



A MINHA FERRAMENTA



CATÁLOGO
2024

ROCAST®
PERFECTION

ESAB®

NOLL®

TACTIX®

NOLL®
LED

GRAFF
vantage

ZAAS®
Precision

Dasqua®

PROTEPLUS®
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

CAT®



Política de Comercialização

A Amatoools não atende consumidores finais. Atendimento exclusivo a revendas.

Atendimento:

Segunda a Sexta-Feira das 8:00 às 18:00h

Preços / Condições de Pagamento:

Consulte o seu representante.

Todos os Equipamentos de Proteção Individual deste catálogo possuem Certificado de Aprovação (CA).

Consulte www.amatoools.com.br

As imagens dos produtos constantes nesse catálogo são meramente ilustrativas, podendo sofrer alteração.

Critérios para Devolução:

- A aceitação da devolução está condicionada ao estado de conservação dos produtos:
 - Produto e embalagem precisam estar intactos;
 - Produtos sem embalagens não serão aceitos.
- Destacar corretamente os impostos na Nota Fiscal de devolução. Havendo dúvidas, consultar o nosso Departamento Fiscal que enviará o espelho da Nota Fiscal.
 - O frete deve ser FOB (pago pelo cliente).
- O crédito para o cliente somente será autorizado depois que o produto estiver na empresa e for aprovado pelo Departamento Técnico.

Representante Amatoools:

Empresa: _____

Contato: _____

Email: _____

Fone/Fax: _____



Fique por dentro das nossas novidades, lançamentos e notícias também pelo Facebook ou através dos vídeos demonstrativos em nosso canal no Youtube:

@amatooolsferramentas

Amatoools Comercial

Amatoools Comercial e Importadora Ltda

Tel.: 19 3429.0050

www.amatoools.com.br

info@amatoools.com.br

Atendimento exclusivo para revendas.

Bem-vindo ao **Catálogo de Produtos 2024**

Aqui você encontra toda a nossa linha de produtos, incluindo as principais novidades e lançamentos.



Tudo o que a sua empresa precisa, em um só lugar!

A Amatools possui representantes em todo o território Nacional.

Sede da **Amatools Comercial Ltda**
Av. Dois Córregos, 2.650 - Bairro Dois Córregos
CEP: 13.420-835 - Piracicaba/SP



A MINHA FERRAMENTA

Responsável pela comercialização das marcas:

ROCAST
PERFECTION

ESAB

NOLL

TACTIX

NOLL
LED

GRAFF
vantage

ZAAS
Precision

Dasqua

PROTEPLUS
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

CAT

**FERRAMENTAS
DE CORTE 15**

ROCAST®
PERFECTION

SOLDA 109

ESAB®

**EQUIPAMENTOS
INDUSTRIAIS 111**

NOLL®

**EQUIPAMENTOS
INDUSTRIAIS 183**

TACTIX®

**LINHA DE
ILUMINAÇÃO 187**

NOLL®
LED

**FERRAMENTAS
E EQUIPAMENTOS 205**

GRAFF
vantage

**INSTRUMENTOS
DE METROLOGIA 219**

ZAAS®
Precision

**INSTRUMENTOS
DE METROLOGIA 233**

Dasqua®

**PROTEÇÃO E
SINALIZAÇÃO 253**

PROTEPLUS®
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO

**FERRAMENTAS
ELÉTRICAS E A BATERIA 275**

CAT®



Confira em destaque os lançamentos para 2023!

A

PRODUTO	PÁGINA
ABRAÇADEIRA EM NYLON	170
ABRAÇADEIRA EM NYLON (JOGO)	170
ACESSÓRIOS PARA FERRAMENTAS CAT	290
ADAPTADOR PARA FRESA TUPIA	39
ADAPTADOR PARA BROCA ANULAR	27
ADAPTADOR PARA SOQUETES	130
ADAPTADOR PARA SOQUETES (JOGO)	130
ADAPTADOR PARA SOQUETE DE IMPACTO	127
AFIADOR DE BROCAS	16
AFIADORA ELÉTRICA DE BROCAS	16
ALARGADOR EXPANSIVO COM GUIA	40
ALARGADOR MANUAL HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 206 B	40
ALARGADOR MANUAL HELICOIDAL PARA PINOS CÔNICOS COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 9 B	42
ALARGADOR PARA MÁQUINA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 212 D	41
ALARGADOR PARA MÁQUINA HELICOIDAL COM HASTE CÔNICA EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 208 B	41
ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL	177
ALICATE BOMBA D'ÁGUA	144
ALICATE COMPRESSOR PARA CABO COAXIAL	146
ALICATE COMPRESSOR PARA TERMINAIS	148
ALICATE CORTA CABO	146
ALICATE CORTA CABO COM CATRACA	146
ALICATE CORTA PISOS AZULEJISTA	152
ALICATE CRIMPADOR COM CATRACA	146
ALICATE CRIMPADOR COM CATRACA PARA TELEFONIA	147
ALICATE CRIMPADOR MC4 PARA ENERGIA SOLAR	147
ALICATE CRIMPADOR MC4 PARA ENERGIA SOLAR (KIT)	147
ALICATE CRIMPADOR PARA TERMINAIS HSC8	147
ALICATE DE BICO MEIA-CANA	143
ALICATE DE BICO MEIA-CANA CURVO	143
ALICATE DE CORTE DIAGONAL	144
ALICATE DE PRESSÃO	144
ALICATE DE PRESSÃO PARA SOLDA TIPO U	144
ALICATE DECAPADOR	148
ALICATE DECAPADOR E CRIMPADOR AUTOMÁTICO DE FIOS	147
ALICATE ELETRICISTA MULTIUSO 6 EM 1	148
ALICATE EXPANSOR PARA ANÉIS DE PISTÃO	159
ALICATE FAZENDEIRO	144

PRODUTO	PÁGINA
ALICATE FURADOR	146
ALICATE MULTIFUNCIONAL 5 EM 1	143
ALICATE MULTIUSO	148
ALICATE PARA ANÉIS	142
ALICATE PARA ANÉIS INTERCAMBIÁVEL (JOGO)	143
ALICATE PARA BALANCEAMENTO DE RODAS	144
ALICATE UNIVERSAL	143
ALICATE UNIVERSAL MULTIFUNCIONAL	143
ALMOTOLIA	162
ANEL DE TEFLON PARA TOCHA TIG	115
APLICADOR DE SILICONE	164
APLICADOR PARA ROSCAS POSTIÇAS	64
ARAME DE SOLDA MIG	113
ARANDELA LED BRANCA REDONDA	194
ARANDELA LED BRANCA TARTARUGA	195
ARANDELA LED DE PAREDE INTERNA/EXTERNA	195
ARANDELA LED QUADRADA	195
ARCO DE PUA	155
ARCO DE SERRA	154
ARCO DE SERRA - MINI	154
ARCO DE SERRA PARA AÇOUGUEIRO	154
ARMAFER	152
AVENTAL DE RASPA	273
AVENTAL PVC FORRADO	273

B

PRODUTO	PÁGINA
BASE MAGNÉTICA	222, 245
BATEDOR DE ARGAMASSA E TINTA	163
BATERIA 2.0Ah - 12V ÍONS DE LÍTIO - DXB26 CAT	276
BATERIA 2.0Ah - 18V ÍONS DE LÍTIO - DXB2 CAT	283
BATERIA 4.0Ah - 18V ÍONS DE LÍTIO - DXB4 CAT	283
BATERIA PARA INSTRUMENTOS DE METROLOGIA	232
BATERIA PARA MÁSCARA DE SOLDA	120, 264
BAÚ MULTIUSO DE METAL PARA CAMINHONETE	186
BEDAME EM AÇO RÁPIDO COM 10% DE COBALTO	105
BEDAME EM AÇO RÁPIDO / HSS	104
BICO DE CONTATO PARA TOCHA MIG/MAG	113
BICO DE CORTE	116
BITS E ADAPTADOR (JOGO)	139

PRODUTO	PÁGINA
BITS QUADRADO EM AÇO RÁPIDO COM 10% DE COBALTO	105
BITS QUADRADO EM AÇO RÁPIDO / HSS	104
BITS REDONDO EM AÇO RÁPIDO COM 10% DE COBALTO	105
BITS REDONDO EM AÇO RÁPIDO / HSS	104
BITS TIPO TORX (JOGO)	136
BITS/PONTEIRAS COM SOQUETE (JOGO 37 PEÇAS)	139
BITS/PONTEIRAS DE IMPACTO (JOGO 31 PEÇAS)	140
BITS/PONTEIRAS ENGATE RÁPIDO (JOGO 42 PEÇAS)	140
BLOCOS EM V COM GRAMPOS	251
BLOCOS PADRÃO EM AÇO (JOGO)	252
BOCAL DE CERÂMICA PARA TOCHA TIG	115
BOCAL PARA TOCHA MIG/MAG	114
BOINA PARA POLIMENTO	168
BOMBA MANUAL PARA GRAXA	162
BOMBA RÁPIDA PARA LÍQUIDOS	162
BOTA DE SEGURANÇA DE PVC	272
BOTINA DE SEGURANÇA	267
BROCA 3 PONTAS PARA MADEIRA	35
BROCA 3 PONTAS PARA MADEIRA (JOGO)	35
BROCA ANULAR EM AÇO RÁPIDO / HSS ENCAIXE TIPO WELDON 19MM	27
BROCA CHATA PARA MADEIRA	36
BROCA CHATA PARA MADEIRA (JOGO)	36
BROCA COM PASTILHA DE METAL DURO - VÍDIA - DIN 8039	29
BROCA COM PASTILHA DE METAL DURO - VÍDIA DIN 8039 (JOGO)	29
BROCA COM PASTILHA DE METAL DURO E ENCAIXE RÁPIDO - PLUS 4 ARESTAS DE CORTE	30
BROCA COM PASTILHA DE METAL DURO E ENCAIXE RÁPIDO - PLUS	31
BROCA COM PASTILHA DE METAL DURO E ENCAIXE RÁPIDO - PLUS - GRAFF	207
BROCA COM PASTILHA DE METAL DURO E ENCAIXE RÁPIDO - MAX	32
BROCA CRUZADA MULTIMATERIAIS (JOGO)	28
BROCA ESCALONADA COM TRATAMENTO DE TITÂNIO EM AÇO RÁPIDO / HSS	28
BROCA ESCALONADA COM TRATAMENTO DE TITÂNIO EM AÇO RÁPIDO / HSS (JOGO)	28
BROCA ESCALONADA PARA TELHA	35
BROCA ESCAREADORA	36
BROCA ESCAREADORA (JOGO)	36
BROCA EXTRALONGA COM PASTILHA DE METAL DURO - VÍDIA	30
BROCA HASTE CILÍNDRICA PARA VIDRO	70
BROCA HASTE PARALELA PARA ADAPTADOR COM ENCAIXE PLUS / HSS	32
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA COM TRATAMENTO DE TITÂNIO EM AÇO RÁPIDO / HSS-Tin	22
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA COM TRATAMENTO DE TITÂNIO EM AÇO RÁPIDO / HSS-Tin (JOGO)	22
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO COM 8% DE COBALTO / HSS-Co	21

PRODUTO	PÁGINA
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 338 N	17
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 338 N (JOGO)	18
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 338 N - GRAFF	206
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 338 N - EMBALADA	16
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO PLUS / HSS - DIN 338 N	25
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA BLACK GOLD EM AÇO RÁPIDO / HSS	21
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA ESQUERDA EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 338 N	19
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA PARA INOX EM AÇO RÁPIDO / HSS - IOX	23
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EXTRALONGA EM AÇO RÁPIDO / HSS - SEM. 1869 / 1-2-3	20
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA LONGA EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 340	19
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CÔNICA EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 345	23
BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM METAL DURO INTEIRIÇA / MD - DIN 6539	46
BROCA LONGA COM PASTILHA DE METAL DURO - VÍDIA - SEM. DIN 8039	29
BROCA MULTIMATERIAIS	28
BROCA MULTIMATERIAIS (JOGO)	28
BROCA PARA ARCO DE PUA	35
BROCA PARA CENTRAR EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 333A	24
BROCA PARA FIBROCIMENTO E MOURÃO	34
BROCA PARA PORCELANATO	70
BROCA PARA PORCELANATO PRO	70
BROCA PILOTO PARA SUPORTE DE SERRA COPO	72
BROCA RÁPIDA PARA MADEIRA	36
BROCA SERRA COM TRATAMENTO DE TITÂNIO EM AÇO RÁPIDO / HSS-Tin (JOGO)	37
BRUNIDOR DA CAMISA DO CILINDRO	160
BUCHA DE REDUÇÃO	82

C

PRODUTO	PÁGINA
CABEÇOTE BROQUEADOR	167
CABEÇOTE MICROMÉTRICO	242
CABEÇOTE ROSQUEADOR	167
CABO PARA BATERIA	177
CABO PARA MÁQUINA DE SOLDA (CONJUNTO)	113
CABO PLÁSTICO PARA LIMA MECÂNICA	91
CABO "T" PARA SOQUETE	129
CAIXA DE FERRAMENTAS MODULAR	185
CAIXA DE FERRAMENTAS MODULAR COM RODAS	185
CAIXA ORGANIZADORA MODULAR PARA FERRAMENTAS	185

PRODUTO	PÁGINA	PRODUTO	PÁGINA
CÁLIBRE	230	CHAVE FIXA DE BATER	133
CALIBRADOR DE MICRÔMETROS (JOGO)	251	CHAVE GRIFO	145
CALIBRADOR DE ROSCA	227	CHAVE GRIFO TIPO AMERICANA	145
CALIBRADOR DE ROSCA (JOGO)	251	CHAVE HEXAGONAL (ALLEN)	134
CALIBRADOR TELESCÓPICO (JOGO)	244	CHAVE HEXAGONAL (ALLEN) (JOGO)	134
CAPA DE CHUVA	273	CHAVE HEXAGONAL (ALLEN) ABAULADA	135
CAPA PARA TOCHA TIG	114	CHAVE HEXAGONAL (ALLEN) ABAULADA (JOGO)	135
CAPACETE DE SEGURANÇA	265	CHAVE LAVATÓRIO	145
CARNEIRA PARA MÁSCARAS DE SOLDA	120, 264	CHAVE PARA MANDRIL	81
CARREGADOR 2.0Ah - 12V - DXC26 CAT	276	CHAVE PARA MANDRIL COM 4 LADOS (4 EM 1)	81
CARREGADOR 4.0Ah - 18V - DXC4 CAT	283	CHAVE PHILIPS	137
CARRINHO ORGANIZADOR PARA MECÂNICO 5 GAVETAS	186	CHAVE SOQUETE PERFIL TORX (1/2" - 3/8") ENCAIXE MACHO	129
CARRINHO PARA FERRAMENTAS	182	CHAVE STARTER MEIA-LUA	133
CASTANHA PARA REBITADOR	150	CHAVE STARTER MEIA-LUA (JOGO)	133
CATRACA REVERSÍVEL	129	CHAVE TESTE	177
CAVALETE AUTOMOTIVO COM MANIVELA	158	CHAVE TORX	135
CENTELHADOR	117	CHAVE TORX (JOGO)	136
CHAPA VAZADA PARA PINTURA	163	CHAVE TORX LONGA (JOGO)	136
CHAVE AJUSTÁVEL	145	CINTA AJUSTÁVEL	159
CHAVE CANHÃO	138	CINTA PARA AMARRAÇÃO COM CATRACA	174
CHAVE CANHÃO (JOGO)	138	CINTA PARA AMARRAÇÃO COM PRESILHA (JOGO)	174
CHAVE COM CATRACA E HASTE FLEXÍVEL (JOGO)	138	CINTA PARA ANÉIS DE PISTÃO	159
CHAVE COMBINADA	132	CINTA PARA CONTENÇÃO DE CARGA	174
CHAVE COMBINADA (JOGO)	132	CINTA PARA ELEVAÇÃO DE CARGAS	175
CHAVE COMBINADA COM CATRACA	132	CINTO DE COURO PARA FERRAMENTAS	180
CHAVE COMBINADA COM CATRACA (JOGO)	132	CINTO DE POLIÉSTER PARA FERRAMENTAS	180
CHAVE DE BIELA	130	CINTO ERGONÔMICO	273
CHAVE DE BIELA VAZADA	130	COLETE REFLETIVO EM "X"	274
CHAVE DE BIELA VAZADA (JOGO)	130	COLETE REFLETIVO JAQUETA	274
CHAVE DE CORREIA PARA FILTRO DE ÓLEO	159	COLHER DE PEDREIRO	163
CHAVE DE CORRENTE	145	COMPARADOR DE DIÂMETRO INTERNO (SÚBITO)	223, 244
CHAVE DE FENDA	137	COMPASSO	225
CHAVE DE FENDA E PHILIPS (JOGO)	137	COMPRESSOR UNIVERSAL DE MOLAS	159
CHAVE DE IMPACTO	140	CONDUÍTE PARA TOCHA MIG	114
CHAVE DE IMPACTO A BATERIA - BRUSHLESS - DX71B CAT (SEM BATERIA/CARREGADOR)	278	CONE RÍGIDO	274
CHAVE DE IMPACTO A BATERIA - BRUSHLESS - DX72B CAT (SEM BATERIA/CARREGADOR)	279	CONECTOR PARA SPOT RECUADO	198
CHAVE DE PRECISÃO (JOGO)	136	CONECTOR SOLDA CABO "ER" FÊMEA	113
CHAVE DE PRECISÃO PRO (JOGO)	136	CONECTOR SOLDA CABO "ER" MACHO	113
CHAVE DE RODA CRUZ	131	CONTADOR DE BATIDAS	178
CHAVE DE RODA CRUZ COM ESPÁTULA	131	CONTADOR MANUAL	178
CHAVE DE VELA 2 BOCAS COM MANÍPULO	121	CONTROLE PARA LUMINÁRIA LED RGB	200
CHAVE ESTRELA	131	CORDA MULTIUSO	175
CHAVE ESTRELA (JOGO)	131	COROA ESPIRAL PARA PLACA DE TORNO UNIVERSAL	83
CHAVE ESTRELA DE BATER	133	CORRENTE DE AÇO GRAU 8	174
CHAVE FIXA	131	CORRENTE PLÁSTICA	274
CHAVE FIXA (JOGO)	131	CORRENTE SOLDADA GALVANIZADA	173
		CORTADOR DE PISOS EDGE	153

PRODUTO	PÁGINA
CORTADOR DE TUBOS DE COBRE	152
CORTADOR DE VIDRO	70
COSSINETE MANUAL EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 223 B	59
COSSINETE MANUAL EM AÇO LIGA- WS - ANSI	60
COSSINETE PARA TARRAXA	61
CURVADOR DE TUBOS TRIPLO	152

D

PRODUTO	PÁGINA
DESENTUPIDOR MANUAL	145
DESFORCÍMETRO	160
DIFUSOR DE GÁS PARA TOCHA MIG	114
DIFUSOR DE GÁS PARA TOCHA MIG/MAG	114
DISCO DE BORRACHA PARA LIXADEIRA	168
DISCO DE CORTE, CONSTRUCTION E EXTRAFINO	95
DISCO DE CORTE DIAMANTADO MULTIMATERIAIS	67
DISCO DE LIXA	94
DISCO DE LIXA COM VELCRO	94
DISCO DE LIXA "FLAP"	95
DISCO DE LIXA "FLAP ZIRCONADO"	95
DISCO DE SERRA COM TUNGSTÊNIO PARA MADEIRA	67
DISCO DIAMANTADO	66
DISCO DIAMANTADO - GRANDES DIÂMETROS	66
DISCO DIAMANTADO COMBAT	66
DISCO DIAMANTANDO METAL MAIS	67
DISCO DIAMANTADO PARA ESMERILHADEIRA	66
DISCO DIAMANTADO PARA POLIR	97
DISCO DIAMANTADO PARA PORCELANATO PLUS - LISO	66
DISCO DIAMANTADO PARA PORCELANATO PLUS - TURBO	66
DISCO DIAMANTADO RENDADO PARA PORCELANATO - EXTRAFINO	66
DISCO MOTOSSERRA PARA ESMERILHADEIRA	75
DISCO PARA DESBASTE	95
DISCO REMOVEDOR PARA ESMERILHADEIRA	97
DISCO REMOVEDOR PARA FURADEIRA	97
DISCO TURBO TITÂNIO PARA ENTALHAR MADEIRA - ABAULADO	75
DISCO TURBO TITÂNIO PARA ENTALHAR MADEIRA - OBLÍQUO	75
DISPLAY PARA LUBRIFICANTES E DESINGRIPANTES SPRAY	293
DISPOSITIVO PORTA-FERRAMENTAS DE TROCA RÁPIDA	168
DRIVER LED REATOR PARA LUMINÁRIA	192
DRIVER PARA MANGUEIRA LED (PLUG)	202
DURÔMETRO ANALÓGICO	224

E

PRODUTO	PÁGINA
ELETRODO ESAB OK 6013	110
EMENDA 2 PINOS (H) PARA MANGUEIRA LED	202
EMENDA ELETRIFICADA PARA SPOT LED TRILHO	197
EMENDA PARA FITA LED FITA/FITA	201
EMENDA PARA FITA LED COM RABICHO	201
ESCALA	223
ESCANTILHÃO	230
ESCAREADOR 90° COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO / HSS - DIN 335 A	42
ESCAREADOR EM AÇO RÁPIDO / HSS (JOGO)	42
ESCOVA DE AÇO CIRCULAR	98
ESCOVA DE AÇO CIRCULAR - GRAFF	216
ESCOVA DE AÇO LATONADO	98
ESCOVA DE AÇO LATONADO - GRAFF	216
ESCOVA DE AÇO TRANÇADO	99
ESCOVA DE AÇO TRANÇADO - GRAFF	217
ESCOVA DE CARVÃO	164
ESCOVA DE LIMPEZA COM ENCAIXE PARAFUSADEIRA/ FURADEIRA (JOGO)	97
ESCOVA MANUAL DE AÇO COM E SEM CABO	99
ESCOVA MANUAL (JOGO)	99
ESMERILHADEIRA ANGULAR A BATERIA - BRUSHLESS - DX31B CAT (SEM BATERIA/CARREGADOR)	281
ESQUADRO (STANDARD E PLUS)	224
ESQUADRO (JOGO)	223, 249
ESQUADRO COM SUTA (JOGO)	223
ESQUADRO COMBINADO (JOGO)	223, 249
ESQUADRO COMBINADO DIGITAL (JOGO)	250
ESQUADRO DE PRECISÃO	249
ESQUADRO MAGNÉTICO	224
ESMERILHADEIRA ANGULAR 4.1/2" - DX371/DX371U CAT	286
ESMERILHADEIRA ANGULAR 7" - DX352/DX352U CAT	286
ESMERILHADEIRA ANGULAR 9" - DX351 CAT	287
ESPÁTULA CHATA	130
ESPÁTULA MULTIUSO	163
ESTILETE	155
EXPOSITOR DE BALCÃO POLIETILENO	292
EXPOSITOR DE CHÃO AUTOSSERVIÇO	292
EXPOSITOR DE CHÃO 4 PRATELEIRAS	292
EXPOSITOR PARA ÓCULOS	293
EXPOSITOR PARA CALÇADOS	293
EXPOSITOR PARA SERRAS	293
EXTENSÃO PARA SOLDA	116
EXTENSÃO PARA SOQUETE	129
EXTENSÃO PARA SOQUETE DE IMPACTO	127
EXTRATOR DE PORCAS DANIFICADAS	62
EXTRATOR DE TERMINAIS E PIVÔS - 5 PEÇAS	159

F

PRODUTO	PÁGINA
FACA PARA PLAINA ELÉTRICA	155
FERRAMENTA SOLDADA	102
FERRAMENTA SOLDADA (JOGO)	103
FERRAMENTAS INTERCAMBIÁVEIS (JOGO)	101
FERRAMENTA PARA CABEÇOTE BROQUEADOR (JOGO)	167
FILTRO ADF PARA MÁSCARA DE SOLDA	120, 264
FILTRO QUÍMICOS PARA RESPIRADORES	260
FILTRO PURIFICADOR / SECADOR DE AR	118
FILTRO REGULADOR / LUBRIFICADOR DE AR	118
FIO DE NYLON PARA ROÇADEIRAS	79
FITA ANTIDERRAPANTE	169
FITA ADESIVA PARA DEMARCAÇÃO	169
FITA ADESIVA PARA EMBALAGEM	169
FITA ISOLANTE	169
FITA LED CONTÍNUA PARA INTERIOR (COB)	201
FITA LED PARA INTERIOR	201
FITA ZEBRADA	273
FLANGEADOR DE TUBOS DE COBRE	152
FLUIDO DE CORTE	47
FONTE DRIVER SLIM PARA FITA LED	201
FORMÃO	38
FORMÃO (JOGO)	38
FORMÃO GOIVADO (JOGO)	38
FRESA DE TOPO COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO / HSS - 2 CORTES - DIN 327 B	44
FRESA DE TOPO COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO / HSS - VÁRIOS CORTES - DIN 844 AN	43
FRESA DE TOPO COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO COM 8% DE COBALTO E TRATAMENTO DE TITÂNIO 2 CORTES / HSS-Co-TiN - DIN 327 B	43
FRESA DE TOPO COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO COM 8% DE COBALTO E TRATAMENTO DE TITÂNIO VÁRIOS CORTES / HSS-Co-TiN - DIN 844 AN	44
FRESA DE TOPO COM HASTE CILÍNDRICA EM METAL DURO INTEIRIÇA / MD - 2 CORTES	44
FRESA DE TOPO COM HASTE CILÍNDRICA EM METAL DURO INTEIRIÇA / MD - 4 CORTES	46
FRESA DE TOPO ESFÉRICO EM METAL DURO INTEIRIÇA / MD - 4 CORTES	46
FRESA DE TOPO PARA DESBASTE COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO / HSS - VÁRIOS CORTES - DIN 844 ANR	43
FRESA PARA DOBRADIÇA TIPO FORSTNER	40
FRESA PARA DOBRADIÇA TIPO FORSTNER (JOGO)	40
FRESA PARA TUPIA	38
FRESA PARA TUPIA - 3 E 6 PEÇAS (JOGO)	39
FRESA PARA TUPIA - 12 E 20 PEÇAS (JOGO)	39
FURADOR CIRCULAR AJUSTÁVEL	78
FURADEIRA DE BASE MAGNÉTICA	164
FURADEIRA DE IMPACTO - DX17/DX17U CAT	284
FURADEIRA DE IMPACTO - DX175/DX175U CAT	284

PRODUTO	PÁGINA
FURADEIRA DE IMPACTO A BATERIA - BRUSHLESS - DX12B CAT (SEM BATERIA/CARREGADOR)	277
FURADEIRA DE IMPACTO A BATERIA - BRUSHLESS - DX12 CAT	278
FURADEIRA DE IMPACTO / PARAFUSADEIRA A BATERIA - DX15 CAT	276
FURADEIRA DE IMPACTO A BATERIA - DX155 CAT	277

G

PRODUTO	PÁGINA
GABARITO DE CONTORNO	225
GARRA NEGATIVA (MODELO AMERICANO)	112
GRAMINHO	223
GRAMPEADOR MANUAL	148
GRAMPO APERTO RÁPIDO HORIZONTAL	171
GRAMPO APERTO RÁPIDO TENSOR	171
GRAMPO APERTO RÁPIDO TORPEDO	171
GRAMPO APERTO RÁPIDO VERTICAL	171
GRAMPO PARA GRAMPEADOR MANUAL	148
GRAMPO MULTIUSO	172
GRAMPO MULTIUSO (JOGO)	172
GRAMPO PARA CORTADOR DE PISO	153
GRAMPO SARGENTO DE APERTO RÁPIDO "FAST GRIP"	172
GRAMPO SARGENTO (TIPO "C" - "F")	171

H

PRODUTO	PÁGINA
HASTE ADAPTADORA APERTO RÁPIDO	140
HASTE ADAPTADORA COM ENCAIXE MAX PARA FERRAMENTAS PLUS	30
HASTE ADAPTADORA COM ENCAIXE PLUS PARA MANDRIL 1/2"	30
HASTE ADAPTADORA COM ENCAIXE PLUS PARA BROCA HASTE PARALELA	32
HASTE CÔNICA	82
HASTE DE PAREDE PARA LUMINÁRIA LED SOLAR	189
HASTE PARA SERRA COPO DIAMANTADA	69
HASTE PARA CABEÇOTE BROQUEADOR	167

I

PRODUTO	PÁGINA
INSERTO DE METAL DURO - MD	100
INSERTO - ROSCA POSTIÇA	65
INVERSORA DE SOLDA	112

J

PRODUTO	PÁGINA
JOGO DE BROCAS COMBINADO	37
JOGO DE BROCAS E BITS	37
JOGO DE BROCAS MACHO COM TRATAMENTO DE TITÂNIO EM AÇO RÁPIDO / HSS-TiN	47
JOGO DE CASTANHA INTERNA E EXTERNA	83
JOGO DE FERRAMENTAS (110 PEÇAS)	121
JOGO DE PONTAS MONTADAS E ESCOVAS	97
JOGO DE TARRAXAS PARA CANOS METÁLICOS 1/2" A 2"	61
JUGULAR PARA CAPACETE	265
JUNTA UNIVERSAL	129

K

PRODUTO	PÁGINA
KIT MINI ALICATES 4.1/2"	144
KIT MINI ALICATES DE PRESSÃO	144
KIT DE ACESSÓRIOS PARA COMPRESSOR	117
KIT DE ACESSÓRIOS PARA MICRORRETÍFICA	96
KIT DE ANEIS DE BORRACHA O-RING - 419 PEÇAS	180
KIT DE ENGATE RÁPIDO PARA AR COMPRIMIDO	118
KIT DE PINTURA MULTIUSO	163
KIT DE REBARBADOR MANUAL	93
KIT ESCAREADOR PARA DIÂMETROS INTERNOS E EXTERNOS	42
KIT EXTRATOR DE PARAFUSOS E PORCAS DE IMPACTO	62
KIT PARA JARDINAGEM	179
KIT PARA ROSCAR EM AÇO RÁPIDO / HSS	63
KIT PARA ROSCAR EM AÇO LIGA - WS	63
KIT PEDRA AVULSA PARA BRUNIDOR	160
KIT ROSCAS POSTIÇAS	64
KIT ROSCAS POSTIÇAS MASTER	64
KIT SACA ROLAMENTOS	157
KIT SACA PARAFUSOS MANUAL	62
KIT SACA PARAFUSOS COM BROCA PARA PARAFUSADEIRA	62
KIT SACA PINO, PUNÇÃO E TALHADERIA	108
KIT SERRA MULTIUSO 11 EM 1	153
KIT SERRA COPO BIMETÁLICA COM DENTES VARIÁVEIS	72
KIT SERRA COPO MULTIMATERIAL COM METAL DURO	72
KIT SERRA COPO PARA MADEIRA	73
KIT SERRA COPO TUNGSTÊNIO	73

L

PRODUTO	PÁGINA
LÂMINA DE SERRA SABRE PARA MADEIRA E METAL	77
LÂMINA DE SERRA TICO-TICO PARA MADEIRA E METAL	77
LÂMINA PARA ARCO DE SERRA PARA AÇOUGEIRO	78
LÂMINA PARA ESTILETE	155
LÂMINA PARA FURADOR CIRCULAR AJUSTÁVEL	78
LÂMINA PARA PLAINA ELÉTRICA	155
LÂMINA PARA REBARBADOR MANUAL	93
LÂMINA PARA ROÇADEIRA	79
LÂMINA PARA SERRA MEIA ESQUADRIA	78
LÂMINA PARA SERROTE DE PODA	78
LÂMINA PARA TESOURA CORTA VERGALHÃO	151
LÂMPADA DE FILAMENTO LED ÂMBAR	199
LÂMPADA LED 12V	204
LÂMPADA LED BULBO	193
LANTERNA LED MULTIFUNÇÃO COM BASE MAGNÉTICA	203
LANTERNA LED PARA BONÉ RECARREGÁVEL	202
LANTERNA PARA CABEÇA 9 LEDS	203
LANTERNA PARA CABEÇA LED COB RECARREGÁVEL	203
LANTERNA RECARREGÁVEL LED	203
LANTERNA RECARREGÁVEL 4 LEDS	202
LANTERNA RECARREGÁVEL 5 LEDS	203
LANTERNA TÁTICA MILITAR COM ZOOM	203
LENÇOL DE BORRACHA	176
LENTE EXTERNA PARA MÁSCARA DE SOLDA AUTOESCURECIMENTO	120, 264
LENTE PARA MÁSCARA ESCUDO	118, 262
LIMA AGULHA 140MM (JOGO)	92
LIMA AGULHA DIAMANTADA 140MM (JOGO)	92
LIMA MECÂNICA BASTARDAS COM CABO	89
LIMA MECÂNICA BASTARDAS COM CABO (JOGO)	89
LIMA MECÂNICA MURÇAS COM CABO	90
LIMA MECÂNICA MURÇAS COM CABO (JOGO)	90
LIMA MECÂNICA	91
LIMA PARA AFIAÇÃO	92
LIMA PARA FUNILEIRO, ALUMÍNIO E GROSA	92
LIMA ROTATIVA EM METAL DURO - MD	85
LIMA ROTATIVA PARA ALUMÍNIO EM METAL DURO - MD	87
LIMA ROTATIVA GROSA PARA MADEIRA (JOGO)	37
LIMPADOR DE BICOS PARA MAÇARICO	116
LIXA (FERRO, D'ÁGUA E PARA MASSA)	93
LIXADEIRA OSCILANTE / POLITRIZ A BATERIA - DX42B CAT (SEM BATERIA/CARREGADOR)	281
LIXADEIRA OSCILANTE - DX471/DX471U CAT	289
LIXADEIRA ROTO ORBITAL - DX461/DX461U CAT	289
LONA DE POLIETILENO	176

PRODUTO	PÁGINA
LONA DE POLIETILENO - GRAFF	217
LUBRIFICANTE SPRAY	47
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	204
LUMINÁRIA LED BRANCA QUADRADA DE EMBUTIR	191
LUMINÁRIA LED BRANCA TUBULAR DE SOBREPOR	194
LUMINÁRIA LED COM LUPA	204
LUMINÁRIA LED HIGH BAY INTERNA	193
LUMINÁRIA LED ESPETO PARA JARDIM (DIRECIONÁVEL)	190
LUMINÁRIA LED PARA TETO	193
LUMINÁRIA LED PISCINA RGB 12 LEDS	200
LUMINÁRIA LED SOLAR AÇO ESCOVADO TIPO ESPETO PARA JARDIM	190
LUMINÁRIA LED SOLAR AÇO INOX TIPO ESPETO PARA JARDIM	190
LUMINÁRIA PARA MÁQUINA COM BASE MAGNÉTICA	204
LUMINÁRIA RECARREGÁVEL LED SOLAR PARA PAREDE COM SENSOR DE PRESENÇA	189
LUMINÁRIA RECARREGÁVEL LED SOLAR PARA POSTE	189
LUMINÁRIA SLIM LED BRANCA RETANGULAR DE EMBUTIR	194
LUMINÁRIA UFO DESIGN	198
LUVA DE SEGURANÇA	254

M

PRODUTO	PÁGINA
MACACO HIDRÁULICO GARRAFA	161
MACACO HIDRÁULICO GARRAFA - GRAFF	218
MACACO JACARÉ COM MALETA PLÁSTICA	161
MACACO JACARÉ REBAIXADO	161
MAÇARICO DE CORTE MANUAL	116
MAÇARICO PARA SOLDA MANUAL	116
MACHADINHA	154
MACHO ESPECIAL PARA ROSCAS POSTIÇAS EM AÇO RÁPIDO / HSS	65
MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO / HSS	48
MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO / HSS - GRAFF	208
MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO / HSS - ESQUERDO	47
MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO / HSS - ROSCA UNS	47
MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA / WS	51
MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA / WS - GRAFF	211
MACHO PARA MÁQUINA EM AÇO RÁPIDO / HSS	54
MALETA ANTI-IMPACTO	184
MALETA ANTI-IMPACTO COM RODAS	184
MALETA EM ABS PARA FERRAMENTAS	181
MALETA EM ALUMÍNIO PARA FERRAMENTAS	181
MALETA EM ALUMÍNIO PARA FERRAMENTAS (JOGO)	181
MALETA EM LONA PARA FERRAMENTAS	181
MANDRIL COM CHAVE	81
MANDRIL DE APERTO RÁPIDO LEVE	81

PRODUTO	PÁGINA
MANDRIL DE APERTO RÁPIDO PESADO	81
MANDRIL PORTA-PINÇAS CM / ISO / BT	80
MANGUEIRA AJUSTÁVEL COM ELOS FLEXÍVEIS (COM E SEM REGISTRO)	178
MANGUEIRA DUPLA PARA SOLDA	117
MANGUEIRA ESPIRAL DE AR	117
MANGUEIRA LED	202
MARRETA OITAVADA	157
MARTELETE A BATERIA SDS-PLUS - BRUSHLESS - DX21B CAT	279
MARTELETE A BATERIA SDS-PLUS - BRUSHLESS - DX21 CAT	279
MARTELETE SDS-PLUS - DX26/DX26U CAT	284
MARTELO (BOLA, DE BORRACHA, PENA E UNHA)	156
MARTELO AZULEJISTA	157
MARTELO ANTIRRETROCESSO	157
MARTELO DEMOLIDOR - DX28 CAT	285
MARTELO DEMOLIDOR - DX29 CAT	286
MARTELO INTERCAMBIÁVEL	156
MARTELO PERFURADOR ROMPEDOR SDS-MAX - DX25 CAT	285
MARTELO PERFURADOR ROMPEDOR SDS-PLUS - DX27 CAT	285
MÁSCARA DE SOLDA AUTOESCURECIMENTO (MASAE 03, 04 E 05)	119, 263
MÁSCARA ESCUDO DE SOLDA MASAE 07	118, 262
MÁSCARA RESPIRATÓRIA	260
MEDIDOR DE ÂNGULO E INCLINAÇÃO DIGITAL	224
MEDIDOR DE ÂNGULO PARA TORQUÍMETRO	160
MEDIDOR DE ESPESSURA	222, 237
MEDIDOR DE INCLINAÇÃO	248
MESA COORDENADA	167
MESA COORDENADA PRO	167
MESA DE MEDIÇÃO	246
MICROPISTOLA PARA TOCHA MIG	114
MICRÔMETRO DE PROFUNDIDADE	222, 241
MICRÔMETRO EXTERNO (ANALÓGICO E DIGITAL)	221, 238
MICRÔMETRO EXTERNO (JOGO)	221, 239
MICRÔMETRO INTERNO 3 PONTAS (JOGO)	242
MICRÔMETRO INTERNO TIPO PAQUÍMETRO	238
MOCHILA EM LONA PARA FERRAMENTAS	182
MOCHILA PARA FERRAMENTAS COM BASE EMBORRACHADA	182
MOLA PARA PORTA	179
MORSAS	165
MORSA ANGULAR 90°	165
MULTIFERRAMENTA OSCILANTE A BATERIA - BRUSHLESS - DX41B CAT (SEM BATERIA/CARREGADOR)	282
MULTÍMETRO DIGITAL	177

N

PRODUTO	PÁGINA
NÍVEL A LASER COM TRIPÉ - ALCANCE 10M	226
NÍVEL DE ALUMÍNIO (COM E SEM IMÃ)	225
NÍVEL DE PRECISÃO	225, 248
NÍVEL TIPO TORPEDO COM IMÃ	225

O

PRODUTO	PÁGINA
ÓCULOS DE SEGURANÇA	261
ÓCULOS PARA SOLDA COM ESCURECIMENTO AUTOMÁTICO MASAE 06	120, 264

P

PRODUTO	PÁGINA
PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE	221, 237
PAQUÍMETRO DIGITAL DE PROFUNDIDADE PARA SULCOS DE PNEUS	221
PAQUÍMETRO UNIVERSAL (ANALÓGICO E DIGITAL)	220, 235
PAQUÍMETRO UNIVERSAL DIGITAL PARA DISCOS DE FREIO	220
PAQUÍMETRO UNIVERSAL DIGITAL FIBRA DE CARBONO	220
PASTILHA SOLDADA EM METAL DURO PARA USINAGEM - MD	103
PARAFUSADEIRA / FURADEIRA A BATERIA - DX14 CAT	276
PARAFUSADEIRA / FURADEIRA A BATERIA - DX145 CAT	277
PARAFUSADEIRA / FURADEIRA A BATERIA - BRUSHLESS - DX11 CAT	278
PARAFUSO DE TRAÇÃO PARA REBITADOR PROFISSIONAL DE ROSCA	149
PEDESTAL ZEBRADO	274
PEDRA CANOA DE AFIAR	96
PENDENTE LED	199
PERNA MECÂNICA	162
PICADOR DE SOLDA	113
PINÇA ER-40	80
PINÇA BT-40 (JOGO)	80
PINÇAS CM / ISO (JOGO)	80
PINÇA PARA TOCHA TIG	115
PINHÃO PARA PLACA DE TORNO UNIVERSAL	83
PINO GUIA PARA SERRA COPO DIAMANTADA	69
PINO PILOTO PARA BROCA ANULAR	27
PISO DE BORRACHA	176
PISTOLA DE SOLDA	115
PLAINA MANUAL	155
PLACA PARA TORNO COM 3 CASTANHAS UNIVERSAIS	83
PLAINA A BATERIA - BRUSHLESS - DX81B CAT (SEM BATERIA/CARREGADOR)	280
PLAFON LED BRANCO QUADRADO DE EMBUTIR	191

PRODUTO	PÁGINA
PLAFON LED BRANCO QUADRADO DE SOBREPOR	192
PLAFON LED BRANCO REDONDO DE EMBUTIR	191
PLAFON LED BRANCO REDONDO DE SOBREPOR	192
PONTA FIXA COM PONTA DE METAL DURO	84
PONTA PARA MARTELO INTERCAMBIÁVEL	156
PONTA ROTATIVA (JOGO)	84
PONTA ROTATIVA COPIADOR	84
PONTA ROTATIVA SUPER	84
PONTAS DE PROVA	177
PONTEIRA DE IMPACTO PARA PARAFUSADEIRA - BITS	139
PONTEIRA DUPLA DE PARAFUSADEIRA (BITS)	141
PONTEIRA PARA CHAVE DE IMPACTO (JOGO)	140
PONTEIRA PARA MANGUEIRA LED	202
PONTEIRA PARA PARAFUSADEIRA	141
PONTEIRA PARA PARAFUSADEIRA (JOGO)	141
PONTEIRA PARA PISTOLA DE SOLDA	115
PONTEIRO MANUAL	33
PONTEIRO MÁQUINA (PLUS - MAX - SEXTAVADO)	33
PONTEIRO MÁQUINA (PLUS - MAX) - GRAFF	207
PONTEIRO MÁQUINA COM ENCAIXE HEXAGONAL 17mm	33
PONTEIRO SEXTAVADO HEXAGONAL COM COLAR	34
PONTEIRO SEXTAVADO HEXAGONAL PARA MARTELO DEMOLIDOR	34
PORCA DE FIXAÇÃO RÁPIDA	168
PORTA-COSSINETE	61
PORTA-BEDAME RETO	106
PORTA-BICO PARA TOCHA MIG/MAG	114
PORTA-BITS RETO	106
PORTA-ELETRODO	112
PORTA-PINÇA PARA TOCHA TIG	115
PORTA-RECARTILHA	106
PRESILHA PARA MANGUEIRA LED	202
PROLONGADOR PARA BROCA CHATA	36
PROTETOR AURICULAR	259
PROTETOR EM FIBRA MAGNÉTICO PARA MORSAS	166
PROTETOR FACIAL	265
PRUMOS	163
PULVERIZADOR COSTAL MANUAL	179
PULVERIZADOR MANUAL	179
PUNÇÃO	107
PUNÇÃO DE CENTRO	108
PUNÇÃO DE CENTRO AUTOMÁTICO	108

R

PRODUTO	PÁGINA
RASPADOR PARA REJUNTES	78
REBITADOR MANUAL (10" - 13" - 19")	149
REBITADOR MANUAL PROFISSIONAL PARA REBITE DE ROSCA - 11"	149
REBITE COM ROSCA	149
REBITE COM ROSCA (JOGO)	149
REBITE DE REPUXO	150
REBOLO CÔNICO	96
REBOLO DE VÍDIA PARA MOTO ESMERIL	96
REBOLO DIAMANTADO TIPO PRATO (COM E SEM ROSCA)	67
REBOLO DIAMANTADO TIPO PRATO (COM E SEM ROSCA) - GRAFF	214
REBOLO PARA AFIAÇÃO DE SERRAS	73
REBOLO PARA REPOSIÇÃO DAS AFIADORAS	16
REBOLO USO GERAL PARA MOTO ESMERIL	96
REFLETOR LED ÁREA EXTERNA	200
RÉGUA DE FIO	250
REGULADOR	117
RELÓGIO APALPADOR	222, 244
RELÓGIO COMPARADOR	222, 243
RESPIRADORES	260
RETIFICADOR DIAMANTADO PARA REBOLO	96
RISCADOR PARA METAL (JOGO)	178
RODA DE LIXA	94
RODEL PARA CORTADOR DE PISOS	153
ROLO PARA PINTURA ANTIRRESPINGO	162

S

PRODUTO	PÁGINA
SACA BUCHA	82
SACA FILTRO DE ÓLEO 3 GARRAS TIPO ARANHA	159
SACA POLIA 2 GARRAS	158
SACA POLIA 2 GARRAS DESLIZANTE	158
SACA POLIA 2 GARRAS - MINI	158
SACA POLIA 3 GARRAS	158
SACA POLIA 3 GARRAS (INTERNO E EXTERNO)	158
SAPATO DE SEGURANÇA	266
SAPATO POLIMÉRICO PROTESHOES UNISSEX	272
SERRA CIRCULAR - DX59/DX59U CAT	287
SERRA CIRCULAR A BATERIA - BRUSHLESS - DX53B CAT (SEM BATERIA/CARREGADOR)	280
SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO PARA ALUMÍNIO	74
SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO PARA ALUMÍNIO - GRAFF	215
SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO PARA MDF	74

PRODUTO	PÁGINA
SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO PARA MDF - GRAFF	215
SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO PARA MADEIRA	74
SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO PARA MADEIRA - GRAFF	215
SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO MULTIMATERIAIS	74
SERRA CIRCULAR PARA METAIS COM TRATAMENTO DE TITÂNIO EM AÇO RÁPIDO / HSS-Tin	76
SERRA COPO BIMETÁLICA COM DENTES REGULARES	71
SERRA COPO BIMETÁLICA COM DENTES VARIÁVEIS	71
SERRA COPO DIAMANTADA COM HASTE	68
SERRA COPO DIAMANTADA COM HASTE - GRAFF	214
SERRA COPO DIAMANTADA SEM HASTE	68
SERRA COPO DIAMANTADA LONGA	69
SERRA COPO DIAMANTADA PARA ESMERILHADEIRA	68
SERRA COPO DIAMANTADA PARA VIDRO E CERÂMICA	69
SERRA DE CORTE RÁPIDO - DX519 CAT	288
SERRA MANUAL BIMETÁLICA EM AÇO RÁPIDO HSS	77
SERRA MANUAL EM AÇO FLEXÍVEL	77
SERRA MÁRMORE - DX55/DX55U CAT	287
SERRA MEIA ESQUADRIA	153
SERRA SABRE A BATERIA - BRUSHLESS - DX52B CAT (SEM BATERIA/CARREGADOR)	282
SERRA TICO-TICO - DX54/DX54U CAT	288
SERRA TICO-TICO A BATERIA - BRUSHLESS - DX51B CAT (SEM BATERIA/CARREGADOR)	280
SERROTE	75
SERROTE DE PODA	78
SERROTE PARA DRYWALL E GESSO	78
SERROTE PROFISSIONAL	75
SOPRADOR TÉRMICO	168
SOPRADOR TÉRMICO - DX87/DX87U CAT	289
SOQUETE ADAPTADOR MAGNÉTICO	142
SOQUETE CANHÃO MAGNÉTICO 1/4"	142
SOQUETE DE IMPACTO SEXTAVADO (1/4" - 3/8" - 1/2" - 3/4")	125
SOQUETE DE IMPACTO SEXTAVADO 1/2" (JOGO 10 PEÇAS)	128
SOQUETE DE IMPACTO SEXTAVADO LONGO (1/2" - 3/4 - 1")	126
SOQUETE DE IMPACTO SEXTAVADO EXTRALONGO 1"	127
SOQUETE ESTRIADO (1/2" - 3/4" - 1")	122
SOQUETE ESTRIADO 1/2" (JOGO 22 PEÇAS)	124
SOQUETE ESTRIADO 1/2" (JOGO 31 PEÇAS)	124
SOQUETE ESTRIADO 3/4" (JOGO 21 PEÇAS)	124
SOQUETE PARA VELAS (JOGO)	121
SOQUETE PERFIL TORX (1/2" - 3/8")	128
SOQUETE SEXTAVADO (1/4" - 3/8")	122
SOQUETE UNIVERSAL	121
SOQUETES E PONTEIRAS 1/4" (JOGO 46 PEÇAS)	123
SOQUETES SEXTAVADOS 3/4" E ACESSÓRIOS (JOGO 21 PEÇAS)	124

PRODUTO	PÁGINA
SOQUETES TIPO TORX MACHO/FÊMEA 1/2" (JOGO 16 PEÇAS)	128
SPOT LED BRANCO QUADRADO MODELO DIRECIONÁVEL	197
SPOT LED SEM LÂMPADA	196
SPOT LED TRILHO	196
SPOT RECUADO	198
SUPORTE DE LIMA PARA FUNILEIRO	178
SUPORTE DE LIXA DE BORRACHA COM VELCRO	168
SUPORTE PARA FURADEIRAS	164
SUPORTE PARA MICRÔMETROS	222, 243
SUPORTE PARA PAINEL E CHAPAS (PEGA LEVE)	172
SUPORTE PARA ROLO	162
SUPORTE PARA SERRA COPO	72
SUPORTE PARA SOQUETE (JOGO)	142
SUSPENSÃO PARA CAPACETE	265
SUTA E TRANSFERIDOR DE GRAU	247

T

PRODUTO	PÁGINA
TALHA MANUAL DE CORRENTE	173
TALHADEIRA MANUAL	33
TALHADEIRA MÁQUINA (PLUS - MAX - SEXTAVADA)	33
TALHADEIRA MÁQUINA (PLUS - MAX) - GRAFF	207
TALHADEIRA MÁQUINA COM ENCAIXE HEXAGONAL 17mm	33
TALHADEIRA SEXTAVADA HEXAGONAL PARA MARTELO DEMOLIDOR	34
TASSO AUTOMOTIVO (JOGO)	156
TENSIONADOR DE CORRENTES TIPO CATRACA	173
TERMÔMETRO INFRAVERMELHO	177
TESOURA CORTA VERGALHÃO	151
TESOURA CORTA TUBOS DE PVC	152
TESOURA MULTIUSO 21CM	154
TESOURA PARA CHAPA	151
TESOURA PARA CHAPA MODELO AVIAÇÃO	151
TOCHA DE SOLDA MIG	113
TOCHA DE SOLDA TIG	114

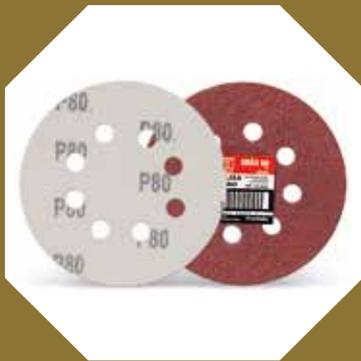
PRODUTO	PÁGINA
TORQUÊS PARA ARMADOR	151
TORQUÍMETRO DE ESTALO	160
TORQUÍMETRO DE VARETA	160
TRAÇADOR DE ALTURA (ANALÓGICO E DIGITAL)	222, 245
TRADO PARA FURADEIRA	35
TRAVA MOTO / BIKE	172
TRANSFERIDOR DE GRAU	222, 247
TRENA	226
TRENA LASER	226
TRILHO ELETRIFICADO PARA SPOT LED	197
TRINCHA	162
TROLE MANUAL	173
TUPIA LAMINADORA - BRUSHLESS - DX82B CAT (SEM BATERIA/CARREGADOR)	281
TUPIA PARA COLUNA - DX89 CAT	288

V

PRODUTO	PÁGINA
VÁLVULA CORTA-FOGO	117
VAZADOR	107
VAZADOR (JOGO)	107
VAZADOR INTERCAMBIÁVEL (JOGO)	107
VENTOSA PARA CORTADOR DE PISOS	153
VENTOSA PARA VIDROS	178
VERIFICADOR DE PARAFUSOS E PORCAS	230
VIRA MACHO	61
VISOR PARA PROTETOR FACIAL	265

ROCAST[®]

PERFECTION



FERRAMENTAS DE CORTE

AFIADORA ELÉTRICA DE BROCAS

Afiadora 3 a 12mm
1.500 RPMAfiadora 3 a 12mm
4.200 / 4.800 RPM

Afiadora 2 a 13mm



Afiadora 8 a 25mm

IPI ISENTO						
Capacidade (mm)	Capacidade (pol)	RPM	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3 a 12	1/8 a 15/32	1.500 RPM	127V - 60Hz	1	49,0003	1.942,00
3 a 12	1/8 a 15/32	1.500 RPM	220V - 60Hz	1	49,0004	2.344,00
3 a 12	1/8 a 1/2	4.800 RPM	127V - 60Hz	1	49,0005	4.602,00
3 a 12	1/8 a 1/2	4.200 RPM	220V - 60Hz	1	49,0006	4.602,00

IPI ISENTO										
Capac. (mm)	Capac. (pol)	Otd. de Pinças	Tipo de Afição	Ângulos	V	Peso (Kg)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
2 a 13	5/64 a 1/2	12	Standard e Split Point	90 a 145°	220V 50/60Hz	8,1	1	49,0001	38.076,00	
8 a 25	5/16 a 1	17	Standard e Split Point	90 a 145°	220V 50/60Hz	28,3	1	49,0002	86.536,00	

REBOLO PARA REPOSIÇÃO DAS AFIADORAS



IPI ISENTO					
Medida (mm)	Tipo	Utilização	Und. de Venda	Código	R\$ Und
58	Gr 80	Afiadora 3 a 10mm	1	54,0003	171,90
75	Gr 80	Afiadora 3 a 12mm com 1.000 RPM	1	54,0004	240,70
79	Diamantado	Afiadora 3 a 12mm com 4.200 / 4.800 RPM	1	54,0005	610,00
77 x 13	Diamantado	Afiadora 2 a 13mm	1	54,0001	5.578,60
125 x 19	Diamantado	Afiadora 8 a 25mm	1	54,0002	11.755,80

AFIADOR DE BROCAS COM O USO DE FURADEIRA



IPI 5,20%					
Capacidade (mm)	Capacidade (pol)	Transferência para furadeira	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3 a 10	1/8 a 3/8	para furadeira	1	365,0001	476,00

BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 338 N

EMBALADA - PVC BAG



- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.
- Apresentação: blister com 1 unidade.

DIN 338 N - MILÍMETROS

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
3,00	61	33	1	56,0007	19,00
4,00	75	43	1	56,0008	20,20
5,00	86	52	1	56,0009	28,00
6,00	93	57	1	56,0010	31,60
7,00	109	69	1	56,0013	45,50
8,00	117	75	1	56,0011	56,50
9,00	125	81	1	56,0014	79,70
10,00	133	87	1	56,0012	101,30
11,00	142	94	1	56,0015	133,70
12,00	151	101	1	56,0016	167,10

DIN 338 N - POLEGADAS

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1/8	71	42	1	56,0001	15,50
5/32	80	52	1	56,0002	17,90
3/16	90	60	1	56,0003	28,60
1/4	104	72	1	56,0004	41,70
5/16	116	83	1	56,0005	57,40
3/8	130	95	1	56,0006	92,20
7/16	143	106	1	56,0017	129,90
1/2	156	118	1	56,0018	184,80

ROCAST PRO
LINHA PROFISSIONAL

**BROCA HELICOIDAL COM HASTE
CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO • HSS
DIN 338 N**

ROCAST PRO
LINHA PROFISSIONAL



- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
0,50	22	6	10	5,0036	10,56
0,60	24	7	10	5,0058	10,56
0,70	28	9	10	5,0059	10,56
0,80	30	10	10	5,0060	10,56
0,90	32	11	10	5,0061	10,56
1,00	34	12	10	5,0001	8,88
1,10	36	14	10	5,0062	8,32
1,20	38	16	10	5,0063	8,32
1,30	38	16	10	5,0064	8,32
1,40	40	18	10	5,0065	8,32
1,50	40	18	10	5,0002	8,32
1,60	43	20	10	5,0066	9,28
1,70	43	20	10	5,0067	9,28
1,80	46	22	10	5,0068	9,28
1,90	46	22	10	5,0069	9,28
2,00	49	24	10	5,0003	8,88
2,10	49	24	10	5,0070	9,92
2,20	53	27	10	5,0071	9,92
2,30	53	27	10	5,0072	9,92
2,40	57	30	10	5,0073	9,92
2,50	57	30	10	5,0004	9,92
2,60	57	30	10	5,0074	10,64
2,70	61	33	10	5,0075	10,64
2,80	61	33	10	5,0076	10,64
2,90	61	33	10	5,0077	12,16
3,00	61	33	10	5,0005	12,16
3,10	65	36	10	5,0078	13,28
3,20	65	36	10	5,0079	13,28
3,30	65	36	10	5,0080	13,28
3,40	70	39	10	5,0081	13,28
3,50	70	39	10	5,0006	13,28
3,60	70	39	10	5,0082	17,69
3,70	70	39	10	5,0083	17,69
3,80	75	43	10	5,0084	17,69
3,90	75	43	10	5,0085	17,69
4,00	75	43	10	5,0007	17,78
4,10	75	43	10	5,0086	19,18
4,20	75	43	10	5,0087	19,18
4,30	80	47	10	5,0088	19,18
4,40	80	47	10	5,0089	19,18
4,50	80	47	10	5,0008	19,18
4,60	80	47	10	5,0090	21,47
4,70	80	47	10	5,0091	21,47
4,80	86	52	10	5,0092	21,47
4,90	86	52	10	5,0093	21,47
5,00	86	52	10	5,0009	21,47
5,10	86	52	10	5,0094	23,67
5,20	86	52	10	5,0095	23,67
5,30	86	52	10	5,0096	23,67
5,40	93	57	10	5,0097	23,67

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
5,50	93	57	10	5,0010	23,67
5,60	93	57	10	5,0098	27,81
5,70	93	57	10	5,0099	27,81
5,80	93	57	10	5,0100	27,81
5,90	93	57	10	5,0101	27,81
6,00	93	57	10	5,0011	27,81
6,10	101	63	10	5,0102	30,45
6,20	101	63	10	5,0103	30,45
6,30	101	63	10	5,0104	30,45
6,40	101	63	10	5,0105	30,45
6,50	101	63	10	5,0012	30,45
6,60	101	63	10	5,0106	38,37
6,70	101	63	10	5,0107	38,37
6,80	109	69	10	5,0108	38,37
6,90	109	69	10	5,0109	38,37
7,00	109	69	10	5,0013	38,37
7,10	109	69	10	5,0110	42,42
7,20	109	69	10	5,0111	42,42
7,30	109	69	10	5,0112	42,42
7,40	109	69	10	5,0113	42,42
7,50	109	69	10	5,0014	42,42
7,60	117	75	10	5,0114	49,63
7,70	117	75	10	5,0115	49,63
7,80	117	75	10	5,0116	49,63
7,90	117	75	10	5,0117	49,63
8,00	117	75	10	5,0015	49,63
8,10	117	75	10	5,0118	56,41
8,20	117	75	10	5,0119	56,41
8,30	117	75	10	5,0120	56,41
8,40	117	75	10	5,0121	56,41
8,50	117	75	10	5,0016	56,41
8,60	125	81	10	5,0122	67,06
8,70	125	81	10	5,0123	67,06
8,80	125	81	10	5,0124	67,06
8,90	125	81	10	5,0125	67,06
9,00	125	81	10	5,0017	67,06
9,10	125	81	10	5,0126	71,90
9,20	125	81	10	5,0127	71,90
9,30	125	81	10	5,0128	71,90
9,40	125	81	10	5,0129	71,90
9,50	125	81	10	5,0018	71,90
9,60	133	87	10	5,0130	85,27
9,70	133	87	10	5,0131	85,27
9,80	133	87	10	5,0132	85,27
9,90	133	87	10	5,0133	85,27
10,00	133	87	10	5,0019	85,27
10,10	133	87	10	5,0134	94,69
10,20	133	87	10	5,0135	94,69
10,30	133	87	10	5,0136	94,69
10,40	133	87	10	5,0137	94,69

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
10,50	133	87	10	5,0020	94,69
10,60	133	87	5	5,0138	107,45
10,70	142	94	5	5,0139	107,45
10,80	142	94	5	5,0140	107,45
10,90	142	94	5	5,0141	107,45
11,00	142	94	5	5,0021	107,45
11,10	142	94	5	5,0142	119,59
11,20	142	94	5	5,0143	119,59
11,30	142	94	5	5,0144	119,59
11,40	142	94	5	5,0145	119,59
11,50	142	94	5	5,0022	119,59
11,60	142	94	5	5,0146	127,95
11,70	142	94	5	5,0147	127,95
11,80	142	94	5	5,0148	127,95
11,90	151	101	5	5,0149	127,95
12,00	151	101	5	5,0023	127,95
12,10	151	101	5	5,0150	177,32
12,20	151	101	5	5,0151	177,32
12,30	151	101	5	5,0152	177,32
12,40	151	101	5	5,0153	177,32
12,50	151	101	5	5,0024	177,32
12,60	151	101	5	5,0154	189,64
12,70	151	101	5	5,0155	189,64
12,80	151	101	5	5,0156	189,64
12,90	151	101	5	5,0157	189,64
13,00	151	101	5	5,0025	215,34
13,50	160	108	1	6,0020	250,62
14,00	160	108	1	6,0001	276,06
14,50	169	114	1	6,0008	330,88
15,00	169	114	1	6,0002	348,57
15,50	178	120	1	6,0009	398,82
16,00	178	120	1	6,0003	405,15
16,50	184	125	1	6,0010	481,36
17,00	184	125	1	6,0004	518,50
17,50	191	130	1	6,0011	546,74
18,00	191	130	1	6,0005	583,97
18,50	198	135	1	6,0012	658,68
19,00	198	135	1	6,0006	706,11
19,50	205	140	1	6,0019	725,74
20,00	205	140	1	6,0007	742,90
20,50	210	140	1	6,0021	797,19
21,00	210	140	1	6,0022	797,19
21,50	215	140	1	6,0023	840,31
22,00	215	140	1	6,0024	869,35
22,50	220	145	1	6,0025	882,38
23,00	220	145	1	6,0026	898,66
23,50	220	145	1	6,0027	1.012,35
24,00	225	150	1	6,0028	1.042,62
24,50	225	150	1	6,0029	1.091,64
25,00	225	150	1	6,0030	1.149,81

BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO • HSS



DIN 338 N - POLEGADAS

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1/32	35	13	10	5,0052	8,24
3/64	45	20	10	5,0054	8,24
1/16	48	23	10	5,0057	8,24
5/64	52	26	10	5,0026	8,40
3/32	58	33	10	5,0039	9,92
7/64	68	39	10	5,0041	9,92
1/8	71	42	10	5,0027	11,97
9/64	74	45	10	5,0045	12,76
5/32	80	52	10	5,0028	14,61
11/64	84	55	10	5,0049	16,98
3/16	90	60	10	5,0029	21,30
13/64	94	64	10	5,0055	23,14
7/32	97	66	10	5,0030	23,67
15/64	100	69	10	5,0037	27,02
1/4	104	72	10	5,0031	28,00

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
17/64	107	75	10	5,0042	34,67
9/32	110	77	10	5,0044	40,39
19/64	113	80	10	5,0046	42,15
5/16	116	83	5	5,0032	44,53
21/64	119	86	5	5,0050	50,00
11/32	124	90	5	5,0053	61,51
23/64	127	92	5	5,0056	68,20
3/8	130	95	10	5,0033	68,38
25/64	133	98	5	5,0038	79,64
13/32	136	101	5	5,0040	88,00
27/64	140	103	5	5,0043	97,33
7/16	143	106	5	5,0034	98,74
29/64	146	109	5	5,0047	108,94
15/32	149	113	5	5,0048	114,75
31/64	152	114	5	5,0051	124,17

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1/2	156	118	5	5,0035	136,66
17/32	173	127	1	6,0033	242,00
9/16	173	127	1	7,0134	296,30
19/32	186	137	1	6,0034	355,00
5/8	186	137	1	7,0135	357,10
21/32	186	137	1	6,0035	439,65
11/16	195	138	1	6,0014	476,43
23/32	198	138	1	6,0036	581,50
3/4	205	140	1	6,0013	650,69
13/16	210	140	1	6,0015	691,24
7/8	215	140	1	6,0016	852,32
15/16	225	150	1	6,0017	1.008,48
1	230	155	1	6,0018	1.088,12

JOGO DE BROCAS HELICOIDAIS COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 338 N

- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.
- Apresentação: estojo metálico / blister.

IPI 5,20%				
Descrição	Diâmetro das Brocas	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 5 Peças 3,0 a 8,0mm	milímetros: 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0	1	5,0164	154,44
Jogo com 13 Peças 1,5 a 6,5mm	milímetros: 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,2 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 4,8 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5	1	5,0159	302,85
Jogo com 19 Peças 1,0 a 10,0mm	milímetros: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0	1	5,0160	732,96
Jogo com 25 Peças 1,0 a 13,0mm	milímetros: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0	1	5,0161	1.410,57
Jogo com 13 Peças 1/16" a 1/4"	polegadas: 1/16 - 5/64 - 3/32 - 7/64 - 1/8 - 9/64 - 5/32 - 1/64 - 3/16 - 13/64 - 7/32 - 15/64 - 1/4	1	5,0158	289,71
Jogo com 29 Peças 1/16" a 1/2"	polegadas: 1/16 - 5/64 - 3/32 - 7/64 - 1/8 - 9/64 - 5/32 - 11/64 - 3/16 - 13/64 - 7/32 - 15/64 - 1/4 - 17/64 - 9/32 - 19/64 - 5/16 - 21/64 - 11/32 - 23/64 - 3/8 - 25/64 - 13/32 - 27/64 - 7/16 - 29/64 - 15/32 - 31/64 - 1/2	1	5,0162	1.564,83



Jogo com 5 Peças
3,0 a 8,0mm



Jogo com 13 Peças
1,5 a 6,5mm



Jogo com 19 Peças
1,0 a 10,0mm



Jogo com 25 Peças
1,0 a 13,0mm



Jogo com 13 Peças
1/16" a 1/4"



Jogo com 29 Peças
1/16" a 1/2"

**BROCA HELICOIDAL COM HASTE
CILÍNDRICA ESQUERDA EM AÇO RÁPIDO • HSS**



- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.
- Afiliação: tipo Split Point.



IPI 6,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
2,00	49	24	10	115,0020	78,60
2,50	57	30	10	115,0021	78,60
3,00	61	33	10	115,0001	78,60
3,50	70	39	10	115,0002	89,10
4,00	75	43	10	115,0003	110,60
4,50	80	47	10	115,0004	136,20
5,00	86	52	10	115,0005	155,20

IPI 6,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
5,50	93	57	10	115,0006	170,10
6,00	93	57	10	115,0007	221,30
6,50	101	63	10	115,0008	238,30
7,00	109	69	10	115,0009	280,90
7,50	109	69	5	115,0010	312,90
8,00	117	75	5	115,0011	355,20
8,50	117	75	5	115,0012	421,30

IPI 6,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
9,00	125	81	5	115,0013	455,20
9,50	125	81	5	115,0014	502,00
10,00	133	87	5	115,0015	540,30
10,50	133	87	5	115,0016	578,60
11,00	142	94	5	115,0017	634,00
11,50	142	94	5	115,0018	695,80
12,00	151	101	5	115,0019	770,10

**BROCA HELICOIDAL COM HASTE
CILÍNDRICA LONGA EM AÇO RÁPIDO • HSS
DIN 340**



- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.
- Afiliação: tipo Split Point.



DIN 340 - MILÍMETROS

IPI 6,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
2,00	85	56	10	47,0001	23,80
2,10	85	59	10	47,0068	29,00
2,20	90	59	10	47,0069	29,00
2,30	95	62	10	47,0070	29,00
2,40	95	62	10	47,0071	29,00
2,50	95	62	10	47,0002	29,00
2,60	95	62	10	47,0072	31,60
2,70	100	66	10	47,0073	31,60
2,80	100	66	10	47,0074	31,60
2,90	100	66	10	47,0075	31,60
3,00	100	66	10	47,0003	31,60
3,10	106	69	10	47,0076	38,70
3,20	106	69	10	47,0077	38,70
3,30	106	69	10	47,0078	38,70
3,40	112	73	10	47,0079	38,70
3,50	112	73	10	47,0004	38,70
3,60	112	73	10	47,0080	48,20
3,70	112	73	10	47,0081	48,20
3,80	119	78	10	47,0082	48,20
3,90	119	78	10	47,0083	48,20
4,00	119	78	10	47,0005	48,20
4,10	119	78	10	47,0084	55,50
4,20	119	78	10	47,0085	55,50
4,30	126	82	10	47,0086	55,50
4,40	126	82	10	47,0087	55,50
4,50	126	82	10	47,0006	55,50
4,60	126	82	10	47,0088	66,80
4,70	126	82	10	47,0089	66,80
4,80	132	87	10	47,0090	66,80
4,90	132	87	10	47,0091	66,80
5,00	132	87	10	47,0007	66,80

IPI 6,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
5,10	132	87	10	47,0092	73,50
5,20	132	87	10	47,0093	73,50
5,30	132	87	10	47,0094	73,50
5,40	139	91	10	47,0095	73,50
5,50	139	91	10	47,0008	73,50
5,60	139	91	5	47,0096	79,60
5,70	139	91	5	47,0097	79,60
5,80	139	91	5	47,0098	79,60
5,90	139	91	5	47,0099	79,60
6,00	139	91	5	47,0009	79,60
6,10	148	97	5	47,0100	90,10
6,20	148	97	5	47,0101	90,10
6,30	148	97	5	47,0102	90,10
6,40	148	97	5	47,0103	90,10
6,50	148	97	5	47,0010	90,10
6,60	148	97	5	47,0104	100,10
6,70	148	97	5	47,0105	100,10
6,80	156	102	5	47,0106	100,10
6,90	156	102	5	47,0107	100,10
7,00	156	102	5	47,0011	100,10
7,10	156	102	5	47,0108	113,20
7,20	156	102	5	47,0109	113,20
7,30	156	102	5	47,0110	113,20
7,40	156	102	5	47,0111	113,20
7,50	156	102	5	47,0012	113,20
7,60	165	109	5	47,0112	133,70
7,70	165	109	5	47,0113	133,70
7,80	165	109	5	47,0114	133,70
7,90	165	109	5	47,0115	133,70
8,00	165	109	5	47,0013	133,70
8,10	165	109	5	47,0116	144,00

IPI 6,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
8,20	165	109	5	47,0117	144,00
8,30	165	109	5	47,0118	144,00
8,40	165	109	5	47,0119	144,00
8,50	165	109	5	47,0014	144,00
8,60	175	115	5	47,0120	157,70
8,70	175	115	5	47,0121	157,70
8,80	175	115	5	47,0122	157,70
8,90	175	115	5	47,0123	157,70
9,00	175	115	5	47,0015	157,70
9,10	175	115	5	47,0124	171,30
9,20	175	115	5	47,0125	171,30
9,30	175	115	5	47,0126	171,30
9,40	175	115	5	47,0127	171,30
9,50	175	115	5	47,0016	171,30
9,60	184	121	5	47,0128	203,60
9,70	184	121	5	47,0129	203,60
9,80	184	121	5	47,0130	203,60
9,90	184	121	5	47,0131	203,60
10,00	184	121	5	47,0017	203,60
10,10	184	121	5	47,0132	237,30
10,20	184	121	5	47,0133	237,30
10,30	184	121	5	47,0134	237,30
10,40	184	121	5	47,0135	237,30
10,50	184	121	1	47,0018	237,30
10,60	184	121	5	47,0136	274,20
10,70	195	128	5	47,0137	274,20
10,80	195	128	5	47,0138	274,20
10,90	195	128	5	47,0139	274,20
11,00	195	128	1	47,0019	274,20
11,10	195	128	5	47,0140	300,20
11,20	195	128	5	47,0141	300,20

BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA LONGA EM AÇO RÁPIDO • HSS



DIN 340 - MILÍMETROS

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
11,30	195	128	5	47,0142	300,20
11,40	195	128	5	47,0143	300,20
11,50	195	128	1	47,0020	300,20
11,60	195	128	5	47,0144	342,50
11,70	195	128	5	47,0145	342,50
11,80	195	128	5	47,0146	342,50
11,90	205	134	5	47,0147	342,50
12,00	205	134	1	47,0021	342,50
12,10	205	134	5	47,0148	370,40
12,20	205	134	5	47,0149	370,40

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
12,30	205	134	5	47,0150	370,40
12,40	205	134	5	47,0151	370,40
12,50	205	134	1	47,0022	370,40
13,00	205	134	1	47,0023	397,40
13,50	214	140	1	47,0045	680,30
14,00	214	140	1	47,0046	694,20
14,50	214	140	1	47,0047	779,40
15,00	220	144	1	47,0048	803,40
15,50	220	144	1	47,0049	818,50
16,00	227	149	1	47,0050	840,80

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
16,50	227	149	1	47,0051	966,90
17,00	235	154	1	47,0052	966,90
17,50	235	154	1	47,0053	1.086,30
18,00	241	158	1	47,0054	1.086,30
18,50	241	158	1	47,0055	1.213,30
19,00	247	162	1	47,0056	1.213,30
19,50	247	162	1	47,0057	1.351,50
20,00	254	166	1	47,0058	1.351,50

DIN 340 - POLEGADAS

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
3/64	65	41	10	47,0024	24,90
1/16	76	50	10	47,0025	24,90
5/64	85	56	10	47,0026	24,90
3/32	95	62	10	47,0027	31,70
1/8	106	69	10	47,0028	40,50
9/64	112	73	10	47,0029	40,50
5/32	119	78	10	47,0030	50,50
11/64	126	82	10	47,0031	58,20
3/16	132	87	10	47,0032	70,00
13/64	132	87	10	47,0033	77,00

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
7/32	139	91	10	47,0034	84,80
1/4	149	97	5	47,0035	94,40
17/64	156	102	5	47,0036	107,10
9/32	156	102	5	47,0037	118,60
5/16	165	109	5	47,0038	140,00
11/32	175	115	5	47,0039	165,30
3/8	184	121	5	47,0040	197,50
13/32	184	121	1	47,0041	248,60
7/16	195	128	1	47,0042	314,50
31/64	205	134	1	47,0043	388,00

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1/2	205	134	1	47,0044	416,30
17/32	214	140	1	47,0059	725,40
9/16	214	140	1	47,0060	760,40
19/32	220	144	1	47,0061	880,00
5/8	227	149	1	47,0062	920,80
21/32	227	149	1	47,0063	1.044,70
11/16	235	154	1	47,0064	1.173,10
23/32	241	158	1	47,0065	1.310,50
3/4	254	166	1	47,0066	1.097,70
13/16	254	166	1	47,0067	1.619,20

BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EXTRALONGA EM AÇO RÁPIDO • HSS

SEM. 1869 / 1-2-3



- Acabamento: oxidado.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.



IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
4,00	200	135	5	90,0001	172,47
4,00	250	165	5	90,0002	232,39
4,00	300	170	5	90,0003	292,40
4,50	200	130	5	90,0004	201,54
4,50	250	160	5	90,0005	292,40
4,50	300	185	5	90,0006	339,58
5,00	200	127	5	90,0007	256,02
5,00	250	150	5	90,0008	339,58
5,00	350	210	1	90,0009	514,08
5,50	200	125	5	90,0010	272,51
5,50	300	175	5	90,0011	432,14
5,50	350	215	1	90,0012	552,08
6,00	200	115	5	90,0013	315,86
6,00	300	170	1	90,0014	514,08
6,00	350	210	1	90,0015	635,72
6,50	250	160	1	90,0016	504,90
6,50	300	160	1	90,0017	544,85
6,50	350	220	1	90,0018	693,69
7,00	250	160	1	90,0019	544,85

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
7,00	300	170	1	90,0020	575,71
7,00	400	245	1	90,0021	999,09
8,00	250	145	1	90,0022	606,65
8,00	300	175	1	90,0023	757,35
8,00	400	260	1	90,0024	1.211,59
8,50	250	145	1	90,0025	666,57
8,50	400	250	1	90,0026	1.352,95
9,00	250	145	1	90,0027	717,40
9,00	350	220	1	90,0028	1.164,33
9,00	450	290	1	90,0029	1.625,46
9,50	250	150	1	90,0030	837,25
10,00	300	150	1	90,0031	1.242,36
10,00	350	210	1	90,0032	1.345,81
10,00	450	280	1	90,0033	1.952,54
11,00	300	165	1	90,0034	1.367,57
11,00	400	255	1	90,0035	1.885,22
11,00	450	265	1	90,0036	2.188,58
12,00	300	165	1	90,0037	1.581,94
12,00	400	240	1	90,0038	2.121,26

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
12,00	600	370	1	90,0039	3.701,58
13,00	300	165	1	90,0040	1.878,08
13,00	400	220	1	90,0041	2.544,65
13,00	600	340	1	90,0042	4.468,11
14,00	450	260	1	90,0043	3.541,78
14,00	600	385	1	90,0044	5.457,85
15,00	450	255	1	90,0045	3.977,66
15,00	600	395	1	90,0046	5.721,44
16,00	450	260	1	90,0047	4.426,29
16,00	600	375	1	90,0048	6.220,73
17,00	450	260	1	90,0049	5.367,16
17,00	600	385	1	90,0050	6.801,87
18,00	450	255	1	90,0051	5.839,50
18,00	600	385	1	90,0052	7.659,35
19,00	450	265	1	90,0053	6.318,82
19,00	600	390	1	90,0054	8.376,67
20,00	450	260	1	90,0055	6.940,17
20,00	600	385	1	90,0056	9.190,46

BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA BLACK&GOLD EM AÇO RÁPIDO • HSS

BLACK&GOLD



- Acabamento: revenido a vapor.
- Aplicação: usinagem em aço com dureza até 45 HRC.

ATÉ 2X MAIS RENDIMENTO!

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1,00	34	12	10	444,0001	9,00
1,50	40	18	10	444,0002	10,60
2,00	49	24	10	444,0003	14,50
2,50	57	30	10	444,0004	17,60
3,00	61	33	10	444,0005	26,00
3,50	70	39	10	444,0006	28,00
4,00	75	43	10	444,0007	32,00
4,50	80	47	10	444,0008	39,80
5,00	86	52	10	444,0009	46,30

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
5,50	93	57	10	444,0010	57,70
6,00	93	57	10	444,0011	64,90
6,50	101	63	10	444,0012	61,00
7,00	109	69	10	444,0013	72,50
7,50	109	69	10	444,0014	81,30
8,00	117	75	10	444,0015	97,60
8,50	117	75	10	444,0016	109,30
9,00	125	81	5	444,0017	128,10
9,50	125	81	5	444,0018	138,40

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
10,00	133	87	5	444,0019	157,10
10,50	133	87	5	444,0020	170,40
11,00	142	94	5	444,0021	196,10
11,50	142	94	5	444,0022	212,30
12,00	151	101	5	444,0023	241,70
12,50	151	101	5	444,0024	257,10
13,00	151	101	5	444,0025	267,50

BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO COM 8% DE COBALTO • HSS-Co



- Acabamento: âmbar.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 50 HRC.



HSS/Co - MILÍMETROS

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1,00	34	12	10	255,0001	17,90
1,50	40	18	10	255,0002	17,90
2,00	49	24	10	255,0003	20,00
2,50	57	30	10	255,0004	22,60
3,00	61	33	10	255,0005	27,70
3,50	70	39	10	255,0006	29,20
4,00	75	43	10	255,0007	36,50
* 4,20	75	43	10	255,0055	65,00
4,50	80	47	10	255,0008	43,80

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
5,00	86	52	10	255,0009	56,70
5,50	93	57	10	255,0010	69,40
6,00	93	57	10	255,0011	83,90
6,50	101	63	10	255,0012	100,60
7,00	109	69	10	255,0013	122,40
7,50	109	69	10	255,0014	135,10
8,00	117	75	10	255,0015	160,70
8,50	117	75	10	255,0016	182,50
9,00	125	81	10	255,0017	210,00

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
9,50	125	81	10	255,0018	230,10
10,00	133	87	5	255,0019	263,00
10,50	133	87	5	255,0020	286,90
11,00	142	94	5	255,0021	336,10
11,50	142	94	5	255,0022	361,60
12,00	151	101	5	255,0023	425,80
12,50	151	101	5	255,0024	453,00
13,00	151	101	5	255,0025	474,80

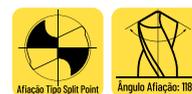
HSS/Co - POLEGADAS

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1/16	48	23	10	255,0026	14,20
5/64	52	26	10	255,0027	17,50
3/32	58	33	10	255,0028	21,40
7/64	68	39	10	255,0029	25,60
1/8	71	42	10	255,0030	34,50
9/64	74	45	10	255,0031	34,20
5/32	80	52	10	255,0032	42,60
11/64	84	55	10	255,0033	48,90
3/16	90	60	10	255,0034	59,90
13/64	94	64	10	255,0035	71,00

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
7/32	97	66	10	255,0036	80,00
15/64	100	69	10	255,0037	96,70
1/4	104	72	10	255,0038	104,70
17/64	107	75	10	255,0039	117,80
9/32	110	77	10	255,0040	131,00
19/64	113	80	10	255,0041	148,60
5/16	116	83	10	255,0042	174,90
21/64	119	86	5	255,0043	202,40
11/32	124	90	5	255,0044	213,50
23/64	127	92	5	255,0045	230,80

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
3/8	130	95	5	255,0046	253,00
25/64	133	98	5	255,0047	284,90
13/32	136	101	5	255,0048	304,10
27/64	140	103	5	255,0049	339,40
7/16	143	106	5	255,0050	367,80
29/64	146	109	5	255,0051	396,00
15/32	149	113	5	255,0052	434,30
31/64	152	114	5	255,0053	461,20
1/2	156	118	5	255,0054	511,00

BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA COM TRATAMENTO DE TITÂNIO EM AÇO RÁPIDO • HSS-Tin



- Acabamento: brilhante com tratamento de titânio.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.



HSS/Tin - MILÍMETROS

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1,00	34	12	10	137,0001	11,48
1,50	40	18	10	137,0002	11,48
2,00	49	24	10	137,0003	11,48
2,50	57	30	10	137,0004	11,48
3,00	61	33	10	137,0005	15,73
3,50	70	39	10	137,0006	15,73
4,00	75	43	10	137,0007	19,30
4,50	80	47	10	137,0008	20,83
5,00	86	52	10	137,0009	23,38

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
5,50	93	57	10	137,0010	25,67
6,00	93	57	10	137,0011	30,26
6,50	101	63	10	137,0012	33,07
7,00	109	69	10	137,0013	41,65
7,50	109	69	10	137,0014	45,99
8,00	117	75	10	137,0015	53,98
8,50	117	75	10	137,0016	61,29
9,00	125	81	10	137,0017	72,85
9,50	125	87	10	137,0018	78,12

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
10,00	133	87	10	137,0019	92,65
10,50	133	87	10	137,0020	102,94
11,00	142	94	5	137,0021	116,79
11,50	142	94	5	137,0022	129,88
12,00	151	101	5	137,0023	138,89
12,50	151	101	5	137,0024	192,61
13,00	151	101	5	137,0025	233,84

HSS/Tin - POLEGADAS

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1/32	35	13	10	137,0026	10,71
3/64	45	20	10	137,0027	10,71
1/16	48	23	10	137,0028	10,71
5/64	52	26	10	137,0029	10,97
3/32	58	33	10	137,0030	12,84
7/64	68	39	10	137,0031	12,84
1/8	71	42	10	137,0032	14,11
9/64	74	45	10	137,0033	15,13
5/32	80	52	10	137,0034	17,17
11/64	84	55	10	137,0035	19,98
3/16	90	60	10	137,0036	25,16

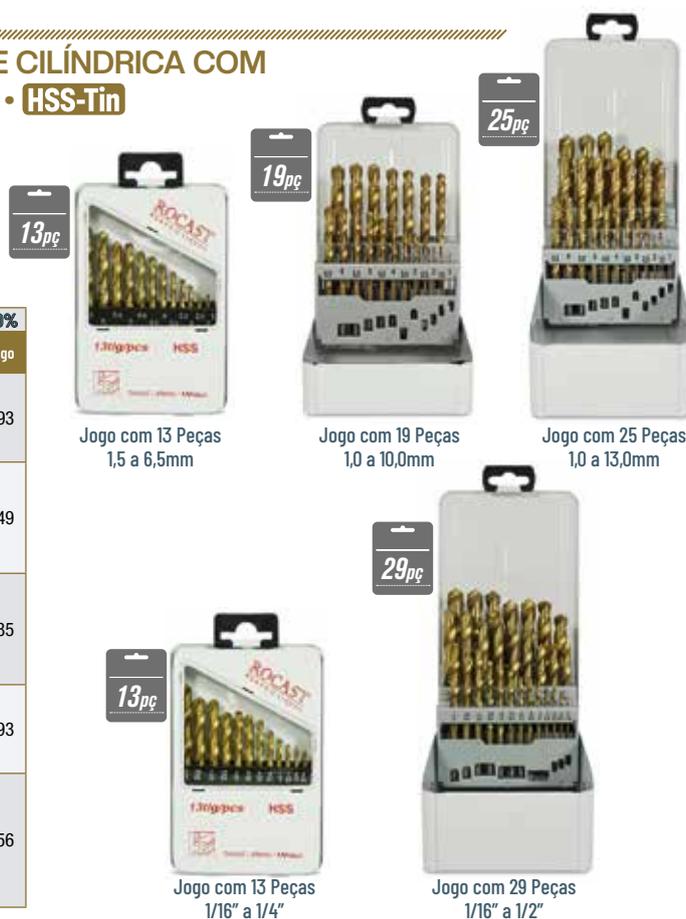
IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
13/64	94	64	10	137,0037	27,29
7/32	97	66	10	137,0038	27,97
15/64	100	69	10	137,0039	31,88
1/4	104	72	10	137,0040	36,38
17/64	107	75	10	137,0041	40,89
9/32	110	77	10	137,0042	47,69
19/64	113	80	10	137,0043	49,81
5/16	116	83	5	137,0044	52,62
21/64	119	86	5	137,0045	53,89
11/32	124	90	5	137,0046	72,68
23/64	127	92	5	137,0047	80,58

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
3/8	130	95	5	137,0048	80,67
25/64	133	98	5	137,0049	94,01
13/32	136	101	5	137,0050	103,79
27/64	140	103	5	137,0051	114,84
7/16	143	106	5	137,0052	116,54
29/64	146	109	5	137,0053	128,61
15/32	149	113	5	137,0054	135,49
31/64	152	114	5	137,0055	146,63
1/2	156	118	5	137,0056	161,25

JOGO DE BROCAS HELICOIDAIS COM HASTE CILÍNDRICA COM TRATAMENTO DE TITÂNIO EM AÇO RÁPIDO • HSS-Tin

- Acabamento: brilhante com tratamento de titânio.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.
- Apresentação: estojo metálico.

IPI 5,20%				
Descrição	Diâmetro das Brocas	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 13 Peças 1,5 a 6,5mm	milímetros: 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,2 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 4,8 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5	1	137,0057	357,93
Jogo com 19 Peças 1,0 a 10,0mm	milímetros: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0	1	137,0058	905,49
Jogo com 25 Peças 1,0 a 13,0mm	milímetros: 1,0 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 7,0 - 7,5 - 8,0 - 8,5 - 9,0 - 9,5 - 10,0 - 10,5 - 11,0 - 11,5 - 12,0 - 12,5 - 13,0	1	137,0059	1.742,85
Jogo com 13 Peças 1/16" a 1/4"	polegadas: 1/16 - 5/64 - 3/32 - 7/64 - 1/8 - 9/64 - 5/32 - 1/64 - 3/16 - 13/64 - 7/32 - 15/64 - 1/4	1	137,0060	357,93
Jogo com 29 Peças 1/16" a 1/2"	polegadas: 1/16 - 5/64 - 3/32 - 7/64 - 1/8 - 9/64 - 5/32 - 11/64 - 3/16 - 13/64 - 7/32 - 15/64 - 1/4 - 17/64 - 9/32 - 19/64 - 5/16 - 21/64 - 11/32 - 23/64 - 3/8 - 25/64 - 13/32 - 27/64 - 7/16 - 29/64 - 15/32 - 31/64 - 1/2	1	137,0061	1.933,56



BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA PARA INOX EM AÇO RÁPIDO • HSS IOX



- Acabamento: revenida a vapor.
- Aplicação: usinagem de aço inoxidável com dureza até 45 HRC.
- Afiação: tipo Split Point com ângulo de 135°.
- Ângulo da hélice: 40° - Tipo W.

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca	
1,00	34	12	10	114,0001	67,00	
1,50	40	18	10	114,0002	56,70	
2,00	49	24	10	114,0003	64,70	
2,50	57	30	10	114,0004	59,70	
3,00	61	33	10	114,0005	59,70	
3,50	70	39	10	114,0006	64,70	
4,00	75	43	10	114,0007	75,60	
4,50	80	47	10	114,0008	86,00	
5,00	86	52	10	114,0009	109,90	
5,50	93	57	10	114,0010	131,70	
6,00	93	57	10	114,0011	146,70	
6,50	101	63	10	114,0012	167,60	
7,00	109	69	10	114,0013	195,80	

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca	
7,50	109	69	10	114,0014	221,40	
8,00	117	75	10	114,0015	266,10	
8,50	117	75	10	114,0016	298,10	
9,00	125	81	10	114,0017	349,50	
9,50	125	81	10	114,0018	386,90	
10,00	133	87	10	114,0019	445,40	
10,50	133	87	10	114,0020	505,30	
11,00	142	94	5	114,0021	577,70	
11,50	142	94	5	114,0022	636,30	
12,00	151	101	5	114,0023	676,90	
12,50	151	101	5	114,0024	742,10	
13,00	151	101	5	114,0025	851,30	
13,50	160	108	1	114,0026	892,50	

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca	
14,00	160	108	1	114,0027	892,50	
14,50	169	114	1	114,0028	1.061,90	
15,00	169	114	1	114,0029	1.061,90	
15,50	178	120	1	114,0030	1.251,20	
16,00	178	120	1	114,0031	1.251,20	
16,50	184	125	1	114,0032	1.448,50	
17,00	184	125	1	114,0033	1.448,50	
17,50	191	130	1	114,0034	1.667,10	
18,00	191	130	1	114,0035	1.667,10	
18,50	198	135	1	114,0036	1.906,10	
19,00	198	135	1	114,0037	1.906,10	
19,50	205	140	1	114,0038	2.166,90	
20,00	205	140	1	114,0039	2.166,90	

BROCA HELICOIDAL COM HASTE CÔNICA EM AÇO RÁPIDO • HSS DIN 345



- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

IPI 5,20%						
Diâm. (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Cone Morse	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
12,00	182	101	1	1	7,0001	362,50
12,50	182	101	1	1	7,0144	370,00
13,00	182	101	1	1	7,0002	370,00
13,50	189	108	1	1	7,0063	390,80
14,00	189	108	1	1	7,0003	410,30
14,50	212	114	2	1	7,0064	421,90
15,00	212	114	2	1	7,0004	421,90
15,50	218	120	2	1	7,0065	460,60
16,00	218	120	2	1	7,0005	483,70
16,50	223	125	2	1	7,0066	497,60
17,00	223	125	2	1	7,0006	511,70
17,50	228	130	2	1	7,0061	549,20
18,00	228	130	2	1	7,0007	564,80
18,50	233	135	2	1	7,0067	601,30
19,00	233	135	2	1	7,0008	618,50
19,50	238	140	2	1	7,0068	671,40
20,00	238	140	2	1	7,0009	725,10
20,50	243	145	2	1	7,0136	751,40
21,00	243	145	2	1	7,0010	765,30
21,50	248	150	2	1	7,0147	876,00
22,00	248	150	2	1	7,0011	876,00
22,50	253	155	2	1	7,0137	883,70
23,00	253	155	2	1	7,0012	900,10
23,50	281	160	3	1	7,0138	1.060,40
24,00	281	160	3	1	7,0013	1.060,40
24,50	281	160	3	1	7,0142	1.100,90

IPI 5,20%						
Diâm. (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Cone Morse	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
25,00	281	160	3	1	7,0014	1.100,90
25,50	286	165	3	1	7,0062	1.152,80
26,00	286	165	3	1	7,0015	1.152,80
26,50	291	170	3	1	7,0120	1.218,70
27,00	291	170	3	1	7,0016	1.218,70
27,50	291	170	3	1	7,0140	1.367,20
28,00	291	170	3	1	7,0017	1.406,30
28,50	296	175	3	1	7,0126	1.427,40
29,00	296	175	3	1	7,0018	1.539,40
29,50	296	175	3	1	7,0128	1.664,20
30,00	296	175	3	1	7,0019	1.711,80
30,50	301	180	3	1	7,0159	1.882,60
31,00	301	180	3	1	7,0020	1.882,60
31,50	334	185	4	1	7,0145	2.050,20
32,00	334	185	4	1	7,0021	2.111,70
32,50	334	185	4	1	7,0198	2.274,30
33,00	334	185	4	1	7,0022	2.274,30
33,50	339	190	4	1	7,0125	2.346,60
34,00	339	190	4	1	7,0023	2.346,60
34,50	339	190	4	1	7,0178	2.581,00
35,00	339	190	4	1	7,0024	2.581,00
35,50	344	195	4	1	7,0157	2.918,60
36,00	344	195	4	1	7,0025	2.918,60
36,50	344	195	4	1	7,0179	3.367,00
37,00	344	195	4	1	7,0026	3.429,40
37,50	349	200	4	1	7,0149	3.429,40

IPI 5,20%						
Diâm. (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Cone Morse	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
38,00	349	200	4	1	7,0027	3.429,40
38,50	349	200	4	1	7,0139	3.447,60
39,00	349	200	4	1	7,0028	3.447,60
39,50	349	200	4	1	7,0148	3.497,20
40,00	349	200	4	1	7,0029	3.497,20
40,50	354	205	4	1	7,0193	3.549,10
41,00	354	205	4	1	7,0030	3.549,10
41,50	354	205	4	1	7,0161	3.774,50
42,00	354	205	4	1	7,0031	3.774,50
42,50	359	210	4	1	7,0167	4.286,80
43,00	359	210	4	1	7,0032	4.286,80
43,50	359	210	4	1	7,0199	4.738,10
44,00	359	210	4	1	7,0033	4.873,60
44,50	359	210	4	1	7,0119	5.061,30
45,00	359	210	4	1	7,0034	5.205,90
45,50	364	215	4	1	7,0200	5.164,90
46,00	364	215	4	1	7,0035	5.164,90
46,50	364	215	4	1	8,0016	5.519,00
47,00	364	215	4	1	7,0036	5.519,00
47,50	369	220	4	1	7,0201	5.971,00
48,00	369	220	4	1	7,0037	5.971,00
48,50	369	220	4	1	7,0202	6.268,80
49,00	369	220	4	1	7,0038	6.268,80
49,50	369	220	4	1	7,0203	6.318,40
50,00	369	220	4	1	7,0039	6.318,40
51,00	412	225	5	1	7,0069	6.831,30

BROCA HELICOIDAL COM HASTE CÔNICA EM AÇO RÁPIDO • HSS



DIN 345 - MILÍMETROS (CONTINUAÇÃO)

IPI 5,20%						
Diâm. (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Cone Morse	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
52,00	412	225	5	1	7,0070	6.831,30
53,00	412	225	5	1	7,0071	6.831,30
54,00	417	230	5	1	7,0072	7.955,70
55,00	417	230	5	1	7,0073	7.955,70
56,00	422	235	5	1	7,0074	8.615,30
57,00	422	235	5	1	7,0075	8.615,30
58,00	422	235	5	1	7,0076	8.949,70

IPI 5,20%						
Diâm. (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Cone Morse	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
59,00	422	235	5	1	7,0077	8.949,70
60,00	422	235	5	1	7,0078	9.123,50
61,00	427	240	5	1	7,0079	9.302,00
62,00	427	240	5	1	7,0080	9.302,00
63,00	427	240	5	1	7,0081	9.302,00
64,00	432	245	5	1	7,0082	10.827,80
65,00	432	245	5	1	7,0083	12.559,50

IPI 5,20%						
Diâm. (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Cone Morse	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
66,00	432	245	5	1	7,0084	13.815,50
67,00	432	245	5	1	7,0085	14.266,20
68,00	437	250	5	1	7,0086	14.266,20
69,00	437	250	5	1	7,0087	15.093,50
70,00	437	250	5	1	7,0088	15.093,50

DIN 345 - POLEGADAS

IPI 5,20%						
Diâm. (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Cone Morse	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
17/32	189	108	1	1	7,0122	391,00
9/16	212	114	2	1	7,0121	411,60
5/8	218	120	2	1	7,0040	460,60
21/32	223	125	2	1	7,0107	483,90
11/16	228	130	2	1	7,0108	538,90
45/64	228	130	2	1	7,0123	570,70
23/32	228	130	2	1	7,0129	572,60
3/4	238	140	2	1	7,0041	572,60
25/32	238	140	2	1	7,0109	639,60
13/16	243	145	2	1	7,0042	730,40
55/64	248	150	2	1	7,0130	829,50
7/8	248	150	2	1	7,0043	871,70
15/16	281	160	3	1	7,0044	1.060,40
1	286	165	3	1	7,0045	1.099,10
1.1/64	286	165	3	1	7,0110	1.157,10
1.1/32	286	165	3	1	7,0111	1.242,40
1.3/64	291	170	3	1	7,0046	1.281,40
1.1/16	291	170	3	1	7,0112	1.359,20
1.3/32	291	170	3	1	7,0047	1.451,30
1.1/8	296	175	3	1	7,0048	1.451,30

IPI 5,20%						
Diâm. (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Cone Morse	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1.5/32	301	180	3	1	7,0049	1.663,40
1.3/16	301	180	3	1	7,0050	1.806,60
1.1/4	306	185	3	1	7,0051	2.116,00
1.9/32	334	185	4	1	7,0113	2.198,70
1.5/16	334	185	4	1	7,0052	2.288,40
1.11/32	339	190	4	1	7,0114	2.461,10
1.3/8	339	190	4	1	7,0053	2.575,90
1.13/32	339	190	4	1	7,0132	2.906,80
1.7/16	344	195	4	1	7,0054	2.909,40
1.29/64	344	195	4	1	7,0131	3.453,20
1.15/32	344	195	4	1	7,0133	3.463,40
1.1/2	349	200	4	1	7,0055	3.466,00
1.33/64	349	200	4	1	7,0115	3.620,10
1.17/32	349	200	4	1	7,0116	3.720,20
1.9/16	349	200	4	1	7,0056	3.860,10
1.5/8	354	205	4	1	7,0057	3.972,20
1.11/16	359	210	4	1	7,0117	4.376,40
1.3/4	359	210	4	1	7,0058	5.013,30
1.7/8	369	220	4	1	7,0059	5.689,90

IPI 5,20%						
Diâm. (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Cone Morse	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
2	374	225	4	1	7,0060	6.581,60
2.1/32	412	225	5	1	7,0089	6.964,00
2.1/16	412	225	5	1	7,0090	6.964,00
2.3/32	417	230	5	1	7,0091	8.110,20
2.1/8	417	230	5	1	7,0092	8.110,20
2.5/32	417	230	5	1	7,0093	8.110,20
2.3/16	417	230	5	1	7,0094	8.782,60
2.7/32	422	235	5	1	7,0095	8.782,60
2.1/4	422	235	5	1	7,0096	9.123,50
2.5/16	422	235	5	1	7,0097	9.123,50
2.3/8	427	240	5	1	7,0098	9.745,10
2.7/16	427	240	5	1	7,0099	9.302,00
2.1/2	432	245	5	1	7,0100	10.827,80
2.17/32	432	245	5	1	7,0101	12.559,50
2.9/16	432	245	5	1	7,0102	12.559,50
2.5/8	432	245	5	1	7,0103	13.489,60
2.11/16	437	250	5	1	7,0104	15.093,50
2.23/32	437	250	5	1	7,0105	15.093,50
2.3/4	437	250	5	1	7,0106	15.093,50

BROCA PARA CENTRAR
EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 333 A

- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 50 HRC.



DIN 333 A - MILÍMETROS

IPI 5,20%				
Diâmetro (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1,0 x 3,15	31,5	1	9,0013	54,74
1,6 x 4,0	35,5	1	9,0001	54,74
2,0 x 5,0	40,0	1	9,0002	59,93
2,5 x 6,3	45,0	1	9,0003	70,98
3,15 x 8,0	50,0	1	9,0004	105,91
4,0 x 10,0	56,0	1	9,0005	137,36
5,0 x 12,5	63,0	1	9,0006	176,63
6,3 x 16,0	71,0	1	9,0012	340,43
8,0 x 20,0	80,0	1	9,0014	554,29
10,0 x 25,0	100,0	1	9,0015	894,80

DIN 333 A - POLEGADAS

IPI 5,20%				
Diâmetro (pol)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
5/64 x 3/16	47,7	1	9,0007	55,68
3/32 x 1/4	50,8	1	9,0008	70,98
1/8 x 5/16	54,0	1	9,0009	106,76
5/32 x 7/16	69,8	1	9,0010	139,06
3/16 x 7/16	69,8	1	9,0011	183,09
7/32 x 1/2	76,2	1	9,0016	251,69
1/4 x 5/8	82,5	1	9,0017	352,58
5/16 x 3/4	86,9	1	9,0018	554,29



BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO • HSS
DIN 338 N



- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
0,50	22	6	10	48,0062	5,40
0,60	24	7	10	48,0094	5,40
0,70	28	9	10	48,0095	5,40
0,80	30	10	10	48,0096	5,40
0,90	32	11	10	48,0097	5,40
1,00	34	12	10	48,0001	5,40
1,10	36	14	10	48,0098	6,08
1,20	38	16	10	48,0099	6,08
1,30	38	16	10	48,0100	6,08
1,40	40	18	10	48,0101	6,08
1,50	40	18	10	48,0002	6,08
1,60	43	20	10	48,0102	6,08
1,70	43	20	10	48,0103	6,08
1,80	46	22	10	48,0104	6,08
1,90	46	22	10	48,0105	6,08
2,00	49	24	10	48,0003	6,08
2,10	49	24	10	48,0106	7,20
2,20	53	27	10	48,0107	7,20
2,30	53	27	10	48,0108	7,20

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
2,40	57	30	10	48,0109	7,20
2,50	57	30	10	48,0004	7,20
2,60	57	30	10	48,0110	8,33
2,70	61	33	10	48,0111	8,33
2,80	61	33	10	48,0112	8,33
2,90	61	33	10	48,0113	8,33
3,00	61	33	10	48,0005	8,33
3,10	65	36	10	48,0114	9,45
3,20	65	36	10	48,0115	9,45
3,30	65	36	10	48,0116	9,45
3,40	70	39	10	48,0117	9,45
3,50	70	39	10	48,0006	9,45
3,60	70	39	10	48,0118	10,95
3,70	70	39	10	48,0119	10,95
3,80	75	43	10	48,0120	10,95
3,90	75	43	10	48,0121	10,95
4,00	75	43	10	48,0007	10,95
4,10	75	43	10	48,0122	12,98
4,20	75	43	10	48,0123	12,98

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
4,30	80	47	10	48,0124	12,98
4,40	80	47	10	48,0125	12,98
4,50	80	47	10	48,0008	12,98
4,60	80	47	10	48,0126	15,15
4,70	80	47	10	48,0127	15,15
4,80	86	52	10	48,0128	15,15
4,90	86	52	10	48,0129	15,15
5,00	86	52	10	48,0009	15,15
5,10	86	52	10	48,0130	17,40
5,20	86	52	10	48,0131	17,40
5,30	86	52	10	48,0132	17,40
5,40	93	57	10	48,0133	17,40
5,50	93	57	10	48,0010	17,40
5,60	93	57	10	48,0134	19,65
5,70	93	57	10	48,0135	19,65
5,80	93	57	10	48,0136	19,65
5,90	93	57	10	48,0137	19,65
6,00	93	57	10	48,0011	19,65
6,10	101	63	10	48,0138	21,98

BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO • HSS



DIN 338 N - MILÍMETROS (CONTINUAÇÃO)

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
6,20	101	63	10	48,0139	21,98
6,30	101	63	10	48,0140	21,98
6,40	101	63	10	48,0141	21,98
6,50	101	63	10	48,0012	21,98
6,60	101	63	10	48,0142	27,30
6,70	101	63	10	48,0143	27,30
6,80	109	69	10	48,0144	27,30
6,90	109	69	10	48,0145	27,30
7,00	109	69	10	48,0013	27,30
7,10	109	69	10	48,0146	29,55
7,20	109	69	10	48,0147	29,55
7,30	109	69	10	48,0148	29,55
7,40	109	69	10	48,0149	29,55
7,50	109	69	10	48,0014	29,55
7,60	117	75	10	48,0150	34,80
7,70	117	75	10	48,0151	34,95
7,80	117	75	10	48,0152	34,95
7,90	117	75	10	48,0153	34,95
8,00	117	75	10	48,0015	34,95
8,10	117	75	10	48,0154	39,98
8,20	117	75	10	48,0155	39,98
8,30	117	75	10	48,0156	39,98
8,40	117	75	10	48,0157	39,98
8,50	117	75	10	48,0016	39,98
8,60	125	81	10	48,0158	44,18
8,70	125	81	10	48,0159	44,18
8,80	125	81	10	48,0160	44,18
8,90	125	81	10	48,0161	44,18
9,00	125	81	10	48,0017	44,18
9,10	125	81	10	48,0162	48,90
9,20	125	81	10	48,0163	48,90
9,30	125	81	10	48,0164	48,90

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
9,40	125	81	10	48,0165	48,90
9,50	125	81	10	48,0018	48,90
9,60	133	87	10	48,0166	57,23
9,70	133	87	10	48,0167	57,23
9,80	133	87	10	48,0168	57,23
9,90	133	87	10	48,0169	57,23
10,00	133	87	10	48,0019	57,23
10,10	133	87	5	48,0170	66,53
10,20	133	87	5	48,0171	66,53
10,30	133	87	5	48,0172	66,53
10,40	133	87	5	48,0173	66,53
10,50	133	87	5	48,0020	66,53
10,60	133	87	5	48,0174	74,25
10,70	142	94	5	48,0175	74,18
10,80	142	94	5	48,0176	74,18
10,90	142	94	5	48,0177	74,18
11,00	142	94	5	48,0021	74,18
11,10	142	94	5	48,0178	79,35
11,20	142	94	5	48,0179	79,35
11,30	142	94	5	48,0180	79,35
11,40	142	94	5	48,0181	79,35
11,50	142	94	5	48,0022	79,35
11,60	142	94	5	48,0182	88,58
11,70	142	94	5	48,0183	88,58
11,80	142	94	5	48,0184	88,58
11,90	151	101	5	48,0185	88,58
12,00	151	101	5	48,0023	88,58
12,10	151	101	5	48,0186	100,35
12,20	151	101	5	48,0187	100,35
12,30	151	101	5	48,0188	100,35
12,40	151	101	5	48,0189	100,35
12,50	151	101	5	48,0024	100,35

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
12,60	151	101	5	48,0190	120,53
12,70	151	101	5	48,0191	120,53
12,80	151	101	5	48,0192	120,53
12,90	151	101	5	48,0193	120,53
13,00	151	101	5	48,0025	120,53
13,50	160	108	1	48,0026	163,50
14,00	160	108	1	48,0027	156,98
* 14,40	160	108	1	48,0194	188,60
14,50	169	114	1	48,0028	188,55
15,00	169	114	1	48,0029	211,05
15,50	178	120	1	48,0030	239,40
16,00	178	120	1	48,0031	242,93
16,50	184	125	1	48,0032	303,08
17,00	184	125	1	48,0033	326,55
17,50	191	130	1	48,0034	340,05
18,00	191	130	1	48,0035	367,88
* 18,50	198	135	1	48,0036	395,03
* 18,80	198	135	1	48,0195	411,90
19,00	198	135	1	48,0037	411,90
19,50	205	140	1	48,0038	423,30
20,00	205	140	1	48,0039	381,23
20,50	210	140	1	48,0063	567,08
* 20,80	210	140	1	48,0196	567,10
21,00	210	140	1	48,0064	567,08
21,50	215	140	1	48,0065	573,75
22,00	215	140	1	48,0066	593,93
22,50	220	145	1	48,0067	627,60
23,00	220	145	1	48,0068	627,60
23,50	220	145	1	48,0069	720,15
24,00	225	150	1	48,0070	741,75
24,50	225	150	1	48,0071	776,55
25,00	225	150	1	48,0072	817,80

DIN 338 N - POLEGADAS

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1/32	35	13	10	48,0073	4,80
3/64	45	20	10	48,0074	6,15
1/16	48	23	10	48,0040	6,15
5/64	52	26	10	48,0041	7,58
3/32	58	33	10	48,0042	8,48
7/64	68	39	10	48,0043	8,48
1/8	71	42	10	48,0044	8,78
9/64	74	45	10	48,0045	11,03
5/32	80	52	10	48,0046	12,15
11/64	84	55	10	48,0047	12,75
3/16	90	60	10	48,0048	14,33
13/64	94	64	10	48,0049	15,53
7/32	97	66	10	48,0050	16,95
15/64	100	69	10	48,0075	19,50
1/4	104	72	10	48,0051	23,25

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
17/64	107	75	10	48,0076	25,13
9/32	110	77	10	48,0052	28,05
19/64	113	80	10	48,0077	29,03
5/16	116	83	10	48,0053	33,75
21/64	119	86	5	48,0078	39,45
11/32	124	90	5	48,0079	44,18
23/64	127	92	5	48,0080	45,53
3/8	130	95	10	48,0054	48,08
25/64	133	98	5	48,0081	52,73
13/32	136	101	5	48,0082	61,80
27/64	140	103	5	48,0083	69,68
7/16	143	106	5	48,0055	72,75
29/64	146	109	5	48,0084	74,85
15/32	149	113	5	48,0085	83,10
31/64	152	114	5	48,0086	85,50

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1/2	156	118	5	48,0056	90,68
17/32	173	127	1	48,0087	135,38
9/16	173	127	1	48,0057	157,58
19/32	186	137	1	48,0088	187,13
5/8	186	137	1	48,0058	227,63
21/32	186	137	1	48,0089	297,23
11/16	195	138	1	48,0090	306,38
23/32	198	138	1	48,0091	364,20
3/4	205	140	1	48,0059	381,00
13/16	210	140	1	48,0092	503,48
7/8	215	140	1	48,0060	558,75
15/16	225	150	1	48,0093	699,30
1	230	155	1	48,0061	792,30

BROCA ANULAR EM AÇO RÁPIDO • HSS

ENCAIXE WELDON 19mm

- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.
- Encaixe Weldon 19mm para furadeira de base eletromagnética, podendo ser utilizado em furadeira de coluna com adaptador.



Broca Anular em Aço Rápido 30mm

30mm IPI 5,20%				
Diâmetro (mm)	Compr. (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
12,00	30,00	1	88,0001	948,60
13,00	30,00	1	88,0002	948,60
14,00	30,00	1	88,0003	989,80
15,00	30,00	1	88,0004	1.137,20
16,00	30,00	1	88,0005	1.137,20
17,00	30,00	1	88,0006	1.137,20
18,00	30,00	1	88,0007	1.072,40
19,00	30,00	1	88,0008	1.072,40
20,00	30,00	1	88,0009	1.286,00
21,00	30,00	1	88,0010	1.315,50
22,00	30,00	1	88,0011	1.403,90
23,00	30,00	1	88,0012	1.462,50
24,00	30,00	1	88,0013	1.543,00

30mm IPI 5,20%				
Diâmetro (mm)	Compr. (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
25,00	30,00	1	88,0014	1.620,40
26,00	30,00	1	88,0015	1.687,70
27,00	30,00	1	88,0016	1.752,20
28,00	30,00	1	88,0017	1.853,30
29,00	30,00	1	88,0018	1.912,20
30,00	30,00	1	88,0019	1.986,70
31,00	30,00	1	88,0020	2.113,00
32,00	30,00	1	88,0021	2.169,20
33,00	30,00	1	88,0022	2.225,40
34,00	30,00	1	88,0023	2.284,40
35,00	30,00	1	88,0024	2.344,70
36,00	30,00	1	88,0025	2.405,10
37,00	30,00	1	88,0051	2.576,00

30mm IPI 5,20%				
Diâmetro (mm)	Compr. (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
38,00	30,00	1	88,0052	2.535,40
39,00	30,00	1	88,0053	2.602,20
40,00	30,00	1	88,0054	2.679,80
41,00	30,00	1	88,0055	3.058,00
42,00	30,00	1	88,0056	3.135,80
43,00	30,00	1	88,0057	3.202,60
44,00	30,00	1	88,0058	3.280,40
45,00	30,00	1	88,0059	3.836,30
46,00	30,00	1	88,0060	3.914,30
47,00	30,00	1	88,0061	3.992,10
48,00	30,00	1	88,0062	4.069,90
49,00	30,00	1	88,0063	4.159,00
50,00	30,00	1	88,0064	4.236,70

Broca Anular em Aço Rápido 50mm

50mm IPI 5,20%				
Diâmetro (mm)	Compr. (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
12,00	50,00	1	88,0026	1.372,50
13,00	50,00	1	88,0027	1.372,50
14,00	50,00	1	88,0028	1.372,50
15,00	50,00	1	88,0029	1.571,60
16,00	50,00	1	88,0030	1.571,60
17,00	50,00	1	88,0031	1.571,60
18,00	50,00	1	88,0032	1.372,50
19,00	50,00	1	88,0033	1.372,50
20,00	50,00	1	88,0034	1.781,40
21,00	50,00	1	88,0035	1.820,40
22,00	50,00	1	88,0036	1.864,90
23,00	50,00	1	88,0037	1.968,50
24,00	50,00	1	88,0038	2.069,30

50mm IPI 5,20%				
Diâmetro (mm)	Compr. (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
25,00	50,00	1	88,0039	2.152,70
26,00	50,00	1	88,0040	2.337,20
27,00	50,00	1	88,0041	2.448,80
28,00	50,00	1	88,0042	2.576,60
29,00	50,00	1	88,0043	2.658,80
30,00	50,00	1	88,0044	2.742,20
31,00	50,00	1	88,0045	2.952,20
32,00	50,00	1	88,0046	3.022,10
33,00	50,00	1	88,0047	3.379,80
34,00	50,00	1	88,0048	3.452,60
35,00	50,00	1	88,0049	3.529,30
36,00	50,00	1	88,0050	3.605,90
37,00	50,00	1	88,0065	3.847,50

50mm IPI 5,20%				
Diâmetro (mm)	Compr. (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
38,00	50,00	1	88,0066	3.936,60
39,00	50,00	1	88,0067	4.025,40
40,00	50,00	1	88,0068	4.114,50
41,00	50,00	1	88,0069	4.770,40
42,00	50,00	1	88,0070	4.859,40
43,00	50,00	1	88,0071	4.959,50
44,00	50,00	1	88,0072	5.059,60
45,00	50,00	1	88,0073	6.027,10
46,00	50,00	1	88,0074	6.127,20
47,00	50,00	1	88,0075	6.227,30
48,00	50,00	1	88,0076	6.327,20
49,00	50,00	1	88,0077	6.427,40
50,00	50,00	1	88,0078	6.538,60

PINO PILOTO PARA BROCA ANULAR



IPI 5,20%				
Tamanho	Para Brocas de Diâmetro:	Comprimento (mm)	Und. de Venda	R\$ Und
Nº 1 - 30mm	12 a 50mm	77	1	89,0003
Nº 2 - 50mm	12 a 50mm	100	1	89,0004

ADAPTADOR PARA BROCA ANULAR



IPI ISENTO				
Descrição	Cone Morse	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12 - 50mm	CM 2	1	92,0001	6.351,71
12 - 50mm	CM 3	1	92,0002	6.928,61

BROCA ESCALONADA COM TRATAMENTO DE TITÂNIO EM AÇO RÁPIDO • HSS-Tin

• Aplicação: furação de perfis de pouca espessura.

						IPI 5,20%
Referência	Bitolas (mm)	Nº de Diâmetros	Diâmetro Haste (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
Nº 1	4,0 - 5,0 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0 - 11,0 - 12,0	9	6,0	1	170,0001	223,65
Nº 2	4,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0 - 12,0 - 14,0 - 16,0 - 18,0 - 20,0	9	8,0	1	170,0002	277,35
Nº 3	6,0 - 8,0 - 10,0 - 12,0 - 14,0 - 16,0 - 18,0 - 20,0 - 22,0 - 24,0 - 26,0 - 28,0 - 30,0	13	10,0	1	170,0003	641,39



JOGO DE BROCAS ESCALONADAS COM TRATAMENTO DE TITÂNIO EM AÇO RÁPIDO • HSS-Tin

Jogo com 3 Peças

• Aplicação: furação de perfis de pouca espessura.
• Apresentação: blister autosserviço.

					IPI 5,20%
Descrição	Referências / Bitolas (mm)	Und. de Venda	Código		R\$ Jogo
Jogo com 3 Peças	Nº 1: 4,0 - 5,0 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0 - 11,0 - 12,0 Nº 2: 4,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0 - 12,0 - 14,0 - 16,0 - 18,0 - 20,0 Nº 3: 6,0 - 8,0 - 10,0 - 12,0 - 14,0 - 16,0 - 18,0 - 20,0 - 22,0 - 24,0 - 26,0 - 28,0 - 30,0	1	170,0004		1.004,29



BROCA MULTIMATERIAIS • PASTILHA DE METAL DURO

• Aplicação: metal, alvenaria, concreto, madeira e plástico.
• Apresentação: blister com 1 unidade.

					IPI 5,20%
Diâmetro (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código		R\$ Broca
3,0	75	1	244,0001		41,00
4,0	75	1	244,0002		49,10
5,0	85	1	244,0003		57,50
5,5	100	1	244,0004		60,60
6,0	100	1	244,0005		67,60
6,5	100	1	244,0006		72,10
7,0	100	1	244,0007		82,60
8,0	120	1	244,0008		93,60
9,0	120	1	244,0009		119,60
10,0	120	1	244,0010		131,60
12,0	150	1	244,0011		184,10



JOGO DE BROCAS CRUZADAS MULTIMATERIAIS

Jogo com 6 Peças

• Aplicação: metal, alvenaria, concreto, madeira e plástico.
• Apresentação: estojo plástico.

					IPI 5,20%
Descrição	Diâmetro Brocas (mm)	Und. de Venda	Código		R\$ Jogo
Jogo com 6 Peças 3,0 a 10,0mm	3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0	1	244,0013		345,60



JOGO DE BROCAS MULTIMATERIAIS • PASTILHA DE METAL DURO

Jogo com 4 Peças

• Aplicação: metal, alvenaria, concreto, madeira e plástico.
• Apresentação: blister com 4 unidades.

					IPI 5,20%
Descrição	Diâmetro Brocas (mm)	Und. de Venda	Código		R\$ Jogo
Jogo com 4 Peças	4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0	1	244,0012		200,88



BROCA COM PASTILHA DE METAL DURO - VÍDIA • PASTILHA DE METAL DURO
DIN 8039



- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: construção civil / alvenaria.

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm-pol)	Diâmetro Haste (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
3,00 - 1/8	3,00	61	30	1	16,0022	11,99
3,50 - 9/64	3,50	61	30	1	16,0023	12,33
4,00 - 5/32	4,00	75	45	1	16,0001	15,22
5,00 - 3/16	5,00	90	50	1	16,0002	15,98
5,50 - 7/32	5,50	91	50	1	16,0024	18,79
6,00 - 15/64	6,00	100	60	1	16,0003	18,96
6,50 - 1/4	6,50	100	60	1	16,0025	22,78
7,00 - 9/32	7,00	100	60	1	16,0004	23,55
8,00 - 5/16	8,00	120	70	1	16,0005	26,52
9,00 - 11/32	9,00	120	70	1	16,0006	33,92
10,00 - 3/8	9,50	120	70	1	16,0007	37,23
11,00 - 7/16	9,50	150	90	1	16,0008	56,19

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm-pol)	Diâmetro Haste (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
12,00 - 15/32	9,50	150	90	1	16,0009	58,31
13,00 - 1/2	9,50	150	90	1	16,0010	63,33
14,00 - 9/16	9,50	150	90	1	16,0011	87,13
15,00 - 19/32	12,00	150	90	1	16,0012	100,30
16,00 - 5/8	12,00	150	90	1	16,0013	109,23
18,00 - 23/32	12,00	150	90	1	16,0014	140,25
19,00 - 3/4	12,00	160	95	1	16,0015	174,17
20,00 - 51/64	12,00	160	95	1	16,0016	200,60
22,00 - 7/8	12,00	160	95	1	16,0017	243,61
24,00 - 61/64	12,00	160	95	1	16,0018	264,35
25,00 - 1	12,00	160	95	1	16,0019	283,48

JOGO DE BROCAS COM PASTILHA DE METAL DURO - VÍDIA • PASTILHA DE METAL DURO
DIN 8039

- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: construção civil / alvenaria.
- Apresentação: estojo plástico / blister.

IPI 5,20%				
Descrição	Diâmetro das Brocas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 4 Peças 4,0 a 8,0mm	4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0	1	16,0054	122,58
Jogo com 5 Peças 4,0 a 10,0mm	4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0	1	16,0020	198,72
Jogo com 8 Peças 3,0 a 10,0mm	3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0	1	16,0021	267,03



Jogo com 4 Peças 4,0 a 8,0mm



Jogo com 5 Peças 4,0 a 10,0mm



Jogo com 8 Peças 3,0 a 10,0mm

BROCA LONGA COM PASTILHA DE METAL DURO - VÍDIA • PASTILHA DE METAL DURO
SEM. DIN 8039



- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: construção civil / alvenaria.

IPI 5,20%					
Diâmetro Corte (mm-pol)	Diâmetro Haste (mm)	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
3,00 - 1/8	3,00	150	1	16,0026	34,00
4,00 - 5/32	4,00	150	1	16,0027	34,00
5,00 - 3/16	5,00	150	1	16,0028	35,19
6,00 - 15/64	6,00	150	1	16,0029	36,47
6,50 - 1/4	6,50	250	1	16,0030	46,24
8,00 - 5/16	8,00	250	1	16,0031	49,13
9,00 - 11/32	9,00	250	1	16,0032	53,81
10,00 - 3/8	9,50	250	1	16,0033	58,31
12,00 - 15/32	9,50	250	1	16,0034	78,97
* 13,00 - 1/2	9,50	250	1	16,0067	85,00
14,00 - 9/16	9,50	300	1	16,0055	123,34

IPI 5,20%					
Diâmetro Corte (mm-pol)	Diâmetro Haste (mm)	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
14,00 - 9/16	9,50	350	1	16,0056	130,99
16,00 - 5/8	12,7	300	1	16,0057	176,89
16,00 - 5/8	12,7	350	1	16,0058	184,54
18,00 - 23/32	12,7	300	1	16,0059	205,87
18,00 - 23/32	12,7	350	1	16,0060	221,26
20,00 - 51/64	12,7	300	1	16,0061	242,42
20,00 - 51/64	12,7	350	1	16,0062	251,86
22,00 - 7/8	12,7	300	1	16,0063	271,41
22,00 - 7/8	12,7	350	1	16,0064	296,23
25,00 - 1	12,7	300	1	16,0065	350,54
25,00 - 1	12,7	350	1	16,0066	364,14

BROCA EXTRALONGA COM PASTILHA DE METAL DURO - VÍDIA • PASTILHA DE METAL DURO

- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: construção civil / alvenaria.

Em caso de brocas com comprimento igual ou maior a 400mm é necessário pré-furar com broca de mesmo diâmetro e comprimento de 200mm.



IPI 5,20%					
Diâmetro Corte (mm-pol)	Diâmetro Haste (mm)	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
6,00 - 15/64	6,00	400	1	16,0035	68,77
6,50 - 1/4	6,00	400	1	16,0036	73,44
8,00 - 5/16	7,00	400	1	16,0037	84,41
10,00 - 3/8	9,00	400	1	16,0038	99,96
10,00 - 3/8	9,00	600	1	16,0039	181,31
12,00 - 15/32	11,0	400	1	16,0040	128,10
12,00 - 15/32	11,0	600	1	16,0041	206,21
* 13,00 - 1/2	10,0	400	1	16,0068	162,00
14,00 - 9/16	10,0	400	1	16,0052	171,70
14,00 - 9/16	10,0	600	1	16,0042	234,18

IPI 5,20%					
Diâmetro Corte (mm-pol)	Diâmetro Haste (mm)	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
16,00 - 5/8	10,0	400	1	16,0053	237,41
16,00 - 5/8	10,0	600	1	16,0043	306,34
18,00 - 23/32	13,0	400	1	16,0044	306,34
18,00 - 23/32	13,0	600	1	16,0045	390,66
20,00 - 51/64	13,0	400	1	16,0046	321,81
20,00 - 51/64	13,0	600	1	16,0047	475,07
22,00 - 7/8	13,20	400	1	16,0048	374,94
22,00 - 7/8	13,20	600	1	16,0049	550,04
25,00 - 1	13,20	400	1	16,0050	443,70
25,00 - 1	13,20	600	1	16,0051	649,91

BROCA COM PASTILHA DE METAL DURO E ENCAIXE RÁPIDO - VÍDIA • PASTILHA DE METAL DURO PLUS 4 ARESTAS DE CORTE



- Pastilhas cruzadas com ponta autocentrante.
- Não trava quando encontra vergalhões.
- Aplicação: concreto / concreto armado (com vergalhão).
- Apresentação: clip plástico autosserviço.



**4 ARESTAS DE CORTE
PONTA AUTOCENTRANTE
PARA CONCRETO ARMADO**

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
* 4,00	110	40	1	523,0013	47,20
* 5,00	110	40	1	523,0014	47,80
6,00	110	40	1	523,0001	50,40
6,00	160	90	1	523,0002	57,60
6,00	210	140	1	523,0003	64,80
* 6,00	260	190	1	523,0015	81,00
* 7,00	110	40	1	523,0016	53,00
* 7,00	160	90	1	523,0017	61,80
* 7,00	210	140	1	523,0018	73,60
8,00	110	40	1	523,0004	59,40
8,00	160	90	1	523,0005	66,70
8,00	210	140	1	523,0006	70,20
* 8,00	260	190	1	523,0019	94,40
* 8,00	310	240	1	523,0020	101,60
10,00	110	40	1	523,0007	75,20
10,00	160	90	1	523,0008	79,70
10,00	210	140	1	523,0009	81,00

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
* 10,00	260	190	1	523,0021	98,60
* 10,00	310	240	1	523,0022	115,40
* 10,00	350	280	1	523,0023	123,80
* 10,00	400	330	1	523,0024	135,80
* 10,00	450	380	1	523,0025	165,60
* 10,00	600	530	1	523,0026	199,40
* 12,00	110	40	1	523,0027	79,20
12,00	160	90	1	523,0010	92,00
12,00	210	140	1	523,0011	101,00
* 12,00	260	190	1	523,0028	111,40
* 12,00	310	240	1	523,0029	122,20
* 12,00	350	280	1	523,0030	123,00
* 12,00	400	330	1	523,0031	155,80
* 12,00	450	380	1	523,0032	167,00
* 12,00	600	530	1	523,0033	198,20
* 13,00	300	220	1	523,0012	153,00

HASTE ADAPTADORA COM ENCAIXE PLUS PARA MANDRIL 1/2"



IPI 5,20%				
Haste	Tipo de Rosca	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 1 (com parafuso)	1/2" x 20 UNF	1	44,0002	59,90

HASTE ADAPTADORA COM ENCAIXE MAX PARA FERRAMENTAS PLUS



IPI 5,20%				
Encaixe Máquina	Utilização	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Max	Plus	1	82,0001	939,20

BROCA COM PASTILHA DE METAL DURO E ENCAIXE RÁPIDO - VÍDIA PLUS

PASTILHA DE METAL DURO



• Aplicação: construção civil / alvenaria.

Em caso de brocas com comprimento igual ou maior a 400mm é necessário pré-furar com broca de mesmo diâmetro e comprimento de 200mm.



IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
4,00	110	40	1	19,0001	33,83
* 4,00	160	90	1	19,0101	36,50
5,00	110	40	1	19,0002	33,80
* 5,00	160	90	1	19,0102	36,50
* 5,00	210	140	1	19,0103	39,50
* 5,50	110	40	1	19,0104	33,80
* 5,50	160	90	1	19,0105	38,50
6,00	110	40	1	19,0003	26,00
6,00	160	90	1	19,0007	32,00
6,00	210	140	1	19,0014	39,29
6,00	260	180	1	19,0024	46,80
7,00	110	40	1	19,0074	27,69
7,00	160	90	1	19,0075	32,35
7,00	210	140	1	19,0076	39,76
8,00	110	40	1	19,0004	27,12
8,00	160	90	1	19,0008	33,29
8,00	210	140	1	19,0015	42,58
8,00	260	180	1	19,0025	47,59
8,00	310	240	1	19,0083	57,50
10,00	110	40	1	19,0005	34,97
10,00	160	90	1	19,0010	38,43
10,00	210	140	1	19,0016	45,63
10,00	260	180	1	19,0026	53,95
10,00	310	230	1	19,0035	62,74
10,00	350	270	1	19,0084	79,85
10,00	400	280	1	19,0052	108,46
10,00	450	350	1	19,0085	109,68
10,00	600	470	1	19,0099	131,27
12,00	110	40	1	19,0006	42,54
12,00	160	90	1	19,0011	48,53
12,00	210	140	1	19,0017	57,50
12,00	260	180	1	19,0027	70,13
12,00	310	230	1	19,0036	76,11
12,00	350	250	1	19,0044	107,06
12,00	400	280	1	19,0053	124,07
12,00	450	350	1	19,0086	119,40
12,00	600	470	1	19,0100	145,95
13,00	160	90	1	19,0071	55,67
13,00	210	140	1	19,0068	67,41
13,00	260	180	1	19,0069	78,17
13,00	310	230	1	19,0070	86,96
13,00	350	270	1	19,0087	106,96
13,00	450	350	1	19,0088	147,54
14,00	160	90	1	19,0012	55,35
14,00	210	140	1	19,0018	68,16
14,00	260	180	1	19,0028	81,16
14,00	310	230	1	19,0037	95,00
14,00	350	250	1	19,0045	106,96
14,00	400	280	1	19,0054	131,37
14,00	600	470	1	19,0061	164,19
16,00	160	90	1	19,0013	79,94

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
16,00	210	140	1	19,0019	88,17
16,00	260	180	1	19,0029	104,35
16,00	310	230	1	19,0038	121,74
16,00	350	250	1	19,0046	134,27
16,00	400	280	1	19,0055	143,90
16,00	600	470	1	19,0062	206,64
18,00	210	140	1	19,0020	129,59
18,00	260	180	1	19,0030	147,17
18,00	310	230	1	19,0039	162,97
18,00	350	250	1	19,0047	196,54
18,00	400	280	1	19,0056	232,91
18,00	600	470	1	19,0063	266,76
19,00	210	140	1	19,0077	129,03
19,00	310	230	1	19,0078	156,33
19,00	400	280	1	19,0079	255,91
20,00	210	140	1	19,0021	133,24
20,00	260	180	1	19,0031	140,16
20,00	310	230	1	19,0040	162,41
20,00	350	250	1	19,0048	239,08
20,00	400	280	1	19,0057	252,36
20,00	600	470	1	19,0064	291,91
20,00	1.000	890	1	19,0089	574,37
22,00	210	140	1	19,0022	172,79
22,00	260	180	1	19,0032	196,35
22,00	310	230	1	19,0041	218,98
22,00	350	250	1	19,0049	307,24
22,00	400	280	1	19,0058	357,36
22,00	600	470	1	19,0065	395,51
22,00	1.000	890	1	19,0098	637,58
24,00	210	140	1	19,0023	232,35
24,00	260	180	1	19,0033	258,25
24,00	310	230	1	19,0042	318,74
24,00	350	250	1	19,0050	411,87
24,00	400	280	1	19,0059	445,06
24,00	600	470	1	19,0066	497,98
25,00	260	180	1	19,0080	255,91
25,00	310	230	1	19,0081	318,74
25,00	400	280	1	19,0082	420,10
25,00	1.000	890	1	19,0090	789,42
26,00	260	180	1	19,0034	280,41
26,00	310	230	1	19,0043	354,18
26,00	350	250	1	19,0051	411,87
26,00	400	280	1	19,0060	445,06
26,00	600	470	1	19,0067	525,66
28,00	450	350	1	19,0091	509,01
28,00	600	500	1	19,0092	634,49
30,00	450	350	1	19,0093	582,88
30,00	600	500	1	19,0094	811,49
32,00	450	350	1	19,0095	735,94
32,00	600	500	1	19,0096	885,45
32,00	1.000	890	1	19,0097	1.471,88

HASTE ADAPTADORA COM ENCAIXE PLUS PARA BROCA HASTE PARALELA

IPI 5,20%			
Para Brocas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4,00	1	44,0004	90,70
5,00	1	44,0005	99,00
6,00	1	44,0006	107,30
7,00	1	44,0007	115,60
8,00	1	44,0008	115,60
9,00	1	44,0009	123,80
10,00	1	44,0010	132,00



BROCA HASTE PARALELA PARA ADAPTADOR COM ENCAIXE PLUS • HSS

- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.
- Rebaixo de fixação.



IPI 5,20%			
Diâmetro (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
4,00	10	5,0165	29,60
5,00	10	5,0166	33,30
6,00	10	5,0167	42,80
7,00	10	5,0168	51,90

IPI 5,20%			
Diâmetro (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
8,00	10	5,0169	66,70
9,00	10	5,0170	83,60
10,00	10	5,0171	100,20

BROCA COM PASTILHA DE METAL DURO E ENCAIXE RÁPIDO - VÍDIA • PASTILHA DE METAL DURO MAX

- Aplicação: construção civil / alvenaria.

Em caso de brocas com comprimento igual ou maior a 400mm é necessário pré-furar com broca de mesmo diâmetro e comprimento de 200mm.



IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
12,00	260	120	1	79,0001	253,90
12,00	340	200	1	79,0022	351,73
13,00	260	120	1	79,0023	277,27
13,00	400	250	1	79,0024	451,35
14,00	260	120	1	79,0002	294,02
14,00	400	250	1	79,0025	470,05
16,00	260	120	1	79,0003	335,75
16,00	400	260	1	79,0004	484,42
16,00	505	360	1	79,0005	488,75
18,00	260	120	1	79,0006	389,39
18,00	400	260	1	79,0007	528,36
18,00	505	360	1	79,0008	597,38
19,00	340	200	1	79,0026	564,23
19,00	500	350	1	79,0027	671,33
20,00	260	120	1	79,0009	490,79
20,00	400	260	1	79,0010	631,81
20,00	505	360	1	79,0011	691,14
* 22,00	200	80	1	79,0039	670,00
22,00	400	260	1	79,0012	654,59
22,00	505	360	1	79,0013	741,63
* 25,00	200	80	1	79,0040	720,00
25,00	400	260	1	79,0014	672,27
25,00	505	360	1	79,0015	792,71

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
* 28,00	200	80	1	79,0041	840,00
28,00	400	260	1	79,0016	925,74
28,00	505	360	1	79,0017	1.066,16
* 30,00	200	80	1	79,0042	930,00
30,00	505	360	1	79,0018	1.245,25
* 30,00	830	660	1	79,0034	1.680,00
* 32,00	300	150	1	79,0043	1.220,00
32,00	505	360	1	79,0019	1.430,47
* 32,00	830	660	1	79,0035	1.850,00
32,00	600	330	1	79,0028	1.530,85
32,00	1.000	830	1	79,0031	2.216,97
* 32,00	1.320	1.150	1	79,0036	2.950,00
* 35,00	300	150	1	79,0044	1.220,00
35,00	505	360	1	79,0020	1.546,41
35,00	600	330	1	79,0029	1.841,36
* 35,00	830	660	1	79,0037	2.780,00
35,00	1.000	830	1	79,0032	2.585,96
* 38,00	300	150	1	79,0045	1.580,00
38,00	505	360	1	79,0021	1.925,42
38,00	600	330	1	79,0030	2.426,24
* 38,00	830	660	1	79,0038	2.850,00
38,00	1.000	830	1	79,0033	3.061,02

**PONTEIRO MANUAL
COM EMPUNHADURA**



• Aplicação: construção civil, pisos, concretos, paredes, vigas e alvenarias.

IPI 5,20%			
Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
250 x 19	1	321,0001	200,80

**PONTEIRO MANUAL
SEM EMPUNHADURA**



• Aplicação: construção civil, pisos, concretos, paredes, vigas e alvenarias.

IPI 5,20%			
Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
250 x 19	1	321,0002	158,20

**TALHADEIRA MANUAL
COM EMPUNHADURA**



• Aplicação: construção civil, pisos, concretos, paredes, vigas e alvenarias.

IPI 5,20%			
Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
250 x 12	1	320,0001	125,60
250 x 16	1	320,0002	147,00
250 x 19	1	320,0003	201,30
250 x 22	1	320,0004	230,00

**TALHADEIRA MANUAL
SEM EMPUNHADURA**



• Aplicação: construção civil, pisos, concretos, paredes, vigas e alvenarias.

IPI 5,20%			
Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
250 x 12	1	320,0005	91,70
250 x 16	1	320,0006	114,80
250 x 19	1	320,0007	146,80
250 x 22	1	320,0008	251,60

**PONTEIRO PARA MÁQUINAS
COM ENCAIXE PLUS**



IPI 5,20%			
Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
250	1	75,0001	101,20

**PONTEIRO PARA MÁQUINAS
COM ENCAIXE MAX**



IPI 5,20%			
Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
280	1	76,0001	180,80
400	1	76,0002	274,50

**TALHADEIRA PARA MÁQUINAS
COM ENCAIXE PLUS**



IPI 5,20%			
Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
250 x 20	1	78,0001	106,10
250 x 50	1	78,0002	177,50

**TALHADEIRA PARA MÁQUINAS
COM ENCAIXE MAX**



IPI 5,20%			
Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
280 x 25	1	77,0001	189,90
400 x 25	1	77,0002	253,30
280 x 50	1	77,0003	288,10
400 x 50	1	77,0004	382,10

**PONTEIRO PARA MÁQUINAS COM
ENCAIXE HEXAGONAL 17mm**



• Com rebaixo.

Para Máquina Cat DX28
Página 285

IPI 5,20%				
Medidas (mm)	Encaixe	Und. de Venda	Código	R\$ Und
280	17 mm	1	352,0005	172,00

**TALHADEIRA PARA MÁQUINAS COM
ENCAIXE HEXAGONAL 17mm**



• Com rebaixo.



Para Máquina Cat DX28
Página 285

IPI 5,20%				
Medidas (mm)	Encaixe	Und. de Venda	Código	R\$ Und
280 X 25	17 mm	1	353,0002	145,00
280 X 50	17 mm	1	353,0003	232,00

PONTEIRO SEXTAVADO HEXAGONAL PARA MARTELO DEMOLIDOR



- Aplicação: construção civil, pisos, concretos, paredes, vigas e alvenarias.

- Com rebaixo.

Para Máquina Cat DX29
Página 286

IPI 5,20%					
Medidas (mm)	Encaixe	Máquinas	Und. de Venda	Código	R\$ Und
400	28	Martelos 30Kg	1	352,0004	874,40

IPI 5,20%					
Medidas (mm)	Encaixe	Máquinas	Und. de Venda	Código	R\$ Und
* 400	30	CAT DX29	1	352,0006	786,96

TALHADEIRA SEXTAVADA HEXAGONAL PARA MARTELO DEMOLIDOR



- Aplicação: construção civil, pisos, concretos, paredes, vigas e alvenarias.

- Com rebaixo.

Para Máquina Cat DX29
Página 286

IPI 5,20%				
Medidas (mm)	Máquinas	Und. de Venda	Código	R\$ Und
400 x 28	Martelos 30Kg	1	353,0001	835,40

IPI 5,20%				
Medidas (mm)	Máquinas	Und. de Venda	Código	R\$ Und
* 400 x 40	CAT DX29 (30mm)	1	353,0004	785,00

PONTEIRO SEXTAVADO HEXAGONAL COM COLAR

- Aplicação: construção civil, pisos, concretos, paredes, vigas e alvenarias.



IPI 5,20%					
Medidas (mm)	Encaixe	Máquinas	Und. de Venda	Código	R\$ Und
450	19	Metabo: MHE 10S	1	352,0001	594,30
500	28	Atlas Copco: Tex 18PS, 19PE, 20, 21, 22PS/P/H, 23PE/HE. Hitachi: H 65, H85. Makita: HM1500B, HM1800, HM1303B, RE320, HM1810, HM1801. Stanley: BR 67, BR 89. Tecbraz: TECB 2400, TEC 2900. Wacker: EH 27.	1	352,0002	1.185,90
530	32	Ramgon: GB 32, GB 42. Atlas Copco: Tex 27H/OS, 28PE/HE, 30, 31, 32P/PS, 33PE, 39P/PS, 40, 40PE, 41, 42, 60S, 90S. Brobrás: MQB 30, MQB 40. Chicago: CP 1230, CP 1240. Gardner: B 87C, B 87B. Ingersol: MX 60. Kango: 2500. Stanley: BR 87. Sullair: MPB 60, MPB 90.	1	352,0003	1.461,60

BROCA PARA FIBROCIMENTO E MOURÃO



01 un

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm - pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
6,00 - 1/4	280	100	1	53,0061	72,51
6,00 - 1/4	300	100	1	53,0074	67,15
* 7,00 - 9/32	300	100	1	53,0094	86,70
* 7,00 - 9/32	400	100	1	53,0095	94,35
8,00 - 5/16	300	100	1	53,0075	94,86
8,00 - 5/16	400	100	1	53,0057	123,85
10,00 - 3/8	300	100	1	53,0076	152,24
10,00 - 3/8	400	100	1	53,0058	193,04
11,00 - 7/16	300	100	1	53,0092	159,46

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm - pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
11,00 - 7/16	400	100	1	53,0093	202,90
12,00 - 1/2	300	100	1	53,0077	188,62
12,00 - 1/2	400	100	1	53,0059	248,63
13,00 - 33/64	300	100	1	53,0078	216,92
14,00 - 9/16	300	100	1	53,0079	253,90
14,00 - 9/16	400	100	1	53,0060	288,49
16,00 - 5/8	300	100	1	53,0080	359,98
16,00 - 5/8	400	100	1	53,0062	314,50

BROCA ESCALONADA PARA TELHA



01 un

• Aplicação: construção civil / colocação de telhas sobre madeiras.

IPI 5,20%				
Diâmetro (pol)	Comprimento (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1/4 - 7/16	210	1	170,0005	382,50

TRADO PARA FURADEIRA



NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL

01 un

• Aplicação: plantio de mudas.

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. De Venda	Código	R\$ Und
50	450	130	1	548,0001	258,08

BROCA PARA ARCO DE PUA



01 un

Ver Arco de Pua correspondente na página 155

• Aplicação: madeiras em geral.
• Apresentação: PVC autosserviço.

IPI 5,20%				
Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Broca	
1/4" x 8"	1	401,0001	129,71	
1/4" x 12"	1	401,0007	149,35	
5/16" x 8"	1	401,0002	129,71	
5/16" x 12"	1	401,0008	149,35	
3/8" x 8"	1	401,0003	129,71	
3/8" x 12"	1	401,0009	149,35	

IPI 5,20%				
Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Broca	
7/16" X 8"	1	401,0006	141,02	
7/16" X 12"	1	401,0010	149,52	
1/2" x 8"	1	401,0004	152,07	
1/2" x 12"	1	401,0011	181,22	
5/8" x 8"	1	401,0005	181,73	
5/8" x 12"	1	401,0012	217,94	

BROCA 3 PONTAS PARA MADEIRA



01 un

• Aplicação: madeiras em geral.

IPI 5,20%				
Diâmetro (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
3,00	61	1	53,0001	9,60
4,00	75	1	53,0002	11,70
5,00	86	1	53,0003	13,80
6,00	93	1	53,0004	16,90
6,00	250	1	53,0005	64,00
7,00	109	1	53,0006	19,60
8,00	117	1	53,0007	24,10
8,00	250	1	53,0008	93,30
9,00	125	1	53,0009	26,80
10,00	133	1	53,0010	32,10

IPI 5,20%				
Diâmetro (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
10,00	250	1	53,0011	115,90
10,00	400	1	53,0012	158,00
11,00	142	1	53,0013	41,90
12,00	151	1	53,0014	51,00
12,00	250	1	53,0015	144,70
12,00	400	1	53,0016	185,80
13,00	151	1	53,0017	54,00
14,00	151	1	53,0018	76,80
14,00	250	1	53,0019	173,00
14,00	400	1	53,0020	242,90

IPI 5,20%				
Diâmetro (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
16,00	160	1	53,0071	133,50
16,00	250	1	53,0063	190,50
16,00	400	1	53,0064	277,90
19,00	180	1	53,0065	206,50
19,00	250	1	53,0066	246,10
19,00	400	1	53,0067	349,50
20,00	200	1	53,0068	238,30
20,00	250	1	53,0069	270,00
20,00	400	1	53,0070	420,80

JOGO DE BROCAS 3 PONTAS PARA MADEIRA

• Aplicação: madeira.
• Apresentação: estojo plástico / blister.

IPI 5,20%				
Descrição	Diâmetro das Brocas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 4 Peças 4,0 a 8,0mm	4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0	1	53,0073	89,91
Jogo com 8 Peças 3,0 a 10,0mm	3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0	1	53,0049	196,92

04 pc



Jogo com 4 Peças 4,0 a 8,0mm

08 pc



Jogo com 8 Peças 3,0 a 10,0mm

BROCA CHATA PARA MADEIRA



01 un

• Aplicação: madeiras em geral.

IPI 5,20%				
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1/4	155	1	53,0034	38,68
5/16	155	1	53,0035	38,68
3/8	155	1	53,0036	38,68
7/16	155	1	53,0037	38,68
1/2	155	1	53,0038	46,07

IPI 5,20%				
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
9/16	155	1	53,0039	46,07
5/8	155	1	53,0040	50,58
11/16	155	1	53,0041	48,28
3/4	155	1	53,0042	52,79
7/8	155	1	53,0043	57,89

IPI 5,20%				
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1	155	1	53,0044	72,85
1.1/8	155	1	53,0045	78,54
1.1/4	155	1	53,0046	90,19
1.3/8	155	1	53,0047	90,19
1.1/2	155	1	53,0048	111,35

JOGO DE BROCAS CHATAS PARA MADEIRA

06 pç



Jogo com 6 Peças 3/8" a 1"

- Aplicação: madeira.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%				
Descrição	Diâmetro das Brocas (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 6 Peças 3/8" a 1"	3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	1	53,0050	391,60

PROLONGADOR PARA BROCA CHATA



01 un

- Acompanha chave allen.
- Aplicação: prolongar brocas chatas.
- Apresentação: blister autosserviço.



IPI 5,20%			
Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
150	1	172,0001	218,70
300	1	172,0002	329,80

BROCA RÁPIDA PARA MADEIRA



01 un

• Aplicação: madeiras em geral.

IPI 5,20%				
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
6,00	235	1	53,0021	95,03
6,00	300	1	53,0081	111,01
6,00	450	1	53,0022	131,07
8,00	235	1	53,0023	118,24
8,00	300	1	53,0082	132,01
8,00	450	1	53,0024	173,32
10,00	235	1	53,0025	136,26
10,00	300	1	53,0083	160,57

IPI 5,20%				
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
10,00	450	1	53,0026	209,19
12,00	235	1	53,0027	154,11
12,00	300	1	53,0084	198,65
12,00	450	1	53,0028	264,10
14,00	235	1	53,0029	195,42
14,00	300	1	53,0085	251,52
14,00	450	1	53,0030	323,34
16,00	235	1	53,0031	232,39

IPI 5,20%				
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
16,00	300	1	53,0086	255,77
16,00	450	1	53,0089	365,50
18,00	235	1	53,0032	268,35
18,00	300	1	53,0087	288,58
18,00	450	1	53,0090	420,58
20,00	235	1	53,0033	314,93
20,00	300	1	53,0088	342,30
20,00	450	1	53,0091	523,01

BROCA ESCAREADORA



Corpo



01 un

- Aplicação: madeiras em geral.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%					
Descrição	Diâmetro Brocas	Diâmetro Corpo	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
Nº 6	3/32"	8,20mm	1	366,0001	125,80
Nº 8	7/64"	8,20mm	1	366,0002	130,82
Nº 10	1/8"	9,50mm	1	366,0003	134,22

JOGO DE BROCAS ESCAREADORAS



08 pç

- Aplicação: madeira.
- Apresentação: blister autosserviço.
- Acompanha Chave Allen.

IPI 5,20%				
Descrição	Diâmetro Broca x Corpo (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 8 Peças (7 Brocas e 1 Chave Allen)	3x16 - 4x16 - 5x16 - 6x16 - 7x16 - 8x16 - 10x19	1	366,0004	753,50

JOGO DE BROCA SERRA COM TRATAMENTO DE TITÂNIO EM AÇO RÁPIDO • HSS-Tin

- Acabamento: brilhante com tratamento de titânio.
- Aplicação: madeira, liga de alumínio, placa de plástico, PVC, acrílico e afins.
- Apresentação: blister autosserviço.



IPI 5,20%				
Descrição	Diâmetro Brocas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 6 Peças 3,0 a 8,0 mm	3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 6,5 - 8,0	1	537,0001	232,00

JOGO DE BROCAS COMBINADO

- Aplicação: construção civil e madeira.
- Apresentação: estojo plástico.

IPI 5,20%				
Descrição	Diâmetro Brocas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 9 Peças HSS, Vidia	HSS: 5,0 - 6,0 - 8,0 Vidia: 5,0 - 6,0 - 8,0 Madeira: 5,0 - 6,0 - 8,0	1	53,0051	278,40
Jogo com 18 Peças HSS, Vidia e Madeira	HSS: 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0 Vidia: 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0 Madeira: 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0	1	53,0072	513,40

09 pç



Jogo com 9 Peças HSS, Vidia e Madeira

18 pç



Jogo com 18 Peças HSS, Vidia e Madeira

JOGO DE BROCAS E BITS

Jogo com 52 peças

- Aplicação: construção civil, alvenaria e marcenaria.
- Apresentação: estojo plástico / blister autosserviço.

52 pç

IPI 5,20%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 52 Peças	1	360,0001	1.214,10
Conteúdo: 18 Brocas HSS-TIN (2 Peças 1,5 - 2 Peças 2,0 - 2 Peças 2,5 - 3,0 - 3,2 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 4,8 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 6,5 - 8,0 - 10,0mm), 5 Brocas para Alvenaria (4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0mm), 5 Brocas de 3 Pontas para Madeira (4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0mm), 3 Brocas Chatas para Madeira: (13,0 - 16,0 - 19,0mm), 1 Adaptador para Bits Magnético, 8 Pontas Bit 50mm (4 Philips: PH0, PH1, PH2, PH3 / 4 Pozidriv: PZ0, PZ1, PZ2, PZ3), 12 Pontas Bit 25mm (2 Fenda: 4,0 - 6,0mm / 4 Pozidriv: PZ0, PZ1, PZ2, PZ3 / 6 Tork: T10, T15, T20, T25, T27, T30).			



JOGO DE LIMAS GROSAS ROTATIVAS PARA MADEIRA



05 pç

Jogo com 5 peças

- Aplicação: indicadas para todos os tipos de madeira e plástico PVC.
- Usar sempre no sentido horário.
- Este produto não é recomendado para uso em metal de qualquer dureza.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%					
Descrição	Encaixe (mm)	Máxima RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 5 Peças	6	3.000	1	45,0139	405,60

FORMÃO

- Cromo Vanádio.
- Aplicação: entalhe de madeiras.



01 un

IPI 5,20%			
Medidas (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/4	1	177,0001	106,17
3/8	1	177,0002	110,33
1/2	1	177,0003	112,63

IPI 5,20%			
Medidas (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5/8	1	177,0004	116,96
3/4	1	177,0010	120,11
7/8	1	177,0005	123,68

IPI 5,20%			
Medidas (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1	1	177,0006	125,80
1.1/4	1	177,0007	141,36
1.1/2	1	177,0008	157,17

JOGO DE FORMÕES

Jogo com 4 peças

- Cromo Vanádio.
- Aplicação: entalhe de madeiras.
- Apresentação: blister autosserviço.



04 PC

IPI 5,20%				
Descrição	Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 4 Peças	8,0 - 13,0 - 18,0 - 24,0	1	177,0009	723,60

JOGO DE FORMÕES GOIVADOS

Jogo com 4 peças

- Cromo Vanádio.
- Aplicação: entalhe de madeiras.
- Apresentação: blister autosserviço.



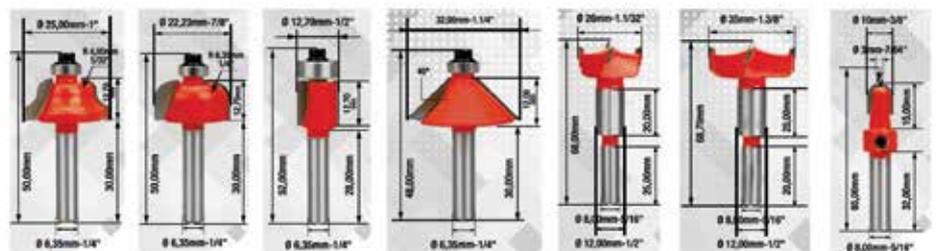
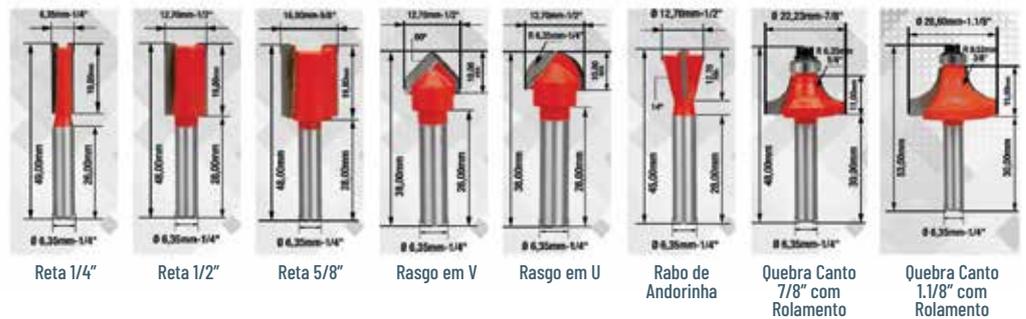
04 PC

IPI 5,20%				
Descrição	Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 4 Peças	6,0 - 12,0 - 18,0 - 24,0	1	177,0011	631,00

FRESA PARA TUPIA



01 un



- Aplicação: cortar, aparar, entalhar, nivelar e acabamento geral em madeira.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%				
Referência	Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Reta	1/4" x 1/4"	1	91,0002	95,10
Reta	1/2" x 1/4"	1	91,0003	126,61
Reta	5/8" x 1/4"	1	91,0004	135,10
Rasgo em V	1/2" x 1/4"	1	91,0005	115,10
Rasgo em U	1/2" x 1/4"	1	91,0006	145,60
Rabo de andorinha	1/2" x 1/4"	1	91,0007	145,60
Quebra canto - com rolamento	7/8" x 1/4"	1	91,0008	181,70
Quebra canto - com rolamento	1.1/8" x 1/4"	1	91,0009	213,00

IPI 5,20%				
Referência	Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Moldura arredondada - com rolamento	7/8" x 1/4"	1	91,0010	181,70
Moldura romana - com rolamento	1" x 1/4"	1	91,0011	195,50
Para acabamento - com rolamento	1/2" x 1/4"	1	91,0012	172,70
Moldura reta / chanfro - com rolamento	1.1/4" x 1/4"	1	91,0013	231,30
Tipo caneco com 2 dentes - 26mm	1.1/32" x 5/16"	1	91,0014	262,80
Tipo caneco com 2 dentes - 35mm	1.3/8" x 5/16"	1	91,0015	345,30
Cabeça cônica	3/8" x 5/16"	1	91,0016	199,92

JOGO DE FRESAS PARA TUPIA

Jogo com 3 peças

- Aplicação: cortar, aparar, entalhar, nivelar e acabamento geral em madeira.
- Apresentação: blister.



							IPI 5,20%
Descrição	Modelos	Haste (pol - mm)	Corte (pol - mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 3 Peças	Reta Dupla	1/4 - 6,35	1/4 - 6,35	20	1	91,0018	230,40
	Reta Dupla com Rolamento	1/4 - 6,35	1/2 - 12,70	25			
	Rasgo em "U"	1/4 - 6,35	1/2 - 12,70	9,5			

Jogo com 6 peças

- Aplicação: cortar, aparar, entalhar, nivelar e acabamento geral em madeira.
- Apresentação: blister.



							IPI 5,20%
Descrição	Modelos	Haste (pol - mm)	Corte (pol - mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 6 Peças	Reta Dupla	1/4 - 6,35	4 - 6 8 - 10 12 - 14	13 - 20 20 - 20 20 - 20	1	91,0019	344,00



Jogo com 12 peças

- Aplicação: cortar, aparar, entalhar, nivelar e acabamento geral em madeira.
- Apresentação: estojo de madeira.

					IPI 5,20%
Descrição	Haste (pol - mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	
Jogo com 12 Peças	1/4 - 6,35	1	91,0001	1.282,70	



Jogo com 20 peças

- Aplicação: cortar, aparar, entalhar, nivelar e acabamento geral em madeira.
- Apresentação: estojo de madeira.

					IPI 5,20%
Descrição	Haste (pol - mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	
Jogo com 20 Peças	1/4 - 6,35	1	91,0017	2.610,50	

ADAPTADOR PARA FRESA TUPIA

					IPI ISENTO
Medida (mm)	Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
6,00	-	1	38,0033	77,52	
6,35	1/4	1	38,0034	77,52	



FRESA PARA DOBRADIÇA TIPO FORSTNER



- Aplicação: corte de encaixe de dobradiça (madeira).

IPI 5,20%				IPI 5,20%			
Diâm. (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	Diâm. (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
15,00	1	171,0001	103,68	32,00	1	171,0009	201,78
18,00	1	171,0002	120,69	34,00	1	171,0010	213,12
20,00	1	171,0003	133,29	35,00	1	171,0011	219,96
22,00	1	171,0004	144,36	38,00	1	171,0012	239,22
24,00	1	171,0005	155,70	40,00	1	171,0013	251,55
26,00	1	171,0006	166,95	45,00	1	171,0014	279,72
28,00	1	171,0007	178,29	50,00	1	171,0015	310,32
30,00	1	171,0008	190,71				

JOGO DE FRESAS PARA DOBRADIÇA TIPO FORSTNER



Jogo com 5 peças - 15,0 a 35,0mm

- Aplicação: corte de encaixe de dobradiça (madeira).
- Apresentação: estojo plástico.

IPI 5,20%				
Descrição	Medidas Fresas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 5 Peças 15,0 a 35,0mm	15,00 - 20,00 - 25,00 - 30,00 - 35,00	1	171,0016	1.012,50

ALARGADOR EXPANSIVO COM GUIA



- Possui 6 lâminas reguláveis.

IPI 5,20%					
Modelo	Usar Desandador	Descrição (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
A	Nº 1.1/2	12,00 a 13,50	1	103,0001	2.941,51
B	Nº 2	13,50 a 15,00	1	103,0002	2.941,51
C	Nº 2	15,00 a 16,50	1	103,0003	2.941,51
D	Nº 2	16,50 a 18,25	1	103,0004	2.941,51
E	Nº 3	18,25 a 19,75	1	103,0005	2.941,51
F	Nº 3	19,75 a 21,50	1	103,0006	2.941,51
G	Nº 3	21,50 a 23,75	1	103,0007	3.028,08

IPI 5,20%					
Modelo	Usar Desandador	Descrição (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
H	Nº 4	23,75 a 27,00	1	103,0008	3.201,11
I	Nº 4	27,00 a 30,00	1	103,0009	3.547,17
J	Nº 4	30,00 a 34,00	1	103,0010	4.014,34
K	Nº 5	34,00 a 38,75	1	103,0011	4.671,81
L	Nº 6	38,75 a 46,00	1	103,0012	7.054,96
M	Nº 6	46,00 a 56,00	1	103,0013	9.516,65

ALARGADOR MANUAL HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO • HSS DIN 206 B



- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.
- Corte: a direita.
- Hélice: esquerda 8°.
- Tolerância: H7.

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Quadrado (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3,00	62	31	2,24	1	103,0014	232,48
3,50	71	35	2,80	1	103,0015	232,48
4,00	76	38	3,15	1	103,0016	232,48
4,50	81	41	3,55	1	103,0017	232,48
5,00	87	44	4,00	1	103,0018	232,48
5,50	93	47	4,50	1	103,0019	232,48
6,00	93	47	4,50	1	103,0020	268,24
6,50	100	50	5,00	1	103,0021	280,08
7,00	107	54	5,60	1	103,0022	374,08
8,00	115	58	6,30	1	103,0023	374,08
9,00	124	62	7,10	1	103,0024	503,68
10,00	133	66	8,00	1	103,0025	503,68
11,00	142	71	9,00	1	103,0026	554,32

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Quadrado (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12,00	152	76	10,00	1	103,0027	554,32
13,00	152	76	10,00	1	103,0028	683,92
14,00	163	81	11,20	1	103,0029	683,92
15,00	163	81	11,20	1	103,0030	725,60
16,00	175	87	12,50	1	103,0031	846,40
17,00	175	87	12,50	1	103,0032	983,52
18,00	188	93	14,00	1	103,0033	983,52
19,00	188	93	14,00	1	103,0034	1.358,88
20,00	201	100	16,00	1	103,0035	1.254,64
22,00	215	107	18,00	1	103,0036	1.549,68
24,00	231	115	20,00	1	103,0037	1.890,88
25,00	231	115	20,00	1	103,0038	1.989,28

ALARGADOR PARA MÁQUINA HELICOIDAL COM HASTE CÔNICA EM AÇO RÁPIDO • HSS DIN 208 B

- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.
- Corte: a direita.
- Hélice: esquerda 8°.
- Tolerância: H7.



IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Cone Morse	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4,00	133	23	1	1	103,0039	639,90
4,50	133	23	1	1	103,0040	639,90
5,00	133	23	1	1	103,0041	639,90
6,00	138	26	1	1	103,0042	639,90
6,50	144	28	1	1	103,0043	639,90
7,00	150	31	1	1	103,0044	639,90
8,00	156	33	1	1	103,0045	639,90
9,00	162	36	1	1	103,0046	639,90
10,00	168	38	1	1	103,0047	639,90
11,00	175	41	1	1	103,0048	639,90
12,00	182	44	1	1	103,0049	709,90
13,00	182	44	1	1	103,0050	709,90

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Cone Morse	Und. de Venda	Código	R\$ Und
14,00	189	47	1	1	103,0051	709,90
15,00	204	50	2	1	103,0052	784,40
16,00	210	52	2	1	103,0053	872,10
17,00	214	54	2	1	103,0054	872,10
18,00	219	56	2	1	103,0055	957,60
19,00	223	58	2	1	103,0056	957,60
20,00	228	60	2	1	103,0057	1.139,50
21,00	232	62	2	1	103,0058	1.341,10
22,00	237	64	2	1	103,0059	1.341,10
23,00	241	66	2	1	103,0060	1.645,54
24,00	268	68	3	1	103,0061	1.516,40
25,00	268	68	3	1	103,0062	1.516,40

ALARGADOR PARA MÁQUINA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO • HSS DIN 212 D

- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.
- Corte: a direita.
- Hélice: esquerda 8°.
- Tolerância: H7.



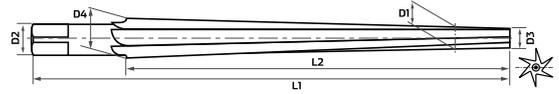
IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Diâmetro Haste	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3,00	61	15	3,00	1	103,0063	243,20
3,50	70	18	3,50	1	103,0064	243,20
4,00	75	19	4,00	1	103,0065	243,20
4,50	80	21	4,50	1	103,0066	243,20
5,00	86	23	5,00	1	103,0067	243,20
5,50	93	26	5,60	1	103,0068	243,20
6,00	93	26	5,60	1	103,0069	243,20
6,50	101	28	6,30	1	103,0070	319,90
7,00	109	31	7,01	1	103,0071	319,90
8,00	117	33	8,00	1	103,0072	319,90
9,00	125	36	9,00	1	103,0073	444,80
10,00	133	38	10,00	1	103,0074	554,40
11,00	142	41	10,00	1	103,0075	554,40
12,00	151	44	10,00	1	103,0076	646,50

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Diâmetro Haste	Und. de Venda	Código	R\$ Und
13,00	151	44	10,00	1	103,0077	646,50
14,00	160	47	12,50	1	103,0078	646,50
15,00	162	50	12,50	1	103,0079	714,40
16,00	170	52	12,50	1	103,0080	802,00
17,00	175	54	14,00	1	103,0081	802,00
18,00	182	56	14,00	1	103,0082	883,10
19,00	189	58	16,00	1	103,0083	1.015,57
20,00	195	60	16,00	1	103,0084	1.051,80
21,00	195	60	18,00	1	103,0085	1.246,90
22,00	225	60	18,00	1	103,0086	1.246,90
23,00	230	60	18,00	1	103,0087	1.557,33
24,00	240	60	20,00	1	103,0088	1.650,60
25,00	245	115	20,00	1	103,0089	1.650,60

ALARGADOR MANUAL HELICOIDAL PARA PINOS CÔNICOS COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 9 B

- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.
- Conicidade: 1:50.
- Corte: a direita.
- Hélice: esquerda 8°.
- Tolerância: H7.



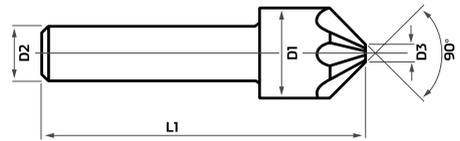
IPI 5,20%								
Diâmetro Nominal (mm) D1	Diâmetro Menor (mm) D3	Diâmetro Maior (mm) D4	Compr. Corte (mm) L2	Compr. Total (mm) L1	Diâmetro Haste (mm) D2	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3,00	2,90	4,06	58,00	80,00	4,00	1	103,0090	355,00
4,00	3,90	5,26	68,00	93,00	5,00	1	103,0091	355,00
5,00	4,90	6,36	73,00	100,00	6,30	1	103,0092	387,90
6,00	5,90	8,00	105,00	135,00	8,00	1	103,0093	387,90
8,00	7,90	10,80	145,00	180,00	10,00	1	103,0094	889,70

IPI 5,20%								
Diâmetro Nominal (mm) D1	Diâmetro Menor (mm) D3	Diâmetro Maior (mm) D4	Compr. Corte (mm) L2	Compr. Total (mm) L1	Diâmetro Haste (mm) D2	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10,00	9,90	13,40	175,00	215,00	12,50	1	103,0095	1.424,30
12,00	11,80	16,00	210,00	255,00	14,00	1	103,0096	2.022,60
16,00	15,80	20,40	230,00	280,00	18,00	1	103,0097	3.641,90
20,00	19,80	24,80	250,00	310,00	22,40	1	103,0098	5.248,10
25,00	24,70	30,70	300,00	370,00	28,00	1	103,0099	9.304,30

ESCAREADOR 90° HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 335 A

- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.
- Dentes: retos.



IPI 5,20%						
Diâmetro D1 (mm)	Diâmetro D3 (mm)	Haste D2 (mm)	Compr. Total L1 (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
8,00	1,50	8	48	1	250,0001	299,70
12,50	2,00	8	48	1	250,0002	386,80
16,00	3,20	10	56	1	250,0003	434,00

IPI 5,20%						
Diâmetro D1 (mm)	Diâmetro D3 (mm)	Haste D2 (mm)	Compr. Total L1 (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
20,00	5,00	10	60	1	250,0004	568,20
25,00	7,00	12	70	1	250,0005	907,60

KIT ESCAREADOR PARA DIÂMETROS INTERNOS E EXTERNOS

Kit com 3 Peças

- Aplicação: aço, cobre, latão e plástico.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%				
Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Jogo com 3 Peças	1 Escareador 3,0 - 19,0mm, 1 Ferramenta para Rebarbar 3-19mm, 1 Cabo Emborrachado com encaixe rápido 1/4"	1	250,0007	1.260,00

03pc



JOGO DE ESCAREADORES EM AÇO RÁPIDO • HSS

Jogo com 5 Peças

- Haste: 1/4".
- Ponta: 82°.
- Aplicação: madeiras, metais e plásticos.
- Apresentação: blister autosserviço.



IPI 5,20%				
Descrição	Bitolas (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 5 Peças	1/4 - 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4	1	250,0006	535,40

05pc



FRESA DE TOPO PARA DESBASTE COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO - VÁRIOS CORTES • HSS
DIN 844 ANR



- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 50 HRC.

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6,00	6,00	57	13	1	93,0001	520,00
7,00	10,00	66	16	1	93,0002	539,70
8,00	10,00	69	19	1	93,0003	539,70
9,00	10,00	69	19	1	93,0004	539,70
10,00	10,00	72	22	1	93,0005	562,40
11,00	12,00	79	22	1	93,0006	749,40
12,00	12,00	83	26	1	93,0007	749,40
14,00	12,00	83	26	1	93,0008	782,50

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
16,00	16,00	92	32	1	93,0009	967,20
18,00	16,00	92	32	1	93,0010	1.102,20
20,00	20,00	104	38	1	93,0011	1.382,40
22,00	20,00	104	38	1	93,0012	1.604,50
25,00	25,00	121	45	1	93,0013	2.148,40
28,00	25,00	121	45	1	93,0014	2.497,10
30,00	25,00	121	45	1	93,0015	2.785,60

FRESA DE TOPO COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO - VÁRIOS CORTES • HSS
DIN 844 AN



- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 50 HRC.

DIN 844 AN - MILÍMETROS

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
2,00	6,00	51	7	1	18,0002	132,40
2,50	6,00	52	8	1	18,0003	132,40
3,00	6,00	52	8	1	18,0034	127,10
3,50	6,00	54	10	1	18,0005	127,10
4,00	6,00	55	11	1	18,0006	127,10
4,50	6,00	55	11	1	18,0007	127,10
5,00	6,00	57	13	1	18,0008	127,10
5,50	6,00	57	13	1	18,0009	127,10
6,00	6,00	57	13	1	18,0010	114,40
6,50	10,00	66	16	1	18,0011	222,90
7,00	10,00	66	16	1	18,0012	222,90
7,50	10,00	66	16	1	18,0013	222,90
8,00	10,00	69	19	1	18,0014	222,90
8,50	10,00	69	19	1	18,0015	222,90
9,00	10,00	69	19	1	18,0016	222,90
9,50	10,00	69	19	1	18,0017	222,90
10,00	10,00	72	22	1	18,0018	213,60
11,00	12,00	79	22	1	18,0019	317,10

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12,00	12,00	83	26	1	18,0020	285,40
13,00	12,00	83	26	1	18,0021	317,60
14,00	12,00	83	26	1	18,0022	317,60
15,00	12,00	83	26	1	18,0023	389,62
16,00	16,00	92	32	1	18,0024	480,00
17,00	16,00	92	32	1	18,0025	590,00
18,00	16,00	92	32	1	18,0026	590,00
19,00	16,00	92	32	1	18,0027	770,00
20,00	20,00	104	38	1	18,0028	890,00
21,00	20,00	104	38	1	18,0029	950,00
22,00	20,00	104	38	1	18,0030	950,00
23,00	20,00	104	38	1	18,0031	1.150,00
24,00	25,00	121	45	1	18,0035	1.190,00
25,00	25,00	121	45	1	18,0032	1.350,00
26,00	25,00	121	45	1	18,0036	1.510,00
28,00	25,00	121	45	1	18,0033	1.620,00
30,00	25,00	121	45	1	18,0037	1.880,00

DIN 844 AN - POLEGADAS

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (pol)	Diâmetro Haste (pol)	Comprimento Total (pol)	Comprimento Corte (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/8	3/8	2.5/16	3/8	1	18,0038	220,00
5/32	3/8	2.3/8	7/16	1	18,0039	220,00
3/16	3/8	2.3/8	1/2	1	18,0040	220,00
1/4	3/8	2.1/2	5/8	1	18,0041	208,40
5/16	3/8	2.1/2	3/4	1	18,0042	208,40
3/8	3/8	2.1/2	3/4	1	18,0043	199,80

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (pol)	Diâmetro Haste (pol)	Comprimento Total (pol)	Comprimento Corte (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/2	1/2	3.1/4	1.1/4	1	18,0044	276,70
5/8	5/8	3.1/4	1.5/8	1	18,0045	439,80
3/4	3/4	3.7/8	1.5/8	1	18,0046	790,00
7/8	3/4	4.1/8	1.7/8	1	18,0047	1.180,00
1	3/4	4.1/8	1.7/8	1	18,0048	1.390,00

FRESA DE TOPO COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO - 2 CORTES • HSS DIN 327 B

- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 50 HRC.



DIN 327 B - MILÍMETROS

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
2,00	6,00	48	4	1	17,0002	108,18
2,50	6,00	49	5	1	17,0003	108,18
3,00	6,00	49	5	1	17,0004	108,18
3,50	6,00	50	6	1	17,0005	108,18
4,00	6,00	51	7	1	17,0006	108,18
4,50	6,00	51	7	1	17,0007	108,18
5,00	6,00	52	8	1	17,0008	108,18
5,50	6,00	52	8	1	17,0009	108,18
6,00	6,00	52	8	1	17,0010	108,18
6,50	10,00	60	10	1	17,0011	207,00
7,00	10,00	60	10	1	17,0012	207,00
7,50	10,00	60	10	1	17,0013	207,00
8,00	10,00	61	11	1	17,0014	207,00
8,50	10,00	61	11	1	17,0015	207,00

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
9,00	10,00	61	11	1	17,0016	207,00
9,50	10,00	61	11	1	17,0017	207,00
10,00	10,00	63	13	1	17,0018	207,00
10,50	12,00	70	13	1	17,0019	286,50
11,00	12,00	70	13	1	17,0020	286,50
12,00	12,00	73	16	1	17,0021	257,90
13,00	12,00	73	16	1	17,0022	329,40
14,00	12,00	73	16	1	17,0023	329,40
15,00	12,00	73	16	1	17,0024	383,68
16,00	16,00	79	19	1	17,0025	395,00
17,00	16,00	79	19	1	17,0026	457,70
18,00	16,00	79	19	1	17,0027	480,00
19,00	16,00	79	19	1	17,0029	620,00
20,00	20,00	88	22	1	17,0030	620,00

DIN 327 B - POLEGADAS

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (pol)	Diâmetro Haste (pol)	Comprimento Total (pol)	Comprimento Corte (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/8	3/8	2.5/16	3/8	1	17,0031	240,00
5/32	3/8	2.3/8	7/16	1	17,0032	240,00
3/16	3/8	2.3/8	1/2	1	17,0033	240,00
1/4	3/8	2.5/16	1/2	1	17,0034	240,30

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (pol)	Diâmetro Haste (pol)	Comprimento Total (pol)	Comprimento Corte (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5/16	3/8	2.5/16	9/16	1	17,0035	240,30
3/8	3/8	2.5/16	9/16	1	17,0036	230,30
1/2	1/2	3	1	1	17,0037	316,80

FRESA DE TOPO COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO COM 8% DE COBALTO E TRATAMENTO DE TITÂNIO - 2 CORTES • HSS-Co-Tin DIN 327 B

- Acabamento: brilhante com tratamento de titânio.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 50 HRC.



HSS/Co/Tin - MILÍMETROS

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
2,00	6,00	48	4	1	260,0001	217,09
2,50	6,00	49	6	1	260,0002	217,09
3,00	6,00	49	5	1	260,0003	217,09
3,50	6,00	50	7	1	260,0004	217,09
4,00	6,00	51	7	1	260,0005	217,09
4,50	6,00	51	7	1	260,0006	217,09
5,00	6,00	52	8	1	260,0007	217,09
5,50	6,00	52	8	1	260,0008	217,09
6,00	6,00	52	8	1	260,0009	217,09
6,50	10,00	60	10	1	260,0010	426,70
7,00	10,00	60	10	1	260,0011	426,70
7,50	10,00	60	10	1	260,0012	426,70
8,00	10,00	61	11	1	260,0013	426,70
8,50	10,00	61	11	1	260,0014	426,70

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
9,00	10,00	61	11	1	260,0015	426,70
9,50	10,00	61	11	1	260,0016	426,70
10,00	10,00	63	13	1	260,0017	426,70
10,50	12,00	70	13	1	260,0018	593,50
11,00	12,00	70	13	1	260,0019	593,50
12,00	12,00	73	16	1	260,0020	593,50
13,00	12,00	73	16	1	260,0021	682,90
14,00	12,00	73	16	1	260,0022	682,90
15,00	12,00	73	16	1	260,0023	857,90
16,00	16,00	79	19	1	260,0024	965,20
17,00	16,00	79	19	1	260,0025	1.119,80
18,00	16,00	79	19	1	260,0026	1.119,80
19,00	16,00	79	19	1	260,0027	1.280,30
20,00	20,00	88	22	1	260,0028	1.360,30

HSS/Co/Tin DIN 327B - POLEGADAS

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (pol)	Diâmetro Haste (pol)	Comprimento Total (pol)	Comprimento Corte (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/8	1/4	2	3/16	1	260,0029	292,20
5/32	1/4	2	5/16	1	260,0030	292,20
3/16	1/4	2	5/16	1	260,0031	292,20
1/4	1/4	2.3/8	3/8	1	260,0032	292,20

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (pol)	Diâmetro Haste (pol)	Comprimento Total (pol)	Comprimento Corte (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5/16	3/8	2.3/8	7/16	1	260,0033	356,30
3/8	3/8	2.3/8	7/16	1	260,0034	356,30
1/2	1/2	2.7/8	5/8	1	260,0035	610,30

FRESA DE TOPO COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO COM 8% DE COBALTO E TRATAMENTO DE TITÂNIO - VÁRIOS CORTES • HSS-Co-Tin
DIN 844 AN

- Acabamento: brilhante com tratamento de titânio.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 50 HRC.



HSS/Co/Tin - MILÍMETROS

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
2,00	6,00	51	7	1	261,0001	217,09
2,50	6,00	52	8	1	261,0002	217,09
3,00	6,00	52	8	1	261,0003	217,09
3,50	6,00	54	10	1	261,0004	217,09
4,00	6,00	55	11	1	261,0005	217,09
4,50	6,00	55	11	1	261,0006	217,09
5,00	6,00	57	13	1	261,0007	217,09
5,50	6,00	57	13	1	261,0008	217,09
6,00	6,00	57	13	1	261,0009	217,09
6,50	10,00	66	16	1	261,0010	403,75
7,00	10,00	66	16	1	261,0011	403,75
7,50	10,00	66	16	1	261,0012	403,75
8,00	10,00	69	19	1	261,0013	403,75
8,50	10,00	69	19	1	261,0014	403,75
9,00	10,00	69	19	1	261,0015	403,75
9,50	10,00	69	19	1	261,0016	403,75
10,00	10,00	72	22	1	261,0017	403,75
11,00	12,00	79	22	1	261,0018	537,37

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12,00	12,00	83	26	1	261,0019	537,37
13,00	12,00	83	26	1	261,0020	635,21
14,00	12,00	83	26	1	261,0021	677,54
15,00	12,00	83	26	1	261,0022	871,68
16,00	16,00	92	32	1	261,0023	871,68
17,00	16,00	92	32	1	261,0024	1.013,12
18,00	16,00	92	32	1	261,0025	1.013,12
19,00	16,00	92	32	1	261,0026	1.321,67
20,00	20,00	104	38	1	261,0027	1.321,67
21,00	20,00	104	38	1	261,0028	1.648,15
22,00	20,00	104	38	1	261,0029	1.648,15
23,00	20,00	104	38	1	261,0030	2.200,06
24,00	25,00	121	45	1	261,0031	2.300,10
25,00	25,00	121	45	1	261,0032	2.300,10
26,00	25,00	121	45	1	261,0033	2.382,21
28,00	25,00	121	45	1	261,0034	2.640,61
30,00	25,00	121	45	1	261,0035	3.022,43

HSS/Co/Tin - POLEGADAS

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (pol)	Diâmetro Haste (pol)	Comprimento Total (pol)	Comprimento Corte (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/8	1/4	2	5/16	1	261,0036	313,61
5/32	1/4	2	5/16	1	261,0037	313,61
3/16	1/4	2	5/16	1	261,0038	313,61
1/4	1/4	2.5/8	5/8	1	261,0039	313,61
5/16	3/8	2.3/4	3/4	1	261,0040	437,20
3/8	3/8	2.3/4	3/4	1	261,0041	437,20

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (pol)	Diâmetro Haste (pol)	Comprimento Total (pol)	Comprimento Corte (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/2	1/2	3.1/4	1.1/16	1	261,0042	733,50
5/8	5/8	3.5/8	1.1/4	1	261,0043	1.043,60
3/4	3/4	3.5/8	1.1/4	1	261,0044	1.397,60
7/8	3/4	4.1/8	1.1/4	1	261,0045	1.996,50
1	1	4.3/4	5/8	1	261,0046	2.458,20

FRESA DE TOPO COM HASTE CILÍNDRICA EM METAL DURO INTEIRIÇA - 2 CORTES • MD

- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 60 HRC.
- Composição: Metal Duro (Formado pela metalurgia do pó, composto de Carbureto de Tungstênio, Carbureto de Titânio e Carbureto de Titânio-Niôbio, ligados em Cobalto).



IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3,00	3,00	50	4	1	23,0001	225,17
4,00	4,00	54	5	1	23,0002	350,54
5,00	5,00	54	6	1	23,0006	412,85
6,00	6,00	54	7	1	23,0003	556,16
7,00	7,00	54	7	1	23,0004	727,35
8,00	8,00	58	9	1	23,0005	810,31
9,00	9,00	58	9	1	23,0007	1.035,81

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10,00	10,00	66	11	1	23,0008	1.081,46
11,00	11,00	66	11	1	23,0009	1.381,25
12,00	12,00	73	12	1	23,0010	1.709,69
14,00	14,00	75	16	1	23,0021	2.323,73
16,00	16,00	82	20	1	23,0022	3.464,43
18,00	18,00	84	20	1	23,0023	4.411,50
20,00	20,00	92	21	1	23,0024	5.503,92

FRESA DE TOPO COM HASTE CILÍNDRICA EM METAL DURO INTEIRIÇA - 4 CORTES • MD

- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 60 HRC.
- Composição: Metal Duro (Formado pela metalurgia do pó, composto de Carbureto de Tungstênio, Carbureto de Titânio e Carbureto de Titânio-Nióbio, ligados em Cobalto).



IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3,00	3,00	50	5	1	23,0011	271,70
4,00	4,00	54	8	1	23,0012	401,40
5,00	5,00	54	9	1	23,0013	450,30
6,00	6,00	54	10	1	23,0014	620,10
7,00	7,00	54	10	1	23,0015	745,80
8,00	8,00	58	12	1	23,0016	903,00
9,00	9,00	58	12	1	23,0017	1.270,00

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10,00	10,00	66	14	1	23,0018	1.427,30
11,00	11,00	66	14	1	23,0019	1.847,30
12,00	12,00	73	16	1	23,0020	2.127,20
14,00	14,00	75	18	1	23,0025	2.762,50
16,00	16,00	82	22	1	23,0026	3.807,90
18,00	18,00	84	25	1	23,0027	4.720,10
20,00	20,00	92	26	1	23,0028	6.576,00

FRESA DE TOPO ESFÉRICO EM METAL DURO INTEIRIÇA - 4 CORTES • MD

- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 60 HRC.
- Composição: Metal Duro (Formado pela metalurgia do pó, composto de Carbureto de Tungstênio, Carbureto de Titânio e Carbureto de Titânio-Nióbio, ligados em Cobalto).



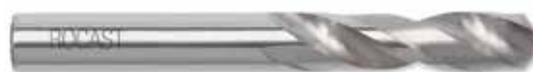
IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3,00	3,00	50	5	1	42,0001	232,05
4,00	4,00	54	8	1	42,0002	369,67
5,00	5,00	54	9	1	42,0003	538,14
6,00	6,00	54	10	1	42,0004	639,20
8,00	8,00	58	12	1	42,0005	968,10
10,00	10,00	66	14	1	42,0006	1.655,04
12,00	12,00	73	16	1	42,0007	2.578,50

IPI 5,20%						
Diâmetro Corte (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
14,00	14,00	75	18	1	42,0008	3.975,60
16,00	16,00	82	22	1	42,0009	5.483,90
18,00	18,00	84	24	1	42,0010	6.979,40
20,00	20,00	92	26	1	42,0011	8.851,10
22,00	20,00	104	38	1	42,0012	11.776,10
25,00	25,00	121	45	1	42,0013	15.827,30

BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM METAL DURO INTEIRIÇA • MD DIN 6539



- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 60 HRC.
- Afiação: tipo Split Point.
- Composição: Metal Duro (Formado pela metalurgia do pó, composto de Carbureto de Tungstênio, Carbureto de Titânio e Carbureto de Titânio-Nióbio, ligados em Cobalto).



IPI 5,20%					
Diâmetro Corte (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
2,00	38	12	1	24,0001	304,88
3,00	46	16	1	24,0002	322,16
4,00	55	22	1	24,0003	481,44
5,00	62	26	1	24,0011	555,12
6,00	66	28	1	24,0004	700,88
7,00	74	34	1	24,0005	999,90
8,00	79	37	1	24,0006	1.299,60
9,00	84	40	1	24,0008	1.624,00
10,00	89	43	1	24,0007	2.059,50
11,00	95	47	1	24,0009	2.585,20

IPI 5,20%					
Diâmetro Corte (mm)	Comprimento Total (mm)	Comprimento Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
12,00	102	51	1	24,0010	3.005,40
13,00	102	51	1	24,0012	3.412,00
14,00	111	60	1	24,0013	4.063,90
15,00	111	60	1	24,0014	4.947,90
16,00	116	60	1	24,0015	5.182,00
17,00	120	60	1	24,0016	6.166,90
18,00	124	60	1	24,0017	7.071,60
19,00	127	61	1	24,0018	8.081,70
20,00	130	67	1	24,0019	9.138,10

JOGO DE BROCAS MACHO COM TRATAMENTO DE TITÂNIO EM AÇO RÁPIDO • HSS-Tin

Jogo com 6 Peças

- Aplicação:
- Encaixe Rápido 1/4"
- Apresentação: blister autosserviço.



06 pçs

Descrição	Bitolas (mm)	Und. de Venda	Código	RS Jogo
Jogo com 6 Peças	M3 x 0,5 - M4 x 07 - M5 x 0,8 - M6 x 1,0 - M8 x 1,25 - M10 x 1,50	1	531,0001	630,00

FLUIDO DE CORTE

- Aplicação: para todos os metais, inclusive alumínio.

IPI ISENTO			
Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Und
500ml	1	138,0001	350,00



LUBRIFICANTE SPRAY

- Uso Geral.
- Aplicação: lubrificar, desengripar, desemperrar e proteger.

IPI ISENTO			
Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Und
300ml	1	141,0001	69,50



MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS ESQUERDO (LF) ROSCA MÉTRICA GROSSA - M

NOVO
PRODUTO
DISPONÍVEL



ESQUERDO

Jogos com 3 Peças

- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

IPI 5,20%									
Bitola	Passo	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
M3	0,5	40	11	3,5	2,7	2,50	1	540,0001	338,30
M4	0,7	45	13	4,5	3,4	3,30	1	540,0002	395,25
M5	0,8	50	16	6,0	4,9	4,20	1	540,0003	395,25
M6	1	50	19	6,0	4,9	5,00	1	540,0004	484,50
M8	1,25	56	22	6,0	4,9	6,80	1	540,0005	688,50
M10	1,5	70	24	7,0	5,5	8,50	1	540,0006	923,95
M12	1,75	75	29	9,0	7,0	10,20	1	540,0007	1.173,00

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS ROSCA UNIFICADA FINA - UNS

NOVO
PRODUTO
DISPONÍVEL



Jogos com 2 Peças

- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

IPI 5,20%									
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
1"	14	80	22	20	16	23,4	1	22,0160	2.711,84

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 352

ROSCA MÉTRICA GROSSA - M



Jogos com 2 Peças e 3 Peças

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	Passo	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código		R\$	
								Jogo 2 Peças	Jogo 3 Peças	R\$	
										Jogo 2 Peças	Jogo 3 Peças
M2.5	0,45	40	9	2,8	2,1	2,05	1	22,0140	22,0001	226,70	339,90
M3	0,5	40	11	3,5	2,7	2,50	1	22,0141	22,0002	204,50	295,40
M3.5	0,6	45	13	4,0	3,0	2,90	1	22,0142	22,0003	204,50	295,40
M4	0,7	45	13	4,5	3,4	3,30	1	22,0143	22,0004	204,50	295,40
M5	0,8	50	16	6,0	4,9	4,20	1	22,0144	22,0005	220,80	319,10
M6	1	50	19	6,0	4,9	5,00	1	22,0145	22,0006	261,70	378,20
M7	1	50	19	6,0	4,9	6,00	1	22,0146	22,0007	302,60	437,50
M8	1,25	56	22	6,0	4,9	6,80	1	22,0147	22,0008	373,60	539,60
M10	1,5	70	24	7,0	5,5	8,50	1	22,0148	22,0009	433,00	625,60
M12	1,75	75	29	9,0	7,0	10,20	1	22,0149	22,0010	577,40	834,20
M14	2	80	30	11,0	9,0	12,00	1	22,0150	22,0046	901,20	1.232,70
M16	2	80	32	12,0	9,0	14,00	1	22,0151	22,0047	1.143,20	1.650,10
M18	2,5	95	40	32	11,0	15,50	1	22,0152	22,0048	1.417,70	2.047,90
M20	2,5	95	40	16,0	12,0	17,50	1	22,0153	22,0049	1.684,80	2.433,60
M22	2,5	100	40	18,0	15,0	19,50	1	22,0154	22,0050	2.129,00	3.016,80
M24	3	110	50	18,0	15,0	21,00	1	22,0155	22,0051	2.635,80	3.735,10
M27	3	110	50	20,0	16,0	24,00	1	22,0156	22,0052	3.023,50	4.284,30
M30	3,5	132	56	22,0	18,0	26,50	1	22,0157	22,0053	4.080,90	5.782,80
M33	3,5	132	56	25,0	20,0	29,50	1	22,0158	22,0093	7.023,70	9.696,00
M36	4,0	150	63	28,0	22,0	32,00	1	22,0159	22,0094	8.911,90	13.113,20

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 2181

ROSCA MÉTRICA FINA - MF



Jogos com 2 Peças

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	Passo	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$	
									Jogo 2 Peças	Jogo 3 Peças
MF3	0,35	40	9	3,5	2,7	2,65	1	22,0011	22,0011	204,80
MF4	0,5	45	10	4,5	3,4	3,50	1	22,0012	22,0012	204,80
MF5	0,5	50	12	6,0	4,9	4,50	1	22,0013	22,0013	221,00
MF6	0,75	50	14	6,0	4,9	5,20	1	22,0014	22,0014	261,50
MF8	1	50	19	6,0	4,9	7,00	1	22,0015	22,0015	373,10
MF10	1	63	20	7,0	5,5	9,00	1	22,0016	22,0016	433,00
MF10	1,25	70	24	7,0	5,5	8,80	1	22,0017	22,0017	433,00
MF12	1,00	70	22	9,0	7,0	11,00	1	22,0018	22,0018	577,40
MF12	1,25	70	22	9,0	7,0	10,80	1	22,0019	22,0019	577,40
MF12	1,5	70	22	9,0	7,0	10,50	1	22,0020	22,0020	577,40
MF14	1,25	70	22	11,0	9,0	12,80	1	22,0054	22,0054	874,90
MF14	1,5	70	22	11,0	9,0	12,50	1	22,0055	22,0055	874,90
MF16	1	70	22	12,0	9,0	15,00	1	22,0056	22,0056	1.100,90
MF16	1,5	70	22	12,0	9,0	14,50	1	22,0057	22,0057	1.100,90
MF18	1,5	80	22	14,0	11,0	16,50	1	22,0058	22,0058	1.417,30
MF20	1,5	80	22	16,0	12,0	18,50	1	22,0059	22,0059	1.684,80
MF22	1,5	80	22	18,0	14,5	20,50	1	22,0060	22,0060	2.088,50
MF24	1,5	90	22	18,0	14,5	22,50	1	22,0061	22,0061	2.586,00

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 351

ROSCA WHITWORTH GROSSA - BSW



Jogos com 2 Peças e 3 Peças

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código		R\$		IPI 5,20%
								Jogo 2 Peças	Jogo 3 Peças	Jogo 2 Peças	Jogo 3 Peças	
								1/8	40	40	11	
5/32	32	45	13	4,5	3,4	3,1	1	22,0104	22,0038	204,50	306,80	
3/16	24	50	16	5,5	4,3	3,6	1	22,0105	22,0039	220,80	331,30	
7/32	24	50	17	6,0	4,9	4,4	1	22,0106	22,0040	261,70	392,80	
1/4	20	56	19	6,0	4,9	5,0	1	22,0107	22,0041	261,70	392,80	
5/16	18	63	22	6,0	4,9	6,4	1	22,0108	22,0042	373,60	560,40	
3/8	16	70	22	7,0	5,5	7,8	1	22,0109	22,0043	433,00	649,70	
7/16	14	75	24	8,0	6,2	9,2	1	22,0110	22,0044	577,40	866,30	
1/2	12	80	29	9,0	7,0	10,4	1	22,0111	22,0045	577,40	866,30	
9/16	12	80	30	11,0	9,0	12,0	1	22,0112	22,0069	881,20	1.351,90	
5/8	11	90	32	12,0	9,0	13,4	1	22,0113	22,0070	1.143,20	1.715,20	
3/4	10	105	40	14,0	11,0	16,3	1	22,0114	22,0071	1.684,80	2.527,20	
7/8	9	110	40	18,0	14,5	19,2	1	22,0115	22,0072	2.088,50	3.132,90	
1	8	110	50	20,0	16,0	22,0	1	22,0116	22,0073	2.966,00	4.449,10	
1.1/8	7	132	56	22,0	18,0	24,7	1	22,0117	22,0074	4.119,90	6.180,10	
1.1/4	7	132	56	25,0	20,0	27,8	1	22,0118	22,0075	5.429,30	8.144,10	
1.3/8	6	150	63	28,0	22,0	30,2	1	22,0119	22,0095	8.840,10	13.260,30	
1.1/2	6	150	63	32,0	24,0	33,5	1	22,0120	22,0096	11.694,80	17.680,20	

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 351

ROSCA UNIFICADA GROSSA - UNC



Jogos com 2 Peças e 3 Peças

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código		R\$		IPI 5,20%
								Jogo 2 Peças	Jogo 3 Peças	Jogo 2 Peças	Jogo 3 Peças	
								Nº 5 (1/8)	40	40	11	
Nº 6 (9/64)	32	45	13	4,0	3,0	2,8	1	22,0122	22,0022	204,50	306,80	
Nº 8 (5/32)	32	45	13	4,5	3,4	3,45	1	22,0123	22,0023	204,50	306,80	
Nº 10 (3/16)	24	50	16	5,5	4,3	3,8	1	22,0124	22,0024	220,80	331,30	
Nº 12 (7/32)	24	50	17	6,0	4,9	4,5	1	22,0125	22,0025	261,70	392,80	
1/4	20	56	19	6,0	4,9	5,1	1	22,0126	22,0026	261,70	392,80	
5/16	18	63	22	6,0	4,9	6,5	1	22,0127	22,0027	373,60	560,40	
3/8	16	70	22	7,0	5,5	7,9	1	22,0128	22,0028	433,00	649,70	
7/16	14	75	24	8,0	6,2	9,3	1	22,0129	22,0029	577,40	866,30	
1/2	13	80	29	9,0	7,0	10,7	1	22,0130	22,0030	577,40	866,30	
9/16	12	80	30	11,0	9,0	12,3	1	22,0131	22,0062	867,80	1.351,90	
5/8	11	90	32	12,0	9,0	13,6	1	22,0132	22,0063	1.100,90	1.715,20	
3/4	10	105	40	14,0	11,0	16,5	1	22,0133	22,0064	1.684,80	2.666,70	
7/8	9	110	40	18,0	14,5	19,5	1	22,0134	22,0065	2.088,50	3.132,90	
1	8	110	50	20,0	16,0	22,3	1	22,0135	22,0066	2.966,00	4.449,10	
1.1/8	7	132	56	22,0	18,0	25	1	22,0136	22,0067	3.967,30	5.956,40	
1.1/4	7	132	56	25,0	20,0	28,2	1	22,0137	22,0068	5.228,20	7.849,00	
1.3/8	6	150	63	28,0	22,0	30,8	1	22,0138	22,0097	9.044,70	13.220,20	
1.1/2	6	150	63	32,0	24,0	34,0	1	22,0139	22,0098	11.527,70	17.695,70	

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS**DIN 351**

ROSCA UNIFICADA FINA - UNF

**Jogos com 2 Peças**

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

IPI 5,20%									
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
N° 10 (3/16)	32	50	16	5,5	4,3	4,05	1	22,0031	221,00
1/4	28	56	19	6,0	4,9	5,50	1	22,0032	261,70
5/16	24	63	22	6,0	4,9	6,90	1	22,0033	373,60
3/8	24	70	22	7,0	5,5	8,50	1	22,0034	433,00
7/16	20	70	22	8,0	6,2	9,90	1	22,0035	577,40
1/2	20	70	22	9,0	7,0	11,50	1	22,0036	577,40
9/16	18	70	22	11,0	9,0	12,90	1	22,0076	921,40
5/8	18	70	22	12,0	9,0	14,60	1	22,0077	1.143,20
3/4	16	80	22	14,0	11,0	17,50	1	22,0078	1.764,80
7/8	14	80	11	18,0	14,5	20,50	1	22,0079	2.088,50
1	12	80	22	20,0	16,0	23,40	1	22,0080	2.965,80
1.1/8	12	90	22	22,0	18,0	26,50	1	22,0099	4.324,20
1.1/4	12	90	22	25,0	20,0	29,50	1	22,0100	5.797,20
1.3/8	12	100	25	28,0	22,0	32,50	1	22,0101	8.679,40
1.1/2	12	110	25	32,0	24,0	36,0	1	22,0102	11.545,80

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS**BSP (G)**

ROSCA PARALELA PARA TUBO - BSP (G)

**Jogos com 2 Peças**

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

IPI 5,20%									
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
1/8	28	63	18	7	5,5	8,7	1	22,0087	860,70
1/4	19	70	20	11	9,0	11,7	1	22,0088	1.317,00
3/8	19	70	20	12	9,0	15,2	1	22,0089	1.760,30
1/2	14	80	22	16	12,0	19,0	1	22,0090	2.928,90
3/4	14	90	22	20	16,0	24,5	1	22,0091	4.282,60
1	11	100	25	25	20,0	30,7	1	22,0092	6.313,30

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS**NPT**

ROSCA CÔNICA PARA TUBO - NPT

**Embalagem Unitária**

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

IPI 5,20%									
Bitola	FPP	Compr. Total (pol)	Compr. Rosca (pol)	Diâmetro Haste (pol)	Quadrado (pol)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/8	27	2.1/8	3/4	0.4375	0.328	8,5	1	22,0081	501,10
1/4	18	2.7/16	1.1/16	0.5625	0.421	11,1	1	22,0082	680,10
3/8	18	2.9/16	1.1/16	0.7000	0.531	14,3	1	22,0083	912,60
1/2	14	3.1/8	1.3/8	0.6875	0.515	17,8	1	22,0084	1.503,20
3/4	14	3.1/4	1.3/8	0.9063	0.679	23,0	1	22,0085	2.219,00
1	11.1/2	3.3/4	1.3/4	1.1250	0.843	29,0	1	22,0086	3.221,30

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS

DIN 352

ROSCA MÉTRICA GROSSA - M



Jogos com 2 Peças

IPI 5,20%									
Bitola	Passo	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
M3	0,5	40	11	3,5	2,7	2,50	1	264,0001	63,40
M3.5	0,6	45	13	4,0	3,0	2,90	1	264,0002	63,40
M4	0,7	45	13	4,5	3,4	3,30	1	264,0003	63,40
M5	0,8	50	16	6,0	4,9	4,20	1	264,0004	68,20
M6	1	50	19	6,0	4,9	5,00	1	264,0005	78,00
M7	1	50	19	6,0	4,9	6,00	1	264,0006	87,60
M8	1,25	56	22	6,0	4,9	6,80	1	264,0007	107,20
M10	1,5	70	24	7,0	5,5	8,50	1	264,0008	131,70
M12	1,75	75	29	9,0	7,0	10,20	1	264,0009	155,50
M14	2	80	30	11,0	9,0	12,00	1	264,0010	240,20
M16	2	80	32	12,0	9,0	14,00	1	264,0011	273,20
M18	2,5	95	40	32	11,0	15,50	1	264,0012	334,60
M20	2,5	95	40	16,0	12,0	17,50	1	264,0013	380,30
M22	2,5	100	40	18,0	15,0	19,50	1	264,0014	419,50
M24	3	110	50	18,0	15,0	21,00	1	264,0015	482,90
M27	3	110	50	20,0	16,0	24,00	1	264,0016	1.183,90
M30	3,5	132	56	22,0	18,0	26,50	1	264,0017	2.075,10
M33	3,5	132	56	25,0	20,0	29,50	1	264,0018	3.091,20
M36	4,0	150	63	28,0	22,0	32,00	1	264,0019	4.162,80

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS

DIN 2181

ROSCA MÉTRICA FINA - MF



Jogos com 2 Peças

IPI 5,20%									
Bitola	Passo	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
MF3	0,35	40	9	3,5	2,7	2,65	1	264,0020	61,20
MF4	0,5	45	10	4,5	3,4	3,50	1	264,0021	61,20
MF5	0,5	50	12	6,0	4,9	4,50	1	264,0022	65,80
MF6	0,75	50	14	6,0	4,9	5,20	1	264,0023	72,20
MF8	1	50	19	6,0	4,9	7,00	1	264,0024	99,30
MF10	1	63	20	7,0	5,5	9,00	1	264,0025	121,70
MF10	1,25	70	24	7,0	5,5	8,80	1	264,0026	121,70
MF12	1,00	70	22	9,0	7,0	11,00	1	264,0027	155,50
MF12	1,25	70	22	9,0	7,0	10,80	1	264,0028	155,50
MF12	1,5	70	22	9,0	7,0	10,50	1	264,0029	155,50
MF14	1,25	70	22	11,0	9,0	12,80	1	264,0030	240,20
MF14	1,5	70	22	11,0	9,0	12,50	1	264,0031	240,20
MF16	1	70	22	12,0	9,0	15,00	1	264,0032	261,80
MF16	1,5	70	22	12,0	9,0	14,50	1	264,0033	282,70
MF18	1,5	80	22	14,0	11,0	16,50	1	264,0034	346,20
MF20	1,5	80	22	16,0	12,0	18,50	1	264,0035	380,30
MF22	1,5	80	22	18,0	14,5	20,50	1	264,0036	419,50
MF24	1,5	90	22	18,0	14,5	22,50	1	264,0037	482,90

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS

DIN 351

ROSCA WHITWORTH GROSSA - BSW



Jogos com 2 Peças

IPI 5,20%									
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
1/8	40	40	11	3,5	2,7	2,5	1	264,0038	68,20
5/32	32	45	13	4,5	3,4	3,1	1	264,0058	68,20
3/16	24	50	16	5,5	4,3	3,6	1	264,0059	73,10
7/32	24	50	17	6,0	4,9	4,4	1	264,0060	73,10
1/4	20	56	19	6,0	4,9	5,0	1	264,0061	82,70
5/16	18	63	22	6,0	4,9	6,4	1	264,0062	108,30
3/8	16	70	22	7,0	5,5	7,8	1	264,0063	136,70
7/16	14	75	24	8,0	6,2	9,2	1	264,0064	155,50
1/2	12	80	29	9,0	7,0	10,4	1	264,0065	162,50
9/16	12	80	30	11,0	9,0	12,0	1	264,0066	252,80
5/8	11	90	32	12,0	9,0	13,4	1	264,0067	280,00
3/4	10	105	40	14,0	11,0	16,3	1	264,0068	367,40
7/8	9	110	40	18,0	14,5	19,2	1	264,0069	409,80
1	8	110	50	20,0	16,0	22,0	1	264,0070	480,60
1.1/8	7	132	56	22,0	18,0	24,7	1	264,0071	1.274,60
1.1/4	7	132	56	25,0	20,0	27,8	1	264,0072	2.142,90
1.3/8	6	150	63	28,0	22,0	30,2	1	264,0073	3.196,00
1.1/2	6	150	63	32,0	24,0	33,5	1	264,0074	4.328,90

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS

DIN 351

ROSCA UNIFICADA GROSSA - UNC



Jogos com 2 Peças

IPI 5,20%									
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Nº 5 (1/8)	40	40	11	3,5	2,7	2,55	1	264,0057	65,80
Nº 6 (9/64)	32	45	13	4,0	3,0	2,8	1	264,0039	63,10
Nº 8 (5/32)	32	45	13	4,5	3,4	3,45	1	264,0040	65,80
Nº 10 (3/16)	24	50	16	5,5	4,3	3,8	1	264,0041	67,70
Nº 12 (7/32)	24	50	17	6,0	4,9	4,5	1	264,0042	70,70
1/4	20	56	19	6,0	4,9	5,1	1	264,0043	80,50
5/16	18	63	22	6,0	4,9	6,5	1	264,0044	103,80
3/8	16	70	22	7,0	5,5	7,9	1	264,0045	137,50
7/16	14	75	24	8,0	6,2	9,3	1	264,0046	156,50
1/2	13	80	29	9,0	7,0	10,7	1	264,0047	162,50
9/16	12	80	30	11,0	9,0	12,3	1	264,0048	253,90
5/8	11	90	32	12,0	9,0	13,6	1	264,0049	280,00
3/4	10	105	40	14,0	11,0	16,5	1	264,0050	369,70
7/8	9	110	40	18,0	14,5	19,5	1	264,0051	412,40
1	8	110	50	20,0	16,0	22,3	1	264,0052	483,60
1.1/8	7	132	56	22,0	18,0	25,0	1	264,0053	1.219,20
1.1/4	7	132	56	25,0	20,0	28,2	1	264,0054	2.049,80
1.3/8	6	150	63	28,0	22,0	30,8	1	264,0055	3.057,10
1.1/2	6	150	63	32,0	24,0	34,0	1	264,0056	4.140,70

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS

DIN 351

ROSCA UNIFICADA FINA - UNF



Jogos com 2 Peças

									IPI 5,20%
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Nº 5 (1/8)	44	40	11	3,5	2,7	2,70	1	264,0075	68,20
Nº 6 (9/64)	40	45	13	4,0	3,0	3,00	1	264,0076	68,20
Nº 8 (5/32)	36	45	13	4,5	3,4	3,50	1	264,0077	68,20
Nº 10 (3/16)	32	50	16	5,5	4,3	4,10	1	264,0078	73,10
Nº 12 (7/32)	28	50	17	6,0	4,9	4,70	1	264,0079	73,10
1/4	28	56	19	6,0	4,9	5,50	1	264,0080	82,70
5/16	24	63	22	6,0	4,9	6,90	1	264,0081	112,10
3/8	24	70	22	7,0	5,5	8,50	1	264,0082	141,40
7/16	20	70	22	8,0	6,2	9,90	1	264,0083	155,50
1/2	20	70	22	9,0	7,0	11,50	1	264,0084	162,50
9/16	18	70	22	11,0	9,0	12,90	1	264,0085	263,80
5/8	18	70	22	12,0	9,0	14,60	1	264,0086	280,00
3/4	16	80	22	14,0	11,0	17,50	1	264,0087	382,70
7/8	14	80	11	18,0	14,5	20,50	1	264,0088	426,90
1	12	80	22	20,0	16,0	23,40	1	264,0089	500,70
1.1/8	12	90	22	22,0	18,0	26,50	1	264,0090	1.274,60
1.1/4	12	90	22	25,0	20,0	29,50	1	264,0091	2.142,90
1.3/8	12	100	25	28,0	22,0	32,50	1	264,0092	3.196,00
1.1/2	12	110	25	32,0	24,0	36,00	1	264,0093	4.328,90

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS

BSP (G)

ROSCA PARALELA PARA TUBO - BSP (G)



Jogos com 2 Peças

									IPI 5,20%
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
1/8	28	63	18	7	5,5	8,7	1	264,0094	184,60
1/4	19	70	20	11	9,0	11,7	1	264,0095	203,00
3/8	19	70	20	12	9,0	15,2	1	264,0096	437,10
1/2	14	80	22	16	12,0	19,0	1	264,0097	511,10
3/4	14	90	22	20	16,0	24,5	1	264,0098	1.324,00
1	11	100	25	25	20,0	30,7	1	264,0099	2.049,80

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS

NPT

ROSCA CÔNICA PARA TUBO - NPT



Embalagem Unitária

									IPI 5,20%
Bitola	FPP	Compr. Total (pol)	Compr. Rosca (pol)	Diâmetro Haste (pol)	Quadrado (pol)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/8	27	2.1/8	3/4	0.4375	0.328	8,5	1	264,0100	92,20
1/4	18	2.7/16	1.1/16	0.5625	0.421	11,1	1	264,0101	101,50
3/8	18	2.9/16	1.1/16	0.7000	0.531	14,3	1	264,0102	218,60
1/2	14	3.1/8	1.3/8	0.6875	0.515	17,8	1	264,0103	255,50
3/4	14	3.1/4	1.3/8	0.9063	0.679	23,0	1	264,0104	662,00
1	11.1/2	3.3/4	1.3/4	1.1250	0.843	29,0	1	264,0105	1.024,70

MACHO PARA MÁQUINA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 371

HASTE REFORÇADA - ROSCA MÉTRICA GROSSA - M



Tipo 1 - Ponta Helicoidal
Haste Reforçada
Rosca Métrica Grossa - M



Tipo 2 - Canal Helicoidal
Haste Reforçada
Rosca Métrica Grossa - M



Tipo 3 - Canal Reto
Haste Reforçada
Rosca Métrica Grossa - M

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	Passo	Compr. Total (mm)	Comprimento da Rosca (mm)			Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código			R\$		
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
M3	0,5	56	11	5	11	3,5	2,7	2,5	1	65,0001	65,0007	65,0013	178,56	207,09	163,89
M3	0,6	56	11	5	11	3,5	2,7	2,5	1	65,0002	65,0008	65,0014	178,56	207,09	163,89
M3,5	0,6	56	13	6	13	4,0	3,0	2,9	1	65,0003	65,0009	65,0015	178,56	207,09	163,89
M4	0,7	63	13	7	13	4,5	3,4	3,3	1	65,0004	65,0010	65,0016	178,56	207,09	166,68
M4,5	0,75	70	16	8	16	6,0	4,9	3,75	1	65,0382	65,0383	65,0384	190,08	219,15	172,08
M5	0,8	70	16	8	16	6,0	4,9	4,2	1	65,0005	65,0011	65,0017	190,08	219,15	172,08
M6	1	80	19	10	19	6,0	4,9	5,0	1	65,0006	65,0012	65,0018	223,38	258,21	203,04

MACHO PARA MÁQUINA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 376

HASTE PASSANTE - ROSCA MÉTRICA GROSSA - M



Tipo 1 - Ponta Helicoidal
Haste Passante
Rosca Métrica Grossa - M



Tipo 2 - Canal Helicoidal
Haste Passante
Rosca Métrica Grossa - M



Tipo 3 - Canal Reto
Haste Passante
Rosca Métrica Grossa - M

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	Passo	Compr. Total (mm)	Comprimento da Rosca (mm)			Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código			R\$		
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
M3	0,5	56	11	5	11	2,2	2,1	2,5	1	65,0019	65,0039	65,0059	180,00	223,20	163,89
M3	0,6	56	11	5	11	2,2	2,1	2,5	1	65,0020	65,0040	65,0060	180,00	223,20	163,89
M3,5	0,6	56	13	6	13	2,5	2,1	2,9	1	65,0021	65,0041	65,0061	180,00	223,20	163,89
M4	0,7	63	13	7	16	2,8	2,1	3,3	1	65,0022	65,0042	65,0062	180,00	223,20	163,89
M4,5	0,75	70	16	8	16	3,5	2,7	3,8	1	65,0023	65,0043	65,0063	190,89	228,24	172,08
M5	0,8	70	16	8	19	3,5	2,7	4,2	1	65,0024	65,0044	65,0064	190,89	228,24	172,08
M6	1	80	19	10	19	4,5	3,4	5,0	1	65,0025	65,0045	65,0065	223,20	264,51	203,04
M7	1	80	19	10	22	5,5	4,3	6,0	1	65,0026	65,0046	65,0066	274,23	305,82	249,84
M8	1,25	90	22	13	22	6	4,9	6,8	1	65,0027	65,0047	65,0067	274,23	305,82	249,84
M9	1,25	90	22	13	24	7	5,5	7,8	1	65,0028	65,0048	65,0068	381,96	396,63	346,77
M10	1,5	100	24	15	29	7	5,5	8,5	1	65,0029	65,0049	65,0069	381,96	396,63	346,77
M12	1,75	110	29	18	30	9	7	10,3	1	65,0030	65,0050	65,0070	562,05	611,55	511,20
M14	2	110	30	20	32	11	9	12,0	1	65,0031	65,0051	65,0071	572,94	628,11	511,20
M16	2	110	32	20	34	12	9	14,0	1	65,0032	65,0052	65,0072	613,26	694,26	545,85
M18	2,5	125	34	25	34	14	11	15,5	1	65,0033	65,0053	65,0073	817,38	909,18	726,21
M20	2,5	140	34	25	34	16	12	17,5	1	65,0034	65,0054	65,0074	1.022,22	1.157,13	909,18
M22	2,5	140	34	25	34	18	14,5	19,5	1	65,0035	65,0055	65,0075	1.226,43	1.379,88	1.089,36
M24	3	160	38	30	38	18	14,5	21	1	65,0036	65,0056	65,0076	1.430,82	1.604,07	1.272,06
M27	3	160	38	30	38	20	16	24	1	65,0037	65,0057	65,0077	1.802,34	2.014,56	1.667,61
M30	3,5	180	45	35	45	22	18	26,5	1	65,0038	65,0058	65,0078	2.200,32	2.460,69	2.038,86

MACHO PARA MÁQUINA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 374

HASTE PASSANTE - ROSCA MÉTRICA FINA - MF



Tipo 1 - Ponta Helicoidal
Haste Passante
Rosca Métrica Fina - MF



Tipo 2 - Canal Helicoidal
Haste Passante
Rosca Métrica Fina - MF



Tipo 3 - Canal Reto
Haste Passante
Rosca Métrica Fina - MF

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	Passo	Compr. Total (mm)	Comprimento da Rosca (mm)			Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código			R\$		
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
MF3	0,35	56	9	9	9	2,2	2,1	2,7	1	65,0079	65,0107	65,0135	180,00	211,77	163,89
MF3.5	0,35	56	10	10	10	2,5	2,1	3,2	1	65,0080	65,0108	65,0136	180,00	211,77	163,89
MF4	0,5	63	10	10	10	2,8	2,1	3,5	1	65,0081	65,0109	65,0137	180,00	211,77	163,89
MF5	0,5	70	12	12	12	3,5	2,7	4,5	1	65,0082	65,0110	65,0138	190,89	230,04	172,08
MF6	0,75	80	14	14	14	4,5	3,4	5,2	1	65,0083	65,0111	65,0139	223,20	266,31	204,39
MF8	0,75	80	19	19	19	6	4,9	7,2	1	65,0084	65,0112	65,0140	274,23	315,27	249,84
MF8	1	90	22	22	22	6	4,9	7	1	65,0085	65,0113	65,0141	274,23	333,54	249,84
MF9	1	90	22	22	22	7	5,5	8	1	65,0086	65,0114	65,0142	381,96	406,08	344,43
MF10	1	90	20	20	20	7	5,5	9	1	65,0087	65,0115	65,0143	381,96	406,08	344,43
MF10	1,25	100	24	24	24	7	5,5	8,8	1	65,0088	65,0116	65,0144	381,96	406,08	344,43
MF12	1	100	22	22	22	9	7	11	1	65,0089	65,0117	65,0145	562,05	618,57	511,20
MF12	1,25	100	22	22	22	9	7	10,8	1	65,0090	65,0118	65,0146	562,05	618,57	511,20
MF12	1,5	100	22	22	22	9	7	10,5	1	65,0091	65,0119	65,0147	562,05	618,57	511,20
MF14	1,25	100	22	22	22	11	9	12,8	1	65,0092	65,0120	65,0148	572,94	648,09	516,78
MF14	1,5	100	22	22	22	11	9	12,5	1	65,0093	65,0121	65,0149	572,94	648,09	516,78
MF16	1	100	22	22	22	12	9	15	1	65,0094	65,0122	65,0150	613,26	693,90	545,85
* MF16	1,5	100	22	22	22	12	9	15	1	65,0385	65,0387	65,0386	613,30	723,00	545,90
MF18	1,5	110	25	25	25	14	11	16,5	1	65,0095	65,0123	65,0151	817,38	925,20	726,21
MF18	2	125	34	34	34	14	11	16	1	65,0096	65,0124	65,0152	817,38	925,20	726,21
MF20	1,5	125	25	25	25	16	12	18,5	1	65,0097	65,0125	65,0153	1.022,22	1.156,59	909,18
MF20	2	125	34	34	34	16	12	18	1	65,0098	65,0126	65,0154	1.022,22	1.156,59	909,18
MF22	1,5	140	25	25	25	18	14	20,5	1	65,0099	65,0127	65,0155	1.226,43	1.387,89	1.089,36
MF22	2	125	34	34	34	18	14	20	1	65,0100	65,0128	65,0156	1.226,43	1.387,89	1.089,36
MF24	1,5	140	28	28	28	18	14	22,5	1	65,0101	65,0129	65,0157	1.430,82	1.616,31	1.272,06
MF24	2	140	28	28	28	18	14	22	1	65,0102	65,0130	65,0158	1.430,82	1.616,31	1.272,06
MF26	1,5	140	28	28	28	18	14	24,5	1	65,0103	65,0131	65,0159	1.802,34	2.065,59	1.667,61
MF27	1,5	140	28	28	28	20	16	25,5	1	65,0104	65,0132	65,0160	1.802,34	2.065,59	1.667,61
MF28	1,5	140	28	28	28	20	16,	26,5	1	65,0105	65,0133	65,0161	2.200,32	2.523,06	2.038,86
MF30	1,5	150	28	28	28	22	18	28,5	1	65,0106	65,0134	65,0162	2.200,32	2.523,06	2.038,86

MACHO PARA MÁQUINA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 2182

HASTE REFORÇADA - ROSCA WHITWORTH GROSSA - BSW



Tipo 1 - Ponta Helicoidal
Haste Reforçada
Rosca Whitworth Grossa - BSW



Tipo 2 - Canal Helicoidal
Haste Reforçada
Rosca Whitworth Grossa - BSW



Tipo 3 - Canal Reto
Haste Reforçada
Rosca Whitworth Grossa - BSW

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Comprimento da Rosca (mm)			Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código			R\$		
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
1/8	40	56	11	7,5	11	3,5	2,7	2,5	1	65,0163	65,0168	65,0173	180,00	206,82	163,89
5/32	32	63	13	9,5	13	4,5	3,4	3,1	1	65,0164	65,0169	65,0174	180,00	206,82	163,89
3/16	24	70	16	12,5	16	5,5	4,3	3,6	1	65,0165	65,0170	65,0175	190,89	220,41	172,08
7/32	24	80	17	12,5	17	6,0	4,9	4,4	1	65,0166	65,0171	65,0176	223,20	258,21	204,39
1/4	20	80	19	15	19	7,0	5,5	5,0	1	65,0167	65,0172	65,0177	223,20	258,21	204,39

MACHO PARA MÁQUINA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 2183

HASTE PASSANTE - ROSCA WHITWORTH GROSSA - BSW



Tipo 1 - Ponta Helicoidal
Haste Passante
Rosca Whitworth Grossa - BSW



Tipo 2 - Canal Helicoidal
Haste Passante
Rosca Whitworth Grossa - BSW



Tipo 3 - Canal Reto
Haste Passante
Rosca Whitworth Grossa - BSW

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Comprimento da Rosca (mm)			Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código			R\$		
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
1/8	40	56	11	7,5	11	2,2	2,1	2,7	1	65,0178	65,0194	65,0210	193,32	223,20	163,89
5/32	32	63	13	9,5	13	2,8	2,1	3,6	1	65,0179	65,0195	65,0211	193,32	223,20	163,89
3/16	24	70	16	12	16	3,5	2,7	3,9	1	65,0180	65,0196	65,0212	206,10	223,20	172,08
7/32	24	80	17	12,5	17	4,0	3,0	4,6	1	65,0181	65,0197	65,0213	241,29	258,75	204,39
1/4	20	80	19	15	19	4,5	3,4	5	1	65,0182	65,0198	65,0214	241,29	258,75	204,39
5/16	18	90	22	17	22	6,0	4,9	6,4	1	65,0183	65,0199	65,0215	296,64	314,01	249,84
3/8	16	100	22	19	22	7	5,5	7,8	1	65,0184	65,0200	65,0216	379,44	396,63	344,43
7/16	14	100	24	22	24	8	6,2	9,2	1	65,0185	65,0201	65,0217	578,16	611,55	511,20
1/2	12	110	29	25	29	9	7	10,4	1	65,0186	65,0202	65,0218	578,16	611,55	511,20
9/16	12	110	30	25	30	11	9	12	1	65,0187	65,0203	65,0219	605,61	628,11	511,20
5/8	11	110	32	28	32	12	9	13,4	1	65,0188	65,0204	65,0220	648,54	694,26	545,85
3/4	10	125	34	30	34	14	11	16,3	1	65,0189	65,0205	65,0221	1.081,08	1.124,01	909,18
7/8	9	140	34	34	34	18	14,5	19,2	1	65,0190	65,0206	65,0222	1.297,17	1.338,93	1.089,36
1	8	160	38	38	38	20	16	22	1	65,0191	65,0207	65,0223	1.930,68	2.082,69	1.667,61
1.1/8	7	180	45	44	45	22	18	24,6	1	65,0192	65,0208	65,0224	2.358,09	2.500,92	2.038,86
1.1/4	7	180	50	44	50	25	20	27,8	1	65,0193	65,0209	65,0225	3.816,09	3.967,11	3.297,78

MACHO PARA MÁQUINA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 2182

HASTE REFORÇADA - ROSCA UNIFICADA GROSSA - UNC



Tipo 1 - Ponta Helicoidal
Haste Reforçada
Rosca Unificada Grossa - UNC



Tipo 2 - Canal Helicoidal
Haste Reforçada
Rosca Unificada Grossa - UNC



Tipo 3 - Canal Reto
Haste Reforçada
Rosca Unificada Grossa - UNC

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Comprimento da Rosca (mm)			Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código			R\$		
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Nº 5 (1/8)	40	56	11	7,0	11	3,5	2,7	2,7	1	65,0226	65,0232	65,0238	180,00	206,82	163,89
Nº 6 (9/64)	32	56	13	7,5	13	4,0	3,0	3,0	1	65,0227	65,0233	65,0239	180,00	206,82	163,89
Nº 8 (5/32)	32	63	13	8,5	13	4,5	3,4	3,5	1	65,0228	65,0234	65,0240	180,00	206,82	163,89
Nº 10 (3/16)	24	70	16	9,5	16	5,5	4,3	4,1	1	65,0229	65,0235	65,0241	190,89	220,41	172,08
Nº 12 (7/32)	24	80	17	11	17	6,0	4,9	4,6	1	65,0230	65,0236	65,0242	223,20	258,21	204,39
1/4	20	80	19	11	19	7,0	5,5	5,5	1	65,0231	65,0237	65,0243	223,20	258,21	204,39

MACHO PARA MÁQUINA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 2183

HASTE PASSANTE - ROSCA UNIFICADA GROSSA - UNC



Tipo 1 - Ponta Helicoidal
Haste Passante
Rosca Unificada Grossa - UNC



Tipo 2 - Canal Helicoidal
Haste Passante
Rosca Unificada Grossa - UNC



Tipo 3 - Canal Reto
Haste Passante
Rosca Unificada Grossa - UNC

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Comprimento da Rosca (mm)			Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código			R\$		
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Nº 5 (1/8)	40	56	11	7,5	11	2,2	2,1	2,6	1	65,0244	65,0261	65,0278	180,00	206,82	163,89
Nº 6 (9/64)	32	56	13	9,5	13	2,5	2,1	2,8	1	65,0245	65,0262	65,0279	180,00	206,82	163,89
Nº 8 (5/32)	32	63	13	9,5	13	2,8	2,1	3,5	1	65,0246	65,0263	65,0280	180,00	206,82	163,89
Nº 10 (3/16)	24	70	16	12,5	16	3,5	2,7	3,8	1	65,0247	65,0264	65,0281	190,89	220,41	172,08
Nº 12 (7/32)	24	80	17	12,5	17	4	3	4,5	1	65,0248	65,0265	65,0282	223,20	258,21	204,39
1/4	20	80	19	15	19	4,5	3,4	5,1	1	65,0249	65,0266	65,0283	223,20	258,21	204,39
5/16	18	90	22	17	22	6	4,9	6,5	1	65,0250	65,0267	65,0284	274,23	317,25	249,84
3/8	16	100	22	19	22	7	5,5	7,9	1	65,0251	65,0268	65,0285	381,96	406,08	344,43
7/16	14	100	24	22	24	8	6,2	9,3	1	65,0252	65,0269	65,0286	562,05	618,57	511,20
1/2	13	110	29	23	29	9	7	10,7	1	65,0253	65,0270	65,0287	562,05	618,57	511,20
9/16	12	110	30	25	30	11	9	12,3	1	65,0254	65,0271	65,0288	572,94	648,09	516,78
5/8	11	110	32	28,5	32	12	9	13,6	1	65,0255	65,0272	65,0289	613,26	693,90	545,85
3/4	10	125	34	30	34	14	11	16,6	1	65,0256	65,0273	65,0290	1.022,22	1.156,59	909,18
7/8	9	140	34	34	34	18	14,5	19,5	1	65,0257	65,0274	65,0291	1.226,43	1.387,89	1.089,36
1	8	160	38	38	38	20	16	22,3	1	65,0258	65,0275	65,0292	1.802,34	2.065,59	1.667,61
1.1/8	7	180	45	44	45	22	18	25	1	65,0259	65,0276	65,0293	2.200,32	2.523,06	2.038,86
1.1/4	7	180	50	44	50	25	20	28,2	1	65,0260	65,0277	65,0294	3.561,30	4.083,21	3.297,78

MACHO PARA MÁQUINA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 2182

HASTE REFORÇADA - ROSCA UNIFICADA FINA - UNF



Tipo 1 - Ponta Helicoidal
Haste Reforçada
Rosca Unificada Fina - UNF



Tipo 2 - Canal Helicoidal
Haste Reforçada
Rosca Unificada Fina - UNF



Tipo 3 - Canal Reto
Haste Reforçada
Rosca Unificada Fina - UNF

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Comprimento da Rosca (mm)			Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código			R\$		
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Nº 5 (1/8)	44	56	11	7,0	11	3,5	2,7	2,7	1	65,0295	65,0301	65,0307	180,00	206,82	163,89
Nº 6 (9/64)	40	56	13	7,5	13	4,0	3,0	3,0	1	65,0296	65,0302	65,0308	180,00	206,82	163,89
Nº 8 (5/32)	36	63	13	8,5	13	4,5	3,4	3,5	1	65,0297	65,0303	65,0309	180,00	206,82	163,89
Nº 10 (3/16)	32	70	16	9,5	16	5,5	4,3	4,1	1	65,0298	65,0304	65,0310	190,89	220,41	172,08
Nº 12 (7/32)	28	80	17	11	17	6,0	4,9	4,6	1	65,0299	65,0305	65,0311	223,20	258,21	204,39
1/4	28	80	19	11	19	7,0	5,5	5,5	1	65,0300	65,0306	65,0312	223,20	258,21	204,39

MACHO PARA MÁQUINA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 2183

HASTE PASSANTE - ROSCA UNIFICADA FINA - UNF



Tipo 1 - Ponta Helicoidal
Haste Passante
Rosca Unificada Fina - UNF



Tipo 2 - Canal Helicoidal
Haste Passante
Rosca Unificada Fina - UNF



Tipo 3 - Canal Reto
Haste Passante
Rosca Unificada Fina - UNF

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Comprimento da Rosca (mm)			Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código			R\$		
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Nº 5 (1/8)	44	56	11	7,0	11	2,2	2,1	2,65	1	65,0313	65,0330	65,0347	180,00	206,82	163,89
Nº 6 (9/64)	40	56	13	7,5	13	2,5	2,1	2,95	1	65,0314	65,0331	65,0348	180,00	206,82	163,89
Nº 8 (5/32)	36	63	13	8,5	13	2,8	2,1	3,5	1	65,0315	65,0332	65,0349	180,00	206,82	163,89
Nº 10 (3/16)	32	70	16	9,5	16	3,5	2,7	4,05	1	65,0316	65,0333	65,0350	190,89	220,41	172,08
Nº 12 (7/32)	28	80	17	11	17	4	3	4,6	1	65,0317	65,0334	65,0351	223,20	258,21	204,39
1/4	28	80	19	11	19	4,5	3,4	5,5	1	65,0318	65,0335	65,0352	223,20	258,21	204,39
5/16	24	90	22	12,5	22	6	4,9	6,9	1	65,0319	65,0336	65,0353	274,23	317,25	249,84
3/8	24	100	22	12,5	22	7	5,5	8,5	1	65,0320	65,0337	65,0354	381,96	406,08	344,43
7/16	20	100	20	15	20	8	6,2	9,9	1	65,0321	65,0338	65,0355	562,05	618,57	511,20
1/2	20	100	22	15	22	9	7	11,5	1	65,0322	65,0339	65,0356	562,05	618,57	511,20
9/16	18	100	22	17	22	11	9	12,9	1	65,0323	65,0340	65,0357	572,94	648,09	516,78
5/8	18	100	22	17	22	12	9	14,6	1	65,0324	65,0341	65,0358	613,26	693,90	545,85
3/4	16	110	25	19	25	14	11	17,5	1	65,0325	65,0342	65,0359	1.022,22	1.156,59	909,18
7/8	14	125	25	22	25	18	14,5	20,5	1	65,0326	65,0343	65,0360	1.226,43	1.387,89	1.089,36
1	12	125	25	25	25	20	16	23,4	1	65,0327	65,0344	65,0361	1.802,34	2.065,59	1.667,61
1.1/8	12	150	28	25	28	22	18	26,6	1	65,0328	65,0345	65,0362	2.200,32	2.523,06	2.038,86
1.1/4	12	150	28	25	28	25	20	29,8	1	65,0329	65,0346	65,0363	3.561,30	4.083,21	3.297,78

MACHO PARA MÁQUINA EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 5156

HASTE PASSANTE - ROSCA PARALELA PARA TUBO - BSP (G)



Tipo 1 - Ponta Helicoidal
Haste Passante
Rosca Paralela para Tubo - BSP (G)



Tipo 2 - Canal Helicoidal
Haste Passante
Rosca Paralela para Tubo - BSP (G)



Tipo 3 - Canal Reto
Haste Passante
Rosca Paralela para Tubo - BSP (G)

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

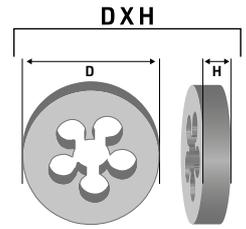
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Comprimento da Rosca (mm)			Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código			R\$		
			Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3					Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
1/8	28	90	16	16	16	7	5,5	8,7	1	65,0364	65,0370	65,0376	629,46	677,70	572,94
1/4	19	100	20	20	20	11	9	11,7	1	65,0365	65,0371	65,0377	909,18	958,68	825,57
3/8	19	100	22	22	22	12	9	15,2	1	65,0366	65,0372	65,0378	1.220,22	1.355,49	1.105,20
1/2	14	125	25	25	25	16	12	19	1	65,0367	65,0373	65,0379	2.025,36	2.148,93	1.839,87
3/4	14	140	28	28	28	20	16	24,5	1	65,0368	65,0374	65,0380	2.948,13	3.272,76	2.681,55
1	11	160	30	30	30	25	20	30,7	1	65,0369	65,0375	65,0381	4.333,32	4.628,25	3.940,56

COSSINETE MANUAL EM AÇO RÁPIDO • HSS DIN 223 B

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.



Ver Porta-Cossinete correspondente (D x H) na tabela da página 61



DIN 223 B - Rosca Métrica Grossa - M

IPI 5,20%							
Bitola	Passo	D x H	Diâm. Máx. da Barra (mm)	Diâm. Min. da Barra (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
M2.5	0,45	16 x 5	2,44	2,38	1	13,0002	216,90
M3	0,5	20 x 5	2,93	2,88	1	13,0003	187,50
M3.5	0,6	20 x 5	3,42	3,36	1	13,0004	187,50
M4	0,7	20 x 5	3,91	3,84	1	13,0005	187,50
M5	0,8	20 x 7	4,91	4,83	1	13,0006	187,50
M6	1	20 x 7	5,89	5,8	1	13,0007	187,50
M7	1	25 x 9	6,89	6,8	1	13,0008	272,70
M8	1,25	25 x 9	7,88	7,76	1	13,0009	272,70
M10	1,5	30 x 11	9,87	9,74	1	13,0010	436,30
M12	1,75	38 x 14	11,85	11,71	1	13,0011	757,60
M14	2	38 x 14	13,84	13,69	1	13,0012	757,60
M16	2	45 x 18	15,84	15,69	1	13,0013	1.264,70
M18	2,5	45 x 18	17,82	17,63	1	13,0014	1.264,70
M20	2,5	45 x 18	19,82	19,63	1	13,0015	1.264,70
M22	2,5	55 x 22	21,82	21,63	1	13,0016	2.167,90
M24	3	55 x 22	23,79	23,58	1	13,0017	2.167,90
M27	3	65 x 25	26,79	26,58	1	13,0018	3.180,80
M30	3,5	65 x 25	29,76	29,53	1	13,0019	3.180,80

DIN 223 B - Rosca Métrica Fina - MF

IPI 5,20%							
Bitola	Passo	D x H	Diâm. Máx. da Barra (mm)	Diâm. Min. da Barra (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
MF3	0,35	20 x 5	2,94	2,90	1	13,0020	187,50
MF4	0,5	20 x 5	3,93	3,88	1	13,0021	187,50
MF5	0,5	20 x 5	4,93	4,88	1	13,0022	187,50
MF6	0,75	20 x 7	5,91	5,84	1	13,0023	187,50
MF8	1	25 x 9	7,89	7,80	1	13,0024	270,10
MF10	1	30 x 11	9,89	9,80	1	13,0025	456,10
MF10	1,25	30 x 11	9,88	9,76	1	13,0026	456,10
MF12	1	38 x 10	11,89	11,80	1	13,0027	721,50
MF12	1,25	38 x 10	11,88	11,76	1	13,0028	721,50
MF12	1,5	38 x 10	11,87	11,74	1	13,0029	721,50
MF14	1,25	38 x 10	13,88	13,76	1	13,0030	721,50
MF14	1,5	38 x 10	13,87	13,74	1	13,0031	721,50
MF16	1	45 x 14	15,89	15,80	1	13,0032	1.264,70
MF16	1,5	45 x 14	15,87	15,74	1	13,0033	1.264,70
MF18	1,5	45 x 14	17,87	17,74	1	13,0034	1.264,70
MF20	1,5	45 x 14	19,87	19,74	1	13,0035	1.264,70
MF22	1,5	55 x 16	21,89	21,80	1	13,0036	2.060,30
MF24	1,5	55 x 16	23,87	23,74	1	13,0037	2.060,30

DIN 223 B - Rosca Whitworth Grossa - BSW

IPI 5,20%							
Bitola	FPP	D x H	Diâm. Máx. da Barra (mm)	Diâm. Min. da Barra (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/8	40	20 x 5	3,09	3,03	1	13,0063	187,50
5/32	32	20 x 5	3,88	3,82	1	13,0064	187,50
3/16	24	20 x 7	4,67	4,60	1	13,0065	187,50
7/32	24	20 x 7	5,46	5,39	1	13,0066	223,10
1/4	20	20 x 7	6,18	6,00	1	13,0067	223,10
5/16	18	25 x 9	7,77	7,60	1	13,0068	269,40
3/8	16	30 x 11	9,32	9,10	1	13,0069	458,90
7/16	14	30 x 11	10,91	10,70	1	13,0070	557,50
1/2	12	38 x 14	12,45	12,20	1	13,0071	751,90
9/16	12	38 x 14	14,04	13,79	1	13,0072	751,90
5/8	11	45 x 18	15,65	15,40	1	13,0073	1.304,20
3/4	10	45 x 18	18,78	18,50	1	13,0074	1.304,20
7/8	9	55 x 22	21,92	21,60	1	13,0075	2.185,00
1	8	55 x 22	25,11	24,80	1	13,0076	2.182,50

DIN 223 B - Rosca Unificada Grossa - UNC

IPI 5,20%							
Bitola	FPP	D x H	Diâm. Máx. da Barra (mm)	Diâm. Min. da Barra (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 5 (1/8)	40	20 x 5	3,10	3,03	1	13,0038	190,60
Nº 6 (9/64)	32	20 x 5	3,41	3,34	1	13,0039	190,60
Nº 8 (5/32)	32	20 x 5	4,07	3,99	1	13,0040	190,60
Nº 10 (3/16)	24	20 x 7	4,71	4,62	1	13,0041	190,60
Nº 12 (7/32)	24	20 x 7	5,37	5,28	1	13,0042	242,50
1/4	20	20 x 7	6,23	6,12	1	13,0043	242,50
5/16	18	25 x 9	7,81	7,69	1	13,0089	269,40
3/8	16	30 x 11	9,39	9,26	1	13,0044	428,40
7/16	14	30 x 11	10,96	10,82	1	13,0045	606,00
1/2	13	38 x 14	12,54	12,39	1	13,0046	709,30
9/16	12	38 x 14	14,12	13,96	1	13,0047	709,30
5/8	11	45 x 18	15,71	15,53	1	13,0048	1.304,20
3/4	10	45 x 18	18,87	19,68	1	13,0049	1.304,20
7/8	9	55 x 22	22,03	21,83	1	13,0050	2.185,00
1	8	55 x 22	25,18	24,97	1	13,0051	2.182,50

DIN 223 B - Rosca Unificada Fina - UNF

IPI 5,20%							
Bitola	FPP	D x H	Diâm. Máx. da Barra (mm)	Diâm. Min. da Barra (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 10 (3/16)	32	20 x 7	4,73	4,66	1	13,0052	190,60
1/4	28	20 x 7	6,25	6,16	1	13,0053	232,80
5/16	24	25 x 9	7,82	7,72	1	13,0054	269,40
3/8	24	30 x 11	9,41	9,32	1	13,0055	436,30
7/16	20	30 x 11	10,99	10,88	1	13,0056	581,70
1/2	20	38 x 10	12,58	12,47	1	13,0057	680,90
9/16	18	38 x 10	14,16	14,04	1	13,0058	680,90
5/8	18	45 x 14	15,74	15,62	1	13,0059	1.252,10
3/4	16	45 x 14	18,91	18,78	1	13,0060	1.252,10
7/8	14	55 x 16	22,07	21,93	1	13,0061	2.097,60
1	12	55 x 16	25,22	25,07	1	13,0062	2.095,20

DIN 223 B - Rosca Paralela para Tubo - BSP (G)

IPI 5,20%							
Bitola	FPP	D x H	Diâm. Máx. da Barra (mm)	Diâm. Min. da Barra (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
G 1/8	28	30 x 11	9,63	9,52	1	13,0077	136,90
G 1/4	19	38 x 10	13,05	12,91	1	13,0078	173,10
G 3/8	19	45 x 14	16,55	16,42	1	13,0079	311,60
G 1/2	14	45 x 14	20,83	20,68	1	13,0080	499,20
G 3/4	14	55 x 16	26,31	26,16	1	13,0081	861,30
G 1	11	65 x 18	33,09	32,89	1	13,0082	1.205,60

DIN 223 B - Rosca Cônica para Tubo - NPT

IPI 5,20%							
Bitola	FPP	D x H	Diâm. Máx. da Barra (mm)	Diâm. Min. da Barra (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/8	27	30 x 11	9,94	9,87	1	13,0083	187,20
1/4	18	38 x 14	13,19	13,10	1	13,0084	236,20
3/8	18	45 x 14	16,61	16,52	1	13,0085	397,50
1/2	14	45 x 18	20,64	20,56	1	13,0086	682,20
3/4	14	55 x 22	25,96	25,87	1	13,0087	1.176,40
1	11.1/2	65 x 25	32,52	32,42	1	13,0088	1.646,90

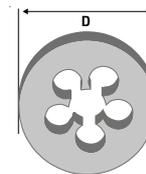
COSSINETE MANUAL EM AÇO LIGA • WS

ANSI

PARA PORTA-COSSINETES DE 1" - 1.1/2" - 2"



Para Porta-Cossinetes
de 1" - 1.1/2" - 2"
Ver página 61



• Os Cossinetes com diâmetro externo 1.1/2" e 2" são abertos.

ANSI - Rosca Métrica Grossa - M

IPI 5,20%							
Bitola	Passo	Diâmetro Externo (pol)	Diâm. Máx. da Barra (mm)	Diâm. Min. da Barra (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
M3	0,5	1	2,93	2,88	1	337,0020	119,70
M3.5	0,6	1	3,42	3,36	1	337,0021	119,70
M4	0,7	1	3,91	3,84	1	337,0022	119,70
M5	0,8	1	4,91	4,83	1	337,0023	119,70
M6	1	1	5,89	5,8	1	337,0024	119,70
M7	1	1	6,89	6,8	1	337,0025	119,70
M8	1,25	1	7,88	7,76	1	337,0026	119,70
M10	1,5	1	9,87	9,74	1	337,0027	119,70
M12	1,75	1	11,85	11,71	1	337,0028	119,70
M14	2	1.1/2	13,84	13,69	1	337,0029	244,00
M16	2	1.1/2	15,84	15,69	1	337,0030	244,00
M18	2,5	1.1/2	17,82	17,63	1	337,0031	244,00
M20	2,5	2	19,82	19,63	1	337,0032	244,00
M22	2,5	2	21,82	21,63	1	337,0033	450,90
M24	3	2	23,79	23,58	1	337,0034	450,90

ANSI - Rosca Métrica Fina - MF

IPI 5,20%							
Bitola	Passo	Diâmetro Externo (pol)	Diâm. Máx. da Barra (mm)	Diâm. Min. da Barra (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
MF8	1	1	7,89	7,80	1	337,0035	119,70
MF10	1	1.1/2	9,89	9,80	1	337,0036	244,00
MF10	1,25	1.1/2	9,88	9,76	1	337,0037	244,00
MF12	1	1.1/2	11,89	11,80	1	337,0038	244,00
MF12	1,25	1.1/2	11,88	11,76	1	337,0039	244,00
MF12	1,5	1.1/2	11,87	11,74	1	337,0040	244,00
MF14	1,5	1.1/2	13,87	13,74	1	337,0041	244,00
MF16	1,5	1.1/2	15,87	15,74	1	337,0042	244,00
MF18	1,5	1.1/2	17,87	17,74	1	337,0043	450,90
MF20	1,5	2	19,87	19,74	1	337,0044	450,90
MF22	1,5	2	21,89	21,80	1	337,0045	450,90
MF24	1,5	2	23,87	23,74	1	337,0046	450,90

ANSI - Rosca Whitworth Grossa - BSW

IPI 5,20%							
Bitola	FPP	Diâmetro Externo (pol)	Diâm. Máx. da Barra (mm)	Diâm. Min. da Barra (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/8	40	1	3,09	3,03	1	337,0007	119,70
5/32	32	1	3,88	3,82	1	337,0008	119,70
3/16	24	1	4,67	4,60	1	337,0009	119,70
1/4	20	1	6,18	6,00	1	337,0010	119,70
5/16	18	1	7,77	7,60	1	337,0011	119,70
3/8	16	1	9,32	9,10	1	337,0012	119,70
7/16	14	1	10,91	10,70	1	337,0013	119,70
1/2	12	1	12,45	12,20	1	337,0014	119,70
9/16	12	1.1/2	14,04	13,79	1	337,0015	244,00
5/8	11	1.1/2	15,65	15,40	1	337,0016	244,00
3/4	10	1.1/2	18,78	18,50	1	337,0017	244,00
7/8	9	2	21,92	21,60	1	337,0018	450,90
1	8	2	25,11	24,80	1	337,0019	450,90

ANSI - Rosca Unificada Grossa - UNC

IPI 5,20%							
Bitola	FPP	Diâmetro Externo (pol)	Diâm. Máx. da Barra (mm)	Diâm. Min. da Barra (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
N° 10 (3/16)	24	1	4,71	4,62	1	337,0057	119,70
N° 12 (7/32)	24	1	5,37	5,28	1	337,0058	119,70
1/4	20	1	6,23	6,12	1	337,0047	119,70
5/16	18	1	7,81	7,69	1	337,0048	119,70
3/8	16	1.1/2	9,39	9,26	1	337,0049	244,00
7/16	14	1.1/2	10,96	10,82	1	337,0050	244,00
1/2	13	1.1/2	12,54	12,39	1	337,0051	244,00
9/16	12	1.1/2	14,12	13,96	1	337,0052	244,00
5/8	11	1.1/2	15,71	15,53	1	337,0053	244,00
3/4	10	2	18,87	19,68	1	337,0054	450,90
7/8	9	2	22,03	21,83	1	337,0055	450,90
1	8	2	25,18	24,97	1	337,0056	450,90

ANSI - Rosca Unificada Fina - UNF

IPI 5,20%							
Bitola	FPP	Diâmetro Externo (pol)	Diâm. Máx. da Barra (mm)	Diâm. Min. da Barra (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
N° 10 (3/16)	32	1	4,73	4,66	1	337,0069	119,70
1/4	28	1	6,25	6,16	1	337,0059	119,70
5/16	24	1	7,82	7,72	1	337,0060	119,70
3/8	24	1	9,41	9,32	1	337,0061	119,70
7/16	20	1.1/2	10,99	10,88	1	337,0062	244,00
1/2	20	1.1/2	12,58	12,47	1	337,0063	244,00
9/16	18	1.1/2	14,16	14,04	1	337,0064	244,00
5/8	18	1.1/2	15,74	15,62	1	337,0065	244,00
3/4	16	2	18,91	18,78	1	337,0066	450,90
7/8	14	2	22,07	21,93	1	337,0067	450,90
1	12	2	25,22	25,07	1	337,0068	450,90

ANSI - Rosca Paralela para Tubo - BSP (G)

IPI 5,20%							
Bitola	FPP	Diâmetro Externo (pol)	Diâm. Máx. da Barra (mm)	Diâm. Min. da Barra (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
G 1/8	28	1.1/2	9,63	9,52	1	337,0001	244,00
G 1/4	19	1.1/2	13,05	12,91	1	337,0002	244,00
G 3/8	19	2	16,55	16,42	1	337,0003	450,90
G 1/2	14	2	20,83	20,68	1	337,0004	450,90
G 5/8	14	2	22,78	22,63	1	337,0005	450,90
G 3/4	14	2	26,31	26,16	1	337,0006	450,90

JOGO DE TARRAXAS PARA CANOS METÁLICOS 1/2" A 2" BSPT



Jogo com 6 Peças - 1/2" a 2"

• Apresentação: maleta.

					IPI 5,20%	
Descrição	Tarraxas BSPT	Acessórios	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	
Jogo com 6 Peças 1/2" a 2" BSPT	1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4" - 1.1/2" - 2"	1 Cabo + 2 Prolongadores + 1 Porta-tarraxa com catraca	1	532.0001	6.730,00	

COSSINETES PARA TARRAXA

Jogo com 4 Peças

• Apresentação:



					IPI 5,20%	
Descrição	Bitolas	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo		
Jogo com 4 Peças	BSPT 1/2"	1	532,0002	145,00		
	BSPT 3/4"	1	532,0003	145,00		
	BSPT 1"	1	532,0004	145,00		
	BSPT 1.1/4"	1	532,0005	145,00		
	BSPT 1.1/2"	1	532,0006	330,00		
	BSPT 2"	1	532,0007	330,00		

PORTA-COSSINETES



• Acabamento: alto brilho com detalhes em fosco.

IPI ISENTO			
Capacidade (D) ANSI	Und. de Venda	Código	R\$ Und
* 1"	1	28,0014	162,81
* 1.1/2"	1	28,0015	429,75
* 2"	1	28,0016	576,18
16 x 5	1	28,0001	124,64
20 x 5	1	28,0002	153,36
20 x 7	1	28,0003	153,36
25 x 9	1	28,0004	181,35
30 x 11	1	28,0005	259,56

IPI ISENTO			
Capacidade (D x H) DIN 223B	Und. de Venda	Código	R\$ Und
38 x 10	1	28,0007	360,99
38 x 14	1	28,0006	360,99
45 x 14	1	28,0008	517,05
45 x 18	1	28,0009	517,05
55 x 16	1	28,0010	756,81
55 x 22	1	28,0011	756,81
65 x 18	1	28,0012	1.023,12
65 x 25	1	28,0013	1.040,76

* Usados nos cossinetes WS - ANSI (página 59).

VIRA MACHOS TIPO DESANDADOR



01 un

• Acabamento: alto brilho com detalhes em fosco.

IPI ISENTO					
Descrição	Capacidade (mm)	Capacidade (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 0	M1 - M8	1/16 - 5/16	1	27,0001	166,43
Nº 1	M3 - M10	1/8 - 3/8	1	27,0002	224,74
Nº 1.1/2	M3 - M12	1/8 - 7/16	1	27,0003	228,40
Nº 2	M4 - M12	5/32 - 1/2	1	27,0004	392,45

IPI ISENTO					
Descrição	Capacidade (mm)	Capacidade (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 3	M5 - M20	7/32 - 3/4	1	27,0005	748,51
Nº 4	M9 - M27	3/8 - 1.1/16	1	27,0006	1.080,86
Nº 5	M13 - M32	17/32 - 1.19/32	1	27,0007	1.706,55
Nº 6	M20 - M40	3/4 - 1.1/2	1	27,0015	4.090,29

VIRA MACHOS TIPO "T"



- Acabamento: alto brilho com detalhes em fosco.

IPI ISENTO						
Descrição	Capacidade (mm)	Capacidade (pol)	Comprimento (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 1	M3 - M8	1/8 - 5/16	70	1	27,0008	132,60
Nº 2	M5 - M10	7/32 - 3/8	80	1	27,0009	155,81
Nº 3	M6 - M12	1/4 - 1/2	90	1	27,0010	178,08

VIRA MACHOS TIPO "T" COM CATRACA



- Acabamento: alto brilho.

IPI ISENTO						
Descrição	Capacidade (mm)	Capacidade (pol)	Comprimento (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 1 - Curto	M3 - M10	1/8 - 3/8	80	1	27,0011	360,15
Nº 2 - Curto	M5 - M12	7/32 - 1/2	110	1	27,0012	454,16
Nº 10 - Longo	M3 - M10	1/8 - 3/8	245	1	27,0013	594,24
Nº 20 - Longo	M5 - M12	7/32 - 1/2	290	1	27,0014	692,58

EXTRATOR DE PORCAS DANIFICADAS

- Aplicação: projetado para a remoção segura de porcas corroidas ou danificadas, sem danificar as roscas do parafuso.

IPI 5,20%				
Porcas (mm)	Porcas (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
9 - 12	3/8 - 1/2	1	96,0003	388,17
12 - 16	1/2 - 5/8	1	96,0004	442,98
16 - 22	5/8 - 7/8	1	96,0005	589,95

* Estas medidas se referem às chaves (medidas externas das porcas).



KIT EXTRATOR DE PARAFUSOS E PORCAS

Kit com 6 Peças - 1/4" a 1/2"

- Uso manual em parafusadeiras.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%				
Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Jogo com 6 Peças - 1/4" a 1/2"	1 adaptador 1/4" com quadrado 3/8", 5 extratores: 1/4" (6mm) - 5/16" (8mm) - 3/8" - 7/16" (11mm) - 1/2"	1	96,0006	585,00



KIT SACA PARAFUSOS MANUAL

Kit com 6 Peças - 3,0 a 25mm - 1/8" a 1"

- Apresentação: estojo plástico.

IPI 5,20%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Jogo com 6 Peças - 3 a 25mm - 1/8" a 1"	1	96,0001	278,04



01 un

KIT SACA PARAFUSOS COM BROCA PARA PARAFUSADEIRA

Kit com 4 Peças

- Apresentação: estojo plástico.

IPI 5,20%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Jogo com 4 Peças	1	96,0002	251,60



01 un

**KIT PARA ROSCAR
EM AÇO LIGA • WS**

Jogo com 40 Peças
Milímetros (M & MF)
3 a 12mm



Jogo com 40 Peças
Polegadas (UNC & UNF)
7/64" a 1/2"



Descrição	Capacidade	Conteúdo	Und. de Venda	Código	RS Kit	IPI 5,20%
Jogo com 40 Peças em caixa	Grossa (M): M3x0,5 - M3x0,6 - M4x0,7 - M4x0,75 - M5x0,8 - M5x0,9 - M6x1 - M7x1 - M8x1,25 - M10x1,5 - M12x1,75 Fina (MF): MF6x0,75 - MF7x0,75 - MF8x1 - MF10x1,25 - MF12x1,5	16 cossinetes M, 1 cossinete NPT, 6 machos M, 1 macho NPT, 1 desandador, 1 vira macho, 1 porta-cossinete, 1 chave de fenda, 1 cálibre de rosca	1	94,0003	2.136,40	
Jogo com 40 Peças em caixa	Grossa (UNC): 7/64 - 9/64 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 Fina (UNF): 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2	10 cossinetes UNC, 6 cossinetes UNF, 1 cossinete NPT, 10 machos UNC, 6 machos UNF, 1 macho NPT, 1 desandador, 1 vira macho, 1 porta-cossinete, 1 chave de fenda, 1 cálibre de rosca	1	94,0004	2.136,40	

**KIT PARA ROSCAR
EM AÇO RÁPIDO • HSS**

Jogo com 44 Peças
Milímetros (M)
3 a 12mm



Jogo com 45 Peças
Polegadas (UNC)
1/8" a 1/2"



Descrição	Capacidade	Conteúdo	Und. de Venda	Código	RS Kit	IPI 5,20%
Jogo com 44 Peças em caixa plástica	Grossa (M): 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0 - 12,0	5 porta-cossinetes, 2 desandadores, cálibre de rosca, chave de fenda e jogo de brocas na bitola correta para passar os machos	1	94,0001	8.024,00	
Jogo com 45 Peças em caixa metálica	Grossa (UNC): 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2	5 porta-cossinetes, 2 desandadores, cálibre de rosca, chave de fenda	1	94,0002	8.550,00	

KIT ROSCA POSTIÇA MASTER

- Conteúdo: Insertos Postiços de Aço Inox, Macho HSS, Broca HSS e Ferramentas de Instalação.
- Apresentação: estojo metálico.



					IPI 5,20%	
Descrição	Conteúdo	Bitolas	Und. de Venda	Código	R\$ Kit	
Kit M5 a M12	110 Insertos Postiços de Aço Inox, 5 Machos HSS, 5 Brocas HSS, 5 Ferramentas de Instalação,	M5 x 0,8; M6 x 1; M8 x 1,25; M10 x 1,5; M12 x 1,75	1	95,0016	4.177,50	
Kit UNC 1/4 a 1/2	5 Extratores Final do Curso e 1 Chave Allen	UNC 1/4 x 20; UNC 5/16 x 18; UNC 3/8 x 16; UNC 7/16 x 14; UNC 1/2 x 13	1	95,0017	5.316,67	
Kit UNF 1/4 a 1/2		UNF 1/4 x 28; UNF 5/16 x 24; UNF 3/8 x 24; UNF 7/16 x 20; UNF 1/2 x 20	1	95,0018	5.316,67	

KIT ROSCA POSTIÇA

- Apresentação: estojo metálico.
- Conteúdo: Insertos Postiços de Aço Inox, Macho HSS, Broca HSS e Ferramentas de Instalação.



Ver medidas das brocas em Machos Especiais para Rosca Postiça na página 65. Ver brocas na página 26.

*Os jogos M/MF 16, 18 e 20 não são acompanhados de Broca

IPI 5,20%				
Capacidade (D x H)	Passo/FPP	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
M5	0,80	1	95,0001	877,20
M6	1,00	1	95,0002	1.019,24
M8	1,25	1	95,0003	1.172,15
M10	1,50	1	95,0004	1.425,54
M12	1,75	1	95,0005	1.472,03
M14	2,00	1	95,0029	1.875,78
* M16	2,00	1	95,0030	2.033,20
* M18	2,50	1	95,0031	2.223,86
* M20	2,50	1	95,0032	2.439,84
MF5	0,50	1	95,0019	874,40
MF6	0,75	1	95,0020	1.017,62

IPI 5,20%				
Capacidade (D x H)	Passo/FPP	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
MF8	1,00	1	95,0021	1.169,69
MF10	1,00	1	95,0022	1.422,90
MF10	1,25	1	95,0023	1.422,90
MF12	1,00	1	95,0024	1.468,89
MF12	1,25	1	95,0025	1.468,89
MF12	1,50	1	95,0026	1.468,89
MF14	1,25	1	95,0027	1.915,31
MF14	1,50	1	95,0028	1.915,31
* MF16	1,50	1	95,0033	1.615,85
* MF18	1,50	1	95,0034	2.068,82
* MF18	2,00	1	95,0035	2.068,82

IPI 5,20%				
Capacidade (D x H)	Passo/FPP	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
* MF20	1,50	1	95,0036	2.089,73
1/4 UNC	20	1	95,0006	1.061,82
5/16 UNC	18	1	95,0007	1.323,20
3/8 UNC	16	1	95,0008	1.519,04
7/16 UNC	14	1	95,0009	1.689,89
1/2 UNC	13	1	95,0010	1.957,30
1/4 UNF	28	1	95,0011	1.017,62
5/16 UNF	24	1	95,0012	1.254,86
3/8 UNF	24	1	95,0013	1.466,17
7/16 UNF	20	1	95,0014	1.689,89
1/2 UNF	20	1	95,0015	1.957,30

* Brocas vendidas separadamente: M/MF16 = 16,50mm - M/MF18 = 18,80mm - M/MF20 = 20,80mm

APLICADOR PARA ROSCAS POSTIÇAS

- Específico para aplicação de Roscas Postiças.
- Apresentação: embalagem unitária.



IPI 5,20%				
Descrição	Capacidade	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 1	M5 - MF5	1	257,0001	128,20
Nº 2	M6 - MF6 - 1/4 UNC - 1/4 UNF	1	257,0002	132,30
Nº 3	M8 - MF8 - 5/16 UNC - 5/16 UNF	1	257,0003	132,30
Nº 4	M10 - MF10 - 3/8 UNC - 3/8 UNF - 7/16 UNC - 7/16 UNF	1	257,0004	199,60

IPI 5,20%				
Descrição	Capacidade	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 5	M12 - MF12 - 1/2 UNC - 1/2 UNF	1	257,0005	247,80
Nº 6	M14 - MF14	1	257,0006	268,30
Nº 7	M16 - MF16	1	257,0007	433,70
Nº 8	M18 - MF18	1	257,0008	454,30
Nº 9	M20-MF20	1	257,0009	533,80

MACHO ESPECIAL PARA ROSCAS POSTIÇAS EM AÇO RÁPIDO • HSS

- Específico para Roscas Postiças.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.
- Apresentação: embalagem unitária.



IPI 5,20%					
Bitola	Passo/FPP	Diâmetro da Broca	Und. de Venda	Código	R\$ Und
M5	0,80	5,20	1	256,0001	122,90
M6	1,00	6,30	1	256,0002	160,10
M7	1,00	7,30	1	256,0027	272,10
M8	1,25	8,30	1	256,0003	272,10
M10	1,50	10,40	1	256,0004	335,60
M12	1,75	12,40	1	256,0005	537,50
M14	2,00	14,40	1	256,0006	612,10
M16	2,00	16,50	1	256,0028	754,10
M18	2,50	18,80	1	256,0029	822,30
M20	2,50	20,80	1	256,0030	958,40
MF5	0,50	5,20	1	256,0007	117,10
MF6	0,75	6,30	1	256,0008	289,70
MF8	1,00	8,30	1	256,0009	272,10
MF10	1,00	10,40	1	256,0010	362,80
MF10	1,25	10,40	1	256,0011	335,60
MF12	1,00	12,40	1	256,0012	537,50
MF12	1,25	12,40	1	256,0013	537,50

IPI 5,20%					
Bitola	Passo/FPP	Diâmetro da Broca	Und. de Venda	Código	R\$ Und
MF12	1,50	12,40	1	256,0014	537,50
MF14	1,25	14,40	1	256,0015	612,10
MF14	1,50	14,40	1	256,0016	612,10
MF16	1,50	16,50	1	256,0031	754,10
MF18	1,50	18,80	1	256,0032	822,30
MF18	2,00	18,80	1	256,0033	822,30
MF20	1,50	20,80	1	256,0034	958,40
1/4 UNC	20	17/64	1	256,0017	160,10
5/16 UNC	18	21/64	1	256,0018	272,10
3/8 UNC	16	25/64	1	256,0019	335,60
7/16 UNC	14	29/64	1	256,0020	392,60
1/2 UNC	13	17/32	1	256,0021	537,50
1/4 UNF	28	17/64	1	256,0022	160,10
5/16 UNF	24	21/64	1	256,0023	272,10
3/8 UNF	24	25/64	1	256,0024	335,60
7/16 UNF	20	29/64	1	256,0025	392,60
1/2 UNF	20	17/32	1	256,0026	537,50

INSERTOS - ROSCAS POSTIÇAS

- Conteúdo: Insertos Postiços de Aço Inox.
- Apresentação: embalagem plástica.
- Comprimento Aplicado: 1,5 x Bitola e 2,5 x Bitola.



Comprimento Aplicado:
1,5 x Bitola



Comprimento Aplicado:
2,5 x Bitola



10 pç

20 pç

25 pç

IPI 6,50%							
Bitola	Passo/FPP	Peças / Embal.	Und. de Venda	Insertos 1,5 x Ø		Insertos 2,5 x Ø	
				Código	R\$ Embal.	Código	R\$ Embal.
M5	0,80	25	1	117,0001	178,65	117,0027	222,03
M6	1,00	25	1	117,0002	178,65	117,0028	231,84
M7	1,00	25	1	117,0053	214,47	117,0054	324,27
M8	1,25	25	1	117,0003	214,47	117,0029	324,27
M10	1,50	25	1	117,0004	255,69	117,0030	451,98
M12	1,75	10	1	117,0005	143,01	117,0031	218,34
M14	2,00	10	1	117,0026	196,47	117,0032	265,23
M16	2,00	10 / 5*	1	117,0055	255,69	117,0062	222,03
M18	2,50	5 / 4*	1	117,0056	178,65	117,0063	214,47
M20	2,50	5 / 4*	1	117,0057	214,47	117,0064	262,35
MF5	0,50	25	1	117,0016	178,65	117,0033	349,83
MF6	0,75	25	1	117,0017	178,65	117,0034	408,78
MF8	1,00	25	1	117,0018	214,47	117,0035	281,07
MF10	1,00	25	1	117,0019	242,37	117,0036	343,89
MF10	1,25	25	1	117,0020	255,69	117,0037	432,27
MF12	1,00	10	1	117,0021	143,01	117,0038	188,01
MF12	1,25	10	1	117,0022	143,01	117,0039	188,01

IPI 6,50%							
Bitola	Passo/FPP	Peças / Embal.	Und. de Venda	Insertos 1,5 x Ø		Insertos 2,5 x Ø	
				Código	R\$ Embal.	Código	R\$ Embal.
MF12	1,50	10	1	117,0023	149,22	117,0040	206,91
MF14	1,25	10	1	117,0024	196,47	117,0041	225,90
MF14	1,50	10	1	117,0025	196,47	117,0042	249,57
MF16	1,50	10 / 5*	1	117,0058	214,47	117,0065	198,36
MF18	1,50	5 / 4*	1	117,0059	178,65	117,0066	208,53
MF18	2,00	5 / 4*	1	117,0060	178,65	117,0067	208,53
MF20	1,50	5 / 4*	1	117,0061	178,65	117,0068	235,44
1/4 UNC	20	25	1	117,0006	232,20	117,0043	300,60
5/16 UNC	18	25	1	117,0007	296,01	117,0044	314,28
3/8 UNC	16	25	1	117,0008	272,07	117,0045	373,41
7/16 UNC	14	25 / 20*	1	117,0009	356,58	117,0046	446,04
1/2 UNC	13	10	1	117,0010	160,83	117,0047	233,46
1/4 UNF	28	25	1	117,0011	232,20	117,0048	300,60
5/16 UNF	24	25	1	117,0012	285,93	117,0049	314,28
3/8 UNF	24	25	1	117,0013	262,53	117,0050	373,41
7/16 UNF	20	25 / 20*	1	117,0014	356,58	117,0051	446,04
1/2 UNF	20	10	1	117,0015	160,83	117,0052	233,46

* Peças por Embalagem modelo 1,5 x Ø / Peças por Embalagem modelo 2,5 x Ø

DISCO DIAMANTADO COMBAT



Turbo

Segmentado

Liso

01 un

- Aplicação: construção civil / alvenaria.

IPI ISENTO						
Diâmetro (mm)	Referência	Uso	Corte	Und. de Venda	Código	R\$ Und
110 x 20	Turbo	Geral	seco*	1	34,0013	74,25
110 x 20	Segmentado	Geral	seco*	1	34,0012	67,50
110 x 20	Liso	Cerâmicos e Esmaltados	seco*	1	34,0014	71,17

* A vida útil da ferramenta será aumentada se refrigerada com água durante o uso.

DISCO DIAMANTADO



Turbo

Segmentado

Liso

01 un

- Aplicação: construção civil / alvenaria.

IPI ISENTO						
Diâmetro (mm)	Referência	Uso	Corte	Und. de Venda	Código	R\$ Und
110 x 20	Turbo	Geral	seco*	1	34,0001	73,00
110 x 20	Segmentado	Geral	seco*	1	34,0002	77,85
110 x 20	Liso	Cerâmicos e Esmaltados	seco*	1	34,0003	75,50

* A vida útil da ferramenta será aumentada se refrigerada com água durante o uso.

DISCO DIAMANTADO PARA PORCELANATO PLUS - EXTRAFINO



Turbo

Liso

01 un

- Aplicação: porcelanato, azulejo, granito e mármore.
- Corte: refrigerado com água.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI ISENTO						
Diâmetro (mm)	Referência	Uso	Corte	Und. de Venda	Código	R\$ Und
110 x 20	Turbo Extrafino	Porcelanato	refrigerado com água	1	34,0015	189,40
110 x 20	Liso Extrafino	Porcelanato	refrigerado com água	1	34,0008	188,28

DISCO DIAMANTADO RENDADO PARA PORCELANATO - EXTRAFINO



01 un

- Aplicação: porcelanato, azulejo, granito e mármore.
- Corte: refrigerado com água.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI ISENTO						
Diâmetro (mm)	Referência	Uso	Corte	Und. de Venda	Código	R\$ Und
110 x 20	Liso Extrafino	Porcelanato	refrigerado com água	1	34,0017	129,44

DISCO DIAMANTADO PARA ESMERILHADEIRA



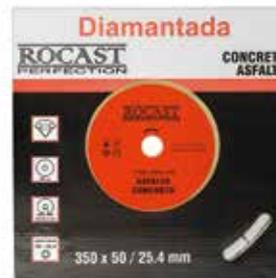
01 un

- Aplicação: construção civil / alvenaria.

IPI ISENTO						
Diâmetro (mm)	Diâmetro (pol)	Referência	Uso	Und. de Venda	Código	R\$ Und
115 x 22	4.1/2 x 7/8	Turbo	Geral	1	34,0009	97,40
178 x 22	7 x 7/8	Turbo	Geral	1	34,0016	245,00
178 x 22	7 x 7/8	Segmentado	Geral	1	34,0004	245,00
228 x 22	9 x 7/8	Segmentado	Geral	1	34,0005	397,50

* A vida útil da ferramenta será aumentada se refrigerada com água durante o uso.

DISCO DIAMANTADO GRANDES DIÂMETROS



01 un

IPI ISENTO					
Diâmetro Externo (mm)	Diâmetro Furo (mm)	Uso	Und. de Venda	Código	R\$ Und
350*	25,4	Concreto	1	34,0006	1.536,70
350*	25,4	Asfalto	1	34,0007	1.616,40
350*	25,4	Asfalto e Concreto	1	34,0011	1.619,80
450	25,4	Asfalto e Concreto	1	34,0010	5.004,80

* Os discos de 350 possuem furo de arraste.

DISCO DE CORTE DIAMANTADO MULTIMATERIAIS



NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL

- Aplicações: vidro, cristal, cerâmica, azulejo, porcelanato e outros.
- Bucha de redução para 20mm.
- Apresentação: blister.

01 un

IPI ISENTO						
Medidas	Referência	Furo	Máx. RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4.1/2" - 115mm	Multimateriais	7/8" - 22,2mm	13.300	1	412,0003	235,00

DISCO DE CORTE DIAMANTADO METAL MAIS



• BORDA DIAMANTADA •
MAIS DE 1.000 CORTES!

- Aplicações: aço, inox, ferro, cobre, alumínio e outros.
- Apresentação: blister.

01 un

IPI ISENTO						
Medidas	Referência	Furo	Máx. RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4.1/2" - 115mm	Metal Mais	7/8" - 22,2mm	13.000	1	412,0001	394,38
7" - 180mm	Metal Mais	7/8" - 22,2mm	8.370	1	412,0002	860,58

DISCO DE SERRA COM TUNGSTÊNIO PARA MADEIRA

- Aplicação: corte de madeira com incrustações e pregos.
- Máquina: serra mármore.
- Apresentação: blister.

01 un

NOVA MEDIDA
***DISPONÍVEL**



IPI 5,20%				
Medidas (mm)	Furo (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
110 X 20	20	1	245,0001	168,03
* 180 x 22,2	22,2	1	245,0002	526,24

REBOLO DIAMANTADO TIPO PRATO

- Para uso em esmerilhadeiras.
- Aplicação: utilizado em marmoraria, construção civil / alvenaria, para nivelar, acabamentos arredondados e bisotados, remover pinturas e argamassas, tornar pisos rústicos ou antiderrapantes, desbastar granitos, pedras, mármore, concretos, paredes, alvenarias e refratários.

01 un



IPI ISENTO					
Diâmetro (mm)	Diâmetro Furo (mm)	Uso	Und. de Venda	Código	R\$ Und
100	22,3	Geral	1	254,0001	202,20
115	22,3	Geral	1	254,0005	248,00
180	22,3	Geral	1	254,0002	606,60

REBOLO DIAMANTADO TIPO PRATO COM ROSCA

- Para uso em esmerilhadeiras.
- Encaixe com rosca M14.
- Aplicação: utilizado em marmoraria, construção civil / alvenaria, para nivelar, acabamentos arredondados e bisotados, remover pinturas e argamassas, tornar pisos rústicos ou antiderrapantes, desbastar granitos, pedras, mármore, concretos, paredes, alvenarias e refratários.

01 un



IPI ISENTO					
Diâmetro (mm)	Diâmetro Rosca (mm)	Uso	Und. de Venda	Código	R\$ Und
100	M14	Geral	1	254,0003	361,40
115	M14	Geral	1	254,0006	384,60
180	M14	Geral	1	254,0004	796,60

SERRA COPO DIAMANTADA PARA ESMERILHADEIRA



35mm

01 un

- Rotação máxima: 12.000 RPM.
- Encaixe: rosca M14.
- Aplicação: construção civil / alvenaria.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%				
Bitola (mm)	Encaixe	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6,0	M14	1	461,0001	375,03
8,0	M14	1	461,0002	375,03
10,0	M14	1	461,0003	375,03
* 12,0	M14	1	461,0013	375,00
15,0	M14	1	461,0004	375,03

IPI 5,20%				
Bitola (mm)	Encaixe	Und. de Venda	Código	R\$ Und
20,0	M14	1	461,0005	435,78
25,0	M14	1	461,0006	523,44
32,0	M14	1	461,0007	671,31
40,0	M14	1	461,0008	873,72

IPI 5,20%				
Bitola (mm)	Encaixe	Und. de Venda	Código	R\$ Und
50,0	M14	1	461,0009	1.090,53
60,0	M14	1	461,0010	1.257,12
80,0	M14	1	461,0011	1.747,26
110,0	M14	1	461,0012	2.402,01

SERRA COPO DIAMANTADA SEM HASTE

40mm



01 un

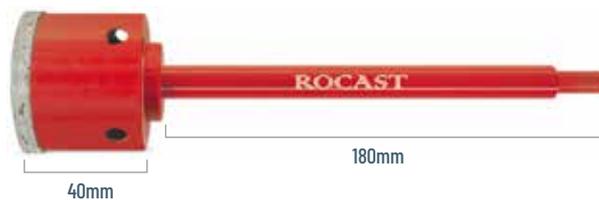
- Aplicação: construção civil / alvenaria.

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
19,0	1	336,0001	219,10
20,0	1	336,0002	226,20
25,0	1	336,0003	239,00
30,0	1	336,0004	276,60
35,0	1	336,0005	343,70
40,0	1	336,0006	372,90
45,0	1	336,0007	426,10
50,0	1	336,0008	475,50

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
53,0	1	336,0009	507,70
60,0	1	336,0010	590,80
65,0	1	336,0011	687,70
70,0	1	336,0012	743,90
75,0	1	336,0013	847,40
80,0	1	336,0014	919,80
85,0	1	336,0015	972,30
90,0	1	336,0016	1.081,20

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
100,0	1	336,0017	1.192,40
108,0	1	336,0018	1.358,60
110,0	1	336,0019	1.404,70
120,0	1	336,0020	1.480,10
130,0	1	336,0021	1.602,60
150,0	1	336,0022	1.906,40
158,0	1	336,0023	2.218,60
165,0	1	336,0024	2.595,40

SERRA COPO DIAMANTADA



40mm

180mm



Comprimento de cope e haste padrão para todas as bitolas

01 un

- Aplicação: construção civil / alvenaria.

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
19,0	1	57,0001	289,60
20,0	1	57,0002	301,80
25,0	1	57,0003	338,10
30,0	1	57,0004	367,80
35,0	1	57,0005	430,40
40,0	1	57,0006	468,00
45,0	1	57,0007	506,20
50,0	1	57,0008	582,70

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
53,0	1	57,0009	599,70
60,0	1	57,0010	696,20
65,0	1	57,0011	811,40
70,0	1	57,0012	878,10
75,0	1	57,0013	999,90
80,0	1	57,0014	1.085,20
85,0	1	57,0015	1.147,50
90,0	1	57,0016	1.220,30

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
100,0	1	57,0017	1.406,80
108,0	1	57,0018	1.534,00
110,0	1	57,0019	1.586,30
120,0	1	57,0020	1.747,30
130,0	1	57,0024	1.890,90
150,0	1	57,0021	2.152,60
158,0	1	57,0022	2.505,10
165,0	1	57,0023	3.008,40

SERRA COPO DIAMANTADA LONGA



Comprimento de copo e haste padrão para todas as bitolas

- Para furos profundos.
- Aplicação: construção civil / alvenaria.

01 un

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
30,0	1	258,0001	747,81
35,0	1	258,0002	816,57
40,0	1	258,0003	890,46
45,0	1	258,0004	962,10
50,0	1	258,0005	1.025,82

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
53,0	1	258,0006	1.098,36
60,0	1	258,0007	1.186,38
70,0	1	258,0008	1.409,94
80,0	1	258,0009	1.556,10
90,0	1	258,0010	1.728,81

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
100,0	1	258,0011	1.870,38
110,0	1	258,0012	2.121,93
120,0	1	258,0013	2.319,21
150,0	1	258,0014	2.808,99

PINO GUIA PARA SERRA COPO DIAMANTADA



- Compatíveis com todas as Serras Copo Diamantadas Rocast com profundidade de 40mm.

01 un

IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Pino Guia	1	373,0001	40,20

HASTE PARA SERRA COPO DIAMANTADA



- Compatíveis com todas as Serras Copo Diamantadas Rocast.
- Acompanha Pino Guia.

01 un

IPI 5,20%			
Comprimento (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
180	1	259,0004	154,40

HASTE EXTENSORA PARA SERRA COPO DIAMANTADA



- Compatíveis com todas as Serras Copo Diamantadas Rocast.
- Acompanha Pino Guia.

01 un

IPI 5,20%			
Comprimento (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
300	1	259,0001	353,80
500	1	259,0002	598,40

HASTE PARA SERRA COPO DIAMANTADA COM ENCAIXE PLUS



- Aplicação: substitui a haste comum deixando a Serra Copo com encaixe Plus.
- Atenção: nunca utilizar máquinas no modo Impacto.
- Acompanha Pino Guia.

01 un

IPI 5,20%			
Comprimento (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
200	1	259,0003	165,00

SERRA COPO DIAMANTADA PARA VIDRO E CERÂMICA



- Apresentação: blister autosserviço.



01 un

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4,0	1	406,0001	35,73
6,0	1	406,0002	35,73
8,0	1	406,0003	47,79
10,0	1	406,0004	59,58
12,0	1	406,0005	71,55
14,0	1	406,0006	93,51

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
16,0	1	406,0007	106,83
18,0	1	406,0008	120,24
20,0	1	406,0009	133,38
22,0	1	406,0010	146,97
25,0	1	406,0011	166,86
28,0	1	406,0012	186,84

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
30,0	1	406,0013	199,98
32,0	1	406,0014	213,57
35,0	1	406,0015	280,53
40,0	1	406,0016	320,58
50,0	1	406,0017	339,93
70,0	1	406,0018	535,14

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
76,0	1	406,0019	617,04
85,0	1	406,0020	703,53
102,0	1	406,0021	923,76
110,0	1	406,0022	992,79
115,0	1	406,0023	1.036,08
150,0	1	406,0024	1.674,72

BROCA PARA PORCELANATO

- Aplicação: porcelanato, azulejo, granito e mármore.
- Encaixe: sextavado 10mm.
- Corte: refrigerado a água.



IPI 5,20%				
Bitola	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
6,00	65	1	118,0001	455,50
7,00	75	1	118,0003	455,50
8,00	75	1	118,0004	455,50
10,00	75	1	118,0005	455,50
12,00	75	1	118,0006	455,50
15,00	75	1	118,0008	455,50

IPI 5,20%				
Bitola	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
20,00	75	1	118,0009	603,50
25,00	75	1	118,0010	781,10
30,00	75	1	118,0011	948,90
35,00	75	1	118,0012	1.078,80
40,00	75	1	118,0013	1.225,20



BROCA PARA PORCELANATO PRO

PRO

- Aplicação: porcelanato, azulejo, granito e mármore.
- Encaixe: sextavado 10mm.
- Corte: refrigerado a água.



IPI 5,20%				
Bitola	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
6,00	55	1	460,0001	838,10
6,50	55	1	460,0002	838,10
7,00	55	1	460,0003	945,30
8,00	55	1	460,0004	945,30
10,00	65	1	460,0005	945,30
12,00	65	1	460,0006	1.138,90
13,00	65	1	460,0007	1.267,80

IPI 5,20%				
Bitola	Compr. Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
15,00	70	1	460,0008	1.267,80
20,00	70	1	460,0009	1.332,10
25,00	70	1	460,0010	1.465,50
30,00	71	1	460,0011	1.707,30
35,00	71	1	460,0012	2.075,70
40,00	71	1	460,0013	2.571,50



BROCA HASTE CILÍNDRICA PARA VIDRO



- Acabamento: brilhante.

IPI 5,20%				
Diâmetro (mm - pol)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
3,00 - 1/8	61	1	36,0001	81,50
4,00 - 5/32	62	1	36,0002	93,10
5,00 - 3/16	72	1	36,0003	104,80
6,00 - 15/64	76	1	36,0004	110,60
8,00 - 5/16	80	1	36,0005	133,90
10,00 - 3/8	85	1	36,0006	167,60
12,00 - 15/32	86	1	36,0007	201,00

CORTADOR DE VIDRO



- Reservatório para lubrificante.
- Acompanha bisnaga para abastecer o reservatório.
- Aplicação: corte de vidros.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Cortador de Vidro	1	169,0001	179,40

SERRA COPO BIMETÁLICA COM DENTES VARIÁVEIS

• Aplicação: uso geral em aços, chapas grossas e finas.

IPI 5,20%				
Bitola (mm)	Bitola (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
14,00	9/16	1	30,0001	79,60
16,00	5/8	1	30,0002	86,00
17,00	11/16	1	30,0003	88,00
19,00	3/4	1	30,0004	96,70
20,00	25/32	1	30,0005	100,90
21,00	13/16	1	30,0006	103,00
22,00	7/8	1	30,0007	108,90
24,00	15/16	1	30,0008	119,10
25,00	1	1	30,0009	123,70
27,00	1.1/16	1	30,0010	133,70
29,00	1.1/8	1	30,0011	146,30
30,00	1.3/16	1	30,0013	152,50
32,00	1.1/4	1	30,0014	158,40
33,00	1.5/16	1	30,0015	160,00
35,00	1.3/8	1	30,0016	169,70
37,00	1.7/16	1	30,0017	179,30
38,00	1.1/2	1	30,0018	194,10
40,00	1.9/16	1	30,0019	204,40
41,00	1.5/8	1	30,0020	206,90
43,00	1.11/16	1	30,0021	215,60
44,00	1.3/4	1	30,0022	215,60
46,00	1.13/16	1	30,0023	226,20



IPI 5,20%				
Bitola (mm)	Bitola (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
48,00	1.7/8	1	30,0024	238,50
51,00	2	1	30,0025	248,50
52,00	2.1/16	1	30,0026	262,30
54,00	2.1/8	1	30,0027	273,40
57,00	2.1/4	1	30,0028	289,30
59,00	2.5/16	1	30,0029	289,30
60,00	2.3/8	1	30,0030	291,60
64,00	2.1/2	1	30,0031	321,60
65,00	2.9/16	1	30,0032	321,60
67,00	2.5/8	1	30,0033	332,50
68,00	2.11/16	1	30,0034	332,50
70,00	2.3/4	1	30,0035	352,00
73,00	2.7/8	1	30,0036	352,00
76,00	3	1	30,0037	370,90
79,00	3.1/8	1	30,0038	386,80
83,00	3.1/4	1	30,0039	400,80

IPI 5,20%				
Bitola (mm)	Bitola (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
86,00	3.3/8	1	30,0040	422,50
89,00	3.1/2	1	30,0041	440,60
92,00	3.5/8	1	30,0042	445,70
95,00	3.3/4	1	30,0043	460,50
98,00	3.7/8	1	30,0044	475,20
102,00	4	1	30,0045	503,20
105,00	4.1/8	1	30,0046	503,20
108,00	4.1/4	1	30,0047	534,40
111,00	4.3/8	1	30,0048	534,30
114,00	4.1/2	1	30,0049	557,60
121,00	4.3/4	1	30,0050	589,90
127,00	5	1	30,0051	633,30
133,00	5.1/4	1	30,0052	640,20
140,00	5.1/2	1	30,0053	680,10
146,00	5.3/4	1	30,0054	712,20
152,00	6	1	30,0055	762,50

SERRA COPO BIMETÁLICA COM DENTES REGULARES

• Aplicação: chapas finas (melhor acabamento).

IPI 5,20%				
Bitola (mm)	Bitola (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
14,00	9/16	1	119,0001	87,70
16,00	5/8	1	119,0002	89,80
17,00	11/16	1	119,0003	91,70
19,00	3/4	1	119,0004	101,10
20,00	25/32	1	119,0005	101,10
21,00	13/16	1	119,0006	108,60
22,00	7/8	1	119,0007	114,80
24,00	15/16	1	119,0008	119,20
25,00	1	1	119,0009	123,70
27,00	1.1/16	1	119,0010	133,50
29,00	1.1/8	1	119,0011	152,50
30,00	1.3/16	1	119,0012	152,50
32,00	1.1/4	1	119,0013	167,10
33,00	1.5/16	1	119,0014	167,10
35,00	1.3/8	1	119,0015	169,70
37,00	1.7/16	1	119,0016	189,20
38,00	1.1/2	1	119,0017	213,60
40,00	1.9/16	1	119,0018	213,60
41,00	1.5/8	1	119,0019	215,80
43,00	1.11/16	1	119,0020	215,80
44,00	1.3/4	1	119,0021	215,80
46,00	1.13/16	1	119,0022	248,80



IPI 5,20%				
Bitola (mm)	Bitola (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
48,00	1.7/8	1	119,0023	248,80
51,00	2	1	119,0024	248,80
52,00	2.1/16	1	119,0025	273,90
54,00	2.1/8	1	119,0026	273,90
57,00	2.1/4	1	119,0027	289,60
59,00	2.5/16	1	119,0028	289,60
60,00	2.3/8	1	119,0029	291,60
64,00	2.1/2	1	119,0030	335,60
65,00	2.9/16	1	119,0031	335,60
67,00	2.5/8	1	119,0032	365,80
68,00	2.11/16	1	119,0033	365,80
70,00	2.3/4	1	119,0034	387,10
73,00	2.7/8	1	119,0035	387,10
76,00	3	1	119,0036	387,10
79,00	3.1/8	1	119,0037	387,10
83,00	3.1/4	1	119,0038	440,80

IPI 5,20%				
Bitola (mm)	Bitola (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
86,00	3.3/8	1	119,0039	440,80
89,00	3.1/2	1	119,0040	440,80
92,00	3.5/8	1	119,0041	446,30
95,00	3.3/4	1	119,0042	460,80
98,00	3.7/8	1	119,0043	475,40
102,00	4	1	119,0044	530,40
105,00	4.1/8	1	119,0045	530,40
108,00	4.1/4	1	119,0046	534,30
111,00	4.3/8	1	119,0047	587,90
114,00	4.1/2	1	119,0048	587,90
121,00	4.3/4	1	119,0049	621,70
127,00	5	1	119,0050	633,30
133,00	5.1/4	1	119,0051	656,90
140,00	5.1/2	1	119,0052	717,10
146,00	5.3/4	1	119,0053	750,70
152,00	6	1	119,0054	762,50

KIT SERRA COPO BIMETÁLICA COM DENTES VARIÁVEIS



KIT COM 9 PEÇAS

- Aplicação: corte de aços.
- Apresentação: estojo plástico.

IPI 5,20%					
Descrição	Conteúdo	Diâmetro Serras (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Kit com 9 Peças	6 Serras + 1 Suporte nº 1 + 1 Suporte nº 2 + 1 Adaptador	19,0 - 22,0 - 29,0 - 38,0 - 44,0 - 57,0	1	97,0001	1.918,40



KIT COM 14 PEÇAS

- Aplicação: corte de aços.
- Apresentação: estojo plástico.

IPI 5,20%					
Descrição	Conteúdo	Diâmetro Serras (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Kit com 14 Peças	11 Serras + 1 Suporte nº 1 + 1 Suporte nº 2 + 1 Adaptador	19,0 - 22,0 - 25,0 - 32,0 - 35,0 - 38,0 - 44,0 - 51,0 - 57,0 - 64,0 - 76,0	1	97,0002	3.996,00

SUPORTE PARA SERRA COPO



IPI ISENTO				
Descrição	Encaixe	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 1 (14 - 30mm)	sextavado 3/8	1	31,0001	96,31
Nº 2 (32 - 210mm)	sextavado 7/16	1	31,0002	179,52

SUPORTE PARA SERRA COPO COM ENCAIXE PLUS



- Aplicação: permite o uso das serras coço em martelo SDS Plus. Utilizar sem impacto.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI ISENTO				
Descrição	Encaixe	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 3 (14 - 30mm)	Plus	1	31,0003	241,50
Nº 4 (32 - 210mm)	Plus	1	31,0004	352,00

BROCA PILOTO PARA SUPORTE DE SERRA COPO

IPI 5,20%					
Diâmetro da Broca (pol)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca	
1/4	82	10	05,0163	60,10	



KIT SERRA COPO MULTIMATERIAL COM METAL DURO

KIT COM 9 PEÇAS

- Aplicação: madeiras, aglomerados, MDF, compensados, plásticos, PVC, folhas de borracha, tijolos, cerâmicas e outros.
- Apresentação: estojo plástico.

IPI 5,20%					
Descrição	Conteúdo	Diâmetro Serras (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Kit com 9 Peças	6 Serras + 2 Suportes + 1 Adaptador	22,0 - 29,0 - 35,0 - 44,0 - 51,0 - 64,0	1	97,0007	1.837,00



KIT SERRA COPO TUNGSTÊNIO



KIT COM 6 PEÇAS

- Aplicação: cerâmicas, fibra de vidro, concreto, compensado entre outros.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%					
Descrição	Conteúdo	Diâmetro Serras (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Kit com 6 Peças	4 Serras + 1 Suporte + 1 Broca	33,0 - 53,0 - 67,0 - 73,0	1	97,0006	1.231,40



KIT COM 9 PEÇAS

- Aplicação: cerâmicas, fibra de vidro, concreto, compensado entre outros.
- Apresentação: estojo plástico.

IPI 5,20%					
Descrição	Conteúdo	Diâmetro Serras (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Kit com 9 Peças	7 Serras + 1 Suporte + 1 Broca	33,0 - 43,0 - 53,0 - 63,0 - 67,0 - 73,0 - 83,0	1	97,0005	2.356,70

KIT SERRA COPO PARA MADEIRA



KIT COM 5 PEÇAS

- Aplicação: madeiras, aglomerados, MDF, paredes de gesso (Drywall) e plásticos.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%					
Descrição	Conteúdo	Diâmetro Serras (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Kit com 5 Peças	4 Serras + 1 Suporte	32,0 - 38,0 - 44,0 - 54,0	1	97,0003	271,30



KIT COM 15 PEÇAS

- Aplicação: madeiras, aglomerados, MDF, paredes de gesso (Drywall) e plásticos.
- Apresentação: estojo plástico.

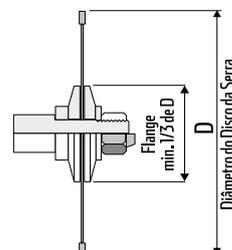
IPI 5,20%					
Descrição	Conteúdo	Diâmetro Serras (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Kit com 15 Peças	12 Serras + 2 Suportes + Chave Allen	19,0 - 22,0 - 25,0 - 28,0 - 32,0 - 35,0 - 38,0 - 44,0 - 51,0 - 57,0 - 63,5 - 76,0	1	97,0004	555,40

REBOLO PARA AFIAÇÃO DE SERRAS



- Aplicação: afiação de serras.
- Concentração de diamante: 75%.
- Apresentação: blister.

IPI ISENTO					
Descrição	Medidas (mm)	Furo (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Afiação de serras com pastilha de metal duro	150 x 5 x 1,5	20	1	178,0001	1.302,20



IMPORTANTE:
Todas as Serras Circulares devem ser montadas sobre flanges, que devem ter no mínimo 1/3 do diâmetro do disco, caso contrário perderão a garantia.

SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO MULTIMATERIAL • PASTILHA DE METAL DURO

- Aplicação: corte de madeiras, metais, alumínio e plásticos.

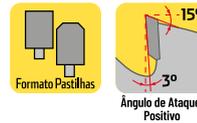
01 un



IPI 5,20%						
Diâmetro Serra x Quantidade Dentes	Diâm. Furo (mm)	Bucha de Redução	Largura Dentes (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
7.1/4 x 60 dentes	20	16mm	2,5	1	410,0001	374,00

SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO PARA ALUMÍNIO • PASTILHA DE METAL DURO

- Aplicação: corte de alumínio, compensados, aglomerados, plásticos, laminados e bilaminados.



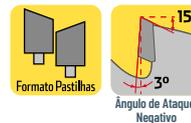
Ângulo de Ataque: Positivo



IPI 5,20%						
Diâmetro Serra x Quantidade Dentes	Diâm. Furo (mm)	Bucha de Redução	Largura Dentes (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
* 185mm x 60 dentes	20	5/8"	2,4	1	120,0003	424,80
250mm x 80 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,5	1	120,0001	800,80
300mm x 96 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,5	1	120,0002	1.155,10

SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO PARA MDF • PASTILHA DE METAL DURO

- Aplicação: corte de MDF, laminados, bilaminados, compensados, aglomerados e plásticos.



Ângulo de Ataque: Negativo



Sistema de redução de ruído e dissipação de calor

IPI 5,20%						
Diâmetro Serra x Quantidade Dentes	Diâm. Furo (mm)	Bucha de Redução	Largura Dentes (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
250mm x 80 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,5	1	121,0001	721,62
300mm x 96 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,5	1	121,0002	915,93

SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO PARA MADEIRA • PASTILHA DE METAL DURO

- Aplicação: corte de madeiras em geral.



Formato Pastilhas

01 un



IPI 5,20%						
Diâmetro Serra x Quantidade Dentes	Diâm. Furo (mm)	Bucha de Redução	Largura Dentes (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4.3/8" x 24 dentes	20	-	2,00	1	35,0007	80,46
4.3/8" x 40 dentes	20	16mm	2,00	1	35,0028	140,85
7.1/4" x 24 dentes	20	16mm	2,20	1	35,0001	152,82
7.1/4" x 36 dentes	20	16mm	3,00	1	35,0002	203,31
7.1/4" x 48 dentes	20	16mm	3,00	1	35,0003	232,83
9.1/4" x 24 dentes	25	16mm - 20mm	3,20	1	35,0004	275,58
9.1/4" x 36 dentes	25	16mm - 20mm	3,20	1	35,0005	317,52
9.1/4" x 48 dentes	25	16mm - 20mm	3,20	1	35,0006	361,08
10" x 24 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,20	1	35,0008	346,68
10" x 36 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,20	1	35,0009	384,93
10" x 48 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,20	1	35,0010	437,49
10" x 60 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,20	1	35,0011	491,94
12" x 24 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,70	1	35,0024	520,29
12" x 36 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,70	1	35,0012	571,95
12" x 48 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,70	1	35,0013	635,04
12" x 60 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,70	1	35,0014	698,31
12" x 80 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,70	1	35,0015	731,07

IPI 5,20%						
Diâmetro Serra x Quantidade Dentes	Diâm. Furo (mm)	Bucha de Redução	Largura Dentes (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
14" x 24 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,70	1	35,0025	702,45
14" x 36 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,70	1	35,0016	793,62
14" x 48 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,70	1	35,0017	859,68
14" x 60 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,70	1	35,0018	925,56
14" x 80 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	3,70	1	35,0019	1.000,35
16" x 24 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	4,20	1	35,0027	1.093,23
16" x 36 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	4,20	1	35,0026	1.110,96
16" x 48 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	4,20	1	35,0020	1.195,47
16" x 60 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	4,20	1	35,0021	1.224,27
16" x 80 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	4,20	1	35,0023	1.377,00
16" x 100 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	4,20	1	35,0022	1.481,22
18" x 80 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	4,20	1	35,0029	3.001,14

DISCO MOTOSSERRA PARA ESMERILHADEIRA

- Aplicação: corte, escultura e remoção de madeira.
- Uso em esmerilhadeira.
- Apresentação: blister autosserviço.

Medida (mm)	Encaixe (pol)	Quantidade de Dentes	Máxima RPM	Und. de Venda	Código	RS Und
115 x 22,23	7/8	8	13.000	1	516,0001	198,00

01 un



DISCO TURBO TITÂNIO PARA ENTALHAR MADEIRA OBLÍQUO

- Aplicação: indicado para todos os tipos de madeira, plástico, PVC e borracha.
- Uso em esmerilhadeira.
- Não recomendado para uso em metal de qualquer dureza.
- Apresentação: blister autosserviço.

Descrição	Diâmetro (mm)	Encaixe (pol)	Máxima RPM	Und. de Venda	Código	RS Und
Oblíquo	100	7/8	12.000	1	508,0002	372,10

01 un



DISCO TURBO TITÂNIO PARA ENTALHAR MADEIRA ABAULADO

- Aplicação: indicado para todos os tipos de madeira, plástico, PVC e borracha.
- Uso em esmerilhadeira.
- Não recomendado para uso em metal de qualquer dureza.
- Apresentação: blister autosserviço.

Descrição	Diâmetro (mm)	Encaixe (pol)	Máxima RPM	Und. de Venda	Código	RS Und
Abaulado	100	7/8	12.000	1	508,0001	372,10

01 un



SERROTE



- Lâmina de 0,9mm com 5 DPP travados.

Modelos (pol - mm)	Und. de Venda	Código	RS Und
18 - 457	1	334,0001	169,29
20 - 508	1	334,0002	176,94
22 - 559	1	334,0003	186,48
24 - 610	1	334,0008	211,50

SERROTE PROFISSIONAL



- Lâmina de 0,9mm com 7 DPP temperados e travados.

Modelos (pol - mm)	Und. de Venda	Código	RS Und
18 - 457	1	334,0004	287,55
20 - 508	1	334,0005	308,43
22 - 559	1	334,0006	328,95
24 - 610	1	334,0007	361,98
26 - 660	1	334,0009	414,00

SERRA MANUAL EM AÇO FLEXÍVEL



Ver Arco de Serra correspondente na página 154

10pc

• Aplicação: aços em geral / construção civil.

IPI 5,20%			
Comprimento Serra x Quantidade Dentes	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12" x 18 dentes	10	58,0001	12,51
12" x 24 dentes	10	58,0002	12,51

SERRA MANUAL BIMETÁLICA • HSS



Ver Arco de Serra correspondente na página 154

10pc

• Aplicação: aços em geral / construção civil.

IPI 5,20%			
Comprimento Serra x Quantidade Dentes	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12" x 18 dentes	10	58,0003	40,68
12" x 24 dentes	10	58,0004	40,68

LÂMINA DE SERRA TICO-TICO PARA METAL



05pc



- Apresentação: blister autosserviço com 5 peças.
- Encaixe: universal para todas as máquinas (Bosch, Skil, Dewalt, Hitachi, Black & Decker, Makita, Metabo e Milwaukee).

IPI 5,20%				
Descrição	Aplicação	Und. de Venda	Código	R\$ Embalagem
BIM 1 - 75 x 8mm	Chapas de aço de 1 a 3mm	1	83,0004	154,08
BIM 2 - 75 x 8mm	Chapas de aço de 2,5 a 6mm	1	83,0005	154,08
BIM 3 - 100 x 8mm	Chapas de alumínio de 3 a 15mm	1	83,0006	204,21

LÂMINA DE SERRA TICO-TICO PARA MADEIRA



05pc



- Apresentação: blister autosserviço com 5 peças.
- Encaixe: universal para todas as máquinas (Bosch, Skil, Dewalt, Hitachi, Black & Decker, Makita, Metabo e Milwaukee).

IPI 5,20%				
Descrição	Aplicação	Und. de Venda	Código	R\$ Embalagem
MAD 1 - 100 x 8mm	Madeira macia de 3 a 30mm	1	83,0001	92,20
MAD 2 - 100 x 8mm	Madeira macia de 4 a 30mm	1	83,0002	96,39
MAD 3 - 100 x 8mm	Madeira macia de 5 a 30mm	1	83,0003	136,17

LÂMINA DE SERRA SABRE PARA METAL



05pc

• Apresentação: blister autosserviço com 5 peças.

IPI 5,20%					
Descrição	Dentes Variáveis por Polegada	Aplicação	Und. de Venda	Código	R\$ Embalagem
BIS 9 - 9" x 3/4"	10/14	Chapas de Metal	1	84,0001	559,17
BIS 12 - 12" x 3/4"	10/14	Chapas de Metal	1	84,0002	715,50

LÂMINA DE SERRA SABRE PARA MADEIRA



05pc

• Apresentação: blister autosserviço com 5 peças.

IPI 5,20%					
Descrição	Dentes Variáveis por Polegada	Aplicação	Und. de Venda	Código	R\$ Embalagem
MAS 9 - 9" x 3/4"	10	Madeiras Macias	1	84,0003	196,83
MAS 12 - 12" x 3/4"	10	Madeiras Macias	1	84,0004	284,85

SERROTE PARA DRYWALL E GESSO



- Aplicação: utilizado no corte de gesso acartonado.
- Possui ponta afiada para furo inicial para facilitar o corte.
- Lâmina com 7 DPP.

IPI 5,20%			
Tamanho (pol - mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6 - 150	1	334,0010	168,30

RASPADOR PARA REJUNTES



- Aplicação: para remover rejuntas e abrir sulcos.
- Lâminas com 50mm em Aço com revestimento em Carboneto de Tungstênio.
- Acompanham 2 Lâminas para a remoção de rejuntas de espessuras diferentes.
- Apresentação: blister autosserviço.

01 un

IPI 5,20%				
Descrição	Lâmina (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Raspador	50	1	306,0001	155,00

SERROTE DE PODA



- Lâmina de 535mm.

IPI 5,20%			
Tamanho (pol - mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
21" - 535mm	1	334,0011	192,67

LÂMINA PARA SERROTE DE PODA



- Lâmina em aço inox.
- Aplicação: corte e/ou serramento de árvores e arbustos.
- Embalagem unitária.

IPI 6,50%			
Tamanho (pol - mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
21" - 535mm	1	556,0001	50,56

LÂMINA PARA SERRA MEIA ESQUADRIA



Ver Serra Meia Esquadria correspondente na página 153

IPI 5,20%					
Bitola	Aplicação	Dentes	Und. de Venda	Código	R\$ Und
550mm	Madeira	14	1	404,0001	197,30
550mm	Alumínio	24	1	404,0002	197,30

LÂMINA ARCO DE SERRA PARA AÇOUEIRO



- Lâmina em aço inox
- Aplicação: corte e/ou serramento de carnes, ossos e outros.
- Ideal para açougue e frigorífico.
- Embalagem: 10 peças.

Ver Arco de Serra para Açougueiro na página 154

IPI 5,20%				
Comprimento	Dentes por Polegada	Und. de Venda	Código	R\$ Und
20" - 500mm	9	10	361,0023	258,80

FURADOR CIRCULAR AJUSTÁVEL



- Aplicação: madeira, gesso e plásticos.
- Apresentação: blister autosserviço.

01 un

IPI 5,20%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
40 a 200mm	1	386,0001	471,16

LÂMINA PARA FURADOR CIRCULAR AJUSTÁVEL



02 pç

- Aplicação: madeira, gesso e plásticos.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
2 Peças	1	388,0001	103,00

LÂMINA PARA ROÇADEIRAS

2 FACAS

- Aplicação: trabalhos de cortes, limpezas e roçadas.



IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Espessura (mm)	Furo (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
305	2	20	1	305,0001	191,10
305	2	25,4	1	305,0002	191,10
355	2	20	1	305,0006	251,60
355	2	25,4	1	305,0007	251,60



LÂMINA PARA ROÇADEIRAS

3 FACAS

- Aplicação: trabalhos de cortes, limpezas e roçadas.



IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Espessura (mm)	Furo (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
255	2	20	1	305,0005	221,60
255	2	25,4	1	305,0003	221,60
300	2	20	1	305,0008	243,70
300	2	25,4	1	305,0009	243,70



LÂMINA PARA ROÇADEIRAS

80 DENTES

- Aplicação: trabalhos de cortes de arbustos lenhosos.



IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Espessura (mm)	Furo (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
255	1,5	25,4	1	305,0004	264,90



FIO DE NYLON PARA ROÇADEIRAS

- Formato estrela.
- 3 Apresentações: embalagens de 30 metros, 1Kg e 2Kg.



**• FORMATO ESTRELA •
MELHOR PERFORMANCE!**

Rolo com 30 metros

IPI ISENTO				
Bitola (mm)	Rolo (m)	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
1.6	30	1	310,0013	77,70
1.8	30	1	310,0014	82,90
2.0	30	1	310,0015	103,50
2.4	30	1	310,0016	142,40
2.7	30	1	310,0017	168,40
3.0	30	1	310,0018	212,30

Embalagem 1kg

IPI ISENTO				
Bitola (mm)	Embal. (kg)	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
1.6	1	1	310,0001	728,30
1.8	1	1	310,0002	728,30
2.0	1	1	310,0003	728,30
2.4	1	1	310,0004	728,30
2.7	1	1	310,0005	728,30
3.0	1	1	310,0006	728,30

Embalagem 2Kg

IPI ISENTO				
Bitola (mm)	Embal. (kg)	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
1.6	2	1	310,0007	1.306,40
1.8	2	1	310,0008	1.306,40
2.0	2	1	310,0009	1.306,40
2.4	2	1	310,0010	1.306,40
2.7	2	1	310,0011	1.306,40
3.0	2	1	310,0012	1.306,40

PINÇAS ER-40

IPI ISENTO				IPI ISENTO				IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und	Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und	Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3-4mm	1	38,0005	440,70	9-10mm	1	38,0011	440,70	15-16mm	1	38,0017	440,70
4-5mm	1	38,0006	440,70	10-11mm	1	38,0012	440,70	16-17mm	1	38,0018	440,70
5-6mm	1	38,0007	440,70	11-12mm	1	38,0013	440,70	17-18mm	1	38,0019	440,70
6-7mm	1	38,0008	440,70	12-13mm	1	38,0014	440,70	18-19mm	1	38,0020	440,70
7-8mm	1	38,0009	440,70	13-14mm	1	38,0015	440,70	19-20mm	1	38,0021	440,70
8-9mm	1	38,0010	440,70	14-15mm	1	38,0016	440,70	24-25mm	1	38,0022	440,70



JOGO DE PINÇAS CM / ISO

PADRÃO DE PINÇAS ER-40

Jogo com 20 Peças

- Conteúdo: maleta com 18 Pinças, Mandril Porta-Pinças e Chave Tipo Gancho.
- Rotação máxima: 5.000 RPM.

IPI ISENTO						
Descrição	Contém as Pinças (mm):	Cone do Mandril	Rosca de Fixação	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 20 Peças	3-4; 4-5; 5-6; 6-7; 7-8; 8-9; 9-10; 10-11; 11-12; 12-13; 13-14; 14-15; 15-16; 16-17; 17-18; 18-19; 19-20; 24-25	CM 3	M12 x 1,75	1	38,0001	9.963,73
		CM 4	M16 x 2	1	38,0002	10.185,14
		CM 5	M20 x 2,5	1	38,0027	14.682,10
		ISO 30	M12 x 1,75	1	38,0003	10.185,14
		ISO 40	M16 x 2	1	38,0004	10.258,91
		ISO 50	M24 x 3	1	38,0028	14.682,10



JOGO DE PINÇAS BT-40

PADRÃO DE PINÇAS ER-40

Jogo com 21 Peças

- Conteúdo: maleta com 18 Pinças, Mandril Porta-Pinças, Chave Tipo Gancho e Pino de Fixação.
- Rotação máxima: 5.000 RPM.

IPI ISENTO						
Descrição	Contém as Pinças (mm):	Cone do Mandril	Rosca de Fixação	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 21 Peças	3-4; 4-5; 5-6; 6-7; 7-8; 8-9; 9-10; 10-11; 11-12; 12-13; 13-14; 14-15; 15-16; 16-17; 17-18; 18-19; 19-20; 24-25	BT 40	M16 x 2	1	38,0031	11.327,30



MANDRIL PORTA-PINÇAS CM / ISO / BT

PADRÃO DE PINÇAS ER-40

A chave não acompanha os modelos



Modelo CM

IPI ISENTO				
Cone do Mandril	Rosca de Fixação	Und. de Venda	Código	R\$ Und
CM 3	M12 x 1,75	1	38,0023	1.641,60
CM 4	M16 x 2	1	38,0024	1.799,90
CM 5	M20 x 2,5	1	38,0029	2.116,30



Modelo ISO

IPI ISENTO				
Cone do Mandril	Rosca de Fixação	Und. de Venda	Código	R\$ Und
ISO 30	M12 x 1,75	1	38,0025	1.799,90
ISO 40	M16 x 2	1	38,0026	1.958,10
ISO 50	M24 x 3	1	38,0030	4.885,40



Modelo BT

IPI ISENTO				
Cone do Mandril	Rosca de Fixação	Und. de Venda	Código	R\$ Und
BT 40	M16 x 2	1	38,0032	2.413,00

CHAVE PARA MANDRIL COM 4 LADOS

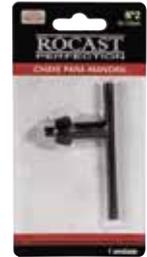
(4 EM 1)



• Embalagem: blister autosserviço.

IPI ISENTO			
Medidas (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/4 - 5/16 - 3/8 - 1/2	1	43,0015	107,00

CHAVE PARA MANDRIL



01 un

IPI ISENTO				
Chave	Capacidade do Mandril (pol/mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
MC - 1/S - 14 (CJ611)	1/4"	1	43,0016	19,90
Nº 1	6,5	1	43,0001	38,33
Nº 2	10,0 - 13,0	1	43,0002	46,10
Nº 3	16,0	1	43,0003	75,60
Nº 4	20,0	1	43,0004	102,30
Nº 5	25,0	1	43,0014	151,10

MANDRIL COM CHAVE

IPI ISENTO								
Capacidade (mm)	Capacidade (pol)	Nº da Chave	Fixação	Para Brocas de:	Encaixe	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10	3/8	2	3/8" x 24F	1,0 - 10mm	Rosca	1	43,0005	171,20
13	1/2	2	1/2" x 20F	1,5 - 13mm	Rosca	1	43,0006	203,30
13	1/2	2	B16	1,5 - 13mm	Cônico	1	43,0007	203,30
16	5/8	3	B16	3,0 - 16mm	Cônico	1	43,0008	425,00
16	5/8	3	B18	3,0 - 16mm	Cônico	1	43,0009	425,00
16	5/8	3	5/8" x 16F	3,0 - 16mm	Rosca	1	43,0010	425,00
20	3/4	4	B22	5,0 - 20mm	Cônico	1	43,0011	1.055,00
20	3/4	4	J3	5,0 - 20mm	Cônico	1	43,0012	1.033,70
25	1.1/32	5	B24	5,0 - 25mm	Cônico	1	43,0013	8.590,30

01 un



MANDRIL DE APERTO RÁPIDO LEVE

IPI ISENTO					
Capacidade (mm)	Capacidade (pol)	Fixação	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10	3/8	3/8 x 24F	1	98,0001	185,80
13	1/2	3/8 x 24F	1	98,0002	257,40
13	1/2	1/2 x 20F	1	98,0003	257,40

Aperto manual sem o uso de chave



MANDRIL DE APERTO RÁPIDO PESADO

IPI ISENTO					
Capacidade (mm)	Capacidade (pol)	Fixação	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10	3/8	B12	1	67,0003	1.613,10
10	3/8	J2	1	67,0004	1.613,10
13	1/2	1/2 X 20F	1	67,0001	1.765,90
13	1/2	B16	1	67,0005	1.865,30
13	1/2	J6	1	67,0006	1.865,30
16	5/8	5/8 X 16F	1	67,0002	2.104,20
16	5/8	B16	1	67,0007	2.134,70
16	5/8	B18	1	67,0008	2.134,70
16	5/8	J6	1	67,0009	2.134,70
20	3/4	B22	1	67,0010	2.899,00
20	3/4	J3	1	67,0011	2.899,00

Aperto manual sem o uso de instrumentos auxiliares como chave de fenda, inglesa e outros



HASTE CÔNICA



IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
CM 2 x B 12	1	51,0001	282,20
CM 2 x B 16	1	51,0002	282,20
CM 2 x B 18	1	51,0003	282,20
CM 3 x B 12	1	51,0004	366,20
CM 3 x B 16	1	51,0005	366,20
CM 3 x B 18	1	51,0006	366,20
CM 3 x B 22	1	51,0007	366,20
CM3 x B 24	1	51,0028	366,20
CM 4 x B 16	1	51,0008	515,30
CM 4 x B 18	1	51,0009	515,30
CM 4 x B 22	1	51,0010	515,30
CM 4 x B 24	1	51,0027	515,30
CM 5 x B 24	1	51,0011	953,60
CM 2 x J 2	1	51,0012	282,20

IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
CM 2 x J 3	1	51,0013	282,20
CM 2 x J 6	1	51,0014	282,20
CM 3 x J 2	1	51,0015	366,20
CM 3 x J 3	1	51,0016	366,20
CM 3 x J 5	1	51,0017	366,20
CM 3 x J 6	1	51,0018	366,20
CM 4 x J 3	1	51,0019	515,30
CM 4 x J 4	1	51,0020	515,30
CM 4 x J 5	1	51,0021	515,30
CM 4 x J 6	1	51,0022	515,30
CM 5 x J 3	1	51,0023	953,60
CM 5 x J 4	1	51,0024	953,60
CM 5 x J 5	1	51,0025	953,60
CM 5 x J 6	1	51,0026	953,60

BUCHA DE REDUÇÃO



IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
CM 2 x CM 1	1	50,0001	353,40
CM 3 x CM 1	1	50,0002	389,00
CM 3 x CM 2	1	50,0003	389,00
CM 4 x CM 2	1	50,0004	502,60
CM 4 x CM 3	1	50,0005	502,60

IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
CM 5 x CM 2	1	50,0006	1.003,70
CM 5 x CM 3	1	50,0007	1.003,70
CM 5 x CM 4	1	50,0008	1.003,70
CM 6 x CM 4	1	50,0009	2.007,60
CM 6 x CM 5	1	50,0010	2.007,60

SACA BUCHA

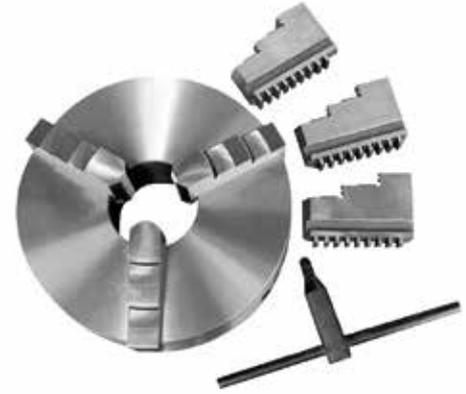


IPI 5,20%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
CM 1	1	99,0001	99,00
CM 2	1	99,0002	113,60

IPI 5,20%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
CM 3	1	99,0003	156,80
CM 4	1	99,0004	277,30

PLACA PARA TORNO COM 3 CASTANHAS UNIVERSAIS

- Composição: corpo em ferro fundido e castanhas em aço temperado.
- Fixação traseira.
- Castanhas autocentrantes.
- Acompanha: jogo de castanha interna e jogo de castanha externa.



IPI ISENTO				
Diâmetro	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
K11 125 mm	3.000	1	534,0001	5.590,00
K11 160 mm	2.500	1	534,0002	8.330,00
K11 200 mm	2.000	1	534,0003	11.530,00
K11 250 mm	1.600	1	534,0004	15.160,00

JOGO DE CASTANHA INTERNA



Jogo com 3 Peças

- Composição: aço temperado.

IPI ISENTO				
Descrição	Diâmetro	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 3 Peças	K11 125 mm	1	535,0001	1.650,00
	K11 160 mm	1	535,0002	1.780,00
	K11 200 mm	1	535,0003	2.440,00
	K11 250 mm	1	535,0004	2.880,00

JOGO DE CASTANHA EXTERNA



Jogo com 3 Peças

- Composição: aço temperado.

IPI ISENTO				
Descrição	Diâmetro	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 3 Peças	K11 125 mm	1	535,0005	1.650,00
	K11 160 mm	1	535,0006	1.780,00
	K11 200 mm	1	535,0007	2.440,00
	K11 250 mm	1	535,0008	2.860,00

COROA ESPIRAL PARA PLACA DE TORNO UNIVERSAL



- Utilização: o giro deve ser efetuado através do pinhão.

IPI ISENTO			
Diâmetro	Und. de Venda	Código	R\$ Und
K11 125 mm	1	535,0009	1.450,00
K11 160 mm	1	535,0010	1.980,00
K11 200 mm	1	535,0011	2.580,00
K11 250 mm	1	535,0012	3.640,00

PINHÃO PARA PLACA DE TORNO UNIVERSAL



- Aplicação: para movimentação interna das castanhas de placas universais.
- Utilização: o giro deve ser efetuado através da chave, movimentando o anel espiral e posteriormente as castanhas.

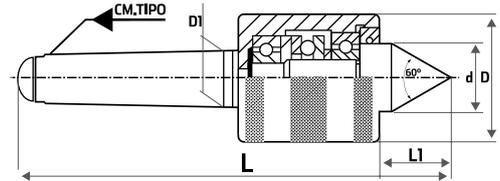
IPI ISENTO			
Diâmetro	Und. de Venda	Código	R\$ Und
K11 125 mm	1	535,0013	220,00
K11 160 mm	1	535,0014	240,00
K11 200 mm	1	535,0015	310,00
K11 250 mm	1	535,0016	350,00

PONTA FIXA COM PONTA DE METAL DURO

Descrição	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO R\$ Und
CM 1	1	100,0001	577,70
CM 2	1	100,0002	652,00
CM 3	1	100,0003	874,70
CM 4	1	100,0004	1.254,30
CM 5	1	100,0005	2.228,10



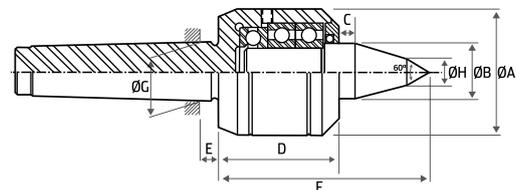
PONTA ROTATIVA SUPER



Consulte o Gráfico de Carga Radial em www.amatools.com.br

Descrição	L	D	L1	d	D1	Tolerância	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO R\$ Und
CM 2	145	45	26	25	17.780	0,01	1	52,0001	1.763,20
CM 3	170	52	30	28	23.825	0,01	1	52,0002	2.162,70
CM 4	205,7	60	34,7	32	31.267	0,01	1	52,0003	2.972,40
CM 5	254	77	45	45	44.399	0,015	1	52,0004	4.008,30

PONTA ROTATIVA COPIADOR



- Aplicação: para trabalhos em tornos copiadores.
- Possui extremidade do eixo giratório alongada, facilitando a usinagem da peça quando o copiador for acionado.

Consulte o Gráfico de Carga Radial em www.amatools.com.br

Descrição	ØA	ØB	C	D	E	F	ØG	Excentricidade Máxima	ØH	P. Médio (Kg)	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO R\$ Und
CM 3	51	21	10	53,5	8,5	93	23,8	0,02	11,8	0,90	1	237,0001	3.487,50
CM 4	67	30,3	6	64	7	108	31,3	0,02	14,0	2,20	1	237,0002	4.068,80
CM 5	80	35	6	76	9,5	140	44,4	0,02	16,0	3,90	1	237,0003	8.630,00

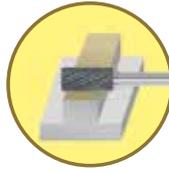
JOGO DE PONTAS ROTATIVAS



Descrição	Apresentação	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO R\$ Jogo
CM 2	Maleta Plástica	1	52,0005	5.580,00
CM 3	Maleta Plástica	1	52,0006	6.120,00
CM 4	Maleta Alumínio	1	52,0007	7.020,00

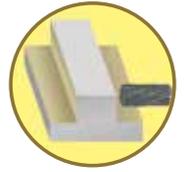


LIMAS ROTATIVAS EM METAL DURO • MD



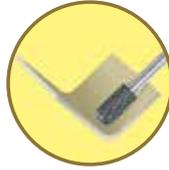
CILÍNDRICA

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3	13	6	58	1	45,0001	219,30
4	13	6	58	1	45,0002	219,30
6	16	6	61	1	45,0003	235,00
8	20	6	65	1	45,0004	339,00
10	20	6	65	1	45,0005	393,30
12	25	6	70	1	45,0006	517,50
16	25	6	70	1	45,0007	784,10



CILÍNDRICA COM CORTE FRONTAL

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3	13	6	58	1	45,0008	219,30
4	13	6	58	1	45,0009	219,30
6	16	6	61	1	45,0010	237,30
8	20	6	65	1	45,0011	365,00
10	20	6	65	1	45,0012	458,60
12	25	6	70	1	45,0013	572,90
16	25	6	70	1	45,0014	976,40



CILÍNDRICA COM RAIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3	13	6	58	1	45,0015	219,50
4	13	6	58	1	45,0016	219,30
6	16	6	61	1	45,0017	220,10
8	20	6	65	1	45,0018	323,60
10	20	6	65	1	45,0019	376,10
12	25	6	70	1	45,0020	495,00
16	25	6	70	1	45,0021	882,20



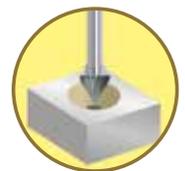
CÔNICA

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	18	6	63	1	45,0022	219,30
8	20	6	65	1	45,0023	347,30
10	20	6	65	1	45,0024	401,30
12	25	6	70	1	45,0025	511,70
16	25	6	70	1	45,0026	810,90



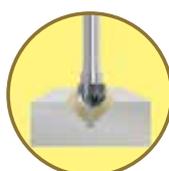
CÔNICA INVERTIDA

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	7	6	52	1	45,0027	222,80
8	9	6	54	1	45,0028	345,20
10	11	6	56	1	45,0029	405,80
12	13	6	58	1	45,0030	490,40
16	16	6	61	1	45,0031	753,60



CÔNICA 60°

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	5	6	50	1	45,0032	199,40
8	7	6	52	1	45,0033	295,80
10	8	6	53	1	45,0034	366,60
12	10	6	55	1	45,0035	433,80
16	13	6	58	1	45,0036	666,50



CÔNICA 90°

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	3	6	48	1	45,0042	222,80
8	4	6	49	1	45,0043	320,40
10	5	6	50	1	45,0044	347,70
12	6	6	51	1	45,0045	477,10
16	8	6	53	1	45,0046	666,50



CÔNICA COM RAIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	16	6	61	1	45,0037	237,00
8	22	6	67	1	45,0038	365,00
10	25	6	70	1	45,0039	438,80
12	28	6	73	1	45,0040	592,50
16	33	6	78	1	45,0041	953,90

LIMAS ROTATIVAS - CONTINUAÇÃO



ÁRVORE ARREDONDADA

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	18	6	63	1	45,0069	237,00
8	20	6	65	1	45,0070	338,90
10	20	6	65	1	45,0071	376,40
12	25	6	70	1	45,0072	478,20
16	25	6	70	1	45,0073	750,00



ÁRVORE PONTIAGUDA

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	18	6	63	1	45,0047	243,50
8	20	6	65	1	45,0048	386,00
10	20	6	65	1	45,0049	414,50
12	25	6	70	1	45,0050	527,10
16	25	6	70	1	45,0051	860,80



OVAL

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	10	6	55	1	45,0059	219,30
8	13	6	58	1	45,0060	347,30
10	16	6	61	1	45,0061	401,30
12	20	6	65	1	45,0062	534,90
16	25	6	70	1	45,0063	860,00



ESFÉRICA

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3	2,7	6	50	1	45,0052	222,80
4	3	6	50	1	45,0053	222,80
6	5	6	50	1	45,0054	222,80
8	7	6	52	1	45,0055	320,40
10	9	6	54	1	45,0056	347,70
12	10	6	55	1	45,0057	477,10
16	14	6	59	1	45,0058	666,50



LABAREDA

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	18	6	63	1	45,0064	237,00
8	20	6	65	1	45,0065	365,00
10	25	6	70	1	45,0066	438,80
12	32	6	77	1	45,0067	592,50
16	36	6	81	1	45,0068	976,40

LIMAS ROTATIVAS PARA ALUMÍNIO EM METAL DURO • MD



CILÍNDRICA PARA ALUMÍNIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	16	6	61	1	45,0074	280,20
8	20	6	65	1	45,0075	408,70
10	20	6	65	1	45,0076	468,90
12	25	6	70	1	45,0077	733,90
16	25	6	70	1	45,0078	1.206,60



CILÍNDRICA COM CORTE FRONTAL PARA ALUMÍNIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	16	6	61	1	45,0079	296,40
8	20	6	65	1	45,0080	446,00
10	20	6	65	1	45,0081	505,30
12	25	6	70	1	45,0082	756,90
16	25	6	70	1	45,0083	1.256,00



CILÍNDRICA COM RAIO PARA ALUMÍNIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	16	6	61	1	45,0084	296,40
8	20	6	65	1	45,0085	446,00
10	20	6	65	1	45,0086	481,40
12	25	6	70	1	45,0087	767,30
16	25	6	70	1	45,0088	1.233,10



ESFÉRICA PARA ALUMÍNIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	5	6	50	1	45,0089	282,80
8	7	6	52	1	45,0090	357,70
10	9	6	54	1	45,0091	416,35
12	10	6	55	1	45,0092	547,90
16	14	6	59	1	45,0093	793,90



OVAL PARA ALUMÍNIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	10	6	55	1	45,0094	252,60
8	13	6	58	1	45,0095	400,30
10	16	6	61	1	45,0096	420,00
12	20	6	65	1	45,0097	600,40
16	25	6	70	1	45,0098	1.045,50



LABAREDA PARA ALUMÍNIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	18	6	63	1	45,0099	296,40
8	20	6	65	1	45,0100	446,00
10	25	6	70	1	45,0101	529,70
12	32	6	77	1	45,0102	844,20
16	36	6	81	1	45,0103	1.324,60



ÁRVORE ARREDONDADA PARA ALUMÍNIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	18	6	63	1	45,0104	296,40
8	20	6	65	1	45,0105	408,70
10	20	6	65	1	45,0106	456,83
12	25	6	70	1	45,0107	670,10
16	25	6	70	1	45,0108	982,50



ÁRVORE PONTIAGUDA PARA ALUMÍNIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	18	6	63	1	45,0109	280,20
8	20	6	65	1	45,0110	418,50
10	20	6	65	1	45,0111	454,00
12	25	6	70	1	45,0112	718,40
16	25	6	70	1	45,0113	943,60

LIMAS ROTATIVAS PARA ALUMÍNIO - CONTINUAÇÃO



CÔNICA INVERTIDA PARA ALUMÍNIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	7	6	52	1	45,0114	255,20
8	9	6	54	1	45,0115	326,90
10	11	6	56	1	45,0116	368,60
12	13	6	58	1	45,0117	477,30
16	16	6	61	1	45,0118	841,40

CÔNICA 60° PARA ALUMÍNIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	5	6	50	1	45,0119	255,20
8	7	6	52	1	45,0120	333,80
10	8	6	53	1	45,0121	356,60
12	10	6	55	1	45,0122	464,20
16	13	6	58	1	45,0123	799,60



CÔNICA 90° PARA ALUMÍNIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	3	6	48	1	45,0124	255,20
8	4	6	49	1	45,0125	333,80
10	5	6	50	1	45,0126	368,00
12	6	6	51	1	45,0127	464,20
16	8	6	53	1	45,0128	738,50

CÔNICA COM RAIO PARA ALUMÍNIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	16	6	61	1	45,0129	273,40
8	22	6	67	1	45,0130	446,00
10	25	6	70	1	45,0131	505,30
12	28	6	73	1	45,0132	741,40
16	33	6	78	1	45,0133	1.213,50



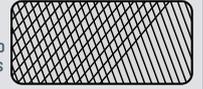
CÔNICA PARA ALUMÍNIO

IPI 5,20%						
Diâmetro (mm)	Comprimento Ponta (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	18	6	63	1	45,0134	230,80
8	20	6	65	1	45,0135	306,80
10	20	6	65	1	45,0136	400,18
12	25	6	70	1	45,0137	554,70
16	25	6	70	1	45,0138	833,00

LIMAS MECÂNICAS BASTARDAS COM CABO

• Apresentação: blister encartelado.

BASTARDA:
Utilizada para remoção
agressiva de materiais



CHATA BASTARDA

01 un

PERFIL

BASTARDA			
IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. Venda	Código	R\$ Und
6	1	367,0001	113,40
8	1	367,0002	136,30
10	1	367,0003	212,50



MEIA-CANA BASTARDA

01 un

PERFIL

BASTARDA			
IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	1	367,0004	137,40
8	1	367,0005	165,80
10	1	367,0006	256,20



QUADRADA BASTARDA

01 un

PERFIL

BASTARDA			
IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. Venda	Código	R\$ Und
6	1	367,0007	105,10
8	1	367,0008	121,70
10	1	367,0009	191,90



REDONDA BASTARDA

01 un

PERFIL

BASTARDA			
IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6	1	367,0010	99,10
8	1	367,0011	118,10
10	1	367,0012	183,60



TRIANGULAR BASTARDA

01 un

PERFIL

BASTARDA			
IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. Venda	Código	R\$ Und
6	1	367,0013	122,30
8	1	367,0014	145,00
10	1	367,0015	229,80



PARA ENXADA

01 un

BASTARDA			
IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
8	1	367,0016	136,80



JOGO DE LIMAS BASTARDAS 4 PEÇAS

04 pç

BASTARDA				
IPI 5,20%				
Descrição	Modelos Limas	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Limas Bastarda com Cabo 8" - 4 Peças	Chata, Meia-Cana, Redonda e Triangular	1	367,0017	484,40

LIMAS MECÂNICAS MURÇAS COM CABO

- Apresentação: blister encartelado.

MURÇA:
Utilizada para
acabamento final



CHATA MURÇA

01 un

PERFIL

MURÇA				IPI 5,20%
Medida (pol)	Und. Venda	Código	R\$ Und	
6	1	367,0019	117,90	
8	1	367,0020	140,10	
10	1	367,0021	217,00	



MEIA-CANA MURÇA

01 un

PERFIL

MURÇA				IPI 5,20%
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
6	1	367,0022	126,20	
8	1	367,0023	155,70	
10	1	367,0024	229,30	



QUADRADA MURÇA

01 un

PERFIL

MURÇA				IPI 5,20%
Medida (pol)	Und. Venda	Código	R\$ Und	
6	1	367,0025	106,90	
8	1	367,0026	126,60	
10	1	367,0027	199,90	



REDONDA MURÇA

01 un

PERFIL

MURÇA				IPI 5,20%
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
6	1	367,0028	100,80	
8	1	367,0029	117,20	
10	1	367,0030	187,50	



JOGO DE LIMAS MURÇAS 4 PEÇAS

04 pç

MURÇA					IPI 5,20%
Descrição	Modelos Limas	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	
Jogo de Limas Murças com Cabo 8" - 4 Peças	Chata, Meia-Cana, Redonda e Triangular	1	367,0018	484,40	



TRIANGULAR MURÇA

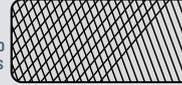
01 un

PERFIL

MURÇA				IPI 5,20%
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
6	1	367,0031	111,10	
8	1	367,0032	130,80	
10	1	367,0033	208,90	

LIMAS MECÂNICAS

BASTARDA:
Utilizada para remoção
agressiva de materiais



MURÇA:
Utilizada para
acabamento final



CHATA

PERFIL

IPI 5,20%			
BASTARDA			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4	12	39,0001	67,50
6	12	39,0002	77,50
8	12	39,0003	102,20
10	12	39,0004	153,20
12	6	39,0005	216,10
14	6	39,0006	313,70

IPI 5,20%			
MURÇA			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4	12	39,0007	72,50
6	12	39,0008	83,70
8	12	39,0009	109,40
10	12	39,0010	159,80
12	6	39,0011	224,40
14	6	39,0012	322,90

FACA

PERFIL

IPI 5,20%			
BASTARDA			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4	12	39,0013	113,60
6	12	39,0014	120,40
8	12	39,0015	142,50
10	12	39,0016	187,50

IPI 5,20%			
MURÇA			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4	12	39,0017	114,70
6	12	39,0018	119,50
8	12	39,0019	148,50
10	12	39,0020	187,50

MEIA-CANA

PERFIL

IPI 5,20%			
BASTARDA			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4	12	39,0021	100,80
6	12	39,0022	116,30
8	12	39,0023	141,00
10	12	39,0024	186,70
12	6	39,0025	252,70

IPI 5,20%			
MURÇA			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4	12	39,0026	106,60
6	12	39,0027	123,80
8	12	39,0028	146,80
10	12	39,0029	196,30
12	6	39,0030	252,60

QUADRADA

PERFIL

IPI 5,20%			
BASTARDA			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4	12	39,0031	64,70
6	12	39,0032	74,30
8	12	39,0033	89,50
10	12	39,0034	144,00
12	12	39,0035	200,50

IPI 5,20%			
MURÇA			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4	12	39,0036	66,70
6	12	39,0037	80,00
8	12	39,0038	93,40
10	12	39,0039	146,00

REDONDA

PERFIL

IPI 5,20%			
BASTARDA			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4	12	39,0040	55,30
6	12	39,0041	64,70
8	12	39,0042	79,60
10	12	39,0043	117,90
12	12	39,0044	181,20

IPI 5,20%			
MURÇA			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4	12	39,0045	59,10
6	12	39,0046	68,50
8	12	39,0047	81,90
10	12	39,0048	121,40
12	12	39,0049	189,50

TRIANGULAR

PERFIL

IPI 5,20%			
BASTARDA			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4	12	39,0050	81,30
6	12	39,0051	84,20
8	12	39,0052	110,30
10	12	39,0053	154,30

IPI 5,20%			
MURÇA			
Medida (pol)	Peças / Embalagem	Código	R\$ Und
4	12	39,0054	76,20
6	12	39,0055	87,60
8	12	39,0056	109,40
10	12	39,0057	154,10

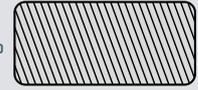
CABO PLÁSTICO PARA LIMAS MECÂNICAS

IPI 6,50%				
Descrição	Para Limas (sugestão)*	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 1	4"	12	443,0001	12,50
Nº 2	6" - 8"	12	443,0002	14,00
Nº 3	10" - 12" - 14"	12	443,0003	29,60

* Esta sugestão é uma simples referência. Há variações no dimensional das limas de acordo com cada modelo e formato.



LIMAS PARA AFIAÇÃO

SIMPLES:
Utilizada para afiação

TRIANGULAR DELGADA

PERFIL

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4	12	39,0061	47,50
6	12	39,0062	57,30
8	12	39,0063	80,90



TRIANGULAR EXTRADELGADA

PERFIL

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4	12	39,0064	68,50



PARA MOTOSSERRA

PERFIL

IPI 5,20%			
Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4,8 x 200	12	39,0067	81,90
5,5 x 200	12	39,0068	89,60



PARA ENXADA

PERFIL

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
8	12	39,0071	81,10

LIMAS DIVERSAS



PARA ALUMÍNIO

PERFIL

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
8	12	39,0058	194,80
12	6	39,0059	346,80



GROSSA PARA MADEIRA

PERFIL

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10	12	39,0065	146,10
12	6	39,0066	198,60



PARA FUNILEIRO

Ver Suporte de Lima para
Funileiro na página 178

PERFIL

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
14	6	39,0060	546,60



REBATEDEIRA

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10	1	39,0072	452,40
12	1	39,0073	499,20



JOGO DE LIMAS

AGULHA 140mm - 12 PEÇAS

12pc

IPI 5,20%				
Descrição	Modelo das Limas	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Lima Agulha 140mm com 12 Limas	Redonda - Faca - Chata 2 Cantos Redondos - Chata com Ponta - Chata Paralela - Amêndoa - Oval - Barrete - Paralela 2 Cantos Redondos - Triangular - Quadrada - Meia Cana	1	39,0070	274,50



JOGO DE LIMAS

AGULHA DIAMANTADA 140mm - 10 PEÇAS

10pc

IPI 5,20%				
Descrição	Modelo das Limas	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Lima Agulha 140mm Diamantada com 10 Limas	Redonda - Quadrada - Triangular - Meia Cana - Chata - Paralela - Faca - Oval - Barrete - Amêndoa	1	81,0001	394,00

KIT DE REBARBADOR MANUAL



- Aplicação: indicado para rebarbação e acabamentos em materiais metálicos.
- Possui 3 lâminas inclusas.

IPI 5,20%					
Compr. Total (mm)	Lâminas	Ângulo da Lâmina	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
125	E100 - Aço, alumínio e plástico	40°	1	492,0001	462,00
	E200 - latão e ferro fundido	60°			
	E300 - rebarbas internas e externas	40°			

LÂMINA PARA REBARBADOR MANUAL



E 100 E 200 E 300

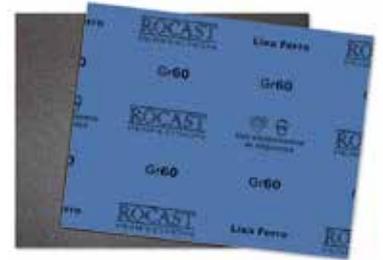
IPI 5,20%			
Lâminas	Und. de Venda	Código	R\$ Und
E100 - Aço, alumínio e plástico	10	491,0001	49,50
E200 - latão e ferro fundido	10	491,0002	49,50
E300 - rebarbas internas e externas	10	491,0003	49,50

LIXA FERRO

- Aplicação: metais e metais oxidados.

IPI ISENTO				
Medida (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
230 x 280	36	25	101,0018	18,00
230 x 280	40	25	101,0019	18,00
230 x 280	50	25	101,0020	16,50
230 x 280	60	25	101,0001	14,70
230 x 280	80	25	101,0002	13,90

IPI ISENTO				
Medida (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
230 x 280	100	25	101,0003	13,90
230 x 280	120	25	101,0004	13,90
230 x 280	150	25	101,0021	13,90
230 x 280	180	25	101,0022	13,90
230 x 280	220	25	101,0023	13,90



LIXA D'ÁGUA

- Aplicação: metais e metais oxidados.

IPI ISENTO				
Medida (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
230 x 280	80	25	101,0009	10,30
230 x 280	100	25	101,0010	10,30
230 x 280	120	25	101,0005	9,00
230 x 280	150	25	101,0006	9,00
230 x 280	180	25	101,0007	9,00
230 x 280	220	25	101,0008	9,00
230 x 280	240	25	101,0011	9,00

IPI ISENTO				
Medida (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
230 x 280	280	25	101,0012	9,00
230 x 280	320	25	101,0013	9,00
230 x 280	360	25	101,0014	9,00
230 x 280	400	25	101,0015	9,00
230 x 280	500	25	101,0016	9,20
230 x 280	600	25	101,0017	9,20



LIXA PARA MASSA

- Aplicação: paredes, massa corrida, madeiras e uso geral.

IPI ISENTO				
Medida (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
230 x 280	36	25	101,0024	9,50
230 x 280	40	25	101,0025	9,20
230 x 280	50	25	101,0026	8,40
230 x 280	60	25	101,0027	8,20
230 x 280	80	25	101,0028	7,80

IPI ISENTO				
Medida (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
230 x 280	100	25	101,0029	7,90
230 x 280	120	25	101,0030	7,80
230 x 280	150	25	101,0031	7,80
230 x 280	180	25	101,0032	7,80
230 x 280	220	25	101,0033	7,80



RODA DE LIXA

- Aplicação: indicado para lixamentos e acabamentos de superfícies planas, contornos e partes internas em aço, ferro, plástico, alumínio, entre outros.
- Usada em furadeiras e chicotes em geral.

IPI ISENTO					
Medida (mm)	Gr	Haste (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
30 x 25	40	6	10	482,0001	19,38
30 x 25	80	6	10	482,0002	19,38
30 x 25	120	6	10	482,0003	20,23
40 x 20	40	6	10	482,0004	21,85
40 x 20	80	6	10	482,0005	21,85
40 x 20	120	6	10	482,0006	23,63
50 x 25	40	6	10	482,0007	33,41
50 x 25	80	6	10	482,0008	33,41

IPI ISENTO					
Medida (mm)	Gr	Haste (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
50 x 25	120	6	10	482,0009	38,34
60 x 30	40	6	10	482,0010	52,36
60 x 30	80	6	10	482,0011	52,36
60 x 30	120	6	10	482,0012	62,14
80 x 30	40	6	10	482,0013	67,83
80 x 30	80	6	10	482,0014	67,83
80 x 30	120	6	10	482,0015	81,26

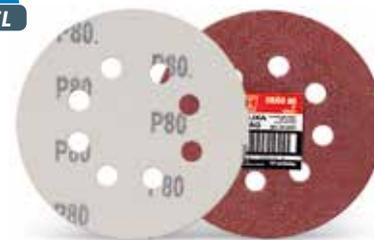


DISCO DE LIXA COM VELCRO

125mm / 5"

- Aplicação: metais em geral.
- Apresentação: pacote com 10 peças.

IPI ISENTO					
Medida (mm)	Medida (pol)	G	Und. de Venda	Código	R\$ Und
125	5"	24	10	243,0017	5,44
125	5"	36	10	243,0018	4,99
125	5"	40	10	243,0019	4,69
125	5"	60	10	243,0020	4,38
125	5"	80	10	243,0021	4,38
125	5"	100	10	243,0022	4,38
125	5"	120	10	243,0023	4,38
125	5"	150	10	243,0024	4,38
125	5"	180	10	243,0025	4,38
125	5"	220	10	243,0026	4,38



DISCO DE LIXA

114,3 x 22,2mm (4.1/2" x 7/8")

- Aplicação: metais em geral.
- Apresentação: pacote com 10 peças.

IPI ISENTO				
Medida (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
114,3 x 22,2	24	10	243,0001	16,83
114,3 x 22,2	36	10	243,0002	16,11
114,3 x 22,2	40	10	243,0003	15,84
114,3 x 22,2	50	10	243,0004	15,84
114,3 x 22,2	60	10	243,0005	15,84
114,3 x 22,2	80	10	243,0006	15,84
114,3 x 22,2	100	10	243,0007	15,84
114,3 x 22,2	120	10	243,0008	15,84



177,8 x 22,2mm (7" x 7/8")

- Aplicação: metais em geral.
- Apresentação: pacote com 10 peças.

IPI ISENTO				
Medida (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
177,8 x 22,2	24	10	243,0009	43,47
177,8 x 22,2	36	10	243,0010	40,59
177,8 x 22,2	40	10	243,0011	39,15
177,8 x 22,2	50	10	243,0012	39,15
177,8 x 22,2	60	10	243,0013	39,15
177,8 x 22,2	80	10	243,0014	39,15
177,8 x 22,2	100	10	243,0015	39,15
177,8 x 22,2	120	10	243,0016	39,15



DISCO DE LIXA "FLAP"

115 x 22mm (4.1/2" x 7/8")

- Aplicação: metais em geral.
- Apresentação: pacote com 5 peças.
- Base de fibra.



IPI ISENTO				
Medida (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
115 x 22	40	5	102,0001	38,54
115 x 22	60	5	102,0002	38,54
115 x 22	80	5	102,0003	38,54
115 x 22	120	5	102,0004	38,54

180 x 22mm (7" x 7/8")

- Aplicação: metais em geral.
- Apresentação: pacote com 5 peças.
- Base de fibra.



IPI ISENTO				
Medida (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
180 x 22	40	5	102,0005	85,78
180 x 22	60	5	102,0006	85,78
180 x 22	80	5	102,0007	85,78
180 x 22	120	5	102,0008	85,78

DISCO DE LIXA "FLAP" ZIRCONADO

115 x 22mm (4.1/2" x 7/8")

- Aplicação: metais em geral.
- Apresentação: pacote com 5 peças.
- Base plástica.



IPI ISENTO				
Medida (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
115 x 22	40	5	176,0001	45,28
115 x 22	60	5	176,0002	45,13
115 x 22	80	5	176,0003	44,80
115 x 22	120	5	176,0004	44,80

180 x 22mm (7" x 7/8")

- Aplicação: metais em geral.
- Apresentação: pacote com 5 peças.
- Base plástica.



IPI ISENTO				
Medida (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
180 x 22	40	5	176,0005	128,97
180 x 22	60	5	176,0006	127,76
180 x 22	80	5	176,0007	128,71
180 x 22	120	5	176,0008	128,71

DISCO DE CORTE

- Aplicação: corte de aços em geral.



IPI ISENTO				
Medida (pol)	Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4.1/2 x 1/8 x 7/8	115,0 x 3,2 x 22,2	5	122,0001	21,51
7 x 1/8 x 7/8	178,0 x 3,2 x 22,2	5	122,0002	58,14
9 x 1/8 x 7/8	228,0 x 3,2 x 22,2	5	122,0003	74,16
10 x 1/8 x 5/8	254,0 x 3,2 x 15,9	5	122,0007	99,18
10 x 1/8 x 3/4	254,0 x 3,2 x 19,05	5	122,0008	99,18
12 x 1/8 x 5/8	304,8 x 3,2 x 15,9	5	122,0004	117,09
12 x 1/8 x 3/4	304,8 x 3,2 x 19,05	5	122,0005	117,09
12 x 1/8 x 1	304,8 x 3,2 x 25,4	5	122,0006	117,09

DISCO DE CORTE CONSTRUCTION

- Aplicação: construção civil / alvenaria.



IPI ISENTO				
Medida (pol)	Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4.1/2 x 1/8 x 7/8	114,3 x 3,2 x 22,2	10	135,0001	13,05
7 x 1/8 x 7/8	177,8 x 3,2 x 22,2	10	135,0002	26,35
9 x 1/8 x 7/8	226,8 x 3,2 x 22,2	5	135,0003	38,40

DISCO DE CORTE EXTRAFINO



- Aplicação: corte de aços e aços inoxidáveis.

IPI ISENTO				
Medida (pol)	Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
* 3 x 2,0 x 3/8	75,0 x 2,0 x 10,0	10	134,0006	12,80
4.1/2 x 1,0 x 7/8	115,0 x 1,0 x 22,2	10	134,0001	11,50
4.1/2 x 1,2 x 7/8	115,0 x 1,2 x 22,2	25	134,0002	11,50
4.1/2 x 1,6 x 7/8	115,0 x 1,6 x 22,2	25	134,0003	16,30
7 x 1,6 x 7/8	180,0 x 1,6 x 22,2	10	134,0004	37,00
9 x 2,0 x 7/8	230,0 x 2,0 x 22,0	10	134,0005	43,00

DISCO PARA DESBASTE

- Aplicação: desbaste de aços em geral.



IPI ISENTO				
Medida (pol)	Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4.1/2 x 1/4 x 7/8	115,0 x 6,4 x 22,2	5	123,0001	41,40
7 x 1/4 x 7/8	178,0 x 6,4 x 22,2	5	123,0002	97,56
9 x 1/4 x 7/8	228,0 x 6,4 x 22,2	5	123,0003	153,27

REBOLO USO GERAL PARA MOTO ESMERIL

- Óxido de alumínio.
- Aplicação: uso geral para operações de desbaste, rebarbação e afiação em aço carbono, forjado, inox, ferro fundido e nodular.



IPI ISENTO					
Medida (pol)	Furo (pol)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6 x 3/4	1.1/4	24	1	242,0001	175,41
6 x 3/4	1.1/4	36	1	242,0002	175,41
6 x 3/4	1.1/4	46	1	242,0003	175,41
6 x 3/4	1.1/4	60	1	242,0004	175,41

REBOLO DE VÍDIA PARA MOTO ESMERIL

- Carbeto de silício.
- Aplicação: operações de afiação.



IPI ISENTO					
Medida (pol)	Furo (pol)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6 x 3/4	1.1/4	60	1	242,0005	358,74
6 x 3/4	1.1/4	80	1	242,0006	358,74
6 x 3/4	1.1/4	100	1	242,0007	358,74
6 x 3/4	1.1/4	120	1	242,0008	358,74

REBOLO CÔNICO



- Aplicação: acabamento de mármore, granito, pedra, cerâmica, porcelanato e concreto.

IPI ISENTO						
Medida (pol)	Medida (mm)	Diâmetro Rosca (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4" x 2"	100 x 50	M14	60	1	242,0009	273,00
4" x 2"	100 x 50	M14	80	1	242,0010	273,00
4" x 2"	100 x 50	M14	120	1	242,0011	273,00

PEDRA CANOA DE AFIAR



- Aplicação: para afiação manual de facas, facões, enxadas, machados e ferramentas em geral.
- Utilização: deixe a pedra submersa em água por 5 minutos. Retire-a da água para utilização.
- Especificações: fabricada em óxido de alumínio.

IPI ISENTO					
Medida (pol)	Medida (mm)	Gr	Und. de Venda	Código	R\$ Und
9 x 1.3/8 x 1/2	228,60 x 34,93 x 12,7	120	1	557,0001	23,40

RETIFICADORES DIAMANTADOS PARA REBOLO



RETIFICADOR HASTE
CILÍNDRICA



RETIFICADOR HASTE
CÔNICA - CM1



RETIFICADOR CONGLOMERADO
HASTE CILÍNDRICA (CHUVEIRINHO)



RETIFICADOR MÚLTIPLO
6 PONTAS HASTE CILÍNDRICA



RETIFICADOR
COM ROSCA

IPI 5,20%						
Referência	Numeração	Diamante	Indicado para Rebolo:	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Retificador Haste Cilíndrica	0,30	0,30 Quilates	Até 6"	1	21,0002	324,50
	0,50	0,50 Quilates	Até 10"	1	21,0005	1.235,50
	1,50	1,50 Quilates	Até 24"	1	21,0007	3.325,00
Retificador Haste Cônica - CM1	0,30	0,30 Quilates	Até 6"	1	21,0003	477,30
	0,50	0,50 Quilates	Até 10"	1	21,0004	1.235,50
	1,50	1,50 Quilates	Até 24"	1	21,0006	2.862,40
Retificador Conglomerado Haste Cilíndrica (Chuveirinho)	10 x 10	Conglomerado	de grande diâmetro e fino acabamento	1	21,0008	1.325,60
Retificador Múltiplo 6 Pontas Haste Cilíndrica	6 Pontas	Múltiplas Pontas	de grande diâmetro e fino acabamento	1	21,0009	1.709,50
Retificador com Rosca	3/8 x 24 FPP	0,30 Quilates	retifica de sede de válvula	1	21,0001	770,88

KIT DE ACESSÓRIOS PARA MICRORRETÍFICA

- Apresentação: estojo plástico organizador.



IPI ISENTO				
Descrição	Acessórios	Und. de Vendas	Código	R\$ Kit
Kit de Acessórios para Microrretífica	150 peças para: Desbastar, Lixar, Cortar, Polir, Gravar e Furar	1	116,0001	1.325,70



DISCO REMOVEDOR PARA FURADEIRA



01 un

- Aplicação: restaurações, remoção de tinta e ferrugem.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI ISENTO					
Bitola (mm)	Haste (mm)	Máxima RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
100	6	3.800	1	433,0001	261,00
150	6	3.800	1	433,0002	492,48

DISCO REMOVEDOR PARA ESMERILHADEIRA



01 un

- Aplicação: restaurações, remoção de tinta e ferrugem.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI ISENTO					
Bitola (mm)	Diâmetro Furo (mm)	Máxima RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
115	22,2	11.000	1	433,0003	339,03
178	22,2	11.000	1	433,0004	792,00

DISCO DIAMANTADO PARA POLIR



NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL

- Aplicação: construção civil / alvenaria.
- Apresentação: embalagem com 10 unidades.

Ver Suporte de Lixa na página 168

IPI ISENTO						
Diâmetro (mm)	Diâmetro (pol)	Referência	Uso	Und. de Venda	Código	R\$ Und
100	4"	Gr 50	Azul Escuro	10	545,0001	99,23
100	4"	Gr 100	Azul	10	545,0002	99,23
100	4"	Gr 200	Amarelo	10	545,0003	99,23
100	4"	Gr 400	Vermelho	10	545,0004	99,23
100	4"	Gr 800	Cinza	10	545,0005	99,23
100	4"	Gr 1.500	Roxo	10	545,0006	99,23
100	4"	Gr 3.000	Marrom	10	545,0007	99,23
100	4"	BUFF	Branco	10	545,0008	99,23

* A vida útil da ferramenta será aumentada se refrigerada com água durante o uso.

JOGO DE ESCOVAS DE LIMPEZA COM ENCAIXE PARAFUSADEIRA/FURADEIRA

NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL



02 pç

JOGO COM 2 PEÇAS

- Apresentação: blister autosserviço.

IPI ISENTO				
Descrição	Contém	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 2 Peças	1 Escova de Cúpula de 84mm 1 Escova de Roda de 50mm	1	319,0030	254,88

JOGOS DE PONTAS MONTADAS E ESCOVAS



10 pç

JOGO COM 10 PEÇAS

- Apresentação: blister autosserviço.

IPI ISENTO				
Descrição	Contém	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 10 Peças	1 Roda de Pano 3" 1 Pasta de Polimento Bastão 1 Escova Circular 3" em Aço 1 Esponja Abrasiva 2" 1 Roda de Lixa 1 Escova Tipo Pincel 1" em Aço 1 Haste Adaptadora com Engate Rápido 2 Pontas Montadas Abrasivas 1 Escova de Aço Tipo Copo	1	308,0001	803,10



12 pç

JOGO COM 12 PEÇAS

- Apresentação: blister autosserviço.

IPI ISENTO				
Descrição	Contém	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 12 Peças	1 Mini Escova com Cabo Plástico 1 Escova Tipo Pincel 1" Haste 6mm 1 Escova Tipo Copo 2" Haste 6mm 1 Escova Circular 3" x 3/8" Haste 6mm 4 Pontas Montadas Haste 6mm 4 Pontas Montadas com Feltro Haste 6mm	1	308,0002	761,90

ESCOVA DE AÇO CIRCULAR

- Aplicação: metais em geral.
- Espessura do fio de aço: 0,30mm.

01 un

IPI ISENTO							
Medidas (pol)	Medidas (mm)	Furo (pol)	Buchas Plásticas de Redução (pol)	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6 x 1/2	150 x 12,7	1.1/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	6.000	1	319,0001	295,30
6 x 3/4	150 x 19,0	1.1/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	6.000	1	319,0002	319,00
6 x 1	150 x 25,4	1.1/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	6.000	1	319,0003	403,30



ESCOVA DE AÇO LATONADO CIRCULAR

- Aplicação: metais em geral.
- Espessura do fio de aço latonado: 0,30mm.

01 un

IPI ISENTO							
Medidas (pol)	Medidas (mm)	Furo (pol)	Buchas Plásticas de Redução (pol)	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
* 4 x 1/2	100 x 12,7	7/8	1/2 - 5/8	4.500	1	319,0027	76,16
6 x 1/2	150 x 12,7	1.1/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	6.000	1	319,0004	307,10
6 x 3/4	150 x 19,0	1.1/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	6.000	1	319,0005	330,40
6 x 1	150 x 25,4	1.1/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	6.000	1	319,0006	378,09



ESCOVA DE AÇO LATONADO TIPO COPO COM ROSCA

- Aplicação: metais em geral.
- Espessura do fio de aço latonado: 0,30mm.

01 un

IPI ISENTO					
Medidas (mm)	Rosca	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
60	M14	12.500	1	319,0009	97,50
* 75	M14	12.500	1	319,0029	123,00
100	M14	8.500	1	319,0010	192,00
150	M14	6.500	1	319,0011	374,90



ESCOVA DE AÇO LATONADO TIPO COPO COM HASTE

- Aplicação: metais em geral.
- Espessura do fio de aço latonado: 0,30mm.

01 un

IPI ISENTO					
Medidas (mm)	Haste (pol)	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
50	1/4	4.500	10	319,0012	57,00



ESCOVA DE AÇO LATONADO CIRCULAR COM HASTE

- Aplicação: metais em geral.
- Espessura do fio de aço latonado: 0,30mm.

01 un

IPI ISENTO					
Medidas (mm)	Haste (mm)	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
50 X 8	6,0	4.500	10	319,0007	47,20
75 x 10	6,0	4.500	10	319,0008	74,70
* 100 X 12	6,0	4.500	10	319,0028	92,00



ESCOVA DE AÇO LATONADO TIPO PINCEL COM HASTE

- Aplicação: metais em geral.
- Espessura do fio de aço latonado: 0,30mm.

01 un



IPI ISENTO					
Medidas (pol)	Haste (pol)	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/2	1/4	4.500	1	319,0013	43,40
5/8	1/4	4.500	1	319,0014	47,74
3/4	1/4	4.500	1	319,0015	52,20
1	1/4	4.500	1	319,0016	72,40

ESCOVA DE AÇO TRANÇADO CIRCULAR

- Aplicação: metais em geral.

01 un

NOVAS MEDIDAS
*DISPONÍVEIS



IPI ISENTO							
Medidas (pol)	Medidas (mm)	Furo (pol)	Buchas Plásticas de Redução (pol)	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4.1/2 x 1/2	115 x 12,7	7/8	1/2 - 5/8	12.500	1	319,0019	174,90
* 4.1/2 X 1/4	115 X 6,35	7/8	1/2 - 5/8	12.500	1	319,0025	174,90
6 x 1/2	150 x 12,7	7/8	1/2 - 5/8	9.000	1	319,0020	338,20
* 6 x 1/4	150 x 6,35	7/8	1/2 - 5/8	9.000	1	319,0026	355,11

ESCOVA DE AÇO TRANÇADO TIPO COPO COM ROSCA

- Aplicação: metais em geral.

01 un



IPI ISENTO					
Medidas (mm)	Rosca	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
60	M14	12.500	1	319,0021	125,80
100	M14	8.500	1	319,0022	201,70

ESCOVA MANUAL DE AÇO COM CABO

- Aplicação: trabalhos de limpeza de superfícies em geral.



IPI ISENTO			
Fileiras de Fio de Aço	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3	12	319,0024	32,31
4	12	319,0017	38,60

ESCOVA MANUAL DE AÇO SEM CABO

- Aplicação: trabalhos de limpeza de superfícies em geral.



IPI ISENTO			
Fileiras de Fio de Aço	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6 x 19	12	319,0018	70,81

JOGO DE ESCOVAS MANUAIS

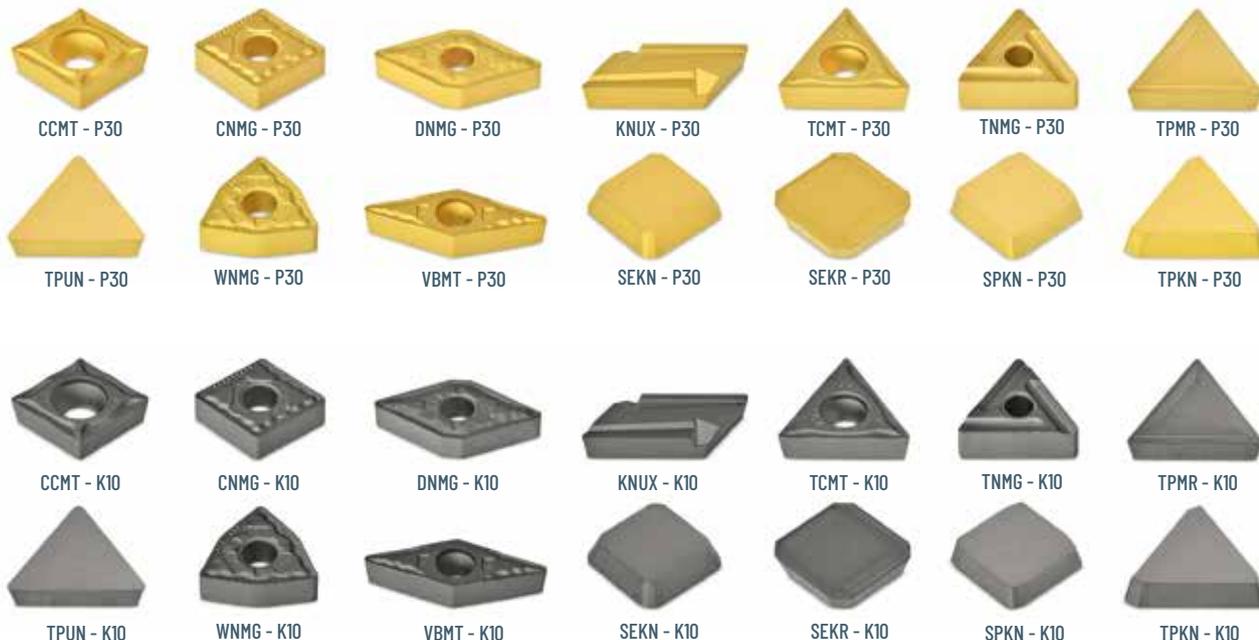
JOGO COM 3 PEÇAS

- Aplicação: limpeza de peças em geral e locais de difícil acesso.
- Apresentação: embalagem autosserviço.

IPI ISENTO						
Descrição	Conteúdo	Comprimento	Fileiras de Fios	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 3 Peças	1 Escova com cerdas em latão; 1 Escova com cerdas em aço inox; 1 Escova com cerdas em nylon.	175mm	2 x 7	1	319,0023	56,20



INSERTOS DE METAL DURO • MD



- Aplicação: usinagem em geral de aço e ferro fundido.
- Composição para aço: pastilhas em Metal Duro (MD) com revestimento de Nitreto de Titânio (TIN) - P30.
- Composição para ferro fundido: pastilhas em Metal Duro (MD) sem revestimento - K10.
- Apresentação: embalagem com 10 unidades.
- Vendas em quantidades múltiplas de 10 unidades.

AÇO - P30					IPI 5,20%
Modelo	Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und.	
CCMT	120404	10	251,0001	240,80	
CCMT	120408	10	251,0002	240,80	
CCMT	09T304	10	251,0003	214,20	
CCMT	09T308	10	251,0004	214,20	
CNMG	120404	10	251,0005	225,60	
CNMG	120408	10	251,0006	216,50	
DNMG	150404	10	251,0007	331,80	
DNMG	150408	10	251,0008	331,80	
KNUX	160405 R11	10	251,0009	336,70	
KNUX	160405 L11	10	251,0010	340,10	
TCMT	16T304	10	251,0011	229,30	
TCMT	16T308	10	251,0012	229,30	
TNMG	160404R	10	251,0013	207,50	
TNMG	160404L	10	251,0014	207,50	
TNMG	160408R	10	251,0015	204,70	
TNMG	160408L	10	251,0016	204,70	
TPMR	160304	10	251,0017	239,90	
TPMR	160308	10	251,0018	242,70	
TPUN	160304	10	251,0019	269,70	
TPUN	160308	10	251,0020	269,70	
VBMT	160404	10	251,0021	342,60	
VBMT	160408	10	251,0022	342,60	
WNMG	060404	10	251,0023	216,50	
WNMG	060408	10	251,0024	216,50	
WNMG	080404	10	251,0025	216,50	
WNMG	080408	10	251,0026	216,50	
SEKN	1203	10	251,0027	274,20	
SEKR	1203	10	251,0028	274,20	
SPKN	1203 EDR	10	251,0029	262,80	
TPKN	1603 PDR	10	251,0030	226,70	

FERRO FUNDIDO - K10					IPI 5,20%
Modelo	Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und.	
CCMT	120404	10	251,0031	251,30	
CCMT	120408	10	251,0032	251,30	
CCMT	09T304	10	251,0033	214,20	
CCMT	09T308	10	251,0034	214,20	
CNMG	120404	10	251,0035	216,50	
CNMG	120408	10	251,0036	216,50	
DNMG	150404	10	251,0037	331,80	
DNMG	150408	10	251,0038	331,80	
KNUX	160405 R11	10	251,0039	336,70	
KNUX	160405 L11	10	251,0040	340,10	
TCMT	16T304	10	251,0041	229,30	
TCMT	16T308	10	251,0042	229,30	
TNMG	160404R	10	251,0043	207,50	
TNMG	160404L	10	251,0044	207,50	
TNMG	160408R	10	251,0045	204,70	
TNMG	160408L	10	251,0046	204,70	
TPMR	160304	10	251,0047	255,00	
TPMR	160308	10	251,0048	248,40	
TPUN	160304	10	251,0049	321,40	
TPUN	160308	10	251,0050	284,30	
VBMT	160404	10	251,0051	328,30	
VBMT	160408	10	251,0052	328,30	
WNMG	060404	10	251,0053	207,50	
WNMG	060408	10	251,0054	207,50	
WNMG	080404	10	251,0055	216,50	
WNMG	080408	10	251,0056	216,50	
SEKN	1203	10	251,0057	274,20	
SEKR	1203	10	251,0058	274,20	
SPKN	1203 EDR	10	251,0059	262,80	
TPKN	1603 PDR	10	251,0060	226,70	

TABELA DE SIMBOLOGIA

T	N	M	G	12	04	08																																				
Forma da Pastilha	Ângulo de Incidência	Tolerâncias	Quebra-Cavaco Fixação	Comprim. da Aresta de Corte	Espessura	Raio																																				
		<table border="1"> <tr> <th>Letra</th> <th></th> <th></th> </tr> <tr> <td>A</td> <td>$\pm 0,025$</td> <td>$\pm 0,025$</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>$\pm 0,013$</td> <td>$\pm 0,025$</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>$\pm 0,025$</td> <td>$\pm 0,025$</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>$\pm 0,013$</td> <td>$\pm 0,025$</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>$\pm 0,025$</td> <td>$\pm 0,025$</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>$\pm 0,025$</td> <td>$\pm 0,13$</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>de $\pm 0,05$ a $\pm 0,13$</td> <td>$\pm 0,025$</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>de $\pm 0,05$ a $\pm 0,13$</td> <td>$\pm 0,025$</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>de $\pm 0,05$ a $\pm 0,13$</td> <td>$\pm 0,025$</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>de $\pm 0,05$ a $\pm 0,13$</td> <td>$\pm 0,13$</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>de $\pm 0,08$ a $\pm 0,25$</td> <td>$\pm 0,13$</td> </tr> </table>	Letra			A	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$	F	$\pm 0,013$	$\pm 0,025$	C	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$	H	$\pm 0,013$	$\pm 0,025$	E	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$	G	$\pm 0,025$	$\pm 0,13$	J	de $\pm 0,05$ a $\pm 0,13$	$\pm 0,025$	K	de $\pm 0,05$ a $\pm 0,13$	$\pm 0,025$	L	de $\pm 0,05$ a $\pm 0,13$	$\pm 0,025$	M	de $\pm 0,05$ a $\pm 0,13$	$\pm 0,13$	U	de $\pm 0,08$ a $\pm 0,25$	$\pm 0,13$		<p>Exemplo: 12,7mm = 12</p>	<p>01 s= 1,59 T1 s= 1,98 02 s= 2,38 03 s= 3,18 T3 s= 3,97 04 s= 4,76 05 s= 5,56 06 s= 6,35 07 s= 7,94 09 s= 9,52 10 s= 10,00 12 s= 12,00</p>	<p>Ex.: 0,2mm = 02 0,4mm = 04 0,8mm = 08 1,2mm = 12 1,6 mm = 16 2,0mm = 20 2,4mm = 24</p>
Letra																																										
A	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$																																								
F	$\pm 0,013$	$\pm 0,025$																																								
C	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$																																								
H	$\pm 0,013$	$\pm 0,025$																																								
E	$\pm 0,025$	$\pm 0,025$																																								
G	$\pm 0,025$	$\pm 0,13$																																								
J	de $\pm 0,05$ a $\pm 0,13$	$\pm 0,025$																																								
K	de $\pm 0,05$ a $\pm 0,13$	$\pm 0,025$																																								
L	de $\pm 0,05$ a $\pm 0,13$	$\pm 0,025$																																								
M	de $\pm 0,05$ a $\pm 0,13$	$\pm 0,13$																																								
U	de $\pm 0,08$ a $\pm 0,25$	$\pm 0,13$																																								

JOGO DE FERRAMENTAS INTERCAMBIÁVEIS • MD

5 PEÇAS

Jogo com 5 Peças

- Pastilhas revestidas TIN.
- Acompanha Chave Torx.
- Aplicação: usinagem de aço em geral.
- Apresentação: estojo de alumínio.

Os Jogos de Ferramentas Intercambiáveis contêm 5 suportes: STACR, STDCR, STNCR, STECN, S-S-STFCR

Descrição	Bitola da Haste (mm)	Modelo da Pastilha	Chave	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO
						R\$ Jogo
Jogo com 5 Peças	8 x 8	TCMT090204	T6	1	304,0001	3.697,30
	10 x 10	TCMT110204	T8	1	304,0002	3.916,30
	12 x 12	TCMT110204	T8	1	304,0003	4.419,20
	16 x 16	TCMT110204	T8	1	304,0004	5.679,80
	20 x 20	TCMT16T304	T15	1	304,0005	7.619,20



JOGO DE FERRAMENTAS INTERCAMBIÁVEIS • MD

9 PEÇAS

Jogo com 9 Peças

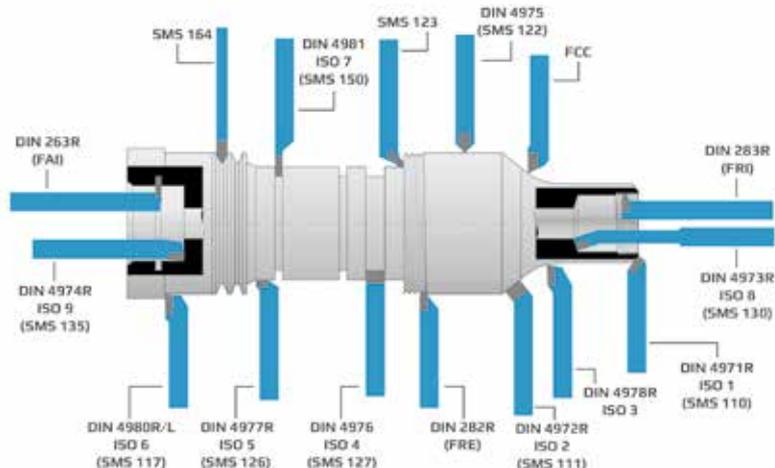
- Pastilhas revestidas TIN.
- Acompanham Chave Allen e Torx.
- Aplicação: usinagem de aço em geral.
- Apresentação: estojo de alumínio.

Os Jogos de Ferramentas Intercambiáveis contêm 9 suportes: SSBCR, SSSCR, SWGCR, S-SSKCR, S-SSSCR, S-SWUCR, MGEHR, SER, SIR

Descrição	Bitola da Haste (mm)	Modelo da Pastilha	Chave	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO
						R\$ Jogo
Jogo com 9 Peças	8 x 8	SCMT060204 - WCMT050308 - 11 IR A60 - 11 ER A60 - MGMN200	Torx 8 - Torx 10 - Allen 3	1	304,0006	10.814,50
	10 x 10	SCMT060204 - SCMT09T304 - WCMT06T304 - 11 IR A60 - 11 ER A60 - MGMN200	Torx 8 - Torx 15 - Allen 3	1	304,0007	11.827,60
	12 x 12	SCMT060204 - WCMT050308 - 11 IR A60 - 11 ER A60 - MGMN200	Torx 8 - Torx 15 - Allen 3	1	304,0008	12.695,60
	16 x 16	CMT060204 - WCMT050308 - 11 IR AG60 - 11 ER AG60 - MGMN200	Torx 15 - Allen 3,5 - Allen 5	1	304,0009	14.104,20



FERRAMENTAS SOLDADAS • MD

DEMONSTRATIVO DE APLICAÇÃO
DAS FERRAMENTAS SOLDADAS

Descrição	Medidas	Und. de Venda	IPI ISENTO			
			Código		R\$	
			Aço - P30	Ferro Fundido - K10	Aço - P30	Ferro Fundido - K10
ISO 1 / SMS 110	10 x 10 R	1	338,0001	338,0079	108,00	109,80
ISO 1 / SMS 110	12 X 12 R	1	338,0002	338,0080	136,30	142,40
ISO 1 / SMS 110	16 X 16 R	1	338,0003	338,0081	197,20	199,20
ISO 1 / SMS 110	20 X 20 R	1	338,0004	338,0082	288,80	321,60
ISO 1 / SMS 110	25 X 25 R	1	338,0005	338,0083	475,90	482,10
ISO 2 / SMS 111	10 x 10 R	1	338,0006	338,0084	150,50	152,50
ISO 2 / SMS 111	12 X 12 R	1	338,0007	338,0085	165,00	170,90
ISO 2 / SMS 111	16 X 16 R	1	338,0008	338,0086	213,60	217,80
ISO 2 / SMS 111	20 X 20 R	1	338,0009	338,0087	329,50	339,70
ISO 2 / SMS 111	25 X 25 R	1	338,0010	338,0088	490,50	496,50
ISO 3	10 x 10 R	1	338,0011	338,0089	111,90	113,70
ISO 3	12 X 12 R	1	338,0012	338,0090	134,10	146,50
ISO 3	16 X 16 R	1	338,0013	338,0091	197,20	221,90
ISO 3	20 X 20 R	1	338,0014	338,0092	266,60	309,20
ISO 3	25 X 25 R	1	338,0015	338,0093	380,50	364,20
ISO 5 / SMS 126	10 x 10 R	1	338,0016	338,0094	113,70	113,70
ISO 5 / SMS 126	12 X 12 R	1	338,0017	338,0095	142,40	148,50
ISO 5 / SMS 126	16 X 16 R	1	338,0018	338,0096	197,20	205,40
ISO 5 / SMS 126	20 X 20 R	1	338,0019	338,0097	276,70	282,70
ISO 5 / SMS 126	25 X 25 R	1	338,0020	338,0098	463,90	470,10
ISO 6 / SMS 117	10 x 10 R	1	338,0021	338,0099	105,70	105,70
ISO 6 / SMS 117	12 X 12 R	1	338,0022	338,0100	128,40	136,30
ISO 6 / SMS 117	16 X 16 R	1	338,0023	338,0101	229,80	201,50
ISO 6 / SMS 117	20 X 20 R	1	338,0024	338,0102	264,50	272,60
ISO 6 / SMS 117	25 X 25 R	1	338,0025	338,0103	380,50	384,50
ISO 7 / SMS 150	6 X 10	1	338,0026	338,0104	111,90	111,90
ISO 7 / SMS 150	8 X 12	1	338,0027	338,0105	113,70	120,10
ISO 7 / SMS 150	10 X 16	1	338,0028	338,0106	181,10	191,30
ISO 7 / SMS 150	12 X 20	1	338,0029	338,0107	221,90	225,80
ISO 7 / SMS 150	16 X 25	1	338,0030	338,0108	441,70	449,70
ISO 8 / SMS 130	8 X 8 R	1	338,0031	338,0109	111,90	118,20
ISO 8 / SMS 130	10 x 10 R	1	338,0032	338,0110	128,40	134,10
ISO 8 / SMS 130	12 X 12 R	1	338,0033	338,0111	173,10	177,00
ISO 8 / SMS 130	16 X 16 R	1	338,0034	338,0112	258,50	260,50
ISO 8 / SMS 130	20 X 20 R	1	338,0035	338,0113	382,40	419,10
ISO 8 / SMS 130	25 X 25 R	1	338,0036	338,0114	669,40	669,40
ISO 9 / SMS 135	8 X 8 R	1	338,0037	338,0115	111,90	118,20
ISO 9 / SMS 135	10 x 10 R	1	338,0038	338,0116	128,40	134,10
ISO 9 / SMS 135	12 X 12 R	1	338,0039	338,0117	173,10	177,00

Descrição	Medidas	Und. de Venda	IPI ISENTO			
			Código		R\$	
			Aço - P30	Ferro Fundido - K10	Aço - P30	Ferro Fundido - K10
ISO 9 / SMS 135	16 X 16 R	1	338,0040	338,0118	258,50	260,50
ISO 9 / SMS 135	20 X 20 R	1	338,0041	338,0119	382,40	419,10
ISO 9 / SMS 135	25 X 25 R	1	338,0042	338,0120	669,40	677,50
FCC	10 x 10 R	1	338,0064	338,0142	111,90	111,90
FCC	12 X 12 R	1	338,0065	338,0143	136,30	142,40
FCC	16 X 16 R	1	338,0066	338,0144	199,20	213,60
FCC	20 X 20 R	1	338,0067	338,0145	272,60	284,90
FCC	25 X 25 R	1	338,0068	338,0146	362,20	368,30
SMS 164	10 x 10	1	338,0069	338,0147	313,30	339,70
SMS 164	12 X 12	1	338,0070	338,0148	405,00	437,40
SMS 164	16 X 16	1	338,0071	338,0149	549,40	577,70
SMS 164	20 X 20	1	338,0072	338,0150	707,90	736,50
SMS 164	25 X 25	1	338,0073	338,0151	882,40	895,10
SMS 123	10 x 10 R	1	338,0074	338,0152	109,80	111,90
SMS 123	12 X 12 R	1	338,0075	338,0153	142,40	150,50
SMS 123	16 X 16 R	1	338,0076	338,0154	205,40	215,70
SMS 123	20 X 20 R	1	338,0077	338,0155	293,00	298,90
SMS 123	25 X 25 R	1	338,0078	338,0156	640,90	649,10
FRI	10 x 10 R	1	338,0043	338,0121	140,30	142,40
FRI	12 X 12 R	1	338,0044	338,0122	175,10	179,00
FRI	16 X 16 R	1	338,0045	338,0123	264,50	272,60
FRI	20 X 20 R	1	338,0046	338,0124	372,30	390,60
FRI	25 X 25 R	1	338,0047	338,0125	618,50	624,50
SMS 122	10 x 10	1	338,0048	338,0126	108,00	111,90
SMS 122	12 X 12	1	338,0049	338,0127	181,10	185,20
SMS 122	16 X 16	1	338,0050	338,0128	219,80	221,90
SMS 122	20 X 20	1	338,0051	338,0129	386,70	394,60
SMS 122	25 X 25	1	338,0052	338,0130	474,00	478,00
FAI	8 X 8 R	1	338,0053	338,0131	134,10	134,10
FAI	10 x 10 R	1	338,0054	338,0132	170,90	175,10
FAI	12 X 12 R	1	338,0055	338,0133	217,80	221,90
FAI	16 X 16 R	1	338,0056	338,0134	331,70	341,80
FAI	20 X 20 R	1	338,0057	338,0135	490,50	494,40
FAI	25 X 25 R	1	338,0058	338,0136	669,40	677,50
FRE	10 x 10 R	1	338,0059	338,0137	108,00	111,90
FRE	12 X 12 R	1	338,0060	338,0138	140,30	146,50
FRE	16 X 16 R	1	338,0061	338,0139	201,50	211,70
FRE	20 X 20 R	1	338,0062	338,0140	290,90	295,00
FRE	25 X 25 R	1	338,0063	338,0141	405,00	415,10

PASTILHAS SOLDADAS EM METAL DURO PARA USINAGEM • MD



• Aplicação: torneamento geral de aço e ferro fundido.

Formato	Und. de Venda	Código		R\$	
		Aço	Ferro Fundido	Aço	Ferro Fundido
		IPI 5,20%			
A10	1	252,0001	252,0030	34,20	37,17
A12	1	252,0002	252,0031	63,90	70,47
A16	1	252,0003	252,0032	113,13	123,39
A20	1	252,0004	252,0033	197,55	215,28
A25	1	252,0005	252,0034	333,99	363,51
A32	1	252,0006	252,0035	690,12	752,13
B10	1	252,0007	252,0036	32,85	35,64
B12	1	252,0008	252,0037	59,22	64,89
B16	1	252,0009	252,0038	113,13	123,39
B20	1	252,0010	252,0039	197,55	215,28
B25	1	252,0011	252,0040	333,99	379,35
B32	1	252,0012	252,0041	690,12	752,13
SMS E12	1	252,0013	252,0042	28,89	32,76
SMS E14	1	252,0014	252,0043	32,85	42,66
SMS E16	1	252,0015	252,0044	46,71	54,36

Formato	Und. de Venda	Código		R\$	
		Aço	Ferro Fundido	Aço	Ferro Fundido
		IPI 5,20%			
SMS E18	1	252,0016	252,0045	90,90	150,30
SMS E20	1	252,0017	252,0046	132,39	216,81
SMS E25	1	252,0018	252,0047	256,86	294,12
SMS E32	1	252,0019	252,0048	576,99	672,48
SMS G8	1	252,0020	252,0049	33,39	38,79
SMS G10	1	252,0021	252,0050	53,77	56,70
SMS G12	1	252,0022	252,0051	83,43	90,99
SMS G16	1	252,0023	252,0052	136,62	164,52
SMS G20	1	252,0024	252,0053	228,49	258,12
SMS G25	1	252,0025	252,0054	416,16	529,56
SMS G30	1	252,0026	252,0055	866,16	905,13
M20	1	252,0027	252,0056	63,09	68,58
M25	1	252,0028	252,0057	102,78	114,93
M30	1	252,0029	252,0058	181,80	219,87

JOGO DE FERRAMENTAS SOLDADAS • MD



Jogo com 8 Peças

- Aplicação: usinagem de aço em geral.
- Apresentação: estojo de madeira.

Descrição	Bitola do Quadrado (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
				IPI ISENTO
Jogo com 8 Peças	8 x 8	1	303,0001	1.358,70
	10 x 10	1	303,0002	1.482,20
	12 x 12	1	303,0003	1.907,70
	16 x 16	1	303,0004	2.854,60
	20 x 20	1	303,0005	3.691,80

Os Jogos de Ferramentas Soldadas com 8 peças contém: DIN 4971R, DIN 4972R, DIN 4974R, DIN 4978R, DIN 4981R, DIN 263R, DIN 282R, DIN 283R



Jogo com 11 Peças

- Aplicação: usinagem de aço em geral.
- Apresentação: estojo de madeira.

Descrição	Bitola do Quadrado (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
				IPI ISENTO
Jogo com 11 Peças	8 x 8	1	303,0006	1.619,40
	10 x 10	1	303,0007	1.852,70
	12 x 12	1	303,0008	2.484,00
	16 x 16	1	303,0009	3.513,40
	20 x 20	1	303,0010	4.721,10

Os Jogos de Ferramentas Soldadas com 11 peças contém: DIN 4971R, DIN 4972R, DIN 4973R, DIN 4974R, DIN 4975, DIN 4976, DIN 4977R, DIN 4978R, DIN 4980R, DIN 4980L, DIN 4981R

BITS REDONDO EM AÇO RÁPIDO • HSS



IPI 5,20%			
Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
2,0 x 60,0	10	40,0029	21,80
3,0 x 100,0	10	40,0030	21,80
4,0 x 60,0	10	40,0031	21,80
4,0 x 100,0	10	40,0032	27,66
5,0 x 100,0	10	40,0033	38,71

IPI 5,20%			
Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6,0 x 100,0	10	40,0034	55,23
7,0 x 100,0	10	40,0035	70,28
8,0 x 100,0	10	40,0036	84,26
9,0 x 100,0	10	40,0037	106,16
10,0 x 100,0	10	40,0038	131,18

IPI 5,20%			
Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12,0 x 100,0	10	40,0039	189,34
14,0 x 100,0	1	40,0040	241,44
16,0 x 100,0	1	40,0041	315,44
18,0 x 100,0	1	40,0042	399,02
20,0 x 100,0	1	40,0043	491,88

BITS QUADRADO EM AÇO RÁPIDO • HSS



IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3/16 x 2.1/2	10	40,0001	28,65
3/16 x 4	10	40,0002	45,82
3/16 x 6	10	40,0003	68,51
1/4 x 2.1/2	10	40,0004	30,86
1/4 x 4	10	40,0005	49,13
1/4 x 6	10	40,0006	73,19
*5/16 x 2.1/2	10	40,0044	43,70
5/16 x 4	10	40,0007	73,95
5/16 x 6	1	40,0008	111,44
5/16 x 8	1	40,0009	148,41

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3/8 x 3	1	40,0010	76,50
3/8" x 4"	1	40,0011	101,75
3/8" x 6"	1	40,0012	152,75
3/8" x 8"	1	40,0013	203,83
7/16" x 4"	1	40,0014	133,03
7/16" x 6"	1	40,0015	197,12
1/2" x 4"	1	40,0016	165,92
1/2" x 6"	1	40,0017	247,44
1/2" x 8"	1	40,0018	328,95
5/8" x 4.1/2"	1	40,0019	272,60

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5/8" x 6"	1	40,0020	367,12
5/8" x 8"	1	40,0021	490,62
3/4" x 5"	1	40,0022	439,20
3/4" x 6"	1	40,0023	491,98
3/4" x 8"	1	40,0024	655,86
7/8" x 6"	1	40,0025	633,42
7/8" x 8"	1	40,0026	844,65
1" x 6"	1	40,0027	827,82
1" x 8"	1	40,0028	1.410,24

BEDAME EM AÇO RÁPIDO • HSS

MODELO RETANGULAR



IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/2 x 3/32 x 4.1/2	10	41,0029	69,19
1/2 x 3/32 x 6	10	41,0002	91,72
1/2 x 1/8 x 4.1/2	10	41,0003	91,72
1/2 x 1/8 x 5	10	41,0004	102,17
1/2 x 1/8 x 6	10	41,0005	122,32
5/8 x 3/32 x 5	10	41,0006	95,63
5/8 x 3/32 x 6	10	41,0007	114,92
5/8 x 1/8 x 5	10	41,0008	128,35
5/8 x 1/8 x 6	10	41,0009	143,14
5/8 x 5/32 x 5	10	41,0010	148,84

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5/8 x 5/32 x 6	10	41,0011	178,67
5/8 x 3/16 x 5	10	41,0012	178,67
5/8 x 3/16 x 6	10	41,0013	201,28
3/4 x 3/32 x 5	10	41,0014	116,03
3/4 x 3/32 x 6	10	41,0015	137,53
3/4 x 1/8 x 5	10	41,0016	153,51
3/4 x 1/8 x 6	10	41,0017	183,26
3/4 x 5/32 x 5	10	41,0018	192,19
3/4 x 5/32 x 6	10	41,0019	215,82
3/4 x 3/16 x 5	10	41,0020	215,82

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3/4 x 3/16 x 6	10	41,0021	256,96
7/8 x 1/8 x 5	10	41,0022	179,10
7/8 x 1/8 x 6	10	41,0023	214,03
7/8 x 5/32 x 6	10	41,0024	258,32
7/8 x 3/16 x 6	10	41,0025	276,93
1 x 1/8 x 6	10	41,0026	214,97
1 x 5/32 x 6	10	41,0027	251,86
1 x 3/16 x 6	1	41,0028	302,18

BITS REDONDO EM AÇO RÁPIDO COM 10% DE COBALTO • HSS-Co



**10%
COBALTO**

IPI 5,20%			
Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
2,0 x 60,0	5	474,0029	59,80
3,0 x 100,0	5	474,0030	57,50
4,0 x 60,0	5	474,0031	85,10
4,0 x 100,0	5	474,0032	85,10
5,0 x 100,0	5	474,0033	82,00

IPI 5,20%			
Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6,0 x 100,0	1	474,0034	115,12
7,0 x 100,0	1	474,0035	157,44
8,0 x 100,0	1	474,0036	203,67
9,0 x 100,0	1	474,0037	259,21
10,0 x 100,0	1	474,0038	318,78

IPI 5,20%			
Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12,0 x 100,0	1	474,0039	458,97
14,0 x 100,0	1	474,0040	625,60
16,0 x 100,0	1	474,0041	924,72
18,0 x 100,0	1	474,0042	1.031,55
20,0 x 100,0	1	474,0043	1.274,89

BITS QUADRADO EM AÇO RÁPIDO COM 10% DE COBALTO • HSS-Co



**10%
COBALTO**

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3/16 x 2.1/2	5	474,0001	70,15
3/16 x 4	5	474,0002	112,13
3/16 x 6	5	474,0003	168,25
1/4 x 2.1/2	5	474,0004	110,86
1/4 x 4	5	474,0005	166,06
1/4 x 6	5	474,0006	249,32
* 5/16 x 2.1/2	5	474,0044	178,25
5/16 x 4	5	474,0007	259,56
5/16 x 6	5	474,0008	389,62
5/16 x 8	5	474,0009	519,80

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3/8 x 3	5	474,0010	280,72
3/8" x 4"	5	474,0011	374,79
3/8" x 6"	1	474,0012	561,55
3/8" x 8"	1	474,0013	749,92
7/16" x 4"	1	474,0014	510,49
7/16" x 6"	1	474,0015	764,41
1/2" x 4"	1	474,0016	665,51
1/2" x 6"	1	474,0017	998,20
1/2" x 8"	1	474,0018	1.329,63
5/8" x 4.1/2"	1	474,0019	1.171,74

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5/8" x 6"	1	474,0020	1.560,55
5/8" x 8"	1	474,0021	2.080,35
3/4" x 5"	1	474,0022	1.871,40
3/4" x 6"	1	474,0023	2.248,25
3/4" x 8"	1	474,0024	2.995,52
7/8" x 6"	1	474,0025	3.054,98
7/8" x 8"	1	474,0026	4.079,97
1" x 6"	1	474,0027	3.993,95
1" x 8"	1	474,0028	5.329,68

BEDAME EM AÇO RÁPIDO COM 10% DE COBALTO • HSS-Co

MODELO RETANGULAR



**10%
COBALTO**

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/2 x 3/32 x 4.1/2	1	473,0001	204,20
1/2 x 3/32 x 6	1	473,0002	285,20
1/2 x 1/8 x 4.1/2	1	473,0003	204,20
1/2 x 1/8 x 5	1	473,0004	227,50
1/2 x 1/8 x 6	1	473,0005	326,80
5/8 x 3/32 x 5	1	473,0006	284,30
5/8 x 3/32 x 6	1	473,0007	340,90
5/8 x 1/8 x 5	1	473,0008	284,30
5/8 x 1/8 x 6	1	473,0009	340,90
5/8 x 5/32 x 5	1	473,0010	373,30

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5/8 x 5/32 x 6	1	473,0011	424,10
5/8 x 3/16 x 5	1	473,0012	454,90
5/8 x 3/16 x 6	1	473,0013	510,10
3/4 x 3/32 x 5	1	473,0014	340,20
3/4 x 3/32 x 6	1	473,0015	411,20
3/4 x 1/8 x 5	1	473,0016	340,20
3/4 x 1/8 x 6	1	473,0017	411,20
3/4 x 5/32 x 5	1	473,0018	424,10
3/4 x 5/32 x 6	1	473,0019	510,10
3/4 x 3/16 x 5	1	473,0020	510,10

IPI 5,20%			
Medida (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3/4 x 3/16 x 6	1	473,0021	642,60
7/8 x 1/8 x 5	1	473,0022	417,20
7/8 x 1/8 x 6	1	473,0023	501,40
7/8 x 5/32 x 6	1	473,0024	594,30
7/8 x 3/16 x 6	1	473,0025	715,30
1 x 1/8 x 6	1	473,0026	545,30
1 x 5/32 x 6	1	473,0027	712,80
1 x 3/16 x 6	1	473,0028	817,70

PORTA-BEDAME RETO

- Aço SAE 1020

IPI ISENTO				
Capacidade (pol)	Altura (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/2	24	1	238,0001	457,30
5/8	26	1	238,0002	485,10
3/4	33	1	238,0003	555,70
7/8	37	1	238,0004	778,50
1	37	1	238,0005	778,50



PORTA-BITS RETO

- Aço SAE 1020

IPI ISENTO				
Capacidade (pol)	Altura (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3/16	25	1	239,0001	513,20
1/4	25	1	239,0002	559,90
5/16	25	1	239,0003	621,06
3/8	32	1	239,0004	627,44
7/16	37	1	239,0005	1.236,83
1/2	37	1	239,0006	1.255,38
5/8	44	1	239,0007	1.736,00
3/4	46	1	239,0008	4.470,00



PORTA-RECARILHA

Todas os suportes são acompanhados por recartilhas com 30° em aço VND

Simple

- Corpo base ou cabeça móvel em aço 1045.
- Aplicação: indicado para trabalhos que necessitem recartilhamento paralelo ou inclinado simples.
- Acompanham 2 recartilhas de passo 1,2mm (1 reta e 1 inclinada).

IPI ISENTO						
Medida (pol)	Dimensões (mm)			Und. de Venda	Código	R\$ Und
	Larg.	Alt.	Compr.			
5/8	16,0	16,0	127,0	1	240,0001	1.831,30
3/4	16,0	16,0	127,0	1	240,0002	1.831,30



Duplo

- Corpo base ou cabeça móvel usinada em aço 1045.
- Aplicação: indicado para trabalhos que necessitem recartilhamento cruzado.
- Acompanham 2 recartilhas de passo 1,2mm (1 com ângulo de corte à esquerda e 1 à direita).

IPI ISENTO						
Medida (pol)	Dimensões (mm)			Und. de Venda	Código	R\$ Und
	Larg.	Alt.	Compr.			
5/8	16,0	26,0	135,0	1	240,0003	2.024,10
3/4	16,0	26,0	135,0	1	240,0004	2.216,80



Tripla

- Corpo base ou cabeça móvel usinada em aço 1045.
- Aplicação: indicado para trabalhos que necessitem recartilhamento cruzado, oferecendo várias opções de passos.
- Acompanham 1 jogo de recartilhas de passo 0,8mm, 1 jogo de passo 1,2mm e 1 jogo de passo 1,5mm.

IPI ISENTO						
Medida (pol)	Dimensões (mm)			Und. de Venda	Código	R\$ Und
	Larg.	Alt.	Compr.			
5/8	19,0	24,0	175,0	1	240,0005	4.077,70
3/4	19,0	24,0	175,0	1	240,0006	4.077,70



VAZADOR



IPI ISENTO			
Diâmetro (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3,0	5	59,0001	22,00
4,0	5	59,0002	22,00
5,0	5	59,0003	31,70
5,5	5	59,0004	34,60
6,5	5	59,0005	37,30

IPI ISENTO			
Diâmetro (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
8,0	5	59,0006	41,30
9,5	5	59,0007	51,20
11,0	5	59,0008	60,70
12,5	5	59,0009	76,70
14,0	5	59,0010	97,00

IPI ISENTO			
Diâmetro (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
16,0	5	59,0011	110,60
19,0	5	59,0015	173,90
22,0	5	59,0012	275,30
25,0	5	59,0013	351,90
32,0	1	59,0014	612,60

JOGO DE VAZADORES



Jogo com 12 Peças
• Conteúdo: 12 Vazadores.



IPI ISENTO				
Descrição	Diâmetro dos Vazadores (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 12 Vazadores	3,0 - 4,0 - 5,0 - 5,5 - 6,5 - 8,0 - 9,5 - 11,0 - 12,5 - 14,0 - 16,0 - 19,0	1	59,0016	728,60

JOGO DE VAZADORES INTERCAMBIÁVEIS



Jogo com 10 Peças
• Conteúdo: 9 Vazadores e 1 Suporte com Pino Guia.



IPI ISENTO				
Descrição	Diâmetro dos Vazadores (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 9 Vazadores + 1 Suporte com Pino Guia	5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0 - 12,5 - 16,0 - 20,0 - 25,0 - 32,0	1	59,0017	1.232,80

PUNÇÃO



Numérico

Jogo com 9 Peças
• Aplicação: marcações e gravações.
• Apresentação: estojo plástico.

IPI ISENTO			
Tamanho (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
1,5	1	60,0001	182,40
2,0	1	60,0002	182,40
2,5	1	60,0003	182,40
3,0	1	60,0004	182,40
4,0	1	60,0005	192,00
5,0	1	60,0006	212,10
6,0	1	60,0007	254,20
8,0	1	60,0008	358,30
10,0	1	60,0009	611,80
12,5	1	60,0010	749,70



Alfabético

Jogo com 27 Peças
• Aplicação: marcações e gravações.
• Apresentação: estojo plástico.

IPI ISENTO			
Tamanho (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
1,5	1	60,0011	476,90
2,0	1	60,0012	476,90
2,5	1	60,0013	476,90
3,0	1	60,0014	476,90
4,0	1	60,0015	538,10
5,0	1	60,0016	587,90
6,0	1	60,0017	737,60
8,0	1	60,0018	1.121,70
10,0	1	60,0019	1.515,40
12,5	1	60,0020	2.249,20

PUNÇÃO DE CENTRO



			IPI 5,20%	
Bitola	Und. de Venda	Código	RS Und	
4 x 120mm	1	481,0003	58,88	

PUNÇÃO DE CENTRO AUTOMÁTICO



			IPI 5,20%	
Bitola	Und. de Venda	Código	RS Und	
4mm	1	481,0002	164,64	

KIT SACA PINO, PUNÇÃO E TALHADEIRA

KIT COM 8 PEÇAS

- Aplicação: uso em oficinas mecânicas, borracharias, funilarias, indústria metal mecânica, indústria automobilística e outros ambientes.

				IPI 5,20%	
Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	RS Kit	
Kit com 8 Peças	1 Talhadeira 16mm (5/8") 1 Talhadeira 12mm (1/2") 1 Saca-pino cônico 3mm (1/8") 1 Saca-pino cônico 5mm (3/16") 1 Saca-pino paralelo 3mm (1/8") 1 Saca-pino paralelo 6mm (1/4") 1 Punção de centro 5mm (3/16") 1 Punção de centro automático	1	481,0001	747,50	





SOLDA



ELETRODO ESAB 6013

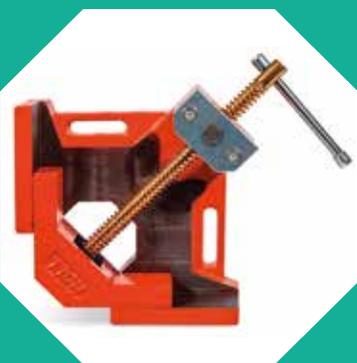
**NOVO
PRODUTO
DISPONÍVEL**



- Características: ideal para soldagem de estruturas metálicas, chapas galvanizadas e trabalhos de serralheria em geral. Rende muito mais, pois a vareta não esquenta e derrete até o fim.
- Embalagem master: 20 Kg.

Descrição	Bitola (mm)	Embalagem	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO
					RS Kg
6013	2,5	2,5 Kg	1	587,0001	167,70
6013	3,25	5 Kg	1	587,0002	167,70

NOLL®



EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS

INVERSORA DE SOLDA



Modelo I-130



Modelos I-160 / I-200 / I-250



Referência	Voltagem	Acessórios	Corrente de Saída (A)	Ciclo de Trabalho - Eletrodo 6013						Ciclo de Trabalho - Eletrodo 7018			Und. de Venda	Código	R\$ Und
				Diâmetro		Ciclo	Diâmetro		Ciclo						
				Ø	mm	%	Ø	mm	%						
I-130 (MMA - 130)	127V/220V - 60Hz Bivolt	Cabo Porta Eletrodo (2m) e Terra (1,5m)	20~130	Ø2,0	5/64"	100%	Ø2,0	5/64"	80%	1	348,0001	5.591,81			
				Ø2,5	3/32"	100%	-	-	-						
				Ø3,2	1/8"	60%	-	-	-						
I-160 (MMA - 160)	127V - 60Hz Monovolt	Cabo Porta Eletrodo (2m) e Terra (1,5m)	20~160	Ø2,0	5/64"	100%	Ø2,0	5/64"	80%	1	348,0006	4.195,07			
				Ø2,5	3/32"	100%	Ø2,5	3/32"	80%						
				Ø3,2	1/8"	80%	-	-	-						
I-160 (MMA - 160)	220V - 60Hz Monovolt	Cabo Porta Eletrodo (2m) e Terra (1,5m)	20~160	Ø2,0	5/64"	100%	Ø2,0	5/64"	80%	1	348,0002	4.195,07			
				Ø2,5	3/32"	100%	Ø2,5	3/32"	80%						
				Ø3,2	1/8"	80%	-	-	-						
I-200 (MMA - 200)	127V - 60Hz Monovolt	Cabo Porta Eletrodo (2m) e Terra (1,5m)	20~200	Ø2,0	5/64"	100%	Ø2,0	5/64"	80%	1	348,0007	5.692,69			
				Ø2,5	3/32"	100%	Ø2,5	3/32"	80%						
				Ø3,2	1/8"	80%	Ø3,2	1/8"	70%						
				Ø4,0	5/32"	35%	-	-	-						
I-200 (MMA - 200)	220V - 60Hz Monovolt	Cabo Porta Eletrodo (2m) e Terra (1,5m)	20~200	Ø2,0	5/64"	100%	Ø2,0	5/64"	80%	1	348,0003	5.433,97			
				Ø2,5	3/32"	100%	Ø2,5	3/32"	80%						
				Ø3,2	1/8"	80%	Ø3,2	1/8"	70%						
				Ø4,0	5/32"	35%	-	-	-						
I-250 (MMA - 250)	220V - 60Hz Monovolt	Cabo Porta Eletrodo (2m) e Terra (1,5m)	20~250	Ø2,0	5/64"	100%	Ø2,0	5/64"	80%	1	348,0004	5.924,30			
				Ø2,5	3/32"	100%	Ø2,5	3/32"	80%						
				Ø3,2	1/8"	100%	Ø3,2	1/8"	70%						
				Ø4,0	5/32"	80%	Ø4,0	5/32"	60%						

Tabela de parâmetros para solda (apenas referência)

Diâmetro do Eletrodo	Corrente Recomendada (A)	Tensão Recomendada (V)
1,0	20 ~ 60	20,8 ~ 22,4
1,6	44 ~ 84	21,76 ~ 23,36
2,0	60 ~ 100	22,4 ~ 24,8
2,5	80 ~ 120	23,20 ~ 24,8
3,2	108 ~ 148	23,32 ~ 24,92
4,0	140 ~ 180	24,6 ~ 27,2

Nota: esta tabela é aplicada para aços macios. Para outros materiais consulte referências específicas sobre o material.

PORTA-ELETRODO



GARRA NEGATIVA MODELO AMERICANO



IPI ISENTO			
Capacidade	Und. de Venda	Código	R\$ Und
300A	1	343,0001	151,00
500A	1	343,0002	157,90
600A	1	343,0003	157,90

IPI ISENTO			
Capacidade	Und. de Venda	Código	R\$ Und
300A	1	342,0001	163,60
500A	1	342,0002	202,60

CONJUNTO DE CABOS PARA MÁQUINA DE SOLDA

- Aplicação: indicado para inversores.
- Embalagem: 1 cabo com garra negativa (1,5m) e 1 cabo com porta-eletrodo (1m).



IPI ISENTO					
Diâmetro do Cabo para Solda	Medida do Conector	Corrente Máxima	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
10mm ²	9mm	160A	1	343,0006	528,99
12mm ²	9mm	200A	1	343,0007	551,98
16mm ²	9mm	250A	1	343,0008	605,99
16mm ²	13mm	250A	1	343,0009	662,86

CONECTOR SOLDA CABO "ER" FÊMEA



- Aplicação: indicado para conectar e/ou emendar cabos de solda.

IPI ISENTO					
Capacidade do Conector para Cabos	Medida do Conector	Quantidade por Embal.	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
10-25mm ²	9mm	2	1	343,0004	398,00
35-50mm ²	13mm	2	1	343,0005	646,00

CONECTOR SOLDA CABO "ER" MACHO



- Aplicação: indicado para conectar e/ou emendar cabos de solda.

IPI ISENTO				
Capacidade do Conector para Cabos	Medida do Conector	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10-25mm ²	9mm	1	343,0010	108,00
35-50mm ²	13mm	1	343,0011	127,00

PICADOR DE SOLDA



- Aplicação: para bater e remover a escória ou revestimento do eletrodo depositados sobre a solda.

IPI 5,20%			
Capacidade	Und. de Venda	Código	R\$ Und
500g	1	475,0001	191,10

ARAME DE SOLDA MIG



DISPENSA O USO DE GÁS

IPI 3,25%				
Referência	Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1Kg	0,8mm	1	389,0001	316,71
5Kg	0,8mm	1	389,0002	1.600,80

TOCHA DE SOLDA MIG

- Tipo de resfriamento: ar.
- Conector: euroconector.
- Comprimento: 3m.



IPI ISENTO								
Referência	Mistura de Gás	Co2	Ciclo de Trabalho	Diâmetro do Fio	Dimensões	Und. de Venda	Código	R\$ Und
15AK	180A	180A	60%	0.6 ~ 1.0mm	3m - 16mm ²	1	452,0001	2.834,50
24KD	250A	220A	60%	0.8 ~ 1.2mm	3m - 25mm ²	1	452,0002	3.975,30
36KD	300A	340A	60%	0.8 ~ 1.6mm	3m - 35mm ²	1	452,0003	4.991,90

Dados Técnicos: EN 60 974-7

BICO DE CONTATO PARA TOCHA MIG/MAG

- M6 x 25mm
• Para Tocha 15AK



- M6 x 28mm
• Para Tocha 24KD



- M8 x 30mm
• Para Tocha 36KD



IPI ISENTO				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0,8mm	M6 x 25	5	453,0001	18,04
0,9mm	M6 x 25	5	453,0002	18,04
1,0mm	M6 x 25	5	453,0003	18,04

IPI ISENTO				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0,9mm	M6 x 28	5	453,0004	30,37
1,0mm	M6 x 28	5	453,0005	30,37
1,2mm	M6 x 28	5	453,0006	30,37

IPI ISENTO				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1,2mm	M8 x 30	5	453,0007	48,15
1,6mm	M8 x 30	5	453,0008	48,15

BOCAL PARA TOCHA MIG/MAG

IPI ISENTO				
Bitola (mm)	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
9,5 x 53	15AK	5	454,0001	110,10
12 x 53	15AK	5	454,0002	105,90
16 x 53	15AK	5	454,0003	105,90
12,5 x 63,5	24KD	5	454,0004	178,90

IPI ISENTO				
Bitola (mm)	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12 x 84	36KD	5	454,0005	319,20
16 x 84	36KD	5	454,0006	314,70
20 x 84	36KD	5	454,0007	314,70



DIFUSOR DE GÁS PARA TOCHA MIG/MAG



IPI ISENTO				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
M6 x 42mm	15AK	5	455,0001	93,29

DIFUSOR DE GÁS PARA TOCHA MIG



IPI ISENTO			
Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
24KD	5	458,0001	21,80
36KD	5	458,0002	35,70

PORTA-BICO PARA TOCHA MIG/MAG



IPI ISENTO				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
M6 x 26mm	24KD	5	456,0001	34,94
M8 x 28mm	36KD	5	456,0002	39,38

CONDUÍTE PARA TOCHA MIG



IPI ISENTO					
Diâmetro	Compr.	Cor	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0,80 - 1,0mm	3m	Azul	1	457,0001	146,80
1,0 - 1,2mm	3m	Vermelho	1	457,0002	153,00
1,2 - 1,6mm	3m	Amarelo	1	457,0003	162,80

MICROPISTOLA PARA TOCHA MIG



15AK



24KD



36KD

IPI ISENTO			
Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
15AK	1	459,0001	278,55

IPI ISENTO			
Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
24KD	1	459,0002	696,54

IPI ISENTO			
Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
36KD	1	459,0003	752,70

TOCHA DE SOLDA TIG

- Tocha TIG: gás e alimentação saem do mesmo lugar.
- WP-26: 3.5m.
- Modelo brasileiro.
- Capa do cabo em PVC.

IPI ISENTO								
Bitola	Referência	Classificação	Ciclo de Trabalho	Vareta	Transfere para Euro	Und. de Venda	Código	R\$ Und
9mm	Conector 5/8"	250A DC / 160A AC	60%	0.5 ~ 3.2mm	10-25	1	447,0001	3.370,10
13mm	"Conector 5/8"	250A DC / 160A AC	60%	0.5 ~ 3.2mm	35-50	1	447,0002	3.370,10



BOCAL DE CERÂMICA PARA TOCHA TIG

IPI ISENTO				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 4 - 6,5mm	10N50	10	448,0001	23,00
Nº 5 - 8,0mm	10N49	10	448,0002	23,00
Nº 6 - 9,5mm	10N48	10	448,0003	23,00

IPI ISENTO				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 7 - 11,0mm	10N47	10	448,0004	23,00
Nº 8 - 12,5mm	10N46	10	448,0005	23,00



CAPA PARA TOCHA TIG



IPI ISENTO					
Modelo	Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Curta	3/8" - 32UNF	25,4mm - 57Y04	5	449,0002	35,60
Longa	3/8" - 32UNF	139mm - 57Y02	5	449,0001	37,00

ANEL DE TEFLON PARA TOCHA TIG



IPI 5,20%				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
17mm	18CG	5	451,0001	40,00

PINÇA PARA TOCHA TIG



IPI ISENTO				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1,6mm	10N23	5	450,0004	21,68
2,4mm	10N24	5	450,0005	21,68
3,2mm	10N25	5	450,0006	21,68

PORTA-PINÇA PARA TOCHA TIG



IPI ISENTO				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1,6mm	10N31	5	450,0001	59,21
2,4mm	10N32	5	450,0002	59,21
3,2mm	10N28	5	450,0003	59,21

PISTOLA DE SOLDA



• Acompanham: 1 Pasta para solda, 1 Estanho em fio e 1 Ponteira.

IPI ISENTO				
Descrição	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
35W	127V - 60Hz	1	323,0001	1.095,10
28W	220V - 60Hz	1	323,0002	1.095,10



PONTEIRA PARA PISTOLA DE SOLDA

• Aplicação: indicada para Pistola de Solda Noll.

IPI ISENTO				
Diâmetro (mm)	Comprimento (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1,7	50	1	487,0001	76,00



MAÇARICO PARA SOLDA MANUAL



IPI 3,25%				
Descrição	Modelo da Extensão	Und. de Venda	Código	R\$ Und
MA 200	200	1	345,0002	1.431,00
MA 201	201	1	345,0003	1.656,00

MAÇARICO DE CORTE MANUAL



IPI 3,25%				
Descrição	Modelo do Bico	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Maçarico de Corte	1502/1503	1	345,0001	2.283,93

BICO DE CORTE



IPI 3,25%									
Modelo	Tamanho	Gás	Espessura do Corte (mm)	Pressão do Oxigênio (Mpa)	Pressão (Mpa)	Abertura (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1502	Nº 2	AC	0~3	0.12~0.15	0.034	0.6	1	347,0001	283,14
	Nº 3	AC	3~6	0.17~0.21	0.034	0.8	1	347,0002	283,14
	Nº 4	AC	6~10	0.21~0.28	0.048	1	1	347,0003	283,14
	Nº 6	AC	10~25	0.17~0.45	0.041	1.5	1	347,0004	283,14
	Nº 8	AC	25~100	0.28~0.41	0.055	2	1	347,0005	283,14
	Nº 10	AC	100~200	0.41~0.50	0.075	2.4	1	347,0006	283,14
1503	Nº 2	GLP	0~3	0.12~0.15	0.034	0.6	1	347,0008	195,60
	Nº 3	GLP	3~6	0.17~0.21	0.034	0.8	1	347,0009	195,60
	Nº 4	GLP	6~10	0.21~0.28	0.048	1	1	347,0010	195,60
	Nº 6	GLP	10~25	0.17~0.45	0.041	1.5	1	347,0011	195,60
	Nº 8	GLP	25~100	0.28~0.41	0.055	2	1	347,0012	195,60
	Nº 10	GLP	100~200	0.41~0.50	0.075	2.4	1	347,0013	195,60
	Nº 12	GLP	200~300	0.60~0.69	0.075	3	1	347,0014	195,60

EXTENSÃO PARA SOLDA



IPI 3,25%					
Modelo	Tamanho	Gás	Und. de Venda	Código	R\$ Und
200	Nº 2	AC	1	346,0001	291,40
	Nº 4	AC	1	346,0002	291,40
	Nº 6	AC	1	346,0003	302,00
	Nº 9	AC	1	346,0004	302,00
	Nº 2	GLP	1	346,0005	302,00
	Nº 4	GLP	1	346,0006	302,00
	Nº 6	GLP	1	346,0007	309,10
	Nº 9	GLP	1	346,0008	309,10

IPI 3,25%					
Modelo	Tamanho	Gás	Und. de Venda	Código	R\$ Und
201	Nº 2	AC	1	346,0009	437,36
	Nº 4	AC	1	346,0010	412,40
	Nº 6	AC	1	346,0011	489,39
	Nº 9	AC	1	346,0012	492,50
	Nº 2	GLP	1	346,0013	437,36
	Nº 4	GLP	1	346,0014	453,64
	Nº 6	GLP	1	346,0015	511,64
	Nº 9	GLP	1	346,0016	492,50

LIMPADOR DE BICOS PARA MAÇARICO

IPI 3,25%				
Descrição	Tamanho (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
13 Agulhas	100	1	340,0001	84,92



MANGUEIRA DUPLA PARA SOLDA

- Fabricada em PVC (Policloreto de Vinila).
- Trama reforçada em fibras.
- Pressão máxima de trabalho: 30 Kg/cm².
- Vendido somente em rolo fechado.
- Verde = oxigênio / Vermelho = acetileno.



IPI 3,25%					
Bitola (pol)	Pressão Máxima de Trabalho	Cores	Und. de Venda	Código	R\$ Metro
5/16	30 Kg/cm ²	Verde / Vermelho	50m	309,0001	74,00

REGULADOR



IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Oxigênio	1	339,0003	1.436,60
Acetileno	1	339,0004	1.436,60
Argônio	1	339,0005	1.436,60
CO ₂	1	339,0006	1.436,60
GLP 13 Kg	1	339,0001	1.760,70
GLP 45 Kg	1	339,0002	1.760,70

VÁLVULA CORTA-FOGO



IPI 3,25%				
Descrição	Modelo	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Oxigênio	Regulador	1	344,0001	310,10
Oxigênio	Maçarico	1	344,0002	310,10
Acetileno, GLP, Hélio	Regulador	1	344,0003	310,10
Acetileno, GLP, Hélio	Maçarico	1	344,0004	310,10

CENTELHADOR



IPI 3,25%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Centelhador	1	341,0001	83,50

MANGUEIRA ESPIRAL DE AR



- Aplicação: utilizada em equipamentos pneumáticos, linhas de lubrificação, ar ou refrigeração, na aplicação de produtos químicos, solventes, etc.
- Produzida em PE com alta resistência a rasgos e perfurações.
- Possui conector de engate rápido em uma das pontas e rosca interna na outra extremidade.

IPI 3,25%						
Diâmetro Externo x Interno	Pressão Máxima	Tamanho	Encaixe	Und. de Venda	Código	R\$ Und
8x5mm	115 PSI	10m	1/4" BSP	1	498,0001	349,80

KIT DE ACESSÓRIOS PARA COMPRESSOR



- Aplicação: utilizados em compressores.
- Apresentação: caixa de papelão.

IPI 3,25%				
Descrição	Contém	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
5 Peças	Pistola Pulverizadora Pistola de Pintura Pistola de Ar Calibrador de Pneu Pistola Mangueira Espiral 5m	1	355,0001	1.954,48

KIT DE ENGATE RÁPIDO PARA AR COMPRIMIDO



Kit com 4 Peças

- Embalagem: blister autosserviço.

01 un

					IPI 3,25%
Descrição	Conteúdo	Conexão	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Kit com 4 Peças	1 engate rápido + 3 espigões	BSP	1	496,0001	213,40

FILTRO PURIFICADOR / SECADOR DE AR



01 un

- Embalagem: blister autosserviço.

					IPI ISENTO
Descrição	Especificação	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
1/4" NPT	10 BAR	1	322,0007	204,60	

FILTRO REGULADOR DE AR



1/4" BSP 3/8" BSP e 1/2" BSP

					IPI ISENTO
Descrição	Especificação	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
1/4" BSP	Pressão Máx. 140 PSI (10BAR)	1	322,0001	724,00	
3/8" BSP	Pressão Máx. 140 PSI (10BAR)	1	322,0002	1.128,50	
1/2" BSP	Pressão Máx. 140 PSI (10BAR)	1	322,0003	1.128,50	

FILTRO REGULADOR E LUBRIFICADOR DE AR



1/4" BSP 3/8" BSP e 1/2" BSP

					IPI ISENTO
Descrição	Especificação	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
1/4" BSP	Pressão Máx. 140 PSI (10BAR)	1	322,0004	1.128,50	
3/8" BSP	Pressão Máx. 140 PSI (10BAR)	1	322,0005	1.790,80	
1/2" BSP	Pressão Máx. 140 PSI (10BAR)	1	322,0006	1.790,80	

MÁSCARA ESCUDO DE SOLDA MASAE 07

NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL



- Acompanha 1 vidro escuro Tonalidade 10.

					IPI ISENTO
Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
Máscara Escudo de Solda	MASAE 07	1	543,0001	84,00	

LENTE PARA MÁSCARA ESCUDO

NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL



					IPI ISENTO
Referência	Para Máscara	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
Fumê TON 10	MASAE 07	10	542,0002	12,90	
Incolor	MASAE 07	10	542,0001	12,90	

MÁSCARA DE SOLDA AUTOESCRECIMENTO - TRUE COLOR
MASAE 03

- Tecnologia True Color: permite enxergar cores mais reais e com melhor nitidez.
- Tamanho do visor: 90 x 30mm.
- Proteção UV/IR: até escurecimento DIN 15 todos os tempos.
- Sensitividade: baixa e alta, ajuste progressivo.
- Delay (velocidade): sim.
- Estado da luz: shade DIN 4.
- Variação do escurecimento: DIN 9-13.
- Ajuste do escurecimento: externo.
- Alimentação: duas baterias CR2032 + células solares.
- Tempo de troca: claro para escuro: 1/25,000s; escuro para claro: 0.1-1.0s, ajuste progressivo.
- Liga/desliga: automático.
- Opção: soldar/esmerilhar.
- Acionamento inicial feito por baterias CR2032 sendo necessário trocar após descarregamento.



Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO R\$ Und
Máscara de Solda Auto Escurecimento	MASAE 03	1	180,0006	911,20

MÁSCARA DE SOLDA AUTOESCRECIMENTO - TRUE COLOR
MASAE 04

- Tecnologia True Color: permite enxergar cores mais reais e com melhor nitidez.
- Tamanho do visor: 90 x 30mm.
- Proteção UV/IR: até escurecimento DIN 16 todos os tempos.
- Sensitividade: não.
- Estado da luz: shade DIN 3.
- Variação do escurecimento: DIN 11.
- Ajuste do escurecimento: não.
- Alimentação: duas baterias de lítio + células solares.
- Tempo de troca: claro para escuro: 1/20,000s; escuro para claro: 0.2-0.4s.
- Liga/desliga: automático.
- Aplicações: Mig/Tig/argon/arc/arc welding/Gas welding.
- Tamanho filtro ADF: 110 x 90 x 9mm.



Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO R\$ Und
Máscara de Solda Auto Escurecimento	MASAE 04	1	180,0009	729,00

MÁSCARA DE SOLDA AUTOESCRECIMENTO
MASAE 05

- Tamanho do visor: 90 x 30mm.
- Proteção UV/IR: até escurecimento DIN 15 todos os tempos.
- Sensitividade: não.
- Estado da luz: shade DIN 3.
- Variação do escurecimento: DIN 11.
- Ajuste do escurecimento: não.
- Alimentação: duas baterias de lítio + células solares.
- Tempo de troca: claro para escuro: 1/20,000s; escuro para claro: 0.2-0.4s.
- Liga/desliga: automático.
- Aplicações: Mig/Tig/argon/arc/arc welding/Gas welding.
- Tamanho filtro ADF: 110 x 90 x 9mm.



Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO R\$ Und
Máscara de Solda Auto Escurecimento	MASAE 05	1	180,0011	512,04

FILTROS ADF PARA MÁSCARA DE SOLDA AUTOESCURECIMENTO



MASAE 01



MASAE 03



MASAE 04



MASAE 05

IPI ISENTO				
Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Filtro ADF	MASAE 01	1	180,0004	1.488,60
Filtro ADF	MASAE 03	1	180,0007	981,80

IPI ISENTO				
Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Filtro ADF	MASAE 04	1	180,0010	652,40
Filtro ADF	MASAE 05	1	180,0012	585,60

ÓCULOS PARA SOLDA COM ESCURECIMENTO AUTOMÁTICO MASAE 06

- Tamanho do visor: 90 x 30mm.
- Tipo de escurecimento: DIN 4 (nível claro) - DIN 11 (nível escuro).
- Tempo de espera: 0.2s.
- Velocidade de escurecimento: 1/10.000s (claro para escuro).
- Temperatura de trabalho: -10°C a 65°C.
- Alimentação: bateria de lítio solar.
- Conteúdo: 1 óculos para solda MASAE 06, 1 filtro ADF escurecedor, 1 alça de segurança, 1 lente externa.



IPI ISENTO				
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
Óculos para Solda com Escurecimento Automático MASAE 06	1	180,0013	269,92	

CARNEIRA PARA MÁSCARA DE SOLDA AUTOESCURECIMENTO

- Em polietileno flexível.
- Catraca ajustável.
- Regulagem horizontal e vertical.
- Aparador de suor.
- Cor: preta.



MASAE 01



MASAE 03



MASAE 04



MASAE 05

IPI ISENTO				
Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Carneira Ajustável	MASAE 01	1	248,0001	322,60
	MASAE 03	1	248,0003	293,30

IPI ISENTO				
Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Carneira Ajustável	MASAE 04	1	248,0004	281,10
	MASAE 05	1	248,0005	223,10

LENTE EXTERNA PARA MÁSCARA DE SOLDA AUTOESCURECIMENTO

- Peça de reposição.
- Aplicação: proteção do módulo de escurecimento automático.
- Compatível: MASAE 01, MASAE 03 e MASAE 04.



IPI ISENTO				
Descrição	Compatível com:	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Lente externa para Máscara de Solda Autoescurecimento	MASAE 01, MASAE 04	20	180,0002	74,89
	MASAE 03	20	180,0008	70,72

BATERIA CR-2032 PARA MÁSCARA DE SOLDA AUTOESCURECIMENTO

- Compatível: MASAE 01e MASAE 03.



IPI 9,75%				
Descrição	Tensão	Und. de Vend	Código	R\$ Und
Bateria CR-2032 para Máscara de Solda Autoescurecimento*	3 Volts	5	37,0002	91,60

JOGO DE FERRAMENTAS

110 PEÇAS

Jogo com 110 Peças

Conteúdo:

- 01 Alicata de corte diagonal 6".
- 01 Alicata de bico meia-cana 8".
- 01 Alicata bomba d'água 10".
- 01 Adaptador para Bits com cabo encaixe 1/4".
- 40 Bits com encaixe 1/4":
 - 10 Fenda: 3,5mm x 2; 4mm x 2; 5,5mm x 2; 6,5mm x 2; 7mm x 2.
 - 06 Philips: PH0; PH1 x 2; PH2 x 2; PH3.
 - 07 Torx: T10; T15; T20; T25; T27; T30; T40.
 - 05 Hexagonais: 2; 3; 4; 5; 6mm.
 - 02 Adaptadores.
 - 06 Pozidriv: PZ0; PZ1 x 2; PZ2 x 2; PZ3.
 - 04 Quadrados: S0; S1; S2; S3.
- 01 Cabo T de 10" com encaixe 1/2".
- 02 Catracas reversíveis: 10" com encaixe 1/2" e 6" com encaixe 1/4".
- 02 Chaves de Fenda: 5,5 x 75mm; 6,5 x 100mm.
- 02 Chaves Philips: PH1 x 75mm; PH2 x 100mm.
- 11 Chaves Combinadas: 6; 7; 8; 9; 10; 12; 13; 14; 15; 17; 19mm.
- 08 Chaves Hexagonais: 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 5,5; 6mm.
- 01 Extensão de 5" com encaixe 1/2".
- 01 Extensão de 2" com encaixe 1/4".
- 01 Extensão de 4" com encaixe 1/4".
- 01 Extensão flexível de 6" 1/4 (M) x 1/4 (F).
- 01 Junta Universal com encaixe 1/2".
- 01 Junta Universal com encaixe 1/4".
- 02 Soquetes de vela: 16 e 21mm.
- 15 Soquetes Sextavados com encaixe 1/2":
 - 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22mm.
- 11 Soquetes Sextavados com encaixe 1/4":
 - 4; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13mm.
- 01 Suporte para Chaves Hexagonais.
- 04 Suportes para Bits.
- 01 Maleta com berços e identificação de medidas.



Jogo com 110 Peças



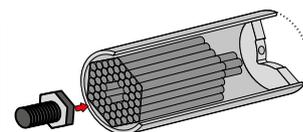
Descrição	Und. de Venda	Código	RS Jogo	IPI 5,20%
Jogo com 110 Peças	1	364,0001	4.035,00	

SOQUETE UNIVERSAL

- Encaixe quadrado 3/8".
- Para medidas de 7 a 19mm (1/4" a 3/4").
- Profundidade máxima de 10mm (3/8").
- Com 54 hastes de aço, o soquete se adapta à maioria das porcas, parafusos, ganchos e outros.
- Apresentação: blister autosserviço.



Adaptador para Furadeira ou Parafusadeira para aglizar ainda mais o serviço



Adaptável à maioria das porcas, parafusos, ganchos e outros



Descrição (mm)	Encaixe	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 5,20%
7 - 19	Quadrado 3/8" com Adaptador 1/4" Hexagonal	1	349,0001	295,00	



CHAVE DE VELA 2 BOCAS COM MANÍPULO

- Aplicação: remoção de velas de ignição em automóveis.
- Material: galvanizada.
- Embalagem: blister autosserviço.



Bitola	Comprimento	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 5,20%
16 e 21mm	200mm	1	440,0003	138,00	

JOGO DE SOQUETES PARA VELAS

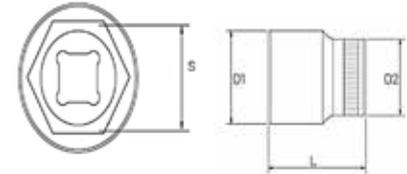
- Cromo Vanádio.
- Embalagem: blister autosserviço.



Bitola	Encaixe	Und. de Venda	Código	RS Jogo	IPI 5,20%
16 e 21mm	1/2"	1	405,0109	125,00	

SOQUETE SEXTAVADO 1/4"

- Cromo Vanádio.
- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 1/4".
- Apresentação: blister autosserviço.

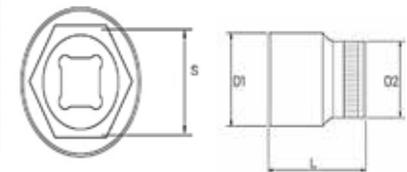


IPI 5,20%							
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	S (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4,0	12	8	25	4	1	405,0086	21,00
4,5	12	8	25	4,5	1	405,0087	21,00
5,0	12	9	25	5	1	405,0088	21,00
5,5	12	10	25	5,5	1	405,0089	21,00
6,0	12	10	25	6	1	405,0090	21,00
7,0	12	11	25	7	1	405,0091	21,00

IPI 5,20%							
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	S (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
8,0	12	11	25	8	1	405,0092	21,00
9,0	13	12	25	9	1	405,0093	21,00
10,0	15	13	25	10	1	405,0094	23,50
11,0	16	14	25	11	1	405,0095	25,70
12,0	17	15	25	12	1	405,0096	28,50

SOQUETE SEXTAVADO 3/8"

- Cromo Vanádio.
- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 3/8".
- Apresentação: blister autosserviço.

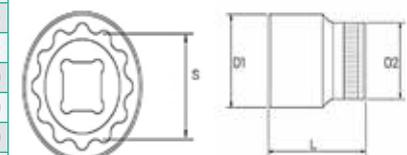


IPI 5,20%							
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	S (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6,0	17	10	28	6	1	405,0002	45,20
7,0	17	11	28	7	1	405,0003	45,20
8,0	17	12	28	8	1	405,0004	45,20
9,0	17	13	28	9	1	405,0005	46,70
10,0	17	15	28	10	1	405,0006	46,70
11,0	17	16	28	11	1	405,0007	46,70
12,0	17	16	28	12	1	405,0008	46,70
13,0	19	17	28	13	1	405,0009	51,30
14,0	20	18	28	14	1	405,0010	51,30

IPI 5,20%							
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	S (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
15,0	22	19	28	15	1	405,0011	51,30
16,0	22	19	28	16	1	405,0012	51,30
17,0	24	19	30	17	1	405,0013	54,30
18,0	26	20	31	18	1	405,0014	57,20
19,0	26	21	31	19	1	405,0015	57,20
20,0	28	22	32	20	1	405,0016	61,70
21,0	28	23	32	21	1	405,0017	66,30
22,0	30	23	32	22	1	405,0018	66,30
24,0	32	26	34	24	1	405,0019	75,50

SOQUETE ESTRIADO 1/2"

- Cromo Vanádio.
- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 1/2".
- Apresentação: blister autosserviço.

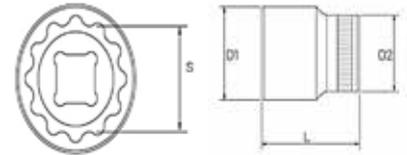


IPI 5,20%							
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	S (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
8,0	21,5	15	38	8	1	405,0020	54,30
9,0	21,5	15	38	9	1	405,0021	54,30
10,0	21,5	16	38	10	1	405,0022	54,30
11,0	21,5	17	38	11	1	405,0023	54,30
12,0	21,5	18	38	12	1	405,0024	54,30
13,0	21,5	19	38	13	1	405,0025	54,30
14,0	21,5	19,8	38	14	1	405,0026	54,30
15,0	21,5	20	38	15	1	405,0027	54,30
16,0	21,5	20	38	16	1	405,0028	54,30
17,0	23,9	21	38	17	1	405,0029	57,20

IPI 5,20%							
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	S (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
18,0	25,8	22	38	18	1	405,0030	61,70
19,0	25,8	22	38	19	1	405,0031	61,70
20,0	27,5	24	38	20	1	405,0032	66,30
21,0	27,5	24	38	21	1	405,0033	66,30
22,0	29,8	26	38	22	1	405,0034	70,90
24,0	31,8	28	41	24	1	405,0035	87,30
25,0	33	30	43	26	1	405,0097	87,30
27,0	35,8	32	44	27	1	405,0036	110,00
30,0	39,5	35	44	30	1	405,0037	134,20
32,0	41,5	35	44	32	1	405,0038	139,90

SOQUETE ESTRIADO 3/4"

- Cromo Vanádio.
- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 3/4".
- Apresentação: blister autosserviço.

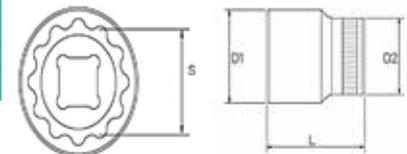


IPI 5,20%								
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	S (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
17,0	36	28	50	17	1	405,0039	152,20	
18,0	36	29	50	18	1	405,0040	152,20	
19,0	36	30	50	19	1	405,0041	152,20	
21,0	36	32	50	21	1	405,0042	152,20	
22,0	36	33	50	22	1	405,0043	152,20	
23,0	36	35	50	23	1	405,0044	152,20	
24,0	36	35	50	24	1	405,0045	152,20	
* 25,0	36	35	50	24	1	405,0046	194,50	
26,0	38	38	55	26	1	405,0047	194,50	
27,0	39	39	55	27	1	405,0048	194,50	
28,0	40	40	55	28	1	405,0049	194,50	
29,0	41	41	55	29	1	405,0050	194,50	
30,0	42	37	55	30	1	405,0051	194,50	

IPI 5,20%								
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	S (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
32,0	44	38	60	32	1	405,0052	219,20	
33,0	45	38	60	33	1	405,0053	226,50	
34,0	48	40	60	34	1	405,0054	226,50	
36,0	50,5	42	60	36	1	405,0055	259,70	
38,0	52	42	67	38	1	405,0056	259,70	
41,0	57	43	67	41	1	405,0057	292,00	
42,0	58	43	67	42	1	405,0058	304,20	
46,0	63	44	70	46	1	405,0059	334,00	
48,0	66	48	76	48	1	405,0060	398,40	
50,0	68	48	76	50	1	405,0061	460,20	
55,0	74	52	76	55	1	405,0062	549,00	
60,0	80	53	82	60	1	405,0063	723,80	

SOQUETE ESTRIADO 1"

- Cromo Vanádio.
- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 1".
- Apresentação: blister autosserviço.



IPI 5,20%								
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	S (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
36,0	50,5	42	60	36	1	405,0098	281,80	
41,0	57	43	67	41	1	405,0099	310,50	
46,0	63	44	70	46	1	405,0100	349,60	
50,0	68	48	76	50	1	405,0101	496,80	
55,0	74	52	76	55	1	405,0102	614,10	

IPI 5,20%								
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	S (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
60,0	80	53	82	60	1	405,0103	791,20	
65,0	88	56	82	65	1	405,0104	871,70	
70,0	96	60	88	70	1	405,0105	1.228,20	
75,0	102	64	88	75	1	405,0106	1.662,90	
80,0	111	70	96	80	1	405,0107	2.097,60	

JOGO DE SOQUETES E PONTEIRAS 1/4"

46 PEÇAS

- Jogo com 46 Peças
- Fabricado em Cromo Vanádio.



IPI 5,20%				
Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Soquetes e Ponteiras 1/4" 46 Peças	21 Ponteiras: Fenda 4, 5,5 e 7mm; Philips 1, 2 e 3mm; Pozidriv 1, 2 e 3mm; Allen 3, 4,5, 6, 7 e 8mm; Torx T10, T15, T20, T25, T30 e T40. 13 Soquetes 1/4": 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14mm. 3 Chaves Allen 1,5, 2 e 2,5mm; 1 Junta Universal 1/4"; 1 Extensão 1/4" X2; 1 Extensão 1/4" X4; 1 Extensão Flexível 1/4" X6; 1 Cabo T 1/4"; 1 Catraca de aperto rápido de 1/4"; 1 Empunhadura para soquetes e ponteiras; 1 Adaptador para ponteira; 1 Maleta	1	405,0154	624,00



JOGO DE SOQUETES ESTRIADOS 1/2"

22 PEÇAS

Jogo com 22 Peças

• Fabricado em Cromo Vanádio.



Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	IPI 5,20%
Jogo de Soquetes Estriados 1/2" 22 Peças	1 Catraca Reversível encaixe 1/2"; 2 Extensões (5", 10"); 18 Soquetes Estriados com encaixe 1/2" (8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32mm); 1 Cabo T; 1 Maleta	1	405,0111	1.628,00	



JOGO DE SOQUETES ESTRIADOS 1/2"

31 PEÇAS

Jogo com 31 Peças

• Fabricado em Cromo Vanádio.



Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	IPI 5,20%
Jogo de Soquetes Estriados 1/2" 31 Peças	1 Catraca Reversível encaixe 1/2"; 1 Extensão Cabo T 10"; 1 Empunhadura para Bits; 2 Extensões (3", 5"); 14 Soquetes Estriados encaixe 1/2" (8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24mm); 5 Soquetes Estriados encaixe 1/4" (5, 6, 7, 8, 9mm); 6 Bits: 3 Fenda (3, 4, 5mm), 3 Fenda Cruzada (PH1, PH2, PH3); 1 Bit Soquete AD	1	405,0001	1.781,80	



JOGO DE SOQUETES ESTRIADOS 3/4"

21 PEÇAS

Jogo com 21 Peças

• Fabricado em Cromo Vanádio.



Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	IPI 5,20%
Jogo de Soquetes Estriados 3/4" 21 Peças	1 Catraca Reversível encaixe 3/4"; 2 Extensões (4", 8"); 16 Soquetes Estriados encaixe 3/4" (19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 30, 32, 34, 36, 38, 41, 46, 48 e 50mm); 1 Cabo T 3/4"; 1 Maleta	1	405,0110	5.049,00	



JOGO DE SOQUETES SEXTAVADOS 3/4" E ACESSÓRIOS

21 PEÇAS

Jogo com 21 Peças

• Fabricado em Cromo Vanádio.

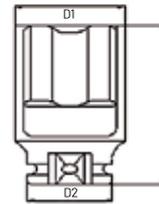


Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	IPI 5,20%
Jogo de Soquetes Sextavados 3/4" e Acessórios 21 Peças	1 Catraca Reversível encaixe 3/4"; 2 Extensões (4", 8"); 16 Soquetes Sextavados encaixe 3/4" (19, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 30, 32, 34, 36, 38, 41, 46, 48 e 50mm); 1 Cabo T 3/4"; 1 Maleta	1	405,0118	5.067,20	



SOQUETE DE IMPACTO SEXTAVADO 1/4"

- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 1/4".

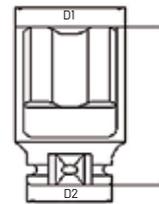


IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5,5	10	12	25	1	435,0061	38,70
6,0	10	12	25	1	435,0062	38,70
7,0	11	12	25	1	435,0063	38,70
8,0	12	12	25	1	435,0064	38,70
9,0	13,2	13	25	1	435,0065	42,00

IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10,0	14,7	13	25	1	435,0066	42,00
11,0	16	13	25	1	435,0067	45,30
12,0	17	13	25	1	435,0068	45,30
13,0	18	13	25	1	435,0069	45,30
14,0	20	13	25	1	435,0070	48,60

SOQUETE DE IMPACTO SEXTAVADO 3/8"

- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 3/8".

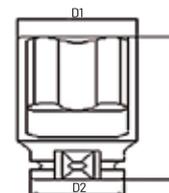


IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6,0	10	17	30	1	435,0071	62,70
7,0	11	17	30	1	435,0072	62,70
8,0	12	17	30	1	435,0073	62,70
9,0	13	17	30	1	435,0074	62,70
10,0	17	17	30	1	435,0075	62,70
11,0	17	17	30	1	435,0076	62,70
12,0	18	17	30	1	435,0077	69,30
13,0	19	19	30	1	435,0078	72,45
14,0	20	19	30	1	435,0079	72,45

IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
15,0	22	19	30	1	435,0080	87,67
16,0	22	19	30	1	435,0081	87,67
17,0	24	19	30	1	435,0082	93,50
18,0	26	19	30	1	435,0083	103,40
19,0	26	19	30	1	435,0084	103,40
20,0	28	19	30	1	435,0085	109,45
21,0	28	19	30	1	435,0086	109,45
22,0	30	19	30	1	435,0087	123,20

SOQUETE DE IMPACTO SEXTAVADO 1/2"

- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 1/2".



IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
8,0	14	25	38	1	435,0001	89,80
9,0	16	25	38	1	435,0002	89,80
10,0	16	25	38	1	435,0003	89,80
11,0	18	25	38	1	435,0004	89,80
12,0	19	25	38	1	435,0005	87,50
13,0	20	25	38	1	435,0006	87,50
14,0	22	25	38	1	435,0007	87,50
15,0	23	25	38	1	435,0008	87,50
16,0	25	25	38	1	435,0009	87,50
17,0	26	26	38	1	435,0010	94,40
18,0	26	26	38	1	435,0011	94,40
19,0	28	28	38	1	435,0012	94,40
20,0	30	30	38	1	435,0013	103,70
21,0	30	30	40	1	435,0014	103,70

IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
22,0	32	30	40	1	435,0015	110,50
23,0	32	30	40	1	435,0016	122,10
24,0	35	30	40	1	435,0017	119,80
25,0	36	30	40	1	435,0018	119,80
26,0	38	30	40	1	435,0019	161,30
27,0	38	30	42	1	435,0020	161,30
* 29,0	39	30	42	1	435,0166	180,00
30,0	41	30	48	1	435,0021	179,60
32,0	44	30	50	1	435,0022	186,50
33,0	45	30	50	1	435,0023	191,20
34,0	47	35	50	1	435,0024	234,90
35,0	49	35	50	1	435,0025	251,00
36,0	51	35	50	1	435,0026	251,00

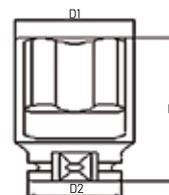
SOQUETE DE IMPACTO SEXTAVADO 3/4"

- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 3/4".



IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
17,0	32	42	55	1	435,0027	234,90
18,0	32	42	55	1	435,0028	234,90
19,0	32	42	55	1	435,0029	234,90
20,0	34	42	55	1	435,0030	234,90
21,0	36	42	55	1	435,0031	234,90
22,0	36	42	55	1	435,0032	234,90
23,0	38	42	55	1	435,0033	234,90
24,0	38	42	55	1	435,0034	234,90
25,0	43	42	55	1	435,0035	234,90
26,0	44	42	55	1	435,0036	234,90
27,0	45	42	55	1	435,0037	234,90
28,0	48	43	55	1	435,0038	251,00
* 29,0	42	40	56	1	435,0167	250,00

IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
30,0	49	43	60	1	435,0039	251,00
32,0	50	43	60	1	435,0040	251,00
33,0	53	43	60	1	435,0041	251,00
34,0	54	43	60	1	435,0042	251,00
36,0	55	43	60	1	435,0043	251,00
38,0	56	43	63	1	435,0044	251,00
41,0	58	43	63	1	435,0045	251,00
46,0	68	55	65	1	435,0088	395,00
50,0	72	55	80	1	435,0089	465,00
54,0	77	55	85	1	435,0090	550,00
55,0	77	55	85	1	435,0091	550,00
60,0	81	55	88	1	435,0092	678,00



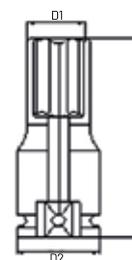
SOQUETE DE IMPACTO SEXTAVADO LONGO 1/2"

- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 1/2".



IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
8,0	17	24	80	1	435,0108	128,00
* 9,0	16	24	79	1	435,0168	128,00
10,0	18	24	80	1	435,0109	128,00
11,0	19	24	80	1	435,0110	128,00
12,0	20	24	80	1	435,0111	128,00
13,0	21	24	80	1	435,0112	154,00
14,0	22	24	80	1	435,0113	154,00
15,0	24	24	80	1	435,0114	154,00
16,0	24	24	80	1	435,0115	162,00
17,0	26	26	80	1	435,0116	162,00
18,0	28	28	80	1	435,0117	168,00
19,0	29	27	80	1	435,0118	168,00

IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
20,0	30	27	80	1	435,0119	168,00
21,0	32	28	80	1	435,0120	182,00
22,0	32	28	80	1	435,0121	182,00
23,0	35	28	80	1	435,0122	198,00
24,0	35	28	80	1	435,0123	225,00
* 25,0	36	32	78	1	435,0169	230,00
* 26,0	36	32	79	1	435,0170	230,00
27,0	38	28	80	1	435,0124	246,00
* 28,0	41	32	79	1	435,0171	250,00
* 29,0	42	32	79	1	435,0172	250,00
30,0	45	36	80	1	435,0125	260,00
* 32,0	44	32	79	1	435,0173	270,00



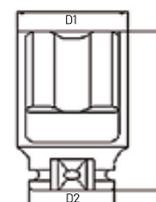
SOQUETE DE IMPACTO SEXTAVADO LONGO 3/4"

- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 3/4".



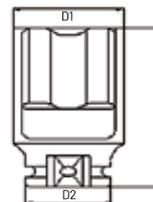
IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
* 17,0	32	40	89	1	435,0174	260,00
* 18,0	33	40	91	1	435,0175	270,00
19,0	32	37	80	1	435,0126	282,00
* 20,0	35	40	91	1	435,0176	282,00
21,0	34	37	80	1	435,0127	282,00
22,0	35	37	80	1	435,0128	282,00
* 23,0	39	40	91	1	435,0177	282,00
24,0	39	39	80	1	435,0129	282,00
* 26,0	41	41	91	1	435,0178	282,00
27,0	42	38	80	1	435,0130	282,00

IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
28,0	42	38	80	1	435,0131	305,00
* 29,0	45	41	91	1	435,0179	305,00
30,0	44	40	80	1	435,0132	305,00
32,0	47	40	80	1	435,0133	305,00
33,0	48	40	80	1	435,0134	305,00
* 34,0	52	42	91	1	435,0180	315,00
36,0	51	40	80	1	435,0135	320,00
* 38,0	55	45	91	1	435,0181	320,00
41,0	59	42	80	1	435,0136	320,00
46,0	63	45	80	1	435,0137	365,00



SOQUETE DE IMPACTO SEXTAVADO LONGO 1"

- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 1".

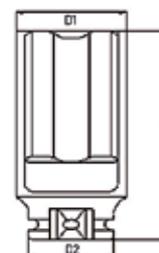


IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
19,0	34	42	80	1	435,0046	321,60
20,0	40	42	80	1	435,0047	321,60
21,0	40	42	80	1	435,0048	321,60
22,0	40	42	80	1	435,0049	321,60
23,0	40	42	80	1	435,0050	321,60
24,0	40	42	80	1	435,0051	321,60
25,0	41	42	80	1	435,0052	321,60
26,0	41	42	80	1	435,0053	321,60
27,0	41	42	80	1	435,0054	321,60
30,0	48	42	80	1	435,0055	321,60
32,0	49	42	80	1	435,0056	321,60
* 33,0	51	51	81	1	435,0182	321,60
34,0	51	42	80	1	435,0057	321,60
36,0	53	42	80	1	435,0058	321,60
38,0	55	42	80	1	435,0059	340,80
41,0	59	42	80	1	435,0060	340,80

IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
46,0	68	55	80	1	435,0093	519,80
50,0	72	55	90	1	435,0094	577,50
54,0	77	55	90	1	435,0095	669,90
55,0	77	55	90	1	435,0096	669,90
60,0	81	55	93	1	435,0097	804,30
65,0	86	55	93	1	435,0098	979,20
70,0	91	55	95	1	435,0099	1.042,20
75,0	104	55	95	1	435,0100	1.164,60
80,0	109	55	100	1	435,0101	1.373,70
90,0	119	55	100	1	435,0102	2.507,40
95,0	124	55	105	1	435,0103	2.836,80
100,0	140	60	105	1	435,0104	3.782,00
105,0	145	60	110	1	435,0105	4.492,80
110,0	150	70	120	1	435,0106	5.331,60
115,0	155	70	120	1	435,0107	6.114,60

SOQUETE DE IMPACTO SEXTAVADO EXTRALONGO 1"

- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 1".



IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
24,0	42	48	100	1	435,0138	369,60
27,0	43	48	100	1	435,0139	369,60
28,0	44	48	100	1	435,0140	369,60
30,0	49	49	100	1	435,0141	369,60
32,0	51,5	49	100	1	435,0142	369,60
33,0	51,5	49	100	1	435,0143	369,60
36,0	54	49,5	100	1	435,0144	369,60

IPI 5,20%						
Bitola (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
38,0	58	50	100	1	435,0145	369,60
41,0	59,5	50	100	1	435,0146	369,60
46,0	64	50	100	1	435,0147	536,50
55,0	78	62	105	1	435,0148	817,60
60,0	85	62	110	1	435,0149	904,40
65,0	88	62	120	1	435,0150	991,20

ADAPTADOR PARA SOQUETE DE IMPACTO



- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%				
Encaixe Interno (pol)	Encaixe Externo (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/4	3/8	1	435,0152	79,00
3/8	1/4	1	435,0153	79,00
3/8	1/2	1	435,0154	132,00
1/2	3/8	1	435,0155	132,00
1/2	3/4	1	435,0156	211,00
3/4	1/2	1	435,0157	264,00
3/4	1	1	435,0158	211,00
1	3/4	1	435,0159	264,00

EXTENSÃO PARA SOQUETE DE IMPACTO



IPI 5,20%					
Encaixe (pol)	Compr. (mm)	Compr. (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3/8	150	6	1	435,0160	137,00
3/8	250	10	1	435,0161	183,00
1/2	125	5	1	435,0162	183,00
1/2	250	10	1	435,0163	259,00
3/4	200	8	1	435,0164	457,00
3/4	300	12	1	435,0165	671,00

JOGO DE SOQUETES DE IMPACTO SEXTAVADOS 1/2"

10 PEÇAS

Jogo com 10 Peças

- Fabricado em Cromo Vanádio.



IPI 5,20%				
Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Soquetes de Impacto Sextavados 1/2" 10 Peças	10 Soquetes de Impacto Sextavados encaixe 1/2" (10, 11 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24mm)	1	435,0151	930,00

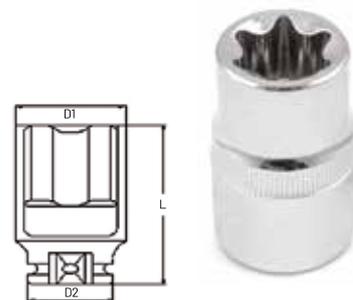
SOQUETE PERFIL TORX 3/8"

- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 3/8".



IPI 5,20%						
Bitola	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
E5	12	17	30	1	405,0135	37,66
E6	12	17	30	1	405,0136	37,66
E7	12	17	30	1	405,0137	37,66
E8	12	17	30	1	405,0138	24,11
E10	12	17	30	1	405,0139	24,11
E11	12	17	30	1	405,0140	24,11

IPI 5,20%						
Bitola	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
E12	12	17	30	1	405,0141	24,11
E14	12	17	30	1	405,0142	26,58
E16	12	17	30	1	405,0143	32,56
E18	12	17	30	1	405,0144	40,13
E20	12	17	30	1	405,0145	45,58



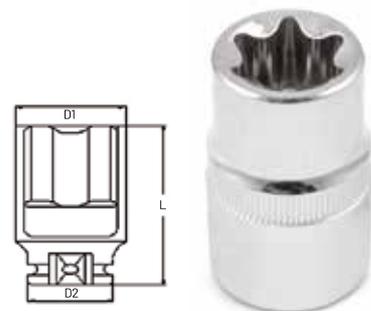
SOQUETE PERFIL TORX 1/2"

- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 1/2".



IPI 5,20%						
Bitola	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
E10	12	17	30	1	405,0146	41,54
E11	12	17	30	1	405,0147	41,54
E12	12	17	30	1	405,0148	41,54
E14	12	17	30	1	405,0149	41,54

IPI 5,20%						
Bitola	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
E16	12	17	30	1	405,0150	41,54
E18	12	17	30	1	405,0151	50,86
E20	12	17	30	1	405,0152	54,03
E24	12	17	30	1	405,0153	69,17



JOGO DE SOQUETES TIPO TORX MACHO/FÊMEA 1/2"

16 PEÇAS

Jogo com 16 Peças - Encaixe 1/2"

- Fabricado em Cromo Vanádio.



IPI 5,20%				
Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Soquetes Tipo Torx Macho/Fêmea 16 Peças	9 Soquetes (E10, E11, E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24) 7 Soquetes com Bits (T20, T25, T27, T30, T40, T45, T50)	1	405,0112	1.083,20



CHAVE SOQUETE PERFIL TORX 3/8"

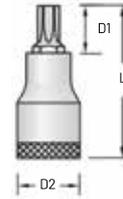
ENCAIXE MACHO



- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 3/8".

IPI 5,20%						
Bitola	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
T20	17	17,5	49	1	405,0119	44,18
725	17	17,5	49	1	405,0120	44,18
T27	17	17,5	49	1	405,0121	44,18
T30	17	17,5	49	1	405,0122	44,18

IPI 5,20%						
Bitola	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
T40	17	17,5	49	1	405,0123	44,18
T45	17	17,5	49	1	405,0124	44,18
T50	17	19	49	1	405,0125	44,18



CHAVE SOQUETE PERFIL TORX 1/2"

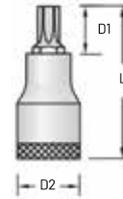
ENCAIXE MACHO



- Projetado para apertar e afrouxar parafusos e porcas.
- Encaixe 1/2".

IPI 5,20%						
Bitola	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
T20	17	17,5	49	1	405,0126	55,26
725	17	17,5	49	1	405,0127	55,26
T27	17	17,5	49	1	405,0128	55,26
T30	17	17,5	49	1	405,0129	55,26
T40	17	17,5	49	1	405,0130	55,26

IPI 5,20%						
Bitola	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
T45	17	17,5	49	1	405,0131	55,26
T50	17	17,5	49	1	405,0132	55,26
T55	17	17,5	49	1	405,0133	55,26
T60	17	19	49	1	405,0134	63,71



CABO "T" PARA SOQUETE



- Cromo Vanádio.

IPI 5,20%					
Encaixe (pol)	Compr. (mm)	Compr. (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/4	115	4.1/2	1	405,0076	76,50
3/8	200	8	1	405,0064	146,70
1/2	300	12	1	405,0065	189,18
3/4	500	20	1	405,0066	690,57
1	640	25	1	405,0077	1.240,47

EXTENSÃO PARA SOQUETE



- Cromo Vanádio.

IPI 5,20%					
Encaixe (pol)	Compr. (mm)	Compr. (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/4	100	4	1	405,0079	60,90
1/4	150	6	1	405,0080	68,20
3/8	150	6	1	405,0067	124,30
3/8	200	8	1	405,0068	155,90
1/2	125	5	1	405,0069	124,30
1/2	250	10	1	405,0070	201,00
3/4	100	4	1	405,0071	282,40
3/4	200	8	1	405,0072	404,30
1	200	8	1	405,0081	738,00
1	400	16	1	405,0082	1.159,20

CATRACA REVERSÍVEL



- Cromo Vanádio.

IPI 5,20%				
Encaixe (pol)	Compr. (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/4	135	1	405,0078	174,00
3/8	195	1	405,0073	240,00
1/2	240	1	405,0074	335,00
3/4	510	1	405,0075	1.716,00

JUNTA UNIVERSAL



IPI 5,20%			
Encaixe (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/4	1	405,0083	86,00
3/8	1	405,0084	107,80
1/2	1	405,0085	148,50

ADAPTADOR PARA SOQUETES



- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%				
Encaixe Interno (mm)	Encaixe Externo (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/4	3/8	1	405,0113	38,00
3/8	1/4	1	405,0114	41,00
3/8	1/2	1	405,0115	51,00
1/2	3/8	1	405,0116	56,00
1/2	3/4	1	405,0117	125,00

JOGO DE ADAPTADORES PARA SOQUETES



Jogo com 5 Peças

- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%					
Descrição	Encaixe Interno (pol)	Encaixe Externo (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 5 Peças	1/4	3/8	1	405,0108	396,00
	3/8	1/4			
	3/8	1/2			
	1/2	3/8			
	1/2	3/4			

CHAVE DE BIELA VAZADA



01 un

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6,0	1	400,0014	76,38
7,0	1	400,0015	76,38
8,0	1	400,0016	76,38
9,0	1	400,0017	87,82
10,0	1	400,0018	91,34
11,0	1	400,0019	104,54
12,0	1	400,0020	111,06

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
13,0	1	400,0021	124,26
14,0	1	400,0022	137,46
15,0	1	400,0023	166,85
16,0	1	400,0024	170,19
17,0	1	400,0025	193,07
18,0	1	400,0026	235,66
19,0	1	400,0027	239,01

JOGO DE CHAVES DE BIELA VAZADAS



06 pç

IPI 5,20%				
Referência	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Chaves de Biela Vazadas 6 Peças	8 a 17mm	1	400,0001	933,40

CHAVE DE BIELA



01 un

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
8,0	1	400,0002	118,80
9,0	1	400,0003	119,20
10,0	1	400,0004	121,70
11,0	1	400,0005	122,50
12,0	1	400,0006	152,10
13,0	1	400,0007	153,80

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
14,0	1	400,0008	174,20
15,0	1	400,0009	193,10
16,0	1	400,0010	206,60
17,0	1	400,0011	211,10
18,0	1	400,0012	224,80
19,0	1	400,0013	256,40

ESPÁTULA CHATA



- Aplicação: indicada para remoção de pneus de carros e caminhões.

IPI 5,20%			
Tamanho (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12	1	489,0001	102,40
16	1	489,0002	162,50
20	1	489,0003	245,30
24	1	489,0004	324,50

CHAVE DE RODA CRUZ



				IPI 5,20%
Descrição	Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
17" - 440mm	17 - 19 - 21 - 23	1	440,0001	465,00
* 20" - 500mm	17 - 19 - 21 - 23	1	440,0004	494,00

CHAVE DE RODA CRUZ COM ESPÁTULA



				IPI 5,20%
Descrição	Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
17" - 440mm	17 - 19 - 21 - Espátula	1	440,0002	481,40
* 20" - 500mm	17 - 19 - 21 - Espátula	1	440,0005	494,00

CHAVE FIXA



				IPI 5,20%
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
6 x 7	1	407,0004	36,40	
8 x 9	1	407,0005	37,00	
10 x 11	1	407,0006	37,50	
12 x 13	1	407,0007	44,10	
14 x 15	1	407,0008	48,80	
16 x 17	1	407,0009	56,50	

				IPI 5,20%
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
18 x 19	1	407,0010	66,90	
20 x 22	1	407,0011	95,00	
21 x 23	1	407,0012	106,90	
24 x 27	1	407,0013	127,80	
25 x 28	1	407,0014	142,80	
30 x 32	1	407,0015	170,00	

JOGO DE CHAVES FIXAS



					IPI 5,20%
Bitola	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	
6 Peças 6 a 17mm	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17mm	1	407,0003	217,47	
8 Peças 6 a 22mm	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22mm	1	407,0001	451,50	
12 Peças 6 a 32mm	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22 - 21x23 - 24x27 - 25x28 - 30x32mm	1	407,0002	1.171,50	



CHAVE ESTRELA



				IPI 5,20%
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
6 x 7	1	409,0004	62,30	
8 x 9	1	409,0005	67,50	
10 x 11	1	409,0006	75,20	
12 x 13	1	409,0007	78,20	
14 x 15	1	409,0008	95,20	
16 x 17	1	409,0009	103,00	

				IPI 5,20%
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
18 x 19	1	409,0010	113,50	
20 x 22	1	409,0011	134,80	
21 x 23	1	409,0012	170,80	
24 x 27	1	409,0013	196,40	
25 x 28	1	409,0014	239,50	
30 x 32	1	409,0015	310,70	

JOGO DE CHAVES ESTRELA



					IPI 5,20%
Bitola	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	
6 Peças 6 a 17mm	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17mm	1	409,0003	388,00	
8 Peças 6 a 22mm	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22mm	1	409,0001	687,10	
12 Peças 6 a 32mm	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22 - 21x23 - 24x27 - 25x28 - 30x32mm	1	409,0002	1.801,80	



CHAVE COMBINADA



IPI 5,20%			
Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6mm	1	408,0006	40,20
7mm	1	408,0007	41,00
8mm	1	408,0008	41,40
9mm	1	408,0009	42,50
10mm	1	408,0010	42,00
11mm	1	408,0011	45,40
12mm	1	408,0012	50,30
13mm	1	408,0013	53,70
14mm	1	408,0014	57,80
15mm	1	408,0015	69,40
16mm	1	408,0016	75,00
17mm	1	408,0017	73,00
18mm	1	408,0018	80,90
19mm	1	408,0019	86,30
20mm	1	408,0020	117,00
21mm	1	408,0021	122,50
22mm	1	408,0022	124,20
23mm	1	408,0023	176,30
24mm	1	408,0024	188,20

IPI 5,20%			
Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Und
25mm	1	408,0025	210,50
26mm	1	408,0026	210,70
27mm	1	408,0027	250,70
28mm	1	408,0028	277,10
30mm	1	408,0029	329,60
32mm	1	408,0030	390,80
1/4"	1	408,0031	39,80
5/16"	1	408,0032	43,90
3/8"	1	408,0033	48,00
7/16"	1	408,0034	53,60
1/2"	1	408,0035	62,00
9/16"	1	408,0036	67,90
5/8"	1	408,0037	78,60
11/16"	1	408,0038	83,20
3/4"	1	408,0039	97,30
13/16"	1	408,0040	134,70
7/8"	1	408,0041	123,70
15/16"	1	408,0042	177,20
1"	1	408,0043	203,60

JOGO DE CHAVES COMBINADAS



06 pç

12 pç

26 pç

08 pç

10 pç

IPI 5,20%				
Bitola	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
6 Peças 8 a 17mm	8 - 10 - 12 - 13 - 14 - 17mm	1	408,0005	265,60
12 Peças 6 a 22mm	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22mm	1	408,0001	563,40
26 Peças 6 a 32mm	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32mm	1	408,0002	2.802,60
8 Peças 1/4 a 3/4"	1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 3/4	1	408,0003	451,60
10 Peças 1/4 a 15/16"	1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 15/16"	1	408,0004	772,70

CHAVE COMBINADA COM CATRACA



IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6mm	1	408,0045	124,96
7mm	1	408,0046	124,96
8mm	1	408,0047	129,18
9mm	1	408,0048	136,75
10mm	1	408,0049	145,90
11mm	1	408,0050	155,94
12mm	1	408,0051	174,06
13mm	1	408,0052	178,29
14mm	1	408,0053	198,18
15mm	1	408,0054	205,74

IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
16mm	1	408,0055	227,57
17mm	1	408,0056	233,55
18mm	1	408,0057	256,78
19mm	1	408,0058	266,99
21mm	1	408,0059	380,16
22mm	1	408,0060	394,77
24mm	1	408,0061	471,15
27mm	1	408,0062	600,34
30mm	1	408,0063	703,47
32mm	1	408,0064	718,08

JOGO DE CHAVES COMBINADAS COM CATRACA



06 pç

- Aplicação: afrouxar e apertar parafusos e porcas sextavadas e quadradas.
- O lado estrela possui um mecanismo com catraca que permite realizar trabalhos com mais agilidade e facilidade do que uma chave estrela comum.

IPI 5,20%				
Bitola	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
6 Peças 8 a 19mm	8 - 10 - 12 - 13 - 17 - 19mm	1	408,0044	1.293,80

CHAVE STARTER MEIA-LUA



- Aplicação: permite alcance em lugares onde não é possível entrar com chaves retas. Especiais para motores de partida, coletores de entrada e de saída.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%			
Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10 x 12	1	486,0001	152,46
11 x 13	1	486,0002	159,72
14 x 16	1	486,0003	178,20

IPI 5,20%			
Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Und
15 x 17	1	486,0004	218,40
17 x 19	1	486,0005	234,20
19 x 22	1	486,0006	274,50

JOGO DE CHAVE STARTER MEIA-LUA



IPI 5,20%				
Bitola	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
5 Peças	10 x 12 - 11 x 13 - 14 x 16 - 17 x 19 - 19 x 22mm	1	486,0007	1.058,00

CHAVE FIXA DE BATER



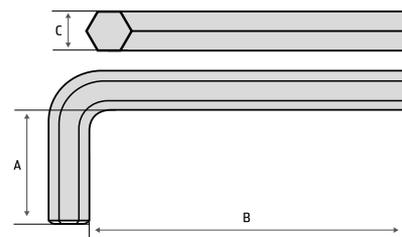
IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
24,0	1	445,0001	318,56
25,0	1	445,0002	350,24
27,0	1	445,0003	350,24
28,0	1	445,0004	387,20
30,0	1	445,0005	418,88
32,0	1	445,0006	448,80
34,0	1	445,0007	515,68
36,0	1	445,0008	580,80
41,0	1	445,0009	776,16
46,0	1	445,0010	871,20
50,0	1	445,0011	1.001,44
55,0	1	445,0012	1.100,00
60,0	1	445,0013	1.196,80
65,0	1	445,0014	1.297,12
70,0	1	445,0015	1.420,32
75,0	1	445,0016	1.524,16
80,0	1	445,0017	1.934,24
85,0	1	445,0018	2.168,32
90,0	1	445,0019	2.530,88
95,0	1	445,0020	2.784,32
100,0	1	445,0021	3.359,84

CHAVE ESTRELA DE BATER



IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
24,0	1	445,0022	318,56
25,0	1	445,0023	350,24
27,0	1	445,0024	350,24
28,0	1	445,0025	387,20
30,0	1	445,0026	418,88
32,0	1	445,0027	448,80
34,0	1	445,0028	515,68
36,0	1	445,0029	580,80
41,0	1	445,0030	776,16
46,0	1	445,0031	871,20
50,0	1	445,0032	1.001,44
55,0	1	445,0033	1.100,00
60,0	1	445,0034	1.196,80
65,0	1	445,0035	1.297,12
70,0	1	445,0036	1.420,32
75,0	1	445,0037	1.524,16
80,0	1	445,0038	1.934,24
85,0	1	445,0039	2.168,32
90,0	1	445,0040	2.530,88
95,0	1	445,0041	2.784,32
100,0	1	445,0042	3.359,84

CHAVE HEXAGONAL (ALLEN)



- Acabamento: fosfatado.
- As duas extremidades em comprimentos diferentes podem ser utilizadas, dependendo da profundidade em que será realizado o trabalho.

MILÍMETROS

Bitola (C)	B x A	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
				Bitola	R\$ Und
1,5mm	45 x 12mm	10	374,0009		4,75
2mm	50 x 17mm	10	374,0010		4,58
2,5mm	55 x 19mm	10	374,0011		6,69
3mm	60 x 22mm	10	374,0012		7,22
4mm	65 x 26mm	10	374,0013		10,38
5mm	72 x 31mm	10	374,0014		11,44
6mm	90 x 38mm	10	374,0015		20,06
7mm	94 x 39mm	10	374,0016		25,87
8mm	100 x 44mm	10	374,0017		29,57
9mm	110 x 47mm	1	374,0018		52,10
10mm	120 x 50mm	1	374,0019		58,78
11mm	122 x 54mm	1	374,0020		88,00
12mm	125 x 57mm	1	374,0021		101,20
14mm	140 x 70mm	1	374,0022		130,94
16mm	150 x 75mm	1	374,0023		185,86
17mm	160 x 80mm	1	374,0024		221,06
19mm	180 x 89mm	1	374,0025		233,73
22mm	200 x 102 mm	1	374,0026		275,79
24mm	224 x 114mm	1	374,0027		320,50

POLEGADAS

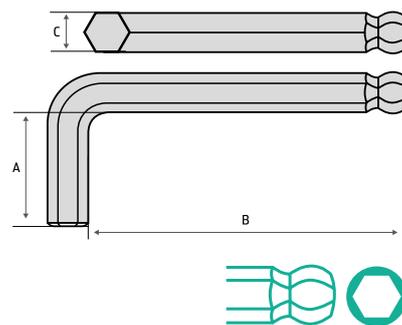
Bitola (C)	B x A	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
				Bitola	R\$ Und
1/16"	45 x 12mm	10	374,0028		5,98
5/64"	50 x 17mm	10	374,0029		5,98
3/32"	55 x 19mm	10	374,0030		6,69
1/8"	60 x 22mm	10	374,0031		6,16
9/64"	65 x 26mm	10	374,0032		9,15
5/32"	72 x 31mm	10	374,0033		10,38
3/16"	90 x 38mm	10	374,0034		12,67
7/32"	94 x 39mm	10	374,0035		17,95
1/4"	100 x 44mm	10	374,0036		17,25
5/16"	110 x 47mm	10	374,0037		35,73
3/8"	120 x 50mm	1	374,0038		52,10
7/16"	122 x 54mm	1	374,0039		104,37
1/2"	125 x 57mm	1	374,0040		125,49
9/16"	140 x 70mm	1	374,0041		146,78
5/8"	150 x 75mm	1	374,0042		212,08
3/4"	190 x 89mm	1	374,0043		254,85

JOGO DE CHAVES HEXAGONAIS (ALLEN)



Referência	Conteúdo	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
				R\$ Jogo	
Jogo de Chaves Allen 8 Peças - Canivete	8 Peças em milímetros: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8mm	1	374,0008	190,50	
Jogo de Chaves Allen 9 Peças - Canivete	9 Peças em polegadas: 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4"	1	374,0001	210,20	
Jogo de Chaves Allen 13 Peças	13 Peças em milímetros: 1,3 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 3,5 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 8 - 10mm	1	374,0003	229,40	
Jogo de Chaves Allen 30 Peças	15 Peças em milímetros: 0,7 - 0,9 - 1,3 - 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 10mm 15 Peças em polegadas: 0,028" - 0,035" - 0,050" - 1/16" - 5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32" - 1/4" - 5/16" - 3/8"	1	374,0002	494,80	

CHAVE HEXAGONAL (ALLEN) ABAULADA



- Acabamento: fosfatizado.
- As duas extremidades em comprimentos diferentes podem ser utilizadas, dependendo da profundidade em que será realizado o trabalho.

MILÍMETROS

Bitola (C)	B x A	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
				RS	Und
1,5mm	74 x 15mm	10	374,0044	12,32	
2mm	80 x 17mm	10	374,0045	12,32	
2,5mm	86 x 19,5mm	10	374,0046	13,20	
3mm	94 x 21mm	10	374,0047	15,66	
4mm	107 x 25mm	10	374,0048	17,95	
5mm	116 x 29mm	10	374,0049	21,12	
6mm	134 x 34mm	10	374,0050	25,34	
7mm	143 x 37mm	10	374,0051	43,47	
8mm	152 x 40mm	10	374,0052	54,38	
9mm	160 x 45mm	1	374,0053	68,46	
10mm	170 x 50mm	1	374,0054	80,08	
12mm	190 x 57mm	1	374,0055	138,86	

POLEGADAS

Bitola (C)	B x A	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
				RS	Und
1/8"	74 x 15mm	10	374,0056	16,19	
9/64"	98 x 22mm	10	374,0057	17,07	
5/32"	107 x 25mm	10	374,0058	17,95	
3/16"	116 x 29mm	10	374,0059	27,28	
7/32"	125 x 31mm	10	374,0060	20,24	
1/4"	134 x 34mm	10	374,0061	32,38	
5/16"	152 x 40mm	10	374,0062	54,38	
3/8"	170 x 50mm	1	374,0063	81,66	

JOGO DE CHAVES (ALLEN) ABAULADAS

Jogo com 9 Peças



Referência	Conteúdo	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
				RS	Jogo
Jogo de Chaves Allen Abauladas - 9 Peças	9 Peças em milímetros: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10mm	1	374,0004	253,90	



CHAVE TORX



- Acabamento: fosfatizado.
- As duas extremidades em comprimentos diferentes podem ser utilizadas, dependendo da profundidade em que será realizado o trabalho.



Bitola	B x A	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
				RS	Und
T6	66 x 16mm	10	374,0065	10,74	
T7	71 x 17mm	10	374,0066	10,74	
T8	76 x 16mm	10	374,0067	10,74	
T9	80 x 16mm	10	374,0068	10,74	
T10	86 x 17mm	10	374,0069	10,74	
T15	90 x 18mm	10	374,0070	14,61	
T20	95 x 19mm	10	374,0071	17,25	
T25	100 x 20mm	10	374,0072	20,06	

Bitola	B x A	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
				RS	Und
T27	105 x 21mm	10	374,0073	25,34	
T30	114 x 24mm	10	374,0074	30,62	
T40	124 x 26mm	10	374,0075	38,54	
T45	137 x 29mm	10	374,0076	46,64	
T50	152 x 32mm	10	374,0077	57,38	
T55	171 x 35mm	25	374,0078	131,82	
T60	190 x 38mm	20	374,0079	142,74	

JOGO DE CHAVES TORX



Jogo
8 Peças

08 pç

IPI 5,20%				
Referência	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Chaves Torx 8 Peças - Canivete	T9 - T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40	1	374,0064	157,60



Jogo
9 Peças

09 pç



IPI 5,20%				
Referência	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Chaves Torx 9 Peças	T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40 - T45 - T50	1	374,0005	217,20

JOGO DE CHAVES TORX LONGAS



07 ç

10 pç

IPI 5,20%				
Referência	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Chaves Torx Longas 7 Peças	T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40	1	374,0006	142,90
Jogo de Chaves Torx Longas 10 Peças	T9 - T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40 - T45 - T50	1	374,0007	284,00



JOGO DE BITS TIPO TORX



15 pç

Jogo com 15 Peças

- Fabricado em Cromo Vanádio.
- Adaptador 1/2"



1/2"

IPI 5,20%				
Referência	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Bits Tipo Torx 15 Peças	7 Bits 30mm: T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55 7 Bits (75mm): T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55 1 Adaptador	1	372,0002	430,40

JOGO DE CHAVES DE PRECISÃO



- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%				
Referência	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Chaves de Precisão 6 Peças	4 Chaves Ponta Chata: 1,4 - 2,0 - 2,4 - 3,0mm 2 Chaves Ponta Cruzada: Nº0 e Nº1	1	371,0001	122,90

JOGO DE CHAVES DE PRECISÃO PRO



06 pç

IPI 5,20%				
Referência	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Chaves de Precisão PRO 6 Peças	3 Chaves Ponta Chata: 1,5 - 2,0 - 3,0mm 3 Chaves Ponta Cruzada: Nº00, Nº0 e Nº1	1	371,0002	156,00

CHAVE DE FENDA



- Cromo Vanádio.
- Ponta imantada.



IPI 5,20%				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/4" x 1.1/2" (Toco)	SL6 x 38	6	398,0003	35,55
1/8" x 3"	SL3 x 75	6	398,0004	31,86
1/8" x 4"	SL3 x 100	6	398,0005	32,91
1/8" x 5"	SL3 x 125	6	398,0025	34,32
1/8" x 6"	SL3 x 150	6	398,0026	37,14
3/16" x 3"	SL5 x 75	6	398,0006	37,14
3/16" x 4"	SL5 x 100	6	398,0007	38,19
3/16" x 5"	SL5 x 125	6	398,0008	40,83
3/16" x 6"	SL5 x 150	6	398,0027	43,47
1/4" x 4"	SL6 x 100	6	398,0009	47,70

IPI 5,20%				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/4" x 5"	SL6 x 125	6	398,0010	45,94
1/4" x 6"	SL6 x 150	6	398,0011	52,98
1/4" x 8"	SL6 x 200	6	398,0028	53,50
1/4" x 10"	SL6 x 250	6	398,0029	66,00
5/16" x 6"	SL8 x 150	6	398,0012	74,10
5/16" x 8"	SL8 x 200	6	398,0013	83,07
3/8" x 6"	SL9 x 150	6	398,0030	87,12
3/8" x 8"	SL9 x 200	6	398,0031	95,22
3/8" x 10"	SL9 x 250	6	398,0032	102,96

CHAVE PHILIPS



- Cromo Vanádio.
- Ponta imantada.



IPI 5,20%				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/4" x 1.1/2" (Toco)	PH2 x 38	6	398,0014	35,30
1/8" x 3"	PH0 x 75	6	398,0015	34,20
1/8" x 4"	PH0 x 100	6	398,0016	35,50
1/8" x 5"	PH0 x 125	6	398,0033	36,80
1/8" x 6"	PH0 x 150	6	398,0034	37,80
3/16" x 3"	PH1 x 75	6	398,0017	36,70
3/16" x 4"	PH1 x 100	6	398,0018	38,10
3/16" x 5"	PH1 x 125	6	398,0019	39,40

IPI 5,20%				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3/16" x 6"	PH1 x 150	6	398,0035	41,00
1/4" x 4"	PH2 x 100	6	398,0020	49,30
1/4" x 5"	PH2 x 125	6	398,0021	52,30
1/4" x 6"	PH2 x 150	6	398,0022	54,80
1/4" x 8"	PH2 x 200	6	398,0036	59,40
1/4" x 10"	PH2 x 250	6	398,0037	64,40
5/16" x 6"	PH3 x 150	6	398,0023	74,40
5/16" x 8"	PH3 x 200	6	398,0024	82,70

JOGO DE CHAVES DE FENDA E PHILIPS

- Cromo Vanádio.
- Ponta imantada.



IPI 5,20%				
Referência	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Chaves de Fenda e Philips 4 Peças	2 Fendas: 3/16 x 4 - 1/4 x 6 2 Philips: 3/16 x 4 - 1/4 x 6	1	398,0001	201,50
Jogo de Chaves de Fenda e Philips 6 Peças	3 Fendas: 3/16 x 3 - 1/4 x 4 - 1/4 x 6 3 Philips: 3/16 x 3 - 1/4 x 4 - 1/4 x 6	1	398,0002	305,80

CHAVE CANHÃO



- Características: com reforço para colocação de chave, para auxílio de aperto.
- Ponta profunda.
- Cromo Vanádio.



IPI 5,20%				
Bitola (mm)	Compr. sem Cabo	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5,0	125,0	6	442,0001	90,20
6,0	125,0	6	442,0002	93,20
7,0	125,0	6	442,0003	102,20
8,0	125,0	6	442,0004	102,20
9,0	125,0	6	442,0005	105,20
10,0	125,0	6	442,0006	111,20
11,0	125,0	6	442,0007	117,20
12,0	125,0	6	442,0008	144,40
13,0	125,0	6	442,0009	144,40

IPI 5,20%				
Bitola (pol)	Compr. sem Cabo	Und. de Venda	Código	R\$ Und
* 3/16	125,0	6	442,0010	78,40
* 1/4	125,0	6	442,0011	78,40
* 9/32	125,0	6	442,0012	87,00
* 5/16	125,0	6	442,0013	92,80
* 11/32	125,0	6	442,0014	95,80
* 3/8	125,0	6	442,0015	101,60
* 7/16	125,0	6	442,0016	116,20
* 15/32	125,0	6	442,0017	133,60
* 1/2	125,0	6	442,0018	136,40
* 9/16	125,0	6	442,0019	142,20

JOGO DE CHAVES CANHÃO

Jogo com 4 Peças

- Características: com reforço para colocação de chave, para auxílio de aperto.
- Ponta profunda.
- Cromo Vanádio.

04 pç



IPI 5,20%				
Referência	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo de Chaves Canhão 4 Peças	6 - 7 - 8 - 10mm	1	442,0020	305,92



JOGO DE CHAVES COM CATRACA E HASTE FLEXÍVEL



- Aplicação: a haste flexível proporciona maior facilidade e alcance em lugares de difícil acesso.
- A parafusadeira não acompanha o produto.

IPI 5,20%				
Referência	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 8 Peças	Pontas Fenda e Philips 3, 4 e 5	1	414,0001	356,10

08 pç



Imagem meramente ilustrativa.

JOGO DE BITS E ADAPTADOR

Referência	Conteúdo	Und. de Venda	Código	IPI 5,20% R\$ Jogo
Jogo de Bits e Adaptador 1/4"	1 Adaptador, 3 Fendas, 3 Philips	1	372,0001	119,10



JOGO DE BITS/PONTEIRAS COM SOQUETE

37 PEÇAS



Jogo com 37 Peças

Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	IPI 5,20% R\$ Jogo
Jogo de Bits/Ponteiras com Soquetes 37 Peças	24 peças 25mm CR-V Bits: Fenda: 4, 4.5, 5.5, 6, 6.5, 8mm. Philips: PH1, PH2, PH3. Pozidriv: PZ1, PZ2, PZ3. Allen Hex: 3, 4.5, 5.5, 6mm. Allen Torx: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40. 8 peças 50mm CR-V Bits: Fenda: 5.5, 8mm. Philips: PH1, PH2, PH3. Pozidriv: PZ1, PZ2, PZ3. 4 peças 38mm Chave para Porca: 5, 6, 8, 10mm. 1 Adaptador Magnético	1	372,0006	343,04



PONTEIRA DE IMPACTO PARA PARAFUSADEIRA

BITS



Jogo com 20 Peças
Ponteiras Philips (PH2)

• Apresentação: embalagem com 20 Pontas.



20 pç

Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	IPI 5,20% R\$ Embal.
PH2 x 25mm	1	437,0025	262,05



Jogo com 10 Peças
Ponteiras Philips (PH2)

• Apresentação: embalagem com 10 Pontas.



10 pç

Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	IPI 5,20% R\$ Embal.
PH2 x 50mm	1	437,0026	239,25

JOGO DE BITS/PONTEIRAS ENGATE RÁPIDO

31 PEÇAS



Jogo com 31 Peças

• Composição: aço e plástico.

Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	RS Jogo	IPI 5,20%
Jogo de Bits/Ponteiras Engate Rápido 31 Peças	1 Haste Adaptadora Aperto Rápido (Hex. 1/4) Comprimento 2.3/8" 30 Bits Ponteiras - Comprimento 25mm. 04 Bits Fenda: 3, 4,5, 5,5, 6,5mm. 07 Bits Philips: 1 PH0, 2 PH1, 2 PH2, 2 PH3. 07 Bits Pozidriv: 1 PZ0, 2 PZ1, 2 PZ2, 2 PZ3. 08 Bits Torx: T10, T15, T20, T25, T27, T35, T40. 04 Bits Allen (Hex.): 3, 4, 5, 6mm.	1	372,0003	336,64	

31 pç



JOGO DE BITS/PONTEIRAS DE IMPACTO

42 PEÇAS



Jogo com 42 Peças

Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	RS Jogo	IPI 5,20%
Jogo de Bits/Ponteiras de Impacto 42 Peças	32 Peças 25mm Impacto: Bit-Philips: 8 PH2 / 2 PH1 / 2 PH3. Pozidriv: 1 PZ1 / 2 PZ2 / 1 PZ3. Torx: 1 T15, 2 T20, 2 T25, 2 T30, 1 T40, 1 SL5.5mm, 1 SL6.5mm. 1 SQ2. 7 Peças 50mm Impacto: Bit-Philips: 2 PH2. Pozidriv: 2 PZ2. Torx: 1 T20, 1 T25. 1 Hex. 25mm. 1 Peça 60mm porta brocas magnético. 2 Peças 6, 8mm porta brocas magnético.	1	372,0004	878,40	

42 pç



HASTE ADAPTADORA APERTO RÁPIDO

BITS



Bitola (mm)	Bitola (pol)	Und. de Venda	Código	RS Jogo	IPI 5,20%
60mm	2.3/8"	1	372,0005	123,84	



CHAVE DE IMPACTO



Encaixe	Composição	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 5,20%
5/16"	Philips e Fenda	1	397,0001	394,24	

JOGO DE PONTEIRA PARA CHAVE DE IMPACTO



Jogo com 4 Peças

• Apresentação: blister autosserviço.

Referência	Encaixe	Composição	Und. de Venda	Código	RS Jogo	IPI 5,20%
Jogo com 4 Peças	5/16" x 35 mm	PH2, PH3, SL9, SL11	1	437,0023	59,50	

PONTEIRA PARA PARAFUSADEIRA

Ponteiras Fenda (SL)

• Apresentação:
embalagem com 6 Pontas.



Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	RS Embal.
SL4 x 25mm	1	437,0010	41,23
SL5 x 25mm	1	437,0011	44,97
SL6 x 25mm	1	437,0012	50,58
SL4 x 50mm	1	437,0013	55,93
SL5 x 50mm	1	437,0014	63,92
SL6 x 50mm	1	437,0015	58,57
T20 x 25mm	1	437,0016	41,23

Ponteiras Philips (PH)

• Apresentação:
embalagem com 6 Pontas.



Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	RS Embal.
PH1 x 25mm	1	437,0001	41,23
PH2 x 25mm	1	437,0002	44,97
PH3 x 25mm	1	437,0003	48,71
PH1 x 50mm	1	437,0004	58,57
PH2 x 50mm	1	437,0005	63,92
PH3 x 50mm	1	437,0006	58,57

Ponteiras Pozidriv (PZ)

• Apresentação:
embalagem com 6 Pontas.



Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	RS Embal.
PZ1 x 25mm	1	437,0007	41,23
PZ2 x 25mm	1	437,0008	41,23
PZ3 x 25mm	1	437,0009	41,23

Ponteiras Torx (T)

• Apresentação:
embalagem com 6 Pontas.



Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	RS Embal.
T25 x 25mm	1	437,0017	44,97
T27 x 25mm	1	437,0018	50,58
T20 x 50mm	1	437,0019	55,93
T25 x 50mm	1	437,0020	63,92
T27 x 50mm	1	437,0021	58,57

JOGO DE PONTEIRA PARA PARAFUSADEIRA

Jogo com 10 Peças

• Jogo com ponteiras SL= Fenda, PH= Philips e PZ= Pozidriv.



Referência	Bitola	Und. de Venda	Código	RS Jogo
Jogo de Ponteira Parafusadeira 10 Peças	SL3, SL4, SL6, SL7, PH1, PH2, PH3, PZ1, PZ2, PZ3	1	437,0022	124,60

PONTEIRA DUPLA DE PARAFUSADEIRA (BITS)

Ponteiras Philips (PH)

• Apresentação:
embalagem com 10 Pontas.



Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	RS Embalagem
PH2 x 65mm	1	437,0024	112,02

JOGO DE SUPORTES PARA SOQUETE



Referência	Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	IPI 5,20%
Jogo de Suporte para Soquete - 3 Peças	1/4" - 3/8" - 1/2"	1	439,0001	120,00	

SOQUETE ADAPTADOR MAGNÉTICO



Bitola (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 5,20%
1/4	1	438,0001	41,40	

SOQUETE CANHÃO MAGNÉTICO 1/4"

• Apresentação: embalagem com 10 unidades.

Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.	IPI 5,20%
6,0 x 65,0	1	436,0001	357,93	
7,0 x 65,0	1	436,0002	371,97	
8,0 x 65,0	1	436,0003	371,97	
10,0 x 65,0	1	436,0004	389,52	
11,0 x 65,0	1	436,0005	445,68	
12,0 x 65,0	1	436,0006	487,80	
13,0 x 65,0	1	436,0007	487,80	
14,0 x 65,0	1	436,0008	654,39	



Bitola (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.	IPI 5,20%
1/4" x 65,0	1	436,0009	357,93	
5/16" x 65,0	1	436,0010	371,97	
3/8" x 65,0	1	436,0013	434,70	
7/16" x 65,0	1	436,0011	445,68	
1/2" x 65,0	1	436,0012	487,80	

ALICATE PARA ANÉIS



• Apresentação: blister autosserviço.

Modelo	Tam.	Capacidade de abertura	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 5,20%
* Interno Reto	5"	6-15mm / 1/4" - 19/32"	1	402,0009	155,94	
Interno Reto	7"	19-60mm / 3/4" - 2.3/8"	1	402,0001	203,20	
Interno Reto	9"	40-100mm / 1.5/8" - 4"	1	402,0006	279,50	
* Externo Reto	5"	3-15mm / 1/8" - 19/32"	1	402,0010	155,94	
Externo Reto	7"	19-60mm / 3/4" - 2.3/8"	1	402,0002	203,20	
Externo Reto	9"	40-100mm / 1.5/8" - 4"	1	402,0005	279,50	

Modelo	Tam.	Capacidade de abertura	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 5,20%
* Interno Curvo (90°)	5"	6-15mm / 1/4" - 19/32"	1	402,0011	155,94	
Interno Curvo (90°)	7"	19-60mm / 3/4" - 2.3/8"	1	402,0003	199,30	
Interno Curvo (90°)	9"	40-100mm / 1.5/8" - 4"	1	402,0007	279,50	
* Externo Curvo (90°)	5"	3-15mm / 1/8" - 19/32"	1	402,0012	155,94	
Externo Curvo (90°)	7"	19-60mm / 3/4" - 2.3/8"	1	402,0004	199,30	
Externo Curvo (90°)	9"	40-100mm / 1.5/8" - 4"	1	402,0008	279,50	

JOGO DE ALICATES PARA ANÉIS INTERCAMBIÁVEIS

Jogo com 4 Peças

- Apresentação: blister autosserviço.



Referência	Composição	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
				R\$ Jogo	
Jogo com 4 Peças	2 Pontas Alicates Reto para Anéis 2 Pontas Alicates Curvo para Anéis	1	402,0013	184,00	

ALICATE MULTIFUNÇÃO 5 EM 1

5 em 1 - Intercambiável

- Alicates para arame: corta (arames de até 1,6mm), dobra, fixa e aperta.
- Alicates para corte de cabos: corta cabos de 16mm ou não-metais com a mesma especificação.
- Alicates decapador: corta cabos de até 6mm de diâmetro. Especificação - AWG 10-22/2,6-0,6mm.
- Tesoura: corta materiais com dureza menor que 20 HRC.
- Alicates crimpador: dobra, crimpar e apertar. Especificação - 1,5-6/22-10.
- Apresentação: blister autosserviço.



Referência	Composição	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
				R\$ Jogo	
Jogo com 5 Peças	1 Alicates para Arame, 1 Alicates Corta Cabos, 1 Alicates Decapador, 1 Alicates Crimpador, 1 Tesoura.	1	382,0003	1.540,00	

ALICATE UNIVERSAL MULTIFUNÇÃO



- Apresentação: blister autosserviço.



Descrição	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
			R\$ Und	
9"	1	382,0002	601,13	

ALICATE UNIVERSAL



- Cabo isolado 1.000V.
- Apresentação: blister autosserviço.



Descrição	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
			R\$ Und	
8"	1	382,0001	260,16	

ALICATE DE BICO MEIA-CANA



- Cabo isolado 1.000V.
- Apresentação: blister autosserviço.



Descrição	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
			R\$ Und	
6"	1	381,0001	173,54	

ALICATE DE BICO MEIA-CANA CURVO



- Cabo isolado 1.000V.
- Apresentação: blister autosserviço.



Descrição	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
			R\$ Und	
8"	1	381,0002	231,26	

ALICATE DE CORTE DIAGONAL



- Cabo isolado 1.000V.
- Apresentação: blister autosserviço.



01 un

IPI 5,20%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6"	1	380,0001	213,66

ALICATE FAZENDEIRO

- Apresentação: blister autosserviço.



01 un

IPI 5,20%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10"	1	383,0001	616,00

ALICATE BOMBA D' ÁGUA



- Apresentação: blister autosserviço.



01 un

IPI 5,20%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10"	1	395,0001	308,00
* 12"	1	395,0002	394,48

ALICATE DE PRESSÃO

- Apresentação: blister autosserviço.



01 un

IPI 5,20%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10"	1	394,0001	227,74

KIT MINI ALICATES DE PRESSÃO



Kit com 3 Peças

- Aplicação: aço, cobre, latão e plástico.
- Apresentação: blister autosserviço.



IPI 5,20%				
Referência	Composição	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Kit com 3 Peças	1 Mini Alicates 110mm - 4.1/4" 1 Mini Alicates 125mm - 5" 1 Mini Alicates 120mm - 4.3/4"	1	394,0003	438,40

KIT MINI ALICATES 4.1/2"



Kit com 5 Peças

- Aplicação: aço, cobre, latão e plástico.
- Apresentação: blister autosserviço.



IPI 5,20%				
Referência	Composição	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Kit com 5 Peças	1 Mini Alicates de Corte Frontal 4.1/2" 1 Mini Alicates Corte Diagonal 4.1/2" 1 Mini Alicates Bico Chato 4.1/2" 1 Meia Cana Reto 4.1/2" 1 Meia Cana Curvo 4.1/2"	1	380,0002	491,20

ALICATE DE PRESSÃO PARA SOLDA TIPO U

- Aplicação: prensa de chapas lisas ou com bordas dobradas, tiras e pequenas cantoneiras.
- Apresentação: blister autosserviço.



01 un

IPI 5,20%			
Modelo	Descrição	Und. de Venda	R\$ Und
U	11"	1	418,00

ALICATE PARA BALANCEAMENTO DE RODAS



01 un

IPI 5,20%			
Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10"	1	370,0004	511,52

CHAVE GRIFO



• Apresentação: de 10" a 18" blister, autosserviço e de 24" a 36" plástico bolha.

01 un

Descrição	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
			RS	Und
10" - 250mm	1	378,0001	285,12	
12" - 300mm	1	378,0002	413,60	
14" - 350mm	1	378,0003	485,76	
18" - 450mm	1	378,0004	816,64	
24" - 600mm	1	378,0005	1.082,40	
36" - 900mm	1	378,0006	2.284,48	

CHAVE GRIFO TIPO AMERICANA



• Material Corpo: aço forjado.
• Acabamento: pintado e polido.

01 un

Descrição	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
			RS	Und
8" - 200mm	1	378,0007	281,42	
10" - 250mm	1	378,0008	338,10	
12" - 300mm	1	378,0009	355,52	
14" - 350mm	1	378,0010	434,72	
18" - 450mm	1	378,0011	577,28	
24" - 600mm	1	378,0012	1.013,76	
36" - 900mm	1	378,0013	1.716,00	
48" - 1.200mm	1	378,0014	2.860,00	

CHAVE DE CORRENTE



NOVA MEDIDA
*DEZEMBRO/23

• Aplicação: indicada para instalações e manutenções hidráulicas em maquinário pesado e indústrias petrolíferas.

Tamanho	Capacidade (mm)	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
				RS	Und
14"	50 - 125	1	314,0002	1.485,00	
18"	60 - 125	1	314,0003	2.497,00	
24"	75 - 125	1	314,0004	3.938,00	
* 36"	110 - 185	1	314,0005	6.045,60	

CHAVE AJUSTÁVEL



• Acabamento: fosfatizado.
• Apresentação: blister autosserviço.

01 un

Descrição	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
			RS	Und
6"	1	379,0001	204,16	
8"	1	379,0002	269,28	
10"	1	379,0003	323,84	
12"	1	379,0004	489,28	
15"	1	379,0005	1.036,64	
18"	1	379,0006	1.980,00	

CHAVE LAVATÓRIO



• Cabeça ajustável 180°.
• Acabamento: cromado.

01 un

Medida (pol)	Capacidade (mm)	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
				RS	Und
11	10 - 32	1	313,0001	369,16	

DESENTUPIDOR MANUAL



• Utilizados em ralos, tanques, pias, lavatórios, vasos sanitários, calhas, esgotos, caixas de inspeção, etc.
• Acabamento: galvanizado.

01 un

Tubos e Canos até:	Comprimento (mm)	Espessura Fio (mm)	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
					RS	Und
2"	5	5	1	330,0001	337,40	
3" - 4"	10	6	1	330,0002	694,00	

ALICATE CORTA CABO



- Aplicação: utilizado para cortar cabos flexíveis e maciços (em cobre e alumínio).
- Acabamento: fosfatizado.
- Lâminas forjadas em aço especial.
- Cabo revestido de plastisol.
- Possui trava de segurança e sistema de corte progressivo.

IPI 5,20%				
Tamanho	Tipo de Cabo	Und. de Venda	Código	R\$ Und
8"	Cabos de Aço - 5mm Arames - 1,5mm	1	61,0015	376,00

ALICATE CORTA CABO COM CATRACA



- Aplicação: utilizado para cortar cabos flexíveis e maciços (em cobre e alumínio).
- Acabamento: fosfatizado.
- Lâminas forjadas em aço especial.
- Cabo revestido de plastisol.
- Possui trava de segurança e sistema de corte progressivo.

IPI 5,20%					
Tamanho	Tipo de Cabo	Capacidade ø	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10"	Cabo rígido Cabo flexível	32mm / 240mm ²	1	61,0012	2.242,50

ALICATE FURADOR



- Aplicação: furar couros, borrachas e materiais sintéticos.
- Apresentação: blister autosserviço.



IPI 5,20%						
Tamanho (pol)	Diâmetro dos Furos (mm)	Diâmetro dos Furos (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
9	2,0 - 2,4 - 2,8 - 3,2 - 4,0 - 4,8	5/64" - 3/32" - 7/64" - 1/8" - 5/32" - 3/16"	1	354,0001	230,90	

ALICATE COMPRESSOR PARA CABO COAXIAL



- Apresentação: blister autosserviço.



IPI 5,20%							
Ref.	Tipo do Terminal	Tipo do Mordente	Para Conectores:	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
DD-6	Conectores de compressão para cabos coaxiais		TVA	1	61,0008	898,00	

ALICATE CRIMPADOR COM CATRACA



IPI 5,20%						
Ref.	Tipo do Terminal	Tipo do Mordente	Bitola (mm ²)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DD-1	Isolados e pré-isolados		0,5-1,5 / 2,5 / 4,0 / 6,0	1	61,0001	678,50
DD-1A	Isolados e pré-isolados		0,5-1,5 / 1,5-2,5 / 4,0-6,0	1	61,0006	678,50
DD-2	Sem isolamento		0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,5 / 4,0 / 6,0 / 10,0	1	61,0002	678,50

IPI 5,20%						
Ref.	Tipo do Terminal	Tipo do Mordente	Bitola (mm ²)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DD-3	Automotivo		0,5-1,0 / 1,5-2,5 / 4,0-6,0	1	61,0003	678,50
DD-4	Conectores tipo BNC ou TNC em cabos coaxiais Luva para emendar tubular sem isolamento		1,7 / 3,0 / 3,3 / 4,1 / 5,5 / 6,5	1	61,0004	678,50
DD-8	Pino ilhós		0,5 / 1,0 / 1,5 / 2,5 / 4,0 / 6,0	1	61,0005	678,50

ALICATE CRIMPADOR PARA TERMINAIS HSC8



- Capacidade: 0,25 - 10mm²
- Apresentação: blister autosserviço.



IPI 5,20%				
Capacidade (mm)	Tipo de Terminal	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10"	HSC8	1	61,0014	590,00

ALICATE CRIMPADOR COM CATRACA PARA TELEFONIA



- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%						
Ref.	Tipo do Terminal	Tipo do Mordente	Para Conectores:	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DD-5	Conectores de 4P, 6P e 8P, rede e telefonia		RJ-11 RJ-12 RJ-45	1	61,0007	753,25

ALICATE DECAPADOR E CRIMPADOR AUTOMÁTICO DE FIOS

- Ajuste automático de diâmetro com limitador de comprimento para decapagem.
- Apresentação: blister autosserviço.



IPI 5,20%					
Referência	Aplicação	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
Alicate Decapador e Crimpador Automático de Fios	Cortar e desencapar fios: 0,2 a 6,0 mm ² Cortar de fios maciços/sólidos: 0,5 mm ² (máximo) Prensar terminais sem isolamento: 0,5 a 6,0 mm ² Prensar terminais com isolamento: 0,5 a 2,5 mm ² Prensar terminais de ignição: 7,0 a 8,0 mm	1	61,0013	572,00	

ALICATE CRIMPADOR MC4 PARA ENERGIA SOLAR



- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 5,20%				
Capacidade (mm)	Tipo de Terminal	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4 - 6 - 10	MC4	1	61,0017	1.223,20



KIT ALICATE CRIMPADOR MC4 PARA ENERGIA SOLAR



- Apresentação: bolsa com zíper.

IPI 5,20%				
Descrição	Composição	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Kit Alicate Crimpador MC4 para Energia Solar	1 Alicate Crimpador MC4 2,5 - 4,0 e 6,0mm ² 1 Alicate Decapador (Descascador) 0,6 a 2,6mm 1 par de Chave Esticadora (Aperto MC4) 2 Conectores MC4 (Macho e Fêmea completos)	1	61,0011	1.640,00

ALICATE ELETRICISTA MULTIUSO 6 EM 1



01 un

- Ajuste automático de diâmetro com limitador de comprimento para decapagem.
- Apresentação: blister autosserviço.



DESENCAPADOR



ENROLAMENTO



CRIMPAGEM



CORTE



RAMIFICAÇÃO



FIXAÇÃO

Referência	Aplicação	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 5,20%
Alicate Eletricista Multiuso 6 em 1	Desencapar fios: 0,8 - 1,0 - 1,3 - 1,6 - 2,0 - 2,6 - 3,2 Cortar de fios maciços/sólidos Fixação - Crimpagem - Ramificação - Enrolamento	1	61,0016	422,00	

ALICATE MULTIUSO



01 un

- Apresentação: blister autosserviço.

Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 5,20%
Multiuso	1	61,0010	282,70	

ALICATE DECAPADOR



01 un

- Apresentação: blister autosserviço.

Ref.	Tipo do Terminal	Tipo do Mordente	Para Cabos:	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 5,20%
DD-9	Decapador para cabo coaxial		6-RG6 8-RG58 9-RG59/62 D-RG174	1	61,0009	195,36	

ALICATE COMPRESSOR PARA TERMINAIS

- Aplicação: compressão de terminais e luvas tubulares em alumínio e cobre.

Capacidade (mm ²)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 5,20%
10 - 120	620	1	335,0001	4.349,76	
10 - 240	720	1	335,0002	7.610,24	



GRAMPEADOR MANUAL



01 un

Para Grampos de (mm):	Capacidade Largura do Grampo (mm):	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI ISENTO
4,0 a 8,0	11,3	1	231,0001	349,80	
4,0 a 14,0	11,3	1	231,0002	430,90	

GRAMPO PARA GRAMPEADOR MANUAL



Capacidade Largura x Espessura x Comprimento	Quantidade por Embalagem	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.	IPI 6,50%
11,3 x 0,7 x 4,0	1.000	1	235,0001	29,37	
11,3 x 0,7 x 6,0	1.000	1	235,0002	32,30	
11,3 x 0,7 x 8,0	1.000	1	235,0003	38,70	
11,3 x 0,7 x 10,0	1.000	1	235,0004	42,00	
11,3 x 0,7 x 12,0	1.000	1	235,0005	48,50	
11,3 x 0,7 x 14,0	1.000	1	235,0006	53,80	

REBITADOR MANUAL PROFISSIONAL PARA REBITE DE ROSCA - 11"



Rebitador 11"

- Aplicação: indicado para uso industrial e automotivo, principalmente em áreas de difícil acesso, onde é necessária uma fixação mais resistente.
- Robusto e de fácil manuseio, proporcionando maior durabilidade e agilidade na aplicação de rebites de rosca.

IPI 5,20%					
Compr. (pol)	Mandris Roscados	Acessório	Und. de Venda	Código	R\$ Und
11	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	Maleta	1	62,0004	2.757,20

PARAFUSO DE TRAÇÃO PARA REBITADOR PROFISSIONAL DE ROSCA



IPI 5,20%			
Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
M3	1	62,0005	238,00
M4	1	62,0006	238,00
M5	1	62,0007	238,00
M6	1	62,0008	238,00
M8	1	62,0009	238,00
M10	1	62,0010	238,00
M12	1	62,0011	238,00

REBITE COM ROSCA



IPI 6,50%				
Tamanho	Peças por Embalagem	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
M3	10	1	246,0040	36,20
M4	10	1	246,0041	36,20
M5	10	1	246,0042	38,90
M6	10	1	246,0043	41,40
M8	10	1	246,0044	49,10
M10	10	1	246,0045	64,80
M12	10	1	246,0046	106,20

JOGO DE REBITE COM ROSCA



Jogo com 165 Peças

IPI 6,50%					
Tamanho	Quantidade por Embalagem	Medidas	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
M3 a M12	165 Peças	55 Peças M3 40 Peças M4 30 Peças M5 20 Peças M6 10 Peças M8 5 Peças M10 5 Peças M12	1	246,0047	680,00

REBITADOR MANUAL - 10"



Rebitador 10"

IPI 5,20%					
Compr. (pol)	Diâmetro do Rebite (mm)	Diâmetro do Rebite (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10	2,4 - 3,2 - 4,0 - 4,8	3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16	1	62,0001	274,00

REBITADOR MANUAL DE TROCA RÁPIDA PROFISSIONAL - 13"



Rebitador 13"

- Bico único regulável para as 4 medidas de rebite (troca rápida).
- Recipiente para coleta automática da sobra da haste.
- Aplicação: fixação e união de materiais.

IPI 5,20%					
Compr. (pol)	Diâmetro do Rebite (mm)	Diâmetro do Rebite (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
13	3,2 - 4,0 - 4,8 - 6,4	1/8 - 5/32 - 3/16 - 1/4	1	62,0003	1.270,30

REBITADOR MANUAL - 19"



Rebitador 19"

IPI 5,20%					
Compr. (pol)	Diâmetro do Rebite (mm)	Diâmetro do Rebite (pol)	Und. de Venda	Código	RS Und
19	3,2 - 4,0 - 4,8 - 6,0 - 6,4	1/8 - 5/32 - 3/16 - 1/4	1	62,0002	990,60

CASTANHA PARA REBITADOR



IPI 5,20%				
Compr. (pol)	Quantidade por Embalagem	Und. de Venda	Código	RS Embalagem
10	2	1	73,0001	81,00
13	3	1	73,0004	145,40
19	3	1	73,0003	110,40

REBITE DE REPUXO



- Fabricado em alumínio.
- Apresentação: caixa de papelão.

IPI 6,50%						
Referência	Medida (mm)	Bitola (pol)	Quant. por Embal.	Und. de Venda	Código	RS Embalagem
RA 206	2,40 x 6,00	3/32	2.000	1	246,0001	874,00
RA 208	2,40 x 8,00		2.000	1	246,0002	944,40
RA 210	2,40 x 10,00		2.000	1	246,0003	1.043,40
RA 306	3,20 x 6,00	1/8	1.000	1	246,0004	371,20
RA 308	3,20 x 8,00		1.000	1	246,0005	408,90
RA 310	3,20 x 10,00		1.000	1	246,0006	421,00
RA 312	3,20 x 12,00		1.000	1	246,0007	462,50
RA 314	3,20 x 14,00		1.000	1	246,0034	484,80
RA 316	3,20 x 16,00		1.000	1	246,0008	511,60
RA 319	3,20 x 19,00		1.000	1	246,0009	537,10
RA 322	3,20 x 22,00		1.000	1	246,0010	608,50
RA 325	3,20 x 25,00		1.000	1	246,0011	650,10
RA 406	4,00 x 6,00		5/32	1.000	1	246,0012
RA 408	4,00 x 8,00	1.000		1	246,0013	557,60
RA 410	4,00 x 10,00	1.000		1	246,0014	598,80
RA 412	4,00 x 12,00	1.000		1	246,0015	633,00
RA 414	4,00 x 14,00	1.000		1	246,0035	707,30
RA 416	4,00 x 16,00	1.000		1	246,0016	758,80
RA 419	4,00 x 19,00	500		1	246,0017	404,30
RA 422	4,00 x 22,00	500		1	246,0018	436,00
RA 425	4,00 x 25,00	500		1	246,0019	490,80

IPI 6,50%						
Referência	Medida (mm)	Bitola (pol)	Quant. por Embal.	Und. de Venda	Código	RS Embalagem
RA 508	4,80 x 8,00	3/16	500	1	246,0020	404,30
RA 510	4,80 x 10,00		500	1	246,0021	418,20
RA 512	4,80 x 12,00		500	1	246,0022	475,50
RA 514	4,80 x 14,00		500	1	246,0036	490,20
RA 516	4,80 x 16,00		500	1	246,0023	522,40
RA 519	4,80 x 19,00		250	1	246,0032	282,40
RA 522	4,80 x 22,00		250	1	246,0024	317,30
RA 525	4,80 x 25,00		250	1	246,0025	346,80
RA 530	4,80 x 30,00		250	1	246,0026	395,50
RA 535	4,80 x 35,00		250	1	246,0037	575,00
RA 540	4,80 x 40,00	250	1	246,0038	623,00	
RA 612	6,00 x 12,00	1/4	250	1	246,0027	454,90
RA 616	6,00 x 16,00		250	1	246,0028	506,20
RA 619	6,00 x 19,00		250	1	246,0033	572,50
RA 622	6,00 x 22,00		250	1	246,0029	622,20
RA 625	6,00 x 25,00		250	1	246,0030	653,80
RA 630	6,00 x 30,00		250	1	246,0031	745,60
RA 635	6,00 x 35,00		250	1	246,0039	816,10

TESOURA PARA CHAPA MODELO AVIAÇÃO

- Aplicação: indústrias, serralherias, funilarias e manutenção em geral, no corte de chapas macias até 1mm.
- Apresentação: blister autosserviço.



01 un



Reto Direita Esquerda

				IPI 5,20%	
Descrição	Corte	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
10"	Reto	1	329,0001	292,10	
10"	Direita	1	329,0002	292,10	
10"	Esquerda	1	329,0003	292,10	

TESOURA PARA CHAPA



- Aplicação: indústrias, serralherias, funilarias e manutenção em geral, no corte de chapas macias até 1mm.

01 un

				IPI 5,20%	
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
10"	1	357,0001	543,20		

TORQUÊS PARA ARMADOR



- Aplicação: construção civil.
- Acabamento: aço forjado na cor preta com cabeça polida.
- Apresentação: tag autosserviço.

01 un

				IPI 5,20%	
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
13"	1	328,0001	407,40		

TESOURA CORTA-VERGALHÃO



- Possui lâminas intercambiáveis.

					IPI 5,20%	
Descrição	Capacidade Corte (mm-pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
36"	14,3mm - 9/16"	1	104,0004	1.803,30		
42"	16mm - 5/8"	1	104,0005	2.817,00		

LÂMINA PARA TESOURA CORTA-VERGALHÃO



					IPI 5,20%	
Descrição	Capacidade Corte (mm-pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
36"	14,3mm - 9/16"	1	105,0004	1.008,40		
42"	16mm - 5/8"	1	105,0005	1.816,00		

TESOURA CORTA-VERGALHÃO COM AJUSTE



- Possui lâminas intercambiáveis
- Possui parafuso para ajuste das lâminas.

					IPI 5,20%	
Descrição	Capacidade Corte (mm-pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
18"	8mm - 5/16"	1	104,0006	720,30		
24"	9,5mm - 3/8"	1	104,0007	982,80		
30"	12,7mm - 1/2"	1	104,0008	1.388,10		
36"	14,3mm - 9/16"	1	104,0009	1.795,50		
42"	16mm - 5/8"	1	104,0010	2.646,00		

LÂMINA PARA TESOURA CORTA-VERGALHÃO COM AJUSTE



					IPI 5,20%	
Descrição	Capacidade Corte (mm-pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
18"	8mm - 5/16"	1	105,0006	396,00		
24"	9,5mm - 3/8"	1	105,0007	530,20		
30"	12,7mm - 1/2"	1	105,0008	717,20		
36"	14,3mm - 9/16"	1	105,0009	919,60		
42"	16mm - 5/8"	1	105,0010	1.293,60		

ARMAFER



- Aplicação: ferramenta acoplável em furadeiras e parafusadeiras para amarrar ferragens.

			IPI 5,20%	
Encaixe	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
Encaixe Rápido 1/4"	1	488,0001	69,00	

ALICATE CORTA-PISOS AZULEJISTA



01 un

- Aplicação: construção civil.
- Apresentação: blister autosserviço.

				IPI 5,20%	
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
8"	1	315,0001	190,00		

TESOURA CORTA-TUBOS DE PVC



01 un

					IPI 5,20%	
Capacidade (pol)	Capacidade (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
1.5/8	42,0	1	228,0001	324,30		

FLANGEADOR DE TUBOS DE COBRE

01 un

					IPI 5,20%	
Capacidade (pol)	Para tubos de:	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
3/16 a 5/8	3/16" - 1/4" - 5/16" - 3/8" - 1/2" - 5/8"	1	230,0001	499,20		



CORTADOR DE TUBOS DE COBRE



01 un

- Aplicação: serviços pesados.

				IPI 5,20%	
Capacidade (pol)	Capacidade (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
1/8 a 1.1/8	3,0 a 30,0	1	229,0001	330,50	

CURVADOR DE TUBOS TRIPLO



01 un

					IPI 5,20%	
Capacidade (pol)	Curva até:	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
1/4 - 5/16 - 3/8	90°	1	332,0001	549,10		

CORTADOR DE PISOS EDGE



- Leve e fácil de transportar.
- Facilidade e segurança de um corte perfeito para cortar peças de grandes tamanhos.
- Corta pisos cerâmicos e porcelanatos de até 15mm de espessura e 3,80m.
- Rodel com 22mm para riscos melhores e seguros e com vida útil maior que os rodelos pequenos.

Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				RS Und	
Cortador de Piso Edge 3,80m	2 Trilhos Guias Modulares Desmontáveis, 5 Ventosas Simples, 1 Alicata Separador, 1 Carro Guia com Rodel de 22mm, 1 Chave Allen para Montagem, 1 Bolsa de Transporte	1	562,0001	18.667,20	

RODEL PARA CORTADOR DE PISOS

Medida (mm)	Aplicação	Cor	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
					RS Und	
22	Porcelanato	Prata	1	563,0001	610,00	
22	Alvenaria	Dourado	1	563,0002	610,00	
22	Alvenaria Robusta	Preto	1	563,0003	610,00	



VENTOSA PARA CORTADOR DE PISOS



Descrição	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
			RS Und	
Simples	1	563,0004	611,20	

GRAMPO PARA CORTADOR DE PISO



Descrição	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
			RS Und	
Plástico	1	563,0005	147,20	

SERRA MEIA ESQUADRIA



Ver Lâmina para Serra Meia Esquadria correspondente na página 78

- Acompanha lâmina para madeira.

Largura do Corte (mm)	Altura do Corte (mm)	Und. de Venda	Lâmina (mm)	Código	IPI 5,20%	
					RS Und	
110	120	1	550 x 45	403,0001	1.735,38	

KIT SERRA MULTIUSO 11 EM 1

Kit com 11 Peças

- Acompanha lâminas intercambiáveis para cortar materiais como madeira, PVC, azulejo, cerâmica, pedras, vidro, telha e afiações.

Referência	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
			RS Kit	
Jogo com 11 Peças	1	415,0001	933,40	



MACHADINHA



NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL

- Cabo de fibra com empunhadura emborrachada proporcionando maior resistência e conforto no manuseio.
- Indicado para diversas atividades, desde o corte de lenha até a construção civil e jardinagem.
- Material da lâmina: aço carbono.

IPI ISENTO				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
600g	Cabo de Fibra	1	558,0001	259,76

TESOURA MULTIUSO

21CM



NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL



- Lâmina afiada.

IPI 7,80%				
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
21cm	1	564,0001	64,96	

MINI ARCO DE SERRA



01 un

Plástico

- Acabamento: corpo em plástico.



IPI 5,20%				
Descrição	Utilizado em lâminas de:	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10" Plástico	8" - 10" - 12"	1	226,0001	64,18



01 un

Alumínio

- Acabamento: corpo em alumínio, cabo "Soft Grip" (confortável e macio).



IPI 5,20%				
Descrição	Utilizado em lâminas de:	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10" Alumínio	8" - 10" - 12"	1	226,0002	185,30

ARCO DE SERRA REGULÁVEL



- Cabo ergonômico.
- Construção leve, permitindo cortes rápidos e precisos.

Ver Serra Manual em Aço Rápido correspondente na página 77

IPI 5,20%				
Utilizado em lâminas de:	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
8" - 10" - 12"	1	85,0002	227,70	

ARCO DE SERRA ALTA TENSÃO



- Cabos emborrachados, garantindo maior comodidade, controle e segurança.
- Construção leve, permitindo cortes rápidos e precisos.
- Opção de utilizar a lâmina de serra a 45°.

Ver Serra Manual em Aço Rápido correspondente na página 77

IPI 5,20%				
Utilizado em lâminas de:	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
12"	1	85,0001	557,75	

ARCO DE SERRA PARA AÇOUGUEIRO

- Arco de serra em alumínio.
- Lâmina em aço inox
- Aplicação: corte e/ou serramento de carnes, ossos e outros.
- Ideal para açougue e frigorífico.
- Acompanha 1 lâmina.

IPI 5,20%				
Comprimento	Dentes por Polegada	Und. de Venda	Código	R\$ Und
20" - 500mm	9	1	85,0003	1.633,00



Ver Lâmina Arco de Serra para Açougueiro na página 78

ESTILETES



- Pequeno - 9mm
- Acabamento: metálico.
 - Acompanha 1 lâmina.



				IPI 5,20%
Tamanho	Und. de Venda	Código		R\$ Und
Pequeno - 9mm	1	221,0001		23,40



- Grande - 18mm
- Acabamento: metálico com cabo plástico
 - Acompanham 2 lâminas extras no compartimento interno.



				IPI 5,20%
Tamanho	Und. de Venda	Código		R\$ Und
Grande - 18mm	1	221,0002		24,93

LÂMINAS PARA ESTILETES



Pequeno - 9mm



					IPI 6,50%
Tamanho	Peças por Embalagem	Und. de Venda	Código		R\$ Embalagem
Pequeno - 9mm	10	1	222,0001		19,50



Grande - 18mm



					IPI 6,50%
Tamanho	Peças por Embalagem	Und. de Venda	Código		R\$ Embalagem
Grande - 18mm	10	1	222,0002		28,00

FACA PARA PLAINA ELÉTRICA

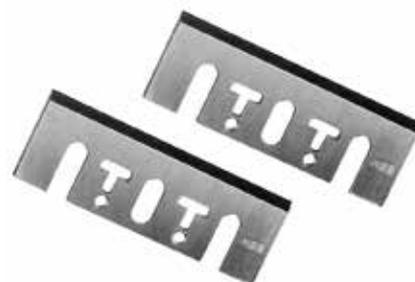


- Aplicação: ideal para trabalhos em marcenarias, carpintarias, hobbies que exigem rebaixar e aparelhar portas, pranchas, esquadrias e outros.
- Utilização em máquinas Makita, Hitachi, Bosch, Dewalt, etc.
- Apresentação: blister autosserviço.



							IPI 5,20%
Descrição	Compr. (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Und. de Venda	Código		R\$ Embal.
Embal. com 2 Peças	82	5,5	1,1	1	478,0002		368,50

LÂMINA PARA PLAINA ELÉTRICA



- Aplicação: ideal para trabalhos em marcenarias, carpintarias, hobbies entre outros.
- Utilização em máquinas Makita, Hitachi, Bosch, Dewalt, etc.
- Apresentação: blister autosserviço.



							IPI 5,20%
Descrição	Compr. (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Und. de Venda	Código		R\$ Embal.
Embal. com 2 Peças	82	29	3	1	478,0001		497,20

PLAINA MANUAL



- Apresentação: blister autosserviço



					IPI 5,20%
Descrição	Bitola	Und. de Venda	Código		R\$ Und
Nº 2	7"	1	387,0001		532,60

ARCO DE PUA



Ver Broca correspondente na página 35

				IPI 5,20%
Descrição	Und. de Venda	Código		R\$ Und
12"	1	312,0001		731,40

JOGO DE TASSO

7 PEÇAS

- Aplicação: trabalhos de restauração e moldagem de chapas.

Os Tassos são utilizados para apoio em chapas que estão sendo restauradas ou moduladas. Disponíveis em vários formatos, para os mais diversos perfis e trabalhos que podem ser utilizados.



Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
				R\$ Jogo	
Jogo de Tasso 7 Peças	4 Tassos: 1 Curva, 1 Salto, 1 Trilho, 1 Duplo 3 Martelos: 1 Pena Reta, 1 Face Plana, 1 Ponta Curta	1	434,0001	2.493,90	

MARTELO UNHA



- Acompanha cabo de metal emborrachado.

Bitola	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
			R\$ Und	
23mm	1	392,0001	197,37	
27mm	1	392,0002	225,68	

MARTELO BOLA



- Acompanha cabo.

Bitola	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%		Bitola	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
			R\$ Und					R\$ Und	
200g	1	392,0006	140,94		600g	1	392,0009	257,85	
300g	1	392,0007	172,80		800g	1	392,0010	310,95	
400g	1	392,0008	204,48		1000g	1	392,0011	350,82	
500g	1	392,0012	237,60						

MARTELO PENA



- Acompanha cabo.

Bitola	Und. de Venda	Código	IPI 5,20%	
			R\$ Und	
200g	1	392,0003	146,97	
300g	1	392,0004	168,75	
400g	1	392,0005	208,71	

MARTELO DE BORRACHA



- Acompanha cabo.

Bitola	Diâmetro (mm)	Und. de Venda	Código	IPI 11,70%	
				R\$ Und	
225g	40	1	393,0001	97,24	
400g	60	1	393,0002	137,19	
680g	75	1	393,0003	192,70	

MARTELO INTERCAMBIÁVEL



Bitola (mm)	Pontas	Peso	Und. de Venda	Código	IPI 9,75%	
					R\$ Und	
35	PVC	400g	1	472,0001	206,01	

PONTA PARA MARTELO INTERCAMBIÁVEL



Cor	Bitola (mm)	Peças por Embalagem	Und. de Venda	Código	IPI 9,75%	
					R\$ Embalagem	
Preto	35	2 peças	1	472,0002	44,10	
Amarelo	35	2 peças	1	472,0003	44,10	

MARTELO ANTIRRETROCESSO



- Aplicação: golpear materiais que não podem ser danificados.
- Este martelo não retrocede com a força do impacto devido à sua construção.

IPI 9,75%			
Dimensões (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4 x 11,2 x 5	1	476,0001	322,20

MARTELO AZULEJISTA



- Aplicação: indicado para trabalhos em pisos cerâmicos, porcelanatos, azulejos e peças de cerâmica em geral.
- Possui cabeça de borracha branca que não produz marcas na coloração de cerâmicas claras.

IPI 11,70%				
Bitola	Diâmetro (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
450g	55	1	393,0004	212,40

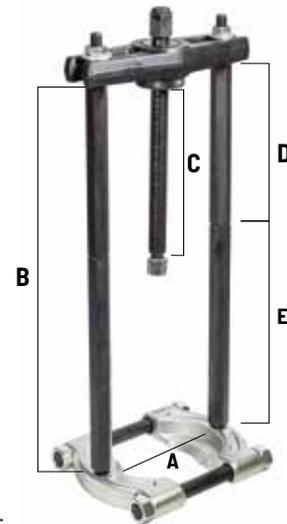
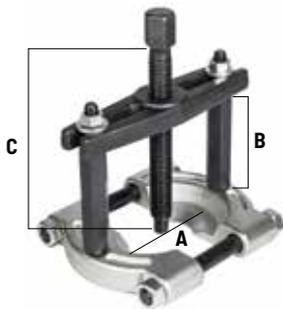
MARRETA OITAVADA

- Acompanha cabo de madeira.
- Aplicação: quebrar pedras e concreto, golpear talhadeiras e ponteiros.

IPI 5,20%			
Peso	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0,5kg	1	392,0013	198,60
1,0kg	1	392,0014	277,00
2,0kg	1	392,0015	513,80



KIT SACA ROLAMENTO



Nº 2 e 3

- Apresentação: caixa papelão.

IPI 5,20%						
Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Nº 2	5-55	60	140	1	325,0019	1.350,10
Nº 3	12-75	80	160	1	325,0020	1.999,70

A = Abertura Mínima-Máxima. B = Altura. C = Comprimento do Fuso

Nº 4

- Apresentação: caixa plástica.

IPI 5,20%								
Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Nº 4	23-115	410	200	180	230	1	325,0021	5.326,80

A = Abertura Mínima-Máxima. B = Altura. C = Comprimento do Fuso. D = Comprimento Haste 1. E = Comprimento Haste 2.

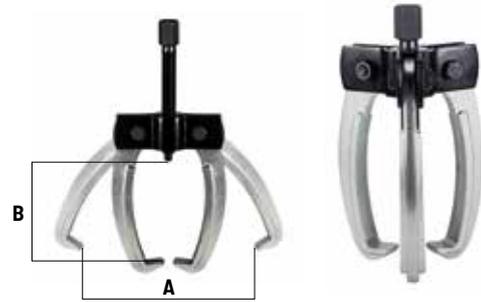
SACA POLIA 2 GARRAS



IPI 5,20%					
Modelo	A (mm)	B (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 4	40 - 110	95	1	325,0007	876,50
Nº 6	45 - 160	110	1	325,0008	1.462,70

A = Abertura Mínima - Máxima. B = Altura.

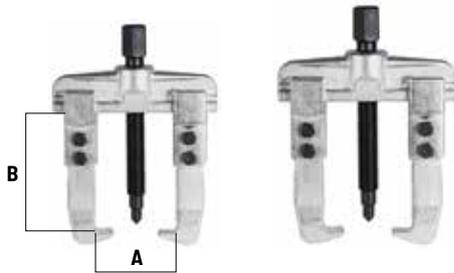
SACA POLIA 3 GARRAS



IPI 5,20%					
Modelo	A (mm)	B (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 4	50 - 110	100	1	325,0009	1.377,10
Nº 6	55 - 160	110	1	325,0010	1.868,70

A = Abertura Mínima - Máxima. B = Altura.

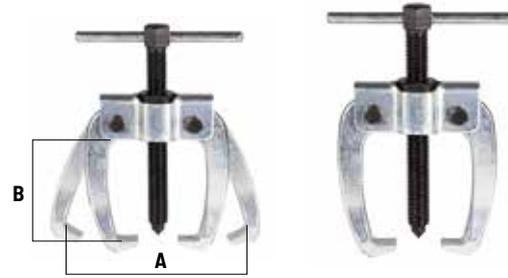
SACA POLIA 2 GARRAS DESLIZANTES



IPI 5,20%					
Modelo	A (mm)	B (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 3	35 - 60	75	1	325,0014	674,20
Nº 4	35 - 80	90	1	325,0015	741,70
Nº 6	40 - 90	115	1	325,0016	983,40
Nº 8	45 - 120	135	1	325,0017	1.204,80
Nº 10	50 - 140	175	1	325,0018	1.666,30

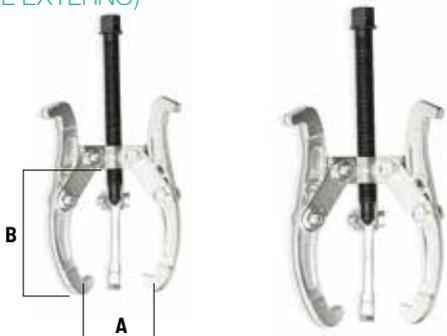
A = Abertura Mínima - Máxima. B = Altura.

MINI SACA POLIA 2 GARRAS



IPI 5,20%					
Modelo	A (mm)	B (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 1	20 - 40	40	1	325,0011	362,78
Nº 2	20 - 45	65	1	325,0012	430,70
Nº 3	20 - 60	80	1	325,0013	466,48

A = Abertura Mínima - Máxima. B = Altura.

SACA POLIA 3 GARRAS ARTICULADAS
(INTERNO E EXTERNO)

IPI 5,20%					
Modelo	A (mm)	B (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 3	50 - 100	50	1	325,0001	306,80
Nº 4	45 - 120	60	1	325,0002	463,80
Nº 6	60 - 150	90	1	325,0003	654,60
Nº 8	70 - 200	120	1	325,0004	1.130,00
Nº 10	90 - 250	150	1	325,0005	1.762,90
Nº 12	100 - 300	175	1	325,0006	2.333,20

A = Abertura Mínima - Máxima. B = Altura.

CAVALETE AUTOMOTIVO COM MANIVELA

**NOVO
PRODUTO
DISPONÍVEL**



IPI 5%					
Capacidade de Carga	Altura Mínima (mm)	Altura Máxima (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
2 TON	275	425	1 Par	570,0001	1.224,96

EXTRATOR DE TERMINAIS E PIVÔS

5 PEÇAS



- Aplicação: extração de terminais de direção e pivôs de vários modelos e marcas de automóveis.

Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	IPI 5,20%
Jogo com 5 Peças	1	493,0001	4.059,00	

COMPRESSOR UNIVERSAL DE MOLAS



- Aplicação: extração e colocação de molas automotivas.
- Apresentação: blister autosserviço.

Descrição	Capacidade	Und. de Venda	Código	R\$ Embalagem	IPI 5,20%
Embal. com 2 Peças	280mm	1 par	497,0001	841,50	

SACA FILTRO DE ÓLEO 3 GARRAS TIPO ARANHA



Referência	Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 5,20%
Encaixe 1/2"	65-135	1	377,0001	350,88	

CHAVE DE CORREIA PARA FILTRO DE ÓLEO



Descrição	Capacidade (pol)	Capacidade (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 5,20%
Chave de Correia	4	100	1	314,0001	198,00	

ALICATE EXPANSOR PARA ANÉIS DE PISTÃO



Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 5,20%
50 - 100mm	1	370,0001	295,00	
80 - 120mm	1	370,0002	324,40	
110 - 160mm	1	370,0003	388,00	

CINTA AJUSTÁVEL



- Para fixar ou soltar peças cilíndricas.

Capacidade (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI ISENTO
6	1	363,0001	205,00	

CINTA PARA ANÉIS DE PISTÃO

MODELO ALEMÃO



Descrição	Capacidade (mm)	Altura (pol)	Altura (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 5,20%
Nº 1	53 - 125	3	75	1	333,0001	342,30	
Nº 3	53 - 175	4	100	1	333,0002	414,40	
Nº 5	60 - 175	6	150	1	333,0003	576,60	



BRUNIDOR DA CAMISA DO CILINDRO



- Apresentação: blister autosserviço.

01 un

					IPI 5,20%
Bitola	Capacidade	Quantidade Pedras	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1.1/8"	3/4" - 2.1/2"	2 Pedras	1	369,0001	484,40
2"	1.1/4" - 3.1/2"	3 Pedras	1	369,0002	825,20
3"	2" - 7"	3 Pedras	1	369,0003	1.381,40

KIT PEDRA AVULSA PARA BRUNIDOR



- Apresentação: blister autosserviço.

01 jg

				IPI 5,20%
Bitola	Quantidade por Jogo	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
1.1/8"	2 Pedras	1 (Jogo)	369,0004	142,50
2"	3 Pedras	1 (Jogo)	369,0005	208,30
3"	3 Pedras	1 (Jogo)	369,0006	262,60

DESFORCÍMETRO



- Acompanham: 1 Extensor, 1 Manivela, 2 Soquetes Aço Vanádio 32 e 33mm.
- Apresentação: maleta.

					IPI 5,20%
Descrição	Capacidade (Nm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
Multiplicador de Torque 1"	5500 - 1:64	1	356,0001	2.993,50	
Multiplicador de Torque 1"	7800 - 1:78	1	356,0002	3.795,00	

TORQUÍMETRO DE ESTALO



				IPI 5,20%
Escala NM	Encaixe	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5 - 25 NM	1/4"	1	399,0001	1.576,35
19 - 110 NM	3/8"	1	399,0002	1.559,70
42 - 210 NM	1/2"	1	399,0003	2.126,43
70 - 350 NM	3/4"	1	399,0004	3.077,60
* 100 - 800 NM	3/4"	1	399,0009	19.034,40
* 200 - 1.000 NM	3/4"	1	399,0007	22.033,44
* 400 - 2.000 NM	1"	1	399,0008	39.767,20

TORQUÍMETRO DE VARETA



- Aplicação: aperto de parafusos com um valor de torque estabelecido.
- Apresentação: caixa de papel.

					IPI 5,20%
Encaixe	Capacidade	Comprimento Total	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/2"	0-300N.m	49cm	1	399,0005	567,45
3/4"	0-500N.m	54cm	1	399,0006	836,82

MEDIDOR DE ÂNGULO PARA TORQUÍMETRO



				IPI 9,75%
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/2"	0 a 360°	1	446,0001	323,00

MACACO HIDRÁULICO GARRAFA

									IPI ISENTO
Capacidade de Carga	Altura Mínima (mm)	Tamanho do Pistão (mm)	Abertura Parafuso (mm)	Altura Máxima (mm)	Peso (Kg)	Und. de Venda	Código	RS Und	
2 TON	150	80	55	285	2,2	1	107,0001	873,00	
4 TON	158	90	60	308	2,8	1	107,0002	1.048,40	
6 TON	195	125	60	380	3,4	1	107,0003	1.173,15	
8 TON	197	125	60	382	4,2	1	107,0004	1.461,00	
10 TON	205	125	60	390	5,4	1	107,0005	1.802,70	
12 TON	205	125	60	390	6,2	1	107,0006	2.027,60	
16 TON	210	125	60	395	6,8	1	107,0007	2.344,70	
20 TON	225	140	60	425	9,4	1	107,0008	2.811,00	
32 TON	245	145	-	390	12	1	107,0009	3.939,30	
50 TON	290	190	-	480	15	1	107,0010	8.040,70	



MACACO JACARÉ COM MALETA PLÁSTICA



						IPI ISENTO
Capacidade de Carga	Altura Mínima (mm)	Altura Máxima (mm)	Und. de Venda	Código	RS Und	
2 TON	125	300	1	108,0001	1.579,50	

MACACO JACARÉ REBAIXADO



						IPI ISENTO
Capacidade de Carga	Altura Mínima (mm)	Altura Máxima (mm)	Und. de Venda	Código	RS Und	
3 TON	75	500	1	108,0002	6.940,00	

BOMBA RÁPIDA PARA LÍQUIDOS

- Ferramenta para transferir líquidos.
- Vazão de até 12 litros por minuto.
- Bomba com corpo em Nylon.
- Esfera da válvula em vidro.
- Mangueira de PVC com 1,60m, diâmetro de 1/2" e parede de 1,5mm.
- Fabricado em materiais recicláveis que não geram estática nem produzem faíscas.
- Aplicação: ideal para abastecer tratores, caminhões, automóveis, geradores, barcos, motosserras.



					IPI ISENTO
Descrição	Comprimento da Mangueira (m)	Und. de Venda	Código	RS Und	
Bomba Rápida para Líquidos	1,60	1	268,0001	349,80	



ALMOTOLIA



- Acabamento: metálica.

			IPI ISENTO	
Capacidade (ml)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
250	1	219,0001	201,25	
500	1	219,0002	222,10	

BOMBA MANUAL PARA GRAXA



- Acompanham acessórios (Bico Rígido e Bico Flexível).
- Acabamento: metálica.
- Aplicação: uso industrial.



			IPI 3,25%	
Capacidade (gr)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
500	1	227,0001	758,05	

PERNA MECÂNICA

- Estrutura em alumínio com regulagem de altura.
- Solado emborrachado antiderrapante.
- Melhor equilíbrio com tornozelos articuláveis ajustáveis, com pressão através de molas.
- Sistema de molas para alívio de impactos (amortecedores).
- Fixação através de cintas ajustáveis nos pés e nas pernas.
- Encaixe dos pés com regulagem.
- Uso Geral: construção civil (pinturas, aplicação de gessos, dry wall, instalações elétricas, manutenções e outros), pomares e jardinagens, etc.
- Capacidade: 114Kg.

			IPI ISENTO	
Altura (pol)	Altura (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
24" - 40"	60,0 - 100,0	1	218,0002	11.199,10



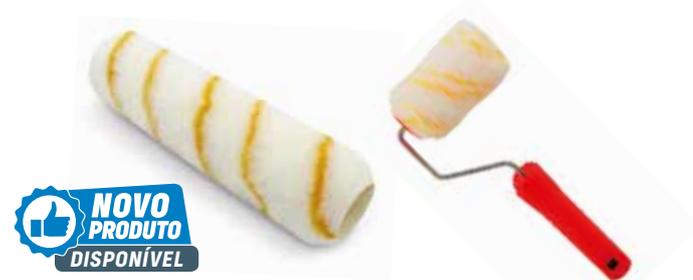
TRINCHA

			IPI ISENTO	
Bitola (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
1/2	1	311,0005	12,00	
3/4	1	311,0006	13,44	
1	1	311,0007	16,64	
1.1/2	1	311,0008	19,04	

			IPI ISENTO	
Bitola (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
2	1	311,0009	22,56	
2.1/2	1	311,0010	26,24	
3	1	311,0011	32,32	
4	1	311,0012	39,20	



ROLO PARA PINTURA ANTIRRESPINGO



			IPI ISENTO	
Bitola (mm)	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
23	Sem Suporte	1	311,0003	35,77
11	Com Suporte	1	311,0004	35,77

SUPORTE PARA ROLO



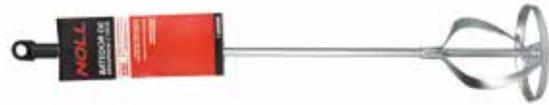
			IPI ISENTO	
Bitola (mm)	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
23	Com Gaiola	1	311,0002	56,16

KIT DE PINTURA MULTIUSO



IPI ISENTO				
Descrição	Contém	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Kit com 4 Peças	1 Bandeja 36,5 x 26,5 x 6cm 1 Rolo de Pintura Sintético 23cm com cabo 1 Rolo de Pintura Espuma 10cm 1 Pincel 1.1/2"	1	311,0001	291,60

BATEDOR DE ARGAMASSA E TINTA



- Aplicação: furadeiras.
- Encaixe sextavado 3/8".

01 un

IPI ISENTO					
Diâmetro Anel (mm)	Espessura da Haste (mm)	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
120	9,2	600	1	327,0001	264,00

CHAPA VAZADA PARA PINTURA



Algarismos

Jogo com 10 Peças

- Aplicação: pintura.
- Apresentação: embalagem autosserviço.

10 pç

IPI ISENTO				
Descrição	Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Algarismo Jogo com 10 Peças	25	1	136,0012	402,10
	35	1	136,0002	446,60
	50	1	136,0003	537,90
	80	1	136,0004	666,00
	100	1	136,0005	844,30

Alfabeto

Jogo com 27 Peças

- Aplicação: pintura.
- Apresentação: embalagem autosserviço.

27 pç

IPI ISENTO				
Descrição	Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Alfabeto Jogo com 27 Peças	20	1	136,0006	926,30
	25	1	136,0011	1.085,40
	35	1	136,0007	1.206,90
	50	1	136,0008	1.452,60
	80	1	136,0009	1.796,50
	100	1	136,0010	2.213,50

ESPÁTULA MULTIUSO METÁLICA

IPI 5,20%			
Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Und
40mm	12	391,0001	66,20
60mm	12	391,0002	77,60
80mm	12	391,0003	78,60
100mm	12	391,0004	81,50
120mm	12	391,0005	89,60



COLHER DE PEDREIRO

IPI 5,20%			
Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Und
7"	12	390,0001	81,40
8"	12	390,0002	82,10
9"	12	390,0003	91,60
10"	12	390,0004	96,00



PRUMO DE CENTRO

IPI 5,20%			
Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
320g	1	224,0001	158,67



01 un

PRUMO DE FACE (PAREDE)

IPI 5,20%			
Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
400g	1	224,0002	194,31
700g	1	224,0003	274,32



01 un

APLICADOR DE SILICONE



- Aplicação: silicone, selantes, colas em sachê.

IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Leve	1	173,0001	132,85
Pesado	1	173,0002	292,56



- Aplicação: silicone, selantes, colas em sachê.
- Corpo em alumínio reforçado para serviços pesados.

IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Tubular 400ml - 9"	1	173,0003	467,36
Tubular 600ml - 15"	1	173,0004	487,60

FURADEIRA DE BASE MAGNÉTICA

- Com maleta.
- Potência: 1.900W
- Reversível.
- Velocidade: 100 a 600 RPM.
- Atração Magnética: 13.900N.
- Curso Máximo: 160 mm.
- Broca Helicoidal: 1,5 - 13 mm.
- Broca Cônica: até 23 mm.
- Broca Weldon: 12 - 50 mm.
- Encaixe: CM2.
- Perfuração Máxima: \varnothing 50 mm.
- Acessórios: 1 adaptador Weldon 19 mm - CM2, 1 mandril 1/2" B16 com chave, 1 haste CM2 x B16 para mandril, 1 par de carvão reserva, 1 corda de segurança de 2,7 m, 1 Maleta.



IPI ISENTO					
Referência	Voltagem	Potência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
FBM - 50N	220V - 50/60Hz	1.900W	1	524,0001	23.166,00

ESCOVA DE CARVÃO



- Para furadeira de Base Magnética Noll FBM-50N.

IPI 6,50%			
Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
Escova	Par	525 ,0001	138,50

SUPORTE PARA FURADEIRAS



- Aplicação: furos de aço em geral.
- Mesa: 160 x 230 x 30mm.

IPI 5,20%						
Suporte para Furadeiras de (pol):	Curso da Alavanca (mm)	Diâmetro para Encaixe Furadeira (mm)	Fresamento para Fixação Hora	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3/8 a 1/2	60	36,5 a 43	Rasgo 8mm	1	307,0001	1.668,70

MORSA DE BANCADA



• Ferro Fundido.

IPI ISENTO					
Referência	Abertura (mm)	Mordente (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3	75	85	1	70,0018	1.827,00
4	90	110	1	70,0019	2.337,00
5	115	135	1	70,0020	3.550,00
6	135	150	1	70,0021	4.041,68
8	175	200	1	70,0022	5.949,10

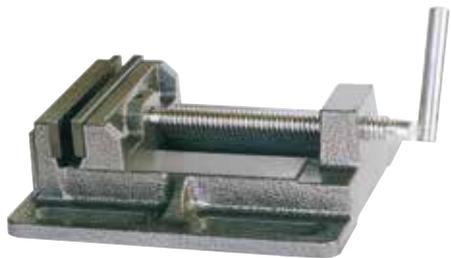
MORSA DE BANCADA COM BASE GIRATÓRIA



• Giratória: 360°.

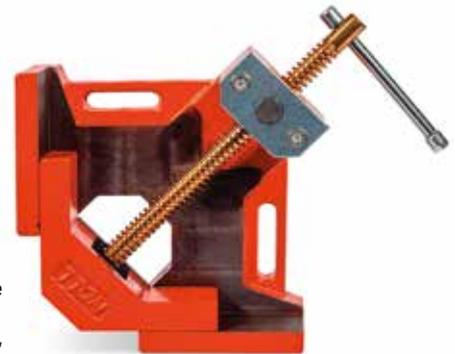
IPI ISENTO						
Referência	Abertura (mm)	Mordente (mm)	Bigorna (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3	80	76	50 x 60	1	70,0023	1.500,00
4	80	101	50 x 60	1	70,0024	1.980,00
5	80	126	50 x 60	1	70,0025	2.510,00
6	130	151	75 x 82	1	70,0026	3.350,00
8	168	201	90 x 94	1	70,0027	4.980,00

MORSA PARA FURADEIRA



IPI ISENTO					
Referência	Abertura (pol-mm)	Mordente (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 1	4 - 100	100 x 22	1	70,0014	1.152,09
Nº 2	6 - 150	150 x 22	1	70,0015	1.966,77

MORSA ANGULAR 90°



- Mordente móvel articulado com rotação bidirecional.
- Ajusta automaticamente peças de diferentes espessuras em ângulo de 90° com precisão.
- Indicada: ferramentarias, oficinas, indústrias e serralherias.

IPI ISENTO					
Referência	Abertura (mm)	Mordente (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3"	60	75 x 35	1	70,0028	1.723,68

MORSA COORDENADA



IPI ISENTO						
Descrição	Abertura (mm)	Mordente (mm)	Curso Bidirecional (X / Y)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 1	75	100	90 x 90 mm	1	70,0016	3.059,10
Nº 2	115	150	130 x 130 mm	1	70,0017	5.904,10

MORSA GIRATÓRIA STANDARD PARA MÁQUINA



• Giratória: 360°.

IPI ISENTO						
Abertura (mm)	Mordente (mm)	Peso (Kg)	Dimensões C x L x A (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
80	100 x 35	9	257 x 134 x 106	1	70,0010	4.916,20
100	125 x 40	14	297 x 166 x 126	1	70,0011	6.927,60
125	160 x 52	30	411 x 222 x 166	1	70,0012	13.036,70
160	200 x 63	42	453 x 242 x 183	1	70,0013	18.152,60

MORSA GIRATÓRIA DE PRECISÃO PARA MÁQUINA



- Giratória: 360°.

IPI ISENTO						
Abertura (mm)	Mordente (mm)	Peso (Kg)	Dimensões C x L x A (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
100	100 x 32	13	337 x 191 x 118	1	70,0007	6.479,80
140	160 x 45	31	450 x 298 x 157	1	70,0008	13.707,90
190	200 x 50	47	540 x 340 x 179	1	70,0009	18.913,90

MORSA DE PRECISÃO ANGULAR



- Giratória: 360°.
- Ângulo de inclinação: 45°.

IPI ISENTO						
Abertura (mm)	Mordente (mm)	Peso (Kg)	Dimensões C x L x A (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
80	70 x 30	12	195 x 110 x 137	1	70,0002	54.515,20

MORSA GIRATÓRIA RECLINÁVEL PARA MÁQUINA



- Giratória: 360°.
- Ângulo de inclinação: 90°.

IPI ISENTO						
Abertura (mm)	Mordente (mm)	Peso (Kg)	Dimensões C x L x A (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
80	100 x 41	18	319 x 182 x 148	1	70,0003	8.970,70
100	125 x 46	25	378 x 230 x 166	1	70,0004	12.235,60
125	160 x 50	27	418 x 230 x 163	1	70,0006	17.356,90
140	125 x 46	33	424 x 250 x 196	1	70,0005	12.666,70

MORSA DE PRECISÃO TIPO DUPLO SENOIDAL

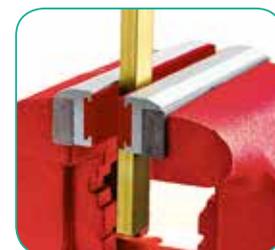


IPI ISENTO						
Abertura (mm)	Mordente (mm)	Peso (Kg)	Dimensões C x L x A (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
75	75 x 30	7,8	160 x 124 x 75	1	70,0001	27.107,70

PROTETOR EM FIBRA MAGNÉTICA PARA MORSAS

- Aplicação: proteção de mordentes de morsas de bancada.
- Apresentação: blister autosserviço com 2 peças.

IPI 5,20%				
Tamanho	Peças por Embalagem	Und. de Venda	Código	R\$ Embalagem
4" - 100mm	2 peças	1	495,0001	420,00
6" - 150mm	2 peças	1	495,0002	540,00



MESA COORDENADA

• Tamanho do canal tipo "T": 14mm.

IPI ISENTO								
Dimensões (mm)	Tam.	Peso (Kg)	Curso Longitudinal (mm)	Curso Transversal (mm)	Dimensão Base Mesa (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
495 x 165	P	40	210	100	260 x 280	1	72,0001	22.570,02
555 x 195	M	50	240	140	335 x 325	1	72,0002	26.561,43
640 x 205	G	65	370	150	238 x 320	1	72,0003	36.527,04



MESA COORDENADA PRO

• Tamanho do canal tipo "T": 14mm.



IPI ISENTO								
Dimensões (mm)	Tam.	Peso (Kg)	Curso Longitudinal (mm)	Curso Transversal (mm)	Dimensão Base Mesa (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
330 x 220	P	28	190	100	275 x 220	1	72,0004	20.126,00
425 x 240	M	48	225	150	335 x 276	1	72,0005	33.214,00
600 x 240	G	55	400	150	335 x 276	1	72,0006	37.718,00



CABEÇOTE ROSQUEADOR

• Capacidade para Machos Máquina Haste Passante.

IPI ISENTO						
Descrição	Capacidade (mm)	Capacidade (pol)	Fixação	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 1	M2 - M7	5/64 - 1/4	CM 2 e CM 3	1	106,0001	21.680,20
Nº 2	M5 - M12	3/16 - 7/16	CM 3 e CM 4	1	106,0002	25.718,40
Nº 3	M8 - M20	5/16 - 3/4	CM 3 e CM 4	1	106,0003	30.309,50

Verifique a velocidade (RPM) correta para rosqueamento conforme o tipo de Macho e o material a ser usinado, de acordo com a Tabela de Valores Orientativos disponível no site www.amatools.com.br. Não exceder a rotação máxima especificada, a fim de evitar danos no cabeçote e na ferramenta.



CABEÇOTE BROQUEADOR



JOGO DE FERRAMENTAS PARA CABEÇOTE BROQUEADOR



HASTE PARA CABEÇOTE BROQUEADOR



• Rosca de 1.1/2" - 18 FPP.

IPI ISENTO				
Diâmetro do Cabeçote (mm)	Abertura do Furo (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
50	10 a 125	1	68,0001	4.839,70
75	12 a 225	1	68,0002	6.831,40
100	15 a 320	1	68,0003	12.998,20

• Rosca de 1.1/2" - 18 FPP.

IPI ISENTO					
Para Cabeçote de (mm)	Peças por Jogo	Diâm. Haste (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
50	9	12,0	1	74,0001	2.273,00
75	12	18,0	1	74,0002	3.409,50
100	6	25,0	1	74,0003	5.214,60

IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
CM 2	1	69,0001	1.404,00
CM 3	1	69,0002	1.604,50
CM 4	1	69,0003	2.072,50
CM 5	1	69,0004	2.674,10
ISO 30	1	69,0005	2.139,30
ISO 40	1	69,0006	2.420,30
ISO 50	1	69,0007	3.316,90

DISPOSITIVO PORTA-FERRAMENTAS DE TROCA RÁPIDA

					IPI ISENTO
Descrição	Capacidade Porta-Ferramentas	Dimensão Castelo	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Nº 1	9/16" - 14mm	2.1/2" x 2.1/2"	1	71,0001	15.173,30
Nº 2	5/8" - 16mm	3" x 3"	1	71,0002	17.107,90
Nº 3	3/4" - 19mm	3.3/8" x 3.3/8"	1	71,0003	25.458,30
Nº 4	7/8" - 22mm	4" x 4"	1	71,0004	39.147,60



SOPRADOR TÉRMICO

- Velocidades: 2 estágios (I/II).
- Fluxo de ar: I - 280L/min e II - 480L/min.
- Temperatura: I - Mín: 50 / 300°C e II - Máx: 90 / 500°C.



					IPI 5,20%
Descrição	Potência	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
127V - 60Hz	1500W	1	331,0001	1.127,52	
220V - 60Hz	1500W	1	331,0002	1.258,80	

DISCO DE BORRACHA PARA LIXADEIRA



- Suporte para lixas de borracha e anel metálico.
- Aplicação: lixadeiras e esmerilhadeiras.
- Apresentação: blister autosserviço.



				IPI 3,25%
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
4.1/2"	1	350,0001	56,79	
7"	1	350,0002	85,50	

SUPORE DE LIXA DE BORRACHA COM VELCRO



- Suporte para lixas de borracha e anéis metálicos.
- Aplicação: lixadeiras e esmerilhadeiras.
- Apresentação: blister autosserviço.

					IPI 3,25%
Medida (mm-pol)	Encaixe	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
100 x 4"	M14	1	546,0002	132,64	
115 x 4.1/2	M14	1	546,0001	132,64	

BOINA PARA POLIMENTO



- Material sintético.
- Aplicação: polimento.
- Apresentação: blister autosserviço.



					IPI ISENTO
Medida (pol)	Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
5"	125	1	326,0001	66,20	
8"	200	1	326,0002	111,78	

PORCA DE FIXAÇÃO RÁPIDA



- Aplicação: compatível em todas as esmerilhadeiras em rosca M14 e para uso em discos com espessura até 6mm.
- A porca de liberação rápida também pode ser afrouxada com uma chave normal.

					IPI 5,20%
Descrição	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
Porca Redonda M14	15.500	1	515,0001	528,00	

FITA ISOLANTE



- Aplicação: uso adesivo geral - Classe C.
- ABNT NDB NM 60454-31.
- Alta resistência, maior durabilidade.
- Antichama.

Referência	Largura (mm)	Comprimento (m)	Embalagem	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 15%
Preta	18	10	10 Unidade	1 Embalagem	591,0001	17,80	

FITA ADESIVA PARA EMBALAGEM TRANSPARENTE



- Aplicação: multiuso, uso adesivo geral.
- Fácil aplicação.

Referência	Largura (mm)	Comprimento (m)	Embalagem	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 15%
Transparente	48	50	6 Unidades	1 Embalagem	547,0001	44,10	
Transparente	45	100	1 Unidade	1 Embalagem	547,0002	67,30	

FITA ADESIVA PARA DEMARCAÇÃO AMARELA



- Aplicação: ideal para demarcar e sinalizar áreas de passagem, vagas de garagem, portas de vidro, equipamentos para combate a incêndios, organizar filas, uso em eventos, etc.
- Alta resistência, maior durabilidade.
- Fácil aplicação.

Referência	Largura (mm)	Comprimento (m)	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 15%
Amarela	48	15	1	590,0001	67,30	

FITA ANTIDERRAPANTE



- Aplicação: uso em pisos, degraus, escadas, rampas, etc.
- Adequado para escadas de segurança e de incêndio.
- Alta adesão. Resistente à água.
- Uso externo e interno.

Referência	Largura (mm)	Comprimento (m)	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI ISENTO
Preta	48	5	1	592,0001	99,00	

ABRAÇADEIRA EM NYLON



- Apresentação: embalagens com 100 unidades.

Abraçadeira Branca

IPI 9,75%				
Descrição (mm)	Cor	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
2,00 x 100	Branca	1	80,0001	9,20
2,20 x 200	Branca	1	80,0002	9,32
* 2,50 x 60	Branca	1	80,0022	9,38
* 2,50 x 80	Branca	1	80,0023	11,96
* 2,50 x 100	Branca	1	80,0024	13,43
* 2,50 x 150	Branca	1	80,0025	18,95
* 2,50 x 200	Branca	1	80,0026	27,78
3,00 x 150	Branca	1	80,0003	28,75
3,20 x 200	Branca	1	80,0004	31,05
* 3,60 x 100	Branca	1	80,0027	23,37
* 3,60 x 150	Branca	1	80,0028	32,75
* 3,60 x 200	Branca	1	80,0029	41,40
* 3,60 x 250	Branca	1	80,0030	52,44

IPI 9,75%				
Descrição (mm)	Cor	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
* 3,60 x 300	Branca	1	80,0031	64,22
* 3,60 x 350	Branca	1	80,0032	79,30
* 3,60 x 400	Branca	1	80,0033	93,47
4,00 x 200	Branca	1	80,0005	36,80
4,00 x 250	Branca	1	80,0006	41,40
4,00 x 300	Branca	1	80,0007	44,85
4,00 x 400	Branca	1	80,0008	49,45
* 4,80 x 100	Branca	1	80,0034	28,34
* 4,80 x 150	Branca	1	80,0035	49,68
* 4,80 x 200	Branca	1	80,0036	59,80
* 4,80 x 250	Branca	1	80,0037	73,05
* 4,80 x 300	Branca	1	80,0038	92,00
* 4,80 x 350	Branca	1	80,0039	108,01

IPI 9,75%				
Descrição (mm)	Cor	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
* 4,80 x 400	Branca	1	80,0040	119,60
* 4,80 x 450	Branca	1	80,0041	142,78
* 4,80 x 500	Branca	1	80,0042	159,71
6,00 x 300	Branca	1	80,0009	132,25
6,00 x 400	Branca	1	80,0010	151,80
* 7,60 x 200	Branca	1	80,0043	113,90
* 7,60 x 250	Branca	1	80,0044	136,34
* 7,60 x 300	Branca	1	80,0045	168,91
* 7,60 x 350	Branca	1	80,0046	190,81
* 7,60 x 400	Branca	1	80,0047	218,96
* 7,60 x 450	Branca	1	80,0048	261,83
* 7,60 x 500	Branca	1	80,0049	288,88

Abraçadeira Preta

IPI 9,75%				
Descrição (mm)	Cor	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
2,00 x 100	Preta	1	80,0011	9,20
2,20 x 200	Preta	1	80,0012	9,32
* 2,50 x 60	Preta	1	80,0050	9,38
* 2,50 x 80	Preta	1	80,0051	11,96
* 2,50 x 100	Preta	1	80,0052	13,43
* 2,50 x 150	Preta	1	80,0053	18,95
* 2,50 x 200	Preta	1	80,0054	27,78
3,00 x 150	Preta	1	80,0013	28,75
3,20 x 200	Preta	1	80,0014	31,05
* 3,60 x 100	Preta	1	80,0055	23,37
* 3,60 x 150	Preta	1	80,0056	32,75
* 3,60 x 200	Preta	1	80,0057	41,40
* 3,60 x 250	Preta	1	80,0058	52,44

IPI 9,75%				
Descrição (mm)	Cor	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
* 3,60 x 300	Preta	1	80,0059	64,22
* 3,60 x 350	Preta	1	80,0060	79,30
* 3,60 x 400	Preta	1	80,0061	93,47
4,00 x 200	Preta	1	80,0015	36,80
4,00 x 250	Preta	1	80,0016	41,40
4,00 x 300	Preta	1	80,0017	44,85
4,00 x 400	Preta	1	80,0018	49,45
* 4,80 x 100	Preta	1	80,0062	28,34
* 4,80 x 150	Preta	1	80,0063	49,68
* 4,80 x 200	Preta	1	80,0064	59,80
* 4,80 x 250	Preta	1	80,0065	73,05
* 4,80 x 300	Preta	1	80,0066	92,00
* 4,80 x 350	Preta	1	80,0067	108,01

IPI 9,75%				
Descrição (mm)	Cor	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
* 4,80 x 400	Preta	1	80,0068	119,60
* 4,80 x 450	Preta	1	80,0069	142,78
* 4,80 x 500	Preta	1	80,0070	159,71
6,00 x 300	Preta	1	80,0019	132,25
6,00 x 400	Preta	1	80,0020	151,80
* 7,60 x 200	Preta	1	80,0071	113,90
* 7,60 x 250	Preta	1	80,0072	136,34
* 7,60 x 300	Preta	1	80,0073	168,91
* 7,60 x 350	Preta	1	80,0074	190,81
* 7,60 x 400	Preta	1	80,0075	218,96
* 7,60 x 450	Preta	1	80,0076	261,83
* 7,60 x 500	Preta	1	80,0077	288,88

JOGO DE ABRAÇADEIRAS EM NYLON

- Produzidas em nylon resistente a raios UV.
- Suporta temperaturas entre -40°C e 85°C.

IPI 9,75%							
Descrição	Medidas	Conteúdo			Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
		Cores	2,5 x 100mm (4") Quantidade:	4,8 x 200mm (8") Quantidade:			
Jogo com 510 Peças	2,5 x 100mm (4") 4,8 x 200mm (8")	azul	70	40	1	80,0021	441,09
		branca	60	40			
		preta	60	40			
		amarela	60	40			
		vermelha	60	40			



GRAMPO APERTO RÁPIDO HORIZONTAL



• Aplicação: indicado para fixação e aperto de peças em geral.

Bitola	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 5,20%
100 KGF	1	223,0026	230,00	
150 KGF	1	223,0027	270,00	

GRAMPO APERTO RÁPIDO TENSOR



• Aplicação: indicado para tracionar, fazer fechamentos e fixação de peças em geral.

Bitola	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 5,20%
170 KGF	1	223,0029	270,00	
318 KGF	1	223,0030	270,00	

GRAMPO APERTO RÁPIDO TORPEDO



• Aplicação: indicado para fixação e aperto de peças em geral.

Bitola	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 5,20%
136 KGF	1	223,0028	545,00	

GRAMPO APERTO RÁPIDO VERTICAL



• Aplicação: indicado para fixação e aperto de peças em geral.

Bitola	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 5,20%
100 KGF	1	223,0024	373,00	
227 KGF	1	223,0025	305,00	

GRAMPO SARGENTO TIPO "C"



• Aplicação: trabalhos de carpintaria e marcenaria. Uso industrial e profissional.

Capacidade (pol - mm)	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 5,20%
2" - 50mm	1	223,0014	95,00	
3" - 75mm	1	223,0015	123,00	
4" - 100mm	1	223,0016	189,00	
5" - 125mm	1	223,0017	255,00	
6" - 150mm	1	223,0018	323,00	
8" - 200mm	1	223,0019	379,00	
10" - 250mm	1	223,0020	570,00	

GRAMPO SARGENTO TIPO "F"



• Aplicação: fixar peças em processos de colagem, fixação, montagem de móveis, carpintaria entre outros. Não utilizar para sustentação.
 • Possui abertura autoajustável que agiliza o trabalho, além de bordas de aperto plastificadas que ajudam a não danificar a peça que será fixada.

Capacidade (mm)	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 5,20%
50 x 100mm	1	223,0021	158,40	
50 x 200mm	1	223,0022	175,60	
50 x 300mm	1	223,0023	194,20	

GRAMPO MULTIUSO



- Aplicação: fixar peças durante a colagem, montagem de móveis e fixações.
- Não utilizar para sustentação de peças.

				IPI 5,20%	
Capacidade (pol)	Capacidade (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
3"	75	1	223,0009	30,60	
4"	100	1	223,0010	35,80	
6"	150	1	223,0011	58,30	
9"	230	1	223,0012	84,70	

JOGO DE GRAMPOS MULTIUSO



- Apresentação: blister autosserviço.

03 pç

					IPI 5,20%	
Descrição	Capacidade (pol)	Capacidade (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	
Jogo com 3 Peças	3" - 4" - 6"	75 - 100 - 150	1	223,0013	174,00	

GRAMPO SARGENTO DE APERTO RÁPIDO "FAST GRIP"



Sistema Reversível



- Aperto rápido.
- Duas posições para aperto - sistema reversível.

				IPI 5,20%	
Capacidade (pol - mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
6" - 150mm	1	223,0001	285,00		
8" - 200mm	1	223,0002	329,90		
10" - 250mm	1	223,0003	350,00		
12" - 300mm	1	223,0004	364,00		

				IPI 5,20%	
Capacidade (pol - mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
14" - 350mm	1	223,0005	384,30		
16" - 400mm	1	223,0006	406,90		
18" - 450mm	1	223,0007	429,60		
24" - 600mm	1	223,0008	494,10		

SUPORTE PARA PAINEL E CHAPAS (PEGA LEVE)

- Aplicação: elevar (pinçar) e transportar objetos pesados. Ideal para uso na indústria da construção para chapas de MDF, compensados, borracha, drywall, metálicas e outras.
- Design ergonômico que permite carregar painéis pesados a partir do topo com uma mão.
- Suporta até 35Kg.

				IPI 3,25%	
Espessura Suportada (pol)	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
0 - 3/4"	1	480,0001	1.250,00		



TRAVA MOTO / BIKE



IPI ISENTO				
Bitola (mm)	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
950 x 10	Com Segredo	1	561,0001	205,60
1.200 x 10	Com 2 Chaves	1	561,0002	125,76

TALHA MANUAL DE CORRENTE



NOVO PRODUTO DISPONÍVEL

IPI ISENTO				
Capacidade de Carga	Altura Máxima (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1 TON	3	1	538,0001	2.383,50
1 TON	5	1	538,0003	2.900,00
2 TON	3	1	538,0002	3.014,00
2 TON	5	1	538,0004	3.874,50

TROLE MANUAL



NOVO PRODUTO DISPONÍVEL

IPI ISENTO			
Capacidade de Carga	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1 TON	1	538,0005	2.002,00
2 TON	1	538,0006	2.640,00

TENSIONADOR DE CORRENTES TIPO CATRACA

NOVO PRODUTO DISPONÍVEL



IPI 6,50%				
Medida (pol)	KGf	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5/16 x 3/8	2.500	1	544,0001	1.865,00
3/8 x 1/2	4.180	1	544,0002	2.001,00
1/2 x 5/8	5.900	1	544,0003	2.536,00

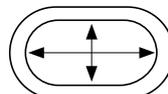
CORRENTE SOLDADA GALVANIZADA



- Elos galvanizados.
- Apresentação: balde plástico até a medida 9/16 e acima saco rafia .
- Corrente soldada para uso geral, não calibrada, indicada para arraste e amarração. Não utilizar para elevação de cargas, pessoas ou animais. Nunca utilizar em aplicações onde a abrasão também seja fator crítico na corrente, como balanças, gangorras, "chapéu mexicano", entre outros.
- Tratamento zincado branco - maior resistência à oxidação/corrosão.

IPI 9,75%									
Bitola (pol)	Embalagem	Kg / Metro	Metro / Embalagem	Força de Ruptura / Kg	Força de Trabalho / Kg	Largura Interna x Compr. Interno (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Embalagem
3/32	Balde 12,5 Kg	0,13	96,15	360	180	4 x 16	1	317,0012	2.768,00
1/8	Balde 12,5 Kg	0,21	59,52	400	200	6 x 20	1	317,0001	2.237,18
5/32	Balde 12,5 Kg	0,31	40,32	600	300	7 x 22	1	317,0002	2.258,10
3/16	Balde 12,5 Kg	0,51	24,51	800	400	9 x 26	1	317,0003	2.274,20
1/4	Balde 25 Kg	0,69	36,23	1.500	750	11 x 28	1	317,0004	4.307,25
5/16	Balde 25 Kg	1,2	20,83	2.400	1.200	14 x 33	1	317,0005	4.134,88
3/8	Balde 25 Kg	1,95	12,82	3.400	1.700	18 x 36	1	317,0006	4.307,25
7/16	Balde 25 Kg	2,55	9,80	4.600	2.300	19 x 48	1	317,0007	4.134,88
1/2	Balde 25 Kg	3,28	7,60	6.000	3.000	20 x 49	1	317,0008	4.307,25
9/16	Balde 25 Kg	3,50	7,143	6.400	3.200	21 x 55	1	317,0009	4.418,29
5/8	Saco Rafia 100 Kg	4,85	20,62	9.400	4.700	22 x 60	1	317,0010	16.575,20
3/4	Saco Rafia 100 Kg	6,10	16,39	13.600	6.800	27 x 75	1	317,0011	17.639,54
7/8	Saco Rafia 100 Kg	9,60	10,42	18.500	9.250	30 x 90	1	317,0013	19.586,79
1	Saco Rafia 100 Kg	12,62	7,92	24.300	12.150	31 x 105	1	317,0014	19.930,25

CORRENTE DE AÇO GRAU 8



Largura Interna x Comprimento Interno

- Aço Liga Grau 8.
- Fabricada conforme a Norma EN 818-2.
- Fator de segurança da corrente: 4:1.
- Acabamento: oxidado preto.
- Utilizada em aplicações que necessitam maior segurança em trabalhos com elevação, amarração e movimentação de cargas.

Bitola (mm)	Embalagem	Kg / Metro	Carga de Trabalho / Kg	Carga de Prova / Kg	Carga de Ruptura / Kg (mínima)	Largura Interna x Compr. Interno (mm)	Compr. Externo do Elo (mm)	Und. de Venda	Código	IPI 9,75% R\$ Lance
6	Lance 100 m	0,78	1.100	2.700	4.500	8,9 x 18	30,0	1	317,0015	17.200,00
8	Lance 50 m	1,37	2.000	4.500	8.100	10,6 x 24	39,5	1	317,0016	14.250,00
10	Lance 50 m	2,14	3.200	7.600	12.500	13,4 x 30	49,0	1	317,0017	21.400,00
13	Lance 50 m	3,70	5.000	12.700	21.000	17,8 x 38	64,5	1	317,0018	37.500,00

CINTA PARA AMARRAÇÃO COM CATRACA

- Terminal gancho tipo J.
- Gancho e catraca de aço bicromatizado.
- Aplicação: amarração de cargas, guinchos, etc.
- Apresentação: 400 e 800 kgs em blister e demais capacidades em embalagem plástica.

Capacidade (kg)	Comprimento (m)	Largura (mm)	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO R\$ Und
400	3	25	1	241,0001	204,60
800	4,5	25	1	241,0002	209,00
2.000	5	50	1	241,0003	437,80
2.000	9	50	1	241,0004	627,00
3.000	5	50	1	241,0005	651,20
3.000	9	50	1	241,0006	682,00
4.000	5	50	1	241,0007	734,80
4.000	9	50	1	241,0008	1.155,00
5.000	9	50	1	241,0009	954,80
8.000	10	75	1	241,0010	2.530,00
10.000	10	100	1	241,0011	4.114,00



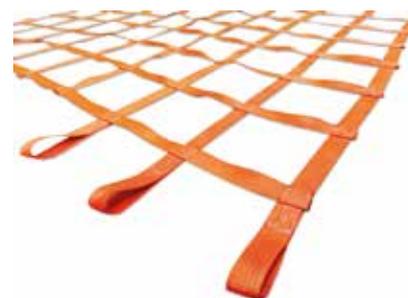
JOGO DE CINTAS PARA AMARRAÇÃO COM PRESILHA

- Comprimento ajustável.
- 2 Terminais ganchos tipo S.
- Aplicação: amarração de cargas, guinchos, etc.
- Apresentação: blister autosserviço.

Descrição	Capacidade (kg)	Comprimento (m)	Largura (mm)	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO R\$ Jogo
Jogo com 4 Peças	250	1,5	25	1	241,0012	817,20



CINTA PARA CONTENÇÃO DE CARGA



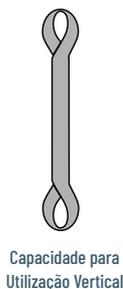
Medidas	Capacidade	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO R\$ Und
1,82m x 1,82m	1T	1	241,0013	1.418,34
1,82m x 2,27m	1T	1	241,0014	1.718,64

CORDA MULTIUSO

IPI ISENTO				
Bitola (mm)	Comprimento por Embalagem	Und. de Venda	Código	R\$ Embalagem
4	15	1	560,0001	53,83
6	15	1	560,0002	94,01
8	20	1	560,0003	173,48
10	20	1	560,0004	239,45



CINTA PARA ELEVAÇÃO DE CARGAS



Atende as exigências da Norma EN 1492-1

IPI ISENTO						
Capacidade (ton)	Comprimento (m)	Largura (mm)	Cor	Und. De Venda	Código	R\$ Und
1	2	30	Violeta	1	179,0001	175,45
1	3	30		1	179,0002	276,85
1	4	30		1	179,0003	316,80
2	2	50	Verde	1	179,0004	319,00
2	3	50		1	179,0005	433,40
2	4	50	Amarela	1	179,0007	451,00
3	2	75		1	179,0008	616,00
3	3	75		1	179,0009	919,60
3	4	75		1	179,0010	886,60
4	3	100	Cinza	1	179,0011	822,80
4	4	100		1	179,0012	1.047,20
4	5	100		1	179,0013	1.496,00
4	6	100		1	179,0014	1.493,80

IPI ISENTO						
Capacidade (ton)	Comprimento (m)	Largura (mm)	Cor	Und. De Venda	Código	R\$ Und
5	3	120	Vermelha	1	179,0015	1.027,40
5	4	120		1	179,0016	1.304,60
5	6	120		1	179,0017	1.859,00
5	8	120		1	179,0018	2.413,40
6	4	150	Marrom	1	179,0019	1.597,20
6	6	150		1	179,0020	2.670,80
6	8	150		1	179,0021	2.928,20
8	4	200	Azul	1	179,0022	2.290,20
8	6	200		1	179,0023	3.040,40
8	8	200		1	179,0024	4.219,60
10	6	250	Laranja	1	179,0025	4.111,80
10	8	250		1	179,0026	6.857,40

Capacidade (TON) - 100% na posição vertical

Vertical	Força	Cesto	Cesto de 45°	Cesto de 60°	Direita até 45°	Direita até 60°	Força até 45°	Força até 60°
100%	80%	200%	140%	100%	140%	100%	112%	80%

LONA DE POLIETILENO

- Espessura: 200 micras.
- 1 ilhós a cada metro.
- Cor: azul.



IPI 3,25%			
Medida (m)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
2 x 2	1	181,0007	225,20
2 x 3	1	181,0008	337,80
3 x 3	1	181,0009	504,80
3 x 4	1	181,0001	675,10
3 x 5	1	181,0002	840,40
3 x 6	1	181,0019	1.094,60
4 x 4	1	181,0010	898,70
4 x 5	1	181,0003	1.119,70

IPI 3,25%			
Medida (m)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4 x 6	1	181,0004	1.301,30
4 x 7	1	181,0020	1.709,80
4 x 8	1	181,0015	1.795,20
4 x 9	1	181,0021	2.147,90
4 x 10	1	181,0018	2.243,60
5 x 5	1	181,0011	1.403,40
5 x 6	1	181,0012	1.682,60
5 x 7	1	181,0013	1.970,40

IPI 3,25%			
Medida (m)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5 x 8	1	181,0016	2.243,60
5 x 9	1	181,0022	2.669,00
5 x 10	1	181,0023	2.981,70
5 x 11	1	181,0024	3.246,60
6 x 6	1	181,0025	2.158,30
6 x 7	1	181,0014	2.354,20
6 x 8	1	181,0005	2.908,10
6 x 10	1	181,0026	3.461,40

IPI 3,25%			
Medida (m)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6 x 12	1	181,0027	4.126,70
7 x 8	1	181,0017	3.140,20
8 x 10	1	181,0006	4.584,60
8 x 12	1	181,0028	5.442,50
10 x 12	1	181,0029	6.699,70

LENÇOL DE BORRACHA MANTA



Sem Lona

IPI 3,25%					
Largura (m)	Espessura (pol - mm)	Metros Lineares por Rolo	Und. de Venda	Código	R\$ Metro Linear
0,80	5/64 - 2,0	20	20	220,0001	364,50
0,80	3/32 - 2,4	20	20	220,0002	441,44
0,80	1/8 - 3,2	20	20	220,0003	584,09
1,00	5/64 - 2,0	20	20	220,0007	456,07
1,00	3/32 - 2,4	20	20	220,0008	549,32
1,00	1/8 - 3,2	20	20	220,0009	730,80
1,00	3/16 - 4,8	10	10	220,0010	1.098,85
1,00	1/4 - 6,4	10	10	220,0011	1.461,82
1,20	5/64 - 2,0	20	20	220,0017	713,70
1,20	3/32 - 2,4	20	20	220,0018	674,58
1,20	1/8 - 3,2	20	20	220,0019	900,19
1,20	3/16 - 4,8	10	10	220,0020	1.346,48
1,20	1/4 - 6,4	10	10	220,0021	1.797,85

Com Lona

IPI 3,25%					
Largura (m)	Espessura (pol - mm)	Metros Lineares por Rolo	Und. de Venda	Código	R\$ Metro Linear
0,80	5/64 - 2,0	20	20	220,0004	544,17
0,80	3/32 - 2,4	20	20	220,0005	643,50
0,80	1/8 - 3,2	20	20	220,0006	823,90
1,00	5/64 - 2,0	20	20	220,0012	707,47
1,00	3/32 - 2,4	20	20	220,0013	809,99
1,00	1/8 - 3,2	20	20	220,0014	993,22
1,00	3/16 - 4,8	10	10	220,0015	1.422,77
1,00	1/4 - 6,4	10	10	220,0016	1.889,86
1,20	5/64 - 2,0	20	20	220,0022	738,00
1,20	3/32 - 2,4	20	20	220,0023	983,29
1,20	1/8 - 3,2	20	20	220,0024	1.258,89
1,20	3/16 - 4,8	10	10	220,0025	1.726,34
1,20	1/4 - 6,4	10	10	220,0026	2.310,21

Comercializado em rolos

PISO DE BORRACHA

- Antiderrapante: garante a segurança e o conforto de quem trafega sobre ele.
- Aplicação: utilizado em academias, escolas, plataformas, navios, rampas, escadas, ônibus, estúdios, entre outros.
- Excelente resistência à abrasão, garantindo alta durabilidade e segurança em sua utilização.

Comercializado em rolos

IPI 3,25%						
Modelo	Espessura (mm)	Comprimento (m)	Largura do Rolo (m)	Und. de Venda	Código	R\$ Metro
Moeda	3	20	1	20	514,0002	740,00
Diamante	3	20	1	20	514,0001	740,00



Moeda



Diamante

MULTÍMETRO DIGITAL

- Display: Cristal Líquido (LCD) de 3 1/2 dígitos.
- Tensão DC: 200mV, 2000mV, 20V, 200V, 1000V. Precisão: ± 0.5% da leitura + 2 dígitos.
- Tensão AC: 200V, 750V. Precisão: ± 1.2% da leitura + 10 dígitos.
- Corrente DC: 2000µA, 20mA, 200mA, 10A. Precisão: ± 1.2% da leitura + 2 dígitos.
- Resistência: 200Ω, 2KΩ, 20KΩ, 200KΩ, 2MΩ. Precisão: ± 0.8% da leitura + 2 dígitos.
- Teste de Diodo e Transistor (hFE).
- Teste de Continuidade / Buzina.
- Saída de Onda Quadrada.
- Alimentação: 1 Bateria de 9V.
- Acompanham: Pontas de , 1 bateria 9V e manual de instruções.



IPI 3,25%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DT 832	1	233,0001	290,52

ALICATE AMPERÍMETRO DIGITAL

- Display: Cristal Líquido (LCD) de 3 1/2 dígitos.
- Abertura da Garra: 54mm.
- Tensão CA - Faixa: 750V. Precisão: ± 750V (1% da leitura + 4 dígitos).
- Corrente CA - Faixa: 200A / 1000A. Resolução: 100mA / 1A.
- Teste de Isolação - Faixa: 20MW/ 2000MW. Resolução: 10KW / 1MW.
- Voltagem Alternada AC - Faixa: 750V.
- Voltagem DC - Faixa: 1000V.
- Resistência - Faixa: 20W / 20KW. Precisão: 500W (1% da leitura + 3 dígitos). Resolução: 100MW / 10W.
- Teste de Continuidade - Faixa: 200W. Som do buzzer: 50 ± 25W. Precisão: 500 V CC / CA RMS.
- Alimentação: 1 Bateria de 9V.
- Acompanham: Pontas de Prova, 1 bateria 9V, manual de instruções e estojo de proteção.



IPI 3,25%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
266	1	234,0001	605,17

PONTAS DE PROVA



- Embalagem: 1 cabo vermelho (positivo) e 1 cabo preto (negativo).

IPI 3,25%			
Modelo	Und. de Venda	Código	R\$ Embalagem
Para Multímetro Digital	1	477,0001	107,40
Para Alicate Amperímetro Digital	1	477,0002	120,40

CABO PARA BATERIA



- Cabo para transmissão de carga.
- Aplicação: motos, carros, caminhões e outros.

IPI ISENTO					
Capacidade Máx.	Bitola Cabo (mm ²)	Comprimento (m)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
400 A	4	2,5	1	324,0001	364,50
600 A	10	2,5	1	324,0002	733,90

TERMÔMETRO INFRAVERMELHO

- Resolução: 0,1°C.
- Repetibilidade: 1% da leitura ou 1°C.
- Tempo de resposta: 500ms, 95% de resposta.
- Resposta espectral: 8-14 µm.
- Emissividade: 0,95 padrão.
- Distância ao tamanho do ponto: 12:1.
- Temperatura de operação: 0~40°C.
- Umidade de operação: 10~95%.
- Temperatura de armazenamento: -20~60°C.
- Alimentação: 1 bateria 9V (incluída).
- Peso: 147,5g.
- Dimensões: 165 x 110 x 50mm.



IPI 9,75%				
Faixa de Temperatura	Exatidão	Und. de Venda	Código	R\$ Und
-50°C~380°C	±2°C	1	151,0001	1.388,48

CHAVE TESTE



- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 3,25%				
Referência	Capacidade	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3,5 x 140mm	100-500V	1	376,0001	32,10

MANGUEIRA AJUSTÁVEL COM ELOS FLEXÍVEIS



MANGUEIRA AJUSTÁVEL COM ELOS FLEXÍVEIS E REGISTRO



IPI ISENTO				
Bitola	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/4" BSP (G)	330	1	109,0001	220,40
3/8" BSP (G)	330	1	109,0002	287,60

IPI ISENTO				
Bitola	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/4" BSP (G)	330	1	109,0003	266,00
3/8" BSP (G)	330	1	109,0004	325,60

CONTADOR MANUAL

IPI 9,75%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4 Dígitos	1	110,0001	278,90



CONTADOR DE BATIDAS

IPI 9,75%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5 Dígitos	1	110,0002	308,30



JOGO DE RISCADORES PARA METAL

Jogo com 2 Peças

- Cabo recartilhado para melhor aderência.
- Apresentação: encartelado autosserviço.

IPI 9,75%					
Descrição	Conteúdo	Comprimento Total (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 2 Peças	1 Riscador Reto 1 Riscador Curvo	177mm 252mm	1	153,0001	274,30



SUPORE DE LIMA PARA FUNILEIRO

Ver Lima para
Funileiro na
página 92

- Aplicação: funilaria.

IPI 5,20%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Suporte para Lima de 14"	1	168,0001	1.121,90



VENTOSA PARA VIDROS

- Apresentação: blister autosserviço.

IPI 9,75%				
Descrição	Capacidade de Carga (Kg)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Simples	40	1	385,0001	210,90
Dupla	70	1	385,0002	393,10
Tripla	100	1	385,0003	579,20



MOLA PARA PORTA

- Duas velocidades (duas válvulas).
- Reversível (para portas direita ou esquerda).
- Braços Ajustáveis.
- Cor: prata.



				IPI 6,50%
Descrição	Capacidade (Kg)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Modelo 1	25 a 45	1	232,0001	688,50
Modelo 2	45 a 60	1	232,0002	811,75

KIT PARA JARDINAGEM

Kit com 8 Peças



Kit com 8 Peças

- Aplicação: trabalhos de jardinagem.

IPI ISENTO				
Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Kit com 8 Peças	1 rolo de fio; 1 rastelo de mão; 1 pá de mão média; 1 pá de mão grande; 1 tesoura média para poda; 1 espeto para poda de pequenos galhos; 1 maleta com banquinho	1	182,0002	1.507,80

Kit com 10 Peças e Maleta



Kit com 10 Peças e Maleta

- Aplicação: trabalhos de jardinagem.

IPI ISENTO				
Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Kit com 10 Peças + Maleta	1 pá de mão média; 1 pá de mão grande; 2 pás de mão mini; 1 rastelo de mão; 1 ancinho com 3 dentes; 1 foice pequena; 1 tesoura média para poda; 1 tesoura pequena para poda; 1 spray para riga; 1 maleta de transporte	1	182,0003	1.001,50

PULVERIZADOR MANUAL



IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1 Litro	1	316,0003	64,00
2 Litros	1	316,0004	144,32

PULVERIZADOR COSTAL MANUAL

- Acessório: 3 bicos que proporcionam 4 jatos diferentes.

IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
16 Litros	1	316,0001	1.332,09
20 Litros	1	316,0002	1.450,44



KIT DE ANÉIS DE BORRACHA O-RING

419 PEÇAS



				IPI 5,20%
Descrição	Conteúdo	Und. de Venda	Código	R\$ Kit
Kit com 419 Peças	1,5mm: 3x1,5 (20 pcs); 7x1,5 (23 pcs); 10x1,5 (23 pcs); 13x1,5 (23 pcs); 2,0mm: 4,4x2 (20 pcs); 5x2 (18 pcs); 2,5mm: 10x2,5 (14 pcs); 11x2,5 (13 pcs); 13x2,5 (14 pcs); 14x2,5 (13 pcs); 16x2,5 (14 pcs); 18x2,5 (14 pcs); 19x2,5 (13 pcs); 21x2,5 (14 pcs); 22x2,5 (13 pcs); 3,5mm: 18x3,5 (10 pcs); 20x3,5 (10 pcs); 22x3,5 (10 pcs); 23,5x3,5 (10 pcs); 25x3,5 (10 pcs); 25,5x3,5 (10 pcs); 28x3,5 (10 pcs); 30x3,5 (10 pcs); 31x3,5 (10 pcs); 33x3,5 (10 pcs); 34,5x3,5 (10 pcs); 36x3,5 (10 pcs); 38x3,5 (10 pcs); 41x3,5 (10 pcs); 44x3,5 (10 pcs); 47x3,5 (10 pcs); 50x3,5 (10 pcs).	1	451,0002	630,60

CINTO DE COURO PARA FERRAMENTAS



Pequeno

- Confeccionado em couro com 7 compartimentos.
- Aplicação: organização e transporte de ferramentas.
- Apresentação: embalagem unitária.

IPI 6,50%				
Modelo	Compartimentos	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Pequeno	7	1	265,0001	443,53



Grande

- Confeccionado em couro com 13 compartimentos.
- Aplicação: organização e transporte de ferramentas.
- Apresentação: embalagem unitária.

IPI 6,50%				
Modelo	Compartimentos	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Grande	13	1	265,0002	595,34

CINTO DE POLIÉSTER PARA FERRAMENTAS

- Aplicação: organização e transporte de ferramentas.
- Apresentação: embalagem autosserviço.

IPI ISENTO				
Modelo	Compartimentos	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Grande	11	1	485,0001	935,10



MALETA EM ABS PARA FERRAMENTAS



- Aplicação: indicada para carregar documentos ou ferramentas em atividades diversas.
- Possui divisórias internas.

Modelo	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 6,50%
Tamanho único	46,5 x 34,5 x 15	1	479,0001	2.569,60	

MALETA EM LONA PARA FERRAMENTAS



Pequena



Grande

Modelo	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 6,50%
Pequena	42 x 21 x 28	1	64,0001	1.109,80	
Grande	48 x 26 x 35	1	64,0002	2.733,70	

MALETA EM ALUMÍNIO PARA FERRAMENTAS



Sem Chave

Modelo	Referência	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 6,50%
Pequena sem Divisórias	sem chave	39 x 24 x 09	1	63,0009	920,00	
Média sem Divisórias	sem chave	42 x 28 x 12	1	63,0008	1.040,00	
Grande com Divisórias + Suporte para Ferramentas	sem chave	45 x 32 x 15	1	63,0007	1.400,00	

Com Chave

Modelo	Referência	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 6,50%
Pequena sem Divisórias	com chave	39 x 24 x 09	1	63,0001	1.076,60	
Média sem Divisórias	com chave	42 x 28 x 12	1	63,0002	1.219,90	
Grande com Divisórias + Suporte para Ferramentas	com chave	45 x 32 x 15	1	63,0005	1.649,30	

JOGO DE MALETAS EM ALUMÍNIO PARA FERRAMENTAS



Jogo com 3 Peças Sem Chave

Modelo	Medidas	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	IPI 6,50%
Jogo com 3 maletas	Pequena: 39 x 24 x 09 cm Média: 42 x 28 x 12 cm Grande com Divisória + Suporte para Ferramentas: 45 x 32 x 15 cm	Sem chave	1	63,0006	2.890,00	

Jogo com 3 Peças Com Chave

Modelo	Medidas	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	IPI 6,50%
Jogo com 3 maletas	Pequena: 39 x 24 x 09 cm Média: 42 x 28 x 12 cm Grande com Divisória + Suporte para Ferramentas: 45 x 32 x 15 cm	Com chave	1	63,0004	3.322,50	

MOCHILA EM LONA PARA FERRAMENTAS



				IPI 6,50%	
Modelo	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
Mochila	32 x 16 x 40	1	225,0001	1.485,34	

MOCHILA PARA FERRAMENTAS COM BASE EMBORRACHADA



				IPI 6,50%	
Modelo	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
Mochila com Base Emborrachada	46 x 16 x 37	1	225,0002	2.440,86	

CARRINHO PARA FERRAMENTAS



- 3 bandejas modulares.
- 4 rodízios de 3".
- 2 suportes copo/laterais removíveis.
- Capacidade por bandeja: 15 Kg.

						IPI 3,25%	
Modelo	A (mm)	L (mm)	P (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
Carrinho para Ferramentas	889	396	701	1	536,0001	3.380,00	



Imagem meramente ilustrativa. As ferramentas não acompanham o produto.



EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS

MALETA ANTI-IMPACTO COM RODAS



COM 2 RODAS



ALÇA TELESCÓPICA

- Indicada para carregar ferramentas em atividades diversas.

Modelo	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	IPI 9,75% R\$ Und
Tamanho Único	56 x 35 x 23	1	582,0005	5.880,00



MALETA ANTI-IMPACTO

- Indicada para carregar ferramentas em atividades diversas.

Modelo	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	IPI 9,75% R\$ Und
P	24 x 19 x 11	1	582,0001	1.094,40
M	35 x 30 x 15	1	582,0002	2.012,80
G	42 x 33 x 18	1	582,0003	2.769,60



MALETA ANTI-IMPACTO



2 TRAVAS REFORÇADAS

- Indicada para carregar ferramentas em atividades diversas.

Modelo	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	IPI 9,75% R\$ Und
XG	55 x 44 x 22	1	582,0004	4.049,60



CAIXA ORGANIZADORA MODULAR PARA FERRAMENTAS



10 COMPARTIMENTOS DESMONTÁVEIS



SISTEMA TRAVA LATERAL



- Indicada para carregar ferramentas em atividades diversas.

				IPI 9,75%
Modelo	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Organizadora	52 x 29 x 12	1	583,0001	1.738,88

CAIXA DE FERRAMENTAS MODULAR



SISTEMA TRAVA LATERAL



- Indicada para carregar ferramentas em atividades diversas.

				IPI 9,75%
Modelo	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Modular	51 x 29 x 26	1	583,0002	1.448,48

CAIXA DE FERRAMENTAS MODULAR COM RODAS



FUNDO REFORÇADO



COM 2 RODAS



- Indicada para carregar ferramentas em atividades diversas.
- Possui alça telescópica.

				IPI 9,75%
Modelo	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Modular com Rodas	63 x 37 x 37	1	583,0003	3.743,52

SISTEMA DE ACOPLAMENTO LATERAL



CARRINHO ORGANIZADOR PARA MECÂNICO

5 GAVETAS



ALÇA LATERAL
PARA MOVIMENTO



RODAS COM
CLASSIFICAÇÃO DE CARGA
E SUPORTE ATÉ 450 kg



REVESTIMENTO DE
GAVETAS EM EVA
RESISTENTE A GRAXA
MANTÉM AS FERRAMENTAS
NO LUGAR

**NOVO
PRODUTO**
DISPONÍVEL



• Indicada para carregar ferramentas.

Modelo	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 3,25%
Carrinho	68 x 46 x 87	1	585,0001	18.247,12	

BAÚ MULTIUSO DE METAL PARA CAMINHONETE

**NOVO
PRODUTO**
DISPONÍVEL



2 AMORTECEDORES
A GÁS

ALÇA PARA FACILITAR
A MOVIMENTAÇÃO

• Indicada para carregar ferramentas.

Modelo	Medidas (cm)	Und. de Venda	Código	RS Und	IPI 5%
Baú	49 x 134 x 55,8	1	584,0001	47.601,50	

NOLL[®] LED



LINHA DE ILUMINAÇÃO

TEMPERATURA DE CORES DE LÂMPADAS



TABELA DE CLASSIFICAÇÃO DE ÍNDICE DE PROTEÇÃO (IP)

O primeiro dígito mostra o nível de proteção contra objetos sólidos.



O segundo dígito mostra o nível de proteção contra líquidos.

O primeiro dígito mostra o nível de proteção contra objetos sólidos.		O segundo dígito mostra o nível de proteção contra líquidos.			
0	Sem proteção.		0 Sem proteção.		
1	Protegido contra objetos sólidos até 50mm.		1	Protegido contra gotas que caem na vertical.	
2	Protegido contra objetos sólidos até 12mm.		2	Protegido contra gotas verticais com corpo inclinado a 15°.	
3	Protegido contra objetos sólidos até 2.5mm.		3	Protegido contra borriço de água.	
4	Protegido contra objetos sólidos até 1mm.		4	Protegido contra jorro de água.	
5	Protegido contra poeira, entrada limitada.		5	Protegido contra jatos de água.	
6	Total proteção contra poeira.		6	Protegido contra jatos potentes de água.	
			7	Protegido contra imersão temporária em água de até 1 metro por 30 minutos.	
			8	Protegido contra imersão contínua em água.	

TIPOS DE ENCAIXES

E27



E14



GU10



LUMINÁRIA RECARREGÁVEL LED SOLAR PARA POSTE



- Grau de Proteção: IP65.
- Sensor de movimento.
- Controle remoto.



POTÊNCIA | TEMPERATURA
50W | 6.000K



POTÊNCIA | TEMPERATURA
100W | 6.000K



POTÊNCIA | TEMPERATURA
200W | 6.000K

									IPI 9,75%
Potência	Temperatura	Lúmens	Bateria	Tempo de Carregamento	Tempo de Trabalho	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
50W	6.000K	5.000	3,2V - 4,5Ah	5~8h	8~10h	208 x 60 x 303	1	518,0001	1.176,00
100W	6.000K	10.000	3,2V - 6,0Ah	5~8h	8~10h	208 x 60 x 397	1	518,0002	1.323,00
200W	6.000K	20.000	3,2V - 15,0Ah	5~8h	8~10h	255 x 70 x 635	1	518,0004	2.511,00

HASTE DE PAREDE PARA LUMINÁRIA LED SOLAR

- Material: metal.
- Cor: preto.

IPI ISENTO				
Medida (mm)	Para Luminárias de:	Und. de Venda	Código	R\$ Und
40	50W / 100W	1	519,0001	165,00
50	200W	1	519,0002	180,00



LUMINÁRIA RECARREGÁVEL LED SOLAR PARA PAREDE COM SENSOR DE PRESENÇA



- Quantidade de LEDs: 110.
- Grau de Proteção: IP65.
- Ângulo do sensor: 120°.

TEMPERATURA
6.500K



									IPI 9,75%
Temperatura	Lúmens	Bateria	Tempo de Carregamento	Tempo de Trabalho	Sensor de Aproximação	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6.500K	55	3,7V - 1.200mAh	4~6h	8~10h	3~5h	150 x 100 x 55	1	518,0003	331,50

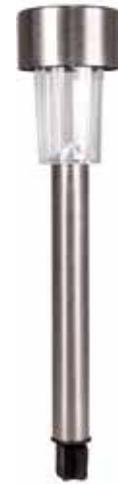
LUMINÁRIA LED SOLAR AÇO INOX TIPO ESPETO PARA JARDIM

RECARREGÁVEL

- Quantidade de LEDs: 1.
- Grau de Proteção: IP44.
- Material: aço inox.
- Sensor de acendimento: automático.

TEMPERATURA
6.000K

							IPI 9,75%
Temperatura	Lúmens	Bateria	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código		R\$ Und
6.000K	1,2	1,2V - 40mAh	45 x 45 x 295	1	518,0008		79,00



LUMINÁRIA LED SOLAR AÇO ESCOVADO TIPO ESPETO PARA JARDIM

RECARREGÁVEL

- Quantidade de LEDs: 8.
- Grau de Proteção: IP66.
- Material: aço escovado.
- Sensor de acendimento: automático.
- » Comercializado em 4 peças.

TEMPERATURA
6.500K



									IPI 9,75%
Potência	Temperatura	Lúmens	Bateria	Tempo de Carregamento	Tempo de Trabalho	Und. de Venda	Código		R\$ Und
5,5V - 0,6W	6.500K	5	500mAh	6~8h	8h	4	518,0005		161,10

LUMINÁRIA LED ESPETO PARA JARDIM (DIRECIONÁVEL)

- Grau de Proteção: IP66.
- Direcionável.
- Material: plástico.

POTÊNCIA | TEMPERATURA
5W | 6.500K

POTÊNCIA | TEMPERATURA
5W | VERDE



							IPI 9,75%
Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Und. de Venda	Código		R\$ Und
5W	6.500K	375	127-220V	1	518,0006		168,30
5W	Verde	375	127-220V	1	518,0007		178,20

**PLAFON LED BRANCO
REDONDO DE EMBUTIR**

POTÊNCIA
18W



POTÊNCIA
24W



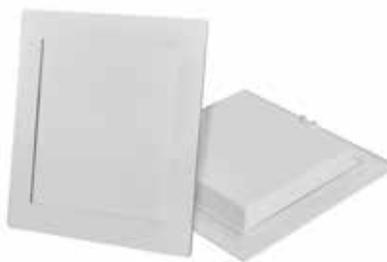
							IPI 9,75%	
Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
18W	3.000K	1.040	127-220V	220 x 220 x 11	1	520,0041	114,95	
18W	4.000K	1.040	127-220V	220 x 220 x 11	1	520,0042	114,95	
18W	6.500K	1.040	127-220V	220 x 220 x 11	1	520,0008	114,95	
24W	3.000K	1.440	127-220V	295 x 295 x 11	1	520,0043	175,45	
24W	4.000K	1.440	127-220V	295 x 295 x 11	1	520,0044	175,45	
24W	6.500K	1.440	127-220V	295 x 295 x 11	1	520,0009	175,45	

**PLAFON LED BRANCO
QUADRADO DE EMBUTIR**

POTÊNCIA
18W



POTÊNCIA
24W



							IPI 9,75%	
Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
18W	3.000K	1.040	127-220V	220 x 220 x 11	1	520,0045	108,90	
18W	4.000K	1.040	127-220V	220 x 220 x 11	1	520,0046	108,90	
18W	6.500K	1.040	127-220V	220 x 220 x 11	1	520,0010	108,90	
24W	3.000K	1.440	127-220V	295 x 295 x 11	1	520,0047	183,00	
24W	4.000K	1.440	127-220V	295 x 295 x 11	1	520,0048	183,00	
24W	6.500K	1.440	127-220V	295 x 295 x 11	1	520,0011	183,00	

**LUMINÁRIA LED BRANCA
QUADRADA DE EMBUTIR**

POTÊNCIA | TEMPERATURA
36W | 6.500K



POTÊNCIA | TEMPERATURA
40W | 6.500K



							IPI 9,75%	
Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
36W	6.500K	2.880	127-220V	400 x 400 x 28	2	520,0021	747,00	
40W	6.500K	3.200	127-220V	620 x 620 x 28	1	520,0016	1.044,00	

PLAFON LED BRANCO REDONDO DE SOBREPOR

POTÊNCIA
18W



POTÊNCIA
24W



							IPI 9,75%	
Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
18W	3.000K	1.040	127-220V	210 x 210 x 24	1	520,0049	126,50	
18W	4.000K	1.040	127-220V	210 x 210 x 24	1	520,0050	126,50	
18W	6.500K	1.040	127-220V	210 x 210 x 24	1	520,0012	126,50	
24W	3.000K	1.440	127-220V	280 x 280 x 24	1	520,0051	199,65	
24W	4.000K	1.440	127-220V	280 x 280 x 24	1	520,0052	199,65	
24W	6.500K	1.440	127-220V	280 x 280 x 24	1	520,0013	199,65	

PLAFON LED BRANCO QUADRADO DE SOBREPOR

POTÊNCIA
18W



POTÊNCIA
24W



							IPI 9,75%	
Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
18W	3.000K	1.040	127-220V	210 x 210 x 24	1	520,0053	151,00	
18W	4.000K	1.040	127-220V	210 x 210 x 24	1	520,0054	151,00	
18W	6.500K	1.040	127-220V	210 x 210 x 24	1	520,0014	151,00	
24W	3.000K	1.440	127-220V	280 x 280 x 24	1	520,0055	204,49	
24W	4.000K	1.440	127-220V	280 x 280 x 24	1	520,0056	204,49	
24W	6.500K	1.440	127-220V	280 x 280 x 24	1	520,0015	204,49	

DRIVER LED REATOR PARA LUMINÁRIA



• Grau de Proteção: IP20.

						IPI 6,50%	
Potência	Tensão de Entrada	Tensão de Saída	TA/TC	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
6W	127-220V - 50/60Hz	DC18-24V, 300mA±5%	TA: 50°C, TC: 75°C (Max)	1	522,0001	35,00	
8W - 24W	127-220V - 50/60Hz	DC24-78V, 300mA±5%	TA: 50°C, TC: 75°C (Max)	1	522,0006	47,00	
12W	127-220V - 50/60Hz	DC36-48V, 300mA±5%	TA: 50°C, TC: 75°C (Max)	1	522,0002	51,00	
18W	127-220V - 50/60Hz	DC54-72V, 300mA±5%	TA: 50°C, TC: 75°C (Max)	1	522,0003	51,00	
24W	127-220V - 50/60Hz	DC72-86V, 300mA±5%	TA: 50°C, TC: 75°C (Max)	1	522,0004	56,00	
36W	127-220V - 50/60Hz	DC36-63V, 600mA±5%	TA: 50°C, TC: 75°C (Max)	1	522,0005	145,00	

LÂMPADA LED BULBO



ENCAIXE E27



POTÊNCIA | TEMPERATURA
80W | **6.500K**



POTÊNCIA | TEMPERATURA
100W | **6.500K**



POTÊNCIA | TEMPERATURA
150W | **6.500K**

Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	IPI 6,50%	R\$ Und
80W	6.500K	8.000	127-220V	130 x 225	1	368,0008		590,00
100W	6.500K	10.000	127-220V	150 x 255	1	368,0009		727,00
150W	6.500K	15.000	127-220V	150 x 255	1	368,0010		958,00

LUMINÁRIA LED PARA TETO



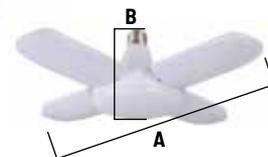
ENCAIXE E27



POTÊNCIA | TEMPERATURA
30W | **6.500K**



POTÊNCIA | TEMPERATURA
60W | **6.500K**



Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Dimensões A X B (mm)	Und. de Venda	Código	IPI 9,75%	R\$ Und
30W	6.500K	2.400	127-220V	195 X 85	1	520,0006		236,30
60W	6.500K	4.800	127-220V	400 X 110	1	520,0062		447,95

LUMINÁRIA LED HIGH BAY INTERNA



POTÊNCIA | TEMPERATURA
50W | **6.500K**



POTÊNCIA | TEMPERATURA
100W | **6.500K**



POTÊNCIA | TEMPERATURA
150W | **6.500K**



POTÊNCIA | TEMPERATURA
200W | **6.500K**

Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	IPI 9,75%	R\$ Und
50W	6.500K	5.500	127-220V	395 X 280	1	520,0032		792,00
100W	6.500K	11.000	127-220V	395 X 280	1	520,0033		1.139,00
150W	6.500K	16.500	127-220V	450 X 310	1	520,0073		1.436,50
200W	6.500K	22.000	127-220V	465 X 320	1	520,0074		1.759,50

LUMINÁRIA LED BRANCA TUBULAR DE SOBREPOR



POTÊNCIA
18W | TEMPERATURA
6.500K



POTÊNCIA
36W | TEMPERATURA
6.500K



							IPI 9,75%
Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
18W	6.500K	1.260	127-220V	600 x 75	1	520,0007	140,25
36W	6.500K	2.520	127-220V	1.200 x 75	1	520,0040	185,30

LUMINÁRIA SLIM LED BRANCA RETANGULAR DE EMBUTIR



POTÊNCIA
18W



POTÊNCIA
36W



							IPI 9,75%
Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
18W	3.000K	1.440	127-220V	100 x 600 x 11	1	520,0022	673,20
18W	4.000K	1.440	127-220V	100 x 600 x 11	1	520,0023	673,20
18W	6.500K	1.440	127-220V	100 x 600 x 11	1	520,0024	673,20
36W	3.000K	2.880	127-220V	100 x 1.200 x 11	1	520,0025	1.035,00
36W	4.000K	2.880	127-220V	100 x 1.200 x 11	1	520,0026	1.035,00
36W	6.500K	2.880	127-220V	100 x 1.200 x 11	1	520,0027	1.035,00

ARANDELA LED BRANCA REDONDA



POTÊNCIA
12W



							IPI 9,75%
Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12W	4.000K	900	127-220V	140 x 140 x 50	1	520,0037	154,28
12W	6.500K	900	127-220V	140 X 140 X 50	1	520,0004	154,28

**ARANDELA LED BRANCA
TARTARUGA**



POTÊNCIA
12W



Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 9,75%
12W	4.000K	900	127-220V	200 x 100 x 46	1	520,0028	147,73	
12W	6.000K	900	127-220V	200 X 100 X 46	1	520,0029	147,73	

**ARANDELA LED DE PAREDE
EXTERNA/INTERNA**

POTÊNCIA | TEMPERATURA
4W | 4.000K



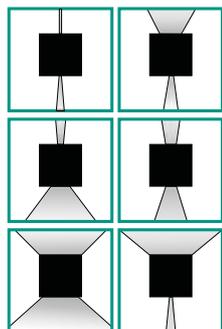
POTÊNCIA | TEMPERATURA
6W | 4.000K



Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Cor	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 9,75%
12W	4.000K	300	127-220V	Preta	120 x 78 x 40	1	520,0030	286,11	
12W	4.000K	450	127-220V	Preta	170 x 78 x 42	1	520,0031	329,12	

ARANDELA LED QUADRADA

FACHO REGULÁVEL



BRANCA
POTÊNCIA | TEMPERATURA
6W | 4.000K



PRETA
POTÊNCIA | TEMPERATURA
6W | 4.000K



Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Cor	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 9,75%
6W	4.000K	450	127-220V	Branca	120 x 120 x 53	1	520,0075	392,70	
6W	4.000K	450	127-220V	Preta	120 x 120 x 53	1	520,0076	431,97	

SPOT LED SEM LÂMPADA



PRETO / AR111
NLP-01



BRANCO / AR111
NLB-01



PRETO / MR16
NLP-02



BRANCO / MR16
NLB-02



PRETO / MR16
CINE



PRETO / MR16
PANTOGRÁFICO



PRETO / PAR30
NLP-03



BRANCO / PAR30
NLB-03

- Uso em trilhos.
- Lâmpada e trilhos não inclusos.

Bitola	Cor	Lâmpada	Encaixe	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	IPI 9,75%	R\$ Und
NLP-01	Preto	AR111	GU10	120 x 167	1	551,0001		142,00
NLB-01	Branco	AR111	GU10	120 x 167	1	551,0002		142,00
NLP-02	Preto	MR16	GU10	60 x 75	1	551,0003		142,00
NLB-02	Branco	MR16	GU10	60 x 75	1	551,0004		142,00
CINE	Preto	MR16	GU10	198 x 150	1	551,0005		560,00
PANTOGRÁFICO	Preto	MR16	GU10	280/480 x 150	1	551,0006		828,00
NLP-03	Preto	PAR30	E27	115 x 140	1	551,0007		142,00
NLB-03	Branco	PAR30	E27	115 x 140	1	551,0008		142,00

SPOT LED TRILHO



BRANCO
POTÊNCIA
7 e 10W



PRETO
POTÊNCIA
7 e 10W

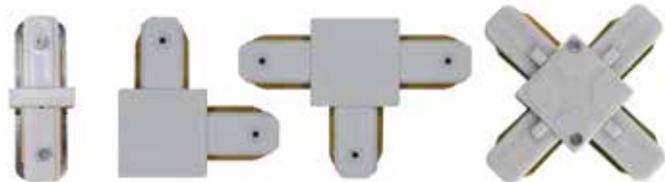


- Não acompanha trilho.

Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Cor	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	IPI 9,75%	R\$ Und
7W	3.000K	525	127-220V	Branco	60 x 100	1	520,0058		215,00
7W	6.500K	525	127-220V	Branco	60 x 100	1	520,0018		215,00
7W	3.000K	525	127-220V	Preto	60 x 100	1	520,0057		215,00
7W	6.500K	525	127-220V	Preto	60 x 100	1	520,0017		215,00
10W	3.000K	750	127-220V	Branco	60 x 100	1	520,0069		235,00
10W	6.500K	750	127-220V	Branco	60 x 100	1	520,0070		235,00
10W	3.000K	750	127-220V	Preto	60 x 100	1	520,0071		235,00
10W	6.500K	750	127-220V	Preto	60 x 100	1	520,0072		235,00

EMENDA ELETRIFICADA PARA SPOT LED TRILHO

BRANCO



MOD. **RETO**

MOD. **L**

MOD. **T**

MOD. **X**

IPI 9,75%				
Modelo	Cor	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Reto	Branco	10	527,0005	45,00
L	Branco	10	527,0007	52,00
T	Branco	10	527,0009	105,00
X	Branco	10	527,0011	126,00

PRETO



MOD. **RETO**

MOD. **L**

MOD. **T**

MOD. **X**

IPI 9,75%				
Modelo	Cor	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Reto	Preto	10	527,0006	45,00
L	Preto	10	527,0008	52,00
T	Preto	10	527,0010	105,00
X	Preto	10	527,0012	126,00

TRILHO ELETRIFICADO PARA SPOT LED



BRANCO

IPI 9,75%				
Modelo	Cor	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1M	Branco	1	527,0001	135,00
2M	Branco	1	527,0002	260,00



PRETO

IPI 9,75%				
Modelo	Cor	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1M	Preto	1	527,0003	135,00
2M	Preto	1	527,0004	260,00

SPOT LED BRANCO QUADRADO MODELO DIRECIONÁVEL



- Grau de Proteção: IP54.
- Cor: branca.

IPI 9,75%							
Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
3W	3.000K	240	127-220V	75 x 75 x 35	1	520,0063	51,00
3W	6.500K	240	127-220V	75 x 75 x 35	1	520,0064	51,00
5W	3.000K	400	127-220V	90 x 90 x 35	1	520,0065	56,10
5W	6.500K	400	127-220V	90 x 90 x 35	1	520,0066	56,10
7W	3.000K	560	127-220V	90 x 90 x 35	1	520,0038	79,00
7W	4.000K	560	127-220V	90 x 90 x 35	1	520,0039	79,00
7W	6.500K	560	127-220V	90 x 90 x 35	1	520,0005	79,00
9W	3.000K	720	127-220V	120 x 120 x 35	1	520,0067	99,00
9W	6.000K	720	127-220V	120 x 120 x 35	1	520,0068	99,00

SPOT RECUADO



PRETO / MR16



BRANCO / MR16



PRETO / PAR20



BRANCO / PAR20

• Não acompanha lâmpada.

Cor	Bitola	Encaixe	Ângulo	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 9,75%
Preto	MR16	GU10	360°	102 x 102 x 35	1	552,0001	93,50	
Branco	MR16	GU10	360°	102 x 102 x 35	1	552,0002	93,50	
Preto	PAR20	E27	360°	130 x 130 x 35	1	552,0003	133,10	
Branco	PAR20	E27	360°	130 x 130 x 35	1	552,0004	133,10	

CONECTOR PARA SPOT RECUADO



Bitola	Dimensões (mm)	Embalagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 6,50%
MR16 / PAR20 / AR70	81 x 22	10 Peças	10	553,0001	19,20	

LUMINÁRIA UFO DESIGN



POTÊNCIA **15W** | TEMPERATURA **3.000K**
 ↳ **ÂMBAR**



- LED incluso.
- Fio: 1,2 metros.

Temperatura	Potência	Lúmens	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 9,75%
3.000K	15W	1.125	350 x 30	1	550,0007	5.980,00	

PENDENTE LED

NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL

ENCAIXE E27



ATENA



RÉGULOS



ANTARES



VEGA



ATRIA



SIRIUS

• Não acompanha lâmpada.

				IPI 9,75%
Modelo	Diâmetro (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Atena	30	1	550,0001	745,80
Régulos	20	1	550,0002	308,00
Antares	17	1	550,0003	363,00

				IPI 9,75%
Modelo	Diâmetro (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Vega	30	1	550,0004	539,00
Atria	32	1	550,0005	418,00
Sirius	17	1	550,0006	418,00

LÂMPADA DE FILAMENTO LED ÂMBAR

NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL

TEMPERATURA
2.200K
ÂMBAR



VELA
C35
POTÊNCIA
2W



PERA
ST64
POTÊNCIA
2W



PERA
ST64
POTÊNCIA
4W



TUBULAR
T30
POTÊNCIA
4W



GLOBO
G80
POTÊNCIA
4W



GLOBO
G95
POTÊNCIA
4W



GLOBO
G125
POTÊNCIA
4W

								IPI 6,50%
Bitola	Potência	Encaixe	Temperatura	Lúmens	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
C35	2W	E14	2.200K	160	35 x 125	1	549,0001	87,12
ST64	2W	E27	2.200K	160	64 x 145	1	549,0002	107,71
ST64	4W	E27	2.200K	320	64 x 145	1	549,0003	121,97
T30	4W	E27	2.200K	320	30 x 225	1	549,0004	177,41
G80	4W	E27	2.200K	320	80 x 117	1	549,0005	147,31
G95	4W	E27	2.200K	320	95 x 136	1	549,0006	159,98
G125	4W	E27	2.200K	320	125 x 175	1	549,0007	188,50

LUMINÁRIA LED PISCINA RGB 12 LEDS **COR AJUSTÁVEL RGB**

- Potência: 12W.
- Conexão: Rosca 1/2 BSP.
- Acompanha: 2 anéis O-Ring para vedação.

				IPI 9,75%	
Potência	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
12W	125x 30	1	554,0001	660,00	



CONTROLE PARA LUMINÁRIA LED RGB **COR AJUSTÁVEL RGB**

- Não utilizar direto na voltagem 127/220V.
- É necessário a utilização de Driver 12V (Driver não incluso).
- Para cada luminária 12W/12 LEDS, utilizar um Driver 2A.
- É possível utilizar mais luminárias em conjunto no mesmo receptor (Máxima 15 unidades).

					IPI 9,75%	
Conteúdo	Características	Dimensões	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
1 Receptor	Entrada: 12V. Saída: 180W (Máxima)	86 x 45 x 23mm	1	555,0001	601,62	
1 Controle	Frequência: 2,4GHz. Alcance: 20m. Alimentação: 2 pilhas AAA	110 x 53 x 20				



REFLETOR LED ÁREA EXTERNA



POTÊNCIA
30W



POTÊNCIA
50W



POTÊNCIA
100W



POTÊNCIA
200W



POTÊNCIA
300W



POTÊNCIA
400W



POTÊNCIA
500W



POTÊNCIA
1.000W

- Grau de Proteção: IP66.
- Cor: preta.

							IPI 9,75%	
Potência	Temperatura	Lúmens	Voltagem Bivolt	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
30W	4.000K	2.700	127-220V	1	520,0034	152,90		
30W	6.500K	2.700	127-220V	1	520,0001	152,90		
50W	4.000K	4.500	127-220V	1	520,0035	199,00		
50W	6.500K	4.500	127-220V	1	520,0002	199,00		
100W	4.000K	9.000	127-220V	1	520,0036	312,00		
100W	6.500K	9.000	127-220V	1	520,0003	312,00		
200W	6.500K	18.000	127-220V	1	520,0019	675,00		
300W	6.500K	27.000	127-220V	1	520,0020	1.035,00		
400W	6.500K	36.000	127-220V	1	520,0059	1.422,00		
500W	6.500K	45.000	127-220V	1	520,0060	2.268,00		
1.000W	6.000K	90.000	127-220V	1	520,0061	4.374,00		

FITA DE LED PARA INTERIOR

- Quantidade de LEDs: 60/m.
- Grau de Proteção: IP20.
- Potência: 4,8W/m.
- 90 Lm/W;
432 Lm/m.
- Rolo com 5 m.
- Driver não incluso.



				IPI 1,30%	
Temperatura	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Rolo	
2.700K	12V	1	521,0001	219,30	
4.000K	12V	1	521,0002	219,30	
6.000K	12V	1	521,0003	219,30	

FITA LED CONTÍNUA PARA INTERIOR (COB)

- Quantidade de LEDs: 252/m.
- Grau de Proteção: IP20.
- Potência: 12W/m.
- 110 Lm/W;
1.320 Lm/m.
- Rolo com 5 m.
- Driver não incluso.



				IPI 1,30%	
Temperatura	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Rolo	
2.700K	12V	1	521,0007	671,50	
6.000K	12V	1	521,0008	671,50	

FONTE DRIVER SLIM PARA FITA LED

Como calcular o Driver para Fitas Led:

$$\text{Driver} = \frac{Pm \times Tm}{V}$$

Onde:

- Pm: potência por metro.
- Tm: tamanho em metros.
- V: voltagem da fita.
- Para o Driver trabalhar corretamente, é necessário adicionar 20% a mais da capacidade do Driver.



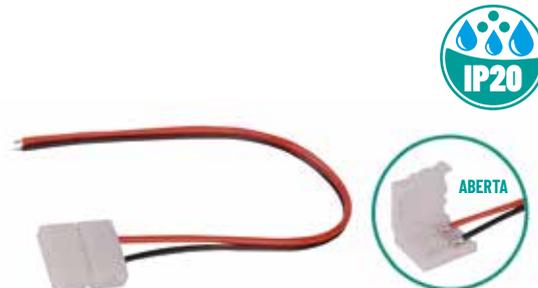
					IPI 6,50%	
Potência	Voltagem Bivolt	Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
24W - 2A	127-220V	170 x 18 x 17	1	522,0007	168,00	
60W - 5A	127-220V	290 x 18 x 17	1	522,0008	330,00	
120W - 10 A	127-220V	226 x 53 x 18	1	522,0009	495,00	
240W - 20 A	127-220V	282 x 53 x 22	1	522,0010	798,00	

EMENDA PARA FITA LED FITA/FITA



			IPI 1,30%	
Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
8	5	528,0004	15,00	
10	5	528,0005	15,00	

EMENDA PARA FITA LED COM RABICHO



			IPI 1,30%	
Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
8	5	528,0006	17,00	
10	5	528,0007	17,00	

MANGUEIRA LED

IPI 1,30%				
Temperatura	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Rolo
2.700K	127V	1	521,0004	4.950,00
2.700K	220V	1	521,0009	4.950,00
4.000K	127V	1	521,0005	4.950,00
4.000K	220V	1	521,0010	4.950,00
6.000K	127V	1	521,0006	4.950,00
6.000K	220V	1	521,0011	4.950,00

- Quantidade de LEDs: 60/m.
- Grau de Proteção: IP65.
- Potência: 4,8W.
- 90 Lm/W - 432 Lm/m.
- Rolo com 100 metros.

NUNCA LIGAR A MANGUEIRA LED ENROLADA NO ROLO.



PRESILHA PARA MANGUEIRA LED



IPI 1,30%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Presilha	5	528,0001	6,00

PONTEIRA PARA MANGUEIRA LED



IPI 1,30%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Ponteira	5	528,0002	6,00

EMENDA 2 PINOS (H) PARA MANGUEIRA LED



IPI 1,30%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Emenda	5	528,0003	9,00

DRIVER PARA MANGUEIRA LED (PLUG)



IPI 6,50%				
Potência	Voltagem Bivolt	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4A	127-220V	5	522,0011	67,00

LANTERNA RECARREGÁVEL 4 LEDs

- Equipada com 4 LEDs + COB.
- Bateria selada: 1*18650 1200mAh.
- LED Bulb: 4*3030SMD+2*COB.
- Grau de Proteção: IPX4.
- Funções: forte / fraco / estroboscópica / lateral.
- Contém 1 cabo USB.

IPI 9,75%				
Lúmens	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
200	1	351,0008	357,50	



LANTERNA LED PARA BONÉ RECARREGÁVEL

- Equipada com 6 LEDs.
- Duração: 6 - 12h.
- Carregamento: carga direta USB.
- Indicador de carga de bateria.
- Bateria Lítio embutida.
- Proteção contra pequenas gotas de água.
- Ângulo de ajuste: 180°.
- Sensor de gesto.
- Distância de indução: 20 - 25cm.
- Fabricado em plástico ABS.
- Funções: luz baixa / alta / indução.
- Contém 1 cabo USB.

IPI 9,75%				
Dimensões (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
65 x 55 x 14	1	351,0006	435,70	



LANTERNA PARA CABEÇA LED COB RECARREGÁVEL



- Alcance: 150 m.
- Duração: 2 - 5h.
- Bateria Lítio integrada.
- Carregamento: carga direta USB.
- Alto brilho.
- Funções: luz baixa / alta / estroboscópica.
- Contém 1 cabo USB.

		IPI 9,75%
Und. de Venda	Código	RS Und
1	351,0007	507,00

LANTERNA RECARREGÁVEL 5 LEDS



- Equipada com 5 LEDS de longo alcance.
- Bateria de longa duração 4V 250Ma selada, recarregável.
- 127/220V - 50/60Hz.
- LEDS com 2 níveis de iluminação: 3/5 e 5/5 acesas.



		IPI 9,75%
Und. de Venda	Código	RS Und
1	351,0001	238,50

LANTERNA RECARREGÁVEL LED



- Bateria de longa duração 4V 900Ma selada, recarregável.
- 127/220V - 50/60Hz.
- LED com 2 níveis de iluminação.

		IPI 9,75%
Und. de Venda	Código	RS Und
1	351,0002	368,90

LANTERNA TÁTICA MILITAR COM ZOOM



- Alumínio de alta resistência.
- Compacta e leve.
- 1.000 lúmens.
- Zoom 2.000x.
- Vem com alça de segurança.
- 5 modos de iluminação: baixo, médio, alto, SOS e estroboscópico.
- Alimentação: 3 pilhas AAA (não inclusas).



		IPI 9,75%
Und. de Venda	Código	RS Und
1	351,0005	479,16

LANTERNA LED MULTIFUNÇÃO COM BASE MAGNÉTICA



- Luz ajustável.
- Indicador de carga cheia (verde).
- Aplicação: reparos automotivos e domésticos, esportes, pesca, lazer, camping.
- Recarregável: cabo USB.

		IPI 9,75%
Und. de Venda	Código	RS Und
1	351,0004	577,20

LANTERNA PARA CABEÇA 9 LEDS



- Equipada com 9 LEDS de baixo consumo.
- Bateria de longa duração 4V 800Ma recarregável.
- 127/220V - 50/60Hz.
- Até 10 horas de iluminação.
- LEDS com 2 níveis de iluminação: 5/9 e 9/9 acesas.

		IPI 9,75%
Und. de Venda	Código	RS Und
1	351,0003	276,10

LUMINÁRIA LED COM LUPA



Lente 5" com LED 7W

Base para Fixar

- Led 7W.
- Luminosidade: 420 Lm.
- Tamanho da lente de aumento: 5".

			IPI 9,75%
Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
127V/220V - 60Hz - Bivolt	1	111,0001	3.693,50

LUMINÁRIA PARA MÁQUINA COM BASE MAGNÉTICA



LED

Base Magnética

Corpo Flexível

			IPI 9,75%
Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
127V/220V - 60Hz - Bivolt LED	1	111,0006	2.746,18

LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

- Equipada com 30 LEDs.
- Bateria recarregável de lítio.
- Autonomia de 4 horas com intensidade alta ou 6 horas com intensidade baixa.
- Produzida em ABS de alto impacto com lente de acrílico.
- Resistente até 70°C de acordo com a NBR10898.
- Indicador de bateria em recarga com botão teste.
- Fluxo luminoso de 120lm (intensidade alta) e 90lm (intensidade baixa).
- Uso fixo na parede ou portátil.
- Tensão de rede: bivolt (127/220V).
- Potência Máxima: 30W (30 x 0,1W).
- Intensidade Ajustável: baixa / alta.
- Potência Máxima: 30W (30 x 0,1W).
- Dimensões: 67 x 39 x 223mm.
- Peso: 0,24Kg.



			IPI 9,75%
Tensão	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Bivolt	1	318,0001	378,36

LÂMPADA LED 12V



ENCAIXE E27

				IPI 6,50%
Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
7W 60Hz	A60 E27 - 12V	1	368,0001	158,90
9W 60Hz	A60 E27 - 12V	1	368,0002	171,60

01 un

**NUNCA LIGAR NA
ELETRICIDADE
127/220V.**

GRAFF

vantage



FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

BROCA HELICOIDAL COM HASTE CILÍNDRICA EM AÇO RÁPIDO • HSS DIN 338 N



- Acabamento: brilhante.
- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
0,50	22	6	10	566,0001	3,13
1,00	34	12	10	566,0002	3,13
1,50	40	18	10	566,0003	3,50
2,00	49	24	10	566,0004	4,05
2,50	57	30	10	566,0005	4,42
3,00	61	33	10	566,0006	4,78
3,50	70	39	10	566,0007	6,26
4,00	75	43	10	566,0008	7,54
4,50	80	47	10	566,0009	9,02
5,00	86	52	10	566,0010	10,86
5,50	93	57	10	566,0011	12,51
6,00	93	57	10	566,0012	14,54
6,50	101	63	10	566,0013	18,03
7,00	109	69	10	566,0014	21,16
7,50	109	69	10	566,0015	22,26
8,00	117	75	10	566,0016	26,50
8,50	117	75	10	566,0017	30,36

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
9,00	125	81	10	566,0018	34,41
9,50	125	81	10	566,0019	36,98
10,00	133	87	10	566,0020	44,53
10,50	133	87	5	566,0021	48,94
11,00	142	94	5	566,0022	56,67
11,50	142	94	5	566,0023	61,46
12,00	151	101	5	566,0024	70,47
12,50	151	101	5	566,0025	75,26
13,00	151	101	5	566,0026	80,41
13,50	160	108	1	566,0027	123,10
14,00	160	108	1	566,0028	123,10
14,50	169	114	1	566,0029	153,64
15,00	169	114	1	566,0030	153,64
15,50	178	120	1	566,0031	185,29
16,00	178	120	1	566,0032	185,29
16,50	184	125	1	566,0033	206,45
17,00	184	125	1	566,0034	206,45

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
17,50	191	130	1	566,0035	227,61
18,00	191	130	1	566,0036	227,61
18,50	198	135	1	566,0037	275,26
19,00	198	135	1	566,0038	275,26
19,50	205	140	1	566,0039	291,27
20,00	205	140	1	566,0040	291,27
20,50	210	140	1	566,0041	427,62
21,00	210	140	1	566,0042	427,62
21,50	215	140	1	566,0043	468,65
22,00	215	140	1	566,0044	468,65
22,50	220	145	1	566,0045	513,54
23,00	220	145	1	566,0046	513,54
23,50	220	145	1	566,0047	563,96
24,00	225	150	1	566,0048	563,96
24,50	225	150	1	566,0049	600,94
25,00	225	150	1	566,0050	600,94

DIN 338 N - POLEGADAS

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
3/32	58	33	10	566,0051	4,42
7/64	68	39	10	566,0052	4,78
1/8	71	42	10	566,0053	6,26
9/64	74	45	10	566,0054	6,26
5/32	80	52	10	566,0055	7,54
11/64	84	55	10	566,0056	9,02
3/16	90	60	10	566,0057	10,86

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
13/64	94	64	10	566,0058	12,51
7/32	97	66	10	566,0059	12,51
1/4	104	72	10	566,0060	18,03
9/32	110	77	10	566,0061	22,26
5/16	116	83	10	566,0062	26,50
3/8	130	95	10	566,0063	36,98
7/16	143	106	5	566,0064	56,67

IPI 5,20%					
Diâmetro (pol)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
1/2	156	118	5	566,0065	80,41
9/16	173	127	1	566,0066	153,64
5/8	186	137	1	566,0067	185,29
3/4	205	140	1	566,0068	275,26
7/8	215	140	1	566,0069	513,54
1	230	155	1	566,0070	600,94

BROCA COM PASTILHA DE METAL DURO E ENCAIXE RÁPIDO - VÍDIA PLUS

PASTILHA DE METAL DURO



• Aplicação: construção civil / alvenaria.

Em caso de brocas com comprimento igual ou maior a 400mm é necessário pré-furar com broca de mesmo diâmetro e comprimento de 200mm.

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
4,00	110	40	1	576.0001	22,18
5,00	110	40	1	576.0002	22,55
6,00	110	40	1	576.0003	22,55
6,00	160	90	1	576.0004	26,75
6,00	210	140	1	576.0005	34,10
6,00	260	180	1	576.0006	39,33
7,00	110	40	1	576.0007	24,75
7,00	160	90	1	576.0008	27,81
7,00	210	140	1	576.0009	34,65
8,00	110	40	1	576.0010	23,65
8,00	160	90	1	576.0011	28,86
8,00	210	140	1	576.0012	36,30
8,00	260	180	1	576.0013	42,94
8,00	310	240	1	576.0014	49,10
10,00	110	40	1	576.0015	31,15
10,00	160	90	1	576.0016	33,62
10,00	210	140	1	576.0017	40,66
10,00	260	180	1	576.0018	43,47
10,00	310	230	1	576.0019	53,33
10,00	350	270	1	576.0020	70,05
10,00	400	280	1	576.0021	77,97
10,00	450	350	1	576.0022	74,62
10,00	600	470	1	576.0023	93,63
12,00	110	40	1	576.0024	37,49
12,00	160	90	1	576.0025	39,95
12,00	210	140	1	576.0026	42,06

IPI 5,20%					
Diâmetro (mm)	Compr. Total (mm)	Compr. Corte (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Broca
12,00	260	180	1	576.0027	49,10
12,00	310	230	1	576.0028	57,90
12,00	350	250	1	576.0029	75,50
12,00	400	280	1	576.0030	84,30
12,00	450	350	1	576.0031	79,02
12,00	600	470	1	576.0032	102,43
13,00	160	90	1	576.0033	47,87
13,00	210	140	1	576.0034	58,96
13,00	260	180	1	576.0035	63,54
13,00	310	230	1	576.0036	77,97
13,00	350	270	1	576.0037	89,06
13,00	450	350	1	576.0038	108,06
14,00	160	90	1	576.0039	49,10
14,00	210	140	1	576.0040	61,25
14,00	260	180	1	576.0041	65,82
14,00	310	230	1	576.0042	77,97
14,00	350	250	1	576.0043	89,06
14,00	400	280	1	576.0044	100,14
14,00	600	470	1	576.0045	121,26
16,00	160	90	1	576.0046	64,42
16,00	210	140	1	576.0047	75,15
16,00	260	180	1	576.0048	82,02
16,00	310	230	1	576.0049	91,34
16,00	350	250	1	576.0050	108,06
16,00	400	280	1	576.0051	119,15
16,00	600	470	1	576.0052	144,67

PONTEIRO PARA MÁQUINAS COM ENCAIXE PLUS



IPI 5,20%			
Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
250	1	577.0001	65,80

PONTEIRO PARA MÁQUINAS COM ENCAIXE MAX



IPI 5,20%			
Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
280	1	577.0002	135,20
400	1	577.0003	191,40

TALHADEIRA PARA MÁQUINAS COM ENCAIXE PLUS



IPI 5,20%			
Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
250 x 20	1	578.0001	71,06
250 x 50	1	578.0002	126,14

TALHADEIRA PARA MÁQUINAS COM ENCAIXE MAX



IPI 5,20%			
Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
280 x 25	1	578.0003	146,02
400 x 25	1	578.0005	206,71
280 x 50	1	578.0004	203,90
400 x 50	1	578.0006	247,75

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 352

ROSCA MÉTRICA GROSSA - M



Jogos com 2 Peças e 3 Peças

- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	Passo	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código		RS	
								Jogo 2 Peças	Jogo 3 Peças	Jogo 2 Peças	Jogo 3 Peças
M2.5	0,45	40	9	2,8	2,1	2,05	1	567,0021	567,0001	123,12	183,92
M3	0,5	40	11	3,5	2,7	2,50	1	567,0022	567,0002	103,36	155,04
M3.5	0,6	45	13	4,0	3,0	2,90	1	567,0023	567,0003	107,92	161,12
M4	0,7	45	13	4,5	3,4	3,30	1	567,0024	567,0004	107,92	161,12
M5	0,8	50	16	6,0	4,9	4,20	1	567,0025	567,0005	114,00	171,76
M6	1	50	19	6,0	4,9	5,00	1	567,0026	567,0006	133,76	202,16
M7	1	50	19	6,0	4,9	6,00	1	567,0027	567,0007	185,44	278,16
M8	1,25	56	22	6,0	4,9	6,80	1	567,0028	567,0008	186,96	281,20
M10	1,5	70	24	7,0	5,5	8,50	1	567,0029	567,0009	209,76	316,16
M12	1,75	75	29	9,0	7,0	10,20	1	567,0030	567,0010	272,08	407,36
M14	2	80	30	11,0	9,0	12,00	1	567,0031	567,0011	401,28	601,92
M16	2	80	32	12,0	9,0	14,00	1	567,0032	567,0012	495,52	743,28
M18	2,5	95	40	32	11,0	15,50	1	567,0033	567,0013	676,40	1.015,36
M20	2,5	95	40	16,0	12,0	17,50	1	567,0034	567,0014	811,68	1.214,48
M22	2,5	100	40	18,0	15,0	19,50	1	567,0035	567,0015	1.004,72	1.507,84
M24	3	110	50	18,0	15,0	21,00	1	567,0036	567,0016	1.170,40	1.755,60
M27	3	110	50	20,0	16,0	24,00	1	567,0037	567,0017	1.489,60	2.234,40
M30	3,5	132	56	22,0	18,0	26,50	1	567,0038	567,0018	1.857,44	2.786,16
M33	3,5	132	56	25,0	20,0	29,50	1	567,0039	567,0019	2.903,20	4.353,28
M36	4,0	150	63	28,0	22,0	32,00	1	567,0040	567,0020	3.950,48	5.926,48

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 2181

ROSCA MÉTRICA FINA - MF



Jogos com 2 Peças

- Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	Passo	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	RS Jogo
									IPI 5,20%
MF3	0,35	40	9	3,5	2,7	2,65	1	567,0041	103,36
MF4	0,5	45	10	4,5	3,4	3,50	1	567,0042	107,92
MF5	0,5	50	12	6,0	4,9	4,50	1	567,0043	114,00
MF6	0,75	50	14	6,0	4,9	5,20	1	567,0044	133,76
MF8	1	50	19	6,0	4,9	7,00	1	567,0045	186,96
MF10	1	63	20	7,0	5,5	9,00	1	567,0046	209,76
MF10	1,25	70	24	7,0	5,5	8,80	1	567,0047	209,76
MF12	1,00	70	22	9,0	7,0	11,00	1	567,0048	272,08
MF12	1,25	70	22	9,0	7,0	10,80	1	567,0049	272,08
MF12	1,5	70	22	9,0	7,0	10,50	1	567,0050	272,08
MF14	1,25	70	22	11,0	9,0	12,80	1	567,0051	401,28
MF14	1,5	70	22	11,0	9,0	12,50	1	567,0052	401,28
MF16	1	70	22	12,0	9,0	15,00	1	567,0053	495,52
MF16	1,5	70	22	12,0	9,0	14,50	1	567,0054	495,52
MF18	1,5	80	22	14,0	11,0	16,50	1	567,0055	676,40
MF20	1,5	80	22	16,0	12,0	18,50	1	567,0056	811,68
MF22	1,5	80	22	18,0	14,5	20,50	1	567,0057	1.004,72
MF24	1,5	90	22	18,0	14,5	22,50	1	567,0058	1.170,40

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 351

ROSCA WHITWORTH GROSSA - BSW



Jogos com 2 Peças e 3 Peças

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código		R\$	
								Jogo 2 Peças	Jogo 3 Peças	Jogo 2 Peças	Jogo 3 Peças
1/8	40	40	11	3,5	2,7	2,5	1	567,0083	567,0065	107,92	161,12
5/32	32	45	13	4,5	3,4	3,1	1	567,0084	567,0066	114,00	171,76
3/16	24	50	16	5,5	4,3	3,6	1	567,0085	567,0067	133,76	202,16
7/32	24	50	17	6,0	4,9	4,4	1	567,0086	567,0068	136,80	205,20
1/4	20	56	19	6,0	4,9	5,0	1	567,0087	567,0069	185,44	278,16
5/16	18	63	22	6,0	4,9	6,4	1	567,0088	567,0070	190,00	285,76
3/8	16	70	22	7,0	5,5	7,8	1	567,0089	567,0071	215,84	322,24
7/16	14	75	24	8,0	6,2	9,2	1	567,0090	567,0072	273,60	411,92
1/2	12	80	29	9,0	7,0	10,4	1	567,0091	567,0073	332,88	500,08
9/16	12	80	30	11,0	9,0	12,0	1	567,0092	567,0074	484,88	726,56
5/8	11	90	32	12,0	9,0	13,4	1	567,0093	567,0075	516,80	775,20
3/4	10	105	40	14,0	11,0	16,3	1	567,0094	567,0076	811,68	1.214,48
7/8	9	110	40	18,0	14,5	19,2	1	567,0095	567,0077	1.111,12	1.665,92
1	8	110	50	20,0	16,0	22,0	1	567,0096	567,0078	1.404,48	2.106,72
1.1/8	7	132	56	22,0	18,0	24,7	1	567,0097	567,0079	1.857,44	2.786,16
1.1/4	7	132	56	25,0	20,0	27,8	1	567,0098	567,0080	2.903,20	4.353,28
1.3/8	6	150	63	28,0	22,0	30,2	1	567,0099	567,0081	3.950,48	5.931,04
1.1/2	6	150	63	32,0	24,0	33,5	1	567,0100	567,0082	4.661,84	6.990,48

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 351

ROSCA UNIFICADA GROSSA - UNC



Jogos com 2 Peças e 3 Peças

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código		R\$	
								Jogo 2 Peças	Jogo 3 Peças	Jogo 2 Peças	Jogo 3 Peças
1/8	40	40	11	3,5	2,7	2,55	1	567,0126	567,0107	107,92	161,12
Nº 6 (9/64)	32	45	13	4,0	3,0	2,8	1	567,0144	567,0125	112,48	168,72
5/32	32	45	13	4,5	3,4	3,45	1	567,0127	567,0108	114,00	171,76
3/16	24	50	16	5,5	4,3	3,8	1	567,0128	567,0109	133,76	202,16
7/32	24	50	17	6,0	4,9	4,5	1	567,0129	567,0110	136,80	205,20
1/4	20	56	19	6,0	4,9	5,1	1	567,0130	567,0111	185,44	278,16
5/16	18	63	22	6,0	4,9	6,5	1	567,0131	567,0112	190,00	285,76
3/8	16	70	22	7,0	5,5	7,9	1	567,0132	567,0113	215,84	322,24
7/16	14	75	24	8,0	6,2	9,3	1	567,0133	567,0114	273,60	411,92
1/2	13	80	29	9,0	7,0	10,7	1	567,0134	567,0115	332,88	500,08
9/16	12	80	30	11,0	9,0	12,3	1	567,0135	567,0116	484,88	726,56
5/8	11	90	32	12,0	9,0	13,6	1	567,0136	567,0117	516,80	775,20
3/4	10	105	40	14,0	11,0	16,5	1	567,0137	567,0118	811,68	1.214,48
7/8	9	110	40	18,0	14,5	19,5	1	567,0138	567,0119	1.108,08	1.661,36
1	8	110	50	20,0	16,0	22,3	1	567,0139	567,0120	1.404,48	2.106,72
1.1/8	7	132	56	22,0	18,0	25	1	567,0140	567,0121	1.857,44	2.786,16
1.1/4	7	132	56	25,0	20,0	28,2	1	567,0141	567,0122	2.903,20	4.353,28
1.3/8	6	150	63	28,0	22,0	30,8	1	567,0142	567,0123	3.950,48	5.931,04
1.1/2	6	150	63	32,0	24,0	34,0	1	567,0143	567,0124	4.661,84	6.990,48

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS

DIN 351

ROSCA UNIFICADA FINA - UNF



Jogos com 2 Peças

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

IPI 5,20%									
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
N° 10 (3/16)	32	50	16	5,5	4,3	4,05	1	567,0145	133,76
1/4	28	56	19	6,0	4,9	5,50	1	567,0146	185,44
5/16	24	63	22	6,0	4,9	6,90	1	567,0147	190,00
3/8	24	70	22	7,0	5,5	8,50	1	567,0148	215,84
7/16	20	70	22	8,0	6,2	9,90	1	567,0149	273,60
1/2	20	70	22	9,0	7,0	11,50	1	567,0150	332,88
9/16	18	70	22	11,0	9,0	12,90	1	567,0151	484,88
5/8	18	70	22	12,0	9,0	14,60	1	567,0152	516,80
3/4	16	80	22	14,0	11,0	17,50	1	567,0153	811,68
7/8	14	80	11	18,0	14,5	20,50	1	567,0154	1.108,08
1	12	80	22	20,0	16,0	23,40	1	567,0155	1.404,48
1.1/8	12	90	22	22,0	18,0	26,50	1	567,0156	1.857,44
1.1/4	12	90	22	25,0	20,0	29,50	1	567,0157	2.903,20
1.3/8	12	100	25	28,0	22,0	32,50	1	567,0158	3.950,48
1.1/2	12	110	25	32,0	24,0	36,0	1	567,0159	4.661,84

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS

BSP (G)

ROSCA PARALELA PARA TUBO - BSP (G)



Jogos com 2 Peças

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

IPI 5,20%									
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
1/8	28	63	18	7	5,5	8,7	1	567,0059	431,68
1/4	19	70	20	11	9,0	11,7	1	567,0060	556,32
3/8	19	70	20	12	9,0	15,2	1	567,0061	680,96
1/2	14	80	22	16	12,0	19,0	1	567,0062	986,48
3/4	14	90	22	20	16,0	24,5	1	567,0063	1.541,28
1	11	100	25	25	20,0	30,7	1	567,0064	2.573,36

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO RÁPIDO • HSS

NPT

ROSCA CÔNICA PARA TUBO - NPT



Embalagem Unitária

• Aplicação: usinagem de aço com dureza até 45 HRC.

IPI 5,20%									
Bitola	FPP	Compr. Total (pol)	Compr. Rosca (pol)	Diâmetro Haste (pol)	Quadrado (pol)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/8	27	2.1/8	3/4	0.4375	0.328	8,5	1	567,0101	215,84
1/4	18	2.7/16	1.1/16	0.5625	0.421	11,1	1	567,0102	278,16
3/8	18	2.9/16	1.1/16	0.7000	0.531	14,3	1	567,0103	332,88
1/2	14	3.1/8	1.3/8	0.6875	0.515	17,8	1	567,0104	504,64
3/4	14	3.1/4	1.3/8	0.9063	0.679	23,0	1	567,0105	813,20
1	11.1/2	3.3/4	1.3/4	1.1250	0.843	29,0	1	567,0106	1.357,36

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS

DIN 352

ROSCA MÉTRICA GROSSA - M



Jogos com 2 Peças

									IPI 5,20%	
Bitola	Passo	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	
M3	0,5	40	11	3,5	2,7	2,50	1	568,0001	50,01	
M3.5	0,6	45	13	4,0	3,0	2,90	1	568,0002	50,01	
M4	0,7	45	13	4,5	3,4	3,30	1	568,0003	50,01	
M5	0,8	50	16	6,0	4,9	4,20	1	568,0004	54,11	
M6	1	50	19	6,0	4,9	5,00	1	568,0005	58,37	
M7	1	50	19	6,0	4,9	6,00	1	568,0006	65,21	
M8	1,25	56	22	6,0	4,9	6,80	1	568,0007	79,34	
M10	1,5	70	24	7,0	5,5	8,50	1	568,0008	89,38	
M12	1,75	75	29	9,0	7,0	10,20	1	568,0009	121,14	
M14	2	80	30	11,0	9,0	12,00	1	568,0010	145,62	
M16	2	80	32	12,0	9,0	14,00	1	568,0011	181,03	
M18	2,5	95	40	32	11,0	15,50	1	568,0012	210,82	
M20	2,5	95	40	16,0	12,0	17,50	1	568,0013	243,05	
M22	2,5	100	40	18,0	15,0	19,50	1	568,0014	329,08	
M24	3	110	50	18,0	15,0	21,00	1	568,0015	393,53	
M27	3	110	50	20,0	16,0	24,00	1	568,0016	544,62	
M30	3,5	132	56	22,0	18,0	26,50	1	568,0017	682,33	
M33	3,5	132	56	25,0	20,0	29,50	1	568,0018	1.199,43	
M36	4,0	150	63	28,0	22,0	32,00	1	568,0019	1.958,67	

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS

DIN 2181

ROSCA MÉTRICA FINA - MF



Jogos com 2 Peças

									IPI 5,20%	
Bitola	Passo	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	
MF3	0,35	40	9	3,5	2,7	2,65	1	568,0020	50,01	
MF4	0,5	45	10	4,5	3,4	3,50	1	568,0021	50,01	
MF5	0,5	50	12	6,0	4,9	4,50	1	568,0022	54,11	
MF6	0,75	50	14	6,0	4,9	5,20	1	568,0023	58,37	
MF8	1	50	19	6,0	4,9	7,00	1	568,0024	79,34	
MF10	1	63	20	7,0	5,5	9,00	1	568,0025	89,38	
MF10	1,25	70	24	7,0	5,5	8,80	1	568,0026	89,38	
MF12	1,00	70	22	9,0	7,0	11,00	1	568,0027	121,14	
MF12	1,25	70	22	9,0	7,0	10,80	1	568,0028	121,14	
MF12	1,5	70	22	9,0	7,0	10,50	1	568,0029	121,14	
MF14	1,25	70	22	11,0	9,0	12,80	1	568,0030	145,62	
MF14	1,5	70	22	11,0	9,0	12,50	1	568,0031	145,62	
MF16	1	70	22	12,0	9,0	15,00	1	568,0032	181,03	
MF16	1,5	70	22	12,0	9,0	14,50	1	568,0033	181,03	
MF18	1,5	80	22	14,0	11,0	16,50	1	568,0034	210,82	
MF20	1,5	80	22	16,0	12,0	18,50	1	568,0035	243,05	
MF22	1,5	80	22	18,0	14,5	20,50	1	568,0036	329,08	
MF24	1,5	90	22	18,0	14,5	22,50	1	568,0037	393,53	

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS

DIN 351

ROSCA WHITWORTH GROSSA - BSW



Jogos com 2 Peças

IPI 5,20%									
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
1/8	40	40	11	3,5	2,7	2,5	1	568,0057	50,01
5/32	32	45	13	4,5	3,4	3,1	1	568,0058	50,01
3/16	24	50	16	5,5	4,3	3,6	1	568,0059	55,18
7/32	24	50	17	6,0	4,9	4,4	1	568,0060	58,37
1/4	20	56	19	6,0	4,9	5,0	1	568,0061	63,99
5/16	18	63	22	6,0	4,9	6,4	1	568,0062	79,19
3/8	16	70	22	7,0	5,5	7,8	1	568,0063	89,53
7/16	14	75	24	8,0	6,2	9,2	1	568,0064	121,14
1/2	12	80	29	9,0	7,0	10,4	1	568,0065	130,11
9/16	12	80	30	11,0	9,0	12,0	1	568,0066	148,50
5/8	11	90	32	12,0	9,0	13,4	1	568,0067	184,07
3/4	10	105	40	14,0	11,0	16,3	1	568,0068	243,05
7/8	9	110	40	18,0	14,5	19,2	1	568,0069	333,03
1	8	110	50	20,0	16,0	22,0	1	568,0070	396,57
1.1/8	7	132	56	22,0	18,0	24,7	1	568,0071	671,99
1.1/4	7	132	56	25,0	20,0	27,8	1	568,0072	1.053,66
1.3/8	6	150	63	28,0	22,0	30,2	1	568,0073	1.968,55
1.1/2	6	150	63	32,0	24,0	33,5	1	568,0074	2.475,02

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS

DIN 351

ROSCA UNIFICADA GROSSA - UNC



Jogos com 2 Peças

IPI 5,20%									
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Nº 5 (1/8)	40	40	11	3,5	2,7	2,55	1	568,0038	50,01
Nº 6 (9/64)	32	45	13	4,0	3,0	2,8	1	568,0056	50,01
Nº 8 (5/32)	32	45	13	4,5	3,4	3,45	1	568,0039	50,01
Nº 10 (3/16)	24	50	16	5,5	4,3	3,8	1	568,0040	55,18
Nº 12 (7/32)	24	50	17	6,0	4,9	4,5	1	568,0041	58,37
1/4	20	56	19	6,0	4,9	5,1	1	568,0042	58,98
5/16	18	63	22	6,0	4,9	6,5	1	568,0043	79,19
3/8	16	70	22	7,0	5,5	7,9	1	568,0044	89,53
7/16	14	75	24	8,0	6,2	9,3	1	568,0045	121,14
1/2	13	80	29	9,0	7,0	10,7	1	568,0046	130,11
9/16	12	80	30	11,0	9,0	12,3	1	568,0047	148,50
5/8	11	90	32	12,0	9,0	13,6	1	568,0048	184,07
3/4	10	105	40	14,0	11,0	16,5	1	568,0049	243,05
7/8	9	110	40	18,0	14,5	19,5	1	568,0050	333,03
1	8	110	50	20,0	16,0	22,3	1	568,0051	396,57
1.1/8	7	132	56	22,0	18,0	25,0	1	568,0052	671,99
1.1/4	7	132	56	25,0	20,0	28,2	1	568,0053	1.053,66
1.3/8	6	150	63	28,0	22,0	30,8	1	568,0054	1.968,55
1.1/2	6	150	63	32,0	24,0	34,0	1	568,0055	2.475,02

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS
DIN 351

ROSCA UNIFICADA FINA - UNF



Jogos com 2 Peças

									IPI 5,20%
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Nº 5 (1/8)	44	40	11	3,5	2,7	2,70	1	568,0075	50,01
Nº 6 (9/64)	40	45	13	4,0	3,0	3,00	1	568,0076	50,01
Nº 8 (5/32)	36	45	13	4,5	3,4	3,50	1	568,0077	50,01
Nº 10 (3/16)	32	50	16	5,5	4,3	4,10	1	568,0078	55,18
Nº 12 (7/32)	28	50	17	6,0	4,9	4,70	1	568,0079	58,37
1/4	28	56	19	6,0	4,9	5,50	1	568,0080	63,99
5/16	24	63	22	6,0	4,9	6,90	1	568,0081	79,19
3/8	24	70	22	7,0	5,5	8,50	1	568,0082	89,53
7/16	20	70	22	8,0	6,2	9,90	1	568,0083	121,14
1/2	20	70	22	9,0	7,0	11,50	1	568,0084	130,11
9/16	18	70	22	11,0	9,0	12,90	1	568,0085	148,50
5/8	18	70	22	12,0	9,0	14,60	1	568,0086	184,07
3/4	16	80	22	14,0	11,0	17,50	1	568,0087	243,05
7/8	14	80	11	18,0	14,5	20,50	1	568,0088	333,03
1	12	80	22	20,0	16,0	23,40	1	568,0089	396,57
1.1/8	12	90	22	22,0	18,0	26,50	1	568,0090	671,99
1.1/4	12	90	22	25,0	20,0	29,50	1	568,0091	1.053,66
1.3/8	12	100	25	28,0	22,0	32,50	1	568,0092	1.968,55
1.1/2	12	110	25	32,0	24,0	36,00	1	568,0093	2.475,02

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS
BSP (G)

ROSCA PARALELA PARA TUBO - BSP (G)



Jogos com 2 Peças

									IPI 5,20%
Bitola	FPP	Compr. Total (mm)	Compr. Rosca (mm)	Diâmetro Haste (mm)	Quadrado (mm)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
1/8	28	63	18	7	5,5	8,7	1	568,0094	112,78
1/4	19	70	20	11	9,0	11,7	1	568,0095	126,31
3/8	19	70	20	12	9,0	15,2	1	568,0096	273,75
1/2	14	80	22	16	12,0	19,0	1	568,0097	318,44
3/4	14	90	22	20	16,0	24,5	1	568,0098	770,18
1	11	100	25	25	20,0	30,7	1	568,0099	1.096,38

MACHO MANUAL SERIADO EM AÇO LIGA • WS
NPT

ROSCA CÔNICA PARA TUBO - NPT



Embalagem Unitária

									IPI 5,20%
Bitola	FPP	Compr. Total (pol)	Compr. Rosca (pol)	Diâmetro Haste (pol)	Quadrado (pol)	Diâmetro Broca (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/8	27	2.1/8	3/4	0.4375	0.328	8,5	1	568,0100	56,39
1/4	18	2.7/16	1.1/16	0.5625	0.421	11,1	1	568,0101	63,08
3/8	18	2.9/16	1.1/16	0.7000	0.531	14,3	1	568,0102	136,95
1/2	14	3.1/8	1.3/8	0.6875	0.515	17,8	1	568,0103	159,14
3/4	14	3.1/4	1.3/8	0.9063	0.679	23,0	1	568,0104	385,02
1	11.1/2	3.3/4	1.3/4	1.1250	0.843	29,0	1	568,0105	548,26

REBOLO DIAMANTADO TIPO PRATO

- Para uso em esmerilhadeiras.
- Aplicação: utilizado em marmoraria, construção civil / alvenaria, para nivelar, acabamentos arredondados e bisotados, remover pinturas e argamassas, tornar pisos rústicos ou antiderrapantes, desbastar granitos, pedras, mármore, concretos, paredes, alvenarias e refratários.



IPI ISENTO					
Diâmetro (mm)	Diâmetro Furo (mm)	Uso	Und. de Venda	Código	R\$ Und
100	22,3	Geral	1	573,0001	154,24
115	22,3	Geral	1	573,0002	229,44
180	22,3	Geral	1	573,0003	536,96

REBOLO DIAMANTADO TIPO PRATO COM ROSCA

- Para uso em esmerilhadeiras.
- Encaixe com rosca M14.
- Aplicação: utilizado em marmoraria, construção civil / alvenaria, para nivelar, acabamentos arredondados e bisotados, remover pinturas e argamassas, tornar pisos rústicos ou antiderrapantes, desbastar granitos, pedras, mármore, concretos, paredes, alvenarias e refratários.



IPI ISENTO					
Diâmetro (mm)	Diâmetro Rosca (mm)	Uso	Und. de Venda	Código	R\$ Und
100	M14	Geral	1	573,0004	304,32
115	M14	Geral	1	573,0005	323,36
180	M14	Geral	1	573,0006	657,44

SERRA COPO DIAMANTADA



- Aplicação: construção civil / alvenaria.

IPI 5,20%				IPI 5,20%				IPI 5,20%			
Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	Bitola (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
19,0	1	574,0001	240,00	53,0	1	574,0009	454,40	100,0	1	574,0017	883,20
20,0	1	574,0002	246,40	60,0	1	574,0010	513,60	108,0	1	574,0018	932,80
25,0	1	574,0003	256,00	65,0	1	574,0011	545,60	110,0	1	574,0019	974,40
30,0	1	574,0004	281,60	70,0	1	574,0012	585,60	120,0	1	574,0020	1.070,40
35,0	1	574,0005	332,80	75,0	1	574,0013	638,40	130,0	1	574,0021	1.188,80
40,0	1	574,0006	355,20	80,0	1	574,0014	707,20	150,0	1	574,0022	1.233,60
45,0	1	574,0007	401,60	85,0	1	574,0015	758,40	158,0	1	574,0023	1.435,20
50,0	1	574,0008	430,40	90,0	1	574,0016	808,00	165,0	1	574,0024	2.025,60

SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO PARA MADEIRA • PASTILHA DE METAL DURO



• Aplicação: corte de madeiras em geral.

IPI 5,20%						
Diâmetro Serra x Quantidade Dentes	Diâm. Furo (mm)	Bucha de Redução	Largura Dentes (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4.3/8" x 24 dentes	20	-	1,90	1	579,0001	69,80
4.3/8" x 40 dentes	20	16mm	1,90	1	579,0002	93,20
7.1/4" x 24 dentes	20	16mm	2,00	1	579,0003	139,80
7.1/4" x 40 dentes	20	16mm	2,00	1	579,0004	168,80
7.1/4" x 60 dentes	20	16mm	2,00	1	579,0005	206,60
9.1/4" x 24 dentes	25	16mm - 20mm	2,20	1	579,0006	198,20
9.1/4" x 36 dentes	25	16mm - 20mm	2,20	1	579,0007	218,40
9.1/4" x 60 dentes	25	16mm - 20mm	2,20	1	579,0008	262,20
10" x 24 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,40	1	579,0009	238,80
10" x 36 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,40	1	579,0010	265,00
10" x 48 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,40	1	579,0011	285,20
10" x 60 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,40	1	579,0012	314,40
12" x 24 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,60	1	579,0013	358,20
12" x 36 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,60	1	579,0014	378,40

IPI 5,20%						
Diâmetro Serra x Quantidade Dentes	Diâm. Furo (mm)	Bucha de Redução	Largura Dentes (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12" x 48 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,60	1	579,0015	404,60
12" x 60 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,60	1	579,0016	428,20
12" x 80 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,60	1	579,0017	474,60
14" x 24 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,60	1	579,0018	584,00
14" x 36 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,60	1	579,0019	614,00
14" x 48 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,60	1	579,0020	642,00
14" x 60 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,60	1	579,0021	672,00
14" x 80 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,60	1	579,0022	744,00
16" x 24 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,80	1	579,0023	798,00
16" x 36 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,80	1	579,0024	846,00
16" x 48 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,80	1	579,0025	890,00
16" x 60 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,80	1	579,0026	934,00
16" x 80 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,80	1	579,0027	992,00
16" x 100 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	2,80	1	579,0028	1.052,00

SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO PARA ALUMÍNIO • PASTILHA DE METAL DURO



• Aplicação: corte de aluminios, compensados, aglomerados, plásticos, laminados e bilaminados.

IPI 5,20%					
Diâmetro Serra x Quantidade Dentes	Diâm. Furo (mm)	Bucha de Redução	Und. de Venda	Código	R\$ Und
250mm x 80 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	1	580,0001	700,00
300mm x 96 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	1	580,0002	1.022,00

SERRA CIRCULAR COM PASTILHA DE METAL DURO PARA MDF • PASTILHA DE METAL DURO



• Aplicação: corte de MDF, laminados, bilaminados, compensados, aglomerados e plásticos.

IPI 5,20%					
Diâmetro Serra x Quantidade Dentes	Diâm. Furo (mm)	Bucha de Redução	Und. de Venda	Código	R\$ Und
250mm x 80 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	1	581,0001	468,00
300mm x 96 dentes	30	1" - 3/4" - 5/8"	1	581,0002	642,00

ESCOVA DE AÇO CIRCULAR

- Aplicação: metais em geral.
- Espessura do fio de aço: 0,30mm.

01 un

IPI ISENTO							
Medidas (pol)	Medidas (mm)	Furo (pol)	Buchas Plásticas de Redução (pol)	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6 x 1/2	150 x 12,7	1.1/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	6.000	1	571.0001	228,96
6 x 3/4	150 x 19,0	1.1/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	6.000	1	571.0002	249,44
6 x 1	150 x 25,4	1.1/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	6.000	1	571.0003	302,08


NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL

ESCOVA DE AÇO LATONADO CIRCULAR

- Aplicação: metais em geral.
- Espessura do fio de aço latonado: 0,30mm.

01 un

IPI ISENTO							
Medidas (pol)	Medidas (mm)	Furo (pol)	Buchas Plásticas de Redução (pol)	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
6 x 1/2	150 x 12,7	1.1/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	6.000	1	571.0004	228,96
6 x 3/4	150 x 19,0	1.1/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	6.000	1	571.0005	249,44
6 x 1	150 x 25,4	1.1/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1	6.000	1	571.0006	302,08


NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL

ESCOVA DE AÇO LATONADO TIPO COPO COM ROSCA

- Aplicação: metais em geral.
- Espessura do fio de aço latonado: 0,30mm.

01 un

IPI ISENTO					
Medidas (mm)	Rosca	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
60	M14	12.500	1	571.0014	79,38
100	M14	8.500	1	571.0015	154,53
150	M14	6.500	1	571.0016	344,61


NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL

ESCOVA DE AÇO LATONADO TIPO COPO COM HASTE

- Aplicação: metais em geral.
- Espessura do fio de aço latonado: 0,30mm.

01 un

IPI ISENTO					
Medidas (mm)	Haste (pol)	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
50	1/4	4.500	10	571.0009	44,16


NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL

ESCOVA DE AÇO LATONADO CIRCULAR COM HASTE

- Aplicação: metais em geral.
- Espessura do fio de aço latonado: 0,30mm.

01 un

IPI ISENTO					
Medidas (mm)	Haste (mm)	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
50 X 8	6,0	4.500	10	571.0007	36,00
75 x 10	6,0	4.500	10	571.0008	64,00


NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL

ESCOVA DE AÇO LATONADO TIPO PINCEL COM HASTE

- Aplicação: metais em geral.
- Espessura do fio de aço latonado: 0,30mm.

01 un

IPI ISENTO					
Medidas (pol)	Haste (pol)	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1/2	1/4	4.500	1	571,0010	34,67
5/8	1/4	4.500	1	571,0011	42,08
3/4	1/4	4.500	1	571,0012	36,43
1	1/4	4.500	1	571,0013	39,60

NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL



ESCOVA DE AÇO TRANÇADO CIRCULAR

- Aplicação: metais em geral.

01 un

IPI ISENTO							
Medidas (pol)	Medidas (mm)	Furo (pol)	Buchas Plásticas de Redução (pol)	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
4.1/2 x 1/2	115 x 12,7	7/8	1/2 - 5/8	12.500	1	571,0017	111,94
6 x 1/2	150 x 12,7	7/8	1/2 - 5/8	9.000	1	571,0018	212,43

NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL



ESCOVA DE AÇO TRANÇADO TIPO COPO COM ROSCA

- Aplicação: metais em geral.

01 un

IPI ISENTO					
Medidas (mm)	Rosca	RPM	Und. de Venda	Código	R\$ Und
60	M14	12.500	1	571,0020	99,09
100	M14	8.500	1	571,0019	170,37

NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL



LONA DE POLIETILENO

- Espessura: 100 micras.
- 1 ilhós a cada metro.
- Cor: Laranja.

NOVO PRODUTO
DISPONÍVEL



IPI 3,25%			
Medida (m)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
2 x 2	1	575,0001	96,31
2 x 3	1	575,0002	144,46
3 x 3	1	575,0003	216,69
3 x 4	1	575,0004	288,92
3 x 5	1	575,0005	361,15
3 x 6	1	575,0006	433,38
4 x 4	1	575,0007	385,23
4 x 5	1	575,0008	481,54
4 x 6	1	575,0009	577,84
4 x 7	1	575,0010	674,15
4 x 8	1	575,0011	770,46
4 x 9	1	575,0012	866,76
4 x 10	1	575,0013	963,07

IPI 3,25%			
Medida (m)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5 x 5	1	575,0014	601,92
5 x 6	1	575,0015	722,30
5 x 7	1	575,0016	842,69
5 x 8	1	575,0017	963,07
5 x 9	1	575,0018	1.083,46
5 x 10	1	575,0019	1.203,84
5 x 11	1	575,0020	1.324,22
6 x 6	1	575,0021	866,76
6 x 7	1	575,0022	1.011,23
6 x 8	1	575,0023	1.155,69
6 x 10	1	575,0024	1.444,61
6 x 12	1	575,0025	1.733,53

IPI 3,25%			
Medida (m)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
7 x 8	1	575,0026	1.348,30
8 x 10	1	575,0027	1.926,14
8 x 12	1	575,0028	2.311,37
10 x 12	1	575,0029	2.889,22

MACACO HIDRÁULICO GARRAFA
**NOVO
 PRODUTO
 DISPONÍVEL**

IPI ISENTO								
Capacidade de Carga	Altura Mínima (mm)	Tamanho do Pistão (mm)	Abertura Parafuso (mm)	Altura Máxima (mm)	Peso (Kg)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
2 TON	150	80	55	285	2,2	1	565,0001	723,52
4 TON	158	90	60	308	2,8	1	565,0002	791,92
6 TON	195	125	60	380	3,4	1	565,0003	910,48
8 TON	197	125	60	382	4,2	1	565,0004	1.182,56
10 TON	205	125	60	390	5,4	1	565,0005	1.399,92
12 TON	205	125	60	390	6,2	1	565,0006	1.583,84
16 TON	210	125	60	395	6,8	1	565,0007	1.767,76
20 TON	225	140	60	425	9,4	1	565,0008	2.065,68
32 TON	245	145	-	390	12	1	565,0009	2.755,76
50 TON	290	190	-	480	15	1	565,0010	5.739,52

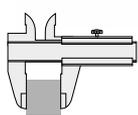


ZAAS[®] Precision

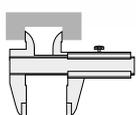


INSTRUMENTOS DE METROLOGIA

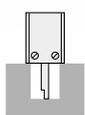
PAQUÍMETRO UNIVERSAL ANALÓGICO



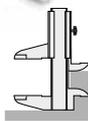
Medição Externa



Medição Interna



Medição de Profundidade



Medição de Altura

- Fabricado em aço inox.

IPI ISENTO					
Descrição	Graduação Superior / Inferior	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
150mm/6"	1/128" / 0,05mm	± 0,05	1	1,0001	692,50
200mm/8"	1/128" / 0,05mm	± 0,05	1	1,0003	1.097,60
300mm/12"	1/128" / 0,05mm	± 0,08	1	1,0002	2.009,20

PAQUÍMETRO UNIVERSAL DIGITAL
FIBRA DE CARBONO

- Fabricado em fibra de carbono.
- Alimentação: bateria CR-2032.
- Apresentação: blister autosserviço.

IPI ISENTO					
Descrição	Resolução (mm)	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
150mm/6"	0,1	± 0,2	1	1,0019	660,00

PAQUÍMETRO UNIVERSAL DIGITAL



- Fabricado em aço inox.
- Dígitos grandes.
- Tecla de conversão Milímetro/Polegada.
- Zeramento em qualquer ponto.

IPI ISENTO					
Descrição	Resolução (mm)	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
150mm/6"	0,01	± 0,02	1	1,0004	1.180,00
200mm/8"	0,01	± 0,02	1	1,0013	2.126,40
300mm/12"	0,01	± 0,03	1	1,0014	3.761,40

PAQUÍMETRO UNIVERSAL DIGITAL
IP54

- Fabricado em aço inox.
- Dígitos grandes.
- Tecla de conversão Milímetro/Polegada.
- Zeramento em qualquer ponto.
- Proteção IP (Ingress Protection): IP54.
5 = Proteção relativa contra poeira e contato às partes internas ao invólucro.
4 = Protegido contra projeções de água*.



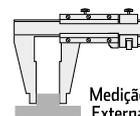
IPI ISENTO					
Descrição	Resolução (mm)	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
150mm/6"	0,01	± 0,02	1	1,0016	1.905,60

* Se a leitura oscilar quando em contato com a umidade, limpe o excesso de água com um pano limpo e sem fiapos.

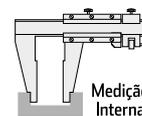
PAQUÍMETRO UNIVERSAL DIGITAL
PARA DISCOS DE FREIO

- 2 baterias inclusas.

IPI ISENTO					
Descrição	Resolução (mm)	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-150mm/6"	0,01	± 0,03	1	1,0018	4.030,80

PAQUÍMETRO UNIVERSAL ANALÓGICO
PARA SERVIÇOS PESADOS

Medição Externa



Medição Interna

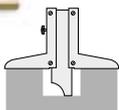
- Fabricado em aço inox.

IPI ISENTO						
Descrição	Graduação Superior / Inferior	Exatidão (mm)	Compr. Bico (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
500mm/20"	1/128" / 0,05mm	± 0,10	100,0	1	1,0005	3.509,40
600mm/24"	1/128" / 0,05mm	± 0,10	100,0	1	1,0007	4.169,30
1.000mm/40"	1/128" / 0,05mm	± 0,15	100,0	1	1,0006	11.038,70

PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE



Medição de Profundidade



- Fabricado em aço inox.

IPI ISENTO					
Descrição	Resolução (mm)	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-150mm	0,02	± 0,03	1	1,0010	1.050,50
0-200mm	0,02	± 0,03	1	1,0011	1.166,00
0-300mm	0,02	± 0,04	1	1,0012	1.461,60

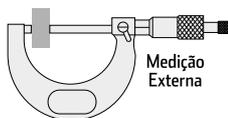
PAQUÍMETRO DIGITAL DE PROFUNDIDADE PARA SULCOS DE PNEUS



- Indicado para medições de sulcos de pneus, sapatas, pastilhas de freio e uso geral.
- Visor LCD com dígitos grandes.
- Acompanha 1 bateria LR-44.

IPI ISENTO					
Descrição	Resolução (mm)	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-25mm	0,01	± 0,02	1	1,0017	781,20

MICRÔMETRO EXTERNO ANALÓGICO



Medição Externa



- Sistema de funcionamento com catraca.
- Arco em ferro fundido nodular.
- Faces de medição em metal duro lapidadas.
- Protetor termoisolante.

IPI ISENTO					
Descrição	Resolução (mm)	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-25mm	0,01	0,002	1	2,0001	550,00
25-50mm	0,01	0,002	1	2,0002	693,00
50-75mm	0,01	0,002	1	2,0003	1.050,00
75-100mm	0,01	0,003	1	2,0004	1.250,00
100-125mm	0,01	0,003	1	2,0006	1.555,60
125-150mm	0,01	0,003	1	2,0007	1.757,50
150-175mm	0,01	0,004	1	2,0008	2.026,40
175-200mm	0,01	0,004	1	2,0009	2.246,60

JOGO DE MICRÔMETROS EXTERNOS ANALÓGICOS



- Conteúdo: Estojo, Barras Padrão e Chave para Ajuste Zero.
- Protetor termoisolante.

IPI ISENTO					
Descrição	Quantidade de Micrômetros	Resolução (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
0-150mm	6	0,01	1	2,0010	8.229,40
150-300mm	6	0,01	1	2,0011	16.293,00
0-300mm	12	0,01	1	2,0012	25.147,90

MICRÔMETRO EXTERNO DIGITAL

- Sistema de funcionamento com catraca.
- Dígitos de grande dimensão que facilitam a leitura.
- Faces de medição em metal duro lapidadas.
- Protetor termoisolante.
- Acompanha bateria LR-44.

IPI ISENTO					
Descrição	Resolução (mm)	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-25mm	0,01 / 0,001	±0,001	1	2,0005	3.513,50



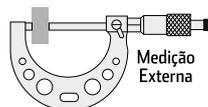
Medição Externa



MICRÔMETRO EXTERNO COM BATENTES INTERCAMBIÁVEIS

- Protetor Termoisolante.
- Construção super leve.
- Arco em ferro fundido nodular.

IPI ISENTO						
Descrição	Quantidade de Bateentes	Resolução (mm)	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-100mm	4	0,01	0,005	1	2,0013	5.081,30
0-150mm	6	0,01	0,006	1	2,0014	6.880,50
100-200mm	4	0,01	0,007	1	2,0015	8.114,00
150-300mm	6	0,01	0,009	1	2,0016	11.030,80



MICRÔMETRO DE PROFUNDIDADE

- Acabamento: bainha, tambor e catraca com acabamento cromado fosco e base de apoio microlapadada.

IPI ISENTO					
Descrição	Resolução (mm)	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-25mm	0,01	0,003	1	2,0017	3.217,80



SUPOORTE PARA MICRÔMETROS

- Acabamento: pintura martelada.

IPI 9,75%			
Capacidade	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Para micrômetros de até 100mm	1	152,0001	1.152,80



RELÓGIO COMPARADOR

- Visor de alta definição.
- Tampas traseiras com orelhas.
- Opção de fixação através do canhão.



IPI 3,25%					
Descrição	Gradação (mm)	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10mm	0,01	0,013	1	3,0001	1.050,00

RELÓGIO APALPADOR

- Visor de alta definição.
- Ponta de contato ajustável.



IPI 3,25%					
Descrição	Gradação (mm)	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
8mm	0,01	0,008	1	3,0005	1.973,40

BASE MAGNÉTICA PARA RELÓGIOS COMPARADORES E APALPADORES

- Chave Liga/Desliga.
- Ajuste fino.
- Superfície em "V" para fixação em peças cilíndricas.
- Prende o relógio tanto pela orelha quanto pelo canhão de fixação.
- Não acompanha relógio.



IPI 9,75%				
Capacidade	Raio de Alcance (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
60kg	150	1	4,0001	890,00

MEDIDOR DE ESPESSURA

- Visor de alta definição.

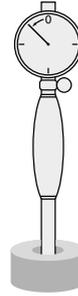


IPI 3,25%						
Descrição	Resolução (mm)	Exatidão (mm)	Profundidade do Arco (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Medidor com Relógio de 0-10mm	0,01	0,0025	30	1	46,0001	3.160,00

COMPARADOR DE DIÂMETRO INTERNO - SÚBITO

- Protetor termoisolante.
- Pontas de contato esféricas em aço temperado.

IPI 3,25%				
Capacidade	Graduação (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
18-35mm	0,01	1	3,0002	4.105,20
35-50mm	0,01	1	3,0003	4.105,20
50-160mm	0,01	1	3,0004	4.105,20
160-250mm	0,01	1	3,0006	6.100,00



GRAMINHO

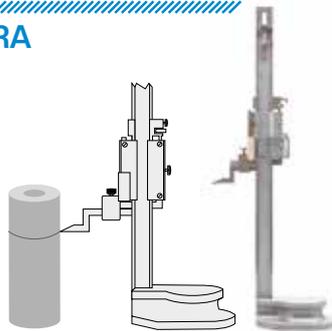
- Aplicação: instrumento de traçagem simples.
- Base com entalhe em "V" para apoio sobre peças cilíndricas.
- Riscador de aço com ponta em forma de "L".

IPI 3,25%					
Comprimento Haste (mm)	Comprimento Haste (pol)	Riscador (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
230 x 300	9 x 12	195	1	490,0001	2.574,00



TRAÇADOR DE ALTURA ANALÓGICO

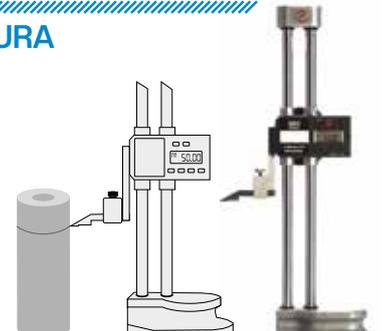
- Fabricado em aço inox.
- Possui lupa de ampliação para facilitar a leitura.
- Ajuste fino do cursor.
- Riscador com ponta de metal duro.



IPI ISENTO					
Capacidade	Resolução	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-300mm / 0-12"	0,02mm / 0,001"	0,04	1	32,0001	9.058,10
0-600mm / 0 - 24"	0,02mm / 0,001"	0,05	1	32,0002	14.616,30

TRAÇADOR DE ALTURA DIGITAL

- Fabricado em aço inox.
- Possui 2 colunas (haste dupla).
- Display com dígitos de grande dimensão para facilitar a leitura.
- Acompanha bateria LR-44.



IPI ISENTO					
Capacidade	Resolução	Exatidão (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-300mm / 0-12"	0,01mm / 0,0005"	0,02	1	32,0003	23.243,40
0-600mm / 0 - 24"	0,01mm / 0,0005"	0,05	1	32,0004	35.094,90

ESCALA

- Fabricado em aço inox.

IPI 9,75%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
150mm	1	112,0001	31,50
300mm	1	112,0002	76,60
500mm	1	112,0003	141,90
600mm	1	112,0004	156,70
1.000mm	1	112,0005	308,70



TRANSFERIDOR DE GRAU

- Fabricado em aço inox.
- Graduação dupla de 0 a 180° em direções opostas permitindo a leitura direta de ângulos.
- Aplicação: ideal para medidas precisas de ângulos.

IPI 9,75%					
Descrição	Comprimento Total da Régua (mm)	Escala (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Transferidor 180°	200	100	1	33,0001	251,64



01 un

ESQUADRO STANDARD

- Lâmina em aço inox.
- Base de alumínio.

IPI 9,75%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10"	1	87,0001	125,55
12"	1	87,0002	135,99



ESQUADRO PLUS

- Lâmina em aço inox.
- Base de alumínio.

IPI 9,75%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10"	1	87,0003	289,08
12"	1	87,0004	335,79

JOGO DE ESQUADROS COM SUTA
4 PEÇAS

- Apresentação: blister com 4 peças.

04pc

IPI 9,75%				
Descrição	Furação do Esquadro L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Blister com 1 Esquadro L 250mm, 1 Esquadro T 200mm, 1 Suta 45/135", 1 Lápis de Carpinteiro	3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0 - 12,0	1	11,0002	1.303,50

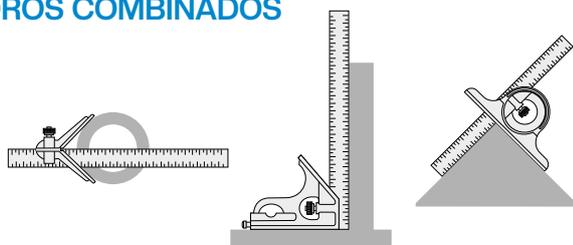
ESQUADRO MAGNÉTICO



- Apresentação: blister autosserviço.

01un

IPI 9,75%				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12Kg	Ângulos 45°, 90° e 135°	1	375,0001	139,50
30Kg	Ângulos 45°, 90° e 135°	1	375,0002	355,50

JOGO DE ESQUADROS COMBINADOS
4 PEÇAS

- Apresentação: estojo com 4 peças.

IPI 9,75%				
Descrição	Capacidade (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Estojo com Régua 300mm, Transferidor, Esquadro para Contagem e Esquadro Principal	300	1	11,0001	3.950,00



DURÔMETRO ANALÓGICO



IPI ISENTO				
Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-100	Shore A	1	66,0001	1.883,00

MEDIDOR DE ÂNGULO E INCLINAÇÃO DIGITAL



- Comprimento do braço: 400mm.
- Desconexão automática: 5 min.
- Alimentação: bateria 9V.
- Acompanham: manual de instruções e 1 bateria 9V.

IPI 3,25%					
Faixa de Medição	Precisão de Medição	Precisão de Cálculo do Ângulo	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0 - 225°	± 0,5°	0,1°	1	494,0001	1.903,00

COMPASSOS



IPI 9,75%

Descrição	Medida	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Reto	100mm / 4"	1	150,0015	326,90
	150mm / 6"	1	150,0016	326,90
	200mm / 8"	1	150,0017	398,20
	250mm / 10"	1	150,0018	475,10
	300mm / 12"	1	150,0019	529,90
	400mm / 16"	1	150,0020	793,00
	500mm / 20"	1	150,0021	952,80

IPI 9,75%

Descrição	Medida	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Interno	100mm / 4"	1	150,0008	326,90
	150mm / 6"	1	150,0009	326,90
	200mm / 8"	1	150,0010	398,20
	250mm / 10"	1	150,0011	475,10
	300mm / 12"	1	150,0012	527,60
	400mm / 16"	1	150,0013	793,00
	500mm / 20"	1	150,0014	980,00

IPI 9,75%

Descrição	Medida	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Externo	100mm / 4"	1	150,0001	326,90
	150mm / 6"	1	150,0002	326,90
	200mm / 8"	1	150,0003	398,20
	250mm / 10"	1	150,0004	475,10
	300mm / 12"	1	150,0005	529,90
	400mm / 16"	1	150,0006	829,00
	500mm / 20"	1	150,0007	980,00

GABARITO DE CONTORNO



- Com trava.

IPI 9,75%

Bitola	Und. de Venda	Código	R\$ Und
10" - 250mm	1	11,0003	390,40



NÍVEL DE ALUMÍNIO SEM IMÃ



- Fabricado em alumínio.

IPI 3,25%

Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12"	1	10,0004	207,80
16"	1	10,0005	227,10
20"	1	10,0006	266,20
24"	1	10,0007	299,30
32"	1	10,0008	379,40
40"	1	10,0009	460,40

NÍVEL DE ALUMÍNIO COM IMÃ



- Fabricado em alumínio.
- Base com imã para melhor fixação.

IPI 3,25%

Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
12"	1	10,0003	240,00

NÍVEL TIPO TORPEDO COM IMÃ



- Fabricado em plástico.
- Base com imã para melhor fixação.

IPI 3,25%

Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
9"	1	10,0010	108,21

NÍVEL DE PRECISÃO



- Base prismática para facilitar o apoio em superfícies cilíndricas.
- Possui bolha auxiliar transversal.

IPI 3,25%

Comprimento	Sensibilidade (mm/m)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
150	0,02	1	10,0001	5.050,00
200	0,02	1	10,0002	5.300,00

NÍVEL A LASER COM TRIPÉ

ALCANCE 10m

- Equipado com 2 bolhas para nivelamento do equipamento antes do uso.
- Acompanha tripé com base magnética, permitindo instalação em superfícies metálicas, facilitando o trabalho em estruturas de ferro.
- Duas roldanas para definição do ângulo de medição, facilitando o ajuste tanto na horizontal quanto na vertical.
- Capacidade de projeção em 4 formas: linha horizontal, linha cruzada, estrela e fio terra.
- Alimentação: 3V - 2 pilhas AAA (não incluídas).
- Apresentação: blister autosserviço.



				IPI 3,25%	
Alcance	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
10 metros	com tripé	1	462,0001	625,35	

**TRENA LASER**

- Medição de distância, área e volume.
- Medição indireta através de cálculos pitagóricos.
- Desligamento automático após 150 segundos.
- Visor iluminado.
- Capa protetora para transporte.
- Acompanham 3 pilhas AAA.

				IPI 3,25%	
Capacidade	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
40 metros	1	174,0001	2.398,20		

**TRENA COMUM COM TRAVA**

- Fita fabricada em aço.
- Graduação métrica e polegada.

					IPI 9,75%	
Comprimento	Largura Fita	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
3 metros	13mm	1	86,0003	51,68		
5 metros	19mm	1	86,0004	76,59		

**TRENA EMBORRACHADA COM TRAVA**

- Fita fabricada em aço com corpo emborrachado.
- Graduação métrica e polegada.

					IPI 9,75%	
Comprimento	Largura Fita	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
3 metros	16mm	1	86,0005	66,22		
5 metros	19mm	1	86,0006	88,15		
8 metros	25mm	1	86,0007	168,56		

**TRENA EM FIBRA LONGA**

- Fita fabricada em fibra de vidro.
- Graduação métrica.
- Gancho tipo argola.

					IPI 9,75%	
Comprimento	Largura Fita	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
30 metros	13mm	1	86,0001	412,10		
50 metros	13mm	1	86,0002	571,50		

**TRENA DE PROFUNDIDADE COM PRUMO E FITA DE INOX**

- Ideal para medições de tanques com líquidos corrosivos.
- Fita fabricada em aço inox 13mm com corpo ergonômico antiderrapante em ABS de alta resistência. Prumo graduado em latão.

				IPI 9,75%	
Comprimento	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
20 metros*	1	384,0001	3.877,45		
30 metros*	1	384,0002	4.679,68		



CALBRADOR DE ROSCA TAMPÃO

PASSA - NÃO PASSA



NPT

Modelo	Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
					RS	Und
M	M2,5 x 0,45	M-6H	1	396,0001	1.320,80	
M	M3 x 0,5	M-6H	1	396,0002	1.320,80	
M	M4 x 0,7	M-6H	1	396,0003	939,00	
M	M5 x 0,8	M-6H	1	396,0004	939,00	
M	M6 X 1	M-6H	1	396,0005	939,00	
M	M8 x 1,25	M-6H	1	396,0006	939,00	
M	M10 x 1,5	M-6H	1	396,0007	1.043,70	
M	M12 X 1,75	M-6H	1	396,0008	1.043,70	
M	M14 x 2	M-6H	1	396,0009	1.148,20	
M	M16 x 2	M-6H	1	396,0010	1.148,20	
M	M18 x 2,5	M-6H	1	396,0011	1.216,30	
M	M20 x 2,5	M-6H	1	396,0012	1.216,30	
M	M22 x 2,5	M-6H	1	396,0013	1.216,30	
M	M24 x 3	M-6H	1	396,0259	1.496,00	
M	M27 x 3	M-6H	1	396,0014	1.496,00	
M	M30 x 3,5	M-6H	1	396,0015	1.841,50	
MF	M3 x 0,35	MF-6H	1	396,0016	1.878,00	
MF	M4 x 0,5	MF-6H	1	396,0017	973,10	
MF	M5 x 0,5	MF-6H	1	396,0018	1.077,60	
MF	M6 x 0,75	MF-6H	1	396,0019	1.148,20	
MF	M8 x 1	MF-6H	1	396,0020	1.148,20	
MF	M10 x 1	MF-6H	1	396,0021	1.148,20	
MF	M12 x 1	MF-6H	1	396,0022	1.216,30	
MF	M12 x 1,5	MF-6H	1	396,0260	1.148,20	
MF	M14 x 1	MF-6H	1	396,0023	1.216,30	
MF	M14 x 1,5	MF-6H	1	396,0024	1.148,20	
MF	M16 x 1	MF-6H	1	396,0025	1.216,30	
MF	M16 x 1,5	MF-6H	1	396,0026	1.148,20	
MF	M18 x 1	MF-6H	1	396,0027	1.216,30	
MF	M18 x 1,5	MF-6H	1	396,0028	1.216,30	
MF	M20 x 1	MF-6H	1	396,0029	1.216,30	
MF	M20 x 1,5	MF-6H	1	396,0030	1.216,30	
MF	M22 x 1,5	MF-6H	1	396,0031	1.216,30	
MF	M24 x 1,5	MF-6H	1	396,0032	1.355,10	
MF	M27 x 1,5	MF-6H	1	396,0033	1.355,10	
MF	M30 x 1,5	MF-6H	1	396,0034	1.634,60	
BSP	1/8" - 28 FPP	-	1	396,0035	1.400,50	
BSP	1/4" - 19 FPP	-	1	396,0036	1.043,70	
BSP	3/8" - 19 FPP	-	1	396,0037	1.355,10	
BSP	1/2" - 14 FPP	-	1	396,0038	1.355,10	
BSP	3/4" - 14 FPP	-	1	396,0039	1.634,60	
BSP	7/8" - 14 FPP	-	1	396,0040	1.634,60	
BSP	1" - 11 FPP	-	1	396,0041	1.841,50	
BSP	1.1/4" - 11 FPP	-	1	396,0042	2.121,30	
BSP	1.1/2" - 11 FPP	-	1	396,0043	2.607,90	
BSP	1.3/4" - 11 FPP	-	1	396,0044	2.885,10	

Modelo	Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
					RS	Und
BSP	2" - 11 FPP	-	1	396,0045	3.512,70	
BSW	1/8" - 40 FPP	-	1	396,0046	2.016,60	
BSW	5/32" - 32 FPP	-	1	396,0047	1.841,50	
BSW	3/16" - 24 FPP	-	1	396,0048	2.016,60	
BSW	7/32" - 24 FPP	-	1	396,0049	2.016,60	
BSW	1/4" - 20 FPP	-	1	396,0050	1.807,50	
BSW	5/16" - 18 FPP	-	1	396,0051	1.807,50	
BSW	3/8" - 16 FPP	-	1	396,0052	1.807,50	
BSW	7/16" - 14 FPP	-	1	396,0053	1.982,70	
BSW	1/2" - 12 FPP	-	1	396,0054	2.155,30	
NPT	1/8" - 27 FPP	-	1	396,0055	3.685,50	
NPT	1/4" - 18 FPP	-	1	396,0056	3.685,50	
NPT	3/8" - 18 FPP	-	1	396,0057	3.685,50	
NPT	1/2" - 14 FPP	-	1	396,0058	4.867,90	
NPT	3/4" - 14 FPP	-	1	396,0059	4.867,90	
NPT	1" - 11.1/2 FPP	-	1	396,0060	6.918,60	
NPT	1.1/4" - 11.1/2 FPP	-	1	396,0061	9.631,10	
NPT	1.1/2" - 11.1/2 FPP	-	1	396,0062	9.631,10	
NPT	2" - 11.1/2 FPP	-	1	396,0063	10.256,40	
UNC	Nº4 - 40 FPP	2B	1	396,0064	2.016,60	
UNC	Nº5 - 40 FPP	2B	1	396,0065	2.016,60	
UNC	Nº6 - 32 FPP	2B	1	396,0066	1.841,50	
UNC	Nº8 - 32 FPP	2B	1	396,0067	1.841,50	
UNC	Nº10 - 24 FPP	2B	1	396,0068	2.016,60	
UNC	1/4" - 20 FPP	2B	1	396,0069	1.807,50	
UNC	5/16" - 18 FPP	2B	1	396,0070	1.807,50	
UNC	3/8" - 16 FPP	2B	1	396,0071	1.807,50	
UNC	7/16" - 14 FPP	2B	1	396,0072	1.982,70	
UNC	1/2" - 13 FPP	2B	1	396,0073	2.155,30	
UNC	5/8" - 11 FPP	2B	1	396,0074	2.364,50	
UNC	3/4" - 10 FPP	2B	1	396,0075	2.951,10	
UNC	1" - 8 FPP	2B	1	396,0076	3.269,40	
UNF	Nº5 - 44 FPP	2B	1	396,0077	2.642,00	
UNF	Nº6 - 40 FPP	2B	1	396,0078	2.016,60	
UNF	Nº8 - 36 FPP	2B	1	396,0079	2.050,70	
UNF	Nº10 - 32 FPP	2B	1	396,0080	2.016,60	
UNF	1/4" - 28 FPP	2B	1	396,0081	1.912,10	
UNF	5/16" - 24 FPP	2B	1	396,0082	1.807,50	
UNF	3/8" - 24 FPP	2B	1	396,0083	2.016,60	
UNF	1/2" - 20 FPP	2B	1	396,0084	2.087,20	
UNF	3/4" - 16 FPP	2B	1	396,0085	2.364,50	
UNF	1" - 12 FPP	2B	1	396,0086	2.951,10	
UNF	1.1/8" - 12 FPP	2B	1	396,0087	3.719,60	
UNF	1.1/4" - 12 FPP	2B	1	396,0088	3.790,10	
UNF	1.3/8" - 12 FPP	2B	1	396,0089	3.858,30	

CALIBRADOR DE ROSCA ANEL

PASSA



IPI ISENTO					
Modelo	Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
M	M2,5 x 0,45	M-6G	1	396,0090	1.182,20
M	M3 x 0,5	M-6G	1	396,0091	1.182,20
M	M4 x 0,7	M-6G	1	396,0092	1.182,20
M	M5 x 0,8	M-6G	1	396,0093	1.182,20
M	M6 X 1	M-6G	1	396,0094	1.043,70
M	M8 x 1,25	M-6G	1	396,0095	1.250,40
M	M10 x 1,5	M-6G	1	396,0096	1.320,80
M	M12 X 1,75	M-6G	1	396,0097	1.077,60
M	M14 x 2	M-6G	1	396,0098	1.250,40
M	M16 x 2	M-6G	1	396,0099	1.250,40
M	M18 x 2,5	M-6G	1	396,0100	1.530,00
M	M20 x 2,5	M-6G	1	396,0101	1.530,00
M	M22 x 2,5	M-6G	1	396,0102	1.530,00
M	M24 x 3	M-6G	1	396,0103	2.155,30
M	M27 x 3	M-6G	1	396,0104	2.155,30
M	M30 x 3,5	M-6G	1	396,0105	3.060,30
MF	M3 x 0,35	MF-6G	1	396,0106	1.459,70
MF	M4 x 0,5	MF-6G	1	396,0107	1.286,90
MF	M5 x 0,5	MF-6G	1	396,0108	1.286,90
MF	M6 x 0,75	MF-6G	1	396,0109	1.043,70
MF	M8 x 1	MF-6G	1	396,0110	1.043,70
MF	M10 x 1	MF-6G	1	396,0111	973,10
MF	M12 x 1	MF-6G	1	396,0112	1.148,20
MF	M12 x 1,5	MF-6G	1	396,0113	1.148,20
MF	M14 x 1	MF-6G	1	396,0114	1.391,40
MF	M14 x 1,5	MF-6G	1	396,0115	1.148,20
MF	M16 x 1	MF-6G	1	396,0116	1.391,40
MF	M16 x 1,5	MF-6G	1	396,0117	1.148,20
MF	M18 x 1	MF-6G	1	396,0118	1.668,90
MF	M18 x 1,5	MF-6G	1	396,0119	1.250,40
MF	M20 x 1	MF-6G	1	396,0120	1.668,90
MF	M20 x 1,5	MF-6G	1	396,0121	1.250,40
MF	M22 x 1,5	MF-6G	1	396,0122	1.250,40
MF	M24 x 1,5	MF-6G	1	396,0123	1.496,00
MF	M27 x 1,5	MF-6G	1	396,0124	1.496,00
MF	M30 x 1,5	MF-6G	1	396,0125	2.537,30
BSP	1/8" - 28 FPP	-	1	396,0126	1.773,40
BSP	1/4" - 19 FPP	-	1	396,0127	1.773,40
BSP	3/8" - 19 FPP	-	1	396,0128	2.050,70
BSP	1/2" - 14 FPP	-	1	396,0129	2.050,70
BSP	3/4" - 14 FPP	-	1	396,0130	2.398,70

IPI ISENTO					
Modelo	Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
BSP	7/8" - 14 FPP	-	1	396,0131	2.398,70
BSP	1" - 11 FPP	-	1	396,0132	2.712,40
BSP	1.1/4" - 11 FPP	-	1	396,0133	3.546,90
BSP	1.1/2" - 11 FPP	-	1	396,0134	3.546,90
BSP	1.3/4" - 11 FPP	-	1	396,0135	4.242,50
BSP	2" - 11 FPP	-	1	396,0136	4.554,10
BSW	1/8" - 40 FPP	-	1	396,0137	2.087,20
BSW	5/32" - 32 FPP	-	1	396,0138	1.878,00
BSW	3/16" - 24 FPP	-	1	396,0139	1.878,00
BSW	7/32" - 24 FPP	-	1	396,0140	1.878,00
BSW	1/4" - 20 FPP	-	1	396,0141	1.878,00
BSW	5/16" - 18 FPP	-	1	396,0142	1.703,00
BSW	3/8" - 16 FPP	-	1	396,0143	1.703,00
BSW	7/16" - 14 FPP	-	1	396,0144	1.739,30
BSW	1/2" - 12 FPP	-	1	396,0145	2.016,60
UNC	Nº4 - 40 FPP	2A	1	396,0155	2.087,20
UNC	Nº5 - 40 FPP	2A	1	396,0156	2.087,20
UNC	Nº6 - 32 FPP	2A	1	396,0157	1.878,00
UNC	Nº8 - 32 FPP	2A	1	396,0158	1.878,00
UNC	Nº10 - 24 FPP	2A	1	396,0159	1.878,00
UNC	1/4" - 20 FPP	2A	1	396,0160	1.878,00
UNC	5/16" - 18 FPP	2A	1	396,0161	1.703,00
UNC	3/8" - 16 FPP	2A	1	396,0162	1.703,00
UNC	7/16" - 14 FPP	2A	1	396,0163	1.739,30
UNC	1/2" - 13 FPP	2A	1	396,0164	2.016,60
UNC	5/8" - 11 FPP	2A	1	396,0165	2.746,50
UNC	3/4" - 10 FPP	2A	1	396,0166	2.723,70
UNC	1" - 8 FPP	2A	1	396,0167	3.790,10
UNF	Nº5 - 44 FPP	2A	1	396,0168	2.712,40
UNF	Nº6 - 40 FPP	2A	1	396,0169	2.087,20
UNF	Nº8 - 36 FPP	2A	1	396,0170	2.087,20
UNF	Nº10 - 32 FPP	2A	1	396,0171	1.878,00
UNF	1/4" - 28 FPP	2A	1	396,0172	2.016,60
UNF	5/16" - 24 FPP	2A	1	396,0173	1.703,00
UNF	3/8" - 24 FPP	2A	1	396,0174	1.912,10
UNF	1/2" - 20 FPP	2A	1	396,0175	1.912,10
UNF	3/4" - 16 FPP	2A	1	396,0176	2.746,50
UNF	1" - 12 FPP	2A	1	396,0177	3.476,30
UNF	1.1/8" - 12 FPP	2A	1	396,0178	4.347,00
UNF	1.1/4" - 12 FPP	2A	1	396,0179	4.590,40
UNF	1.3/8" - 12 FPP	2A	1	396,0180	5.040,50

CALBRADOR DE ROSCA ANEL

NÃO PASSA



IPI ISENTO					
Modelo	Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	RS Und
M	M2,5 x 0,45	M-6G	1	396,0181	1.182,20
M	M3 x 0,5	M-6G	1	396,0182	1.182,20
M	M4 x 0,7	M-6G	1	396,0183	1.111,70
M	M5 x 0,8	M-6G	1	396,0184	1.111,70
M	M6 X 1	M-6G	1	396,0185	904,80
M	M8 x 1,25	M-6G	1	396,0186	1.043,70
M	M10 x 1,5	M-6G	1	396,0187	1.077,60
M	M12 X 1,75	M-6G	1	396,0188	868,40
M	M14 x 2	M-6G	1	396,0189	1.009,40
M	M16 x 2	M-6G	1	396,0190	1.009,40
M	M18 x 2,5	M-6G	1	396,0191	1.111,70
M	M20 x 2,5	M-6G	1	396,0192	1.111,70
M	M22 x 2,5	M-6G	1	396,0193	1.111,70
M	M24 x 3	M-6G	1	396,0194	1.250,40
M	M27 x 3	M-6G	1	396,0195	1.250,40
M	M30 x 3,5	M-6G	1	396,0196	1.668,90
MF	M3 x 0,35	MF-6G	1	396,0197	1.148,20
MF	M4 x 0,5	MF-6G	1	396,0198	1.286,90
MF	M5 x 0,5	MF-6G	1	396,0199	1.111,70
MF	M6 x 0,75	MF-6G	1	396,0200	1.009,40
MF	M8 x 1	MF-6G	1	396,0201	904,80
MF	M10 x 1	MF-6G	1	396,0202	904,80
MF	M12 x 1	MF-6G	1	396,0203	834,40
MF	M12 x 1,5	MF-6G	1	396,0204	834,40
MF	M14 x 1	MF-6G	1	396,0205	763,90
MF	M14 x 1,5	MF-6G	1	396,0206	1.148,20
MF	M16 x 1	MF-6G	1	396,0207	868,40
MF	M16 x 1,5	MF-6G	1	396,0208	1.148,20
MF	M18 x 1	MF-6G	1	396,0209	868,40
MF	M18 x 1,5	MF-6G	1	396,0210	1.286,90
MF	M20 x 1	MF-6G	1	396,0211	1.148,20
MF	M20 x 1,5	MF-6G	1	396,0212	1.286,90
* MF	M22 x 1,5	MF-6G	1	396,0261	1.628,40
* MF	M24 x 1,5	MF-6G	1	396,0262	1.764,50
* MF	M27 x 1,5	MF-6G	1	396,0263	1.764,50
* MF	M30 x 1,5	MF-6G	1	396,0264	2.714,80
BSP	1/8" - 28 FPP	-	1	396,0213	1.564,20
BSP	1/4" - 19 FPP	-	1	396,0214	1.564,20
BSP	3/8" - 19 FPP	-	1	396,0215	1.634,60
BSP	1/2" - 14 FPP	-	1	396,0216	1.773,40
BSP	3/4" - 14 FPP	-	1	396,0217	1.773,40

IPI ISENTO					
Modelo	Bitola	Referência	Und. de Venda	Código	RS Und
BSP	7/8" - 14 FPP	-	1	396,0218	1.773,40
BSP	1" - 11 FPP	-	1	396,0219	2.364,50
BSP	1.1/4" - 11 FPP	-	1	396,0220	2.712,40
BSP	1.1/2" - 11 FPP	-	1	396,0221	2.712,40
BSP	1.3/4" - 11 FPP	-	1	396,0222	3.756,00
BSP	2" - 11 FPP	-	1	396,0223	3.894,60
BSW	1/8" - 40 FPP	-	1	396,0224	1.459,70
BSW	5/32" - 32 FPP	-	1	396,0225	1.320,80
BSW	3/16" - 24 FPP	-	1	396,0226	1.320,80
BSW	7/32" - 24 FPP	-	1	396,0227	1.320,80
BSW	1/4" - 20 FPP	-	1	396,0228	1.320,80
BSW	5/16" - 18 FPP	-	1	396,0229	1.216,30
BSW	3/8" - 16 FPP	-	1	396,0230	1.216,30
BSW	7/16" - 14 FPP	-	1	396,0231	1.216,30
BSW	1/2" - 12 FPP	-	1	396,0232	1.425,50
UNC	Nº4 - 40 FPP	2A	1	396,0233	1.459,70
UNC	Nº5 - 40 FPP	2A	1	396,0234	1.459,70
UNC	Nº6 - 32 FPP	2A	1	396,0235	1.320,80
UNC	Nº8 - 32 FPP	2A	1	396,0236	1.320,80
UNC	Nº10 - 24 FPP	2A	1	396,0237	1.320,80
UNC	1/4" - 20 FPP	2A	1	396,0238	1.320,80
UNC	5/16" - 18 FPP	2A	1	396,0239	1.216,30
UNC	3/8" - 16 FPP	2A	1	396,0240	1.216,30
UNC	7/16" - 14 FPP	2A	1	396,0241	1.216,30
UNC	1/2" - 13 FPP	2A	1	396,0242	1.425,50
UNC	5/8" - 11 FPP	2A	1	396,0243	1.912,10
UNC	3/4" - 10 FPP	2A	1	396,0244	1.912,10
UNC	1" - 8 FPP	2A	1	396,0245	2.642,00
UNF	Nº5 - 44 FPP	2A	1	396,0246	1.912,10
UNF	Nº6 - 40 FPP	2A	1	396,0247	1.459,70
UNF	Nº8 - 36 FPP	2A	1	396,0248	1.459,70
UNF	Nº10 - 32 FPP	2A	1	396,0249	1.320,80
UNF	1/4" - 28 FPP	2A	1	396,0250	1.425,50
UNF	5/16" - 24 FPP	2A	1	396,0251	1.216,30
UNF	3/8" - 24 FPP	2A	1	396,0252	1.355,10
UNF	1/2" - 20 FPP	2A	1	396,0253	1.355,10
UNF	3/4" - 16 FPP	2A	1	396,0254	1.912,10
UNF	1" - 12 FPP	2A	1	396,0255	2.432,70
UNF	1.1/8" - 12 FPP	2A	1	396,0256	3.060,30
UNF	1.1/4" - 12 FPP	2A	1	396,0257	3.198,90
UNF	1.3/8" - 12 FPP	2A	1	396,0258	3.198,90

CALBRADOR DE ROSCA ANEL

PASSA - NÃO PASSA



IPI ISENTO				
Modelo	Bitola	Und. de Venda	Código	RS Und
NPT	1/8" - 27 FPP	1	396,0146	8.587,40
NPT	1/4" - 18 FPP	1	396,0147	8.587,40
NPT	3/8" - 18 FPP	1	396,0148	8.587,40
NPT	1/2" - 14 FPP	1	396,0149	11.404,60
NPT	3/4" - 14 FPP	1	396,0150	11.404,60
NPT	1" - 11.1/2 FPP	1	396,0151	14.464,90

IPI ISENTO				
Modelo	Bitola	Und. de Venda	Código	RS Und
NPT	1.1/4" - 11.1/2 FPP	1	396,0152	18.011,80
NPT	1.1/2" - 11.1/2 FPP	1	396,0153	18.011,80
NPT	2" - 11.1/2 FPP	1	396,0154	20.410,30

VERIFICADOR DE PARAFUSOS E PORCAS



Polegada
Jogo com 15 Peças



Métrico
Jogo com 12 Peças



- Aplicação: identificador de roscas para parcas e parafusos.
- Cada medidor individual apresenta um macho e uma fêmea roscada.
- Produto confeccionado em aço carbono com acabamento zincado.

IPI ISENTO					
Descrição	Medidas		Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Polegada Jogo com 15 Peças	UNC #6 (9/64") - 32	UNC 3/8" - 16	1	113,0040	775,00
	UNC #8 (5/32") - 32	UNF 3/8" - 24			
	UNC #10 (3/16") - 24	UNC 7/16" - 14			
	UNF #10 (3/16") - 32	UNF 7/16" - 20			
	UNC 1/4" - 20	UNC 1/2" - 13			
	UNF 1/4" - 28	UNF 1/2" - 20			
	UNC 5/16" - 18	BSW 1/2" - 12			
	UNF 5/16" - 24				

IPI ISENTO					
Descrição	Medidas		Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Métrico Jogo com 12 Peças	M4 x 0,7	MF10 x 1,0	1	113,0041	580,00
	M5 x 0,8	MF10 x 1,25			
	M6 x 1,0	MF10 x 1,50			
	M7 x 1,0	MF12 x 1,25			
	M8 x 1,0	MF12 x 1,5			
	M8 x 1,25	MF12 x 1,75			

ESCANTILHÃO



- Fabricado em aço inox.

IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
55°	1	113,0011	113,30
60°	1	113,0012	113,30

CÁLIBRE DE RAIOS



- Fabricado em aço inox.

IPI ISENTO				
Capacidade (mm)	Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1,0 - 7,0	17 côncavos / 17 convexos	1	113,0005	344,10
7,5 - 15,0	16 côncavos / 16 convexos	1	113,0006	415,50
15,5 - 25,0	15 côncavos / 15 convexos	1	113,0007	425,00

CÁLIBRE DE FIEIRA

- Fabricado em aço inox.
- Aplicação: padrão americano para chapas e placas de ferro e aço, sendo também usado para calibração de placas, arames e chapas de cobre, latão e alumínio. Amplamente utilizado na fabricação de fresas para fenda e parafusos.

IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0 a 36	1	113,0010	771,90



Tabela Dimensional - Cálibre de Fieira

Número do Arame	Polegada Milsesimal	Milímetros	Número do Arame	Polegada Milsesimal	Milímetros	Número do Arame	Polegada Milsesimal	Milímetros	Número do Arame	Polegada Milsesimal	Milímetros	Número do Arame	Polegada Milsesimal	Milímetros	Número do Arame	Polegada Milsesimal	Milímetros
0	0,3125	7,93	6	0,203	5,15	12	0,109	2,77	18	0,050	1,27	24	0,025	0,63	30	0,0125	0,31
1	0,281	7,14	7	0,1875	4,76	13	0,0937	2,38	19	0,0437	1,11	25	0,0218	0,55	31	0,0109	0,27
2	0,265	6,74	8	0,172	4,36	14	0,078	1,98	20	0,0375	0,95	26	0,0187	0,47	32	0,010	0,25
3	0,250	6,35	9	0,156	3,96	15	0,070	1,78	21	0,0343	0,87	27	0,017	0,43	33	0,0093	0,23
4	0,234	5,95	10	0,140	3,57	16	0,0625	1,58	22	0,0312	0,79	28	0,0156	0,39	34	0,0085	0,21
5	0,2187	5,55	11	0,125	3,17	17	0,056	1,42	23	0,028	0,71	29	0,014	0,35	35	0,0078	0,19
															36	0,007	0,17

CÁLIBRE DE ROSCA

- Fabricado em aço inox.

Descrição	Capacidade	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
52 Lâminas	Métrica 60° - Passo (0,25 - 6) Whitworth 55° - FPP (4 - 62)	1	113,0003	484,10	
58 Lâminas	Métrica 60° - Passo (0,25 - 6) Whitworth 55° - FPP (4 - 62) Rosca GÁS (BSP)	1	113,0004	522,20	



CÁLIBRE DE FURO

- Fabricado em aço inox.

Descrição	Capacidade (mm)	Medidas (mm)	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
					R\$ Und	
20 Peças	0,45 - 1,50	0,45 - 0,50 - 0,55 - 0,60 - 0,65 - 0,70 - 0,75 - 0,80 - 0,85 - 0,90 - 0,95 - 1,00 - 1,05 - 1,10 - 1,15 - 1,20 - 1,25 - 1,30 - 1,40 - 1,50	1	113,0008	560,90	
16 Peças	1,5 - 3,00	1,50 - 1,60 - 1,70 - 1,80 - 1,90 - 2,00 - 2,10 - 2,20 - 2,30 - 2,40 - 2,50 - 2,60 - 2,70 - 2,80 - 2,90 - 3,00	1	113,0009	560,90	



CÁLIBRE DE FOLGA

- Fabricado em aço inox.

Descrição	Capacidade (mm)	Espessura das Lâminas (mm)	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
					R\$ Und	
13 Lâminas	0,05 a 1,00	0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,40 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1,00	1	113,0001	158,20	
20 Lâminas	0,05 a 1,00	0,05 - 0,10 - 0,15 - 0,20 - 0,25 - 0,30 - 0,35 - 0,40 - 0,45 - 0,50 - 0,55 - 0,60 - 0,65 - 0,70 - 0,80 - 0,85 - 0,90 - 0,95 - 1,00	1	113,0002	241,30	



CÁLIBRE DE FOLGA EM ROLOS

- Aplicação: manutenção industrial.

IPI ISENTO					
Bitola	Largura (mm)	Compr. (m)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0,01*	13	5	1	113,0017	1.839,10
0,02	13	5	1	113,0018	1.075,30
0,03	13	5	1	113,0019	878,70
0,04	13	5	1	113,0020	805,90
0,05	13	5	1	113,0021	697,60
0,06	13	5	1	113,0022	684,50
0,07	13	5	1	113,0023	684,50
0,08	13	5	1	113,0024	684,50
0,09	13	5	1	113,0025	684,50
0,10	13	5	1	113,0026	684,50
0,15	13	5	1	113,0027	684,50
0,20	13	5	1	113,0028	684,50

IPI ISENTO					
Bitola	Largura (mm)	Compr. (m)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0,25	13	5	1	113,0029	684,50
0,30	13	5	1	113,0030	684,50
0,35	13	5	1	113,0031	684,50
0,40	13	5	1	113,0032	684,50
0,45	13	5	1	113,0033	684,50
0,50	13	5	1	113,0034	759,40
0,60	13	5	1	113,0035	759,40
0,70	13	5	1	113,0036	759,40
0,80	13	5	1	113,0037	759,40
0,90	13	5	1	113,0038	759,40
1,00	13	5	1	113,0039	768,30



* Bitola 0,01 fabricada em aço inox.

CÁLIBRE DE SOLDA HI-LO

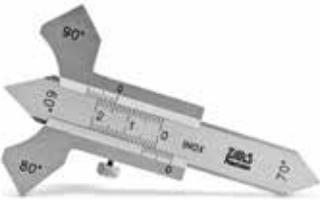
Tipo 4

- Fabricado em aço inox.

IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Tipo 4	1	113,0016	1.966,10



CÁLIBRE DE SOLDA



Tipo 1

- Ângulo de medição: 60° - 70° - 80° - 90°.
- Resolução: 0,01mm.
- Medição filete de solda: 0 a 20mm.
- Aplicação: para medições durante os processos de soldagens e inspeções.
- Apresentação: bainha de couro sintético.

IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Tipo 1	1	113,0013	1.079,10



Tipo 2

- Espessura da peça a ser medida: até 40mm.
- Perna da solda: até 20mm.
- Garganta de solda: até 13mm.
- Reforço da face da solda: até 20mm.
- Largura do cordão da solda: até 40mm.
- Abertura de raiz: até 4mm.
- Ângulo do bisel: até 60°.
- Não faz medição de profundidade de mordedura.
- Aplicação: para medições durante os processos de soldagens e inspeções.
- Apresentação: estojo plástico.

IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Tipo 2	1	113,0014	1.164,00



Tipo 3

- Espessura da peça a ser medida: até 40mm.
- Perna da solda: até 18mm.
- Garganta de solda: até 15mm.
- Reforço da face da solda: até 12mm.
- Largura do cordão da solda: até 40mm.
- Abertura de raiz: até 5mm.
- Ângulo do bisel: até 60°.
- Profundidade de mordedura: 0 a 25mm.
- Aplicação: para medições durante os processos de soldagens e inspeções.
- Apresentação: estojo plástico.

IPI ISENTO			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Tipo 3	1	113,0015	1.377,60

BATERIAS PARA INSTRUMENTOS DE METROLOGIA

LR-44

- Aplicação: instrumentos de metrologia.
- Apresentação: embalagem unitária.



IPI 9,75%			
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Bateria LR-44	10	37,0001	49,80

CR-2032

- Aplicação: instrumentos de metrologia.
- Apresentação: embalagem unitária.



IPI 9,75%				
Descrição	Tensão	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Bateria CR-2032	3 Volts	5	37,0002	91,60

* Compatível com Máscara de Solda Autoescurecimento MASAE 01

TERMINOLOGIA - INSTRUMENTOS DE METROLOGIA:

Gradação/Resolução = valor mínimo que um instrumento pode oferecer em frações de unidade.

Exatidão = margem de erro máximo do instrumento.

Dasqua®



INSTRUMENTOS DE METROLOGIA

Dasqua[®]

INSTRUMENTOS
DE METROLOGIA
MADE IN ITALY



Conheça a Dasqua

A **Dasqua** foi fundada na Itália e hoje possui diversas fábricas ao redor do mundo com um nome consolidado em vários países europeus e com grande crescimento, inclusive, no mercado americano.

O motivo desse sucesso é um só: **Dasqua** é qualidade.

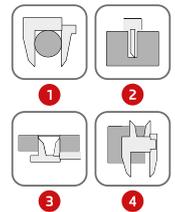
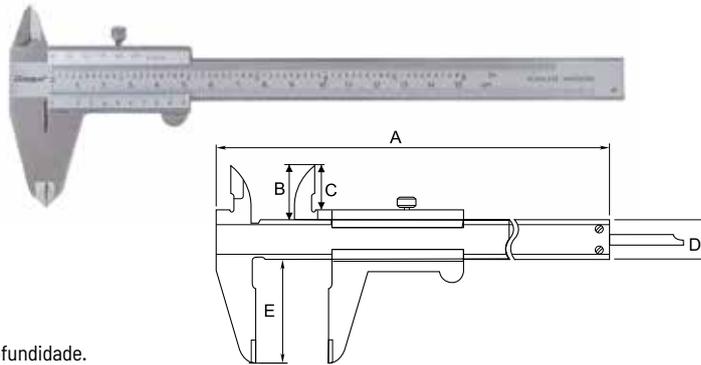
Os produtos **Dasqua** são fabricados usando procedimentos tradicionais combinados com máquinas de última geração e saem de fábrica calibrados com equipamentos "Feinmess-Suhl" e "Zeiss" reconhecidos mundialmente.

Adquirindo os produtos **Dasqua** você tem a certeza de estar trabalhando com um equipamento de máxima confiabilidade e por um preço justo, com o melhor custo-benefício do mercado brasileiro.

Obrigado pela sua confiança. Nós da **Dasqua** continuamos nos esforçando para garantir que nossos produtos sejam os melhores para nossos clientes.

PAQUÍMETRO UNIVERSAL ANALÓGICO

DIN 862

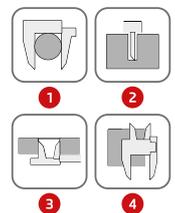
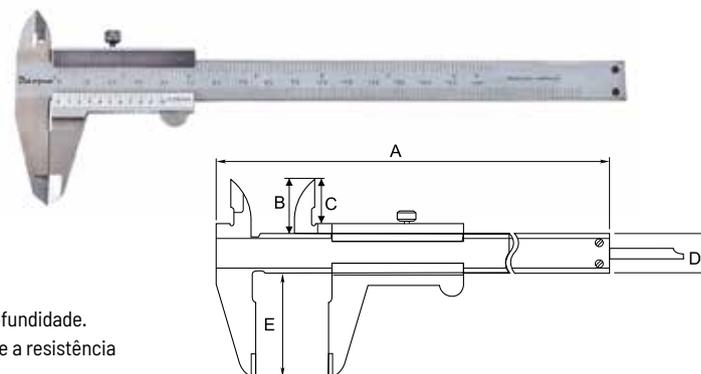


- Produzido de acordo com a Norma DIN862.
- Faces de medição lapidadas e temperadas.
- Deslize suave do cursor.
- Fabricado em aço inoxidável.
- Gravação a laser com mais nitidez e visibilidade.
- 4 tipos de medição: externo, interno, ressalto e profundidade.

IPI ISENTO									
Descrição	Resolução	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-150mm/0-6"	0,02mm/1/128"	235	21	16,5	16	40	1	416,0021	1.557,27
0-200mm/0-8"	0,02mm/1/128"	288	24	19,5	16	50	1	416,0022	2.446,84
0-300mm/0-12"	0,02mm/1/128"	410	28	22	20	64	1	416,0023	4.643,10
0-150mm/0-6"	0,05mm/1/128"	235	21	16,5	16	40	1	416,0001	1.530,54
0-200mm/0-8"	0,05mm/1/128"	288	24	19,5	16	50	1	416,0002	2.446,84
0-300mm/0-12"	0,05mm/1/128"	410	28	22	20	64	1	416,0003	4.643,10

PAQUÍMETRO UNIVERSAL ANALÓGICO COM GUIAS REVESTIDAS EM TITÂNIO

TIN DIN 862

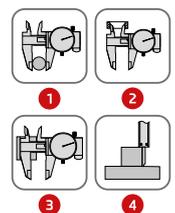
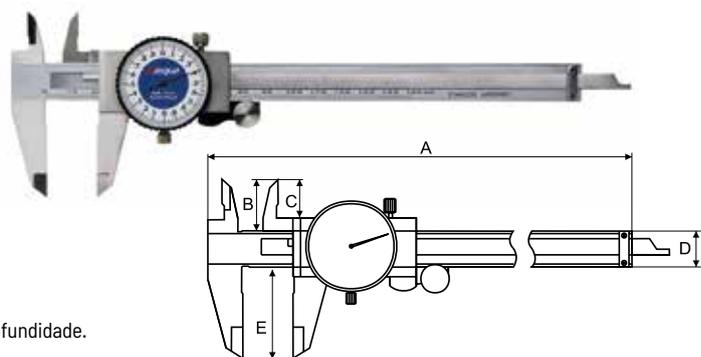


- Produzido de acordo com a Norma DIN862.
- Faces de medição lapidadas e temperadas.
- Deslize suave do cursor.
- Fabricado em aço inoxidável.
- Gravação a laser com mais nitidez e visibilidade.
- 4 tipos de medição: externo, interno, ressalto e profundidade.
- O revestimento em titânio aumenta a durabilidade e a resistência ao desgaste do produto.

IPI ISENTO									
Descrição	Resolução	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-150mm/0-6"	0,05mm/1/128"	235	21	16,5	16	40	1	416,0004	2.013,88
0-200mm/0-8"	0,05mm/1/128"	288	24	19,5	16	50	1	416,0020	3.022,47

PAQUÍMETRO UNIVERSAL COM RELÓGIO

ANTI-CHOQUE DIN 862

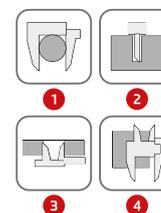
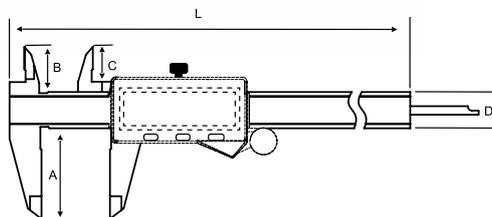


- Produzido de acordo com a Norma DIN862.
- Faces de medição lapidadas e temperadas.
- Deslize suave do cursor.
- Fabricado em aço inoxidável.
- Gravação a laser com mais nitidez e visibilidade.
- 4 tipos de medição: externo, interno, ressalto e profundidade.
- Relógio com mecanismo antichoque (shock-proof).

IPI ISENTO									
Descrição	Resolução	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-150mm	0,01mm	236	21	16,5	16	40	1	416,0005	2.968,68
0-200mm	0,01mm	285	24	20	16	48	1	416,0006	4.190,78
0-300mm	0,01mm	410	28	22	20	62	1	416,0007	6.112,15

PAQUÍMETRO UNIVERSAL DIGITAL COM DIGITOS EXTRAGRADES

DIN 862

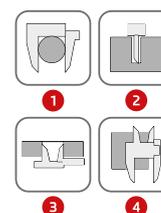
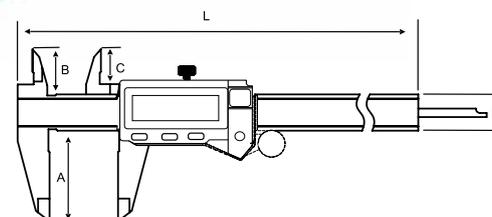
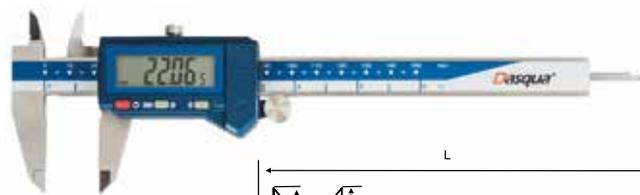


- Produzido de acordo com a Norma DIN862.
- Dígitos aumentados em 17mm para melhor leitura.
- Display grande de fácil visualização.
- Deslize suave do cursor.
- Faces de medição lapidadas e temperadas.
- 4 tipos de medição: externo, interno, ressalto e profundidade.

IPI ISENTO										
Descrição	Resolução	A (mm)	L (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-150mm/0-6"	0,05mm/1/128"	50	235	21	16,5	16	40	1	416,0008	2.766,72

PAQUÍMETRO UNIVERSAL DIGITAL IP54

IP54 mm/in/F BATERIA CR2032 DIN 862

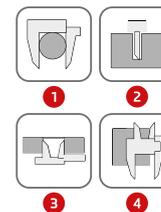
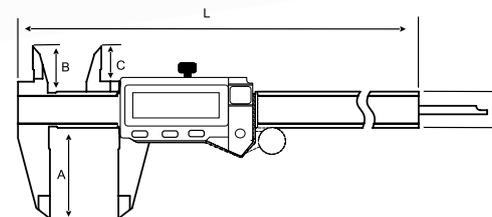
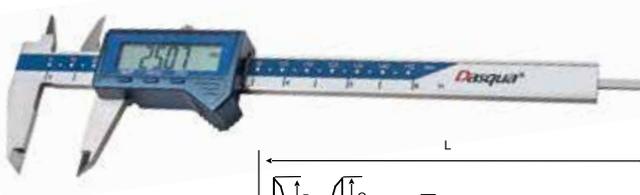


- Produzido de acordo com a Norma DIN862.
- Proteção IP54 contra resíduos de poeira e respingos de água.
- Deslize suave do cursor.
- Faces de medição lapidadas e temperadas.
- 4 tipos de medição: externo, interno, ressalto e profundidade.

IPI ISENTO										
Descrição	Resolução	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
0-150mm/0-6"	0,01mm/0,0005"/1/128"	40	20	15,5	16	235	1	416,0012	2.852,52	
0-200mm/0-8"	0,01mm/0,0005"/1/128"	50	24	19,5	16	287	1	416,0013	4.311,12	
0-300mm/0-12"	0,01mm/0,0005"/1/128"	60	26	21,5	16	390	1	416,0014	5.964,09	

PAQUÍMETRO UNIVERSAL DIGITAL

mm/in/F BATERIA CR2032 DIN 862



- Produzido de acordo com a Norma DIN862.
- Escala em aço inoxidável.
- Deslize suave do cursor.
- Faces de medição lapidadas e temperadas.
- 4 tipos de medição: externo, interno, ressalto e profundidade.

IPI ISENTO										
Descrição	Resolução	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
0-150mm/0-6"	0,01mm/0,0005"/1/128"	40	20	15,5	16	235	1	416,0009	2.064,15	
0-200mm/0-8"	0,01mm/0,0005"/1/128"	50	24	19,5	16	287	1	416,0010	3.712,72	
0-300mm/0-12"	0,01mm/0,0005"/1/128"	60	26	21,5	16	390	1	416,0011	5.941,98	

PAQUÍMETRO DIGITAL DE PROFUNDIDADE

DIN 862

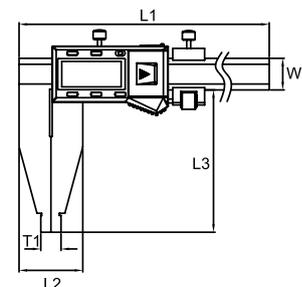


- Produzido de acordo com a Norma DIN 862.
- Escala em aço inoxidável.
- Deslize suave do cursor.

Descrição	Resolução	Base (mm)	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO R\$ Und
0-150mm/0-6"	0,01mm/0,0005"	100	1	416,0017	3.014,11
0-200mm/0-8"	0,01mm/0,0005"	100	1	416,0018	3.753,53
0-300mm/0-12"	0,01mm/0,0005"	100	1	416,0019	4.853,09

PAQUÍMETRO DIGITAL PARA SERVIÇOS PESADOS

BATERIA + CR2032 mm/in DIN 862



- Produzido de acordo com a Norma DIN862.
- Ajuste fino.
- Congelamento da última leitura.
- Produzido em aço inoxidável temperado.
- Medição interna e externa.

Descrição	Resolução	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	W1 (mm)	T1 (mm)	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO R\$ Und
0-500mm/0-20"	0,01mm/0,0005"	670	52	150	24	20	1	416,0015	13.424,29
0-1000mm/0-40"	0,01mm/0,0005"	1210	46	150	30	20	1	416,0016	31.095,13

MEDIDOR DE ESPESSURA



- Faces de medição em aço temperado, retificado e lapidado.
- Pontas de contato planas.
- Estrutura metálica leve e envernizada, laqueada, com alavanca de elevação do eixo.

Descrição	Resolução	Und. de Venda	Código	IPI 3,25% R\$ Und
0-10mm	0,01mm	1	419,0001	3.568,51

MEDIDOR DE ESPESSURA DIGITAL

mm/in/F BATERIA + CR2032

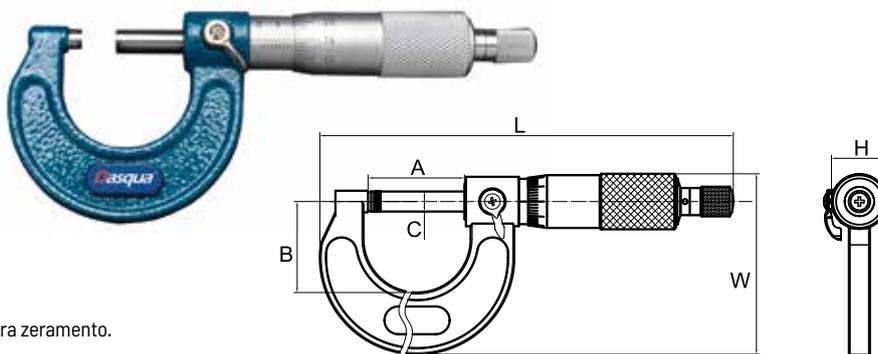


- Botão Liga/Desliga (ON/OFF).
- Função espera.
- Conversão milímetros, polegadas e fração.

Descrição	Resolução	Und. de Venda	Código	IPI 3,25% R\$ Und
0-25mm/0-1"	0,0005"/0,01mm (frações em incrementos de 1/64)	1	419,0002	2.424,51

MICRÔMETRO EXTERNO ANALÓGICO

- Graduação com acabamento em cromo acetinado e faces de medição em metal duro lapidadas.
- Acompanha chave de ajuste.
- Arco em ferro fundido esmaltado.
- Fuso temperado, retificado e lapidado.
- Protetor termo isolante.
- Sistema de funcionamento com catraca.
- Medidas acima 25mm acompanha uma barra padrão para zeramento.
- Inclui chave de ajuste.

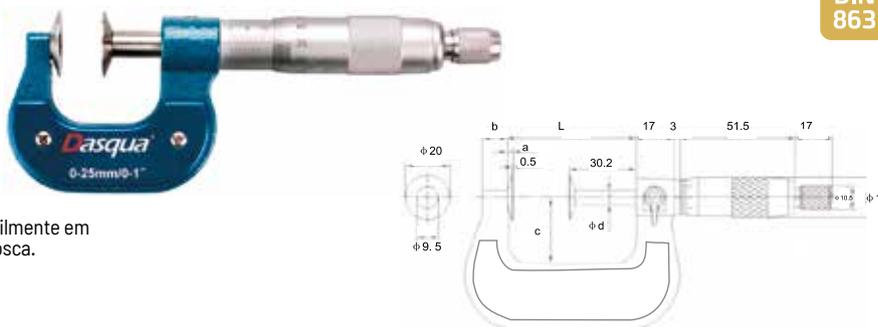


										IPI ISENTO	
Descrição	Resolução	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
0-25mm	0,01mm	31	29,5	Ø6,5	133,0	58,5	18	1	417,0001	1.458,60	
25-50mm	0,01mm	56	38	Ø6,5	137,2	76,0	18	1	417,0002	1.901,35	
50-75mm	0,01mm	81	51	Ø6,5	162,7	91,0	18	1	417,0003	2.134,11	
75-100mm	0,01mm	106	63,5	Ø6,5	187,7	105,0	18	1	417,0004	2.502,94	
100-125mm	0,01mm	131	76	Ø6,5	214,5	125,0	18	1	417,0005	3.183,84	
125-150mm	0,01mm	156	89	Ø6,5	251,0	142,0	18	1	417,0006	3.409,78	

MICRÔMETRO DE DISCO

DIN 863

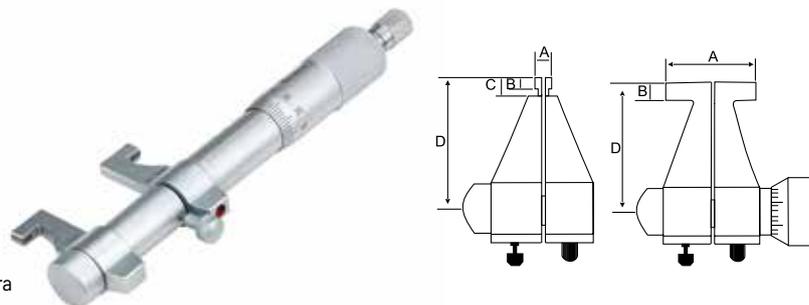
- Produzido de acordo com a Norma DIN 863.
- Graduação com acabamento em cromo acetinado e faces de medição em metal duro lapidadas.
- Possui discos de diâmetro extra grande que entram facilmente em ranhuras estreitas e recessos e medição de passo de rosca.
- Fuso temperado, retificado e lapidado.
- Protetor termo isolante.
- Sistema de funcionamento com catraca.



										IPI ISENTO	
Descrição	Resolução	L (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
0-25mm	0,01mm	33	2,8	7	24	6,5	1	417,0032	4.673,13		
25-50mm	0,01mm	58	2,8	11	30	6,5	1	417,0033	5.390,99		

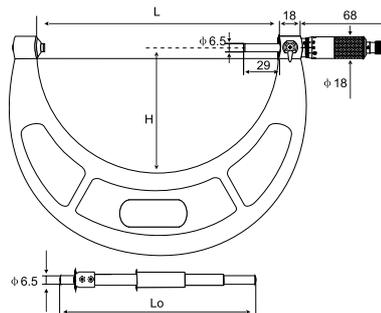
MICRÔMETRO INTERNO TIPO PAQUÍMETRO

- Pontas de contato micro lapidadas.
- Fuso em aço temperado.
- Travas de fixação do fuso acompanha anel de zero 5mm para capacidade 5-30mm e de 25mm para a capacidade 25-50mm.



										IPI ISENTO	
Descrição	Resolução	A (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
5-30mm	0,01mm	4,5	-	-	3,0	5,5	27,3	-	1	417,0036	3.949,66
25-50mm	0,01mm	24,0	-	-	4,5	-	33,0	-	1	417,0037	4.544,43

MICRÔMETRO EXTERNO MECÂNICO



DIN 863

IPI ISENTO							
Descrição	Resolução	L (mm)	H (mm)	Lo (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
150-175mm	0,01mm	185	99,0	150	1	417,0011	3.614,93
175-200mm	0,01mm	210	111,5	175	1	417,0012	3.929,97
200-225mm	0,01mm	238	127,0	200	1	417,0013	4.180,77

IPI ISENTO							
Descrição	Resolução	L (mm)	H (mm)	Lo (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
225-250mm	0,01mm	264	140,0	225	1	417,0014	4.589,31
250-275mm	0,01mm	289	152,5	250	1	417,0015	4.919,64
275-300mm	0,01mm	315	165,5	275	1	417,0016	5.123,91

JOGO DE MICRÔMETROS EXTERNOS ANALÓGICOS



DIN 863

- Produzido de acordo com a Norma DIN 863.
- Graduação com acabamento em cromo acetinado e faces de medição em metal duro.
- Inclui chave de ajuste.

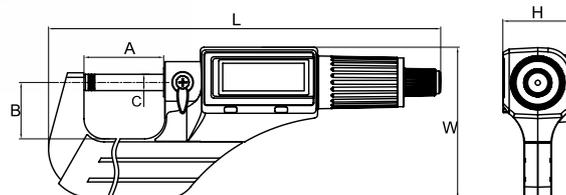
IPI ISENTO					
Descrição	Descrição	Resolução	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 3 Peças	0-75mm	0,01mm	1	417,0007	5.604,06
Jogo com 4 Peças	0-100mm	0,01mm	1	417,0008	7.802,96

IPI ISENTO					
Descrição	Descrição	Resolução	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
Jogo com 6 Peças	0-150mm	0,01mm	1	417,0009	14.056,79
Jogo com 12 Peças	0-300mm	0,01mm	1	417,0010	40.945,30

MICRÔMETRO EXTERNO DIGITAL



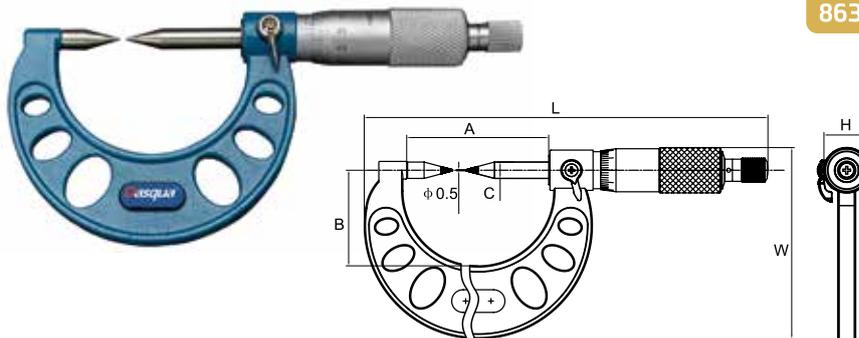
- Produzido de acordo com a Norma DIN 863.
- Display grande de fácil leitura.
- Classe A em descarga eletrostática.
- Faces de medição em metal duro lapidadas.
- Sistema de funcionamento com catraca.
- Conversão métricas e polegadas.
- Protetor termo isolante.



IPI ISENTO											
Descrição	Resolução	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
0-25mm/0-1"	0,001mm/0.00005"	31,5	22,5	Ø6,5	155,0	60,2	27,3	1	417,0028	3.798,85	
25-50mm/1-2"	0,001mm/0.00005"	56,5	31,0	Ø6,5	185,4	77,9	27,3	1	417,0029	4.700,08	
50-75mm/2-3"	0,001mm/0.00005"	81,5	44,0	Ø6,5	211,9	93,4	27,3	1	417,0030	5.800,63	
75-100mm/3-4"	0,001mm/0.00005"	107,1	56,0	Ø6,5	239,9	111,4	27,3	1	417,0031	6.773,14	

MICRÔMETRO EXTERNO COM PONTAS CÔNICAS

DIN 863



- Produzido de acordo com a Norma DIN 863.
- Para medição de espessura de brocas, pequenos rebaixos e chavetas.
- Faces de medição em metal duro.
- Fuso não giratório.
- Sistema de funcionamento com catraca.

Descrição	Resolução	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
										R\$ Und	
0-25mm	0,01mm	56	38,0	06,5	137,2	76	18	1	417,0024		2.998,05
25-50mm	0,01mm	81	51,0	06,5	162,7	91	18	1	417,0025		3.373,70
50-75mm	0,01mm	106	63,5	06,5	187,7	105	18	1	417,0026		3.842,30
75-100mm	0,01mm	131	76,0	06,5	214,5	125	18	1	417,0027		4.503,51

MICRÔMETRO COM RELÓGIO



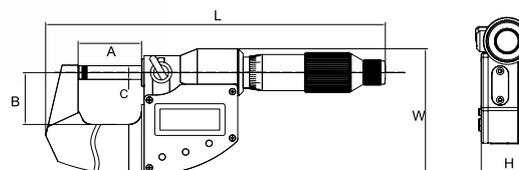
- Batente retrátil com relógio comparador para medições precisas.
- Trava de profundidade ajustável.
- Fuso em aço temperado e retificado com batente em metal duro que garante durabilidade e precisão.
- Catraca de travamento.

Descrição	Resolução	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
0-25mm	0,001mm	1	417,0034		19.617,18
25-50mm	0,001mm	1	417,0035		22.552,42

MICRÔMETRO EXTERNO DIGITAL IP65



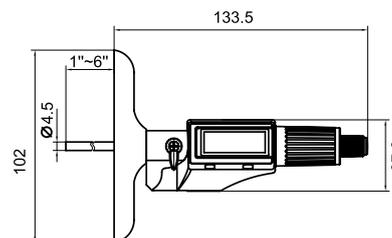
IP65

BATERIA
CR2032mm
inDIN
863

- Classe A em descarga eletroestática.
- Leitura direta e fácil com o leitor grande digital.
- Batente com ponta de metal duro.
- Faces de medição lapidadas e temperadas.
- Proteção IP65 (Ingress Protection):
6= Proteção contra poeira; 5= Protegido contra jatos de água.

Descrição	Resolução	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)	W (mm)	H (mm)	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
										R\$ Und	
0-25mm/0-1"	0,001mm/0,00005"	29,8	24,5	06,5	159,5	59,6	23,5	1	417,0052		6.813,18

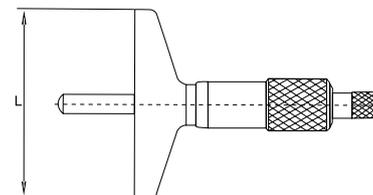
MICRÔMETRO DIGITAL DE PROFUNDIDADE



- Produzido de acordo com a Norma DIN 863.
- Display digital de fácil leitura.
- Base e faces de medição temperadas, retificadas e lapidadas.
- Acabamento em cromo acetinado.
- Sistema de funcionamento com catraca.
- Batentes intercambiáveis.

Descrição	Resolução	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				RS	Und
0-150mm/0-6"	0,001mm/0,00005"	1	417,0051	11.598,62	

MICRÔMETRO DE PROFUNDIDADE

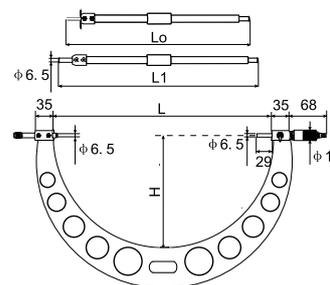


DIN 863

- Produzido de acordo com a Norma DIN 863.
- Base e faces de medição temperadas, retificadas e lapidadas.

Descrição	Resolução	Exatidão	L (mm)	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
						RS	Und
0-25mm	0,01mm	±0,004mm	63	1	417,0048	3.211,34	
0-50mm	0,01mm	±0,004mm	102	1	417,0049	3.624,17	
0-100mm	0,01mm	±0,006mm	102	1	417,0050	4.869,37	

MICRÔMETRO EXTERNO COM BATENTES INTERCAMBIÁVEIS



DIN 863

- Produzido de acordo com a Norma DIN 863.
- Catraca de travamento.
- Trava do fuso.
- Faces de medição em metal duro.
- Acabamento em cromo acetinado com capa termoisolante.

Descrição	Resolução	L (mm)	H (mm)	Lo/L (mm)	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
							RS	Und
300-400mm	0,01mm	410	215	325/375	1	417,0017	12.219,24	
400-500mm	0,01mm	510	265	425/475	1	417,0018	14.773,00	
500-600mm	0,01mm	610	315	525/575	1	417,0019	17.318,07	
600-700mm	0,01mm	710	365	625/675	1	417,0020	22.153,56	
700-800mm	0,01mm	810	415	725/775	1	417,0021	28.939,13	
800-900mm	0,01mm	910	465	825/875	1	417,0022	31.673,95	
900-1000mm	0,01mm	1010	515	925/975	1	417,0023	35.423,19	

CABEÇOTE MICROMÉTRICO



- Dedal da catraca, rosças temperadas, retificadas e lapidadas para uma repetibilidade e precisão consistente.

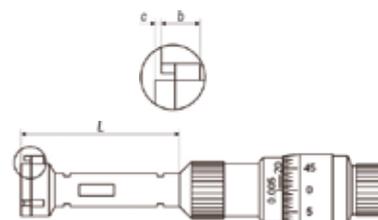
IPI ISENTO				
Descrição	Resolução	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-25mm	0,001mm	1	417,0046	2.023,56
0-25mm	0,01mm	1	417,0047	1.355,97

JOGO DE MICRÔMETROS INTERNOS DIGITAIS 3 PONTAS

- Produzido de acordo com a Norma DIN 863.
- Leitura direta e fácil com o leitor grande digital.
- Haste extensora para medição profunda.
- Anel incluso para ajustes.
- Função espera.
- Medição absoluta.



mm / in SAÍDA DE DADOS DIN 863



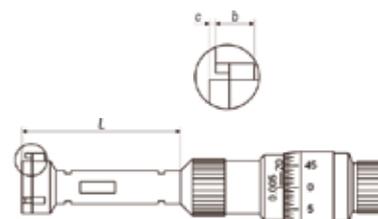
IPI ISENTO										
Descrição	Capacidades	Resolução	Calibrador Anel Cilíndrico	Extensão	L (mm)	B (mm)	C (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
6-12mm	6-8mm	0,001mm	8mm	50mm	30	2,5	1,0	1	417,0042	54.217,46
	8-10mm		8mm	50mm						
	10-12mm		10mm	50mm						
12-20mm	12-16mm	0,001mm	16mm	100mm	48	6,3	0,4	1	417,0043	34.298,88
	16-20mm									
20-50mm	20-25mm	0,001mm	25mm	150mm	50	9,2	0,4	1	417,0044	84.240,09
	25-30mm		25mm	150mm						
	30-40mm		30mm	150mm						
	40-50mm		40mm	150mm						
50-100mm	50-63mm	0,001mm	50mm	150mm	55	16,5	0,5	1	417,0045	107.659,86
	62-75mm		62mm	150mm						
	75-88mm		87mm	150mm						
	87-100mm		87mm	150mm						

JOGO DE MICRÔMETROS INTERNOS 3 PONTAS

- Produzido de acordo com a Norma DIN 863.
- Faces de medição em metal duro.
- Acabamento das escalas e partes operacionais em cromo acetinado.
- Batente não removível.
- Alinhamento e centralização automáticos.
- Acompanha haste extensora e calibrador anel.



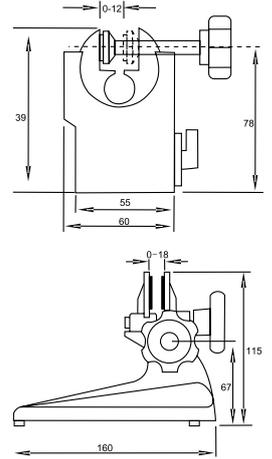
DIN 863



IPI ISENTO										
Descrição	Resolução	Calibrador Anel Cilíndrico	Extensão	L (mm)	B (mm)	C (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	
6-12mm	0,001mm	8/10mm	50mm	30	2,5	1,0	1	417,0038	52.269,69	
12-20mm	0,005mm	16mm	100mm	48	6,3	0,4	1	417,0039	24.548,15	
20-50mm	0,005mm	25/40mm	150mm	50	9,2	0,4	1	417,0040	67.696,42	
50-100mm	0,005mm	62/87mm	150mm	55	16,5	0,5	1	417,0041	89.237,50	

SUPORTE PARA MICRÔMETROS

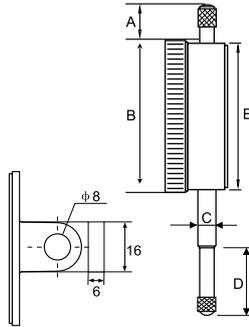
- Possui botão ligão/desliga da base magnética.
- Grampo pode ser girado verticalmente e travado.
- Fundo em V para montagem em superfícies cilíndricas.
- Suporta micrômetros externos de até 300mm/12" em superfícies metálicas.



Capacidade	Modelo	Und. de Venda	Código	IPI 9,75% R\$ Und
até 300mm/12"	com base magnética	1	418,0001	3.002,56
até 100mm/4"	sem base magnética	1	418,0002	1.007,60

RELÓGIO COMPARADOR

DIN 878



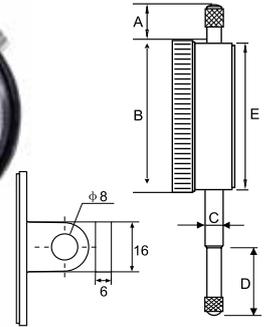
- Produzido de acordo com a Norma DIN 878.

Descrição	Graduação	Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 3,25%
0-10mm Modelo Básico	0,01mm	com orelha	6	57	8	20	55	1	420,0016	1.590,49	
0-10mm com Certificado	0,01mm	com orelha	6	57	8	20	55	1	420,0015	2.011,35	

RELÓGIO COMPARADOR RESISTENTE A CHOQUES MECÂNICOS

ANTI-CHOQUE

DIN 878

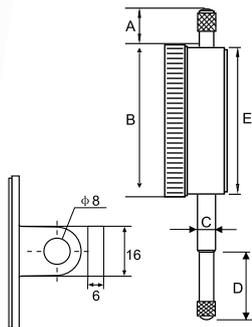


- Produzido de acordo com a Norma DIN 878.
- Resistente a choques mecânicos.
- Mecanismo com mancais de rubi.

Descrição	Graduação	Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 3,25%
0-10mm	0,01mm	com orelha	6	58	8	18	55	1	420,0002	2.877,60	
0-1mm	0,001mm	com orelha	17	58	8	13	53	1	420,0017	3.989,81	

MINI RELÓGIO COMPARADOR

DIN 878



- Produzido de acordo com a Norma DIN 878.
- Mecanismo com mancais de rubi.

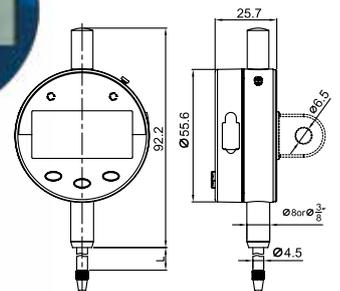
Descrição	Graduação	Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 3,25%
0-5mm	0,01mm	com orelha	6	40	8	12	36	1	420,0001	2.306,59	

RELÓGIO COMPARADOR DIGITAL

mm / in

SAÍDA DE DADOS

BATERIA DE CR2032



- Saída de dados.
- Classe A para descarga eletrostática.
- Display digital de alto contraste.
- Conversão métrica/polegada direta.
- Ponta de contato de alta precisão.

Descrição	Resolução	L (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	IPI 3,25%
0-12,7mm/0-1/2"	0,01mm/0,0005"/1/128"	13,8	1	420,0003	3.388,33	

RELÓGIO APALPADOR

- Resistente a choques mecânicos.
- Mecanismo com mancais de rubi.
- Diâmetro de encaixe 8mm.
- Ponta de contato de metal duro com 13,5mm/0,53".
- Fornecido com duas hastes tipo rabo de andorinha Ø4mm e Ø8mm.
- Acabamento em cromo acetinado.

						IPI 3,25%	
Descrição	Resolução	Diâmetro	Comprimento da Agulha	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
0-8mm	0,01mm	30mm	16mm	1	420,0004	2.610,19	
0-8mm	0,01mm	40mm	16mm	1	420,0005	3.688,08	



DIN 2270

ANTI-CHOQUE

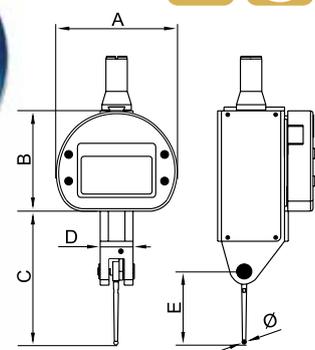
RELÓGIO APALPADOR DIGITAL

- Display grande de fácil leitura.
- Conversão métrica/polegada.
- Faces de medição em metal duro.
- Zeramento em qualquer posição.

											IPI 3,25%	
Descrição	Resolução	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Ø (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
0-0,8mm/0,03"	0,01mm/0,0005"	47,6	40	44,6	13,27	20	2	1	420,0007	12.901,68		
0-0,5mm/0,02"	0,001mm/0,00005"	47,6	40	44,6	13,27	20	2	1	420,0006	15.713,39		

mm
in

BATERIA LR44



COMPARADOR DE DIÂMETRO INTERNO - SÚBITO

- Batentes em metal duro.
- Design ergonômico.
- Extensões e buchas para ajustes finos.
- Protetor termo isolante.



						IPI 3,25%	
Descrição	Resolução	Profundidade	Und. de Venda	Código	R\$ Und		
6-10mm	0,01mm	40mm	1	420,0008	8.004,59		
10-18mm	0,01mm	100mm	1	420,0009	7.765,56		
18-35mm	0,01mm	150mm	1	420,0010	5.703,50		
35-50mm	0,01mm	150mm	1	420,0011	5.794,03		
50-160mm	0,01mm	150mm	1	420,0012	5.794,03		
160-250mm	0,01mm	400mm	1	420,0013	8.163,54		
250-450mm	0,01mm	400mm	1	420,0014	8.980,18		

JOGO DE CALIBRADORES TELESCÓPICOS



- Para medição de furos e ranhuras.
- Acabamento em cromo acetinado.
- Haste rígida e auto-centrante.
- Pontas de contato em aço temperado e retificado.

						IPI ISENTO	
Descrição	Medidas	Profundidade	Und. de Vend	Código	R\$ Jogo		
Jogo com 6 Peças	5/16-1/2", 1/2-3/4", 3/4-1.1/4", 1.1/4-2.1/8", 2.1/8-3.1/2", 3.1/2-6" 8-12.7mm, 12.7-19mm, 19-32mm, 32-54mm, 54-90mm, 90-152.4mm	até 12"/300mm	1	430,0004	3.379,86		

TRAÇADOR DE ALTURA ANALÓGICO COM LUPA



- Possui lupa de aumento que facilita a medição.
- Escala ajustável.
- Acabamento da escala em cromo acetinado.
- Produzido em aço inoxidável.
- Riscador com ponta de metal duro.
- Mecanismo de ajuste fino de alta sensibilidade.
- Base temperada e lapidada.



IPI ISENTO				
Capacidade	Resolução	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-300mm/0-12"	0,02mm/0,001"	1	423,0001	11.449,68
0-600mm/0-24"	0,02mm/0,001"	1	423,0002	15.926,24
0-1000mm/0-40"	0,02mm/0,001"	1	423,0003	71.356,01

TRAÇADOR DE ALTURA DIGITAL



- Escala em aço inoxidável com ajuste fino.
- Visor em LCD de fácil leitura.
- Função liga/desliga e zeramento em qualquer posição.
- Conversor de milímetros em polegadas.
- Função espera.
- Riscador em aço e ponta de metal duro intercambiável.
- Inclui bateria 1.5V.

IPI ISENTO				
Capacidade	Resolução	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-300mm/0-12"	0,01mm/0,0005"	1	423,0004	14.714,70
0-600mm/0-24"	0,01mm/0,0005"	1	423,0005	22.692,56

TRAÇADOR DE ALTURA DUPLO COM CONTADOR E RELÓGIO

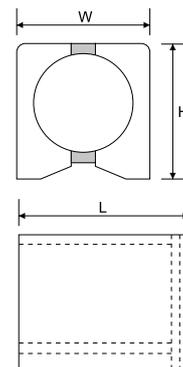


- Coluna dupla em aço inoxidável que garantem maior precisão.
- Zeramento em qualquer ponto.
- Contador mecânico individual.
- Riscador com ponta de metal duro.
- Base temperada e lapidada.



IPI ISENTO					
Capacidade	Resolução do Relógio	Resolução do Contador	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-300mm/0-12"	0,01mm	1mm	1	423,0006	15.589,97
0-600mm/0-24"	0,01mm	1mm	1	423,0007	28.156,37

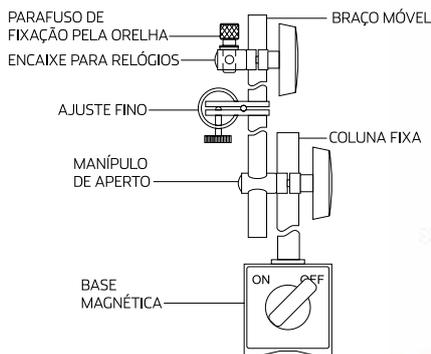
BASE MAGNÉTICA



- Chave liga/desliga do magnético.
- Base em V para fixação em superfícies planas ou cilíndricas.

IPI 9,75%							
Capacidade	Base	Rosca	Tipo do Magnético	Peso	Und. de Venda	Código	R\$ Und
80kg	60x50x55mm	M8x1,25	Ferrite	1,0kg	1	421,0004	754,82
100kg	73x50x55mm	M8x1,25	Ferrite	1,3kg	1	421,0005	1.091,75

BASE MAGNÉTICA COM AJUSTE FINO



- Chave liga/desliga do magnético.
- Não acompanha relógio.
- Base em V para fixação em superfícies planas ou cilíndricas.

IPI 9,75%								
Capacidade	Base	Diâmetro da Coluna Fixa	Raio de Alcance	Diâmetro do Encaixe	Peso	Und. de Venda	Código	R\$ Und
60kg	60x50x55mm	Ø12x176mm	Ø10x150mm	6,0/8,0mm	1,5kg	1	421,0001	1.142,35



BASE MAGNÉTICA ARTICULADA UNIVERSAL

- Trava mecânica central de todas as juntas.
- Chave liga/desliga do magnético.
- Rotação das hastes em 360° e braço em 180°.
- Base em V para fixação em superfícies planas ou cilíndricas.



IPI 9,75%			
Capacidade	Und. de Venda	Código	R\$ Und
60kg	1	421,0002	2.131,36

BASE MAGNÉTICA FLEXÍVEL

- Força magnética vertical 60kg.
- Fixação rígida em todos os ângulos.
- Não acompanha relógio.
- Braço flexível cromado resistente à corrosão.
- Base em V para fixação em superfícies planas ou cilíndricas.



IPI 9,75%			
Capacidade	Und. de Venda	Código	R\$ Und
60kg	1	421,0003	2.318,36

MESA DE MEDIÇÃO COM BASE EM FERRO FUNDIDO

- Base para medição em geral.
- Resistente a corrosão.
- Braço flexível cromado.
- Não acompanha relógio.

IPI 9,75%				
Base	Diâmetro da Coluna Fixa	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Ø50mm	Ø20x170mm	1	424,0001	11.657,25
115x97mm	Coluna fixa Ø27,5x260mm Coluna móvel Ø20x150mm	1	424,0002	19.711,45



DIN 876

MESA DE MEDIÇÃO COM BASE EM GRANITO

- Base para medição em geral.
- Base retangular em granito.
- 360° tanto na vertical quanto na horizontal.
- Não acompanha relógio.

IPI 9,75%				
Base	Encaixe do Relógio	Und. de Venda	Código	R\$ Und
260x140mm	-	1	424,0003	11.817,19
300x200mm	Ø8mm e 3/8"	1	424,0004	24.504,26

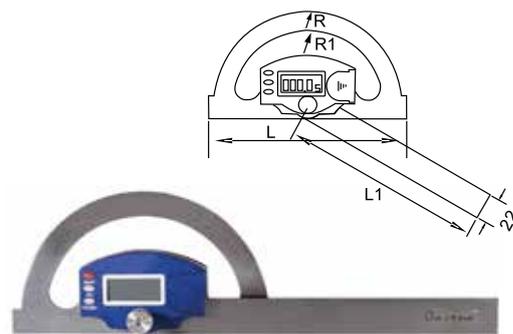


DIN 876

TRANSFERIDOR DE GRAU DIGITAL

- Capacidade: 180°.
- Exatidão: 0,3°.
- Função HOLD para congelar o valor da leitura.
- Produzido em aço inoxidável temperado e lapidado.

IPI 9,75%										
Capacidade	Resolução	Diâmetro do Transf.	Compr. da Lâmina	L (mm)	L1 (mm)	R (mm)	R1 (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
150x200mm	0,05"	158mm	211,5mm	158	211,5	75	60	1	425,0001	3.113,66
200x300mm	0,05"	221mm	311,5mm	221	311,5	98	78	1	425,0002	3.534,85



TRANSFERIDOR DE GRAU COM AJUSTE FINO

- Produzido em aço inoxidável com ajuste fino.
- Faces de medição temperadas, retificadas e lapidadas.
- Escala em cromo acetinado.

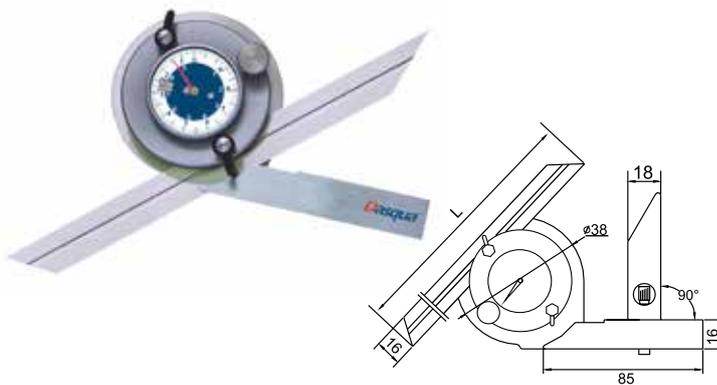
IPI 9,75%					
Capacidade	Exatidão	Régua	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-360°	2' (minutos)	150/200/300mm	1	425,0003	4.754,09



TRANSFERIDOR DE GRAU COM RELÓGIO

- Produzido em aço inoxidável com ajuste fino.
- Acabamento em cromo acetinado.

IPI 9,75%					
Capacidade	Exatidão	Régua	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-360°	5' (minutos)	150/200/300mm	1	425,0004	7.542,59



SUTA E TRANSFERIDOR DE GRAU DIGITAL

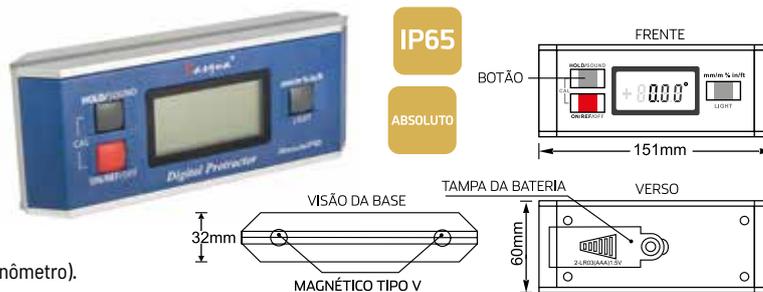
- Ajuste fino.
- Produzido em aço inoxidável temperado com lâminas retificadas e lapidadas.
- Leitura dupla do arco - minutos/ graus decimais.

IPI 9,75%						
Capacidade	Resolução	Exatidão	Lâmina	Und. de Venda	Código	R\$ Und
0-360°	0,05°	±0,3°	200mm	1	425,0005	1.677,06



MEDIDOR DE INCLINAÇÃO DIGITAL

- Face inferior em prisma com magnético.
- Tecla HOLD para congelamento de medida.
- Conversões entre 4x90°/m: 1000mm/m, %: 100%, pol/pés: 12pol/pé.
- Proteção IP65 (Ingress Protection):
6= Proteção contra poeira; 5= Protegido contra jatos de água.
- Utilizado para verificações de inclinação, nivelamento e angulação (clinômetro).



Capacidade	Precisão	Resolução	Und. de Venda	Código	IPI 3,25%	
					R\$ Und	
4x90°	0-90°: ±0,05° / Restante dos ângulos: ±0,15°	0,1°	1	431,0001		4.695,68

MEDIDOR DE INCLINAÇÃO DIGITAL COM BASE MAGNÉTICA

- Visor com giro automático para facilitar a leitura.
- Base magnética em V para eixos.
- Função espera.
- Não é necessário calibrar o equipamento em caso da substituição das baterias.
- Desligamento automático.



Capacidade	Resolução	Precisão	Repetição	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI 3,25%	
							R\$ Und	
±180°	0,1° = 0,745mm/m	±0,1°	±0,1°	2,2"x 2,3"x1,3"	1	431,0002		1.344,53

NÍVEL LINEAR DE PRECISÃO



DIN 877

- Face inferior prismática.
- Produzido em ferro fundido com acabamento retificado e em conformidade com a Norma DIN 877.

Capacidade	Resolução	Und. de Venda	Código	IPI 3,25%	
				R\$ Und	
150mm	0,05mm	1	428,0001		5.175,94
200mm	0,05mm	1	428,0002		5.497,69

NÍVEL QUADRANGULAR DE PRECISÃO



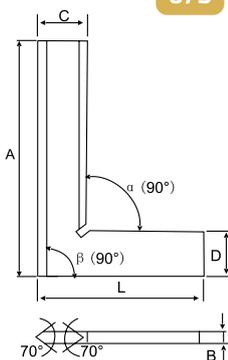
DIN 877

- Face inferior prismática.
- Produzido em ferro fundido com acabamento retificado e em conformidade com a Norma DIN 877.

Capacidade	Resolução	Und. de Venda	Código	IPI 3,25%	
				R\$ Und	
150x150mm	0,05mm	1	428,0003		6.190,91
200x200mm	0,05mm	1	428,0004		6.648,73

ESQUADRO DE PRECISÃO COM FIO

DIN 875

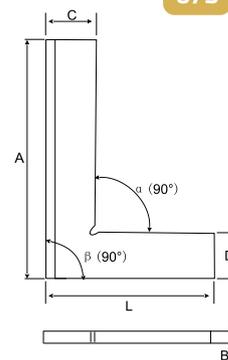


- Produzido de acordo com a Norma DIN 875.
- Produzido em aço inoxidável, retificado e lapidado para medição de retilidade e paralelismo.
- Possui duas arestas (interna e externa) com fio.
- Acabamento em cromo acetinado.

IPI 9,75%								
Tamanho (A x L)	Norma	Tolerância de Ângulo	C (mm)	D (mm)	B (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
50x40mm	DIN875/0	0,006mm	13	13	4	1	426,0006	994,07
75x50mm	DIN875/0	0,007mm	15	15	4	1	426,0007	1.204,72
100x70mm	DIN875/0	0,007mm	20	20	5	1	426,0008	1.336,06
150x100mm	DIN875/0	0,008mm	30	30	6	1	426,0009	2.252,69
200x130mm	DIN875/0	0,009mm	33	33	7	1	426,0010	2.933,37
50x40mm	DIN875/00	0,006mm	13	13	4	1	426,0001	1.085,04
75x50mm	DIN875/00	0,007mm	15	15	4	1	426,0002	1.324,29
100x70mm	DIN875/00	0,007mm	20	20	5	1	426,0003	1.457,39
150x100mm	DIN875/00	0,008mm	30	30	6	1	426,0004	2.491,94
200x130mm	DIN875/00	0,009mm	33	33	7	1	426,0005	3.234,99

ESQUADRO DE AÇO INOX COM BASE

DIN 875



- Produzido de acordo com a Norma DIN 875.
- Produzido em aço inoxidável, retificado e lapidado para medição de retilidade e paralelismo.
- Ângulo reto tanto interno quanto externo.
- Acabamento em cromo acetinado.

IPI 9,75%									
Tamanho (A x L)	Norma	Tolerância de Ângulo	C (mm)	D (mm)	B (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
75x50mm	DIN875/0	0,007mm	15	15	4	1	426,0011	1.385,01	
100x70mm	DIN875/0	0,007mm	20	20	5	1	426,0012	1.668,04	
150x100mm	DIN875/0	0,008mm	30	30	6	1	426,0013	2.463,23	
200x130mm	DIN875/0	0,009mm	30	30	7	1	426,0014	3.775,75	
50x40mm	DIN875/1	0,006mm	13	13	4	1	426,0015	951,94	
75x50mm	DIN875/1	0,007mm	15	15	4	1	426,0016	1.015,96	
100x70mm	DIN875/1	0,007mm	20	20	5	1	426,0017	1.186,13	
150x100mm	DIN875/1	0,008mm	30	30	6	1	426,0018	1.610,73	
200x130mm	DIN875/1	0,009mm	30	30	7	1	426,0019	2.296,47	

Exatidão de acordo com a Norma DIN 875

Classe	Perpendicularidade L = dimensão maior	Planeza L = dimensão
0	5 + L / 50	2 + L / 100
1	10 + L / 20	4 + L / 50
2	20 + L / 10	8 + L / 25

• Para perpendicularidade considerar sempre o lado maior
 • Classe somente para esquadros com fio
 • Resultados em µm

JOGO DE ESQUADROS COMBINADOS

4 PEÇAS

- Produzido em aço inoxidável.
- Faces de medição temperadas, retificadas e lapidadas.
- Acabamento em cromo acetinado que facilita a leitura.
- Escala em ambos os lados 1.0mm (1/64"), 0.5mm (1/32").



IPI 9,75%				
Capacidade	Resolução	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
300mm/12"	1,0mm/1/64" e 0,5mm/1/32"	1	426,0021	4.628,36

JOGO DE ESQUADROS COMBINADOS DIGITAIS

4 PEÇAS

- Produzido em aço inoxidável.
- Faces de medição temperadas, retificadas e lapidadas.
- Escala em ambos os lados: 1,0mm (1/64"), 0,5mm (1/32").
- Exatidão da escala: $\pm 0,15$ mm.
- Exatidão do esquadro $< 90^\circ$: 8".
- Exatidão do esquadro $< 40^\circ$: 10".
- Transferidor digital de 180° e exatidão ± 10 ".

				IPI 9,75%
Capacidade	Resolução	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo
300mm/12"	1,0mm/1/64" e 0,5mm/1/32"	1	426,0022	8.881,40

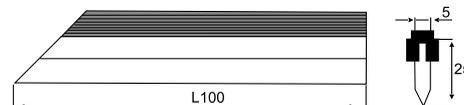
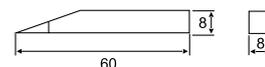
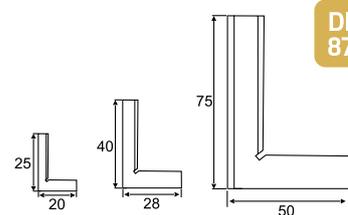


JOGO DE ESQUADROS

5 PEÇAS

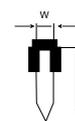
- Produzido em aço inoxidável.
- Acabamento em cromo acetinado.
- Riscador 60x8x8mm.
- Esquadro para ferramenteiro de 25x20mm e 40x28mm DIN 875.
- Régua de fio 100mm DIN 874.
- Esquadro com fio de 75x50mm DIN 875.

				IPI 9,75%
Descrição	Und. de Venda	Código	R\$ Jogo	
Jogo com 5 Peças	1	426,0020	7.470,43	

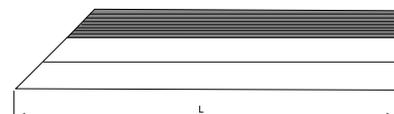


RÉGUA DE FIO

- Produzido de acordo com a Norma DIN 874.
- Acabamento em cromo acetinado.
- Bordas chanfradas.
- Produzido em aço inoxidável temperado.



DIN 874

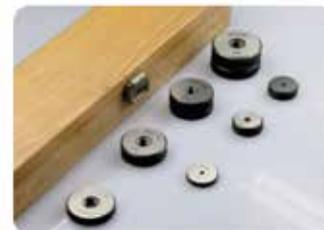


								IPI 9,75%
Tamanho	Norma	Tolerância de Ângulo	C (mm)	D (mm)	B (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
75mm	DIN874/00	0,002mm	20	20	5	1	427,0001	662,20
100mm	DIN874/00	0,002mm	20	20	5	1	427,0002	781,77
125mm	DIN874/00	0,003mm	30	30	7	1	427,0003	877,80
150mm	DIN874/00	0,003mm	20	20	5	1	427,0004	1.144,00
200mm	DIN874/00	0,003mm	30	30	7	1	427,0005	1.293,93

JOGO DE CALIBRADORES DE ROSCA



DIN 13



- Produzido de acordo com a Norma DIN 13.
- Faces de medição temperadas e lapidadas.
- Jogos compostos de 7 peças e estojo.

Descrição	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				RS Jogo	
Anel Passa	M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12	1	430.0001		8.707,38
Anel Não Passa	M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12	1	430.0002		7.966,09
Tampão Passa Não Passa	M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12	1	430.0003		6.854,10

JOGO DE CALIBRADORES DE MICRÔMETROS



DIN 861

- Produzido em cerâmica, material de alta resistência ao desgaste.
- Resistente a corrosão, estabilidade dimensional e térmica.
- Acompanha um paralelo ótico de 30mm.
- Classe 0.

Classe	Descrição	Und. de Venda	Código	IPI 3,25%	
				RS Jogo	
0	1 bloco padrão de cada medida 2,5/5,1/7,7/10,3/12,9/15,0/17,6/20,2/22,8/25,0mm	1	432,0001		46.221,78

BLOCOS EM V COM GRAMPOS



DIN 874

- Produzido de acordo com a Norma DIN 874.
- Fixação através de grampos, podendo o bloco ser tombado em 90°.
- Entalhe em V na parte superior em 90°.
- Paralelismo do prisma em relação às faces de 0.010mm.
- Retificado e fornecido em pares.
- Para manter tolerâncias iguais, os pares são fabricados juntos, não sendo possível formá-los com peças de conjuntos diferentes.

Capacidade x Altura x Largura x Comprimento	Exatidão	Und. de Venda	Código	IPI 3,25%	
				RS Und	
30 x 36 x 40 x 45mm	0,01mm	1	429,0001		4.183,52
32 x 40 x 45 x 70mm	0,01mm	1	429,0002		4.857,49

JOGO DE BLOCOS PADRÃO EM AÇO



- Classe 0 / Classe 1.
- Produzido em aço especial aliviado de tensão com alta estabilidade.
- Finamente lapidado com poder aderente.
- Dureza de 65HRC oferece grande resistência ao desgaste.
- Exatidão de acordo com a Norma ISO 3650/DIN 861 - Classe 0 e 1.

ISO
3650DIN
861

							IPI 3,25%
Classe	Quantidade Total	Tamanho Nominal (mm)	Passo (mm)	Peças	Und. de Venda	Código	RS Jogo
1	47	1,005	-	1	1	432,0005	19.407,08
		1,00-1,20	0,01	21			
		1,30-2,00	0,10	8			
0	47	3,00-10,00	1,00	8	1	432,0002	31.469,35
		20,00-100,00	10,00	9			
1	87	0,50	-	1	1	432,0006	30.368,69
		1,00	-	1			
		1,001-1,009	0,001	9			
0	87	1,01-1,50	0,010	50	1	432,0003	48.768,61
		2,00-10,00	0,500	17			
		20,00-100,00	10,00	9			
1	103	0,50	-	1	1	432,0007	36.622,52
		1,00	-	1			
		1,01-1,50	0,01	50			
		2,00-25,00	0,50	47			
0	103	50,00	-	1	1	432,0004	58.431,12
		75,00	-	1			
		100,00	-	1			

PROTEPLUS®

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO



PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

LUVA TRICOTADA EM ALGODÃO SEM PIGMENTO

- Características: Confeccionada em malha de algodão. Punhos com acabamento em elastano e costura em overloque.
- Aplicação: Agricultura, carga e descarga de materiais, manutenção industrial, montadoras e autopeças, construção civil, indústria metal-mecânica.
- Embalagem: 12 pares.

Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
PPM 14	9 (único)	12	290,0005		16,50



LUVA TRICOTADA EM ALGODÃO PIGMENTADA

- Características: Luva de segurança confeccionada em malha de algodão. Pigmentos em PVC nas palmas, dedos e ponta dos dedos. Punhos com acabamento em elastano e costura em overloque.
- Aplicação: Agricultura, carga e descarga de materiais, manutenção industrial, montadoras e autopeças, construção civil, indústria metal-mecânica.
- Embalagem: 12 pares.

Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
PPM 01	9 (único)	12	290,0001		22,90



LUVA TRICOTADA EM ALGODÃO PIGMENTADA PRETA

- Características: Luva de segurança confeccionada em malha de algodão. Pigmentos em PVC nas palmas, dedos e ponta dos dedos. Punhos com acabamento em elastano e costura em overloque.
- Aplicação: Agricultura, carga e descarga de materiais, manutenção industrial, montadoras e autopeças, construção civil, indústria metal-mecânica.
- Embalagem: 12 pares.

Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
PPM 18	9 (único)	12	290,0006		20,20



LUVA TRICOTADA EM ALGODÃO COM BANHO DE LÁTEX CORRUGADO

- Características: Luva de segurança confeccionada em suporte têxtil. Malha de algodão cinza. Pigmentos com aplique em látex corrugado nas palmas, dedos e pontas dos dedos na cor preta. Punho com acabamento em elastano e costura em overloque.
- Aplicação: Trabalhos leves, médios e pesados, manuseio de materiais e produtos secos sob temperatura ambiente e agentes mecânicos (abrasão, corte, rasgamento e perfuração) em indústria metal-mecânica, construção civil, madeira, plástica, cerâmica, coleta de lixo, jardinagem, uso doméstico e outros.
- Embalagem: 12 pares.

Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
PPM 03	8	12	290,0009		46,90
	9	12	290,0003		
	10	12	290,0010		



LUVA TRICOTADA EM ALGODÃO COM BANHO DE LÁTEX

- Características: Luva de segurança confeccionada em malha de algodão. Pigmentos com aplique em látex espalmado nas palmas, dedos e pontas dos dedos na cor laranja. Punho com acabamento em elastano e costura em overloque.
- Aplicação: Trabalhos leves, médios e pesados, manuseio de materiais e produtos secos sob temperatura ambiente e agentes mecânicos (abrasão, corte, rasgamento e perfuração) em indústria metal-mecânica, construção civil, madeira, plástica, cerâmica, coleta de lixo, jardinagem, uso doméstico e outros.
- Embalagem: 12 pares.

Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
PPM 05	8	12	290,0007	43,00	
	9	12	290,0004		
	10	12	290,0008		



LUVA TRICOTADA EM POLIÉSTER COM BANHO DE POLIURETANO - TATPLUS

- Características: Luva de segurança tricotada com fios de poliéster, revestimento de poliuretano na palma, face palmar e ponta dos dedos. Punhos tricotados com acabamento em elástico.
- Aplicação: Mecânica de autos devido a boa sensibilidade de tato; agentes mecânicos (abrasão, corte, rasgamento e perfuração) em indústria metal e mecânica, construção civil, madeira, plástica; cerâmica, coleta de lixo, jardinagem, uso doméstico e outros.
- Embalagem: 12 pares.

Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
PPM 15	7	12	291,0008	34,70	
	8	12	291,0002		
	9	12	291,0003		
	10	12	291,0004		



LUVA TRICOTADA EM POLIÉSTER COM BANHO NITRÍLICO

- Características: Luva de segurança confeccionada em malha de poliéster. Pigmentos com aplique em borracha nitrílica nas palmas, dedos e pontas dos dedos na cor cinza. Punho com acabamento em elastano e costura em overloque.
- Aplicação: Trabalhos leves, médios e pesados, manuseio de materiais e produtos secos sob temperatura ambiente e agentes mecânicos (abrasão, corte, rasgamento e perfuração) em indústria metal-mecânica, construção civil, madeira, plástica, cerâmica, coleta de lixo, jardinagem, uso doméstico e outros.
- Embalagem: 12 pares.

Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
PPM 04	7	12	291,0005	42,50	
	8	12	291,0006		
	9	12	291,0001		
	10	12	291,0007		



LUVA TRICOTADA COM PALMA EM BORRACHA VULCANIZADA

- Características: Luva de segurança confeccionada em fibras naturais e sintéticas, com revestimento de borracha vulcanizada na palma, face palmar dos dedos e pontas dos dedos, punho com inserções de fibras elásticas e acabamento final em fibras sintéticas.
- Aplicação: Agricultura, carga e descarga de materiais, manutenção industrial, montadoras e autopeças, construção civil, indústria metal-mecânica.
- Embalagem: 12 pares.

				IPI ISENTO	
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
PPM 20	8	12	290,0011	63,00	
	9	12	290,0012		

01 un



LUVA DE FIBRA DE VIDRO E POLIETILENO COM BANHO DE POLIURETANO - ANTICORTE

- Características: Luva de segurança confeccionada em fibra de vidro e polietileno, revestida com poliuretano na palma, face e pontas dos dedos.
- Aplicação: Manuseio de materiais e produtos secos sob temperatura ambiente e agentes mecânicos (abrasão, corte, rasgamento e perfuração) em indústria metal-mecânica, construção civil, madeira, plástica, cerâmica, jardinagem, coleta de lixo, uso doméstico e outros.
- Embalagem: 12 pares.

				IPI ISENTO	
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
PPM 16	8	12	358,0001	129,50	
	9	12	358,0002		
	10	12	358,0003		

01 un



LUVA DE MALHA DE ALGODÃO COM BANHO PVC

- Características: Luva de segurança confeccionada em malha de algodão, com revestimento em PVC na palma, dedos e punho, com acabamento áspero.
- Aplicação: Indústria química, refinaria, indústrias de baterias, fabricação de condicionadores de ar, manuseio de tintas e solventes.
- Embalagem: 12 pares.

					IPI ISENTO	
Referência	Tamanho	Comprimento (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
PPM 17	10 (único)	35	12	359,0001	152,46	
		45	12	359,0002	201,83	



LUVA NEOPRENE BICOLOR

- Características: Luva de segurança confeccionada em Neoprene bicolor, antiderrapante na palma, face palmar dos dedos e ponta dos dedos, resistência ao calor de contato de até 250°C com intermitência de até 15 segundos, resistência a produtos químicos e proteção contra riscos mecânicos.
- Aplicação: Higiene, limpeza, serviços gerais, manuseio de produtos químicos, serviços de pintura, atividades de construção civil, indústria automotiva e alimentícia.
- Embalagem: 1 par.

				IPI ISENTO	
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
PPM 21	7	12	441,0001	68,00	
	8	12	441,0002		
	9	12	441,0003		
	10	12	441,0004		



LUVA LÁTEX

- Características: excelente alternativa para situações cotidianas de limpeza, higiene e trabalhos gerais. Possui excelente resistência ao rasgo e pode ser higienizada inúmeras vezes.
- Aplicação: higiene, limpeza, uso com alimentos em geral.
- Embalagem: 1 par.

Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
PPM 08 Amarela	7	12	292,0005	27,00	
	8	12	292,0006		
	9	12	292,0007		
	10	12	292,0008		
PPM 08 Azul	7	12	292,0009	27,00	
	8	12	292,0010		
	9	12	292,0011		
	10	12	292,0012		
PPM 08 Verde	7	12	292,0013	27,00	
	8	12	292,0014		
	9	12	292,0015		
	10	12	292,0016		



LUVA NITRÍLICA

- Características: Luva altamente resistente a produtos químicos. Resistência mecânica a rasgo, perfuração, corte e abrasão. Flexível, oferece máximo conforto ao usuário. Palma antiderrapante facilita o manuseio de objetos secos ou molhados. A borracha nitrílica oferece maior resistência à abrasão e higienização, maximizando a relação custo-benefício. Formato anatômico e espessura que conferem alto nível de sensibilidade para processos mais seguros e ágeis.
- Aplicação: Indústria química, refinaria, indústria de baterias, fabricação de condicionadores de ar, manuseio de tintas e solventes.
- Embalagem: 1 par.

Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
PPM 07	7	12	292,0001	58,00	
	8	12	292,0002		
	9	12	292,0003		
	10	12	292,0004		



LUVA MISTA - PALMA EM RASPA DE COURO E DORSO EM LONA

- Características: Luva de segurança confeccionada em raspa na face palmar, dedos e unheiras. Dorso e punho em lona. Tira de reforço externo em raspa no dorso. Elástico embutido no dorso.
- Aplicação: Trabalhos leves, médios e pesados, manuseio de materiais e produtos secos sob temperatura ambiente e agentes mecânicos (abrasão, corte, rasgamento e perfuração) em indústria metal-mecânica, construção civil, madeira, plástica, cerâmica, coleta de lixo, jardinagem, uso doméstico e outros.
- Embalagem: 12 pares.

Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
PPM 06	10,5 (único)	12	296,0001	125,00	



LUVA DE SOLDADOR CANO LONGO 20CM

- Características: luva de segurança confeccionada em couro bovino curtido ao cromo, com reforço entre polegar e indicador. Forrada com tecido de poliéster. Costurada com kevlar.
- Aplicação: agricultura, serviços de solda, carga e descarga de materiais, manutenção industrial, montadoras e autopeças, construção civil, indústria metal-mecânica.
- Embalagem: 1 par.

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPM 13	9/10 (único)	1	271,0003	305,90



LUVA DE RASPA - CANO CURTO 7CM E CANO LONGO 20CM

- Características: Luva de segurança confeccionada em couro bovino curtido ao cromo, com reforço entre polegar e indicador. Costurada com linha de nylon. Cano curto de 7cm ou cano longo de 20cm.
- Aplicação: Agricultura, carga e descarga de materiais, manutenção industrial, montadoras e autopeças, construção civil, indústria metal-mecânica.
- Embalagem: 10 pares.

IPI ISENTO					
Referência	Cano	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPM 09 – 7cm	Curto 7cm	10 (único)	10	271,0001	104,65
PPM 10 – 20cm	Longo 20cm	10 (único)	10	271,0002	136,29



LUVA DE VAQUETA TOTAL TIPO PETROLEIRA

- Características: Luva de segurança modelo americana petroleira mista, confeccionada em couro vaqueta natural na face palmar e couro raspa no dorso. Reforço palmar interno. Elástico no dorso e punho com acabamento em viés.
- Aplicação: Agricultura, carga e descarga de materiais, manutenção industrial, montadoras e autopeças, construção civil, indústria metal-mecânica.
- Embalagem: 1 par.

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPM 11	9 (único)	10	279,0001	205,80



LUVA MISTA (VAQUETA E RASPA) TIPO PETROLEIRA

- Características: Luva de segurança modelo americana petroleira, confeccionada em couro vaqueta natural na face palmar e couro vaqueta natural no dorso. Reforço palmar interno. Elástico no dorso e punho com acabamento em viés.
- Aplicação: Agricultura, carga e descarga de materiais, manutenção industrial, montadoras e autopeças, construção civil, indústria metal-mecânica.
- Embalagem: 1 par.

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPM 12	9 (único)	10	279,0002	144,60



PROTETOR AURICULAR COPOLÍMERO COM CORDÃO DE PVC



- Características: protetor auricular tipo Plug 15dB. Fabricado em copolímero com cordão de PVC.
- Aplicação: em todos os locais onde o trabalhador estiver exposto a ruídos acima de 85dB é obrigatório o uso de proteção para atenuação do ruído.



01 un

IPI ISENTO				
Referência	Proteção	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPA 01	15dB	25	273,0001	12,60

PROTETOR AURICULAR COPOLÍMERO COM CORDÃO DE ALGODÃO



- Características: protetor auricular tipo Plug 15dB. Fabricado em copolímero com cordão de algodão.
- Aplicação: em todos os locais onde o trabalhador estiver exposto a ruídos acima de 85dB é obrigatório o uso de proteção para atenuação do ruído.



01 un

IPI ISENTO				
Referência	Proteção	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPA 02	15dB	25	273,0002	13,40

PROTETOR AURICULAR SILICONE COM CORDÃO DE ALGODÃO



- Características: protetor auricular tipo Plug 15dB. Fabricado em silicone com cordão de algodão.
- Aplicação: em todos os locais onde o trabalhador estiver exposto a ruídos acima de 85dB é obrigatório o uso de proteção para atenuação do ruído.



01 un

IPI ISENTO				
Referência	Proteção	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPA 03	15dB	25	274,0001	13,20

PROTETOR AURICULAR SILICONE BICOLOR COM CORDÃO DE ALGODÃO



- Características: protetor auricular tipo Plug 15dB. Fabricado em silicone bicolor com cordão de algodão.
- Aplicação: em todos os locais onde o trabalhador estiver exposto a ruídos acima de 85dB é obrigatório o uso de proteção para atenuação do ruído.



01 un

IPI ISENTO				
Referência	Proteção	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPA 04	15dB	25	274,0002	13,20

PROTETOR AURICULAR TIPO CONCHA

- Características: protetor auricular tipo concha 14dB.
- Aplicação: em todos os locais onde o trabalhador estiver exposto a ruídos acima de 85dB é obrigatório o uso de proteção para atenuação do ruído.
- Embalagem: unitária.

IPI ISENTO				
Referência	Proteção	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPA 06	14dB	1	276,0001	73,40

01 un



Haste com ajuste



MÁSCARA RESPIRATÓRIA DESCARTÁVEL PFF1



Sem Válvula

Com Válvula

01 un

- Características: respirador sem manutenção confeccionado com três camadas de tecido. Camada externa em TNT PES (não tecido a base de poliéster), interna em TNT PP (não tecido a base de polipropileno) e o elemento filtrante, composto por microfibras de polipropileno tratadas eletrostaticamente com a finalidade de retenção de partículas. Clip nasal colado na parte superior e um elástico de látex para ajuste. Face externa em azul-royal e face interna em branco. Disponível nos modelos com e sem a válvula de exalação, que facilita a respiração.
- Aplicação: contra pós, poeiras e névoas, até 10 vezes o limite de exposição para o contaminante particulado.
- Embalagem: unitária.

IPI ISENTO					
Referência	Modelo	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPR 05	Sem válvula	único	1	293,0001	7,90
PPR 06	Com válvula	único	1	293,0002	10,50

MÁSCARA RESPIRATÓRIA DESCARTÁVEL PFF2



Sem Válvula

Com Válvula

01 un

- Características: respirador sem manutenção confeccionado com três camadas de tecido. Camada externa em TNT PES (não tecido a base de poliéster), interna em TNT PP (não tecido a base de polipropileno) e o elemento filtrante, composto por microfibras de polipropileno tratadas eletrostaticamente com a finalidade de retenção de partículas. Clip nasal colado na parte superior e um elástico de látex para ajuste. Face externa em azul-royal e face interna em branco. Disponível nos modelos com e sem a válvula de exalação, que facilita a respiração.
- Aplicação: contra pós, poeiras, névoas e fumos, até 10 vezes o limite de exposição para o contaminante particulado.
- Embalagem: unitária.

IPI ISENTO					
Referência	Modelo	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPR 07*	Sem válvula	único	1	293,0003	8,90
PPR 08	Com válvula	único	1	293,0004	10,80

* PPR 07 atende a Norma N95.

RESPIRADOR 1/4 FACIAL

Com Filtro VO
Acompanha 1 Filtro Químico
contra Vapores OrgânicosCom Filtro VO/GA
Acompanha 1 Filtro Químico contra
Vapores Orgânicos / Gases Ácidos

- Características: respirador composto de uma peça 1/4 facial em termo-plástico atóxico, 1 conector para fixação dos elementos filtrantes, 1 válvula de exalação, 1 válvula de inalação e 4 pontos de fixação com tirante elástico duplo em borracha.
- Aplicação: purificação do ar reduzindo significativamente a inalação dos contaminantes pelo usuário.
- Embalagem: unitária.

IPI ISENTO					
Referência	Modelo	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPR 10	Com filtro VO	único	1	411,0003	167,58
PPR 11	Com filtro VO/GA	único	1	411,0004	167,58

RESPIRADOR SEMI FACIAL

Para uso com 2 Filtros
(não inclusos)

- Características: respirador composto de uma peça semi facial em termo-plástico atóxico, 2 conectores para fixação dos elementos filtrantes, 1 válvula de exalação, 2 válvulas de inalação e 4 pontos de fixação com tirante elástico duplo em borracha.
- Aplicação: purificação do ar reduzindo significativamente a inalação dos contaminantes pelo usuário.
- Embalagem: unitária.

IPI ISENTO					
Referência	Modelo	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPR 12	Semi Facial	único	1	411,0005	176,40

FILTRO QUÍMICO PARA RESPIRADOR

- Características: filtro químico para respirador 1/4 facial e semi facial.
- Aplicação: purificação do ar reduzindo significativamente a inalação dos contaminantes pelo usuário.
- Embalagem: caixa com 4 unidades.

IPI ISENTO					
Referência	Modelo	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Embal.
PPR 13	Vapores Orgânicos	único	1	411,0001	647,49
PPR 14	Vapores Orgânicos / Gases Ácidos	único	1	411,0002	647,49



ÓCULOS IMPERIAL RIO DE JANEIRO



- Características: óculos de segurança com armação em material plástico com ajuste e lente numa única peça em policarbonato.
- Aplicação: indicado para proteção dos olhos contra impacto de partículas volantes.
- Embalagem: unitária.



IPI ISENTO					
Referência	Cor	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPO 01	Incolor	único	1	287,0001	29,15
	Fumê	único	1	287,0002	
	Amarelo	único	1	287,0003	
	Verde	único	1	287,0004	
	* Laranja	único	1	287,0018	



ÓCULOS HARPIA/CROMA CENTAURO

- Características: óculos de segurança com armação em material plástico com ajuste e lente numa única peça em policarbonato. Hastes confeccionadas no mesmo material da armação, fixadas através de pinos elásticos.
- Aplicação: indicado para proteção dos olhos contra impacto de partículas volantes.
- Embalagem: unitária.



IPI ISENTO					
Referência	Cor	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPO 02	Incolor	único	1	287,0005	29,15
	Fumê	único	1	287,0006	
	Amarelo	único	1	287,0007	
	Verde	único	1	287,0008	



ÓCULOS TITAN ANTIRRISCO



- Características: óculos de segurança com lente de proteção em policarbonato com tratamento UV e antirrisco, com protetor nasal e lateral. Hastes flexíveis e telescópicas com 4 ajustes de comprimento. Parafusos de aço inoxidável.
- Aplicação: indicado para proteção dos olhos contra impacto de partículas volantes.
- Embalagem: unitária.



IPI ISENTO					
Referência	Cor	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPO 17	Incolor	único	1	287,0009	57,82
	Fumê	único	1	287,0010	
	Amarelo	único	1	287,0011	
	Verde	único	1	287,0012	



Película protetora contra impactos leves, fagulhas, impactos de partículas e pó. Melhor visibilidade e maior vida útil.

ÓCULOS TITAN ANTIRRISCO

Antirrisco

- Características: óculos de segurança com lente de proteção em policarbonato com tratamento UV e antirrisco, com protetor nasal.
- Aplicação: indicado para proteção dos olhos contra impacto de partículas volantes.
- Embalagem: unitária.

01 un

IPI ISENTO					
Referência	Cor	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPO 18	Incolor	único	1	287,0013	53,00
	Fumê	único	1	287,0014	
	Amarelo	único	1	287,0015	
	Verde	único	1	287,0016	



Película protetora contra impactos leves, fagulhas, impactos de partículas e pó. Melhor visibilidade e maior vida útil.

ÓCULOS DE SOBREPOR MADRI

- Características: óculos de segurança constituído de armação e visor confeccionados peça única de policarbonato incolor com meia borda superior e laterais. Hastes tipo espátula confeccionadas do mesmo material do visor com cinco fendas para ventilação fixadas à armação através de pinos plásticos.
- Aplicação: indicado para proteção dos olhos contra impacto de partículas volantes.
- Embalagem: unitária.

IPI ISENTO					
Referência	Cor	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPO 26	Incolor	único	1	287,0017	47,41
	* Laranja	único	1	287,0019	

01 un



NOVA COR
*DISPONÍVEL

ÓCULOS DE SEGURANÇA - CLASSIFICAÇÃO DAS LENTES

	Incolor: Condições normais de luminosidade.
	Âmbar (Amarelo): Baixa luminosidade, condições nubladas ou nevoeiro, em que o contraste pode ser aumentado.
	Fumê (Cinza): Alta luminosidade onde a luz ofusca a visão.
	Verde: Utilizado próximo a operações de soldagem, brasagem e corte, protege contra radiação infravermelho.
	Laranja: Possui as características da lente amarela com a diferença de que por ser mais escuro, pode ser utilizado em dias ensolarados, com iluminação mais intensa.

MÁSCARA ESCUDO DE SOLDA MASAE 07

NOVO
PRODUTO
DISPONÍVEL



LENTE PARA MÁSCARA ESCUDO

NOVO
PRODUTO
DISPONÍVEL



- Acompanha 1 vidro escuro Tonalidade 10.

IPI ISENTO				
Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Máscara Escudo de Solda	MASAE 07	1	543,0001	84,00

IPI ISENTO				
Referência	Para Máscara	Und. de Venda	Código	R\$ Und
Fumê TON 10	MASAE 07	10	542,0002	12,90
Incolor	MASAE 07	10	542,0001	12,90

MÁSCARA DE SOLDA AUTOESCURECIMENTO - TRUE COLOR

MASAE 03

- Tecnologia True Color: permite enxergar cores mais reais e com melhor nitidez.
- Tamanho do visor: 90 x 30mm.
- Proteção UV/IR: até escurecimento DIN 15 todos os tempos.
- Sensitividade: baixa e alta, ajuste progressivo.
- Delay (velocidade): sim.
- Estado da luz: shade DIN 4.
- Variação do escurecimento: DIN 9-13.
- Ajuste do escurecimento: externo.
- Alimentação: 2 baterias CR2032 + células solares.
- Tempo de troca: claro para escuro: 1/25.000s;
escuro para claro: 0.1~1.0s, ajuste progressivo.
- Liga/desliga: automático.
- Opção: soldar/esmerilhar.
- Acionamento inicial feito por baterias CR2032 sendo necessário trocar após descarregamento.



				IPI ISENTO	
Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
Máscara de Solda Autoescurecimento MASAE 03	PPO 13	1	180,0006	911,20	

MÁSCARA DE SOLDA AUTOESCURECIMENTO - TRUE COLOR

MASAE 04

- Tecnologia True Color: permite enxergar cores mais reais e com melhor nitidez.
- Tamanho do visor: 90 x 30mm.
- Proteção UV/IR: até escurecimento DIN 16 todos os tempos.
- Sensitividade: não.
- Estado da luz: shade DIN 3.
- Variação do escurecimento: DIN 11.
- Ajuste do escurecimento: não.
- Alimentação: 2 baterias de lítio + células solares.
- Tempo de troca: claro para escuro: 1/20.000s;
escuro para claro: 0.2~0.4s.
- Liga/desliga: automático.
- Aplicações: Mig/Tig/argon/arc/arc welding/Gas welding.
- Tamanho filtro ADF: 110 x 90 x 9mm.



				IPI ISENTO	
Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
Máscara de Solda Autoescurecimento MASAE 04	PPO 19	1	180,0009	729,00	

MÁSCARA DE SOLDA AUTOESCURECIMENTO

MASAE 05

- Tamanho do visor: 90 x 30mm.
- Proteção UV/IR: até escurecimento DIN 15 todos os tempos.
- Sensitividade: não.
- Estado da luz: shade DIN 3.
- Variação do escurecimento: DIN 11.
- Ajuste do escurecimento: não.
- Alimentação: 2 baterias de lítio + células solares.
- Tempo de troca: claro para escuro: 1/20.000s;
escuro para claro: 0.2~0.4s.
- Liga/desliga: automático.
- Aplicações: Mig/Tig/argon/arc/arc welding/Gas welding.
- Tamanho filtro ADF: 110 x 90 x 9mm.



				IPI ISENTO	
Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
Máscara de Solda Autoescurecimento MASAE 05	PPO 22	1	180,0011	512,04	

ÓCULOS PARA SOLDAR COM ESCURECIMENTO AUTOMÁTICO

MASAE 06

- Tamanho do visor: 90 x 30mm.
- Tipo de escurecimento: DIN 4 (nível claro) - DIN 11 (nível escuro).
- Tempo de espera: 0.2s.
- Velocidade de escurecimento: 1/10.000s (claro para escuro).
- Temperatura de trabalho: -10°C a 65°C.
- Alimentação: bateria de lítio solar.
- Conteúdo: 1 óculos para solda MASAE 06, 1 filtro ADF escurecedor, 1 alça de segurança, 1 lente externa.



Descrição	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
			R\$ Und	
Óculos para Solda com Escurecimento Automático MASAE 06	1	180,0013	269,92	

FILTRO ADF PARA MÁSCARA DE SOLDAR AUTOESCURECIMENTO



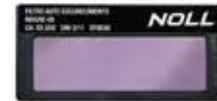
MASAE 01



MASAE 03



MASAE 04



MASAE 05

Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
Filtro ADF para MASAE 01	PPO 06	1	180,0004	1.488,60	
Filtro ADF para MASAE 03	PPO 15	1	180,0007	981,80	

Descrição	Referência	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
Filtro ADF para MASAE 04	PPO 20	1	180,0010	652,40	
Filtro ADF para MASAE 05	PPO 24	1	180,0012	585,60	

CARNEIRA PARA MÁSCARA DE SOLDAR AUTOESCURECIMENTO

- Em polietileno flexível.
- Catraca ajustável.
- Regulagem horizontal e vertical.
- Aparador de suor.
- Cor: preta.



MASAE 01



MASAE 03



MASAE 04



MASAE 05

Referência	Compatível com	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
PPO 05	MASAE 01	1	248,0001	322,60	
PPO 14	MASAE 03	1	248,0003	293,30	
PPO 21	MASAE 04	1	248,0004	281,10	
PPO 23	MASAE 05	1	248,0005	223,10	

LENTE EXTERNA PARA MÁSCARA DE SOLDAR AUTOESCURECIMENTO

- Peça de reposição.
- Aplicação: proteção do módulo de escurecimento automático.
- Compatível: MASAE 01, MASAE 02, MASAE 03 e MASAE 04.



Referência	Compatível com:	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				R\$ Und	
PPO 12	MASAE 01 e MASAE 4	20	180,0002	74,89	
PPO 16	MASAE 03	20	180,0008	70,72	

BATERIA CR-2032 PARA MÁSCARA DE SOLDAR AUTOESCURECIMENTO

- Compatível: MASAE 01 e MASAE 03.



Descrição	Tensão	Und. de Venda	Código	IPI 9,75%	
				R\$ Und	
Bateria CR-2032 para Máscara de Solda Autoescurecimento*	3 Volts	5	37,0002	91,60	

PROTETOR FACIAL

- Características: composto por um visor em policarbonato incolor de 1,2mm com proteção UV, uma testeira em plástico resistente e suspensão. Possui ajuste simples e tira absorvente de suor.
- Aplicação: Indicado para proteção dos olhos contra impacto de partículas volantes e atividades que não gerem radiação infravermelha.
- Embalagem: unitária.

					IPI ISENTO
Referência	Cor	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPO 03	Incolor	8"	10	288,0001	214,90



VISOR PARA PROTETOR FACIAL

					IPI ISENTO
Referência	Cor	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPO 25	Incolor	8"	1	288,0002	84,50



CAPACETE PLT - TIPO II - CLASSE B - ABA FRONTAL

- Descrição: capacete de segurança com aba frontal. Copa com estrias. Injetado em polietileno de alta densidade e slot (abertura para acoplamento de protetor facial e auditivo). Suspensão injetada em polietileno. Tira absorvente de suor confeccionada em TNT dublado com espuma.
- Aplicação: proteção da cabeça contra impactos e perfurações em construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, mineração e outras. Os capacetes Proteplus podem ser utilizados por eletricitista, por serem submetidos aos ensaios de isolamento elétrico.
- Embalagem: unitária.



				IPI ISENTO
Referência	Cor	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPC 01	Branco	1	295,0001	106,92
	Cinza	1	295,0002	
	Azul Escuro	1	295,0003	
	Amarelo	1	295,0004	
	Marrom	1	295,0005	
	Verde Escuro	1	295,0006	
	Laranja	1	295,0007	
	Vermelho	1	295,0008	

SUSPENSÃO PARA CAPACETE

- Descrição: suspensão para capacete (carneira) fabricadas em polietileno com 6 pontos de fixação de fácil ajuste.
- Aplicação: para capacetes Proteplus.
- Embalagem: unitária.



				IPI ISENTO
Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
PPC 02	1	295,0009	48,30	

JUGULAR PARA CAPACETE

- Descrição: jugular para capacete, fabricado em silicone.
- Aplicação: para capacetes Proteplus.
- Embalagem: unitária.



				IPI ISENTO
Referência	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
PPC 03	1	295,0010	16,80	

SAPATO DE SEGURANÇA COM ELÁSTICO E BIQUEIRA EM POLIPROPILENO

BIDENSIDADE



- Características: calçado de segurança tipo sapato em couro vaqueta hidrofugado. Fechamento em elástico. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Palmilha em EVA removível para fácil higienização. Solado bidensidade bicolor blaueado com duas camadas de poliuretano (PU) expandido bidensidade. Disponível com bico de polipropileno (PVC).
- Aplicação: construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.

LINHA TOP

				IPI ISENTO	
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
PPP 88 Com Bico de Polipropileno (PVC)	34	1	269,0111	613,69	
	35	1	269,0112		
	36	1	269,0113		
	37	1	269,0114		
	38	1	269,0115		
	39	1	269,0116		
	40	1	269,0117		
	41	1	269,0118		
	42	1	269,0119		
	43	1	269,0120		
	44	1	269,0121		
	45	1	269,0135		
	46	1	269,0136		

SAPATO DE SEGURANÇA COM CADARÇO E BIQUEIRA EM POLIPROPILENO

BIDENSIDADE



- Características: calçado de segurança tipo sapato em couro vaqueta hidrofugado. Fechamento em cadarço. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Palmilha em EVA removível para fácil higienização. Solado bidensidade bicolor blaueado com duas camadas de poliuretano (PU) expandido bidensidade. Disponível com bico de polipropileno (PVC).
- Aplicação: construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.

LINHA TOP

				IPI ISENTO	
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
PPP 90 Com Bico de Polipropileno (PVC)	34	1	269,0122	613,69	
	35	1	269,0123		
	36	1	269,0124		
	37	1	269,0125		
	38	1	269,0126		
	39	1	269,0127		
	40	1	269,0128		
	41	1	269,0129		
	42	1	269,0130		
	43	1	269,0131		
	44	1	269,0132		
	45	1	269,0133		
	46	1	269,0134		

BOTINA DE SEGURANÇA COM ELÁSTICO E BIQUEIRA EM POLIPROPILENO

BIDENSIDADE



- Características: calçado de segurança tipo botina em couro grupon hidrofugado. Fechamento em elástico. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Palmilha em EVA removível para fácil higienização. Solado bidensidade bicolor blaueado com duas camadas de poliuretano (PU) expandido bidensidade. Disponível com bico de polipropileno (PVC).
- Aplicação: construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.

LINHA TOP

				IPI ISENTO	
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
PPP 80 Com Bico de Polipropileno (PVC)	34	1	269,0100	567,27	
	35	1	269,0101		
	36	1	269,0102		
	37	1	269,0103		
	38	1	269,0104		
	39	1	269,0105		
	40	1	269,0106		
	41	1	269,0107		
	42	1	269,0108		
	43	1	269,0109		
	44	1	269,0110		
	45	1	269,0137		
	46	1	269,0138		

BOTINA DE SEGURANÇA ELETRICISTA COM ELÁSTICO E BIQUEIRA EM COMPOSITE
BIDENSIDADE

LINHA TOP



- Características: calçado de segurança tipo botina eletricista, em couro grupon. Fechamento em elástico. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Palmilha em EVA removível para fácil higienização. Solado bidensidade bicolor blaueado com duas camadas de poliuretano (PU) expandido bidensidade. Solado resistente ao escorregamento. Disponível com bico de composite.
- Aplicação: eletricista.
- Embalagem: unitária.

Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				RS Und	
PPP 75EL Com Bico de Composite	35	1	270,0089	721,71	
	36	1	270,0090		
	37	1	270,0091		
	38	1	270,0092		
	39	1	270,0093		
	40	1	270,0094		
	41	1	270,0095		
	42	1	270,0096		
	43	1	270,0097		
	44	1	270,0098		
	45	1	270,0099		
46	1	270,0100			

BOTINA DE SEGURANÇA COM ELÁSTICO E BIQUEIRA PALM AÇO
BIDENSIDADE



- Características: Calçado de segurança tipo botina em couro grupon hidrofugado. Fechamento em elástico. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Palmilha de aço inox antiperfuro. Palmilha em EVA removível para fácil higienização. Solado Bidensidade bicolor blaueado com duas camadas de poliuretano (PU) expandido bidensidade. Disponível com bico de aço.
- Aplicação: Construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.

Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				RS Und	
PPP 55 Com Bico Palm Aço	34	1	526,0001	785,40	
	35	1	526,0002		
	36	1	526,0003		
	37	1	526,0004		
	38	1	526,0005		
	39	1	526,0006		
	40	1	526,0007		
	41	1	526,0008		
	42	1	526,0009		
	43	1	526,0010		
	44	1	526,0011		
	45	1	526,0012		
	46	1	526,0013		

BOTINA DE SEGURANÇA NOBUCK 3 GOMOS COM CADARÇO
BIDENSIDADE



Sem Bico de Aço



- Características: calçado de segurança tipo botina em couro Nobuck. Fechamento com cadarço. Palmilha de montagem em não tecido fixada pelo sistema Strobel. Palmilha em EVA removível para fácil higienização. Solado de poliuretano bidensidade. Disponível sem bico de aço. Cor café.
- Aplicação: proteção dos pés em construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.

Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	IPI ISENTO	
				RS Und	
PPP 92 Nobuck	34	1	362,0001	940,61	
	35	1	362,0002		
	36	1	362,0003		
	37	1	362,0004		
	38	1	362,0005		
	39	1	362,0006		
	40	1	362,0007		
	41	1	362,0008		
	42	1	362,0009		
	43	1	362,0010		
	44	1	362,0011		
45	1	362,0012			
46	1	362,0013			

SAPATO DE SEGURANÇA COM ELÁSTICO MONODENSIDADE

- Características: calçado de segurança tipo sapato, confeccionado em couro curtido em cromo. Fechamento em elástico. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Solado de poliuretano monodensidade. Disponível com ou sem bico de aço, nos modelos Botina ou Sapato.
- Aplicação: construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.



Sem Bico de Aço



Com Bico de Aço

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 16 Sem Bico de Aço	34	1	269,0001	431,97
	35	1	269,0002	
	36	1	269,0003	
	37	1	269,0004	
	38	1	269,0005	
	39	1	269,0006	
	40	1	269,0007	
	41	1	269,0008	
	42	1	269,0009	
	43	1	269,0010	
	44	1	269,0011	
	45	1	269,0145	
	46	1	269,0146	

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 17 Com Bico de Aço	34	1	270,0012	556,60
	35	1	270,0013	
	36	1	270,0014	
	37	1	270,0015	
	38	1	270,0016	
	39	1	270,0017	
	40	1	270,0018	
	41	1	270,0019	
	42	1	270,0020	
	43	1	270,0021	
	44	1	270,0022	

SAPATO DE SEGURANÇA COM ELÁSTICO BIDENSIDADE

- Características: calçado de segurança tipo sapato, confeccionado em couro curtido em cromo. Fechamento em elástico. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Solado bidensidade bicolor com duas camadas de poliuretano (PU) expandido bidensidade blaqueada. Disponível com ou sem bico de aço, nos modelos Botina ou Sapato.
- Aplicação: construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.



Sem Bico de Aço



Com Bico de Aço

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 28 Sem Bico de Aço	34	1	269,0012	491,15
	35	1	269,0013	
	36	1	269,0014	
	37	1	269,0015	
	38	1	269,0016	
	39	1	269,0017	
	40	1	269,0018	
	41	1	269,0019	
	42	1	269,0020	
	43	1	269,0021	
	44	1	269,0022	
	45	1	269,0143	
	46	1	269,0144	

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 29 Com Bico de Aço	34	1	270,0023	620,29
	35	1	270,0024	
	36	1	270,0025	
	37	1	270,0026	
	38	1	270,0027	
	39	1	270,0028	
	40	1	270,0029	
	41	1	270,0030	
	42	1	270,0031	
	43	1	270,0032	
	44	1	270,0033	
	45	1	270,0103	
	46	1	270,0104	

SAPATO DE SEGURANÇA COM CADARÇO MONODENSIDADE

- Características: calçado de segurança tipo sapato, confeccionado em couro curtido em cromo. Fechamento em cadarço. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Solado de poliuretano monodensidade. Disponível com ou sem bico de aço, nos modelos Botina ou Sapato.
- Aplicação: construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.



Sem Bico de Aço

Com Bico de Aço

				IPI ISENTO
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 14 Sem Bico de Aço	34	1	269,0023	431,97
	35	1	269,0024	
	36	1	269,0025	
	37	1	269,0026	
	38	1	269,0027	
	39	1	269,0028	
	40	1	269,0029	
	41	1	269,0030	
	42	1	269,0031	
	43	1	269,0032	
44	1	269,0033		

				IPI ISENTO
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 15 Com Bico de Aço	34	1	270,0001	556,60
	35	1	270,0002	
	36	1	270,0003	
	37	1	270,0004	
	38	1	270,0005	
	39	1	270,0006	
	40	1	270,0007	
	41	1	270,0008	
	42	1	270,0009	
	43	1	270,0010	
	44	1	270,0011	
	45	1	270,0107	

SAPATO DE SEGURANÇA COM CADARÇO BIDENSIDADE

- Características: calçado de segurança tipo sapato, confeccionado em couro curtido em cromo. Fechamento em cadarço. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Solado bidensidade bicolor com duas camadas de poliuretano (PU) expandido bidensidade blaqueada. Disponível com ou sem bico de aço, nos modelos Botina ou Sapato.
- Aplicação: construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.



Sem Bico de Aço

Com Bico de Aço

				IPI ISENTO
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 30 Sem Bico de Aço	34	1	269,0034	491,15
	35	1	269,0035	
	36	1	269,0036	
	37	1	269,0037	
	38	1	269,0038	
	39	1	269,0039	
	40	1	269,0040	
	41	1	269,0041	
	42	1	269,0042	
	43	1	269,0043	
44	1	269,0044		

				IPI ISENTO
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 31 Com Bico de Aço	34	1	270,0034	620,29
	35	1	270,0035	
	36	1	270,0036	
	37	1	270,0037	
	38	1	270,0038	
	39	1	270,0039	
	40	1	270,0040	
	41	1	270,0041	
	42	1	270,0042	
	43	1	270,0043	
	44	1	270,0044	
	45	1	270,0105	
	46	1	270,0106	

BOTINA DE SEGURANÇA COM ELÁSTICO MONODENSIDADE

- Características: calçado de segurança tipo botina, confeccionado em couro curtido em cromo. Fechamento em elástico. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Solado de poliuretano monodensidade. Disponível com ou sem bico de aço, nos modelos Botina ou Sapato.
- Aplicação: construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.



Sem Bico de Aço



Com Bico de Aço

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 10 Sem Bico de Aço	34	1	269,0056	431,97
	35	1	269,0057	
	36	1	269,0058	
	37	1	269,0059	
	38	1	269,0060	
	39	1	269,0061	
	40	1	269,0062	
	41	1	269,0063	
	42	1	269,0064	
	43	1	269,0065	
	44	1	269,0066	

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 11 Com Bico de Aço	34	1	270,0045	556,60
	35	1	270,0046	
	36	1	270,0047	
	37	1	270,0048	
	38	1	270,0049	
	39	1	270,0050	
	40	1	270,0051	
	41	1	270,0052	
	42	1	270,0053	
	43	1	270,0054	
	44	1	270,0055	

BOTINA DE SEGURANÇA COM ELÁSTICO BIDENSIDADE

- Características: calçado de segurança tipo botina, confeccionado em couro curtido em cromo. Fechamento em elástico. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Solado bidensidade bicolor com duas camadas de poliuretano (PU) expandido bidensidade blaqueada. Disponível com ou sem bico de aço, nos modelos Botina ou Sapato.
- Aplicação: construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.



Sem Bico de Aço



Com Bico de Aço

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 26 Sem Bico de Aço	34	1	269,0067	491,15
	35	1	269,0068	
	36	1	269,0069	
	37	1	269,0070	
	38	1	269,0071	
	39	1	269,0072	
	40	1	269,0073	
	41	1	269,0074	
	42	1	269,0075	
	43	1	269,0076	
	44	1	269,0077	
45	1	269,0139		
46	1	269,0140		

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 27 Com Bico de Aço	34	1	270,0056	620,29
	35	1	270,0057	
	36	1	270,0058	
	37	1	270,0059	
	38	1	270,0060	
	39	1	270,0061	
	40	1	270,0062	
	41	1	270,0063	
	42	1	270,0064	
	43	1	270,0065	
	44	1	270,0066	
45	1	270,0101		
46	1	270,0102		

BOTINA DE SEGURANÇA COM CADARÇO MONODENSIDADE

- Características: calçado de segurança tipo botina, confeccionado em couro curtido em cromo. Fechamento em cadarço. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Solado de poliuretano monodensidade. Disponível com ou sem bico de aço, nos modelos Botina ou Sapato.
- Aplicação: construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.



Sem Bico de Aço



Com Bico de Aço

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 12 Sem Bico de Aço	34	1	269,0078	431,97
	35	1	269,0079	
	36	1	269,0080	
	37	1	269,0081	
	38	1	269,0082	
	39	1	269,0083	
	40	1	269,0084	
	41	1	269,0085	
	42	1	269,0086	
	43	1	269,0087	
	44	1	269,0088	

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 13 Com Bico de Aço	34	1	270,0067	556,60
	35	1	270,0068	
	36	1	270,0069	
	37	1	270,0070	
	38	1	270,0071	
	39	1	270,0072	
	40	1	270,0073	
	41	1	270,0074	
	42	1	270,0075	
	43	1	270,0076	
	44	1	270,0077	

BOTINA DE SEGURANÇA COM CADARÇO BIDENSIDADE

- Características: calçado de segurança tipo botina, confeccionado em couro curtido em cromo. Fechamento em cadarço. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Solado bidensidade bicolor com duas camadas de poliuretano (PU) expandido bidensidade blaqueada. Disponível com ou sem bico de aço, nos modelos Botina ou Sapato.
- Aplicação: construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.



Sem Bico de Aço



Com Bico de Aço

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 22 Sem Bico de Aço	34	1	269,0089	491,15
	35	1	269,0090	
	36	1	269,0091	
	37	1	269,0092	
	38	1	269,0093	
	39	1	269,0094	
	40	1	269,0095	
	41	1	269,0096	
	42	1	269,0097	
	43	1	269,0098	
	44	1	269,0099	

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 23 Com Bico de Aço	34	1	270,0078	620,29
	35	1	270,0079	
	36	1	270,0080	
	37	1	270,0081	
	38	1	270,0082	
	39	1	270,0083	
	40	1	270,0084	
	41	1	270,0085	
	42	1	270,0086	
	43	1	270,0087	
	44	1	270,0088	

BOTA DE PVC CANO MÉDIO

- Características: calçado de segurança tipo bota em PVC. Cabedal tipo "C". Montagem sistema de injeção por extrusão. Classificação II (Inteiro Polimérico). Solado monodensidade com ressaltos. Região do salto totalmente fechada. Resistência ao escorregamento. Cabedal e solado na mesma cor. Forro em poliéster (apenas no modelo branco). Disponível nas cores branca e preta.
- Aplicação: construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.



IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 106 Branca	33/34	1	280,0001	447,81
	34	1	280,0021	
	35	1	280,0022	
	35/36	1	280,0002	
	36	1	280,0023	
	37	1	280,0024	
	38	1	280,0025	
	39	1	280,0026	
	40	1	280,0027	
	41	1	280,0028	
	42	1	280,0029	
	43	1	280,0030	
	44	1	280,0031	
	44/45	1	280,0010	
	45	1	280,0032	

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 206 Preta	33/34	1	280,0011	429,88
	34	1	280,0033	
	35	1	280,0034	
	35/36	1	280,0012	
	37	1	280,0036	
	38	1	280,0037	
	39	1	280,0038	
	40	1	280,0039	
	41	1	280,0040	
	42	1	280,0041	
	43	1	280,0042	
	44/45	1	280,0020	
	45	1	280,0044	

SAPATO POLIMÉRICO PROTESHOES UNISSEX BIDENSIDADE

PROTE Shoes



- Características: calçado ocupacional de uso profissional impermeável, tipo sapato, unissex. Fabricado com cabedal em material polimérico (PU), nas cores branca ou preta, solado de poliuretano bidensidade resistente a hidrocarbonetos, antiderrapante (SRC), resistente a absorção de energia na área do salto, sendo o solado e o cabedal injetados em uma única peça, sem a possibilidade de descolar o solado.
- Aplicação: cozinha, hotelaria, laboratorial, hospitalar, serviços gerais.
- Embalagem: unitária.

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 306 Branco	33	1	413,0001	554,84
	34	1	413,0002	
	35	1	413,0003	
	36	1	413,0004	
	37	1	413,0005	
	38	1	413,0006	
	39	1	413,0007	
	40	1	413,0008	
	41	1	413,0009	
	42	1	413,0010	
	43	1	413,0011	
	44	1	413,0012	

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPP 406 Preto	33	1	413,0013	554,84
	34	1	413,0014	
	35	1	413,0015	
	36	1	413,0016	
	37	1	413,0017	
	38	1	413,0018	
	39	1	413,0019	
	40	1	413,0020	
	41	1	413,0021	
	42	1	413,0022	
	43	1	413,0023	
	44	1	413,0024	

SAPATO DE SEGURANÇA EM COURO BRANCO COM ELÁSTICO

MONODENSIDADE



Sem Bico de Aço

- Características: calçado de segurança tipo sapato, confeccionado em couro curtido em cromo. Fechamento em elástico. Palmilha de montagem em não tecido montada pelo sistema Strobel. Solado de poliuretano monodensidade. Sem bico de aço. Cor branca.
- Aplicação: proteção dos pés em construção civil, indústrias químicas e petroquímicas, metalúrgicas, agrícolas, transportadoras, mineração e outras.
- Embalagem: unitária.

				IPI ISENTO	
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
PPP 40 Sem Bico de Aço	34	1	269,0045	559,35	
	35	1	269,0046		
	36	1	269,0047		
	37	1	269,0048		
	38	1	269,0049		
	39	1	269,0050		
	40	1	269,0051		
	41	1	269,0052		
	42	1	269,0053		
	43	1	269,0054		
	44	1	269,0055		
	45	1	269,0141		
	46	1	269,0142		

CINTO ERGONÔMICO

- Características: cinto confeccionado em TNT e elástico de compressão. Possui alças de elástico ajustáveis através de passadores. Fechamento por velcro e acabamento em viés por toda a volta do corpo do cinto.
- Aplicação: para atividades onde haja movimentos de flexão, levantamento de peso e movimentos intensos da coluna.
- Embalagem: unitária.



Alças de elástico ajustáveis por passadores

Confeccionado em TNT elástico de compressão



Fechamento por velcro

Acabamento em viés por toda a volta do cinto

01 un

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPE 01	P	1	289,0001	674,29
	M	1	289,0002	708,82
	G	1	289,0003	743,47

AVENTAL PVC FORRADO

- Características: avental de segurança confeccionado em tecido de poliéster revestido de PVC em uma das faces. Tiras para ajuste.
- Aplicação: proteção do tronco do usuário contra umidade proveniente de operações com uso de água.
- Embalagem: 5 peças.



IPI ISENTO				
Referência	Tamanho (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPV 01	120 x 70	5	277,0001	94,60

AVENTAL DE RASPA

- Características: avental de segurança sem manga confeccionado em raspa de couro bovino, costurado com fio de algodão. Tira em raspa no pescoço e laterais, para fixação e ajuste. Possui fivelas e rebites metálicos.
- Aplicação: proteção do tronco do usuário contra agentes abrasivos escoriantes e térmicos provenientes de operações de soldagem e processos similares.
- Embalagem: unitária.



IPI ISENTO				
Referência	Tamanho (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPV 03	100 x 60	1	272,0001	395,72

CAPA DE CHUVA

- Características: capa confeccionada em tecido sintético revestido de PVC, com mangas e capuz conjugado. Fechamento frontal com botões de pressão e costuras através de solda eletrônica.
- Aplicação: proteção do tronco do usuário contra umidade proveniente de operações com uso de água.
- Embalagem: unitária.



IPI ISENTO					
Referência	Tamanho	Cor	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPV 02	G	Amarela	1	278,0001	199,21
	GG	Amarela	1	278,0002	240,24
PPV 02	G	Preta	1	278,0003	199,21
	GG	Preta	1	278,0004	240,24

FITA ZEBRADA

- Características: fita de baixa densidade sem adesivo em tubete de papelão. Preta/amarela.
- Aplicação: sinalização e segurança.
- Embalagem: unitária (rolos de 150 e 200m).



IPI ISENTO					
Referência	Medida (mm)	Largura (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPS 06	150	70	1	284,0001	87,40
	200	70	1	284,0002	88,20

CONE RÍGIDO PLT



- Características: cone para sinalização e segurança injetado em polipropileno numa peça única. Duas cores: preto/amarelo e laranja/branco.
- Aplicação: produto para uso temporário, na sinalização de trânsito, estacionamentos, obras, práticas esportivas, etc.
- Embalagem: 5 unidades.

IPI ISENTO				
Referência	Cores	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPS 03 50cm	Amarelo/Preto	5	282,0001	139,90
	Laranja/Branco	5	282,0002	
PPS 04 75cm	Amarelo/Preto	5	282,0003	335,80
	Laranja/Branco	5	282,0004	

PEDESTAL ZEBRADO



- Características: pedestal confeccionado em três partes: base soprada em polipropileno, tubo em PVC e tampa injetada em Poliacetal com dois ganchos opostos do mesmo material da tampa. Cor: preto/amarelo.
- Aplicação: sinalização e segurança.
- Embalagem: 4 unidades.

IPI ISENTO				
Referência	Altura (cm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPS 05	90	4	283,0001	228,80

CORRENTE PLÁSTICA



Possui elos para junção a cada 33cm

- Características: corrente injetada em polipropileno de alta resistência.
- Cores padrão: preto/amarelo.
- Aplicação: produto para uso temporário, na sinalização de trânsito, estacionamentos, obras, práticas esportivas, etc.

IPI ISENTO					
Referência	Tamanho	Medida (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Metro
PPS 01	Pequena	38 x 21 x 6	100m	286,0001	26,64
PPS 02	Grande	63 x 34 x 9	50m	286,0002	42,66

COLETE REFLETIVO EM "X" COM PRESILHAS DE AJUSTE



- Características: confeccionado em material impermeável. Viés na cor preta em toda volta do colete. Fechamento lateral por velcro. Cor laranja.
- Aplicação: sinalização e segurança.
- Embalagem: unitária.

IPI ISENTO				
Referência	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPS 07	único	1	281,0001	183,99

COLETE REFLETIVO JAQUETA

- Características: confeccionado em poliéster. Fechamento frontal por velcro. Disponível nas cores laranja e amarelo fluorescente.
- Aplicação: sinalização e segurança.
- Embalagem: unitária.



COLETE REFLETIVO JAQUETA COM BOLSO

- Características: confeccionado em poliéster. Fechamento frontal por zíper. Disponível nas cores laranja e amarelo fluorescente.
- Aplicação: sinalização e segurança.
- Embalagem: unitária.



IPI ISENTO					
Referência	Cor	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPS 08	Laranja	M	1	285,0001	144,30
		G	1	285,0002	
		XG	1	285,0003	
		XXG	1	285,0004	
PPS 11	Amarelo Fluorescente	M	1	285,0005	144,30
		G	1	285,0006	
		XG	1	285,0007	
		XXG	1	285,0008	

IPI ISENTO					
Referência	Cor	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
PPS 12	Laranja	M	1	285,0009	199,65
		G	1	285,0010	
		XG	1	285,0011	
		XXG	1	285,0012	
PPS 13	Amarelo Fluorescente	M	1	285,0013	199,65
		G	1	285,0014	
		XG	1	285,0015	
		XXG	1	285,0016	

CAT[®]



FERRAMENTAS ELÉTRICAS E A BATERIA

PARAFUSADEIRA / FURADEIRA A BATERIA 12V - ÍONS DE LÍTIO

- Caixa de engrenagem com 2 velocidades para maior versatilidade.
- Interruptor com velocidade variável para melhor controle.
- Rotação Direita / Esquerda.
- Leve e com desenho compacto para um ótimo rendimento.
- Indicador LCD de carga de bateria.
- Luz LED.
- Áreas emborrachadas.

IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX14	12V	1	465,0002	3.924,90

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Capacidade do mandril	Velocidade sem carga	Torque máximo	Nº de posições da torque	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
12V	10mm / 3/8"	0-400/ 0-1.500 rpm	30N.m	15 + 1	Madeira 20mm / Aço 8mm	1,00kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS: 1 pc bateria de lítio 2.0Ah 1 pc carregador rápido



DX14

BATERIA LI-ION



FURADEIRA DE IMPACTO / PARAFUSADEIRA A BATERIA 12V - ÍONS DE LÍTIO

- Função perfurar com impacto.
- Caixa de engrenagem com 2 velocidades para maior versatilidade.
- Leve e compacta.
- Velocidade variável e reversível.
- Indicador LCD de carga de bateria.
- Luz LED.
- Áreas emborrachadas.

IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX15	12V	1	465,0003	4.054,37

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Capacidade do mandril	Velocidade sem carga	Torque máximo	Taxa de Impacto	Nº de posições da torque	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
12V	10mm	0-400/ 0-1.500 rpm	30N.m	0-5.600/ 0-22.500 ipm	21 + 1 furadeira + 1 impacto	Madeira 20mm / Aço 8mm / Concreto 8mm	1,07kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS: 1 pc bateria de lítio 2.0Ah 1 pc carregador rápido



DX15

BATERIA LI-ION



BATERIA 2.0Ah 12V - ÍONS DE LÍTIO

- Para máquinas DX14 / DX15.
- Bateria de íons de lítio.
- Bateria removível deslizando.

IPI 11,25%				
Modelo	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
60058188	12V	1	483,0003	1.563,30

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Capacidade da bateria	Peso da bateria	Tipo de embalagem
12V	2.0Ah Li-ion	0,180kg	Caixa de papelão



DXB26

BATERIA LI-ION

CARREGADOR 2.0Ah 12V

- Para máquinas DX14 / DX15.
- Indicador de carga.
- Carregador rápido.
- Carrega a bateria 2.0Ah.

IPI 3,25%				
Modelo	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DXC26	100-240V	1	484,0002	780,80

ESPECIFICAÇÕES:

Entrada do carregador	Tipo da bateria	Peso da bateria	Tipo de embalagem
100-240V - 50/60Hz	2.0Ah Li-ion	0,272kg	Caixa de papelão



DXC26

PARAFUSADEIRA / FURADEIRA A BATERIA 18V 50N.m - ÍONS DE LÍTIO

For All DX145

- Rotação direita/esquerda.
- Alto torque 50N.m para uso pesado.
- Caixa de engrenagem com 2 velocidades para maior versatilidade.
- Leve e com desenho compacto para um ótimo rendimento.
- Interruptor com velocidade variável e melhor controle.
- Luz LED.
- Áreas emborrachadas.




IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX145	18V - 50N.m	1	465,0005	6.249,60

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Capacidade do mandril	Velocidade sem carga	Torque máximo	Nº de posições da torque	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	13mm / 1/2"	0-400/ 0-1.600 rpm	50N.m	20 + 1	Madeira 35mm Aço 13mm	1,37kg	Maleta plástica + caixa de papelão

ACESSÓRIOS: 1 pc bateria de lítio 2.0Ah 1 pc carregador rápido 2.0Ah bivolt 1 pc clipe de cinto 1 pc pontas duplas (PH2 / PL5.5)

FURADEIRA DE IMPACTO A BATERIA 18V 50N.m - ÍONS DE LÍTIO

For All DX155

- Alto torque 50N.m para uso pesado.
- Função perfurar com impacto.
- Caixa de engrenagem com 2 velocidades para maior versatilidade.
- Velocidade variável e reversível.
- Mandril de aperto rápido.
- Luz LED.
- Áreas emborrachadas.




IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX155	18V - 50N.m	1	463,0005	6.384,00

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Capacidade do mandril	Velocidade sem carga	Torque máximo	Taxa de impacto	Nº de posições da torque	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	13mm / 1/2"	0-400/ 0-1.600 rpm	50N.m	0-6.800/ 0-27.200 bpm	20 + 3	Madeira 35mm / Aço 13mm / Concreto 13mm	1,37kg	Maleta plástica + caixa de papelão

ACESSÓRIOS: 1 pc bateria de lítio 2.0Ah 1 pc carregador rápido 2.0Ah bivolt 1 pc clipe de cinto 1 pc pontas duplas (PH2 / PL5.5)

FURADEIRA DE IMPACTO A BATERIA - BRUSHLESS 18V 65N.m - SEM BATERIA/CARREGADOR

For All DX12B

- Motor sem escova brushless.
- Alto torque 65N.m para uso pesado.
- Caixa de engrenagem com 2 velocidades para maior versatilidade.
- Mandril metálico reforçado.
- Velocidade variável e reversível.
- Luz LED.
- Áreas emborrachadas.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX12B	18V - 65N.m	1	465,0006	6.720,00

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Capacidade do mandril	Velocidade sem carga	Torque máximo	Taxa de impacto	Nº de posições da torque	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	13mm / 1/2"	0-500/0 2.000 rpm	65N.m	0-8.000/ 0-32.000 bpm	22 + 1 + 1	Madeira 40mm / Aço 13mm / Concreto 16mm	1,97kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS: 1 pc clipe de cinto

PARAFUSADEIRA / FURADEIRA A BATERIA - BRUSHLESS

18V 65N.m - ÍONS DE LÍTIO

DX11

- Motor sem escova brushless.
- Alto torque 65N.m para uso pesado.
- Caixa de engrenagem com 2 velocidades para maior versatilidade.
- Mandril metálico reforçado.
- Velocidade variável e reversível.
- Luz LED.
- Áreas emborrachadas.

				IPI 5,20%
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX11	18V - 65N.m	1	465,0001	16.129,58



2X

BATERIA LI-ION



ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Capacidade do mandril	Velocidade sem carga	Torque máximo	Nº de posições da torque	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	13mm / 1/2"	0-500/ 0-2.000 rpm	65N.m	18 + 1	Madeira 40mm Aço 13mm	1,07kg	Maleta plástica + caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	2 pc bateria de lítio 2.0Ah	1 pc carregador rápido 4.0Ah bivolt	1 pc clipe de cinto
--------------------	-----------------------------	-------------------------------------	---------------------

FURADEIRA DE IMPACTO A BATERIA - BRUSHLESS

18V 65N.m - ÍONS DE LÍTIO

DX12

- Motor sem escova brushless.
- Alto torque 65N.m para uso pesado.
- Caixa de engrenagem com 2 velocidades para maior versatilidade.
- Mandril metálico reforçado.
- Velocidade variável e reversível.
- Luz LED.
- Áreas emborrachadas.

				IPI 5,20%
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX12	18V - 65N.m	1	465,0004	14.666,00



2X

BATERIA LI-ION



ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Capacidade do mandril	Velocidade sem carga	Torque máximo	Taxa de impacto	Nº de posições da torque	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	13mm / 1/2"	0-500/ 0-2.000 rpm	65N.m	0-8.000/ 0-32.000 bpm	22 + 1 + 1	Madeira 40mm / Aço 13mm / Concreto 16mm	1,97kg	Maleta plástica + caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	2 pc bateria de lítio 2.0Ah	1 pc carregador rápido 4.0Ah bivolt	1 pc clipe de cinto
--------------------	-----------------------------	-------------------------------------	---------------------

CHAVE DE IMPACTO A BATERIA - BRUSHLESS

18V 215N.m - SEM BATERIA/CARREGADOR

DX71B

- Motor sem escova brushless.
- Velocidade variável e reversível.
- Clipe para cinto para melhor comodidade no trabalho.
- 3 velocidades.
- Luz LED para melhores resultados.
- Áreas emborrachadas.

				IPI 5,20%
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX71B	18V - 215N.m	1	588,0001	7.161,60



BATERIA E CARREGADOR NÃO INCLUIDOS

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Capacidade do mandril	Velocidade sem carga	Torque máximo	Taxa de impacto	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	1/4" Hex.	0-1.300/2.100/3.200 rpm	215N.m	0-1.600/2.900/3.600 bpm	2,07kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc clipe de cinto
--------------------	---------------------

CHAVE DE IMPACTO A BATERIA - BRUSHLESS

18V 350N.m - SEM BATERIA/CARREGADOR

DX72B

- Motor sem escova brushless.
- Velocidade variável e reversível.
- Clipe para cinto para melhor comodidade no trabalho.
- 3 velocidades.
- Luz LED para melhores resultados.
- Áreas emborrachadas.

IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX72B	18V - 350N.m	1	588,0002	5.760,00



BATERIA E CARREGADOR NÃO INCLUIDOS

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Capacidade do mandril	Velocidade sem carga	Torque máximo	Taxa de impacto	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	1/2" Quadrado	0-1.300/2.100/3.200 rpm	350N.m	0-1.600/2.900/3.600 bpm	2,07kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS: 1 pc clipe de cinto

MARTELETE A BATERIA SDS-PLUS - BRUSHLESS

18V 2.2J -- SEM BATERIA/CARREGADOR

DX21B

- Motor sem escova brushless.
- Proteção para sobrecarga.
- Sistema de troca rápida SDS-Plus.
- Rotação Direita / Esquerda.
- Velocidade variável e reversível.
- Função com pulso eletrônico para facilitar o uso em cerâmica.
- 4 funções: Furar / Furar com Impacto / Cinzelar / Ajuste do cinzel.
- Design antivibração.
- Luz LED.
- Áreas emborrachadas.

IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX21B	18V	1	466,0008	11.424,00



BATERIA E CARREGADOR NÃO INCLUIDOS



ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Velocidade sem carga	Taxa de impacto	Energia de impacto	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	0-1.210 rpm	0-5.400 ipm	2.2J	Madeira 32mm / Aço 13mm / Concreto 26mm	3,25kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS: 1 pc punho auxiliar 1 pc medidor de profundidade

MARTELETE A BATERIA SDS-PLUS - BRUSHLESS

18V 2.2J - ÍONS DE LÍTIO

DX21

- Motor sem escova brushless.
- Proteção para sobrecarga.
- Sistema de troca rápida SDS-Plus.
- Rotação Direita / Esquerda.
- Velocidade variável e reversível.
- Função com pulso eletrônico para facilitar o uso em cerâmica.
- 4 funções: Furar / Furar com Impacto / Cinzelar / Ajuste do cinzel.
- Design antivibração.
- Luz LED.
- Áreas emborrachadas.

IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX21	18V	1	466,0001	24.806,25



2X BATERIA LI-ION



ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Velocidade sem carga	Taxa de impacto	Energia de impacto	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	0-1.210 rpm	0-5.400 ipm	2.2J	Madeira 32mm / Aço 13mm / Concreto 26mm	3,25kg	Maleta plástica + caixa de papelão

ACESSÓRIOS: 2 pc bateria de lítio 4.0Ah 1 pc carregador rápido 4.0Ah bivolt 1 pc punho auxiliar 1 pc medidor de profundidade

SERRA TICO-TICO A BATERIA - BRUSHLESS

18V 26mm - SEM BATERIA/CARREGADOR

DX51B

- Motor sem escova brushless.
- Ajuste da base sem chaves.
- Sistema de troca de lâminas sem chaves.
- Base com ajuste sem chaves para cortes angulares.
- Interruptor com trava para maior segurança contra ligações involuntárias.
- Pêndulo de 4 estágios para diferentes materiais e necessidades de corte.
- Velocidade variável.
- Áreas emborrachadas.



**BATERIA E
CARREGADOR
NÃO INCLUSOS**

IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX51B	18V	1	464,0007	9.859,50

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Velocidade sem carga	Comprimento do curso	Cortes angulares	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	0-3.500 rpm	26mm	0-45°	Madeira 120mm / Aço 10mm / PVC 20mm	1,50kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc lâmina de serra para cortar madeira	1 pc guia paralela	1 pc adaptador para aspiração de pó	1 pc proteção plástica da base
-------------	--	--------------------	-------------------------------------	--------------------------------

SERRA CIRCULAR A BATERIA - BRUSHLESS

18V 185mm - SEM BATERIA/CARREGADOR

DX53B

- Motor sem escova brushless.
- Botão trava. Gancho metálico.
- Trava do eixo para troca de disco.
- Melhor visualização do ângulo de corte.
- Compartimento para chave hexagonal.
- Início mais suave e progressivo com parada rápida eletrônica.
- Base construída em liga de magnésio e capa de proteção em alumínio garantem maior resistência e peso reduzido.
- Luz LED.



**BATERIA E
CARREGADOR
NÃO INCLUSOS**

IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX53B	18V	1	464,0008	10.752,00

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Diâmetro do disco de serra	Velocidade sem carga	Cortes angulares	Capacidade máxima de corte	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	185mm	5.500 rpm	0-56°	45° 46mm / 90° 65mm	3,70kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc chave sextavada	1 pc guia paralela	1 pc adaptador para aspiração de pó	1 pc lâmina de 185mm * 24T
-------------	----------------------	--------------------	-------------------------------------	----------------------------

PLAINA A BATERIA - BRUSHLESS

18V - SEM BATERIA/CARREGADOR

DX81B

- Motor sem escova brushless.
- Proteção para sobrecarga.
- Saída de pó e cavacos para direita ou esquerda.
- Base em alumínio com chanfro em V.
- Suporte de proteção para lâmina.
- Local de armazenamento da chave.
- Ajuste fino de profundidade de corte.
- Áreas emborrachadas.



**BATERIA E
CARREGADOR
NÃO INCLUSOS**

IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX81B	18V	1	467,0006	10.319,40

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Profundidade máxima de corte	Velocidade sem carga	Profundidade máxima de entalhamento	Largura da base	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	2mm	1.400 rpm	8mm	82mm	2,30kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc chave	1 pc guia de entalhamento	1 pc coletor de pó	1 pc chave sextavada	2 pc lâminas (na máquina)
-------------	------------	---------------------------	--------------------	----------------------	---------------------------

TUPIA LAMINADORA - BRUSHLESS

18V - SEM BATERIA/CARREGADOR

- Motor sem escova brushless.
- Base de alumínio.
- Velocidade variável.
- Partida suave. Proteção de partida acidental.
- Microajuste de profundidade.
- Interruptor liga/desliga.
- Punho emborrachado.
- Luz LED.

IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX82B	18V	1	589,0001	7.862,40

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Velocidade sem carga	Diâmetro da pinça	Capacidade máxima de mergulho	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	10.000 - 30.000 rpm	Encaixe 1/4"	38mm	1,53kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc chave de aperto	1 pc guia de borda	1 pc pinça de 1/4"	1 pc proteção contra pó	1 pc base plástica
-------------	----------------------	--------------------	--------------------	-------------------------	--------------------



FOR ALL DX82B

BATERIA E CARREGADOR NÃO INCLUSOS

NOVO PRODUTO DISPONÍVEL

ESMERILHADEIRA ANGULAR 4.1/2" A BATERIA - BRUSHLESS

18V 115mm - SEM BATERIA/CARREGADOR

- Motor sem escova brushless.
- Proteção para sobrecarga.
- Bloqueio de ligações involuntárias.
- Proteção contra pó com filtro tipo tela.
- Capa de proteção com ajustes sem chaves.
- Empunhadura auxiliar com sistema que reduz a vibração.
- Corpo mais fino e interruptor tipo paddle proporcionam maior conforto ao operador.
- Áreas emborrachadas.

IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX31B	18V	1	467,0007	9.124,50

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Tamanho do disco	Velocidade sem carga	Rosca do fuso	Furo do disco	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	115mm	8.500 rpm	M14	22,2mm	1,80kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc punho auxiliar	1 pc capa de proteção ajustável 2 em 1 para cortar e debastar
-------------	---------------------	---



FOR ALL DX31B

BATERIA E CARREGADOR NÃO INCLUSOS

LIXADEIRA OSCILANTE / POLITRIZ A BATERIA

18V 125mm - SEM BATERIA/CARREGADOR

- Duas funções: lixar e polir.
- Interruptor liga / desliga.
- Sistema para fixar as lixas tipo hook & loop.
- Sistema para aspiração de pó.
- Sistema de freio.
- Velocidade variável.
- Áreas emborrachadas.

IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX42B	18V	1	467,0008	5.688,90

ESPECIFICAÇÕES:

Voltagem	Velocidade sem carga	Dimensões da base	Diâmetro orbital	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	3.000-11.000 rpm	125mm (para lixar) / 150mm (para polir)	2,4mm	1,40kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	3 pc lixa (GR60 / GR80 / GR120)	1 pc coletor de pó	1 pc base para polir com 150mm de diâmetro
-------------	---------------------------------	--------------------	--



FOR ALL DX42B

BATERIA E CARREGADOR NÃO INCLUSOS

MULTIFERRAMENTA OSCILANTE A BATERIA - BRUSHLESS

18V - SEM BATERIA/CARREGADOR

For All DX41B

- Motor sem escovas brushless.
- Corpo mais fino.
- Sistema de troca de acessórios sem chaves.
- Sistema de encaixe universal para utilização com sistema de outras marcas.
- Velocidade variável que proporciona melhores condições para trabalhar diferentes materiais.
- Luz LED dupla.
- Áreas emborrachadas.



**BATERIA E
CARREGADOR
NÃO INCLUSOS**

IPI ISENTO				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX41B	18V	1	503,0001	9.607,50

ESPECIFICAÇÕES:				
Voltagem	Ângulo de oscilação	Velocidade sem carga	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	4°	8.000-19.000 rpm	1,70kg	Caixa de papelão
ACESSÓRIOS:	1 pc lâmina de corte	1 pc serra segmentada construída em HSS	9 pc folhas de lixa (3 pc GR40 / 3 pc GR80 / 3 pc GR120)	
	1 pc base para lixas	1 pc lâmina de corte de topo para madeira	1 pc lâmina de corte para metal	

SERRA SABRE A BATERIA - BRUSHLESS

18V 29mm - SEM BATERIA/CARREGADOR

For All DX52B

- Motor sem escova brushless.
- Carcaça de alumínio.
- Sistema de troca de lâminas sem chaves.
- Função pendular.
- Gancho metálico.
- Ajuste sem chaves da base.
- Luz LED.
- Velocidade variável.
- Áreas emborrachadas.



**BATERIA E
CARREGADOR
NÃO INCLUSOS**

IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX52B	18V	1	464,0009	10.319,40

ESPECIFICAÇÕES:					
Voltagem	Velocidade sem carga	Comprimento do curso	Capacidade máxima de corte	Peso da máquina	Tipo de embalagem
18V	0-3.000 rpm	29mm	Madeira 30mm / Aço 12mm	2,80kg	Caixa de papelão
ACESSÓRIOS:	1 pc lâmina de serra para cortar madeira				

MOTOR SEM ESCOVA BRUSHLESS

Motor sem escova BRUSHLESS e alta tecnologia de controle elétrico proporcionam excelente rendimento, maior durabilidade e rendimento da bateria.

10X MAIS VIDA ÚTIL DO MOTOR

Menor quantidade de partes móveis que resultam em maior vida útil do motor.

50% MAIS RENDIMENTO DA BATERIA

A resistência das escovas de carvão é eliminada, reduzindo a energia dissipada. A alta eficiência do motor sem escova BRUSHLESS resulta em maior autonomia da bateria.

25% MAIS POTÊNCIA

A menor quantidade de partes móveis também reduz o nível de ruído da ferramenta e manutenção. A redução da fricção otimiza a energia armazenada nas baterias uma vez que não existe a resistência das escovas de carvão.





FOR ALL

UMA ÚNICA BATERIA PARA
TODAS AS FERRAMENTAS!

BATERIA 2.0Ah 18V - ÍONS DE LÍTIO

- Indicador de capacidade da bateria.
- 5 níveis de carga - Luz LED.
- Bateria de íons de lítio.
- Bateria removível deslizando.

IPI 11,25%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DXB2	18V	1	483,0001	2.600,00

ESPECIFICAÇÕES:			
Voltagem	Capacidade da bateria	Peso da bateria	Tipo de embalagem
18V	2.0Ah Li-ion	0,37kg	Caixa de papelão


DXB2

BATERIA 4.0Ah 18V - ÍONS DE LÍTIO

- Indicador de capacidade da bateria.
- 5 níveis de carga - Luz LED.
- Bateria de íons de lítio.
- Bateria removível deslizando.

IPI 11,25%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DXB4	18V	1	483,0002	4.120,00

ESPECIFICAÇÕES:			
Voltagem	Capacidade da bateria	Peso da bateria	Tipo de embalagem
18V	4.0Ah Li-ion	0,65kg	Caixa de papelão


DXB4

CARREGADOR 4.0Ah 18V

- Indicador de carga.
- Carrega a bateria 2.0Ah DXB2 em 35 minutos.
- Carrega a bateria 4.0Ah DXB4 em 68 minutos.

IPI 3,25%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DXC4	127-220V	1	484,0001	2.310,00

ESPECIFICAÇÕES:			
Entrada do carregador	Tipos da bateria	Peso da bateria	Tipo de embalagem
127-220V - 50/60Hz	2.0Ah e 4.0Ah Li-ion	0,40kg	Caixa de papelão


DXC4

FURADEIRA DE IMPACTO

600W 13mm

DX175 / DX175U

- Rotação Direita / Esquerda (reversível).
- Velocidade variável.
- Botão trava.
- Áreas emborrachadas.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX175U	127V - 600W	1	463,0007	2.251,20
DX175	220V - 600W	1	463,0006	2.251,20

ESPECIFICAÇÕES:						
Potência	Capacidade do mandril	Velocidade sem carga	Taxa de impacto	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
600W	13mm	0-3.000 rpm	0-48.000 ipm	Madeira 25mm / Aço 13mm / Concreto 10mm	1,55kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc punho auxiliar	1 pc chave do mandril	1 pc limitador de profundidade
-------------	---------------------	-----------------------	--------------------------------

FURADEIRA DE IMPACTO

750W 13mm

DX17 / DX17U

- Rotação Direita / Esquerda (reversível).
- Velocidade variável.
- Botão trava.
- Áreas emborrachadas.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX17U	127V - 750W	1	463,0002	2.856,00
DX17	220V - 750W	1	463,0003	2.856,00

ESPECIFICAÇÕES:						
Potência	Capacidade do mandril	Velocidade sem carga	Taxa de impacto	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
750W	13mm / 1/2"	0-3.000 rpm	0-48.000 ipm	Madeira 30mm / Aço 13mm / Concreto 16mm	1,80kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc punho auxiliar	1 pc chave do mandril	1 pc medidor de profundidade
-------------	---------------------	-----------------------	------------------------------

MARTELETE SDS-PLUS

800W 26mm

DX26 / DX26U

- Rotação Direita / Esquerda.
- Sistema de troca rápida SDS-Plus.
- Cabo elétrico com conexão giratória.
- 4 funções: Furar / Furar com Impacto / Cinzelar / Ajuste do cinzel.
- Botão trava.
- Áreas emborrachadas.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX26U	127V - 800W	1	466,0002	6.317,33
DX26	220V - 800W	1	466,0003	6.317,33

ESPECIFICAÇÕES:						
Potência	Velocidade sem carga	Taxa de impacto	Energia de impacto	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
800W	0-1.200 rpm	0-5.300 ipm	3.0J	Madeira 35mm / Aço 13mm / Concreto 26mm	3,20kg	Maleta plástica + caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc punho auxiliar
-------------	---------------------

MARTELO PERFURADOR ROMPEDOR SDS-PLUS 1500W 32mm

DX27

- Rotação Direita / Esquerda (reversível).
- Sistema de troca rápida SDS-Plus.
- 4 funções: Furar / Furar com Impacto / Cinzelar / Ajuste do cinzel.
- Carcaça de alumínio.
- Botão trava.
- Áreas emborrachadas.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX27	220V - 1500W	1	466,0004	18.260,00

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Velocidade sem carga	Taxa de impacto	Energia de impacto	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
1.500W	0-920 rpm	0-3.700 ipm	5.0J	Madeira 40mm / Aço 13mm / Concreto 32mm	5,70kg	Maleta plástica + caixa de papelão

ACESSÓRIOS: 1 pc punho auxiliar 1 pc capa de proteção contra pó 1 pc medidor de profundidade

MARTELO PERFURADOR ROMPEDOR SDS-MAX 1100W 40mm

DX25

- Rotação Direita / Esquerda (reversível).
- Sistema de troca rápida SDS-Max.
- 2 funções: Furar com Impacto / Função rompedor.
- Caixa de engrenagens de alumínio.
- Punho antivibração.
- Proteção contra sobrecarga.
- Escova de carvão autodesligante.
- Punho emborrachado para maior conforto.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX25	220V - 1100W	1	466,0006	21,000,00

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Velocidade sem carga	Taxa de impacto	Energia de impacto	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
1.100W	0-580 rpm	3.950 bpm	8.5J	Concreto 40mm	5,30kg	Maleta plástica

ACESSÓRIOS: 1 pc punho auxiliar 1 pc limitador de profundidade 1 tubo de graxa

MARTELO DEMOLIDOR 1100W 5kg

DX28

- Leve e compacta.
- Encaixe sextavado.
- Punho auxiliar.
- Interruptor grande tipo 4 dedos com trava.
- Áreas emborrachadas.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX28	220V - 1100W	1	466,0005	17.230,00

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Velocidade sem carga	Energia de impacto	Capacidade de do mandril	Peso da máquina	Tipo de embalagem
1.100W	3.500 rpm	10.0J	Hex 17mm	4,90kg	Maleta plástica + caixa de papelão

ACESSÓRIOS: 1 pc punho auxiliar 1 pc capa de proteção contra pó 1 pc chave

Ver Talhadeira e
Ponteiro na página 33

MARTELO DEMOLIDOR 1750W

DX29

- Excelente taxa de remoção de materiais.
- Mandril hexagonal de 30 mm.
- Punho emborrachado.
- Velocidade constante de trabalho: maior vida útil.
- Escovas de carvão autodesligante.
- LED indicativo de energia e troca das escovas de carvão.
- Caixa de engrenagens de magnésio: maior durabilidade.
- Sistema antivibração para maior conforto durante o uso.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX29	220V - 1750W	1	466,0007	34.500,00

Ver Talhadeira e
Ponteiro na página 34

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Taxa de impacto	Energia de impacto	Capacidade de do mandril	Peso da máquina	Tipo de embalagem
1.750W	3.950 bpm	50.0J	30mm	14,90kg	Maleta plástica

ACESSÓRIOS:	1 pc ponteiro	1 pc talhadeira	1 pc punho auxiliar	1 tubo de graxa	1 pano de limpeza
-------------	---------------	-----------------	---------------------	-----------------	-------------------

ESMERILHADEIRA ANGULAR 4.1/2" 750W 115mm

DX371 / DX371U

- Corpo mais fino.
- Interruptor lateral Liga / Desliga.
- Trava do eixo para troca do disco.
- Tela para proteção da ferramenta de resíduos.
- Sistema de ventilação para resfriamento do motor.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX371U	127V - 750W	1	467,0004	2.960,00
DX371	220V - 750W	1	467,0005	2.960,00

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Tamanho do disco	Velocidade sem carga	Rosca do fuso	Furo do disco	Peso da máquina	Tipo de embalagem
750W	115mm / 4.1/2"	11.000 rpm	M14	22.2mm - 7/8"	1,50kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc punho auxiliar	1 pc capa de proteção	1 pc chave
-------------	---------------------	-----------------------	------------

ESMERILHADEIRA ANGULAR 7" 2350W 180mm

DX352 / DX352U

- Capa de proteção com ajuste rápido sem chave.
- Alavanca auxiliar antivibração.
- Trava do eixo para troca do disco.
- Empunhadura principal giratória.
- Troca externa de escova de carvão.
- Cabo elétrico com conexão giratória.
- Botão trava.
- Áreas emborrachadas.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX352U	127V - 2350W	1	467,0002	6.687,45
DX352	220V - 2350W	1	467,0003	6.687,45

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Tamanho do disco	Velocidade sem carga	Rosca do fuso	Furo do disco	Peso da máquina	Tipo de embalagem
2.350W	180mm / 7"	8.500 rpm	M14	22.2mm - 7/8"	4,40kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc capa de proteção sem chaves	1 pc empunhadura auxiliar c/ vibração reduzida	1 pc chave
-------------	----------------------------------	--	------------

ESMERILHADEIRA ANGULAR 9"

2350W 230mm

DX351

- Capa de proteção com ajuste rápido sem chave.
- Trava do eixo para troca do disco.
- Empunhadura principal giratória.
- Troca externa de escova de carvão.
- Cabo elétrico com conexão giratória.
- Botão trava.
- Áreas emborrachadas.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX351	220V - 2350W	1	467,0001	7.000,88

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Tamanho do disco	Velocidade sem carga	Rosca do fuso	Furo do disco	Peso da máquina	Tipo de embalagem
2.350W	230mm / 9"	6.500 rpm	M14	22.2mm - 7/8"	4,40kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc capa de proteção sem chaves	1 pc empunhadura auxiliar c/ vibração reduzida	1 pc chave
--------------------	----------------------------------	--	------------

SERRA MÁRMORE

1400W 110mm

DX55 / DX55U

- Potente motor de 1400W.
- Ajuste de profundidade de corte.
- Troca externa de escova de carvão.
- 0-45° permite cortes angulares.
- Botão trava.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX55U	127V - 1400W	1	464,0003	3.924,90
DX55	220V - 1400W	1	464,0004	3.924,90

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Capacidade do disco	Velocidade sem carga	Capacidade de corte máximo	Peso da máquina	Tipo de embalagem
1.400W	110mm	13.800 rpm	45° 19,5mm / 90° 33,0mm	2,90kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc chave	1 pc registro plástico	1 pc conector	1 pc mangueira para água (2m)	1 pc chave de porca
--------------------	------------	------------------------	---------------	-------------------------------	---------------------

SERRA CIRCULAR

1400W 185mm

DX59 / DX59U

- Trava do eixo para troca do disco.
- Sistema de extração de pó.
- Base de aço.
- Capa de proteção superior de alumínio.
- Botão trava.
- Áreas emborrachadas.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX59U	127V - 1400W	1	464,0005	5.490,45
DX59	220V - 1400W	1	464,0006	5.490,45

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Diâmetro do disco de serra	Velocidade sem carga	Cortes angulares	Capacidade de corte máximo	Peso da máquina	Tipo de embalagem
1.400W	185mm	5.800 rpm	0-45°	45° 45mm / 90° 65mm	4,06kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc guia paralela	1 pc chave sextavada	1 pc adaptador para aspiração de pó	1 pc disco MD 185mm x 24D
--------------------	--------------------	----------------------	-------------------------------------	---------------------------

SERRA DE CORTE RÁPIDO

2200W 355mm

DX519

- Potente motor de 2200W.
- Capa de proteção.
- Troca externa de escova de carvão.
- Trava do eixo para troca de disco.
- Base metálica reforçada.
- Sistema de embreagem em caso de travamento da ferramenta.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX519	220V - 2200W	1	470,0001	10.914,75

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Diâmetro do disco de serra	Velocidade sem carga	Furo do disco	Capacidade de corte máximo	Peso da máquina	Tipo de embalagem
2.200W	355mm	4.300 rpm	25,4mm	Aço redondo 130mm Aço quadrado 120 x 120mm	16,0kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc guia paralela	1 pc chave sextavada	1 pc adaptador para aspiração de pó	1 pc disco de corte 14"
-------------	--------------------	----------------------	-------------------------------------	-------------------------

SERRA TICO-TICO

750W 20mm

DX54 / DX54U

- Ação pendular com 4 posições.
- Sistema de troca de lâminas sem chaves.
- Base em alumínio.
- Soprador para pó.
- Velocidade variável.
- Botão trava.
- Luz LED.
- Áreas emborrachadas.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX54U	127V - 750W	1	464,0001	3.935,93
DX54	220V - 750W	1	464,0002	3.935,93

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Comprimento do curso	Velocidade sem carga	Cortes angulares até	Capacidade de corte máximo	Peso da máquina	Tipo de embalagem
750W	20mm	800-3.000 gpm	± 45°	Madeira 80mm / Aço 10mm / Alumínio 20mm	2,30kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc adaptador para aspiração de pó	1 pc lâmina de serra para madeira	1 pc lâmina de serra para metal
	1 pc proteção plástica para a base	1 pc guia paralela	

TUPIA PARA COLUNA

2.100W

DX89

- Partida suave.
- Microajuste de profundidade.
- Bloqueio de fuso e interruptor de bloqueio.
- Base em alumínio.
- Controle de velocidade constante.
- Punho macio e design ergonômico.
- 8 posições de parada de profundidade de mergulho predefinidas.
- Porta de extração de poeira.
- Velocidade variável.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	RS Und
DX89	2100W	1	569,0001	10.752,00

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Velocidade sem carga	Tamanho da pinça	Cortes angulares até	Capacidade de perfuração máxima	Peso da máquina	Tipo de embalagem
2.100W	11.500-25.000 rpm	6 - 8 - 12mm / 1/2" - 3/8" - 1/4"	± 45°	60mm	4,30kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc pino central	1 pc tubo de extração de pó	1 pc chave	1 pc guia paralela
	1 pc esteira do roteador	3 pc pinças	2 pc buchas de guia (30mm - 16mm)	

LIXADEIRA OSCILANTE

240W 1/4 - FOLHA DE LIXA

DX471 / DX471U

- Sistema de fixação Hook & Loop.
- Sistema para aspiração de pó.
- Interruptor blindado para pó.
- Cabo elétrico com conexão giratória.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX471U	127V - 240W	1	469,0001	3.040,00
DX471	220V - 240W	1	469,0002	3.040,00

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Dimensões da base	Velocidade sem carga	Diâmetro orbital	Peso da máquina	Tipo de embalagem
240W	103 x 110mm	15.000 rpm	1,6mm	1,28kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc coletor de pó	1 pc lixa grão 80	1 pc adaptador para aspiração de pó	1 pc perfurador de lixa (de papel)
--------------------	--------------------	-------------------	-------------------------------------	------------------------------------

LIXADEIRA ROTO ORBITAL

400W 125mm

DX461 / DX461U

- Sistema de freio.
- Sistema para aspiração de pó.
- Interruptor blindado para pó.
- Velocidade variável.
- Cabo elétrico com conexão giratória.
- Áreas emborrachadas.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX461U	127V - 400W	1	468,0001	4.343,85
DX461	220V - 400W	1	468,0002	4.343,85

ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Dimensões da base	Oscilação sem carga	Diâmetro orbital	Peso da máquina	Tipo de embalagem
400W	125mm	5.000-14.000 rpm	2,5mm	1,60kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc coletor de pó	1 pc lixa grão 80	1 pc adaptador para aspiração de pó
--------------------	--------------------	-------------------	-------------------------------------

SOPRADOR TÉRMICO

1800-2000W

DX87 / DX87U

- Ajuste de temperatura contínuo.
- LCD display.
- Design com apoio para ferramenta.
- Luz LED.
- Áreas emborrachadas.



IPI 5,20%				
Máquina	Voltagem	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX87U	127V - 1800W	1	471,0001	3.310,00
DX87	220V - 2000W	1	471,0002	3.310,00

Segurança

O produto possui certificação de segurança emitida pelo INMETRO e SGS.


ESPECIFICAÇÕES:

Potência	Temperatura	Volume de ar	Peso da máquina	Tipo de embalagem
1.800-2.000W	50-600°	I 300L/min. / II 500L/min.	0,91kg	Caixa de papelão

ACESSÓRIOS:	1 pc raspador	1 pc bocal de desvio	1 pc bocal plano	1 pc bocal de ponta	1 pc bocal de deflexão
--------------------	---------------	----------------------	------------------	---------------------	------------------------

ACESSÓRIOS



BASE COM VELCRO

IPI 5,20%					
Para Ferramenta:	Partnumber	Furos	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX42B	60057903	4	1	504,0001	330,50
DX461 / DX461U	60057841	3	1	504,0032	440,00



BOCAIS PARA SOPRADOR TÉRMICO

IPI 5,20%					
Para Ferramenta:	Tipo	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX87 / DX87U	Bocai de Desvio	60057945	1	504,0002	34,00
	Bocai de Ponta	60057946	1	504,0003	34,00
	Bocai Plano	60057944	1	504,0005	34,00
	Bocai Defletor	60057943	1	504,0004	61,60

CAPA DE PROTEÇÃO

IPI 5,20%					
Para Ferramentas	Partnumber	Tamanho	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX31B	50041397	4.1/2" - 5"	1	504,0007	256,00
DX371 / DX371U	50041330	4.1/2" - 5"	1	504,0006	144,20
DX352 / DX352U	60058152	7"	1	504,0008	418,00
DX351 / DX351U	60058042	9"	1	504,0009	516,80



CHAVE

IPI 5,20%				
Para Ferramentas	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX55 / DX55U	60058454	1	501,0001	17,80
DX81B	60057779	1	500,0004	22,70
DX351 / DX351U DX352 / DX352 U	60058039	1	500,0001	90,70
DX371 / DX371U	50043385	1	500,0002	74,50



IPI 5,20%					
Para Ferramentas	Partnumber	Modelo	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX55 / DX55U	60058453	Soquete T	1	500,0003	34,00
DX59 / DX59U	60041281	Allen	1	501,0002	21,10

CLIP DE CINTO PARA PARAFUSADEIRA

IPI 5,20%				
Para Ferramenta:	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX11 / DX12	50040783	1	504,0010	82,60



COLETOR DE PÓ

IPI 5,20%					
Para Ferramentas	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Und	
DX42B	60057885	1	504,0011	69,70	
DX81B	60057781	1	504,0014	61,60	
DX461 / DX461U	60057851	1	504,0012	340,20	
DX471 / DX471U	60057792	1	504,0013	340,20	



CONJUNTO EMPUNHADEIRA AUXILIAR

IPI 5,20%				
Para Ferramentas	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX17 / DX17U	60058282	1	504,0017	561,60
DX21	50041051	1	504,0015	337,00
DX26 / DX26U	60058396	1	504,0016	414,70



EMPUNHADEIRA AUXILIAR

IPI 5,20%				
Para Ferramentas	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX26 / DX26U	60058387	1	504,0018	202,50
DX31B	50041216	1	504,0019	356,40
DX351 / DX351U DX352 / DX352U	60058072	1	504,0020	390,40
DX371 / DX371U	50013859	1	504,0021	77,80



ACESSÓRIOS

ESCOVA DE CARVÃO

• Vendidas em pares.

IPI 6,50%					
Para Ferramentas	Voltagem	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Par
DX17 / DX17U	127/220V	60058269	1	505,0001	85,90
DX26	220V	60058374	1	505,0002	68,00
DX26U	127V	60060427	1	505,0003	84,20
DX27 / DX27U	127/220V	60058545	1	505,0004	196,00
DX28	220V	50032215	1	505,0005	66,40
DX28U	127V	50043367	1	505,0006	63,20
DX54 / DX54U	127/220V	60058115	1	505,0016	90,70
DX55 / DX55U	127/220V	60058443	1	505,0017	118,30
DX59 / DX59 U	127/220V	50000454	1	505,0018	152,30

IPI 6,50%					
Para Ferramentas	Voltagem	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Par
DX351U	127V	60061882	1	505,0008	118,30
DX351 / DX352	220V	60058078	1	505,0007	118,30
DX352U	127V	60061886	1	505,0009	118,30
DX371 / DX371U	127/220V	50027352	1	505,0010	176,60
DX461	220V	60057828	1	505,0011	55,10
DX461U	127V	60059671	1	505,0012	55,10
DX471	220V	60057795	1	505,0013	55,10
DX471U	127V	60059675	1	505,0014	55,10
DX519	220V	60058008	1	505,0015	102,10


FLANGE EXTERNA

IPI 5,20%				
Para Ferramentas	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX55 / DX55U	60058398	1	504,0024	35,60
DX351 / DX351U DX352 / DX352U	60058040	1	504,0022	79,40
DX371 / DX371U	50004282	1	504,0023	79,40


FLANGE INTERNA

IPI 5,20%				
Para Ferramentas	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX55 / DX55U	60058400	1	504,0027	35,60
DX351 / DX351U DX352 / DX352U	60058041	1	504,0025	64,80
DX371 / DX371U	50054287	1	504,0026	68,00


GUIA DE CORTE PARALELO

IPI 5,20%				
Para Ferramentas	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX54 / DX54U	60058099	1	504,0028	95,60
DX59 / DX59U	50040859	1	504,0029	123,10


LÂMINA

IPI 5,20%				
Para Ferramentas	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX81B	60057760	1	502,0001	515,20


PARAFUSO

IPI 6,50%				
Para Ferramentas	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX55 / DX55U	60058397	1	499,0001	11,30


TUBO DE ASPIRAÇÃO DE PÓ

IPI 5,20%				
Para Ferramentas	Partnumber	Und. de Venda	Código	R\$ Und
DX54 / DX54U	60058143	1	504,0030	68,00
DX59 / DX59U	60041308	1	504,0031	21,10



EXPOSITOR DE BALCÃO EM POLIETILENO



IPI ISENTO			
Dimensões - A x L x P (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
465 x 440 x 345	1	29,0001	3.410,00

As brocas são vendidas separadamente e não acompanham o expositor.

POLÍTICA DE DISTRIBUIÇÃO

A distribuição deste novo produto está condicionada a um pedido mínimo de **R\$ 2.500,00** em brocas DIN 338 HSS ou Vidia DIN 8039 de qualquer medida.

- Os valores devem ser considerados sem impostos •
- Será liberado um expositor para cada CNPJ a cada período de 12 meses •

As medidas marcadas nas divisórias das bandejas são:

Broca HP HSS 2,0mm	Broca HP HSS 5,0mm	Broca HP HSS 5/64"	Broca HP HSS 3/16"	Broca Vidia 4,0mm
Broca HP HSS 2,5mm	Broca HP HSS 5,5mm	Broca HP HSS 3/32"	Broca HP HSS 7/32"	Broca Vidia 5,0mm
Broca HP HSS 3,0mm	Broca HP HSS 6,0mm	Broca HP HSS 7/64"	Broca HP HSS 1/4"	Broca Vidia 6,0mm
Broca HP HSS 3,5mm	Broca HP HSS 6,5mm	Broca HP HSS 1/8"	Broca HP HSS 5/16"	Broca Vidia 8,0mm
Broca HP HSS 4,0mm	Broca HP HSS 7,0mm	Broca HP 9/64"	Broca HP HSS 3/8"	Broca Vidia 10,0mm
Broca HP HSS 4,5mm	Broca HP HSS 8,5mm	Broca HP 5/32"	Broca HP HSS 1/2"	Broca Vidia 12,0mm

EXPOSITOR DE CHÃO AUTOSSERVIÇO



MODELO 1

MODELO 2

IPI 3,25%				
Modelo	Dimensões - A x L x P (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1	2.000 x 800 x 500	1	559,0003	5.900,00

IPI ISENTO				
Modelo	Dimensões - A x L x P (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
2	2.000 x 800 x 500	1	29,0003	7.755,00

Os produtos são vendidos separadamente e não acompanham o expositor.

POLÍTICA DE DISTRIBUIÇÃO

A distribuição deste produto está condicionada a um pedido mínimo de **R\$ 3.500,00** em produtos das linhas ROCAST, ZAAS ou NOLL.

- Demais linhas não computam valor na somatória •
- Os valores devem ser considerados sem impostos •
- Será liberado um expositor para cada CNPJ a cada período de 12 meses •

EXPOSITOR DE CHÃO 4 PRATELEIRAS



IPI 3,25%				
Dimensões A x L x P (mm)	Marca	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1.200 x 380 x 800	Amatools	1	559,0001	1.750,00

Os produtos são vendidos separadamente e não acompanham o expositor.

IPI 3,25%				
Dimensões A x L x P (mm)	Marca	Und. de Venda	Código	R\$ Und
1.200 x 380 x 800	Noll Led	1	559,0002	1.750,00

Os produtos são vendidos separadamente e não acompanham o expositor.

EXPOSITOR PARA SERRAS MANUAIS



IPI ISENTO			
Dimensões - A x L x P (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
240 x 130 x 105	1	29,0004	328,90

As serras são vendidas separadamente e não acompanham o expositor.

POLÍTICA DE DISTRIBUIÇÃO

Para cada **500 peças** compradas será liberado automaticamente 1 expositor.

- Será liberado 1 expositor por CNPJ a cada período de 6 meses •

EXPOSITOR PARA ÓCULOS



IPI ISENTO			
Dimensões - A x L x P (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
462 x 240 x 240	1	167,0004	1.155,00

Os óculos são vendidas separadamente e não acompanham o expositor.

POLÍTICA DE DISTRIBUIÇÃO

A distribuição deste produto está condicionada a um pedido mínimo de **200 peças** de óculos dos modelos Rio de Janeiro e Arpia ou **100 peças** dos modelos Falcon e Titan.

Caso o pedido do cliente contenha os 4 modelos o mínimo será de 200 peças.

Demais produtos da linha Proteplus não computam valor na somatória.

Será liberado um expositor para cada CNPJ uma única vez.

Caso o cliente não atinja a quantidade mínima de compra em óculos ou queira mais de um expositor, poderá adquiri-lo pelo valor integral da tabela.

DISPLAY PARA LUBRIFICANTES E DESINGRIPANTES SPRAY



IPI ISENTO			
Dimensões - A x L x P (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
610 x 270 x 270	1	167,0001	986,70

As latas de lubrificante são vendidas separadamente e não acompanham o expositor.

POLÍTICA DE DISTRIBUIÇÃO

Entrega condiciona a **R\$ 350,00** em lubrificantes spray.

- Expositor para 14 latas •
- Demais linhas não computam valores na somatória •
- Os valores devem ser considerados sem impostos •
- Será liberado 1 expositor por CNPJ para cada período de 12 meses •

EXPOSITOR PARA CALÇADOS



IPI ISENTO			
Dimensões - A x L x P (mm)	Und. de Venda	Código	R\$ Und
780 x 510 x 280	1	167,0005	1.540,00

Os calçados são vendidas separadamente e não acompanham o expositor.

POLÍTICA DE DISTRIBUIÇÃO

A distribuição deste produto está condicionada a um pedido mínimo de **R\$1.500,00** em calçados de qualquer modelo.

Demais produtos da linha Proteplus não computam valor na somatória.

Será liberado um expositor para cada CNPJ uma única vez.

Caso o cliente não atinja o valor mínimo de compra em calçados ou queira mais de um expositor, poderá adquiri-lo pelo valor integral da tabela.

FERRAMENTAS DE CORTE

PROCEDIMENTOS PARA A TROCA

Os **Ferramentas de Corte Rocast** são garantidos por **6 meses** contra defeitos de fabricação, a contar da data da compra. Esta garantia não se aplica aos produtos que tenham sofrido mau uso.

ORIENTAÇÃO E RECOMENDAÇÃO TÉCNICA

Precauções na afiação de Ferramentas de Corte:

- Utilizar um rebolo correto, segundo recomendações dos próprios fabricantes de abrasivos.
- O maquinário deve ser próprio para afiação, além da obrigatoriedade em obedecer os ângulos para cada tipo de metal.
- Afiar as brocas a seco ou com refrigeração constante.
- O método intermediário de gotejar o refrigerante deve ser evitado. Minúsculas trincas são produzidas pelas tensões impostas pelo aquecimento e resfriamento repentinos ocasionando a quebra da broca logo no primeiro uso.




EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS

PROCEDIMENTOS PARA A TROCA

Os **Equipamentos Industriais Noll** são garantidos por **6 meses** contra defeitos de fabricação, a contar da data da compra. Esta garantia não se aplica aos produtos que tenham sofrido mau uso.



LINHA DE ILUMINAÇÃO

PROCEDIMENTOS PARA A TROCA

Os produtos da **Linha de Iluminação Noll Led** são garantidos por **1 ano** contra defeitos de fabricação, a contar da data da compra. Esta garantia não se aplica aos produtos que tenham sofrido mau uso.



INSTRUMENTOS DE METROLOGIA

Os **Instrumentos de Medição Zaas** são inspecionados na fabricação e entregues dentro das tolerâncias especificadas pelas normas internacionais pertinentes.

PROCEDIMENTOS PARA A TROCA

Os instrumentos que apresentarem defeito deverão ser encaminhados para a Amatoools com o Certificado de Garantia totalmente preenchido ou com a cópia da Nota Fiscal de venda.

Após análise técnica, a Amatoools posicionará o distribuidor sobre o laudo e procederá a troca do produto, caso constatado o defeito na fabricação.

Os **Instrumentos de Medição Zaas** são garantidos por **6 meses** contra defeitos de fabricação, a contar da data da compra. Estas garantias não se aplicam a produtos que tenham sofrido mau uso.

ORIENTAÇÃO E RECOMENDAÇÃO TÉCNICA

- Enquanto os **micrômetros** possuem um sistema de catraca que permite exercer a mesma pressão de contato em todas as medições, os **paquímetros** dependem da habilidade do operador para não causar deformações na peça ou no instrumento.
- Folgas provocadas por desgaste, mau uso e uso excessivo em qualquer parte do instrumento acarretam erros na leitura e não estão cobertas pela garantia contra defeitos de fabricação.
- A Amatoools recomenda um programa de calibração periódico para garantir medições confiáveis.



EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS

PROCEDIMENTOS PARA A TROCA

Os **Equipamentos Industriais Tactix** são garantidos por **6 meses** contra defeitos de fabricação, a contar da data da compra.

Esta garantia não se aplica aos produtos que tenham sofrido mau uso.



FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

PROCEDIMENTOS PARA A TROCA

As **Ferramentas de Corte Graff** são garantidas por **6 meses** contra defeitos de fabricação, a contar da data da compra.

Esta garantia não se aplica aos produtos que tenham sofrido mau uso.



INSTRUMENTOS DE METROLOGIA

Os **Instrumentos de Metrologia Dasqua** são inspecionados na fabricação e entregues dentro das tolerâncias especificadas pelas normas internacionais pertinentes.

PROCEDIMENTOS PARA A TROCA

Os instrumentos que apresentarem defeito deverão ser encaminhados para a Amatools com o Certificado de Garantia totalmente preenchido ou com a cópia da Nota Fiscal de venda.

Após análise técnica, a Amatools posicionará o distribuidor sobre o laudo e procederá a troca do produto, caso constatado o defeito na fabricação.

Os **Instrumentos de Medição Dasqua** são garantidos por **1 ano** contra os defeitos de fabricação, a contar da data de compra. Estas garantias não se aplicam a produtos que tenham sofrido mau uso.



ORIENTAÇÃO E RECOMENDAÇÃO TÉCNICA

- Enquanto os **micrômetros** possuem um sistema de catraca que permite exercer a mesma pressão de contato em todas as medições, os **paquímetros** dependem da habilidade do operador para não causar deformações na peça ou no instrumento.
- Folgas provocadas por desgaste, mau uso e uso excessivo em qualquer parte do instrumento acarretam erros na leitura e não estão cobertas pela garantia contra defeitos de fabricação.
- **A Amatools recomenda um programa de calibração periódico para garantir medições confiáveis.**

PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

PROCEDIMENTOS PARA A TROCA

Os **Equipamentos de Proteção e Sinalização Proteplus** são garantidos por **6 meses** contra defeitos de fabricação, a contar da data da compra. Esta garantia não se aplica aos produtos que tenham sofrido mau uso.



FERRAMENTAS ELÉTRICAS E A BATERIA

PROCEDIMENTOS PARA A TROCA

As **Ferramentas Elétricas e a Bateria Cat** são garantidas por **1 ano** contra defeitos de fabricação, a contar da data da compra. Esta garantia não se aplica aos produtos que tenham sofrido mau uso. Ver rede de assistência autorizada Cat mais próxima de você. Acesse www.ferramentascat.com.br



TABELA DE DIÂMETROS DE FUROS PARA ROSCAR

MÉTRICA - M			MÉTRICA FINA- MF											
Diâmetro (mm)	P (mm)	Diam. Broca (mm)	Diâmetro (mm)	P (mm)	Diam. Broca (mm)	Diâmetro (mm)	P (mm)	Diam. Broca (mm)	Diâmetro (mm)	P (mm)	Diam. Broca (mm)	Diâmetro (mm)	P (mm)	Diam. Broca (mm)
M1	0,25	0,75	M 1	0,2	0,8	M 16	1	15	M 33	1,5	31,5	M 48	2	46
M 1,1	0,25	0,85	M 1,1	0,2	0,9	M 17	1	16	M 35	1,5	33,5	M 50	2	48
M 1,2	0,25	0,95	M 1,2	0,2	1	M 18	1	17	M 36	1,5	34,5	M 52	2	50
M 1,4	0,3	1,10	M 1,4	0,2	1,2	M 20	1	19	M 38	1,5	36,5	M 30	3	27
M 1,6	0,35	1,25	M 1,6	0,2	1,4	M 22	1	21	M 39	1,5	37,5	M 33	3	30
M 1,7	0,35	1,3	M 1,8	0,2	1,6	M 24	1	23	M 40	1,5	38,5	M 36	3	33
M 1,8	0,35	1,45	M 2	0,25	1,75	M 25	1	24	M 42	1,5	40,5	M 39	3	36
M 2	0,4	1,6	M 2,2	0,25	1,95	M 27	1	26	M 45	1,5	43,5	M 40	3	37
M 2,2	0,45	1,75	M 2,5	0,35	2,15	M 28	1	27	M 48	1,5	46,5	M 42	3	39
M 2,3	0,4	1,9	M 3	0,35	2,65	M 30	1	29	M 50	1,5	48,5	M 45	3	42
M 2,5	0,45	2,05	M 3,5	0,35	3,15	M 10	1,25	8,8	M 52	1,5	50,5	M 48	3	45
M 2,6	0,45	2,1	M 4	0,5	3,5	M 12	1,25	10,8	M 18	2	16	M 50	3	47
M 3	0,5	2,5	M 4,5	0,5	4	M 14	1,25	12,8	M 20	2	18	M 52	3	49
M 3,5	0,6	2,9	M 5	0,5	4,5	M 12	1,5	10,5	M 22	2	20	M 42	4	38
M 4	0,7	3,3	M 5,5	0,5	5	M 14	1,5	12,5	M 24	2	22	M 45	4	41
M 4,5	0,75	3,7	M 6	0,75	5,2	M 15	1,5	13,5	M 25	2	23	M 48	4	44
M 5	0,8	4,2	M 7	0,75	6,2	M 16	1,5	14,5	M 27	2	25	M 52	4	48
M 6	1	5	M 8	0,75	7,2	M 17	1,5	15,5	M 28	2	26			
M 7	1	6	M 9	0,75	8,2	M 18	1,5	16,5	M 30	2	28			
M 8	1,25	6,8	M 10	0,75	9,2	M 20	1,5	18,5	M 32	2	30			
M 9	1,25	7,8	M 11	0,75	10,2	M 22	1,5	20,5	M 33	2	31			
M 10	1,5	8,5	M 8	1	7	M 24	1,5	22,5	M 36	2	34			
M 11	1,5	9,5	M 9	1	8	M 25	1,5	23,5	M 39	2	37			
M 12	1,75	10,2	M 10	1	9	M 26	1,5	24,5	M 40	2	38			
M 14	2	12	M 11	1	10	M 27	1,5	25,5	M 42	2	40			
M 16	2	14	M 12	1	11	M 28	1,5	26,5	M 45	2	43			
M 18	2,5	15,5	M 14	1	13	M 30	1,5	28,5						
M 20	2,5	17,5	M 15	1	14	M 32	1,5	30,5						
M 22	2,5	19,5												
M 24	3	21												
M 27	3	24												
M 30	3,5	26,5												
M 33	3,5	29,5												
M 36	4	32												
M 39	4	35												
M 42	4,5	37,5												
M 45	4,5	40,5												
M 48	5	43												

WHITWORTH - BSW			UNIFICADA GROSSA - UNC			UNIFICADA FINA - UNF			BSP (G)		
Diâmetro (polegada)	N/1"	Diam. Broca (mm)	Diâmetro (polegada)	N/1"	Diam. Broca (mm)	Diâmetro (polegada)	N/1"	Diam. Broca (mm)	Diâmetro (polegada)	N/1"	Diam. Broca (mm)
1/16	60	1,15	Nº 1	64	1,5	Nº 0	80	1,3	G 1/8	28	8,8
3/32	48	1,8	Nº 2	56	1,8	Nº 1	72	1,6	G 1/4	19	11,8
1/8	40	2,6	Nº 3	48	2,1	Nº 2	64	1,9	G 3/8	19	15,3
5/32	32	3,1	Nº 4	40	2,3	Nº 3	56	2,1	G 1/2	14	19
3/16	24	3,6	Nº 5 (1/8)	40	2,6	Nº 4	48	2,4	G 5/8	14	21
7/32	24	4,4	Nº 6 (9/64)	32	2,85	Nº 5 (1/8)	44	2,7	G 3/4	14	24,5
1/4	20	5,1	Nº 8 (5/32)	32	3,5	Nº 6 (9/64)	40	3	G 7/8	14	28,3
5/16	18	6,5	Nº 10 (3/16)	24	3,9	Nº 8 (5/32)	36	3,5	G 1	11	30,8
3/8	16	7,9	Nº 12 (7/32)	24	4,5	Nº 10 (3/16)	32	4,1	G 1.1/8	11	35,3
7/16	14	9,3	1/4	20	5,2	Nº 12 (7/32)	28	4,7	G 1.1/4	11	39,3
1/2	12	10,5	5/16	18	6,6	1/4	28	5,5	G 1.3/8	11	41,7
9/16	12	12	3/8	16	8	5/16	24	6,9	G 1.1/2	11	45,2
5/8	11	13,5	7/16	14	9,4	3/8	24	8,5	G 1.3/4	11	51,1
3/4	10	16,5	1/2	13	10,8	7/16	20	9,9	G 2	11	57
7/8	9	19,3	9/16	12	12,2	1/2	20	11,5	G 2.1/4	11	63,1
1	8	22	5/8	11	13,5	1/2	20	11,5	G 2.1/2	11	72,6
1.1/8	7	24,7	3/4	10	16,5	9/16	18	12,9	G 2.3/4	11	78,9
1.1/4	7	27,8	7/8	9	19,5	5/8	18	14,5	G 3	11	85,3
1.3/8	6	30,2	1	8	22,3	3/4	16	17,5	G 3.1/4	11	91,6
1.1/2	6	33,5	1.1/8	7	25	7/8	14	20,3	G 3.1/2	11	97,7
1.5/8	5	35,5	1.1/4	7	28,3	1	12	23,3	G 3.3/4	11	104
1.3/4	5	38,5	1.3/8	6	30,8	1.1/8	12	26,5	4	11	110,4
1.7/8	4.1/2	41,5	1.1/2	6	34	1.1/4	12	29,5			
2	4.1/2	44,5	1.3/4	5	39,5	1.3/8	12	32,5			
			2	4 1/2	45	1.1/2	12	36			

NPT		
Diâmetro (polegada)	N/1"	Diam. Broca (mm)
1/16	27	6,3
1/8	27	8,5
1/4	18	11,2
3/8	18	14,5
1/2	14	18
3/4	14	23
1	11.1/2	29
1.1/4	11.1/2	38
1.1/2	11.1/2	44
2	11.1/2	56
2.1/2	8	67
3	8	83

TABELA DE CONVERSÃO DE PLEGADA PARA MILÍMETRO

Polegada	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	mm	25.400	50.800	76.200	101.600	127.000	152.400	177.800	203.200	228.600	254.000
1/64	0.397	25.797	51.197	76.597	101.997	127.397	152.797	178.197	203.597	228.997	254.397
1/32	0.794	26.194	51.594	76.994	102.394	127.794	153.194	178.594	203.994	229.394	254.794
3/64	1.191	26.591	51.991	77.391	102.791	128.191	153.591	178.991	204.391	229.791	255.191
1/16	1.588	26.988	52.388	77.788	103.188	128.588	153.988	179.388	204.788	230.188	255.588
5/64	1.984	27.385	52.784	78.185	103.585	128.985	154.385	179.785	205.185	230.585	255.985
3/32	2.381	27.781	53.181	78.581	103.981	129.382	154.782	180.182	205.582	230.982	256.382
7/64	2.778	28.178	53.578	78.978	104.378	129.778	155.178	180.578	205.979	231.379	256.779
1/8	3.175	28.575	53.975	79.375	104.775	130.175	155.575	180.975	206.375	231.775	257.176
9/64	3.572	28.972	54.372	79.772	105.172	130.572	155.972	181.372	206.772	232.172	257.572
5/32	3.969	29.369	54.769	80.169	105.569	130.969	156.369	181.769	207.169	232.569	257.969
11/64	4.366	29.766	55.166	80.566	105.966	131.366	156.766	182.166	207.566	232.966	258.366
3/16	4.763	30.163	55.563	80.963	106.363	131.763	157.163	182.563	207.963	233.363	258.763
13/64	5.159	30.559	55.959	81.360	106.760	132.160	157.560	182.960	208.360	233.760	259.160
7/32	5.556	30.956	56.356	81.756	107.156	132.557	157.957	183.357	208.757	234.157	259.557
15/64	5.953	31.353	56.753	82.153	107.553	132.953	158.353	183.753	209.154	234.554	259.954
1/4	6.350	31.750	57.150	82.550	107.950	133.350	158.750	184.150	209.550	234.950	260.351
17/64	6.747	32.147	57.547	82.947	108.347	133.747	159.147	184.547	209.947	235.347	260.747
9/32	7.144	32.544	57.944	83.344	108.744	134.144	159.544	184.944	210.344	235.744	261.144
19/64	7.541	32.941	58.341	83.741	109.141	134.541	159.941	185.341	210.741	236.141	261.541
5/16	7.938	33.338	58.738	84.138	109.538	134.938	160.338	185.738	211.138	236.538	261.938
21/64	8.334	33.734	59.134	84.535	109.935	135.335	160.735	186.135	211.535	236.935	262.335
11/32	8.731	34.131	59.531	84.931	110.331	135.732	161.132	186.532	211.932	237.332	262.732
23/64	9.128	34.528	59.928	85.328	110.728	136.128	161.528	186.928	212.329	237.729	263.129
3/8	9.525	34.925	60.325	85.725	111.125	136.525	161.925	187.325	212.725	238.125	263.526
25/64	9.922	35.322	60.722	86.122	111.522	136.922	162.322	187.722	213.122	238.522	263.922
13/32	10.319	35.719	61.119	86.519	111.919	137.319	162.719	188.119	213.519	238.919	264.319
27/64	10.716	36.116	61.516	86.916	112.316	137.716	163.116	188.516	213.916	239.316	264.716
7/16	11.113	36.513	61.913	87.313	112.713	138.113	163.513	188.913	214.313	239.713	265.113
29/64	11.509	36.909	62.309	87.710	113.110	138.510	163.910	189.310	214.710	240.110	265.510
15/32	11.906	37.306	62.706	88.106	113.506	138.907	164.307	189.707	215.107	240.507	265.907
31/64	12.303	37.703	63.103	88.503	113.903	139.303	164.703	190.103	215.504	240.904	266.304
1/2	12.700	38.100	63.500	88.900	114.300	139.700	165.100	190.500	215.900	241.300	266.701
33/64	13.097	38.497	63.897	89.287	114.697	140.097	165.497	190.897	216.297	241.697	267.097
17/32	13.494	38.894	64.294	89.694	115.094	140.494	165.894	191.294	216.694	242.094	267.494
35/64	13.891	39.291	64.691	90.091	115.491	140.891	166.291	191.691	217.091	242.491	267.891
9/16	14.288	39.688	65.088	90.488	115.888	141.288	166.688	192.088	217.488	242.888	268.288
37/64	14.684	40.084	65.485	90.885	116.285	141.685	167.085	192.485	217.885	243.285	268.685
19/32	15.081	40.481	65.881	91.281	116.681	142.082	167.482	192.882	218.282	243.682	269.082
39/64	15.478	40.878	66.278	91.678	117.078	142.478	167.878	193.279	218.679	244.079	269.479
5/8	15.875	41.275	66.675	92.075	117.475	142.875	168.275	193.675	219.075	244.475	269.876
41/64	16.272	41.672	67.072	92.472	117.872	143.272	168.672	194.072	219.472	244.872	270.272
21/32	16.669	42.069	67.469	92.869	118.269	143.669	169.069	194.469	219.869	245.269	270.669
43/64	17.066	42.466	67.866	93.266	118.666	144.066	169.466	194.866	220.266	245.666	271.066
11/16	17.463	42.863	68.263	93.663	119.063	144.463	169.863	195.263	220.663	246.063	271.463
45/64	17.859	43.259	68.660	94.060	119.460	144.860	170.260	195.660	221.060	246.460	271.860
23/32	18.256	43.656	69.056	94.456	119.856	145.257	170.657	196.057	221.457	246.857	272.257
47/64	18.653	44.053	69.453	94.853	120.253	145.653	171.053	196.454	221.854	247.254	272.654
3/4	19.050	44.450	69.850	95.250	120.650	146.050	171.450	196.850	222.250	247.650	273.051
49/64	19.447	44.847	70.247	95.647	121.047	146.447	171.847	197.247	222.647	248.047	273.447
25/32	19.844	45.244	70.644	96.044	121.444	146.844	172.244	197.644	223.044	248.444	273.844
51/64	20.241	45.641	71.041	96.441	121.841	147.241	172.641	198.041	223.441	248.841	274.241
13/16	20.638	46.038	71.438	96.838	122.238	147.638	173.038	198.438	223.838	249.238	274.638
53/64	21.034	46.434	71.835	97.235	122.635	148.035	173.435	198.835	224.235	249.635	275.035
27/32	21.431	46.831	72.231	97.631	123.031	148.432	173.832	199.232	224.632	250.032	275.432
55/64	21.828	47.228	72.628	98.028	123.428	148.828	174.228	199.629	225.029	250.429	275.829
7/8	22.225	47.625	73.025	98.425	123.825	149.225	174.625	200.025	225.425	250.825	276.226
57/64	22.622	48.022	73.422	98.822	124.222	149.622	175.022	200.422	225.822	251.222	276.622
29/32	23.019	48.419	73.819	99.219	124.619	150.019	175.419	200.819	226.219	251.619	277.019
59/64	23.416	48.816	74.216	99.616	125.016	150.416	175.816	201.216	226.616	252.016	277.416
15/16	23.813	49.213	74.613	100.013	125.413	150.813	176.213	201.613	227.013	252.413	277.813
61/64	24.209	49.609	75.010	100.410	125.810	151.210	176.610	202.010	227.410	252.810	278.210
31/32	24.606	50.006	75.406	100.806	126.206	151.607	177.007	202.407	227.807	253.207	278.607
63/64	25.003	50.403	75.803	101.203	126.603	152.000	177.403	202.804	228.204	253.604	279.004



A MINHA FERRAMENTA



Fique por dentro das nossas novidades, lançamentos e notícias também pelo Facebook ou através dos vídeos demonstrativos em nosso canal no Youtube:

  @amatoolsferramentas

 Amatoools Comercial

 Amatoools Comercial e Importadora Ltda

Tel.: 19 3429.0050

www.amatools.com.br

info@amatools.com.br

Atendimento exclusivo para revendas.



A MINHA FERRAMENTA

www.amatools.com.br



☎ 19 3429.0050

✉ @info@amatools.com.br

**📍 Av. Dois Córregos, 2650
Bairro Dois Córregos
CEP: 13.420-835
Piracicaba/SP**

