

# Milwaukee®

Nothing but **HEAVY DUTY**.™



# 2024

CATÁLOGO DE ACESSÓRIOS



**Milwaukee**

Nothing but **HEAVY DUTY.**





# CONTEÚDO

## PERFURAR E CINZELAR

### CINZÉIS

Cinzéis HEX 21mm/ 28mm/ 30mm	30-31
Cinzéis SDS-Max	29
Cinzéis autoafiáveis SDS-Max	26-27
Cinzéis SDS-Plus	28
Cinzéis autoafiáveis SDS-Plus	26-27

### PERFURAÇÃO COM DIAMANTE

Broca de desbaste	78
Brocas de diamante Diamond Max™ encabadouro 1/4" hex	79-80
Brocas de diamante Diamond Max™ encabadouro M14	77-78
Coroas de diamante corte em seco / húmido	80
Coroas diamantadas corte em húmido encabadouro 1 1/4" UNC / 1/2" G	81-82
Coroas diamantadas corte em seco encabadouro 1 1/4" UNC / M16	83-86

### BROCAS: BETÃO

SDS-Plus Extensões	13
SDS-Plus com extração de poeiras	14-15
SDS-Max com extração de poeiras	15
Gestão de poeiras	16-17
SDS-Plus Coroas TCT	18
SDS-Max 4 cortantes (MX4)	19-20
SDS-Max - Túnel/coroas	21-22
SDS-Max - Outras	22 / 25
SDS-Max extensões e Vario System	23-25
Haste redonda - Betão / Pedra	34
Premium 3 chanfros - Betão / Pedra	35
SDS-Plus 4 cortantes (MX4)	4-7
SDS-Plus 2 cortantes (M2)	8-11

### BROCAS: METAL

Brocas escalonadas	59-62
Escareadores	51
HSS-G Curtas	56
HSS-G Curtas ponta dupla	56
HSS-G Longas	55
HSS-G Red Cobalt	50-51
HSS-G Thunderweb	52-55
HSS-G Ti Red Hex - SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY	49
HSS-R	57-58

### BROCAS: OUTRAS

Brocas multimaterial	32-33
Brocas para vidro e azulejo	34

### BROCAS: MADEIRA

Brocas Auger	38
Brocas Auger de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY	36
Brocas de 3 pontas	42
Brocas de cofragem	44
Brocas de pua	43
Brocas Forstner	39
Brocas Selffeed	41
Brocas Selffeed SWITCHBLADE™ de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY	40
Brocas SPEED FEED™	44
Extensões	41 / 43

### COROAS

Acessórios para craneanas bimetálicas	72
Coroas Multimaterial BIG HAWG™	75
Cortacírculos ajustável	72
Craneanas contractor	71
Craneanas de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY	76
Craneanas HCS	76
Craneanas HOLE DOZER™ Bimetálicas	66-69
Craneanas HOLE DOZER™ pastilhadas Carbide	70
Craneanas TCT aço inoxidável	74
Fresas HSS Weldon	63-64

## FIXAÇÃO

Adaptadores angulares	95-96
Adaptadores de impacto - SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY	102 / 105 / 108 / 110 / 111
Adaptadores para chaves de caixa de impacto - SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY	94
Adaptadores para pontas de impacto - SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY	93
Agrafos para M12 BCST	115
Agrafos para vedações - M18 FFUS	115
Chaves de caixa Shockwave - haste de 1/4"	94
Chaves de caixa Shockwave SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY	100-111
Jogos de pontas de aparafusar de impacto - SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY	91-92
Pontas de aparafusar de impacto - SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY	88-90
Pontas de aparafusar e adaptadores	96-97
Pregos, agrafos e grampos	112 / 115

## CORTE E DESBASTE

### CORTAR E DESBASTAR

#### LIXAS PARA FERRAMENTAS

Lixas de cinta	170-171
Lixas de cinta e polimento	171
Discos de lixa para orbitais	167-168
Discos de lixa para rotorbitais 125 e 150mm	165-166
Lixas para M12 FDSS	168
Lixas tipo delta	169

#### TECNOLOGIA COM DIAMANTE

Discos de diamante	153-155
Discos de diamante - SPEEDCROSS	149-153
Taças diamantadas	78 / 157

#### TECNOLOGIA COM CARBONETO

Discos de carboneto	161
Fresas de metal duro	162

#### DESBASTE

Discos de corte e desbaste de metal	158-160
Discos multilâminas	161-162
Porcas FIXTEC™	163

#### POLIMENTO

Boinas de polimento	173
Panos	173
Polimentos	174

#### LÂMINAS PARA SERRAS DE FITA

Lâminas para serra de fita	147-148
----------------------------	---------

#### DISCOS PARA SERRA CIRCULAR

Discos mesas de serrar	145
Discos serras circulares	144
Discos serras circulares para corte de metal	146
Discos serras de esquadria	145

#### LÂMINAS PARA SERRAS DE RECORTES

Aplicações especiais	136-137
Kits e outros	137
Madeira e plásticos	133-134
Metal	135-136

#### ACESSÓRIOS PARA MULTIFERRAMENTA

Sistema universal STARLOCK	138-142
----------------------------	---------

#### ACESSÓRIOS PARA TUPIAS

Fresas para tupias	142
--------------------	-----

#### LÂMINAS SAWZALL™

#### DEMOLIÇÃO MADEIRA COM PREGOS

AX™ Carbide	124
AX™	125
Demolição	125

#### METAL

TORCH™ NITRUS / Carbide	118-119
TORCH™	120-121
Thin Kerf	122-123

## MULTIMATERIAL

WRECKER™ Carbide	126
WRECKER™	127

## OUTRAS SOLUÇÕES

Ferro fundido e materiais abrasivos	129
Aplicação especial	128 / 129
Kits de lâminas	130
Lâminas HACKZALL™	131
Madeira e plásticos	128
Universais	127

## DISPOSITIVOS PARA FERRAMENTAS

Agulhas e mangueiras para vibradores de betão	209
Aparafusadoras	182
Aspiradores e extração de poeiras	210
Berbequins	183
Bombas hidráulicas	198
Buchas	185-186
Câmaras de inspeção	205
Chaves de impacto	183
Colunas de furar magnéticas	178
Cortadoras de cabo	196-197
Cortadoras de tubos	196
Cortadoras de varão roscado	197
Cravadoras	192-195
Desentupidoras	203-204
Etiqueta de seguimento ONE-KEY™	208
Expandidoras	199
Lixadoras	176-177
Máquina de abertura de roços	181
Martelos	182 / 184
Medição e multimetros	208
Passacabos M18 FUEL™	197
Perfuradoras de diamante	180
Pistolas de químicos	207
Plainas	190
Polidoras	174-175
Prensadoras	200-202
Ranhuradoras	189
Rebarbadoras	187-188
Resguardos com extração de poeiras	209
Retificadoras	172
Roedoras	172
Roscadora	206
Roupa de trabalho aquecida	208
Sacabocados	198
Serras circulares	189
Serras de fita	189
Serras de recortes	179
Serras de sabre	179
Tesouras	172

## DISPOSITIVOS PARA FERRAMENTAS DE JARDIM

Acessórios para corta-relvas	191
Correntes para motosserras	190
Fio para aparadores de relva	191
Lâmina para corta -bordas	191





# 4X

## MAIS DURABILIDADE EM BETÃO ARMADO\*

\*Vs brocas de 2 cortes padrão

Na MILWAUKEE®, esforçamo-nos por fazer as coisas melhor. Para tornar a vida mais fácil nas condições de trabalho mais duras. Focamos os nossos esforços na melhoria dos nossos produtos, começando por compreender os desafios do local de trabalho.

Isto levou-nos à criação da nova geração MX4<sup>™</sup>. Características como construção em carboneto sólido, tecnologia TARGET TIP e ponta em ângulo significam para as brocas MX4<sup>™</sup> uma maior vida útil, precisão e velocidade na perfuração através dos materiais mais duros.

A MX4<sup>™</sup> é a referência em brocas SDS-Plus e SDS-Max. Porque na MILWAUKEE®, cada broca é importante.



**NOVIDADE**



## TECNOLOGIA TARGET TIP

MELHOR RENDIMENTO EM BETÃO ARMADO



**PONTA EM CARBONETO\***

PARA UM MELHOR RENDIMENTO

\*≤10mm



**PONTA EM ÂNGULO MAIS AFIADA**

MELHOR RENDIMENTO EM BETÃO ARMADO

# 116 FUROS POR CARGA\*

\* a uma profundidade de 50mm com uma broca MX4<sup>™</sup> de 6mm, utilizando 1 bateria REDLITHIUM<sup>™</sup> HIGH OUTPUT<sup>™</sup> de 5.5Ah

## ENGENHARIA ALEMÃ DE PRECISÃO

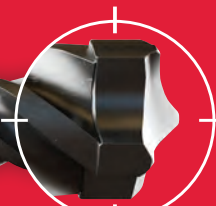


**DE ACORDO COM AS NORMAS PGM**

PARA PERFURAÇÕES PRECISAS

## 4 ESPIRAL VARIÁVEL CÔNICA

PARA PERFURAÇÕES MAIS RÁPIDAS



**NOVIDADE**  
**TECNOLOGIA TARGET TIP**



## Brocas SDS-Plus MX4™ - 4 Cortantes

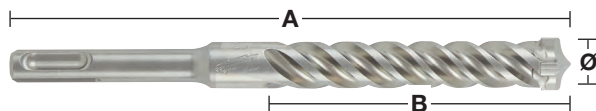
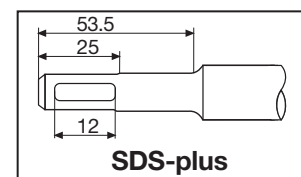


Geometria de 4 cortantes (4x90°). Furos perfeitamente redondos, ideais para a colocação de fixações metálicas. Novo desenho de ponta angulada mais afiada para perfuração fácil de pontos com precisão pontual e maior desempenho em betão armado. Ponta soldada de uma só peça em carboneto 5-10 mm e ponta ranhurada de carboneto 12-32 mm para melhor durabilidade.

Geometria de espiral variável: Esta geometria assegura a melhor remoção de pó e detritos

De acordo com a normas PGM.

Fabricado na Alemanha



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Pré-perfuração	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5	115	50		1	1	4932352007	4002395366644	7,20
5	165	100		1	1	4932352008	4002395368891	7,60
5	215	150		1	1	4932478465	4058546346560	9,90
5	265	200		1	1	4932478466	4058546346577	13,20
5	315	250		1	1	4932478467	4058546346584	17,50
5.5	115	50		1	1	4932352009	4002395368907	7,90
5.5	165	100		1	1	4932352010	4002395368914	8,70
5.5	215	150		1	1	4932478469	4058546346607	10,90
5.5	315	250		1	1	4932478470	4058546346614	19,80
6	115	50		1	1	4932352011	4002395368921	7,30
6	165	100		1	1	4932352012	4002395368938	7,70
6	215	150		1	1	4932352013	4002395366705	10,20
6	265	200		1	1	4932352014	4002395366712	12,70
6	315	250		1	1	4932352015	4002395366729	19,20
6.5	115	50		1	1	4932492017	4058546413293	10,60
6.5	165	100		1	1	4932430146	4002395378074	10,90
6.5	215	150		1	1	4932352016	4002395366736	15,20
6.5	265	200		1	1	4932352017	4002395366743	19,70
6.5	315	250		1	1	4932352018	4002395366750	22,80
6.5	465	400		1	1	4932464596	4058546225414	28,40
7	115	50		1	1	4932352019	4002395366767	10,70
7	165	100		1	1	4932352020	4002395366774	17,30
7	215	150		1	1	4932492018	4058546413309	19,20
8	115	50		1	1	4932352021	4002395366781	8,40
8	165	100		1	1	4932352022	4002395366798	9,10
8	215	150		1	1	4932352023	4002395366804	10,20
8	265	200		1	1	4932352024	4002395366811	12,70
8	315	250		1	1	4932352712	4002395373703	19,00
8	365	300		1	1	4932492019	4058546413316	20,20
8	465	400	✓	1	1	4932352713	4002395373710	31,00
9	165	100		1	1	4932352944	4002395376025	12,20
9	215	150		1	1	4932492020	4058546413323	13,80
10	115	50		1	1	4932352025	4002395366828	9,30
10	165	100		1	1	4932352026	4002395366835	9,90
10	215	150		1	1	4932352027	4002395366842	11,30
10	265	200		1	1	4932352028	4002395366859	13,30
10	315	250		1	1	4932352029	4002395366866	16,40
10	365	300		1	1	4932492021	4058546413330	18,00
10	455	400	✓	1	1	4932352030	4002395366873	28,60
10	600	540	✓	1	1	4932352945	4002395376032	42,30
10	1000	940	✓	1	1	4932352946	4002395376049	112,80
11	160	100		1	1	4932492022	4058546413347	12,80
11	210	150		1	1	4932492023	4058546413354	14,80
12	160	110		1	1	4932352031	4002395366880	10,90
12	210	160		1	1	4932352032	4002395366897	13,50
12	260	210		1	1	4932352033	4002395366903	15,10
12	310	260		1	1	4932352034	4002395366910	20,80
12	450	400	✓	1	1	4932352035	4002395366927	31,30
12	600	550	✓	1	1	4932352947	4002395376056	53,80
12	1000	940	✓	1	1	4932352948	4002395376063	119,60
13	160	100		1	1	4932492025	4058546413378	13,80
13	210	150		1	1	4932492026	4058546413385	16,00
14	160	110		1	1	4932352036	4002395366934	15,60
14	210	150		1	1	4932352037	4002395366941	20,70
14	260	200		1	1	4932352949	4002395376070	29,90
14	310	260		1	1	4932352038	4002395366958	25,60
14	380	330		1	1	4932478473	4058546346645	30,70
14	450	400	✓	1	1	4932352039	4002395366965	32,10

✓ Pré furação com uma broca mais curta mas do mesmo diâmetro



## Brocas SDS-Plus MX4™ - 4 Cortantes

✓ Pré-furação com uma broca mais curta mas do mesmo diâmetro

Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Pré-furação	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
14	600	550	✓	1	1	4932352950	4002395376087	59,00
14	1000	950	✓	1	1	4932352951	4002395376094	123,10
15	160	100		1	1	4932430725	4002395383863	27,80
15	260	200		1	1	4932352952	4002395376100	36,90
15	450	400	✓	1	1	4932492027	4058546413392	63,80
16	160	110		1	1	4932430726	4002395383870	28,80
16	210	160		1	1	4932352953	4002395376117	34,70
16	260	210		1	1	4932352819	4002395374779	37,00
16	310	260		1	1	4932352954	4002395376124	41,40
16	450	400		1	1	4932352820	4002395374786	49,90
16	600	540	✓	1	1	4932352955	4002395376131	64,00
16	1000	950	✓	1	1	4932352956	4002395376148	140,30
17	210	150		1	1	4932478474	4058546346652	39,90
18	200	150		1	1	4932478899	4058546361815	34,10
18	250	200		1	1	4932356502	4002395320950	34,30
18	450	400	✓	1	1	4932356503	4002395320967	46,20
18	600	550	✓	1	1	4932492028	4058546413408	58,10
18	1000	940	✓	1	1	4932479345	4058546371395	67,60
20	250	200		1	1	4932356504	4002395320974	40,40
20	450	400	✓	1	1	4932356505	4002395320981	51,00
20	600	550	✓	1	1	4932492029	4058546413415	69,70
20	1000	940	✓	1	1	4932479346	4058546371401	86,50
22	250	200		1	1	4932399332	4002395359608	44,80
22	450	400	✓	1	1	4932356506	4002395320998	60,30
22	1000	940	✓	1	1	4932479347	4058546371418	93,70
24	250	200		1	1	4932356507	4002395321001	57,60
24	450	400	✓	1	1	4932356508	4002395321018	67,30
24	1000	940	✓	1	1	4932479348	4058546371425	107,60
25	250	200		1	1	4932399333	4002395359615	63,10
25	450	400	✓	1	1	4932356509	4002395321025	74,30
25	1000	940	✓	1	1	4932479349	4058546371432	121,40
28	250	200		1	1	4932399334	4002395359622	75,10
28	450	400	✓	1	1	4932356510	4002395321032	87,10
30	250	200		1	1	4932399335	4002395359639	83,60
30	450	400	✓	1	1	4932356511	4002395321049	95,60
32	450	400	✓	1	1	4932399336	4002395359646	109,80

## Brocas SDS-Plus MX4™ - 4 Cortantes (emb. 10 un)

Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5	115	50	10	1	4932352040	4002395366972	71,50
5	165	100	10	1	4932471250	4058546288785	75,80
5.5	115	50	10	1	4932471251	4058546288792	79,10
5.5	165	100	10	1	4932352041	4002395366989	85,50
6	115	50	10	1	4932352042	4002395366996	72,90
6	165	100	10	1	4932352043	4002395367009	76,80
6	215	150	10	1	4932430234	4002395378951	100,80
6	265	200	10	1	4932471252	4058546288808	124,40
6.5	165	100	10	1	4932479556	4058546373504	108,30
6.5	215	150	10	1	4932430235	4002395378968	142,90
7	165	100	10	1	4932352044	4002395367016	113,90
8	115	50	10	1	4932352045	4002395367023	84,70
8	165	100	10	1	4932352046	4002395367030	89,50
8	265	200	10	1	4932471253	4058546288815	124,40
10	165	100	10	1	4932352047	4002395367047	98,90
10	215	150	10	1	4932352048	4002395367054	113,20
10	265	200	10	1	4932471254	4058546288822	130,90
10	315	250	10	1	4932471255	4058546288839	161,30
12	160	100	10	1	4932352049	4002395367061	110,00
12	210	150	10	1	4932352050	4002395367078	134,10
12	260	200	10	1	4932471256	4058546288846	150,50
14	210	150	10	1	4932471257	4058546288853	204,50
16	260	200	10	1	4932471258	4058546288860	365,40

## Brocas SDS-Plus MX4™ - 4 Cortantes (emb. 50 un)

Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5.5	165	100	50	1	4932472234	4058546326302	381,50
6	115	50	50	1	4932430437	4002395380985	348,90
6	165	100	50	1	4932430438	4002395380992	377,40
6	215	150	50	1	4932430462	4002395381234	493,20
6.5	165	100	50	1	4932479557	4058546373511	455,80
6.5	215	150	50	1	4932430463	4002395381241	673,70
7	115	50	50	1	4932472154	4058546325503	481,30
7	165	100	50	1	4932472155	4058546325510	513,10
8	115	50	50	1	4932479368	4058546371623	387,30
8	165	100	50	1	4932430439	4002395381005	427,00
8	215	150	50	1	4932430440	4002395381012	487,20
8	315	250	50	1	4932472156	4058546325527	870,10
8	465	400	50	1	4932472157	4058546325534	1434,30
10	115	50	50	1	4932479369	4058546371630	454,50
10	165	100	50	1	4932430441	4002395381029	475,10
10	215	150	50	1	4932430442	4002395381036	541,40
10	315	250	50	1	4932472158	4058546325541	717,40
10	455	390	50	1	4932472159	4058546325558	1328,80
12	160	100	50	1	4932472160	4058546325565	496,20
12	210	150	50	1	4932430443	4002395381043	637,60
12	310	250	50	1	4932472161	4058546325572	959,90
12	450	400	50	1	4932472162	4058546325589	1453,00
14	210	150	50	1	4932478097	4058546340308	1034,60

## SDS-Plus MX4™ - 4 Cortantes / kits

Descrição	Fornecido em:	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Estojo de 5 brocas SDS-Plus MX4™</b>						
① Ø 5 / 6 x 115 mm, Ø 6 / 8 x 165 mm, Ø 10 x 165 mm	Caixa plástica	5	1	4932352833	4002395374915	55,00
<b>Kit de 5 brocas SDS-Plus MX4™</b>						
① Ø 5.5 x 115 mm, Ø 5.5 / 6 / 7 / 8 x 165 mm	Caixa plástica	5	1	4932352835	4002395374939	55,00
<b>Estojo de 7 brocas SDS-Plus MX4™</b>						
② Ø 5 / 6 x 115mm, Ø 6 / 8 / 8 / 10 x 165 mm, Ø 12 x 160mm	Caixa plástica	7	1	4932492113	4058546414801	79,00
<b>Estojo de 7 brocas SDS-Plus MX4™</b>						
② Ø 5.5 / 6 x 115mm, Ø 5 / 5.5 / 6 / 8 / 10 x 165mm	Caixa plástica	7	1	4932492114	4058546414818	79,00
<b>Estojo de 10 brocas SDS-Plus MX4™</b>						
② Ø 5 / 6 / 6 x 115mm, Ø 6 / 6 / 8 / 8 / 8 / 10 / 12 x 165mm	Caixa plástica	10	1	4932492115	4058546414825	103,30



DESIGNED FOR USE IN  
**PACKOUT™**



Milwaukee®

Nothing but HEAVY DUTY.™



**ALTO RENDIMENTO**

PERFURAÇÕES RÁPIDAS EM BETÃO



**25%**  
**MAIS RÁPIDA**  
3 PONTOS DE RUTURA



**2**  
**DESENHO**  
**DE ESPIRAL**  
**CÔNICA**



**2**  
**CORTES**  
IDEAL PARA  
PERFURAR BETÃO

\*do que a geração anterior

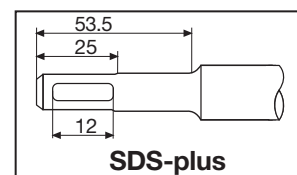
## Brocas SDS-Plus M2™ - 2 cortantes



Fabricado na Alemanha

**MAIS RÁPIDA:** Nova geometria da ponta, mais agressiva com 3 pontos de rutura que criam pequenas fissuras no betão e maior suporte da pastilha que minimiza a fricção, o que garante uma maior velocidade de furação

**DURABILIDADE:** Chanfros na ponta evitam danos no contacto com a varinha do betão armado e um núcleo da broca com maior dimensão assegura maior transferência da energia de impacto, assim como menos vibração e maior resistência



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Pré-perfuração	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3	110	50		1	1	4932352892	4002395375509	9,20
3.5	110	50		1	1	4932373908	4002395353378	8,40
4	110	50		1	1	4932339498	4002395304561	4,90
4	160	100		1	1	4932399143	4002395357505	5,80
4.8	110	50		1	1	4932352130	4002395367832	7,10
5	110	50		1	1	4932307067	4002395308835	3,70
5	160	100		1	1	4932399315	4002395359431	4,40
5	210	150		1	1	4932399316	4002395359448	6,10
5.5	110	50		1	1	4932339499	4002395304578	4,20
5.5	160	100		1	1	4932340408	4002395311910	4,90
5.5	210	150		1	1	4932399317	4002395359455	8,20
5.5	260	200		1	1	4932399318	4002395359462	9,30
5.5	310	250		1	1	4932399319	4002395359479	13,90
5.5	410	350		1	1	4932399320	4002395359486	16,60
6	110	50		1	1	4932307068	4002395308842	3,70
6	160	100		1	1	4932307069	4002395308859	4,00
6	210	150		1	1	4932373136	4002395346394	6,10
6	260	200		1	1	4932353819	4002395320127	7,00
6	310	250		1	1	4932399321	4002395359493	12,70
6	460	400	✓	1	1	4932399322	4002395359509	16,20
6.5	110	50		1	1	4932344292	4002395312276	4,30
6.5	160	100		1	1	4932344293	4002395312269	5,20
6.5	210	150		1	1	4932399147	4002395357574	7,00
6.5	260	200		1	1	4932399148	4002395357581	10,10
6.5	310	260		1	1	4932399323	4002395359516	9,70
7	110	50		1	1	4932353820	4002395320134	4,30
7	160	100		1	1	4932340409	4002395311927	5,00
7	210	150		1	1	4932399222	4002395358366	6,80
7	250	200		1	1	4932399324	4002395359523	11,20
8	110	50		1	1	4932307070	4002395308866	4,20
8	160	100		1	1	4932307071	4002395308873	4,50
8	210	150		1	1	4932307072	4002395308880	6,30
8	260	200		1	1	4932353821	4002395320141	7,00
8	310	250		1	1	4932399325	4002395359530	9,40
8	400	350		1	1	4932399326	4002395359547	12,80
8	460	400	✓	1	1	4932367013	4002395336692	14,10
8	600	540	✓	1	1	4932399327	4002395359554	21,60
8	1000	940	✓	1	1	4932399328	4002395359561	43,60
9	160	100		1	1	4932353823	4002395320165	6,00
9	210	150		1	1	4932353822	4002395320158	7,60
10	110	50		1	1	4932340410	4002395311934	4,90
10	160	100		1	1	4932307073	4002395308897	5,00
10	210	150		1	1	4932307074	4002395308903	6,80
10	260	200		1	1	4932344295	4002395312252	7,80
10	310	250		1	1	4932353824	4002395320172	10,00
10	450	400	✓	1	1	4932344296	4002395312245	15,00
10	600	550	✓	1	1	4932367014	4002395336708	22,00
10	1000	950	✓	1	1	4932367015	4002395336715	52,40

✓ Pré furação com uma brocas mais curta mas do mesmo diâmetro



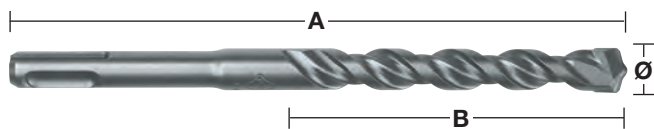
## Brocas SDS-Plus M2<sup>™</sup> - 2 cortantes



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Pré-perfuração	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
11	160	100		1	1	4932367066	4002395336722	6,90
11	260	210		1	1	4932399329	4002395359578	8,90
12	160	110		1	1	4932307075	4002395308910	6,60
12	210	160		1	1	4932307076	4002395308927	7,70
12	260	210		1	1	4932344297	4002395312238	9,20
12	310	260		1	1	4932353825	4002395320189	12,30
12	450	400	✓	1	1	4932307077	4002395308934	17,90
12	600	550	✓	1	1	4932367068	4002395336746	23,70
12	1000	950	✓	1	1	4932367017	4002395336760	57,60
13	160	110		1	1	4932307946	4002395309054	8,90
13	260	210		1	1	4932344298	4002395312221	12,30
14	160	110		1	1	4932307078	4002395308941	8,30
14	210	160		1	1	4932353826	4002395320196	10,50
14	260	210		1	1	4932307079	4002395308958	11,90
14	310	260		1	1	4932399330	4002395359585	13,40
14	450	400	✓	1	1	4932307088	4002395309047	18,40
14	600	550	✓	1	1	4932367018	4002395336777	26,30
14	1000	950	✓	1	1	4932367019	4002395336784	62,90
15	160	110		1	1	4932373910	4002395353392	10,70
15	260	210		1	1	4932344300	4002395312207	13,70
16	160	110		1	1	4932307080	4002395308965	11,20
16	210	160		1	1	4932307081	4002395308972	13,50
16	260	210		1	1	4932399331	4002395359592	15,20
16	310	260		1	1	4932344301	4002395312191	17,80
16	450	400	✓	1	1	4932307082	4002395308989	23,90
16	600	550	✓	1	1	4932367069	4002395336791	28,90
16	1000	950	✓	1	1	4932367021	4002395336814	68,00
18	200	150		1	1	4932344303	4002395312177	21,50
18	250	200		1	1	4932307083	4002395308996	24,90
18	300	250		1	1	4932344304	4002395312160	25,00
18	450	400	✓	1	1	4932340411	4002395311941	32,10
18	600	550	✓	1	1	4932367022	4002395336821	35,90
18	1000	950	✓	1	1	4932367024	4002395336845	77,10
20	200	150		1	1	4932344305	4002395312153	26,20
20	250	200		1	1	4932307084	4002395309009	45,00
20	300	250		1	1	4932399027	4002395356126	29,00
20	450	400	✓	1	1	4932307085	4002395309016	35,80
20	600	550	✓	1	1	4932367025	4002395336876	38,50
20	1000	950	✓	1	1	4932367026	4002395336883	87,00
22	250	200		1	1	4932373911	4002395353408	34,50
22	450	400	✓	1	1	4932344307	4002395312139	42,20
22	600	550	✓	1	1	4932367027	4002395336890	46,70
22	1000	950	✓	1	1	4932367029	4002395336913	97,90
24	250	200		1	1	4932373922	4002395353521	41,60
24	450	400	✓	1	1	4932307087	4002395309030	52,20
25	250	200		1	1	4932344308	4002395312122	44,80
25	450	400	✓	1	1	4932344309	4002395312115	53,80
25	1000	950	✓	1	1	4932367030	4002395336975	121,60
26	250	200		1	1	4932344310	4002395323814	47,00
26	450	400	✓	1	1	4932344311	4002395312092	59,60

✓ Pré furação com uma brocas mais curta mas do mesmo diâmetro

**Brocas SDS-Plus M2™ - 2 cortantes (emb. 10 un)**



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5	110	50	10	1	4932371702	4002395344017	32,80
5	160	100	10	1	4932352520	4002395371785	42,30
5.5	110	50	10	1	4932352521	4002395371792	41,00
5.5	160	100	10	1	4932371703	4002395344024	45,30
6	110	50	10	1	4932371704	4002395344031	33,70
6	160	100	10	1	4932371705	4002395344048	36,70
6	210	150	10	1	4932399337	4002395359653	57,50
6.5	160	100	10	1	4932399338	4002395359660	49,30
6.5	210	150	10	1	4932399339	4002395359677	67,50
6.5	260	200	10	1	4932399340	4002395359684	94,30
7	160	100	10	1	4932373225	4002395348619	46,60
8	160	100	10	1	4932371706	4002395344055	42,30
8	210	150	10	1	4932399341	4002395359691	59,60
10	110	50	10	1	4932352522	4002395371808	46,00
10	160	100	10	1	4932371708	4002395344079	48,20
10	210	150	10	1	4932371709	4002395344086	64,60
10	260	200	10	1	4932399342	4002395359707	75,90
12	160	100	10	1	4932399343	4002395359714	62,10
12	210	160	10	1	4932371710	4002395344093	74,40
12	260	210	10	1	4932399344	4002395359721	89,40
14	260	210	10	1	4932371711	4002395344109	114,30

**Brocas SDS-Plus M2™ - 2 cortantes (emb. 50 un)**



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5	110	50	50	1	4932399176	4002395357833	160,40
5.5	160	100	50	1	4932399177	4002395357840	219,70
6	110	50	50	1	4932399178	4002395357857	159,30
6	160	100	50	1	4932399179	4002395357864	178,60
7	160	110	50	1	4932399181	4002395357888	225,80
8	160	100	50	1	4932399182	4002395357895	204,60
8	210	150	50	1	4932399183	4002395357901	290,40
10	160	110	50	1	4932399345	4002395359738	233,00
10	210	150	50	1	4932399184	4002395357918	316,40
10	260	200	50	1	4932399185	4002395357925	369,70
12	210	160	50	1	4932399186	4002395357932	359,90

**Brocas SDS-Plus M2™ - 2 cortantes (conjuntos)**



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Kit de 5 brocas SDS-Plus Ø 5 / 6 x 110 mm e Ø 6 / 8 / 10 x 160 mm.	5	1	4932352338	4002395369973	21,50
① Kit de 5 brocas SDS-Plus Ø 5.5 x 110 mm e Ø 5.5 / 6 / 7 / 8 x 160 mm.	5	1	4932352834	4002395374922	24,00
① Kit de 5 brocas SDS-Plus Ø 10 / 12 / 14 / 16 / 20 x 450 mm.	5	1	4932352801	4002395374595	108,00
② Kit de 7 brocas SDS-Plus. Ø 5 / 6 / 8 x 110 mm e Ø 6 / 8 / 10 / 12 x 160 mm.	7	1	4932492116	4058546414832	49,70
② Estojo de 10 brocas SDS-Plus M2™	10	1	4932492117	4058546414849	69,80
② Ø 5 / 5 / 6 / 6 x 110mm, Ø 6 / 6 / 8 / 8 / 10 / 12 x 160mm	10	1	4932492117	4058546414849	69,80
③ Kit de 5 peças com brocas e cinzéis	5	1	4932430002	4002395376636	42,80
③ Kit SDS-plus com brocas Ø 6 / 8 / 10 x 160 mm, ponteiro e cinzel	5	1	4932430002	4002395376636	42,80







Nothing but **HEAVY DUTY.**<sup>™</sup>

# INVESTIMENTO EM INOVAÇÃO



**CENTRO DE INVESTIGAÇÃO**  
*NOVAS TECNOLOGIAS*



**PROTÓTIPOS**  
*CRIAÇÃO RÁPIDA DE PROTÓTIPOS*



**TESTES DE QUALIDADE**  
*PROVAS EXAUSTIVAS*



**PRODUÇÃO**  
*ALTA CAPACIDADE DE PRODUÇÃO*



**SDS-Plus**

**SDS-Max**

**CINZÉIS**



**MADE IN GERMANY**



## Extensões SDS-Plus

Extensão universal para brocas SDS-Plus  
 Sistema de encaixe rápido sem ferramentas  
 Adaptável a todos os martelos e brocas SDS-Plus  
 Indicado para furar em locais confinados e acima da cabeça  
 Permite perfurações mais profundas, sem a necessidade de adquirir brocas maiores  
 Diâmetro do mecanismo de fecho rápido: 21mm



Comprimento (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
300	1	1	4932471153	4058546287818	130,00
450	1	1	4932471154	4058546287825	151,60





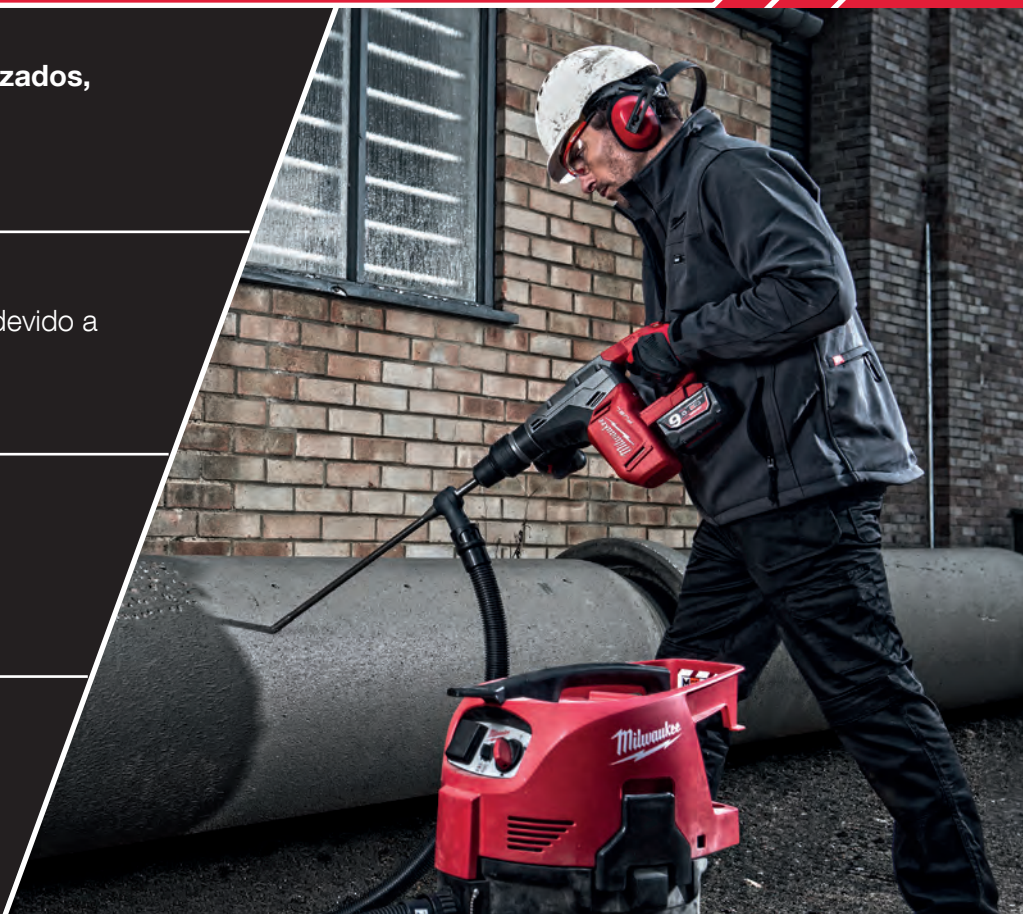
# GESTÃO DE POEIRAS

Elevada precisão dos furos realizados,  
de acordo com as normas PGM

Perfuração mais rápida e eficiente devido a  
uma remoção do pó de até 99%

Perfuração eficiente sem poeiras  
para uma maior segurança e  
limpeza do local de trabalho

Arrefecimento da broca  
para uma maior vida útil



## Broca com aspiração SDS-Plus - 4 cortantes - Desenho modular

NOVO

Furação eficaz sem poeiras para um ambiente de trabalho mais limpo

Recolhe 99% das poeiras geradas na furação

Refrigeração ativa da cabeça da broca para maior durabilidade

Cabeça de 4 cortes para evitar encravamentos no contacto com barras de reforço no betão armado

Concentricidade precisa dos furos realizados, de acordo com as normas PGM

Conector universal para adaptar a todos os aspiradores comuns com tubo de diâmetro 32-38mm

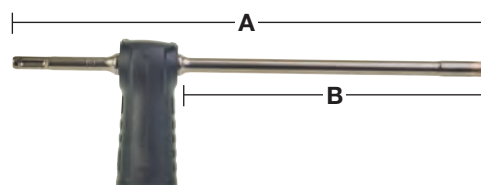
	Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
①	5	136	100	1	1	4932471155	4058546287832	22,60
②	6	136	100	1	1	4932471156	4058546287849	22,60
③	8	136	100	1	1	4932471157	4058546287856	23,60
④	10	136	100	1	1	4932471158	4058546287863	25,30
⑤	12	136	100	1	1	4932471159	4058546287870	25,30
⑥	Adaptador SDS-Plus c/ aspiração			1	1	4932471160	4058546287887	45,20
<b>Kit de 7 pcs SDS-plus Brocas c/ aspiração</b>								
⑦	Ø 5 / 6 / 8 / 10 / 12 x 136 mm / 1x adaptador para extrator de poeiras			7	1	4932471162	4058546287900	169,20



Veja o vídeo  
através do  
código QR

## Brocas SDS-Plus com extração de poeiras

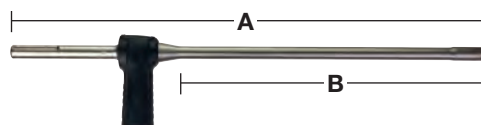
Rapidez de furação aliada a uma eficaz remoção de poeiras  
 Furação eficiente sem poeiras. Um ambiente de trabalho limpo  
 Arrefecimento da cabeça para maior durabilidade  
 Design de 4 cortantes que evita o bloqueio no contacto com as varinhas de reforço no betão armado  
 Perfeita concentricidade e precisão de acordo com a normas PGM  
 Conetor universal para ligação a extratores de poeiras com diâmetros de 32 – 38mm



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
12	325	200	1	1	4932459283	4058546002497	89,80
14	360	240	1	1	4932459284	4058546002503	95,40
16	360	240	1	1	4932459285	4058546002510	101,00

## Brocas SDS-Max com extração de poeiras

Rapidez de furação aliada a uma eficaz remoção de poeiras  
 Furação eficiente sem poeiras. Um ambiente de trabalho limpo  
 Arrefecimento da cabeça para maior durabilidade  
 Design de 4 cortantes que evita o bloqueio no contacto com as varinhas de reforço no betão armado  
 Perfeita concentricidade e precisão de acordo com a normas PGM  
 Conetor universal para ligação a extratores de poeiras com diâmetros de 32 – 38mm



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
16	600	400	1	1	4932459287	4058546002534	217,50
18	600	400	1	1	4932459288	4058546002541	228,80
20	600	400	1	1	4932459289	4058546002558	240,20
22	600	400	1	1	4932459290	4058546002565	245,90
24	600	400	1	1	4932459291	4058546002572	257,50
25	600	400	1	1	4932459292	4058546002589	263,10
28	600	400	1	1	4932459293	4058546002596	286,00
28	900	900	1	1	4932459294	4058546002602	400,50
30	600	400	1	1	4932459295	4058546002619	303,10
30	900	700	1	1	4932459296	4058546002626	423,40
32	600	400	1	1	4932459297	4058546002633	314,60
32	900	700	1	1	4932459298	4058546002640	446,10
35	900	700	1	1	4932459300	4058546002664	457,60
Adaptador para extrator			1	1	4931416173	4002395805501	21,60

## Protetor antipoeiras

Impede a entrada de pó e sujidade na região do encabadouro ao usar cinzeis

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Protetor antipoeiras	1	1	9170086960	4002395565504	6,80



## Acessórios extração poeiras

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<p>① Anel de recolha de poeiras para usar quando se fura ao teto. Indicado para Ø 5 - 8 mm.</p>	1	1	4932430912	4002395385744	7,70
<p>② Extrator de poeiras para furação em paredes ou tetos. Diâmetro máximo da broca Ø 28 mm. Serve em todos os extratores de poeiras (encabadouro universal Ø 26 - 41 mm).</p>	1	1	4932430446	4002395381074	19,10
<p>③ PHDE72. Para furar Ø 6 - 72 mm. Escova melhora extração e sucção. Retirar as escovas na furação com coroas. Nariz: Ø 37 mm outside / Ø 32 mm incluído. Anéis de substituição (2 pcs): 4931448564. Escovas de substituição: 4931448565</p>	1	1	4932430480	4002395381418	65,20
<p>④ Sistema de aspiração para perfuração em seco PHDE152</p>	1	1	4932471990	4058546298890	111,20
<b>DE16 Adaptador universal para aspiração</b>					
<p>⑤ 1 x DE16, fornecido com 3 anéis diferentes para Ø 43 - 59 mm. 2 x nariz para perfuração (49902301).</p>	1	1	4932430835	4002395384976	148,10

①



②



③



④



⑤





## Recolhedor poeiras SDS-Plus

Universal. Adapta-se a martelos electropneumáticos SDS-Plus de todas as marcas e formatos  
 Adapta-se a todas as brocas SDS-Plus até 215mm de comprimento total  
 Adaptável a todos os aspiradores  
 Manga transparente para maior visibilidade e precisão  
 Recolhe até 99% de poeiras  
 Utilizável com e sem aspirador

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Recolhe pó SDS-Plus	1	1	4932464916	4058546228613	38,20
Manga para recolhe pó SDS-Plus	1	1	4932464917	4058546228620	11,10



## Sistema de aspiração universal para SDS-Max

Sistema universal - Adapta-se a todos os martelos SDS-Max do mercado  
 Admite todos os ponteiros ou cincéis de 400mm e até 25mm de largura  
 Design fino para entrar em zonas estreitas  
 Adaptador com clip para conectar facilmente aos aspiradores MILWAUKEE®

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Sistema de aspiração para SDS-Max	1	1	4932471991	4058546298906	165,60



## Extrator de poeiras para martelos demolidores de 25Kg

Sistema universal - Adapta-se à maioria dos martelos de 28 e 30mm do mercado. Combinação perfeita o martelo demolidor MX FUEL™  
 Sistema universal para cincéis autoafiáveis e largos  
 Desenho fino para entrar em zonas estreitas  
 Adaptador com clip para conectar facilmente aos aspiradores MILWAUKEE®

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Extrator de poeiras para martelos demolidores	1	1	4932471992	4058546298913	189,60



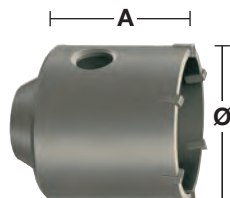
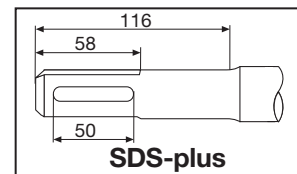
## Coroas percutoras SDS-Plus TCT

Coroas percutoras para martelos rotativos até 4kg

Todas as coroas percutoras têm rosca M16 x 2 compatíveis com adaptadores SDS-Plus e Hex 11

Necessitam adicionalmente de uma haste e uma broca piloto

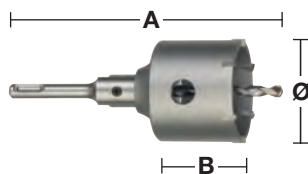
Fabricado na Alemanha



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
35	58	1	1	4932344478	4002395312559	59,00
50	58	1	1	4932344479	4002395312566	66,50
65	50	1	1	4932344480	4002395312573	77,90
68	50	1	1	4932399099	4002395357031	78,00
82	50	1	1	4932344481	4002395312580	87,20
90	50	1	1	4932344482	4002395312597	107,10
100	50	1	1	4932480689	4058546409746	138,00

## Jogo de coroas percutoras SDS-Plus TCT

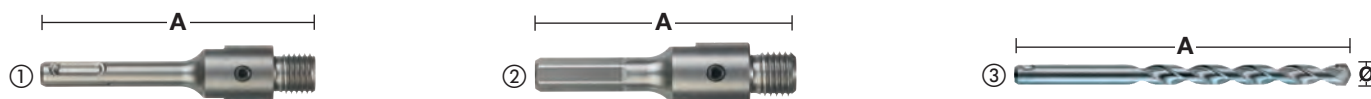
Jogo inclui: Coroa percutora, haste SDS-Plus com 105mm comprimento, broca piloto Ø 8 x 120 mm e chave allen



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
65	182	50	4	1	4932399295	4002395359097	108,30
68	182	50	4	1	4932399296	4002395359103	113,70
82	182	50	4	1	4932399297	4002395359110	131,90

## Adaptadores para coroas percutoras SDS-Plus TCT

Ambos adaptadores com encaixe SDS-Plus ou hexagonal incluem uma chave allen e necessitam adicionalmente de uma broca piloto.



Descrição	Recepção	Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador SDS-Plus	SDS-Plus		105	2	1	4932399966	4002395366255	30,40
① Adaptador SDS-Plus	SDS-Plus		370	2	1	4932399967	4002395366262	49,80
② Adaptador Hex	11 mm Hex		90	2	1	4932399968	4002395366279	33,00
③ Broca piloto de TCT, para furar em betão, tijolo, pedra, etc		8	120	1	1	4932399125	4002395357291	7,50



# PERFURAR ATÉ AO LIMITE.

## BROCAS SDS-Max MX4™

A MILWAUKEE® lidera o desenvolvimento de acessórios e tecnologia para o local de trabalho. A inovação resultou na próxima geração de brocas SDS-Max MX4™, as nossas brocas mais potentes e com maior durabilidade para as tarefas mais duras no local de trabalho.

Estas brocas foram concebidas para oferecer o máximo desempenho e maior vida útil na perfuração em betão armado. A nova tecnologia TARGET TIP MILWAUKEE® proporciona maior precisão e desempenho em betão armado, bem como em outras aplicações pesadas.



**NOVO**



## TECNOLOGIA TARGET TIP



**PONTA EM ÂNGULO MAIS AFIADA**

MELHOR RENDIMENTO EM BETÃO ARMADO

# 2x

### ESPIRAL VARIÁVEL CÔNICA\*

PARA PERFURAÇÕES MAIS RÁPIDAS

### ENGENHARIA ALEMÃ DE PRECISÃO



**NOVO**



**TECNOLOGIA TARGET TIP**



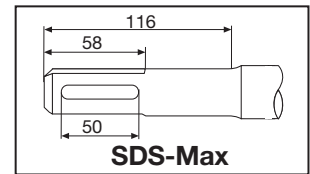
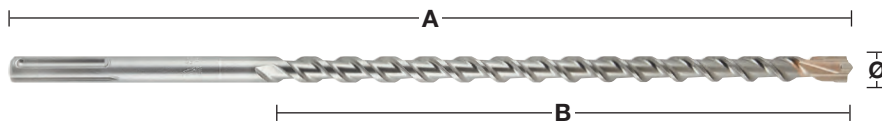
**DE ACORDO COM AS NORMAS PGM**

PARA PERFURAÇÕES PRECISAS

\*Desenho variável de 4 espirais para diâmetros até 16mm, todos os diâmetros maiores têm um desenho variável de 2 espirais.



## Brocas para SDS-Max MX4<sup>™</sup> - 4 cortantes



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Pré-perfuração	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
12	340	200		1	1	4932352750	4002395374083	50,30
12	540	400	✓	1	1	4932352751	4002395374090	57,60
12	740	550		1	1	4932430727	4002395383887	82,30
14	340	200		1	1	4932352752	4002395374106	52,40
14	540	400	✓	1	1	4932352753	4002395374113	68,40
15	340	200		1	1	4932352754	4002395374120	58,20
15	540	400	✓	1	1	4932352755	4002395374137	69,70
16	340	200		1	1	4932352756	4002395374144	61,60
16	540	400	✓	1	1	4932352757	4002395374151	79,80
16	940	800	✓	1	1	4932352758	4002395374168	103,70
16	1320	1180	✓	1	1	4932352759	4002395374175	229,10
18	340	200		1	1	4932352760	4002395374182	67,90
18	540	400	✓	1	1	4932352761	4002395374199	71,90
18	940	800	✓	1	1	4932352762	4002395374205	112,50
18	1320	1180	✓	1	1	4932352763	4002395374212	249,30
20	320	200		1	1	4932352764	4002395374229	70,30
20	520	400	✓	1	1	4932352765	4002395374236	76,60
20	920	800	✓	1	1	4932352766	4002395374243	116,70
20	1320	1200	✓	1	1	4932352767	4002395374250	270,20
22	320	200		1	1	4932352768	4002395374267	71,50
22	520	400	✓	1	1	4932352769	4002395374274	76,10
22	920	800	✓	1	1	4932352770	4002395374281	131,60
22	1320	1200	✓	1	1	4932352771	4002395374298	278,50
24	320	200		1	1	4932352772	4002395374304	75,70
24	520	400	✓	1	1	4932352773	4002395374311	91,40
25	320	200		1	1	4932352774	4002395374328	84,60
25	520	400	✓	1	1	4932352775	4002395374335	89,30
25	920	800	✓	1	1	4932352776	4002395374342	133,50
25	1320	1200	✓	1	1	4932352777	4002395374359	288,60
26	520	400		1	1	4932430728	4002395383894	94,30
28	370	250		1	1	4932352778	4002395374366	98,20
28	570	450	✓	1	1	4932352779	4002395374373	107,00
28	670	550	✓	1	1	4932352780	4002395374380	143,60
28	920	800	✓	1	1	4932352781	4002395374397	169,60
28	1320	1200	✓	1	1	4932352782	4002395374403	313,10
30	370	250		1	1	4932352783	4002395374410	104,10
30	570	450		1	1	4932352784	4002395374427	110,50
30	920	800		1	1	4932430729	4002395383900	178,20
32	370	250		1	1	4932352785	4002395374434	111,30
32	570	450		1	1	4932352786	4002395374441	129,00
32	920	800	✓	1	1	4932352787	4002395374458	192,60
32	1320	1200	✓	1	1	4932352788	4002395374465	334,80
35	370	250		1	1	4932352789	4002395374472	124,50
35	570	450		1	1	4932352790	4002395374489	135,20
35	920	800	✓	1	1	4932352791	4002395374496	253,20
38	370	250		1	1	4932352792	4002395374502	136,60
38	570	450		1	1	4932352793	4002395374519	153,90
40	370	250		1	1	4932352794	4002395374526	155,30
40	570	450	✓	1	1	4932352795	4002395374533	186,40
40	920	800	✓	1	1	4932352796	4002395374540	267,00
40	1320	1200	✓	1	1	4932352797	4002395374557	438,60
45	570	450		1	1	4932352798	4002395374564	295,20
45	920	800		1	1	4932430730	4002395383917	366,40
50	570	450		1	1	4932430731	4002395383924	329,10
52	570	450		1	1	4932352799	4002395374571	332,20
<b>Kit de 5 brocas SDS-Max</b> Ø 16 / 18 x 540 mm, Ø 20 / 22 / 25 x 520 mm				5	1	4932352800	4002395374588	380,90

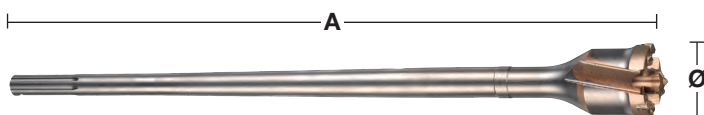
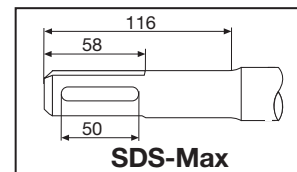
✓ Pré furação com uma brocas mais curta mas do mesmo diâmetro

Comprimentos adicionais disponíveis mediante pedido

## Brocas Túnel SDS-Max - Desenho em peça única

NOVO

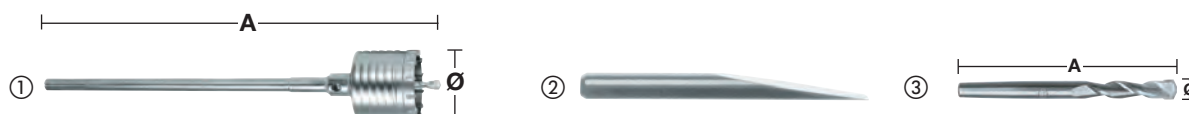
Peça única de aço sólido  
Broca piloto com 3 cortantes de alta qualidade  
Cabeça maciça com 3 grandes canais de remoção de pó e resíduos  
Área exterior chanfrada para evitar que as pastilhas sejam danificadas ao bater nas varas ou nos reforços metálicos  
Ideal para betão armado  
Fabricadas na Alemanha



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	550	1	1	4932492053	4058546414207	220,50
45	550	1	1	4932492054	4058546414214	231,00
45	990	1	1	4932492055	4058546414221	346,50
55	550	1	1	4932492056	4058546414238	273,00
55	990	1	1	4932492057	4058546414245	367,50
65	550	1	1	4932492058	4058546414252	304,50
65	990	1	1	4932492059	4058546414269	451,50
80	550	1	1	4932492060	4058546414276	336,00
80	990	1	1	4932492061	4058546414283	556,50

## Coroas para SDS-Max TCT - Desenho em peça única

Peça única de aço sólido  
Maior durabilidade  
Fornecidas com broca piloto e ejetor  
Apropriado para todos os martelos rotativos  
Fabricado na Alemanha



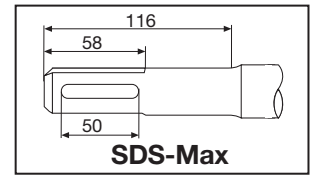
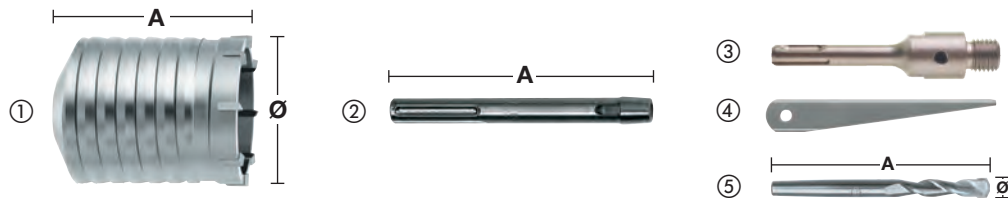
Descrição	Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
①	50	290	1	1	4932399373	4002395359905	195,80
	50	550	1	1	4932373884	4002395353132	205,90
	68	290	1	1	4932399374	4002395359912	253,00
	68	550	1	1	4932373885	4002395353149	249,90
	80	290	1	1	4932399375	4002395359929	269,00
	80	550	1	1	4932373886	4002395353156	286,90
	100	550	1	1	4932373888	4002395353170	375,70
	125	550	1	1	4932373889	4002395353187	450,60
	150	550	1	1	4932373890	4002395353194	500,60
② Cunha para expulsar			1	1	4932399021	4002395356065	11,40
③ Broca piloto	11	120	1	1	4932245967	4002395307111	7,70

## Coroas para SDS-Max TCT - Desenho em duas peças

Não apropriado para martelos rotativos > 10 kg.

Fabricado na Alemanha

Coroa com pastilhas TCT



Descrição	Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Coroa percutora	40	100	1	1	4932245992	4002395307180	76,20
	50	100	1	1	4932430732	4002395383931	89,10
	60	100	1	1	4932430733	4002395383948	110,40
	65	100	1	1	4932245994	4002395307203	114,00
	68	100	1	1	4932430734	4002395383955	124,30
	80	100	1	1	4932245995	4002395307210	144,20
	90	100	1	1	4932430735	4002395383962	173,80
	100	100	1	1	4932367304	4002395336432	181,60
	125	100	1	1	4932367306	4002395336456	221,20
② Adaptador SDS-Max	-	180	1	1	4932343667	4002395315932	46,50
	-	450	1	1	4932343670	4002395315949	84,50
③ Adaptador SDS-Plus 115mm para coroa de 100mm	-	115	1	1	4932480690	4058546409753	28,80
④ Cunha para expulsar	-	-	1	1	4932604214	4002395311231	6,90
⑤ Broca piloto	11	120	1	1	4932245967	4002395307111	7,70

## Adaptador



Descrição	Encabadoiro	Encabadoiro	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador	SDS-Max	SDS-Plus	1	1	4932359490	4002395325795	99,40



## SDS-Max vario system

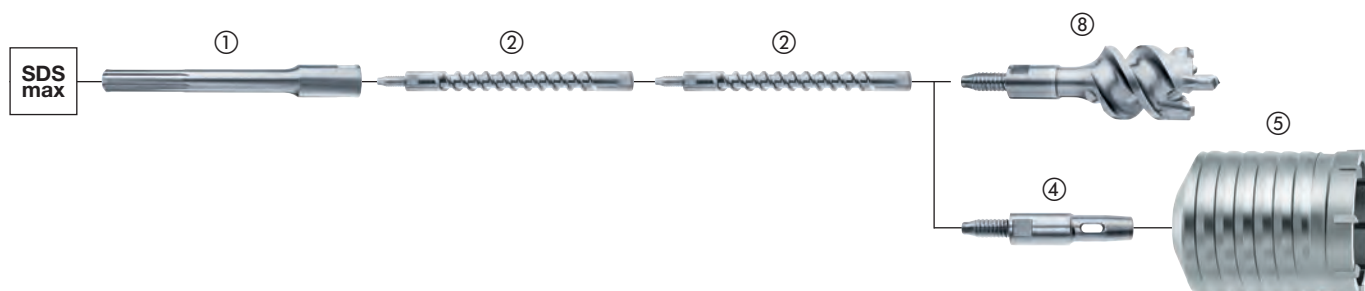
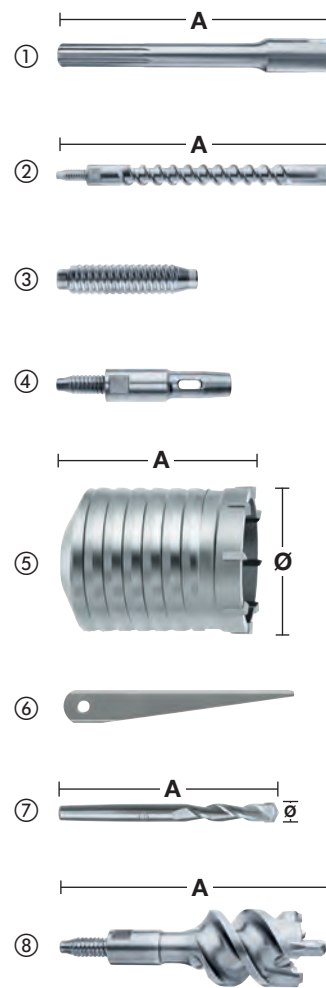
Sistema flexível. Pode ser adaptado a vários comprimentos em combinação com cortantes ou brocas de túnel. Recomendamos o uso de um máximo de 3 extensões

Mais económico. Diferentes diâmetros podem ser adaptados de uma forma rápida e fácil no sistema

Indicado para martelos electropneumáticos até 8Kg

Brocas tunel (fornecidas com rosca)

Descrição	Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① SDS-MAX Vario System Encabadouro SDS-Max	-	195	1	1	4932430736	4002395383979	68,60
② SDS-MAX Vario System Extensão com hélices	25	280	1	1	4932430737	4002395383986	104,90
③ SDS-MAX Vario System parafuso de união	-	-	1	1	4932430738	4002395383993	17,40
④ SDS-MAX Vario System Encabadouro Cónico para coroas	-	-	1	1	4932430748	4002395384099	97,10
⑤ Coroa percutora	40	100	1	1	4932245992	4002395307180	76,20
	50	100	1	1	4932430732	4002395383931	89,10
	60	100	1	1	4932430733	4002395383948	110,40
	65	100	1	1	4932245994	4002395307203	114,00
	68	100	1	1	4932430734	4002395383955	124,30
	80	100	1	1	4932245995	4002395307210	144,20
	90	100	1	1	4932430735	4002395383962	173,80
	100	100	1	1	4932367304	4002395336432	181,60
⑥ Cunha para expulsar	125	100	1	1	4932367306	4002395336456	221,20
	150	100	1	1	4932367308	4002395336470	330,90
	-	-	1	1	4932604214	4002395311231	6,90
⑦ Broca piloto	11	120	1	1	4932245967	4002395307111	7,70
⑧ SDS-MAX Vario System Túnel 30x151 (fornecido com parafuso de união)	30	150	1	1	4932430739	4002395384006	211,40
	35	150	1	1	4932430740	4002395384013	222,90
	40	150	1	1	4932430743	4002395384044	234,30
	45	150	1	1	4932430744	4002395384051	245,70
	55	150	1	1	4932430745	4002395384068	308,50
	60	150	1	1	4932430741	4002395384020	337,10
	68	150	1	1	4932430746	4002395384075	382,80
	80	150	1	1	4932430747	4002395384082	434,30
90	150	1	1	4932430742	4002395384037	470,90	



# Drill Connect

O inovador Sistema Drill Connect, é a melhor solução para quem requer a máxima versatilidade em ferramentas de perfuração com um diâmetro grande.

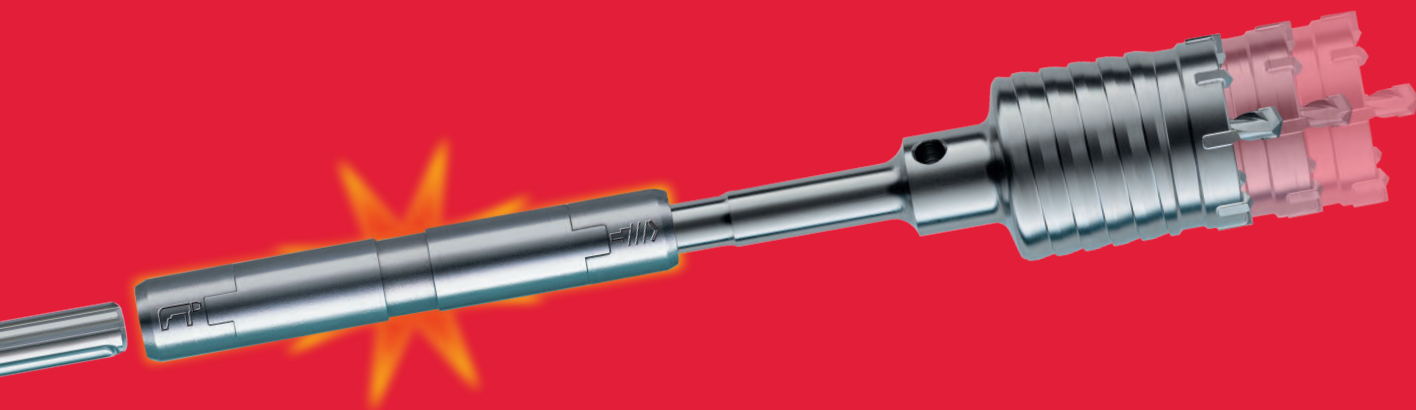
## Versátil:

O Drill Connect funciona como uma ligação entre a máquina e os martelos eletropneumáticos. Num lado, o sistema é totalmente compatível com todos os martelos eletropneumáticos com recepção SDS-Max, como brocas, brocas tubulares e coroas. No lado oposto, entre o martelo rotativo e o acessório Drill Connect, pode colocar-se a peça de extensão com o comprimento desejado.

## Rentável:

Os utilizadores profissionais precisam sempre de brocas com diferentes comprimentos e dependendo da aplicação, às vezes mesmo com um diâmetro igual. Mas agora, é possível reduzir o número total de brocas a comprar graças ao Sistema Drill Connect que possibilita mudar o diâmetro e o comprimento das brocas num passo simples. Portanto, os utilizadores podem usufruir dos benefícios de adquirir brocas mais curtas e mais baratas e posteriormente, aumentar o comprimento das brocas graças às extensões.

A flexibilidade do sistema Drill Connect reduz a quantidade total de brocas que é preciso ter na caixa de ferramentas.



## 100% de potência:

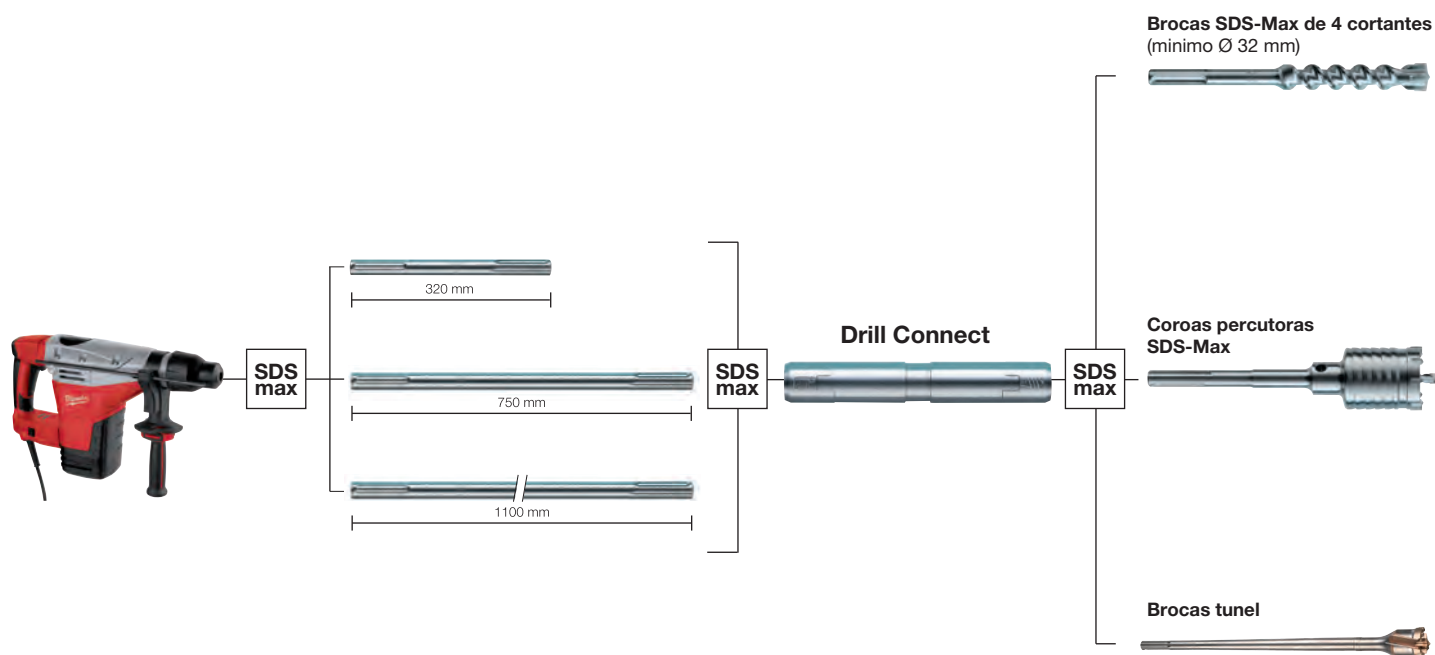
O acessório Drill Connect estabelece uma ligação rápida e segura entre o martelo e a peça de extensão garantindo que 100% da potência é transmitida à ponta da broca.



## Menos peso:

A combinação de ferramentas de perfuração curtas e extensões de 18 mm de diâmetro reduz o peso total até 15%.

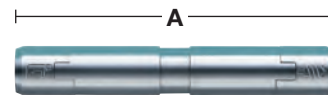
- Recomendamos que se limpe o pó do Drill Connect e que se lubrifique a intervalos regulares (Lubrificante – Peça n.º 4932352273).
- O Drill Connect apenas é adequado para martelos electropneumáticos com mais de 32 mm de diâmetro e a sua utilização limita-se a martelos rotativos até 8 kg.



## Drill Connect

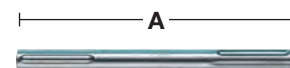
Apropriado para utilização com martelos eletropneumáticos com Ø mínimo de 32 mm  
Usar apenas com martelos electropneumáticos até 8kg

Descrição	Encabadoiro	Encabadoiro Drill Connect	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Drill Connect	SDS-Max	SDS-Max	190	1	1	4932399128	4002395357321	293,10



## Peças de extensão

Descrição	Encabadoiro	Encabadoiro Drill Connect	Comprimento (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Extensão SDS-Max	SDS-Max	SDS-Max	320	1	1	4932399242	4002395358533	38,40
Extensão SDS-Max	SDS-Max	SDS-Max	750	1	1	4932399129	4002395357338	47,90
Extensão SDS-Max	SDS-Max	SDS-Max	1100	1	1	4932399243	4002395358540	64,80



## Lubrificante

Esta massa de lubrificação foi especialmente formulada para lubrificar e proteger não só a ferramenta mas também os seus acessórios assegurando um tempo de vida mais longo

Aplicar com moderação diretamente na receção da broca ou cinzel

Contém 50 gramas

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Massa lubrificação	1	1	4932352273	4002395369324	10,30
Lubrificante 15 peças (4932352273)	15	1	4932352274	4002395369331	132,10







Nothing but **HEAVY DUTY.**<sup>™</sup>

# CINZÉIS<sup>™</sup> SLEDGE

# 2X

**MAIS DURABILIDADE**

\* VS CINZÉIS PADRÃO

A nossa gama de cinzéis SLEDGE<sup>™</sup> mantém-se afiada durante mais tempo. As arestas reforçadas proporcionam a máxima durabilidade e reduzem o seu desgaste ao longo da vida útil do cinzel. Concebemos estes cinzéis de maneira a manter a forma e as arestas mais afiadas, aumentando a produtividade ao trabalhar em betão, ferrugem ou asfalto.

O utilizador não necessita de afiar nem endurecer o cinzel. Construído com aço forjado de alta qualidade para uma maior durabilidade na remoção de betão em comparação com os nossos cinzéis de standard. Disponíveis para martelos rotativos SDS-Plus e SDS-Max.



**MAIS  
COMPRIDO**

**PONTA  
AUTO-AFIÁVEL**

FABRICADO NA  
**ALEMANHA**

**FIO  
AUTO-AFIÁVEL**

MANTÉM-SE MAIS AFIADO, MAIOR RENDIMENTO  
E EVITA BLOQUEIOS

Veja o vídeo  
através do  
código QR



## Cinzéis autoafiáveis SDS-Plus SLEDGE™

Vida útil até 2x mais longa em comparação com cinzéis padrão  
 Geometria da ponta auto-afiável  
 Comprimento extra longo para maior remoção de material  
 Arestas reforçadas e desenho otimizado da ponta, reduzindo os bloqueios no betão  
 Fabricado na Alemanha

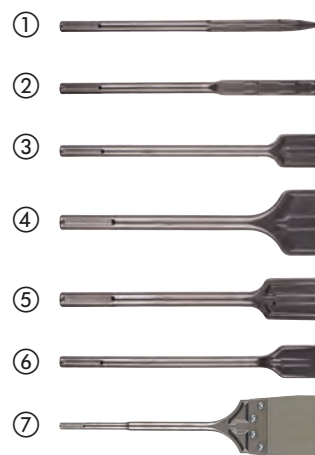
Descrição	Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① SDS-Plus SLEDGE™ Ponteiro	250	-	1	1	4932493607	4058546484781	17,00
			10	1	4932493608	4058546484798	159,20
② SDS-Plus SLEDGE™ Cinzel autoafiável	250	20	1	1	4932493609	4058546484804	17,00
			10	1	4932493610	4058546484811	159,20
③ SDS-Plus SLEDGE™ Cinzel largo	250	40	1	1	4932478264	4058546344412	31,80
④ SDS-Plus SLEDGE™ Cinzel para remoção de ladrilhos	250	50	1	1	4932478265	4058546344429	37,20



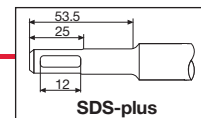
## Cinzéis autoafiáveis SDS-Max SLEDGE™

Vida útil até 2x mais longa em comparação com cinzéis padrão  
 Geometria da ponta auto-afiável  
 Comprimento extra longo para maior remoção de material  
 Arestas reforçadas e desenho otimizado da ponta, reduzindo os bloqueios no betão  
 Fabricado na Alemanha

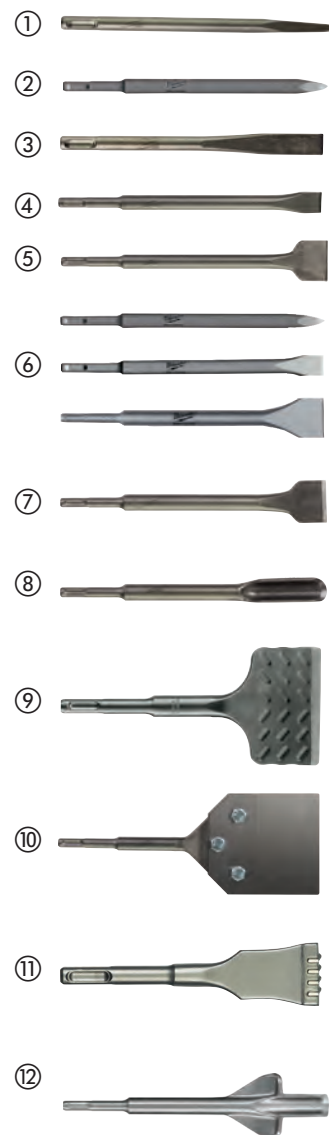
Descrição	Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① SDS-Max SLEDGE™ Ponteiro	400	-	1	1	4932478266	4058546344436	37,90
			20	1	4932478274	4058546344511	711,50
② SDS-Max SLEDGE™ Cinzel autoafiável	400	25	1	1	4932478267	4058546344443	37,90
			20	1	4932478275	4058546344528	711,50
③ SDS-Max SLEDGE™ Cinzel largo 2	380	50	1	1	4932478268	4058546344450	47,40
④ SDS-Max SLEDGE™ Cinzel largo 3	300	80	1	1	4932478269	4058546344467	41,60
⑤ SDS-Max SLEDGE™ Cinzel para remoção de ladrilhos	380	50	1	1	4932478270	4058546344474	42,80
⑥ SDS-Max SLEDGE™ Cinzel para remoção de ladrilhos	300	50	1	1	4932478271	4058546344481	42,80
⑦ SDS-Max Raspador de pavimentos	635	152	1	1	4932480474	4058546407599	182,40
<b>SDS-Max conjunto para raspar pavimentos -10un</b>			10	1	4932480475	4058546407605	35,40
1 x lâmina 152x180x1,5 mm, 1 x lâmina de aperto, 4 x porcas, 4 x parafusos							



## Cinzéis SDS-Plus

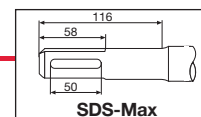


Descrição	Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① SDS-Plus Ponteiro ponta fina	180	-	1	1	4932451731	4002395276813	13,20
② SDS-Plus Ponteiro	250	-	1	1	4932339625	4002395304813	9,90
③ SDS-Plus Cinzel ponta fina	180	14	1	1	4932451732	4002395276820	11,20
④ SDS-Plus Cinzel	250	20	1	1	4932339626	4002395304820	9,90
⑤ SDS-Plus Cinzel comprido	250	40	1	1	4932367146	4002395334377	16,50
⑥ Kit de 3 cinzéis (250 mm comprimento)	250	-	3	1	4932430001	4002395376629	34,30
⑦ SDS-Plus Cinzel para remoção de ladrilhos	250	40	1	1	4932353424	4002395320202	17,40
⑧ SDS-Plus Cinzel goiva	250	22	1	1	4932339627	4002395304837	22,20
⑨ SDS-Plus Cinzel para remoção de gesso	165	75	1	1	4932352344	4002395370030	31,70
⑩ SDS-Plus Raspador de soalho / parede	250	100	1	1	4932352919	4002395375776	105,00
Lâmina sobressalente de 1mm com 3 parafusos / porcas	-	-	1	1	4932480543	4058546408282	Consultar
⑪ SDS-Plus Cinzel para remoção de cimento	125 200	32 32	1 1	1 1	4932472029 4932472030	4058546324254 4058546324261	143,60 154,80
⑫ SDS-Plus Cinzel goiva com abas	250	22	1	1	4932479900	4058546376949	55,20

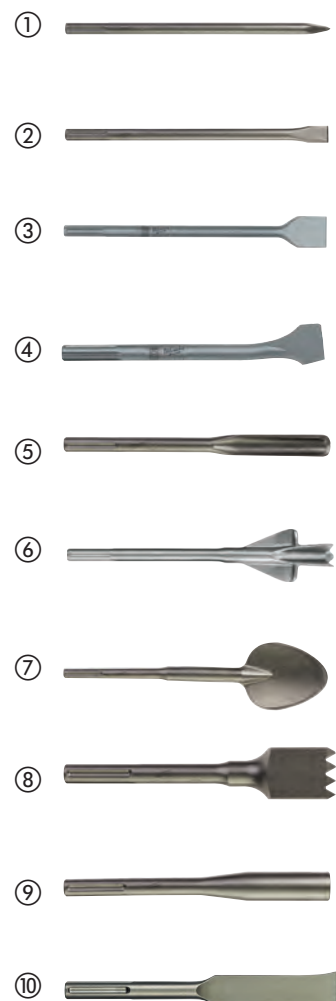




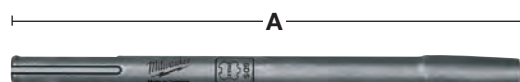
## Cinzéis SDS-Max



Descrição	Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① SDS-Max Ponteiro	280	-	1	1	4932343734	4002395317509	14,10
	400	-	1	1	4932343735	4002395317516	15,50
	400	-	20	1	4932399302	4002395359165	281,30
	600	-	1	1	4932343736	4002395317523	20,60
② SDS-Max Cinzel	280	25	1	1	4932343737	4002395317530	14,00
	400	25	1	1	4932343738	4002395317547	15,50
	400	25	20	1	4932399303	4002395359172	281,30
	600	25	1	1	4932343739	4002395317554	20,70
③ SDS-Max Cinzel comprido	400	50	1	1	4932343743	4002395317592	31,90
	300	80	1	1	4932343744	4002395317608	35,20
	300	115	1	1	4932343745	4002395317615	67,60
④ SDS-Max Cinzel para remoção de azulejos	300	80	1	1	4932399234	4002395358489	40,20
⑤ SDS-Max Cinzel goiva	300	26	1	1	4932343740	4002395317561	36,90
⑥ SDS-Max Cinzel goiva com abas	380	35	1	1	4932343746	4002395317622	169,20
⑦ SDS-Max Pá	400	110	1	1	4932343747	4002395317639	91,80
⑧ SDS-Max Bujardadora	240	50	1	1	4932352918	4002395375769	191,80
	220	Ø 13.3	1	1	4932451354	4002395159031	66,10
	220	Ø 16.6	1	1	4932451355	4002395159048	66,10
	220	Ø 22.2	1	1	4932451356	4002395159055	96,40
⑩ SDS-Max Cinzel para remoção de argamassa	280	38	1	1	4932472031	4058546324278	170,90

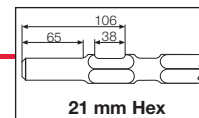


## Adaptador cónico universal



Descrição	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
SDS-Max adaptador cónico universal	300	1	1	4932343771*	4002395317745	49,00

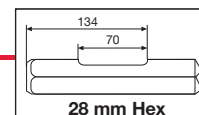
## Cinzéis 21mm K-Hex



Descrição	Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
	380	-	1	1	4932479212	4058546370060	33,80
① 21mm K-Hex Ponteiro	460	-	1	1	4932492776	4058546476472	42,00
	600	-	1	1	4932479213	4058546370077	48,70
	380	24	1	1	4932479214	4058546370084	33,80
② 21mm K-Hex Cinzel	460	25	1	1	4932492777	4058546476489	42,00
	600	24	1	1	4932479215	4058546370091	47,70
	300	50	1	1	4932479216	4058546370107	41,60
③ 21mm K-Hex Cinzel comprido	300	75	1	1	4932479217	4058546370114	42,40
	450	100	1	1	4932479218	4058546370121	115,50
④ 21mm K-Hex Pá	300	-	1	1	4932479219	4058546370138	46,70
⑤ Adaptador cônico 21mm K-HEX 300mm	120	120	1	1	4932479220	4058546370145	90,00
⑥ Base compactadora 120x120mm							



## Cinzéis 28mm Hex

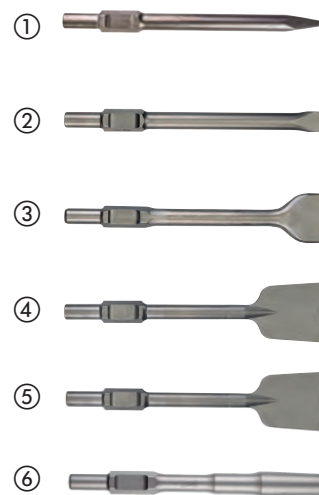
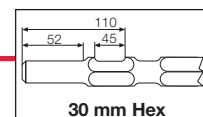


Descrição	Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① 28mm Hex Ponteiro	400	-	1	1	4932459774	4058546029463	64,50
② 28mm Hex Cinzel	400	35	1	1	4932459775	4058546029470	68,70
③ 28mm Hex Cinzel comprido	400	80	1	1	4932459776	4058546029487	132,40
④ Pá para terra 28mm Hex	400	125	1	1	4932479221	4058546370152	135,20
⑤ Cortadora de asfalto 28mm Hex	440	115	1	1	4932479222	4058546370169	176,00
⑥ Adaptador 28mm Hex	390	-	1	1	4932479223	4058546370176	233,40
⑦ Base compactadora 28mm Hex	200	200	1	1	4932479224	4058546370183	287,80

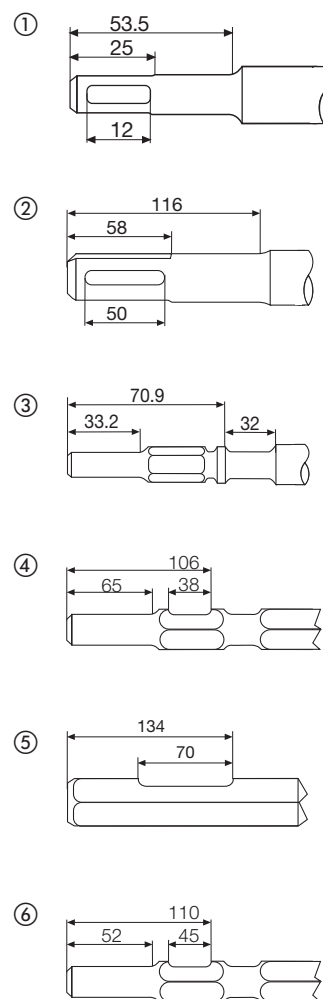


## Cinzéis 30mm Hex

Descrição	Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① 30mm Hex Ponteiro	400	-	1	1	4932464162	4058546221072	76,30
② 30mm Hex Cinzel	400	32	1	1	4932464163	4058546221089	76,30
③ Cinzel comprido 30mm Hex	400	75	1	1	4932479225	4058546370190	110,60
④ Pá para terra 30mm Hex	400	125	1	1	4932479244	4058546370381	138,20
⑤ Cortadora de asfalto 30mm Hex	400	115	1	1	4932479245	4058546370398	138,20
⑥ Adaptador 30mm Hex	360	-	1	1	4932479226	4058546370206	110,60



Nome		Vista superior	Adapta-se a
① SDS-plus	martelo		AEG, MILWAUKEE®, Bosch, Dewalt, Hilti, Hitachi, Kango, Makita, Ryobi
① SDS-plus	cinzel		AEG, MILWAUKEE®, Bosch, Dewalt, Hilti, Hitachi, Kango, Makita, Ryobi
② SDS-Max	cinzel		AEG, MILWAUKEE®, Bosch, Dewalt, Hilti, Hitachi, Kango, Makita, Ryobi
② SDS-Max	cinzel		AEG, MILWAUKEE®, Bosch, Dewalt, Hilti, Hitachi, Kango, Makita, Ryobi
③ 21mm Hexagon	martelo		Hitachi, Kango, Makita, MILWAUKEE®
④ 21mm Hexagon	cinzel		Hitachi, Kango, Makita, MILWAUKEE®
⑤ 28mm Hexagon	cinzel		AEG, MILWAUKEE®
⑥ 30mm Hexagon	cinzel		Atlas Copco, Kango, MILWAUKEE®







### **PONTA CARBIDE DE 2 CORTES**

- Permite a perfuração em betão, tijolos, telhas, betão arejado, metal fino, cerâmica, azulejos, madeira, PVC, alumínio, gesso cartonado, argamassa e contraplacado
- Brocas de perfuração bastante populares para canalizadores devido à sua versatilidade



### **ESPIRAL BRANCA**

- Para identificar facilmente a broca numa caixa de ferramentas
- Primeira marca a comercializar brocas com espiral branca



### **HASTE HEXAGONAL**

- Para utilizar com uma aparafusadora de impacto e todos os tipos de buchas para berbequins
- Assegura uma aderência segura também em buchas padrão de 3 mandíbulas



# **BROCAS MULTIMATERIAL**

As nossas brocas multimaterial são as brocas mais versáteis, concebidas para lidar com materiais tais como tijolo, bloco, betão, aço, alumínio, telha cerâmica, madeira, PVC, e gesso cartonado.

A ponta agressiva em carboneto proporciona uma vida útil até 10x mais longa em materiais empilhados e uma velocidade de perfuração até 85% mais rápida em metal. Equipada com haste hexagonal de 1/4", estas brocas são compatíveis com aparafusadoras de impacto.



# SHOCKWAVE IMPACT DUTY



TM

## Brocas para multi-material

Broca com haste hexagonal de 1/4" otimizada para aparafusadoras de impacto e berbequins com e sem percussão. Haste hexagonal até 260mm de comprimento e haste de 3 chanfros em brocas de 400mm de comprimento. Brocas com ponta de carboneto de tungstênio (TCT), permitindo a perfuração em betão, tijolos, blocos de betão celular, placas metálicas finas, alumínio, todos os tipos de madeira e PVC. Espiral branca para identificar facilmente a broca de perfuração na caixa de ferramentas.

Ø (mm)	Comprimento total (mm)	Comprimento útil (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3	90	45	1	1	4932471091	4058546287191	4,00
4	90	45	1	1	4932471092	4058546287207	4,00
5	100	50	1	1	4932471093	4058546287214	4,20
5	150	87	1	1	4932493873	4058546510336	5,00
5.5	100	50	1	1	4932471094	4058546287221	4,30
5.5	150	90	1	1	4932471095	4058546287238	5,30
6	100	50	1	1	4932471096	4058546287245	4,70
6	150	90	1	1	4932471097	4058546287252	5,30
6	200	140	1	1	4932471098	4058546287269	6,80
6	400	340	1	1	4932471099	4058546287276	12,70
6.5	108	45	1	1	4932493874	4058546510343	6,40
6.5	150	100	1	1	4932471100	4058546287283	5,50
6.5	200	140	1	1	4932471101	4058546287290	7,50
6.5	400	340	1	1	4932471102	4058546287306	13,80
7	100	50	1	1	4932471103	4058546287313	5,30
7	150	87	1	1	4932493875	4058546510350	6,00
8	120	60	1	1	4932471104	4058546287320	5,70
8	260	200	1	1	4932471105	4058546287337	7,70
8	400	340	1	1	4932471106	4058546287344	13,80
10	120	60	1	1	4932471107	4058546287351	8,00
10	260	200	1	1	4932471108	4058546287368	8,30
10	400	340	1	1	4932471109	4058546287375	14,90
12	150	90	1	1	4932471110	4058546287382	8,30
12	260	260	1	1	4932471111	4058546287399	10,40
12	400	340	1	1	4932493876	4058546510367	14,10
14	260	200	1	1	4932493877	4058546510374	14,30
14	400	340	1	1	4932493878	4058546510381	17,10
16	260	200	1	1	4932493879	4058546510398	17,30
16	400	340	1	1	4932493880	4058546510404	20,00
<b>Estojo de plástico de 8 brocas multimaterial</b>							
Ø 4 x 100 mm, Ø 5 / 5 / 6 / 6 x 108 mm, Ø 8 / 10 x 120 mm, Ø 12 x 150 mm			8	6	4932493871	4058546510312	40,00
<b>Estojo de plástico com 8 brocas multimaterial</b>							
Ø 4 x 100mm, Ø / 5.5 / 5.5 x 108mm, Ø 6 / 7 x 108mm, Ø 8 / 10 x 120mm			8	6	4932493872	4058546510329	40,00



DESIGNED FOR USE IN  
**PACKOUT™**





## Brocas para betão Premium - 3 chanfros

Brocas com ponta de carboneto de tungsténio (TCT), para perfuração em betão, tijolo, azulejo, granito e pedra natural. A partir de Ø5mm as brocas levam haste de 3 chanfros para evitar o deslizamento na bucha. Brocas com Ø 3 e 4mm são fornecidas com haste redonda. Espiral vermelha para fácil identificação na caixa de ferramentas. Pode ser usada em modo martelo e rotativo.

Ø (mm)	Comprimento total (mm)	Comprimento útil (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3	90	45	1	1	4932471167	4058546287955	2,90
3.5	90	45	1	1	4932493883	4058546510435	3,10
4	90	45	1	1	4932471169	4058546287979	3,20
5	100	50	1	1	4932471171	4058546287993	3,40
5	150	90	1	1	4932493884	4058546510442	4,30
5.5	100	50	1	1	4932471173	4058546288013	3,50
6	260	200	1	1	4932493885	4058546510459	4,50
6	100	50	1	1	4932471175	4058546288037	3,60
6	150	90	1	1	4932471176	4058546288044	5,70
6	260	200	1	1	4932493886	4058546510466	8,90
6.5	100	50	1	1	4932471178	4058546288068	4,00
6.5	150	90	1	1	4932471179	4058546288075	5,90
7	100	50	1	1	4932471180	4058546288082	4,50
7	150	90	1	1	4932471181	4058546288099	6,00
8	100	50	1	1	4932471182	4058546288105	4,70
8	150	90	1	1	4932471183	4058546288112	6,10
8	200	140	1	1	4932493887	4058546510473	9,70
8	400	340	1	1	4932493888	4058546510480	14,40
9	120	60	1	1	4932493889	4058546510497	7,40
10	150	90	1	1	4932471186	4058546288143	6,40
10	260	200	1	1	4932471187	4058546288150	10,40
10	400	340	1	1	4932493890	4058546510503	14,90
11	150	90	1	1	4932493891	4058546510510	11,60
12	150	90	1	1	4932471188	4058546288167	8,50
12	260	200	1	1	4932471189	4058546288174	13,80
12	400	340	1	1	4932493892	4058546510527	17,70
14	150	90	1	1	4932471190	4058546288181	13,80
14	260	200	1	1	4932471191	4058546288198	14,60
16	150	90	1	1	4932493893	4058546510534	16,70
<b>Estojo de plástico de brocas Premium 8 peças</b>							
Ø 4 x 90 mm, Ø 5 / 5.5 / 5.5 / 6 / 7 x 100 mm, Ø 8 / 10 x 150 mm			8	6	4932493881	4058546510411	38,00
<b>Estojo de plástico de brocas Premium 8 peças</b>							
Ø 4 x 90 mm, Ø 5 / 5 / 6 / 6 x 100 mm, Ø 8 / 10 / 12 x 150 mm			8	6	4932493882	4058546510428	38,00



DESIGNED FOR USE IN **PACKOUT™**



## Brocas para vidro e azulejo

Próprio para vidro, azulejos, espelhos e cerâmica

Fabricado na Alemanha

Cabeça de carboneto reforçada para maior durabilidade

Ponta pintada em vermelho

A partir de Ø5mm, as brocas são fornecidas com uma haste multiface para evitar o deslizamento na bucha

Ø (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €		
3	1	1	4932471955	4058546298548	4,70		
4	1	1	4932471956	4058546298555	4,70		
5	1	1	4932471957	4058546298562	4,80		
5.5	1	1	4932471855	4058546297541	5,00		
6	1	1	4932471958	4058546298579	5,20		
6.5	1	1	4932471856	4058546297558	5,40		
7	1	1	4932471857	4058546297565	6,70		
8	1	1	4932471959	4058546298586	7,20		
10	1	1	4932471960	4058546298593	8,70		
12	1	1	4932471961	4058546298609	10,00		
14	1	1	4932471858	4058546297572	10,50		
16	1	1	4932471859	4058546297589	11,00		
<b>Conjunto de brocas para vidro e azulejo - 5un</b> Ø 4 / 5 / 2 x 6 / 8			5	12	4932479948	4058546377427	16,20





# SHOCKWAVE IMPACT DUTY



TM

## Brocas para betão - haste redonda

Ponta de carboneto com arestas pontas de corte.

Para perfuração em tijolo, ladrilho, cerâmica, betão, gesso, ardósia e betão celular.

A partir de Ø13mm as brocas levam haste multiface para evitar o deslizamento na bucha.

Ø (mm)	Comprimento total (mm)	Comprimento útil (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3	60	30	1	1	4932480123	4058546404086	2,30
3.5	60	30	1	1	4932480124	4058546404093	3,20
4	70	35	1	1	4932480125	4058546404109	2,00
5	85	45	1	1	4932480126	4058546404116	2,10
5	150	90	1	1	4932480127	4058546404123	3,20
5.5	100	60	1	1	4932480128	4058546404130	2,10
5.5	150	90	1	1	4932480129	4058546404147	3,30
6	100	60	1	1	4932480130	4058546404154	2,20
6	150	90	1	1	4932480131	4058546404161	3,40
6	200	140	1	1	4932480132	4058546404178	4,30
6.5	100	60	1	1	4932480133	4058546404185	2,40
6.5	150	90	1	1	4932480134	4058546404192	3,60
7	100	55	1	1	4932480135	4058546404208	2,80
7	150	90	1	1	4932480136	4058546404215	3,80
8	110	60	1	1	4932480137	4058546404222	2,90
8	150	90	1	1	4932480138	4058546404239	3,00
8	200	140	1	1	4932480139	4058546404246	5,30
9	110	60	1	1	4932480140	4058546404253	3,50
10	110	60	1	1	4932480141	4058546404260	3,60
10	150	90	1	1	4932480142	4058546404277	5,10
10	200	140	1	1	4932480143	4058546404284	6,30
10	400	315	1	1	4932480144	4058546404291	11,10
11	150	90	1	1	4932480145	4058546404307	5,00
12	150	90	1	1	4932480146	4058546404314	4,90
12	200	140	1	1	4932480147	4058546404321	7,80
12	400	315	1	1	4932480148	4058546404338	12,00
13	150	85	1	1	4932480149	4058546404345	7,20
14	150	85	1	1	4932480150	4058546404352	7,50
14	200	135	1	1	4932480151	4058546404369	10,70
14	400	315	1	1	4932480152	4058546404376	13,70
16	150	85	1	1	4932480153	4058546404383	9,20
16	400	315	1	1	4932480154	4058546404390	17,90
18	160	95	1	1	4932480155	4058546404406	12,70
20	160	95	1	1	4932480156	4058546404413	15,20
①	Estojo de plástico de 5 brocas para betão						
	Ø4 / 5 / 6 / 8 / 10mm		5	1	4932480157	4058546404420	14,00
②	Estojo de plástico de 8 brocas para betão						
	Ø3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10mm		8	1	4932480158	4058546404437	22,60



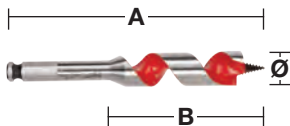
PERFURAR E CINZELAR

### Brocas Auger de impacto para madeira

Apropriado para todos os tipos de berbequins (com/sem fio) incluindo aparafusadoras de impacto. Perfurar com uma aparafusadora de impacto permite fazer furos com menor esforço, segurar a ferramenta com uma mão. Permite efetuar furos em cima de um escadote e acima da cabeça com menor risco de acidente causado pela broca bloquear. Processo especial de endurecimento de zona assegura uma haste extra resistente, uma ponta duradoura e um corpo da broca perfeitamente flexível. Novo design de cabeça MILWAUKEE® geometria da cabeça com cortantes alinhados com a ponta de centrar. Este produto assegura uma remoção eficiente das aparas e permite uma alimentação contínua. 20° inclinação angular da aresta de corte principal cria uma trajetória para a remoção fácil das aparas. Espiral polida e revestida para uma melhor remoção de aparas e maior velocidade de furação. Marcas de fresagem são removidas durante o acabamento, criando uma superfície polida. Design Lewis das espirais com garganta larga para uma rápida remoção de aparas. Arestas cortantes aguçadas para orifícios suaves e limpos. Arestas cortantes reafiáveis. Com haste 7/16". Para adaptar o quadrado de encaixe 1/2" a chaves de impacto é necessário o adaptador 48660061. Apropriado para madeira dura e macia, madeira húmida e tratada, contraplacado, painéis de partículas, WPC (compósito de madeira e plástico), vigas e painéis laminados, madeiras exóticas e duras p.e. bongossi, iroko, teca, faia, carvalho.



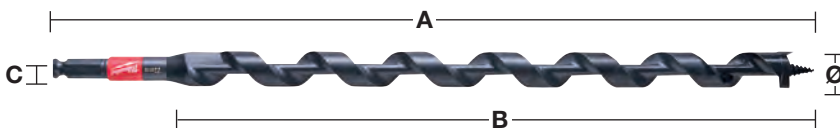
#### Série curta



Design curto permite perfuração em espaços confinados, normalmente não acessíveis.

Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Fixação de recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
18	153	100	7/16" Hex	1	1	48130683	045242091379	17,50
20	153	100	7/16" Hex	1	1	48130813	045242091522	18,80
22	153	100	7/16" Hex	1	1	48130873	045242091638	21,90
25	153	100	7/16" Hex	1	1	48131003	045242091782	24,60
28	153	100	7/16" Hex	1	1	48131123	045242091935	31,20
32	153	100	7/16" Hex	1	1	48131253	045242092031	35,50

#### Série longa



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Fixação de recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
14	460	395	7/16" Hex	1	1	48136754	045242518999	31,20
16	460	395	7/16" Hex	1	1	48136756	045242519002	32,20
18	460	395	7/16" Hex	1	1	48136758	045242500994	34,90
19	460	395	7/16" Hex	1	1	48136759	045242519019	37,30
20	460	395	7/16" Hex	1	1	48136760	045242501007	39,60
22	460	395	7/16" Hex	1	1	48136762	045242519033	41,00
26	460	395	7/16" Hex	1	1	48136766	045242501014	52,30
29	460	395	7/16" Hex	1	1	48136769	045242519057	62,10
Kit de 5 peças em saco Ø 14 / 16 / 18 / 20 / 22 x 470 mm.				4	1	48136780	045242005383	144,10

### Dispositivo para furação com impacto

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador 1/2" Quad. a 7/16" Hex 11 mm. Para brocas Selffeed e Impact auger 7/16".	1	1	48660061	045242155118	39,40



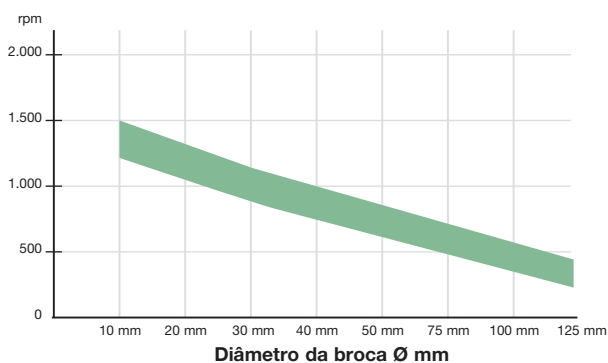


# BROCAS ESPECIAIS PARA MADEIRA

A seguinte tabela indica as velocidades de perfuração recomendadas para uma maior eficiência. A tabela apenas serve como guia, uma vez que o rendimento depende do utilizador e do material a ser perfurado.

**SHOCKWAVE**  **IMPACT DUTY** <sup>TM</sup>

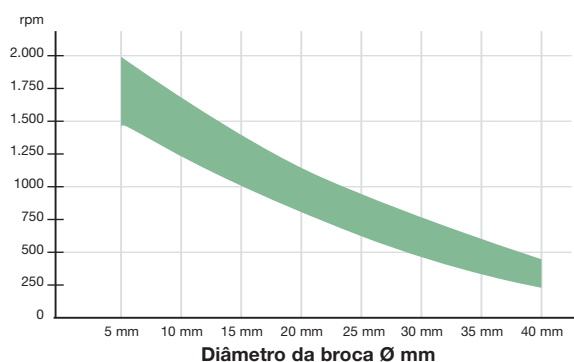
## Brocas Forstner/Selffeed



Intervalo ótimo de velocidade de perfuração em rpm



## Brocas Auger

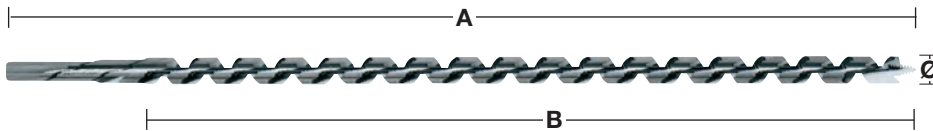


Intervalo ótimo de velocidade de perfuração em rpm



## Brocas auger para madeira

Para perfuração de precisão em madeiras duras e macias, vigas de grande secção, revestimento de chão, contraplacado  
 Design Lewis das espirais para uma rápida remoção de aparas  
 Com haste Hex para uma aderência segura na bucha

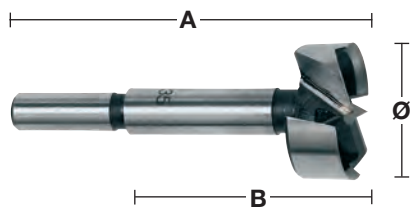


Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Fixação de recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
6	230	155	6.5 mm Hex	1	1	4932430175	4002395378364	7,20	
6	460	385	6.5 mm Hex	1	1	4932430176	4002395378371	10,60	
8	230	155	6.5 mm Hex	1	1	4932363681	4002395331796	7,20	
8	460	385	6.5 mm Hex	1	1	4932363688	4002395331710	10,60	
10	230	155	8.5 mm Hex	1	1	4932363682	4002395331802	7,60	
10	460	385	8.5 mm Hex	1	1	4932363689	4002395331727	10,80	
10	600	530	8.5 mm Hex	1	1	4932363696	4002395331642	15,50	
12	230	155	10 mm Hex	1	1	4932363683	4002395331819	8,40	
12	460	385	10 mm Hex	1	1	4932363690	4002395331734	12,00	
12	600	530	10 mm Hex	1	1	4932363697	4002395331659	19,30	
14	230	155	11 mm Hex	1	1	4932363684	4002395331826	9,10	
14	460	385	11 mm Hex	1	1	4932363691	4002395331741	14,30	
14	600	530	11 mm Hex	1	1	4932363698	4002395331666	21,20	
16	230	155	11 mm Hex	1	1	4932363685	4002395331833	9,40	
16	460	385	11 mm Hex	1	1	4932363692	4002395331758	15,50	
16	600	530	11 mm Hex	1	1	4932363699	4002395331673	23,30	
18	230	155	11 mm Hex	1	1	4932363686	4002395331840	10,70	
18	460	385	11 mm Hex	1	1	4932363693	4002395331765	19,30	
18	600	530	11 mm Hex	1	1	4932363700	4002395331680	28,00	
20	230	155	11 mm Hex	1	1	4932363687	4002395331857	13,50	
20	460	385	11 mm Hex	1	1	4932363694	4002395331772	21,10	
20	600	530	11 mm Hex	1	1	4932363701	4002395331697	29,60	
22	230	155	11 mm Hex	1	1	4932373363	4002395347889	14,70	
22	460	385	11 mm Hex	1	1	4932363695	4002395331789	23,10	
22	600	530	11 mm Hex	1	1	4932363702	4002395331703	35,00	
24	230	155	11 mm Hex	1	1	4932373364	4002395347896	17,00	
24	460	385	11 mm Hex	1	1	4932373370	4002395348558	28,40	
26	230	155	11 mm Hex	1	1	4932373365	4002395348503	20,10	
26	460	385	11 mm Hex	1	1	4932373371	4002395348565	32,20	
28	230	155	11 mm Hex	1	1	4932373366	4002395348510	22,40	
28	460	385	11 mm Hex	1	1	4932373372	4002395348572	37,50	
30	230	155	11 mm Hex	1	1	4932373367	4002395348527	24,80	
30	460	385	11 mm Hex	1	1	4932373373	4002395348589	41,30	
32	230	155	11 mm Hex	1	1	4932373368	4002395348534	28,40	
32	460	385	11 mm Hex	1	1	4932373374	4002395348596	46,50	
①	<b>Kit de 6 brocas auger para madeira</b>			Caixa de madeira	6	1	4932373380	4002395349258	68,50
	Ø 8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18 mm x 230 mm.								



## Brocas Forstner

Ponta de centragem para posicionar a broca de um modo preciso. Cortantes laterais garantem uma perfuração limpa em todas as madeiras duras e macias. Fabricado de acordo com DIN 74836. Apropriado para aplicações exigentes em todas as madeiras naturais, macias e duras.



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Fixação de recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
10	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363703	4002395331468	5,40
12	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363704	4002395331475	5,70
14	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363705	4002395331482	5,90
15	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363883	4002395333738	6,50
16	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363706	4002395331499	6,70
18	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363707	4002395331505	7,00
20	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363708	4002395331512	7,70
25	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363711	4002395331543	9,00
26	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363712	4002395331550	9,50
30	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363714	4002395331574	10,20
32	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363715	4002395331581	10,80
35	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363717	4002395331604	11,30
40	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363720	4002395331635	13,10
50	90	50	9.5 mm encabadouro redondo	1	1	4932373923	4002395353538	18,00
<b>Kit de 5 brocas para madeira Forstner</b> ① Ø 15 / 20 / 25 / 30 / 35 mm.				5	1	4932373379	4002395349241	42,00

### SWITCHBLADE™ Brocas Selfeed

Velocidade: Design agressivo em forma de parafuso permite à broca penetrar na madeira de uma forma mais rápida e sem esforço.

SWITCHBLADE removível™: O sistema de lâminas removível™

SWITCHBLADE assegura que a lâmina se mantém sempre afiada .

Aumenta a produtividade ao reduzir o tempo de afiamento das lâminas e aumenta o tempo de vida total da broca.

Adequado para empreiteiros, eletricitistas, canalizadores e técnicos de ar condicionado que necessitam de furar madeira para todos os tipos de tubagens, condutas e fios.

Cada broca Selfeed vem com 2x lâminas, 2x parafusos de alimentação substituíveis, 2x conjuntos de parafusos e 1x chave allen.



Ø (mm)	Fixação de recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
35	7/16" Hex	1	1	4932479497	4058546372910	39,50
38	7/16" Hex	1	1	4932479498	4058546372927	42,00
51	7/16" Hex	1	1	4932479499	4058546372934	46,70
54	7/16" Hex	1	1	4932479500	4058546372941	49,20
57	7/16" Hex	1	1	4932479501	4058546372958	52,80
65	7/16" Hex	1	1	4932479502	4058546372965	64,80

### KIT SWITCHBLADE™ 5 peças

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit de 5 peças SWITCHBLADE™</b> 4 brocas SWITCHBLADE™ Selfeed: Ø 35 / 38 / 54 / 65 mm, adaptador QUIK-LOK 140 mm, 4 x lâminas SWITCHBLADE™ lâminas (1 para cada broca, 4 x parafusos de avanço, 4 x parafusos, 1 x chave allen.	5	1	4932479503	4058546372972	214,00



### SWITCHBLADE™ lâminas de substituição

Ø (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
35	1	1	4932479546	4058546373405	6,50
38	1	1	4932479547	4058546373412	6,80
51	1	1	4932479548	4058546373429	6,90
54	1	1	4932479549	4058546373436	6,90
57	1	1	4932479550	4058546373443	6,90
65	1	1	4932479551	4058546373450	6,90



#### Kit de serviço em estojo

1 x parafuso de alimentação, 2 x conjuntos de parafusos, 1x recipiente de armazenamento (com espaço extra para lâminas SWITCHBLADES™).

5	1	4932479552	4058546373467	8,40
---	---	------------	---------------	------

# SHOCKWAVE IMPACT DUTY <sup>TM</sup>

## Brocas com auto-alimentação

Todos os tamanhos têm parafusos de alimentação removíveis e substituíveis.

Dois parafusos de alimentação fornecidos com cada broca.

Parafuso de alimentação garante uma alimentação rápida e sem esforço mesmo em madeiras duras.

Plano de corte interno raspa o raio do corte para furos limpos e sem pressão.

Cada broca Selfeed vem com 2x parafusos de alimentação, 1x conjunto de parafusos e 1x chave allen.

Ø (mm)	Fixação de recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
25	7/16" Hex	1	1	4932479478	4058546372729	20,20
29	7/16" Hex	1	1	4932479479	4058546372736	22,30
32	7/16" Hex	1	1	4932479480	4058546372743	26,30
35	7/16" Hex	1	1	4932479481	4058546372750	28,20
38	7/16" Hex	1	1	4932479482	4058546372767	30,30
44	7/16" Hex	1	1	4932479483	4058546372774	32,10
51	7/16" Hex	1	1	4932479484	4058546372781	34,20
54	7/16" Hex	1	1	4932479485	4058546372798	36,40
57	7/16" Hex	1	1	4932479486	4058546372804	40,30
65	7/16" Hex	1	1	4932479487	4058546372811	44,30
Parafuso de avanço para Switchblade até 65 mm		1	1	48286870	045242122707	3,30
Chave allen 1/8"		1	1	49960060	045242221455	1,30
Parafuso de aperto para brocas Selfeed até 65mm - 1 ud.		1	1	06832625	-	Consultar



## Brocas Selfeed grandes

Brocas Selfeed grandes nos tamanhos 76, 92 e 116 mm têm o dobro das lâminas de corte internas que raspam a lateral do furo para garantir maior qualidade

Eixo substituível

Ø (mm)	Fixação de recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
76	7/16" Hex	1	1	4932479489	4058546372835	51,50
92	7/16" Hex	1	1	4932479490	4058546372842	57,70
116	7/16" Hex	1	1	4932479491	4058546372859	72,00
Eixo substituível		1	1	48070201	045242088904	51,50
Parafuso de avance para brocas Switchblade maiores 76 mm		1	1	48286880	045242122806	4,20
Parafuso de aperto para Selfeed maiores de 76mm - 1 ud.		1	1	06833150	4058546040864	Consultar
Chave allen 5/32"		1	1	49960070	045242221554	1,80



## Conjunto com 7 brocas

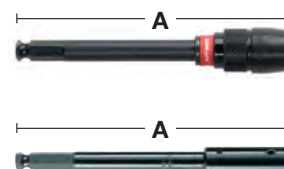
Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Kit de 7 peças contractor					
Brocas Selfeed Ø 25 / 29 / 32 / 38 / 44 / 54 / 65 mm, adaptador 140 mm e parafuso de avance.	8	1	4932479488	4058546372828	180,00



## Extensões da haste

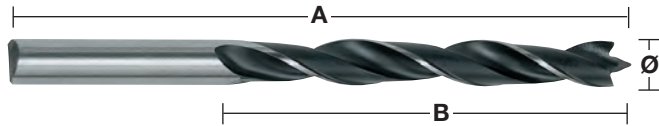
Para brocas, brocas auger e brocas craneanas (25 mm / 1" diâmetro e maior) com 7/16" encabadouro hexagonal.

Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
140	1	1	4932479493	4058546372873	21,50
300	1	1	4932479494	4058546372880	24,10
450	1	1	4932479495	4058546372897	27,70
600	1	1	4932479496	4058546372903	32,30



## Brocas para madeira - DIN 7487 E

Próprio para perfurar madeira prensada, contraplacado, aglomerados de madeira e todas as madeiras naturais, macias ou duras. Produzido de acordo com DIN 7487 E.



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Fixação de recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3	61	33	3 mm encabadouro redondo	1	1	4932363651	4002395331307	1,40
4	75	43	4 mm encabadouro redondo	1	1	4932363652	4002395331314	1,50
5	86	52	5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363653	4002395331321	1,60
6	93	57	6 mm encabadouro redondo	1	1	4932363654	4002395331338	1,60
7	109	69	7 mm encabadouro redondo	1	1	4932363655	4002395331345	1,70
8	117	75	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363656	4002395331352	1,70
9	125	80	9 mm encabadouro redondo	1	1	4932363657	4002395331369	2,00
10	133	87	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363658	4002395331376	2,40
11	142	89	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363659	4002395331383	3,00
12	151	96	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363660	4002395331390	3,20
13	151	96	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363661	4002395331406	3,70
14	151	97	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363662	4002395331413	4,00
15	151	97	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363663	4002395331420	4,70
16	151	97	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363664	4002395331437	5,70
18	180	120	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363665	4002395331444	8,40
20	200	130	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363666	4002395331451	10,50
① Kit de 5 brocas para madeira Ø 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm.			Caixa plástica	5	1	4932352465	4002395371242	7,50
② Kit de 8 brocas para madeira Ø 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 mm.			Caixa plástica	8	1	4932352466	4002395371259	10,70



## Brocas de pua

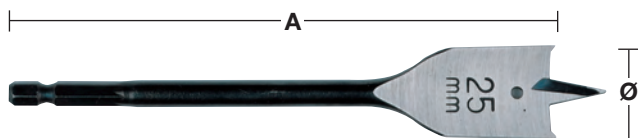
Perfuração rápida de grandes diâmetros.

Próprio para perfuração em madeiras naturais, macias e duras, assim como em contraplacado.

Ideal para fechaduras de portas, entalhos, trabalhos elétricos e de canalização.

Receção hexagonal de 1/4" (DIN E 6.3) para inserção direta na ferramenta ou para um aperto firme na bucha.

Ponta de centrar para um correto posicionamento e arestas laterais cortantes para uma maior rentabilidade de corte.



①

Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
6	152	1	1	4932352487	4002395371457	3,20
6	400	1	1	4932352488	4002395371464	10,50
8	152	1	1	4932363130	4002395332618	3,10
8	400	1	1	4932352489	4002395371471	11,10
10	152	1	1	4932363131	4002395332625	3,10
10	400	1	1	4932352490	4002395371488	11,80
12	152	1	1	4932363132	4002395332632	3,70
12	400	1	1	4932352491	4002395371495	12,70
13	152	1	1	4932363133	4002395332649	3,70
13	400	1	1	4932352492	4002395371501	13,60
14	152	1	1	4932363134	4002395332656	4,10
14	400	1	1	4932352493	4002395371518	13,60
16	152	1	1	4932363135	4002395332663	4,20
16	400	1	1	4932352494	4002395371525	13,60
18	152	1	1	4932363136	4002395332670	4,60
18	400	1	1	4932352495	4002395371532	14,00
19	152	1	1	4932363137	4002395332687	4,80
19	400	1	1	4932352496	4002395371549	14,00
20	152	1	1	4932363138	4002395332694	4,80
20	400	1	1	4932352497	4002395371556	14,60
22	152	1	1	4932363139	4002395332700	5,00
22	400	1	1	4932352498	4002395371563	16,60
24	152	1	1	4932363140	4002395332717	5,60
25	152	1	1	4932363141	4002395332724	5,90
25	400	1	1	4932352499	4002395371570	20,00
26	152	1	1	4932363142	4002395332731	6,00
28	152	1	1	4932363143	4002395332748	6,70
28	400	1	1	4932352500	4002395371587	22,60
30	152	1	1	4932363144	4002395332755	6,80
30	400	1	1	4932352501	4002395371594	23,20
32	152	1	1	4932363145	4002395332762	7,50
32	400	1	1	4932352502	4002395371600	24,20
35	400	1	1	4932352503	4002395371617	25,50
36	152	1	1	4932363146	4002395332779	8,50
38	152	1	1	4932363147	4002395332786	8,70
40	152	1	1	4932479227	4058546370213	9,00
① Kit de 8 brocas de pua. Ø 12 / 16 / 18 / 20 / 22 / 25 / 28 / 32 x 160 mm.		8	1	4932352504	4002395371624	37,50

## Extensão



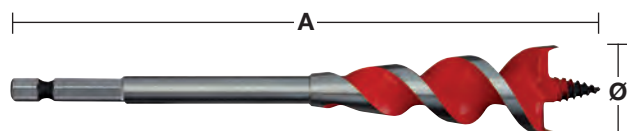
Descrição	Comprimento total (mm) A	Fixação de recepção	Encabadoiro	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador	305	1/4" Hex	1/4" Hex	1	1	4932363148	4002395332793	18,60

## SPEED FEED™ brocas para madeira

Brocas de maior qualidade e performance que as brocas pua - perfuração mais rápida, tempo de vida mais longo e menos bloqueios. Duas arestas de corte para um corte rápido e agressivo - perfuração até 10 vezes mais rápida que uma broca de pua. Desenho afunilado para reduzir a obstrução por aparas, a fricção e outros bloqueios, mesmo em aplicações extremas - resulta em menos quebras.

Parafuso de alimentação com rosca grossa aumenta a alimentação em todos os tipos de madeira - macia e dura, húmida e tratada.

Espiral polida e revestida para uma melhor remoção de aparas e maior velocidade de furação.



Duas arestas de corte

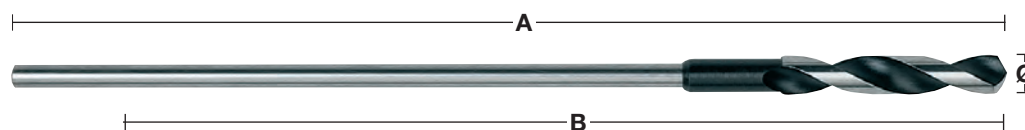
Ø (mm)	Ø (polegadas)	Comprimento total (mm) A	Fixação de recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
13	1/2"	165	1/4" Hex	1	1	4932479471	4058546372651	8,30
16	5/8"	165	1/4" Hex	1	1	4932479472	4058546372668	8,90
18	3/4"	165	1/4" Hex	1	1	4932464071	4058546220167	8,90
20	3/4"	165	1/4" Hex	1	1	4932479473	4058546372675	9,40
22	7/8"	165	1/4" Hex	1	1	4932479474	4058546372682	10,70
25	1"	165	1/4" Hex	1	1	4932479475	4058546372699	11,90
32	1 1/4"	165	1/4" Hex	1	1	4932479476	4058546372705	15,40
<b>Kit de 4 peças</b>				4	1	4932479477	4058546372712	35,60
Ø 13 / 16 / 20 / 25 mm								



Desenho afunilado

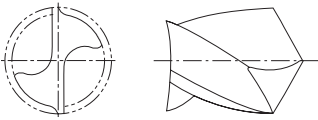
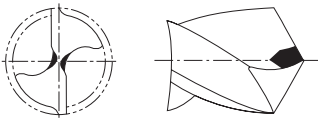
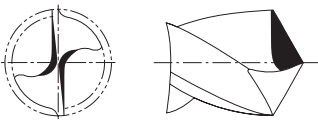
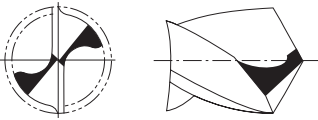
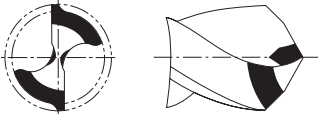
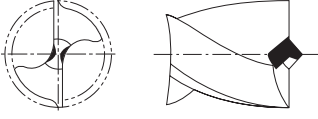
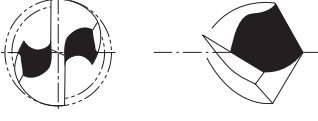
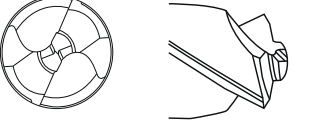
## Brocas de cofragem HSS -DIN 7490

Fabricado a partir de aço HSS para um tempo de vida mais longo. Próprio para perfurar orifícios em madeira, placas de gesso e estruturas. Fabricado de acordo com a norma DIN 74836. O corpo da broca está ligado à haste por uma rosca, eliminando assim o risco de quebra e garantido uma concentricidade absoluta. O pequeno ângulo de torção e ranhuras alargadas assegura uma remoção rápida das aparas. Fabricado na Alemanha.



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Fixação de recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
6	400	300	5 mm encabadouro redondo	1	1	4932399672	4002395363223	11,90
6	600	500	5 mm encabadouro redondo	1	1	4932399675	4002395363254	12,70
8	400	300	6 mm encabadouro redondo	1	1	4932363667	4002395331932	12,00
8	600	500	6 mm encabadouro redondo	1	1	4932363674	4002395331864	12,80
10	400	300	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363668	4002395331949	14,00
10	600	500	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363675	4002395331871	14,80
12	400	300	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363669	4002395331956	17,80
12	600	500	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363676	4002395331888	18,80
14	400	300	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363670	4002395331963	21,50
14	600	500	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363677	4002395331895	22,50
16	400	300	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363671	4002395331970	25,30
16	600	500	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363678	4002395331901	26,80
18	400	300	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363672	4002395331987	30,20
18	600	500	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363679	4002395331918	31,90
20	400	300	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363673	4002395331994	38,60
20	600	500	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363680	4002395331925	40,10
22	400	300	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932399673	4002395363230	51,50
22	600	500	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932399676	4002395363261	55,50

## Geometria das pontas das brocas HSS para metal

Padrão / Formato		Aplicação	Características
	Ponta Standard	Para perfuração standard em metais ferrosos / não ferrosos e plástico	A ponta de corte larga garante uma broca resistente à pressão lateral. Devido à ponta de corte mais larga é necessária uma maior pressão de alimentação. Pode ser afiada várias vezes de forma fácil.
	Ponta de Cinzel DIN 1412 A	Para perfurar em aço sólido com brocas de grande diâmetro.	Centragem precisa e fácil. Necessita de pressão de alimentação muito baixa – aprox. menos 30% do que uma ponta de broca normal.
	Ponta de Cinzel com aresta corrigida DIN 1412 B	Para perfurar em aço de alta resistência e em liga de aço. Também adequada para perfurar em material de chapa fino.	Resistente à pressão lateral.
	Ponta dividida DIN 1412 C	Para perfurar em aço de alta resistência e em liga de aço. Adequada para brocas de perfuração profunda.	A excelente remoção de aparas faz com que esta concepção seja ideal para aplicações de perfuração profundas. Centragem precisa. Necessita de pressão de alimentação baixa.
	Ponta de Ângulo Duplo para Ferro Fundido DIN 1412 D	Para perfurar em ferro fundido.	As pontas de corte aumentadas reduzem o desgaste nos cantos de corte para uma durabilidade melhorada. Boa condução de calor. Resistente à pressão lateral.
	Ponta de Centragem – DIN 1412 E	Para perfurar em material de chapa fino e em materiais suaves.	Centragem fácil. Necessita de pressão de alimentação baixa. Não se desvia durante a perfuração de materiais finos. Orifícios limpos e precisos.
	Ponta em U	Para perfuração de alto desempenho em aços de alta resistência como o inoxidável e o aço resistente ao ácido.	Centragem fácil. Produz pequenas rebarbas de metal assegurando pouca acumulação de calor e material mais rápido resultando numa perfuração mais rápida.
	Ponta Quad Edge	Para perfuração em aço e liga de aço de alta resistência	Início rápido da perfuração com a ponta em ângulo de 135°. Os quatro cortes criam aparas mais pequenas para evitar a acumulação de calor, proporcionando uma maior vida útil.

## Guia de aplicação para brocas HSS

A tabela seguinte fornece as rotações recomendadas para garantir a velocidade de corte mais eficaz. As tabelas apenas deverão ser usadas como um guia e dependem do utilizador e do material a ser furado. Líquidos de arrefecimento e lubrificantes irão melhorar a durabilidade do acessório até 5 vezes mais, assim como o acabamento da peça a trabalhar

Classe de material		Tipo de material	Dureza / Tensão N/mm <sup>2</sup>	Rockwell	Diâmetro do furo Ø mm – RPM					Líquido de arrefecimento
					Ø 1-2	Ø 3-5	Ø 6-10	Ø 11-15	Ø 16-20	
Aço	Velocidade	Aço de construção não ligado, aço endurecido não ligado	< 400	< HRB 69	4770	1870	930	630	470	Emulsão de perfuração, óleo de corte
			400-800	< HRC 21	4450	1770	870	580	430	
		Chapa de aço	< 800	< HRC 21	4450	1760	860	560	430	Emulsão de perfuração, óleo
		Ferramentas em aço não ligado	< 800	< HRC 21	4440	1760	860	560	430	Emulsão de perfuração, óleo de corte
		Ferramentas em aço	< 800	< HRC 21	3950	1550	780	520	390	Emulsão de perfuração, óleo
	> 800		> HRC 21	1950	800	390	275	200		
Aço endurecido e temperado	< 1200	< HRC 37	2100	890	450	300	210	Emulsão de perfuração, óleo		
	> 1200	> HRC 38	1350	540	260	170	120			
Alimentação	Alimentação (mm/rev)			0.03	0.09	0.15	0.20	0.25		
Aço Inox	Velocidade	Aço Inox	< 1000	< HRC 30	2250	930	450	290	220	Óleo de corte
		Aço Inox	1000-1200	HRC 30-37	1430	560	280	190	130	
	Alimentação	Alimentação (mm/rev)			0.02	0.06	0.13	0.18	0.24	
Ferro fundido	Velocidade	Ferro fundido maleável	750	HRB 99	4700	2000	1100	800	600	Seco
		Macio	450	HRB 75	4500	1700	950	650	550	
		Duro	700	HRB 96	3450	1350	680	440	340	
	Alimentação	Alimentação (mm/rev)			0.05	0.10	0.16	0.20	0.25	
Alumínio	Velocidade		< 350	< HRC 59	8700	3560	1720	1130	860	Emulsão de perfuração, óleo de corte
	Alimentação	Alimentação (mm/rev)			0.02	0.08	0.13	0.18	0.23	
Cobre	Velocidade				5100	2000	990	670	500	Emulsão de perfuração, óleo de corte
	Alimentação	Alimentação (mm/rev)			0.02	0.10	0.20	0.28	0.35	
Bronze	Velocidade				7950	3190	1480	1010	770	Seco
	Alimentação	Alimentação (mm/rev)			0.02	0.11	0.21	0.32	0.35	
Latão	Velocidade				7950	3190	1480	1010	770	Emulsão de perfuração
	Alimentação	Alimentação (mm/rev)			0.02	0.11	0.21	0.32	0.35	
Magnésio	Velocidade				9550	3800	1900	1250	970	Seco
	Alimentação	Alimentação (mm/rev)			0.05	0.10	0.25	0.30	0.35	
Plásticos	Velocidade	PVC, Poliamida, Termoplásticos			3500	2500	1800	700	450	Água
	Alimentação	Alimentação (mm/rev)			0.05	0.10	0.16	0.21	0.23	

RPM: Número de rotações que um eixo / ferramenta de corte excuta num minuto.

Alimentação: Distância linear que uma ferramenta de corte pode avançar na peça a cortar durante uma rotação dessa ferramenta.

É expressa em unidades de distância por rotação-mm por rotação.



# Guia de aplicação para brocas

Classe de material	Tipo de material	Dureza / Tensão N/mm <sup>2</sup>	Rockwell	HSS-R DIN 338	HSS-G Thunderweb DIN 338 DIN 340 DIN 1897 Duas cabeças	RED COBALT - HSS fresadas-DIN 338	RED HEX - Shockwave HSS fresadas Titanium	Brocas escalonadas	Shockwave Brocas escalonadas	Cobalt Step Drills	Líquido de arrefecimento	
Aço	Aço de construção não ligado , aço endurecido não ligado	< 400	< HRB 69		●	●	●	●	●	●	Emulsão de perfuração, óleo de corte	
		400-800	< HRC 21	●	●	●	●	●	●	●		
	Chapa de aço	< 800	< HRC 21		●	●	●	●	●	●	Emulsão de perfuração, óleo	
	Ferramentas em aço não ligado	< 800	< HRC 21	●	●	●	●	●	●	●	Emulsão de perfuração, óleo de corte	
	Aço endurecido e temperado	< 800	< HRC 21			●	●	●	●	●	●	Emulsão de perfuração, óleo
		> 800	> HRC 21			●	●	▲	▲	●		
Aço endurecido e temperado	< 1200	< HRC 37				●	●	▲	▲	▲	Emulsão de perfuração, óleo	
	> 1200	> HRC 38				●	●	▲	▲			
Aço Inox	Aço Inox	< 1000	< HRC 30		▲	●	●	▲		●	Óleo de corte	
	Aço Inox	1000-1200	HRC 30-37			●	●	▲		●		
Ferro fundido	Ferro fundido maleável	750	HRB 99	●	●	●	●	●	●	●	Seco	
	Macio	450	HRB 75	●	●	●	●	▲		●	Emulsão de perfuração, óleo de corte	
	Duro	700	HRB 96	●	●	●	●	●	●	●		
Alumínio		< 350	< HRC 59		▲	●	●	●	●	●	Emulsão de perfuração, óleo de corte	
Cobre					▲	●	●	●	●	●	Emulsão de perfuração, óleo de corte	
Bronze				●	●	●	●	●	●	●	Seco	
Latão				●	●	●	●	●	●	●	Emulsão de perfuração	
Magnésio						●	●				Seco	
Plásticos	PVC, Poliamida, Termoplásticos				●	●	●	●	●	●	Água	
Madeira				●	●	●	●				Seco	

● Mais adequado. Recomendado para estes materiais. ▲ Adequado. Recomendado para utilização intermitente nestes materiais.

# BROCAS DE ALTO RENDIMENTO

## RED HEX

HSS-TIN METAL BROCAS

**SHOCKWAVE**  
IMPACT DUTY

## RED COBALT

HSS-CO METAL BROCAS



1/4"

PARA BERBEQUINS E APARAFUSADORAS DE IMPACTO



3 CHANFROS

INOX



## CARACTERÍSTICAS RED HEX E RED COBALT

### PONTA QUAD EDGE™

- Combinação única de ângulo de ataque de 135° e quatro arestas de corte
- Perfuração rápida e precisa
- Os quatro pontos de corte criam aparas mais pequenas, minimizam o calor e asseguram uma maior vida útil

### GEOMETRIA DE ESPIRAL VARIÁVEL

- Remoção rápida do material
- Maior dissipação de calor

### ALMA COM FORMA CÔNICA

- Núcleo mais largo até à haste da broca
- Reforça o núcleo aumentando a durabilidade da espiral



# SHOCKWAVE IMPACT DUTY



## RED HEX

### Brocas p/ chapa metal Shockwave HSS-G Tin RED HEX

Broca de furação com encabadouro 1/4" hex para usar em aparafusadoras de impacto  
O cortante de apra reduz a dimensão da apra gerada, minimizando o calor gerado

Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
2	59.5	17	2	1	48894703	045242501557	3,00
2.5	62	19	2	1	48894704	045242501564	3,20
3	65	23	2	1	48894763	045242506866	3,60
3.2	66.5	23	2	1	48894706	045242501571	3,60
3.3	67	24	2	1	4932471089	4058546287177	3,60
3.5	69	25	2	1	48894707	045242501588	3,60
4	71.5	26	2	1	48894708	045242501595	3,60
4.2	74	28	1	1	48894709	045242501601	3,60
4.5	76	29	1	1	48894710	045242501618	3,60
4.8	78	29	1	1	48894711	045242501625	3,60
5	80	31	1	1	48894712	045242501632	3,60
5.5	104	60	1	1	48894764	045242506873	3,80
6	105	63	1	1	48894714	045242501649	4,60
6.5	107	64	1	1	48894715	045242501656	4,80
6.8	108	65	1	1	48894716	045242501663	5,70
7	109	66	1	1	48894717	045242501670	5,90
7.5	110	67	1	1	48894718	045242501687	6,50
8	111	70	1	1	48894719	045242501694	8,70
8.5	114	72	1	1	48894720	045242501700	9,30
9	117	73	1	1	48894721	045242501717	9,90
9.5	118	74	1	1	48894722	045242501724	10,70
10	120	76	1	1	48894723	045242501731	13,60
10.2	121	77	1	1	4932471090	4058546287184	13,60
10.5	122	78	1	1	48894724	045242501748	13,60
11	125	80	1	1	48894725	045242501755	15,60
11.5	126	81	1	1	48894726	045242501762	17,00
12	127	82	1	1	48894727	045242501779	21,00
12.5	128	83	1	1	48894728	045242501786	21,60
13	130	83	1	1	48894729	045242501793	22,30
① Kit de 10 brocas HSS-G Tin Red Hex Ø 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10mm			10	6	4932493865	4058546510251	55,00
② Kit de 19 brocas HSS-G Tin Red Hex Ø 2 / 2.5 / 2 x 3 / 3.5 / 2 x 4 / 4.5 / 5.5 / 6 / 6.5 / 7 / 7.5 / 8 / 8.5 / 9 / 9.5 / 10 mm			19	6	4932493866	4058546510268	85,00



DESIGNED FOR USE IN  
**PACKOUT**



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
2.5	62	19	10	1	4932478175	4058546341084	17,50
3.0	65	23	10	1	4932478176	4058546341091	19,80
3.5	69	25	10	1	4932478177	4058546341107	19,80
4.0	71.5	26	10	1	4932478178	4058546341114	19,80
4.5	76	29	10	1	4932478179	4058546341121	39,70
5.0	80	31	10	1	4932478180	4058546341138	39,70
6.0	105	63	10	1	4932478181	4058546341145	50,20
7.0	109	66	5	1	4932478182	4058546341152	32,70
8.0	111	70	5	1	4932478183	4058546341169	47,90
10.0	120	76	5	1	4932478184	4058546341176	74,70

## Brocas para metal HSS fresadas RED COBALT DIN 338

Brocas retificadas HSS-Co, fabricadas com 5% de cobalto e liga de aço altamente resistente ao calor de acordo com DIN 338

Adequado para perfurar aços e metais hiperligados com uma resistência de ruptura superior a 1.000N/mm<sup>2</sup>, tais como aços resistentes ao calor, à prova de ácidos e aços inoxidáveis

QUAD EDGE<sup>™</sup>: Ponta de perfuração com 4 cortes transversais com ângulo de 135° para melhor centragem e especialmente concebida para esmagar as aparas - sem necessidade de punção para centragem. Quatro cortes criam aparas mais pequenas para evitar a acumulação de calor e prolongar a vida útil

Desenho em espiral, para uma remoção mais rápida do material. Ajuda a broca a manter-se mais fria por mais tempo

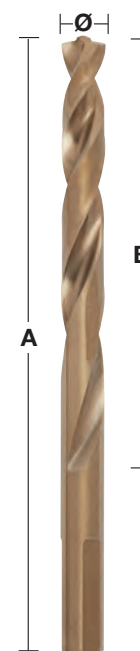
Núcleo mais largo em direção à haste da broca. Reforça o núcleo para aumentar a durabilidade da espiral

Haste com 3 chanfros a partir de 5mm de diâmetro para melhor agarre na bucha

# RED COBALT



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1.0	34	12	2	1	4932363248	4002395333080	2,50
1.5	40	18	2	1	4932363249	4002395333097	2,50
2.0	49	24	2	1	4932363250	4002395333103	2,50
2.5	57	30	2	1	4932363251	4002395333110	2,50
3.0	61	33	2	1	4932363253	4002395333134	3,30
3.2	65	36	2	1	4932363254	4002395333141	3,30
3.3	67	37	2	1	4932471140	4058546287689	3,40
3.5	70	39	2	1	4932363256	4002395333165	3,30
4.0	75	43	2	1	4932363258	4002395333189	3,70
4.2	75	43	1	1	4932363260	4002395333202	2,90
4.5	80	47	1	1	4932363262	4002395333226	3,00
4.8	86	52	1	1	4932363263	4002395333233	3,00
5.0	86	52	1	1	4932363264	4002395333240	2,90
5.5	93	57	1	1	4932363267	4002395333271	3,30
6.0	93	57	1	1	4932363268	4002395333288	3,50
6.5	101	63	1	1	4932363269	4002395333295	4,10
6.8	109	69	1	1	4932363270	4002395333301	5,50
7.0	109	69	1	1	4932363271	4002395333318	5,40
7.5	109	69	1	1	4932363272	4002395333325	5,80
8.0	117	75	1	1	4932363274	4002395333349	5,80
8.5	117	75	1	1	4932363276	4002395333363	6,70
9.0	125	81	1	1	4932363277	4002395333370	8,10
9.5	125	81	1	1	4932363278	4002395333387	9,00
10.0	133	87	1	1	4932363279	4002395333394	9,30
10.2	133	87	1	1	4932471141	4058546287696	10,50
10.5	133	87	1	1	4932363281	4002395333417	10,80
11.0	142	94	1	1	4932363282	4002395333424	12,70
11.5	142	94	1	1	4932363283	4002395333431	13,80
12.0	151	101	1	1	4932363284	4002395333448	15,30
12.5	151	101	1	1	4932363285	4002395333455	16,70
13.0	151	101	1	1	4932363286	4002395333462	17,90



## RED COBALT - Brocas para metal HSS fresadas COBALTO - DIN 338

DESIGNED FOR USE IN  
**PACKOUT**<sup>™</sup>

Descrição	Fornecido em:	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit de 19 brocas HSS-G Cobalto</b>						
① Ø 1/1.5/2/2.5/3/3.5/4/4.5/5/5.5/6/6.5/7/7.5/8/8.5/9/9.5/10 mm.	Caixa plástica	19	6	4932493867	4058546510275	90,00
<b>Kit de 25 brocas HSS-G Cobalto</b>						
② Ø 1/1.5/2/2.5/3/3.5/4/4.5/5/5.5/6/6.5/7/7.5/8/8.5/9/9.5/10/10.5/11/11.5/12/12.5/13 mm.	Caixa plástica	25	1	4932493868	4058546510282	170,00





## Brocas para metal HSS fresadas RED COBALT DIN 338 - (emb. 5 e 10 un)

Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1.0	34	12	10	1	4932373332	4002395349173	8,40
1.5	40	18	10	1	4932373333	4002395349180	8,40
2.0	49	24	10	1	4932373334	4002395349197	8,30
2.5	57	30	10	1	4932373335	4002395349807	8,30
3.0	61	33	10	1	4932373336	4002395349814	12,00
3.2	65	36	10	1	4932373337	4002395349821	12,20
3.3	67	37	10	1	4932471142	4058546287702	12,50
3.5	70	39	10	1	4932373338	4002395349838	12,00
4.0	75	43	10	1	4932373339	4002395349845	14,30
4.2	75	43	10	1	4932373340	4002395349852	17,90
4.5	80	47	10	1	4932373341	4002395349869	20,00
4.8	86	52	10	1	4932373342	4002395349876	23,50
5.0	86	52	10	1	4932373343	4002395349883	23,60
5.5	93	57	10	1	4932373344	4002395349890	26,00
6.0	93	57	10	1	4932373345	4002395347100	29,50
6.5	101	63	10	1	4932373346	4002395347117	33,50
6.8	109	69	5	1	4932373347	4002395347124	24,70
7.0	109	69	5	1	4932373348	4002395347131	24,10
7.5	109	69	5	1	4932373349	4002395347148	27,20
8.0	117	75	5	1	4932373350	4002395347155	27,20
8.5	117	75	5	1	4932373351	4002395347162	32,50
9.0	125	81	5	1	4932373352	4002395347179	41,00
9.5	125	81	5	1	4932373353	4002395347186	44,40
10.0	133	87	5	1	4932373354	4002395347193	46,10
10.2	133	87	5	1	4932471143	4058546287719	63,10
10.5	133	87	5	1	4932373355	4002395347803	54,00
11.0	142	94	5	1	4932373356	4002395347810	62,90
11.5	142	94	5	1	4932373357	4002395347827	68,80
12.0	151	101	5	1	4932373358	4002395347834	77,00
12.5	151	101	5	1	4932373359	4002395347841	83,60
13.0	151	101	5	1	4932373360	4002395347858	88,60

**RED COBALT**



## Brocas escareadoras HSS

**NOVO**

Segundo a norma DIN 335C / ângulo de 90°

Arestas de corte: 3

Desbaste e rebaixe de uma só vez de acordo com a norma DIN74/75

Geometria de corte otimizada para uma centragem fácil, excelente remoção de aparas e baixas vibrações

A melhor durabilidade é obtida quando utilizada com lubrificante

Adequada para aço < 900N/mm<sup>2</sup>, alumínio e plásticos

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Estojo de 6 brocas escareadoras 90° HSS	6	1	4932493574	4058546484453	150,00
Estojo de 6 brocas escareadoras 90° de Cobalto HSS-Co	6	1	4932493575	4058546484460	170,00



Material	HSS	HSS Cobalto
Aço (N/mm <sup>2</sup> ) < 900	✓	✓
Aço (N/mm <sup>2</sup> ) < 1300	◆	✓
Aço inoxidável		✓
Alumínio	✓	✓
Ferro fundido	◆	✓
Plástico	✓	

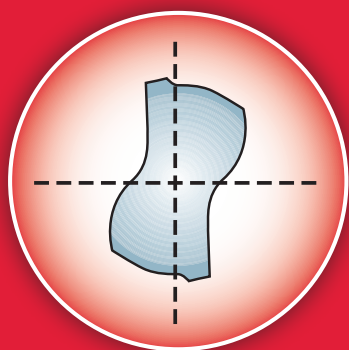
# THUNDERWEB

Brocas de metal HSS - DIN 338



## THUNDERWEB

O desenho **THUNDERWEB** possui uma alma com forma cônica, a qual é mais grossa no final da broca. A alma é o núcleo interno da broca.



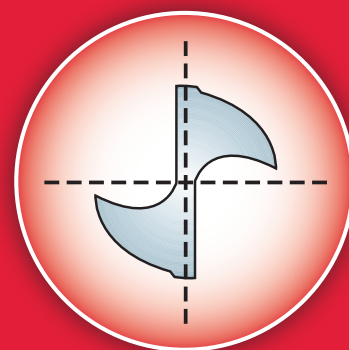
Seção da alma da broca com formato parabólico

- Grande diâmetro. Oferece uma maior resistência à torsão.
- Aceita níveis mais elevados de torque.
- Menos roturas. Ideal para efetuar furos profundos e em superfícies curvas.
- Maior vida útil.



## Broca Standard

O eixo de uma broca standard possui a mesma grossura ao longo de toda a broca.



Secção de uma broca tradicional

## ESPECIFICAÇÕES THUNDERWEB

### GEOMETRIA DA ESPIRAL

- A **THUNDERWEB** remove as aparas rapidamente aumentando a vida da broca.
- O formato aberto das espirais permite efetuar furos mais profundos.
- As arestas afiadas permitem cortes mais limpos e rápidos.
- O ângulo da espiral e o seu design plano e afiado, gera aparas muito mais pequenas, o que é ideal para furar em aços duros, p.e. aço inoxidável.

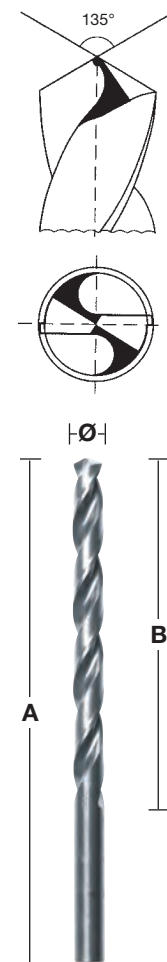
### PONTA COM ÂNGULO DE ATAQUE DE 135°

- Centragem exata, evita que a broca patine.
- Penetração rápida.
- Ideal para furar em superfícies curvas.
- Requer menos esforço / pressão.
- Excelente para materiais muito duros.



# THUNDERWEB - Brocas para Metal HSS Fresadas - DIN338

Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1.0	34	12	2	1	4932352345	4002395370047	1,30
1.5	40	18	2	1	4932352346	4002395370054	1,40
2.0	49	24	2	1	4932352347	4002395370061	1,60
2.5	57	30	2	1	4932352348	4002395370078	1,70
3.0	61	33	2	1	4932352349	4002395370085	2,00
3.2	65	36	2	1	4932352350	4002395370092	2,00
3.5	70	39	2	1	4932352351	4002395370108	2,00
4.0	75	43	2	1	4932352352	4002395370115	2,00
4.2	75	43	1	1	4932352353	4002395370122	2,00
4.5	80	47	1	1	4932352354	4002395370139	2,00
4.8	86	52	1	1	4932352355	4002395370146	2,00
5.0	86	52	1	1	4932352356	4002395370153	2,00
5.5	93	57	1	1	4932352357	4002395370160	2,10
6.0	93	57	1	1	4932352358	4002395370177	2,40
6.5	101	63	1	1	4932352359	4002395370184	2,50
6.8	109	69	1	1	4932352360	4002395370191	2,90
7.0	109	69	1	1	4932352361	4002395370207	3,00
7.5	109	69	1	1	4932352362	4002395370214	3,40
8.0	117	75	1	1	4932352363	4002395370221	4,40
8.5	117	75	1	1	4932352364	4002395370238	4,70
9.0	125	81	1	1	4932352365	4002395370245	4,90
9.5	125	81	1	1	4932352366	4002395370252	5,70
10.0	133	87	1	1	4932352367	4002395370269	6,90
10.5	133	87	1	1	4932352368	4002395370276	6,90
11.0	142	94	1	1	4932352369	4002395370283	8,00
11.5	142	94	1	1	4932352370	4002395370290	8,60
12.0	151	101	1	1	4932352371	4002395370306	10,80
12.5	151	101	1	1	4932352372	4002395370313	11,10
13.0	151	101	1	1	4932352373	4002395370320	11,30



## THUNDERWEB - DIN338 - (emb. 5 e 10 un)

Ø (mm)	Comprimento total (mm)	Comprimento útil (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1	34	12	10	1	4932352377	4002395370368	4,50
1.1	36	14	10	1	4932459826	4058546029982	4,60
1.2	38	16	10	1	4932459827	4058546029999	4,60
1.3	38	16	10	1	4932459828	4058546030001	4,60
1.4	40	18	10	1	4932459829	4058546030018	4,60
1.5	40	18	10	1	4932352378	4002395370375	4,70
1.6	43	20	10	1	4932459830	4058546030025	5,00
1.7	43	20	10	1	4932459831	4058546030032	5,00
1.8	46	22	10	1	4932459832	4058546030049	5,00
1.9	46	22	10	1	4932459833	4058546030056	5,00
2	49	24	10	1	4932352379	4002395370382	4,80
2.1	49	24	10	1	4932459834	4058546030063	6,40
2.2	53	27	10	1	4932459835	4058546030070	6,40
2.3	53	27	10	1	4932459836	4058546030087	6,40
2.4	57	30	10	1	4932430569	4002395382309	9,50
2.5	57	30	10	1	4932352380	4002395370399	6,40
2.6	57	30	10	1	4932459837	4058546030094	7,30
2.7	61	33	10	1	4932459838	4058546030100	7,30
2.8	61	33	10	1	4932459839	4058546030117	7,30
2.9	61	33	10	1	4932459840	4058546030124	7,30
3	61	33	10	1	4932352381	4002395370405	7,10
3.1	65	36	10	1	4932459841	4058546030131	7,70
3.2	65	36	10	1	4932352382	4002395370412	7,80
3.3	65	36	10	1	4932459842	4058546030148	7,70
3.4	70	39	10	1	4932459843	4058546030155	7,70



**THUNDERWEB - DIN338 - (emb. 5 e 10 un)**

Ø (mm)	Comprimento total (mm)	Comprimento útil (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3.5	70	39	10	1	4932352383	4002395370429	8,30
3.6	70	39	10	1	4932459844	4058546030162	8,50
3.7	70	39	10	1	4932459845	4058546030179	8,50
3.8	75	43	10	1	4932430547	4002395382088	10,40
3.9	75	43	10	1	4932459846	4058546030186	10,40
4	75	43	10	1	4932352384	4002395370436	9,10
4.1	75	43	10	1	4932459847	4058546030193	9,10
4.2	75	43	10	1	4932352385	4002395370443	11,20
4.3	80	47	10	1	4932459848	4058546030209	11,20
4.4	80	47	10	1	4932459849	4058546030216	11,20
4.5	80	47	10	1	4932352386	4002395370450	12,60
4.6	80	47	10	1	4932459850	4058546030223	12,60
4.7	80	47	10	1	4932459851	4058546030230	12,60
4.8	86	52	10	1	4932352387	4002395370467	12,60
4.9	86	52	10	1	4932459852	4058546030247	12,60
5	86	52	10	1	4932352388	4002395370474	13,10
5.1	86	52	10	1	4932459853	4058546030254	15,20
5.2	86	52	10	1	4932430548	4002395382095	16,70
5.3	86	52	10	1	4932459854	4058546030261	16,70
5.4	93	57	10	1	4932459855	4058546030278	16,70
5.5	93	57	10	1	4932352389	4002395370481	16,00
5.6	93	57	10	1	4932430570	4002395382316	20,20
5.7	93	57	10	1	4932459856	4058546030285	20,20
5.8	93	57	10	1	4932430549	4002395382101	18,70
5.9	93	57	10	1	4932459857	4058546030292	18,70
6	93	57	10	1	4932352390	4002395370498	18,00
6.1	101	63	10	1	4932459858	4058546030308	18,00
6.2	101	63	10	1	4932430550	4002395382118	20,10
6.3	101	63	10	1	4932459859	4058546030315	20,10
6.4	101	63	10	1	4932430571	4002395382323	21,50
6.5	101	63	10	1	4932352391	4002395370504	19,40
6.6	101	63	5	1	4932459860	4058546030322	14,60
6.7	101	63	5	1	4932459861	4058546030339	14,60
6.8	109	69	5	1	4932352392	4002395370511	12,80
6.9	109	69	5	1	4932459862	4058546030346	13,40
7	109	69	5	1	4932352393	4002395370528	13,60
7.1	109	69	5	1	4932459863	4058546030353	15,90
7.2	109	69	5	1	4932430551	4002395382125	18,90
7.3	109	69	5	1	4932459864	4058546030360	18,90
7.4	109	69	5	1	4932459865	4058546030377	18,90
7.5	109	69	5	1	4932352394	4002395370535	15,10
7.6	117	75	5	1	4932459866	4058546030384	18,90
7.7	117	75	5	1	4932459867	4058546030391	18,90
7.8	117	75	5	1	4932459868	4058546030407	18,90
7.9	117	75	5	1	4932459869	4058546030414	18,90
8	117	75	5	1	4932352395	4002395370542	21,00
8.1	117	75	5	1	4932459870	4058546030421	21,00
8.2	117	75	5	1	4932430552	4002395382132	23,40
8.3	117	75	5	1	4932459871	4058546030438	23,40
8.4	117	75	5	1	4932430553	4002395382149	23,40
8.5	117	75	5	1	4932352396	4002395370559	21,60
8.6	125	81	5	1	4932459872	4058546030445	21,60
8.7	125	81	5	1	4932459873	4058546030452	21,60
8.8	125	81	5	1	4932459874	4058546030469	21,60
8.9	125	81	5	1	4932459875	4058546030476	21,60
9	125	81	5	1	4932352397	4002395370566	22,10
9.1	125	81	5	1	4932459876	4058546030483	22,10
9.2	125	81	5	1	4932459877	4058546030490	22,10
9.3	125	81	5	1	4932459878	4058546030506	22,10
9.4	125	81	5	1	4932459879	4058546030513	22,10
9.5	125	81	5	1	4932352398	4002395370573	22,90
9.6	133	87	5	1	4932459880	4058546030520	22,90
9.7	133	87	5	1	4932459881	4058546030537	22,90
9.8	133	87	5	1	4932459882	4058546030544	22,90





## THUNDERWEB - DIN338 - (emb. 5 e 10 un)

Ø (mm)	Comprimento total (mm)	Comprimento útil (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
9.9	133	87	5	1	4932459883	4058546030551	22,90
10	133	87	5	1	4932352399	4002395370580	28,70
10.5	133	87	5	1	4932352400	4002395370597	31,60
11	142	94	5	1	4932352401	4002395370603	35,20
11.5	142	94	5	1	4932352402	4002395370610	39,30
12	151	101	5	1	4932352403	4002395370627	41,70
12.5	151	101	5	1	4932352404	4002395370634	48,80
13	151	101	5	1	4932352405	4002395370641	52,40



## Brocas para metal THUNDERWEB - DIN 338 - Estojos

Descrição	Fornecido em:	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit de 19 brocas THUNDERWEB HSS-G</b>						
Ø 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 / 5.5 / 6 / 6.5 / 7 / 7.5 / 8 / 8.5 / 9 / 9.5 / 10 mm.	Caixa plástica	19	1	4932493869	4058546510299	58,00
<b>Kit de 25 brocas THUNDERWEB HSS-G</b>						
Ø 1 / 1.5 / 2 / 2.5 / 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 / 5.5 / 6 / 6.5 / 7 / 7.5 / 8 / 8.5 / 9 / 9.5 / 10 / 10.5 / 11 / 11.5 / 12 / 12.5 / 13mm	Caixa plástica	25	1	4932493870	4058546510305	100,00

DESIGNED FOR USE IN **PACKOUT™**



## Brocas para metal HSS longas fresadas - DIN 340 (emb. de 5 e 10 un)

Aço de alta qualidade para usar em elevadas velocidades.

Split point DIN 1412 C.

Arestas de corte à direita.

135° Ângulo de centrar.

Mais apropriado para efetuar furos profundos em canais ou onde existirem zonas ocas.

Apropriado para perfurar aço, material de aço ligado e não-ligado e ferro fundido até 900 N/mm<sup>2</sup>.

Também adequado para madeiras e plásticos.



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
2.0	85	56	10	1	4932430328	4002395379897	12,50
2.5	95	62	10	1	4932430329	4002395379903	12,90
3.0	100	66	10	1	4932430330	4002395379910	17,90
3.5	112	73	10	1	4932430331	4002395379927	21,20
4.0	119	78	10	1	4932430332	4002395379934	21,70
4.5	126	82	10	1	4932430333	4002395379941	25,20
5.0	132	87	10	1	4932430334	4002395379958	29,00
5.5	139	91	10	1	4932430335	4002395379965	40,50
6.0	139	91	10	1	4932430336	4002395379972	44,50
6.5	148	97	10	1	4932430337	4002395379989	48,00
7.0	156	102	10	1	4932430338	4002395379996	54,00
8.0	165	109	10	1	4932430339	4002395380008	84,50
9.0	175	115	10	1	4932430340	4002395380015	106,30
10.0	184	121	10	1	4932430341	4002395380022	142,50
11.0	195	128	5	1	4932430342	4002395380039	83,40
12.0	205	134	5	1	4932430343	4002395380046	93,90
13.0	205	134	5	1	4932430344	4002395380053	120,40



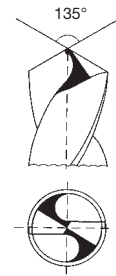
## Brocas para metal HSS curtas fresadas- DIN 1897 (emb. de 5 e 10 un)

Qualidade da broca: aço de alta qualidade para elevadas velocidades. Geometria da ponta: Split Point DIN 1412 C. Ângulo de ponta: 118°. Tolerância: h8. Ângulo da espiral: Espiral tipo N e ângulo normal 20-30°. Arestas de corte à direita. Superfície / Cor: Prateado polido. Aguenta pressão de alta perfuração graças a dimensão compacta. Excelente concentricidade. Espirais tipo N com aresta de corte à direita, resulta numa remoção de aparas mais rápida e um corte mais rápido com menos esforço.

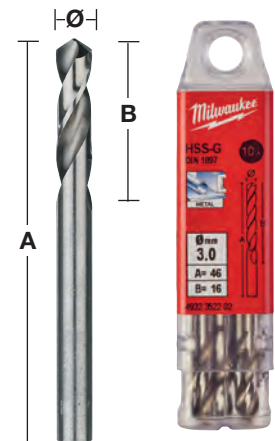
Aplicação: Adequado para perfurações em materiais finos ou chapa.

Apropriado para perfurar placas de aço, material de aço ligado e não-ligado até 900 N/mm².

Também adequado para madeiras e plásticos.



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
2.0	38	12	10	1	4932352200	4002395368532	6,30
2.5	43	14	10	1	4932352201	4002395368549	6,80
3.0	46	16	10	1	4932352202	4002395368556	11,80
3.2	49	18	10	1	4932352203	4002395368563	13,70
3.3	49	18	10	1	4932352204	4002395368570	13,70
3.5	52	20	10	1	4932352205	4002395368587	13,70
3.7	52	20	10	1	4932352206	4002395368594	14,30
4.0	55	22	10	1	4932352207	4002395368600	14,30
4.2	55	22	10	1	4932352208	4002395368617	17,60
4.5	58	24	10	1	4932352209	4002395368624	17,90
4.8	62	26	10	1	4932352210	4002395368631	20,70
5.0	62	26	10	1	4932352211	4002395368648	21,00
5.2	62	26	10	1	4932352212	4002395368655	27,80
5.5	66	28	10	1	4932352213	4002395368662	27,80
6.0	66	28	10	1	4932352214	4002395368679	31,10
6.5	70	31	10	1	4932352215	4002395368686	34,20
7.0	74	34	5	1	4932352216	4002395368693	40,70
7.5	74	34	5	1	4932352217	4002395368709	24,60
8.0	79	37	5	1	4932352218	4002395368716	31,10
8.5	79	37	5	1	4932352219	4002395368723	33,20
9.0	84	40	5	1	4932352220	4002395368730	39,10
10.0	89	43	5	1	4932352221	4002395368747	49,80



## Brocas para metal HSS fresadas de duas espirais

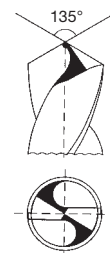
Qualidade da broca: aço de alta qualidade para elevadas velocidades. Geometria da ponta: Split Point DIN 1412 Ângulo de ponta: 135° Tolerância: h8. Ângulo da espiral: Espiral tipo N e ângulo normal 20-30°.

Arestas de corte à direita. Superfície / Cor: Prateado polido. Ponta com ponta de centrar.

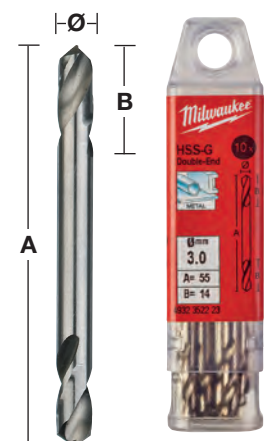
Ambas as extremidades podem ser usadas. Devido ao seu comprimento reduzido pode ser utilizado com uma maior pressão de alimentação sem o risco de quebrar. Excelente concentricidade.

Broca do tipo N com cortante à direita que aumenta a precisão e a remoção das aparas para uma furação com menos esforço. Adequado para perfurações em aço, metais não ferrosos ou plástico.

Mais apropriado para chapas finas, p.e. furos de rebites.



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
2.5	43	10	10	1	4932352222	4002395368754	13,00
3.0	46	11	10	1	4932352223	4002395368761	13,80
3.2	49	12	10	1	4932352224	4002395368778	16,00
3.3	49	12	10	1	4932352225	4002395368785	16,00
3.5	52	14	10	1	4932352226	4002395368792	16,00
4.0	55	14	10	1	4932352227	4002395368808	16,60
4.1	55	14	10	1	4932352228	4002395368815	20,70
4.2	55	14	10	1	4932352229	4002395368822	20,70
4.5	58	16	10	1	4932352230	4002395368839	21,10
4.8	62	18	10	1	4932352231	4002395368846	24,50
5.0	62	18	10	1	4932352232	4002395368853	24,50
5.5	66	19	10	1	4932352233	4002395368860	32,50
6.0	66	19	10	1	4932352234	4002395368877	36,50



## Brocas para metal HSS forjadas - DIN 338 - (emb. 5 e 10 un)

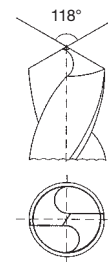
Brocas de aço para alta velocidade produzidas de acordo com DIN 338.

Revestimento óxido permite uma remoção rápida das aparas. Ponta de corte em ponto normal com ângulo de 118°.

Broca com espiral do tipo N.

Apropriado para perfurar aço, material de aço ligado e não-ligado e ferro fundido até 800 N/mm<sup>2</sup>.

Cor: Negro



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1.0	34	12	10	1	4932363444	4002395329458	4,60
1.5	40	18	10	1	4932363449	4002395329502	4,80
2.0	49	24	10	1	4932363454	4002395329557	5,10
2.5	57	30	10	1	4932363459	4002395329601	5,60
3.0	61	33	10	1	4932363464	4002395329656	5,80
3.2	65	36	10	1	4932363466	4002395329670	6,00
3.5	70	39	10	1	4932363469	4002395329700	6,30
4.0	75	43	10	1	4932363474	4002395329755	6,60
4.2	75	43	10	1	4932363476	4002395329779	8,10
4.5	80	47	10	1	4932363479	4002395329809	8,40
4.8	86	52	10	1	4932363482	4002395329830	8,80
5.0	86	52	10	1	4932363484	4002395329854	8,60
5.5	93	57	10	1	4932363489	4002395329908	9,60
6.0	93	57	10	1	4932363494	4002395329953	10,30
6.5	101	63	10	1	4932363499	4002395330003	12,20
6.8	109	69	10	1	4932363502	4002395330034	14,40
7.0	109	69	10	1	4932363504	4002395330058	14,40
7.5	109	69	10	1	4932363509	4002395330102	16,20
8.0	117	75	10	1	4932363514	4002395330157	19,50
8.5	117	75	10	1	4932363519	4002395330201	21,50
9.0	125	81	10	1	4932363524	4002395330256	25,40
9.5	125	81	10	1	4932363529	4002395330300	28,00
10.0	133	87	10	1	4932363534	4002395330355	29,70
10.5	133	87	5	1	4932363539	4002395330409	17,40
11.0	142	94	5	1	4932363544	4002395330454	19,40
11.5	142	94	5	1	4932363549	4002395330508	20,90
12.0	151	101	5	1	4932363554	4002395330553	23,40
12.5	151	101	5	1	4932363559	4002395330607	25,40
13.0	151	101	5	1	4932363564	4002395330652	27,50



## Brocas para metal HSS forjadas - DIN 338 - Kits

Descrição	Fornecido em:	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit de 19 brocas HSS-R</b>						
① Ø 1/1.5/2/2.5/3/3.5/4/4.5/5/5.5/6/6.5/7/7.5/8/8.5/9/9.5/10 mm.	Metal	19	1	4932352468	4002395371273	22,50
<b>Kit de 25 brocas HSS-R</b>						
② Ø 1/1.5/2/2.5/3/3.5/4/4.5/5/5.5/6/6.5/7/7.5/8/8.5/9/9.5/10/10.5/11/11.5/12/12.5/13 mm.	Metal	25	1	4932352469	4002395371280	41,70



## Brocas para metal HSS forjadas - DIN 338 - com haste rebaixada

Brocas de aço para alta velocidade produzidas de acordo com DIN 338.

Revestimento óxido permite uma remoção rápida das aparas.

Ponta com ângulo de 118°.

Broca com espiral do tipo N.

Apropriado para perfurar aço, material de aço ligado e não-ligado e ferro fundido até 800 N/mm<sup>2</sup>.

Cor: preto.

Ø 13.5mm - Ø 16mm = encabadouro 10mm / Ø 16.5mm- Ø 20mm = encabadouro 13mm

Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
13.5	160	108	1	1	4932373318	4002395348435	8,10
14.0	160	108	1	1	4932373319	4002395348442	7,80
14.5	169	108	1	1	4932373320	4002395348459	9,30
15.0	169	114	1	1	4932373321	4002395348466	9,40
15.5	178	120	1	1	4932373322	4002395348473	11,80
16.0	178	120	1	1	4932373323	4002395348480	11,80
16.5	184	125	1	1	4932373324	4002395348497	22,40
17.0	184	125	1	1	4932373325	4002395349104	22,40
17.5	191	130	1	1	4932373326	4002395349111	25,90
18.0	191	130	1	1	4932373327	4002395349128	22,40
18.5	198	135	1	1	4932373328	4002395349135	30,40
19.0	198	135	1	1	4932373329	4002395349142	30,40
19.5	205	140	1	1	4932373330	4002395349159	34,60
20.0	205	140	1	1	4932373331	4002395349166	33,80



## Brocas para metal HSS forjadas - DIN 338 - expositor 345 un

Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Expositor de brocas HSS forjadas (345 pcs)			345	1	4932352674	4002395373321	408,50
1.0	34	12	20				
1.5	40	18	20				
2	49	24	20				
2.5	57	30	20				
3	61	33	20				
3.5	70	39	20				
4	75	43	20				
4.5	80	47	20				
5	86	52	20				
5.5	93	57	20				
6	93	57	20				
6.5	101	63	20				
7	109	69	10				
7.5	109	69	10				
8	117	75	20				
8.5	117	75	10				
9	125	81	10				
9.5	125	81	5				
10	133	87	10				
10.5	133	87	5				
11	142	94	5				
11.5	142	94	5				
12	151	101	5				
12.5	151	101	5				
13	151	101	5				





# NOVAS BROCAS ESCALONADAS

Novo revestimento de nitreto de cromo e alumínio (AlCrN) para uma vida útil 10x superior vs. broca escalonada padrão da MILWAUKEE® Para aço e aço inoxidável



## MATERIAL:

AÇO	COBRE	LATÃO	ALUMÍNIO	AÇO INOXIDÁVEL	PLÁSTICO
-----	-------	-------	----------	----------------	----------

- 1 PONTA RAPID STRIKE™: Arranque preciso e perfuração rápida sem a necessidade de realizar uma pré-perfuração.
- 2 Espiral otimizada com 2 arestas afiadas para um corte 2 x mais rápido e mais suave.
- 3 Geometria especial da ponta e do passo para um desempenho sem encravamentos - menor risco de encravamento da broca quando utilizada com ferramentas a bateria de alta velocidade e também previne a deformação do material perfurado.
- 4 Produzido a partir de aço com revestimento de óxido negro garantindo 4 x mais vida útil.
- 5 Marcações de tamanho gravadas a laser para uma melhor visibilidade a longo prazo.
- 6 Cada passo é um espaço em relevo para perfurar e rebarbar automaticamente.
- 7 Conta com uma haste de 3 chanfros para evitar que a broca escorregue na bucha e garantir transmissão máxima de torque.



## SETORES:



Perfuração de painéis e armários para cabos de eletricidade



Furos de acesso para tubos e instalação



Vários tamanhos e alargamento de furos



Furos para instalação de cabos



Várias aplicações, tamanhos e alargamento do furo

## Brocas escalonadas de cobalto ALCrN

**NOVO**

Novo revestimento de Nitreto de Crómio e Alumínio (ALCrN) para uma vida útil 10x mais longa vs. broca escalonada padrão da MILWAUKEE®  
Para aço e aço inoxidável

Ponta **RAPID STRIKE**<sup>™</sup>: Início preciso sem deslizar e perfuração rápida sem necessidade de pré-perfuração do material

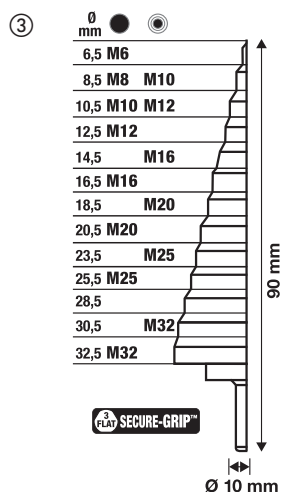
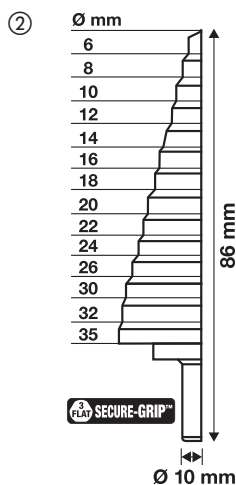
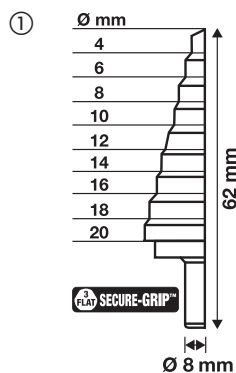
Geometria especial da ponta e do escalão para um desempenho sem encravamentos - menor risco de encravamento da broca escalonada quando utilizada com ferramentas sem fio e também evita a deformação do material perfurado

Arestas afiadas com geometria cônica para um corte 2x mais rápido e mais suave

Haste de 3 chanfros para evitar que a broca deslize na bucha e garantir a máxima transmissão de torque

Marcações de tamanho gravadas a laser para uma melhor visibilidade a longo prazo

Descrição	Diâmetro da fixação (mm)	Comprimento total (mm)	No. de passos	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① 4 - 20mm	8	62	10	1	1	48899372	045242603862	123,60
② 6 - 35mm	10	86	16	1	1	48899395	045242567676	257,50
③ M6 - M32	10	90	14	1	1	48899380	045242567652	257,50
④ <b>Conjunto de 2 brocas escalonadas de cobalto</b> Inclui brocas escalonadas de cobalto 4-20mm e 6-35mm				2	1	48899398	045242529216	370,80



# SHOCKWAVE IMPACT DUTY™

## Broca escalonada SHOCKWAVE™ Impact Duty™

As brocas escalonadas SHOCKWAVE™ Impact Duty™ são projetadas para serem usadas com aparafusadoras de impacto: o encabadouro 1/4" hex possui uma zona otimizada SHOCKZONE™ no corpo que garante maior durabilidade reduzindo a rutura por stress.

Revestida com liga de nitrido titânio e alumínio (TiAlN) para 5x maior durabilidade

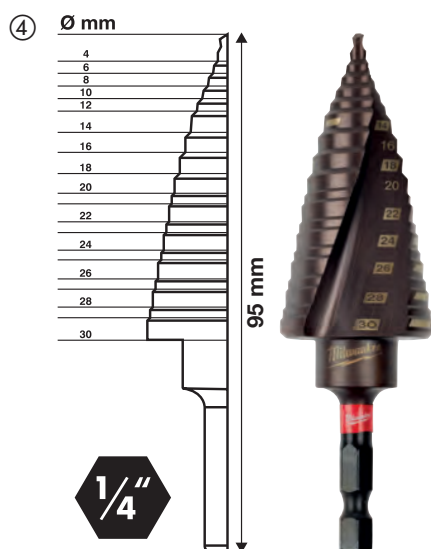
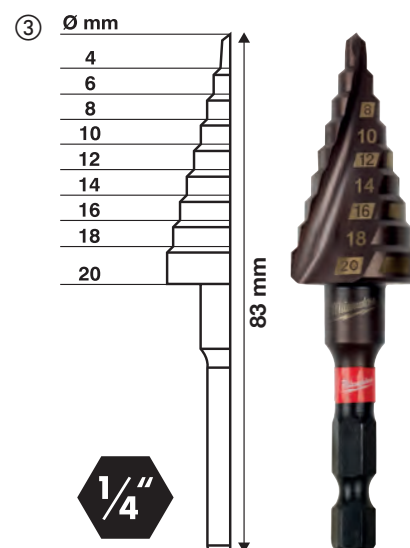
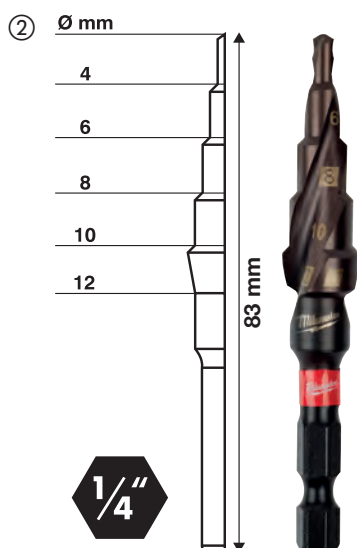
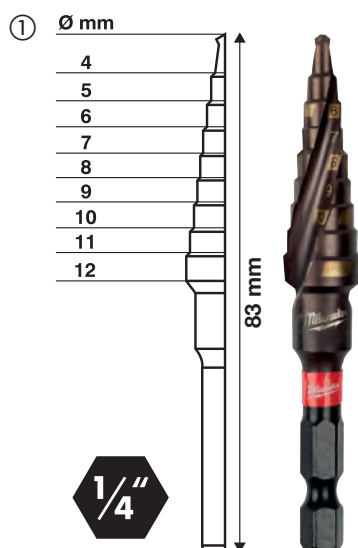
Corpo com dupla espiral. Otimizada para furação suave com aparafusadoras de impacto

RAPID STRIKE TIP™: Início do furo rápido e preciso. Menor geração de calor para maior durabilidade.

Marcas gravadas a laser para maior visibilidade.

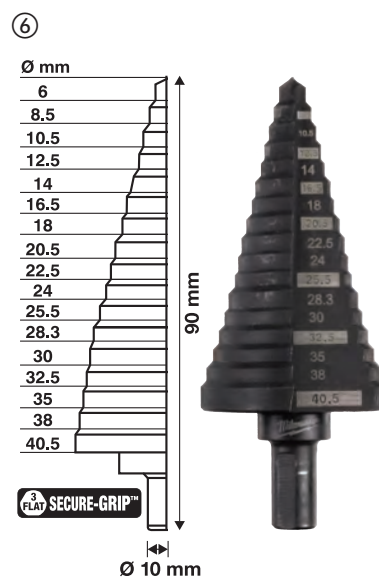
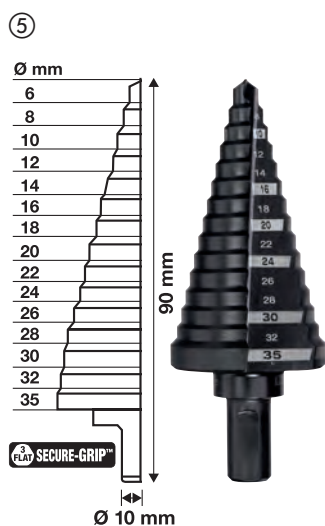
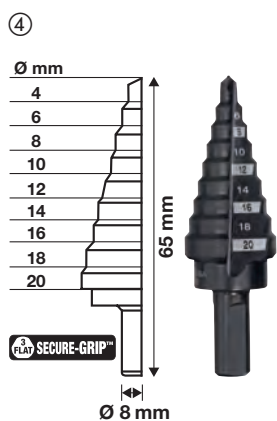
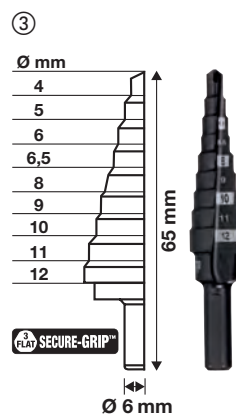
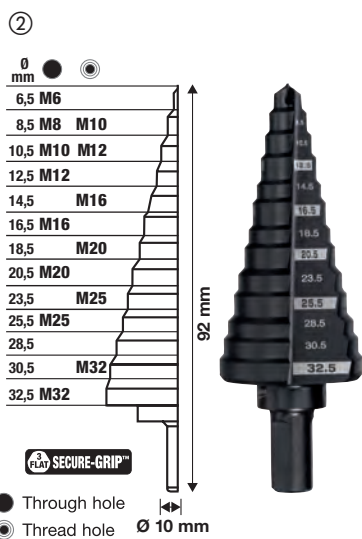


Descrição	Diâmetro da fixação (mm)	Comprimento total (mm)	No. de passos	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① 4 - 12mm passo de 1mm	1/4" Hex	83	9	1	1	48899261	045242505166	61,20
② 4 - 12mm passo de 2mm	1/4" Hex	83	5	1	1	48899262	045242505173	64,50
③ Broca escalonada 4 a 20mm- 1 pc	1/4" Hex	83	9	1	1	48899263	045242505180	86,20
④ Broca escalonada 4 a 30mm- 1 pc	1/4" Hex	95	12	1	1	48899265	045242505203	142,30
⑤ Kit de 3 brocas escalonadas SHOCKWAVE™ Impact Duty™ Inclui brocas 4 - 12mm, 4 - 20mm, 4 - 30mm				3	1	48899266	045242505210	278,50



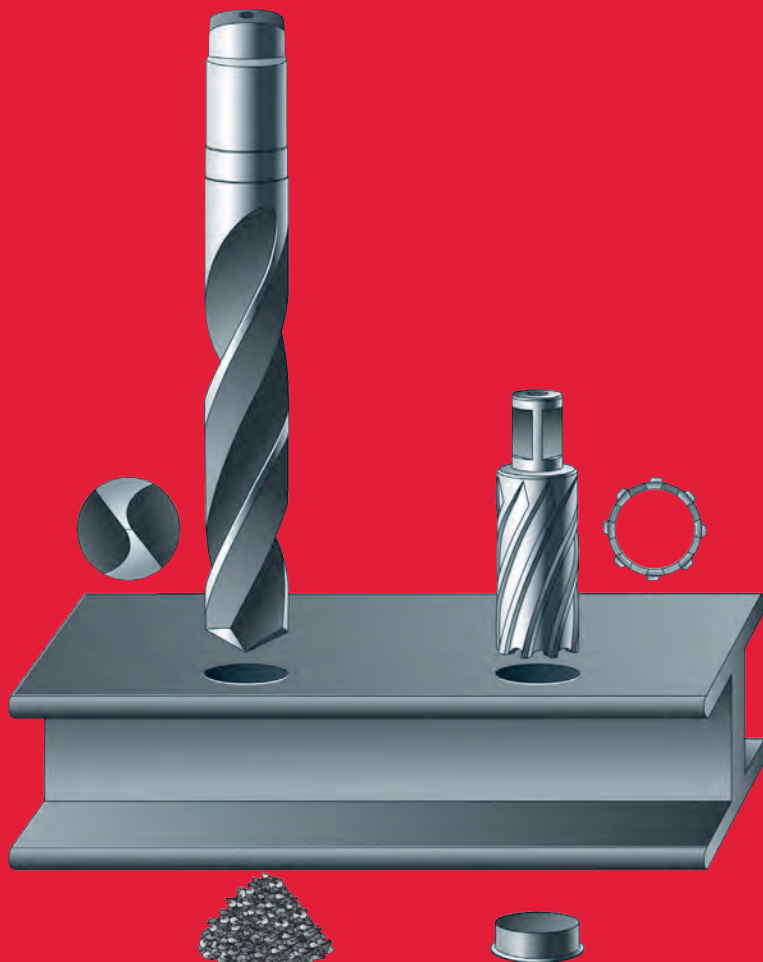
## Brocas escalonadas

Descrição	Diâmetro da fixação (mm)	Comprimento total (mm)	No. de passos	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① PG7 - PG21	10	68	9	1	1	48899321	045242364060	108,20
② M6 - M32	10	92	13	1	1	48899332	045242344437	121,40
③ 4 - 12mm / 1mm	6	65	9	1	1	48899301	045242342532	54,00
④ 4 - 20mm / 2mm	8	65	9	1	1	48899320	045242344406	75,30
⑤ 6 - 35mm / 2mm + 3mm	10	90	14	1	1	48899335	045242344413	129,30
⑥ 6 - 40.5mm	10	90	17	1	1	48899340	045242547777	164,50
<b>Kit de 3 brocas escalonadas - Inclui brocas nº 3, 5, 6.</b>								
⑦ Inclui brocas 4 - 12mm / 4 - 20mm / 6 - 35mm				3	1	48899399	045242344420	248,80
<b>Kit de 10 brocas escalonadas e para metal Thunderweb</b>								
⑧ Broca escalonada: 1x 4 - 12 mm, 1x 4 - 20 mm. Brocas para metal THUNDERWEB: 2x 2 mm, 2x 3 mm, 2x 4 mm, 1x 5 mm, 1x 6mm				10	1	48899350	045242538836	171,30





# Furação com colunas magnéticas



## 100% mais rápido

Poupança em tempo e velocidade graças aos seguintes fatores: O cortador anelar apenas corta material da periferia do furo em vez da broca moldada que tem de cortar o diâmetro completo do furo. O benefício de ter dois ângulos agudos por aresta de corte, permite chegar a velocidades mais elevadas com menor resistência de corte.

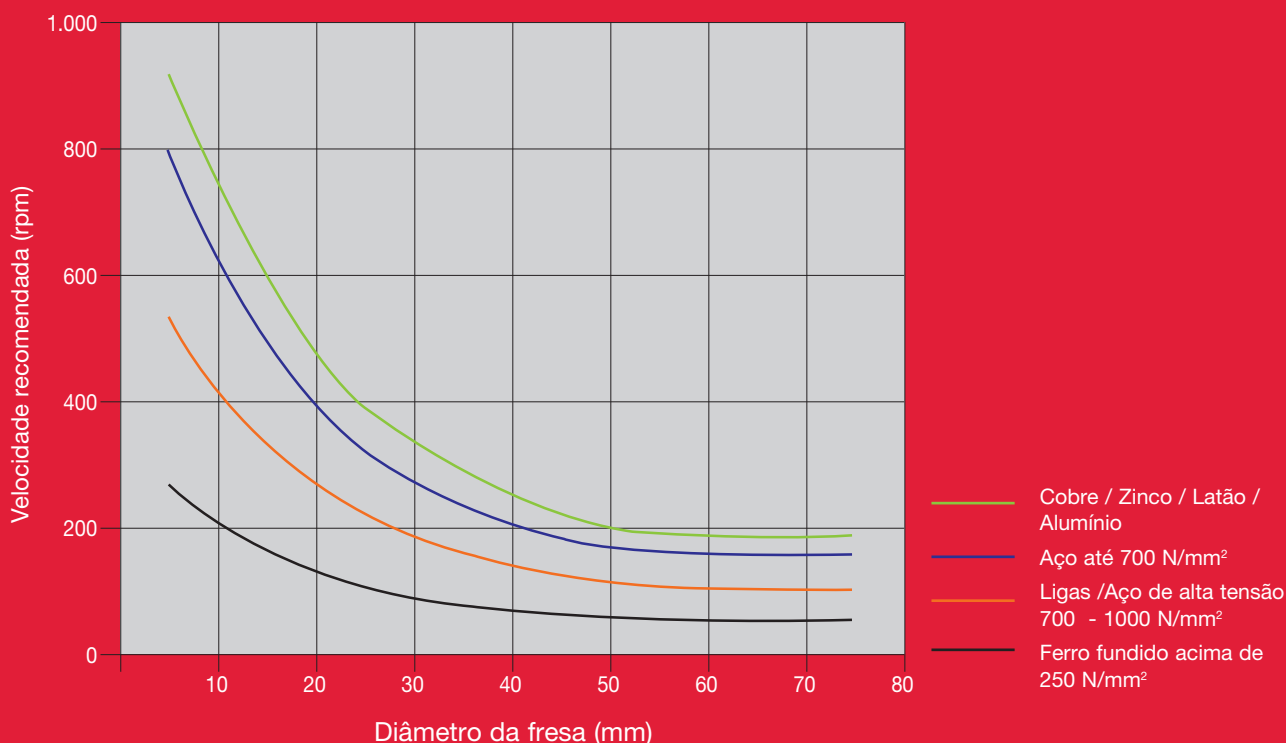
## 30% maior produtividade

Como a broca craneana só corta material da periferia do furo, requer menos energia e potência. Quanto maior for o diâmetro do corte, maior é a poupança de energia.

## Maior tempo de vida útil

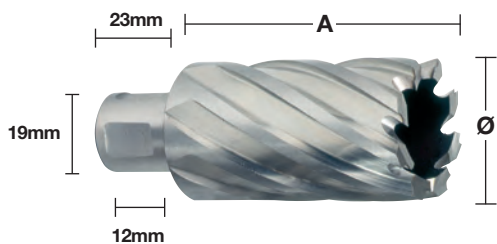
As arestas de corte dos cortadores anelares fazem menos esforço que a broca moldada resultando em mais furos até ser preciso afiar. O corpo com 6mm de espessura juntamente com a geometria especial dos dentes garante grande estabilidade e reduz ao mínimo o risco de quebra devido a sobrecarga.

## Gráfico de velocidade



## Fresas HSS

Fresas HSS de paredes espessas para uma maior durabilidade e tempo de vida. Com receptor Weldon standard de 19 mm.



### 30mm

Ø (mm)	Comprimento total	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
12	30	1	1	4932371740	4002395344161	34,70
13	30	1	1	4932371741	4002395344178	34,70
14	30	1	1	4932343270	4002395315130	34,70
15	30	1	1	4932343271	4002395315147	35,90
16	30	1	1	4932343272	4002395315154	37,50
17	30	1	1	4932343273	4002395315161	38,80
18	30	1	1	4932343274	4002395315178	40,30
19	30	1	1	4932343275	4002395315185	40,90
20	30	1	1	4932343276	4002395315192	43,70
21	30	1	1	4932343277	4002395315208	45,80
22	30	1	1	4932343278	4002395315215	47,40
23	30	1	1	4932343279	4002395315222	49,50
24	30	1	1	4932343280	4002395315239	51,20
25	30	1	1	4932343281	4002395315246	54,20
26	30	1	1	4932343282	4002395315253	56,20
27	30	1	1	4932343283	4002395315260	57,90
28	30	1	1	4932343284	4002395315277	59,90
29	30	1	1	4932343285	4002395315284	61,70
30	30	1	1	4932343286	4002395315291	63,60
31	30	1	1	4932343287	4002395315307	75,50
32	30	1	1	4932343288	4002395315314	77,40
33	30	1	1	4932371742	4002395344185	79,80
34	30	1	1	4932371743	4002395344192	94,20
35	30	1	1	4932371744	4002395344208	103,50
36	30	1	1	4932371745	4002395344215	110,50
37	30	1	1	4932371746	4002395344222	112,00
38	30	1	1	4932371747	4002395344239	114,50
39	30	1	1	4932371748	4002395344246	117,10
40	30	1	1	4932371749	4002395344253	120,50
41	30	1	1	4932371750	4002395344260	153,80
42	30	1	1	4932371751	4002395344277	161,70
43	30	1	1	4932371752	4002395344284	140,10
44	30	1	1	4932371753	4002395344291	148,60
45	30	1	1	4932371754	4002395344307	152,20
46	30	1	1	4932371755	4002395344314	156,80
47	30	1	1	4932371756	4002395344321	161,70
48	30	1	1	4932371757	4002395344338	164,50
49	30	1	1	4932371758	4002395344345	169,30
50	30	1	1	4932371759	4002395344352	174,40

### 50mm

Ø (mm)	Comprimento total	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
14	50	1	1	4932343289	4002395315352	51,10
15	50	1	1	4932343290	4002395315369	55,80
16	50	1	1	4932343291	4002395315376	60,20
17	50	1	1	4932343292	4002395315383	63,00
18	50	1	1	4932343293	4002395315390	66,60
19	50	1	1	4932343294	4002395315406	69,40
20	50	1	1	4932343295	4002395315413	73,00
21	50	1	1	4932343296	4002395315420	76,70
22	50	1	1	4932343297	4002395315437	78,40
23	50	1	1	4932343298	4002395315444	80,20
24	50	1	1	4932343299	4002395315451	82,90
25	50	1	1	4932343300	4002395315468	84,80
26	50	1	1	4932343301	4002395315475	87,60
27	50	1	1	4932343302	4002395315482	91,20
28	50	1	1	4932343303	4002395315499	94,80
29	50	1	1	4932343304	4002395315505	100,30
30	50	1	1	4932343305	4002395315512	103,40
31	50	1	1	4932343306	4002395315529	107,70
32	50	1	1	4932343307	4002395315536	109,60
33	50	1	1	4932371760	4002395344369	130,80
34	50	1	1	4932371761	4002395344376	139,80
35	50	1	1	4932371762	4002395344383	152,40
36	50	1	1	4932371763	4002395344390	167,40
37	50	1	1	4932371764	4002395344406	171,00
38	50	1	1	4932371765	4002395344413	165,00
39	50	1	1	4932371766	4002395344420	174,00
40	50	1	1	4932371767	4002395344437	173,90
41	50	1	1	4932371768	4002395344444	221,00
42	50	1	1	4932371769	4002395344451	237,80
43	50	1	1	4932371770	4002395344468	202,60
44	50	1	1	4932371771	4002395344475	221,70
45	50	1	1	4932371772	4002395344482	245,40
46	50	1	1	4932371773	4002395344499	234,10
47	50	1	1	4932371774	4002395344505	256,40
48	50	1	1	4932371775	4002395344512	264,20
49	50	1	1	4932371776	4002395344529	269,90
50	50	1	1	4932371777	4002395344536	277,20

Descrição	Fornecido em:	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Pino ejetor telescópico de centragem para fresas de 30mm.		2	1	49590011	045242364039	40,60
Pino ejetor telescópico de centragem para fresas de 50mm.		2	1	49590012	045242364046	46,20
5 fresas anelares HSS 19mm com encabadouro Weldon e pino ejetor - 30mm	Plástico	6	1	4932372533	4002395345236	250,50

Ø 14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24 mm.

# GAMA DE SERRAS CRANEANAS MILWAUKEE®

Se estiver a cortar ou a realizar furos, utilize a nossa gama de serras craneanas HOLE DOZER™







# HOLE DOZER™

A gama de brocas craneanas HOLE DOZER™ da MILWAUKEE® fornece durabilidade imparável nas aplicações mais exigentes.

Múltiplos pontos de alavancagem para remover o material com maior rapidez.

- Múltiplos pontos de alavancagem
- Ranhura até à base para resíduos extremamente grossos
- Ranhura perto do dente, para resíduos finos
- Minimiza a perda de tempo entre furos
- Novo revestimento permite menos fricção e aumenta a velocidade de corte

## PLUG JACK™



Um desenho de 3,5 dentes por polegada com um ângulo positivo de 10° proporciona os seguintes benefícios:

- Corte mais rápido e mais agressivo.
- Dispersão melhorada do calor durante o corte assegura que os dentes se mantenham mais afiados para mais tempo.
- Os canais curvos mais profundos proporcionam uma limpeza eficiente, evitando obstrução e acumulação de calor.
- O ângulo do dente de forma especial tem menos tendência a prender-se a materiais mais finos.

Esta gama de serras craneanas é a solução perfeita para cortar todos os tipos de materiais: - Aço até 1000 N/mm<sup>2</sup> de resistência - aço inoxidável e aço resistente a ácidos - Metais não ferrosos - Ferro fundido - Alumínio - Madeira - Cartão de fibras de densidade média (MDF) - Gypsum placas de gesso cartonado - painéis sandwich - PVC.



## Serras craneanas Hole Dozer™

Ø (mm)	Ø (polegadas)	Máx. capacidade de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
14	9/16	41	1	1	49560002	045242271061	17,30
16	5/8	41	1	1	49560012	045242192922	16,50
17	11/16	41	1	1	49560014	045242193639	23,90
19	3/4	41	1	1	49560023	045242192632	16,50
20	25/32	41	1	1	49560024	045242271016	16,50
21	13/16	41	1	1	49560027	045242192649	16,50
22	7/8	41	1	1	49560032	045242192878	16,50
24	15/16	41	1	1	49560037	045242192885	16,70
25	1	41	1	1	49560043	045242192526	17,30
27	1 1/16	41	1	1	49560047	045242192892	17,30
29	1 1/8	41	1	1	49560052	045242192939	18,10
30	1 3/16	41	1	1	49560057	045242192946	18,10
32	1 1/4	41	1	1	49560062	045242192977	18,10
33	1 5/16	41	1	1	49560067	045242192984	19,80
35	1 3/8	41	1	1	49560072	045242192991	19,80
37	1 7/16	41	1	1	49560077	045242193028	19,80
38	1 1/2	41	1	1	49560082	045242193035	19,80
40	1 9/16	41	1	1	49560087	045242193042	19,80
41	1 5/8	41	1	1	49560092	045242193073	21,60
43	1 11/16	41	1	1	49560097	045242193080	21,60
44	1 3/4	41	1	1	49560102	045242193097	22,40
46	1 13/16	41	1	1	49560107	045242193127	22,40
48	1 7/8	41	1	1	49560112	045242193134	22,40
50	1 31/32	41	1	1	49560113	045242271023	22,40
51	2	41	1	1	49560117	045242193141	22,40
52	2 1/16	41	1	1	49560122	045242193172	22,40
54	2 1/8	41	1	1	49560127	045242193189	22,40
56	4/6	41	1	1	49560129	045242504664	23,00
57	2 1/4	41	1	1	49560132	045242193196	23,00
59	2 5/16	41	1	1	49560137	045242193226	23,00
60	2 3/8	41	1	1	49560142	045242193233	23,60
64	2 1/2	41	1	1	49560147	045242193240	23,60
65	2 9/16	41	1	1	49560153	045242193271	24,70
67	2 5/8	41	1	1	49560158	045242193288	24,70
68	2 11/16	41	1	1	49560159	045242271030	24,70
70	2 3/4	41	1	1	49560163	045242193295	24,70
73	2 7/8	41	1	1	49560167	045242193325	25,50
76	3	41	1	1	49560173	045242193332	25,50
79	3 1/8	41	1	1	49560177	045242193349	26,10
83	3 1/4	41	1	1	49560183	045242193370	27,20
86	3 3/8	41	1	1	49560187	045242193387	29,20
89	3 1/2	41	1	1	49560193	045242193394	29,20
92	3 5/8	41	1	1	49560197	045242193431	29,20
95	3 3/4	41	1	1	49560203	045242193448	32,20
98	3 7/8	41	1	1	49560207	045242193479	32,20
102	4	41	1	1	49560213	045242193486	33,50
105	4 1/8	41	1	1	49560217	045242193493	33,50
108	4 1/4	41	1	1	49560223	045242193523	35,90
111	4 3/8	41	1	1	49560227	045242193530	37,20
114	4 1/2	41	1	1	49560233	045242193547	37,20
117	4 5/8	41	1	1	49560239	045242587285	94,00
121	4 3/4	41	1	1	49560237	045242193578	43,50
127	5	41	1	1	49560243	045242193585	43,50
133	5 1/4	41	1	1	49560244	045242271078	55,80
140	5 1/2	41	1	1	49560247	045242193592	68,10
152	6	41	1	1	49560253	045242193622	80,50
160	6 5/16	38	1	1	4932399885	4002395365395	70,80
168	6 5/8	38	1	1	4932399886	4002395365401	82,50
177	6 31/32	38	1	1	4932399887	4002395365418	88,40
200	7 7/8	38	1	1	4932399888	4002395365425	95,40
210	8 9/32	38	1	1	4932399889	4002395365432	100,30



## Embalagens de craneanas Hole Dozer<sup>™</sup>

Ø (mm)	Ø (polegadas)	Máx. capacidade de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
19	3/4	41	1	25	49565090	045242176199	13,20
20	25/32	41	1	25	49565091	045242528943	13,20
22	7/8	41	1	25	49565100	045242156375	13,20
25	1	41	1	25	49565110	045242156382	13,90
29	1 1/8	41	1	25	49565120	045242156399	14,50
30	1 3/16	41	1	25	49565125	045242243976	14,50
32	1 1/4	41	1	25	49565130	045242156412	14,50
35	1 3/8	41	1	25	49565140	045242156429	15,90
38	1 1/2	41	1	25	49565150	045242156436	15,90
41	1 5/8	41	1	25	49565152	045242176229	17,30
44	1 3/4	41	1	25	49565155	045242176267	17,90
51	2	41	1	25	49565160	045242156443	17,90
54	2 1/8	41	1	25	49565165	045242176366	17,90
57	2 1/4	41	1	25	49565167	045242176373	18,40
60	2 3/8	41	1	25	49565169	045242528950	18,90
64	2 1/2	41	1	25	49565170	045242156467	18,90
67	2 5/8	41	1	16	49565175	045242176380	19,80
68	2 11/16	41	1	16	49565178	045242528967	19,80
76	3	41	1	16	49565180	045242176397	20,40
89	3 1/2	41	1	9	49565190	045242176403	23,40
92	3 5/8	41	1	9	49565195	045242176410	23,40
102	4	41	1	9	49565200	045242176427	26,80
105	4 1/8	41	1	9	49565205	045242176434	26,80



## Kits de craneanas Hole Dozer™

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit de 7 peças de craneanas Hole Dozer™</b>					
① Craneanas: Ø 19, 22, 25, 29, 32 mm. Adaptador para craneanas de Ø 14 - 30 mm (Ref. 49567010). Adaptador e espaçador. Chave allen 1/8"	7	1	49224083	045242310760	111,80
<b>Kit de 10 peças de craneanas</b>					
② Craneanas: Ø 25, 32, 40, 54, 68, 76 mm. Adaptador para craneanas de Ø 14 - 30 mm (Ref. 49567010). Adaptador para craneanas de Ø 32 - 152 mm (Ref. 49569100). 2 x Brocas piloto, chave allen 1/8"	10	1	49224201	045242348091	168,20
<b>Kit especial instalador</b>					
Craneanas: Ø 16, 20, 25, 32, 40, 51, 64mm, adaptador para craneanas de Ø 14-30mm (Ref. 49567010), adaptador para craneanas de Ø 32-152mm (Ref. 49569100). 2x brocas piloto, caixa vazia e chave allen.	12	1	4932451730	4002395279562	143,00
<b>Kit de 14 peças de craneanas</b>					
③ Craneanas: Ø 19, 22, 25, 29, 32, 35, 38, 44, 51, 57 mm. Adaptador para craneanas de Ø 14 - 30 mm (Ref. 49567010). Adaptador para craneanas de Ø 32 - 152 mm (Ref. 49569100). 2 x Brocas piloto, chave allen 1/8"	14	1	49224152	045242271047	264,40
<b>Kit de 17 peças de craneanas</b>					
④ Craneanas: Ø 20, 22, 25, 32, 40, 44, 51, 57, 64, 65, 67, 68, 76 mm. Adaptador para craneanas de Ø 14 - 30 mm (Ref. 49567010). Adaptador para craneanas de Ø 32 - 152 mm (Ref. 49569100). 2 x Brocas piloto, chave allen 1/8" (Ref. 49960060)	17	1	49224102	045242271054	347,20
<b>Caixa vazia para craneanas</b>					
⑤ Adaptador com broca piloto (Ref. 49567010). Adaptador com broca piloto (Ref. 49569100). 2 x brocas piloto, 1/8" Chave allen (Ref. 49960060)	4	1	4932430327	4002395379880	54,20
<b>Kit de 10 craneanas em estojo PACKOUT™</b>					
⑥ 10 x craneanas: Ø 20, 25, 32, 35, 40, 44, 51, 54, 68, 76 mm. Haste para Ø 14 - 30 mm (49567010). Haste para Ø 32 - 152 mm (49569100). Chave allen 1/8"	12	1	4932472248	4058546338947	276,30



## HOLE DOZER<sup>™</sup> craneanas pastilhadas

Até 10x maior durabilidade, maior resistência ao calor e desgaste quando comparadas com brocas craneanas bimetálicas. Geometria agressiva do dente com um passo 4 tpi e espaço entre dentes de grandes dimensões para maximizar a remoção do material. Design do dente garante menos resistência PLUG JACK<sup>™</sup> geometria das ranhuras garante acesso para a remoção do material resultante do furo. Excelente alavancagem em materiais finos. Áreas de aplicação: canalizadores (azulejos de material macio e ferro fundido) metalomecânicas (aço inox, aços rápidos, alumínio), construção (painel sandwich, solo técnico, painéis de madeira revestidos a plástico, madeira com pregos).

**HOLE DOZER<sup>™</sup>**  
CARBIDE TEETH

Ø (mm)	Ø (polegadas)	Máx. capacidade de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
19	3/4	41	1	1	49560702	045242503971	24,30
22	7/8	41	1	1	49560704	045242503995	24,30
25	1	41	1	1	49560707	045242504008	26,00
27	1 1/16	41	1	1	49560807	045242594764	31,00
29	1 1/8	41	1	1	49560708	045242504015	31,80
32	1 1/4	41	1	1	49560710	045242504022	28,80
33	1 5/16	41	1	1	49560711	045242630790	31,00
35	1 3/8	41	1	1	49560712	045242504039	29,40
38	1 1/2	41	1	1	49560713	045242504053	37,20
41	1 5/8	41	1	1	49560714	045242594771	40,80
44	1 3/4	41	1	1	49560717	045242504107	33,40
48	1 7/8	41	1	1	49560719	045242504114	44,00
51	2	41	1	1	49560720	045242504145	35,70
54	2 1/8	41	1	1	49560722	045242504152	41,50
57	2 1/4	41	1	1	49560724	045242504169	42,60
60	2 3/8	41	1	1	49560726	045242504176	45,00
64	2 1/2	41	1	1	49560727	045242504183	45,60
65	2 9/16	41	1	1	49560728	045242594788	49,10
67	2 5/8	41	1	1	49560729	045242504190	47,70
68	2 11/16	41	1	1	49560730	045242594795	52,20
70	2 3/4	41	1	1	49560731	045242504206	49,60
76	3	41	1	1	49560734	045242504220	52,90
79	3 1/8	41	1	1	49560735	045242603831	61,40
83	3 1/4	41	1	1	49560736	045242504237	67,50
86	3 3/8	41	1	1	49560737	045242594801	70,70
89	3 1/2	41	1	1	49560738	045242504244	65,60
92	3 5/8	41	1	1	49560739	045242504251	69,10
102	4	41	1	1	49560742	045242504275	74,90
108	4 1/4	41	1	1	49560744	045242504282	80,50
114	4 1/2	41	1	1	49560746	045242504299	92,10
121	4 3/4	41	1	1	49560847	045242594849	98,30
127	5	41	1	1	49560748	045242504305	103,60
140	5 1/2	41	1	1	49560848	045242594856	105,00
152	6	41	1	1	49560749	045242504312	115,20



**Estojo com 9 serras craneanas Carbide Hole Dozer<sup>™</sup>** 9 1 49223079 045242533039 125,30

5 x serras craneanas: Ø 22, 29, 35, 51, 64 mm. Adaptador Ø 14 - 30 mm (49567010). Adaptador Ø 32 - 152 mm (49569100).  
2 x Brocas piloto HSS-Cobalt. Chave allen 1/8"





## Brocas craneanas Bi-metálicas Contractor

Geometria otimizada de dente variável 4/6 dentes para um corte mais rápido e uso universal  
 Dentes bimetálicos para maior durabilidade e maior resistência ao desgaste  
 Para uso universal: aço, metais não ferrosos, madeira, gesso cartonado, plástico

Ø (mm)	Ø (polegadas)	Máx. capacidade de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
14	9/16	38	1	1	4932464671	4058546226169	8,60
16	5/8	38	1	1	4932464672	4058546226176	8,70
19	3/4	38	1	1	4932464673	4058546226183	8,70
20	25/32	38	1	1	4932464674	4058546226190	8,90
21	13/16	38	1	1	4932464675	4058546226206	8,90
22	7/8	38	1	1	4932464676	4058546226213	8,90
24	15/16	38	1	1	4932464677	4058546226220	9,20
25	1	38	1	1	4932464678	4058546226237	9,30
27	1 1/16	38	1	1	4932464679	4058546226244	9,80
29	1 1/8	38	1	1	4932464680	4058546226251	10,30
30	1 3/16	38	1	1	4932464681	4058546226268	10,40
32	1 1/4	38	1	1	4932464682	4058546226275	10,60
35	1 3/8	38	1	1	4932464683	4058546226282	11,40
38	1 1/2	38	1	1	4932464684	4058546226299	10,00
40	1 9/16	38	1	1	4932464685	4058546226305	10,20
43	1 11/16	38	1	1	4932464686	4058546226312	10,60
44	1 3/4	38	1	1	4932464687	4058546226329	10,60
48	1 7/8	38	1	1	4932464688	4058546226336	10,70
51	2	38	1	1	4932464689	4058546226343	10,90
54	2 1/8	38	1	1	4932464690	4058546226350	11,30
56	4/6	38	1	1	4932464691	4058546226367	11,70
57	2 1/4	38	1	1	4932464692	4058546226374	11,70
60	2 3/8	38	1	1	4932464693	4058546226381	12,30
64	2 1/2	38	1	1	4932464694	4058546226398	12,70
65	2 9/16	38	1	1	4932464695	4058546226404	12,90
67	2 5/8	38	1	1	4932464696	4058546226411	13,10
68	2 11/16	38	1	1	4932464697	4058546226428	13,30
70	2 3/4	38	1	1	4932464698	4058546226435	13,50
73	2 7/8	38	1	1	4932464699	4058546226442	17,10
76	3	38	1	1	4932464700	4058546226459	18,60
79	3 1/8	38	1	1	4932464701	4058546226466	20,10
83	3 1/4	38	1	1	4932464702	4058546226473	20,40
89	3 1/2	38	1	1	4932464703	4058546226480	21,20
92	3 5/8	38	1	1	4932464704	4058546226497	22,70
98	3 7/8	38	1	1	4932464705	4058546226503	24,60
102	4	38	1	1	4932464706	4058546226510	25,10
105	4 1/8	38	1	1	4932464707	4058546226527	27,00
114	4 1/2	38	1	1	4932464708	4058546226534	31,50
121	4 3/4	38	1	1	4932464709	4058546226541	33,40
127	5	38	1	1	4932464710	4058546226558	35,30
152	6	38	1	1	4932464711	4058546226565	46,10



## Kit brocas craneanas Contractor

Geometria otimizada de dente variável 4/6 dentes, para um corte mais rápido e uso universal  
 Dentes bimetálicos para maior durabilidade e maior resistência ao desgaste  
 Para uso universal: aço, metais não ferrosos, madeira, gesso cartonado, plástico

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit 10pcs Brocas craneanas</b>					
① Craneanas: Ø 25, 32, 40, 54, 68, 76 mm. Adaptador Ø 14 - 30 mm. Adaptador Ø 32 - 152 mm. 2x brocas piloto. 1x chave Allen	10	1	4932464719	4058546226640	108,50
<b>Kit 14pcs Brocas craneanas</b>					
② Craneanas: Ø 19, 22, 25, 29, 32, 35, 38, 44, 51, 57 mm. Adaptador Ø 14 - 30 mm. Adaptador Ø 32 - 152 mm. 2x brocas piloto. 1x chave Allen	14	1	4932464720	4058546226657	132,80



## Acessórios para brocas craneanas Hole Dozer<sup>™</sup>

Descrição	Para craneanas de Ø	Fixação de recepção	Encaixe da coroa	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador	Ø 14-30 mm	9,5 mm Hex	1/2" x 20	1	1	4932479465	4058546372590	11,30
② Adaptador	Ø 32-210 mm	9,5 mm Hex	5/8" x 18	1	1	4932479466	4058546372606	15,70
③ Adaptador	Ø 32-210 mm	11 mm Hex	5/8" x 18	1	1	4932479467	4058546372613	15,70
④ Adaptador SDS-plus	Ø 14-30 mm	SDS-Plus	1/2" x 20	1	1	4932471694	4058546295936	32,40
⑤ Adaptador SDS-plus	Ø 32-210 mm	SDS-Plus	5/8" x 18	1	1	4932471695	4058546295943	37,90
⑥ Extensão de 300 mm	-	9,5 mm Hex	-	1	1	4932479470	4058546372644	15,10
Extensão de 300 mm	-	7/16" Hex	-	1	1	4932479494	4058546372880	24,10
⑦ Broca piloto para todos os adaptadores Ø 6 mm and 89 mm comprimento.				1	1	4932479468	4058546372620	4,70
Broca piloto para todos os adaptadores Ø 6 mm and 100 mm comprimento.				1	1	4932479469	4058546372637	5,70
⑧ Broca piloto HSS-Cobalt Ø6 mm x 89 mm. Compatível com todos os adaptadores				1	1	49567100	045242612093	4,60
⑨ Chave allen 1/8"				1	1	49960060	045242221455	1,30
⑩ Parafuso do veio				1	1	06832712	4002395874354	0,40



## Cortacírculos ajustável

Para realizar cortes de grandes diâmetros, para saídas de climatização, iluminação, som, etc...

Recolhe 100% do pó gerado no furo

Ajustável em passos de 6.4mm, desde Ø51 – 178mm


Marcas gravadas a laser

Adequado para Cartão-gesso ( max. 25mm). Não adequado para madeira OSB

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Cortacírculos ajustável</b>					
① Jogo de lâminas, broca piloto, adaptador Quik-Lok e chave allen	5	1	49560260	045242350261	54,20
② Adaptador Quik-Lok com aste Hex. 1/4", de 75 mm	1	1	4932479553	4058546373474	13,80
<b>Kit de lâminas e broca piloto.</b>					
③ Broca piloto, 2 x lâminas e chave allen.	4	1	49560290	045242346370	18,20



## Serras craneanas em cobalto de bi-metal: Velocidade de corte recomendada em RPM

Ø mm	Ø Polegadas	Metal até 700 N/mm <sup>2</sup>	Ferro fundido	Aço inoxidável e metal até 1000 N/mm <sup>2</sup>	Metal não ferroso	Alumínio	Madeira	MDF
14	9/16	580	400	300	790	900	1500	750
16	5/8	550	365	275	730	825	1500	750
17	11/16	500	330	250	665	750	1500	750
19	3/4	460	300	230	600	690	1500	750
20	29/32	425	280	210	560	635	1500	750
21	13/16	425	280	210	560	635	1500	750
22	7/8	390	260	195	520	585	1500	750
23	29/32	370	250	185	500	550	1500	750
25	1	350	235	175	470	525	1500	750
27	1 1/16	325	215	160	435	480	1400	700
29	1 1/8	300	200	150	400	450	1400	700
30	1 3/16	285	190	145	380	425	1400	700
32	1 1/4	275	180	140	380	410	1400	700
33	1 5/16	260	175	135	345	390	1400	700
35	1 3/8	250	165	125	330	375	1400	700
37	1 7/16	240	160	120	315	360	1400	700
38	1 1/2	230	150	115	300	345	1400	700
40	1 9/16	220	145	110	290	330	1200	600
41	1 5/8	210	140	105	280	315	1200	600
43	1 11/16	205	135	100	270	305	1200	600
44	1 3/4	195	130	95	260	295	1200	600
46	1 13/16	190	125	95	250	285	1200	600
48	1 7/8	180	120	90	240	270	1200	600
50	1 31/32	175	120	85	230	260	1200	600
51	2	170	115	85	230	255	1200	600
52	2 1/16	165	110	80	220	245	1200	600
54	2 1/8	150	100	75	200	225	1000	500
56	4/6	145	100	75	195	225	1000	500
57	2 1/4	145	100	75	195	225	1000	500
59	2 5/16	145	100	75	195	225	1000	500
60	2 3/8	140	95	70	190	220	1000	500
63	2 31/64	135	90	65	180	205	900	450
64	2 1/2	135	90	65	180	205	900	450
65	2 9/16	130	85	65	175	200	800	400
68	2 11/16	125	80	60	160	185	800	400
73	2 7/8	120	80	60	160	180	800	400
76	3	115	75	55	150	170	700	350
79	3 1/8	110	70	55	140	165	700	350
83	3 1/4	105	50	40	140	155	700	350
86	3 3/8	100	45	30	130	150	500	250
89	3 1/2	95	45	30	130	145	500	250
92	3 5/8	95	60	45	120	140	500	250
95	3 3/4	90	60	45	120	135	500	250
98	3 7/8	90	60	45	120	135	500	250
102	4	85	55	40	110	130	400	200
105	4 1/8	80	55	40	110	120	400	200
111	4 3/8	80	50	40	100	120	300	150
114	4 1/2	75	50	35	100	105	300	150
121	4 3/4	75	50	35	95	95	300	150
127	5	65	45	30	90	90	200	100
133	5 1/4	60	40	25	85	85	200	100
140	5 1/2	60	40	25	85	85	200	100
146	5 3/4	55	35	25	75	75	200	100
152	6	55	35	25	75	75	200	100
160	6 5/16	50	30	25	60	60	150	75
168	6 5/8	50	30	25	55	55	150	75
177	6 31/32	45	25	25	55	55	150	75
200	7 7/8	40	25	25	50	50	100	50
210	8 9/32	40	20	25	50	50	100	50
	-	Óleo de corte	Seco	Óleo de corte	Óleo de corte	Turpentine	Seco	Seco



### A velocidade mata!

Funcionar com velocidades acima das recomendadas irá encurtar o tempo que vida útil da serra craneana e a produzir cortes ineficazes.



### Pressão Aplicada:

Variáveis no material, devem ser consideradas na configuração da aplicação. Aplique pressão suficiente para ajudar à remoção das rebarbas. Reduza a pressão quando as serras craneanas ficarem quentes ou se os dentes entupirem com material. A pressão insuficiente irá reduzir os pontos dos dentes prematuramente e demasiada pressão pode destruir os dentes completamente.



### Lubrificante de refrigeração:

O óleo de refrigeração serve dois propósitos quando estiver a serrar em metal. Refrigerar a serra e a peça de trabalho. Reduz o calor e a abrasão que podem encurtar a vida útil de corte. Também ajuda a remover as aparas da superfície de corte. Utilizar um lubrificante de refrigeração prolongará a vida útil da serra craneana em 500%.

## Brocas TCT aço inoxidável

A tecnologia dos dentes de carboneto proporciona o melhor desempenho, velocidade e 10x maior vida útil do que as craneanas bi-metálicas padrão. Os dentes podem ser afiados

Profundidade de corte de 25 mm para perfuração em chapas e tubos

O desenho de uma peça única reduz as oscilações e vibrações para uma perfuração precisa

O batente de profundidade evita a perfuração excessiva

A mola ejetora ajuda a ejetar o material, evita encravamentos e poupa tempo

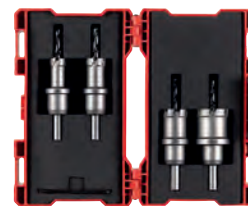
A haste de 3 chanfros proporciona uma aderência segura evitando que se escorregue na bucha e para assegurar a máxima transmissão de força. Diâmetros de 16-76 mm com 10 mm e >80 mm com 13 mm de recepção de haste de 3 chanfros

Broca piloto e mola substituíveis

Utilize um lubrificante de arrefecimento para prolongar a vida útil da craneaná. Para metais utilizar óleo de corte, terebintina de alumínio, água de plástico e para brocas de ferro fundido a seco

Adequado para perfuração de aço (<1200 N/mm<sup>2</sup>) até 4 mm, aço inoxidável até 2 mm, alumínio, zinco, ferro fundido, cobre, fibra de vidro e PVC

Ø (mm)	Máx. capacidade de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
16	25	1	1	4932479033	405854636239	49,80
18	25	1	1	4932479034	4058546368289	49,80
19	25	1	1	4932479035	4058546368296	49,80
20	25	1	1	4932479036	4058546368302	49,80
22	25	1	1	4932479037	4058546368319	55,20
24	25	1	1	4932479038	4058546368326	55,20
25	25	1	1	4932479039	4058546368333	59,60
29	25	1	1	4932479040	4058546368340	61,80
30	25	1	1	4932479041	4058546368357	61,80
32	25	1	1	4932479042	4058546368364	64,20
35	25	1	1	4932479043	4058546368371	64,20
38	25	1	1	4932479044	4058546368388	68,60
40	25	1	1	4932479045	4058546368395	75,20
44	25	1	1	4932479046	4058546368401	79,60
45	25	1	1	4932479047	4058546368418	84,00
50	25	1	1	4932479048	4058546368425	84,00
51	25	1	1	4932479049	4058546368432	92,80
54	25	1	1	4932479050	4058546368449	92,80
60	25	1	1	4932479051	4058546368456	98,40
64	25	1	1	4932479052	4058546368463	106,20
70	25	1	1	4932479053	4058546368470	123,80
76	25	1	1	4932479054	4058546368487	141,40
80	25	1	1	4932479055	4058546368494	141,40
85	25	1	1	4932479056	4058546368500	148,20
102	25	1	1	4932479057	4058546368517	191,20
<b>Jogo de 4 brocas craneanas TCT</b>		4	1	4932479058	4058546368524	199,00
4 x craneanas TCT: Ø16, 20, 25, 32 mm. Chave Allen de 1/8"						
Broca piloto (Ø6 x 76mm) incluindo mola para craneaná TCT		1	1	4932479059	4058546368531	10,00
Mola para broca piloto para serra TCT		3	1	4932479060	4058546368548	3,40
Parafuso M6 para craneaná TCT		3	1	4932479061	4058546368555	1,20



BROCA TCT Ø mm	Velocidade (rpm)	
	Aço < 800N/mm <sup>2</sup>	Aço/Aço inoxidável < 1200N/mm <sup>2</sup>
16	995	696
20	796	557
25	637	446
30	531	371
35	455	318
40	398	279
45	354	248
50	318	223
55	289	203
60	265	186
65	245	171
70	227	159
75	212	149
80	199	139
85	187	131
90	177	124
95	168	117
100	159	111



## Brocas craneanas multimaterial BIG HAWG™

BIG HAWG™ Brocas craneanas multimaterial ideais para eletricitistas, carpinteiros, canalizadores e instaladores de cozinhas e ar condicionado

Projetada para ser usada numa vasta variedade de materiais

Indicado para material de construção

Blocos de construção

Blocos de construção até densidade de 30N/mm<sup>2</sup>.

Madeiras macias, aglomerado, folheado, MDF

Plásticos e placas revestidas a plástico (Contiboard)

Gesso / placa cartão-gesso

\*Não indicado para uso em materiais duros tais como betão, granito, blocos de média/alta densidade, pedra natural, tijolo duro acima de dureza = 30N/mm<sup>2</sup>



Ø (mm)	Máx. capacidade de corte (mm)	Nº de dentes	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
25	60	2	1	1	4932464921	4058546228668	32,60
30	60	2	1	1	4932464922	4058546228675	33,80
35	60	2	1	1	4932464923	4058546228682	35,00
44	60	2	1	1	4932464924	4058546228699	36,00
51	60	3	1	1	4932464925	4058546228705	40,80
54	60	3	1	1	4932464926	4058546228712	44,30
57	60	3	1	1	4932464927	4058546228729	48,80
65	60	3	1	1	4932464928	4058546228736	52,30
68	60	3	1	1	4932464929	4058546228743	54,80
70	60	3	1	1	4932464930	4058546228750	64,00
76	60	3	1	1	4932464931	4058546228767	66,30
82	60	3	1	1	4932464932	4058546228774	69,70
92	60	3	1	1	4932464933	4058546228781	75,50
102	60	3	1	1	4932464934	4058546228798	79,00
108	60	3	1	1	4932464935	4058546228804	85,00
117	60	3	1	1	4932464936	4058546228811	95,30
133	60	3	1	1	4932464937	4058546228828	110,40
159	60	3	1	1	4932464938	4058546228835	133,70



## BIG HAWG™ Kit multi material

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Kit coroas Big Hawg - 10pcs					
Coroas multimaterial BIG HAWG™: 35, 44, 51, 57, 68, 76 mm. Adaptador com broca piloto, 2 brocas piloto, afiador de diamante e chave allen.	10	1	4932464939	4058546228842	267,40



## BIG HAWG™ Dispositivos p/coroas multi material

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Broca piloto p/coroa BIG HAWG™	1	1	4932464940	4058546228859	7,00
② Adaptador + broca piloto p/coroa BIG HAWG™	1	1	4932464941	4058546228866	17,50
③ Broca piloto de 9,5mm.	1	1	48271401	045242121397	7,00



## Coroas HCS Aço doce

Design especial do dente e passo de 5 dpp, para cortes limpos em materiais macios. Para plásticos e placas de gesso.

Ø (mm)	Máx. capacidade de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
121	96	1	1	4932472076	4058546324728	103,90
127	96	1	1	4932472077	4058546324735	110,20
133	96	1	1	4932472078	4058546324742	175,00
138	96	1	1	4932472079	4058546324759	146,80
150	96	1	1	4932472080	4058546324766	181,00
168	96	1	1	4932472081	4058546324773	152,80
172	96	1	1	4932472082	4058546324780	157,80
177	96	1	1	4932472083	4058546324797	163,80
186	96	1	1	4932472084	4058546324803	193,20
210	96	1	1	4932472085	4058546324810	225,10
212	96	1	1	4932472086	4058546324827	228,60
226	96	1	1	4932472087	4058546324834	206,60



## Acessórios para coroas HCS

Acessórios para coroas HCS

1. Adaptador e broca piloto
2. Broca piloto

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador e broca piloto para coroas HCS	1	1	4932472088	4058546324841	22,00
② Broca piloto de Ø6x150mm de comprimento para brocas HCS	1	1	4932472089	4058546324858	12,20



## Brocas craneanas Shockwave

Ø (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
19	1	1	49569805	045242321094	21,60
22	1	1	49569810	045242321100	22,40
25	1	1	49569815	045242321117	22,90
① 29	1	1	49569820	045242321124	23,40
32	1	1	49569825	045242321131	23,90
35	1	1	49569830	045242321148	24,80
38	1	1	49569835	045242321155	26,50
② Kit de 3 peças Shockwave Impact Ø 22 / 29 / 35 mm.	3	1	49224800	045242321162	62,50
Mola extração e parafuso.	1	1	4932430466	4002395381272	1,30
Broca piloto com adaptador.	1	1	4932430477	4002395381388	9,00



**SHOCKWAVE** **IMPACT DUTY**

## ÁREAS DE APLICAÇÃO

### AZULEJOS E CERÂMICAS

- Todos os tipos, duros e macios: Porcelana / Gres / Granito / Tijoleira / Terrazzo / Pedra artificial / Terracota / Aglomerado / Azulejo

### FERRO FUNDIDO

### FIBRA DE VIDRO / GRP

- (Plástico reforçado com vidro) / Perspex

## COMO UTILIZAR:

1. Enroscar o adaptador M14 à broca escalonada e apertar firmemente com uma chave. Em seguida, bloquear o veio da rebarbadora e encaixar o adaptador diretamente; apertar firmemente com uma chave
2. Se o azulejo não estiver colocado numa parede ou pavimento assegurar primeiro que está firmemente fixado
3. Ligar a ferramenta à velocidade máxima. Lentamente aproximar-se do azulejo com a broca num ângulo de 20-30° com leve pressão para evitar que deslize sobre o azulejo. Uma vez que a broca começa a cortar e forma uma ranhura, inclinar gradualmente a broca para posição horizontal (90°) com o azulejo
4. Aplicar uma leve pressão e uma oscilação em movimento circular durante o corte para maximizar a vida útil da ferramenta
5. Ao cortar material mais espesso do que 10 mm, para otimizar a vida e a velocidade de corte, levantar a broca a cada 5 segundos e permitir a sua rotação no ar para arrefecer.

# BROCAS DE DIAMANTE M14



As brocas para azulejo, cerâmica e vidro são concebidas para cortar em materiais extremamente duros, tais como porcelana/grés/telha, ferro fundido ou fibra de vidro. Garantem uma vida útil superior e um corte rápido. Podem ser utilizada em rebarbadoras com adaptador ou com um berbequim.

**Arrefecimento com água mínimo:** Não é necessário um fluxo contínuo de água para arrefecer a broca durante o corte. Basta mergulhá-las em água antes de iniciar o corte e a cada 5 segundos durante o corte para um ótimo desempenho.

**Furos limpos:** Perfurações limpas, furos precisos sem arranhões à volta.

Vida útil e durabilidade superiores devido à elevada concentração de diamantes de alta qualidade e corpo resistente.

Fácil remoção da lascas devido às múltiplas ranhuras de acesso.

## Brocas secas **DIAMOND MAX<sup>™</sup>** M14

Ø (mm)	Recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5	M14	1	1	4932471758	4058546296575	25,00
6	M14	1	1	4932471759	4058546296582	26,20
8	M14	1	1	4932471760	4058546296599	27,30
10	M14	1	1	4932471761	4058546296605	29,60
12	M14	1	1	4932471762	4058546296612	31,90
14	M14	1	1	4932471763	4058546296629	33,10
16	M14	1	1	4932471764	4058546296636	34,10
18	M14	1	1	4932478276	4058546344535	38,70
20	M14	1	1	4932478277	4058546344542	42,20
25	M14	1	1	4932478278	4058546344559	49,00
32	M14	1	1	4932478279	4058546344566	58,00
35	M14	1	1	4932478280	4058546344573	61,50
40	M14	1	1	4932478281	4058546344580	50,10
44	M14	1	1	4932478282	4058546344597	53,50
51	M14	1	1	4932478283	4058546344603	55,80
55	M14	1	1	4932478284	4058546344610	58,00
68	M14	1	1	4932478285	4058546344627	65,00
75	M14	1	1	4932478286	4058546344634	67,20
102	M14	1	1	4932478287	4058546344641	79,70
① <b>Jogo de 4 brocas DIAMOND MAX<sup>™</sup></b> Ø 6, 8, 10, 14 mm		4	1	4932471863	4058546297626	113,80

Descrição	Encabadouro	Fixação de recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador para brocas de diamante com encabadouro M14 para polidora M12 <sup>™</sup>	M9 x 0.75	M14	1	1	4932472090	4058546324865	14,40
Adaptador para brocas de diamante com encabadouro M14 para retificadora M12 <sup>™</sup> (FDGS e FDGA)	M16 x 1.0	M14	1	1	4932472265	4058546339111	28,70



## Broca de desbaste de diamante M14

Permite trabalhar em vários materiais tais como granito, mármore, pedra artificial, betão, porcelana e cerâmica. Para desbastar, corrigir ou realizar rebaxos em vários materiais. Permite alargar furos em azulejo ou porcelana de uma maneira simples sem partir o material. Encabadouro M14, compatível com rebarbadoras. Diamante soldado em vazio para uma maior durabilidade e resistência.

Descrição	Ø (mm)	Comprimento útil (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Broca de desbaste de diamante M14	20	35	1	1	4932479078	4058546368722	96,90



## Taça diamantada M14 50mm

Permite o desbaste em zonas que as taças com diâmetro de 100mm ou 125mm não conseguem alcançar. Para reparação de áreas danificadas em materiais tais como granito, mármore, pedra artificial, betão, porcelana e cerâmica. Encabadouro M14, compatível com rebarbadoras. Durabilidade: Para assegurar uma longa vida útil, usamos diamantes de alta qualidade para um desbaste rápido.

Descrição	Ø (mm)	Altura da taça (mm)	Altura de segmento	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Taça diamantada M14 50mm	50	27	2	1	1	4932479079	4058546368739	91,20







## ÁREAS DE APLICAÇÃO

### AZULEJOS E CERÂMICAS



- Todos os tipos, duras e macias: Porcelana / Gres / Granito / Tijoleira / Terrazzo / Pedra artificial / Terracota / Aglomerado / Azulejo

### FERRO FUNDIDO



### FIBRA DE VIDRO / GRP



- (Plástico reforçado com vidro) / Perspex

## COMO UTILIZAR:

1. Enroscar o adaptador M14 à broca escalonada e apertar firmemente com uma chave. Em seguida, bloquear o veio da rebarbadora e encaixar o adaptador diretamente; apertar firmemente com uma chave
2. Se o azulejo não estiver colocado numa parede ou pavimento assegurar primeiro que está firmemente fixado
3. Mergulhar a extremidade na água
4. Ligar a rebarbadora à velocidade máxima. Aproximar lentamente do azulejo num ângulo de 20-30° com uma pressão ligeira para evitar que se deslize sobre o azulejo. Uma vez que começa a cortar o azulejo e forma uma ranhura, levantar gradualmente para a posição horizontal com o azulejo
5. A cada 5 segundos mergulhar a extremidade na água
6. Aplicar uma leve pressão e uma oscilação em movimento circular durante o corte para maximizar a sua vida útil

# BROCAS CRANEANAS DIAMOND MAX™ HÚMIDAS / SECAS



As brocas craneanas são concebidas para realizar cortes em materiais extremamente duros, tais como porcelana, grés, telha, ferro fundido ou fibra de vidro. Garantem uma vida útil superior e podem ser utilizadas em rebarbadoras com o adaptador relevante ou com um berbequim.

**Arrefecimento mínimo com água:** Arrefecimento mínimo com água: Um fluxo contínuo de água não é necessário para realizar o corte. Simplesmente mergulhar em água antes de iniciar o corte e

a cada 5 segundos durante o corte para um ótimo desempenho.

**Furos limpos:** Perfurações limpas, furos precisos sem arranhões à volta.

Vida útil e durabilidade superiores devido ao grau elevado de ligação diamantada e o corpo de liga dura que resiste à flexão.

Fácil remoção da lascas devido às múltiplas ranhuras de acesso.

## Brocas craneanas Diamond Max™ húmidas / secas

Ø (mm)	Recepção	Quantidade		Referência	Código EAN	Tabela €
		por embalagem	encomendada			
5	¼" Hex	1	1	49560503	045242223732	22,60
6	¼" Hex	1	1	49560505	045242223749	23,70
8	¼" Hex	1	1	49560507	045242223756	24,90
10	¼" Hex	1	1	49560509	045242223763	26,40
12	¼" Hex	1	1	49560511	045242223770	31,40
15	¼" Hex	1	1	49560513	045242223787	35,30
20	¼" Hex	1	1	49560515	045242223794	37,80
25	¼" Hex	1	1	49560517	045242223800	39,10

Jogo de 3 brocas  
DIAMOND MAX™

Ø 6, 8, 10 mm

3 1 4932471771

4058546296704

70,50



Ø (mm)	Recepção	Quantidade		Referência	Código EAN	Tabela €
		por embalagem	encomendada			
22	½" x 20	1	1	49565605	045242308439	20,90
29	½" x 20	1	1	49565615	045242308446	23,50
32	5/8" x 18	1	1	49565620	045242308453	24,80
35	5/8" x 18	1	1	49565625	045242308460	26,10
38	5/8" x 18	1	1	49565630	045242308477	30,00
44	5/8" x 18	1	1	49565640	045242308491	32,50
51	5/8" x 18	1	1	49565645	045242308507	36,50
64	5/8" x 18	1	1	49565660	045242308521	40,60
68	5/8" x 18	1	1	49565664	045242337835	41,80



Descrição	Para craneanas de Ø	Fixação de recepção	Encaixe da coroa	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador	Ø 14-30 mm	9.5 mm Hex	½" x 20	1	1	4932479465	4058546372590	11,30
Adaptador	Ø 32-210 mm	9.5 mm Hex	5/8" x 18	1	1	4932479466	4058546372606	15,70
Adaptador para rebarbadoras.	Ø 22-29mm	M14	½" x 20	1	1	4932430464	4002395381258	23,50
Adaptador para rebarbadoras.	Ø 32-68mm	M14	5/8" x 18	1	1	4932430465	4002395381265	23,50

## Sistema de arrefecimento a água

Abastecimento constante de água aumenta significativamente a durabilidade da broca

Sistema de alimentação de água com regulador para controlar o caudal

Guia de perfuração proporciona uma perfuração no material sem deslizar e estragar a superfície

Fixação e remoção fácil em superfícies devido à fixação a vácuo



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Guia de perfuração para coroas diamantadas	1	1	4932352332	4002395369911	57,90

# Coroas de diamante de furação a húmido

- ① Recepção Standard 1/2" G
- ② Recepção Standard 1 1/4" UNC
- ③ Segmentos soldados a laser para um melhor rendimento
- ③ Segmento com 10 mm de altura para uma vida útil superior



## THIN KERF Coroas para furação a húmido

Design especial para um rendimento otimizado em máquinas a bateria.  
 Otimizadas para trabalhar com máquinas com cabo até 2200 W.  
 Segmentos de diamante de 10 mm para uma maior durabilidade.  
 Encabadouro 1/2" G em tamanhos e de 1 1/4" para diâmetros grandes.



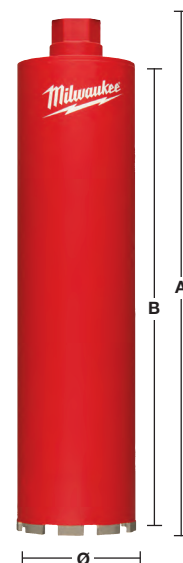
Ø (mm)	Descrição	Compatível com DD3 152	Compatível com MXF DCD 150	Encaixe da coroa	Comprimento total (mm) B	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
12	WCHP-TK 12 mm	✓	✓	1/2" G	200	270	1	1	4932472167	4058546325633	142.90
14	WCHP-TK 14 mm	✓	✓	1/2" G	300	370	1	1	4932472168	4058546325640	127.60
16	WCHP-TK 16 mm	✓	✓	1/2" G	300	370	1	1	4932472169	4058546325657	129.60
18	WCHP-TK 18 mm	✓	✓	1/2" G	300	370	1	1	4932472170	4058546325664	131.60
20	WCHP-TK 20 mm	✓	✓	1/2" G	300	370	1	1	4932472171	4058546325671	134.70
22	WCHP-TK 22 mm	✓	✓	1/2" G	300	370	1	1	4932472172	4058546325688	136.70
24	WCHP-TK 24 mm	✓	✓	1/2" G	300	370	1	1	4932472173	4058546325695	138.80
25	WCHP-TK 25 mm	✓	✓	1/2" G	300	370	1	1	4932472174	4058546325701	140.80
28	WCHP-TK 28 mm	✓	✓	1/2" G	300	370	1	1	4932472175	4058546325718	144.90
30	WCHP-TK 30 mm	✓	✓	1/2" G	300	370	1	1	4932472176	4058546325725	146.90
32	WCHP-TK 32 mm	✓	✓	1/2" G	300	370	1	1	4932472177	4058546325732	159.20
35	WCHP-TK 35 mm	✓	✓	1/2" G	300	370	1	1	4932472178	4058546325749	165.30
40	WCHP-TK 40 mm	✓	✓	1/2" G	300	370	1	1	4932472180	4058546325763	278.60
46	WCHP-TK 46 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932478953	4058546362355	183.70
51	WCHP-TK 51 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472184	4058546325800	186.70
56	WCHP-TK 56 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472185	4058546325817	190.80
61	WCHP-TK 61 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472186	4058546325824	190.80
66	WCHP-TK 66 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472187	4058546325831	198.00
68	WCHP-TK 68 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932478954	4058546362362	234.70
71	WCHP-TK 71 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472188	4058546325848	242.90
76	WCHP-TK 76 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472189	4058546325855	237.80
81	WCHP-TK 81 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472190	4058546325862	270.40
86	WCHP-TK 86 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472191	4058546325879	258.20
91	WCHP-TK 91 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472192	4058546325886	239.80
101	WCHP-TK 101 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472193	4058546325893	263.30
105	WCHP-TK 105 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472194	4058546325909	338.80
111	WCHP-TK 111 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472195	4058546325916	296.90
121	WCHP-TK 121 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472196	4058546325923	304.10
126	WCHP-TK 126 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932478955	4058546362379	326.50
130	WCHP-TK 130 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472197	4058546325930	335.70
140	WCHP-TK 140 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472198	4058546325947	354.10
150	WCHP-TK 150 mm	✓	✓	1 1/4" UNC	450	525	1	1	4932472199	4058546325954	356.10





## Coroas diamante para furação a húmido

Ø (mm)	Descrição	Compatível com DD3 152	Compatível com DCM2 250C e DCM2	Encaixe da coroa	Comprimento útil (mm) B	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
52	WCHP 52	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399707	4002395363582	156,80
62	WCHP 62	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399708	4002395363599	171,60
72	WCHP 72	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399709	4002395363605	186,60
82	WCHP 82	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399710	4002395363612	216,30
92	WCHP 92	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399711	4002395363629	243,10
102	WCHP 102	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399712	4002395363636	262,50
112	WCHP 112	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399713	4002395363643	274,50
122	WCHP 122	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399714	4002395363650	312,00
132	WCHP 132	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399715	4002395363667	323,60
152	WCHP 152	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399716	4002395363674	392,70
162	WCHP 162	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399717	4002395363681	460,10
172	WCHP 172	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932352052	4002395367092	494,40
182	WCHP 182	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399718	4002395363698	512,50
202	WCHP 202	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399719	4002395363704	594,70
225	WCHP 225	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399720	4002395363711	658,20
250	WCHP 250	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399721	4002395363728	723,80
300	WCHP 300	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399722	4002395363735	822,20
350	WCHP 350	✓	✓	1 ¼" UNC	450	525	1	1	4932399723	4002395363742	972,60





## Coroas diamantadas com extração de poeiras - DCHXL

Segmentos com 10mm de altura para maior durabilidade  
Segmentos soldados a laser para maior durabilidade

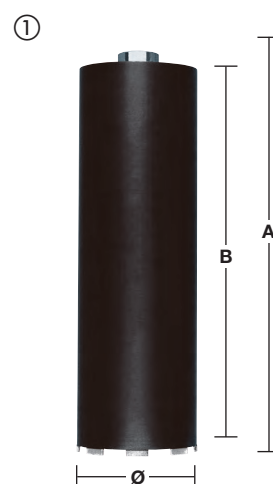


Material	DCHXL	Material	DCHXL
Blocos de betão de cinzas/arejado	◆	Granito	✘
Pedra artificial – dura	✘	Grés/calcária – dura	✓
Tijolo – muito duro, tijolo semivitreo	✓	Grés calcária – macia/abrasiva	◆
Tijolo – médio	◆	Mármore	✘
Tijolo – macio	◆	Azulejos	✘
Betão	✘		

✓ Mais adequada. Recomendada para estes materiais.  
✘ Não adequada. Não recomendada para estes materiais.

◆ Adequação limitada – Recomendado para um uso esporádico. Muito boas características de perfuração, mas duração reduzida.

Descrição	Ø (mm)	Encaixe da coroa	Comprimento útil (mm) B	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
DCHXL 38*	38	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399753	4002395364060	174,00
DCHXL 52	52	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399163	4002395357703	207,60
DCHXL 68	68	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399164	4002395357710	208,30
DCHXL 82	82	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399165	4002395357727	257,50
DCHXL 102	102	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399166	4002395357734	337,10
DCHXL 107	107	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399754	4002395364077	349,30
① DCHXL 112	112	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399167	4002395357741	298,50
DCHXL 117	117	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399755	4002395364084	373,80
DCHXL 122	122	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399168	4002395357758	387,30
DCHXL 127	127	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399169	4002395357765	367,00
DCHXL 132	132	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399170	4002395357772	382,00
DCHXL 152	152	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399171	4002395357789	457,50
DCHXL 162	162	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399172	4002395357796	499,40



Descrição	Encadourado	Encaixe da coroa	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
② FIXTEC Clean Line Rotor (CLR).	M18 x 2.5	1 1/4" UNC	1	1	4932352172	4002395368242	440,20

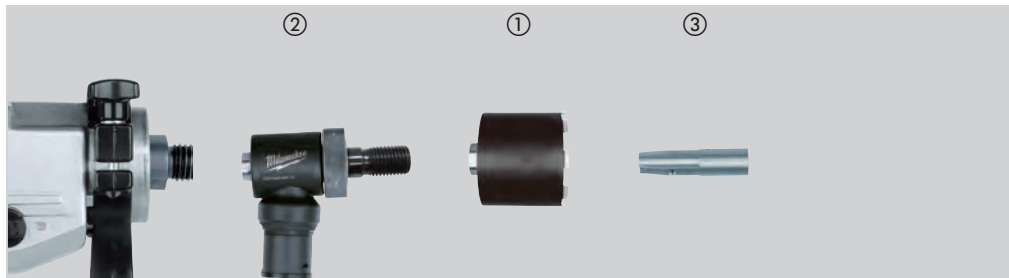


Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
③ Guia para DD2-160. Fornecida com parafuso (4931622432). Necessita chave allen (4931616044) e broca piloto SDS-plus (Ø 8 x 160 mm, 4932307071)	1	1	4932399173	4002395357802	142,20
④ Guia para DD3-152. Necessita broca piloto SDS-plus (Ø 8 x 160 mm, 4932307070).	1	1	4932352679	4002395373376	202,80



## Coroas diamantadas para abertura de caixas para tomadas elétricas com extração de poeiras - DCHX

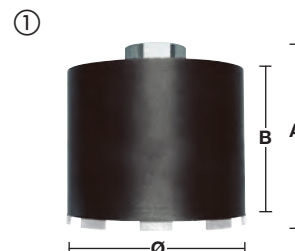
Segmentos com 10mm de altura para maior durabilidade  
 Segmentos soldados a laser para maior durabilidade  
 Adequado para instalação de tomadas elétricas e caixas de junção  
 Use em modo rotativo, não apropriado para modo martelo.



Material	DCHX	Material	DCHX
Blocos de betão de cinzas/arejado	◆	Granito	✘
Pedra artificial – dura	✘	Grés/calcária – dura	✓
Tijolo – muito duro, tijolo semivítreo	✓	Grés calcária – macia/abrasiva	◆
Tijolo – médio	✓	Mármore	✘
Tijolo – macio	◆	Azulejos	✘
Betão	✘		

- ✓ Mais adequada. Recomendada para estes materiais.
- ◆ Adequação limitada – Recomendado para um uso esporádico.
- ✓ Muito boas características de perfuração, mas duração reduzida.
- ✘ Não adequada. Não recomendada para estes materiais.

Descrição	Ø (mm)	Encaixe da coroa	Comprimento útil (mm) B	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① DCHX 68	68	1 ¼" UNC	60	130	1	1	4932399217	4002395358311	109,80
DCHX 82	82	1 ¼" UNC	60	130	1	1	4932399218	4002395358328	140,90



Descrição	Encabadouro	Encaixe da coroa	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
② FIXTEC Clean Line Rotor (CLR).	M18 x 2.5	1 ¼" UNC	1	1	4932352172	4002395368242	440,20



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
③ Guia para DD2-160. Fornecida com parafuso (4931622432). Necessita chave allen (4931616044) e broca piloto SDS-plus (Ø 8 x 160 mm, 4932307071)	1	1	4932399173	4002395357802	142,20



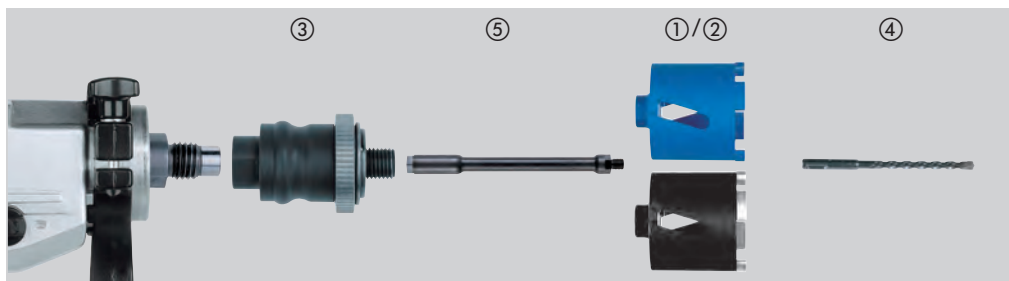
## Coroas diamantadas para abertura de caixas para tomadas elétricas sem extração de poeiras - DCU / DCH

Segmentos de 7mm de altura

Segmentos soldados a laser para maior durabilidade

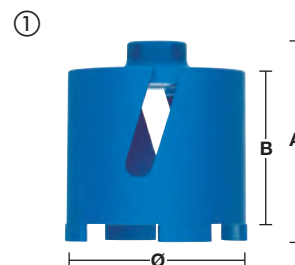
Apropriado para instalação de tomadas elétricas e caixas de junção

Use em modo rotativo, não apropriado para modo martelo.

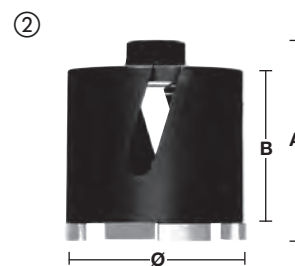


Material	DCU	DCH	Material	DCU	DCH
Blocos de betão de cinzas/arejado	◆	◆	Granito	✗	✗
Pedra artificial – dura	✗	✗	Grés/calcária – dura	◆	✓
Tijolo – muito duro, tijolo semivitreo	◆	✓	Grés calcária – macia/abrasiva	✓	◆
Tijolo – médio	✓	◆	Mármore	✗	✗
Tijolo – macio	✓	◆	Azulejos	✗	✗
Betão	✗	✗			

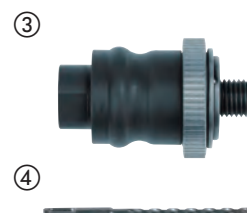
- ◆ Mais adequada. Recomendada para estes materiais.
- ◆ Adequação limitada – Recomendado para um uso esporádico. Muito boas características de perfuração, mas duração reduzida.
- ✗ Não adequada. Não recomendada para estes materiais.



Descrição	Ø (mm)	Encaixe da coroa	Comprimento útil (mm) B	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① DCU 68	68	M16	60	90	1	1	4932371978	4002395346035	68,80
① DCU 82	82	M16	60	90	1	1	4932371979	4002395346042	90,90
② DCH 68	68	M16	60	90	1	1	4932399579	4002395362080	87,80
② DCH 82	82	M16	60	90	1	1	4932399580	4002395362097	130,40



Descrição	Encabudo	Encaixe da coroa	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
③ Adaptador Fixtec. Mudança em segundos sem ferramentas	M18 x 2.5	M16	1	1	4932399174	4002395357819	141,70
④ Necessita broca piloto SDS-plus (Ø 8 x 160 mm).			1	1	4932307071	4002395308873	4,50



Descrição	Adaptador	Encaixe da coroa	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
④ Extensão entre adaptador Fixtec e coroa diamantada	M16	M16	300	1	1	4932369736	4002395346028	132,50

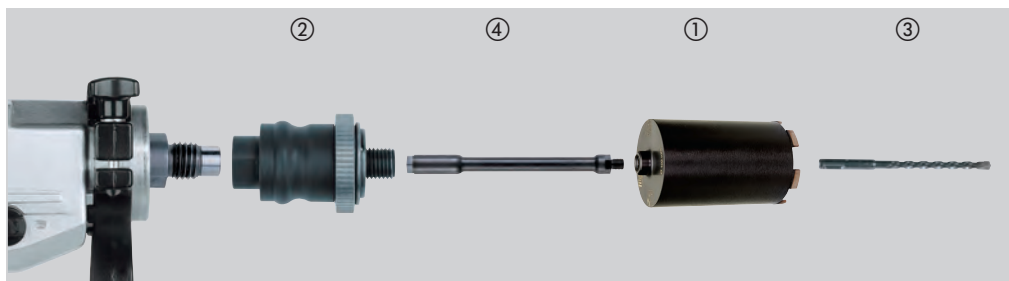


## Perfuração a seco com ponta diamantada sem extração de poeiras - DCH 150

Segmentos com 10mm de altura

Segmentos soldados a laser para maior durabilidade

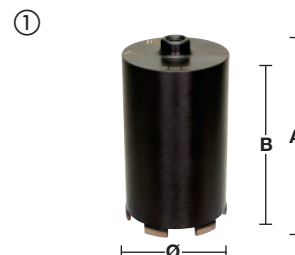
Use em modo rotativo, não apropriado para modo martelo.



Material	DCH	Material	DCH
Blocos de betão de cinzas/arejado	◆	Granito	✘
Pedra artificial – dura	✘	Grés/calcária – dura	✓
Tijolo – muito duro, tijolo semivitreo	✓	Grés calcária – macia/abrasiva	◆
Tijolo – médio	✓	Mármore	✘
Tijolo – macio	◆	Azulejos	✘
Betão	✘		

- ✓ Mais adequada. Recomendada para estes materiais.
- ◆ Adequação limitada – Recomendado para um uso esporádico.
- ✘ Não adequada. Não recomendada para estes materiais.

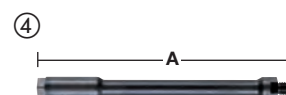
Descrição	Ø (mm)	Encaixe da coroa	Comprimento útil (mm) B	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
DCH 150-52	52	M16	150	180	1	1	4932352628	4002395372867	167,90
DCH 150-62	62	M16	150	180	1	1	4932352629	4002395372874	186,50
DCH 150-68	68	M16	150	180	1	1	4932352630	4002395372881	213,40
DCH 150-82	82	M16	150	180	1	1	4932352631	4002395372898	227,40
DCH 150-102	102	M16	150	180	1	1	4932352632	4002395372904	256,50
DCH 150-127	127	M16	150	180	1	1	4932352633	4002395372911	274,10



Descrição	Encabadoiro	Encaixe da coroa	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador Fixtec. Mudança em segundos sem ferramentas	M18 x 2.5	M16	1	1	4932399174	4002395357819	141,70
	11 mm Hex	M16	1	1	4932399220	4002395358342	145,80
③ Necessita broca piloto SDS-plus (Ø 8 x 260 mm).			1	1	4932353821	4002395320141	7,00



Descrição	Adaptador	Encaixe da coroa	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Extensão entre adaptador Fixtec e coroa diamantada	M16	M16	300	1	1	4932369736	4002395346028	132,50





**SHOCKWAVE**   
**IMPACT DUTY** <sup>TM</sup>

# INOVAÇÃO CONSTANTE

PONTAS DE IMPACTO SHOCKWAVE™

FIXAÇÃO



ATÉ  
**30x**  
 MAIS RESISTENTE\*

Utilize o código QR para ver o vídeo




**LIGA ESPECIAL  
 ALLOY 76™**



**ZONA OTIMIZADA  
 SHOCK ZONE™**

As pontas SHOCKWAVE™ Impact Duty™ da MILWAUKEE® foram desenvolvidas para serem as mais resistentes e as que melhor se adaptam à cabeça do parafuso, do mercado. A proteção WEAR GUARD TIP™ consiste num endurecimento a laser para criar uma blindagem externa que protege o ajuste ao longo da vida útil da ponta. O design da zona SHOCKZONE™, é único para cada tipo de ponta, apresentando até 30 vezes maior durabilidade e até 3 vezes a força de torção de outras pontas de impacto. A ponta criada através de um processo de fresagem, evita danificar as cabeças dos parafusos e reduz a patinação e os saltos, além disso a liga de aço patenteada da MILWAUKEE® Custom Alloy76™ e o tratamento de calor, maximizam a resistência ao desgaste e aos impactos. As pontas de impacto SHOCKWAVE™ estão pensadas para oferecer uma durabilidade extrema nas aplicações mais exigentes.



## Pontas de aparafusar Shockwave Impact Duty™

Criadas para usar com aparafusadoras de impacto, a linha de acessórios SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY não só é ideal para aplicações de impacto, como também proporciona uma solução completa para todas as necessidades de perfurar ou aparafusar do utilizador

Proteção WEAR GUARD TIP™ consiste num endurecimento a laser para criar uma blindagem externa que protege o ajuste ao longo da vida útil da ponta

Geometria Shock Zone™ - Desenhada para permitir amortecimento

Shock Zone™ reduz a tensão na ponta, resultando em menos quebras. A combinação do design Shock Zone com o tratamento especial a altas temperaturas, permite à ponta fletir como uma mola

Aço MILWAUKEE® especialmente criado para tornar as pontas mais resistentes ao impacto

A) 25 mm 1/4" Hex - DIN 3126 - C 6,3



A) 25 mm 1/4" Hex - DIN 3126 - C 6.3  
 B) 50 mm 1/4" Hex - DIN 3126 - E 6.3  
 C) 90 mm 1/4" Hex - DIN 3126 - E 6.3  
 D) 150 mm 1/4" Hex - DIN 3126 - E 6.3

	Tipo	Comprimento total	Fornecido em:	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
	PH 1	25	①	2	1	4932430850	4002395385126	1,60
		50	①	1	1	4932471564	4058546294632	2,30
		90	①	1	1	4932430851	4002395385133	2,90
	PH 2	25	①	2	1	4932430852	4002395385140	1,60
		25	②	25	10	4932430853	4002395385157	15,60
		50	①	1	1	4932430854	4002395385164	2,30
		50	②	10	10	4932430855	4002395385171	16,60
		90	①	1	1	4932430856	4002395385188	2,90
		150	①	1	1	4932471565	4058546294649	7,00
	PH 3	25	①	2	1	4932430857	4002395385195	1,60
		50	①	1	1	4932430858	4002395385201	2,30
		90	①	1	1	4932430859	4002395385218	2,90
	PZ 1	25	①	2	1	4932430860	4002395385225	1,60
		25	②	25	10	4932430861	4002395385232	15,60
		50	①	1	1	4932471566	4058546294656	2,30
		90	①	1	1	4932430862	4002395385249	2,90
	PZ 2	25	①	2	1	4932430863	4002395385256	1,60
		25	②	25	10	4932430864	4002395385263	15,60
		50	①	1	1	4932430865	4002395385270	2,30
		50	②	10	10	4932430866	4002395385287	16,60
		90	①	1	1	4932430867	4002395385294	2,90
		150	①	1	1	4932471928	4058546298272	9,20
	PZ 3	25	①	2	1	4932430868	4002395385300	1,60
		25	②	25	10	4932430869	4002395385317	15,60
50		①	1	1	4932430870	4002395385324	2,30	
150		①	1	1	4932471929	4058546298289	9,20	

### ① Blister



### ② Caixa




\*Encomendas apenas possíveis em master packs. Encomendas maiores que a quantidade do master pack deverá ser efetuada em múltiplos (10, 20, 30, etc)

### ③ Expositor de balcão



# SHOCKWAVE TM

## IMPACT DUTY

Tipo	Comprimento total (mm)	Fornecido em:	Quantidade por embalagem	Quantidade encomen-	Referência	Código EAN	Tabela €	
TORX® 	TX 7	25	①	2	1	4932471567	4058546294663	1,60
	TX 8	25	①	2	1	4932471568	4058546294670	1,60
	TX 9	25	①	2	1	4932471569	4058546294687	1,60
	TX 10	25	①	2	1	4932430871	4002395385331	1,60
		50	①	1	1	4932471570	4058546294694	2,30
	TX 15	25	①	2	1	4932430872	4002395385348	1,60
		25	②	25	10	4932430873	4002395385355	15,60
		50	①	1	1	4932451286	4002395157440	2,30
		90	①	1	1	4932471571	4058546294700	2,90
	150	①	1	1	4932471572	4058546294717	7,00	
	TX 20	25	①	2	1	4932430874	4002395385362	1,60
		25	②	25	10	4932430875	4002395385379	15,60
		50	①	1	1	4932430876	4002395385386	2,30
		50	②	10	10	4932430877	4002395385393	16,60
		90	①	1	1	4932430878	4002395385409	2,90
	150	①	1	1	4932471573	4058546294724	7,00	
	TX 25	25	①	2	1	4932430879	4002395385416	1,60
		25	②	25	10	4932430880	4002395385423	15,60
		50	①	1	1	4932430881	4002395385430	2,30
		50	②	10	10	4932430882	4002395385447	16,60
		90	①	1	1	4932430883	4002395385454	2,90
	TX 27	25	①	2	1	4932430884	4002395385461	1,60
	TX 30	25	①	2	1	4932430885	4002395385478	1,60
		25	②	25	10	4932430886	4002395385485	15,60
		50	①	1	1	4932430887	4002395385492	2,30
		50	②	10	10	4932471574	4058546294731	16,60
		90	①	1	1	4932471575	4058546294748	2,90
	TX 40	25	①	2	1	4932430888	4002395385508	1,60
		25	②	25	10	4932430889	4002395385515	16,60
		50	①	1	1	4932430890	4002395385522	2,30
	TX 50	25	①	2	1	4932430891	4002395385539	1,60
		25	②	15	10	4932430892	4002395385546	17,80

### ① Blister




### ② Caixa



\*Encomendas apenas possíveis em master packs. Encomendas maiores que a quantidade do master pack deverá ser efetuada em múltiplos (10, 20, 30, etc)

### ③ Expositor de balcão



	Tipo	Comprimento total (mm)	Fornecido em:	Quantidade por embalagem	Quantidade encomen-	Referência	Código EAN	Tabela €
	TORX® B0	25	①	2	1	4932471577	4058546294762	1,60
	TX B08	25	①	2	1	4932471578	4058546294779	1,60
	TX B09	25	①	2	1	4932471579	4058546294786	1,60
	TX B010	25	①	2	1	4932471580	4058546294793	1,60
	TX B015	25	①	2	1	4932471581	4058546294809	1,60
	TX B020	25	①	2	1	4932471582	4058546294816	1,60
	TX B025	25	①	2	1	4932471583	4058546294823	1,60
	TX B030	25	①	2	1	4932471584	4058546294830	1,60
	TX B040	25	①	2	1	4932471585	4058546294847	1,60
	Hex	Hex 2,5mm	25	①	2	1	4932430893	4002395385553
Hex 3mm		25	①	2	1	4932430894	4002395385560	1,90
Hex 4mm		25	①	2	1	4932430895	4002395385577	1,90
Hex 5mm		25	①	2	1	4932430896	4002395385584	1,90
Hex 6mm		25	①	2	1	4932430897	4002395385591	2,40
Hex 8mm		25	①	2	1	4932430898	4002395385607	3,60
Hex 10mm		25	①	2	1	4932430899	4002395385614	4,20
Hex 12mm		25	①	2	1	4932430900	4002395385621	4,80
Fenda	SL 0.6 x 4.5	25	①	2	1	4932430901	4002395385638	1,60
	SL 0.8 x 5.5	25	①	2	1	4932430902	4002395385645	1,60
	SL 1.2 x 6.5	25	①	2	1	4932430903	4002395385652	1,60

① Blister





# SHOCKWAVE IMPACT DUTY



TM

## Kits Shockwave Impact Duty™

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade recomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Conjunto de 10 pontas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY com mosquetão</b>  Pontas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY: Comprimento 10 x 50mm: 2 x PH2 / 1 x PZ2 / 1 x TX15 / 2 x TX20 / 2 x TX25 / 1 x TX30 / 1 x TX40	10	50	4932480941	4058546412265	7,30
① <b>Conjunto de 10 pontas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY com mosquetão</b>  Pontas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY: Comprimento 10 x 50mm: 4 x PH2 / 4 x PZ2 / 1 x TX20 / 1 x TX25			4932492939	4058546478100	7,30
<b>Kit de 15 peças Shockwave™ Só como expositor.</b>  ② Pontas Shockwave™ 14 x 25 mm: 1 x PH1 / 2 x PH2, 1 x PZ1 / 2 x PZ2 / 1 x PZ3, 1 x TX10 / 2 x TX15 / 2 x TX20 / 1 x TX25 / 1 x TX30, 1 x adaptador magnético de 60 mm.	15	10	4932430904	4002395385669	22,00
<b>Kit de 32 peças Shockwave™</b>  ③ Pontas Shockwave™ 31 x 25 mm: 1 x PH1 / 2 x PH2 / 1 x PH3, 1 x PZ1 / 2 x PZ2 / 1 x PZ3, 2 x TX10 / 2 x TX15 / 3 x TX20 / 2 x TX25 / 2 x TX30 / 1 x TX40, 1 x TX B07 / 1 x TX B08 / 1 x TX B09 / 1 x TX B010 / 1 x TX B015 / 1 x TX B020 / 1 x TX B025, 1 x Hex 3 mm / 1 x Hex 4 mm / 1 x Hex 5 mm / 1 x Hex 6 mm, 1 x adaptador com travamento de 73 mm.	32	12	4932464240	4058546221850	31,00
<b>Kit de 32 peças Shockwave™</b>  ④ Pontas Shockwave™ 31 x 25 mm: 2 x TX10 / 4 x TX15 / 5 x TX20 / 5 x TX25 / 5 x TX30 / 2 x TX40 / 1 x TX50, 1 x TX B07 / 1 x TX B08 / 1 x TX B09 / 1 x TX B010 / 1 x TX B015 / 1 x TX B020 / 1 x TX B025, 1 x adaptador com travamento de 73 mm.	32	12	4932471586	4058546294854	36,10
<b>Conjunto de 35 peças SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY</b>  ⑤ Pontas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY: comprimento 24 x 25mm: 1 x PH1 / 3 x PH2 / 1 x PH3, 2 x PZ1 / 3 x PZ2 / 1 x PZ3, 2 x TX10 / 2 x TX15 / 3 x TX20 / 3 x TX25 / 2 x TX30 / 1 x TX40, Comprimento 7 x 50mm: 1 x PH2 / 1 x PZ2, 1 x TX15 / 1 x TX20 / 1 x TX25 / 1 x TX30 / 1 x TX40, 3 x chaves de caixa SHOCKWAVE™ de 48mm: 1 x Hex 7mm / 1 x Hex 8mm / 1 x Hex 10mm, 1 x adaptador magnético SHOCKWAVE™ com 60mm de comprimento	35	6	4932492003	4058546413705	48,20
<b>Conjunto de 38 peças SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY</b>  ⑥ Pontas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY: comprimento 16 x 25mm: 1 x PH1 / 2 x PH2, 1 x PZ1 / 2 x PZ2, 1 x TX10 / 1 x TX15 / 2 x TX20 / 3 x TX25 / 2 x TX30 / 1 x TX40, Comprimento 21 x 50mm: 1 x PH1 / 3 x PH2 / 1 x PH3, 1 x PZ1 / 3 x PZ2 / 1 x PZ3, 1 x TX10 / 1 x TX15 / 1 x TX20 / 2 x TX25 / 3 x TX30 / 3 x TX40, 1 x adaptador magnético SHOCKWAVE™ com 60mm de comprimento	38	6	4932492009	4058546413767	48,20
<b>Kit de 40 peças Shockwave™</b>  ⑦ Pontas Shockwave™ 25 x 25 mm: 1 x PH1 / 2 x PH2, 1 x PZ1 / 3 x PZ2, 2 x TX10 / 2 x TX15 / 3 x TX20 / 2 x TX25 / 2 x TX30 / 1 x TX40 / 1 x TX50, 1 x Hex 4 mm / 1 x Hex 5 mm, 1 x SL 0.6 x 4.5 / 1 x SL 0.8 x 5.5 / 1 x SL 1.2 x 6.5, Pontas de 50 mm: 1 x PH2, 1 x PZ1 / 1 x PZ2, 1 x TX10 / 1 x TX15 / 1 x TX20 / 1 x TX25 / 1 x TX30, 2 x adaptadores magnéticos: 1 x 60 mm / 1 x 152 mm, 3 x brocas titânio Hex. 1/4": Ø 3 / 4 / 5 mm, 2 x ch.de caixa com haste de 48 mm: 1 x Hex 8 mm / 1 x Hex 10 mm	40	6	4932492004	4058546413712	51,90



FIXAÇÃO

### Kits Shockwave Impact Duty™

DESIGNED FOR USE IN  
**PACKOUT™**

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<p><b>Conjunto de 48 peças SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY</b></p> <p>Pontas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY: comprimento 24 x 25mm: 1 x PH1 / 3 x PH2 / 1 x PH3, 1 x PZ1 / 3 x PZ2 / 1 x PZ3, 2 x TX10 / 1 x TX15 / 3 x TX20 / 3 x TX25 / 2 x TX30 / 1 x TX40, 1 x Hex 4 mm / 1 x Hex 5 mm. Comprimento 16 x 50mm: 2 x PH2 / 1 x PH3, 2 x PZ2 / 1 x PZ3, 1 x TX10 / 1 x TX15 / 2 x TX20 / 2 x TX25 / 2 x TX30 / 2 x TX40. Comprimento 4 x 90mm: 1 x PH2, 1 x PZ2, 1 x TX20 / 1 x TX25. 1 x adaptador magnético SHOCKWAVE™ com 60mm de comprimento. 3 x brocas multimaterial SHOCKWAVE™ 1/4" Hex: 5 / 6 / 8mm</p>	48	6	4932492005	4058546413729	54,60
<p><b>Kit de 56 peças Shockwave™</b></p> <p>Pontas Shockwave™ 48 x 25 mm: 2 x PH1 / 3 x PH2 / 1 x PH3, 3 x PZ1 / 4 x PZ2 / 2 x PZ3, 3 x TX10 / 3 x TX15 / 4 x TX20 / 4 x TX25 / 4 x TX30 / 3 x TX40 / 2 x TX50, 2 x Hex 4 mm / 2 x Hex 5 mm, 2 x SL 0.6 x 4.5 / 2 x SL 0.8 x 5.5 / 2 x SL 1.2 x 6.5. Pontas de 50mm: 1 x PH2, 1 x PZ1 / 1 x PZ2, 1 x TX10 / 1 x TX15 / 1 x TX20 / 1 x TX25. 1 x adaptador magnético de 60 mm</p>	56	6	4932492006	4058546413736	48,50
<p><b>Conjunto de 70 peças SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY</b></p> <p>Pontas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY: Comprimento 48 x 25mm: 1 x PH1 / 2 x PH2, 3 x PZ1 / 24 x PZ2 / 5 x PZ3, 1 x TX10 / 1 x TX15 / 2 x TX20 / 2 x TX25 / 2 x TX30 / 1 x TX40, 2 x Hex 4 mm / 2 x Hex 5 mm. Comprimento 19 x 50mm: 1 x PH1 / 3 x PH2, 1 x PZ1 / 5 x PZ2 / 3 x PZ3, 1 x TX20 / 1 x TX25 / 2 x TX30 / 2 x TX40. 2 x chaves de caixa SHOCKWAVE™ com 48mm de comprimento: Hex 8 mm / Hex 10mm. 1 x adaptador magnético SHOCKWAVE™ com 60mm de comprimento</p>	70	6	4932492007	4058546413743	61,30
<p><b>Kit de 75 peças Shockwave™</b></p> <p>Pontas Shockwave™ 60 x 25 mm: 1 x PH1 / 2 x PH2, 1 x PZ1 / 3 x PZ2 / 1 x PZ3, 2 x TX10 / 4 x TX15 / 12 x TX20 / 12 x TX25 / 12 x TX30 / 2 x TX40 / 1 x TX50, 1 x TX B07 / 1 x TX B08 / 1 x TX B09 / 1 x TX B010 / 1 x TX B015, 1 x Hex 4 mm / 1 x Hex 5 mm. 12 x 50 mm: 1 x PH2, 1 x PZ1 / 1 x PZ2, 1 x TX10 / 2 x TX15 / 2 x TX20 / 2 x TX25 / 2 x TX30. 2 x ch.caixa com haste de 48 mm: Hex 8 mm / Hex 10 mm. 1 x adaptador magnético de 60 mm.</p>	75	6	4932492008	4058546413750	74,90



### Kits Shockwave Impact Duty™

Design fino

Suporte para brocas Drive Guide com manga extensível para segurar bem em parafusos compridos.

Até 110 mm de comprimento total

Punho frontal para aparafusadora

Descarnador de fios para Ø 0,75 / 1,0 / 1,5 / 2,5mm<sup>2</sup>

Marcador até 5mm<sup>2</sup>



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<p><b>Kit de 12 peças G2 Shockwave™ (10 peças para display).</b></p> <p>1 x PH2, 1 x PZ1 / 2 x PZ2 / 1 x PZ3, 1 x TX15 / 1 x TX20 / 2 x TX25 / 1 x TX30 / 1 x TX40, 1 x porta pontas magnético 76 mm.</p>	12	10	4932430910	4002395385720	23,20

# SHOCKWAVE IMPACT DUTY



## Adaptadores magnéticos SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY

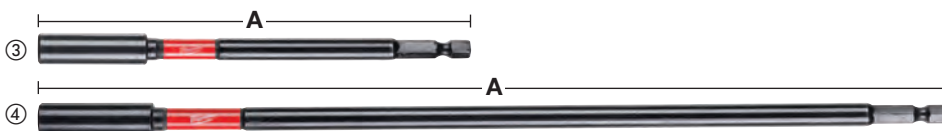
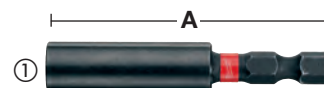
Aço MILWAUKEE® especialmente criado para tornar os adaptadores mais resistentes ao impacto

Construção sólida resiste às agressões em aplicações de impacto

Ponta magnética forte para uma aderência mais segura

Encabadouro: 1/4" Hex (DIN 3126 - E 6,3)

Descrição	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador magnético de 60mm e 1/4" Hex (DIN 3126 - E 6.3).	60	1	1	4932352406	4002395370658	10,20
② Fornecimento em bulk por caixa com 100 pcs. Encomendas apenas possíveis em múltiplos de 100 pcs (i.e. 200, 300...). Quantidade de encomenda mínima de 100 pcs.	60	1	100	4932430478	4002395381395	6,60
③ Adaptador magnético de 152mm e 1/4" Hex (DIN 3126 - E 6.3).	152	1	1	4932471822	4058546297213	15,60
④ Adaptador magnético de 305mm e 1/4" Hex (DIN 3126 - E 6.3).	305	1	1	4932471823	4058546297220	21,60



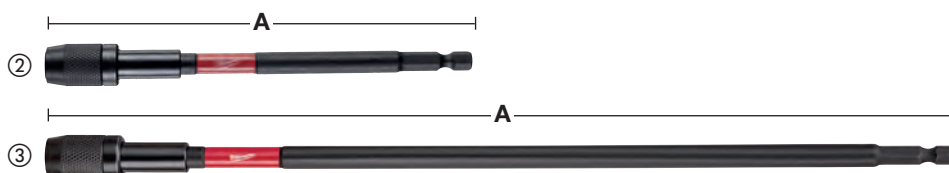
## Adaptadores longos com travamento

Duplo magneto interno assegura maior fixação da ponta.

Auto-Locking - libertação com apenas 1 mão.

Perfil fino garante maior acesso.

Descrição	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador com travamento de 73mm e 1/4" Hex. (DIN 3126 - E 6.3).	73	1	1	4932459398	4058546010591	11,40
② Adaptador com travamento de 152mm e 1/4" Hex. (DIN 3126 - E 6.3).	152	1	1	4932471824	4058546297237	15,60
③ Adaptador com travamento de 305mm e 1/4" Hex. (DIN 3126 - E 6.3).	305	1	1	4932471825	4058546297244	21,60



### Chaves de caixa Shockwave - haste de 1/4"

Aço MILWAUKEE® especialmente criado para tornar as pontas mais resistentes ao impacto  
 Ponta magnética forte para uma aderência mais segura  
 Encabadouro: 1/4" Hex (DIN 3126 - E 6,3). Apropriada para aplicações com impacto e torque elevado

Tamanho entre caras (mm)	Rosca do eixo	Comprimento total (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5.5	M3	65	1	1	4932492434	4058546418014	9,00
6	M3.5	65	1	1	4932492435	4058546418021	10,40
1/4"	-	65	1	1	4932492436	4058546418038	10,00
7	M4	65	1	1	4932492437	4058546418045	10,00
5/16"	-	65	1	1	4932492438	4058546418052	10,40
8	M5	65	1	1	4932492439	4058546418069	10,40
8	M5	150	1	1	4932492446	4058546418137	12,60
3/8"	-	65	1	1	4932492440	4058546418076	10,40
10	M6	65	1	1	4932492441	4058546418083	10,40
10	M6	150	1	1	4932492447	4058546418144	12,60
12	M7	65	1	1	4932492442	4058546418090	11,40
13	M8	65	1	1	4932492443	4058546418106	13,10
13	M8	150	1	1	4932492448	4058546418151	13,70
17	M10	65	1	1	4932492444	4058546418113	15,80
<b>Estojo de 4 chaves de caixa com haste SHOCKWAVE™ HEX</b>			4	1	4932492445	4058546418120	40,00
Ø 7 / 8 / 10 / 13mm							



DESIGNED FOR USE IN  
**PACKOUT™**

### Adaptadores para chaves de caixa

Descrição	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador para Ch.caixa: 1/4" Hex - 1/4" Quad. DIN 3126 - E 6.3.	50	1	1	4932471826	4058546297251	4,40
② Adaptador para Ch.caixa: 1/4" Hex - 3/8". DIN 3126 - E 6.3.	50	1	1	4932478054	4058546339876	4,90
③ Adaptador para Ch.caixa: 1/4" Hex - 1/2" Quad. DIN 3126 - E 6.3.	50	1	1	4932478803	4058546360856	5,60
④ Adaptador 7/16 Hex - 1/2 Quad.	70	1	1	4932480586	4058546408718	15,00
⑤ <b>Conjunto de 3 adaptadores SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY</b> 1 x 1/4 Hex - Cuad.1/4", 1 x 1/4 Hex - Cuad.3/8", 1 x 1/4 Hex - Cuad.1/2"		3	1	4932479228	4058546370220	10,00



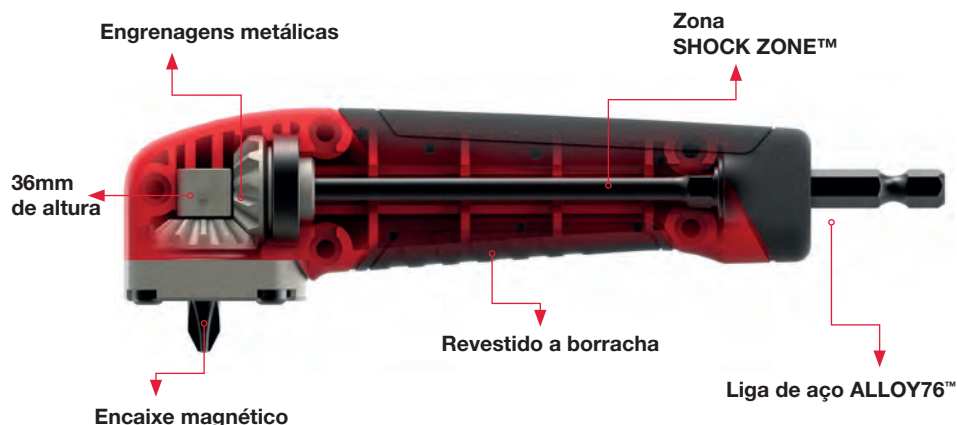


# SHOCKWAVE TM

## IMPACT DUTY

### Adaptador angular SHOCKWAVE™

Adaptador angular ideal para aparafusar e perfurar em zonas de difícil acesso.  
 Ideal para utilizar com as mais recentes aparafusadoras de impacto com ou sem cabos  
 Concebido com zona SHOCK ZONE™ interna e engrenagens robustas, para uma excelente transmissão da força e impacto com uma durabilidade sem rival.  
 Encabadouro 1/4" Hexagonal para pontas e brocas  
 Design extremamente compacto: apenas 36mm de altura e ângulo de 90° para acesso a sítios difíceis.  
 Ergonómico e revestimento a borracha para uma utilização segura e confortável.  
 O adaptador SHOCK ZONE™ inclui 10 de 25mm pontas de aparafusar



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Display com adaptadores angulares SHOCKWAVE™ de 11 peças	11	12	4932471274	4058546289027	33,20
1 x Adaptador angular, 1 x PH2, 1 x PZ1 / 2 x PZ2 / 1 x PZ3, 1 x TX10 / 1 x TX15 / 1 x TX20 / 1 x TX25 / 1 x TX30					

### KNUCKLE™

Pode ser usado em berbequins e chaves de impacto sem fio.  
 Acessório muito compacto.  
 Ideal para trabalhar em espaços reduzidos.  
 Construção em metal sólido para absorver impactos.  
 Posições a 0° e 30°.  
 Encabadouro hexagonal de 1/4", encaixa diretamente na bucha para impedir deslizes.  
 Apropriado para utilização com chaves de impacto hexagonais de 1/4" até 180 Nm de binário.



\* Altura quando 30° inclinado - 40 mm



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Knuckle™	11	10	4932459781	4058546029531	38,40
1 x Knuckle™, 1 x PH1 / 2 x PH2, 1 x PZ1 / 2 x PZ2 / 1 x PZ3, 1 x TX15 / 1 x TX20 / 1 x TX25.					

## OSD2 - Dispositivo angular

O dispositivo angular é a solução ideal para todo o aparafusamento ou perfuração em áreas de difícil acesso. O encabadouro magnético 1/4" é compatível com pontas de 25mm (C 6.3) e com mecanismo de fixação por esfera (E 6.3). Egrenagens e estrutura em metal para um funcionamento preciso e ligeiro e uma excelente transmissão da potência. O punho lateral rotativo a 360°, com 4 posições para uso com a mão direita ou esquerda. Encabadouro hexagonal com 2 níveis que permite fixar tanto 1/4" / haste hex de 6 mm como de 10 mm. Qualidade industrial para usar com todas as ferramentas sem fio em aplicações até 40Nm de torque e a uma velocidade máxima de 1750rpm.

A versátil OSD 2 é capaz de realizar tanto aplicações de aparafusamento como de perfuração, oferecendo a máxima versatilidade.

Somente 51 mm de altura para uso em espaços restritos.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① OSD 2	1	1	4932352320	4002395369799	102,20
② Display	6	1	4932352321	4002395369805	590,90
Display de 6 x OSD 2 (OSD 2 - 4932352320).					

## Pontas de aparafusar



Os pontos de contacto são fabricados a baixas temperaturas com especificações exactas reduzindo o desgaste por derrapagem. A ponta é sujeita a um método especial de endurecimento com temperaturas até 870°C. O resultado é uma ponta com uma dureza de 60 HRC's. Esta ponta extra-resistente assegura um tempo de vida mais longo, mesmo sobre uso constante. O corpo é fabricado com aço Europeu S2 da mais elevada qualidade. Sinal de qualidade. Todas as brocas são marcadas a laser com o logotipo Milwaukee® e com a receção da ponta para uma identificação mais fácil.

	Tipo	Comprimento total (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
	PH 1	25	25	1	4932399586	4002395362363	14,60
	PH 2	25	25	1	4932399587	4002395362370	14,60
	PH 3	25	25	1	4932399588	4002395362387	14,60
	PZ 1	25	25	1	4932399589	4002395362394	14,60
	PZ 2	25	25	1	4932399590	4002395362400	14,60
	PZ 3	25	25	1	4932399591	4002395362417	14,60
	TX 10	25	25	1	4932399594	4002395362448	16,70
	TX 15	25	25	1	4932399595	4002395362455	16,70
	TX 20	25	25	1	4932399596	4002395362462	16,70
	TX 25	25	25	1	4932399597	4002395362479	16,70
	TX 30	25	25	1	4932399599	4002395362493	16,70
	TX 40	25	25	1	4932399600	4002395362509	16,70

## Kit compacto de pontas de aparafusar

Kit de pontas de alta qualidade dirigida ao utilizador profissional

Design fino Slimline 110 mm x 65 mm x 15mm

Sistema de fechos seguro - abertura fácil e encerramento seguro

O compartimento lateral extra é compatível com pontas de aparafusar ou brocas de 50mm

Janela frontal para proteger as brocas de poeiras.

Pontas de aparafusar de alta qualidade com dureza 60HRC e encabadouro hexagonal 1/4". Pontas de 25mm e 50mm, fabricadas de acordo com DIN 3126 - C 6.3.

Encabadouro magnético com travamento de libertação rápida.

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit de pontas de 12 peças</b> 25 mm: SL 0.8 x 5.5 mm x 1. 25 mm: PH 1 x 1 / PH 2 x 2 / PH 3 x 1. 25 mm: PZ 1 x 1 / PZ 2 x 2 / PZ 3 x 1. 50 mm: PH 2 x 1. 50 mm: PZ 2 x 1. Encabadouro magnético com travamento de libertação rápida.	12	1	4932399513	4002395361601	28,10



## Kits de pontas

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit de pontas.</b> Kit de 27 peças robusto e compacto com fecho grande. PH 1 x 2 / PH 2 x 2 / PH 3 x 1. PZ 1 x 2 / PZ 2 x 4 / PZ 3 x 2. TX 10 x 2 / TX 15 x 3 / TX 20 x 3. TX 25 x 3 / TX 30 x 1 / TX 40 x 1. Encabadouro magnético com travamento de libertação rápida.	27	1	4932352747	4002395374052	39,60



## Adaptadores magnéticos

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador magnético de mudança rápida. Comprimento 58mm	1	1	4932373483	4002395351060	11,10
② Adaptador magnético para gesso cartonado	1	1	4932430179	4002395378401	24,50

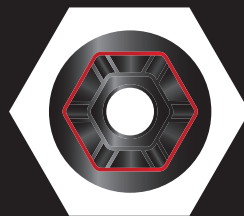
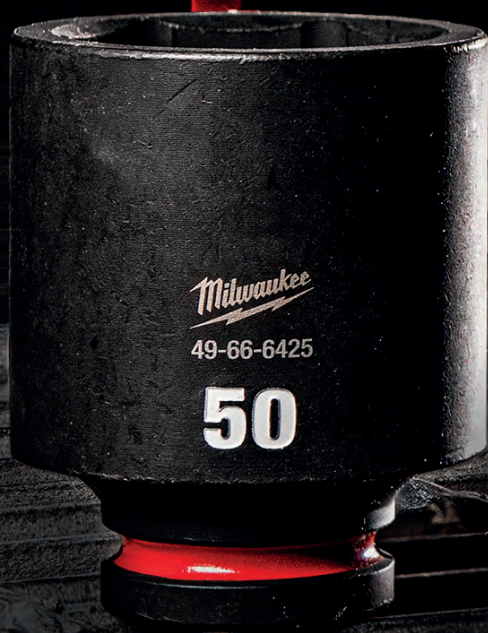




**Milwaukee**

Nothing but **HEAVY DUTY**.™

# NOVA GERAÇÃO DE CHAVES DE CAIXA DE IMPACTO **SHOCKWAVE™**



**EXCELENTE  
FIXAÇÃO  
6 PONTOS DE  
CONTACTO**



**MEDIDA  
ESTAMPADA  
E PREENCHIDA  
COM TINTA**

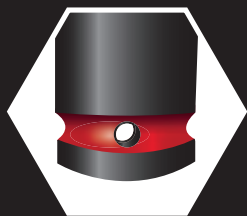


# SHOCKWAVE

IMPACT DUTY ™



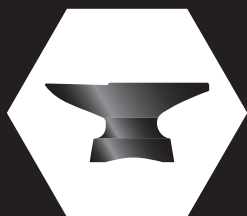
FIXAÇÃO



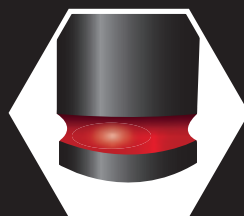
**DUPLO  
ORIFÍCIO  
PARA FIXAÇÃO  
RÁPIDA**



**GRAVADO A  
LASER  
LOGO E  
REFERÊNCIA**



**AÇO FORJADO  
ALTA  
RESISTÊNCIA  
AO IMPACTO**



**FAIXA  
VERMELHA  
PREENCHIDA  
COM TINTA**

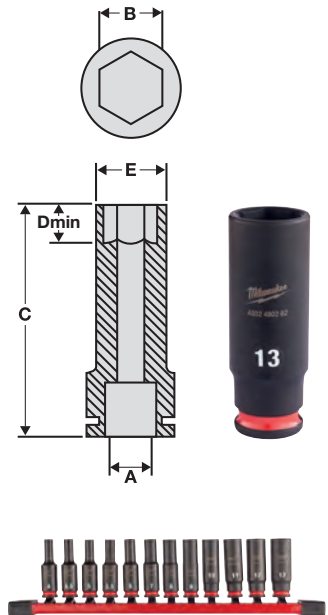
### Chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/4" compridas

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Rosca do eixo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1/4" quadrado	4	50	1.9	7.60	M2	1	1	4932480251	4058546405366	6,00
1/4" quadrado	4.5	50	2.2	8	-	1	1	4932480252	4058546405373	6,10
1/4" quadrado	5	50	2.8	8	M2.5	1	1	4932480253	4058546405380	6,10
1/4" quadrado	5.5	50	2.8	8.5	M3	1	1	4932480254	4058546405397	6,10
1/4" quadrado	6	50	3.1	9.6	M3.5	1	1	4932480255	4058546405403	6,10
1/4" quadrado	7	50	3.6	10.8	M4	1	1	4932480256	4058546405410	6,10
1/4" quadrado	8	50	3.6	12	M5	1	1	4932480257	4058546405427	6,10
1/4" quadrado	9	50	4.1	13	-	1	1	4932480258	4058546405434	6,20
1/4" quadrado	10	50	4.6	13.8	M6	1	1	4932480259	4058546405441	6,30
1/4" quadrado	11	50	5.5	13.8	-	1	1	4932480260	4058546405458	6,60
1/4" quadrado	12	50	6.1	14.7	M7	1	1	4932480261	4058546405465	7,00
1/4" quadrado	13	50	6.8	15.7	M8	1	1	4932480262	4058546405472	7,00

Calha de transporte com 12 chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/4" compridas

12 1 4932480453 4058546407384 63,00

12 chaves de caixa de impacto de 1/4": 4 / 4.5 / 5 / 5.5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13mm em calha de transporte



### Espumas de chaves de caixa SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/4"

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Espuma 1/3 com 17 chaves de caixa de impacto compridas 1/4"	17	1			
Chaves de caixa de impacto compridas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/4": 4 / 4.5 / 5 / 5.5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13mm, suporte magnético de pontas 152mm, suporte magnético de pontas 305mm, estojo de 32 pontas de aparafusar 32, adaptador 1/4" Hex a 1/4" quadrado, adaptador 1/4" quadrado a 1/4" Hex, espuma 417 x 177mm			4932493386	4058546482572	160,00
Espuma vazia 1/3 para 17 chaves de caixa de impacto compridas 1/4"	1	1	4932493385	4058546482565	80,00



### Adaptadores para pontas 1/4" quad. 1/4" Hex. F

NOVO

Adaptador para pontas 1/4" quad. 1/4" Hex.  
Apenas indicado para pontas de aparafusar >50mm

Descrição	Comprimento total (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador para pontas 1/4" quad. 1/4" Hex. F	45	1	1	4932493425	4058546482961	28,00



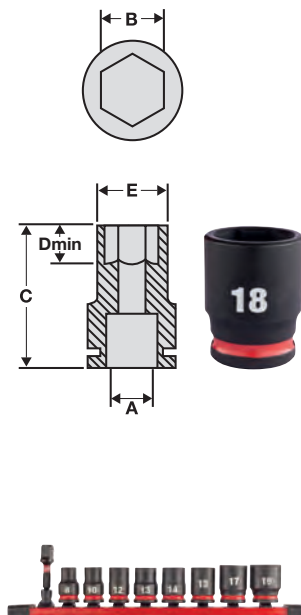
# SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY



TM

## Chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/8" curtas

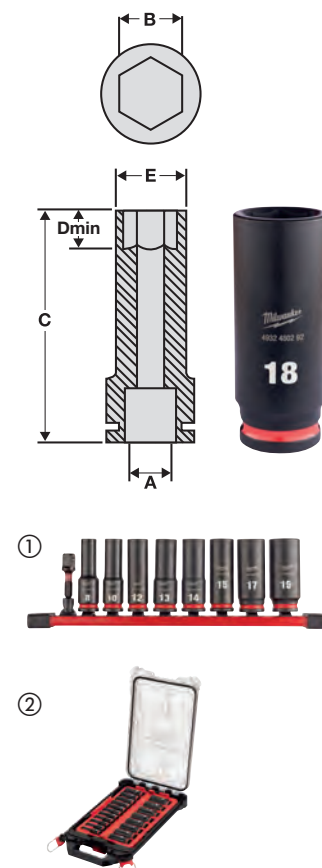
A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Rosca do eixo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3/8" quadrado	6	32	3.1	10.5	M3.5	1	1	4932480263	4058546405489	4,00
3/8" quadrado	7	32	3.1	12.6	M4	1	1	4932480264	4058546405496	4,00
3/8" quadrado	8	32	3.6	13.9	M5	1	1	4932480265	4058546405502	4,00
3/8" quadrado	9	32	4.1	14.5	-	1	1	4932480266	4058546405519	4,00
3/8" quadrado	10	32	4.6	15.8	M6	1	1	4932480267	4058546405526	4,00
3/8" quadrado	11	32	5.5	16.9	-	1	1	4932480268	4058546405533	4,00
3/8" quadrado	12	32	6.1	18.2	M7	1	1	4932480269	4058546405540	4,00
3/8" quadrado	13	32	6.8	19.5	M8	1	1	4932480270	4058546405557	4,10
3/8" quadrado	14	32	8.4	20.5	-	1	1	4932480271	4058546405564	4,40
3/8" quadrado	15	32	8.4	21.8	-	1	1	4932480272	4058546405571	4,40
3/8" quadrado	16	32	9.6	23.8	M10	1	1	4932480273	4058546405588	4,50
3/8" quadrado	17	34	9.6	24.8	-	1	1	4932480274	4058546405595	4,60
3/8" quadrado	18	34	10.2	25.8	M12	1	1	4932480275	4058546405601	4,80
3/8" quadrado	19	34	11	27.6	-	1	1	4932480276	4058546405618	5,00
3/8" quadrado	20	34	11	27.8	-	1	1	4932480277	4058546405625	5,70
3/8" quadrado	21	34	11.7	29.8	M14	1	1	4932480278	4058546405632	5,90
3/8" quadrado	22	34	12.5	31.6	-	1	1	4932480279	4058546405649	6,10
<b>Calha de transporte com 9 peças SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/8"</b>										
8 x chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY: 8 / 10 / 12 / 13 / 16 / 16 / 17 / 18 / 19mm em calha de transporte						9	1	4932480454	4058546407391	47,30



FIXAÇÃO

## Chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/8" compridas

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Rosca do eixo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3/8" quadrado	6	65	3.1	10.5	M3.5	1	1	4932480280	4058546405656	6,40
3/8" quadrado	7	65	3.6	12.6	M4	1	1	4932480281	4058546405663	6,40
3/8" quadrado	8	65	3.6	13.9	M5	1	1	4932480282	4058546405670	6,40
3/8" quadrado	9	65	4.1	14.5	-	1	1	4932480283	4058546405687	6,40
3/8" quadrado	10	65	4.6	15.8	M6	1	1	4932480284	4058546405694	6,40
3/8" quadrado	11	65	5.5	16.9	-	1	1	4932480285	4058546405700	6,40
3/8" quadrado	12	65	6.1	18.8	M7	1	1	4932480286	4058546405717	6,40
3/8" quadrado	13	65	6.8	19.5	M8	1	1	4932480287	4058546405724	6,40
3/8" quadrado	14	65	8.4	20.5	-	1	1	4932480288	4058546405731	6,60
3/8" quadrado	15	65	8.4	21.8	-	1	1	4932480289	4058546405748	6,70
3/8" quadrado	16	65	9.6	23.8	M10	1	1	4932480290	4058546405755	7,40
3/8" quadrado	17	65	9.6	24.8	-	1	1	4932480291	4058546405762	7,40
3/8" quadrado	18	65	10.2	25.8	M12	1	1	4932480292	4058546405779	8,00
3/8" quadrado	19	65	11	27.6	-	1	1	4932480293	4058546405786	8,00
3/8" quadrado	20	65	11	27.8	-	1	1	4932480294	4058546405793	8,40
3/8" quadrado	21	65	11.7	29.8	M14	1	1	4932480295	4058546405809	8,60
3/8" quadrado	22	65	12.5	31.6	-	1	1	4932480296	4058546405816	9,70
<b>Calha de transporte com 9 peças SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/8" compridas</b>										
8 x chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/8" compridas: 8 / 10 / 12 / 13 / 16 / 17 / 18 / 19mm em calha de transporte						9	1	4932480455	4058546407407	63,00
<b>Conjunto de 19 chaves de caixa de impacto de 3/8" compridas em organizador PACKOUT™</b>										
19 chaves de caixa de impacto de 3/8" compridas: 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24mm, 1 organizador slim PACKOUT™						19	1	4932480946	4058546412319	136,50







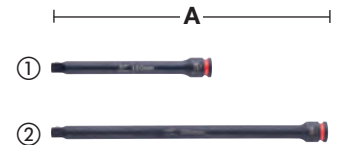
## Espumas de chaves de caixa SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/8"

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Espuma 1/3 com 23 chaves de caixa de impacto curtas 3/8"	23	1			
① Chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/8": 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22mm, Extensão 150mm, Extensão 250mm, Adaptador Shockwave 3/8" a 1/4", Adaptador Shockwave 3/8" a 1/2", Adaptador Shockwave 3/8" giratório, Adaptador Shockwave 3/8" a 1/4" Hex			4932493388	4058546482596	180,00
Espuma 1/3 com 23 chaves de caixa de impacto compridas 3/8"	23	1			
② Chaves de caixa de impacto compridas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/8": 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22mm, Extensão 150mm, Extensão 250mm, Adaptador Shockwave 3/8" a 1/4", Adaptador Shockwave 3/8" a 1/2", Adaptador Shockwave 3/8" giratória, Adaptador Shockwave 3/8" a 1/4" Hex			4932493390	4058546482619	210,00
Espuma vazia 1/3 para 23 chaves de caixa de impacto curtas 3/8"	1	1	4932493387	4058546482589	80,00
Espuma 1/3 vazia para 23 chaves de caixa de impacto compridas 3/8"	1	1	4932493389	4058546482602	80,00



## Extensões para chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/8"

Descrição	Comprimento total (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Extensão 3/8" - 150mm	150	1	1	4932480297	4058546405823	14,20
② Extensão 3/8" - 250mm	250	1	1	4932480298	4058546405830	17,90



## Adaptadores para chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/8"

Descrição	Comprimento total (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador 3/8" Quad. - 1/4" Quad.	28	1	1	4932480299	4058546405847	6,30
② Adaptador 3/8" Quad. - 1/2" Quad.	37	1	1	4932480300	4058546405854	6,30
③ Adaptador para pontas 3/8" quad. 1/4" Hex. F	50	1	1	4932493426	4058546482978	25,00



## Cardan de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/8"

Descrição	Capacidade angular (°)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Cardan de impacto universal 3/8"	15°	1	1	4932480301	4058546405861	21,00





# SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY



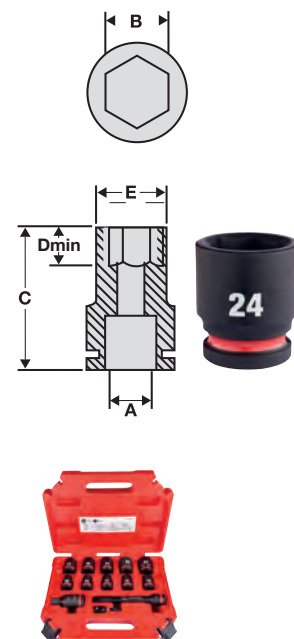
TM

## Chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/2" curtas

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Rosca do eixo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1/2" quadrado	8	38	4.2	15.0	M5	1	1	4932480302	4058546405878	5,60
1/2" quadrado	9	38	4.5	16.3	-	1	1	4932480303	4058546405885	5,60
1/2" quadrado	10	38	4.6	17.5	M6	1	1	4932480304	4058546405892	5,60
1/2" quadrado	11	38	5.5	18.0	-	1	1	4932480305	4058546405908	5,60
1/2" quadrado	12	38	6.1	19.0	M7	1	1	4932480306	4058546405915	5,60
1/2" quadrado	13	38	6.8	20.0	M8	1	1	4932480307	4058546405922	5,80
1/2" quadrado	14	38	8.4	22.0	-	1	1	4932480308	4058546405939	5,80
1/2" quadrado	15	38	8.4	23.0	-	1	1	4932480309	4058546405946	5,80
1/2" quadrado	16	38	9.6	24.0	M10	1	1	4932480310	4058546405953	5,80
1/2" quadrado	17	38	9.6	26.2	-	1	1	4932480311	4058546405960	6,10
1/2" quadrado	18	38	10.2	27.5	M12	1	1	4932480312	4058546405977	6,10
1/2" quadrado	19	38	11.1	28.5	-	1	1	4932480313	4058546405984	7,00
1/2" quadrado	20	38	11.5	29.2	-	1	1	4932480314	4058546405991	7,10
1/2" quadrado	21	38	11.7	30.0	M14	1	1	4932480315	4058546406004	7,10
1/2" quadrado	22	38	12.5	31.8	-	1	1	4932480316	4058546406011	7,80
1/2" quadrado	23	40	12.7	33.8	-	1	1	4932480317	4058546406028	8,30
1/2" quadrado	24	40	13.9	34.2	M16	1	1	4932480318	4058546406035	8,60
1/2" quadrado	25	42	14.0	35.8	-	1	1	4932480319	4058546406042	8,80
1/2" quadrado	26	42	14.6	37.0	-	1	1	4932480320	4058546406059	9,40
1/2" quadrado	27	42	15.0	38.2	M18	1	1	4932480321	4058546406066	10,60
1/2" quadrado	28	42	15.4	38.8	-	1	1	4932480322	4058546406073	11,40
1/2" quadrado	29	42	16.7	42.0	-	1	1	4932480323	4058546406080	12,00
1/2" quadrado	30	44	16.7	42.8	M20	1	1	4932480324	4058546406097	12,40
1/2" quadrado	32	44	18.3	43.8	M22	1	1	4932480325	4058546406103	14,70

### Conjunto de 13 peças de chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/2" curtas

10 x chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY: 10,12,13,14,15,17,19,21,22,24, 1 x cardan de impacto 15", 1 x adaptador 1/4" Hex - 1/2" Quad., 1 x extensão de 150mm	13	1	4932480456	4058546407414	93,60
--	----	---	------------	---------------	-------



FIXAÇÃO

## Chaves de caixa SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/2" para jantes de alumínio

NOVO

Código de cores para uma fácil identificação

Fabricadas em liga de aço de alta qualidade para maior resistência e durabilidade

As chaves de caixa para jantes possuem paredes finas para facilitar o acesso em montagens com rodas apertadas

Conjunto fornecido em calha de transporte, oferecendo um menor risco de perder as chaves de caixa durante o transporte ou armazenamento



A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1/2" quadrado	17	80	12	27	1	1	4932493371	4058546482428	12,90
1/2" quadrado	19	80	12	29	1	1	4932493372	4058546482435	14,10
1/2" quadrado	21	80	12	31	1	1	4932493373	4058546482442	14,10
1/2" quadrado	22	80	12	33	1	1	4932493374	4058546482459	14,60

### Estojo de 3 chaves de caixa SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/2" para jantes de alumínio

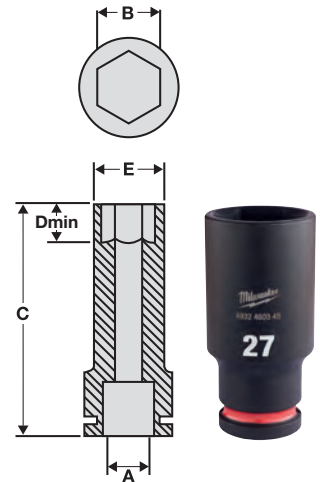
Chaves de caixa SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/2" 17, 19, 21mm em calha de transporte	3	1	4932493370	4058546482411	54,40
---	---	---	------------	---------------	-------

Chaves de caixa SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/2" 17, 19, 21mm em calha de transporte



## Chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/2" compridas

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Rosca do eixo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1/2" quadrado	8	78	4.2	15.0	M5	1	1	4932480326	4058546406110	11,90
1/2" quadrado	9	78	4.2	16.3	-	1	1	4932480327	4058546406127	11,90
1/2" quadrado	10	78	4.8	17.5	M6	1	1	4932480328	4058546406134	11,90
1/2" quadrado	11	78	5.5	18.0	-	1	1	4932480329	4058546406141	11,90
1/2" quadrado	12	78	6.1	19.0	M7	1	1	4932480330	4058546406158	11,90
1/2" quadrado	13	78	6.8	20.0	M8	1	1	4932480331	4058546406165	12,90
1/2" quadrado	14	78	8.4	22.0	-	1	1	4932480332	4058546406172	12,90
1/2" quadrado	15	78	8.4	23.0	-	1	1	4932480333	4058546406189	12,90
1/2" quadrado	16	78	9.8	24.0	M10	1	1	4932480334	4058546406196	12,90
1/2" quadrado	17	78	9.8	26.2	-	1	1	4932480335	4058546406202	12,90
1/2" quadrado	18	78	10.2	27.0	M12	1	1	4932480336	4058546406219	14,10
1/2" quadrado	19	78	11.1	28.0	-	1	1	4932480337	4058546406226	14,10
1/2" quadrado	20	78	11.5	29.3	-	1	1	4932480338	4058546406233	14,10
1/2" quadrado	21	78	11.7	30.0	M14	1	1	4932480339	4058546406240	14,10
1/2" quadrado	22	78	12.5	31.3	-	1	1	4932480340	4058546406257	14,60
1/2" quadrado	23	78	12.7	33.8	-	1	1	4932480341	4058546406264	15,60
1/2" quadrado	24	78	13.9	34.2	M16	1	1	4932480342	4058546406271	17,50
1/2" quadrado	25	78	14.0	35.8	-	1	1	4932480343	4058546406288	17,70
1/2" quadrado	26	78	14.8	37.0	-	1	1	4932480344	4058546406295	18,70
1/2" quadrado	27	78	15.8	38.2	M18	1	1	4932480345	4058546406301	20,20
1/2" quadrado	28	78	15.8	39.2	-	1	1	4932480346	4058546406318	20,80
1/2" quadrado	29	78	15.8	42.0	-	1	1	4932480347	4058546406325	21,80
1/2" quadrado	30	78	15.8	42.9	M20	1	1	4932480348	4058546406332	23,00
1/2" quadrado	32	78	18.1	43.5	M22	1	1	4932480349	4058546406349	25,30
1/2" quadrado	33	78	18.2	45.3	-	1	1	4932480350	4058546406356	26,00
1/2" quadrado	36	78	20.0	50.0	M24	1	1	4932480351	4058546406363	27,00
<b>Conjunto de 10 peças de chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/8" compridas</b>										
①	10 x chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/8" compridas: 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 21, 22, 24 mm					10	1	4932480457	4058546407421	122,70
<b>Conjunto de 16 peças de impacto de 1/2" compridas em organizador PACKOUT™</b>										
②	16 peças de impacto de 1/2" compridas: 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / extensão de 75mm extension, 1 organizador compacto PACKOUT™					16	1	4932480943	4058546412289	168,00



## Espumas de chaves de caixa SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/2"

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>3/3 Espuma com 32 chaves de caixa de impacto curtas 1/2"</b>	32	1			
① Chaves de caixa de impacto curtas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/2": 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 26 / 27 / 28 / 29 / 30 / 32mm, estojo de chaves de caixa para jantes de alumínio: 17/19/21mm, Extensão 150mm, Extensão 250mm, Adaptador Shockwave 1/2" a 3/8", Adaptador Shockwave 1/2" a 3/4", Adaptador giratório Shockwave 1/2"			4932493392	4058546482633	370,00
<b>3/3 Espuma com 33 chaves de caixa de impacto compridas 1/2"</b>	34	1			
② Chaves de caixa de impacto compridas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/2": 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 26 / 27 / 28 / 29 / 30 / 32 / 33 / 36mm, estojo de chaves de caixa para jantes de alumínio: 17/19/21mm, Extensão 150mm, Extensão 250mm, Adaptador Shockwave 1/2" a 3/8", Adaptador Shockwave 1/2" a 3/4" quadrado, Adaptador giratório Shockwave 1/2"			4932493394	4058546482657	550,00
3/3 Espuma vazia para 32 chaves de caixa de impacto curtas 1/2". Tamanho 417x536mm	1	1	4932493391	4058546482626	80,00
3/3 Espuma vazia para 33 chaves de caixa de impacto compridas 1/2"	1	1	4932493393	4058546482640	80,00

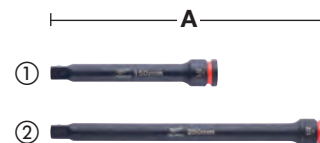


# SHOCKWAVE IMPACT DUTY



## Extensões para chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/2"

Descrição	Comprimento total (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Extensão 1/2" - 150mm	150	1	1	4932480352	4058546406370	15,60
② Extensão 1/2" - 250mm	250	1	1	4932480353	4058546406387	20,80



## Adaptadores para chaves de caixa de 1/2"

Descrição	Comprimento total (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador 1/2" Quad. - 3/8" Quad.	38	1	1	4932480354	4058546406394	8,30
② Adaptador 1/2" Quad. - 3/4" Quad.	48	1	1	4932480355	4058546406400	12,50
③ Adaptador: 1/2" Quad. - 1/4" Fêmea. Para pontas de aparafusar	50	1	1	4932471828	4058546297275	30,00
④ Jogo de 4 adaptadores de 1/2"		4	1	4932480356	4058546406417	31,20

4 adaptadores de: 3/8" a 1/4", 3/8" a 1/2", 1/2" a 3/8", 1/2" a 3/4"



## Cardan de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1/2"

Descrição	Capacidade angular (°)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Cardan de impacto universal 1/2"	15°	1	1	4932480357	4058546406424	26,00



## Chaves de caixa de impacto 1/2" com ponta Torx

Chave de caixa de impacto de 1/2" cubo interno quadrado de acordo com a normativa DIN 3121 / ISO 1174-2, com ponta Torx Macho. Ideal para aplicações de alto torque, fixação direta em ferramentas com encabadouro quadrado de 1/2". Com orifício de bloqueio para pino.

Descrição	Encabadouro	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Ch.de caixa de impacto 1/2" MACHO TX30	1/2" quadrado	1	1	4932478059	4058546339920	12,50
Ch.de caixa de impacto 1/2" MACHO TX40	1/2" quadrado	1	1	4932478060	4058546339937	12,50
Ch.de caixa de impacto 1/2" MACHO TX45	1/2" quadrado	1	1	4932478061	4058546339944	12,50
Ch.de caixa de impacto 1/2" MACHO TX50	1/2" quadrado	1	1	4932478062	4058546339951	12,50



## Chaves de caixa de impacto 1/2" com ponta Hexagonal

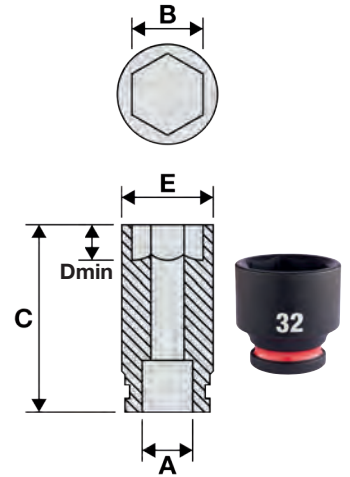
Chave de caixa de impacto de 1/2" cubo interno quadrado de acordo com a normativa DIN 3121 / ISO 1174-2, com ponta Hexagonal Macho. Ideal para aplicações de alto torque, fixação direta em ferramentas com encabadouro quadrado de 1/2". Com orifício de bloqueio para pino.

Descrição	Encabadouro	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Ch.de caixa de impacto 1/2" MACHO Hex 5	1/2" quadrado	1	1	4932478063	4058546339968	12,50
Ch.de caixa de impacto 1/2" MACHO Hex 6	1/2" quadrado	1	1	4932478064	4058546339975	12,50
Ch.de caixa de impacto 1/2" MACHO Hex 8	1/2" quadrado	1	1	4932478065	4058546339982	12,50
Ch.de caixa de impacto 1/2" MACHO Hex 10	1/2" quadrado	1	1	4932478066	4058546339999	12,50
Ch.de caixa de impacto 1/2" MACHO Hex 12	1/2" quadrado	1	1	4932478067	4058546340001	12,50



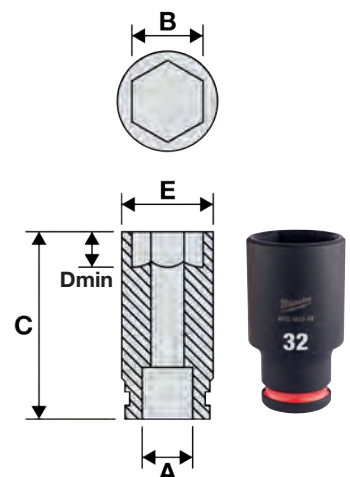
### Chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/4" curtas

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Rosca do eixo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3/4" quadrado	17	53	9.6	30	-	1	1	4932480361	4058546406462	22,10
3/4" quadrado	19	53	11.1	33	-	1	1	4932480362	4058546406479	25,20
3/4" quadrado	21	53	11.7	35	M14	1	1	4932480363	4058546406486	25,20
3/4" quadrado	22	53	12.5	36	-	1	1	4932480364	4058546406493	25,20
3/4" quadrado	23	53	12.7	37.6	-	1	1	4932480365	4058546406509	25,20
3/4" quadrado	24	53	13.9	38	M16	1	1	4932480366	4058546406516	25,20
3/4" quadrado	27	53	15.8	41	M18	1	1	4932480367	4058546406523	28,40
3/4" quadrado	30	53	16.7	46	M20	1	1	4932480368	4058546406530	28,40
3/4" quadrado	32	57	18.3	48	M22	1	1	4932480369	4058546406547	28,40
3/4" quadrado	33	57	19.1	50	-	1	1	4932480370	4058546406554	31,50
3/4" quadrado	34	57	20	51	-	1	1	4932480371	4058546406561	31,50
3/4" quadrado	36	57	22.3	53.5	M24	1	1	4932480372	4058546406578	31,50
3/4" quadrado	38	57	22.3	58	-	1	1	4932480373	4058546406585	31,50
3/4" quadrado	39	57	21.5	58	-	1	1	4932480374	4058546406592	31,50
3/4" quadrado	41	58	24.9	59.5	M27	1	1	4932480375	4058546406608	31,50
3/4" quadrado	46	62	28.6	66.2	M30	1	1	4932480376	4058546406615	44,10
3/4" quadrado	50	65	29.8	66.2	M33	1	1	4932480377	4058546406622	53,60



### Chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/4" compridas

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Rosca do eixo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3/4" quadrado	17	90	9.6	30	-	1	1	4932480378	4058546406639	34,70
3/4" quadrado	19	90	11.1	33	-	1	1	4932480379	4058546406646	39,90
3/4" quadrado	21	90	11.7	35	M14	1	1	4932480380	4058546406653	39,90
3/4" quadrado	22	90	12.5	36	-	1	1	4932480381	4058546406660	39,90
3/4" quadrado	23	90	12.7	37.6	-	1	1	4932480382	4058546406677	39,90
3/4" quadrado	24	90	13.9	38	M16	1	1	4932480383	4058546406684	39,90
3/4" quadrado	25	90	14	40.5	-	1	1	4932480384	4058546406691	39,90
3/4" quadrado	26	90	14.6	40.8	-	1	1	4932480385	4058546406707	44,10
3/4" quadrado	27	90	15.8	41	M18	1	1	4932480386	4058546406714	44,10
3/4" quadrado	28	90	16.3	45.2	-	1	1	4932480387	4058546406721	44,10
3/4" quadrado	29	90	16.7	46	-	1	1	4932480388	4058546406738	44,10
3/4" quadrado	30	90	16.7	46	M20	1	1	4932480389	4058546406745	44,10
3/4" quadrado	31	90	17.8	47	-	1	1	4932480390	4058546406752	44,10
3/4" quadrado	32	90	18.3	48	M22	1	1	4932480391	4058546406769	44,10
3/4" quadrado	33	90	19.1	50	-	1	1	4932480392	4058546406776	49,40
3/4" quadrado	34	90	20	51	-	1	1	4932480393	4058546406783	49,40
3/4" quadrado	35	90	20.1	52	-	1	1	4932480394	4058546406790	49,40
3/4" quadrado	36	90	22.3	53.5	M24	1	1	4932480395	4058546406806	49,40
3/4" quadrado	37	90	20.4	54.8	-	1	1	4932480396	4058546406813	49,40
3/4" quadrado	38	90	22.3	58	-	1	1	4932480397	4058546406820	49,40
3/4" quadrado	39	90	21.5	58	-	1	1	4932480398	4058546406837	49,40
3/4" quadrado	40	90	22.8	59.5	-	1	1	4932480399	4058546406844	49,40
3/4" quadrado	41	90	24.9	59.5	M27	1	1	4932480400	4058546406851	49,40
3/4" quadrado	46	90	28.6	66.2	M30	1	1	4932480401	4058546406868	69,30
3/4" quadrado	50	90	29.8	72	M33	1	1	4932480402	4058546406875	84,00





# SHOCKWAVE IMPACT DUTY

## Espumas de chaves de caixa SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/4"

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3/3 Espuma com 12 chaves de caixa de impacto curtas 3/4"	12	1			
① Chaves de caixa de impacto curtas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/4": 22 / 24 / 27 / 30 / 32 / 33 / 36mm, Extensão 175mm, Extensão 250mm, Adaptador Shockwave de 3/4" quadrado a 1/2", Adaptador giratório Shockwave de 3/4", Adaptador Shockwave de 3/4" a 1"			4932493396	4058546482671	420,00
3/3 Espuma com 11 chaves de caixa de impacto compridas 3/4"	12	1			
② Chaves de caixa de impacto compridas SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/4": 22 / 24 / 27 / 30 / 32 / 33 / 36mm, Extensão 150mm, Extensão 250mm, Adaptador Shockwave de 3/4" a 1/2", Adaptador giratório Shockwave 3/4", Adaptador Shockwave de 3/4" a 1"			4932493398	4058546482695	530,00
3/3 Espuma vazia para 11 chaves de caixa de impacto curtas 3/4"	1	1	4932493395	4058546482664	80,00
3/3 Espuma vazia para 11 chaves de caixa de impacto compridas 3/4"	1	1	4932493397	4058546482688	80,00

①

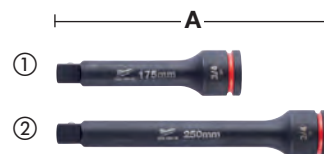


②



### Extensões para chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/4"

Descrição	Comprimento total (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Extensão 3/4" - 175mm	175	1	1	4932480403	4058546406882	52,50
② Extensão 3/4" - 250mm	250	1	1	4932480404	4058546406899	76,50



### Adaptadores para chaves de impacto de 3/4"

Descrição	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/4"H. - 1/2" M.	56.6	1	1	4932480405	4058546406905	42,00
② Adaptador SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/4"H. - 1" M.	63	1	1	4932480406	4058546406912	47,30



### Cardan de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/4"

Descrição	Capacidade angular (°)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Cardan de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/4"	25°	1	1	4932480407	4058546406929	42,00



### Anilha de retenção para chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/4"

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Anilha de retenção para chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 3/4"	1	1	4932480450	4058546407353	3,20



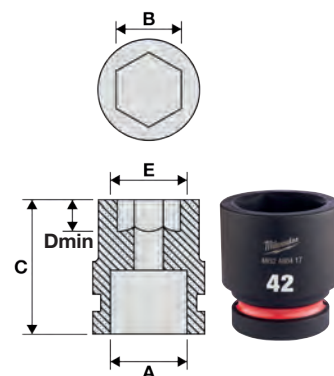
# SHOCKWAVE IMPACT DUTY



TM

## Chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1" curtas

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Rosca do eixo	Quantidade por	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1" quadrado	27	58	15.8	45.2	M18	1	1	4932480408	4058546406936	35,70
1" quadrado	30	62	16.7	49	M20	1	1	4932480409	4058546406943	37,80
1" quadrado	32	62	18.3	52	M22	1	1	4932480410	4058546406950	38,90
1" quadrado	33	62	19.1	54	-	1	1	4932480411	4058546406967	39,90
1" quadrado	34	62	20	54	-	1	1	4932480412	4058546406974	42,00
1" quadrado	36	65	22.3	55.3	M24	1	1	4932480413	4058546406981	43,10
1" quadrado	38	65	22.3	58	-	1	1	4932480414	4058546406998	48,30
1" quadrado	41	70	24.9	61	M27	1	1	4932480416	4058546407018	53,60
1" quadrado	42	70	25.4	64	-	1	1	4932480417	4058546407025	57,80
1" quadrado	46	75	28.6	68	M30	1	1	4932480418	4058546407032	66,20
1" quadrado	50	75	29.8	73	M33	1	1	4932480419	4058546407049	79,80
1" quadrado	55	83	33.6	82	M36	1	1	4932480420	4058546407056	84,00
1" quadrado	60	87	35	86	M39	1	1	4932480421	4058546407063	107,10
1" quadrado	65	90	35	92	M42	1	1	4932480422	4058546407070	120,80
1" quadrado	70	93	35	97	M45	1	1	4932480423	4058546407087	134,40



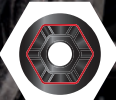
FIXAÇÃO

**AÇO FORJADO  
ALTA  
RESISTÊNCIA  
AO IMPACTO**



**46**

**MEDIDA ESTAMPADA  
E PREENCHIDA  
COM TINTA**



**EXCELENTE FIXAÇÃO  
6 PONTOS  
DE CONTACTO**

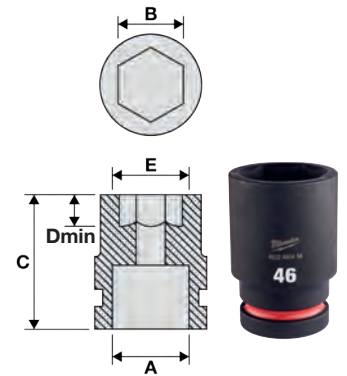


**FAIXA  
VERMELHA  
PREENCHIDA  
COM TINTA**



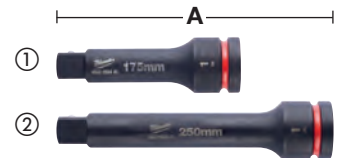
### Chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1" compridas

A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Rosca do eixo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1" quadrado	27	92	15.8	45.2	M18	1	1	4932480424	4058546407094	66,20
1" quadrado	30	92	16.7	49	M20	1	1	4932480425	4058546407100	69,30
1" quadrado	32	92	18.3	52	M22	1	1	4932480426	4058546407117	72,50
1" quadrado	33	92	19.1	54	-	1	1	4932480427	4058546407124	75,60
1" quadrado	34	92	20	54	-	1	1	4932480428	4058546407131	78,80
1" quadrado	36	92	22.3	55.3	M24	1	1	4932480429	4058546407148	81,90
1" quadrado	38	92	22.3	58	-	1	1	4932480430	4058546407155	90,30
1" quadrado	41	100	24.9	61	M27	1	1	4932480432	4058546407179	98,70
1" quadrado	46	100	28.6	68	M30	1	1	4932480434	4058546407193	122,90
1" quadrado	50	100	28.6	73	M33	1	1	4932480435	4058546407209	148,10
1" quadrado	55	100	33.6	82	M36	1	1	4932480436	4058546407216	155,40
1" quadrado	60	120	35	86	M39	1	1	4932480437	4058546407223	197,40
1" quadrado	65	125	35	92	M42	1	1	4932480438	4058546407230	221,60



### Extensões para chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1"

Descrição	Comprimento total (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Extensão 1" - 175mm	175	1	1	4932480440	4058546407254	73,50
② Extensão 1" - 250mm	250	1	1	4932480441	4058546407261	94,50



### Adaptadores para chaves de impacto de 1"

Descrição	Comprimento total (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador 1" H - 3/4" M	70	1	1	4932480442	4058546407278	52,50





# SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY



## Cardan de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1"

Descrição	Capacidade angular (°)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Cardan de impacto universal 1"	25°	1	1	4932480443	4058546407285	52,50



## Anilhas de retenção para chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1"

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Anilha de retenção para chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1" 27 - 44mm	1	1	4932480451	4058546407360	3,20
Anilha de retenção para chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY 1" 46 - 70mm	1	1	4932480452	4058546407377	3,20



## Calhas de transporte e clips para chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™ IMPACT DUTY

Calhas e clips intercambiáveis para a organização de chaves de caixa de 1/4", 3/4" e 1/2"  
 Compatível com chaves de caixa curtas e compridas, tampas das extremidades da calha removíveis para fácil colocação ou remoção dos clips  
 Clip com esfera metálica para melhor retenção da chave de caixa  
 Compatível com chaves de caixa cromadas e de impacto  
 Os orifícios estão posicionados na parte superior e inferior da calha para facilitar a montagem



Descrição	Comprimento (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Calha de transporte de 350mm para chaves de caixa de 1/4", inclui 10 clips	350	1	1	4932480444	4058546407292	12,60
Clips para chaves de caixa de 1/4" - 10uds	-	10	1	4932480445	4058546407308	4,20
Calha de transporte de 350mm para chaves de caixa de 3/8", inclui 10 clips	350	1	1	4932480446	4058546407315	13,70
Clips para chaves de caixa de 3/8" - 10uds	-	10	1	4932480447	4058546407322	5,30
Calha de transporte de 350mm para chaves de caixa de 1/2", inclui 10 clips	350	1	1	4932480448	4058546407339	14,60
Clips para chaves de caixa de 1/2" - 10uds	-	10	1	4932480449	4058546407346	6,20



# PREGOS, AGRAFOS E GRAMPOS

Prepare-se para qualquer projeto de carpintaria e construção com pregos, agrafos e grampos de qualidade profissional MILWAUKEE®

ENCONTRE  
A SUA  
COMBINAÇÃO  
PERFEITA  
COM O NOSSO  
CONFIGURADOR



## Pregos 18G para M18FN18GS

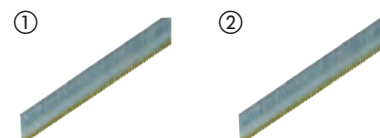
Compatível com M18 FN18GS  
Pregos em tiras retas de papel



	Diâmetro	Dimensões [Exterior] (A x C x L) (mm)	Comprimento total (mm)	Ângulo do carregador (°)	Classe	Material	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
	18	1.05 x 1.25	16	0°	1	Revestido com resina. Galvanizado	10.000	1	4932492549	4058546419165	31,50
	18	1.05 x 1.25	19	0°	1	Revestido com resina. Galvanizado	10.000	1	4932492550	4058546419172	35,70
	18	1.05 x 1.25	25	0°	1	Revestido com resina. Galvanizado	5.000	1	4932492551	4058546419189	21,00
①	18	1.05 x 1.25	30	0°	1	Revestido com resina. Galvanizado	5.000	1	4932492552	4058546419196	23,10
	18	1.05 x 1.25	32	0°	1	Revestido com resina. Galvanizado	5.000	1	4932492553	4058546419202	23,10
	18	1.05 x 1.25	40	0°	1	Revestido com resina. Galvanizado	5.000	1	4932492554	4058546419219	27,70
	18	1.05 x 1.25	45	0°	1	Revestido com resina. Galvanizado	5.000	1	4932492555	4058546419226	30,10
	18	1.05 x 1.25	50	0°	1	Revestido com resina. Galvanizado	5.000	1	4932492556	4058546419233	32,20
	18	1.05 x 1.25	16	0°	3	Inox / Sem ferrugem	10.000	1	4932492557	4058546419240	120,20
	18	1.05 x 1.25	19	0°	3	Inox / Sem ferrugem	10.000	1	4932492558	4058546419257	131,90
	18	1.05 x 1.25	25	0°	3	Inox / Sem ferrugem	5.000	1	4932492559	4058546419264	76,10
②	18	1.05 x 1.25	30	0°	3	Inox / Sem ferrugem	5.000	1	4932492560	4058546419271	96,80
	18	1.05 x 1.25	32	0°	3	Inox / Sem ferrugem	5.000	1	4932492561	4058546419288	93,90
	18	1.05 x 1.25	40	0°	3	Inox / Sem ferrugem	5.000	1	4932492562	4058546419295	110,10
	18	1.05 x 1.25	45	0°	3	Inox / Sem ferrugem	5.000	1	4932492563	4058546419301	104,40
	18	1.05 x 1.25	50	0°	3	Inox / Sem ferrugem	5.000	1	4932492564	4058546419318	111,60

## Pregos 15G 34°, cabeça em D

Compatível com M18 CN15GA, M18 FN15GA  
Pregos em ângulo em tiras de papel



	Diâmetro	Dimensões [Exterior] (A x C x L) (mm)	Comprimento total (mm)	Ângulo do carregador (°)	Classe	Material	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
	15	1.8	32	34°	1	Galvanizado	4.000	1	4932492574	4058546419417	90,00
	15	1.8	38	34°	1	Galvanizado	2.500	1	4932492575	4058546419424	62,00
①	15	1.8	44	34°	1	Galvanizado	2.500	1	4932492576	4058546419431	66,00
	15	1.8	50	34°	1	Galvanizado	2.500	1	4932492577	4058546419448	70,00
	15	1.8	63	34°	1	Galvanizado	2.200	1	4932492578	4058546419455	80,00
	15	1.8	38	34°	3	Inox / Sem ferrugem	2.500	1	4932492579	4058546419462	146,80
②	15	1.8	50	34°	3	Inox / Sem ferrugem	2.500	1	4932492580	4058546419479	173,30
	15	1.8	63	34°	3	Inox / Sem ferrugem	2.200	1	4932492581	4058546419486	175,20

## Pregos 16G 20°

Compatível com M18 CN16GA, M18 FN16GA  
Pregos em ângulo em tiras de papel

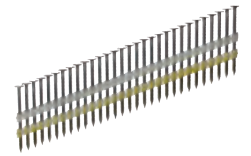


	Diâmetro	Dimensões [Exterior] (A x C x L) (mm)	Comprimento total (mm)	Ângulo do carregador (°)	Classe	Material	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
	16	1.35 x 1.61	32	20°	1	Galvanizado	2.000	1	4932492582	4058546419493	21,00
	16	1.35 x 1.61	38	20°	1	Galvanizado	2.000	1	4932492583	4058546419509	24,20
	16	1.35 x 1.61	45	20°	1	Galvanizado	2.000	1	4932492584	4058546419516	25,20
	16	1.35 x 1.61	50	20°	1	Galvanizado	2.000	1	4932492585	4058546419523	27,30
	16	1.35 x 1.61	64	20°	1	Galvanizado	2.000	1	4932492586	4058546419530	34,70



## Pregos de cabeça redonda a 20°

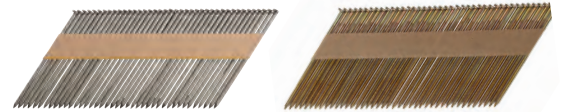
Compatível com M18 FFN21  
Pregos em tiras retas de papel



Diâmetro da fixação (mm)	Comprimento total (mm)	Ângulo do carregador (°)	Classe	Material	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
2.8	65	20°	1	Anelado, Brilhante	2.000	1	4932492587	4058546419547	90,00
2.8	75	20°	1	Anelado, Brilhante	2.000	1	4932492588	4058546419554	110,00
3.1	80	20°	1	Anelado, Brilhante	1.750	1	4932492589	4058546419561	105,00
3.1	90	20°	1	Anelado, Brilhante	1.750	1	4932492590	4058546419578	115,00
2.8	65	20°	2	Anelado, Galvanizado	2.000	1	4932492591	4058546419585	110,00
3.1	75	20°	2	Anelado, Galvanizado	1.750	1	4932492592	4058546419592	115,00
3.1	80	20°	2	Anelado, Galvanizado	1.750	1	4932492593	4058546419608	125,00
3.1	90	20°	2	Anelado, Galvanizado	1.750	1	4932492594	4058546419615	130,00

## Pregos de cabeça em "D" a 34°

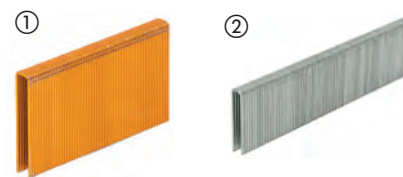
Compatível com M18 FFN  
Pregos em ângulo em tiras de papel



Diâmetro da fixação (mm)	Comprimento total (mm)	Ângulo do carregador (°)	Classe	Material	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
2.8	50	34°	1	Liso, Brilhante	2.200	1	4932492595	4058546419622	90,00
2.8	63	34°	1	Liso, Brilhante	2.200	1	4932492596	4058546419639	100,00
2.8	75	34°	1	Liso, Brilhante	2.200	1	4932492597	4058546419646	120,00
3.1	90	34°	1	Liso, Brilhante	2.200	1	4932492598	4058546419653	140,00
2.8	50	34°	1	Anelado, Brilhante	2.200	1	4932492599	4058546419660	90,00
2.8	63	34°	1	Anelado, Brilhante	2.200	1	4932492600	4058546419677	100,00
2.8	70	34°	1	Anelado, Brilhante	2.200	1	4932492601	4058546419684	115,00
2.8	75	34°	1	Anelado, Brilhante	2.200	1	4932492602	4058546419691	120,00
2.8	80	34°	1	Anelado, Brilhante	2.200	1	4932492603	4058546419707	130,00
3.1	90	34°	1	Anelado, Brilhante	2.200	1	4932492604	4058546419714	140,00
3.1	90	34°	2	Liso, Galvanizado	2.200	1	4932492605	4058546419721	150,00
2.8	50	34°	2	Anelado, Galvanizado	2.200	1	4932492606	4058546419738	105,00
2.8	63	34°	2	Anelado, Galvanizado	2.200	1	4932492607	4058546419745	110,00
2.8	75	34°	2	Anelado, Galvanizado	2.200	1	4932492608	4058546419752	130,00
3.1	63	34°	2	Anelado, Galvanizado	2.200	1	4932492609	4058546419769	125,00
3.1	75	34°	2	Anelado, Galvanizado	2.200	1	4932492610	4058546419776	145,00
3.1	80	34°	2	Anelado, Galvanizado	2.200	1	4932492611	4058546419783	155,00
3.1	90	34°	2	Anelado, Galvanizado	2.200	1	4932492612	4058546419790	165,00
2.8	50	34°	3	Anelado, Galvanizado a quente	2.200	1	4932492613	4058546419806	120,00
2.8	65	34°	3	Anelado, Galvanizado a quente	2.200	1	4932492614	4058546419813	140,00
3.1	90	34°	3	Anelado, Galvanizado a quente	2.200	1	4932492615	4058546419820	200,00



## Agrafos



Tipo	Largura (mm)	Dimensões [Exterior] (A x C x L) (mm)	Comprimento total (mm)	Classe	Material	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Para M12 BST	10.6	0.5 x 1.25	6	1	Galvanizado	1.400	1	4932492565	4058546419325	5,00
	10.6	0.5 x 1.25	6	1	Galvanizado	5.000	1	4932492570	4058546419370	18,00
	10.6	0.5 x 1.25	8	1	Galvanizado	1.000	1	4932492566	4058546419332	5,00
	10.6	0.5 x 1.25	8	1	Galvanizado	5.000	1	4932492571	4058546419387	25,00
	10.6	0.5 x 1.25	10	1	Galvanizado	900	1	4932492567	4058546419349	4,00
	10.6	0.5 x 1.25	10	1	Galvanizado	5.000	1	4932492572	4058546419394	22,00
	10.6	0.5 x 1.25	12	1	Galvanizado	750	1	4932492568	4058546419356	4,00
	10.6	0.5 x 1.25	14	1	Galvanizado	600	1	4932492569	4058546419363	4,00
② Para M18 FNCS18GS	5.7	1.05 x 1.25	15	1	Revestido com resina, Galvanizado	7.200	1	4932492616	4058546419837	30,00
	5.7	1.05 x 1.25	20	1	Revestido com resina, Galvanizado	6.000	1	4932492617	4058546419844	30,00
	5.7	1.05 x 1.25	25	1	Revestido com resina, Galvanizado	4.400	1	4932492618	4058546419851	30,00
	5.7	1.05 x 1.25	30	1	Revestido com resina, Galvanizado	4.200	1	4932492619	4058546419868	32,00
	5.7	1.05 x 1.25	32	1	Revestido com resina, Galvanizado	3.600	1	4932492620	4058546419875	30,00
	5.7	1.05 x 1.25	35	1	Revestido com resina, Galvanizado	3.600	1	4932492621	4058546419882	32,00
	5.7	1.05 x 1.25	36	1	Revestido com resina, Galvanizado	3.600	1	4932492622	4058546419899	32,00
	5.7	1.05 x 1.25	38	1	Revestido com resina, Galvanizado	2.600	1	4932492623	4058546419905	34,00
	5.7	1.05 x 1.25	25	3	Inox, Revestido com resina	4.400	1	4932492624	4058546419912	80,00
	5.7	1.05 x 1.25	35	3	Inox, Revestido com resina	3.600	1	4932492625	4058546419929	85,00
5.7	1.05 x 1.25	38	3	Inox, Revestido com resina	2.600	1	4932492626	4058546419936	70,00	

## Grampos para M18 FFUS

Exclusivos para o grampeador de vedações M18 FFUS

Para todos os tipos de vedações de arame fixo a madeira, ou seja, vedações para gado, auto-estradas, vias férreas

Revestimento galvanizado por imersão a quente para resistência superior à corrosão a longo prazo

Aço de 4mm de espessura para uma excelente durabilidade ao ar livre

Pontas divergentes e afiadas - torcem à medida que entram na madeira, garantindo uma melhor fixação

Revestimento adesivo vermelho que maximiza a capacidade de fixação na madeira

Fita de papel que agrupa os grampos de 20 em 20 para maior comodidade ao colocar no carregador



Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Classe	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	20	3	960	1	4932480358	4058546406431	105,00
45	20	3	960	1	4932480359	4058546406448	115,50
50	20	3	960	1	4932480360	4058546406455	126,00

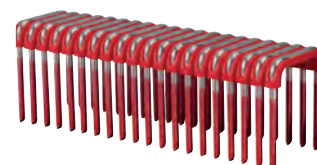
## Agrafos para M12 BCST

Agrafos exclusivos para M12 BCST

19mm largura e 25mm de comprimento para fixação de todos os tipos de cabos elétricos em madeira. Não adequado para fixação em betão

Agrafe com parte superior plana com ponte de plástico no interior. A ponte de plástico garante que os cabos não se danifiquem ou sejam cortados acidentalmente

Adequado apenas para uso em interiores



Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Classe	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
25	19	1	600	1	4932479628	4058546374228	52,50



# SAWZALL™

## GUIA PARA ESCOLHER A LÂMINA ADEQUADA

1. Identifique o material a cortar nas colunas.
2. Procure na coluna o melhor rendimento

MELHOR RENDIMENTO

BOM RENDIMENTO



### LÂMINAS PARA DEMOLIÇÃO (MADEIRA COM PREGOS)

AX™ CARBIDE



AX™



THIN KERF



### LÂMINAS PARA CORTAR METAL

TORCH™ NITRUS CARBIDE



TORCH™ CARBIDE



TORCH™



THIN KERF



### LÂMINAS DE CORTE UNIVERSAIS (DIFERENTES MATERIAIS)

WRECKER™ CARBIDE



WRECKER™



Referência 48005092



Referência 48005293



Referência 48005093



### LÂMINAS DE CORTE DE MATERIAIS ESPECIAIS

Referência 48001075



Referência 48001077














Referência 48001079



### LÂMINAS PARA APLICAÇÕES ESPECIAIS

GRANULADO DE DIAMANTE



	DENTES POR POLEGADA	ESPESSURA DA FOLHA (MM)	 PAREDE ESPESSA > 4 MM	 PAREDE ESPESSA 1.5 - 4 MM	 PAREDE FINA 0.5 - 3 MM	 AÇO INOXIDÁVEL	 FERRO FUNDIDO	 METAIS NÃO FERROSOS (COBRE ALUMÍNIO)	 MADEIRA	 MADEIRA VERDE	 MADEIRAS COM PREGOS E PARAFUSOS	 PALETES	 TUBOS DE PVC
	5	1.27							■		■		
	5	1.27							■		■		
	5	1.27							■		■		
	8	1.27	■	■		■	■	■					
	8	1.27	■	■		■	■	■					
	10	1.10	Rápido/ Basto	Rápido/ Basto									
	14	1.10	↕	↕	■	■							
	18	1.10	Lento/ Fino	Lento/ Fino		■							
	14	0.90	Rápido/ Basto	Rápido/ Basto		■							■
	18	0.90	↕	↕	■	■							■
	25	0.90	Lento/ Fino	Lento/ Fino		■							■
	6	1.27	■	■			■	■				■	
	7/11	1.60	■	■				■				■	
	10	0.90	■	■				■				■	
	10/14	0.90	■	■				■			■	■	■
	8/12	1.27	■	■				■			■	■	■
	4.2	1.27							■	■			
	5.5/6	1.27							■	■			
	8.5	1.27							■				
	Grão	1.10					■						





Nothing but **HEAVY DUTY.**<sup>™</sup>

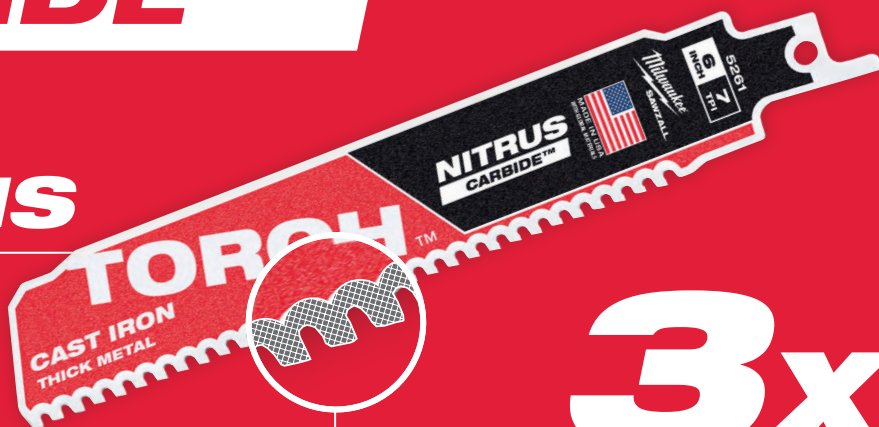
**NOVIDADE**

# NITRUS CARBIDE<sup>™</sup>

**TORCH<sup>™</sup>**  
NITRUS CARBIDE

**CORTA  
MUITO MAIS**

As nossas lâminas TORCH<sup>™</sup> com NITRUS CARBIDE<sup>™</sup> são o próximo passo na tecnologia carbide. A nova liga NITRUS CARBIDE<sup>™</sup> foi concebida para cortar 3 vezes mais do que as actuais lâminas TCT, mesmo cortando nos aços mais duros.



# 3x

**MAIOR DURABILIDADE<sup>™</sup>**

\*vs lâminas Carbide padrão

# DENTE CARBIDE

**CORTA MAIS. MAIS RÁPIDO. MAIOR DURABILIDADE**



THE  
**TORCH<sup>™</sup>**  
CARBIDE TEETH



**AX<sup>™</sup>**  
CARBIDE TEETH



THE  
**WRECKER<sup>™</sup>**  
CARBIDE TEETH

**x50**  
CORTES MAIS

Rendimento 50 vezes maior do que as lâminas bimetálicas padrão

**1.000**  
CORTES MAIS

A lâmina AX<sup>™</sup> com dentes de carboneto foi desenhada para trabalhar com serras alimentadas por bateria, realizando mais 25% de cortes por carga

**x2**  
CORTES MÃS RÁPIDOS

Esta lâmina proporciona cortes até 2X mais rápidos do que as lâminas bimetálicas padrão



## Metal: Lâminas Heavy Duty TORCH™ NITRUS CARBIDE™ pastilhadas

As lâminas TORCH™ com dentes pastilhados NITRUS CARBIDE™ são o próximo passo em tecnologia carbide

A nova liga NITRUS, foi projetada para cortar até 3 vezes mais do que as atuais lâminas TCT

Construída com 7dpp, para cortes más rápidos e com menos vibrações, gargantas profundas para uma melhor expulsão da avara e com a nova liga. As lâminas TORCH™ com NITRUS CARBIDE™, estão projetadas para cortes mais rápidos em fundição e outros metais de grande espessura

Espessura de 1,27mm para maior robustez e cortes a direito mais precisos

Lâminas com 25mm para maior estabilidade e menor vibração

Ideal para cortar placas de ferro, aço inoxidável espesso, tubos de fundição, tubos de resíduos e drenagem



Veja o vídeo através do código QR

Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência								Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
150	3.2	8	-	5 - 13	Ø 10 - 100	5 - 13	Ø 10 - 100	5 - 13	Sim	1	1	48005261	045242569694	40,70
										5	1	48005561	045242569717	180,20
230	3.2	8	-	5 - 13	Ø 10 - 175	5 - 13	Ø 10 - 175	5 - 13	Sim	1	1	48005262	045242569724	52,40
										5	1	48005562	045242569748	226,60
300	3.2	8	-	5 - 13	Ø 10 - 250	5 - 13	Ø 10 - 250	5 - 13	Sim	1	1	48005263	045242569755	86,10
										5	1	48005563	045242569779	371,80

## Metal: Lâminas Heavy Duty TORCH™ CARBIDE pastilhadas

Dentes pastilhados para maior durabilidade no corte de metais mais espessos. Até 50x mais vida útil quando comparadas com lâminas bi-metálicas standard

Espessura de 1,27mm para maior robustez e cortes a direito mais precisos

Lâminas com 25mm para maior estabilidade e menor vibração

Ideal para cortar placas de ferro, aço inoxidável espesso, tubos de fundição



Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência							Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
150	3.2	8	-	5 - 13	Ø 10 - 175	5 - 13	Ø 10 - 100	5 - 13	Sim	1	1	48005201	045242521036	32,50
										5	1	48005501	045242520862	138,30
230	3.2	8	-	5 - 13	Ø 10 - 175	5 - 13	Ø 10 - 175	5 - 13	Sim	1	1	48005202	045242520787	44,50
										5	1	48005502	045242520879	192,50
300	3.2	8	-	5 - 13	Ø 10 - 175	5 - 13	Ø 10 - 250	5 - 13	Sim	1	1	48005203	045242520794	58,10
										5	1	48005503	045242520886	267,30

## Metal: Lâminas **TORCH™** Heavy Duty

# THE **TORCH™**

**A MAIS RÍGIDA**

**GRID IRON™**



**2X LIFE\***

**A MAIS DURADOURA**

**TOUGH NECK**

**A MAIS RESISTENTE**

**DOUBLE DUTY UPGRADE™**

**2X LIFE\***



Geometria de dentes melhorada para maior velocidade e o dobro da durabilidade. Corpo de lâmina robusto com 1.06 mm de espessura para cortes precisos em chapas de metal e canos. Altura de lâmina de 25mm para maior estabilidade e vibração mínima. Dentes bi-metal de qualidade para corte com 8% de cobalto que proporcionam o melhor desempenho e durabilidade.

**TOUGH NECK**



**TOUGH NECK™** - Entalhes estampados à volta do encaixe fortalecem a lâmina no seu ponto mais frágil.








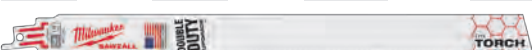



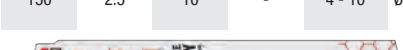

**GRID IRON™**



O corpo da lâmina possui uma grelha que a torna mais rígida e com menor tendência para dobrar, garantindo maior durabilidade em cortes retos.



## Metal: Lâminas TORCH™ Heavy Duty

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência						Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
	150	1.4	18	-	2 - 8	Ø 10 - 100	2 - 8	2 - 4	Sim	5 25	1 1	48005784 48008784	045242083084 045242082407	24,10 113,70
	230	1.4	18	-	2 - 8	Ø 10 - 160	2 - 8	2 - 4	Sim	5 25	1 1	48005788 48008788	045242083091 045242082421	30,30 147,90
	300	1.4	18	-	2 - 8	Ø 10 - 180	2 - 8	2 - 4	Sim	5 25	1 1	48005789 48008789	045242083107 045242082438	35,40 170,60
	150	1.8	14	-	3 - 10	Ø 10 - 100	3 - 10	3 - 7	Sim	5 25	1 1	48005782 48008782	045242083060 045242082391	24,10 116,30
	230	1.8	14	-	3 - 10	Ø 10 - 160	3 - 10	3 - 7	Sim	5 25	1 1	48005787 48008787	045242083077 045242082414	31,60 151,50
	150	2.5	10	-	4 - 10	Ø 10 - 100	4 - 10	4 - 10	Sim	5 25	1 1	48005712 48008712	045242083039 045242082377	24,10 113,70
	230	2.5	10	-	4 - 10	Ø 10 - 160	4 - 10	4 - 10	Sim	5 25	1 1	48005713 48008713	045242083046 045242082384	31,60 151,50
	300	2.5	10	-	4 - 10	Ø 10 - 180	4 - 10	4 - 10	Sim	5	1	48005714	045242222810	42,90

## Metal: Lâminas espessura fina



**DOUBLE DUTY UPGRADE**

**2X LIFE**

Geometria de dentes melhorada para maior velocidade e o dobro da durabilidade. Dentes bi-metal de qualidade para corte com 8% de cobalto que proporcionam o melhor desempenho e durabilidade.

**TOUGH NECK**

**TOUGH NECK™** - Entalhes estampados à volta do encaixe fortalecem a lâmina no seu ponto mais frágil.


**THIN KERF**

Corpo da lâmina esguio com 0.90 mm de espessura, otimizado para uma máxima velocidade e flexibilidade.





## Metal: Lâminas espessura fina

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência								Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
	100	1	24	S522AF	0.5 - 3	0.5 - 3	Ø 8 - 50	0.5 - 3	0.5 - 3	Não	Não	5	1	48005185	045242082865	20,80
	150	1	24	S922AF	0.5 - 3	0.5 - 3	Ø 8 - 100	0.5 - 3	0.5 - 3	Não	Não	5	1	48005186	045242082872	17,30
	100	1.4	18	S522EF	1.5 - 4	1.5 - 4	Ø 10 - 50	1.5 - 4	1.5 - 4	Não	Não	5	1	48005183	045242082841	19,80
	150	1.4	18	S922EF	1.5 - 4	1.5 - 4	Ø 10 - 100	1.5 - 4	1.5 - 4	Não	Não	5	1	48005184	045242082858	17,20
												50	1	48016184	045242084739	161,30
	230	1.4	18	S1122EF	1.5 - 4	1.5 - 4	Ø 10 - 100	1.5 - 4	1.5 - 4	Não	Não	5	1	48005188	045242082896	24,00
												50	1	48016188	045242084876	231,50
	300	1.4	18	-	1.5 - 4	1.5 - 4	Ø 10 - 180	1.5 - 4	1.5 - 4	Não	Sim	5	1	48005189	045242082902	31,80
												50	1	48016189	045242084883	303,80
	90	1.8	14	S422BF	1.5 - 6	1.5 - 6	-	1.5 - 4	-	Sim	Não	5	1	48005162	045242082803	15,10
	100	1.8	14	S522BF	3 - 10	-	Ø 10 - 50	3 - 10	2 - 4	Não	Não	5	1	48005181	045242082827	19,60
	150	1.8	14	S922BF	3 - 10	-	Ø 10 - 100	3 - 10	2 - 4	Não	Não	5	1	48005182	045242082834	17,30
												50	1	48016182	045242084722	161,90
	230	1.8	14	S1122BF	3 - 10	-	Ø 10 - 160	3 - 10	2 - 4	Não	Não	5	1	48005187	045242082889	23,90
												50	1	48016187	045242084869	230,60



## Madeira com pregos: lâmina demolição Heavy Duty THE AX™ CARBIDE pastilhadas



30x maior durabilidade que as lâminas bi-metálicas standard. Dentes pastilhados garantem maior durabilidade nas aplicações mais exigentes.

2 x mais rápida. Dente agressivo com passo 5tpi permite um corte mais rápido tanto em madeiras com pregos, como numa vasta gama de materiais de construção

25% mais cortes por carga. Otimizada para uso em serras de sabre sem fio

FANG TIP™: para incisões mais rápidas e para mais fácil acesso a áreas reduzidas

NAIL GUARD™: Protege os dentes perante o impacto de pregos para uma maior durabilidade.

Forma com inclinação: Excelente para incisões e para trabalhar em áreas mais restritas

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência							Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
150	5	5	-	10 - 100	10 - 100	Ø 10 - 100	Sim	Sim	Sim	1	1	48005221	045242483716	42,10
												5	1	48005521
230	5	5	-	10 - 175	10 - 175	Ø 10 - 175	Sim	Sim	Sim	1	1	48005226	045242483723	48,10
												5	1	48005526
300	5	5	-	10 - 250	10 - 250	Ø 10 - 250	Sim	Sim	Sim	1	1	48005227	045242483730	54,20
												5	1	48005527

## Madeira com pregos: lâmina demolição Heavy Duty THE AX™

### THE AX™

FANG TIP™: para incisões mais rápidas e para mais fácil acesso a áreas reduzidas




NAIL GUARD™: Protege os dentes perante o impacto de pregos para uma maior durabilidade.

Robusto: Corpo da lâmina com 1.60 mm de espessura para a máxima robustez e tempo de vida tornando-a ideal para madeira com pregos ou parafusos

Rápido: geometria de dentes agressiva 5TPi remove mais material por golpe para um corte mais rápido

Forma com inclinação: Excelente para incisões e para trabalhar em áreas mais restritas



Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência							Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
	5	5	-	10 - 100	10 - 100	10 - 50	Sim	Sim	Sim	5	1	48005021	045242082988	27,80
												25	1	48008021
	5	5	-	10 - 175	10 - 175	10 - 50	Sim	Sim	Sim	5	1	48005026	045242082995	36,70
												25	1	48008026
	5	5	-	10 - 250	10 - 250	10 - 50	Sim	Sim	Sim	5	1	48005027	045242083022	50,60
												25	1	48008027

## Madeira com pregos: lâmina demolição

FANG TIP™: para incisões mais rápidas e para mais fácil acesso a áreas reduzidas

NAIL GUARD™: Protege os dentes perante o impacto de pregos para uma maior durabilidade.

Robusto: Corpo da lâmina com 1.25 mm de espessura para uma boa robustez e tempo de vida tornando-a ideal para madeira com pregos ou parafusos

Rápido: geometria agressiva 5TPi remove mais material por golpe para um corte mais rápido

Forma com inclinação: Excelente para incisões e para trabalhar em áreas mais restritas

Resistente à quebra: construção com 2 metais permite que a lâmina dobre sem quebrar



Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência						Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
	5	5	S611DF	10 - 100	10 - 100	Ø 10 - 100	Sim	Sim	5	1	48005035	045242082698	20,60
											50	1	48016035
	5	5	S1111DF	10 - 175	10 - 175	Ø 10 - 175	Sim	Sim	5	1	48005036	045242082704	28,00
											50	1	48016036
	5	5	S1411DF	10 - 250	10 - 250	Ø 10 - 250	Sim	Sim	5	1	48005037	045242082711	35,70
											50	1	48016037





## Multimaterial: Lâminas aplicações extra exigentes WRECKER<sup>™</sup> CARBIDE pastilhadas

A lâmina WRECKER<sup>™</sup> com dentes de Carboneto, corta tudo. Desde placas de grande espessura, aço fundido, madeiras com pregos ou mesmo com fixações de elevada dureza Até 50 vezes mais durabilidade do que as lâminas bimetálicas. Os dentes de carboneto oferecem uma durabilidade extrema nas aplicações mais difíceis Até 25% mais cortes por carga vs. as lâminas bimetálicas standard. Otimizada para utilizar com ferramentas a bateria FANG TIP<sup>™</sup>: para incisões mais rápidas e para mais fácil acesso a áreas reduzidas Espessura de 1,27mm para maior robustez e cortes a direito mais precisos Lâminas com 25mm para maior estabilidade e menor vibração A melhor lâmina multimaterial, ideal para cortar diferentes materiais (madeira com pregos ou fixações de alta dureza, aço fundido e placas de elevada espessura)



Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência								Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
150	4.2	6	-	5 - 13	Ø 10 - 100	5 - 13	Ø 10 - 100	Sim	Sim	Sim	1	1	48005241	045242567980	34,90
											5	1	48005541	045242568048	151,10
230	4.2	6	-	5 - 13	Ø 10 - 175	5 - 13	Ø 10 - 175	Sim	Sim	Sim	1	1	48005242	045242567997	46,50
											5	1	48005542	045242568055	203,40
300	4.2	6	-	5 - 13	Ø 10 - 250	5 - 13	Ø 10 - 250	Sim	Sim	Sim	1	1	48005243	045242568000	58,10
											5	1	48005543	045242568062	267,30



## Metal: Lâminas aplicações extra exigentes WRECKER™

### THE WRECKER™

Resistente e preciso: Corpo da lâmina extra-espesso com 1.60 mm.  
 Construção bi-metal: excelente durabilidade e desempenho da lâmina.  
 Geometria dos dentes: Extremidade dos dentes com um design agressivo e reforçado, profundidade uniforme do declive permite um corte mais rápido.  
 Forma da lâmina: inclinada - ideal para fazer incisões. Mais adequado para cortar metais e para aplicações de demolição (madeira com pregos).

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência								Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
150	3.6/2.3	7/11	-	4 - 10	Ø 10 - 100	4 - 10	4 - 10		Sim	Sim	5	1	48005701	045242082476	21,50
230	3.6/2.3	7/11	-	4 - 10	Ø 10 - 160	4 - 10	4 - 10		Sim	Sim	5	1	48005706	045242082483	34,30
											25	1	48008706	045242082520	154,50
300	3.6/2.3	7/11	-	4 - 10	Ø 10 - 180	4 - 10	4 - 10		Sim	Sim	5	1	48005711	045242082490	37,00
											25	1	48008711	045242082537	176,70

## Madeira / Metal / Plástico: Lâminas Universais

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência						Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
150	2.5	10	-	3 - 10	3 - 10	5 - 50	Sim	Ø 3 - 50	5	1	48005092	045242082766	17,40
150	2.5/1.8	10/14	SS922VF	3 - 10	3 - 10	5 - 100	Sim	Ø 3 - 100	5	1	48005292	045242350490	20,80
									50	1	48016292	045242084081	201,90
200	2.5/1.8	10/14	-	3 - 10	3 - 10	5 - 175	Sim	Ø 3 - 160	5	1	48005293	045242265657	24,10
									50	1	48016293	045242084098	233,10
300	2.5/1.8	10/14	-	3 - 10	3 - 10	5 - 250	Sim	Ø 3 - 250	5	1	48005194	045242082926	32,40
150	3.2/2.1	8/12	-	3 - 10	3 - 10	5 - 100	Sim	Ø 3 - 100	5	1	48005091	045242082759	20,80
									50	1	48016091	045242084685	196,90
200	3.2/2.1	8/12	-	3 - 10	3 - 10	5 - 175	Sim	Ø 3 - 160	5	1	48005093	045242082773	25,70
									50	1	48016093	045242084708	248,50
									500	1	48016000	045242084951	1972,40
300	3.2/2.1	8/12	-	3 - 10	3 - 10	5 - 250	Sim	Ø 3 - 250	5	1	48005094	045242082780	35,30
									50	1	48016094	045242084715	337,70

## Madeiras e plásticos

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência						Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
	150	4.2	6	S644D	6 - 100	-	6 - 100	Não	Sim	3	1	<b>48001075</b>	045242079810	10,40
	150	4.2	6	S744D	6-50	-	6-50	Sim	Não	3	1	<b>48001076</b>	045242079827	10,40
	230	4.2	6	-	6 - 190	6 - 190	6 - 100	Não	Sim	5	1	<b>48005016</b>	045242082636	37,80
	240	5.5/6	4/5	S1531L	15 - 190	15 - 190	-	Não	Não	3	1	<b>48001077</b>	045242079834	21,90
	240	5.5/6	4/5	S1531L	15 - 190	15 - 190	-	Não	Não	50	1	<b>4932478111</b>	4058546340445	232,50
	240	8.5	3	S1542K	15 - 190	-	-	Não	Não	3	1	<b>48001078</b>	045242079841	24,50
	150	4.2	6	-	6 - 60	6 - 60	-	Não	Não	2	1	<b>4932493509</b>	4058546483807	45,00
	275	4.2	6	-	6 - 200	6 - 200	-	Não	Não	2	1	<b>4932471693</b>	4058546295929	52,40
	300	4.2	6	S1344D	6 - 250	6 - 250	-	Não	Não	3	1	<b>48001079</b>	045242079858	14,90

## Lâminas SAWZALL® para materiais especiais

### Aplicação especial: Lâmina para condutas

Ponta de incisão - Incisão rápida em materiais < 0,6 mm. Sem necessidade de ferramentas adicionais.  
 Versatilidade - Corpo de lâmina estreito permite cortes circulares de raio estreito e cortes quadrados.  
 Longo tempo de vida útil - geometria de dentes otimizada 30tpi para cortar materiais finos 0,6 - 1,5 mm.



Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
85	0.8	30	5	1	<b>48001630</b>	045242300174	40,40






### Aplicações especiais: placas de gesso cartonado







Profundidade de corte precisa - somente 63 mm de profundidade, impede cortes não intencionais em canos ou cablagem.  
 Dentes de dupla face - corta em todas as direções - produz menos poeiras que uma ferramenta manual - cortes limpos sem rasgar o reboco  
 Ponta de incisão - Incisão rápida e sem esforço

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada			Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
63	-	-	Sim	Sim	1	1	<b>48001640</b>	045242300181	10,80	
	125	4.2	6	Sim	Sim	5	1	<b>48005052</b>	045242082735	24,60

**Aplicação especial: Ferro Fundido / Materiais Abrasivos / Fibra de Vidro**

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência						Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
230	Grão de diamante	-	-	Ø 10 - 160	Ø 10 - 160	3 - 175	-	-	1	1	48001450	045242187416	25,40
150	Grão TCT	-	-	Ø 10 - 100	Ø 10 - 100	3 - 100	-	-	3	1	48001420	045242081950	20,40
230	Grão TCT	-	S1130R	Ø 10 - 160	Ø 10 - 160	3 - 175	-	-	3	1	48001430	045242082001	28,90
305	8.5	3	S1241HM	-	-	6 - 150	10 - 250	-	1	1	48001080	045242079865	53,40
235	17	1.5	-	-	-	6-135	10-135	10-135	1	1	4932498318	4058546521875	38,00
300	17	1.5	-	-	-	6-150	10-200	10-200	1	1	4932498319	4058546521882	55,00
450	17	1.5	-	-	-	6 - 150	10 - 350	10 - 350	1	1	48001460	045242235353	90,00
235	8.5	3	-	-	-	6-135	10-135	10-135	1	1	4932498320	4058546521899	45,00
300	8.5	3	-	-	-	4-150	10-200	10-200	1	1	4932498321	4058546521905	60,00
450	8.5	3	-	-	-	4-150	10-350	10-350	1	1	4932498322	4058546521912	100,00

**Aplicação Especial: Material de Isolamento / Cartão / Espuma**

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência					Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
300	Fio ondulado	Fio ondulado	-	Sim	Sim	Sim	Sim	1	1	48001084	045242079902	20,90

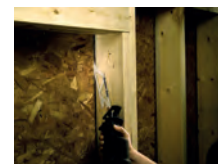
**Aplicação Especial: Materiais congelados (Inox)**

300	4.2	6	S1211K					1	1	48001082	045242079889	21,70
400	4.2	6	-					1	1	48001083	045242079896	34,10

**Aplicação especial: Lâmina de corte "à face"**



Cortes à face ao chão - o resguardo protege os dentes de entrarem em contacto com o chão ao realizar cortes à face. Corpo da lâmina extra alto - guia a lâmina para cortes mais direitos ie. Cortar portas e janelas em construção de madeira. FANG TIP™ - incisões rápidas e fáceis



Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
300	5	5	-	1	1	48001600	045242253272	52,60

## Kits Sawzall<sup>®</sup>

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €		
<b>Kit de 5 lâminas SAWZALL<sup>™</sup></b> 1 x AX <sup>™</sup> madeira com pregos - 230 mm x 5 Tpi (48005026), 1 x WRECKER <sup>™</sup> multi material - 230 mm x 8 Tpi (48005706), 1 x TORCH <sup>™</sup> metal - 230 mm x 14 Tpi (48005787), 1 x TORCH <sup>™</sup> metal - 150 mm x 14 Tpi (48005782), 1 x TORCH <sup>™</sup> metal - 150 mm x 18 Tpi (48005784)	5	1	49222205	045242536528	34,90	①	
<b>Kit de 5 lâminas SAWZALL<sup>™</sup> Carbide</b> 2 x AX <sup>™</sup> Carbide madeira com pregos - 230 mm x 5 Tpi (48005226), 2 x TORCH <sup>™</sup> Carbide metal - 150 mm x 7 Tpi (48005201), 1 x TORCH <sup>™</sup> metal - 230 mm x 7 Tpi (48005202)	5	1	49222206	045242567492	145,30	②	
<b>Kit de 10 lâminas SAWZALL<sup>™</sup></b> 3 x THIN KERF metal - 150 mm x 14 Tpi (48005182), 3 x THIN KERF metal - 150 mm x 24 Tpi (48005186), 2 x THIN KERF madeira com pregos - 150 mm x 5 Tpi (48005035), 1 x THIN KERF madeira com pregos - 230 mm x 5 Tpi (48005036), 1 x THIN KERF metal - 230 mm x 18 Tpi (48005188)	10	1	49222211	045242536856	46,50	③	
<b>Kit de 12 lâminas SAWZALL<sup>™</sup></b> 2 x AX <sup>™</sup> madeira com pregos - 150 mm x 5 Tpi (48005021), 2 x AX <sup>™</sup> madeira com pregos - 230 mm x 5 Tpi (48005026), 4 x TORCH <sup>™</sup> metal - 150 mm x 18 Tpi (48005784), 2 x TORCH <sup>™</sup> metal - 230 mm x 14 Tpi (48005787), 2 x WRECKER <sup>™</sup> multi material - 150 mm x 7/11 Tpi (48005701)	12	1	49222229	045242536863	69,70	④	
<b>Kit de 13 lâminas SAWZALL<sup>™</sup></b> 2 x WRECKER <sup>™</sup> multi material - 150 mm (48005701), 2 x AX <sup>™</sup> madeira com pregos - 150 mm (48005021), 2 x AX <sup>™</sup> madeira com prego - 230 mm (48005026), 4 x TORCH <sup>™</sup> metal - 150 mm, 2 x TORCH <sup>™</sup> metal - 230 mm, 1 x TORCH <sup>™</sup> Carbide metal - 150 mm (48005201)	13	1	49222231	045242540686	93,00	⑤	

















## Lâminas HACKZALL™

Lâminas especialmente desenvolvidas para uso exclusivo para 12V HACKZALL™.

Construção bi-metal para maior durabilidade dos dentes.

Forma dos dentes otimizada para um corte mais rápido.

Corpo de lâmina mais fino para uma melhor rapidez de corte e 35% maior velocidade comparadas com lâminas bi-metálicas standard.

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada							Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
	100	4.2	6	-	-	-	-	6 - 40	Ø 10 - 40	5	1	49005460	045242160273	17,00
	150	1.8	14	3 - 6	Ø 10 - 32	3 - 6	3 - 6	-	Ø 10 - 50	5	1	49005614	045242160334	17,00
	100	1.4	18	1.5 - 4	Ø 10 - 32	1.5 - 4	-	-	-	5	1	49005418	045242160341	17,00
	100	1	25	0.5 - 3	Ø 8 - 32	0.5 - 3	-	-	-	5	1	49005424	045242160358	17,00
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	49005456	045242219476	14,20
Raspador de 75mm. Para remover adesivos, silicone, ferrugem e gesso macio.														
	125	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	49005455	045242293421	21,50
Raspador de 125mm. Para remover adesivos, silicone, vinil, tintes, ferrugem e papel de parede.														
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	49005450	045242221066	25,40
Removedor de gesso. Para limpar as juntas dos azulejos.														
	Kit de 10 peças									10	1	49220220	045242160365	48,90
2 x 49005460, 3 x 49005614, 3 x 49005424, 2 x 49005418.														



## LÂMINAS PARA SERRAS DE RECORTES

## A NOSSA GAMA

### HCS

- As lâminas de aço de alto carbono são utilizadas para cortar todos os tipos de madeira e plásticos

### HSS

- As lâminas de aço de alta velocidade são adequadas para corte de metal, metais não ferrosos e alumínio

### GRÃO DE CARBONETO

- Estas lâminas possuem arestas com carboneto de tungstênio, tornando-as adequadas para materiais abrasivos

### TC

- Lâminas com dentes de carboneto de tungstênio são ideais para produtos fabricados em fibra de vidro reforçado. São adequadas para materiais extremamente duros, tal como o aço inoxidável

### BIMETÁLICA

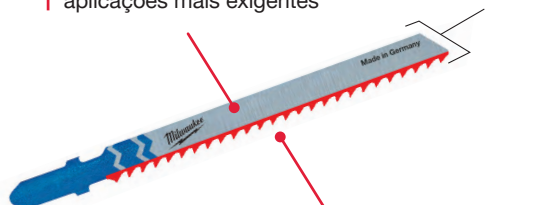
- As lâminas bimetálicas consistem em dentes de aço soldados num dorso de liga de aço flexível. Oferecem o máximo desempenho nas aplicações mais exigentes tanto madeira como em metal

### AS LÂMINAS BIMETÁLICAS OFERECEM OS SEGUINTE BENEFÍCIOS:

- Flexibilidade e resistência a estilhaços
- Maior vida útil. Lâminas de corte de metal oferecem o dobro da vida útil e as lâminas de madeira 5 vezes maior vida útil em comparação com lâminas padrão HCS e HSS
- Elevada resistência ao desgaste e ao calor, garantindo que os dentes se mantêm afiados durante mais tempo
- Corte mais rápido

Aço flexível e resistente a estilhaços, ideal para as aplicações mais exigentes

Bimetal



Dentes de aço de alta resistência com extra aresta de corte dura

## CÓDIGO DE CORES

## A cor da haste significa a aplicação recomendada



= Para todos os tipos de madeira, aglomerado laminado, aglomerado de partículas, contraplacado, aglomerado de blocos e plásticos. Corpo da lâmina de cor prata



= Para todos os tipos de metais ferrosos e não ferrosos, aço, alumínio, latão, cobre, aço inoxidável, chumbo, estanho e painel sandwich. Corpo da lâmina de cor prata.



= Para cortar uma grande variedade de produtos: cartão, borracha, fibra de vidro, espuma e materiais abrasivos. Corpo da lâmina de cor preta.



= As lâminas bimetálicas vêm com um corpo branco e depois a haste da cor correspondente; amarelo para madeira e azul para metal.



## Lâminas para serras de recortes - madeira e plástico

### Lâminas tradicionais

Lâminas tradicionais que proporcionam uma excelente rentabilidade e um acabamento de qualidade.

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Nº de referência									Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>2743 53</b>															
50	2	T 119 B	< 20	-	< 20	Sim	-	Não	Não	Não	5	1	4932274353	4002395301553	5,90
<b>2540 71</b>															
75	3	T 111 C	5 - 50	-	< 40	-	Sim	Não	Não	Não	5	1	4932254071	4002395301539	4,70

### Lâminas para cortes curvos

Todas as nossas lâminas de corte curvas são caracterizadas por um corpo fino para um manuseamento mais fácil.

As lâminas para serra de recortes 4932265312 e 4932430143 têm dentes em ambos os lados.

Os dentes na parte posterior da lâmina permitem um corte com curvas apertadas de maneira simples.

Ao cortar em curvas apertadas deverá trabalhar sem ação pendular.

<b>3460 78</b>															
50	1.35	T 101 A0	< 20	< 20	< 15	Sim	Não	Sim	Não	Não	5	1	4932373392	4002395348879	7,10
<b>2746 50</b>															
50	2	T 119 B0	< 20	-	< 20	Sim	Não	Sim	Não	Não	5	1	4932274650	4002395301485	7,30
<b>4301 43</b>															
75	2.5	Curva	< 30	< 20	< 20	Sim	Não	Sim	Não	Sim	5	1	4932430143	4002395378043	15,20
<b>2653 12</b>															
75	4 / 1.2	Especial	< 30	-	< 30	Não	Sim	Sim	Não	Não	5	1	4932265312	4002395301478	9,00
<b>3460 78</b>															
75	4	T 244 D	< 50	-	-	Não	Sim	Sim	Não	Sim	5	1	4932346078	4002395312375	7,10
											25	1	4932373492	4002395349920	33,90

### Lâminas de corte rápido

A geometria penetrante e agressiva dos dentes é ideal para cortes extremamente rápidos em madeira.

<b>2131 16</b>																
75	4	T 144 D	< 50	-	-	Não	Sim	Não	Não	Sim	5	1	4932213116	4002395301492	6,70	
											25	1	4932373487	4002395349272	29,60	
											100	1	4932430461	4002395381227	94,00	
<b>3733 91</b>																
Bi-Metal	75	4	T 144 DF	< 50	-	-	Não	Sim	Não	Não	Sim	5	1	4932373391	4002395348862	12,60
<b>3116 33</b>																
105	4	T 344 D	< 80	-	-	Não	Sim	Não	Não	Sim	5	1	4932311633	4002395301508	11,90	
<b>3547 45</b>																
155	4	T 744 D	5-125	-	-	Não	Sim	Não	Não	Sim	5	1	4932354745	4002395324095	30,10	

## Lâmina para cortes rápidos e limpos

Geometria dos dentes triplamente afiada para cortes rápidos e super limpos, livres de aparas. Ponta de incisão para incisões rápidas.

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Nº de referência										Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
4301 41												5	1	4932430141	4002395378029	13,90
91	2.5	T 234 X	3 - 60	3 - 60	Sim	< 45	Não	Não	Sim	Não						

3 cut

## Lâminas para cortes limpos

As seguintes lâminas apresentam dentes laterais afiados para um corte limpo e livre de lascas.

2540 61												5	1	4932254061	4002395301522	7,10
75	2.5	T 101 B	< 30	< 60	Não	< 30	Sim	Não	Não	Não		25	1	4932373489	4002395349296	33,30
3733 90												5	1	4932373390	4002395348855	14,20
75	2.5	T 101 BF	< 30	< 60	Não	< 30	Sim	Não	Não	Não						
2743 51												5	1	4932274351	4002395301515	7,10
75	4	T 101 D	< 50	< 60	Não	< 45	Sim	Não	Não	Não		25	1	4932373490	4002395349906	33,30
3993 06												5	1	4932399306	4002395359202	13,50
105	3	T 301 CD	< 80	< 60	Não	-	Sim	Não	Não	Não						
105	4	T 301 DL	< 80	< 80	Não	< 50	Sim	Não	Não	Não		5	1	4932346071	4002395312399	13,00
3460 71																

Bi-Metal

## Lâminas para corte a direito precisas

As seguintes lâminas beneficiam de um corpo mais grosso garantindo uma maior rigidez e consequentemente um corte vertical mais preciso. Ideal para aplicações em que um corte quadrado perfeito é necessário - p.e. bancadas de cozinha.

3730 80												5	1	4932373080	4002395346073	9,20
75	4	T 101 DP	< 60	< 60	Não	< 45	Sim	Não	Não	Sim						
3733 88												5	1	4932373388	4002395348831	15,90
105	4	T 101 DP sp.	< 80	< 80	Não	< 50	Sim	Não	Não	Sim						

## Aplicação Especial: Bancadas de cozinha e painéis de aglomerados laminados

Os dentes destas lâminas têm um design invertido. Assim, a lâmina faz o corte durante o movimento descendente, tornando-as ideais para cortes limpos e sem lascas em painéis de aglomerados laminados e especialmente para cortes de bancadas de cozinha.

Para obter melhor qualidade de corte deverá trabalhar sem ação pendular.

3460 79												5	1	4932346079	4002395312382	7,10
75	2.5	T 101 BR	< 30	< 60	Não	< 60	Sim	Não	Não	Não						
3480 72												5	1	4932348072	4002395313860	13,50
105	2.5	T101BR sp.	< 50	< 80	Não	< 80	Sim	Não	Não	Não						

## Aplicação Especial: Pavimentos laminados e soalhos

A lâmina 4932373392 é ideal para cortar em curvas ou formas irregulares. Usar lâmina 4932373083 para cortes a direito.

3733 92												5	1	4932373392	4002395348879	7,10
50	1.35	T 101 A0	< 20	Não	< 20	< 15	Sim	Não	Sim	Não						
3730 83												5	1	4932373083	4002395346080	14,10
60	1.9	Especial	3 - 20	Sim	Sim	-	Sim	Não	Não	Não						



## Lâminas para serras de recortes - metal




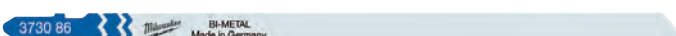
### Lâminas tradicionais

A lâmina 4932274652 é particularmente adequada para cortar materiais muito finos devido ao curto tamanho dos dentes de 0.7mm. Para os profissionais que desejam maior durabilidade e tempo de vida útil recomendamos o uso de lâminas bi-metal juntamente com um lubrificante de arrefecimento adequado, o tempo de vida útil das lâminas bi-metal é o dobro das lâminas não bi-metal.

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Nº de referência									Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
<b>2746 52</b>  Made in Germany																
55	0.7	T 118 G	0.5 - 2	0.5 - 2	-	-	-	-	-	-	Não	5	1	4932274652	4002395301621	6,00
<b>2540 63</b>  Made in Germany																
55	1.2	T 118 A	1.5 - 4	1.5 - 4	-	-	-	-	-	-	Não	5	1	4932254063	4002395301614	6,80
												25	1	4932373486	4002395349265	31,40
<b>340011</b>  BI-METAL Made in Germany																
<b>Bi-Metal</b> 55	1.2	T 118 AF	1.5 - 4	1.5 - 4	-	1.2 - 2	-	-	-	-	Não	5	1	4932340011	4002395304684	9,10
<b>3458 26</b>  Made in Germany																
66	1.2	T 118 A sp.	1.5 - 4	1.5 - 4	-	-	-	-	-	-	Não	5	1	4932345826	4002395313464	8,90
<b>3993 07</b>  Made in Germany																
105	1	T 318 A	1 - 4	1 - 4	< 85	-	-	-	-	-	Não	5	1	4932399307	4002395359219	10,30
<b>2540 64</b>  Made in Germany																
55	2	T 118 B	3 - 6	3 - 6	-	-	3 - 10	-	-	-	Não	5	1	4932254064	4002395301591	6,30
<b>3400 12</b>  BI-METAL Made in Germany																
<b>Bi-Metal</b> 55	2	T 118 BF	3 - 6	3 - 6	-	2 - 3	3 - 10	-	2 - 30	-	Não	5	1	4932340012	4002395304691	9,10
<b>2746 51</b>  BI-METAL Made in Germany																
<b>Bi-Metal</b> 75	2.5	T 101 A sp.	-	2 - 10	< 45	-	3 - 10	-	2 - 20	-	Não	5	1	4932274651	4002395301577	13,90



### Lâminas de aplicação universal

Estas lâminas são apropriadas para cortar uma grande variedade de materiais, desde aço macio, alumínio, madeiras com pregos, plásticos e compostos. A lâmina 4932373086 com o seu comprimento extra (155mm) é ideal para cortar placas sandwich grossos e ondulados.

<b>4301 42</b>  BI-METAL TWIN-CUT Made in Germany																
<b>Bi-Metal TWIN CUT</b> 91	2.5 / 1.8	T 123 XF	2.5 - 10	3 - 10	< 50	-	4 - 10	-	-	-	Não	5	1	4932430142	4002395378036	11,20
<b>2746 54</b>  BI-METAL Made in Germany																
<b>Bi-Metal</b> 105	1.2	T 318 AF	1.5 - 4	1.5 - 4	< 85	-	-	-	-	-	Não	5	1	4932274654	4002395301607	11,20
<b>2746 53</b>  BI-METAL Made in Germany																
<b>Bi-Metal</b> 105	2	T 318 BF	3 - 6	3 - 6	< 85	-	3 - 10	4 - 30	-	-	Não	5	1	4932274653	4002395301584	11,20
<b>3730 86</b>  BI-METAL Made in Germany																
<b>Bi-Metal</b> 155	1	T 718 AF	1 - 4	1 - 4	< 125	-	-	-	-	-	Não	5	1	4932373086	4002395346097	16,90

### Lâminas para cortes curvos

Corpo da lâmina especialmente fino para cortar curvas apertadas em metal.

<b>3460 82</b>  Made in Germany																
55	1.2	T 218 A	1.5 - 4	1.5 - 4	-	-	-	-	-	-	Sim	5	1	4932346082	4002395312368	6,70
<b>3460 81</b>  Made in Germany																
75	3	T 227 D	3.5 - 6	3.5 - 6	-	-	4 - 15	4 - 30	-	-	Sim	5	1	4932346081	4002395312351	8,70

### Aplicação especial: Alumínio

As lâminas mais tradicionais são também capazes de cortar alumínio. No entanto, estas lâminas beneficiam de uma maior inclinação dos dentes e um maior espaçamento entre estes, proporcionando uma melhor remoção de material.

Ao cortar em curva ou formas irregulares em alumínio nós recomendamos o uso da lâmina 4932346081.

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Nº de referência							Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
2743 15 <small>Made in Germany</small>													
75	3	T 127 D	3.5 - 6	3.5 - 6	-	-	4 - 15	4 - 30	5	1	4932274315	4002395301560	8,30

### Aplicação Especial: Aço inoxidável

Estas lâminas possuem dentes com uma ponta pastilhada tornando-as as lâminas mais apropriadas e duradouras para metais de liga pesada como o aço inoxidável.

Para obter melhor qualidade de corte deverá trabalhar sem ação pendular e usar óleo de corte como lubrificante.

3733 93 <small>Made in Germany</small>													
50	1.1	T 118 AHM	1.5 - 3	1.5 - 3	-	1.5 - 3	-	-	2	1	4932373393	4002395348886	30,20

## Lâminas para serras de recortes - materiais especiais

### Aplicação Especial: Fibra de Vidro / Plástico Reforçado / Vidro Acrílico

Lâmina 4932373387 com dentes pastilhados com tungstênio para garantir maior durabilidade em materiais duros como fibra de vidro

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Nº de referência									Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
2746 51 <small>BI-METAL Made in Germany</small>																
75	2.5	T 101 A sp.	2 - 10	-	Não	Não	-	2 - 20	-	-	Não	5	1	4932274651	4002395301577	13,90
3993 08 <small>Made in Germany</small>																
75	4.2	T 141 HM	-	-	Não	Não	5 - 20	-	5 - 20	-	Sim	1	1	4932399308	4002395359226	15,90
91	3.3	T301CHM	-	< 60	Não	Não	5 - 20	2 - 20	5 - 20	-	Sim	2	1	4932493687	4058546508470	60,00
3733 87 <small>Made in Germany</small>																
105	4.2	T 341 HM	-	< 60	Não	Não	5 - 20	-	5 - 20	-	Não	1	1	4932373387	4002395348824	16,60

### Aplicações especiais: Material abrasivo e ferro fundido

2132 31 <small>Made in Germany</small>																	
54	Grão 30	T 130 Grãos	-	-	Sim	Sim	< 15	-	-	Sim	5 - 15	Não	1	1	4932213231	4002395301645	8,20
2122 32 <small>Made in Germany</small>																	
54	Grão 50	T 150 Fino	-	-	Sim	Sim	< 10	-	-	Sim	5 - 15	Não	1	1	4932213232	4002395301652	8,20

### Aplicação Especial: Material de Isolamento

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Nº de referência					Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
155	Fio ondulado	T 313 AW	Sim	Sim	Sim	Sim	5	1	4932430144	4002395378050	34,10

### Conjuntos de lâminas para serras de recortes - encabadouro em T

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>① Jogo de 5 lâminas variadas para madeira e metal</b> Lâminas para serra de recortes 4932213116, 4932254061, 4932254063, 4932254064, 4932254071. Para metal e madeira.	5	1	4932345825	4002395314850	7,00
<b>② Jogo de 35 lâminas variadas para madeira e metal</b> Conteúdo: 7 x 4932213116 - T144D cortes rápidos em madeira, 7 x 4932274351 - T101D cortes limpos em madeira, 7 x 4932254061 - T101B cortes limpos sem aparas em madeira, 7 x 4932346078 - T244D cortes curvos em madeira, 7 x 4932254063 - T118A metal	35	12	4932479088	4058546368821	47,50



### Lâminas para serras de recortes - encabadouro em U

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Nº de referência							Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
75	4	A 2202	5 - 60	< 60	-	Não	Sim	Sim	5	1	4932354508	4002395321070	6,80
75	2.5	A5035/A5041	< 30	< 60	< 30	Sim	Não	Não	5	1	4932354506	4002395321056	7,40

# STARLOCK

## LÂMINAS PARA MULTIFERRAMENTA

**NÃO SÃO NECESSÁRIOS COMPONENTES OU ADAPTADORES ADICIONAIS**

**TROCA RÁPIDA DE LÂMINAS**

**TRANSFERÊNCIA DE 100% DA ENERGIA DA FERRAMENTA PARA O ACESSÓRIO**

# SISTEMA UNIVERSAL

## PORQUÊ MILWAUKEE®?

- 1 MAIOR DURABILIDADE E VIDA ÚTIL**
- 2 SOLUÇÕES CENTRADAS NOS ESPECIALISTAS**
- 3 GAMA COMPLETA**
- 4 MAIS DE 22 LÂMINAS NA GAMA**



### CARBIDE EXTREME

Lâmina de incisão multi-material com dentes pastilhados CARBIDE de 35 mm. Vida útil até 30x mais longa do que as lâminas standard.

48906040

# 30x

**MAIS CORTES**

**CARBIDE EXTREME**

Descrição	Madeira macia	Madeira dura	Plástico	Madeira com pregos	Metal	Faixa de arg-massa	Cimento cola	Quantidade por embalagem	Referência
Lâmina de incisão para madeira de 35 mm	✓		✓					1	48906001
Lâmina de incisão para madeira de 35 mm com borda tripla para cortes rápidos e limpos	✓	✓	✓					1	48906011
Lâmina de incisão para madeira de 65 mm	✓		✓					1	48906005
Lâmina de incisão para madeira de 65 mm com borda tripla para cortes rápidos e limpos	✓	✓	✓					1	48906015
Lâmina de incisão BIMETÁLICA para madeira de 35 mm com borda tripla para cortes rápidos e limpos	✓	✓	✓					1	48906017
Lâmina de incisão de madeira com pregos de 20 mm e BIMETÁLICA para uma vida mais longa	✓		✓	✓				1	48906000
Lâmina de incisão de madeira com pregos de 35 mm e BIMETÁLICA para uma vida mais longa	✓		✓	✓				1	48906021
Lâmina de incisão de madeira com pregos de 65 mm e BIMETÁLICA para uma vida mais longa	✓		✓	✓				1	48906027
Lâmina de incisão de 28 mm e BIMETÁLICA para uma vida mais longa	✓	✓	✓	✓	✓			1	48906031
Lâmina de incisão de 43 mm e BIMETÁLICA para uma vida mais longa	✓	✓	✓	✓	✓			1	48906035
Lâmina de incisão de multi-materiais de 35 mm e com dentes CARBONETO para uma vida útil mais longa (até 30x mais comprida do que as lâminas standard)	✓	✓	✓	✓	✓			1	48906040
Lâmina segmentada multi-materiais de 85 mm	✓	✓	✓	✓	✓			1	48906038
Lâmina segmentada multi-materiais de 100 mm e BIMETÁLICA para maior durabilidade	✓	✓	✓	✓	✓			1	48906039
Lâmina segmentada para eliminar juntas com grão de CARBONETO de 2,2 mm, para eliminar						✓		1	48906051
Lâmina segmentada para remover juntas com grão de CARBONETO de 1,2 mm, para remover pastas de pavimentos ou paredes						✓		1	48906050
Lâmina segmentada para remover juntas com grão DE DIAMANTE de 2,2 mm, para remover pastas de pavimentos ou paredes. 5x mais durabilidade do que o carboneto						✓		1	48906053
Lâmina segmentada para remover juntas com grãos DE DIAMANTE de 1,2 mm, para remover pastas de pavimentos ou paredes. 5x mais durabilidade do que o carboneto						✓		1	48906052
Lâmina segmentada para remover juntas com grão DE DIAMANTE de 2,2 mm, para remover pastas de pavimentos ou paredes. 5x mais durabilidade do que o carboneto	✓						✓	1	48906054
Raspador rígido para a eliminação de resíduos duros como colas, tinta envelhecida, cimento e betão							✓	1	48906062

### LIXAR

Lixa de fixação rápida com 6 orifícios.

48906070



### Descrição

Discos de lixa perfurados para madeira, tinta, verniz e gesso 93x93x93mm.

Malha - Grão 80 - 240  
Alto rendimento - Grão 40 - 240  
Padrão - Grão 40 - 240



## Acessórios STARLOCK para multiferramenta

Lâminas com fixação universal STARLOCK MILWAUKEE®

### Lâminas para madeira

Descrição	Largura (mm)	Comprimento (mm)	Madeira suave	Madeira dura	Plásticos	Madeira com pregos	Perfis de metal	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Lâmina de incisão para madeira de 35mm	35	42	✓		✓			1	1	48906001	045242600298	18,50
								10	1	48906004	045242600281	145,20
② Lâmina de incisão para madeira de 35mm, dentes com gume triplo para cortes mais rápidos e limpos	35	42	✓	✓	✓			1	1	48906011	045242600304	16,00
								10	1	48906014	045242600311	134,10
								50	1	48906511	045242739974	905,60
③ Lâmina de incisão para madeira de 65mm	65	42	✓		✓			1	1	48906005	045242600274	17,50
								50	1	48906505	045242739943	806,80
④ Lâmina de incisão para madeira de 65mm, dentes com gume triplo para cortes mais rápidos e limpos	65	42	✓	✓	✓			1	1	48906015	045242600328	20,20
⑤ Lâmina de incisão para madeira de 35mm bimetálica para maior durabilidade, dentes com gume triplo para cortes mais rápidos e limpos	35	42	✓	✓	✓			1	1	48906017	045242600335	25,20
								10	1	48906019	045242600342	201,20



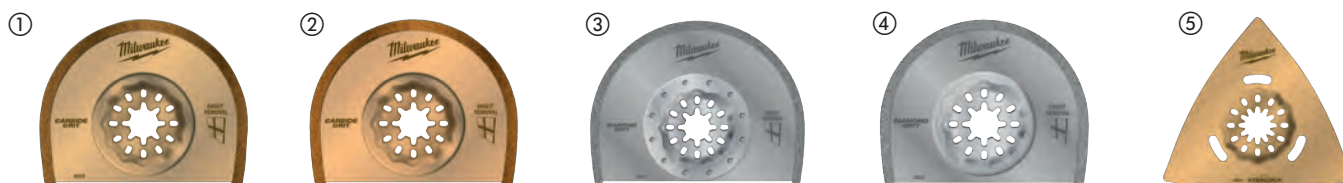
## Lâminas multimaterial

Descrição	Largura (mm)	Comprimento (mm)	Madeira suave	Madeira dura	Plásticos	Madeira com pregos	Perfis de metal	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Lâmina de incisão 20x34mm para madeira	20	34	✓	✓	✓	✓		1	1	48906000	045242670673	22,60
② Lâmina de incisão para madeira com pregos de 35mm bimetalica para maior durabilidade	35	42	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	48906021	045242600359	17,30
								10	1	48906024	045242600366	145,20
								50	1	48906521	045242739929	653,40
③ Lâmina de incisão para madeira com pregos de 65mm bimetalica para maior durabilidade	65	42	✓		✓	✓	✓	1	1	48906027	045242600373	17,90
								50	1	48906527	045242739950	806,80
④ Lâmina de incisão multimaterial de 28mm bimetalica para maior durabilidade	28	47	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	48906031	045242600380	17,30
								10	1	48906034	045242600397	145,20
⑤ Lâmina de incisão multimaterial de 43mm bimetalica para maior durabilidade	43	47	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	48906035	045242600403	21,90
								10	1	48906531	045242739936	653,40
⑥ Lâmina de incisão multimaterial de 35mm com pastilhas de TCT para uma durabilidade extrema (até 30x maior durabilidade que as lâminas standard)	35	32	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	48906040	045242600458	36,20
⑦ Lâmina de incisão multimaterial para corte a nível de 85mm	85	20	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	48906038	045242600410	30,70
⑧ Lâmina de incisão multimaterial para corte a nível de 100mm bimetalica para maior durabilidade	100	28	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	48906039	045242600427	60,20



## Raspadores e lâminas para remoção de juntas

Descrição	Largura (mm)	Comprimento (mm)	Cimento Cola	Cimento cola	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Lâmina com granulado de TCT 2,2mm de espessura para eliminação de juntas danificadas entre azulejos, paredes ou chão	75	20	✓		1	1	48906051	045242600441	39,10
② Lâmina com granulado de TCT 1,2mm de espessura para eliminação de juntas danificadas entre azulejos, paredes ou chão	75	20	✓		1	1	48906050	045242600434	50,40
③ Lâmina com granulado de diamante 2,2mm de espessura para eliminação de juntas danificadas entre azulejos, paredes ou chão	90	25	✓		1	1	48906053	045242600489	109,50
④ Lâmina segmentada para remover juntas com grãos DE DIAMANTE de 1,2 mm, para remover pastas de pavimentos ou paredes. 5x mais durabilidade do que o carboneto	75	25	✓		1	1	48906052	045242600465	164,30
⑤ Raspador com grãos de CARBONETO para desbaste em madeiras, adesivos de azulejos ou azulejos e argamassas	80	80		✓	1	1	48906054	045242600496	30,70



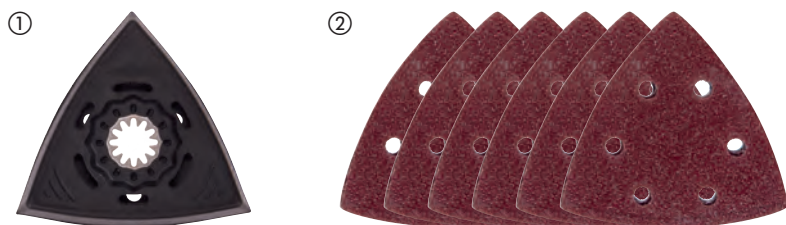
## Raspadores e lâminas de corte

Descrição	Largura (mm)	Comprimento (mm)	Cimento cola	Adesivos	Carril	Silicone / Acrílico	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Raspador flexível para a eliminação de resíduos macios como silicone, acrílico, colas e tinta envelhecida	52	37		✓		✓	1	1	48906061	045242600540	23,00
② Raspador rígido para a eliminação de resíduos duros como colas, tinta envelhecida, cimento e betão	52	37	✓	✓	✓		1	1	48906062	045242600557	24,00
③ Lâmina / raspador flexível para silicones e massa de janelas	70	-				✓	1	1	48906063	045242600564	32,90
④ Lâmina com 3 gumes. Para cortar carpetes, chão de PVC, cartão e isolantes de teto	40	-			✓		1	1	48906060	045242600519	48,20



## Acessórios para lixar e polir

Descrição	Largura (mm)	Comprimento (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Placa delta para multiferramenta 93mm	93	93	1	1	48906070	045242600571	27,90
		Grão					
Lixa de fixação rápida - 6uds		60	6	1	48906071	045242600588	13,40
Lixa de fixação rápida - 6uds		80	6	1	48906072	045242600595	13,40
② Lixa de fixação rápida - 6uds		120	6	1	48906073	045242600601	13,40
Lixa de fixação rápida - 6uds		180	6	1	48906074	045242600618	13,40
Lixa de fixação rápida - 6uds		240	6	1	48906075	045242600632	13,40



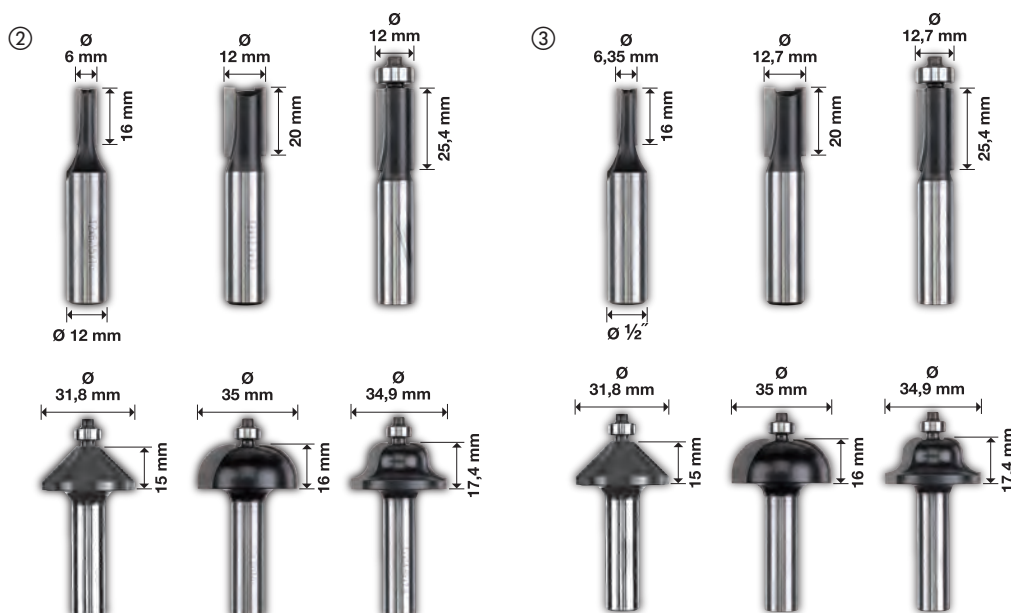
## Conjuntos

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Conjunto de 5 lâminas para madeira em blister</b>					
① 2 x 48906001 Lâmina de corte de madeira de 35 mm, 2 x 48906011 Lâmina de corte de madeira macia e dura de 35 mm com geometria de 3 dentes, 1 x 48906021 Lâmina de corte de madeira de 35 mm e pregos bimetálica	5	12	48906114	045242670680	91,20
<b>Conjunto de 5 lâminas para madeira e metal em blister</b>					
② 1 x 48906011 lâmina de corte de madeira macia e dura de 35 mm com geometria de 3 dentes, 2 x 48906021 lâmina de corte de madeira e pregos de 35 mm Bi-Metal, 2 x 48906031 lâmina de corte multi-material de 28 mm	5	12	48906115	045242670697	91,20
<b>Conjunto de 8 lâminas para reformas</b>					
③ 2x 48906031, 1x 48906035, 1x 48906051, 1x 48906060, 1x 48906054, 1x 48906061	8	1	48906088	045242600649	223,50
<b>Conjunto de lâminas de 11 peças</b>					
④ 2x 48906001, 2x 48906005, 1x 48906015, 2x 48906031, 2x 48906035, 1x 48906038, 1x 48906062	11	1	48906090	045242600663	234,70
⑤ Mala de transporte para lâminas de multiferramenta	1	1	4932479838	4058546376321	20,60



## Fresas para tupa

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Estojo de madeira com 12 fresas para tupa	12	1	4932451668	4002395275564	112,80
② Estojo de 6 fresas com haste 12mm	6	1	4932493578	4058546484491	160,00
③ Estojo de 6 fresas com haste de 16,8mm	6	1	4932493579	4058546484507	160,00





# DISCOS PARA SERRAS CIRCULARES

**MENOS FRICÇÃO. MAIOR PRECISÃO. MAIOR DURABILIDADE.**



CORTE E DESBASTE



**CORTES MAIS FRIOS**  
REVESTIMENTO ANTIFRICÇÃO



**MAIOR PRECISÃO**  
TECNOLOGIA LASER



**PASTILHAS DE HM COM ALTA CONCENTRAÇÃO DE COBALTO**

**CORTES MAIS LIMPOS E AFIADOS**



**ATB**  
DENTE ALTERNADO



**TF (TCG) DENTE EM FORMA DE TRAPÉZIO PLANO**



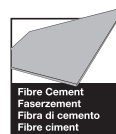
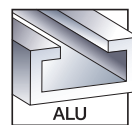
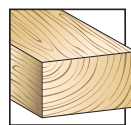
**DIAMANTE POLICRISTALINO DENTE PLANO**

## Discos para serras circulares

Revestimento PTFE: Melhor acabamento e cortes mais rápidos graças ao menor aquecimento. Protege contra a corrosão e a acumulação de resina  
Ranhas antivibrações feitas a laser: Baixas vibrações e aumento da precisão. As ranhuras estão recheadas com poliuretano que absorver as vibrações, isolando o dente

Aço de alta qualidade cortado a laser: Precisão garantida

Pastilhas de aço de tungstênio de alta qualidade : Cortes mais limpos e sem rebarbas



Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Nº de dentes	Largura de corte (canal) (mm)	Ângulo do dente	Forma do dente	Thin Kerf*	Tipos de madeiras*	Placas abrasivas, fibrocimento, fibra de vidro	Plásticos	Metais não ferrosos, perfis de alumínio	Corte rápido	Corte limpo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
140	20	18	1.6	+18°	ATB	✓	✓				✓		1	1	4932471310	4058546289386	35,00
		24	2.2	+15°	ATB		✓				✓		1	1	4932471290	4058546289188	46,50
		48	2.2	+5°	ATB		✓					✓	1	1	4932471291	4058546289195	63,90
		52	2.2	-5°	TF				✓	✓		✓	1	1	4932471292	4058546289201	87,30
		4	2.2	+10°	D			✓			✓		1	1	4932471293	4058546289218	163,00
		24	1.6	+15°	ATB	✓	✓				✓		1	1	4932471311	4058546289393	40,60
165	5/8"	40	1.6	+18°	ATB	✓	✓					✓	1	1	4932471312	4058546289409	46,50
		4	2.2	10°				✓			✓	✓	1	1	4932493217	4058546480882	Consultar
		24	1.6	+15°	ATB	✓	✓				✓		1	1	4932471931	4058546298302	47,80
		40	1.6	+18°	ATB	✓	✓					✓	1	1	4932471932	4058546298319	48,80
		52	1.6	+2°	ATB	✓			✓	✓		✓	1	1	4932479087	4058546368814	87,30
		24	2.2	+15°	ATB		✓				✓		1	1	4932471294	4058546289225	46,50
		48	2.2	+5°	ATB		✓					✓	1	1	4932471295	4058546289232	63,90
		52	2.2	-5°	TF				✓	✓		✓	1	1	4932471296	4058546289249	87,30
165	30	24	1.8	+15°	ATB	✓	✓				✓		1	1	4932399909**	4002395365647	Consultar
		24	1.6	+15°	ATB	✓	✓				✓		1	1	4932471378	4058546290061	46,50
184	5/8"	40	2.1	+15°	ATB	✓	✓					✓	1	1	4932471379	4058546290078	87,30
		24	1.6	+15°	ATB	✓	✓				✓		1	1	4932471297	4058546289256	44,20
184	30	40	2.1	+10°	ATB	✓	✓					✓	1	1	4932471298	4058546289263	58,20
		54	2.4	-5°	TF				✓	✓		✓	1	1	4932471299	4058546289270	81,50
		24	1.6	+15°	ATB	✓	✓				✓		1	1	4932471300	4058546289287	46,10
		36	1.6	+15°	ATB	✓	✓				✓		1	1	4932471301	4058546289294	52,40
		48	2.1	+10°	ATB	✓	✓					✓	1	1	4932471380	4058546290085	69,80
		54	2.4	-5°	TF				✓	✓		✓	1	1	4932471303	4058546289317	91,20
		4	1.8	+10°	D			✓			✓		1	1	4932471304	4058546289324	163,00
210	30	16	2.4	+15°	ATB	✓	✓				✓		1	1	4932471324	4058546289522	56,50
		48	2.8	+10°	ATB	✓	✓					✓	1	1	4932471325	4058546289539	78,90
		24	2.4	+15°	ATB		✓				✓		1	1	4932471305	4058546289331	69,80
		36	2.4	+15°	ATB		✓				✓		1	1	4932471306	4058546289348	93,00
235	30	48	2.4	+10°	ATB		✓					✓	1	1	4932471307	4058546289355	81,50
		60	2.4	+10°	ATB		✓					✓	1	1	4932471308	4058546289362	93,00
		60	2.4	-5°	TF				✓	✓		✓	1	1	4932471309	4058546289379	98,90

### Conjuntos de discos para serra circular

#### Conjunto de 2 discos 165 x 5/8"

2 x 165x5/8" x24 dentes, disco de corte rápido para madeira (4932471311)

2 1 4932479836 4058546376307 74,00

#### Conjunto de 2 discos 165 x 3/8"

1 x 165x3/8" x24 dentes, disco de corte rápido para madeira (4932471311) + 1 x 165x3/8" x48 dentes, disco de corte limpo para madeira (4932471312)

2 1 4932479837 4058546376314 80,60

#### Conjunto 2 discos 165 x 20mm

2x discos 165x20x40 para madeira (4932471932)

2 1 4932492433 4058546418007 76,80

#### Conjunto de 2 discos 190 x 30mm

1 x 190x30 x24 dentes, disco de corte rápido para madeira (4932471300) + 1 x 190x30 x48 dentes, disco de corte limpo para madeira (4932471380)

2 1 4932479574 4058546373689 109,40

#### Conjunto de 2 discos 190 x 30mm

2 x 190x30 x24 dentes, disco de corte rápido para madeira (4932471300)

2 1 4932479804 4058546375980 91,80

\*Dente Thin Kerf: Projetado para obter um melhor rendimento em máquinas sem cabo

\*Todo o tipo de madeiras: Macias/Duras, Contraplacado, Aglomerado laminado

\*\*Gama standard de discos sem revestimento PTFE

## Lâminas para serras de esquadria

Revestimento PTFE: Melhor acabamento e cortes mais rápidos graças ao menor aquecimento. Protege contra a corrosão e a acumulação de resina

Ranhas antivibração feitas a laser: Baixas vibrações e aumento da precisão. As ranhas preenchidas com poliuretano que absorve as vibrações isolando os dentes

Aço cortado a laser de alta qualidade: Precisão garantida

Pastilhas de carboneto de tungsténio de alta qualidade: Cortes mais limpos sem rebarbas



Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Nº de dentes	Largura de corte (canal) (mm)	Ângulo do dente	Forma do dente	Tipos de madeiras*	Plásticos	Metais não ferrosos, perfis de alumínio	Corte rápido	Corte limpo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
190	30	40	2.4	-5°	ATB	✓			✓		1	1	4932471314	4058546289423	66,40	
		54	2.4	-5°	TF		✓	✓		✓	1	1	4932471303	4058546289317	91,20	
216	30	24	2.4	-5°	ATB	✓			✓		1	1	4932471315	4058546289430	67,70	
		48	2.4	-5°	ATB	✓			✓		1	1	4932471316	4058546289447	78,90	
		60	2.4	-5°	ATB	✓				✓		1	1	4932471317	4058546289454	90,30
		80	2.4	-5°	TF		✓	✓		✓		1	1	4932471319	4058546289478	101,60
250	30	40	2.8	+15°	ATB	✓			✓		1	1	4932472015	4058546324117	101,60	
		60	2.8	+15°	ATB	✓				✓		1	1	4932472016	4058546324124	101,60
254	30	60	3.0	-5°	ATB	✓			✓		1	1	4932471320	4058546289485	132,60	
		80	3.0	-5°	TF		✓	✓		✓		1	1	4932471318	4058546289461	180,50
305	30	60	3.0	-5°	ATB	✓			✓		1	1	4932471321	4058546289492	160,40	
		100	3.0	-5°	ATB	✓				✓		1	1	4932471322	4058546289508	169,30
		96	3.0	-5°	TF		✓	✓		✓	1	1	4932471323	4058546289515	187,90	

### Conjuntos de discos para serra de esquadria

#### Conjunto de 2 discos 216 x 30mm

1 x 216x30 x48 dentes, disco de corte rápido para madeira (4932471316) + 1 x 216x30 x60 dentes, disco para cortes limpos em madeira (4932471317)

#### Conjunto de 2 discos 254 x 30mm

1 x 254x30 x60 dentes, disco para corte rápido de madeira (4932471320) + 1 x 254x30 x80 dentes, disco para corte de alumínio (4932471318)

\*Dente Thin Kerf: Projetado para obter um melhor rendimento em máquinas sem cabo

\*Todo o tipo de madeiras: Macias/Duras, Contraplacado, Aglomerado laminado

## Discos para mesas de serrar

Revestimento PTFE: Melhor acabamento e cortes mais rápidos graças ao menor aquecimento. Protege contra a corrosão e a acumulação de resina

Ranhas antivibrações feitas a laser: Baixas vibrações e aumento da precisão. As ranhas estão recheadas com poliuretano que absorver as vibrações, isolando o dente

Aço de alta qualidade cortado a laser: Precisão garantida

Pastilhas de aço de tungsténio de alta qualidade : Cortes mais limpos e sem rebarbas



Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Nº de dentes	Largura de corte (canal) (mm)	Ângulo do dente	Forma do dente	Thin Kerf*	Tipos de madeiras*	Placas abrasivas, fibrocimento, fibra de vidro*	Plásticos	Metais não ferrosos, perfis de alumínio	Corte rápido	Corte limpo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
210	30	24	1.9	+25°	ATB	✓	✓				✓		1	1	4932478095	4058546340285	31,30

\*Dente Thin Kerf: Projetado para obter um melhor rendimento em máquinas sem cabo

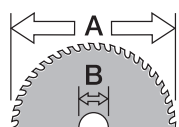
\*Todo o tipo de madeiras: Macias/Duras, Contraplacado, Aglomerado laminado



## Lâminas para serras circulares corte de metal

**NOVO**

1. Geometria dos dentes otimizada para um desempenho ideal.
  2. Pastilhas em aço carbono para um tempo de vida útil superior.
  3. Lâmina endurecida para cortes precisos.
  4. Garganta de grandes dimensões garante uma rápida e eficiente remoção das aparas.
  5. Ranhuras de expansão preenchidas com resina e cortadas a laser para reduzir o ruído e vibração.
- Cortes limpos com arestas sem aparas.
  - Corta a frio. O material pode ser manuseado imediatamente depois de cortar.
  - Corta rápido, mais rápido que qualquer outro método de corte convencional.
  - Mais barato por corte que discos abrasivos.
  - Ruído reduzido.
  - Vibração reduzida.
  - Segurança Total: sem faíscas, sem líquidos de refrigeração, fresco ao toque.



Ø mm

Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Nº de dentes	Largura de corte (canal) (mm)	Espessura do material da parede (mm)	Aço macio	Lâmina de aço até 2,5mm	Placas de ferro até 2,5mm	Tubo de aço	Lâminas de aço inoxidável	Ferro fundido	Cobre	Alumínio	Varinha	Material painel sandwich (ferro espuma, panéis)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
135	20	30	1.6	1-2.5	✓	✓	✓	✓	◆	✗	✗	✗	✗	✓	1	1	48404070	045242233786	125,00
		50	1.6	1-2.5	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	◆	1	1	48404075	045242233793	148,70
150	20	34	1.6	>2.5	✓	✓	✓	✓	◆	✗	✗	✓	✗	✓	1	1	48404080	045242510283	138,20
165	15.87	48	1.6	1-2.5	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✓	1	1	48404220	045242569069	171,10
174	20	36	1.6	1-2.5	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	1	1	48404225	045242569052	182,40
		42	1.8	>2.5	✓	✗	✗	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	1	1	48404515	045242134465	114,50
203	5/8"	50	1.8	1-2.5	✓	✓	✓	✓	◆	✗	✗	✗	✗	✓	1	1	48404520	045242134472	126,90
		58	2.4	>2.5	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✗	◆	1	1	48404345	045242569113	146,60

✓ Mais adequada. Recomendada para estes materiais.

◆ Adequada. Recomendada para utilização ocasional nestes materiais.

Características de corte muito boas, mas duração muito reduzida da lâmina.

✗ Não adequada. Não recomendada para estes materiais.

### Como Optimizar a Duração da Lâmina

1. Prenda firmemente a peça de trabalho para evitar vibração.
2. NÃO empilhe nem coloque em lote o material de corte. As aberturas entre as camadas permitem mais oportunidades para lascar os dentes. A duração da lâmina é seriamente afectada por este tipo de corte.
3. Desça a lâmina até à sua capacidade máxima de corte e espere a máquina chegar à velocidade máxima antes de aplicar a lâmina ao material.
4. NÃO force a lâmina da serra no material. Comece suavemente e, então, gradualmente aplique bastante pressão para evitar a produção centelhas.
5. A velocidade e a pressão de corte óptimas produzirão poucas ou nenhuma centelhas. As centelhas originam a acumulação de calor, o que reduz a duração da lâmina.
6. Mantenha o corte recto. Se estiver a seguir uma linha de corte e sair fora da linha, voltar à linha pode provocar uma carga lateral sobre a lâmina e partir os dentes. Sempre que possível utiliza uma guia do bordo.
7. NÃO aplique pressão lateral na lâmina, pois fará os dentes lascar.
8. Periodicamente, deixe a ferramenta trabalhar sem material de corte, especialmente para arrefecer a lâmina e a ferramenta ao fazer cortes durante muito tempo ou cortes em material grosso.





## Lâminas para serra de fita

### Escolher a geometria correcta do dente

<b>10 Dpp</b> Passo de dente de 2,5 mm	<b>10/14 Dpp</b> Passo de dente de 2,5/1,8 mm	<b>14 Dpp</b> Passo de dente de 1,8 mm	<b>14/18 Dpp</b> Passo de dente de 1,8/1,4 mm	<b>18 Dpp</b> Passo de dente de 1,4 mm	<b>25 Dpp</b> Passo de dente de 1 mm
<b>PARA CORTAR MATERIAL 8 a 13 mm</b>	<b>PARA CORTAR MATERIAL 5 a 13 mm</b>	<b>PARA CORTAR MATERIAL 5 a 8 mm</b>	<b>PARA CORTAR MATERIAL 4 a 8 mm</b>	<b>PARA CORTAR MATERIAL 4 a 5 mm</b>	<b>PARA CORTAR MATERIAL &lt; 4 mm</b>



## Lâminas para serra de fita bimetálica premium

Lâminas bimetálicas com Matrix II, dentes de passo variável de aço inoxidável rápido com 8% de cobalto, proporcionam até 3 vezes maior durabilidade do que as convencionais necessitando menos trocas

Dentes com design mais agressivo, para cortes mais rápidos e limpos

Design otimizado para uma alta performance das serras de fita a bateria

Ideal para cortar ângulos de aço, tubo galvanizado e até aços temperados, como aço fundido ou aço inoxidável



### Lâmina para serra de fita Premium 1140mm (Com cabo & M18 FUEL™)

Espessura do material da parede (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5 - 13	3.1 / 2.5	8 / 10	3	1	48390601	045242530298	68,40
			25	1	48390605	045242539697	427,50
4 - 8	2.1 / 1.8	12 / 14	3	1	48390611	045242530328	68,40
			25	1	48390615	045242539703	427,50



### Lâmina para serra de fita Premium 900mm (M18™ Compact)

Espessura do material da parede (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5 - 13	3.1 / 2.5	8 / 10	3	1	48390609	045242536412	45,70
			25	1	48390606	045242537754	364,80
4 - 8	2.1 / 1.8	12 / 14	3	1	48390619	045242536429	45,70
			25	1	48390616	045242537761	364,80



### Lâmina para serra de fita Premium 687,57mm ( M12™ Sub Compact)

Espessura do material da parede (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
4 - 8	2.1 / 1.8	12 / 14	3	1	48390711	045242536436	39,80



### Lâmina para serra de fita Premium 776,29mm ( M12™ Sub Compact)

Espessura do material da parede (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
4-8	2.1/1.8	12/14	3	1	48390631	045242605125	45,70
			25	1	48390636	045242605132	364,80
5-13	3.1/2.5	8/10	3	1	48390630	045242605156	45,70
			25	1	48390635	045242605163	364,80



## Lâminas para serra de fita bimetálica

Ideal para cortar ângulos de aço, tubo galvanizado e até aços temperados, como aço fundido ou aço inoxidável

### Lâmina para serra de fita 1140mm (Com cabo & M18 FUEL<sup>™</sup>)

Espessura do material da parede (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
≥ 8	2.5	10	3	1	48390501	045242132096	51,10
5 - 8	1.8	14	3	1	48390511	045242132164	51,10
4 - 5	1.4	18	3	1	48390521	045242132263	51,10
≤ 4	1.0	25	3	1	48390531	045242132362	51,10



### Lâmina para serra de fita 900mm (M18<sup>™</sup> Compact)

Espessura do material da parede (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5 - 8	1.8	14	3	1	48390519	045242201594	41,30
4 - 5	1.4	18	3	1	48390529	045242201747	41,30
≤ 4	1.0	25	3	1	48390539	045242201815	41,30



### Lâmina para serra de fita 687,57mm ( M12<sup>™</sup> Sub Compact)

Espessura do material da parede (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
2.5 - 8	1.4	18	3	1	48390572	045242272341	37,00



# SPEEDCROSS

OS DISCOS DIAMANTADOS SPEEDCROSS DA MILWAUKEE® FORAM CRIADOS PARA TODOS OS PROFISSIONAIS DA CONSTRUÇÃO QUE EXIGEM SÓ O MELHOR EM TERMOS DE DESEMPENHO AO TRABALHAR NOS AMBIENTES MAIS DIFÍCEIS.



**Segmentos**

A elevada concentração de diamantes com uma geometria agressiva especial, confere um elevado desempenho ao corte. Segmentos soldados a laser para 100% de segurança do utilizador.

**Corpo do disco concebido com precisão**

Corpo do disco pré-tensionado e endurecido para concentricidade perfeita e máxima resistência à acumulação de calor.

**Ranura de arrefecimento do corte**

As ranhuras e os orifícios melhoram o fluxo de ar mantendo a temperatura de corte dos segmentos no mínimo. Isto protege os segmentos dos danos causados pelo calor e permite ao utilizador cortar mais e com mais rapidez.

**Menor ruído**

O equilíbrio e a concentricidade perfeitos eliminam o ruído de corte.

**Baixa vibração**

O corpo do disco tensionado elimina a oscilação e minimiza a vibração.

Ø 350 x 25,4 mm  
max. 5.400 rpm  
max. 100 m/s  
EN 13236  
4932 4719 87



**AUDD 350**

CORTE E DESBASTE



**DISCOS DIAMANTADOS PREMIUM  
VELOCIDADE MÁXIMA E DURABILIDADE!**





Nothing but **HEAVY DUTY.**<sup>™</sup>

**DISCOS DIAMANTADOS SPEEDCROSS**

# SPEEDCROSS

**VELOCIDADE MÁXIMA, MELHOR DURAÇÃO, ABSOLUTAMENTE UNIVERSAL**

- Discos diamantados para uma grande variedade de materiais
- Classificados em 2 categorias para maior durabilidade
- Segmentos de 10mm de altura (STEELHEAD<sup>™</sup>: 4mm) máxima durabilidade
- Segmentos soldados a laser para um melhor rendimento
- Baixa vibração





## Discos diamantados Speedcross XHUDD

NOVO

Adequado para todo o tipo de materiais de construção duros  
 Até 15mm de altura de segmento (350mm) para maior vida útil  
 Nova tecnologia de posicionamento ordenado de diamantes para um alto desempenho de corte  
 Segmentos curtos soldados a laser para um corte extremamente agressivo



Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
X-HUDD 115	115	22.23	12	2.6	1	1	4932492147	4058546415143	136,50
X-HUDD 125	125	22.23	12	2.6	1	1	4932492148	4058546415150	147,00
X-HUDD 150	150	22.23	12	2.6	1	1	4932492149	4058546415167	168,00
X-HUDD 230	230	22.23	15	2.6	1	1	4932492150	4058546415174	231,00
X-HUDD 350	350	25.4	14	2.6	1	1	4932492151	4058546415181	367,50

## Discos diamantados Speedcross SUDD

NOVO

Tecnologia silenciosa que reduz o nível de ruído durante o corte  
 Segmentos em "U" para uma melhor remoção do pó, proporcionando uma velocidade de corte mais rápida  
 Nova tecnologia de posicionamento ordenado de diamantes para um alto desempenho de corte  
 Segmentos soldados a laser com padrão estampado distinto para reduzir a acumulação de calor



Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
SUDD 230	230	22.23	15	3.4	1	1	4932492152	4058546415198	294,00
SUDD 350	350	25.4	15	3.4	1	1	4932492153	4058546415204	472,50

## Discos diamantados Speedcross HUDD



Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
HUDD 115	115	22.23	10	2.6	1	1	4932399819	4002395364749	122,50
HUDD 125	125	22.23	10	2.6	1	1	4932399820	4002395364756	131,90
HUDD 150	150	22.23	10	2.6	1	1	4932399821	4002395364763	154,80
HUDD 230	230	22.23	10	2.6	1	1	4932399822	4002395364770	214,60
HUDD 300	300	25.4	10	2.6	1	1	4932493298	4058546481698	300,00
HUDD 350	350	25.4	8	2.6	1	1	4932471985	4058546298845	324,80

## Discos diamantados Speedcross AUDD



\*For Speedcross AUDD 350mm only

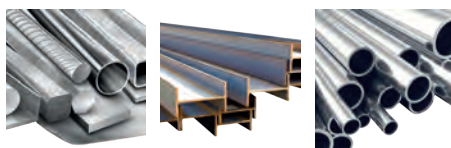
Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
AUDD 115	115	22.23	10	2.6	1	1	4932399823	4002395364787	144,80
AUDD 125	125	22.23	10	2.6	1	1	4932399824	4002395364794	156,00
AUDD 150	150	22.23	10	2.6	1	1	4932399825	4002395364800	182,80
AUDD 230	230	22.23	10	2.6	1	1	4932399826	4002395364817	255,80
AUDD 350*	350	25.4	10	2.6	1	1	4932471987	4002396298869	270,60
AUDD 450	450	25.4	10	2.6	1	1	4932492145	4058546415129	420,00

## Discos STEELHEAD<sup>™</sup>

STEELHEAD<sup>™</sup> é o disco adequado para cortar aço ou aço inoxidável e também betão armado

Corte extremamente agressivo graças à alta concentração de diamantes e liga metálica de alta qualidade

Grças à sua versatilidade e alto rendimento, este disco é o mais adequado para bombeiros ou equipas de resgate



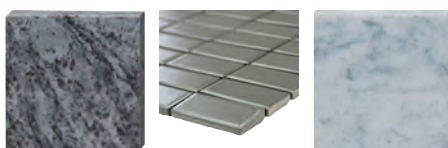
Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
STEELHEAD <sup>™</sup> 115	115	22.23	2	1.5	1	1	4932492014	4058546413811	47,30
STEELHEAD <sup>™</sup> 125	125	22.23	2	1.5	1	1	4932492015	4058546413828	52,50
STEELHEAD <sup>™</sup> 230	230	22.23	2	1.8	1	1	4932492016	4058546413835	126,00
STEELHEAD <sup>™</sup> 350	350	25.4	4	2.8	1	1	4932471988	4058546298876	262,10

## Discos diamantados Speedcross DHTi

**NOVO**

Disco com borde turbo para cortes extremamente limpos e precisos

Realiza cortes extremamente limpos em granito, pedra artificial e em azulejos ou grés duros até 20mm de espessura



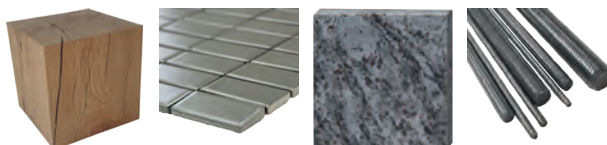
Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
DHTi 115	115	22.23	10	2.3	1	1	4932492154	4058546415211	52,50
DHTi 125	125	22.23	10	2.3	1	1	4932492155	4058546415228	57,80
DHTi 230	230	22.23	10	2.3	1	1	4932492156	4058546415235	136,50

## Disco diamantado DHMM

Disco de diamante concebido para cortar numa ampla gama de aplicações.

Rendimento excepcional de corte graças à elevada concentração em diamante.

Adequado para uma ampla variedade de materiais como PVC, granitos, azulejos, pedra artificial, compósitos, placa de gesso-cartonado, madeiras finas, varas de aço e chapa de metal.



Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
DHMM 76	76	10	2.2	1.2	1	1	4932471333	4058546289614	34,50

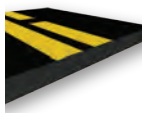
## Discos SPEEDCROSS™ ADD

**NOVO**

O disco ADD é o mais adequado para asfalto

Núcleo com tensão dupla para uma maior durabilidade e melhor estabilidade durante o corte

Segmentos angulares, especiais e mais resistentes ao desgaste para evitar que se partam rapidamente



Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
ADD 350	350	25.4	10	2.8	1	1	4932478952	4058546362348	270,60

## Disco diamantado SUDD

**NOVO**

Uma disco de alta qualidade soldado a laser com desempenho excepcional em materiais duros tais como betão e pavimentos

Tecnologia silenciosa para reduzir o nível de ruído durante o corte

Segmentos com 10 mm de altura

Combinação perfeita com cortadoras MILWAUKEE®



Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
SUDD 230	230	22.23	10	3.0	1	1	4932479463	4058546372576	238,10
SUDD 350	350	25.4	10	3.1	1	1	4932479462	4058546372569	346,40

## Discos diamantados DUH

Disco de soldadura a laser de alta qualidade com um excelente desempenho em materiais duros como betão, pavimentos e pedra



Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
DUH 115	115	22.23	10	2.2	1	1	4932399539	4002395361861	34,90
DUH 125	125	22.23	10	2.3	1	1	4932399540	4002395361878	43,20
DUH 180	180	22.23	10	2.4	1	1	4932399541	4002395361885	81,50
DUH 230	230	22.23	10	2.6	1	1	4932399542	4002395361892	86,30
DUH 300	300	25.4	10	2.8	1	1	4932493331	4058546482022	135,00
DUH 350	350	25.4	10	2.8	1	1	4932471986	4058546298852	152,80
DUH 400	400	25.4	10	3.2	1	1	4932492146	4058546415136	250,00

## Discos diamantados DSU

Disco universal de alta qualidade para materiais duros e abrasivos.

Segmentos soldados a laser proporcionam uma vida útil e excelente desempenho de corte. É recomendado usar com máquinas de abertura de roços.



Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
DSU 125	125	22.23	10	2.4	1	1	4932373147	4002395346455	96,80
DSU 150	150	22.23	10	2.4	1	1	4932373148	4002395346462	131,60

## Discos diamantados DU

Disco de uso geral com um bom desempenho em velocidade e durabilidade numa vasta gama de materiais de construção.

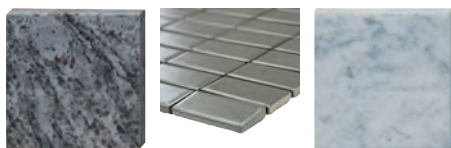


Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
DU 115	115	22.23	10	2.2	1	1	4932399521	4002395361687	13,40
DU 125	125	22.23	10	2.3	1	1	4932399522	4002395361694	17,30
DU 180	180	22.23	10	2.4	1	1	4932399523	4002395361700	40,70
DU 230	230	22.23	10	2.6	1	1	4932399524	4002395361717	58,10
DU 300	300	25.4	10	2.3	1	1	4932493332	4058546482039	90,00



## Discos diamantados DHTi

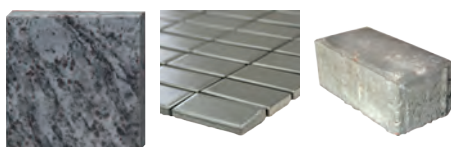
Disco turbo revestido, especialmente desenhada para produzir cortes limpos em azulejos cerâmicos e azulejos finos de pedra natural / ladrilhos.



Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
DHTi 115	115	22.23	8	2.0	1	1	4932399552	4002395361991	13,00
DHTi 125	125	22.23	8	2.1	1	1	4932399553	4002395362004	17,00
DHTi 230	230	22.23	8	2.6	1	1	4932399555	4002395362028	41,80

## Discos diamantados DUT

Disco turbo para uso geral para cortar uma vasta gama de materiais de construção. O rebordo turbo garante cortes sem aparas.

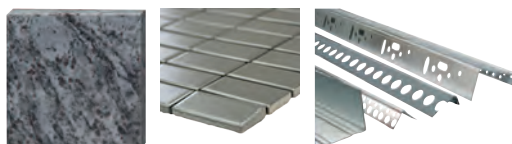


Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
DUT 115	115	22.23	10	2.2	1	1	4932399526	4002395361731	15,90
DUT 125	125	22.23	10	2.3	1	1	4932399527	4002395361748	19,10
DUT 180	180	22.23	10	2.4	1	1	4932399528	4002395361755	31,70
DUT 230	230	22.23	10	2.6	1	1	4932399529	4002395361762	52,00

## Discos diamantados DHTS

Disco de qualidade turbo com corpo extra fino (DHTS 115 = 1.7mm, DHTS 125 / DHTS 230 = 1.8mm) para cortes rápidos, precisos e sem aparas em materiais finos como granito, mármore e azulejo (tipo: porcelana, grés, cerâmica).

Devido à elevada qualidade do disco também é adequado para cortar a maior parte de materiais de construção.



Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Altura de segmento	Largura de corte (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
DHTS 76	76	10	5	1	1	1	4932464715	4058546226602	23,30
DHTS 115	115	22.23	10	1.2	1	1	4932399145	4002395357550	41,10
DHTS 125	125	22.23	10	1.2	1	1	4932399146	4002395357567	47,70
DHTS 230	230	22.23	10	1.9	1	1	4932399550	4002395361977	114,00

## Discos diamantados: Que disco de corte diamantado escolher para que material?

Material	Tipo	SPEEDCROSS™					Professional								
		XHUDD	HUDD	SUDD	AUDD	STEEL-HEAD™	DHMM	DU	DUT	DUH	DHTS	DHTi	DSU	ADD	SUDD
Ardósia		◆	✓	◆	◆			◆	✓	✓	✓		◆		
Asfalto					◆									✓	
Barro refratário			✓		✓					✓			✓		
Basalto		✓	✓	✓	✓				✓	✓			✓		
Betão - duro		✓	✓	✓	◆	◆				✓			✓		✓
Betão - macio		◆	◆	◆	✓								◆	◆	◆
Betão - médio		✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓			✓		✓
Betão armado com varão		✓	✓	✓	◆	◆		◆	◆	✓			✓		✓
Betão celular		◆	◆	◆	✓			✓	✓	✓			◆		
Betonilha		◆	◆	◆	✓			◆	◆	◆			◆	◆	◆
Cal / arenito - macio / abrasivo			◆		✓			◆	◆	◆			◆		
Cal / blocos de arenito - duro		✓	✓	✓	✓					✓			✓		
Cal / blocos de arenito - médio		◆	✓	◆	✓			◆	◆	✓					
Canais / perfis metálicos							✓				◆				
Granito		✓	✓	✓					✓	✓			✓		◆
Grés		✓	✓	✓						◆			◆		
Grés / telhas de barro			✓		✓		◆		✓	✓			✓		
Ladrilhos - cerâmica							◆		◆		✓	✓			
Ladrilhos - tipo terrazo			✓		◆				✓	✓	✓		✓		
Ladrilhos / placas de granito			◆				◆		✓	◆	✓		◆		
Ladrilhos / placas de mármore			◆						✓	◆	✓	◆	✓		
Ladrilhos do tipo porcelana e grés							◆		◆		✓	◆			
Madeira							◆								
Materiais abrasivos			◆		✓										
Materiais de construção em geral		✓	✓	✓	✓	◆		✓	✓	✓			✓		✓
Metal / aço				✓		✓	✓								
Pedra artificial		◆	✓	◆			◆		✓	✓			✓		
Pedra artificial - dura		◆	✓	◆			◆			✓	✓	◆	✓		
Plástico							✓								
Plástico reforçado com fibra de vidro							✓								
Porfírio		✓	✓	✓					◆	✓	✓		✓		◆
Poroton		◆	✓	◆	✓			✓	✓	✓			✓		◆
Telhas - betão		◆	✓	◆	✓				✓	◆	✓		✓		◆
Telhas de barro		◆	✓	◆	◆			◆	✓	◆	✓		✓		◆
Tijolo - médio a duro		✓	✓	✓				◆	◆	✓			✓		✓
Tijolo - médio a macio		◆	◆	◆	✓			◆	◆	◆			✓		◆
Tijolo - muito duro, tijolo de engenharia		✓	✓	✓					◆	✓			✓		

- ✓ Mais adequado. Recomendado para estes materiais.
- ◆ Vida útil muito longa e muito boas características de corte.

## Taças diamantadas

Nivelações, acabamento de granito e/ou pedras naturais.

Eliminação ou nivelção de juntas em placas de betão, granito ou pedras naturais.

Para dar rugosidade a superfícies para cobrir com uma nova capa.

Alta concentração de diamante para um alto nível de abrasão e baixo desgaste.

Aberturas de grande dimensão para uma mais fácil remoção das poeiras e melhor arrefecimento dos segmentos.



Tipo	Ø (mm)	Diâmetro do veio (mm)	No. de pastilhas	Altura da taça (mm)	Altura de segmento	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>SDCWU 100</b>										
① Taça diamantada premium para aplicações de desbaste e nivelção. Alta capacidade de desbaste.	100	22.23	16	21	5	1	1	4932430080	4002395377411	97,40
<b>SDCWU 125</b>										
② Taça diamantada premium para aplicações de desbaste e nivelção. Alta capacidade de desbaste.	125	22.23	16	21	5	1	1	4932430081	4002395377428	108,30
<b>SDCWA 125</b>										
③ Taça diamantada para aplicações de desbaste e nivelção. Alta capacidade de desbaste. Para materiais abrasivos.	125	22.23	16	21	5	1	1	4932479093	4058546368876	146,20
<b>Fine SDCWSF 125</b>										
④ Taça diamantada premium com pastilhas diamantadas para remoção de substâncias especiais: termoplásticos e revestimentos à base de epóxi, tinta acrílica, cola, adesivo de azulejo, argamassa, gesso.	125	22.23	117 Pontos diamantados	21	3.3	1	1	4932479094	4058546368883	205,70
<b>Coarse SDCWSC 125</b>										
⑤ Taça diamantada com dentes de diamante policristalino, para eliminação de substâncias especiais como termoplásticos e revestimentos de resina epoxi, pinturas acrílicas, colas, cimento cola, betão fresco e gesso.	125	22.23	6	18.5	4 / 7	1	1	4932451188	4002395138760	228,40
<b>DCWU 100</b>										
⑥ Taça diamantada para aplicações de desbaste e nivelção. Alta capacidade de desbaste.	100	22.23	16	21	5	1	1	4932451185	4002395138739	78,10
<b>DCWU 125</b>										
⑦ Taça diamantada para aplicações de desbaste e nivelção. Alta capacidade de desbaste.	125	22.23	20	21	5	1	1	4932451186	4002395138746	84,20
<b>DCWUT 125</b>										
⑧ Taça diamantada Turbo, para nivelção e acabamentos suaves. Acabamento mais suave em betão e pedra natural.	125	22.23	Turbo	21	5	1	1	4932451187	4002395138753	132,30
<b>SDCWUG 125</b>										
⑨ Disco diamantado universal premium para: pedra artificial dura, porcelana, cerâmica, granito, mármore, madeira, plásticos duros, aço	125	22.23	-	13.3	-	1	1	4932480219	4058546405045	194,90

	SDCWU	SDCWA	Fine SDCWSF	Coarse SDCWSC	DCWU	DCWUT	SDCWUG
Pinturas acrílicas e revestimentos			✓	✓			
Blocos de betão celular	✓	✓			✓	✓	
Asfalto			✓	✓			
Betão duro	✓	◆			✓	✓	◆
Betão fresco	◆	✓			◆	◆	
Revestimentos de resina epoxi e colas							
Granito	◆				◆	◆	✓
Bloco de arenito duro	✓	◆			✓	✓	
Blocos macios e abrasivos arenosos	◆	✓			◆	◆	
Mármore	◆	◆			◆	◆	✓
Cartão-gesso	◆	✓			◆	◆	
Porfido	◆	◆			◆	◆	✓
Pavimento	◆	✓	✓	✓		◆	
Revestimentos termoplásticos, colas			✓	✓			
Cimento cola	◆	✓			◆	◆	

✓ Mais adequado.

◆ Uso limitado - recomendado para uso intermitente.

## Discos de corte e de polir

### Como encontrar o disco correto

S C 41 / 115			
Material	Aplicação	Conceção	Diâmetro
S = Aço	C = Corte	Plano 41	mm polegadas
C = Pedra	G = Esmerilagem	Côncavo 42	100 4
	CS = Fino/Corte	Côncavo 27	115 4½
	L = Multilâminas	Côncavo 27	125 5
	LC = Multilâminas Cerâmico	Côncavo 27	150 6
	CT = Estreito/Corte	Multilâminas 50	180 7
			230 9
			355 14



### Maior vida útil e proteção contra a humidade com PRO+\*\*

#### ■ Formulação especial:

Até 20% mais de duração vs. os discos contractor de MILWAUKEE®  
 Até 20% menos geração de poeiras vs. os discos contractor de MILWAUKEE®  
 A nova fórmula HydroProtect evita o enlhecimento dos discos, mantendo o rendimento de corte depois de meses de armazenamento.

#### ■ Vantagens:

Reduz o custo por corte e o tempo de instalação.  
 Redução drástica da deterioração do disco durante o tempo de armazenagem.  
 Alto rendimento até ao final.

\*\* Disponível em discos de corte e rebarbar de 1, 1.5, 1.9 e 6 mm.



\*vs. a gama contractor de MILWAUKEE®



### Discos de corte finos para metal PRO+

Aplicações: discos de corte para todos os aços. Adequado para aços inoxidáveis ou resistentes a ácidos, aço fundido resistente ao calor, aço para molas, aço de média resistência e aço de ferramentas

Características: 50% menor tempo de corte, 50% menos poeiras vs. discos de 3mm. Menor desperdício de material



	Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Espessura (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
41	SCS 41 / 76	76	1	10	5	1	4932464717	4058546226626	13,20
	SCS 41 / 115	115	1	22.2	1	50	4932451484	4002395163953	2,20
	① Display de discos de corte abrasivo SCS 41 / 115 - 200 uds.				200	1	4932451485	4002395163960	419,90
	SCS 41 / 115	115	1.5	22.2	1	50	4932451486	4002395163977	2,30
	SCS 42 / 125	125	0.8	22.2	1	50	4932498201	4058546520700	2,30
	SCS 41 / 125	125	1	22.2	1	50	4932451487	4002395163984	2,50
	① Display de discos de corte abrasivo SCS 41 / 125 - 200 uds.				200	1	4932451488	4002395163991	480,00
	SCS 41 / 125	125	1.5	22.2	1	50	4932498002	4058546511623	2,70
	SCS 41 / 150	150	1.5	22.2	1	25	4932471386	4058546290146	2,90
	SCS 41 / 180	180	1.5	22.2	1	25	4932451489	4002395161300	3,20
42	SCS 41 / 230	230	1.9	22.2	1	25	4932451490	4002395161317	4,80
	SCS 41 / 350	350	4	25.4	1	10	4932471989	4058546298883	16,40
	② SCS 41 / 115	115	1	22.2	10	1	4932478997	4058546362799	22,80
	③ SCS 41 / 125	125	1	22.2	10	1	4932478998	4058546362805	23,90

\*Encomendas apenas possíveis em master packs. Encomendas maiores que a quantidade do master pack deverá ser efetuada em múltiplos (50, 100, 150, etc)



### Discos de corte para metal PRO+

Aplicações: para aços estruturais, aço de ferramentas, ferro fundido, aços duros e aços e barras de reforço de betão.

Características: propriedades para um corte eficiente e um elevado desempenho.

	Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Espessura (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
41	SC 41 / 115	115	3	22.2	1	25	4932451491	4002395161324	1,60
	SC 41 / 125	125	3	22.2	1	25	4932451492	4002395161331	1,80
	SC 41 / 180	180	3	22.2	1	25	4932451493	4002395161348	2,50
	SC 41 / 230	230	3	22.2	1	25	4932451494	4002395161362	3,30
42	SC 42 / 115	115	3	22.2	1	25	4932451495	4002395161379	1,60
	SC 42 / 125	125	3	22.2	1	25	4932451496	4002395161393	1,80
	SC 42 / 180	180	3	22.2	1	25	4932451497	4002395162000	2,50
	SC 42 / 230	230	3	22.2	1	25	4932451498	4002395162017	3,30

\*Encomendas apenas possíveis em master packs. Encomendas maiores que a quantidade do master pack deverá ser efetuada em múltiplos (50, 100, 150, etc)

### Discos abrasivos para serra corte rápido PRO+

Applications: For structural steels, tool steel, cast iron, hard high-grade steels and concrete reinforcing steel bars (rebar).

Characteristics: Soft cutting wheel for chop saws.

	Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Espessura (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
41	SC 41 / 355	355	2.5	25.4	1	10	4932451505	4002395162086	12,60

\*Encomendas apenas possíveis em master packs. Encomendas maiores que a quantidade do master pack deverá ser efetuada em múltiplos (50, 100, 150, etc)

### Discos rebarbar para metal PRO+

Aplicações: bom desempenho em aços de média resistência

Características: proporciona uma boa durabilidade e características de acabamento eficientes

	Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Espessura (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
27	SG 27 / 115	115	6	22.2	1	25	4932451501	4002395162048	2,80
	SG 27 / 125	125	6	22.2	1	25	4932451502	4002395162055	3,20
	SG 27 / 150	150	6	22.2	1	10	4932471387	4058546290153	4,80
	SG 27 / 180	180	6	22.2	1	10	4932451503	4002395162062	4,20
	SG 27 / 230	230	6	22.2	1	10	4932451504	4002395162079	8,80

\*Encomendas apenas possíveis em master packs. Encomendas maiores que a quantidade do master pack deverá ser efetuada em múltiplos (50, 100, 150, etc)

## Discos de corte para metal Contractor

Aplicações: Discos de corte livres de ferro e sulfuro.

Adequado para aços resistentes a ácidos, hardox, aço duros e média resistência e aços para ferramentas. Não recomendado para aço inoxidável.



	Tipo	Ø (mm)	Espessura (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
41	SCS 41 / 115	115	1	22.2	1	50	4932451474	4002395163250	1,60
①	Display de discos de corte abrasivo SCS 41 / 115 - 200 uds.				200	1	4932451475	4002395163267	294,80
	SCS 41 / 115	115	1.5	22.2	1	50	4932451476	4002395163274	1,70
	SCS 41 / 125	125	1	22.2	1	50	4932451477	4002395163281	2,00
①	Display de discos de corte abrasivo SCS 41 / 125 - 200 uds.				200	1	4932451478	4002395163298	342,00
	SCS 41 / 125	125	1.5	22.2	1	25	4932451479	4002395163908	2,10
	SCS 41 / 230	230	1.9	22.2	1	25	4932451480	4002395163915	4,30
②	SCS 41 / 125	125	1	22.2	10	1	4932459164	4002395287192	19,10

\*Encomendas apenas possíveis em master packs. Encomendas maiores que a quantidade do master pack deverá ser efetuada em múltiplos (50, 100, 150, etc)

## Discos de corte para metal Contractor

Aplicações: bom desempenho em aços de média resistência. Não recomendado para aço inoxidável.

	Tipo	Ø (mm)	Espessura (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
27	SG 27 / 115	115	6	22.2	1	25	4932451481	4002395163922	2,50
	SG 27 / 125	125	6	22.2	1	25	4932451482	4002395163939	3,50
	SG 27 / 230	230	6	22.2	1	10	4932451483	4002395163946	10,10

\*Encomendas apenas possíveis em master packs. Encomendas maiores que a quantidade do master pack deverá ser efetuada em múltiplos (50, 100, 150, etc)

## Discos de corte para pedra e materiais dúcteis

Aplicações: Ferro dúctil, metais não ferrosos e pedra

\*Quantidade mínima de encomenda = 10 uds. Encomendas > 10 uds devem ser encomendadas em múltiplos de 10 (ou seja, 10, 20, 30, 40)



	Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Espessura (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
	CCS 41 / 350	350	4	25.4	1	10	4932472264	4058546339104	22,60

## Discos de corte para pedra PRO+

Aplicações: especiais para cortar betão, pedra natural e azulejos.

	Tipo	Ø (mm)	Espessura (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
42	CC 42 / 115	115	3	22.2	1	25	4932451499	4002395162024	2,10
	CC 42 / 230	230	3	22.2	1	25	4932451500	4002395162031	4,20

\*Encomendas apenas possíveis em master packs. Encomendas maiores que a quantidade do master pack deverá ser efetuada em múltiplos (50, 100, 150, etc)

## Disco com grânulo de carboneto de 76mm

Disco com grânulo de carboneto ideal para cortar madeira, plástico, e placas de gesso-cartonado.



Ø (mm)	Espessura (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
76	1	10	1	1	4932464716	4058546226619	14,40
115	1	22.23	1	1	4932492376	4058546417437	21,00
125	1	22.23	1	1	4932492377	4058546417444	26,30

## Discos multilâminas CERA TURBO™

Produtividade máxima com CERA TURBO™, remoção de materiais 50% mais rápida, 2x o tempo de vida vs. os discos de rebarbar.

Disco híbrido em cerâmica: para aços, aços inoxidáveis, bronze, titânio, alumínio

Base suporte em plástico

Altamente flexível: ajusta-se perfeitamente à peça a trabalhar

Baixa temperatura: não há descoloração do metal, especialmente em aço inoxidável

Só são possíveis encomendas em caixas de cartão (com 10 x 4932430407). Quantidade mínima de encomenda de 10 x 4932430407 (=uma caixa de cartão). Encomendas maiores que 10 unidades devem ser feitas em múltiplos de 10 (p.e. 20, 30, 40, 50)

Aplicações: metais ferrosos, aço inoxidável V2A (1.4301) / V4A (1.4401) e metais não ferrosos (alumínio, titânio, etc.)

Fabricado na Alemanha



	Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Grão	Diâmetro do veio (mm)	Material da base	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
50	SLC 50 / 115	115	40	22.2	Plástico	1	10	4932472228	4058546326241	5,80
	SLC 50 / 115	115	60	22.2	Plástico	1	10	4932472229	4058546326258	5,80
	SLC 50 / 115	115	80	22.2	Plástico	1	10	4932472230	4058546326265	5,80
	SLC 50 / 125	125	40	22.2	Plástico	1	10	4932472231	4058546326272	6,60
	SLC 50 / 125	125	60	22.2	Plástico	1	10	4932472232	4058546326289	6,60
	SLC 50 / 125	125	80	22.2	Plástico	1	10	4932472233	4058546326296	6,60

## Disco Multilâminas CERA TURBO™ XL

Produtividade máxima: com CERA TURBO™ a remoção de material é 50% mais rápida e tem uma duração 2x mais longa

Conta com lâminas sobressaídas de 10 mm para rebarbar soldas em locais de acesso reduzido

Disco cerâmico híbrido: rebarba aço, aço inoxidável

Base de suporte em fibra natural

Altamente flexível: ajusta-se perfeitamente à peça

Trabalha em baixas temperaturas: sem descoloração do metal, especialmente em aço inoxidável

Ideais para metais ferrosos: aço inoxidável V2A (1.4301) / V4A (1.4401) e metais não ferrosos (alumínio, titânio, etc.)

Os pedidos devem ser feitos em múltiplos de 10 uds

Fabricado na Alemanha



	Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Grão	Diâmetro do veio (mm)	Material da base	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
50	SLC XL 50 / 115	115	40	22.2	Fibra natural	1	10	4932478946	4058546362287	7,80
	SLC XL 50 / 115	115	60	22.2	Fibra natural	1	10	4932478947	4058546362294	7,80
	SLC XL 50 / 115	115	80	22.2	Fibra natural	1	10	4932478948	4058546362300	7,80
	SLC XL 50 / 125	125	40	22.2	Fibra natural	1	10	4932478949	4058546362317	8,40
	SLC XL 50 / 125	125	60	22.2	Fibra natural	1	10	4932478950	4058546362324	8,40
	SLC XL 50 / 125	125	80	22.2	Fibra natural	1	10	4932478951	4058546362331	8,40

## Discos multilâminas zircônio

Grão de zircônio de alta qualidade: maior durabilidade em vários metais ferrosos e aço inox

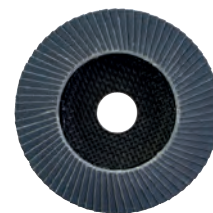
Aplicações: metais ferrosos, aço inoxidável V2A (1.4301) / V4A (1.4401)

Base de apoio em fibra natural: Vibração e ruído reduzidos, sem poeiras nocivas

Altamente flexível: ajusta-se perfeitamente à peça a trabalhar

Fabricado na Alemanha

Só são possíveis encomendas em caixas de cartão (com 10 x 4932430407). Quantidade mínima de encomenda de 10 x 4932430407 (=uma caixa de cartão). Encomendas maiores que 10 unidades devem ser feitas em múltiplos de 10 (p.e. 20, 30, 40, 50)



	Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Grão	Diâmetro do veio (mm)	Material da base	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
50	SL 50 / 115	115	40	22.2	Fibra natural	1	10	4932472220	4058546326166	4,00
	SL 50 / 115	115	60	22.2	Fibra natural	1	10	4932472221	4058546326173	4,00
	SL 50 / 115	115	80	22.2	Fibra natural	1	10	4932472222	4058546326180	4,00
	SL 50 / 115	115	120	22.2	Fibra natural	1	10	4932472223	4058546326197	4,00
	SL 50 / 125	125	40	22.2	Fibra natural	1	10	4932472224	4058546326203	4,40
	SL 50 / 125	125	60	22.2	Fibra natural	1	10	4932472225	4058546326210	4,40
	SL 50 / 125	125	80	22.2	Fibra natural	1	10	4932472226	4058546326227	4,40
	SL 50 / 125	125	120	22.2	Fibra natural	1	10	4932472227	4058546326234	4,40

## Disco de alumínio

Ideal para alumínio, metais não ferrosos e madeira

O revestimento especial das abas evita o bloqueio do disco durante o desbaste

Base auto recortante, aproveitando ao máximo o disco

Fabricado na Alemanha

Os pedidos devem ser feitos em múltiplos de 10 uds



	Tipo	Diâmetro do disco (mm)	Grão	Diâmetro do veio (mm)	Material da base	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
50	ALU SLC 50 / 115	115	40	22.2	Plástico	1	10	4932479089	4058546368838	7,10
	ALU SLC 50 / 115	115	60	22.2	Plástico	1	10	4932479090	4058546368845	7,10
	ALU SLC 50 / 125	125	40	22.2	Plástico	1	10	4932479091	4058546368852	8,80
	ALU SLC 50 / 125	125	60	22.2	Plástico	1	10	4932479092	4058546368869	8,80

## Fresas de metal duro

**NOVO**

Em conformidade com a norma DIN 8033

A geometria do dente de corte duplo garante uma excelente remoção de material, baixas vibrações para um manuseamento mais fácil e menores oscilações

Adequado para aço não temperado e temperado, ferro fundido e metais não ferrosos (alumínio, latão, cobre)

Inclui tipos B, C, D, H, M

Tipo B: Cilindro de corte final para corte superior e lateral

Tipo C: Ponta esférica cilíndrica para corte superior e lateral

Tipo D: Esfera para fresagem de furos e criação de cortes côncavos

Tipo H: Para contornos

Tipo M: Cone para arestas inclinadas e contornos estreitos

Material	Velocidade de corte m/min	Ø 10mm (rpm)	Ø 12,7mm (rpm)
Aço, Dureza / Resistência à tração < 1.200N/mm <sup>2</sup>	200 - 400	8.000 - 12.000	7.000 - 10.000
Aço inoxidável	200 - 350	8.000 - 12.000	7.000 - 10.000
Metais não ferrosos	400 - 800	13.000 - 20.000	11.000 - 18.000
Ferro fundido	600 - 800	18.000 - 21.000	12.000 - 19.000
Plásticos reforçados com fibra	500 - 900	16.000 - 28.000	10.000 - 18.000

Descrição	Diâmetro da fixação (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Estojo de 5 fresas de metal duro haste 6mm e diâmetro 12,7mm	6	12.7	5	1	4932493576	4058546484477	140,00
Estojo de 5 fresas de metal duro haste 6mm e diâmetro 10mm	6	10	5	1	4932493577	4058546484484	95,00





## Porca FIXTEC

FIXTEC: mudança de discos em segundos, sem ferramentas extra.

12 segundos desde a remoção do disco usado até à colocação de um novo disco.

Somente 8 mm de espessura, permitindo que uma maior parte da superfície do disco fique em contacto com o material.

Compatível com todas as rebarbadoras de todos os fabricantes com um veio standard M14 até Ø 150mm.

Com furos integrados, para remoção da porca com uma chave standard para pins se a porca estiver demasiado apertada.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Porca FIXTEC - veio M14	1	12	4932352473	4002395371327	258,20
12 x 4932352473. Cada kit 4932352473 contém: 1 x Porca Fixtec					



## Porca FIXTEC XL

FIXTEC: mudança do disco em segundos sem necessidade de ferramentas

Para rebarbadora de alta potência de Ø180mm e Ø230mm

Não adequado para utilização em rebarbadoras com travão ou sistema de paragem rápida

Em 12 segundos pode retirar o disco usado e colocar um novo

Furos integrados, para remoção da porca com uma chave padrão (Referência: 4932622925) no caso da porca ficar demasiado apertada

Expositor de balcão



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Expositor de balcão	1	12	4932464610	4058546225551	40,00
Porca de fixação rápida para rebarbadoras 180 até 230mm					





# LIXAS PARA LIXADORAS

**154** NOVAS REFERÊNCIAS

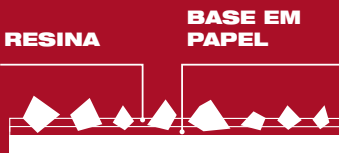


**4** NOVOS CONJUNTOS EM TODOS OS TIPOS DE PRODUTOS

## 3 NÍVEIS DE RENDIMENTO

### STANDARD

- PERFURADA
- GRÃO DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO (ALOX)
- PAPEL PESADO, ROBUSTO E RESISTENTE A RASGOS
- DISTRIBUIÇÃO SEMI-ABERTA DOS GRÃOS



### ALTO RENDIMENTO

- PERFURADA
- GRÃO DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO (ALOX)
- LEVE E MAIS FLEXÍVEL
- DISTRIBUIÇÃO SEMI-ABERTA DOS GRÃOS
- MELHOR ACABAMENTO DA SUPERFÍCIE
- MELHOR REMOÇÃO DO MATERIAL



### MALHA POWERGRID

- MALHA ABERTA
- GRÃO DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO (ALOX)
- DISTRIBUIÇÃO ABERTA DOS GRÃOS
- SEM ENTUPIAMENTO PARA 5X MAIS VIDA ÚTIL VS. LIXAS PADRÃO
- MELHOR REMOÇÃO DE MATERIAL
- MELHOR ACABAMENTO DE SUPERFÍCIE
- MAIOR VIDA ÚTIL



**PORQUE DEVEMOS UTILIZAR UMA BASE COM MALHA POWERGRID?**

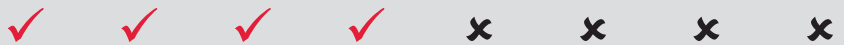
A malha PowerGrid é muito agressiva e produzirá 2x mais pó. O pó desgasta e danifica o Velcro da base de apoio

Os protetores das bases são a solução para aumentar a vida útil da base de apoio da ferramenta

## MATERIAIS



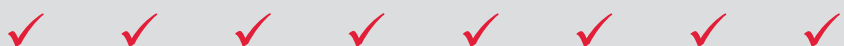
### STANDARD



### ALTO RENDIMENTO



### MALHA POWERGRID



## Lixas para lixadoras rotorbitais

### Discos de malha para lixadoras rotorbitais Ø125 e 150mm

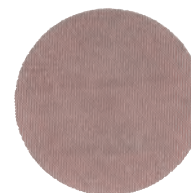
NOVO

Grão	Diâmetro do papel (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
80	125	10	1	4932492185	4058546415525	15,80
120	125	10	1	4932492186	4058546415532	15,80
180	125	10	1	4932492187	4058546415549	15,80
240	125	10	1	4932492188	4058546415556	15,80
320	125	10	1	4932492189	4058546415563	15,80
400	125	10	1	4932492190	4058546415570	15,80
80	125	50	1	4932492203	4058546415709	68,30
120	125	50	1	4932492204	4058546415716	68,30
180	125	50	1	4932492205	4058546415723	68,30
240	125	50	1	4932492206	4058546415730	68,30
80	150	10	1	4932492220	4058546415877	18,90
120	150	10	1	4932492221	4058546415884	18,90
180	150	10	1	4932492222	4058546415891	18,90
240	150	10	1	4932492223	4058546415907	18,90
320	150	10	1	4932492224	4058546415914	18,90
400	150	10	1	4932492225	4058546415921	18,90
80	150	50	1	4932492238	4058546416058	89,30
120	150	50	1	4932492239	4058546416065	89,30
180	150	50	1	4932492240	4058546416072	89,30
240	150	50	1	4932492241	4058546416089	89,30
<b>Jogo de 1 de disco de malha e base de 125mm</b>						
Disco de malha: 3x Grão 80 / 3x Grão 120 / 3x Grão 180, 1x Base		10	1	4932492293	4058546416607	22,10
<b>Jogo de 2 de discos de malha e base de 150mm</b>						
Disco de malha: 3x Grão 80 / 3x Grão 120 / 3x Grão 180, 1x Base		10	1	4932492294	4058546416614	23,70

125mm



150mm



### Disco premium de lixa para lixadoras rotorbitais Ø125 e 150mm

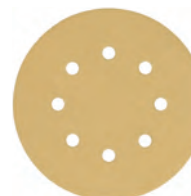
NOVO

Grão	Diâmetro do papel (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	125	10	1	4932492178	4058546415457	9,50
60	125	10	1	4932492179	4058546415464	9,50
80	125	10	1	4932492180	4058546415471	9,50
120	125	10	1	4932492181	4058546415488	9,50
180	125	10	1	4932492182	4058546415495	9,50
240	125	10	1	4932492183	4058546415501	9,50
320	125	10	1	4932492184	4058546415518	9,50
40	125	50	1	4932492197	4058546415648	36,80
60	125	50	1	4932492198	4058546415655	36,80
80	125	50	1	4932492199	4058546415662	36,80
120	125	50	1	4932492200	4058546415679	36,80
180	125	50	1	4932492201	4058546415686	36,80
240	125	50	1	4932492202	4058546415693	36,80
40	150	10	1	4932492213	4058546415808	10,50
60	150	10	1	4932492214	4058546415815	10,50
80	150	10	1	4932492215	4058546415822	10,50
120	150	10	1	4932492216	4058546415839	10,50
180	150	10	1	4932492217	4058546415846	10,50
240	150	10	1	4932492218	4058546415853	10,50
320	150	10	1	4932492219	4058546415860	10,50
40	150	50	1	4932492232	4058546415990	47,30
60	150	50	1	4932492233	4058546416003	47,30
80	150	50	1	4932492234	4058546416010	47,30
120	150	50	1	4932492235	4058546416027	47,30
180	150	50	1	4932492236	4058546416034	47,30
240	150	50	1	4932492237	4058546416041	47,30

125mm

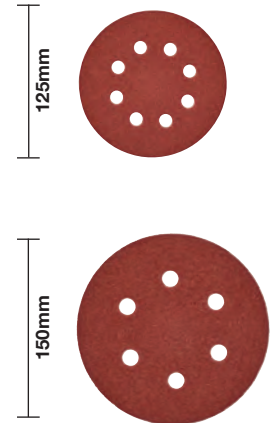


150mm



## Disco de lixa para lixadoras rotoorbitais Ø125 e 150mm

Grão	Diâmetro do papel (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	125	10	1	4932492172	4058546415396	8,40
60	125	10	1	4932492173	4058546415402	8,40
80	125	10	1	4932492174	4058546415419	8,40
120	125	10	1	4932492175	4058546415426	8,40
180	125	10	1	4932492176	4058546415433	8,40
240	125	10	1	4932492177	4058546415440	8,40
40	125	25	1	4932492191	4058546415587	31,50
60	125	25	1	4932492192	4058546415594	31,50
80	125	25	1	4932492193	4058546415600	31,50
120	125	25	1	4932492194	4058546415617	31,50
180	125	25	1	4932492195	4058546415624	31,50
240	125	25	1	4932492196	4058546415631	31,50
40	150	10	1	4932492207	4058546415747	9,50
60	150	10	1	4932492208	4058546415754	9,50
80	150	10	1	4932492209	4058546415761	9,50
120	150	10	1	4932492210	4058546415778	9,50
180	150	10	1	4932492211	4058546415785	9,50
240	150	10	1	4932492212	4058546415792	9,50
40	150	50	1	4932492226	4058546415938	42,00
60	150	50	1	4932492227	4058546415945	42,00
80	150	50	1	4932492228	4058546415952	42,00
120	150	50	1	4932492229	4058546415969	42,00
180	150	50	1	4932492230	4058546415976	42,00
240	150	50	1	4932492231	4058546415983	42,00



## Bases protetoras para lixas de malha para lixadoras orbitais de Ø125 e 150mm

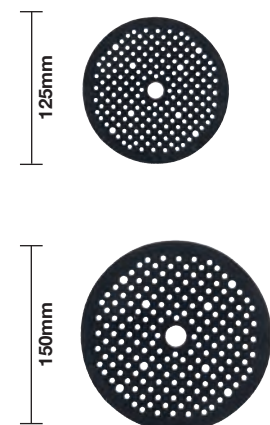
**NOVO**

Para utilização com lixas de malha

Protege a base de suporte contra danos

O protetor da base de 125mm é adequado para M18 BOS125 e ROS 125 E

Ø (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
125	5	1	4932492291	4058546416584	69,20
150	5	1	4932492292	4058546416591	72,50



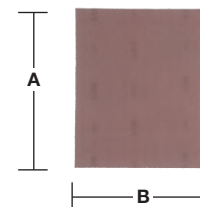


## Lixas para lixadoras orbitais

### Malhas para lixadoras orbitais 115 x 107mm

NOVO

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
80	115 x 107	10	1	1	4932492249	4058546416164	15,80
120	115 x 107	10	1	1	4932492250	4058546416171	15,80
180	115 x 107	10	1	1	4932492251	4058546416188	15,80
240	115 x 107	10	1	1	4932492252	4058546416195	15,80
320	115 x 107	10	1	1	4932492253	4058546416201	15,80
400	115 x 107	10	1	1	4932492254	4058546416218	15,80



Jogo lixas de malha 115x107mm  
fixação rápida

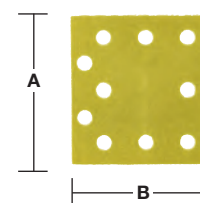
10	1	1	4932492295	4058546416621	16,30
----	---	---	------------	---------------	-------

Lixa de malha: 4x Grão 80 / 3x Grão 120 / 3x Grão 180

### Lixas premium para lixadoras orbitais 115 x 107mm

NOVO

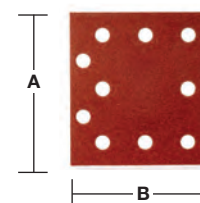
Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
80	115 x 107	10	1	4932492244	4058546416119	8,40
120	115 x 107	10	1	4932492245	4058546416126	8,40
180	115 x 107	10	1	4932492246	4058546416133	8,40
240	115 x 107	10	1	4932492247	4058546416140	8,40
320	115 x 107	10	1	4932492248	4058546416157	8,40



### Lixas para lixadoras orbitais 115 x 107mm

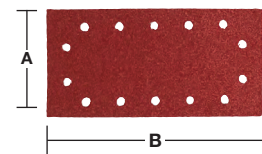
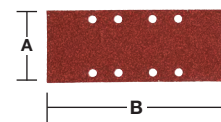
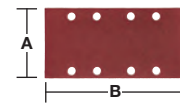
NOVO

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	115 x 107	10	1	4932492242	4058546416096	8,40
60	115 x 107	10	1	4932492759	4058546476304	7,40
80	115 x 107	10	1	4932492760	4058546476311	7,40
120	115 x 107	10	1	4932492761	4058546476328	7,40
180	115 x 107	10	1	4932492243	4058546416102	7,40
240	115 x 107	10	1	4932492762	4058546476335	7,40



## Lixas para lixadoras orbitais

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
60	80 x 133	10	1	4932492763	4058546476342	5,80
80	80 x 133	10	1	4932492764	4058546476359	5,80
120	80 x 133	10	1	4932492765	4058546476366	5,80
180	80 x 133	10	1	4932492766	4058546476373	5,80
240	80 x 133	10	1	4932492767	4058546476380	5,80
40	93 x 185	10	1	4932492257	4058546416249	9,20
60	93 x 185	10	1	4932492258	4058546416256	9,20
80	93 x 185	10	1	4932492259	4058546416263	9,20
120	93 x 185	10	1	4932492260	4058546416270	9,20
180	93 x 185	10	1	4932492261	4058546416287	9,20
240	93 x 185	10	1	4932492262	4058546416294	9,20
40	115 x 230	10	1	4932492263	4058546416300	11,60
60	115 x 230	10	1	4932492264	4058546416317	11,60
80	115 x 230	10	1	4932492265	4058546416324	11,60
120	115 x 230	10	1	4932492266	4058546416331	11,60
180	115 x 230	10	1	4932492267	4058546416348	11,60
240	115 x 230	10	1	4932492268	4058546416355	11,60



## Lixas de malha para M12 FDSS 67 x 92mm

**NOVO**

Vida útil 12x maior em comparação com lixas padrão

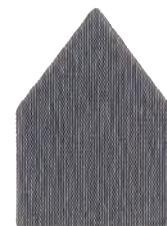
Estrutura de malha aberta para lixar praticamente sem poeiras, proporcionando uma maior vida útil. A estrutura de malha aumenta o desempenho e reduz obstruções

Malha 67 x 92mm para lixadora de detalhes M12 FDSS

Podem ser limpas com ar comprimido, com um aspirador ou enxaguadas com água

Materiais: madeira, madeira pintada, plástico, massa de enchimento, placas de gesso, metal, gesso, verniz

Cada embalagem inclui 1x Base protetora. Utilize sempre um protetor de base quando utilizar lixas tipo malha para prevenir danos na base da ferramenta



Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
80	67 x 92	13	1	48805080	045242645299	15,80
120	67 x 92	13	1	48805120	045242645312	15,80
180	67 x 92	13	1	48805180	045242645336	15,80
220	67 x 92	13	1	48805220	045242645343	15,80
320	67 x 92	13	1	48805320	045242645350	15,80
400	67 x 92	13	1	48805400	045242645367	15,80
Suporte de esponja 67x92mm	67 x 92	1	1	48805402	045242645381	5,30
12x Malhas de lixa 67x92mm + 1x Base protetora	67 x 92	13	1	48805405	045242645398	21,00



## Lixas para lixadoras delta

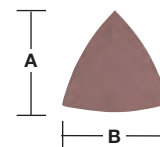
### Lixas de malha para lixadoras delta 93x93mm

NOVO

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
80	93 x 93	10	1	4932492281	4058546416485	10,50
120	93 x 93	10	1	4932492282	4058546416492	10,50
180	93 x 93	10	1	4932492283	4058546416508	10,50
240	93 x 93	10	1	4932492284	4058546416515	10,50

#### 10x Lixas de malha 93x93mm

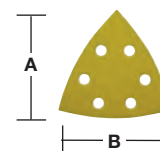
Lixas de malha: 3x Grão 80, 3x Grão 120, 3x Grão 180, 1x Base protetora	10	1	4932492296	4058546416638	10,90
---	----	---	------------	---------------	-------



### Lixas premium para lixadoras delta 93x93mm

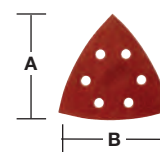
NOVO

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	93 x 93	10	1	4932492275	4058546416423	6,30
60	93 x 93	10	1	4932492276	4058546416430	6,30
80	93 x 93	10	1	4932492277	4058546416447	6,30
120	93 x 93	10	1	4932492278	4058546416454	6,30
180	93 x 93	10	1	4932492279	4058546416461	6,30
240	93 x 93	10	1	4932492280	4058546416478	6,30



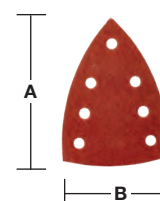
### Lixas para lixadora delta 105 x 105mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	93 x 93	10	1	4932492269	4058546416362	5,30
60	93 x 93	10	1	4932492270	4058546416379	5,30
80	93 x 93	10	1	4932492271	4058546416386	5,30
120	93 x 93	10	1	4932492272	4058546416393	5,30
180	93 x 93	10	1	4932492273	4058546416409	5,30
240	93 x 93	10	1	4932492274	4058546416416	5,30



### Lixas para lixadora delta 100 x 147mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	147 x 100	10	1	4932492285	4058546416522	16,80
60	147 x 100	10	1	4932492768	4058546476397	16,80
80	147 x 100	10	1	4932492769	4058546476403	16,80
120	147 x 100	10	1	4932492770	4058546476410	16,80
180	147 x 100	10	1	4932492771	4058546476427	16,80
240	147 x 100	10	1	4932492772	4058546476434	16,80



## Cintas de lixa

Lixas para madeiras, metais, tintas, vernizes e gesso.

Tipo de grão: alumínio fundido, meio aberto.

Base colada com resina artificial.

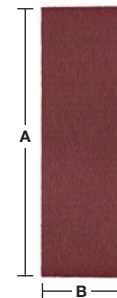
### Lixas de cinta 75 x 457mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	457 x 75	5	1	4932480546	4058546408312	10,00
60	457 x 75	5	1	4932480547	4058546408329	10,00
80	457 x 75	5	1	4932480548	4058546408336	10,00
100	457 x 75	5	1	4932480549	4058546408343	10,00
150	457 x 75	5	1	4932480550	4058546408350	10,00



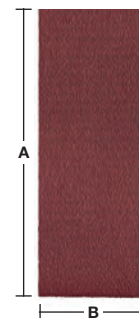
### Lixas de cinta 75 x 533mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	533 x 75	5	1	4932312475	4002395301263	10,40
60	533 x 75	5	1	4932312476	4002395301270	10,20
80	533 x 75	5	1	4932312477	4002395301287	10,00
100	533 x 75	5	1	4932312478	4002395301294	9,90
150	533 x 75	5	1	4932312479	4002395301300	9,90



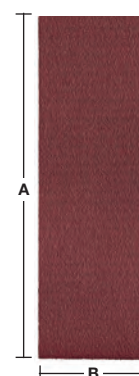
### Lixas de cinta 100 x 560mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	560 x 100	5	1	4932492286	4058546416539	14,70
60	560 x 100	5	1	4932492287	4058546416546	14,70
80	560 x 100	5	1	4932492288	4058546416553	14,70
100	560 x 100	5	1	4932492289	4058546416560	14,70
150	560 x 100	5	1	4932492290	4058546416577	14,70



### Lixas de cinta 100 x 610mm

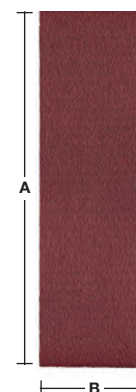
Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	610 x 100	5	1	4932355066	4002395319824	19,20
60	610 x 100	5	1	4932355067	4002395319831	19,00
80	610 x 100	5	1	4932355068	4002395319848	18,90
100	610 x 100	5	1	4932355069	4002395319855	18,90
150	610 x 100	5	1	4932355070	4002395319862	18,90





## Lixas de cinta 100 x 620mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	620 x 100	5	1	4932341610	4002395304882	19,10
60	620 x 100	5	1	4932341611	4002395304899	17,40
80	620 x 100	5	1	4932341612	4002395304905	16,90
100	620 x 100	5	1	4932341613	4002395304912	16,50
150	620 x 100	5	1	4932341614	4002395304929	16,50



## Lixas de cinta abrasivas

NOVO

Qualidade do grão cerâmico: Taxa de remoção extremamente elevada com a máxima vida útil

Para lixar cordões de soldadura, contornos, arestas e perfis metálicos

Adequado para todos os metais (aço, metais não ferrosos, alumínio, titânio e aço inoxidável)

O grão cerâmico produz pouco calor, evitando a descoloração no aço inoxidável

Compatíveis com os modelos M12 FBFL10 e M12 FBFL13

Grão	Tamanho (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
60	330 x 10	10	1	4932492874	4058546477455	15,00
80	330 x 10	10	1	4932492875	4058546477462	15,00
120	330 x 10	10	1	4932492876	4058546477479	15,00
60	457 x 13	10	1	4932492881	4058546477523	20,00
80	457 x 13	10	1	4932492882	4058546477530	20,00
120	457 x 13	10	1	4932492883	4058546477547	20,00



## Lixas de cinta não tecidas

NOVO

Lixas de cinta não tecidas de nylon impregnadas com grão abrasivo para condicionamento de superfícies sem danificar ou remover o material

Para lixagem fina, desbaste, polimento e acabamento em todos os metais, incluindo aço inoxidável

Compatíveis com os modelos M12 FBFL10 e M12 FBFL13

Grão	Tamanho (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
50-80	330 x 10	5	1	4932492877	4058546477486	20,00
50-80	457 x 13	5	1	4932492884	4058546477554	25,00
180-220	330 x 10	5	1	4932492879	4058546477509	20,00
180-220	457 x 13	5	1	4932492886	4058546477578	25,00
100-150	330 x 10	5	1	4932492878	4058546477493	20,00
100-150	457 x 13	5	1	4932492885	4058546477561	25,00



## Lixas de cinta não tecidas para polir

NOVO

Lixas de cinta não tecidas de nylon impregnadas com grãos abrasivos para uma limpeza, polimento e lustro eficazes

Disponíveis em Super-fino

Compatíveis com os modelos M12 FBFL10 e M12 FBFL13

Descrição	Tamanho (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Lixa de cinta não tecida Super fino 10 x 330mm - 3uds	330 x 10	3	1	4932492880	4058546477516	16,00
Lixa de cinta não tecida Super fino 13 x 457mm - 3uds	457 x 13	3	1	4932492887	4058546477585	20,00



## Dispositivos para retificadoras

Descrição	Adapta-se a retificadoras de interiores	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Pinça Ø 3 mm.	DGL 34,DGL 30 E,DG 30 E, PSG 12,PSG 14.4 PP, HD18 SG	1	1	4932308974	4002395309092
Pinça Ø 3 mm.	M18 FDG	1	1	4932471202	4058546288303
Pinça Ø 6 mm.	PSG 14.4 PP,HD18 SG, PSG 12,DG 30 E, DGL 30 E,DGL 34	1	1	4932313192	4002395302833
Pinça Ø 6 mm.	DG 7 E	1	1	4931391453	4002395734818
Pinça Ø 6 mm.	DG 14-50 Q	1	1	48660978	045242155620
Pinça Ø 8 mm.	DGL 34,DGL 30 E,DG 30 E, PSG 12,PSG 14.4 PP, HD18 SG,V 28 SG	1	1	4932313190	4002395302840
Pinça Ø 8 mm.	DG 7 E	1	1	4931391452	4002395734801
Pinça Ø 6.35 mm (1/4").	DGL 34,DGL 30 E,DG 30 E, PSG 12,PSG 14.4 PP, HD18 SG	1	1	4932313194	4002395302857
① Protetor de borracha para retificadora angular M12 FUEL <sup>™</sup>	M12 FDGA	1	1	4932478759	4058546360412



## Dispositivos para tesouras

Descrição	Adapta-se tesouras de chapa	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Piston com lâmina de 4 cortantes	PPS 12	1	1	4932308837	4002395311583	42,20
Lâmina de 4 cortantes	KS 2.5,S 2.5	1	1	4932430171	4002395378326	43,90
	PPS 12	1	1	4932308838	4002395309085	43,80
Lâmina central	SMC 1.2 Q	1	1	48440150	045242140701	Consultar
Lâmina esquerda	SMC 1.2 Q	1	1	48440160	045242140756	Consultar
Lâmina direita	SMC 1.2 Q	1	1	48440170	045242140800	Consultar
Adaptador para Ch.caixa 5/32"	SMC 1.2 Q	1	1	49960070	045242221554	1,80
Cabeçal de substituição para tesoura	SMC 1.2 Q	1	1	48080500	045242089253	Consultar



## Dispositivos para roedoras

Descrição	Adapta-se a cortadores	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Punção	KN 2 PN 14.4,PN 12,N 2	1	1	4932430172	4002395378333	95,30
Matriz	KN 2 PN 14.4,PN 12,N 2	1	1	4932279565	4002395308521	105,20
Matriz especial. Desenhada para cortar placas onduladas. Até 1.5 mm.	KN 2 PN 14.4,PN 12,N 2	1	1	4932279498	4002395308514	119,40



## Acessórios para polidoras

Fácil de utilizar: polimento, boina e pano com código de cores para evitar contaminações ou misturas entre diferentes tipos de polimento

1.000 ml de polimento com grão 1.500 vermelho + pano e boina para remover riscos profundos e riscos superficiais

1.000ml de polimento com grão 2.000 amarelo + pano + boina para remover hologramas

1.000ml de polimento com grão 3.000 azul + pano + boina para um acabamento espelhado

Boinas de 20mm de espessura recomendadas para utilização com polidoras rotorbitais

Boinas de 25mm de espessura recomendadas para polidoras rotativas

Fabricado na Alemanha

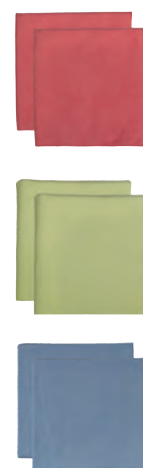
### Acessórios de polimento premium - Boinas de espuma

Descrição	Ø (mm)	Espessura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Boina de espuma de corte rápido Vermelho 140/20mm	140	20	2	1	4932492310	4058546416775	36,80
Boina de espuma de corte rápido Vermelho 140/25mm	140	25	2	1	4932492319	4058546416867	36,80
Boina de espuma de corte rápido Vermelho 160/20mm	160	20	2	1	4932492316	4058546416836	36,80
Boina de espuma Fina Amarela 140/20mm	140	20	2	1	4932492311	4058546416782	36,80
Boina de espuma Fina Amarela 140/25mm	140	25	2	1	4932492320	4058546416874	36,80
Boina de espuma Fina Amarela 160/20mm	160	20	2	1	4932492317	4058546416843	36,80
Boina de espuma Ultra fina Azul 140/20mm	140	20	2	1	4932492312	4058546416799	36,80
Boina de espuma Ultra fina Azul 140/25mm	140	25	2	1	4932492321	4058546416881	36,80
Boina de espuma Ultra fina Azul 160/20mm	160	20	2	1	4932492318	4058546416850	36,80



### Acessórios de polimento premium - Pano de microfibra

Descrição	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Pano de microfibra Vermelho 40x40mm	400	400	2	1	4932492306	4058546416737	26,30
Pano de microfibra Amarelo 40x40mm	400	400	2	1	4932492307	4058546416744	26,30
Pano de microfibra Azul 40x40mm	400	400	2	1	4932492308	4058546416751	26,30



## Acessórios de polimento premium - Massas de polir

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<p><b>Massa de polir de corte rápido Vermelho 1l</b></p> <p>Composto de polimento 1500. Um polimento grosseiro de grão 1500 para remover riscos profundos sem danificar o verniz. Adequado para remover grãos de poeira, textura de casca de laranja, manchas de verniz/pintura e riscos profundos. Sem cera, silicone e solventes tóxicos. Recomendado para utilização com esponja dura grossa vermelha de polimento e pano vermelho.</p>	1	1	4932492300	4058546416676	73,50
<p><b>Massa de polir Fina Amarela 1l</b></p> <p>Composto de polimento 2000. Um polimento grosseiro de grão 2000 para remover riscos finos sem danificar o verniz. Sem cera, silicone e solventes tóxicos. Recomendado para utilização com uma esponja macia e fina amarela de polimento e um pano amarelo.</p>	1	1	4932492301	4058546416683	73,50
<p><b>Massa de polir Ultra fina Azul 1l</b></p> <p>Composto de polimento 3000. Um composto médio-fino com grão 3000 para remover riscos finos, hologramas e remoinhos. Não contém silicone. Recomendado para utilização com esponja azul super fina de polimento e pano de polimento de microfibra azul.</p>	1	1	4932492302	4058546416690	73,50



## Dispositivos para polidoras fixação rápida Ø 125 mm

Descrição	Ø (mm)	Dimensão (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<p>Flange de encosto para polir com rosca M14. Design plano com excelente flexibilidade. Baixa vibração garante maior precisão no trabalho em superfícies planas e curvas</p>	125		1	1	4932430394	4002395380558	34,00
<p>Disco de polir em lã. Lã 100% natural. Qualidade Premium com alta densidade de fibras para maior durabilidade. Camada integrada macia garante um perfeito ajuste a superfícies curvas ou lisas. Excelente polimento de vernizes sensíveis a temperatura.</p>	135	25	1	1	4932430395	4002395380565	24,40
<p>Pano de polir com micro-fibras. Supermacio para um polimento fino. Excelente absorção, indicado para acabamento e remoção de humidades de áreas sensíveis. Lavável à máquina a 30° sem amaciador.</p>	400 x 400		1	1	4932430398	4002395380596	20,80





## Acessórios de polimento - Fixação rápida Ø 125 / 150 mm

Descrição	Ø (mm)	Dimensão (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Flange de encosto para polir. Aplicação - suporte para discos de polir em feltro ou lã, ou esponjas. Características: Rosca M14, suporte em espuma resistente e flexível. Fixação rápida	150	25	1	1	4932373161	4002395347285	30,30
Disco de feltro para polimento. Aplicação: acabamento de vernizes, metais não ferrosos e aço inox. Pode ser usado com pasta de polir. Necessita flange. Características: muito macio, material adaptável e absorvente. Fixação rápida	150	25	1	1	4932373163	4002395347902	10,40
Disco de polir em lã. Aplicações: acabamento de alto brilho. Necessita flange de apoio. Características: lã natural, macia e adaptável. Fixação rápida	150	25	1	1	4932373164	4002395347926	19,20
Esponja de polir dura. Para polimento de verniz. Necessita Flange de encosto para polir. Características: média/dura, poros finos e arestas arredondadas. Fixação rápida	150	50	1	1	4932373165	4002395347940	16,60
Esponja de polimento. Aplicação segundo polimento de vernizes. Necessita flange de encosto. Características: super macia, poros finos e arestas arredondadas. Fixação rápida	150	50	1	1	4932373186	4002395347964	16,60



## Acessórios de polimento - Lixadora polidora M12™

Descrição	Ø (mm)	Dimensão (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Flange de encosto para lixar ou polir. Rosca M9 x 0.75. fixação rápida das lixas ou esponjas	76		1	1	4932430488	4002395381494	10,90
Esponja de polir - dura (amarela). Para o uso em polimentos agressivos ou remoção de riscos profundos. Fixação rápida. Para usar com flange de encosto	75	25	1	1	4932430489	4002395381500	9,90
Esponja de polir - macia (branca). Para o uso em polimentos ligeiro ou remoção de pequenos riscos. Fixação rápida. Para usar com flange de encosto	80	25	1	1	4932430490	4002395381517	9,90
Flange de encosto para polir. Fixação rápida. Para discos de polir em feltro, lã, ou esponjas.	80		1	1	4932430838	4002395385003	11,20
Flange de encosto em fibra para lixar. Rosca M9 x 0.75. Rosca para fixar discos de lixa para operações de lixar agressivas. Ideal para lixar superfícies de difícil acesso	46		1	1	4932430492	4002395381531	10,90



## DISPOSITIVOS PARA LIXADORAS

### Dispositivos para lixadoras vibratórias

Descrição	Adapta-se a lixadoras orbitais	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Sacos de papel para 4932345544.	VSS 20,VSSE 20, VSS 22,VSSE 22, VS 230,VSS 260, VSSE 260	5	1	4931442873	4002395247882	28,80



### Dispositivos para lixadoras de rolos

Descrição	Adapta-se a lixadoras de rolos	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Saco para poeiras	BS 100 S,BS 100 LE	1	1	4932336597	4002395311026	Consultar
Grampos para lixadora de rolos		2	1	4932459653	4058546028251	Consultar



### Pega de transporte para coroas

Pega de transporte para coroas de perfuração de diamante pesadas e grandes com rosca externa UNC de 1 1/4" e rosca interna de 1/2"

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Pega de transporte para coroas	1	1	4932492363	4058546417307	122,40



### Pedras de afiar

Liga especial de mistura de corindo para afiar discos de corte de diamante e coroas de perfuração de diamante

Elevada velocidade de afiação sem danificar o grão

Os discos de corte de diamante com um diâmetro superior a 230mm têm de ser afiados com a pedra de afiar grande. Para todas as coroas de perfuração de diamante, recomenda-se a utilização da pedra de afiar grande

Para afiar os discos e as coroas de diamante, basta cortar na pedra de afiar 2-3 vezes e a aresta de corte do diamante ficará exposta e afiada. Afiar apenas em seco. Não é necessário refrigerar

Pedra de afiar pequena: 200 x 50 x 50mm

Pedra de afiar grande: 300 x 160 x 40mm



Descrição	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Pedra de afiar grande	300	160	1	3	4932492362	4058546417291	262,50
Pedra de afiar pequena	200	50	1	10	4932492361	4058546417284	240,00

## Dispositivos para lixadoras rotorbitais

Descrição	Ø (mm)	Adapta-se lixadoras rotorbitais	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Base Ø 125 mm, 8 furos. Completa com anel de borracha	125	ROS 125 E	2	1	4932430091	4002395377527	17,30
① Base Ø 150 mm, 6 furos. Completa com anel de borracha.	150	TXE 150, ROS 150 E	2	1	4932357591	4002395343317	27,30
		ROS 150 E-2			4932430145	4002395378067	31,20
Clean line system. Suporte com saco.	125	ROS 125 E	1	1	4931435448	4002395889563	7,50
	150	ROS 150	1	1	4931435911	4002395874729	9,10
Sacos de papel para 4932345544.		TXE 150, TX 125, ROS 150 E	5	1	4931442873	4002395247882	28,80
Suporte para saco 4932313096.	125/150	ROS 150 E, TXE 150	1	1	4931329719	4002395610938	11,40
② Disco de polir em lã. Aplicações: acabamento de alto brilho. Necessita flange de apoio. Características: lã natural, macia e adaptável. Fixação rápida	150	ROS 150, ROS 150 E, TXE 150	1	1	4932373164	4002395347926	19,20
③ Disco de polir em lã. Lã 100% natural. Qualidade Premium com alta densidade de fibras para maior durabilidade. Camada integrada macia garante um perfeito ajuste a superfícies curvas ou lisas. Excelente polimento de vernizes sensíveis a temperatura.	135	TX 125, ROS 125 E	1	1	4932430395	4002395380565	24,40
④ Esponja de polimento. Aplicação polimento de vernizes. Necessita flange de encosto. Características: dureza média/dura, poros finos e arestas arredondadas. Fixação rápida	150	TXE 150, ROS 150 E, ROS 150	1	1	4932373165	4002395347940	16,60
⑤ Esponja de polir dura. Para polimento de vernizes e remoção de riscos profundos	145	TX 125, ROS 125 E	1	1	4932430396	4002395380572	19,80

①



②



③



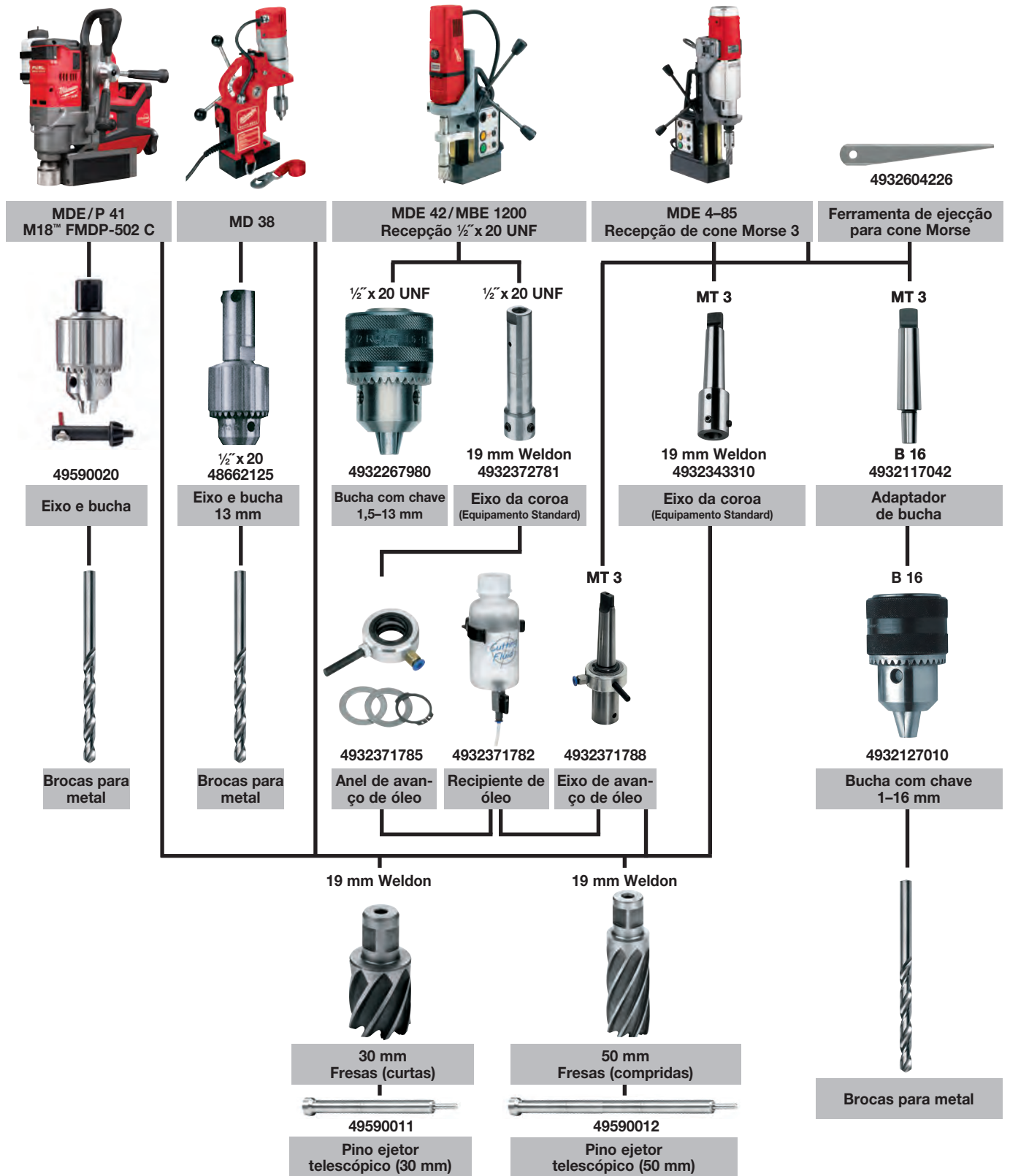
④



⑤



## Dispositivos para colunas de furar magnéticas





## Dispositivos para SAWZALL™

Descrição	Adapta-se a serras de sabre	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Kit de conversão para converter o encabadoiro Fixtec em encabadoiro com chave que aceita lâminas de 20mm.	SSE 1000 QX,SSPE 1000 QX,SSH 800 QX Hatchet,	1	1	42680685		17,90
Kit de conversão para converter o encabadoiro Fixtec em encabadoiro com chave que aceita lâminas de 20mm.	PSH 18v hatchet,V18 SX,SSPE 1300 QX, M18 FUEL™ SAWZALL,USE 980 X,V28 SX, SSPE 1500 X	1	1	06832976		Consultar
Parafuso		1	1	49960070	045242221554	1,80
Chave allen 5/32"		1	1	49960070	045242221554	1,80
Kit de conversão para converter o encabadoiro Fixtec em encabadoiro com chave que aceita lâminas universais de 1/2".	SSE 1000 QX,SSPE 1000 QX,SSH 800 QX Hatchet,	1	1	49225016	045242182060	26,80
Kit de conversão para converter o encabadoiro Fixtec em encabadoiro com chave que aceita lâminas de 20mm.	PSH 18v hatchet,V18 SX,SSPE 1300 QX, M18 FUEL™ SAWZALL,USE 980 X,V28 SX, SSPE 1500 X	1	1	06832976		1,80
Parafuso		1	1	49960070	045242221554	Consultar
Chave allen 5/32"		1	1	49960070	045242221554	1,80
Mala para serra de sabre / SAWZALLS®.	V18 SX,V28 SX	1	1	201602001	4002395836383	49,90
Malas de transporte fornecidas com fixações e ninho interior. Dim 475 x 358 x 132 mm.	PSH 18v hatchet	1	1	4932453385	4002395146376	56,20

## Dispositivos para serras de recortes

Descrição	HD18 JS/JSB BST 18 X Li JS 120 x JSPE 135 TX STEP 1200 BX/X JSPE 90 X FSPE 11 X BSPE 110 QX STEP 800 X ST 800 XE V28 JSB	STEP 70 STEP 75 ST 700 E STEP 90 X STEP 100 X FSPE 100 XL BSPE 100 XL	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Cobertura para base de serra de recortes para superfícies delicadas.	•	•	1	1	4932430356	4002395380176	13,90
			1	1	4932430834	4002395384969	13,90



## Dispositivos para furação a diamante em húmido

Descrição	Compatível com DD3 152	Compatível com DCM2 250C e DCM2	Compatível com MXF DCD150	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Kit de fixação para betão								
① Parafuso, porca de orelhas, porca e 5 buchas M12™	✓	✓	✓	9	1	4932399731	4002395363827	87,60
Chave de 1 3/8"		✓		1	1	49964705	045242222766	22,80
② Chave 32mm. Para fixar o eixo do motor na remoção de coroa	✓			1	1	4931428009	4002395844791	21,80
Chave 41mm. Para fixar o eixo do motor na remoção de coroa	✓	✓		1	1	4931428010	4002395844807	21,80
Fixação Fixtec. Indicada para motores para furação a diamante com 1/4" encabadouro estriado. Evita que a coroa fique bloqueada, por aperto excessivo, no eixo da máquina. Coroa podem ser removidas com um mínimo de esforço.	✓	✓		1	1	4932352053	4002395367108	167,00
④ 1 1/4" fêmea para 1/2" adaptador fêmea. Para permitir a conexão a < 50 mm Coroa diamantadas numa 1/4" Máquina de encabadouro estriado	✓	✓		1	1	4932352627	4002395372850	37,60
Extensão de 1 1/4" Fêmea / Macho 300 mm.	✓	✓	✓	1	1	4932399724	4002395363759	87,60
⑤ Extensão de 1 1/4" Fêmea / Macho 500 mm.	✓	✓	✓	1	1	4932399725	4002395363766	126,90
⑥ Extensão telescópica. Tubo extensor usado para fixar o equipamento de furação sem a necessidade de buchas. Carga máxima 5000Kge altura ajustável entre 1,8-2,9m	✓	✓	✓	1	1	4932399732	4002395363834	529,10
⑦ Bomba de vácuo VP6	✓	✓	✓	1	1	4932352094	4002395367474	2.200,00
⑧ Placa de vácuo - Borracha de substituição 4931428665.	✓			1	1	4932352676	4002395373345	242,90
⑨ Tanque de água WT 10	✓	✓	✓	1	1	4932399726	4002395363773	322,90
⑩ Anel recolha de água. Para DR 152 T. Só para coroas de Ø máx. 152 mm.				1	1	4932352677	4002395373352	348,20
Anel de borracha de substituição para DR 152 T.				1	1	4932352678	4002395373369	36,60
⑪ Anel recolha de água para DR 250 TV. Ø máx. 180mm			✓	1	1	4932399727	4002395363780	408,60
Anel de borracha de substituição para DR 250 TV.			✓	1	1	4932399729	4002395363803	52,10
⑫ Anel recolha de água. Para DR 350 T. Só para coroas de Ø máx. 300 mm.				1	1	4932399728	4002395363797	425,50
Anel de borracha de substituição para DR 350 T.				1	1	4932399730	4002395363810	59,90
⑬ Espaçador 50mm. Necessita ser colocado entre o suporte e o motor > 250 mm e max. 350 mm. Incluído no DR 350 T.		✓		1	1	4932399736	4002395363872	183,30
⑭ Adaptador de fixação rápida para motor. Incluído nas colunas DR 250 TV e DR 350 T.		✓		1	1	4932399733	4002395363841	183,30
⑮ Anel de recolha de água: Para uso universal com ferramentas de perfuração com diamante. Utilização com núcleo de brocas máx. de Ø152 mm	✓	✓	✓	1	1	4932478073	4058546340063	Consultar
⑯ Guia para DD3-152. Necessita broca piloto SDS-plus (Ø 8 x 160 mm, 4932307070).	✓	✓	✓	1	1	4932352679	4002395373376	142,20



## Dispositivos para maquina de abertura de roços

O disco AUDD é a solução perfeita para 80% das aplicações com máquinas  
 - Exige 30% menos de pressão na máquina vs. os discos DU de MILWAUKEE®  
 - Cortes 40% mais rápidos vs. os discos DU de MILWAUKEE®

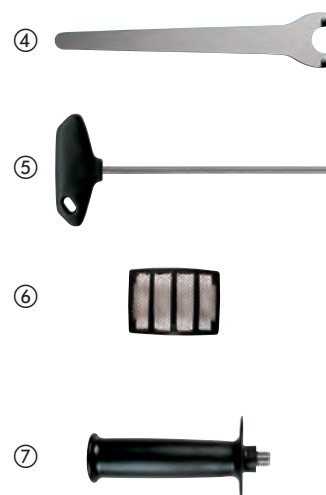
**SPEEDCROSS**

	① HUDD	② AUDD	③ DSU
Materiais refratários abrasivos	◆	✓	
Blocos de betão celular	◆	✓	◆
Tijolo de média resistência a macio	✓	✓	✓
Betão de média resistência	✓	✓	✓
Betão reforçado	✓	◆	✓
Betão armado com pedra	◆	✓	
Argila refractária	✓	✓	✓
Materiais gerais de construção	✓	✓	✓
Granito	✓		✓
Blocos macios e abrasivos arenosos	◆	✓	◆
Blocos de média resistência arenosos	✓	✓	
Pavimento	◆	✓	◆

✓ Maximo rendimento      ◆ Uso limitado - recomendado para uso intermitente



Descrição	Adapta-se máquinas de abrir roços	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Mala para roçadora	MFE 1500, MFE 1305, MF 1900	WCE 30,WCS 45, DME 30,DME 45	1	1	4932383357	4002395357390 130,10
④ Chave de aperto - 1 ud.	MFE 1500, MFE 1305, MF 1900	DME 30,DME 45, WCS 45,DME 65, WCE 65,WCE 30	1	1	4932367712	4002395338467 4,60
⑤ Chave em T	MFE 1500, MFE 1305, MF 1900	WCE 30,WCS 45, WCE 65,DME 30, DME 45,DME 65	1	1	4931362928	4002395661879 5,70
Grelha de proteção contra entrada de particulas	MFE 1500, MFE 1305, MF 1900	WCE 30,WCS 45, DME 30,DME 45	1	1	4932329397	4002395303892 11,90
⑥ Grelha de proteção contra entrada de particulas		WCE 65,DME 65	2	1	4932326525	4002395303311 15,80
Adaptador com baioneta para ligação directa do tubo à máquina.	MFE 1500, MFE 1305, MF 1900	WCE 30,WCS 45, WCE 65,DME 30, DME 45,DME 65	1	1	4932362778	4002395334285 11,80
⑦ Punho lateral	MFE 1500, MFE 1305, MF 1900	WCE 30,WCS 45, DME 30,DME 45	1	1	4932409546	4002395370870 5,40
Porca de aperto.	MFE 1305	DME 1300	1	1	4932334667	4002395304448 19,80
Porca suporte. Para DME 1300 / MFE 1305.	MFE 1305	DME 1300	1	1	4932334706	4002395304455 Consultar
Kit de espaçadores. Contem 6 aneis.	MFE 1305		6	1	4931334675	4002395762804 10,90



## Dispositivos para aparafusadoras

Descrição	Adapta-se a	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Conjunto de batente para gesso cartonado	DWE 4000 Q, DWSE 4000 Q, TKSE 2500 Q, 6790, 6743	1	1	<b>49261036</b>	045242185245	6,90
② Conjunto de batente para parafusos autoperfurantes	TKSE 2500 Q, 6790	1	1	<b>49261082</b>	045242185375	10,80
Adaptador magnético 1/4" de 76 mm.	DWE 4000 Q, DWSE 4000 Q, 6743	1	1	<b>48323065</b>	045242128600	11,80
Adaptador magnético 1/4" de 76 mm. Necessita de 49261036.	TKSE 2500 Q, 6790	1	1	<b>48323070</b>	045242128655	12,60
Kit de 3 peças de chaves de caixa com haste	TKSE 2500 Q, 6790, TQSE 1200 Q, TQSE 2500 Q, 6580, 6581	3	1	<b>49663004</b>	045242207848	31,40
③ Chaves de caixa magnéticas Ø 6 / 8 / 10 mm.						
④ Carregador para fita M18 <sup>™</sup> FSG		1	1	<b>4933459202</b>	4002395289974	Consultar
⑤ Ponta PH2 148mm para M18 FSG.		3	1	<b>4932459393</b>	4058546010546	10,20
⑥ Adaptador magnético de 75mm para M18 FSG.		1	1	<b>4932459394</b>	4058546010553	10,20
⑦ Cabeçal descentrado 1/4" hex para M12 FPDx		1	1	<b>4932464481</b>	4058546224264	Consultar
⑧ M12 FPDx-RAA Adaptador angular de 90° para aparafusar ou perfurar em espaços confinados para M12FPDx.		1	1	<b>4932464480</b>	4058546224257	Consultar
⑨ Bucha de 13mm automática para berbequim combi M12 FPDx.		1	1	<b>4932464479</b>	4058546224240	38,70
⑩ Conjunto de pontas de substituição para rebitadora M12 <sup>™</sup>		4	1	<b>48540100</b>	045242504466	Consultar
⑪ Ponta extensora de 152mm para a rebitadora M12 <sup>™</sup> .		3	1	<b>48950100</b>	045242504459	Consultar
⑫ Cabeçal descentrado para M12 BDDx		1	1	<b>4932430432</b>	4002395380930	Consultar
⑬ Cabeçal angular para M12 BDDx		1	1	<b>4932430433</b>	4002395380947	Consultar
⑭ Conjunto de pontas de retenção para rebitadora M18 FUEL <sup>™</sup> ONE-KEY <sup>™</sup>		4	250	<b>4932478961</b>	4058546362430	Consultar
⑮ Extensão 152mm - compatível com a rebitadora M18 FUEL <sup>™</sup> ONE-KEY <sup>™</sup>		1	100	<b>4932478962</b>	4058546362447	Consultar



## Punho lateral

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Punho lateral com batente de profundidade para todos os berbequins de percussão com colar de 43mm de diâmetro	1	1	<b>4932373725</b>	4002395352647	14,00
② Punho lateral com batente de profundidade para todos os berbequins com colar de 13mm comprimento e 43mm de diâmetro	1	1	<b>4932364149</b>	4002395342198	22,30





## Cabos QUIK-LOK

Comprimento do cabo (m)	Versão do País	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
4	EU	1	1	4932373502	4002395351725	22,60
10	EU	1	1	4932373503	4002395351732	40,00
4	CH	1	1	4932373504	4002395351749	26,90
4	GB	1	1	4932373508	4002395351787	53,20
6	EU	1	1	4932364483 <sup>1</sup>	4002395337620	38,80
Kit de reparação de cabos QUIK-LOK		1	1	4931380758	4002395714551	18,00



<sup>1</sup>Resistente a ácidos - não reparável

## Dispositivo angular

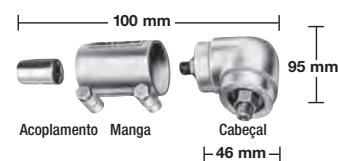
Converte o berbequim MILWAUKEE® HDE 13 RQD num berbequim angular

Usado para perfuração entre vigas ou cantos apertados.

Cabeça e punho rotativos em 360°.

Proporciona duas velocidades: 1. Baixa: velocidade reduz 30%, torque aumenta 50% 2. Alta: velocidade aumenta 50%

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador angular para berbequim	1	1	48062871	045242088812	165,60



Cabeçal e punho podem ser rodados 360° e fixados em qualquer posição.

## Dispositivos para chaves de impacto















Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Pino de fixação. A chave de caixa não se soltará sem que o pino seja pressionado	1	1	49170405	045242178919	4,60

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Protetor de borracha para M18™ CIW	1	1	49162754	045242320455	41,10
Protetor de borracha para M18™ CHIW e M28™ CHIW	1	1	49162763	045242324255	64,60
Protetor de borracha para M18™ FMTIWP	1	1	49162861	045242510146	53,70
Protetor de borracha para M18™ FHIWP12 e M18™ ONEFHIWP12	1	1	49162766	045242506415	44,70
Protetor de borracha para M18™ FHIWF12, M18™ ONEFHIWF12 e M18™ ONEFHIWF34	1	1	49162767	045242506422	44,70
Protetor de borracha para M18™ FIW2F e M18™ FIW2P	1	1	4932478770	4058546360528	35,70
Protetor de borracha para M18™ ONEFHIWF1	1	1	4932478760	4058546360429	68,30
Protetor de borracha para M18™ FMTIW2F e M18™ FMTIW2P	1	1	4932478771	4058546360535	35,70
Protetor de borracha para M12™ FWF	1	1	4932478758	4058546360405	35,70
Protetor de borracha para M12 FRAIW38 e M12 FRAIW12	1	1	4932479098	4058546368920	27,10
Protetor de borracha para M12 FIR38	1	1	4932479100	4058546368944	27,10
Protetor de borracha para M12 FID	1	1	4932479102	4058546368968	32,40
Protetor de borracha para M18 FID2	1	1	4932479103	4058546368975	35,70
Protetor de borracha para M18 ONEFHIWF1	1	1	4932479975	4058546377694	68,30



## Acessórios para martelos

### Buchas para martelos FIXTEC e SDS-Plus

Encabadouro da ferramenta	N.º Iden. 4932	Código EAN 4002395	Tabela €	
<p>① <b>FIXTEC</b>  <b>SDS-Plus</b></p> <p>Apenas adequado para PLH 30, PLH 32, PN3500X, PFX24, PFH25, LOKTOR H24K</p>	<b>379877</b>	346561	33.30	① 
<p>② <b>FIXTEC</b>  <b>SDS-Plus</b></p> <p>Apenas adequado para BH 26 LXE, PLH 16 QEX, V28 HX, V18 HX, PLH 26 QEX, PH 30 Power X, PH 28, M28 HX y M18 CHPX.</p>	<b>399152</b>	357628	33.30	② 
<p>③ <b>FIXTEC</b>  <b>SDS-Plus</b></p> <p>Apenas adequado para PH 26 X, KH 24 XE, KH 26 XE, KH 28 Super XE, HD 18 HX, PFH 24 QEX, PH 27 y M18CHX.</p>	<b>352299</b>	369584	33.30	③ 
<p>④ <b>FIXTEC</b>  <b>1/2" x 20 UNF</b></p> <p>Apenas adequado para PLH 30, PLH 32, PN3500X, PFX24, PFH25, LOKTOR H24K</p>	<b>371807</b>	344710	27.80	④ 
<p>⑤ <b>FIXTEC</b>  <b>1/2" x 20 UNF</b></p> <p>Apenas adequado para BH 26 LXE, PLH 16 QEX, V28 HX, V18 HX, PLH 26 QEX, PH 30 Power X, PH 28, M28 HX, PH 26 X, KH 24 XE, KH 26 XE, KH 28 Super XE, HD 18 HX, PFH 24 QEX, PH 27 X, M18 CHX y M18 CHPX.</p>	<b>399154</b>	357635	27.80	⑤ 
<p>⑥ <b>SDS-Plus</b>  <b>1/2" x 20 UNF</b></p> <p>Adaptador para buchas com encabadouro para pontas aparafusar (1/4" Hex). Corpo roscado permite ao adaptador ser apertado à bucha garantindo uma fixação correta.</p>	<b>367438</b>	337668	36.90	⑥ 
<p>⑦ <b>SDS-Plus</b>  <b>1/2" x 20 UNF</b></p> <p>Adaptador de bucha com recepção directa da broca (1/4" Hex).</p>	<b>367166</b>	334438	11.20	⑦ 

## Buchas de cremalheira

Bucha aberta (mm)	Encabadouro	Dispositivo de bloqueio	Parafuso de segurança	Berbequim rotativo	Berbequim de Percussão	Berbequim sem fio	Chave bucha	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1.5-13	1/2" x 20	✓	✓	✓	✓	✓	A	1	1	4932267980	4002395300488	20,80
3.0-16	Taper B16			✓			C	1	1	4932127010	4002395306169	100,40
3.0-16	M18x2.5	✓	✓	✓	✓		C	1	1	4932320014	4002395310784	69,90



## Buchas de cremalheira

Bucha aberta (mm)	Encabadouro	Adapta-se a	Parafuso de segurança	Chave bucha	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1.0-10	3/8" x 24	HDE 6 RQ	✓	H	1	1	48660817	045242155705	33,40



## Buchas de cremalheira 1/4" encabadouro hexagonal

Bucha aberta (mm)	Encabadouro	Berbequim sem fio	Chave bucha	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1.0-10	1/4" Hex	✓	A	1	1	4932314867	4002395300112	28,70



## Chaves para buchas

Descrição	Tipo	Nº de referência	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Chave para bucha	A	S2A	1	1	4932221378	4002395302765	3,10
	B	S2AT	1	1	4932310612	4002395309177	6,30
	C	S3T	1	1	4932221379	4002395306381	7,20
	D	S14	1	1	4932304684*	4002395300105	4,50
	E	S4	1	1	4932221380	4002395306398	16,10
	G	S2	1	1	4932319995	4002395303724	2,80
	H		1	1	48663350	045242157600	4,00
	J		1	1	48663240	045242157501	9,30
②	Adaptador Cone Morse No. 3 a buchas B16.	MT3 - B16	1	1	4932117042	4002395305834	16,90
	Cunha para expulsar DIN 317 size 3.		1	1	4932604226	4002395311248	9,50



## Buchas de aperto rápido

### Buchas de aperto rápido

Bucha aberta (mm)	Recepção	Dispositivo de bloqueio	Parafuso de segurança	Berbequim rotativo	Berbequim de Percussão	Berbequim sem fio	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1.0-10	3/8" x 24		✓	✓		✓	1	1	4932349457	4002395318155	38,40
1.0-10	1/2" x 20	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932364382	4002395337675	37,20
1.5-13	1/2" x 20	✓		✓	✓	✓	1	1	4932376531	4002395346332	38,10
1.5-13	1/2" x 20	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932376533	4002395346349	39,10
1.5-13	1/2" x 20	✓		✓	✓	✓	1	1	4932364265 <sup>1</sup>	4002395334056	43,90
1.5-13	1/2" x 20	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932364267	4002395334070	44,60



<sup>1</sup> Qualidade industrial

### Buchas de aperto rápido para máquinas com bloqueio de veio

Bucha aberta (mm)	Recepção	Dispositivo de bloqueio	Parafuso de segurança	Berbequim rotativo	Berbequim de Percussão	Berbequim sem fio	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1.0-10	3/8" x 24	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932371018	4002395339365	35,50
1.0-10	1/2" x 20	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932372443	4002395345458	35,50
1.5-13	1/2" x 20	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932371913	4002395345366	44,60
1.5-13	3/8" x 24	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932399492	4002395361137	43,20
1.5-13	9/16" x 18	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932478806 <sup>1</sup>	4058546360887	49,00



<sup>1</sup> Apto para M18 FDD(2)/ M18 FPD(2)

### Buchas de aperto rápido industriais para berbequins de percussão

Bucha aberta (mm)	Recepção	Dispositivo de bloqueio	Berbequim rotativo	Berbequim de Percussão	Berbequim sem fio	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1.0-13	1/2" x 20	✓	✓	✓		1	1	4932364266	4002395334063	112,60



### Buchas de aperto rápido

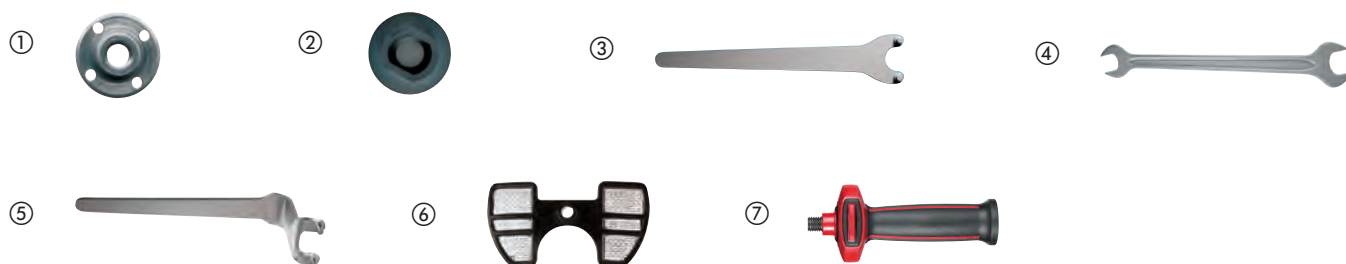
Bucha aberta (mm)	Recepção	Máquina específica	Dispositivo de bloqueio	Berbequim rotativo	Parafuso de segurança	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
①	1.0-10	1/2" x 20	HDE 10 RQX		✓	1	1	48661520	045242156795	61,40
①	1.5-13	1/2" x 20	HDE 13 RQX		✓	1	1	42660755	4002395891436	89,60
②	1.5-13	FIXTEC		✓	✓	1	1	4932399214	4002395358236	75,80
③	1.0-10	FIXTEC	M12 BDDX		✓	1	1	4932430444	4002395381050	35,40





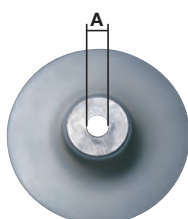
## Dispositivos para rebarbadoras

Descrição	Para rebarbadoras 115mm	Para rebarbadoras 125mm	Para rebarbadoras 150mm	Para rebarbadoras 180mm	Para rebarbadoras 230mm	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Porca M14.	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932345628	4002395313105	7,60
② Porca suporte	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932449324	4002395245185	4,20
③ Chave de aperto - 1 ud.	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932367712	4002395338467	4,60
④ Chave SW 17/24	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932345710	4002395307722	16,10
⑤ Chave para catrabuchas de arame				✓	✓	1	1	4932371469	4002395342181	5,30
⑥ Grelha de proteção contra entrada de partículas		✓	✓			1	1	4932329397	4002395303892	11,90
				✓	✓	2	1	4932326525	4002395303311	15,80
Punho lateral	✓	✓	✓			1	1	4932409546	4002395370870	5,40
				✓	✓	1	1	4931433531	4002395889259	9,50
⑦ Punho anti-vibração	✓	✓	✓	✓ <sup>1</sup>		1	1	4932399991	4002395366507	27,40
				✓	✓	1	1	4932399992	4002395366514	25,10
Protetor para a mão.						1	1	4932378478	4002395347353	6,40
Kit de porcas. Só para AGV 16-180 QXC.		Indicada para WS 2300 (versão Australia)								
Flange de aperto M14 (4932345629), flange de encosto (4932371404), porca (4932367952).						3	1	4932351632	4002395321636	72,60



## Flange de apoio flexível

Descrição	Diâmetro do veio (mm)	Ø (mm)	Para rebarbadoras 115mm	Para rebarbadoras 125mm	Para rebarbadoras 180mm	Para rebarbadoras 230mm	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Flange flexível. Completa com porca de aperto M14 para todas as rebarbadoras.	14.2	110	✓				1	1	4932345760	4002395313488	9,60
	14.2	125		✓			1	1	4932345761	4002395313495	14,30
	14.2	170			✓		1	1	4932345758	4002395313501	16,60
	22.2	170			✓		1	1	4932352744	4002395374021	17,20
Porca M14 para rebarbadoras			✓	✓	✓	✓	1	1	4932345627	4002395313112	4,90



## Resguardos com extração de poeiras

Descrição	Para rebarbadoras 115mm	Para rebarbadoras 125mm	Para rebarbadoras 180mm	Para rebarbadoras 230mm	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<p>Resguardo para corte - DEC125 - fixação sem ferramentas a Ø rebarbadoras 115 - 125 mm AG(V) 12, AGV 15 e FUEL<sup>™</sup>, ajuste da profundidade sem chave de 5 - 28 mm. Guia para evitar torção durante o corte. Pode fixar-se a extrator MILWAUKEE<sup>®</sup>. M-Class com adaptador click.</p> <p>①</p>	✓	✓			1	1	4932430467	4002395381289	92,00
<p>Resguardo para lixar - DEG125 - fixação sem ferramentas a Ø rebarbadoras 115 - 125 mm AG(V) 12, AGV 15. Tampa frontal com fixação magnética que pode ser removida para facilitar lixar "à face" Pode fixar-se a extrator MILWAUKEE<sup>®</sup>. M-Class com adaptador click.</p> <p>②</p>		✓			1	1	4932430468	4002395381296	116,70
<p>Resguardo para corte, fornecido com resguardo c/ chave e conector de pó s/ chave. Adaptavel a MILWAUKEE<sup>®</sup> AG 22.</p> <p>③</p>			✓	✓	1	1	4932459340	4058546010010	Consultar
<p>Resguardo para corte. Fornecido com 2 resguardos e conector s/chave. Adaptavel a MILWAUKEE<sup>®</sup> AGV 22, AGVK 24 e AG 21, AG 24 Não adaptavel a Rebarbadoras equipadas com AVS - autobalancer.</p> <p>③</p>			✓	✓	1	1	4932459341	4058546010027	Consultar



## DISPOSITIVOS PARA SERRAS DE FITA

### Protetores para serra de fita

Segurança - Protege os utilizadores evitando o acesso fácil à lâmina

Jobsite Armor™ - Compósito de resinas desenvolvidas pela MILWAUKEE®, projetado para absorver impactos e proteger a ferramenta

Proteção contra faíscas - Proteja as guias e as rodas motrizes das faíscas, conservando a performance e a durabilidade

Montagem e desmontagem sem ferramentas e de forma rápida

Aumente a vida útil da lâmina, protegendo-a de objetos externos



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Protetor para HD18 BS	1	1	4932471458	4058546290863	48,80
② Protetor para M18 FBS85	1	1	4932472241	4058546326371	48,80
③ Protetor para M18 CBS125 e BS125	1	1	4932471459	4058546290870	48,80



## Dispositivos para serra circular

Descrição	Adapta-se a serras circulares	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Conector para ligação a extração de poeiras	PCS 55	1	1	4932369282	4002395338412	60,70
Chave para mudar lâminas	CS 55, HK 46 N, SCS 65 Q, CS 75, PCS 55, HKS 75, HK 75 A, HKS 85, PMS 18	1	1	4932371469	4002395342181	5,30
Guia paralela	SCS 65 Q	1	1	49224146	045242181896	29,50
Mala de plástico	SCS 65 Q	1	1	201672001	4002395840519	29,50
① Resguardo para extração de poeiras para usar com serra esquadria MS216		1	1	4932430005	4002395376667	Consultar
Sargentos para carris guia		2	1	4932479068	4058546368623	76,30
Conectores para carris guia		1	1	4932479069	4058546368630	76,30
Fita antiestilhaços para carris guia		1	1	4932479070	4058546368647	30,20
Bolsa para carril guia		1	1	4932479071	4058546368654	76,30
Fita de substituição antideslizante		1	1	4932479072	4058546368661	24,50
Carril guia 800mm		1	1	4932479065	4058546368593	122,50
Carril guia de alumínio 1400mm		1	1	4932479066	4058546368609	168,70
Carril guia 2700mm		1	1	4932479067	4058546368616	308,20



## Dispositivos para ranhuradoras

Descrição	Adapta-se a ranhuradora	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Disco de 6 dentes 100 x 22.2 mm.	LF 650	PJ 710	1	4932361072	4002395326679	41,30
Suporte para saco 4931443872	LF 650	PJ 710	1	4931442872	4002395247899	6,70
Sacos de papel para 4932345544.	LF 650	PJ 710	5	4931442873	4002395247882	40,30
Chave de aperto - 1 ud.	LF 650	PJ 710	1	4932345712	4002395305551	28,80



## Dispositivos para plainas

Descrição	Todas as plainas 82 & 102mm	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Guia paralela	✓	1	1	4932274071*	4002395300358
Batente de profundidade rebatível. Para todas as plainas exceto modelos H500 / PR 1.6-82	✓	1	1	4932274069	4002395300129

## Lâminas para plaina

Descrição	Largura (mm)	Adapta-se a plainas	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Lâminas reversíveis de TCT. Duas lâminas reversíveis, apropriadas para madeiras macias e rígidas.	56.1 mm	M12 BLP	2	1	4932493399	4058546482701	15,00
	82 mm	M18 BP, H 500, H 750	2	1	4932273484	4002395300150	12,30
	102 mm	HB 750, HBE 800	2	1	4932316243	4002395300167	15,10



## DISPOSITIVOS PARA FERRAMENTAS DE JARDIM

### Correntes para motosserras e serras de podas

Descrição	Espes-sura (mm)	Elos	Passo (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Corrente 3/8", 56 elos, 406,4mm, 1,1mm para motosserra M18FCHS	1.1	56	9.5 (3/8")	1	1	4932464873	4058546228187
Corrente 3/8", 45 elos, 304,8mm, 1,1mm para motosserra M18FCHSC	1.1	45	9.5 (3/8")	1	1	4932471385	4058546290139
Corrente 3/8", 40 elos, 254mm, 1,1mm para acessório serra de poda M18 FOPH-CSA	1.1	40	9.5 (3/8")	1	1	4932471329	4058546289577
Corrente 3/8" baixo perfil, apenas dentes de corte, 203mm, 1,1mm para serra de poda M18 FHS20	1.1	35	9.5 (3/8")	1	1	4932480176	4058546404611
Corrente 3/8", 28 elos 152mm, 1,1mm para serra de podas M12FHS	1.1	28	9.5 (3/8")	1	1	4932478427	4058546346188



### Correntes para motosserras de poda

**NOVO**

Correntes para motosserras de poda

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Corrente 0,325" baixo perfil nano, 305mm, 1,1mm para motosserra de poda M18 FTHCHS30	1	1	4932480177	4058546404628
Corrente 0,325" baixo perfil nano, 365mm, 1,1mm para motosserra de poda M18 FTHCHS35	1	1	4932480178	4058546404635





## Acessórios para aparadores de relva

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Fio de Nylon 2mm x 45m	1	12	49162712	045242493906
Fio de Nylon 2,4mm x 76m	1	10	49162713	045242493913



## Lâmina 200mm para acessório corta-bordas M18FOPH-EA

Lâmina 200mm para acessório corta-bordas M18FOPH-EA

Lâmina de 203mm

Descrição	Comprimento (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Lâmina 200mm para acessório corta-bordas M18FOPH-EA	203	1	1	4932471330	4058546289584



## Lâminas para corta-relvas

Lâminas para corta-relvas

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
① Lâmina de 460mm para corta-relvas M18F2LM46	1	1	4932492106	4058546414733
② Lâmina de alta ventilação de 460mm para corta-relvas M18F2LM46	1	1	4932492107	4058546414740
① Lâmina de 530mm para corta-relvas M18F2LM53	1	1	4932479818	4058546376123
② Lâmina de alta ventilação de 530mm para corta-relvas M18F2LM53	1	1	4932479819	4058546376130



## Bolsa de armazenagem para corta-relvas

Bolsa de armazenagem para corta-relvas M18 F2LM53 / M18 F2LM46

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Bolsa de armazenagem para corta-relvas M18 F2LM53 / M18 F2LM46	1	1	4932479821	4058546376154

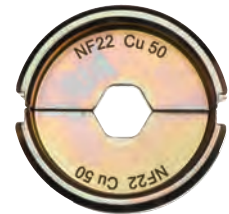


## DISPOSITIVOS PARA CRAVADORAS

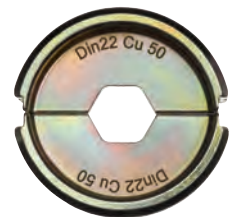
### Cunhos para cravamento para M18 HCCT

Tipo	Formato	Secção do cabo (mm <sup>2</sup> )	Código Marcado	Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
① NF C 20-130 para compressão de cabos de cobre	Hex	16	16	NF22 Cu 16	1	1	4932451733	4002395276837
		25	25	NF22 Cu 25	1	1	4932451734	4002395276844
		35	35	NF22 Cu 35	1	1	4932451735	4002395276851
		50	50	NF22 Cu 50	1	1	4932451736	4002395276868
		70	70	NF22 Cu 70	1	1	4932451737	4002395276875
		95	95	NF22 Cu 95	1	1	4932451738	4002395276882
		120	120	NF22 Cu 120	1	1	4932451739	4002395276899
		150	150	NF22 Cu 150	1	1	4932451740	4002395277506
		185	185	NF22 Cu 185	1	1	4932451741	4002395277513
		240	240	NF22 Cu 240	1	1	4932451742	4002395277520
		300	300	NF22 Cu 300	1	1	4932451743	4002395277544
② DIN 46235 para compressão de cabos de cobre e terminais (DIN 46267)	Hex	6	5	DN22 Cu 6	1	1	4932464861	4058546228064
		10	6	DN22 Cu 10	1	1	4932464862	4058546228071
		16	8	DIN22 Cu 16	1	1	4932451744	4002395277551
		25	10	DIN22 Cu 25	1	1	4932451745	4002395277568
		35	12	DIN22 Cu 35	1	1	4932451746	4002395277575
		50	14	DIN22 Cu 50	1	1	4932451747	4002395277582
		70	16	DIN22 Cu 70	1	1	4932451748	4002395277599
		95	18	DIN22 Cu 95	1	1	4932451749	4002395278206
		120	20	DIN22 Cu 120	1	1	4932451750	4002395278213
		150	22	DIN22 Cu 150	1	1	4932451751	4002395278220
		185	25	DIN22 Cu 185	1	1	4932451752	4002395278237
240	28	DIN22 Cu 240	1	1	4932451753	4002395278244		
300	32	DIN22 Cu 300	1	1	4932451754	4002395278251		

①



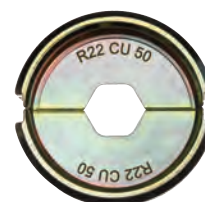
②



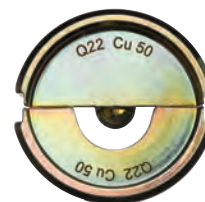
## Cunhos para cravamento para M18 HCCT

Tipo	Formato	Secção do cabo (mm <sup>2</sup> )	Código Marcado	Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN			
③	Para terminais tubulares	Hex	16	16	R22 Cu 16	1	1	4932451755	4002395278268		
			25	25	R22 Cu 25	1	1	4932451756	4002395278275		
			35	35	R22 Cu 35	1	1	4932451757	4002395278282		
			50	50	R22 Cu 50	1	1	4932451758	4002395278299		
			70	70	R22 Cu 70	1	1	4932451759	4002395278909		
			95	95	R22 Cu 95	1	1	4932451760	4002395278916		
			120	120	R22 Cu 120	1	1	4932451761	4002395278923		
			150	150	R22 Cu 150	1	1	4932451762	4002395278930		
			185	185	R22 Cu 185	1	1	4932451763	4002395278947		
			240	240	R22 Cu 240	1	1	4932451764	4002395278954		
④	Para terminais de Cobre (DIN 46234, DIN 46230, DIN 46341)	Meia lua	16	16	Q22 CU 16	1	1	4932451766	4002395278978		
			25	25	Q22 CU 25	1	1	4932451767	4002395278985		
			35	35	Q22 CU 35	1	1	4932451768	4002395278992		
			50	50	Q22 CU 50	1	1	4932451769	4002395279609		
			70	70	Q22 CU 70	1	1	4932451770	4002395279616		
⑤	Para terminais de Alumínio (DIN 46329, 46267 Part 1 and 2, DIN EN 50182)	Hex	16/25	12	DIN22 AL 16/25	1	1	4932451771	4002395279623		
			35	14	DIN22 AL 35	1	1	4932451772	4002395279630		
			50	16	DIN22 AL 50	1	1	4932451773	4002395279647		
			70	18	DIN22 AL 70	1	1	4932451774	4002395279654		
			95/120	22	DIN22 AL 95/120	1	1	4932451775	4002395279661		
			150	25	DIN22 AL 150	1	1	4932451776	4002395279678		
			185	28	DIN22 AL 185	1	1	4932451777	4002395279685		
⑥	Cravamento de terminais e conectores tubulares de cobre tipo L.	Hex	240	32	DIN22 AL 240	1	1	4932451778	4002395279692		
			300	34	DIN22 AL 300	1	1	4932451779	40023952796905		
			16	8	L22 Cu 16	1	1	4932464487	4058546224325		
			25	10	L22 Cu 25	1	1	4932464488	4058546224332		
			35	12	L22 Cu 35	1	1	4932464489	4058546224349		
			50	14	L22 Cu 50	1	1	4932464490	4058546224356		
			70	16	L22 Cu 70	1	1	4932464491	4058546224363		
			95	18	L22 Cu 95	1	1	4932464492	4058546224370		
			120	20	L22 Cu 120	1	1	4932464493	4058546224387		
			150	22	L22 Cu 150	1	1	4932464494	4058546224394		
⑦	Cunho para condutores Pre-arredondados ou triangulares em cobre ou alumínio	Redonda	185	25	L22 Cu 185	1	1	4932464495	4058546224400		
			240	28	L22 Cu 240	1	1	4932464496	4058546224417		
			16	-	RU22 Cu/Al 16	1	1	4932451780	4002395276912		
			35/25	-	RU22 Cu35/AL25	1	1	4932451781	4002395276929		
			50/35	-	RU22 Cu50/AL35	1	1	4932451782	4002395276936		
			70/50	-	RU22 Cu70/AL50	1	1	4932451783	4002395276943		
			95/70	-	RU22 Cu95/AL70	1	1	4932451784	4002395276950		
			120/95	-	RU22 Cu120/AL95	1	1	4932451785	4002395276967		
⑧	Cunhos para cabos tubulares e conectores tipo C22	Oval	150/120	-	RU22 Cu150/AL120	1	1	4932451786	4002395276974		
			185/150	-	RU22 Cu185/AL150	1	1	4932451787	4002395276981		
			240/185	-	RU22 Cu240/AL185	1	1	4932451788	4002395276998		
			300/240	-	RU22 Cu300/AL240	1	1	4932451789	4002395277605		
			10	-	C22 Cu 10/C4	1	1	4932464863	4058546228088		
⑨	Mala para cunhos de cravadora		16	-	C22 Cu 16/C5	1	1	4932464864	4058546228095		
			25	-	C22 Cu 25/C6	1	1	4932464865	4058546228101		
			35	-	C22 Cu 50/C8C9	1	1	4932464866	4058546228118		
⑨								1	1	4932459339	4058546010003

③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



⑨



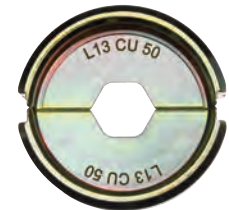
## Cunhos para M18 HCCT 109/42

Tipo	Formato	Secção do cabo (mm <sup>2</sup> )	Código Marcado	Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	
①	Cunho DIN para cabo alumínio (DIN 46329, 46267 Part 1 e 2, DIN EN 50182)	Hex	16/25	12	DIN13 AL 16/25	1	1	4932459506	4058546026783
			35	14	DIN13 AL 35	1	1	4932459507	4058546026790
			50	16	DIN13 AL 50	1	1	4932459508	4058546026806
			70	18	DIN13 AL 70	1	1	4932459509	4058546026813
			95/120	22	DIN13 AL 95/120	1	1	4932459510	4058546026820
			150	25	DIN13 AL 150	1	1	4932459511	4058546026837
			185	28	DIN13 AL 185	1	1	4932459512	4058546026844
			240	32	DIN13 AL 240	1	1	4932459513	4058546026851
②	Cravamento de terminais e conectores tubulares de cobre tipo L.	Hex	16	8	L13 Cu 16	1	1	4932464500	4058546224455
			25	10	L13 Cu 25	1	1	4932464501	4058546224462
			35	12	L13 Cu 35	1	1	4932464502	4058546224479
			50	14	L13 Cu 50	1	1	4932464503	4058546224486
			70	16	L13 Cu 70	1	1	4932464504	4058546224493
			95	18	L13 Cu 95	1	1	4932464505	4058546224509
			120	20	L13 Cu 120	1	1	4932464506	4058546224516
			150	22	L13 Cu 150	1	1	4932464507	4058546224523
			185	25	L13 Cu 185	1	1	4932464508	4058546224530
			240	28	L13 Cu 240	1	1	4932464509	4058546224547
③	Para condutores de alumínio e cobre pré-formados redondos e triangulares	Redonda	16	-	RU13 Cu/AL16	1	1	4932459483	4058546011444
			35/25	-	RU13 Cu35/AL25	1	1	4932459484	4058546011451
			50/35	-	RU13 Cu50/AL35	1	1	4932459485	4058546011468
			70/50	-	RU13 Cu70/AL50	1	1	4932459486	4058546011475
			95/70	-	RU13 Cu95/AL70	1	1	4932459487	4058546011482
			120/95	-	RU13 Cu120/AL95	1	1	4932459488	4058546011499
			150/120	-	RU13 Cu150/AL120	1	1	4932459489	4058546011505
			185/150	-	RU13 Cu185/AL150	1	1	4932459490	4058546011512
240/185	-	RU13 Cu240/AL185	1	1	4932459491	4058546011529			
④	Terminiais Ferruls	Trapezoidal	16	-	AEH13 Cu 16	1	1	4932459515	4058546026875
			25	-	AEH13 Cu 25	1	1	4932459516	4058546026882
			35	-	AEH13 Cu 35	1	1	4932459517	4058546026899
			50	-	AEH13 Cu 50	1	1	4932459518	4058546026905
			70	-	AEH13 Cu 70	1	1	4932459519	4058546026912
			95	-	AEH13 Cu 95	1	1	4932459520	4058546026929
			120	-	AEH13 Cu 120	1	1	4932459521	4058546026936
			150	-	AEH13 Cu 150	1	1	4932459522	4058546026943
			185	-	AEH13 Cu 185	1	1	4932459523	4058546026950
			240	-	AEH13 Cu 240	1	1	4932459524	4058546026967
⑤	Cunho C	Oval	16	-	C13 Cu 16	1	1	4932459525	4058546026974
			25	-	C13 Cu 25	1	1	4932459526	4058546026981
			35	-	C13 Cu 35	1	1	4932459527	4058546026998
			50	-	C13 Cu 50	1	1	4932459528	4058546027001
			70	-	C13 Cu 70	1	1	4932459529	4058546027018
			10	-	C13 Cu 10	1	1	4932459530	4058546027025
			10-35	-	C13 Cu 10-35	1	1	4932459531	4058546027032
			25-50	-	C13 Cu 25-50	1	1	4932459532	4058546027049
35-70	-	C13 Cu 35-70	1	1	4932459533	4058546027056			
⑥	Cunho H	Oval	70	-	HAH13 Cu 70	1	1	4932459534	4058546027063
			95	-	HAH13 Cu 95	1	1	4932459535	4058546027070
⑦	Cunho duplo para terminais de cabos	Oval	120	-	HAH13 Cu 120	1	1	4932459536	4058546027087
			2x50	-	DP13 Cu 2x50	1	1	4932459537	4058546027094
			2x70	-	DP13 Cu 2x70	1	1	4932459538	4058546027100
⑧	Mala para cunhos de cravadora		2x95	-	DP13 Cu 2x95	1	1	4932459539	4058546027117
						1	1	4932464211	4058546221560

①



②



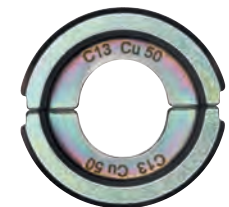
③



④



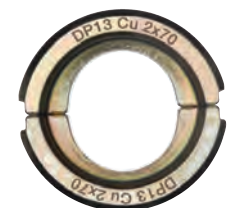
⑤



⑥



⑦



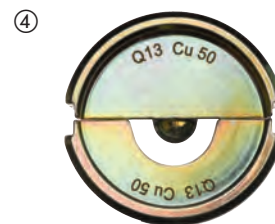
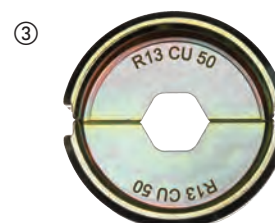
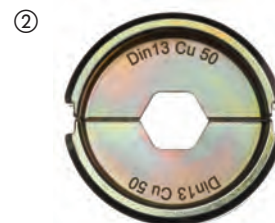
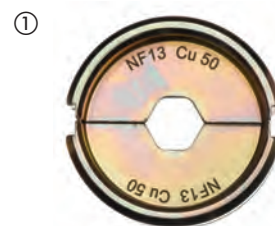
⑧





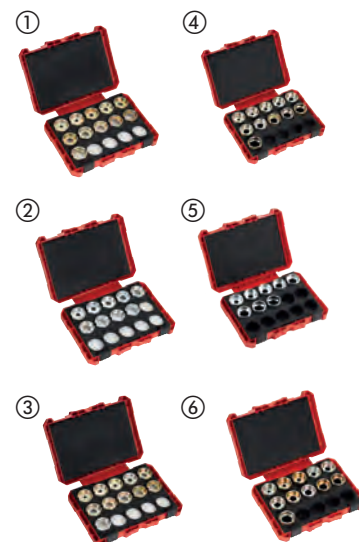
## Cunhos para M18 HCCT 109/42

Tipo	Formato	Secção do cabo (mm²)	Código Marcado	Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
① Cunho NF C 20-130 para compressão de cabos de cobre	Hex	16	16	NF13 Cu 16	1	1	4932459453	4058546011147
		25	25	NF13 Cu 25	1	1	4932459454	4058546011154
		35	35	NF13 Cu 25	1	1	4932459455	4058546011161
		50	50	NF13 Cu 50	1	1	4932459456	4058546011178
		70	70	NF13 Cu 70	1	1	4932459457	4058546011185
		95	95	NF13 Cu 95	1	1	4932459458	4058546011192
		120	120	NF13 Cu 120	1	1	4932459459	4058546011208
		150	150	NF13 Cu 150	1	1	4932459460	4058546011215
		185	185	NF13 Cu 185	1	1	4932459461	4058546011222
		240	240	NF13 Cu 240	1	1	4932459462	4058546011239
② DIN 46235 Cunho DIN para cabo de cobre (DIN 46267)	Hex	16	8	DIN13 Cu 16	1	1	4932459465	4058546011260
		25	10	DIN13 Cu 25	1	1	4932459466	4058546011277
		35	12	DIN13 Cu 35	1	1	4932459467	4058546011284
		50	14	DIN13 Cu 50	1	1	4932459468	4058546011291
		70	16	DIN13 Cu 70	1	1	4932459469	4058546011307
		95	18	DIN13 Cu 95	1	1	4932459470	4058546011314
		120	20	DIN13 Cu 120	1	1	4932459471	4058546011321
		150	22	DIN13 Cu 150	1	1	4932459472	4058546011338
		185	25	DIN13 Cu 185	1	1	4932459473	4058546011345
		240	28	DIN13 Cu 240	1	1	4932459474	4058546011352
③ Cunho R- cabos tubulares	Hex	300	32	DIN13 Cu 300	1	1	4932459475	4058546011369
		16	16	R13 Cu 16	1	1	4932459494	4058546011550
		25	25	R13 Cu 25	1	1	4932459495	4058546011567
		35	35	R13 Cu 35	1	1	4932459496	4058546011574
		50	50	R13 Cu 50	1	1	4932459497	4058546011581
		70	70	R13 Cu 70	1	1	4932459498	4058546011598
		95	95	R13 Cu 95	1	1	4932459499	4058546011604
		120	120	R13 Cu 120	1	1	4932459500	4058546011611
		150	150	R13 Cu 150	1	1	4932459501	4058546011628
		185	185	R13 Cu 185	1	1	4932459502	4058546011635
④ Cunho Q - cabos cobre (DIN 46234, DIN 46230, DIN 46341)	Meia lua	240	240	R13 Cu 240	1	1	4932459503	4058546011642
		300	300	R13 Cu 300	1	1	4932459504	4058546026769
		400	400	R13 Cu 400	1	1	4932459505	4058546026776
		16	16	Q13 CU 16	1	1	4932459477	4058546011383
		25	25	Q13 CU 25	1	1	4932459478	4058546011390
		35	35	Q13 CU 35	1	1	4932459479	4058546011406
		50	50	Q13 CU 50	1	1	4932459480	4058546011413
		70	70	Q13 CU 70	1	1	4932459481	4058546011420
		95	95	Q13 CU 95	1	1	4932459482	4058546011437



## Kit de cunhos

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
① Kit de cunhos DIN22 Cu para M18 HCCT Kit DIN22 Cu (11 cunhos) - 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240 e 300mm²	11	1	4932471997	4058546298968
② Kit de cunhos DIN22 Al para M18 HCCT Kit DIN22 Al (9 cunhos) - 16/25, 35, 50, 70, 95/120, 150, 185, 240 e 300mm²	9	1	4932471998	4058546298975
③ Kit de cunhos R22 Cu para M18 HCCT Kit R22 Cu (11 cunhos) - 16, 25, 35, 50, 70, 95/120, 150, 185, 240 e 300mm²	11	1	4932471999	4058546298982
④ Kit de cunhos DIN13 Cu para M18 HCCT109/42 Kit DIN13 Cu (9 cunhos) - 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240 e 300mm²	11	1	4932472000	4058546323967
⑤ Kit de cunhos DIN13 Al para M18 HCCT109/42 Kit DIN13 (9 cunhos) - 16/25, 35, 50, 70, 95/120, 150, 185, 240 e 300mm²	9	1	4932472001	4058546323974
⑥ Kit de cunhos R13 Cu para M18 HCCT109/42 Kit R13 Cu (11 cunhos) - 16, 25, 35, 50, 70, 95, 120, 150, 185, 240 e 300mm²	11	1	4932472002	4058546323981



## Acessórios para cortadoras de tubos / cabos

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
① Lâminas para cortadora de tubos de cobre. Não indicada para tubos de plástico ou aço inox.	2	1	48380010	045242159710
② Lâminas para cortadora de cabos.	1	1	4932430070	4002395377312
Lâminas para cortadora de tubos C12 PPC.	1	1	4931441978	4002395179268
Rodas de corte para INOX cortadora tubos M12 <sup>™</sup> RAPTOR <sup>™</sup> - 2uds	2	1	4932479243	4058546370374



## DISPOSITIVOS PARA CORTADORAS DE CABO

### Acessórios para corta cabos indicadas para M18<sup>™</sup> HCCAC / M18<sup>™</sup> HCCS

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
① Pinça cortacabos e jogo de lâminas para cortar aço. ACSR- cabo de alumínio com cabo de aço de reforço (por exemplo 477 ACSR). Tensores / arames de tensar, até Ø 9.5 mm. Não é recomendado para cabos armados.	1	1	49162773	045242350070
② Jogo de lâminas para cortar aço. ACSR- cabo de alumínio com cabo de aço de reforço (por exemplo 477 ACSR). Tensores / arames de tensar, até Ø 9.5 mm. Não é recomendado para cabos armados.	1	1	48440412	045242355235
① Pinça cortacabos e jogo de lâminas para cortar cobre / alumínio. Cableado standard de cobre / alumínio até 4 x 50 mm <sup>2</sup> , 1 x 500 mm <sup>2</sup> em Alumínio e 1 x 400mm <sup>2</sup> em Cobre. Não indicada para corte de cabos flexíveis.	1	1	4932430839	4002395385010
② Jogo de lâminas para cortar cobre / alumínio. Cableado standard de cobre e alumínio.	1	1	4932464498	4058546224431
① Pinças e lâminas de corte de cabos SWA (Cabo blindado com arame de aço) para M18 HCC	1	1	4932464867	4058546228125
② Lâminas de corte de cabos SWA (Cabo blindado com arame de aço) para M18 HCC	1	1	4932464868	4058546228132
① Pinça de corte de cabo trançado com lâminas incluídas para cabos finos FSW	1	1	49162778	045242505722
② Lâminas de corte de cabo trançado	1	1	48442778	045242505739
① Pinça e lâminas para corte de cabos tensores e de aço EHS	1	1	49162777	045242505449
② Lâminas de corte de cabos tensores EHS e cabos de aço	1	1	48442777	045242505456



### Acessórios para corte de cabos standard de cobre e alumínio

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Pinça cortacabos e jogo de lâminas para cortar cabos de cobre e alumínio	1	1	4932464497	4058546224424



## Cortantes para cortadora de cabos subterrânea M18™ HCC75

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Cortantes para cortadora de cabos subterrânea M18 HCC75	1	1	49162774	045242486663



## Acessórios para corta cabos indicadas para M18™ HCC45

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Lâmina ACSR para M18 HCC45	1	1	49162775	045242486632



## Matrizes para M18 BLTRC

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Matrizes para M18 BLTRC	2	1	4932471372	4058546290009



## DISPOSITIVOS PARA PASSACABOS M18 FUEL™

### Tambor passacabos guia de aço

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Tambor passacabos guia de aço 36m 1/8"	1	1	48445176	4058546326432
Tambor passacabos guia de aço 73m 1/8"	1	1	48445178	4058546326449



### Tambor passacabos cabo guia de poliéster trançado

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Tambor passacabos 30m cabo guia poliéster trançado	1	1	48445195	4058546326463
Tambor passacabos 60m cabo guia poliéster trançado	1	1	48445197	4058546326470



## DISPOSITIVOS PARA SACABOCADOS

### Acessórios para sacabocados

Indicado para aços macios e alumínio com espessura até 3mm  
Indicado também para aço inox até 2,5mm de espessura



Ø (mm)	Tamanho PG	Tamanho ISO métrica	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Cortante		Matriz	
					Referência	Código EAN	Referência	Código EAN
16.2		M 16	1	1	4932430841	4002395385034	4932430913	4002395385751
20.4	PG 13.5	M 20	1	1	4932430842	4002395385041	4932430914	4002395385768
22.5	PG 16 1/2"		1	1	4932430843	4002395385058	4932430915	4002395385775
25.4		M 25	1	1	4932430844	4002395385065	4932430916	4002395385782
28.3	PG 21 1/2"		1	1	4932430845	4002395385072	4932430917	4002395385799
32.5		M 32	1	1	4932430846	4002395385089	4932430918	4002395385805
40.5		M 40	1	1	4932430847	4002395385096	4932430919	4002395385812
50.5		M 50	1	1	4932430848	4002395385102	4932430920	4002395385829
63.5		M 63	1	1	4932430849	4002395385119	4932430921	4002395385836

Parafuso de arrasto 49162680 Ø de 11,1 mm: necessita um furo prévio com uma broca de Ø 11.3 - 11.5 mm.

Parafuso de arrasto 49162681 Ø de 11,1 mm: necessita um furo prévio com uma broca de Ø 19.5 - 20 mm.

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Adaptador que permite à máquina MILWAUKEE® usar matrizes e punções de outras marcas, ex. Klauke®, Greenlee® e Alfa®.	1	1	49162685	045242337965

## DISPOSITIVOS PARA BOMBAS HIDRÁULICAS

### Extensão de 1,8m

Compatível com a Bomba Hidráulica M18<sup>™</sup> FORCE LOGIC<sup>™</sup>

Nível de proteção IP67

Extensão de 1,8m macho-fêmea, permite conectar várias extensões até um total de 7,3m de comprimento

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Extensão de 1,8m	1	1	49122775	4058546326487



### Óleo hidráulico

1l óleo para bomba hidráulica M18 HUP700

Garante um rendimento total em temperaturas extremas desde -18°C e até 50°C

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Óleo hidráulico M18 HUP700	1	1	4932472004	4058546324001



### Suporte da bomba

Compatível com a Bomba Hidráulica M18<sup>™</sup> FORCE LOGIC<sup>™</sup>

Barra ajustável e amortecedores de borracha que podem ser utilizados com a maioria dos suportes

O design simétrico permite utilizar-se por ambos os lados do suporte

A bomba mantém-se numa posição ideal o que permite uma utilização confortável

O formato standard das anilhas de apoio permite a utilização com os ganhos mais comuns

Permite o acesso à bateria estando a bomba no suporte

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Suporte para bomba M18 HUP700	1	1	49122776	045242535231











## DISPOSITIVOS PARA EXPANDIDORAS





### Cabeças de expansão





Descrição	Diâmetro do tubo (mm)	Profundidade do tubo na parede (mm)	Pressão do tubo (bar)	Adequado	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
PXPH9-144/8	9.9	1.1	4/8	M12, M18	1	1	4932430102	4002395377633
PXPH12I-14	12	1.7/ 1.8/ 2	6-10	M12, M18	1	1	4932352716	4002395373741
PXPH15N-14	14 / 15	2.5	6-10	M12, M18	1	1	4932352727	4002395373857
PXPH16I-1406	16	1.5/ 1.8	6	M12, M18	1	1	4932430103	4002395377640
PXPH16I-1410	16	1.8/ 2.0/ 2.2	10	M12, M18	1	1	4932352717	4002395373758
PXPH18N-14	17 / 18	2.5	6-10	M12, M18	1	1	4932352728	4002395373864
PXPH20I-1406	20	1.9/ 2.0/ 2.3	6, (8 bar - Ø 2.3 mm)	M12, M18	1	1	4932352718	4002395373765
PXPH20I-1410	20	2.8	10	M12, M18	1	1	4932352719	4002395373772
PXPH20I-2506	20	1.9/ 2.0/ 2.3	6, (8 bar - Ø 2.3 mm)	M18	1	1	4932352733	4002395373918
PXPH20I-2510	20	2.8	10	M18	1	1	4932352748	4002395374069
PXPH22N-14	22	3	6-10	M12, M18	1	1	4932352729	4002395373871
PXPH25I-1406	25	2.3	6	M12, M18	1	1	4932352720	4002395373789
PXPH25I-1410	25	3.5	10	M12, M18	1	1	4932352721	4002395373796
PXPH25I-2506	25	2.3	6	M18	1	1	4932352722	4002395373802
PXPH25I-2510	25	3.5	10	M18	1	1	4932352749	4002395374076
PXPH28N-14	28	4	6-10	M12, M18	1	1	4932352730	4002395373888
PXPH32I-1406	32	2.9	6	M12, M18	1	1	4932472273	4058546339197
PXPH32I-25	32	2.9/ 4.4	6-10	M18	1	1	4932352724	4002395373826
PXPH40I-2506	40	3.7	6	M18	1	1	4932352725	4002395373833
PXPH 40I - 2510	40	5.5	10	M18 FXP	1	1	4932479581	4058546373757
PXPH 40I - 5606	40	3.7	6-10	M18 BLPXPL	1	1	4932451396	4002395160884
PXPH 50I - 25	50	4.6/ 6.9	6-10	M18 FXP	1	1	4932479582	4058546373764
PXPH 50I - 5606	50	4.6	6-10	M18 BLPXPL	1	1	4932451397	4002395160891
PXPH 63I - 5606	63	5.8	6-10	M18 BLPXPL	1	1	4932451398	4002395158102
PXPH 75I - 5606	75	6.8	6-10	M18 BLPXPL	1	1	4932451399	4002395158119
<b>Lubrificante</b>								
Tubo com 50g. Para lubrificação de cabeçais cónicos e expandidores					1	1	4932352726	4002395373840
<b>Massa lubrificante para cabeças de expansão 40/50mm</b>								
Tubo com 150g. Para lubrificação de cabeçais cónicos e expandidores de 40/50mm para M18 FXP					1	1	4932479835	4058546376291



# GAMA DE GARRAS PARA PRENSADORAS





Perfil da garra	Para os sistemas	Compatibilidade	Tamanho	Plataforma	Descrição	Ref <sup>o</sup> 4932	Fotografia
<b>M</b>	Geberit: Mapress	<b>M12 HPT</b> 	M12	<b>M12</b>	J12-M12	430243	
			M15	<b>M12</b>	J12-M15	430245	
			M18	<b>M12</b>	J12-M18	430247	
			M22	<b>M12</b>	J12-M22	430249	
			M28	<b>M12</b>	J12-M28	430251	
			M35	<b>M12</b>	J12-M35	430253	
		<b>M18 ONEBLHPT &amp; M18 BLHPT</b> 	M12	<b>M18</b>	J18-M12	430244	
			M15	<b>M18</b>	J18-M15	430246	
			M18	<b>M18</b>	J18-M18	430248	
			M22	<b>M18</b>	J18-M22	430250	
			M28	<b>M18</b>	J18-M28	430252	
			M35	<b>M18</b>	J18-M35	430254	
			M42	<b>M18</b>	RJ18-M42	430255	
			M54	<b>M18</b>	RJ18-M54	430256	
		Adaptador	<b>M18</b>	Adaptador RJA-1	430307		
		<b>M18 BLHPTXL</b> 	M76,1	<b>M18</b>	RJ18XL-M76,1	479458	
			M88,9	<b>M18</b>	RJ18XL-M88,9	479459	
			M108	<b>M18</b>	RJ18XL-M108	479460	
Adaptador	<b>M18</b>		Adaptador RJAXL-1	479451			
Adaptador	<b>M18</b>		Adaptador RJAXL-2	479452			





Perfil da garra	Para os sistemas	Compatibilidade	Tamanho	Plataforma	Descrição	Ref <sup>o</sup> 4932	Fotografia
<b>V</b>	Viega Comap IBP Sanha: Nirosan (up tpi 54 mm)	<b>M12 HPT</b> 	V12	<b>M12</b>	J12-V12	430260	
			V15	<b>M12</b>	J12-V15	430262	
			V18	<b>M12</b>	J12-V18	430264	
			V22	<b>M12</b>	J12-V22	430266	
			V28	<b>M12</b>	J12-V28	430268	
			V35	<b>M12</b>	J12-V35	430270	
		<b>M18 ONEBLHPT &amp; M18 BLHPT</b> 	V12	<b>M18</b>	J18-V12	430261	
			V15	<b>M18</b>	J18-V15	430263	
			V18	<b>M18</b>	J18-V18	430265	
			V22	<b>M18</b>	J18-V22	430267	
			V28	<b>M18</b>	J18-V28	430269	
			V35	<b>M18</b>	J18-V35	430271	
			V42	<b>M18</b>	RJ18-V42	430272	
			V54	<b>M18</b>	RJ18-V54	430273	
			Adaptador	<b>M18</b>	Adaptador RJA-1	430307	
			V76,1	<b>M18</b>	RJ18XL-V76,1	479455	
			V88,9	<b>M18</b>	RJ18XL-V88,9	479456	
			V108	<b>M18</b>	RJ18XL-V108	479457	
Adaptador	<b>M18</b>	RJAV-2	479604				




Perfil da garra	Para os sistemas	Compatibilidade	Tamanho	Plataforma	Descrição	Ref <sup>o</sup> 4932	Fotografia
<b>U</b>	ALB Uponor: Unipipe, Airpipe Kann: Kann-therm Wavin: Press-Systeme Altech Aluapex Fränkische: AlpeX F50 Profi DW Verbundrohr: Multitubo IBP:>B< Flex KE Kelit: Kelit Kelox: Jupiter: Heizsystem	<b>M12 HPT</b> 	U16	<b>M12</b>	J12-U16	430293	
			U20	<b>M12</b>	J12-U20	430297	
			U25	<b>M12</b>	J12-U25	430299	
			U32	<b>M12</b>	J12-U32	430301	
		<b>M18 ONEBLHPT &amp; M18 BLHPT</b> 	U40	<b>M12</b>	J12-U40	430303	
			U16	<b>M18</b>	J18-U16	430294	
			U20	<b>M18</b>	J18-U20	430298	
			U25	<b>M18</b>	J18-U25	430300	
			U32	<b>M18</b>	J18-U32	430302	
			U40	<b>M18</b>	RJ18-U40	430304	
			U50	<b>M18</b>	RJ18-U50	430305	
			U63	<b>M18</b>	RJ18-U63	430306	
			Adaptador	<b>M18</b>	Adaptador RJA-1	430307	

# GAMA DE GARRAS PARA PRENSADORAS





Perfil da garra	Para os sistemas	Compatibilidade	Tamanho	Plataforma	Descrição	Refº 4932	Fotografia
<b>G</b>	Geberit: Mepla & Mepla Therm	<b>M12 HPT</b> 	G16	<b>M12</b>	J12-G16	464217	
			G20	<b>M12</b>	J12-G20	464218	
			G25	<b>M12</b>	J12-G25	464219	
			G32	<b>M12</b>	J12-G32	464220	
			G40	<b>M12</b>	J12-G40	464221	
		<b>M18 ONEBLHPT &amp; M18 BLHPT</b> 	G16	<b>M18</b>	J18-G16	464544	
			G20	<b>M18</b>	J18-G20	464545	
			G26	<b>M18</b>	J18-G25	464546	
			G32	<b>M18</b>	J18-G32	464547	
			G40	<b>M18</b>	J18-G40	464548	
G50	<b>M18</b>	J18-G50	464549				



Perfil da garra	Para os sistemas	Compatibilidade	Tamanho	Plataforma	Descrição	Refº 4932	Fotografia
<b>TH</b>	ALB Comap Fränkische Henco (TH14 - TH26) IPA Sanha Tiemme	<b>M12 HPT</b> 	TH16	<b>M12</b>	J12-TH16	430276	
			TH20	<b>M12</b>	J12-TH20	430280	
			TH25	<b>M12</b>	J12-TH25	430282	
			TH26	<b>M12</b>	J12-TH26	430283	
			TH32	<b>M12</b>	J12-TH32	430285	
			TH40	<b>M18</b>	J12-TH40	430287	
		<b>M18 ONEBLHPT &amp; M18 BLHPT</b> 	TH16	<b>M18</b>	J18-TH16	430277	
			TH20	<b>M18</b>	J18-TH20	430281	
			TH25	<b>M18</b>	J18-TH25	430355	
			TH26	<b>M18</b>	J18-TH26	430284	
			TH32	<b>M18</b>	J18-TH32	430286	
			TH40	<b>M18</b>	RJ18-TH40	430288	
			TH50	<b>M18</b>	RJ18-TH50	430289	
			TH63	<b>M18</b>	RJ18-TH63	430290	
Adaptador	<b>M18</b>	Adaptador RJA-1	430307				




Perfil da garra	Para os sistemas	Compatibilidade	Tamanho	Plataforma	Descrição	Refº 4932	Fotografia
<b>Viega Mega Press</b>		<b>M18 ONEBLHPT &amp; M18 BLHPT</b> 	1/2"	<b>M18</b>	J18-MP1/2"	479442	
			3/4"	<b>M18</b>	J18-MP3/4"	479443	
			1"	<b>M18</b>	J18-MP1"	479444	
			1 1/4"	<b>M18</b>	J18-MP 1/4" (requer adaptador RJA - 1)	479445	
			1 1/2"	<b>M18</b>	J18-MP1/2" (requer adaptador RJA - 1)	479446	
			2"	<b>M18</b>	J18-MP2" (requer adaptador RJA - 1)	479447	
		<b>M18 BLHPTXL</b> 	2 1/2"	<b>M18</b>	RJ18XL-MP2 1/2" (requer adaptador RJAXL - 1)	479448	
			3"	<b>M18</b>	RJ18XL-MP3 (requer adaptador RJAXL - 1)	479449	
			4"	<b>M18</b>	RJ18XL-MP4 (requer adaptador RJAXL - 1)	479450	
			Adaptador	<b>M18</b>	Adaptador RJA-1	479451	

Perfil da garra	Para os sistemas	Compatibilidade	Tamanho	Plataforma	Descrição	Refº 4932	Fotografia
<b>FF</b>	Geberit Flowfit	<b>M12 HPT</b> 	16 - 40	<b>M12</b>	J12 16-40MM FLOWFIT	480981	
			16 - 40	<b>M18</b>	J18 16-40MM FLOWFIT	480982	
		50 - 75	<b>M18</b>	J18 50-75MM FLOWFIT	480983		

# GAMA DE GARRAS PARA PRENSADORAS

Perfil da garra	Para os sistemas	Compatibilidade	Tamanho	Plataforma	Descrição	Ref <sup>o</sup> 4932	Fotografia
<b>M</b>	Geberit: Mapress	<b>M12 HPT</b> 	M12	<b>M12</b>	J12-M12G	480879	
			M15	<b>M12</b>	J12-M15G	480880	
			M18	<b>M12</b>	J12-M18G	480881	
			M22	<b>M12</b>	J12-M22G	480882	
			M28	<b>M12</b>	J12-M28G	480883	
			M38	<b>M12</b>	J12-M35G	480884	
		<b>M18 ONEBLHPT &amp; M18 BLHPT</b> 	M12	<b>M18</b>	J18-M12G	480885	
			M15	<b>M18</b>	J18-M15G	480886	
			M18	<b>M18</b>	J18-M18G	480887	
			M22	<b>M18</b>	J18-M22G	480888	
			M28	<b>M18</b>	J18-M28G	480889	
			M35	<b>M18</b>	J18-M35G	480890	

Perfil da garra	Para os sistemas	Compatibilidade	Tamanho	Plataforma	Descrição	Ref <sup>o</sup> 4932	Fotografia
<b>G</b>	Geberit: Mepla	<b>M12 HPT</b> 	G16	<b>M12</b>	J12-G16G	480891	
			G20	<b>M12</b>	J12-G20G	480892	
			G26	<b>M12</b>	J12-G26G	480893	
			G32	<b>M12</b>	J12-G32G	480894	
			G40	<b>M12</b>	J12-G40G	480895	
		<b>M18 ONEBLHPT &amp; M18 BLHPT</b> 	G16	<b>M18</b>	J18-G16G	480896	
			G20	<b>M18</b>	J18-G20G	480897	
			G26	<b>M18</b>	J18-G26G	480898	
			G32	<b>M18</b>	J18-G32G	480899	
			G40	<b>M18</b>	J18-G40G	480900	
			G50	<b>M18</b>	J18-G50G	480901	
			G63	<b>M18</b>	RJ18-G63G (Necessita RJA-G)	480966	
			G75	<b>M18</b>	RJ18-G75G (Necessita RJA-G)	480967	
			Adaptador	<b>M18</b>	Adaptador RJA-G	480968	

Perfil da garra	Para os sistemas	Compatibilidade	Tamanho	Plataforma	Descrição	Ref <sup>o</sup> 4932	Fotografia
<b>BMP</b>	Conex & Bänninger >B< MaxiPro	<b>M12 HPT</b> 	1/4"	<b>M12</b>	J12-BMP 1/4"	493155	
			3/8"	<b>M12</b>	J12-BMP 3/8"	493156	
			1/2"	<b>M12</b>	J12-BMP 1/2"	493157	
			5/8"	<b>M12</b>	J12-BMP 5/8"	493158	
			3/4"	<b>M12</b>	J12-BMP 3/4"	493159	
			7/8"	<b>M12</b>	J12-BMP 7/8"	493160	
			1"	<b>M12</b>	J12-BMP 1"	493161	
			1 1/8"	<b>M18</b>	J12-BMP 1 1/8"	493162	
			<b>M18 ONEBLHPT &amp; M18 BLHPT</b> 	1/4"	<b>M18</b>	J18-BMP 1/4"	
		3/8"		<b>M18</b>	J18-BMP 3/8"	493164	
		1/2"		<b>M18</b>	J18-BMP 1/2"	493165	
		5/8"		<b>M18</b>	J18-BMP 5/8"	493166	
		3/4"		<b>M18</b>	J18-BMP 3/4"	493167	
		7/8"		<b>M18</b>	J18-BMP 7/8"	493168	
		1"		<b>M18</b>	J18-BMP 1"	493169	
		1 1/8"		<b>M18</b>	J18-BMP 1 1/8"	493170	



**UTILIZE O CÓDIGO QR E VEJA A GAMA DE ACESSÓRIOS PARA CRAVADORAS**





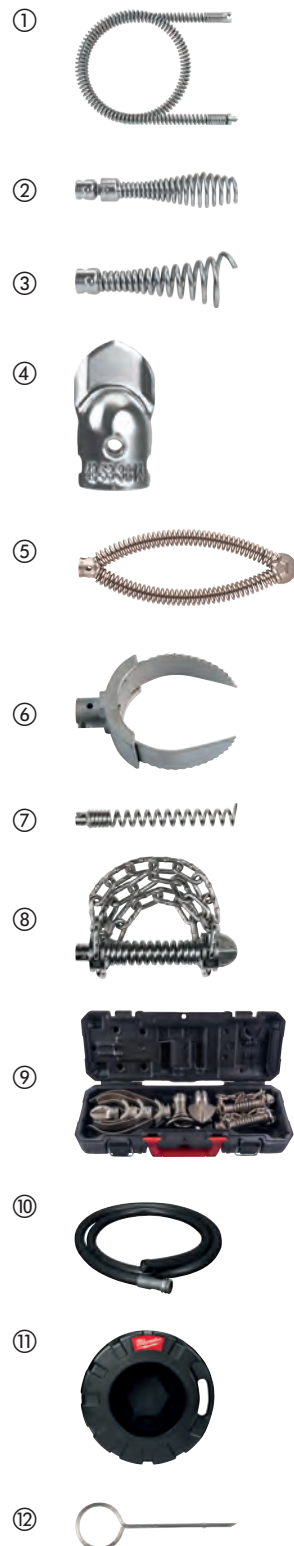
## Acessórios para desentupidoras

Descrição	Para desentupidoras M12 BDC6, M12 BDC8	Para desentupidoras M18 FDCPF8, M18 FDCPF10	Para desentupidoras M18 FFSDC16, M18 FFSDC13, M18 FFSDC10	Compatível com desentupidora seccional MXF LSDP	Referência	Código EAN
① Espiral 16 mm x 15 m M18FS			✓		48532775	045242513109
Espiral 6mm x 7,6m ponta em gota	✓				48532573	045242471270
Espiral 8mm x 7,6m com ponta em barra pivotante	✓				48532572	045242364206
Espiral 6mm x 7,6m com ponta em barra pivotante	✓				48532574	045242471287
Espiral 6 mm x 10.5 m com ponta em gota M18PF		✓			48532671	045242482740
Espiral 6 mm x 15 m com ponta em gota M18PF		✓			48532672	045242482757
Espiral 8mm x 7,6m ponta em gota	✓				48532571	045242364213
Espiral 8 mm x 10.5 m M18PF		✓			48532673	045242482764
② Espiral 8 mm x 15 m com ponta em gota M18PF					48532674	045242482771
Espiral 10 mm x 10.5 m M18PF		✓			48532675	045242482788
Tambor e espiral de 8mm x 7,6m com ponta em gota	✓				48532581	045242480586
Tambor e espiral de 8mm x 7,6m com ponta em gota pivotante	✓				48532582	045242480593
Tambor e espiral de 6mm x 7,6m com ponta em gota	✓				48532583	045242480609
Tambor e espiral de 6mm x 7,6m com ponta em gota pivotante	✓				48532584	045242480616
Espiral 8 mm x 23 m com ponta em gota M18FS			✓		48532772	045242513079
Espiral 10 mm x 15 m M18FS			✓		48532773	045242513086
Espiral 13 mm x 15 m M18FS			✓		48532774	045242513093
Extensão de espiral com núcleo sólido 16mm x 7,6m				✓	4932471701	4058546296001
Extensão de espiral com núcleo sólido 16mm x 15,2m				✓	4932471702	4058546296018
③ Extensão de espiral com núcleo sólido 20mm x 7,6m				✓	4932471703	4058546296025
Extensão de espiral com núcleo sólido 20mm x 15,2m				✓	4932471704	4058546296032
Conetor 16mm para cabos maiores				✓	4932471707	4058546296063
Espiral guia flexível 16mm x 600mm				✓	4932471708	4058546296070
Espiral guia flexível 20mm x 600mm				✓	4932471709	4058546296087
④ Ponta em bolha M18PF	✓	✓			48532681	045242503803
Ponta removedora M18PF	✓	✓			48532684	045242503834
Ponta removedora 38mm para M18 FS					48532789	045242006137
Corrente de limpeza de 75mm para espiral de 16 e 20mm				✓	48532837	4058546323448
⑥ Corrente de limpeza de 100mm para espiral de 16 e 20mm				✓	48532838	4058546323455
Ponta em bolha rotativa M18PF	✓	✓			48532682	045242503810
⑦ Ponta em gota M18FS	✓	✓			48532787	045242006113
Ponta em funil para espiral de 16 e 20mm				✓	48532831	4058546323387
⑧ Ponta em funil M18FS	✓	✓			48532786	045242006106
Conjunto de 5 acessórios	✓	✓			48532685	045242503841
⑨ kit 5 peças M18FS	✓	✓			48532790	045242006144
Kit de 9 pontas e acessórios para espirais de 16 e 20mm				✓	48532840	4058546296131
⑩ Cortador pequeno de folha cruzada para espiral de 16 e 20mm				✓	48532835	4058546323424
Cortador médio de folha cruzada para espiral de 16 e 20mm				✓	48532836	4058546323431
Ponta removedora dentada de 75mm para espiral de 16 e 20mm (lodos e raízes)				✓	48532832	4058546323394
⑪ Ponta removedora dentada 100mm para espiral de 16 e 20mm (lodos e raízes)				✓	48532833	4058546323400
Ponta removedora dentada de 150mm para espiral de 16 e 20mm (lodos e raízes)				✓	48532834	4058546323417
Ponta em seta 25mm M18PF	✓	✓			48532683	045242503827
Ponta em seta 38mm M18FS	✓	✓			48532788	045242006120
⑬ Ponta reta para espiral de 16 e 20mm				✓	48532830	4058546323370
⑭ Sistema de autoalimentação de espiral para SWITCH PACK™				✓	4932471993	4058546298920
⑮ Nariz guia para SWITCH PACK™				✓	4932471994	4058546298937
⑯ Base de auto alimentação para SWITCH PACK™				✓	4932478225	4058546344023
⑰ Tambor para desentupidor vazio				✓	4932464277	4058546222222
⑱ Tubo guia de espirais para MXF LSDP				✓	4932478110	4058546340421
⑲ Chave para desmontar acessórios	✓	✓	✓		4932471717	4058546296162



## Acessórios para desentupidoras seccionais

Descrição	Compatível com desentupidora seccional M18 FCSSM	Para desentupidora seccional M18 FSSM	Referência	Código EAN
Extensão de espiral aberta 16mm x 2,3m	✓		4932478413	4058546346041
Extensão de espiral com núcleo sólido 16mm x 2,3m	✓		4932478414	4058546346058
Extensão de espiral com núcleo sólido 22mm x 4,5m	✓	✓	4932478415	4058546346065
① Extensão de espiral aberta 22mm x 4.5m	✓	✓	4932471712	4058546296117
Extensão de espiral aberta 7 x 22mm x 4.5m	✓	✓	4932471713	4058546296124
Extensão espiral aberta 32mm x 4.5m	✓	✓	4932471710	4058546296094
Extensão em espiral aberta de alto rendimento 32mm x 4.5m	✓	✓	4932471711	4058546296100
② Ponta em bolha rotativa 16 mm	✓		48533811	4058546346133
Ponta em bolha 16 mm	✓		48533812	4058546346126
Ponta em funil de 16 mm	✓		48533813	4058546346140
③ Ponta em funil pequeno de 22 mm	✓	✓	48533828	4058546346089
Ponta em funil de 22mm	✓	✓	48533831	4058546323479
Ponta em funil de 32mm		✓	48534831	4058546323561
Cortador extra pequeno para espiral de 16mm	✓		48533814	4058546346157
Cortador pequeno para espiral de 16mm	✓		48533815	4058546346164
Cortador para espiral de 22mm e tubo de 50mm	✓	✓	48533827	4058546346096
④ Cortador pequeno de folha cruzada para espiral de 22mm	✓	✓	48533835	4058546323516
Cortador médio de folha cruzada para espiral de 22mm	✓	✓	48533836	4058546323523
Cortador pequeno de folha cruzada para espiral de 32mm	✓	✓	48534835	4058546323608
Cortador pequeno de folha cruzada para espiral de 32mm	✓	✓	48534836	4058546323615
⑤ Ponta para espiral de 16mm e tubo de 40 e 50mm	✓		48533816	4058546346171
Ponta removedora dentada de 50mm para espiral de 22mm (lodos e raízes)	✓	✓	48533825	4058546346119
Ponta removedora dentada de 75mm para espiral de 22mm (lodos e raízes)	✓	✓	48533832	4058546323486
Ponta removedora dentada de 100mm para espiral de 22mm (lodos e raízes)	✓	✓	48533833	4058546323493
⑥ Ponta removedora dentada de 150mm para espiral de 22mm (lodos e raízes)	✓	✓	48533834	4058546323509
Ponta removedora dentada de 75mm para espiral de 32mm (lodos e raízes)	✓	✓	48534832	4058546323578
Ponta removedora dentada de 100mm para espiral de 32mm (lodos e raízes)	✓	✓	48534833	4058546323585
Ponta removedora dentada de 150mm para espiral de 32mm (lodos e raízes)	✓	✓	48534834	4058546323592
Ponta direita pequena de 22 mm	✓	✓	48533829	4058546346072
⑦ Ponta direita de 22mm	✓	✓	48533830	4058546323462
Ponta direita de 32mm	✓	✓	48534830	4058546323554
Corrente de limpeza de canalizações de 75mm para espiral de 22mm (gorduras e PVC's)	✓	✓	48533837	4058546323530
Corrente de limpeza de canalizações de 100mm para espiral de 22mm (gorduras e PVC's)	✓	✓	48533838	4058546323547
⑧ Corrente de limpeza de canalizações de 75mm para espiral de 32mm (gorduras e PVC's)	✓	✓	48534837	4058546323622
Corrente de limpeza de canalizações de 100mm para espiral de 32mm (gorduras e PVC's)	✓	✓	48534838	4058546323639
⑨ Kit de acessórios para espirais de 22mm	✓	✓	48533840	4058546296148
Kit de acessórios para espirais de 32mm	✓	✓	48534839	4058546296155
Tubo guia pequeno para M18 FCSSM	✓		4932478410	4058546346010
⑩ Tubo guia médio para M18 FCSSM	✓		4932478409	4058546346003
Tubo guia grande para M18 FSSM		✓	4932471720	4058546296193
Tambor para espirais de 16mm	✓		4932478412	4058546346034
⑪ Tambor para espirais de 22mm	✓	✓	4932478411	4058546346027
Tambor para espirais de 32mm	✓	✓	4932471719	4058546296186
⑫ Chave para desmontar acessórios	✓	✓	4932471717	4058546296162



## Dispositivos para câmaras de inspeção

Todos os cabos de extensão são à prova de água e poeiras

As extensões são ligadas entre a unidade base da câmara e o cabo da câmara standard incluído

Descrição	Comprimento do cabo (m)	Diâmetro do cabo (mm)	Adapta-se a câmaras de inspeção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Extensão de cabo. Permite um máximo de 3 extensões	0.9	17	C12 IC	1	1	48530110	045242157747
Extensão de cabo. Permite um máximo de 5 extensões	0.9	17	C12 AVD, C12 AVA	1	1	48530141	045242216529
Cabo de substituição para câmara analógica	0.9	9.5	C12 AVD, C12 AVA	1	1	4931419517	4002395828234
Cabo de reposição 1m. Para câmara de inspeção M-spector	1	12	M12 IC AV3	1	1	48530150	045242344208
Cabo de reposição 3m. Para câmara de inspeção M-spector	3	12	M12 IC AV3	1	1	48530151	045242344222
Cabo de 1m articulado.	1	12	M12 IC AV3	1	1	48530155	045242344215
Conjunto centralizador para SIC36 M18™	-	-	M18 SIC36	1	1	4931473616	4058546354923
Conjunto centralizador para SIC60 M18™	-	-	M18 SIC60	1	1	4931473638	4058546355142
Kit de sensor em terra para SISH M18™	-	-	M18 SISH	1	1	4931473526	4058546354022

①



②



③



④



⑤



## Pentes para roscadoras

Pentes para roscas de alto desempenho garantem roscas perfeitas e um desempenho duradouro em combinação com as roscas MILWAUKEE®

Estão disponíveis em dois tipos de geometrias de rosca: BSPT (British Standard Pipe Taper) e NPT (National Taper Pipe)

Estão disponíveis em dois tipos diferentes: em liga para um desempenho duradouro em tubos pretos e galvanizados e HS para um melhor desempenho em tubos de aço inoxidável

Um conjunto contém 4 pentes de rosca de corte únicas que são necessárias para equipar um cabeçal

Descrição	Tamanho da rosca (polegadas)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
FPTD 1/2" NPT HS	1/2	1	1	48361107	045242608713
FPTD 3/4" NPT HS	3/4	1	1	48361108	045242608720
FPTD 1" NPT HS	1	1	1	48361109	045242608737
FPTD 1 1/4" NPT HS	1 - 1/4	1	1	48361110	045242608744
FPTD 1 1/2" NPT HS	1 - 1/2	1	1	48361111	045242608751
FPTD 2" NPT HS	2	1	1	48361112	045242608768
FPTD 1/2" liga BSPT	1/2	1	1	4932480227	4058546405120
FPTD 3/4" liga BSPT	3/4	1	1	4932480228	4058546405137
FPTD 1" liga BSPT	1	1	1	4932480229	4058546405144
FPTD 1 1/4" liga BSPT	1 - 1/4	1	1	4932480230	4058546405151
FPTD 1 1/2" liga BSPT	1 - 1/2	1	1	4932480231	4058546405168
FPTD 2" liga BSPT	2	1	1	4932480232	4058546405175
FPTD 1/2" BSPT HS	1/2	1	1	4932480233	4058546405182
FPTD 3/4" BSPT HS	3/4	1	1	4932480234	4058546405199
FPTD 1" BSPT HS	1	1	1	4932480235	4058546405205
FPTD 1 1/4" BSPT HS	1 - 1/4	1	1	4932480236	4058546405212
FPTD 1 1/2" BSPT HS	1 - 1/2	1	1	4932480237	4058546405229
FPTD 2" BSPT HS	2	1	1	4932480238	4058546405236



## Cabeças para roscadoras

Até 50% mais ligeiras do que os cabeças da concorrência

Tamanhos desde 1/2" até 2"

Os cabeças incluem um conjunto de pentes de liga BSPT

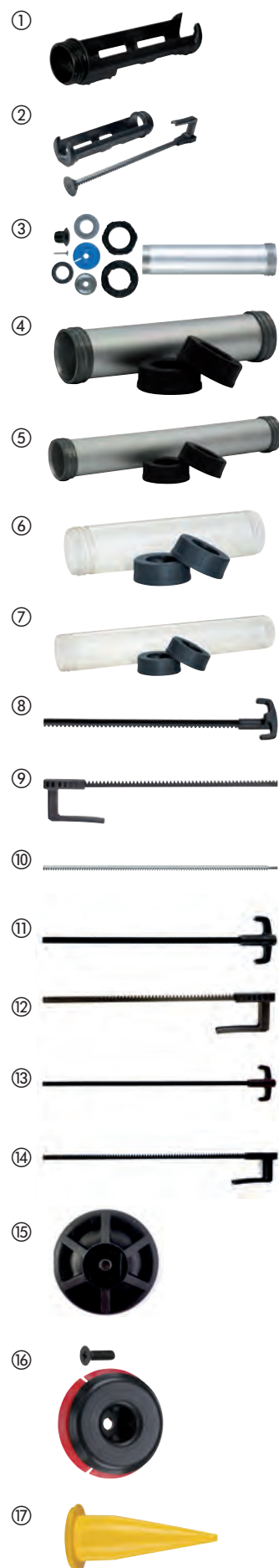
Descrição	Tamanho da rosca (polegadas)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
FPT2H 1/2" liga BSPT	1/2	1	1	4932480239	4058546405243
FPT2H 3/4" liga BSPT	3/4	1	1	4932480240	4058546405250
FPT2H 1" liga BSPT	1	1	1	4932480241	4058546405267
FPT2H 1 1/4" liga BSPT	1 1/4	1	1	4932480242	4058546405274
FPT2H 1 1/2" liga BSPT	1 1/2	1	1	4932480243	4058546405281
FPT2H 2" liga BSPT	2	1	1	4932480244	4058546405298
FPT114H 1/2" liga BSPT	1/2	1	1	4932480245	4058546405304
FPT114H 3/4" liga BSPT	3/4	1	1	4932480246	4058546405311
FPT114H 1" liga BSPT	1	1	1	4932480247	4058546405328
FPT114H 1 1/4" liga BSPT	1 1/4	1	1	4932480248	4058546405335
Jogo de cabeças FPT2HK liga BSPT PACKOUT™	1/2", 3/4", 1", 1 1/4", 1 1/2", 2"	6	1	4932480249	4058546405342
Jogo de cabeças FPT114HK liga BSPT PACKOUT™	1/2", 3/4", 1", 1 1/4"	4	1	4932480250	4058546405359





## Dispositivos para pistolas de químicos

Descrição	Adapta-se a pistolas de silicone	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Cartucho standard de 310 ml, aceita cartuchos 250 e 310 ml. ① Inclui barra embolo (4932352937), piston e parafuso de alimentação (44700330).	C18 PCG	1	1	48081076	045242263127
Cartucho standard de 310 ml, aceita cartuchos 250 e 310 ml. ② Inclui barra embolo (4932430099), piston e parafuso de alimentação (44700330).	C12 PCG	1	1	48080900	045242286355
Tubo de 310ml para salsicha. ③ Aceita salsichas standard de 310ml. Necessita barra 49520660	PCG 14 / 300, PCG 14 / 600	1	1	48081085	045242089246
Tubo aluminio 400 ml. Aceita salsichas standard 400 ml (inclui 2 adaptadores). Necessita barra (48091090) e piston (44700375).	C18 PCG, C12 PCG	1	1	4932352844	4002395375028
Tubo aluminio 600 ml. Aceita salsichas standard 600 ml (inclui 2 adaptadores). Necessita barra (48091091) e piston (44700375).	C18 PCG, C12 PCG	1	1	4932352845	4002395375035
Tubo transparente 400 ml. Aceita salsichas standard 400 ml (inclui 2 adaptadores). Necessita barra 49520660 (48091090) e piston (44700375).	C18 PCG, C12 PCG	1	1	4932352842	4002395375004
Tubo transparente 600 ml. Aceita salsichas standard 600 ml (inclui 2 adaptadores). Necessita barra (48091091) e piston (44700375).	C18 PCG, C12 PCG	1	1	4932352843	4002395375011
Barra de embolo para suporte 310ml. Para usar com suportes 310 ml 48081076	C18 PCG	1	1	4932352937	4002395375950
Barra de embolo para suporte 310ml. Para usar com suportes 310 ml 48080900	C12 PCG	1	1	4932430099	4002395377602
Barra curta para tubo (comprimento 340mm). Para usar com 48081075 e 48081085	PCG 14 / 300, PCG 14 / 600	1	1	49520600	045242190201
Barra para tubo 400ml. Para usar com Tubo para salsichas transparente 400ml 4932352842	C18 PCG	1	1	48091090	045242263158
Barra para tubo 400ml. Para usar com Tubo para salsichas transparente 400ml 4932352842	C12 PCG	1	1	4932430100	4002395377619
Barra para tubo 400ml. Para usar com Tubo para salsichas transparente 600ml 4932352843	C18 PCG	1	1	48091091	045242263165
Barra para tubo 400ml. Para usar com Tubo para salsichas transparente 600ml 4932352843	C12 PCG	1	1	4932430101	4002395377626
Piston para suportes de pistolas de químicos	C18 PCG, C12 PCG	1	1	44700330	045242260928
Piston para tubos tipo salchicha	C18 PCG, C12 PCG	1	1	44700375	045242277438
Nariz aplicadora	PCG 14 / 300, PCG 14 / 600, C18 PCG, C12 PCG	1	1	45760525	4002395775323



## Dispositivos para equipamentos de medição e teste

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
① Pontas para multimetros (max. 1000 Volts/ 10 Amps) comp 125 mm.	1	1	49771004	045242238965
② Pinça elétricas (máx. 1000 V / 10 Amp)	1	1	49771005	045242238972



## Dispositivos para casacos aquecidos M12<sup>™</sup>

M18<sup>™</sup> fonte de alimentação USB - M18<sup>™</sup> USB PS HJ. Alimenta o casaco com baterias M18<sup>™</sup>. Carregador USB para leitores de MP3, telemóveis, câmaras digitais, GPS.

Ficha para carro 12V - 12V CP HJ. Alimenta o casaco em qualquer tomada de isqueiro de 12V

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
① Adaptador USB M18 <sup>™</sup> 2,1A	1	1	4932471597	4058546294960
② M12 <sup>™</sup> ligação a isqueiro de carro (12 V CP HJ).	1	1	4932430085	4002395377466



## Etiqueta de seguimento MILWAUKEE<sup>®</sup> ONE-KEY<sup>™</sup> Bluetooth<sup>®</sup> - BTT

Localize qualquer item do seu inventário com ONE-KEY<sup>™</sup> da MILWAUKEE<sup>®</sup>. Basta emparelhar o TICK<sup>™</sup> com o item escolhido e utilizar o ONE-KEY<sup>™</sup> para localizar o produto que lhe falta.

Totalmente compatível com todas as funcionalidades integradas de rastreio de ferramentas e gestão de inventário ONE-KEY<sup>™</sup>

Classificação IP68 - resiste às condições mais exigentes do local de trabalho

Resiste a temperaturas de +60°C a -20°C

3 anos de autonomia com bateria não substituível incorporada, elimina a necessidade de armazenar baterias

Localize um item específico, mesmo que não esteja visível, com o novo altifalante incorporado

Até 90m de alcance

Ciclos de serviço de 5 segundos

NFC permite-lhe obter dados para resolução de problemas

O código QR permite a activação em 2 passos, rastreando quando o Bluetooth<sup>®</sup> não está a funcionar e identificar rapidamente um item específico dentro do software ONE-KEY<sup>™</sup>

O acelerómetro irá alertá-lo se o artigo tiver sido utilizado ou se for deslocado desde o local onde está armazenado

Construção sólida de uma só peça



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Etiqueta de seguimento MILWAUKEE <sup>®</sup> ONE-KEY <sup>™</sup> Bluetooth <sup>®</sup> - BTT	1	1	4933478640	4058546348335
Etiqueta de seguimento MILWAUKEE <sup>®</sup> ONE-KEY <sup>™</sup> Bluetooth <sup>®</sup> - BTT - 10 unidades	10	1	4933478643	4058546348366

## Acessórios para extração de poeiras M12™ / M18™

Descrição	Adapta-se a extractores de poeiras MILWAUKEE®	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
① Ponteira para perfuração.	M18 CDEX / M18/28 CPDEX, M12 DE	2	1	49902301	045242337279
② Filtro.	M18 CDEX / M18/28 CPDEX, M12 DE	3	1	49902306	045242299454
③ Ponteira para lugares confinados.	M12 DE	1	1	49902325*	045242297603
<b>3 ud. set.</b>					
④ Caixa de filtro, filtro, tampa da caixa	M12 DE	3	1	49902340	045242299461
⑤ Caixa de extrator M18 & M28 com filtro	M18 CDEX / M18/28 CPDEX	4	1	49902342	045242341948
⑥ Caixa de extrator permite ligação do M12DE a um extrator independente		1	1	4932430479	4002395381401
Sistema de aspiração para perfuração em seco PHDE152		1	1	4932471990	4058546298890



## Agulhas para vibrador de betão

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Agulha para vibrador de betão 38mm	1	1	4932478612	4058546348052
Agulha para vibrador de betão 50mm	1	1	4932478613	4058546348069
Agulha para vibrador de betão 25mm	1	1	4932479839	4058546376338
Agulha para vibrador de betão 63mm	1	1	4932479840	4058546376345



## Mangueiras para vibrador de betão

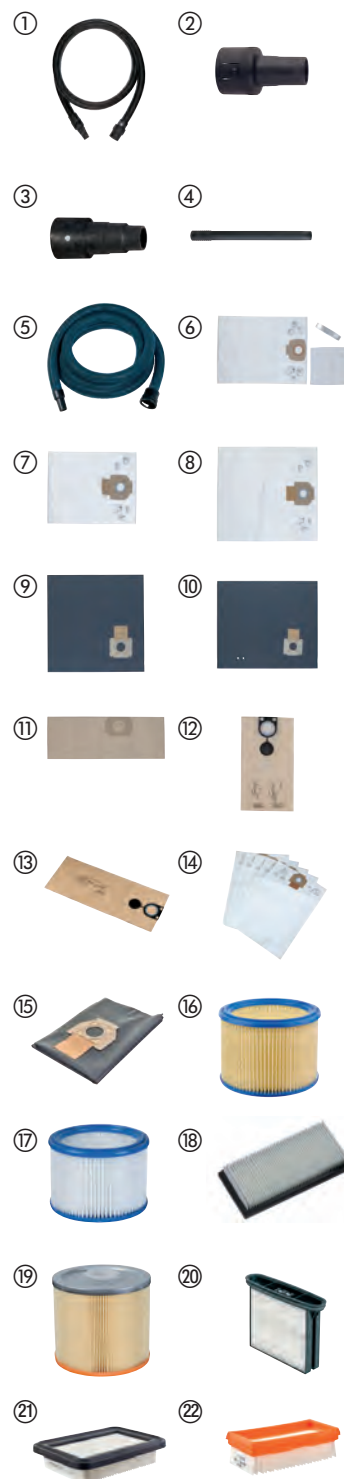
Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
Mangueira para vibrador de betão 4m	1	1	4932478610	4058546348038
Mangueira para vibrador de betão 2m	1	1	4932478611	4058546348045



## DISPOSITIVOS PARA SISTEMAS DE EXTRAÇÃO DE POEIRAS

### Dispositivos para extração poeiras

Descrição	Adapta-se a extractores de poeiras MILWAUKEE®	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN
① Tubo de extração anti-estático, 36mm/4m com adaptador a ferramenta	AS 300 ELCP, AS 500 ELCP, AS 300 EMAC	1	1	4932352311	4002395369706
② Adaptador para ligação direta a tubo 330552.	AS 1, AS 2 C	1	1	4932430833	4002395384952
Sistema Ø 35 mm					
③ Adaptador universal Ø 35 / 33 / 27 mm - 1 ud.	WDC 1400 A, AS 1, AS 2 C, AS 3 W, ASE 1400, ASM 1400	1	1	4932369282	4002395338412
④ Tubo de aspiração para Ø 35 mm, de 50 cm plástico	ASE 1400, AS 1, AS 2 C, ASM 1400	1	1	4932346620	4002395319503
⑤ Tubo de extração Ø 35 mm / 5 m.	ASE 1400, ASM 1400	1	1	4932373626	4002395351534
⑥ Filtros 5 x feltro	AS 250 ECP	5	1	4932352306	4002395369652
⑦ Sacos filtro de feltro 30 l - 5 uds.	AS 300 ELCP, AS 300 EMAC, AS 300 ELAC	5	1	4932352307	4002395369669
⑧ Sacos filtro de feltro 50 l - 5 uds.	AS 500 ELCP	5	1	4932352308	4002395369676
⑨ Sacos filtro: 5 x saco de plástico, 30 l.	AS 250 ECP, AS 300 ELCP, AS 300 EMAC	5	1	4932352309	4002395369683
⑩ Sacos filtro: 5 x saco de plástico, 50 l.	AS 500 ELCP	5	1	4932352310	4002395369690
⑪ Sacos filtro. Heavy duty. 5 x 25 l saco de papel.	RSE 1400	5	1	4932373852	4002395352821
⑫ Sacos filtro. Heavy duty. 5 x 50 l saco de papel.	ASE 1400, ASM 1400	5	1	4932373621	4002395351503
⑬ Bolsa / Filtro para AS 30/42	AS 30 LAC, AS 30 MAC, AS 42 MAC	5	1	4932459689	4058546028619
⑭ Bolsa de recolha 30l	AS 42 MAC, AS 30 MAC, AS 30 LAC	5	1	4932459690	4058546028626
⑮ Filtro cartucho.	AS 250 ECP, AP 250 ECP	1	1	4932352303	4002395369621
⑯ Filtro cartucho.	AS 300 ELCP, AS 500 ELCP, AS 2-250 ELCP	1	1	4932352304	4002395369638
⑰ Filtro cartucho.	AS 300 EMAC, AS 300 ELAC	2	1	4932352305	4002395369645
Filtros					
⑱ Filtro cartucho, 7000 cm², BIA Cat. C.	AS 3 W	1	1	4932346588*	4002395319473
⑲ Filtro em poliéster, 2 un.	ASE 1400, ASM 1400	1	1	4932373623	4002395351510
⑳ Filtro plano PTFE	AS 30 LAC, AS 42 MAC, AS 30 MAC	1	1	4932459687	4058546028596
㉑ Filtro motor	AS 42 MAC, AS 30 MAC, AS 30 LAC	1	1	4932459688	4058546028602
㉒ Punho metálico	AS 42 MAC, AS 30 MAC, AS 30 LAC	1	1	4932459691	4058546028633









Nothing but **HEAVY DUTY.**<sup>TM</sup>

## **Techtronic Industries Iberia SL**

Av. da Liberdade, 69 - 3ºC

1250-140 LISBOA

Portugal

Rep. Fiscal em Portugal

Ecovis Comark, Lda. /

NIPC 501 225 463

Tel: +351 21 346 2280

Email: [marketing.iberia@tti-emea.com](mailto:marketing.iberia@tti-emea.com)

