

# Milwaukee<sup>®</sup>

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



# 2019

CATÁLOGO DE ACESSÓRIOS  
E FERRAMENTA MANUAL





# CONTEÚDO

## PERFURAR E CINZELAR

Perfuração SDS-Plus	4
Perfuração SDS-Max	15
Cinzéis SDS	24
Cinzéis Hexagonais e ferramentas especiais	26
Brocas encabadouro redondo	
Betão	30
Multi Material	32
Madeira	33
Metal	42
Coroas	62
Coroas e acessórios para perfuração em húmido	72
Acessórios FIXTEC para perfuração com diamante	76

## FIXAÇÃO

Pontas de impacto SHOCKWAVE™	81
Chaves de caixa de impacto SHOCKWAVE™	86
Adaptadores de impacto SHOCKWAVE™	90
Pontas de aparafusar standard	92
Adaptadores angulares standard	93

## CORTAR E DESBASTAR

Folhas SAWZALL® para serras de sabre	94
Carbide (com pastilha)	97
Madeira com pregos	98
Multi Material	99
Metal	101
Aplicações especiais	104
Acessórios e conjuntos de folhas SAWZALL®	106
Folhas HACKZALL™	107
Folhas para serra de recortes	108
Madeira plásticos	110
Metal	112
Aplicações especiais	113

Acessórios para multiferramenta	115
Discos para serra circular	116
Folhas para serra de fita	118
Discos de diamante	120
Discos de corte e desbaste	127
Discos multifolhas	129
Porcas FIXTEC	130

## ACESSÓRIOS E FERRAMENTAS

Acs. aparafusadoras	131
Adaptadores para buchas	132
Acs. rebarbadoras	133
Acs. serras circulares	135
Lixas	136
Acs. lixadoras rotorbitais	139
Acs. prensadoras	143
Acs. cravadoras	145
Buchas	148
Acs. Force Logic	150
Acs. ranhuradora	152
Acs. retificadoras interiores	152
Acs. tesouras	152
Acs. roedoras	153
Acs. cortadoras de tubos e de cabos	153
Acs. medição e multímetros	153
Acs. motosserra	153
Agrafas e pregos	154
Acs. câmaras de inspeção	155
Acs. casacos aquecidos	155
Acs. punhos laterais	156
Cabos QUIK-LOK	156
Dispositivo angular	156
Acs. aparador de relva	156
Acc. desentupidoras	157
Acc. pistolas de químicos	158
Acc. aspiradores	159
Carregadores	161
Baterias	162

## FERRAMENTA MANUAL

Medição	
Fitas métricas	164
Metros desdobráveis	168
Fitas compridas	169
Níveis	170
Marcadores INKZALL™	176
Corte	
Navalhas e lâminas	178
Corte	182
Tesouras	183
Tesouras de chapa	184
Corta tubos manuais	184
Corta cabos manuais	186
Tesouras corta arame	187

## AGARRE E FIXAÇÃO

Alicates	188
Alicates de pressão	191
Chaves combinadas	193
Chaves combinadas com roquete	195
Roquete	197
Multi pontas com roquete	199

## Ferramenta isolada VDE

Chaves de fendas VDE	200
Alicates VDE	201

## Chaves de caixa Hollowcore™

Extratores de o'rings	202
-----------------------	-----

## Martelo de orelhas

Alavancas	203
-----------	-----

## Equipamento e roupa

Luvas	204
Mochilas	205
Cintos	207

## Armazenamento PACKOUT™

Caixas HD-Box	213
Martelos Stiletto®	214

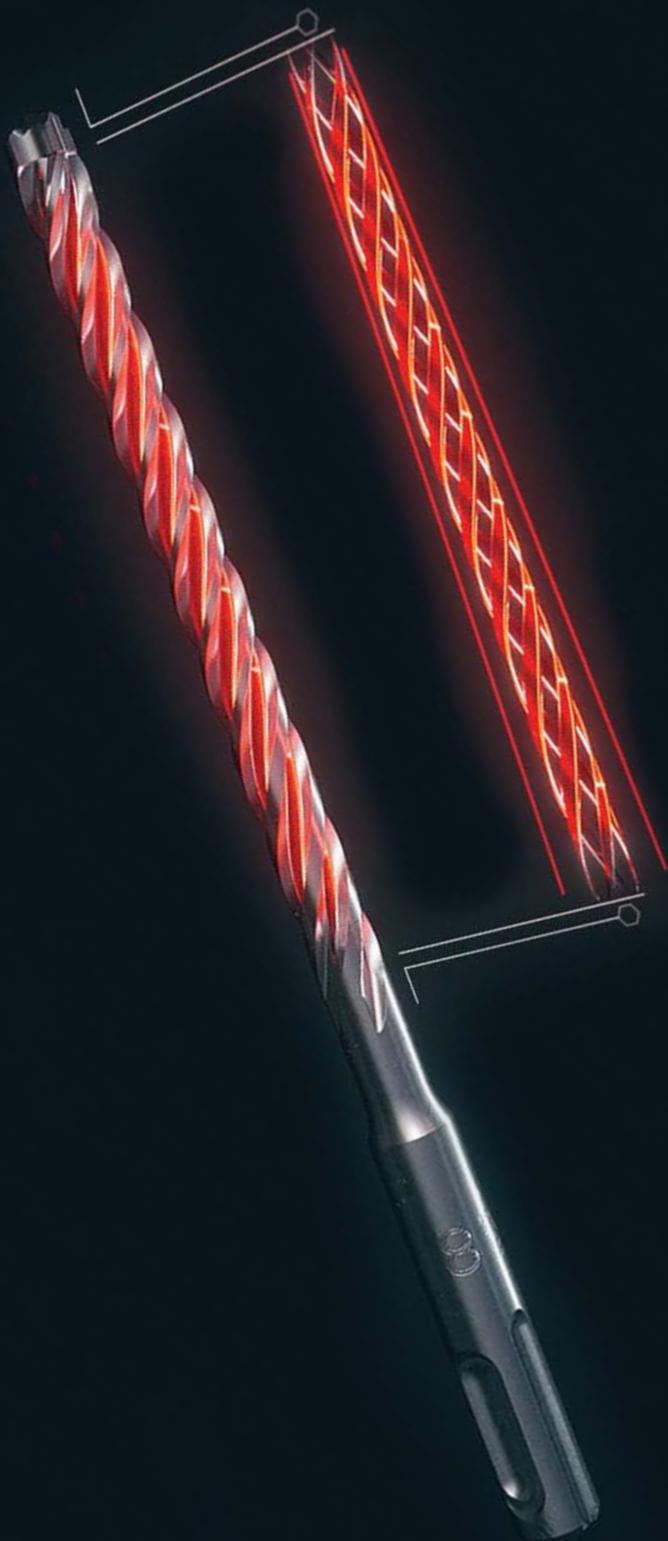
## SOLUÇÕES DE MERCHANDISING

Expositores de metro	217
Red Racks	231



# PREMIUM

MÁXIMA DURABILIDADE EM BETÃO ARMADO



# 20%

# MAIS FUROS

POR CARGA



ATÉ

# 4x

MAIS DURABILIDADE

\*comparativamente com  
uma broca de 2 cortes  
em betão armado



# 20%

## MAIS RÁPIDA

4 BREAKER POINTS

\*comparativamente com  
a geração anterior



# 4

ESPIRAL  
VARIÁVEL  
CÓNICA



## CABEÇA COM PASTILHA SOLDADA

Ø 5,0 - 10,0 mm



## PROTEÇÃO CONTRA AS VARAS DE AÇO

## Brocas SDS-Plus MX4 - 4 Cortantes

Geometria de 4 cortantes (4x90°). Furos perfeitamente redondos, ideais para a colocação de fixações metálicas

Geometria de 4 espirais para otimização na remoção de poeiras geradas pelo corte.

Ponta de centrar garante maior precisão no início do furo

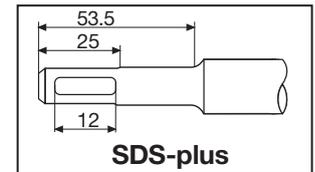
Ponta pastilhada de peça única para as brocas com diâmetro Ø 5-10 mm. Permite canais mais profundos na espiral para aumentar a velocidade. Pastilhas de maiores dimensões permitem maior durabilidade da ponta e maior vida útil.

4 pontos de rutura que pulverizam o material e permitem que a broca seja mais rápida.

Proteções contra o contacto com a varinha do betão armado para garantir maior resistência

Novo design da espiral. Paredes mais finas na ponta para maximizar a expulsão das poeiras, diminuir a fricção e aumentar a velocidade de corte. Paredes mais grossas junto ao encabadouro para aumentar a estabilidade e diminuir a possibilidade de quebra.

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	6.60€
5	165	100		1	1	4932352008	4002395368891	7.00€
5.5	115	50		1	1	4932352009	4002395368907	7.30€
5.5	165	100		1	1	4932352010	4002395368914	7.90€
6	115	50		1	1	4932352011	4002395368921	6.70€
6	165	100		1	1	4932352012	4002395368938	7.10€
6	215	150		1	1	4932352013	4002395366705	9.30€
6	265	200		1	1	4932352014	4002395366712	11.50€
6	315	250		1	1	4932352015	4002395366729	17.50€
6.5	165	100		1	1	4932430146	4002395378074	10.00€
6.5	215	150		1	1	4932352016	4002395366736	14.00€
6.5	265	200		1	1	4932352017	4002395366743	17.90€
6.5	315	250		1	1	4932352018	4002395366750	20.80€
6.5	450	385		1	1	4932464596	4058546225414	26.00€
7	115	50		1	1	4932352019	4002395366767	9.80€
7	165	100		1	1	4932352020	4002395366774	15.80€
8	115	50		1	1	4932352021	4002395366781	7.80€
8	165	100		1	1	4932352022	4002395366798	8.20€
8	215	150		1	1	4932352023	4002395366804	9.30€
8	265	200		1	1	4932352024	4002395366811	11.50€
8	315	250		1	1	4932352712	4002395373703	17.30€
8	455	400	✓	1	1	4932352713	4002395373710	28.30€
9	165	100		1	1	4932352944	4002395376025	11.10€
10	115	50		1	1	4932352025	4002395366828	8.40€
10	165	100		1	1	4932352026	4002395366835	9.00€
10	215	150		1	1	4932352027	4002395366842	10.40€
10	265	200		1	1	4932352028	4002395366859	12.10€
10	315	250		1	1	4932352029	4002395366866	14.90€
10	455	400	✓	1	1	4932352030	4002395366873	26.20€
10	600	540	✓	1	1	4932352945	4002395376032	38.70€
10	1000	940	✓	1	1	4932352946	4002395376049	103.00€
12	160	100		1	1	4932352031	4002395366880	10.00€
12	210	150		1	1	4932352032	4002395366897	12.30€
12	260	200		1	1	4932352033	4002395366903	13.90€
12	310	250		1	1	4932352034	4002395366910	19.00€
12	450	400	✓	1	1	4932352035	4002395366927	28.60€
12	600	540	✓	1	1	4932352947	4002395376056	49.10€
12	1000	940	✓	1	1	4932352948	4002395376063	109.20€
14	160	100		1	1	4932352036	4002395366934	14.20€
14	210	150		1	1	4932352037	4002395366941	18.90€
14	260	200		1	1	4932352949	4002395376070	27.30€
14	310	250		1	1	4932352038	4002395366958	23.50€
14	450	400	✓	1	1	4932352039	4002395366965	29.40€
14	600	540	✓	1	1	4932352950	4002395376087	53.90€
14	1000	940	✓	1	1	4932352951	4002395376094	112.40€
15	160	100		1	1	4932430725	4002395383863	25.40€
15	260	200		1	1	4932352952	4002395376100	33.70€
16	160	100		1	1	4932430726	4002395383870	26.40€
16	210	150		1	1	4932352953	4002395376117	31.70€
16	260	200	✓	1	1	4932352819	4002395374779	33.80€
16	310	250	✓	1	1	4932352954	4002395376124	37.80€
16	450	400	✓	1	1	4932352820	4002395374786	45.50€

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

## Brocas SDS-Plus MX4 - 4 Cortantes

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

Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Pré-perfuração	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
16	600	540	✓	1	1	4932352955	4002395376131	58.40€
16	1000	940	✓	1	1	4932352956	4002395376148	128.10€
18	250	200		1	1	4932356502	4002395320950	28.70€
18	450	400	✓	1	1	4932356503	4002395320967	38.60€
20	250	200		1	1	4932356504	4002395320974	33.80€
20	450	400	✓	1	1	4932356505	4002395320981	42.60€
22	250	200		1	1	4932399332	4002395359608	37.40€
22	450	400	✓	1	1	4932356506	4002395320998	50.30€
24	250	200		1	1	4932356507	4002395321001	48.10€
24	450	400	✓	1	1	4932356508	4002395321018	56.20€
25	250	200		1	1	4932399333	4002395359615	52.70€
25	450	400	✓	1	1	4932356509	4002395321025	62.10€
28	250	200		1	1	4932399334	4002395359622	60.80€
28	450	400	✓	1	1	4932356510	4002395321032	70.50€
30	250	200		1	1	4932399335	4002395359639	67.70€
30	450	400	✓	1	1	4932356511	4002395321049	77.40€
32	450	400	✓	1	1	4932399336	4002395359646	88.90€

## 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	62.80€
5	165	100	10	1	4932471250	4058546288785	66.50€
5.5	115	50	10	1	4932471251	4058546288792	69.35€
5.5	165	100	10	1	4932352041	4002395366989	75.00€
6	115	50	10	1	4932352042	4002395366996	63.90€
6	165	100	10	1	4932352043	4002395367009	68.30€
6	215	150	10	1	4932430234	4002395378951	88.70€
6	265	200	10	1	4932471252	4058546288808	109.25€
6.5	215	150	10	1	4932430235	4002395378968	125.40€
6.5	265	200	10	1	4932459588	4058546027605	165.60€
7	165	100	10	1	4932352044	4002395367016	100.00€
8	115	50	10	1	4932352045	4002395367023	74.40€
8	165	100	10	1	4932352046	4002395367030	78.50€
8	215	150	10	1	4932464872	4058546228170	88.00€
8	265	200	10	1	4932471253	4058546288815	109.25€
10	165	100	10	1	4932352047	4002395367047	86.80€
10	215	150	10	1	4932352048	4002395367054	99.30€
10	265	200	10	1	4932471254	4058546288822	114.95€
10	315	250	10	1	4932471255	4058546288839	141.55€
12	160	100	10	1	4932352049	4002395367061	96.60€
12	210	150	10	1	4932352050	4002395367078	117.70€
12	260	200	10	1	4932471256	4058546288846	132.05€
14	210	150	10	1	4932471257	4058546288853	179.55€
16	260	200	10	1	4932471258	4058546288860	301.15€

## 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 €
6	115	50	50	1	4932430437	4002395380985	306.20€
6	165	100	50	1	4932430438	4002395380992	331.20€
6	215	150	50	1	4932430462	4002395381234	432.80€
6.5	215	150	50	1	4932430463	4002395381241	591.20€
6.5	265	200	50	1	4932459589	4058546027612	791.80€
8	165	100	50	1	4932430439	4002395381005	374.80€
8	215	150	50	1	4932430440	4002395381012	427.60€
10	165	100	50	1	4932430441	4002395381029	417.00€
10	215	150	50	1	4932430442	4002395381036	475.10€
12	210	150	50	1	4932430443	4002395381043	559.50€

**SDS-Plus MX4 - 4 Cortantes / kits**

Descrição	Fornecido em:	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit de 5 brocas SDS-Plus</b>						
① Ø 5 / 6 x 110 mm, Ø 6 / 8 x 165 mm, Ø 10 x 160 mm	Caixa plástica	5	1	4932352833	4002395374915	48.30€
<b>Kit de 5 brocas SDS-Plus</b>						
① Ø 5.5 x 115 mm, Ø 5.5 / 6 / 7 / 8 x 165 mm.	Caixa plástica	5	1	4932352835	4002395374939	48.30€
<b>Kit de 7 brocas SDS-Plus</b>						
② Ø 5 / 6 / 8 x 115 mm, Ø 6 / 8 x 165 mm, Ø 10 / 12 x 160 mm.	Caixa plástica	7	1	4932451464	4002395162147	72.90€
<b>Display</b>						
③ Display de 6 x 7 ud. SDS-plus RX4 4932352051	Caixa plástica	6	1	4932352153	4002395368068	422.20€





# ALTO RENDIMENTO

PERFURAÇÕES RÁPIDAS EM BETÃO



**25%**  
**MAIS RÁPIDA**  
3 BREAKER POINTS

\*do que a geração anterior



**2**  
**DESIGN DA**  
**ESPIRAL**  
**EM CONE**



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

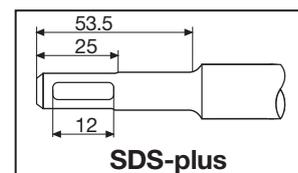
## Brocas SDS-Plus M2 - 2 cortantes.



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	7.70€
3.5	110	50		1	1	4932373908	4002395353378	6.20€
4	110	50		1	1	4932339498	4002395304561	3.60€
4	160	100		1	1	4932399143	4002395357505	4.30€
4.8	110	50		1	1	4932352130	4002395367832	5.30€
5	110	50		1	1	4932307067	4002395308835	3.00€
5	160	100		1	1	4932399315	4002395359431	3.70€
5	210	150		1	1	4932399316	4002395359448	5.10€
5.5	110	50		1	1	4932339499	4002395304578	3.30€
5.5	160	100		1	1	4932340408	4002395311910	4.00€
5.5	210	150		1	1	4932399317	4002395359455	6.00€
5.5	260	200		1	1	4932399318	4002395359462	7.80€
5.5	310	250		1	1	4932399319	4002395359479	12.10€
5.5	410	350		1	1	4932399320	4002395359486	14.60€
6	110	50		1	1	4932307068	4002395308842	3.00€
6	160	100		1	1	4932307069	4002395308859	3.30€
6	210	150		1	1	4932373136	4002395346394	5.10€
6	260	200		1	1	4932353819	4002395320127	6.30€
6	310	250		1	1	4932399321	4002395359493	11.30€
6	460	400	✓	1	1	4932399322	4002395359509	14.40€
6.5	110	50		1	1	4932344292	4002395312276	3.60€
6.5	160	100		1	1	4932344293	4002395312269	4.30€
6.5	210	150		1	1	4932399147	4002395357574	6.10€
6.5	260	200		1	1	4932399148	4002395357581	8.40€
6.5	310	260		1	1	4932399323	4002395359516	8.20€
7	110	50		1	1	4932353820	4002395320134	3.60€
7	160	100		1	1	4932340409	4002395311927	4.10€
7	210	150		1	1	4932399222	4002395358366	5.60€
7	250	200		1	1	4932399324	4002395359523	9.30€
8	110	50		1	1	4932307070	4002395308866	3.50€
8	160	100		1	1	4932307071	4002395308873	3.80€
8	210	150		1	1	4932307072	4002395308880	5.30€
8	260	200		1	1	4932353821	4002395320141	6.00€
8	310	250		1	1	4932399325	4002395359530	8.10€
8	400	350		1	1	4932399326	4002395359547	10.80€
8	460	400	✓	1	1	4932367013	4002395336692	11.70€
8	600	550	✓	1	1	4932399327	4002395359554	18.00€
8	1000	950	✓	1	1	4932399328	4002395359561	36.40€
9	160	100		1	1	4932353823	4002395320165	4.60€
9	210	150		1	1	4932353822	4002395320158	6.20€
10	110	50		1	1	4932340410	4002395311934	4.00€
10	160	100		1	1	4932307073	4002395308897	4.30€
10	210	150		1	1	4932307074	4002395308903	5.80€
10	260	200		1	1	4932344295	4002395312252	6.60€
10	310	250		1	1	4932353824	4002395320172	8.50€
10	450	400	✓	1	1	4932344296	4002395312245	12.70€
10	600	550	✓	1	1	4932367014	4002395336708	18.70€
10	1000	950	✓	1	1	4932367015	4002395336715	44.50€

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

**Brocas SDS-Plus M2 - 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	5.90€
11	260	210		1	1	4932399329	4002395359578	7.60€
12	160	110		1	1	4932307075	4002395308910	5.60€
12	210	160		1	1	4932307076	4002395308927	6.50€
12	260	210		1	1	4932344297	4002395312238	7.90€
12	310	260		1	1	4932353825	4002395320189	10.40€
12	450	400	✓	1	1	4932307077	4002395308934	15.30€
12	600	550	✓	1	1	4932367068	4002395336746	20.10€
12	1000	950	✓	1	1	4932367017	4002395336760	49.00€
13	160	110		1	1	4932307946	4002395309054	7.60€
13	260	210		1	1	4932344298	4002395312221	10.40€
14	160	110		1	1	4932307078	4002395308941	7.00€
14	210	160		1	1	4932353826	4002395320196	8.80€
14	260	210		1	1	4932307079	4002395308958	10.00€
14	310	260		1	1	4932399330	4002395359585	11.40€
14	450	400	✓	1	1	4932307088	4002395309047	15.60€
14	600	550	✓	1	1	4932367018	4002395336777	22.40€
14	1000	950	✓	1	1	4932367019	4002395336784	53.40€
15	160	110		1	1	4932373910	4002395353392	9.00€
15	260	210		1	1	4932344300	4002395312207	11.70€
16	160	110		1	1	4932307080	4002395308965	9.50€
16	210	160		1	1	4932307081	4002395308972	11.50€
16	260	210		1	1	4932399331	4002395359592	12.90€
16	310	260		1	1	4932344301	4002395312191	15.20€
16	450	400	✓	1	1	4932307082	4002395308989	20.30€
16	600	550	✓	1	1	4932367069	4002395336791	24.50€
16	1000	950	✓	1	1	4932367021	4002395336814	57.90€
18	200	150		1	1	4932344303	4002395312177	17.50€
18	250	200		1	1	4932307083	4002395308996	20.30€
18	300	250		1	1	4932344304	4002395312160	20.40€
18	450	400	✓	1	1	4932340411	4002395311941	26.10€
18	600	550	✓	1	1	4932367022	4002395336821	29.40€
18	1000	950	✓	1	1	4932367024	4002395336845	63.00€
20	200	150		1	1	4932344305	4002395312153	21.40€
20	250	200		1	1	4932307084	4002395309009	36.80€
20	300	250		1	1	4932399027	4002395356126	23.70€
20	450	400	✓	1	1	4932307085	4002395309016	29.30€
20	600	550	✓	1	1	4932367025	4002395336876	31.40€
20	1000	950	✓	1	1	4932367026	4002395336883	71.20€
22	250	200		1	1	4932373911	4002395353408	28.20€
22	450	400	✓	1	1	4932344307	4002395312139	34.50€
22	600	550	✓	1	1	4932367027	4002395336890	38.20€
22	1000	950	✓	1	1	4932367029	4002395336913	80.10€
24	250	200		1	1	4932373922	4002395353521	33.90€
24	450	400	✓	1	1	4932307087	4002395309030	42.60€
25	250	200		1	1	4932344308	4002395312122	36.60€
25	450	400	✓	1	1	4932344309	4002395312115	43.90€
25	1000	950	✓	1	1	4932367030	4002395336975	99.30€
26	250	200		1	1	4932344310	4002395323814	38.50€
26	450	400	✓	1	1	4932344311	4002395312092	48.60€

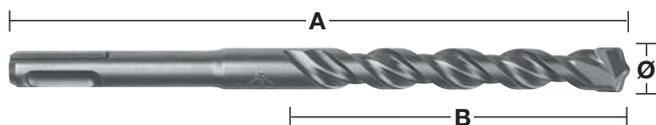
✓ Pré furação com uma brocas mais curta mas do mesmo diâmetro

**Brocas SDS-Plus M2 - 2 cortantes / displays**


Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Display Display de 10 x 7 ud. SDS-plus 4932352339	7	1	4932352341	4002395370009	401.10€
② Display Display de 10 x 7 ud. SDS-plus 4932352340	10	1	4932352342	4002395370016	559.40€



**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	27.90€
5	160	100	10	1	4932352520	4002395371785	35.90€
5.5	110	50	10	1	4932352521	4002395371792	34.90€
5.5	160	100	10	1	4932371703	4002395344024	38.60€
6	110	50	10	1	4932371704	4002395344031	28.60€
6	160	100	10	1	4932371705	4002395344048	31.30€
6	210	150	10	1	4932399337	4002395359653	48.90€
6.5	160	100	10	1	4932399338	4002395359660	42.00€
6.5	210	150	10	1	4932399339	4002395359677	58.50€
6.5	260	200	10	1	4932399340	4002395359684	80.30€
7	160	100	10	1	4932373225	4002395348619	39.60€
8	160	100	10	1	4932371706	4002395344055	35.90€
8	210	150	10	1	4932399341	4002395359691	50.70€
10	110	50	10	1	4932352522	4002395371808	39.00€
10	160	100	10	1	4932371708	4002395344079	40.90€
10	210	150	10	1	4932371709	4002395344086	55.00€
10	260	200	10	1	4932399342	4002395359707	64.50€
12	160	100	10	1	4932399343	4002395359714	52.80€
12	210	160	10	1	4932371710	4002395344093	63.30€
12	260	210	10	1	4932399344	4002395359721	76.10€
14	260	210	10	1	4932371711	4002395344109	97.20€

**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	136.40€
5.5	160	100	50	1	4932399177	4002395357840	186.90€
6	110	50	50	1	4932399178	4002395357857	135.60€
6	160	100	50	1	4932399179	4002395357864	152.00€
7	160	110	50	1	4932399181	4002395357888	192.20€
8	160	100	50	1	4932399182	4002395357895	174.10€
8	210	150	50	1	4932399183	4002395357901	247.10€
10	160	110	50	1	4932399345	4002395359738	198.20€
10	210	150	50	1	4932399184	4002395357918	269.20€
10	260	200	50	1	4932399185	4002395357925	314.60€
12	210	160	50	1	4932399186	4002395357932	306.20€

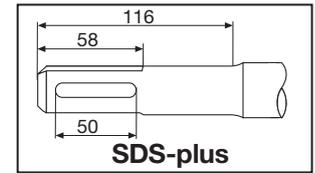
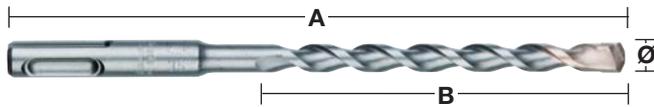
**Brocas SDS-Plus M2 - 2 cortantes / kits.**



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	18.50€
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	20.70€
① Kit de 5 brocas SDS-Plus Ø 10 / 12 / 14 / 16 / 20 x 450 mm.	5	1	4932352801	4002395374595	92.90€
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	4932352339	4002395369980	44.40€
③ Kit de 10 brocas SDS-Plus. Ø 5 / 6 / 6 x 110 mm e Ø 6 / 6 / 8 / 8 / 10 / 12 / 14 x 160 mm.	10	1	4932352340	4002395369997	62.30€
Kit de 5 peças com brocas e cinzeis Kit SDS-plus com brocas Ø 6 / 8 / 10 x 160 mm, ponteiro e cinzei	5	1	4932430002	4002395376636	36.90€



## Brocas SDS-Plus Contractor 2 cortantes (emb. 10 un)



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5.5	160	100	10	1	4932352695	4002395373536	28.00€
6	160	100	10	1	4932352696	4002395373543	26.40€
7	160	100	10	1	4932352697	4002395373550	30.10€
8	160	100	10	1	4932352698	4002395373567	30.60€
8	210	150	10	1	4932352699	4002395373574	41.60€
10	210	150	10	1	4932352700	4002395373581	51.60€

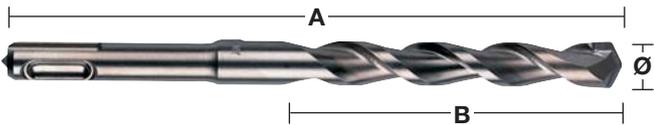
## Brocas multi-material SDS-Plus TCT

Estas brocas perfuram em metal, madeira e pedra.

O modo percussão não pode ser usado com estas brocas.

Ideal para trabalhadores que necessitam de perfurar uma série de materiais de uma vez.

Fabricado na Alemanha.



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
6	160	100	1	1	4932373918	4002395353484	5.70€
8	210	150	1	1	4932373919	4002395353491	7.80€
10	260	200	1	1	4932373920	4002395353507	10.20€
12	260	200	1	1	4932373921	4002395353514	13.00€

## Extensões SDS-Plus

**DISPONÍVEL EM AGOSTO**

Extensor universal para brocas SDS-plus

Sistema de encaixe rápido sem ferramentas

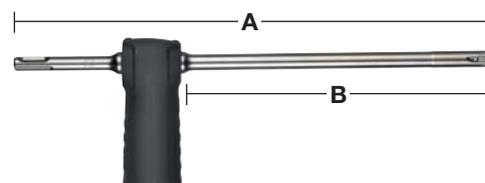
Adaptável a todos os martelos e brocas SDS-Plus

Indicado para furar em locais confinados e acima da cabeça

Comprimento (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
300	1	1	4932471153	4058546287818	120.00€
450	1	1	4932471154	4058546287825	140.00€

## 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 – 38 mm.

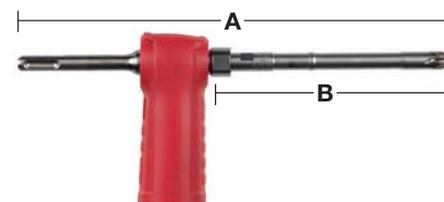


Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
12	325	200	1	1	4932459283	4058546002497	82.80
14	360	240	1	1	4932459284	4058546002503	88.00
16	360	240	1	1	4932459285	4058546002510	93.20
18	360	240	1	1	4932459286	4058546002527	113.90
Adaptador para extrator			1	1	4931416173	4002395805501	20.00€

## Broca com aspiração SDS-Plus - 4 cortes - Design 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 bloqueamento no contacto com barras de reforço no betão armado  
 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 €
5	146	100	1	1	4932471155	4058546287832	29.00€
6	146	100	1	1	4932471156	4058546287849	29.30€
8	146	100	1	1	4932471157	4058546287856	33.60€
10	146	100	1	1	4932471158	4058546287863	37.30€
12	146	100	1	1	4932471159	4058546287870	41.30€
Adaptador para recolhe pó SDS-plus			1	1	4932471161	4058546287894	52.00€
Adaptador SDS-plus c/ aspiração - 1 pc			1	1	4932471160	4058546287887	46.60€
<b>Kit de 7 pcs SDS-plus Brocas c/ aspiração</b>							
① 2 x Ø 6 / 8 x 146 mm / 1 x Ø 10 x 146 mm / 1 x adaptador e adaptador para estrator de poeiras			7	1	4932471162	4058546287900	267.80€



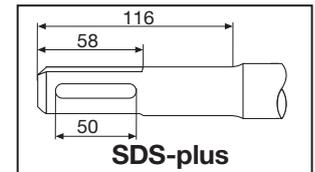
## Coroas percutoras SDS-Plus TCT

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.

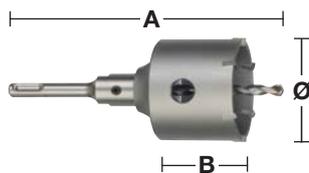
Fabricado na Alemanha.



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
35	58	1	1	4932344478	4002395312559	47.20€
50	58	1	1	4932344479	4002395312566	53.30€
65	50	1	1	4932344480	4002395312573	69.00€
68	50	1	1	4932399099	4002395357031	69.10€
82	50	1	1	4932344481	4002395312580	74.30€
90	50	1	1	4932344482	4002395312597	91.10€

## 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	90.30€
68	182	50	4	1	4932399296	4002395359103	94.90€
82	182	50	4	1	4932399297	4002395359110	110.10€

## 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	25.30€
① Adaptador SDS-Plus.	SDS-Plus		370	2	1	4932399967	4002395366262	41.50€
② Adaptador Hex.	11 mm Hex		90	2	1	4932399968	4002395366279	27.50€
③ Broca piloto de TCT, para furar em betão, tijolo, pedra, etc.		8	120	1	1	4932399125	4002395357291	6.20€
③ Broca piloto TCT com eixo cônico para encabadouros antigos. Não indicada para encabadouros atuais		10	100	1	1	4932399020	4002395356058	5.20€

BROCA SDS-MAX

# FURAÇÃO MAIS RÁPIDA, MAIOR DURABILIDADE

A NOVA GERAÇÃO DE  
BROCAS SDS-MAX  
GARANTE A SOLUÇÃO  
MAIS RÁPIDA E DE  
MAIOR DURABILIDADE  
NA FURAÇÃO DE BETÃO  
ARMADO



**ESPIRAL DE GEOMETRIA  
VARIÁVEL**  
PARA UMA FURAÇÃO MAIS  
RÁPIDA



**ESPIRAL  
REFORÇADA**  
MENOS VIBRAÇÕES E  
MENOS QUEBRAS



**PONTA COM  
GEOMETRIA 4 X 90°**  
GARANTE MAIOR  
RENTABILIDADE EM  
BETÃO ARMADO E  
ASSEGURA FUROS MAIS  
REDONDOS



**PONTOS DE  
QUEBRA**  
PULVERIZAM O  
MATERIAL PARA  
MAIOR VELOCIDADE DE  
FURAÇÃO



**PONTO DE  
CENTRAGEM**  
GARANTE UMA  
PERFURAÇÃO COM  
GRANDE PRECISÃO



**CHANFROS PARA  
CONTACTO COM  
VARINHA DO BETÃO  
ARMADO**  
EVITA O BLOQUEIO DA  
BROCA

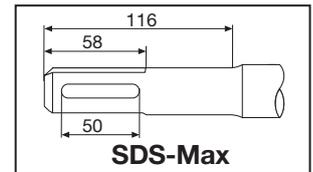
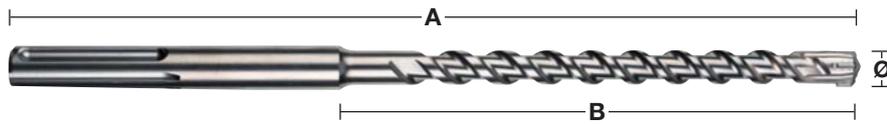
ATÉ  
**25%**  
MAIS RÁPIDO  
QUE GERAÇÃO  
ANTERIOR

**Furos mais rápidos e  
redondos mesmo na  
furação de betão armado**

**SDS-MAX**



## Brocas para SDS-Max - 4 cortantes

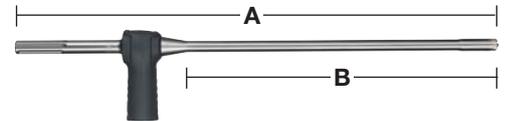


Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Pré-perfuração	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
12	340	200		1	1	4932352750	4002395374083	45.00€
12	540	400	✓	1	1	4932352751	4002395374090	51.60€
12	690	550		1	1	4932430727	4002395383887	72.90€
14	340	200		1	1	4932352752	4002395374106	46.40€
14	540	400	✓	1	1	4932352753	4002395374113	60.70€
15	340	200		1	1	4932352754	4002395374120	51.60€
15	540	400	✓	1	1	4932352755	4002395374137	61.80€
16	340	200		1	1	4932352756	4002395374144	53.50€
16	540	400	✓	1	1	4932352757	4002395374151	70.80€
16	940	800	✓	1	1	4932352758	4002395374168	91.90€
16	1320	1180	✓	1	1	4932352759	4002395374175	203.30€
18	340	200		1	1	4932352760	4002395374182	60.20€
18	540	400	✓	1	1	4932352761	4002395374199	63.70€
18	940	800	✓	1	1	4932352762	4002395374205	97.70€
18	1320	1180	✓	1	1	4932352763	4002395374212	216.60€
20	320	200		1	1	4932352764	4002395374229	62.30€
20	520	400	✓	1	1	4932352765	4002395374236	67.90€
20	920	800	✓	1	1	4932352766	4002395374243	101.40€
20	1320	1200	✓	1	1	4932352767	4002395374250	234.80€
22	320	200		1	1	4932352768	4002395374267	63.30€
22	520	400	✓	1	1	4932352769	4002395374274	67.40€
22	920	800	✓	1	1	4932352770	4002395374281	116.60€
22	1320	1200	✓	1	1	4932352771	4002395374298	247.10€
24	320	200		1	1	4932352772	4002395374304	67.00€
24	520	400	✓	1	1	4932352773	4002395374311	81.00€
25	320	200		1	1	4932352774	4002395374328	75.00€
25	520	400	✓	1	1	4932352775	4002395374335	79.20€
25	920	800	✓	1	1	4932352776	4002395374342	118.40€
25	1320	1200	✓	1	1	4932352777	4002395374359	256.00€
26	520	400		1	1	4932430728	4002395383894	83.60€
28	370	250		1	1	4932352778	4002395374366	87.10€
28	570	450	✓	1	1	4932352779	4002395374373	95.00€
28	670	550	✓	1	1	4932352780	4002395374380	127.30€
28	920	800	✓	1	1	4932352781	4002395374397	150.40€
28	1320	1200	✓	1	1	4932352782	4002395374403	277.70€
30	370	250		1	1	4932352783	4002395374410	90.40€
30	570	450		1	1	4932352784	4002395374427	95.00€
30	920	800		1	1	4932430729	4002395383900	153.10€
32	370	250		1	1	4932352785	4002395374434	95.60€
32	570	450		1	1	4932352786	4002395374441	110.80€
32	920	800	✓	1	1	4932352787	4002395374458	165.40€
32	1320	1200	✓	1	1	4932352788	4002395374465	287.60€
35	370	250		1	1	4932352789	4002395374472	106.90€
35	570	450		1	1	4932352790	4002395374489	116.10€
35	920	800	✓	1	1	4932352791	4002395374496	217.60€
38	370	250		1	1	4932352792	4002395374502	116.10€
38	570	450		1	1	4932352793	4002395374519	130.70€
40	370	250		1	1	4932352794	4002395374526	132.00€
40	570	450	✓	1	1	4932352795	4002395374533	158.40€
40	920	800	✓	1	1	4932352796	4002395374540	227.00€
40	1320	1200	✓	1	1	4932352797	4002395374557	372.80€
45	570	450		1	1	4932352798	4002395374564	250.90€
45	920	800		1	1	4932430730	4002395383917	311.40€
50	570	450		1	1	4932430731	4002395383924	279.80€
52	570	450		1	1	4932352799	4002395374571	282.30€
<b>Kit de 5 brocas SDS-Max</b>				5	1	4932352800	4002395374588	327.30€
Ø 16 / 18 x 540 mm, Ø 20 / 22 / 25 x 520 mm.								

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

## 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 – 38 mm.

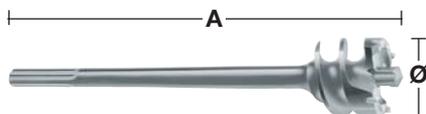
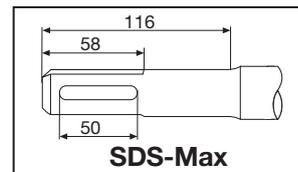


Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
16	600	400	1	1	4932459287	4058546002534	196.70€
18	600	400	1	1	4932459288	4058546002541	207.00€
20	600	400	1	1	4932459289	4058546002558	217.40€
22	600	400	1	1	4932459290	4058546002565	222.50€
24	600	400	1	1	4932459291	4058546002572	232.90€
25	600	400	1	1	4932459292	4058546002589	238.10€
28	600	400	1	1	4932459293	4058546002596	258.80€
28	900	900	1	1	4932459294	4058546002602	362.30€
30	600	400	1	1	4932459295	4058546002619	274.30€
30	900	700	1	1	4932459296	4058546002626	383.00€
32	600	400	1	1	4932459297	4058546002633	284.60€
32	900	700	1	1	4932459298	4058546002640	403.70€
35	600	400	1	1	4932459299	4058546002657	300.20€
35	900	700	1	1	4932459300	4058546002664	414.00€
Adaptador para extrator			1	1	4931416173	4002395805501	20.00€



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

Peça única de aço sólido.  
 Maior durabilidade.  
 Adequado para todos os martelos rotativos.  
 Fabricado na Alemanha.  
 Brocas tunel (fornecidas com rosca).



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
45	550	1	1	4932373892	4002395353217	221.20€
45	990	1	1	4932399366	4002395359837	346.90€
55	550	1	1	4932373893	4002395353224	258.90€
55	990	1	1	4932399368	4002395359851	348.70€
65	550	1	1	4932373894	4002395353231	277.60€
65	990	1	1	4932399370	4002395359875	422.30€
80	550	1	1	4932373895	4002395353248	310.50€
80	990	1	1	4932399372	4002395359899	524.50€

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

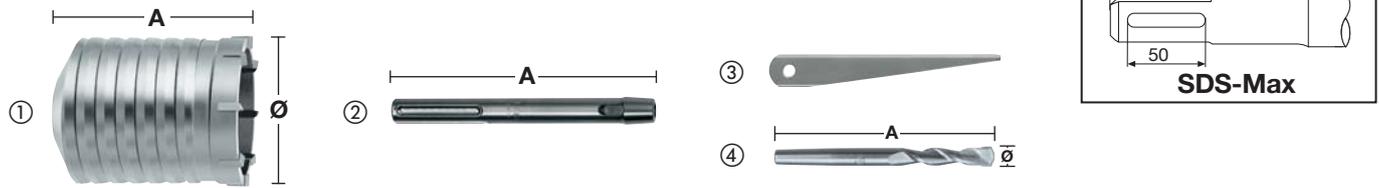
Peça única de aço sólido  
 Maior durabilidade.  
 Fornecidas com broca piloto e ejedor.  
 Adequado para todos os martelos rotativos.  
 Fabricado na Alemanha.



Descrição	Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
①	50	290	1	1	4932399373	4002395359905	184.40€
	50	550	1	1	4932373884	4002395353132	193.90€
	68	290	1	1	4932399374	4002395359912	238.20€
	68	550	1	1	4932373885	4002395353149	235.30€
	80	290	1	1	4932399375	4002395359929	253.40€
	80	550	1	1	4932373886	4002395353156	270.10€
	100	550	1	1	4932373888	4002395353170	353.90€
	125	550	1	1	4932373889	4002395353187	424.40€
150	550	1	1	4932373890	4002395353194	471.40€	
② Cunha para expulsar.			1	1	4932399021	4002395356065	10.80€
③ Broca piloto.	11	120	1	1	4932245967	4002395307111	7.30€

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

Não apropriado para martelos rotativos > 10 kg.  
Fabricado na Alemanha



Descrição	Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
①	40	100	1	1	4932245992	4002395307180	68.90€
	50	100	1	1	4932430732	4002395383931	83.90€
	60	100	1	1	4932430733	4002395383948	104.00€
	65	100	1	1	4932245994	4002395307203	107.40€
	68	100	1	1	4932430734	4002395383955	117.10€
	80	100	1	1	4932245995	4002395307210	135.80€
	90	100	1	1	4932430735	4002395383962	163.60€
	100	100	1	1	4932367304	4002395336432	171.00€
	125	100	1	1	4932367306	4002395336456	200.10€
② Adaptador SDS-Max	-	180	1	1	4932343667	4002395315932	43.70€
	-	450	1	1	4932343670	4002395315949	79.50€
③ Cunha para expulsar.	-	-	1	1	4932604214	4002395311231	6.50€
④ Broca piloto.	11	120	1	1	4932245967	4002395307111	7.30€

## Adaptador



Descrição	Encabadoiro	Encabadoiro	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador.	SDS-Max	SDS-Plus	1	1	4932359490	4002395325795	90.00€

## SDS-Max vario system

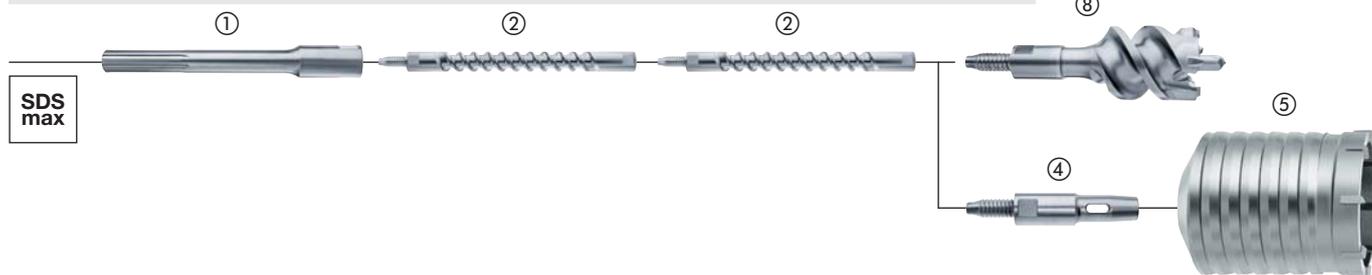
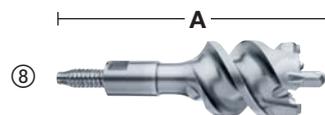
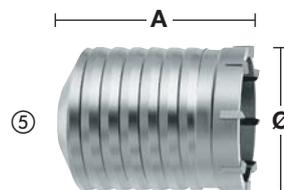
Sistema flexível. Pode ser adaptado a vários comprimentos em combinação com cortantes ou brocas de tunel. Recomendamos o uso de um máximo de 3 extensões.

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	63.30€
② SDS-MAX Vario System Extensão com helices.	25	280	1	1	4932430737	4002395383986	96.90€
③ SDS-MAX Vario System parafuso de união.	-	-	1	1	4932430738	4002395383993	16.10€
④ SDS-MAX Vario System Encabadouro Cónico para coroas.	-	-	1	1	4932430748	4002395384099	89.70€
⑤ Coroa com pastilhas TCT	40	100	1	1	4932245992	4002395307180	68.90€
	50	100	1	1	4932430732	4002395383931	83.90€
	60	100	1	1	4932430733	4002395383948	104.00€
	65	100	1	1	4932245994	4002395307203	107.40€
	68	100	1	1	4932430734	4002395383955	117.10€
	80	100	1	1	4932245995	4002395307210	135.80€
	90	100	1	1	4932430735	4002395383962	163.60€
	100	100	1	1	4932367304	4002395336432	171.00€
	125	100	1	1	4932367306	4002395336456	200.10€
	150	100	1	1	4932367308	4002395336470	311.70€
⑥ Cunha para expulsar.	-	-	1	1	4932604214	4002395311231	6.50€
⑦ Broca piloto.	11	120	1	1	4932245967	4002395307111	7.30€
⑧ Brocas tunel (fornecidas com rosca)	30	150	1	1	4932430739	4002395384006	195.30€
	35	150	1	1	4932430740	4002395384013	205.90€
	40	150	1	1	4932430743	4002395384044	216.40€
	45	150	1	1	4932430744	4002395384051	227.00€
	55	150	1	1	4932430745	4002395384068	285.00€
	60	150	1	1	4932430741	4002395384020	311.40€
	68	150	1	1	4932430746	4002395384075	353.70€
	80	150	1	1	4932430747	4002395384082	401.20€
	90	150	1	1	4932430742	4002395384037	435.00€



SDS max

# Drill Connect

O inovador e patenteado 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 electropneumáticos. Num lado, o sistema é totalmente compatível com todos os martelos electropneumáticos 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.

## Universal:

As peças de extensão estão disponíveis numa gama de comprimentos que se adaptam a martelos rotativos com recepção SDS-Max, Estriada ou de 19 mm Hex. Curto ou comprido – a escolha é sua!

## 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:

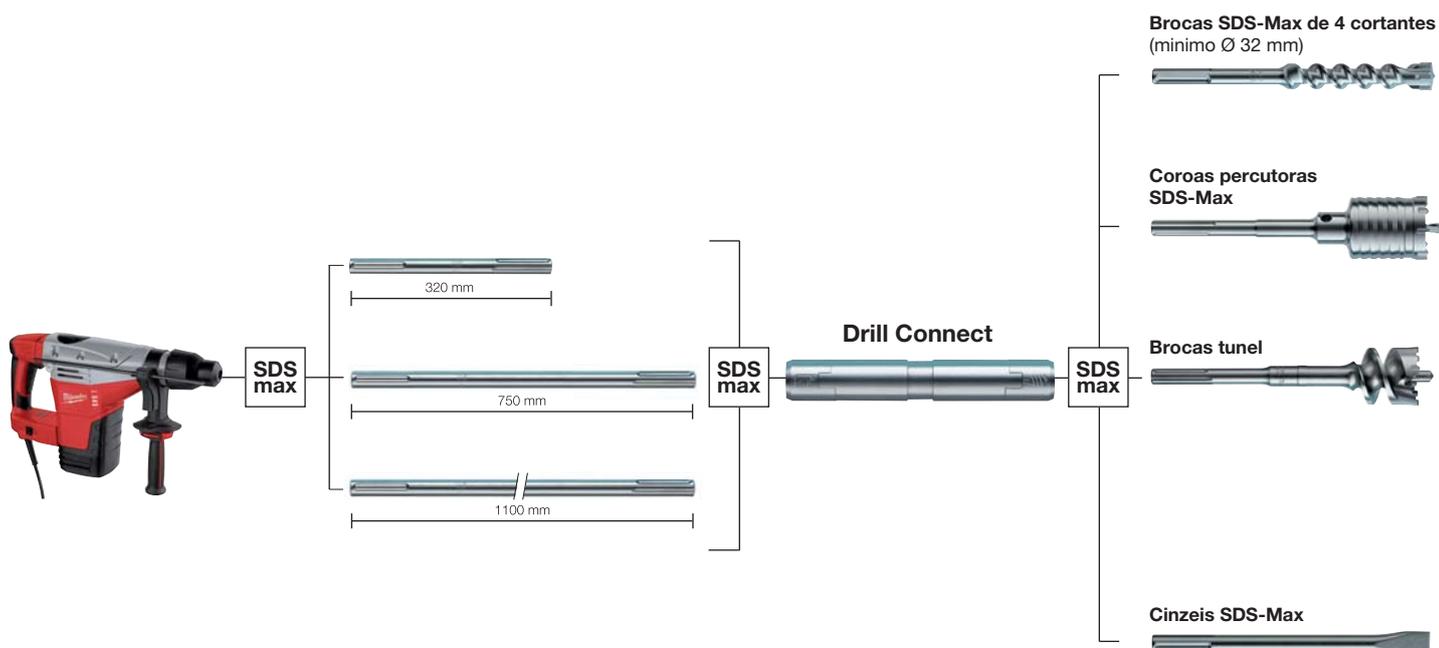
O acessório Drill Connect estabelece uma ligação rápida e segura entre o martelo e a peça de extensão garantindo que 100% da potência é transmitida à ponta da broca.



## Menos peso:

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

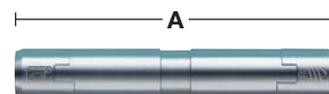
- Recomendamos que se limpe o pó do Drill Connect e que se lubrifique a intervalos regulares (Lubrificante – Peça n.º 4932352273).
- O Drill Connect apenas é adequado para martelos electropneumáticos com mais de 32 mm de diâmetro e a sua utilização limita-se a martelos rotativos até 8 kg.



## Drill Connect

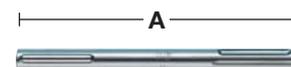
Apropriado para utilização com martelos electropneumáticos com Ø mínimo de 32 mm.  
Usar apenas com martelos electropneumáticos até 8kg.

Descrição	Encabodouro	Encabodouro 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	270.50€



## Peças de extensão

Descrição	Encabodouro	Encabodouro Drill Connect	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Extensão SDS-Max	SDS-Max	SDS-Max	320	1	1	4932399242	4002395358533	35.40€
Extensão SDS-Max	SDS-Max	SDS-Max	750	1	1	4932399129	4002395357338	44.30€
Extensão SDS-Max	SDS-Max	SDS-Max	1100	1	1	4932399243	4002395358540	59.80€



## 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	9.30€
Lubrificante 15 peças (4932352273)	15	1	4932352274	4002395369331	119.50€



# Cinzéis

Todos os cinzéis beneficiam de uma experiência de 150 anos em fabrico especializado; sabemos o que é preciso para fazer o melhor cinzel. Um cinzel de elevada qualidade precisa de resistir à rotina diária de trabalhos de quebra e demolição na obra; isto exige um cinzel com uma baixa taxa de desgaste, força de impacto e elasticidade para ter um baixo risco de quebrar.

Com estes objectivos em mente, dá-se grande atenção ao fornecimento das matérias-primas correctas e à utilização das técnicas de fabrico mais actuais.

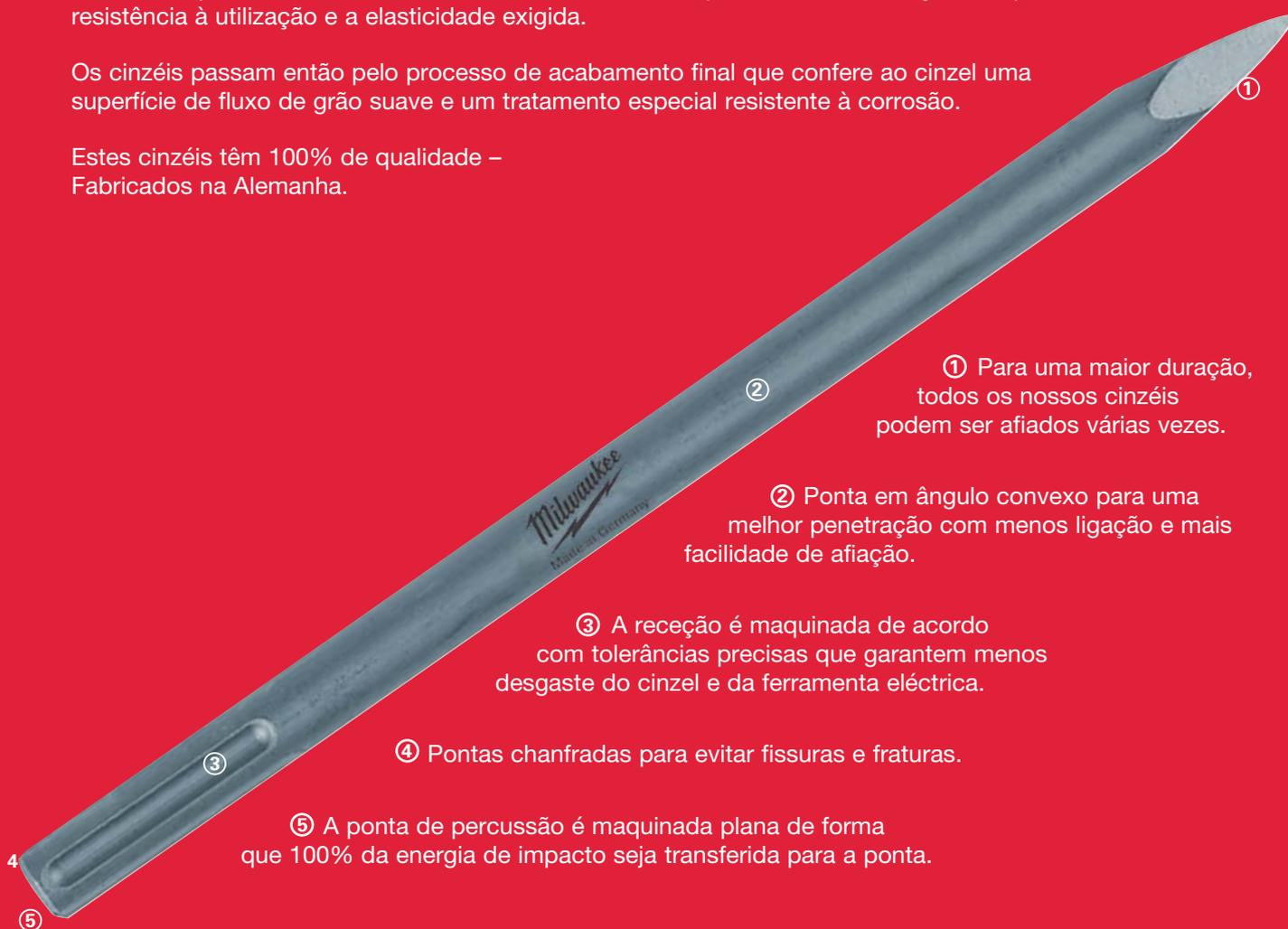
Para o material básico, escolhe-se uma liga de aço definida especificamente; depois, cada cinzel é fabricado individualmente pelo processo de produção de forjar, afiar, endurecer, temperar e de acabamento.

Os cinzéis são formados com precisão utilizando capacidades de forja tradicionais em conjunto com maquinaria sofisticada para se obter a concepção da ponta específica.

O processo de tratamento térmico é totalmente fechado e controlado por computador garantindo resultados consistentes; isto garante que todo o cinzel é endurecido até 55 HRC. A operação de têmpera cria uma superfície uniforme endurecida em todo o cinzel para lhe conferir força de impacto, mais resistência à utilização e a elasticidade exigida.

Os cinzéis passam então pelo processo de acabamento final que confere ao cinzel uma superfície de fluxo de grão suave e um tratamento especial resistente à corrosão.

Estes cinzéis têm 100% de qualidade –  
Fabricados na Alemanha.



① Para uma maior duração, todos os nossos cinzéis podem ser afiados várias vezes.

② Ponta em ângulo convexo para uma melhor penetração com menos ligação e mais facilidade de afiação.

③ A recepção é maquinada de acordo com tolerâncias precisas que garantem menos desgaste do cinzel e da ferramenta eléctrica.

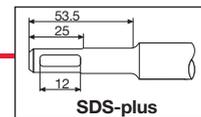
④ Pontas chanfradas para evitar fissuras e fraturas.

⑤ A ponta de percussão é maquinada plana de forma que 100% da energia de impacto seja transferida para a ponta.

## Sugestões de Manutenção

1. Lubrifique a recepção regularmente (Peça de Lubrificação n.º 4932352273).
2. Mantenha as recepções sem pó.
3. Não exerça pressão lateral excessiva no cinzel. Não o utilize como uma alavanca.
4. Não guarde os cinzéis ao ar livre a temperaturas abaixo do ponto de congelação; caso isso aconteça, os cinzéis devem ser aquecidos antes de serem utilizados. É mais provável que os cinzéis enferrujados quebrem devido a fadiga.

## Cinzéis SDS-Plus

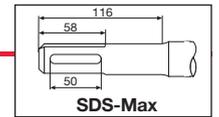


Descrição	Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① SDS-Plus Ponteiro auto-afiável*	250	-	1	1	4932459279	4058546002459	12.40€
② SDS-Plus Cinzei auto-afiável*	250	20	1	1	4932459280	4058546002466	12.40€
③ SDS-Plus Ponteiro ponta fina	180	-	1	1	4932451731	4002395276813	10.40€
④ SDS-Plus Ponteiro	250	-	1	1	4932339625	4002395304813	9.10€
⑤ SDS-Plus Cinzei fino	180	14	1	1	4932451732	4002395276820	10.40€
⑥ SDS-Plus Cinzei	250	20	1	1	4932339626	4002395304820	9.10€
⑦ SDS-Plus Cinzei comprido	250	40	1	1	4932367146	4002395334377	15.30€
⑧ Kit de 3 cinzeis (250 mm comprimento)	250	-	3	1	4932430001	4002395376629	31.70€
⑨ SDS-Plus Cinzei para remoção de ladrilhos	250	40	1	1	4932353424	4002395320202	15.80€
	250	50	1	1	4932352343	4002395370023	23.70€
⑩ SDS-Plus Cinzei goiva	250	25	1	1	4932339627	4002395304837	20.00€
⑪ SDS-Plus Cinzei para remoção de gesso	165	75	1	1	4932352344	4002395370030	28.70€
⑫ SDS-Plus Raspador de soalho / parede	250	100	1	1	4932352919	4002395375776	202.30€
Lâmina sobresselente de 1 mm com 3 parafusos / porcas	-	-	1	1	4932352920	4002395375783	52.80€



Os cinzeis auto-afiáveis MILWAUKEE® proporcionam uma vida mais longa e uma maior produtividade durante as aplicações de demolição em geral. O design da ponta do cinzel permite até 2 vezes mais vida em comparação com os cinzeis standard e até 30% mais vida em comparação com outros cinzeis auto-afiáveis. A geometria de ponta auto-afiável ajuda o cinzel a manter a sua forma durante toda a vida útil, o que aumenta a produtividade ao romper o material de forma mais eficiente.

## Cinzeis SDS-Max



Descrição	Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
① SDS-Max Ponteiro auto-afiavel*	400	-	1	1	4932459281	4058546002473	25.90€	①
	400	-	20	1	4932459342	4058546010034	465.80€	
② SDS-Max Cinzel auto-afiavel*	400	25	1	1	4932459282	4058546002480	25.90€	②
	400	25	20	1	4932459343	4058546010041	465.80€	
③ SDS-Max Ponteiro	280	-	1	1	4932343734	4002395317509	13.00€	③
	400	-	1	1	4932343735	4002395317516	14.20€	
	400	-	20	1	4932399302	4002395359165	257.10€	
④ SDS-Max Cinzel	600	-	1	1	4932343736	4002395317523	18.80€	④
	280	25	1	1	4932343737	4002395317530	12.90€	
	400	25	1	1	4932343738	4002395317547	14.20€	
⑤ SDS-Max Cinzel comprido	400	25	20	1	4932399303	4002395359172	257.10€	⑤
	600	25	1	1	4932343739	4002395317554	18.90€	
	400	50	1	1	4932343743	4002395317592	28.00€	
⑥ SDS-Max Cinzel para remoção de azulejos	300	80	1	1	4932343744	4002395317608	30.90€	⑥
	300	115	1	1	4932343745	4002395317615	59.40€	
⑦ SDS-Max Goiva	300	26	1	1	4932343740	4002395317561	32.40€	⑦
⑧ SDS-Max Pá	400	110	1	1	4932343747	4002395317639	80.60€	⑧
⑨ SDS-Max Bujardadora	240	50	1	1	4932352918	4002395375769	168.30€	⑨
	220	Ø 13.3	1	1	4932451354	4002395159031	58.10€	
	220	Ø 16.6	1	1	4932451355	4002395159048	58.10€	
⑩ SDS-Max Pica electrodos	220	Ø 22.2	1	1	4932451356	4002395159055	84.50€	⑩
	215	11	1	1	4932464298	405854622437	30.00€	
⑪ Cinzel 11mm para remoção de dentes de retroscavadoras	215	14	1	1	4932464910	4058546228552	30.00€	⑪

## PCHDE - Sist. Universal p/asp. em cinzelagem

Sistema universal, compatível com todas as marcas do mercado de SDS-Max.

Recolhe mais de 90% da poeira.

Poupe tempo de limpeza.

Adapta-se aos aspiradores Milwaukee® com o sistema "Click sistem".

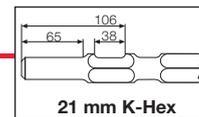
Apenas pode ser utilizado com os cinzeis listados abaixo.

Os seguintes acessórios de substituição estão disponíveis: mola (4931328988), anéis de borracha (5 pcs) (4931455278), corpo principal (4931449576) e frontal com nariz de plástico (4931455277).



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
PCHDE. Inclui 1x ponteiro SDS-Max de 400mm.	1	1	4932455280	4002395247943	103.50
PCHDE. Inclui 1x cinzel SDS-Max de 400mm.	1	1	4932455275	4002395247936	103.50
Ponteiro 400mm para sistema DE	1	1	4932455144	4002395247981	20.70
Cinzel 400mm para sistema DE	1	1	4932455145	4002395247974	20.70

## Cinzeis 21mm K-Hex



Descrição	Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
	380	-	1	1	4932399251	4002395358632	15.30€
① 21mm K-Hex Ponteiro	450	-	1	1	4932399252	4002395358649	15.70€
	600	-	1	1	4932399253	4002395358656	19.40€
	380	25	1	1	4932399256	4002395358687	15.30€
② 21mm K-Hex Cinzel	450	25	1	1	4932399257	4002395358694	15.70€
	600	25	1	1	4932399258	4002395358700	19.40€
	300	50	1	1	4932399260	4002395358724	30.10€
③ 21mm K-Hex Cinzel comprido	300	75	1	1	4932399261	4002395358731	30.70€
	533	110	1	1	4932399264	4002395358762	104.50€
④ 21mm K-Hex Pá	222	Ø 12	1	1	4932399265	4002395358779	116.10€
	222	Ø 16	1	1	4932399266*	4002395358786	117.30€
⑤ 21mm K-Hex Pica electrodo	222	Ø 25	1	1	4932399269	4002395358816	119.90€

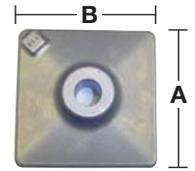


## 21 mm K-Hex / SDS-Max

### Bases Compactadoras

Aplicação: ideal para compactar terra antes de se colocar betão. Calçador para valas. Necessita de adaptador cónico universal

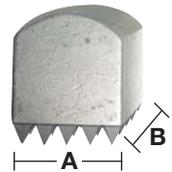
Descrição	Largura (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Base compactadora	120	120	1	1	4932399270	4002395358823	81.40€



### Bujardadora

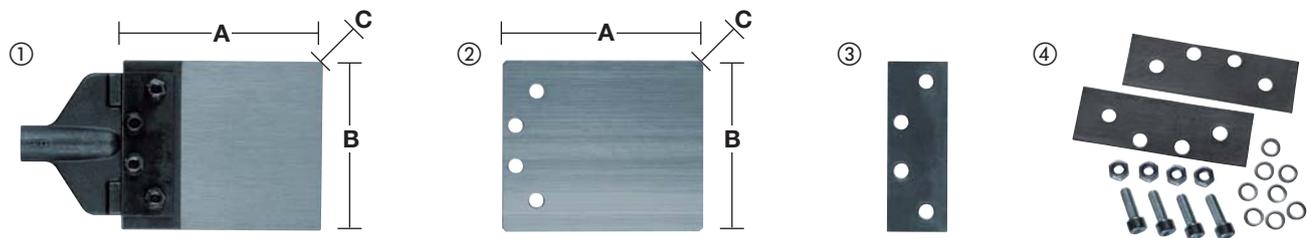
Aplicação: para picar betão antes de ser revestido.

Descrição	Comprimento (mm) A	Largura (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Bujardadora (16 dentes)	50	50	1	1	4932399279	4002395358915	52.80€



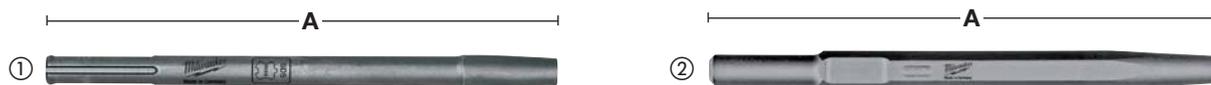
### Ferramentas de limpeza do chão

Aplicação: para raspar adesivos, tinta e outros revestimentos. Necessita de adaptador cónico universal



Descrição	Comprimento da lâmina (mm) A	Largura (mm) B	Espessura (mm) C	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Ferramenta de limpeza do chão com lâmina de 2 mm. Necessita de adaptador cónico universal.	180	150	2	2	1	4932399272	4002395358847	176.40€
② Lâmina de 2 mm	180	150	2	1	1	4932399273	4002395358854	30.60€
③ Suporte de fixação de substituição				1	1	4932399275	4002395358878	27.50€
④ <b>Kit de serviço</b> 2x suportes, 4x porcas, 4x parafusos, 8x anilhas.				18	1	4932352300	4002395369591	21.10€

### Adaptador cónico universal



Descrição	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① SDS-Max adaptador cónico universal	300	1	1	4932343771	4002395317745	44.40€
② K-Hex adaptador cónico universal	300	1	1	4932399280	4002395358922	14.80€
	450	1	1	4932399281	4002395358939	17.00€

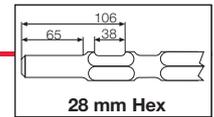
### Protetor antipoeiras

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

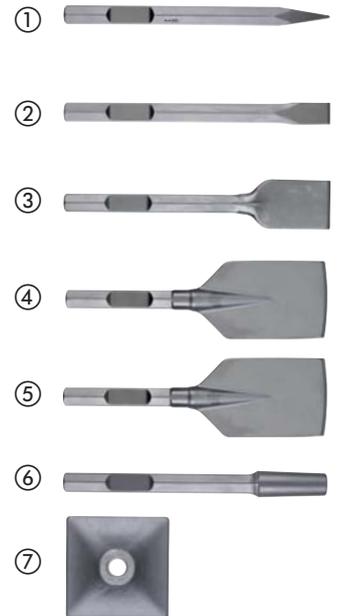
Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Protetor antipoeiras	1	1	9170086960	4002395565504	6.20€



## Cinzeis 28mm Hex

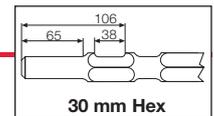


Descrição	Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① 28mm Hex Ponteiro	400	-	1	1	4932459774	4058546029463	46.60€
② 28mm Hex Cinzel	400	35	1	1	4932459775	4058546029470	46.60€
③ 28mm Hex Cinzel comprido	400	80	1	1	4932459776	4058546029487	115.00€
④ 28mm Hex Pá	400	125	1	1	4932459777	4058546029494	120.00€
⑤ 28mm Hex Cortadora de asfalto	400	90	1	1	4932459778	4058546029500	156.00€
⑥ 28mm Hex Haste	-	-	1	1	4932459779	4058546029517	207.00€
⑦ 28mm Hex Placa compactadora	200	200	1	1	4932459780	4058546029524	414.00€

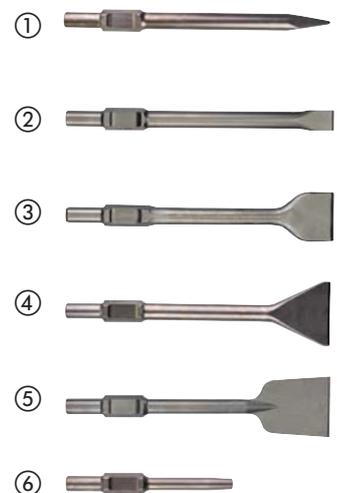


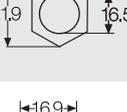
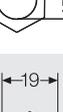
## Cinzeis 30mm Hex

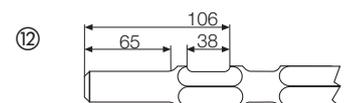
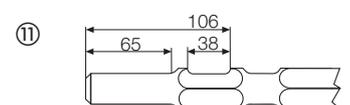
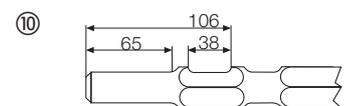
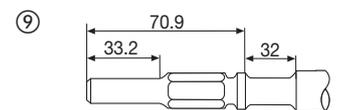
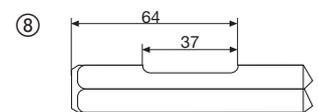
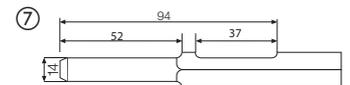
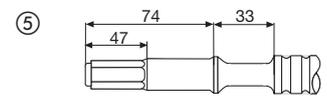
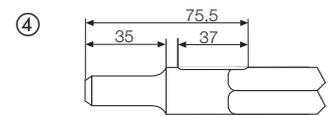
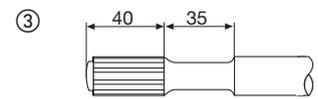
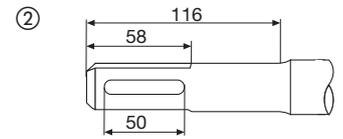
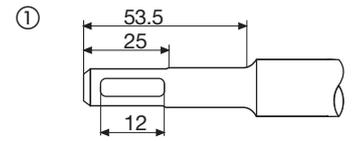
**NOVO**



Descrição	Comprimento total (mm)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① 30mm Hex Ponteiro	400	-	1	1	4932464162	4058546221072	51.80€
② 30mm Hex Cinzel	400	32	1	1	4932464163	4058546221089	51.80€
③ 30mm Hex Cinzel comprido	400	75	1	1	4932464164	4058546221096	119.00€
④ 30mm Hex Pá	400	100	1	1	4932464165	4058546221102	125.00€
⑤ 30mm Hex Cortadora de asfalto	400	90	1	1	4932464166	4058546221119	125.00€
⑥ 30mm Hex Haste	-	-	1	1	4932464167	4058546221126	35.00€

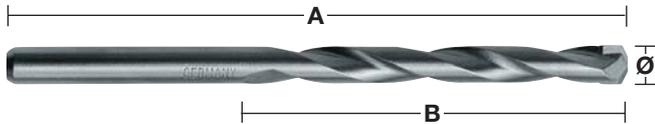


Nome		Vista superior	Adapta-se a
① SDS-Plus	martelo		AEG, Milwaukee®, Bosch, Dewalt, Hilti, Hitachi, Kango, Makita, Ryobi
① SDS-Plus	cinzel		AEG, Milwaukee®, Bosch, Dewalt, Hilti, Hitachi, Kango, Makita, Ryobi
② SDS-Max	martelo		AEG, Milwaukee®, Bosch, Dewalt, Hilti, Hitachi, Kango, Makita, Ryobi
② SDS-Max	cinzel		AEG, Milwaukee®, Bosch, Dewalt, Hilti, Hitachi, Kango, Makita, Ryobi
③ Spline	martelo		AEG, Milwaukee®, Bosch, Dewalt, Hilti, Hitachi, Kango, Makita, Metabo
④ Twisted spline	cinzel		AEG, Milwaukee®, Bosch, Dewalt, Hilti, Hitachi, Kango, Makita, Metabo
⑤ 13 mm Hexagon	martelo		Hitachi, Makita
⑥ 17 mm Hexagon	cinzel		Hitachi, Makita
⑦ 19 mm K-Hexagon	cinzel		Kango
⑧ 19 mm Hexagon	cinzel		AEG, Milwaukee®, Bosch, Dewalt, Ryobi
⑨ 21 mm K-Hexagon	martelo		Hitachi, Kango, Makita, Milwaukee®
⑩ 21 mm K-Hexagon	cinzel		Hitachi, Kango, Makita, Milwaukee®
⑪ 28 mm K-Hexagon	cinzel		AEG, Milwaukee®
⑫ 32 mm Hexagon	cinzel		Atlas Copco, Kango, Milwaukee®



## Brocas para betão - haste redonda - DIN 8039

Ponta para percussão diamantada em aço carbono com duas arestas de corte.  
Para perfurar em tijolo, azulejos, cerâmica, betão, gesso, ardósia e betão.  
Fabricado na Alemanha.



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3	70	40	1	1	4932363630	4002395332007	2.00€
3.5	80	45	1	1	4932399916	4002395365746	2.70€
4	85	50	1	1	4932363631	4002395332014	1.70€
4.5	85	50	1	1	4932363632	4002395332021	1.90€
5	85	50	1	1	4932363633	4002395332038	1.80€
5	150	90	1	1	4932363634	4002395332045	2.70€
5.5	85	50	1	1	4932363635	4002395332052	1.80€
5.5	150	90	1	1	4932367035	4002395333998	2.80€
6	100	60	1	1	4932363636	4002395332069	1.90€
6	150	90	1	1	4932363637	4002395332076	2.90€
6	200	150	1	1	4932399383	4002395360000	3.70€
6	400	350	1	1	4932352505	4002395371631	11.10€
6	600	550	1	1	4932352506	4002395371648	12.60€
6.5	100	60	1	1	4932363638	4002395332083	2.10€
6.5	150	90	1	1	4932367036	4002395334605	3.10€
7	100	60	1	1	4932363639	4002395332090	2.30€
7	150	90	1	1	4932367037	4002395334612	3.30€
7.5	100	60	1	1	4932399917	4002395365753	3.50€
8	120	80	1	1	4932363640	4002395332106	2.40€
8	200	150	1	1	4932363641	4002395332113	4.50€
8	400	350	1	1	4932399384	4002395360017	8.00€
8	600	550	1	1	4932352507	4002395371655	13.80€
8.5	120	80	1	1	4932363642	4002395332120	3.80€
9	120	80	1	1	4932363643	4002395332137	3.00€
9.5	120	80	1	1	4932399919	4002395365777	4.20€
10	120	80	1	1	4932363644	4002395332144	3.10€
10	200	150	1	1	4932363645	4002395332151	5.30€
10	400	350	1	1	4932399385	4002395360024	9.50€
10	600	550	1	1	4932352508	4002395371662	19.00€
11	150	85	1	1	4932363646	4002395332168	4.20€
12	150	85	1	1	4932363647	4002395332175	4.10€
12	200	150	1	1	4932363648	4002395332182	6.70€
12	400	350	1	1	4932399386	4002395360031	10.20€
12	600	550	1	1	4932352510	4002395371686	23.30€
13	150	90	1	1	4932363649	4002395332199	6.10€
13	400	350	1	1	4932352512	4002395371709	15.60€
14	150	90	1	1	4932363650	4002395332205	6.40€
14	400	350	1	1	4932399387	4002395360048	11.60€
14	600	550	1	1	4932352513	4002395371716	23.40€
15	160	100	1	1	4932399380	4002395359974	8.70€
16	160	100	1	1	4932373914	4002395353446	7.90€
16	400	350	1	1	4932399388	4002395360055	15.30€
16	600	550	1	1	4932352514	4002395371723	16.50€
18	160	100	1	1	4932399229	4002395358434	10.80€
18	400	350	1	1	4932352515	4002395371730	19.90€
20	160	100	1	1	4932399230	4002395358441	12.90€
20	400	350	1	1	4932399389	4002395360062	26.20€
20	600	550	1	1	4932352516	4002395371747	29.70€
22	400	350	1	1	4932352517*	4002395371754	27.50€
①	<b>Kit de brocas para betão (5peças)</b> Ø 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm.		5	1	4932352333	4002395369928	11.20€
②	<b>Kit de brocas para betão (8peças)</b> Ø 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 mm.		8	1	4932352334	4002395369935	19.00€

①



②

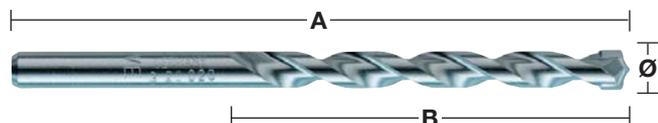


## Super brocas para betão - haste redonda - DIN 8039

As brocas de alta qualidade para betão possuem cabeças com um ponto central e espiral em forma de H para uma velocidade de perfuração máxima e um tempo de vida mais longo nas aplicações em materiais mais duros como betão, pedra natural ou artificial, ladrilhos cerâmicos, ardósia ou granito.

A partir Ø 12 mm as brocas são fornecidas com haste facetada para evitar que deslizem na bucha.

Fabricado na Alemanha



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3	70	40	1	1	4932399394	4002395360116	2.50€
4	85	50	1	1	4932399395	4002395360123	2.80€
5	85	50	1	1	4932399396	4002395360130	2.70€
5.5	85	50	1	1	4932399397	4002395360147	2.80€
6	100	60	1	1	4932399398	4002395360154	2.80€
6.5	100	60	1	1	4932399399	4002395360161	2.90€
7	100	60	1	1	4932399400	4002395360178	3.20€
8	120	80	1	1	4932399401	4002395360185	3.40€
9	120	80	1	1	4932399402	4002395360192	3.80€
10	120	80	1	1	4932399403	4002395360208	4.10€
12	150	90*	1	1	4932399404	4002395360215	5.50€
14	150	90*	1	1	4932399405	4002395360222	8.20€
15	160	100*	1	1	4932399406	4002395360239	11.00€
16	160	100*	1	1	4932399407	4002395360246	12.90€
18	160	100*	1	1	4932399408	4002395360253	14.00€
20	160	100*	1	1	4932399409	4002395360260	18.70€
①	Kit de super brocas para betão - 5 uds. Ø 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm.		5	1	4932352336	4002395369959	14.00€
②	Kit de super brocas para betão - 8 uds. Ø 4 / 5 / 5.5 / 6 / 7 / 8 / 10 mm.		7	1	4932352337	4002395369966	30.80€

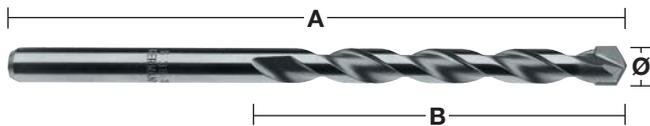
\*com haste multifacetada



## Brocas para multi-material

Estas Brocas com pastilha em tungstênio perfuram em metal e madeira só em modo rotativo. O modo percussão não pode ser usado com estas brocas. Ideal para trabalhadores que necessitam de perfurar uma série de materiais de uma vez. Fabricado na Alemanha.

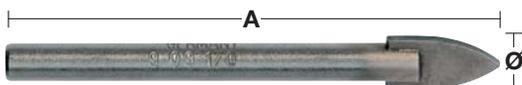
①



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3	70	40	1	1	4932430147	4002395378081	4.50€
4	85	50	1	1	4932430148	4002395378098	4.50€
5	85	50	1	1	4932430149	4002395378104	4.50€
5.5	85	50	1	1	4932430150	4002395378111	4.50€
5.5	150	90	1	1	4932430151	4002395378128	5.60€
6	100	60	1	1	4932430152	4002395378135	4.60€
6	150	90	1	1	4932430153	4002395378142	5.70€
6	200	150	1	1	4932430154	4002395378159	6.90€
6.5	150	90	1	1	4932430155	4002395378166	5.80€
6.5	200	150	1	1	4932430156	4002395378173	7.50€
7	100	60	1	1	4932430157	4002395378180	5.00€
8	120	80	1	1	4932430158	4002395378197	5.10€
8	250	200	1	1	4932430159	4002395378203	7.70€
10	120	80	1	1	4932430160	4002395378210	6.00€
10	250	200	1	1	4932430161	4002395378227	8.20€
12	150	90	1	1	4932430162	4002395378234	8.50€
① Kit de 7 brocas multi-material Ø 3 / 4 / 5 / 6 / 6 / 8 / 10 mm.			7	1	4932352335	4002395369942	32.80€
Kit de 7 brocas multi-material Ø 4 / 5 / 5.5 / 6 / 7 / 8 / 10 mm.			7	1	4932352836	4002395374946	32.80€

## Brocas para azulejos e vidro

Próprio para vidro, azulejos, espelhos e cerâmica. Fabricado na Alemanha.



Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3	90	1	1	4932399393	4002395360109	4.00€
4	90	1	1	4932363884	4002395333585	4.20€
5	90	1	1	4932363885	4002395333592	4.30€
6	90	1	1	4932363886	4002395333608	4.90€
8	95	1	1	4932363887	4002395333615	6.50€
10	100	1	1	4932363888	4002395333622	7.90€

# SHOCKWAVE IMPACT DUTY TM

## 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 aguçados para orifícios suaves e limpos.

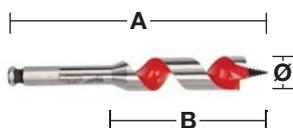
Arestas cortantes reafiáveis.

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.



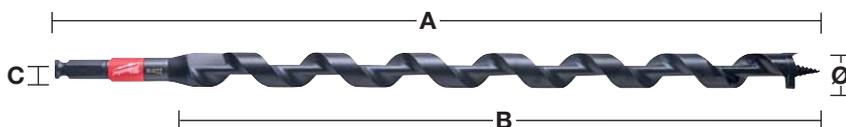
### Série curta



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	14.60€
20	153	100	7/16" Hex	1	1	48130813	045242091522	15.60€
22	153	100	7/16" Hex	1	1	48130873	045242091638	18.30€
25	153	100	7/16" Hex	1	1	48131003	045242091782	20.50€
28	153	100	7/16" Hex	1	1	48131123	045242091935	25.90€
32	153	100	7/16" Hex	1	1	48131253	045242092031	29.60€

### 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	25.90€
16	460	395	7/16" Hex	1	1	48136756	045242519002	26.90€
18	460	395	7/16" Hex	1	1	48136758	045242500994	29.00€
19	460	395	7/16" Hex	1	1	48136759	045242519019	31.10€
20	460	395	7/16" Hex	1	1	48136760	045242501007	33.10€
22	460	395	7/16" Hex	1	1	48136762	045242519033	34.20€
24	470	395	7/16" Hex	1	1	4932352280	4002395369393	35.90€
26	460	395	7/16" Hex	1	1	48136766	045242004102	43.50€
28	470	395	7/16" Hex	1	1	4932352282	4002395369416	47.90€
29	460	395	7/16" Hex	1	1	48136769	045242519057	51.80€
30	470	395	7/16" Hex	1	1	4932352283	4002395369423	50.50€
32	470	395	7/16" Hex	1	1	4932352284	4002395369430	53.20€
Kit de 5 peças em saco Ø 14 / 16 / 18 / 20 / 22 x 470 mm.				4	1	48136780	045242005383	120.00€

## Dispositivo para furação com impacto

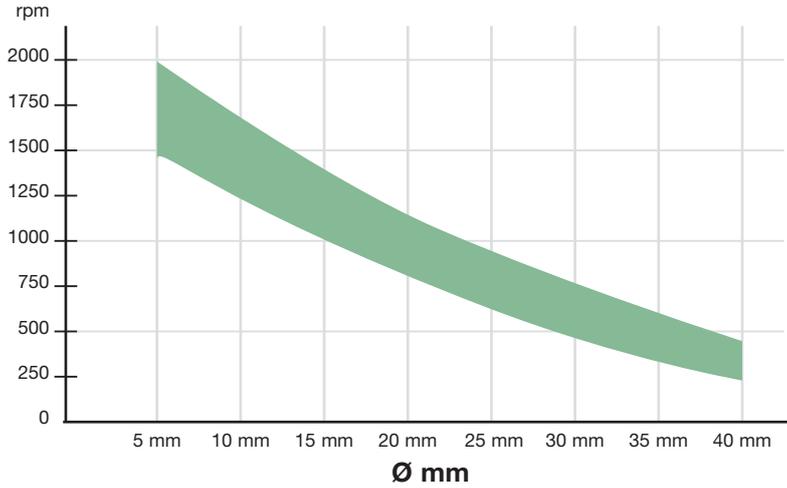
Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador 1/2" Quad. a 7/16" Hex 11 mm. Para brocas Selfeed e Impact auger 7/16".	1	1	48660061	045242155118	32.60€



## Velocidade na perfuração de madeira

As tabelas seguintes fornecem velocidades de perfuração recomendadas para a velocidade de corte mais eficiente.  
As tabelas devem ser utilizadas apenas como um guia e dependem do utilizador e do material a ser perfurado.

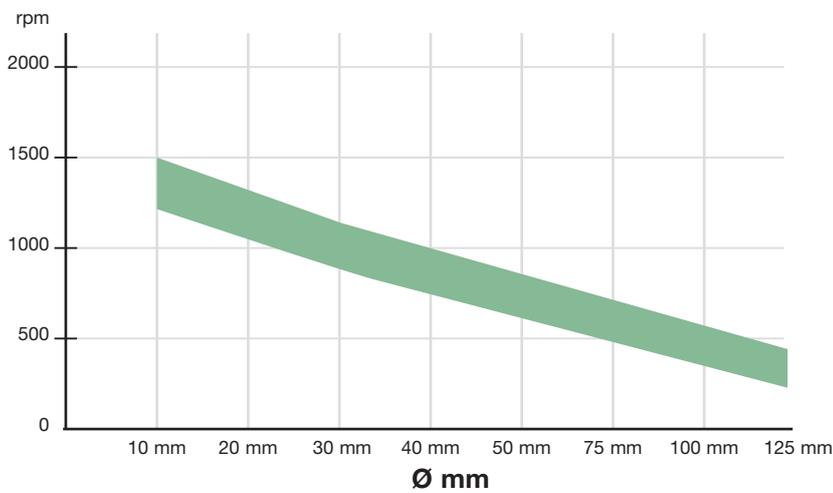
### Brocas espiral



Ótima velocidade de perfuração em rpm



### Brocas Forstner / Selfeed

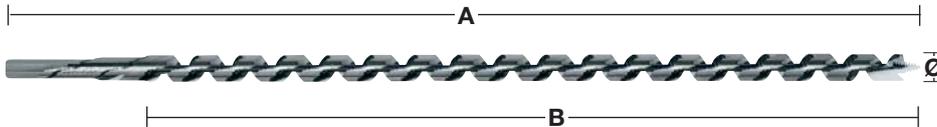


Ótima velocidade de perfuração em rpm



## Brocas auger para madeira

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

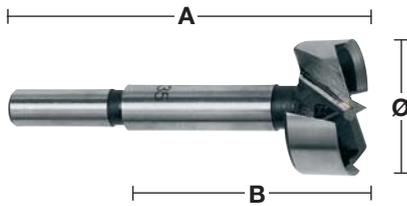


Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Comprimento útil (mm) B	Fixação de recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
6	230	155	6.5 mm Hex	1	1	4932430175	4002395378364	6.00€
6	460	385	6.5 mm Hex	1	1	4932430176	4002395378371	8.80€
8	230	155	6.5 mm Hex	1	1	4932363681	4002395331796	6.00€
8	460	385	6.5 mm Hex	1	1	4932363688	4002395331710	8.80€
10	230	155	8.5 mm Hex	1	1	4932363682	4002395331802	6.40€
10	460	385	8.5 mm Hex	1	1	4932363689	4002395331727	9.00€
10	600	530	8.5 mm Hex	1	1	4932363696	4002395331642	12.90€
12	230	155	10 mm Hex	1	1	4932363683	4002395331819	7.00€
12	460	385	10 mm Hex	1	1	4932363690	4002395331734	10.00€
12	600	530	10 mm Hex	1	1	4932363697	4002395331659	16.10€
14	230	155	11 mm Hex	1	1	4932363684	4002395331826	7.60€
14	460	385	11 mm Hex	1	1	4932363691	4002395331741	11.90€
14	600	530	11 mm Hex	1	1	4932363698	4002395331666	17.70€
16	230	155	11 mm Hex	1	1	4932363685	4002395331833	7.90€
16	460	385	11 mm Hex	1	1	4932363692	4002395331758	12.90€
16	600	530	11 mm Hex	1	1	4932363699	4002395331673	19.50€
18	230	155	11 mm Hex	1	1	4932363686	4002395331840	8.90€
18	460	385	11 mm Hex	1	1	4932363693	4002395331765	16.10€
18	600	530	11 mm Hex	1	1	4932363700	4002395331680	23.30€
20	230	155	11 mm Hex	1	1	4932363687	4002395331857	11.20€
20	460	385	11 mm Hex	1	1	4932363694	4002395331772	17.60€
20	600	530	11 mm Hex	1	1	4932363701	4002395331697	24.60€
22	230	155	11 mm Hex	1	1	4932373363	4002395347889	12.30€
22	460	385	11 mm Hex	1	1	4932363695	4002395331789	19.30€
22	600	530	11 mm Hex	1	1	4932363702	4002395331703	29.10€
24	230	155	11 mm Hex	1	1	4932373364	4002395347896	14.10€
24	460	385	11 mm Hex	1	1	4932373370	4002395348558	23.70€
26	230	155	11 mm Hex	1	1	4932373365	4002395348503	16.80€
26	460	385	11 mm Hex	1	1	4932373371	4002395348565	26.90€
28	230	155	11 mm Hex	1	1	4932373366	4002395348510	18.60€
28	460	385	11 mm Hex	1	1	4932373372	4002395348572	31.30€
30	230	155	11 mm Hex	1	1	4932373367	4002395348527	20.70€
30	460	385	11 mm Hex	1	1	4932373373	4002395348589	34.50€
32	230	155	11 mm Hex	1	1	4932373368	4002395348534	23.70€
32	460	385	11 mm Hex	1	1	4932373374	4002395348596	38.80€
① Kit de 6 brocas auger para madeira Ø 8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18 mm x 230 mm.			Caixa de madeira	6	1	4932373380	4002395349258	57.10€



## 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	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363703	4002395331468	4.50€
12	90	50	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363704	4002395331475	4.80€
14	90	50	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363705	4002395331482	5.00€
15	90	50	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363883	4002395333738	5.40€
16	90	50	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363706	4002395331499	5.50€
18	90	50	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363707	4002395331505	5.80€
20	90	50	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363708	4002395331512	6.50€
25	90	50	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363711	4002395331543	7.50€
26	90	50	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363712	4002395331550	8.00€
30	90	50	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363714	4002395331574	8.50€
32	90	50	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363715	4002395331581	9.00€
35	90	50	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363717	4002395331604	9.50€
40	90	50	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363720	4002395331635	11.00€
50	90	50	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932373923	4002395353538	15.00€
<b>Kit de 5 brocas para madeira Forstner</b> ① Ø 15 / 20 / 25 / 30 / 35 mm.				5	1	4932373379	4002395349241	35.00€

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

## 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, electricistas, 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	48255120	045242157471	33.00€
38	7/16" Hex	1	1	48255125	045242157488	35.00€
51	7/16" Hex	1	1	48255135	045242157495	39.00€
54	7/16" Hex	1	1	48255140	045242157525	41.00€
57	7/16" Hex	1	1	48255143	045242225903	44.00€
65	7/16" Hex	1	1	48255150	045242157532	54.00€



## 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 avance, 4 x parafusos, 1 x chave allen.	5	1	49225100	045242157686	161.50€



## SWITCHBLADE™ lâminas de substituição

Ø (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
35	1	1	48255420	045242225842	5.40€
38	1	1	48255425	045242225859	5.60€
51	1	1	48255435	045242225866	5.70€
54	1	1	48255440	045242225873	5.70€
57	1	1	48255443	045242225880	5.70€
65	1	1	48255450	045242226474	5.70€

### 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	48255280	045242225934	0.70€
--	---	---	----------	--------------	-------



## 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	48251002	045242119028	16.90€
29	7/16" Hex	1	1	48251122	045242119073	18.50€
32	7/16" Hex	1	1	48251252	045242119127	21.90€
35	7/16" Hex	1	1	48251372	045242119172	23.50€
38	7/16" Hex	1	1	48251502	045242119226	25.30€
44	7/16" Hex	1	1	48251752	045242119271	26.80€
51	7/16" Hex	1	1	48252002	045242119325	28.60€
54	7/16" Hex	1	1	48252122	045242119370	30.30€
57	7/16" Hex	1	1	48252252	045242119424	33.60€
65	7/16" Hex	1	1	48252562	045242119479	36.90€
Parafuso de avanço para Switchblade até 65 mm		1	1	48286870	045242122707	2.70€
Chave allen 1/8"		1	1	49960060	045242221455	1.10€
Parafuso de aperto para brocas Selfeed até 65mm - 1 ud.		1	1	06832625	-	0.80€



## 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	3 faces fresadas	1	1	48253001	045242119509	43.00€
92	3 faces fresadas	1	1	48253621	045242119554	48.00€
116	3 faces fresadas	1	1	48254621	045242119608	60.00€
Eixo substituível		1	1	48070201	045242088904	6.70€
Parafuso de avanço para brocas Switchblade maiores 76 mm		1	1	48286880	045242122806	3.60€
Parafuso de aperto para Selfeed maiores de 76mm - 1 ud.		1	1	06833150	-	0.90€
Chave allen 5/32"		1	1	49960070	045242221554	0.70€



## Conjunto com 7 brocas

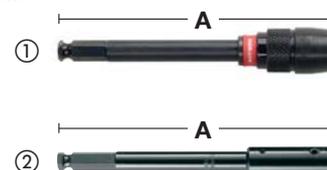
Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Kit de 7 peças contractor					
Brocas Selfeed Ø 25 / 29 / 32 / 38 / 44 / 54 / 65 mm, adaptador 140 mm e parafuso de avanço.	7	1	49220130	045242180301	150.00€



## Extensões da haste

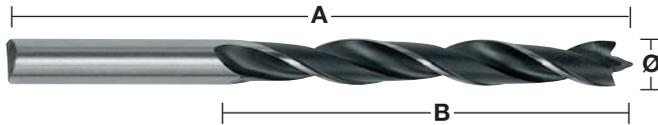
Para brocas, brocas auger e brocas craneanas (25 mm / 1" diâmetro e maior) com 7/16" encabadouro hexagonal.

Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① 140	1	1	48281030	045242122653	12.70€
300	1	1	48284006	045242122516	20.00€
② 450	1	1	48284011	045242122561	23.00€
600	1	1	48284016	045242122615	27.00€



## 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	60	33	3 mm encabadouro redondo	1	1	4932363651	4002395331307	1.10€
4	75	43	4 mm encabadouro redondo	1	1	4932363652	4002395331314	1.20€
5	86	52	5 mm encabadouro redondo	1	1	4932363653	4002395331321	1.30€
6	97	60	6 mm encabadouro redondo	1	1	4932363654	4002395331338	1.30€
7	109	69	7 mm encabadouro redondo	1	1	4932363655	4002395331345	1.40€
8	117	75	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363656	4002395331352	1.40€
9	125	80	9 mm encabadouro redondo	1	1	4932363657	4002395331369	1.70€
10	133	87	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363658	4002395331376	2.00€
11	142	89	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363659	4002395331383	2.40€
12	151	96	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363660	4002395331390	2.60€
13	151	96	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363661	4002395331406	3.00€
14	151	97	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363662	4002395331413	3.30€
15	151	97	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363663	4002395331420	3.80€
16	151	97	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363664	4002395331437	4.70€
18	180	120	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363665	4002395331444	6.80€
20	200	130	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363666	4002395331451	8.60€
① Kit de 5 brocas para madeira Ø 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm.			Caixa plástica	5	1	4932352465	4002395371242	6.20€
② Kit de 8 brocas para madeira Ø 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 mm.			Caixa plástica	8	1	4932352466	4002395371259	8.70€

## Brocas de pua

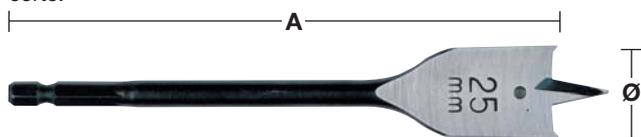
Perfuração rápida de grandes diâmetros.

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	2.60€
6	400	1	1	4932352488	4002395371464	8.40€
8	152	1	1	4932363130	4002395332618	2.50€
8	400	1	1	4932352489	4002395371471	8.90€
10	152	1	1	4932363131	4002395332625	2.50€
10	400	1	1	4932352490	4002395371488	9.40€
12	152	1	1	4932363132	4002395332632	2.90€
12	400	1	1	4932352491	4002395371495	10.20€
13	152	1	1	4932363133	4002395332649	2.90€
13	400	1	1	4932352492	4002395371501	10.90€
14	152	1	1	4932363134	4002395332656	3.30€
14	400	1	1	4932352493	4002395371518	10.90€
16	152	1	1	4932363135	4002395332663	3.40€
16	400	1	1	4932352494	4002395371525	10.90€
18	152	1	1	4932363136	4002395332670	3.70€
18	400	1	1	4932352495	4002395371532	11.20€
19	152	1	1	4932363137	4002395332687	3.80€
19	400	1	1	4932352496	4002395371549	11.20€
20	152	1	1	4932363138	4002395332694	3.80€
20	400	1	1	4932352497	4002395371556	11.70€
22	152	1	1	4932363139	4002395332700	4.00€
22	400	1	1	4932352498	4002395371563	13.30€
24	152	1	1	4932363140	4002395332717	4.50€
25	152	1	1	4932363141	4002395332724	4.80€
25	400	1	1	4932352499	4002395371570	16.00€
26	152	1	1	4932363142	4002395332731	4.90€
28	152	1	1	4932363143	4002395332748	5.30€
28	400	1	1	4932352500	4002395371587	18.00€
30	152	1	1	4932363144	4002395332755	5.40€
30	400	1	1	4932352501	4002395371594	18.60€
32	152	1	1	4932363145	4002395332762	6.00€
32	400	1	1	4932352502	4002395371600	19.40€
35	400	1	1	4932352503	4002395371617	20.40€
36	152	1	1	4932363146	4002395332779	6.80€
38	152	1	1	4932363147	4002395332786	7.00€
①	Kit de 8 brocas de pua. Ø 12 / 16 / 18 / 20 / 22 / 25 / 28 / 32 x 160 mm.	8	1	4932352504	4002395371624	30.00€

## Extensão



Descrição	Comprimento total (mm) A	Fixação de recepção	Encabadouro	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador	305	1/4" Hex	1/4" Hex	1	1	4932363148	4002395332793	14.90€

## SPEED FEED™ brocas para madeira

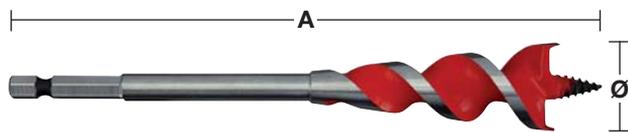
Brocas de maior qualidade e performance que as brocas pua - perfuração mais rápida, tempo de vida mais longo e menos bloqueios.

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	48130048	045242224807	7.00€
16	5/8"	165	1/4" Hex	1	1	48130058	045242224814	7.50€
18	3/4"	165	1/4" Hex	1	1	4932464071	4058546220167	8.00€
20	3/4"	165	1/4" Hex	1	1	48130068	045242224821	9.00€
22	7/8"	165	1/4" Hex	1	1	48130078	045242224838	10.00€
25	1"	165	1/4" Hex	1	1	48130088	045242224845	13.00€
32	1 1/4"	165	1/4" Hex	1	1	48130108	045242224852	7.50€
Kit de 4 peças. Ø 13 / 16 / 20 / 25 mm.				4	1	48130400	045242234448	30.00€



Desenho afunilado

## Brocas de cofragem HSS -DIN 7490

Fabricado a partir de aço HSS para um tempo de vida mais longo.

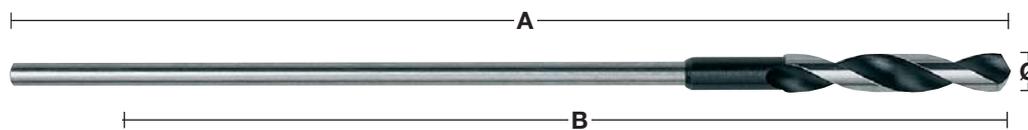
Próprio para perfurar orifícios em madeira, placas de gesso e estruturas.

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	10.00€
6	600	500	5 mm encabadouro redondo	1	1	4932399675	4002395363254	10.70€
8	400	300	6 mm encabadouro redondo	1	1	4932363667	4002395331932	10.10€
8	600	500	6 mm encabadouro redondo	1	1	4932363674	4002395331864	10.80€
10	400	300	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363668	4002395331949	11.80€
10	600	500	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363675	4002395331871	12.50€
12	400	300	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363669	4002395331956	15.00€
12	600	500	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363676	4002395331881	15.80€
14	400	300	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363670	4002395331963	18.10€
14	600	500	8 mm encabadouro redondo	1	1	4932363677	4002395331891	18.90€
16	400	300	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363671	4002395331970	21.40€
16	600	500	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363678	4002395331901	22.60€
18	400	300	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363672	4002395331987	25.50€
18	600	500	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363679	4002395331911	26.90€
20	400	300	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363673	4002395331994	32.50€
20	600	500	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932363680	4002395331921	33.70€
22	400	300	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932399673	4002395363230	43.40€
22	600	500	10 mm encabadouro redondo	1	1	4932399676	4002395363261	46.80€

## 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 DIN1412B	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.

## 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	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 forjado	Velocidade	Ferro forjado maleavel	750	HRB 99	4700	2000	1100	800	600	Seco
		Macio	450	HRB 75	4500	1700	950	650	550	Emulsão de perfuração, óleo de corte
		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	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 forjado	Ferro forjado 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 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/mm².

Cor: preto.

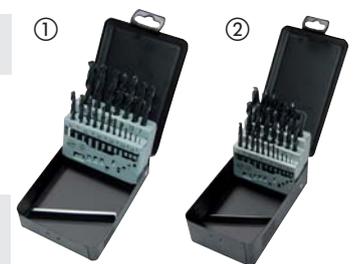
Ø 13.5mm - Ø 16mm = encabadouro 10mm / Ø 16.5mm - Ø 20mm = encabadouro 13mm

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	6.80€
14.0	160	108	1	1	4932373319	4002395348442	6.80€
14.5	169	108	1	1	4932373320	4002395348459	8.10€
15.0	169	114	1	1	4932373321	4002395348466	8.10€
15.5	178	120	1	1	4932373322	4002395348473	10.00€
16.0	178	120	1	1	4932373323	4002395348480	10.00€
16.5	184	125	1	1	4932373324	4002395348497	19.00€
17.0	184	125	1	1	4932373325	4002395349104	19.00€
17.5	191	130	1	1	4932373326	4002395349111	22.00€
18.0	191	130	1	1	4932373327	4002395349128	19.00€
18.5	198	135	1	1	4932373328	4002395349135	25.90€
19.0	198	135	1	1	4932373329	4002395349142	25.90€
19.5	205	140	1	1	4932373330	4002395349159	29.40€
20.0	205	140	1	1	4932373331	4002395349166	28.80€



## 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	19.90€
<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	36.90€



## 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: preto.

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	3.80€
1.5	40	18	10	1	4932363449	4002395329502	4.00€
2.0	49	24	10	1	4932363454	4002395329557	4.30€
2.5	57	30	10	1	4932363459	4002395329601	4.80€
3.0	61	33	10	1	4932363464	4002395329656	5.00€
3.2	65	36	10	1	4932363466	4002395329670	5.20€
3.5	70	39	10	1	4932363469	4002395329700	5.30€
4.0	75	43	10	1	4932363474	4002395329755	5.60€
4.2	75	43	10	1	4932363476	4002395329779	6.80€
4.5	80	47	10	1	4932363479	4002395329809	7.10€
4.8	86	52	10	1	4932363482	4002395329830	7.50€
5.0	86	52	10	1	4932363484	4002395329854	7.30€
5.5	93	57	10	1	4932363489	4002395329908	8.30€
6.0	93	57	10	1	4932363494	4002395329953	8.70€
6.5	101	63	10	1	4932363499	4002395330003	10.40€
6.8	109	69	10	1	4932363502	4002395330034	12.30€
7.0	109	69	10	1	4932363504	4002395330058	12.30€
7.5	109	69	10	1	4932363509	4002395330102	13.80€
8.0	117	75	10	1	4932363514	4002395330157	16.60€
8.5	117	75	10	1	4932363519	4002395330201	18.30€
9.0	125	81	10	1	4932363524	4002395330256	21.70€
9.5	125	81	10	1	4932363529	4002395330300	23.80€
10.0	133	87	10	1	4932363534	4002395330355	25.20€
10.5	133	87	5	1	4932363539	4002395330409	14.80€
11.0	142	94	5	1	4932363544	4002395330454	16.50€
11.5	142	94	5	1	4932363549	4002395330508	17.80€
12.0	151	101	5	1	4932363554	4002395330553	20.00€
12.5	151	101	5	1	4932363559	4002395330607	21.70€
13.0	151	101	5	1	4932363564	4002395330652	23.30€



## 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	347.80€
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				



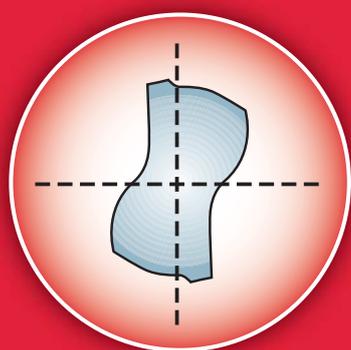
# THUNDERWEB

Brocas de metal HSS - DIN 338



**THUNDERWEB**

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



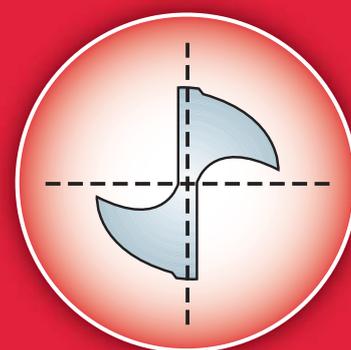
**Seção da alma da broca com formato parabólico**

- Grande diâmetro. Oferece uma maior resistência à torsão.
- Aceita nível 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.



**Seção 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.

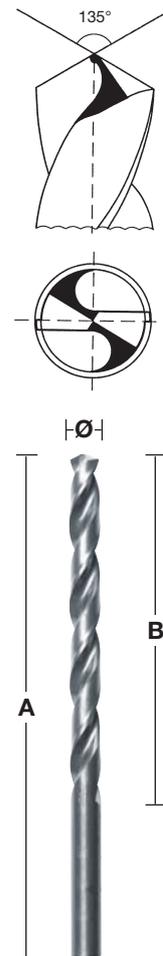
### PONTA COM ÂNGULO DE ATAQUE DE 135°

- Centragem exacta, 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	1.00€
1.5	40	18	2	1	4932352346	4002395370054	1.10€
2.0	49	24	2	1	4932352347	4002395370061	1.20€
2.5	57	30	2	1	4932352348	4002395370078	1.30€
3.0	61	33	2	1	4932352349	4002395370085	1.60€
3.2	65	36	2	1	4932352350	4002395370092	1.60€
3.5	70	39	2	1	4932352351	4002395370108	1.60€
4.0	75	43	2	1	4932352352	4002395370115	1.60€
4.2	75	43	1	1	4932352353	4002395370122	1.60€
4.5	80	47	1	1	4932352354	4002395370139	1.60€
4.8	86	52	1	1	4932352355	4002395370146	1.60€
5.0	86	52	1	1	4932352356	4002395370153	1.60€
5.5	93	57	1	1	4932352357	4002395370160	1.70€
6.0	93	57	1	1	4932352358	4002395370177	2.00€
6.5	101	63	1	1	4932352359	4002395370184	2.10€
6.8	109	69	1	1	4932352360	4002395370191	2.50€
7.0	109	69	1	1	4932352361	4002395370207	2.60€
7.5	109	69	1	1	4932352362	4002395370214	2.80€
8.0	117	75	1	1	4932352363	4002395370221	3.70€
8.5	117	75	1	1	4932352364	4002395370238	4.00€
9.0	125	81	1	1	4932352365	4002395370245	4.20€
9.5	125	81	1	1	4932352366	4002395370252	4.70€
10.0	133	87	1	1	4932352367	4002395370269	5.90€
10.5	133	87	1	1	4932352368	4002395370276	5.90€
11.0	142	94	1	1	4932352369	4002395370283	6.70€
11.5	142	94	1	1	4932352370	4002395370290	7.30€
12.0	151	101	1	1	4932352371	4002395370306	9.10€
12.5	151	101	1	1	4932352372	4002395370313	9.40€
13.0	151	101	1	1	4932352373	4002395370320	9.60€



## 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	3.80
1.1	36	14	10	1	4932459826	4058546029982	3.90
1.2	38	16	10	1	4932459827	4058546029999	3.90
1.3	38	16	10	1	4932459828	4058546030001	3.90
1.4	40	18	10	1	4932459829	4058546030018	3.90
1.5	40	18	10	1	4932352378	4002395370375	4.00
1.6	43	20	10	1	4932459830	4058546030025	4.30
1.7	43	20	10	1	4932459831	4058546030032	4.30
1.8	46	22	10	1	4932459832	4058546030049	4.30
1.9	46	22	10	1	4932459833	4058546030056	4.30
2	49	24	10	1	4932352379	4002395370382	4.10
2.1	49	24	10	1	4932459834	4058546030063	5.40
2.2	53	27	10	1	4932459835	4058546030070	5.40
2.3	53	27	10	1	4932459836	4058546030087	5.40
2.4	57	30	10	1	4932430569	4002395382309	8.20
2.5	57	30	10	1	4932352380	4002395370399	5.40
2.6	57	30	10	1	4932459837	4058546030094	6.20
2.7	61	33	10	1	4932459838	4058546030100	6.20
2.8	61	33	10	1	4932459839	4058546030117	6.20
2.9	61	33	10	1	4932459840	4058546030124	6.20
3	61	33	10	1	4932352381	4002395370405	6.00
3.1	65	36	10	1	4932459841	4058546030131	6.40
3.2	65	36	10	1	4932352382	4002395370412	6.50
3.3	65	36	10	1	4932459842	4058546030148	6.40
3.4	70	39	10	1	4932459843	4058546030155	6.40



**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	7.00€
3.6	70	39	10	1	4932459844	4058546030162	7.20€
3.7	70	39	10	1	4932459845	4058546030179	7.20€
3.8	75	43	10	1	4932430547	4002395382088	8.70€
3.9	75	43	10	1	4932459846	4058546030186	8.70€
4	75	43	10	1	4932352384	4002395370436	7.80€
4.1	75	43	10	1	4932459847	4058546030193	7.80€
4.2	75	43	10	1	4932352385	4002395370443	9.50€
4.3	80	47	10	1	4932459848	4058546030209	9.50€
4.4	80	47	10	1	4932459849	4058546030216	9.50€
4.5	80	47	10	1	4932352386	4002395370450	10.70€
4.6	80	47	10	1	4932459850	4058546030223	10.70€
4.7	80	47	10	1	4932459851	4058546030230	10.70€
4.8	86	52	10	1	4932352387	4002395370467	10.70€
4.9	86	52	10	1	4932459852	4058546030247	10.70€
5	86	52	10	1	4932352388	4002395370474	11.10€
5.1	86	52	10	1	4932459853	4058546030254	13.00€
5.2	86	52	10	1	4932430548	4002395382095	14.10€
5.3	86	52	10	1	4932459854	4058546030261	14.10€
5.4	93	57	10	1	4932459855	4058546030278	14.10€
5.5	93	57	10	1	4932352389	4002395370481	13.60€
5.6	93	57	10	1	4932430570	4002395382316	17.30€
5.7	93	57	10	1	4932459856	4058546030285	17.30€
5.8	93	57	10	1	4932430549	4002395382101	15.80€
5.9	93	57	10	1	4932459857	4058546030292	15.80€
6	93	57	10	1	4932352390	4002395370498	15.40€
6.1	101	63	10	1	4932459858	4058546030308	15.40€
6.2	101	63	10	1	4932430550	4002395382118	17.20€
6.3	101	63	10	1	4932459859	4058546030315	17.20€
6.4	101	63	10	1	4932430571	4002395382323	18.20€
6.5	101	63	10	1	4932352391	4002395370504	16.50€
6.6	101	63	5	1	4932459860	4058546030322	12.40€
6.7	101	63	5	1	4932459861	4058546030339	12.40€
6.8	109	69	5	1	4932352392	4002395370511	10.80€
6.9	109	69	5	1	4932459862	4058546030346	11.40€
7	109	69	5	1	4932352393	4002395370528	11.60€
7.1	109	69	5	1	4932459863	4058546030353	13.50€
7.2	109	69	5	1	4932430551	4002395382125	16.00€
7.3	109	69	5	1	4932459864	4058546030360	16.00€
7.4	109	69	5	1	4932459865	4058546030377	16.00€
7.5	109	69	5	1	4932352394	4002395370535	12.90€
7.6	117	75	5	1	4932459866	4058546030384	16.00€
7.7	117	75	5	1	4932459867	4058546030391	16.00€
7.8	117	75	5	1	4932459868	4058546030407	16.00€
7.9	117	75	5	1	4932459869	4058546030414	16.00€
8	117	75	5	1	4932352395	4002395370542	17.80€
8.1	117	75	5	1	4932459870	4058546030421	17.80€
8.2	117	75	5	1	4932430552	4002395382132	19.90€
8.3	117	75	5	1	4932459871	4058546030438	19.90€
8.4	117	75	5	1	4932430553	4002395382149	19.90€
8.5	117	75	5	1	4932352396	4002395370559	18.30€
8.6	125	81	5	1	4932459872	4058546030445	18.30€
8.7	125	81	5	1	4932459873	4058546030452	18.30€
8.8	125	81	5	1	4932459874	4058546030469	18.30€
8.9	125	81	5	1	4932459875	4058546030476	18.30€
9	125	81	5	1	4932352397	4002395370566	18.80€
9.1	125	81	5	1	4932459876	4058546030483	18.80€
9.2	125	81	5	1	4932459877	4058546030490	18.80€
9.3	125	81	5	1	4932459878	4058546030506	18.80€
9.4	125	81	5	1	4932459879	4058546030513	18.80€
9.5	125	81	5	1	4932352398	4002395370573	19.40€
9.6	133	87	5	1	4932459880	4058546030520	19.40€
9.7	133	87	5	1	4932459881	4058546030537	19.40€
9.8	133	87	5	1	4932459882	4058546030544	19.40€



## 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	19.40€
10	133	87	5	1	4932352399	4002395370580	24.50€
10.5	133	87	5	1	4932352400	4002395370597	26.80€
11	142	94	5	1	4932352401	4002395370603	30.00€
11.5	142	94	5	1	4932352402	4002395370610	33.50€
12	151	101	5	1	4932352403	4002395370627	37.30€
12.5	151	101	5	1	4932352404	4002395370634	41.50€
13	151	101	5	1	4932352405	4002395370641	44.60€



## Brocas para metal THUNDERWEB - DIN 338 - Cassetes

Descrição	Fornecido em:	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit de 19 brocas THUNDERWEB HSS-G</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	1	4932352374	4002395370337	48.40€
<b>Counter display</b>						
② Display com 6 x kit de 19 ud. HSS-G 4932352374.	-	6	1	4932352375	4002395370344	254.30€
<b>Kit de 25 brocas THUNDERWEB HSS-G</b>						
③ 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	4932352376	4002395370351	254.30€



## 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.

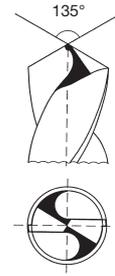
Arestas de corte à direita.

135° Ângulo de centrar.

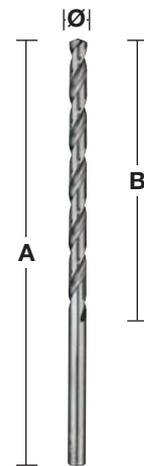
Mais apropriado para efetuar furos profundos em canais ou onde existirem zonas ocas.

Apropriado para perfurar aço, material de aço ligado e não-ligado e ferro fundido até 900 N/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	85	56	10	1	4932430328	4002395379897	10.50€
2.5	95	62	10	1	4932430329	4002395379903	10.90€
3.0	100	66	10	1	4932430330	4002395379910	15.10€
3.5	112	73	10	1	4932430331	4002395379927	17.90€
4.0	119	78	10	1	4932430332	4002395379934	18.30€
4.5	126	82	10	1	4932430333	4002395379941	21.30€
5.0	132	87	10	1	4932430334	4002395379958	24.50€
5.5	139	91	10	1	4932430335	4002395379965	34.10€
6.0	139	91	10	1	4932430336	4002395379972	37.50€
6.5	148	97	10	1	4932430337	4002395379989	40.50€
7.0	156	102	10	1	4932430338	4002395379996	45.40€
8.0	165	109	10	1	4932430339	4002395380008	71.20€
9.0	175	115	10	1	4932430340	4002395380015	89.60€
10.0	184	121	10	1	4932430341	4002395380022	120.00€
11.0	195	128	5	1	4932430342	4002395380039	70.30€
12.0	205	134	5	1	4932430343	4002395380046	79.10€
13.0	205	134	5	1	4932430344	4002395380053	101.50€



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

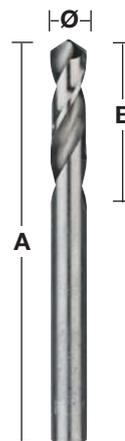
Qualidade da broca: aço de alta qualidade para elevadas velocidades. Geometria da ponta: Split Point DIN 1412 C. Ângulo de ponta: 118°. Tolerância: h8. Ângulo da espiral: Espiral tipo N e ângulo normal 20-30°. Arestas de corte à direita. Superfície / Cor: Prateado polido. Aguenta pressão de alta perfuração 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	5.20€
2.5	43	14	10	1	4932352201	4002395368549	5.70€
3.0	46	16	10	1	4932352202	4002395368556	9.90€
3.2	49	18	10	1	4932352203	4002395368563	11.50€
3.3	49	18	10	1	4932352204	4002395368570	11.50€
3.5	52	20	10	1	4932352205	4002395368587	11.50€
3.7	52	20	10	1	4932352206	4002395368594	12.10€
4.0	55	22	10	1	4932352207	4002395368600	12.10€
4.2	55	22	10	1	4932352208	4002395368617	14.80€
4.5	58	24	10	1	4932352209	4002395368624	15.10€
4.8	62	26	10	1	4932352210	4002395368631	17.40€
5.0	62	26	10	1	4932352211	4002395368648	17.70€
5.2	62	26	10	1	4932352212	4002395368655	23.40€
5.5	66	28	10	1	4932352213	4002395368662	23.40€
6.0	66	28	10	1	4932352214	4002395368679	26.10€
6.5	70	31	10	1	4932352215	4002395368686	28.90€
7.0	74	34	10	1	4932352216	4002395368693	34.30€
7.5	74	34	5	1	4932352217	4002395368709	20.70€
8.0	79	37	5	1	4932352218	4002395368716	26.10€
8.5	79	37	5	1	4932352219	4002395368723	27.90€
9.0	84	40	5	1	4932352220	4002395368730	33.00€
10.0	89	43	5	1	4932352221	4002395368747	42.00€



## 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° Tolerancia: 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.

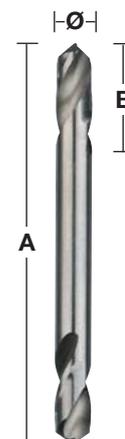
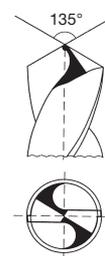
Ambas as extremidades podem ser usadas. Devido ao seu comprimento reduzido pode ser utilizado com uma maior pressão de alimentação sem o risco de quebrar. Excelente concentricidade.

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	11.00€
3.0	46	11	10	1	4932352223	4002395368761	11.60€
3.2	49	12	10	1	4932352224	4002395368778	13.50€
3.3	49	12	10	1	4932352225	4002395368785	13.50€
3.5	52	14	10	1	4932352226	4002395368792	13.50€
4.0	55	14	10	1	4932352227	4002395368808	14.10€
4.1	55	14	10	1	4932352228	4002395368815	17.40€
4.2	55	14	10	1	4932352229	4002395368822	17.40€
4.5	58	16	10	1	4932352230	4002395368839	17.80€
4.8	62	18	10	1	4932352231	4002395368846	20.60€
5.0	62	18	10	1	4932352232	4002395368853	20.60€
5.5	66	19	10	1	4932352233	4002395368860	27.50€
6.0	66	19	10	1	4932352234	4002395368877	30.70€



# SHOCKWAVE IMPACT DUTY



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

Broca de furação com encabadouro 1/4" hex para usar em aparafusadoras de impacto

A ponta com ângulo de 135° aumenta a precisão no início do furo

Espiral de geometria variável permite uma mais rápida remoção do material, minimiza o calor e garante maior eficácia

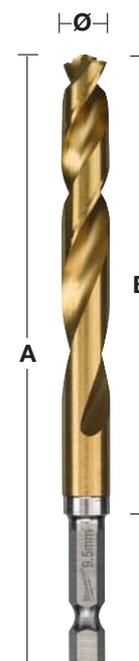
O revestimento de titânio garante maior dissipação de calor

Maior versatilidade, graças ao encabadouro 1/4" hex o que a torna indicada, tanto para berbequins, como aparaf. de impacto

# RED HEX

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	2.50€
2.5	62	19	2	1	48894704	045242501564	2.70€
3	65	23	2	1	48894763	045242506866	3.10€
3.2	66.5	23	2	1	48894706	045242501571	3.10€
3.5	69	25	2	1	48894707	045242501588	3.10€
4	71.5	26	2	1	48894708	045242501595	3.10€
4.2	74	28	1	1	48894709	045242501601	3.10€
4.5	76	29	1	1	48894710	045242501618	3.10€
4.8	78	29	1	1	48894711	045242501625	3.10€
5	93	46	1	1	48894712	045242501632	3.10€
5.5	104	59	1	1	48894764	045242506873	3.30€
6	105	60	1	1	48894714	045242501649	3.90€
6.5	107	63	1	1	48894715	045242501656	4.10€
6.8	108	64	1	1	48894716	045242501663	5.00€
7	109	65	1	1	48894717	045242501670	5.20€
7.5	110	66	1	1	48894718	045242501687	5.60€
8	111	67	1	1	48894719	045242501694	7.50€
8.5	114	70	1	1	48894720	045242501700	8.10€
9	117	73	1	1	48894721	045242501717	8.50€
9.5	118	74	1	1	48894722	045242501724	9.30€
10	120	76	1	1	48894723	045242501731	11.80€
10.5	122	78	1	1	48894724	045242501748	11.80€
11	125	81	1	1	48894725	045242501755	13.50€
11.5	126	82	1	1	48894726	045242501762	14.70€
12	127	83	1	1	48894727	045242501779	18.20€
12.5	128	83	1	1	48894728	045242501786	18.80€
13	130	85	1	1	48894729	045242501793	19.30€
<b>Kit de 10 brocas HSS-G Tin Red Hex</b>							
①	Ø 3 / 3.5 / 4 / 4.5 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 mm.		10	1	48894759	045242502066	46.60€

<b>Kit de 19 brocas HSS-G Tin Red Hex</b>							
②	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	1	48894760	045242502073	72.50€



**PONTA  
135°**

**PARA BERBEQUINS E  
CHAVES DE IMPACTO**



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

As brocas são fresadas a partir de uma liga de cobalto de alta velocidade, extremamente resistente a altas temperaturas, produzidas de acordo com a norma DIN 338.

Ponta de corte com ângulo de 135° para uma melhor centragem - sem marcação necessária.

Contém 5% de Cobalto. Resistente a altas temperaturas.

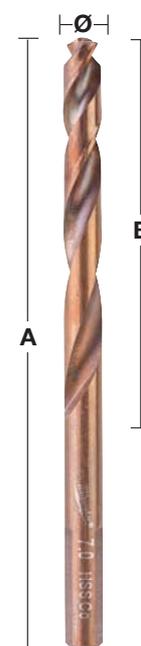
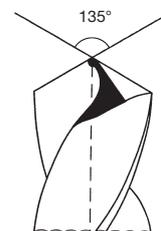
Broca com espiral do tipo N.

Indicada para furar aços duros e metais com tensão acima dos 1000N/mm<sup>2</sup> como aços resistentes ao calor ou a ácidos e aços inox.

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

Cor: bronze.

# 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	2.10€
1.5	40	18	2	1	4932363249	4002395333097	2.10€
2.0	49	24	2	1	4932363250	4002395333103	2.10€
2.5	57	30	2	1	4932363251	4002395333110	2.10€
3.0	61	33	2	1	4932363253	4002395333134	2.90€
3.2	65	36	2	1	4932363254	4002395333141	2.90€
3.5	70	39	2	1	4932363256	4002395333165	2.90€
4.0	75	43	2	1	4932363258	4002395333189	3.30€
4.2	75	43	1	1	4932363260	4002395333202	2.50€
4.5	80	47	1	1	4932363262	4002395333226	2.60€
4.8	86	52	1	1	4932363263	4002395333233	2.50€
5.0	86	52	1	1	4932363264	4002395333240	2.50€
5.5	93	57	1	1	4932363267	4002395333271	2.90€
6.0	93	57	1	1	4932363268	4002395333288	3.10€
6.5	101	63	1	1	4932363269	4002395333295	3.60€
6.8	109	69	1	1	4932363270	4002395333301	4.70€
7.0	109	69	1	1	4932363271	4002395333318	4.70€
7.5	109	69	1	1	4932363272	4002395333325	5.00€
8.0	117	75	1	1	4932363274	4002395333349	5.20€
8.5	117	75	1	1	4932363276	4002395333363	5.90€
9.0	125	81	1	1	4932363277	4002395333370	7.20€
9.5	125	81	1	1	4932363278	4002395333387	7.80€
10.0	133	87	1	1	4932363279	4002395333394	8.30€
10.5	133	87	1	1	4932363281	4002395333417	9.30€
11.0	142	94	1	1	4932363282	4002395333424	10.90€
11.5	142	94	1	1	4932363283	4002395333431	11.90€
12.0	151	101	1	1	4932363284	4002395333448	13.50€
12.5	151	101	1	1	4932363285	4002395333455	14.50€
13.0	151	101	1	1	4932363286	4002395333462	15.50€

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

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	1	4932352470	4002395371297	77.60€
<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	4932352471	4002395371303	144.90€



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

As brocas são fabricadas a partir de uma liga de cobalto de alta velocidade, extremamente resistente a altas temperaturas, produzidas de acordo com a norma DIN 338.

Acabamento polido. Ponta de corte em formato Splitpoint com ângulo de 135° para uma melhor centragem.

Contém 5% de Cobalto. Resistente a altas temperaturas.

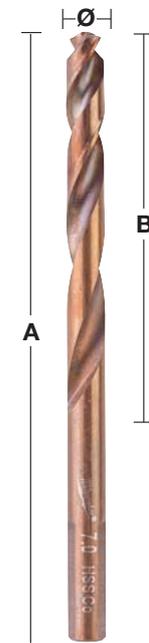
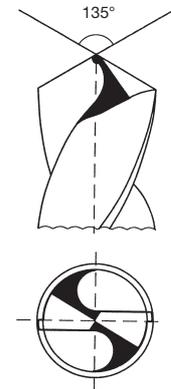
Broca com espiral do tipo N.

Indicada para furar aços duros e metais com tensão acima dos 1000N/mm<sup>2</sup> como aços resistentes ao calor ou a ácidos e aços inox.

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

Cor: bronze.

# 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	10	1	4932373332	4002395349173	7.20€
1.5	40	18	10	1	4932373333	4002395349180	7.20€
2.0	49	24	10	1	4932373334	4002395349197	7.20€
2.5	57	30	10	1	4932373335	4002395349807	7.20€
3.0	61	33	10	1	4932373336	4002395349814	10.40€
3.2	65	36	10	1	4932373337	4002395349821	10.40€
3.5	70	39	10	1	4932373338	4002395349838	10.40€
4.0	75	43	10	1	4932373339	4002395349845	12.40€
4.2	75	43	10	1	4932373340	4002395349852	15.50€
4.5	80	47	10	1	4932373341	4002395349869	17.60€
4.8	86	52	10	1	4932373342	4002395349876	19.70€
5.0	86	52	10	1	4932373343	4002395349883	20.70€
5.5	93	57	10	1	4932373344	4002395349890	22.80€
6.0	93	57	10	1	4932373345	4002395347100	25.90€
6.5	101	63	10	1	4932373346	4002395347117	29.00€
6.8	109	69	5	1	4932373347	4002395347124	20.70€
7.0	109	69	5	1	4932373348	4002395347131	20.70€
7.5	109	69	5	1	4932373349	4002395347148	22.80€
8.0	117	75	5	1	4932373350	4002395347155	23.80€
8.5	117	75	5	1	4932373351	4002395347162	27.90€
9.0	125	81	5	1	4932373352	4002395347179	35.20€
9.5	125	81	5	1	4932373353	4002395347186	37.30€
10.0	133	87	5	1	4932373354	4002395347193	40.40€
10.5	133	87	5	1	4932373355	4002395347803	45.50€
11.0	142	94	5	1	4932373356	4002395347810	52.80€
11.5	142	94	5	1	4932373357	4002395347827	58.00€
12.0	151	101	5	1	4932373358	4002395347834	66.20€
12.5	151	101	5	1	4932373359	4002395347841	70.40€
13.0	151	101	5	1	4932373360	4002395347858	74.50€

## Brocas escalonadas

- Vantagens das brocas escalonadas frente a brocas tradicionais
  - Com uma broca fura variados diâmetros. Permite alargar furos. É mais duravel. Mais resistente à quebra. Mais precisa. Produz furos mais limpos. Fura plástico sem partir ou rachar.
  
- Brocas escalonadas são indicadas para furar os seguintes materiais:
  - Chapas de metal ferroso e não ferroso.
  - Tubos de cobre, bronze e aluminio.
  - Aço inox.
  - Plástico.
  - Espessura máxima até 4mm. Para assegurar maior durabilidade, recomendamos o uso de liquido para arrefecimento.
  
- Para electricistas, canalizadores e instaladores de ar condicionado, fabricação em metal, carroçarias auto, etc



### Milwaukee® Vantagens

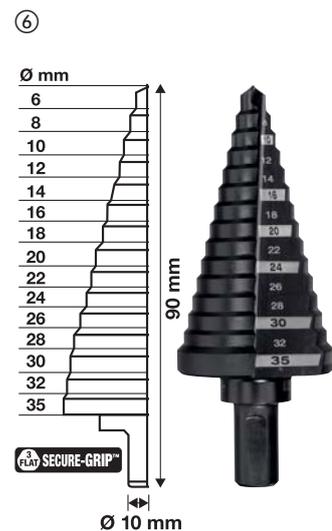
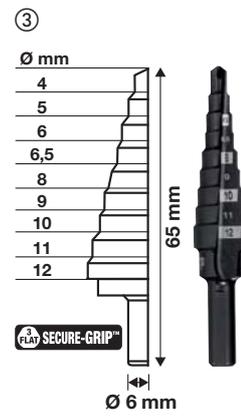
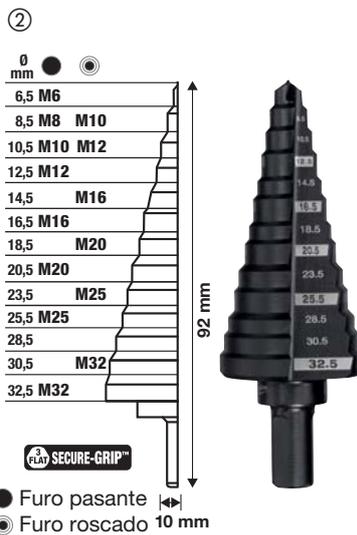
#### Ponta de centrar - broca - escarificador - tudo em 1

- ① Ponta que facilita a centragem. Sem necessidade de recorrer a punção.
- ② Ponta de design especial e geometria dos níveis que impedem o bloqueio. Evita a deformação do material a furar e aumenta segurança.
- ③ 2 espirais otimizadas para uma furação mais rápida e suave.
- ④ Produzido em aço revestido a óxido preto para uma durabilidade 4x superior. Otimizado para o uso com berbequins sem fio.
- ⑤ Marcas gravadas a laser para maior visibilidade.
- ⑥ Cada passo efectua a escarificação do furo.
- ⑦ Haste faceada evita que resvale na bucha.



# Brocas escalonadas

Descrição	Diâmetro da fixação (mm)	Comprimento total (mm)	No. de passos	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① PG 7 - PG 21	10	68	9	1	1	48899321	045242364060	92.10€
② M 6 - M 32	10	92	13	1	1	48899332	045242344437	103.50€
③ 4 - 12mm passo de 1mm	6	65	9	1	1	48899301	045242342532	46.10€
④ 4 - 12mm passo de 1mm	6	65	5	1	1	48899302	045242342549	46.10€
⑤ 4 - 20mm	8	65	9	1	1	48899320	045242344406	64.20€
⑥ 6 - 35mm	10	90	14	1	1	48899335	045242344413	105.60€
<b>Kit de 3 brocas escalonadas - Inclui brocas nº 3, 5, 6.</b>								
⑦ Inclui brocas nº 3, 5, 6.				3	1	48899399	045242344420	196.70€
<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	140.00€





### Broca escalonada SHOCKWAVE™ Impact Duty™

**NOVO**

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/alumínio 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	81	9	1	1	48899261	045242505166	50.00€
② 4 - 12mm passo de 2mm	1/4" Hex	81	5	1	1	48899262	045242505173	55.00€
③ Broca escalonada 4 a 20mm- 1 pc	1/4" Hex	81	9	1	1	48899263	045242505180	60.00€
④ Broca escalonada 4 a 30mm- 1 pc	1/4" Hex	101	12	1	1	48899265	045242505203	75.00€
<b>Kit de 3 brocas escalonadas SHOCKWAVE™ Impact Duty™</b>				3	1	48899266	045242505210	210.00€
⑤ Inclui brocas nº 1, 3 e 4.								

①



②



③



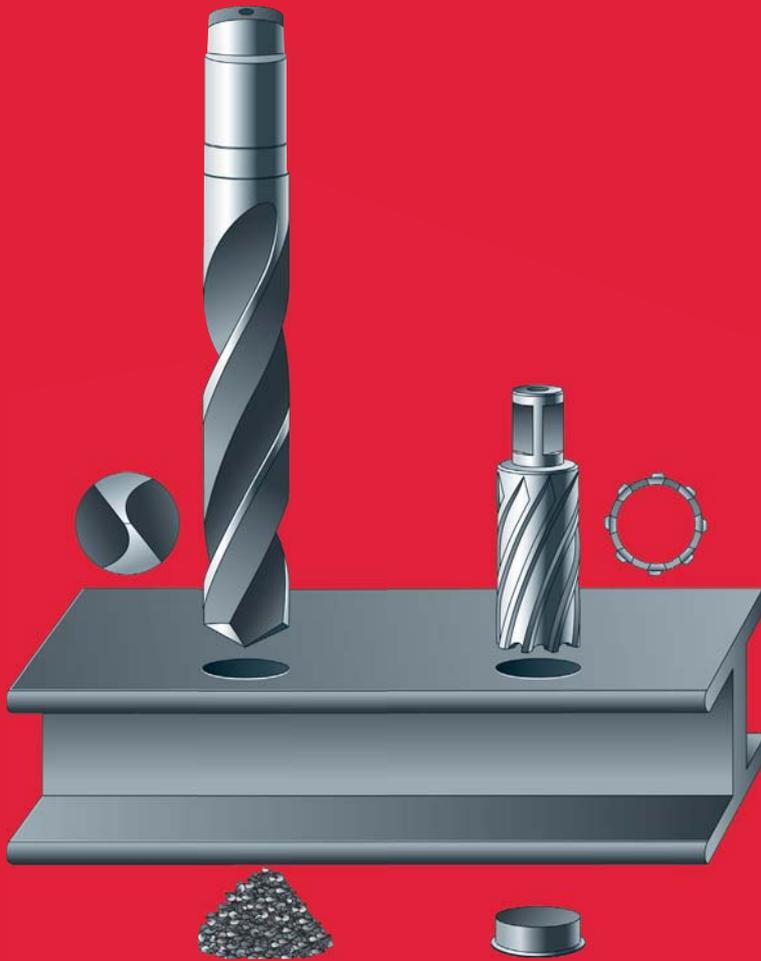
④



⑤



# 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.

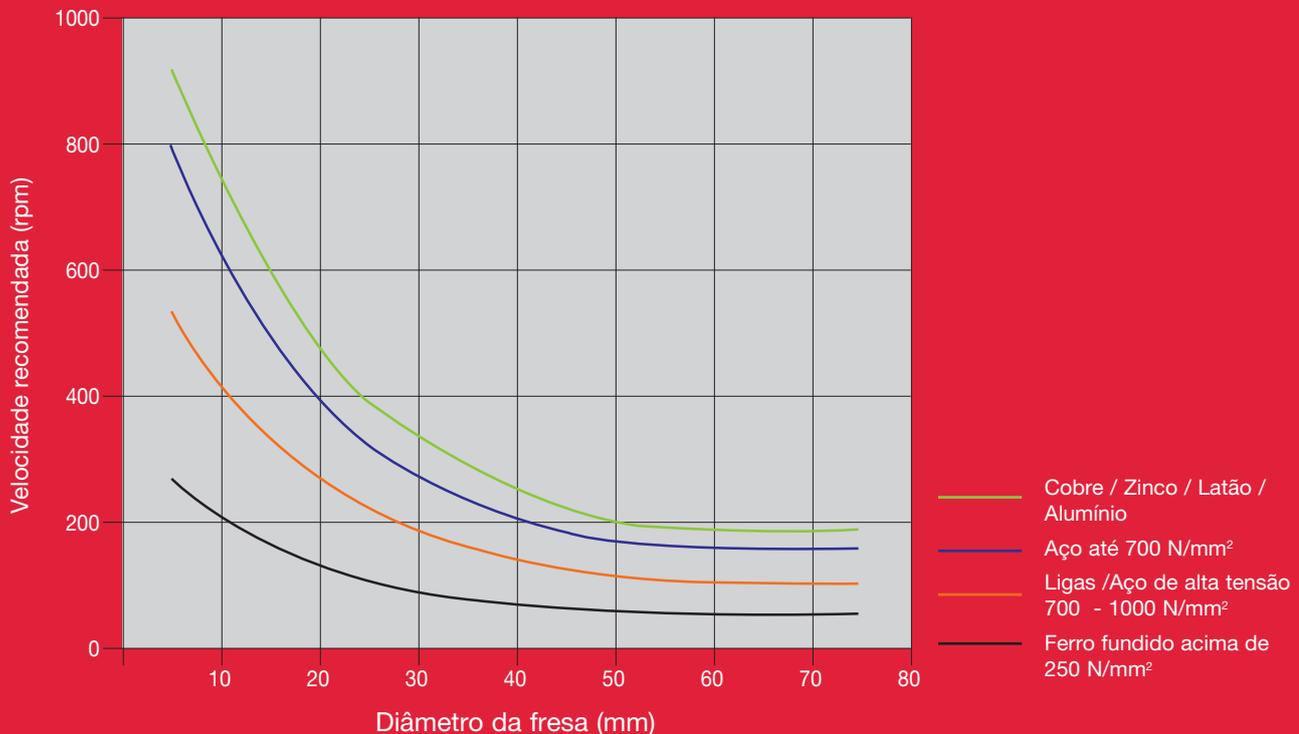
## 30% maior produtividade

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

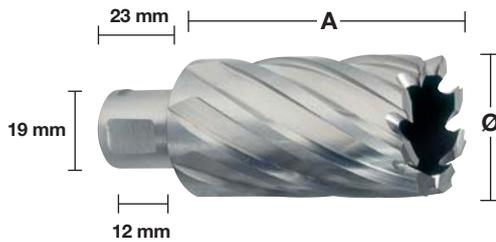
As arestas de corte dos cortadores anelares fazem menos esforço que a broca moldada resultando em mais furos até ser preciso afiar. O corpo com 6mm de espessura juntamente com a geometria especial dos dentes garante grande estabilidade e reduz ao mínimo o risco de quebra devido a sobrecarga.

## 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.



### 30 mm

Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
12	30	1	1	4932371740	4002395344161	26.80€
13	30	1	1	4932371741	4002395344178	26.80€
14	30	1	1	4932343270	4002395315130	26.80€
15	30	1	1	4932343271	4002395315147	27.80€
16	30	1	1	4932343272	4002395315154	29.00€
17	30	1	1	4932343273	4002395315161	30.00€
18	30	1	1	4932343274	4002395315178	31.20€
19	30	1	1	4932343275	4002395315185	31.80€
20	30	1	1	4932343276	4002395315192	33.90€
21	30	1	1	4932343277	4002395315208	35.50€
22	30	1	1	4932343278	4002395315215	36.80€
23	30	1	1	4932343279	4002395315222	38.30€
24	30	1	1	4932343280	4002395315239	39.70€
25	30	1	1	4932343281	4002395315246	42.00€
26	30	1	1	4932343282	4002395315253	43.50€
27	30	1	1	4932343283	4002395315260	44.90€
28	30	1	1	4932343284	4002395315277	46.50€
29	30	1	1	4932343285	4002395315284	47.80€
30	30	1	1	4932343286	4002395315291	49.30€
31	30	1	1	4932343287	4002395315307	58.50€
32	30	1	1	4932343288	4002395315314	60.10€
33	30	1	1	4932371742	4002395344185	61.90€
34	30	1	1	4932371743	4002395344192	73.00€
35	30	1	1	4932371744	4002395344208	80.20€
36	30	1	1	4932371745	4002395344215	85.60€
37	30	1	1	4932371746	4002395344222	86.80€
38	30	1	1	4932371747	4002395344239	88.70€
39	30	1	1	4932371748	4002395344246	90.70€
40	30	1	1	4932371749	4002395344253	93.50€
41	30	1	1	4932371750	4002395344260	117.90€
42	30	1	1	4932371751	4002395344277	123.90€
43	30	1	1	4932371752	4002395344284	107.40€
44	30	1	1	4932371753	4002395344291	113.90€
45	30	1	1	4932371754	4002395344307	116.60€
46	30	1	1	4932371755	4002395344314	120.20€
47	30	1	1	4932371756	4002395344321	123.90€
48	30	1	1	4932371757	4002395344338	126.10€
49	30	1	1	4932371758	4002395344345	129.90€
50	30	1	1	4932371759	4002395344352	133.70€

### 50 mm

Ø (mm)	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
14	50	1	1	4932343289	4002395315352	40.50€
15	50	1	1	4932343290	4002395315369	44.20€
16	50	1	1	4932343291	4002395315376	47.70€
17	50	1	1	4932343292	4002395315383	49.90€
18	50	1	1	4932343293	4002395315390	52.80€
19	50	1	1	4932343294	4002395315406	55.00€
20	50	1	1	4932343295	4002395315413	57.80€
21	50	1	1	4932343296	4002395315420	60.70€
22	50	1	1	4932343297	4002395315437	62.10€
23	50	1	1	4932343298	4002395315444	63.50€
24	50	1	1	4932343299	4002395315451	65.70€
25	50	1	1	4932343300	4002395315468	67.20€
26	50	1	1	4932343301	4002395315475	69.30€
27	50	1	1	4932343302	4002395315482	72.20€
28	50	1	1	4932343303	4002395315499	75.10€
29	50	1	1	4932343304	4002395315505	79.40€
30	50	1	1	4932343305	4002395315512	81.90€
31	50	1	1	4932343306	4002395315529	85.30€
32	50	1	1	4932343307	4002395315536	86.80€
33	50	1	1	4932371760	4002395344369	103.60€
34	50	1	1	4932371761	4002395344376	110.70€
35	50	1	1	4932371762	4002395344383	120.70€
36	50	1	1	4932371763	4002395344390	132.60€
37	50	1	1	4932371764	4002395344406	135.40€
38	50	1	1	4932371765	4002395344413	130.70€
39	50	1	1	4932371766	4002395344420	137.80€
40	50	1	1	4932371767	4002395344437	137.70€
41	50	1	1	4932371768	4002395344444	173.10€
42	50	1	1	4932371769	4002395344451	186.30€
43	50	1	1	4932371770	4002395344468	158.70€
44	50	1	1	4932371771	4002395344475	173.70€
45	50	1	1	4932371772	4002395344482	192.20€
46	50	1	1	4932371773	4002395344499	183.40€
47	50	1	1	4932371774	4002395344505	200.90€
48	50	1	1	4932371775	4002395344512	206.90€
49	50	1	1	4932371776	4002395344529	211.40€
50	50	1	1	4932371777	4002395344536	217.20€

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	31.10€
Pino ejetor telescópico de centragem para fresas de 50mm.		2	1	49590012	045242364046	36.20€
<b>5 fresas anelares HSS 19mm com encabadouro Weldon e pino ejetor - 30mm</b>	Plástico	6	1	4932372533	4002395345236	196.20€

①

Ø 14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24 mm.

# Dispositivos para colunas de furar magnéticas



MDE/ P 41  
M18™ FMDP-502 C

MD 38

MDE 42/MBE 1200  
Recepção 1/2" x 20 UNF

MDE 4-85  
Recepção de cone Morse 3

Ferramenta de ejeção  
para cone Morse



49590020

Eixo e bucha



Brocas para metal



1/2" x 20  
48662125

Eixo e bucha  
13 mm



Brocas para metal



1/2" x 20 UNF  
4932267980

Bucha com chave  
1,5-13 mm



1/2" x 20 UNF  
19 mm Weldon  
4932372781

Eixo da coroa  
(Equipamento Standard)



4932371785

Anel de avanço de óleo



4932371782

Recipiente de óleo



4932371788

Eixo de avanço de óleo



MT 3

19 mm Weldon  
4932343310

Eixo da coroa  
(Equipamento Standard)



MT 3

B 16  
4932117042

Adaptador de bucha



MT 3

B 22  
4932117044\*

Adaptador de bucha



B 16  
4932127010

Bucha com chave  
1-16 mm



B 22  
4932117031\*

Bucha com chave  
5-20 mm



48100130

Adaptador para tubos\*



19 mm Weldon  
30 mm  
Fresas (curtas)



49590011

Pino ejetor telescópico (30 mm)



19 mm Weldon  
50 mm  
Fresas (compridas)



49590012

Pino ejetor telescópico (50 mm)

Brocas para metal

\* até fim de existências



Nothing but **HEAVY DUTY**.™

## Coroas Bimetálicas de Alto Rendimento

# HOLE DOZER™

Oferecem uma durabilidade imparável nas aplicações mais extremas.



Ø 14-152 mm



- Garantia vitalícia contra a rutura do dente.
- Dente com design RIP GUARD™, reforçado para aumentar a resistência e a durabilidade.



Ø 160-210 mm

## PLUG JACK™

PLUG JACK™



- Múltiplos pontos de alavanca, para poder retirar de maneira fácil e rápida os restos do material
  - 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

## Design dos dentes



### Carboneto:

- 4 dentes por polegada e ângulo de ataque agressivo

### Bimetal:

- Dentes variáveis de 4/6 dentes por polegada e ângulo positivo 10° de ataque.

### Benefícios:

- Corte mais rápido e mais agressivo.
- Dispersão de calor mais eficiente durante o corte. Assegura que os dentes permaneçam afiados durante mais tempo.
- Declives curvos mais acentuados proporcionam uma remoção de lascas mais eficiente prevenindo entupimentos e acumulação de calor.
- Ângulo especialmente desenhado tem menos tendência para prender em materiais mais finos.
- As pontas do dentes alternam a ponta lateralmente para minimizar retenções e fricção.
- Requer uma menor pressão de alimentação. Isto é conseguido através da combinação entre a geometria agressiva dos dentes e uma boa remoção de aparas, necessitando de menos força durante a perfuração.

## Corpo da broca craneana

- O corpo da broca craneana com 1.27mm de espessura em aço é rígido para manter a forma mas tem elasticidade integrada.
- Profundidade eficaz de 41mm

## Aplicações:

- Técnicas de produção de alta qualidade garantem elevada precisão, que fazem estas brocas craneanas adequadas para usar tanto em berbequins de utilização manual ou em coluna.
- Esta broca craneana é a solução perfeita para cortar todo o tipo de materiais:
  - Aço até 1000N/mm<sup>2</sup> de força
  - Aço inoxidável e aço resistente a ácido
  - Metais não ferrosos
  - Ferro fundido
  - Alumínio
  - Madeira
  - MDF
  - Placa de gesso
  - Panela Sandwich
  - PVC

## Adaptador FIXTEC

### ① Para craneanas de diâm. 14 - 30 mm.

Porca FIXTEC de libertação rápida. Evita o bloqueio da broca no eixo.

Compatível com todos os fabricantes de craneanas - não necessita adaptador.

### ② Para craneanas de diâm. 32 - 210 mm

A porca fixa e bloqueia a placa do adaptador contra a parte posterior da craneana para lograr um encaixe estável, eliminando a oscilação e a vibração da craneana. Excelente concentricidade.



①



②

## Material dos Dentes

### Carboneto:

- Dentes carbide proporcionam até 10x mais vida útil vs bi-metal standard.

### Bi-metal:

- Aço de alta velocidade Matrix II é usado na área dentada da serra craneana. O aço Matrix II contém 8% de cobalto, permitindo que os dentes retenham a dureza original mesmo quando trabalham a altas temperaturas em aplicações de corte de metal.
- Construção em Bi-Metal - Dentes em aço de alta velocidade são soldados por laser ao corpo de metal. Os dentes são depois endurecidos em vácuo até a uma dureza de 65HRC's e a uma temperatura de 600°C para proporcionar a máxima durabilidade e tempo de vida.
- Devida à alta resistência ao desgaste do material Matrix II, estas serras craneanas são ideais para cortar materiais duros como aço inoxidável e aço ácido-resistente, assim como materiais mais macios como madeira.

## Placas traseiras

- As placas traseiras são feitas com aço espesso para os furos não alargarem com o tempo, a espessura dá resistência e rigidez, minimizando as vibrações.
- 4 furos para mais facilmente fixar o pino.
- Placa traseira redonda, particularmente importante para brocas craneanas de maior diâmetro.



## Craneanas Hole Dozer<sup>™</sup> com pastilhas de TCT

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).

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	21.00€
22	7/8	41	1	1	49560704	045242503995	21.00€
25	1	41	1	1	49560707	045242504008	22.70€
29	1 1/8	41	1	1	49560708	045242504015	27.60€
32	1 1/4	41	1	1	49560710	045242504022	25.00€
35	1 3/8	41	1	1	49560712	045242504039	25.50€
38	1 1/2	41	1	1	49560713	045242504053	32.25€
44	1 3/4	41	1	1	49560717	045242504107	29.00€
48	1 7/8	41	1	1	49560719	045242504114	38.20€
51	2	41	1	1	49560720	045242504145	31.00€
54	2 1/8	41	1	1	49560722	045242504152	36.00€
57	2 1/4	41	1	1	49560724	045242504169	37.05€
60	2 3/8	41	1	1	49560726	045242504176	39.20€
64	2 1/2	41	1	1	49560727	045242504183	39.55€
67	2 5/8	41	1	1	49560729	045242504190	41.35€
70	2 3/4	41	1	1	49560731	045242504206	43.00€
76	3	41	1	1	49560734	045242504220	46.00€
89	3 1/2	41	1	1	49560738	045242504244	57.00€
92	3 5/8	41	1	1	49560739	045242504251	60.00€
102	4	41	1	1	49560742	045242504275	65.00€
108	4 1/4	41	1	1	49560744	045242504282	70.00€
114	4 1/2	41	1	1	49560746	045242504299	80.00€
127	5	41	1	1	49560748	045242504305	90.00€
152	6	41	1	1	49560749	045242504312	100.00€



## 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	15.20€
16	5/8	41	1	1	49560012	045242192922	14.50€
17	11/16	41	1	1	49560014	045242193639	21.00€
19	3/4	41	1	1	49560023	045242192632	14.50€
20	25/32	41	1	1	49560024	045242271016	14.50€
21	13/16	41	1	1	49560027	045242192649	14.50€
22	7/8	41	1	1	49560032	045242192878	14.50€
24	15/16	41	1	1	49560037	045242192885	14.70€
25	1	41	1	1	49560043	045242192526	15.20€
27	1 1/16	41	1	1	49560047	045242192892	15.20€
29	1 1/8	41	1	1	49560052	045242192939	15.80€
30	1 3/16	41	1	1	49560057	045242192946	15.80€
32	1 1/4	41	1	1	49560062	045242192977	15.80€
33	1 5/16	41	1	1	49560067	045242192984	17.40€
35	1 3/8	41	1	1	49560072	045242192991	17.40€
37	1 7/16	41	1	1	49560077	045242193028	17.40€
38	1 1/2	41	1	1	49560082	045242193035	17.40€
40	1 9/16	41	1	1	49560087	045242193042	17.40€
41	1 5/8	41	1	1	49560092	045242193073	19.00€
43	1 11/16	41	1	1	49560097	045242193080	19.00€
44	1 3/4	41	1	1	49560102	045242193097	19.60€
46	1 13/16	41	1	1	49560107	045242193127	19.60€
48	1 7/8	41	1	1	49560112	045242193134	19.60€
50	1 31/32	41	1	1	49560113	045242271023	19.60€
51	2	41	1	1	49560117	045242193141	19.60€
52	2 1/16	41	1	1	49560122	045242193172	19.60€
54	2 1/8	41	1	1	49560127	045242193189	19.60€
56	4/6	41	1	1	49560129	045242504664	20.20€
57	2 1/4	41	1	1	49560132	045242193196	20.20€
59	2 5/16	41	1	1	49560137	045242193226	20.20€
60	2 3/8	41	1	1	49560142	045242193233	20.70€
64	2 1/2	41	1	1	49560147	045242193240	20.70€
65	2 9/16	41	1	1	49560153	045242193271	21.70€
67	2 5/8	41	1	1	49560158	045242193288	21.70€
68	2 11/16	41	1	1	49560159	045242271030	21.70€
70	2 3/4	41	1	1	49560163	045242193295	21.70€
73	2 7/8	41	1	1	49560167	045242193325	22.40€
76	3	41	1	1	49560173	045242193332	22.40€
79	3 1/8	41	1	1	49560177	045242193349	22.90€
83	3 1/4	41	1	1	49560183	045242193370	23.90€
86	3 3/8	41	1	1	49560187	045242193387	25.60€
89	3 1/2	41	1	1	49560193	045242193394	25.60€
92	3 5/8	41	1	1	49560197	045242193431	25.60€
95	3 3/4	41	1	1	49560203	045242193448	28.30€
98	3 7/8	41	1	1	49560207	045242193479	28.30€
102	4	41	1	1	49560213	045242193486	29.40€
105	4 1/8	41	1	1	49560217	045242193493	29.40€
108	4 1/4	41	1	1	49560223	045242193523	31.50€
111	4 3/8	41	1	1	49560227	045242193530	32.60€
114	4 1/2	41	1	1	49560233	045242193547	32.60€
121	4 3/4	41	1	1	49560237	045242193578	38.10€
127	5	41	1	1	49560243	045242193585	38.10€
133	5 1/4	41	1	1	49560244	045242271078	49.00€
140	5 1/2	41	1	1	49560247	045242193592	59.80€
152	6	41	1	1	49560253	045242193622	70.70€
160	6 5/16	38	1	1	4932399885	4002395365395	62.10€
168	6 3/8	38	1	1	4932399886	4002395365401	72.50€
177	6 31/32	38	1	1	4932399887	4002395365418	77.60€
200	7 7/8	38	1	1	4932399888	4002395365425	83.80€
210	8 9/32	38	1	1	4932399889	4002395365432	88.00€



## 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	11.60€
20	25/32	41	1	25	49565091	045242528943	11.60€
22	7/8	41	1	25	49565100	045242156375	11.60€
25	1	41	1	25	49565110	045242156382	12.20€
29	1 1/8	41	1	25	49565120	045242156399	12.70€
30	1 3/16	41	1	25	49565125	045242243976	12.70€
32	1 1/4	41	1	25	49565130	045242156412	12.70€
35	1 3/8	41	1	25	49565140	045242156429	13.90€
38	1 1/2	41	1	25	49565150	045242156436	13.90€
41	1 5/8	41	1	25	49565152	045242176229	15.20€
44	1 3/4	41	1	25	49565155	045242176267	15.60€
51	2	41	1	25	49565160	045242156443	15.60€
54	2 1/8	41	1	25	49565165	045242176366	15.60€
57	2 1/4	41	1	25	49565167	045242176373	16.10€
60	2 3/8	41	1	25	49565169	045242528950	16.60€
64	2 1/2	41	1	25	49565170	045242156467	16.60€
67	2 5/8	41	1	16	49565175	045242176380	17.40€
68	2 11/16	41	1	16	49565178	045242528967	17.40€
76	3	41	1	16	49565180	045242176397	17.90€
89	3 1/2	41	1	9	49565190	045242176403	20.50€
92	3 5/8	41	1	9	49565195	045242176410	20.50€
102	4	41	1	9	49565200	045242176427	23.50€
105	4 1/8	41	1	9	49565205	045242176434	23.50€



## Kits de craneanas Hole Dozer™

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit de 7 peças de craneanas</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	101.10€
<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	152.10€
<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" ~ 3 mm.	14	1	49224152	045242271047	239.10€
<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	314.00€
<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).	1	1	4932430327	4002395379880	49.00€
<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.	10	1	4932451730	4002395279562	129.40€



## Brocas craneanas Bi-metálicas Contractor

**NOVO**

Dente de passo variável 4/6 dpp para um corte rápido e utilização universal.

Dente construído em bimetal, para uma maior durabilidade e melhor resistência ao desgaste.

Utilização universal: aço, metais não ferrosos, madeira, cartão-gesso, plásticos.

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	7.60€
16	5/8	38	1	1	4932464672	4058546226176	7.70€
19	3/4	38	1	1	4932464673	4058546226183	7.70€
20	25/32	38	1	1	4932464674	4058546226190	7.80€
21	13/16	38	1	1	4932464675	4058546226206	7.80€
22	7/8	38	1	1	4932464676	4058546226213	7.80€
24	15/16	38	1	1	4932464677	4058546226220	8.10€
25	1	38	1	1	4932464678	4058546226237	8.20€
27	1 1/16	38	1	1	4932464679	4058546226244	8.50€
29	1 1/8	38	1	1	4932464680	4058546226251	9.00€
30	1 3/16	38	1	1	4932464681	4058546226268	9.10€
32	1 1/4	38	1	1	4932464682	4058546226275	9.30€
35	1 3/8	38	1	1	4932464683	4058546226282	10.10€
38	1 1/2	38	1	1	4932464684	4058546226299	8.70€
40	1 9/16	38	1	1	4932464685	4058546226305	8.90€
43	1 11/16	38	1	1	4932464686	4058546226312	9.30€
44	1 3/4	38	1	1	4932464687	4058546226329	9.30€
48	1 7/8	38	1	1	4932464688	4058546226336	9.40€
51	2	38	1	1	4932464689	4058546226343	9.60€
54	2 1/8	38	1	1	4932464690	4058546226350	10.00€
56	4/6	38	1	1	4932464691	4058546226367	10.30€
57	2 1/4	38	1	1	4932464692	4058546226374	10.30€
60	2 3/8	38	1	1	4932464693	4058546226381	10.80€
64	2 1/2	38	1	1	4932464694	4058546226398	11.10€
65	2 9/16	38	1	1	4932464695	4058546226404	11.30€
67	2 5/8	38	1	1	4932464696	4058546226411	11.50€
68	2 11/16	38	1	1	4932464697	4058546226428	11.60€
70	2 3/4	38	1	1	4932464698	4058546226435	11.80€
73	2 7/8	38	1	1	4932464699	4058546226442	15.00€
76	3	38	1	1	4932464700	4058546226459	16.30€
79	3 1/8	38	1	1	4932464701	4058546226466	17.70€
83	3 1/4	38	1	1	4932464702	4058546226473	17.90€
89	3 1/2	38	1	1	4932464703	4058546226480	18.60€
92	3 5/8	38	1	1	4932464704	4058546226497	20.00€
98	3 7/8	38	1	1	4932464705	4058546226503	21.60€
102	4	38	1	1	4932464706	4058546226510	22.10€
105	4 1/8	38	1	1	4932464707	4058546226527	23.70€
114	4 1/2	38	1	1	4932464708	4058546226534	27.60€
121	4 3/4	38	1	1	4932464709	4058546226541	29.40€
127	5	38	1	1	4932464710	4058546226558	31.00€
152	6	38	1	1	4932464711	4058546226565	40.50€



## Kit brocas craneanas Contractor

**NOVO**

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 €
Kit 10pcs Brocas craneanas					
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	98.00€
Kit 14pcs Brocas craneanas					
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	120.00€



## Acessórios para brocas craneanas Hole Dozer™

Descrição	Para craneanas de Ø	Fixação de recepção	Encaixe da coroa	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador de fixação rápida Fixtec	Ø 14-30 mm	9.5 mm Hex	1/2" x 20	1	1	49567210	045242225774	41.10€
② Adaptador.	Ø 14-30 mm	9.5 mm Hex	1/2" x 20	1	1	49567010	045242200177	10.20€
③ Adaptador.	Ø 32-210 mm	9.5 mm Hex	5/8" x 18	1	1	49567250	045242225798	14.00€
④ Adaptador.	Ø 32-210 mm	11 mm Hex	5/8" x 18	1	1	49569100	045242200832	14.00€
⑤ Extensão de 300 mm	-	9.5 mm Hex	-	1	1	48284008	045242225811	14.00€
⑥ Extensão de 300 mm	-	11 mm Hex	-	1	1	48284006	045242122516	20.00€
⑦ Broca piloto para todos os adaptadores Ø 6 mm and 89 mm comprimento.				1	1	49568010	045242200450	4.30€
Broca piloto para todos os adaptadores Ø 6 mm and 100 mm comprimento.				1	1	49568000	045242200351	5.20€
Chave allen 1/8"				1	1	49960060	045242221455	1.10€
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 Ø 51 – 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	49.00€
② Adaptador Quik-Lok com aste Hex. 1/4", de 75 mm.	1	1	48281000	045242122622	12.40€
<b>Kit de lâminas e broca piloto.</b>					
③ Broca piloto, 2 x lâminas e chave allen.	4	1	49560290	045242346370	16.40€



## 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	25/32	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
57	2 1/4	150	100	75	200	225	1000	500
58	2 19/32	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 corte ineficaz.



### Pressão da Alimentação:

Variáveis no material, deve ser considerada a configuração do trabalho. Aplique pressão de alimentação 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 de alimentação 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. Refrigera 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%.

## BIG HAWG™ Brocas craneanas multi material

NOVO

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/mm².

Madeiras macias, aglomerado, folheado, MDF

Plásticos e placas revestidas a plástico (Contiboard)

Gypsum / placa 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/mm².



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	28.00€
30	60	2	1	1	4932464922	4058546228675	29.00€
35	60	2	1	1	4932464923	4058546228682	30.00€
44	60	2	1	1	4932464924	4058546228699	31.00€
51	60	3	1	1	4932464925	4058546228705	35.00€
54	60	3	1	1	4932464926	4058546228712	38.00€
57	60	3	1	1	4932464927	4058546228729	42.00€
65	60	3	1	1	4932464928	4058546228736	45.00€
68	60	3	1	1	4932464929	4058546228743	47.00€
70	60	3	1	1	4932464930	4058546228750	55.00€
76	60	3	1	1	4932464931	4058546228767	57.00€
82	60	3	1	1	4932464932	4058546228774	60.00€
92	60	3	1	1	4932464933	4058546228781	65.00€
102	60	3	1	1	4932464934	4058546228798	68.00€
108	60	3	1	1	4932464935	4058546228804	73.00€
117	60	3	1	1	4932464936	4058546228811	82.00€
133	60	3	1	1	4932464937	4058546228828	95.00€
159	60	3	1	1	4932464938	4058546228835	115.00€



## BIG HAWG™ Kit multi material

NOVO

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	230.00€



## 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	6.00€
② Adaptador + broca piloto p/coroa BIG HAWG™	1	1	4932464941	4058546228866	15.00€



## Brocas craneanas Diamond Plus<sup>™</sup> húmidas / secas

Brocas craneanas com arestas de corte diamantadas especialmente desenvolvidas para profissionais que necessitam de perfurar materiais extremamente duros como azulejos de porcelana/grés/pedra, ferro fundido ou fibra de vidro onde é cada vez mais difícil perfurar com brocas craneanas convencionais. Estas brocas craneanas garantem um excelente desempenho e tempo de vida útil mesmo no mais duro dos materiais. Estas serras craneanas só necessitam de fluxo limitado de água ao contrário das brocas diamantadas convencionais que requerem um fluxo contínuo de água. Simplesmente mergulhe a ponta da serra craneana em água no início de cada orifício e a cada 5 segundos depois de iniciar a perfuração.

Furos limpos

Tempo de vida útil: para garantir um longo tempo de vida útil, usamos diamante de alta qualidade para um corte rápido e uma material de ligação que qualidade superior para a melhor durabilidade

Durabilidade: corpo de liga dura que não dobra ou distorce facilmente

Fácil ejeção de aparas: ranhuras para ejeção de aparas para maior alavancagem ao remover aparas apertadas

Versátil: Pode ser usado tanto com rebarbadoras (com adaptador préprio), como com berbequins



Ø (mm)	Recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5	1/4" Hex	1	1	49560503	045242223732	19.60€
6	1/4" Hex	1	1	49560505	045242223749	20.70€
8	1/4" Hex	1	1	49560507	045242223756	21.70€
10	1/4" Hex	1	1	49560509	045242223763	22.90€
12	1/4" Hex	1	1	49560511	045242223770	26.10€
15	1/4" Hex	1	1	49560513	045242223787	29.40€
20	1/4" Hex	1	1	49560515	045242223794	31.60€
25	1/4" Hex	1	1	49560517	045242223800	32.60€

Ø (mm)	Recepção	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
22	1/2" x 20	1	1	49565605	045242308439	17.40€
29	1/2" x 20	1	1	49565615	045242308446	19.60€
32	5/8" x 18	1	1	49565620	045242308453	20.70€
35	5/8" x 18	1	1	49565625	045242308460	21.70€
38	5/8" x 18	1	1	49565630	045242308477	25.00€
44	5/8" x 18	1	1	49565640	045242308491	27.20€
51	5/8" x 18	1	1	49565645	045242308507	30.40€
68	5/8" x 18	1	1	49565664	045242337835	34.80€

### Materiais

**Azulejos** – Todos os tipos duros ou macios:

Porcelana / Grés / Granito / Pedras naturais / Pedra artificial / Terracota / Aglomerados / Vitrificados

**Ferro de fundição**

**Fibra de vidro / GRP**

(Fibra de vidro reforçada) / Perspex

①



②



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	1/2" x 20	1	1	49567010	045242200177	10.20€
Adaptador.	Ø 32-210 mm	9.5 mm Hex	5/8" x 18	1	1	49567250	045242225798	14.00€
Adaptador para rebarbadoras.	Ø 22-29mm	M14	1/2" x 20	1	1	4932430464	4002395381258	19.60€
Adaptador para rebarbadoras.	Ø 32-68mm	M14	5/8" x 18	1	1	4932430465	4002395381265	19.60€

Como usar numa rebarbadora:

1. Enroscar o adaptador M14 à broca craneana e apertar firmemente com a chave. De seguida, bloquear o veio da rebarbadora e encaixar o adaptador diretamente ao veio; apertar firmemente com a chave.
2. Se o azulejo não estiver fixo ao chão ou à parede, garanta que está bem preso
3. Submergir as brocas da broca craneana em água
4. Ligar a rebarbadora em velocidade máxima. Aproximar lentamente o azulejo com a broca craneana a um ângulo de 20-30° aplicando pressão leve para não deslizar. Assim que a broca começar a cortar o azulejo e formar uma ranhura, levantar gradualmente a broca para que fique perpendicular ao azulejo.
5. A cada 5 segundos submergir a broca craneana em água.
6. Aplicar força ligeira e um movimento oscilante circular durante o corte para maximizar o tempo de vida da ferramenta.

## Sistema de arrefecimento a água

Sistema de alimentação de água com regulador para controlar o caudal

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Guia de perfuração para coroas diamantadas	1	1	4932352332	4002395369911	52.30€



# Coroas Diamantadas para Perfuração a Húmido

**WCHP-SB**  
8–50 mm



- ① Recepção Standard 1/2" G
- ② Recepção Standard 1 1/4" UNC
- ③ Gravação de diâmetro e tipo na recepção da coroa para visibilidade a longo prazo
- ④ Segmentos soldados a laser para um melhor rendimento
- ④ Segmento com 10 mm de altura para uma vida útil superior



**WCHP-SB**  
52–152 mm



**WCHP**  
52–350 mm



- Segmento extra-fino de 2 mm para uma perfuração rápida e agressiva em betão reforçado
- Segmento de perímetro fechado para um desempenho superior em aplicações difíceis

- Segmentos com concepção exclusiva TURBO
- Pré-esmerilagem, para melhor rendimento desde o primeiro orifício
- Uma ranhura externa e duas internas permitem melhorar o arrefecimento e uma maior remoção de material

Material	WCHP-SB até 50 mm	WCHP-SB WCHP > 52 mm
Asfalto	✗	✗
Blocos de Betão Arejado/de Cinzas	✓	✓
Betão Reforçado com componentes endurecidos: por exemplo – com granito; – com areia de quartzo	✓	✓
Betão Reforçado muito abrasivo: por exemplo – com agregados de cascalho – Betão brando/verde	◆	◆
Betão Reforçado pouco abrasivo: por exemplo – com agregado de calcário	✓	✓
Cal/Blocos de Pedra Sedimentar – brando/abrasivo	◆	◆
Cal/Blocos de Pedra Sedimentar – muito duro	✗	✗
Cal/Blocos de Pedra Sedimentar – semi-duro a duro	◆	◆
Granitos	✗	✗
Mármore	◆	◆
Massas de Revestimentos	✓	✓
Pedra artificial – dura	✗	✗
Porcelanas/Tubos cerâmicos	◆	◆
Porphyry	✗	✗
Telhas – duras	◆	◆
Telhas – macias	◆	◆
Tijolos refractários	✗	✗
Tubos de Betão	✓	✓
Xisto	◆	◆

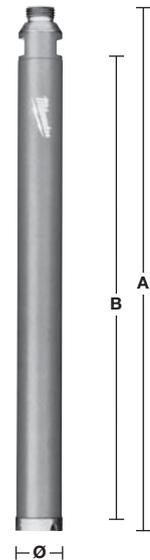
- ✓ Mais adequada. Recomendada para estes materiais.
- ◆ Adequação limitada – Recomendado para um uso esporádico. Muito boas características de perfuração, mas duração reduzida.
- ✗ Não adequada. Não recomendada para estes materiais.

## Coroas diamante para furação a húmido

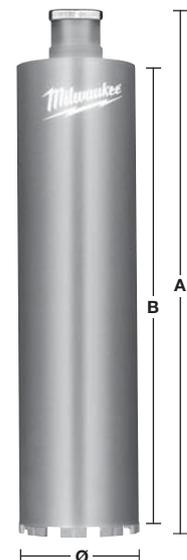
Ø (mm)	Descrição	DD3 152	DCM2 250C & DCM2 350C	Encaixe da coroa	Comprimento útil (mm) B	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
8	WCHP-SB 8	✓	◆	1/2" G	70	135	1	1	4932352072	4002395367269	80.20€
12	WCHP-SB 12	✓	◆	1/2" G	200	265	1	1	4932352074	4002395367283	71.80€
14	WCHP-SB 14	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352075	4002395367290	83.10€
16	WCHP-SB 16	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352077	4002395367313	77.00€
18	WCHP-SB 18	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352078	4002395367320	85.90€
20	WCHP-SB 20	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352079	4002395367337	74.90€
22	WCHP-SB 22	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352080	4002395367344	91.70€
24	WCHP-SB 24	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352081	4002395367351	97.40€
25	WCHP-SB 25	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352082	4002395367368	87.30€
28	WCHP-SB 28	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352083	4002395367375	97.50€
30	WCHP-SB 30	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352084	4002395367382	102.70€
32	WCHP-SB 32	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352085	4002395367399	126.00€
35	WCHP-SB 35	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352086	4002395367405	123.20€
37	WCHP-SB 37	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352087	4002395367412	154.60€
40	WCHP-SB 40	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352088	4002395367429	153.90€
42	WCHP-SB 42	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352089	4002395367436	180.40€
45	WCHP-SB 45	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352090	4002395367443	174.50€
50	WCHP-SB 50	✓	◆	1/2" G	300	365	1	1	4932352092	4002395367467	206.20€
52	WCHP 52		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399707	4002395363582	139.00€
52	WCHP-SB 52	✓		1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932352734	4002395373925	128.00€
62	WCHP 62		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399708	4002395363599	152.20€
62	WCHP-SB 62	✓		1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932352735	4002395373932	170.10€
72	WCHP 72		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399709	4002395363605	165.50€
82	WCHP 82		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399710	4002395363612	191.80€
82	WCHP-SB 82	✓		1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932352736	4002395373949	214.00€
92	WCHP 92		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399711	4002395363629	215.60€
92	WCHP-SB 92	✓		1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932352737	4002395373956	240.60€
102	WCHP 102		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399712	4002395363636	232.80€
102	WCHP-SB 102	✓		1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932352738	4002395373963	259.80€
112	WCHP 112		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399713	4002395363643	243.50€
112	WCHP-SB 112	✓		1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932352739	4002395373970	271.80€
122	WCHP 122		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399714	4002395363650	276.70€
122	WCHP-SB 122	✓		1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932352740	4002395373987	308.70€
132	WCHP 132		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399715	4002395363667	287.00€
132	WCHP-SB 132	✓		1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932352741	4002395373994	306.20€
152	WCHP 152		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399716	4002395363674	348.30€
152	WCHP-SB 152	✓		1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932352742	4002395374007	388.70€
162	WCHP 162		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399717	4002395363681	408.10€
172	WCHP 172		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932352052	4002395367092	438.50€
182	WCHP 182		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399718	4002395363698	454.60€
202	WCHP 202		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399719	4002395363704	527.40€
225	WCHP 225		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399720	4002395363711	583.80€
250	WCHP 250		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399721	4002395363728	641.90€
300	WCHP 300		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399722	4002395363735	729.10€
350	WCHP 350		✓	1 1/4" UNC	420	500	1	1	4932399723	4002395363742	862.60€

✓ O mais indicado    ◆ Disponibilidade limitada

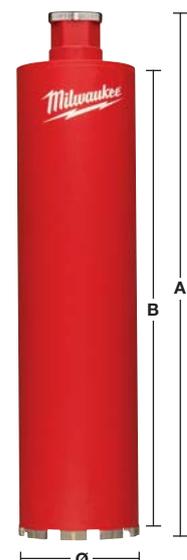
WCHP-SB  
Ø 8–50 mm



WCHP-SB  
Ø 52–152 mm

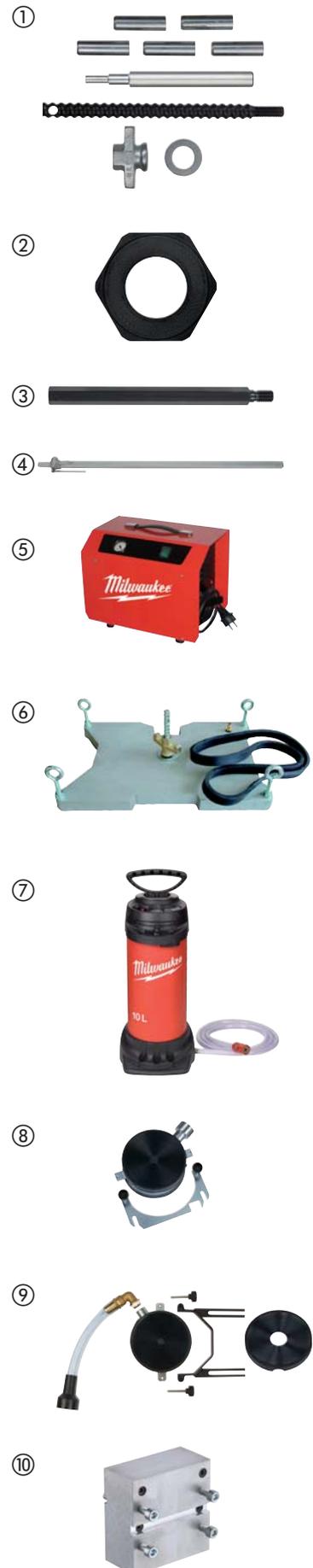


WCHP  
Ø 52–350 mm



## Dispositivos para furação a diamante em húmido

Descrição	DD3 152	DCM2 250C & DCM2 350C	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<p>Kit de fixação. Para uso exclusivo em betão. Ø broca 16 mm necessária para fixar suporte.</p> <p>① Parafuso, porca de orelhas, porca e 5 buchas M12™.</p>	✓	✓	9	1	4932399731	4002395363827	81.90€
Chave de 1 3/8"		✓	1	1	49964705	045242222766	21.20€
Chave 32mm. Para fixar o eixo do motor na remoção de coroa	✓		1	1	4931428009	4002395844791	20.20€
Chave 41mm. Para fixar o eixo do motor na remoção de coroa	✓	✓	1	1	4931428010	4002395844807	20.20€
<p>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. Coroas podem ser removidas com um mínimo de esforço.</p> <p>②</p>	✓	✓	1	1	4932352053	4002395367108	150.00€
<p>1 1/4" fêmea para 1/2" adaptador fêmea. Para permitir a conexão a &lt; 50 mm Coroas diamantadas numa 1/4" Máquina de encabadouro estriado</p>	✓	✓	1	1	4932352627	4002395372850	35.20€
<p>Extensão de 1 1/4" Fêmea / Macho 300 mm.</p> <p>③</p>	✓	✓	1	1	4932399724	4002395363759	81.90€
<p>Extensão de 1 1/4" Fêmea / Macho 500 mm.</p>	✓	✓	1	1	4932399725	4002395363766	118.80€
<p>Extensão telecópica. Tubo extensor usado para fixar o equipamento de furação sem a necessidade de buchas. Carga máxima 5000Kg altura ajustável entre 1,8-2,9m</p> <p>④</p>	✓	✓	1	1	4932399732	4002395363834	495.70€
<p>Bomba de vácuo VP6. Para uma rápida fixação do equipamento de furação em superfícies macias e homogêneas. Capacidade de sucção 850mbar. Pressão máx. de vácuo 6 m³/h / 100 l/min. Voltagem: 220-240 V.</p> <p>⑤</p>	✓	✓	1	1	4932352094	4002395367474	1854.00€
<p>Placa de vácuo - Borracha de substituição 4931428665.</p> <p>⑥</p>	✓		1	1	4932352676	4002395373345	218.40€
<p>Tanque de água WT 10. 10 litros de capacidade, construído em aço, Tanque para água com revestimento interior e exterior em polyester. Bomba em bronze fiável com uma pressão máx. de 6 bar. tubo de 2.5 m com fixação rápida a Milwaukee® berbequins de furação por diamante.</p> <p>⑦</p>	✓	✓	1	1	4932399726	4002395363773	302.50€
<p>Anel recolha de água. Para DR 152 T. Só para coroas de Ø máx. 152 mm.</p> <p>⑧</p>			1	1	4932352677	4002395373352	326.30€
<p>Anel de borracha de substituição para DR 152 T.</p>			1	1	4932352678	4002395373369	34.20€
<p>Anel recolha de água. Para DR 250 TV. Só para coroas de Ø máx. 180 mm.</p> <p>⑨</p>			1	1	4932399727	4002395363780	382.80€
<p>Anel de borracha de substituição para DR 250 TV.</p>			1	1	4932399729	4002395363803	48.60€
<p>Anel recolha de água. Para DR 350 T. Só para coroas de Ø máx. 300 mm.</p> <p>⑨</p>			1	1	4932399728	4002395363797	398.60€
<p>Anel de borracha de substituição para DR 350 T.</p>			1	1	4932399730	4002395363810	56.00€
<p>Espaçador 50mm. Necessita ser colocado entre o suporte e o motor &gt; 250 mm e max. 350 mm. Incluído no DR 350 T.</p> <p>⑩</p>		✓	1	1	4932399736	4002395363872	171.60€
<p>Adaptador de fixação rápida para motor. Incluído nas colunas DR 250 TV e DR 350 T.</p>		✓	1	1	4932399733	4002395363841	171.60€



# Sistema de Coroa Diamantada FIXTEC

A gama patenteada de adaptadores para coroas FIXTEC da Milwaukee® permite fixar coroas diamantadas numa questão de segundos sem utilizar ferramentas adicionais.

A queixa mais comum relativamente aos sistemas existentes é que as coroas diamantadas ficam presas à máquina, dificultando imenso a remoção posterior da coroa, mesmo com chaves de porcas e inglesas. Mas agora com a nova solução do adaptador FIXTEC da Milwaukee este é um problema do passado; as coroas podem ser desaparafusadas, retiradas e trocadas à mão de forma bastante simples – não há necessidade de utilizar chaves de porcas ou inglesas.

Os adaptadores revolucionários FIXTEC estão disponíveis com ou sem absorção de poeiras e com receções de ferramentas diferentes, o que os torna compatíveis com outros fabricantes de ferramentas.

## O Passado



## O Futuro



## Solução FIXTEC

### Solução FIXTEC com extração de poeiras

FIXTEC Clean Line Rotor (CLR) é compatível com núcleos diamantados com 1 1/4" rosca UNC. A absorção de poeiras permite aumentar a velocidade de perfuração e aumenta o tempo de vida útil do núcleo diamantado.

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 1/4" UNC	1	1	4932352172	4002395368242	396.30€



### Solução FIXTEC sem extração de poeiras

Adaptador FIXTEC compatível com todos núcleos diamantados M16. Pode ser usada uma broca SDS-Plus normal para centrar

Descrição	Encabadouro	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	99.70€
	11 mm Hex	M16	1	1	4932399220	4002395358342	145.80€



# Coroas diamantadas com extração de poeiras - DCHXL

Segmentos com 10mm de altura para maior durabilidade

Segmentos soldados a laser para maior durabilidade

Use em modo rotativo, não apropriado para modo martelo.

Durante a pré-perfuração, é necessário usar a unidade de centragem (estrela de centragem, guia, broca piloto SDS Plus)



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	157.50€
DCHXL 52	52	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399163	4002395357703	188.00€
DCHXL 68	68	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399164	4002395357710	188.60€
DCHXL 82	82	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399165	4002395357727	233.00€
DCHXL 102	102	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399166	4002395357734	305.20€
DCHXL 107	107	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399754	4002395364077	316.20€
① DCHXL 112	112	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399167	4002395357741	270.30€
DCHXL 117	117	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399755	4002395364084	338.40€
DCHXL 122	122	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399168	4002395357758	350.60€
DCHXL 127	127	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399169	4002395357765	332.20€
DCHXL 132	132	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399170	4002395357772	345.80€
DCHXL 152	152	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399171	4002395357789	414.10€
DCHXL 162	162	1 1/4" UNC	420	490	1	1	4932399172	4002395357796	452.10€

\*Durante a pré-perfuração, não é necessário usar a unidade de centragem.

Descrição	Encabadoiro	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	396.30€

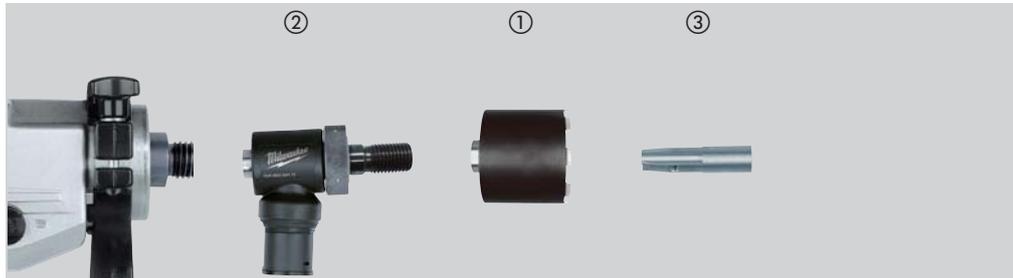
Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
③ Guia para DD2-160. Fornecida com parafuso (4931622432). Necessita chave allen (4931616044) e broca piloto SDS-plus (Ø 8 x 160 mm, 4932307071)	1	1	4932399173	4002395357802	49.10€
④ Guia para DD3-152. Necessita broca piloto SDS-plus (Ø 8 x 160 mm, 4932307070).	1	1	4932352679	4002395373376	127.90€

Ø (mm)	Referência	Código EAN	Tabela €	Ø (mm)	Referência	Código EAN	Tabela €
52	4931393176	4002395358380	6.90€	117	4931403508	4002395364107	9.10€
68	4931393177	4002395358397	7.10€	122	4931393181	4002395780709	9.30€
82	4931393178	4002395358403	7.30€	127	4931393182	4002395780716	9.00€
⑤ 102	4931393179	4002395358410	7.90€	132	4931393183	4002395358458	9.80€
107	4931403507	4002395364091	8.30€	152	4931393184	4002395358465	11.70€
112	4931393180	4002395358427	7.00€	162	4931393185	4002395358472	12.20€



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

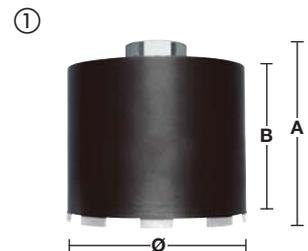
Segmentos com 10mm de altura para maior durabilidade  
 Segmentos soldados a laser para maior durabilidade  
 Adequado para instalação de tomadas elétricas e caixas de junção  
 Use em modo rotativo, não apropriado para modo martelo.



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 1/4" UNC	60	130	1	1	4932399217	4002395358311	99.50€
DCHX 82	82	1 1/4" UNC	60	130	1	1	4932399218	4002395358328	138.10€



Descrição	Encabadoiro	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	396.30€

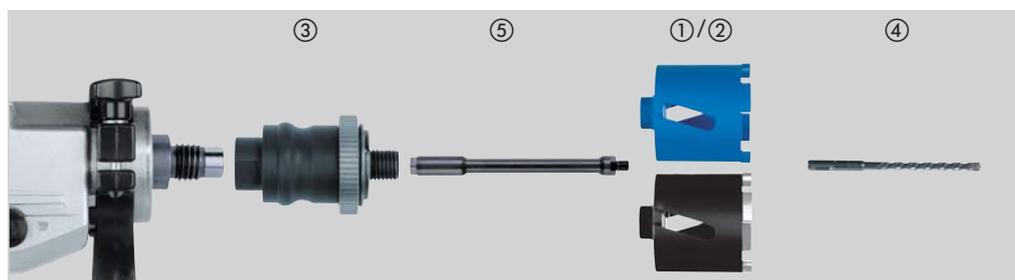


Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Guia para DD2-160. Fornecido com parafuso de travamento (4931622432). Necessita chave allen (4931616044) e broca piloto SDS-plus (8 x 110 mm, 4932307070).	1	1	4932399221	4002395358359	29.60€
③ Guia para DD3-152. Necessita broca piloto SDS-plus (Ø 8 x 160 mm, 4932307070).	1	1	4932352680	4002395373383	101.30€



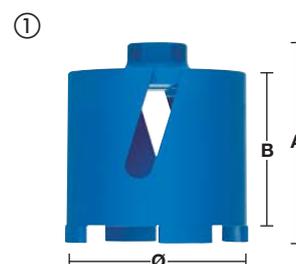
# Coroas diamantadas para abertura de caixas para tomadas elétricas sem extração de poeiras - DCU / DCH

Segmentos de 7mm de altura  
 Segmentos soldados a laser para maior durabilidade  
 Adequado para instalação de tomadas elétricas e caixas de junção  
 Use em modo rotativo, não apropriado para modo martelo.

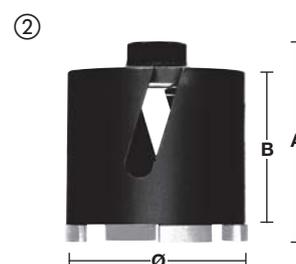


Material	DCU	DCH	Material	DCU	DCH
Blocos de betão de cinzas/arejado	◆	◆	Granito	✗	✗
Pedra artificial – dura	✗	✗	Grés/calcária – dura	◆	✓
Tijolo – muito duro, tijolo semivitreo	◆	✓	Grés calcária – macia/abrasiva	✓	◆
Tijolo – médio	✓	◆	Mármore	✗	✗
Tijolo – macio	✓	◆	Azulejos	✗	✗
Betão	✗	✗			

◆ 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	62.20€
① DCU 82	82	M16	60	90	1	1	4932371979	4002395346042	82.30€
② DCH 68	68	M16	60	90	1	1	4932399579	4002395362080	79.50€
② DCH 82	82	M16	60	90	1	1	4932399580	4002395362097	118.10€



Descrição	Encabadouro	Encaixe da coroa	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador Fixtec.	M18 x 2.5	M16	1	1	4932399174	4002395357819	127.40€
③ Mudança em segundos sem ferramentas	11 mm Hex	M16	1	1	4932399220	4002395358342	145.80€
④ Necessita broca piloto SDS-plus (Ø 8 x 160 mm).			1	1	4932307071	4002395308873	3.80€



Descrição	Adaptador	Encaixe da coroa	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
⑤ Extensão entre adaptador Fixtec e coroa diamantada	M16	M16	300	1	1	4932369736	4002395346028	120.00€

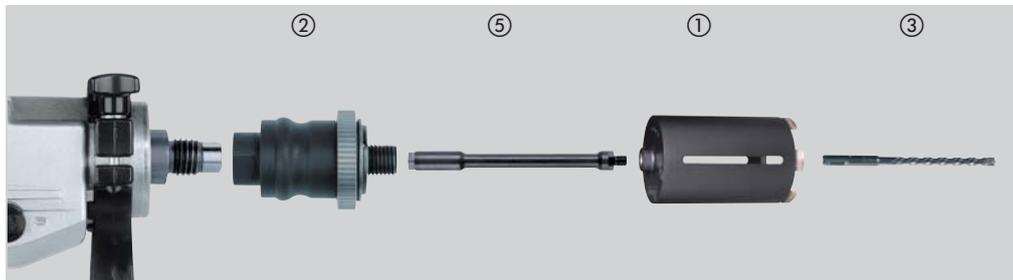


## Perfuração a seco com ponta diamantada sem extração de poeiras - DCH 150

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. 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 €
DCH 150-52	52	M16	150	180	1	1	4932352628	4002395372867	152.00€
DCH 150-62	62	M16	150	180	1	1	4932352629	4002395372874	168.90€
DCH 150-68	68	M16	150	180	1	1	4932352630	4002395372881	193.20€
DCH 150-82	82	M16	150	180	1	1	4932352631	4002395372898	205.90€
DCH 150-102	102	M16	150	180	1	1	4932352632	4002395372904	232.30€
DCH 150-127	127	M16	150	180	1	1	4932352633	4002395372911	248.10€



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	127.40€
	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	6.00€



Descrição	Adaptador	Encaixe da coroa	Comprimento total (mm) A	Quantidade encomendada	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Extensão entre adaptador Fixtec e coroa diamantada	M16	M16	300	1	1	4932369736	4002395346028	120.00€





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

# 3X MAIS TORQUE

\*comparativamente com pontas standard

PONTAS DE IMPACTO SHOCKWAVE<sup>TM</sup>

FIXAÇÃO



**PONTA FRESADA  
MELHORA O AGARRE  
DO PARAFUSO**



**LIGA  
ESPECIAL  
MILWAUKEE<sup>®</sup>**



**30x  
MAIS  
DURAÇÃO**

As pontas SHOCKWAVE<sup>TM</sup> Impact Duty<sup>TM</sup> da Milwaukee<sup>®</sup> foram desenvolvidas para serem mais resistentes e as que melhor se adaptam à cabeça do parafuso do mercado.

O design da zona SHOCKZONE<sup>TM</sup>, é único para cada tipo de ponta, oferecendo até 30 vezes maior duração e vezes maior torção do que outras pontas de impacto.

A ponta fresada, evita danificar a cabeça do parafuso e reduz a patinagem e os saltos, além disso, a liga de aço patenteada da Milwaukee<sup>®</sup> Custom Alloy76<sup>TM</sup> e endurecidas com um tratamento por calor, maximiza a resistência ao desgaste e impacto.

As pontas de impacto SHOCKWAVE<sup>TM</sup> estão pensadas para oferecer uma durabilidade extrema nas aplicações mais exigentes.



## Pontas de aparafusar Shockwave Impact Duty™

# IMPACT

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.

### 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.

Ponta forjada proporciona o melhor encaixe com a cabeça do parafuso, resultando numa durabilidade extraordinária.

Aço Milwaukee especialmente criado para tornar as brocas mais resistentes ao impacto.



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

	Tipo	Comprimento total (mm)	Fornecido em:	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
	PH 1	25	①	2	1	4932430850	4002395385126	1.30€
		90	①	1	1	4932430851	4002395385133	2.50€
	PH 2	25	①	2	1	4932430852	4002395385140	1.30€
		25	②	25	10	4932430853	4002395385157	13.50€
		50	①	1	1	4932430854	4002395385164	2.00€
		50	②	10	10	4932430855	4002395385171	14.50€
		90	①	1	1	4932430856	4002395385188	2.50€
	PH 3	25	①	2	1	4932430857	4002395385195	1.30€
		50	①	1	1	4932430858	4002395385201	2.00€
90		①	1	1	4932430859	4002395385218	2.50€	
	PZ 1	25	①	2	1	4932430860	4002395385225	1.30€
		25	②	25	10	4932430861	4002395385232	13.50€
		90	①	1	1	4932430862	4002395385249	2.50€
	PZ 2	25	①	2	1	4932430863	4002395385256	1.30€
		25	②	25	10	4932430864	4002395385263	13.50€
		50	①	1	1	4932430865	4002395385270	2.00€
		50	②	10	10	4932430866	4002395385287	14.50€
		90	①	1	1	4932430867	4002395385294	2.50€
	PZ 3	25	①	2	1	4932430868	4002395385300	1.30€
		25	②	25	10	4932430869	4002395385317	13.50€
		50	①	1	1	4932430870	4002395385324	2.00€

### 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)

### Expositor de balcão



\*vs. pontas standard

# SHOCKWAVE TM

## IMPACT DUTY

	Tipo	Comprimento total (mm)	Fornecido em:	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
	TX 10	25	①	2	1	4932430871	4002395385331	1.30€
	TX 15	25	①	2	1	4932430872	4002395385348	1.30€
		25	②	25	10	4932430873	4002395385355	13.50€
		50	①	1	1	4932451286	4002395157440	2.00€
	TX 20	25	①	2	1	4932430874	4002395385362	1.30€
		25	②	25	10	4932430875	4002395385379	13.50€
		50	①	1	1	4932430876	4002395385386	2.00€
		50	②	10	10	4932430877	4002395385393	14.50€
		90	①	1	1	4932430878	4002395385409	2.50€
	TX 25	25	①	2	1	4932430879	4002395385416	1.30€
		25	②	25	10	4932430880	4002395385423	13.50€
		50	①	1	1	4932430881	4002395385430	2.00€
		50	②	10	10	4932430882	4002395385447	14.50€
		90	①	1	1	4932430883	4002395385454	2.50€
	TX 27	25	①	2	1	4932430884	4002395385461	1.30€
	TX 30	25	①	2	1	4932430885	4002395385478	1.30€
		25	②	25	10	4932430886	4002395385485	13.50€
		50	①	1	1	4932430887	4002395385492	2.00€
TX 40	25	①	2	1	4932430888	4002395385508	1.30€	
	25	②	25	10	4932430889	4002395385515	14.50€	
	50	①	1	1	4932430890	4002395385522	2.00€	
TX 50	25	①	2	1	4932430891	4002395385539	1.30€	
	25	②	20	10	4932430892	4002395385546	15.50€	
	Hex 2.5 mm	25	①	2	1	4932430893	4002395385553	1.30€
	Hex 3 mm	25	①	2	1	4932430894	4002395385560	1.60€
	Hex 4 mm	25	①	2	1	4932430895	4002395385577	1.60€
	Hex 5 mm	25	①	2	1	4932430896	4002395385584	1.60€
	Hex 6 mm	25	①	2	1	4932430897	4002395385591	2.10€
	Hex 8 mm	25	①	2	1	4932430898	4002395385607	3.10€
	Hex 10 mm	25	①	2	1	4932430899	4002395385614	3.60€
	Hex 12 mm	25	①	2	1	4932430900	4002395385621	4.10€
	SL 0.6 x 4.5	25	①	2	1	4932430901	4002395385638	1.30€
	SL 0.8 x 5.5	25	①	2	1	4932430902	4002395385645	1.30€
	SL 1.2 x 6.5	25	①	2	1	4932430903	4002395385652	1.30€

### 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)

### Expositor de balcão



### Kits Shockwave Impact Duty™

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit de 15 peças Shockwave Só como expositor.</b>					
<p>① Shockwave Impact Duty™: pontas 15 x 25 mm: 1 x PH1 / 2 x PH2 / 1 x PH3 / 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.</p>	15	10	4932430904	4002395385669	18.40€
<b>Kit de 24 peças Shockwave</b>					
<p>② Pontas Shockwave Impact Duty™ de 25 mm: 1 x PH1 / 2 x PH2 / 1 x PH3, 1 x PZ1 / 3 x PZ2 / 1 x PZ3, 1 x TX15 / 1 x TX20 / 1 x TX25 / 1 x TX30. Pontas de 50 mm: 1 x PH1 / 1 x PH2, 1 x PZ1 / 2 x PZ2 / 1 x PZ3, 1 x TX15 / 1 x TX20 / 1 x TX25 / 1 x TX30. 1 x portapontas magnético der 60 mm.</p>	24	6	4932464169	4058546221140	36.20€
<b>Kit de 31 peças Shockwave</b>					
<p>③ Pontas Shockwave Impact Duty™ de 25 mm: 1 x PH1 / 2 x PH2 / 1 x PH3, 1 x PZ1 / 2 x PZ2 / 1 x PZ3, 2 x TX15 / 2 x TX20 / 1 x TX25 / 2 x TX30 / 1 x TX40 / 1 x TX50, 1 x Hex 4 mm / 1 x Hex 5 mm / 1 x Hex 6 mm / 1 x Hex 8 mm / 1 x Hex 10 mm / 1 x Hex 12 mm. 1 x portapontas magnético de 60 mm, 1 x portapontas magnético de 152 mm. 3 x Ch.de caixa para jantes Shockwave Impact Duty™ de 1/2" de 85 mm: 17 mm / 19 mm / 21 mm. 3 x Ch.de caixa com haste Shockwave Impact Duty™ de 48 mm: Hex 8 mm / Hex 10 mm / Hex 13 mm.</p>	31	6	4932464170	4058546221157	82.80€
<b>Kit de 32 peças Shockwave</b>					
<p>④ SHOCKWAVE™ Impact Duty™opuntas: 27 x 25 mm comp: 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 B0251 x Hex 3 mm / 1 x Hex 4 mm / 1 x Hex 5 mm / 1 x Hex 6 mm... 1 x porta pontas com travamento SHOCKWAVE™ Impact Duty™ de 73 mm comprimento.</p>	32	12	4932464240	4058546221850	25.90€
<b>Kit de 33 pontas e ch.caixa Shockwave</b>					
<p>⑤ Pontas Shockwave Impact Duty™ de 25mm: 1 x PH1 / 2 x PH2 / 1 x PH3, 2 x PZ1 / 3 x PZ2 / 2 x PZ3, 2 x TX10 / 2 x TX15 / 3 x TX20 / 2 x TX25 / 2 x TX30 / 1 x TX40 / 1 x TX50. 5 x 50 mm 1 x PH2 / 1 x PZ2, 1 x TX15 / 1 x TX20 / 1 x TX25. 3 x chaves cx Shockwave Impact Duty™de 48 mm: 1 x Hex 7 mm / 1 x Hex 8 mm / 1 x Hex 10 mm. 1 x porta pontas magnético 60 mm</p>	33	6	4932430905	4002395385676	41.30€



# SHOCKWAVE IMPACT DUTY™

## Kits Shockwave Impact Duty™

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<p><b>Kit de 40 peças Shockwave</b></p> <p>Pontas Shockwave Impact Duty™ de 25mm: 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.</p> <p>⑥ 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. 1 x portapontas magnético de 60 mm. 1 x portapontas magnético de 152 mm. 3 x brocas Shockwave Impact Duty Hex™ 1/4": Ø 3 / 4 / 5 mm. 2 x chaves de caixa Shockwave Impact Duty™ de 48 mm: 1 x Hex 8 mm / 1 x Hex 10 mm</p>	40	6	4932430908	4002395385706	46.60€
<p><b>Kit de 48 peças Shockwave</b></p> <p>Pontas Shockwave Impact Duty™ de 25mm: 2 x PH1 / 2 x PH2 / 1 x PH3, 2 x PZ1 / 3 x PZ2 / 1 x PZ3, 3 x TX10 / 3 x TX15 / 3 x TX20 / 3 x TX25 / 3 x TX30 / 1 x TX40, 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.</p> <p>⑦ Pontas de 50mm: 1 x PH1 / 1 x PH2, 1 x PZ1, 1 x TX10 / 1 x TX15 / 1 x TX20 / 1 x TX25 / 1 x TX30.</p> <p>Pontas de 90mm: 1 x PZ2, 1 x TX20 / 1 x TX25. 1 x portapontas de 60mm. 4 x brocas Shockwave Impact Duty™ Hex 1/4": Ø 3 / 4 / 5 / 6 mm</p>	48	6	4932430906	4002395385683	49.00€
<p><b>Kit de 56 peças Shockwave</b></p> <p>Pontas Shockwave Impact Duty™ de 25mm: 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 portapontas magnético de 60 mm</p>	56	6	4932430907	4002395385690	43.50€
<p><b>Kit de 62 peças Shockwave</b></p> <p>Pontas Shockwave Impact Duty™ de 25 mm: 2 x PH1 / 4 x PH2 / 1 x PH3, 3 x PZ1 / 4 x PZ2 / 2 x PZ3, 2 x TX15 / 2 x TX20 / 2 x TX25 / 2 x TX30 / 1 x TX40, 1 x Hex 3 mm / 1 x Hex 4 mm. Pontas de 50 mm: 1 x PH1 / 2 x PH2, 1 x PZ1 / 2 x PZ2 / 1 x PZ3, 2 x TX15 / 2 x TX20 / 2 x TX25 / 2 x TX30.</p> <p>⑨ Pontas de 90 mm: 1 x PH2, 1 x PZ1 / 1 x PZ2, 1 x TX15 / 1 x TX25 / 1 x TX30. 1 x portapontas magnético de 60 mm, 1 x portapontas magnético de 152 mm. 2 x Ch.de caixa Shockwave Impact Duty™ de 1/2" de 78 mm: 19 mm / 21 mm. 3 x Shockwave Impact Duty™ Ch.de caixa com haste de 48 mm: Hex 7 mm / Hex 8 mm / Hex 10 mm. 5 x Brocas Shockwave Impact Duty™ 1/4" Red Hexs: Ø 3 mm / 4 mm (2) / 5 mm (2) / 6 mm / 7 mm.</p>	62	6	4932464168	4058546221133	93.20€



⑥



⑦



⑧



⑨



⑨



### 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 / 2.5 mm².

Marcador até 5 mm².



Descrição	Comprimento total (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
-----------	------------------------	--------------------------	------------------------	------------	------------	----------

**Kit de 12 peças G1 Shockwave™**  
(10 peças para display).

① 1 x PH2, 1 x PZ1 / 2 x PZ2 / 1 x PZ3, 1 x TX20 / 1 x TX25, 1 x SL 0.6 x 4.5 mm / 1 x SL 0.8 x 5.5 mm, 1 x Hex 4 / 1 x Hex 5, 1 x adaptador drive guide 76 mm.	25	12	10	4932430909	4002395385713	19.40€
--	----	----	----	------------	---------------	--------

①



**Kit de 12 peças G2 Shockwave™**  
(10 peças para display).

② 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 adaptador drive guide 76 mm.	25	12	10	4932430910	4002395385720	19.40€
--	----	----	----	------------	---------------	--------

②



**Kit de 12 peças G3 Shockwave™**  
(10 peças para display).

③ 2 x TX10 / 3 x TX15 / 2 x TX20 / 2 x TX25 / 1 x TX30 / 1 x TX40, 1 x adaptador drive guide 76 mm.	25	12	10	4932430911	4002395385737	19.40€
---	----	----	----	------------	---------------	--------

③



### Kit de 3 chaves de caixa

Camisa com códigos de cores para uma rápida identificação.

Aço de alta qualidade, que proporciona a maior resistência e durabilidade.

Jogo inclui 17, 19 e 21mm

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
-----------	--------------------------	------------------------	------------	------------	----------

Kit de 3 chaves de caixa Chaves de caixa de 1/2": 17, 19 e 21mm.	3	1	4932451568	4002395140091	51.80€
---	---	---	------------	---------------	--------



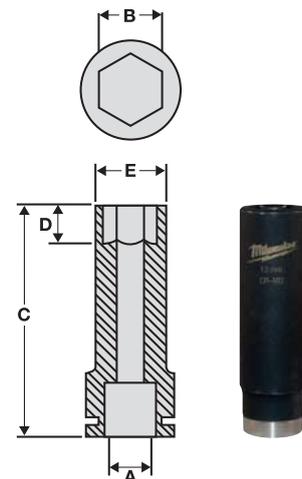
# SHOCKWAVE IMPACT DUTY

## Chaves de caixa 1/2"

Aço de alta qualidade (cromo-molibdenio), que proporciona a maior resistência e durabilidade. Excelente fixação graças aos 6 pontos de contacto. Cantos retraídos permitem que o binário seja transferido através das faces da cabeça sem provocarem desgaste nas pontas ou cantos. Faces delgadas proporcionam acesso a espaços confinados. Construção com paredes grossas garante que não existem parafusos com cabeça sobresaída. Com gravuras a laser para identificação mais fácil.

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	12	15	M5	1	1	4932352847	4002395375059	11.40€
1/2" quadrado	10	78	12	17	M6	1	1	4932352848	4002395375066	11.40€
1/2" quadrado	11	78	12	18	-	1	1	4932352849	4002395375073	11.40€
1/2" quadrado	12	78	12	19	M7	1	1	4932352850	4002395375080	11.40€
1/2" quadrado	13	78	12	20	M8	1	1	4932352851	4002395375097	12.40€
1/2" quadrado	14	78	15	22	M9	1	1	4932352852	4002395375103	12.40€
1/2" quadrado	16	78	15	23.8	-	1	1	4932352853	4002395375110	12.40€
1/2" quadrado	17	78	18	25.8	M10	1	1	4932352854	4002395375127	12.40€
1/2" quadrado	19	78	21	27.8	M12	1	1	4932352855	4002395375134	13.60€
1/2" quadrado	21	78	24	29.8	-	1	1	4932352856	4002395375141	13.60€
1/2" quadrado	22	78	24	31.8	M14	1	1	4932471166	4058546287948	14.00€
1/2" quadrado	24	78	24	37.8	M18	1	1	4932352857	4002395375158	16.80€
1/2" quadrado	30	78	24	41.8	M20	1	1	4932352859	4002395375172	22.10€
1/2" quadrado	32	78	24	43.8	M22	1	1	4932352860	4002395375189	24.30€

① **Kit de 10 peças Shockwave Impact Duty™ 1/2"**  
Contem: 8 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 16 / 17 / 19 / 21 mm. 10 1 4932352861 4002395375196 118.20€



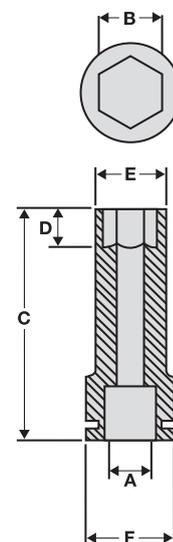
## Kits de chaves de caixa 1/4"

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
-----------	--------------------------	------------------------	------------	------------	----------

Kit de 20 peças Shockwave Impact Duty™ 1/4"

① 12 x 1/4" ch.caixa: 4 / 4.5 / 5 / 5.5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13 mm. 50 mm comprimento. 6 x pontas de 25 mm: PH 2, PZ 2, TX 15, TX 20, TX 25, TX 30. 1 x adaptador magnético 1/4" Hex > 1/4" Cuad. 1 x adaptador 1/4" Cuad. (F) > 1/4" Hex. Adaptador magnetico para pontas 20 1 4932352862 4002395375202 118.20€

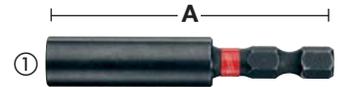
A	B (MM)	C (MM)	D (MM)	E (MM)	F (MM)
1/4"	4	50	3	7.7	12.8
1/4"	4.5	50	3.5	8	12.8
1/4"	5	50	4	8.8	12.8
1/4"	5.5	50	4.5	9.5	12.8
1/4"	6	50	6	9.8	12.8
1/4"	7	50	6	11.4	12.8
1/4"	8	50	7.5	12.5	12.8
1/4"	9	50	7.5	13.8	13.8
1/4"	10	50	9	14.3	14.3
1/4"	11	50	11	16.8	16.8
1/4"	12	50	12	17.8	17.8
1/4"	13	50	12	18.8	18.8



### Adaptadores magnéticos

Aço especialmente criado com tratamento térmico para maior resistência e flexibilidade.  
 Construção sólida resiste às agressões em aplicações de impacto.  
 Ponta magnética forte para uma aderência mais segura.

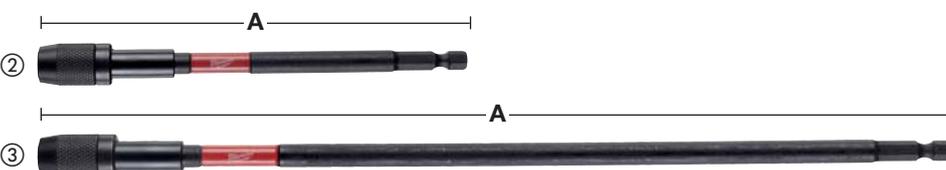
Descrição	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador magnético para pontas de aparafusar com 1/4" recepção Hex (DIN 3126 - E 6.3).	60	1	1	4932352406	4002395370658	9.20€
② Fornecimento em bulk por caixa com 100 pcs. Encomendas apenas possíveis em múltiplos de 100 pcs (i.e. 200, 300...). Quantidade de encomenda mínima de 100 pcs.	60	1	100	4932430478	4002395381395	6.00€
③ Adaptador magnético - series longa 152 mm com 1/4" recepção Hex (DIN 3126 - E 6.3).	152	1	1	48324511	045242301980	14.20€
④ Adaptador magnético - series longa 305 mm com 1/4" recepção Hex (DIN 3126 - E 6.3).	305	1	1	48324512	045242301997	19.60€



### Adaptadores longos com travamento

Fabricados em aço especial - A fórmula Milwaukee® garante que as pontas Shockwave sejam mais resistentes ao choque provocado pelas chaves de impacto.  
 A área Shockzone absorve 3x mais torque que uma ponta normal.  
 Duplo magneto interno assegura maior fixação da ponta.  
 Auto-Locking - libertação com apenas 1 mão.  
 Perfil fino garante maior acesso.  
 Shockwave Impact Duty™ - Optimizadas para chaves de impacto.

Descrição	Comprimento total (mm) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador com travamento encabadouro 1/4" Hex comprimento 73 mm	73	1	1	4932459398	4058546010591	10.40€
② Adaptador com travamento encabadouro 1/4" Hex comprimento 152 mm	152	1	1	48324532	045242483488	14.20€
③ Adaptador com travamento encabadouro 1/4" Hex comprimento 305 mm	305	1	1	48324533	045242483495	19.60€



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

## Adaptadores para chaves de caixa

Descrição	Comprimento total (mm)	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	48325030	045242195039	5.40€
② Adaptador para Ch.caixa: 1/4" Hex - 1/2" Quad. DIN 3126 - E 6.3.	50	1	1	48325032	045242195046	5.40€
③ Adaptador: 1/2" Quad. - 1/4" Fêmea.	50	1	1	48034410	045242195015	27.20€



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

Aço especialmente criado com tratamento térmico para maior resistência e extrema durabilidade  
 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) A	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5.5	M3	65	1	1	4932352536	4002395371945	8.30€
6.0	M3.5	65	1	1	4932352537	4002395371952	9.50€
1/4"	-	65	1	1	4932352538	4002395371969	9.10€
7.0	M4	65	1	1	4932352539	4002395371976	9.10€
5/16"	-	65	1	1	4932352540	4002395371983	9.50€
8.0	M5	65	1	1	4932352541	4002395371990	9.20€
3/8"	-	65	1	1	4932352542	4002395372003	9.30€
10.0	M6	65	1	1	4932352543	4002395372010	9.30€
12.0	M7	65	1	1	4932352544	4002395372027	10.50€
13.0	M8	65	1	1	4932352545	4002395372034	11.60€
17.0	M10	65	1	1	4932352546	4002395372041	14.00€
① Kit 5 chaves caixa Shockwave Impact Duty™ . Ø 7 / 8 / 10 / 12 / 13 mm.			5	1	4932352822	4002395374809	56.50€



## KNUCKLE™

### Dispositivo angular para aplicações de impacto exigentes.

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 de 40 mm em ângulo de 30°.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Knuckle™.					
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.	11	10	4932459781	4058546029531	34.80€



# SHOCKWAVE IMPACT DUTY



## CRANEANAS DE IMPACTO



Optimizada para uso com ferramentas sem fios.

FIXAÇÃO



- ① Paredes finas  
– 8 TPI = furos limpos  
– 0,6 mm de espessura = menor resistência, até 40% mais rápido.
- ② Copa otimizada para metal fino.
- ③ Bi-Metal com 8% de cobalto para uma maior durabilidade.
- ④ Mola de ejeção, ejeta aparas automaticamente.
- ⑤ Batente impede que a broca entre na totalidade dentro da peça a furar.
- ⑥ Encabadouro hexagonal de 1/4" compatível com aparafusadora de impacto.

### Indicado para

Aço e alumínio máx. 2 mm  
Aço-inoxidável máx. 1,5 mm

## Brocas craneanas Shockwave

	Ø (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
	19	1	1	49569805	045242321094	19.60€	
	22	1	1	49569810	045242321100	20.20€	
	25	1	1	49569815	045242321117	20.70€	
①	29	1	1	49569820	045242321124	21.20€	
	32	1	1	49569825	045242321131	21.70€	
	35	1	1	49569830	045242321148	22.40€	
	38	1	1	49569835	045242321155	23.90€	
②	Kit de 3 peças Shockwave Impact Ø 22 / 29 / 35 mm.		3	1	49224800	045242321162	56.50€
		Mola extração e parafuso.	1	1	4932430466	4002395381272	1.10€
		Broca piloto com adaptador.	1	1	4932430477	4002395381388	8.20€



## 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 broca 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.

O sinal de "Qualidade". Todas as brocas são marcadas a laser com o logotipo Milwaukee® e com a recepção da ponta para uma identificação mais fácil.

	Tipo	Comprimento total (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Phillips</b> 	PH 1	25	25	1	4932399586	4002395362363	12.70€
	PH 2	25	25	1	4932399587	4002395362370	12.70€
	PH 3	25	25	1	4932399588	4002395362387	12.70€
<b>Pozidrive</b> 	PZ 1	25	25	1	4932399589	4002395362394	12.70€
	PZ 2	25	25	1	4932399590	4002395362400	12.70€
	PZ 3	25	25	1	4932399591	4002395362417	12.70€
<b>Torx</b> 	TX 10	25	25	1	4932399594	4002395362448	14.50€
	TX 15	25	25	1	4932399595	4002395362455	14.50€
	TX 20	25	25	1	4932399596	4002395362462	14.50€
	TX 25	25	25	1	4932399597	4002395362479	14.50€
	TX 30	25	25	1	4932399599	4002395362493	14.50€
	TX 40	25	25	1	4932399600	4002395362509	14.50€

## Adaptadores magnéticos

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Adaptador magnético de mudança rápida. Comprimento 58mm	1	1	4932373483	4002395351060	9.70€
② Adaptador magnético para gesso cartonado	1	1	4932430179	4002395378401	21.20€



## 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	24.50€



## Kit de 35 pontas

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit de pontas.</b>  Pontas de 25 mm: PH 1 x 2 / PH 2 x 3 / PH 3 x 2, PZ 1 x 2 / PZ 2 x 3 / PZ 3 x 2, TX 10 x 2 / TX 15 x 2 / TX 20 x 3, TX 25 x 3 / TX 30 x 2 / TX 40 x 2. Pontas de 50 mm: PH 1 x 1 / PH 2 x 1, PZ 1 x 1 / PZ 2 x 1, TX 20 x 1 / TX 25 x 1, adaptador magnético 1/4" Hex x 1.	35	6	4932352068	4002395367214	34.40€



## OSD2 - dispositivo angular

**O dispositivo angular é a solução ideal para todo o aparafusamento ou perfuração em áreas de difícil acesso.**



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① OSD 2	1	1	4932352320	4002395369799	92.40€
② Display	6	1	4932352321	4002395369805	534.70€



Nothing but **HEAVY DUTY.**™



# 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™ CARBIDE**



**TORCH™**



**THIN KERF**



### LÂMINAS DE CORTE UNIVERSAIS (DIFERENTES MATERIALES)

**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	1.60											
5	1.27											
7	1.27											
10	1.10	Rápido/ Basto ↕ Lento/ Fino	Rápido/ Basto ↕ Lento/ Fino									
14	1.10											
18	1.10											
14	0.90	Rápido/ Basto ↕ Lento/ Fino	Rápido/ Basto ↕ Lento/ Fino									
18	0.90											
25	0.90											
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											
	1.10											



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

## **CARBIDE**

# **MAIS RÁPIDA DURANTE MAIS TEMPO**

Continuamos a cumprir nosso compromisso de oferecer aos utilizadores acessórios que permitem poupar dinheiro e aumentar a produtividade.

Através da nossa investigação em tecnologia CARBIDE, a Milwaukee® continua a liderar e inovar em corte, oferecendo os acessórios mais rápidos, duradouros e versáteis do Mercado.

# **x50 MAIS DURABILIDADE**

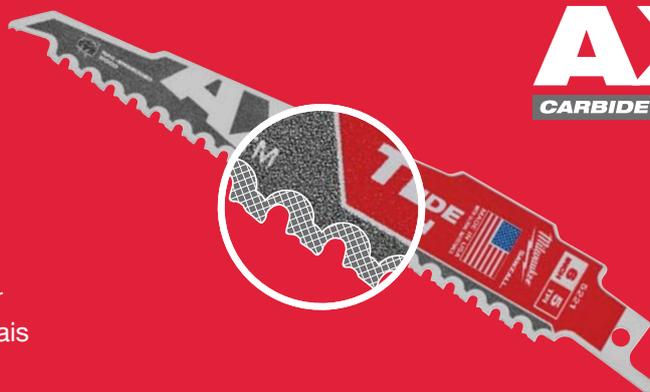
A tecnologia CARBIDE oferece um rendimento 50 vezes maior do que as lâminas standard bimetálicas



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

# **1000 CORTES MAIS**

Os dentes pastilhados, estão projetados para trabalhar também com serras a bateria, proporcionando 25% mais de cortes por carga.



**AX<sup>™</sup>**  
CARBIDE TEETH

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

# **CORTA MAIS DE 7 CARROS**

Veja o nosso vídeo ONLINE  
[youtube.com/milwaukeetoolseurope](https://youtube.com/milwaukeetoolseurope)



## Lâminas demolição Metal Heavy Duty TORCH™ 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

THE  
**TORCH™**  
CARBIDE TEETH

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência	METAL	METAL	Cu/Ni/Ms/Zn	SPRESS-IRON INFERSTA	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €		
150	3.6	7	-	5 - 13	Ø 10 - 100	5 - 13	Ø 10 - 100	5 - 13	Sim	Sim	1	48005201	045242521036	28.00€
											5	48005501	045242520862	119.00€
230	3.6	7	-	5 - 13	Ø 10 - 175	5 - 13	Ø 10 - 175	5 - 13	Sim	Sim	1	48005202	045242520787	38.30€
											5	48005502	045242520879	165.60€

## Madeira com pregos: lâmina demolição AX Heavy Duty

**AX™**  
CARBIDE TEETH

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	METAL	METAL	Cu/Ni/Ms/Zn	SPRESS-IRON INFERSTA	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €		
150	5	5	-	10 - 100	10 - 100	Ø 10 - 100	10 - 50	Sim	Sim	Sim	1	48005221	045242483716	36.20€
											5	48005521	045242521104	155.30€
230	5	5	-	10 - 175	10 - 175	Ø 10 - 175	10 - 50	Sim	Sim	Sim	1	48005226	045242483723	41.40€
											5	48005526	045242521111	181.10€
300	5	5	-	10 - 250	10 - 250	Ø 10 - 250	10 - 50	Sim	Sim	Sim	1	48005227	045242483730	46.60€
											5	48005527	045242521128	207.00€

## Madeiras com pregos : Lâminas de Demolição para aplicações pesadas.

### THE AX<sup>™</sup>

FANG TIP<sup>™</sup>: para incisões mais rápidas e para mais fácil acesso a áreas reduzidas

NAIL GUARD<sup>™</sup>: 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

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 €
150	5	5	-	10 - 100	10 - 100	Ø 10 - 100	10 - 50	Sim	Sim	Sim	5	48005021	045242082988	23.90€
											25	48008021	045242082285	114.20€
230	5	5	-	10 - 175	10 - 175	Ø 10 - 175	10 - 50	Sim	Sim	Sim	5	48005026	045242082995	31.60€
											25	48008026	045242082292	152.10€
300	5	5	-	10 - 250	10 - 250	Ø 10 - 250	10 - 50	Sim	Sim	Sim	5	48005027	045242083022	43.50€
											25	48008027	045242082308	201.10€

## Madeiras com pregos: Lâminas de Demolição

FANG TIP<sup>™</sup>: para incisões mais rápidas e para mais fácil acesso a áreas reduzidas

NAIL GUARD<sup>™</sup>: 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 €
150	5	5	S611DF	10 - 100	10 - 100	Ø 10 - 100	10 - 50	Sim	Sim	5	1	48005035	045242082698	17.70€
			-									48016035	045242084791	168.00€
230	5	5	S1111DF	10 - 175	10 - 175	Ø 10 - 175	10 - 50	Sim	Sim	5	1	48005036	045242082704	24.10€
			-									48016036	045242084661	228.00€
300	5	5	S1411DF	10 - 250	10 - 250	Ø 10 - 250	10 - 50	Não	Sim	5	1	48005037	045242082711	30.70€
			-									48016037	045242084807	280.00€

## Metal: Aplicações extra exigentes

### THE WRECKER™

Resistente e preciso: Corpo da lâmina extra-espesso com 1.60 mm.

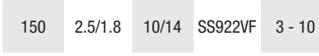
Construção bi-metal: excelente durabilidade e desempenho da lâmina.

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	METAL	METAL	Cu/Ni/Ms/Zn	STAINLESS-INOX	INOX	Sim	Sim	Sim	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
	150	3.6/2.3	7/11	1	4 - 10	Ø 10 - 100	4 - 10	4 - 10	Sim	Sim	Sim	5	1	48005701	045242082476	19.50€
	230	3.6/2.3	7/11	1	4 - 10	Ø 10 - 160	4 - 10	4 - 10	Sim	Sim	Sim	5	1	48005706	045242082483	31.10€
	300	3.6/2.3	7/11	1	4 - 10	Ø 10 - 180	4 - 10	4 - 10	Sim	Sim	Sim	5	1	48005711	045242082490	33.50€

## Madeira / Metal / Plástico: Lâminas Universais

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência	METAL	Cu/Ni/Ms/Zn	ALU	Sim	Sim	P.V.C.	P.V.C.	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €		
	150	2.5	10	-	3 - 10	3 - 10	5 - 50	3 - 10	5 - 50	Não	Ø 3 - 50	10 - 50	5	1	48005092	045242082766	15.00€
	150	2.5/1.8	10/14	SS922VF	3 - 10	3 - 10	5 - 100	3 - 10	5 - 100	Não	Ø 3 - 100	10 - 50	5	1	48005292	045242084067	17.90€
	150	2.5/1.8	10/14	-	3 - 10	3 - 10	5 - 100	3 - 10	5 - 100	Não	Ø 3 - 100	10 - 50	50	1	48016292	045242084081	173.80€
	200	2.5/1.8	10/14	-	3 - 10	3 - 10	5 - 175	3 - 10	5 - 175	Sim	Ø 3 - 160	10 - 50	5	1	48005293	045242084074	20.70€
	200	2.5/1.8	10/14	-	3 - 10	3 - 10	5 - 175	3 - 10	5 - 175	Sim	Ø 3 - 160	10 - 50	50	1	48016293	045242084098	200.50€
	300	2.5/1.8	10/14	-	3 - 10	3 - 10	5 - 250	3 - 10	5 - 250	Sim	Ø 3 - 250	10 - 50	5	1	48005194	045242082926	27.90€
	150	3.2/2.1	8/12	-	3 - 10	3 - 10	5 - 100	3 - 10	5 - 100	Não	Ø 3 - 100	10 - 50	5	1	48005091	045242082759	17.90€
	150	3.2/2.1	8/12	-	3 - 10	3 - 10	5 - 100	3 - 10	5 - 100	Não	Ø 3 - 100	10 - 50	50	1	48016091	045242084685	169.40€
	200	3.2/2.1	8/12	-	3 - 10	3 - 10	5 - 175	3 - 10	5 - 175	Sim	Ø 3 - 160	10 - 50	5	1	48005093	045242082773	22.10€
	200	3.2/2.1	8/12	-	3 - 10	3 - 10	5 - 175	3 - 10	5 - 175	Sim	Ø 3 - 160	10 - 50	50	1	48016093	045242084708	213.80€
	200	3.2/2.1	8/12	-	3 - 10	3 - 10	5 - 175	3 - 10	5 - 175	Sim	Ø 3 - 160	10 - 50	500	1	48016000	045242084951	1697.10€
	300	3.2/2.1	8/12	-	3 - 10	3 - 10	5 - 250	3 - 10	5 - 250	Sim	Ø 3 - 250	10 - 50	5	1	48005094	045242082780	30.30€
	300	3.2/2.1	8/12	-	3 - 10	3 - 10	5 - 250	3 - 10	5 - 250	Sim	Ø 3 - 250	10 - 50	50	1	48016094	045242084715	290.60€

## Metal: Lâminas demolidoras TORCH™ Heavy Duty

# THE TORCH™

**A MAIS RÍGIDA**



**A MAIS RESISTENTE**



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



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

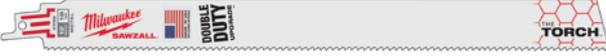


Endurecimento a gelo: tratamento térmico criogénico único proporciona:

- dentes mais fortes para cortar os materiais mais duros
- Até 50% maior vida útil que lâminas Bimetálicas standard



## Metal: Lâminas demolidoras 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	Não	Sim	5 25	1 1	48005784 48008784	045242083084 045242082407	20.70€ 97.80€
 	150	1.4	18	-	2 - 8	Ø 10 - 100	2 - 8	2 - 4	Não	Sim	5	1	48004784	045242081110	26.10€
	230	1.4	18	-	2 - 8	Ø 10 - 160	2 - 8	2 - 4	Não	Sim	5 25	1 1	48005788 48008788	045242083091 045242082421	26.10€ 127.20€
 	230	1.4	18	-	2 - 8	Ø 10 - 160	2 - 8	2 - 4	Não	Sim	5	1	48004788	045242081134	32.60€
	300	1.4	18	-	2 - 8	Ø 10 - 180	2 - 8	2 - 4	Não	Sim	5 25	1 1	48005789 48008789	045242083107 045242082438	30.40€ 146.80€
	150	1.8	14	-	3 - 10	Ø 10 - 100	3 - 10	3 - 7	Sim	Sim	5 25	1 1	48005782 48008782	045242083060 045242082391	20.70€ 100.00€
 	150	1.8	14	-	3 - 10	Ø 10 - 100	3 - 10	3 - 7	Sim	Sim	5	1	48004782	045242081097	25.70€
	230	1.8	14	-	3 - 10	Ø 10 - 160	3 - 10	3 - 7	Sim	Sim	5 25	1 1	48005787 48008787	045242083077 045242082414	27.20€ 130.40€
 	230	1.8	14	-	3 - 10	Ø 10 - 160	3 - 10	3 - 7	Sim	Sim	5	1	48004787	045242081127	32.60€
	150	2.5	10	-	4 - 10	Ø 10 - 100	4 - 10	4 - 10	Sim	Sim	5 25	1 1	48005712 48008712	045242083039 045242082377	20.70€ 97.80€
 	150	2.5	10	-	4 - 10	Ø 10 - 100	4 - 10	4 - 10	Sim	Sim	5	1	48004712	045242081073	26.10€
	230	2.5	10	-	4 - 10	Ø 10 - 160	4 - 10	4 - 10	Sim	Sim	5 25	1 1	48005713 48008713	045242083046 045242082384	27.20€ 130.40€
 	230	2.5	10	-	4 - 10	Ø 10 - 160	4 - 10	4 - 10	Sim	Sim	5	1	48004713	045242081080	32.60€

CORTAR E DESBASTAR

## Metal: Lâminas espessura fina

**A MAIS RÁPIDA  
CORPO FINO**



**A MAIS  
RESISTENTE**



**A MAIS  
DURAVEL**

**DOUBLE  
DUTY  
UPGRADE**



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™** - 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.



Endurecimento a gelo: tratamento térmico criogénico único proporciona:

- dentes mais fortes para cortar os materiais mais duros
- Até 50% maior vida útil que lâminas Bimetálicas standard



## Metal: Lâminas espessura fina

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência	Materiais										Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
				METAL	METAL	METAL	Cu/Ni/Mn/Zn	STAINLESS-POX / INOX / AÇO	ALU	ALU	ALU	ALU	ALU					
	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	17.90€	
	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	14.90€	
	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	17.10€	
	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	14.80€	
													50	1	48016184	045242084739	138.80€	
	150	1.4	18	S922EF	1.5 - 4	1.5 - 4	Ø 10 - 100	1.5 - 4	1.5 - 4	-	Não	Não	5	1	48004184	045242081042	18.60€	
	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	20.60€	
													50	1	48016188	045242084876	199.20€	
	230	1.4	18	S1122EF	1.5 - 4	1.5 - 4	Ø 10 - 160	1.5 - 4	1.5 - 4	-	Não	Não	5	1	48004188	045242081066	25.60€	
	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	27.40€	
													50	1	48016189	045242084883	261.40€	
	90	1.8	14	S422BF	1.5 - 6	1.5 - 6	-	1.5 - 4	-	1.5 - 6	Sim	Não	5	1	48005162	045242082803	13.00€	
	100	1.8	14	S522BF	3 - 10	-	Ø 10 - 50	3 - 10	2 - 4	3 - 10	Não	Não	5	1	48005181	045242082827	16.90€	
	150	1.8	14	S922BF	3 - 10	-	Ø 10 - 100	3 - 10	2 - 4	3 - 10	Não	Não	5	1	48005182	045242082834	14.90€	
													50	1	48016182	045242084722	139.30€	
	150	1.8	14	S922BF	3 - 10	-	Ø 10 - 100	3 - 10	2 - 4	3 - 10	Não	Não	5	1	48004182	045242081035	18.60€	
	230	1.8	14	S1122BF	3 - 10	-	Ø 10 - 160	3 - 10	2 - 4	3 - 10	Não	Não	5	1	48005187	045242082889	20.50€	
													50	1	48016187	045242084869	198.30€	
	230	1.8	14	S1122BF	3 - 10	-	Ø 10 - 160	3 - 10	2 - 4	3 - 10	Não	Não	5	1	48004187	045242080991	25.60€	

CORTAR E DESBASTAR

## 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	48001075	045242079810	8.90€
	150	4.2	6	S744D	6-50	-	6-50	Sim	Não	3	1	48001076	045242079827	8.90€
	230	4.2	6	-	6 - 190	6 - 190	6 - 100	Não	Sim	5	1	48005016	045242082636	32.50€
	240	5.5/6	4/5	S1531L	15 - 190	15 - 190	-	Não	Não	3	1	48001077	045242079834	18.90€
	240	8.5	3	S1542K	15 - 190	-	-	Não	Não	3	1	48001078	045242079841	21.00€
	300	4.2	6	S1344D	6 - 250	-	-	Não	Não	3	1	48001079	045242079858	12.90€

## 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	48001630	045242300174	32.60€

### 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	48001640	045242300181	8.70€
	125	4.2	6	Sim	Sim	5	1	48005052	045242082735	19.80€

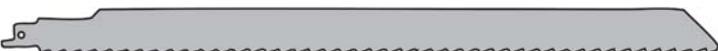
**Aplicação especial: Ferro Fundido / Materiais Abrasivos / Fibra de Vidro**

Comprimento da lâmina (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Nº de referência					Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €		
	230	Grãos	-	Ø 10 - 160	Ø 10 - 160	3 - 175	-	-	1	1	48001450	045242187416	21.00€	
	150	Grãos	-	Ø 10 - 100	Ø 10 - 100	3 - 100	-	-	3	1	48001420	045242081950	16.40€	
	230	Grãos	S1130R	Ø 10 - 160	Ø 10 - 160	3 - 175	-	-	3	1	48001430	045242082001	23.30€	
	305	8.5	3	S1241HM	-	-	6 - 150	10 - 250	1	1	48001080	045242079865	43.10€	
	450	17.0	1.5	-	-	-	6 - 150	10 - 350	10 - 350	1	1	48001460	045242235353	73.40€

**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	17.20€

**Aplicação Especial: Materiais congelados**

	300	4.2	6	S1211K					1	1	48001082	045242079889	17.90€
	400	4.2	6	-					1	1	48001083	045242079896	27.50€

**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  
 Próprio para corte de todos os tipos de madeira e madeiras compregos. Não indicado para tijolo, pedra ou metal

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	42.40€

## Kits Sawzall®

**NOVO**

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Kit de lâminas SAWZALL® de 5 peças:</b> 1x 48005026, 1x 48005706, 1x 48005787, 1x 48005782, 1x 48005784					
① 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	30.00€
<b>Kit de lâminas SAWZALL® de 10 peças:</b> 3x 48005182, 3x 48005186, 2x 48005035, 1x 48005036, 1x 48005188					
② 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	40.00€
<b>Kit de lâminas SAWZALL® de 12 peças:</b> 2x 48005021, 2x 48005026, 4x 48005784, 2x 48005787, 2x 48005701					
③ 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	60.00€



## 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	1	1	42680685		16.00€
Kit de conversão para converter o encabadoiro Fixtec em encabadoiro com chave que aceita lâminas de 20mm.	Hatchet, PSH 18v hatchet, V18 SX, SSPE 1300 QX, M18 FUEL <sup>™</sup> SAWZALL, USE 980 X, V28 SX, SSPE 1500 X	1	1	06832976		1.00€
Parafuso		1	1	49960070	045242221554	0.70€
Chave allen 5/32"		1	1	49960070	045242221554	0.70€
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	1	1	49225016	045242182060	16.80€
Kit de conversão para converter o encabadoiro Fixtec em encabadoiro com chave que aceita lâminas de 20mm.	Hatchet, PSH 18v hatchet, V18 SX, SSPE 1300 QX, M18 FUEL <sup>™</sup> SAWZALL, USE 980 X, V28 SX, SSPE 1500 X	1	1	06832976		1.00€
Parafuso		1	1	49960070	045242221554	0.70€
Chave allen 5/32"		1	1	49960070	045242221554	0.70€
Mala para serra de sabre / SAWZALLS®.	V18 SX, V28 SX	1	1	201602001	4002395836383	46.60€
Malas de transporte fornecidas com fixações e ninho interior. Dim 475 x 358 x 132 mm.	PSH 18v hatchet	1	1	4932453385	4002395146376	51.80€

## 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	METAL	METAL	Cu/Ni/Ms/Zn	ALU	WOOD	P.V.C.	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
	100	4.2	6	-	-	-	-	6 - 40	Ø 10 - 40	5	1	49005460	045242160273	14.60€
	150	1.8	14	3 - 6	Ø 10 - 32	3 - 6	3 - 6	-	Ø 10 - 50	5	1	49005614	045242160334	14.60€
	100	1.4	18	1.5 - 4	Ø 10 - 32	1.5 - 4	-	-	-	5	1	49005418	045242160341	14.60€
	100	1	25	0.5 - 3	Ø 8 - 32	0.5 - 3	-	-	-	5	1	49005424	045242160358	14.60€
	75	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	49005456	045242219476	12.20€
Raspador de 75mm. Para remover adesivos, silicone, ferrugem e gesso macio.														
	125	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	49005455	045242293421	18.50€
Raspador de 125mm. Para remover adesivos, silicone, vinil, tintes, ferrugem e papel de parede.														
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	49005450	045242221066	21.90€
Removedor de gesso. Para limpar as juntas dos azulejos.														
	Kit de 10 peças. 2 x 49005460, 3 x 49005614, 3 x 49005424, 2 x 49005418.									10	1	49220220	045242160365	42.00€

## Lâminas para Serras de Recortes

### Qualidades do Material

#### HCS

- As lâminas de serra de recorte de Aço de Alto Carbono (HCS) utilizam-se para cortar todos os tipos de madeira e plásticos.

#### HSS

- As lâminas de aço de alta velocidade (HSS) são adequadas para cortar metal, metais não-ferrosos e alumínio.

#### Abrasivo em carboneto

- Estas lâminas têm um rebordo abrasivo em carboneto de tungsténio, o que as torna adequadas para materiais abrasivos.

#### TC

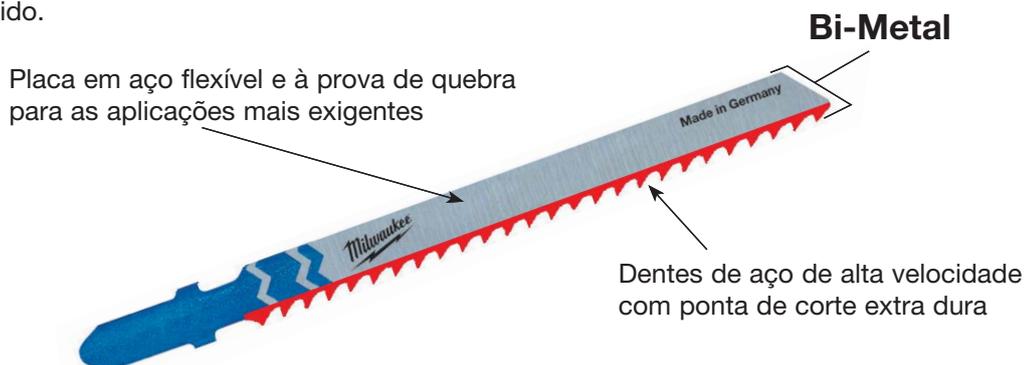
- As lâminas com dentes com pontas em carboneto de tungsténio são idealmente adequadas para produtos reforçados em fibra de vidro. As lâminas com um bordo de corte contínuo com dentes em carboneto de tungsténio são adequadas para materiais extremamente duros como aço inoxidável.

#### Bimetal

- As lâminas bimetal consistem em dentes de aço de alta velocidade soldados com feixe de electrões numa placa em aço de liga flexível. Estas lâminas oferecem um desempenho máximo nas aplicações mais exigentes em madeira e metal.

As lâminas bimetal têm as seguintes vantagens:

- Flexível e à prova de quebras.
- Maior duração. As lâminas de corte para metal oferecem o dobro da duração e as lâminas de corte para madeira mais de 5 vezes a duração das lâminas HCS e HSS convencionais.
- Elevada taxa de desgaste e a resistência ao calor asseguram que os dentes permanecem afiados por mais tempo.
- Corte mais rápido.



### Código de cores das lâminas

#### A cor da haste significa aplicação



= Para todos os tipos de madeira, cartão laminado, cartão, contraplacados, contraplacado e plásticos. Corpo da lâmina em cor prateada.



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



= Para cortar uma gama de produtos, caixa de cartão, borracha, fibra de vidro, espuma e materiais abrasivo. Corpo da lamina em cor negro.



= As lâminas bimetal têm um corpo branco e a cor correspondente na haste: amarelo para madeira e azul para metal.

## Encabadouro

### Lâminas com haste em T

Adequadas para a maioria das principais marcas  
AEG, Bosch, DeWalt, Festool, Hitachi, Hilti, Mafell, Makita, Metabo, Milwaukee, Ryobi.



### Lâminas com haste especiais

Tambem oferecemos uma gama de lâminas com haste para Makita ou com haste em U.

### Haste Makita



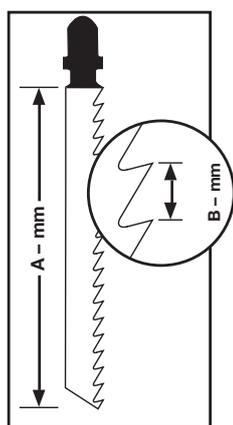
**Haste em U:** para Black & Decker, Kress, Ryobi, Skil Black & Decker, Kress, Ryobi, Skil

## Embalagem



- As lâminas comuns estão disponíveis em conjuntos de 5 e 25 a granel.  
A nossa embalagem de 25 é reutilizável permitindo que as nossas lâminas possam ser retiradas e colocadas facilmente.
- O nosso sistema de informação também figura nas nossas embalagens em conjunto com os nossos pictogramas para assegurar que tem a lamina certa para cada aplicação.

## Sugestões Técnicas



- O comprimento da lâmina representa a secção da lâmina com dentes de corte (A – mm). O passo de dente é medido em milímetros (mm) de ponto de dente a ponto de dente (B – mm). Seleccionar o passo de dente correcto dependente da espessura do material a cortar. A regra de ouro é ter três dentes em contacto com o material a ser cortado; isto é o melhor, como guia para material espesso como os metais com mais de 4 mm de espessura é recomendado um passo de dente de 2 mm ou mais. Para metais com uma espessura de 1,5– 3,5 mm é desejável uma espessura de dente de 1,2 a 1,4. Quando corta chapa fina abaixo de 1,5 mm é recomendado um passo de dente de 0,7 a 1,2 mm. A regra geral para quando cortar madeira, quanto maior for o passo de dente, mais rapidez e grosseiro será o corte.
- Quando cortar material de chapa extremamente fino recomenda-se que coloque o material num apoio mais forte para evitar a quebra da chapa.
- Recomendamos a utilização de um lubrificante de refrigeração para aumentar a vida da lâmina da serra quando cortar metais e plásticos.

Material	Líquido de arrefecimento
	Óleo de corte
	Terebintina
	Água

## 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 €
50	2	T 119 B	< 20	-	< 20	Sim	-	Não	Não	Não	5	1	4932274353	4002395301553	5.00€
75	3	T 111 C	5 - 50	-	< 40	-	Sim	Não	Não	Não	5	1	4932254071	4002395301539	4.10€

### 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.

50	1.35	T 101 A0	< 20	< 20	< 15	Sim	Não	Sim	Não	Não	5	1	4932373392	4002395348879	6.00€
50	2	T 119 B0	< 20	-	< 20	Sim	Não	Sim	Não	Não	5	1	4932274650	4002395301485	6.20€
75	2.5	Curva	< 30	< 20	< 20	Sim	Não	Sim	Não	Sim	5	1	4932430143	4002395378043	12.70€
75	4 / 1.2	Especial	< 30	-	< 30	Não	Sim	Sim	Não	Não	5	1	4932265312	4002395301478	7.60€
75	4	T 244 D	< 50	-	-	Não	Sim	Sim	Não	Sim	5	1	4932346078	4002395312375	6.00€
											25	1	4932373492	4002395349920	28.60€

### Lâminas de corte rápido

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

75	4	T 144 D	< 50	-	-	Não	Sim	Não	Não	Sim	5	1	4932213116	4002395301492	5.60€	
											25	1	4932373487	4002395349272	24.90€	
											100	1	4932430461	4002395381227	79.20€	
<b>Bi-Metal</b>	75	4	T 144 DF	< 50	-	-	Não	Sim	Não	Não	Sim	5	1	4932373391	4002395348862	10.60€
105	4	T 344 D	< 80	-	-	Não	Sim	Não	Não	Sim	5	1	4932311633	4002395301508	10.00€	
155	4	T 744 D	5-125	-	-	Não	Sim	Não	Não	Sim	5	1	4932354745	4002395324095	25.40€	

## 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	2.5	T 234 X	3 - 60	3 - 60	Sim	< 45	Não	Não	Sim	Não	5	1	4932430141	4002395378029	11.70€	

3 cut

## Lâminas para cortes limpos

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

2540 61	75	2.5	T 101 B	< 30	< 60	Não	< 30	Sim	Não	Não	Não	5	1	4932254061	4002395301522	6.00€
												25	1	4932373489	4002395349296	28.00€
3733 90	75	2.5	T 101 BF	< 30	< 60	Não	< 30	Sim	Não	Não	Não	5	1	4932373390	4002395348855	12.00€
2743 51	75	4	T 101 D	< 50	< 60	Não	< 45	Sim	Não	Não	Não	5	1	4932274351	4002395301515	6.00€
												25	1	4932373490	4002395349906	28.00€
3993 06	105	3	T 301 CD	< 80	< 60	Não	-	Sim	Não	Não	Não	5	1	4932399306	4002395359202	11.30€
	105	4	T 301 DL	< 80	< 80	Não	< 50	Sim	Não	Não	Não	5	1	4932346071	4002395312399	11.00€
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	75	4	T 101 DP	< 60	< 60	Não	< 45	Sim	Não	Não	Sim	5	1	4932373080	4002395346073	7.80€
3733 88	105	4	T 101 DP sp.	< 80	< 80	Não	< 50	Sim	Não	Não	Sim	5	1	4932373388	4002395348831	13.40€

## 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	75	2.5	T 101 BR	< 30	< 60	Não	< 60	Sim	Não	Não	Não	5	1	4932346079	4002395312382	6.00€
3480 72	105	2.5	T101BR sp.	< 50	< 80	Não	< 80	Sim	Não	Não	Não	5	1	4932348072	4002395313860	11.30€

## 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	50	1.35	T 101 AO	< 20	Não	< 20	< 15	Sim	Não	Sim	Não	5	1	4932373392	4002395348879	6.00€
3730 83	60	1.9	Especial	3 - 20	Sim	Sim	-	Sim	Não	Não	Não	5	1	4932373083	4002395346080	11.90€

CORTAR E DESBASTAR

## Lâminas para serras de recortes - metal



### Lâminas tradicionais

A lâmina 4939274652 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	METAL	Cu/Ni/Ms/Zn	SPAINLESS-STEEL INFRUSTA	ALU	P.W.G.	PERSPEX	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
55	0.7	T 118 G	0.5 - 2	0.5 - 2	-	-	-	-	5	1	4932274652	4002395301621	5.10€
55	1.2	T 118 A	1.5 - 4	1.5 - 4	-	-	-	-	5	1	4932254063	4002395301614	5.70€
Bi-Metal 55	1.2	T 118 AF	1.5 - 4	1.5 - 4	-	1.2 - 2	-	-	5	1	4932340011	4002395304684	7.70€
66	1.2	T 118 A sp.	1.5 - 4	1.5 - 4	-	-	-	-	5	1	4932345826	4002395313464	7.50€
105	1	T 318 A	1 - 4	1 - 4	< 85	-	-	-	5	1	4932399307	4002395359219	8.60€
55	2	T 118 B	3 - 6	3 - 6	-	-	3 - 10	-	5	1	4932254064	4002395301591	5.20€
Bi-Metal 55	2	T 118 BF	3 - 6	3 - 6	-	2 - 3	3 - 10	-	5	1	4932340012	4002395304691	7.70€
Bi-Metal 75	2.5	T 101 A sp.	-	2 - 10	< 45	-	3 - 10	-	5	1	4932274651	4002395301577	11.70€

### 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.

Bi-Metal TWIN CUT 91	2.5 / 1.8	T 123 XF	2.5 - 10	3 - 10	< 50	-	4 - 10	-	5	1	4932430142	4002395378036	9.50€
Bi-Metal 105	1.2	T 318 AF	1.5 - 4	1.5 - 4	< 85	-	-	-	5	1	4932274654	4002395301607	9.50€
Bi-Metal 105	2	T 318 BF	3 - 6	3 - 6	< 85	-	3 - 10	4 - 30	5	1	4932274653	4002395301584	9.50€
Bi-Metal 155	1	T 718 AF	1 - 4	1 - 4	< 125	-	-	-	5	1	4932373086	4002395346097	14.20€

### Lâminas para cortes curvos

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

55	1.2	T 218 A	1.5 - 4	1.5 - 4	-	-	-	-	5	1	4932346082	4002395312368	5.60€
75	3	T 227 D	3.5 - 6	3.5 - 6	-	-	4 - 15	4 - 30	5	1	4932346081	4002395312351	7.30€

### 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	METAL	Cu/Ni/Ms/Zn		STAINLESS-STEEL INOXSTA	ALU	P.V.C.	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
75	3	T 127 D	3.5 - 6	3.5 - 6	-	-	4 - 15	4 - 30	5	1	4932274315	4002395301560	6.80€

### 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.

50	1.1	T 118 AHM	1.5 - 3	1.5 - 3	-	1.5 - 3	-	-	2	1	4932373393	4002395348886	25.50€
50	1.4	T 118 EHM	2 - 5	2 - 5	-	2 - 5	-	-	2	1	4932373394	4002395348893	25.50€

### 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	Cu/Ni/Ms/Zn		P.V.C.	PERSPEX			Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €				
75	2.5	T 101 A sp.	2 - 10	-	Não	Não	-	2 - 20	-	Não	-	Não	5	1	4932274651	4002395301577	11.70€
75	4.2	T 141 HM	-	-	Não	Não	5 - 20	-	5 - 20	Não	-	Sim	1	1	4932399308	4002395359226	13.40€
105	4.2	T 341 HM	-	< 60	Não	Não	5 - 20	-	5 - 20	Não	-	Não	1	1	4932373387	4002395348824	14.10€

#### Aplicações especiais: Material abrasivo e ferro fundido

54	Grão 30	T 130 Grãos	-	-	Sim	Sim	< 15	-	-	Sim	5 - 15	Não	1	1	4932213231	4002395301645	6.80€
54	Grão 50	T 150 Fino	-	-	Sim	Sim	< 10	-	-	Sim	5 - 15	Não	1	1	4932213232	4002395301652	6.80€

## 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
4301 44											
155	Fio ondulado	T 313 AW	Sim	Sim	Sim	Sim	5	1	4932430144	4002395378050	28.80€

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

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Kit 5 peças em blister. Indicado para trabalhar madeira e metal	5	1	4932345825	4002395314850	5.90€
Lâminas para Serras de recortes 4932213116, 4932254061, 4932254063, 4932254064, 4932254071. Para metal e madeira.					



## 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€

①



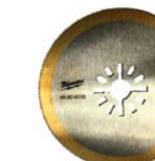
## Lâminas para serras de recortes - encabadouro em U

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	5.70€	
75	2.5	A5035/A5041	< 30	< 60	< 30	Sim	Não	Não	5	1	4932354506	4002395321056	6.30€	

## Lâminas para multiferramenta

Encabadouro universal garante a compatibilidade da lâminas Milwaukee® com as multiferramentas mais populares.

Descrição	Dentes por polegada	Largura (mm)	Comprimento (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Lâmina de incisão. 19mm Incisão/ abertura / corte à face em madeira e PVC.	16	19	42	1	1	<b>48900015</b>	045242349005	12.40€
				10	1	<b>48904015</b>	045242475148	111.80€
② Lâmina de incisão. 32mm Incisão/ abertura / corte à face em madeira e PVC.	16	32	42	1	1	<b>48900030</b>	045242349036	14.50€
				10	1	<b>48904030</b>	045242468539	130.40€
③ Lâmina de incisão corte rápido 32mm. Para cortes rápidos em madeiras macias e duras.	14	32	42	1	1	<b>48900055</b>	045242355228	15.50€
				10	1	<b>48904055</b>	045242475155	139.70€
④ Lâmina Bimetal larga de 64mm. Para cortes em folha de chapa, madeiras com pregos, plásticos e fibra de vidro.	18	64	42	1	1	<b>48900050</b>	045242353514	16.60€
				10	1	<b>48904050</b>	045242468553	14.90€
⑤ Lâmina 80mm segmentada. Para cortes precisos em madeira e plásticos, zona plana para evitar danificar o material.	18	80	20	1	1	<b>48900045</b>	045242349067	22.80€
⑥ Lâmina 80mm Titânio segmentada Com revestimento de titânio, para o dobro de durabilidade. Para cortes precisos em chapas de metal, madeiras com pregos, plásticos e fibra de vidro. Zona plana para evitar danificar o material	18	80	20	1	1	<b>48900035</b>	045242349043	33.10€
⑦ Lâmina de TCT. Para eliminar juntas em azulejos. Adequada também para realizar cortes em placas de gesso cartonado.	Grão TCT	64		1	1	<b>48900100</b>	045242349074	29.00€
⑧ Lâmina de incisão TCT. Para cortar, eliminar ou fazer ranhuras em gesso cartonado.	Grão TCT	30	20	1	1	<b>48900110</b>	045242349081	24.80€
<b>Kit de 9 lâminas para multiferramenta</b>								
⑨ 2 x 19mm incisão, 2 x 64mm Bi-Metal, 1 x 80mm segmentada, 1 x 32mm dente japonês corte rápido, 2 x 32mm incisão e 1 x 64mm TCT para juntas				9	1	<b>48901009</b>	045242474721	150.10€
⑩ Placa para lixar.		93	93	1	1	<b>48902000</b>	045242349098	13.00€
	<b>Grão</b>							
⑪ Lixa de fixação rápida G60 - 8uds	60	93	93	8	1	<b>48902060</b>	045242349166	7.50€
	80	93	93	8	1	<b>48902080</b>	045242349173	7.50€
	120	93	93	8	1	<b>48902120</b>	045242349135	7.50€
	240	93	93	8	1	<b>48902240</b>	045242366064	7.50€



## Lâminas para serra circular - madeira

### Lâminas de serras circulares portáteis

Diâmetro da lâmina (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Nº de dentes	Largura de corte (canal) (mm)	Madeira sólida	Painel de aglomerado	Placa de fibra de densidade média	Aglomerado laminado	Painéis de madeira	Contraplacado e tableiro de filamentos	Plásticos	Pladur, mampostaria e madeira contraplacado	Metais não ferrosos, perfis de alumínio	Corte fino	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
160	20	12	2.4	✓	✓	✓					✓			1	1	4932327743	4002395312962	35.00€	
		48	2.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			1	1	4932248233	4002395307340	55.00€	
		42	2.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932346511	4002395318933	79.10€	
165	30	24	1.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			1	1	4932399909	4002395365647	82.40€	
		36	2.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	1	1	4932352133	4002395367863	83.70€	
184	30	24	1.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			1	1	4932352327	4002395369867	45.00€	
		48	1.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	1	1	4932352328	4002395369874	78.20€	
		54	2.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932352329	4002395369881	37.90€	
190	30	16	2.4	✓	✓	✓					✓			1	1	4932256387	4002395300709	49.30€	
		24	2.4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			1	1	4932327969	4002395319060	70.80€	
		48	2.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	1	1	4932256388	4002395300747	35.00€	
		54	2.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932346512	4002395318940	45.00€	
210	30	16	2.4	✓	✓	✓					✓			1	1	4932259182	4002395300716	60.00€	
		48	2.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	1	1	4932259136	4002395300754	78.50€	
		54	2.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932346513	4002395318957	40.00€	
230	30	48	3.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		1	1	4932303099	4002395305285	65.00€		
235	30	24	2.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			1	1	4932451725	4002395279326	86.70€	
		40	2.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	1	1	4932451726	4002395279333	75.00€	
		60	2.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	1	1	4932451727	4002395279340	25.90€	

### Lâminas de serras circulares sem fio

140	20	18	1.3	✓	✓	✓	✓	✓	✓					1	1	4932430719	4002395383801	21.10€
165	20	24	2.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			1	1	4932352131	4002395367849	82.40€
165	20	52	2.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	1	1	4932352132	4002395367856	83.70€
165	15.87	24	1.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓					1	1	4932352313	4002395369720	27.20€
165	15.87	40	1.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	1	1	4932352314	4002395369737	40.20€
190	30	24	2.0	✓	✓	✓	✓	✓	✓					1	1	4932430430	4002395380916	46.20€
190	30	24	1.9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			1	1	4932464276	4058546222215	62.10€

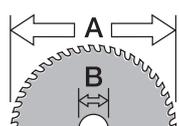
### Lâminas de serras de esquadria

190	30	40	2.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	1	1	4932459544	4058546027162	62.10€
210	30	24	2.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓					1	1	4932352135	4002395367887	57.90€
		24	2.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓					1	1	4932352839	4002395374977	51.60€
216	30	48	2.4	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	1	1	4932430720	4002395383818	36.90€
		48	2.8	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	1	1	4932352840	4002395374984	63.30€
		80	2.8								✓		✓	✓	1	1	4932352841	4002395374991
250	30	24	3.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓					1	1	4932352138	4002395367917	72.70€
		48	3.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓					1	1	4932352139	4002395367924	99.20€
		80	3.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	1	1	4932361504	4002395337088	141.70€
		80	3.4								✓		✓	✓	1	1	4932352140	4002395367931
254	30	60	2.4	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	1	1	4932451728	4002395279357	51.80€
		60	3.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓					1	1	4932352141	4002395367948	143.90€
305	30	100	3.2	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	1	1	4932352142	4002395367955	150.90€
		96	3.2								✓		✓	✓	1	1	4932352143	4002395367962

## Lâminas para serras circulares corte de metal

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.



Diâmetro da lâmina (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	Painéis de ferro até 2,5mm	Tubo de aço	Tubo de aço	Ângulo	Canal de aço	Lâminas de aço inoxidável	Ferro fundido	Cobre	Alumínio	Varinha	Material painel sandwích (ferro espuma, painéis)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
135	20	30	1.6	1-2.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✖	✖	✖	✖	✖	✓	1	1	48404070	045242233786	109.60€
		50	1.6	1-2.5	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✖	✓	✓	✖	✖	1	1	48404075	045242233793	130.40€
150	20	34	1.6	1-2.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✖	✖	✖	✖	✖	✓	1	1	48404080	045242510283	124.20€
165	15.87	48	1.6	1-2.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✖	✖	✖	✖	✖	✓	1	1	48404015	045242134298	114.80€
174	20	36	1.65	>2.5	✓	✖	✖	✓	✓	✓	✓	✖	✖	✖	✖	✖	✖	1	1	48404016	045242134120	91.40€
		50	1.65	1-2.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✖	✖	✖	✖	✖	✓	1	1	48404017	045242151738	179.00€
203	15.87	42	1.8	>2.5	✓	✖	✖	✓	✓	✓	✓	✖	✖	✖	✖	✖	✖	1	1	48404515	045242134465	103.60€
		50	1.8	1-2.5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✖	✖	✖	✖	✖	✓	1	1	48404520	045242134472	114.80€

✓ Mais adequada. Recomendada para estes materiais.

✖ Não adequada. Não recomendada para estes materiais.

◆ Adequada. Recomendada para utilização ocasional nestes materiais.

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

### 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 mesas de serrar

Ø (mm)	Diâmetro do veio (mm)	Nº de dentes	Largura de corte (canal) (mm)	Madeira sólida	Painel de aglomerado	Placa de fibra de densidade média	Aglomerado laminado	Painéis de madeira	Contraplacado e tabuleiro de filamentos	Plásticos	Pladur, massapostera e madeira contraplacado	Metais não ferrosos, perfis de alumínio	Corte fino	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
210	30	24	2.6	✓	✓	✓	✓	✓	✓					1	1	4932464174	4058546221195	30.00€

## Lâminas para serra de fita

### Escolher a geometria correcta do dente

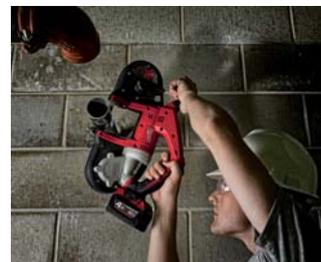
<b>10 Dpp</b> Passo de dente de 2,5 mm	<b>10/14 Dpp</b> Passo de dente de 2,5/1,8 mm	<b>14 Dpp</b> Passo de dente de 1,8 mm	<b>14/18 Dpp</b> Passo de dente de 1,8/1,4 mm	<b>18 Dpp</b> Passo de dente de 1,4 mm	<b>25 Dpp</b> Passo de dente de 1 mm
<b>PARA CORTAR MATERIAL</b> 8 a 13 mm	<b>PARA CORTAR MATERIAL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

Lâminas bi-metálicas com dentes em aço para alta velocidade em matriz II com 8% de cobalto, com 3 vezes mais durabilidade que lâminas convencionais, necessitando de menos substituições

Dentes extremamente duros e soldados com feixe de eletrões a uma base muito resistente e flexível que permite cortes mais rápidos e maior tempo de vida útil da lâmina.

Elevada velocidade de corte em alumínio, ferro, bronze, latão, cobre, tubo galvanizado, aço de média resistência

Aços mais resistentes incluem aço inoxidável, cromo, tungsténio e outros materiais problemáticos



### Comprimento 1140mm

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	44.70€
5 - 8	1.8	14	3	1	48390511	045242132164	44.70€
4 - 5	1.4	18	3	1	48390521	045242132263	44.70€
≤ 4	1.0	25	3	1	48390531	045242132362	44.70€



### Comprimento 900mm

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	36.20€
4 - 5	1.4	18	3	1	48390529	045242201747	36.20€
≤ 4	1.0	25	3	1	48390539	045242201815	36.20€



### Comprimento 687.57mm

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	32.50€



## Lâminas bi-metal de passo variável 1140mm

Criada com ângulos variáveis e vários níveis de profundidade para eliminar as vibrações geradas ao cortar, resultando em cortes mais limpos, silenciosos e maior durabilidade da lâmina.

Criado para aplicações de corte com interrupções (tubagens, estruturas, etc.).

Também para cortar sólidos em vários tamanhos e formas.

### Comprimento 1139.83 mm

Espessura do material da parede (mm)	Passo do dente (mm)	Dentes por polegada	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5 - 13	2.5 / 1.8	10 / 14	3	1	48390551	045242132461	50.30€
4 - 8	1.8 / 1.4	14 / 18	3	1	48390561	045242132560	50.30€



# 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

Segmento de 10 mm de altura para garantir uma boa durabilidade. 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.

### Marcação a laser

Todas as informações técnicas/de segurança mais a direção da seta de rotação estão marcadas a laser para toda a duração do disco. Mesmo quando se utiliza em materiais abrasivos, as informações não desaparecem.

**DISCOS DIAMANTADOS  
PREMIUM  
VELOCIDADE MÁXIMA!**

**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 para maior vida útil
- Segmentos soldados a laser para um melhor rendimento
- Baixa vibração



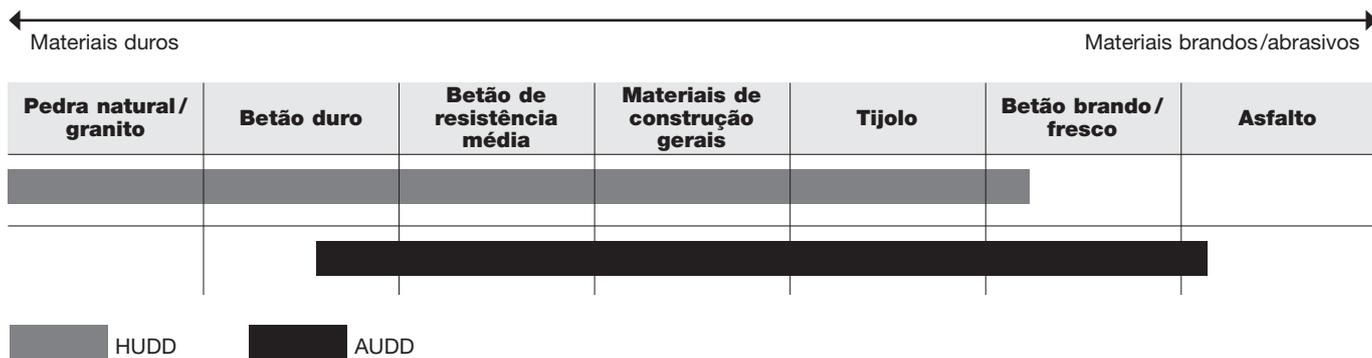
**HUDD  
HARD UNIVERSAL**



**AUDD  
ABRASIVE UNIVERSAL**

**Áreas de aplicação**

Os discos Speedcross têm uma aplicação universal, mas possuem um desempenho excepcional mesmo nos trabalhos mais exigentes. O HUDD é predominantemente um disco para materiais de construção gerais muito duros a médios; quanto mais duro o material, melhor é o desempenho. Como alternativa, o AUDD é mais adequado para materiais duros a brandos/abrasivos. Consegue-se o seu melhor desempenho quando se utiliza em betão com uma dureza normal e em materiais de construção gerais.



**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	113.20€
HUDD 125	125	22.23	10	2.6	1	1	4932399820	4002395364756	121.80€
HUDD 150	150	22.23	10	2.6	1	1	4932399821	4002395364763	143.00€
HUDD 230	230	22.23	10	2.6	1	1	4932399822	4002395364770	198.30€



**Speedcross AUDD**

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	133.80€
AUDD 125	125	22.23	10	2.6	1	1	4932399824	4002395364794	144.10€
AUDD 150	150	22.23	10	2.6	1	1	4932399825	4002395364800	168.90€
AUDD 230	230	22.23	10	2.6	1	1	4932399826	4002395364817	236.30€



## Lâminas diamantadas

### 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	11.40€
DU 125	125	22.23	10	2.3	1	1	4932399522	4002395361694	14.70€
DU 180	180	22.23	10	2.4	1	1	4932399523	4002395361700	34.70€
DU 230	230	22.23	10	2.6	1	1	4932399524	4002395361717	49.40€

### 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	13.50€
DUT 125	125	22.23	10	2.3	1	1	4932399527	4002395361748	16.20€
DUT 180	180	22.23	10	2.4	1	1	4932399528	4002395361755	27.00€
DUT 230	230	22.23	10	2.6	1	1	4932399529	4002395361762	44.20€

## Lâminas diamantadas

### 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	29.60€
DUH 125	125	22.23	10	2.3	1	1	4932399540	4002395361878	36.70€
DUH 180	180	22.23	10	2.4	1	1	4932399541	4002395361885	69.30€
DUH 230	230	22.23	10	2.6	1	1	4932399542	4002395361892	73.40€

### 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	20.00€
DHTS 115	115	22.23	10	1.2	1	1	4932399145	4002395357550	35.00€
DHTS 125	125	22.23	10	1.2	1	1	4932399146	4002395357567	40.60€
DHTS 230	230	22.23	10	1.9	1	1	4932399550	4002395361977	97.00€

## 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	11.10€
DHTi 125	125	22.23	8	2.1	1	1	4932399553	4002395362004	14.40€
DHTi 230	230	22.23	8	2.6	1	1	4932399555	4002395362028	35.50€

## 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	82.40€
DSU 150	150	22.23	10	2.4	1	1	4932373148	4002395346462	111.90€

## Disco diamantado DHMM

**NOVO**

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	30.00€

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

Material	Tipo	Speedcross Premium		Professional					
		HUDD	AUDD	DU	DUT	DUH	DHTS	DHTi	DSU
Ardósia		✓	◆	◆	✓	✓	✓		◆
Argila refractária		✓	✓			✓			✓
Asfalto			◆						
Azulejos – cerâmica					◆		✓	✓	
Azulejos – tipo mosaico		✓	◆		✓	✓	✓		✓
Azulejos – tipo porcelana e grés					◆		✓	◆	
Azulejos/lajes de granito		◆			✓	◆	✓		◆
Azulejos/lajes de mármore		◆			✓	◆	✓	◆	✓
Basalto		✓	✓		✓	✓			✓
Betão – duro		✓	◆			✓			✓
Betão – médio		✓	✓	✓	✓	✓			✓
Betão – mole/fresco		◆	✓						◆
Betão com agregado de sílex		◆	✓						
Betão com sílex e barra de armação		◆	✓						
Betão reforçado		✓	◆	◆	◆	✓			✓
Blocos de betão arejado/de cinzas		◆	✓	✓	✓	✓			◆
Canal/perfis em metal							◆		
Faixa de argamassa		◆	✓	◆	◆	◆			◆
Gneisse		✓				◆			◆
Granito		✓			✓	✓			✓
Grés/calcário – brando/abrasivo		◆	✓	◆	◆	◆			◆
Grés/calcário – duro		✓	✓			✓			✓
Grés/calcário – médio		✓	✓	◆	◆	✓			
Lajes em betão		✓	◆			✓			✓
Lajes em betão com agregado		✓	✓		◆	✓			✓
Lintel em betão		✓	◆			✓			✓
Materiais de construção gerais		✓	✓	✓	✓	✓			✓
Materiais refratários abrasivos		◆	✓						
Pedra artificial		✓			✓	✓			✓
Pedra artificial – dura		✓				✓	✓	◆	✓
Pedras do bordo do passeio em betão		✓	✓			✓			✓
Placas de betão		✓	✓	✓	✓	✓	◆		✓
Pórfiro		✓			◆	✓	✓		✓
Poroton		✓	✓	✓	✓	✓			✓
Telhas		✓	◆	◆	✓	◆	✓		✓
Telhas de cimento		✓	✓		✓	◆	✓		✓
Tijolo – duro		✓		◆	◆	✓			✓
Tijolo – médio/mole		✓	✓	◆	◆	◆			✓
Tijolo – muito duro, tijolo semivítreo		✓			◆	✓			✓
Tubos de grés cerâmico/barro		✓	✓		✓	✓			✓
Tubos em betão		✓	✓	◆	◆	✓			✓

✓ Mais adequado. Recomendado para estes materiais. Duração muito prolongada e características de corte muito boas.

◆ Adequado. Recomendado para utilização intermitente nestes materiais. Duração características de corte boas.

## Taças diamantadas

**Nova gama de taças de diamante, para vários trabalhos: Aplicações de desbaste e rebaixos.**

Nivelações, acabamento de granito e/ou pedras naturais.

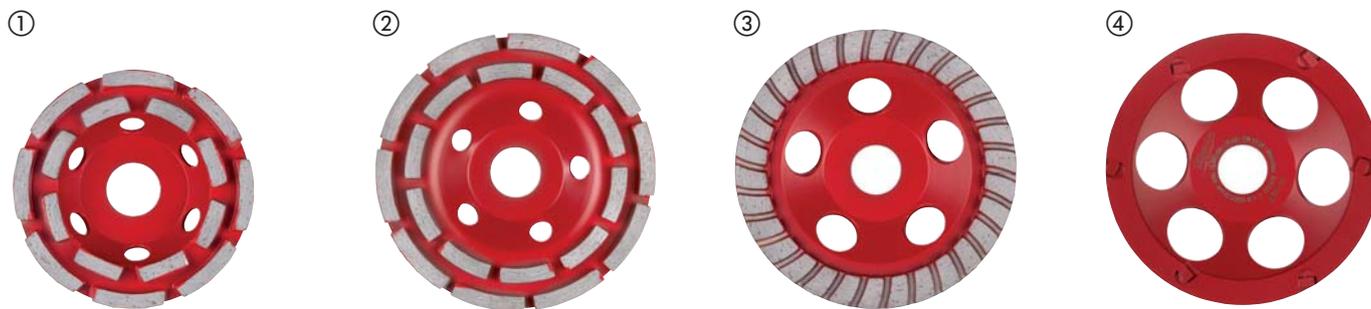
Eliminação ou nivelção de juntas em placas de betão, granito ou pedras naturais.

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.

Grandes ranhuras para melhor remoção de poeiras e arrefecimento do segmento.



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>DCWU 100</b>										
① Taça diamantada para aplicações de desbaste e nivelção. Alta capacidade de desbaste.	100	22.23	16	21	5	1	1	4932451185	4002395138739	68.60€
<b>DCWU 125</b>										
② Taça diamantada para aplicações de desbaste e nivelção. Alta capacidade de desbaste.	125	22.23	20	21	5	1	1	4932451186	4002395138746	73.90€
<b>DCWUT 125</b>										
③ 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	116.10€
<b>DCWS 125</b>										
④ 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	200.60€

	DCWU 100	DCWU 125	DCWUT 125	DCWS 125
Pinturas acrílicas e revestimentos				✓
Blocos de betão celular	✓	✓	✓	
Bitume				✓
Betão duro	✓	✓	✓	
Betão fresco	◆	◆	◆	
Revestimentos de resina epoxi e colas				✓
Granito	◆	◆	◆	
Bloco de arenito duro	✓	✓	✓	
Blocos macios e abrasivos arenosos	◆	◆	◆	◆
Mármore	◆	◆	◆	
Cartão-gesso	◆	◆	◆	
Porfido	◆	◆	◆	
Placas de nivelção	◆	◆	◆	
Revestimentos termoplásticos, colas				✓
Cimento cola	◆	◆	◆	✓

✓ Mais adequado.

◆ Uso limitado - recomendado para uso intermitente.

## Dispositivos para máquina de abertura de roços

O disco AUDD é a solução perfeita para 80% das aplicações com máquinas de abertura de roços.

- Exige 30% menos de pressão na máquina vs. os discos DU de Milwaukee®
- Cortes 40% mais rápidos vs. os discos DU de Milwaukee®

**SPEEDCROSS**

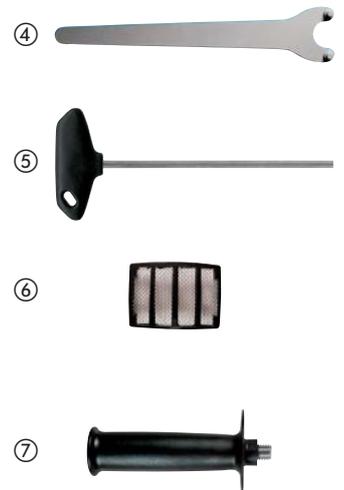
	① HUDD	② AUDD	③ DSU
Materiais refratários abrasivos	♦	✓	
Blocos de betão celular	♦	✓	♦
Tijolo de média resistência a macio	✓	✓	✓
Betão de média resistência	✓	✓	✓
Betão reforçado	✓	♦	✓
Betão armado com pedra	♦	✓	
Argila refractária	✓	✓	✓
Materiais gerais de construção	✓	✓	✓
Granito	✓		✓
Blocos macios e abrasivos arenosos	♦	✓	♦
Blocos de média resistência arenosos	✓	✓	
Placas de nivelção	♦	✓	♦

✓ 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	135.90€
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	3.90€
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	5.20€
Grelha de proteção contra entrada de partículas	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 partículas		WCE 65,DME 65	2	1	4932326525	4002395303311	15.60€
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	10.90€
⑦ Punho lateral	MFE 1500, MFE 1305, MF 1900	WCE 30,WCS 45, DME 30,DME 45	1	1	4932409546	4002395370870	4.07€
Porca de aperto.	MFE 1305	DME 1300	1	1	4932334667	4002395304448	18.50€
Porca suporte. Para DME 1300 / MFE 1305.	MFE 1305	DME 1300	1	1	4932334706	4002395304455	23.90€
Kit de espaçadores. Contem 6 aneis.	MFE 1305		6	1	4931334675	4002395762804	10.00€



## Discos de corte e de polir

### Como encontrar o disco correcto

S C 41 / 115			
Material	Aplicação	Concepção	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	Plano 50	125 5
	LC = Multilâminas Cerâmico		150 6
	CT = Estreito/Corte		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.



\*vs. a gama contractor de Milwaukee®



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

### 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. os 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	1	5	4932464717	4058546226626	11.00€	
	SCS 41 / 115	115	1	22.2	1	50	4932451484	4002395163953	1.90€	
	① Display de discos de corte abrasivo SCS 41 / 115 - 200 uds.					200	1	4932451485	4002395163960	368.50€
	SCS 41 / 115	115	1.5	22.2	1	50	4932451486	4002395163977	2.00€	
	SCS 41 / 125	125	1	22.2	1	50	4932451487	4002395163984	2.20€	
	① Display de discos de corte abrasivo SCS 41 / 125 - 200 uds.					200	1	4932451488	4002395163991	421.20€
	SCS 41 / 180	180	1.5	22.2	1	25	4932451489	4002395161300	2.80€	
	SCS 41 / 230	230	1.9	22.2	1	25	4932451490	4002395161317	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)

### 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	1.30€
	SC 41 / 125	125	3	22.2	1	25	4932451492	4002395161331	1.50€
	SC 41 / 180	180	3	22.2	1	25	4932451493	4002395161348	2.20€
	SC 41 / 230	230	3	22.2	1	25	4932451494	4002395161362	2.90€
42	SC 42 / 115	115	3	22.2	1	25	4932451495	4002395161379	1.30€
	SC 42 / 125	125	3	22.2	1	25	4932451496	4002395161393	1.50€
	SC 42 / 180	180	3	22.2	1	25	4932451497	4002395162000	2.20€
	SC 42 / 230	230	3	22.2	1	25	4932451498	4002395162017	2.90€

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

## Discos abrasivos para serra corte rápido PRO+

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

Características: disco de corte para serras de corte com disco abrasivo.

	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	11.00€

\*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	2.50€
	SG 27 / 125	125	6	22.2	1	25	4932451502	4002395162055	2.80€
	SG 27 / 180	180	6	22.2	1	10	4932451503	4002395162062	3.60€
	SG 27 / 230	230	6	22.2	1	10	4932451504	4002395162079	7.80€

\*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 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	1.80€
	CC 42 / 230	230	3	22.2	1	25	4932451500	4002395162031	3.60€

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

## Discos de corte para metal Contractor

**NOVO**

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	1.30€
	Display de discos de corte abrasivo SCS 41 / 115 - 200 uds.				200	1	4932451475	4002395163267	258.80€
	SCS 41 / 115	115	1.5	22.2	1	50	4932451476	4002395163274	1.40€
	SCS 41 / 125	125	1	22.2	1	50	4932451477	4002395163281	1.70€
	Display de discos de corte abrasivo SCS 41 / 125 - 200 uds.				200	1	4932451478	4002395163298	300.20€
	SCS 41 / 125	125	1.5	22.2	1	25	4932451479	4002395163908	1.80€
	SCS 41 / 230	230	1.9	22.2	1	25	4932451480	4002395163915	3.70€

\*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	2.20€
	SG 27 / 125	125	6	22.2	1	25	4932451482	4002395163939	3.10€
	SG 27 / 230	230	6	22.2	1	10	4932451483	4002395163946	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)

## Lâmina pastilhada

NOVO

■ 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	12.00€



## Discos multilâminas

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

Grão cerâmico: alisamento e acabamento com um passo! Remove material como se fosse grão 40, resultado final como se fosse grão 60!

Base de apoio - permite usar até ao último grão

Base de apoio em fibra natural: Vibração e ruído reduzidos, sem poeiras nocivas

Altamente flexível: ajusta-se perfeitamente à peça a trabalhar

Baixa temperatura: não há descoloração do metal, especialmente em aço inoxidável

Fabricado na Alemanha

Velocidade ideal: 115m: 7000-8000rpm 125mm: 6000-7000rpm

Aplicações: metais ferrosos, metais não ferrosos (alumínio, titânio, etc.), aço inoxidável V2A (1.4301) / V4A (1.4401)



	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	Multigrão 40/60	22.2	Fibra natural	1	10	4932430407	4002395380688	5.30€
	SLC 50 / 125	125	Multigrão 40/60	22.2	Fibra natural	1	10	4932430408	4002395380695	6.00€

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)



Grão de zircónio de alta qualidade: maior durabilidade em vários metais ferrosos e aço inox

Base de apoio - permite usar até ao último grão

Base de apoio em fibra natural: Vibração e ruído reduzidos, sem poeiras nocivas

Altamente flexível: ajusta-se perfeitamente à peça a trabalhar

Baixa temperatura: não há descoloração do metal, especialmente em aço inoxidável

Fabricado na Alemanha

Velocidade ideal: 115m: 7000-8000rpm 125mm: 6000-7000rpm

Aplicações: metais ferrosos, aço inoxidável V2A (1.4301) / V4A (1.4401)

	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	80	22.2	Fibra natural	1	10	4932430412	4002395380732	4.30€
	SL 50 / 115	115	120	22.2	Fibra natural	1	10	4932430413	4002395380749	4.30€
	SL 50 / 125	125	80	22.2	Fibra natural	1	10	4932430414	4002395380756	4.80€
	SL 50 / 125	125	120	22.2	Fibra natural	1	10	4932430415	4002395380763	4.80€

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)



## 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	23.90€
12 x 4932352473. Cada kit 4932352473 contém: 1 x Porca Fixtec					



## Porca de fixação rápida XL

**NOVO**

FIXTEC: mudança do disco em segundos sem necessidade de ferramentas

Para rebarbadora de alta potência de 180mm e 230mm

Em 12 segundos pode retirar o disco usado e colocar um novo



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Display	1	12	4932464610	4058546225551	36.00€
Porca de fixação rápida para rebarbadoras 180 até 230mm					



## 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	49261036	045242185245	6.20€
② Conjunto de batente para parafusos autoperfurantes	TKSE 2500 Q, 6790	1	1	49261082	045242185375	3.10€
Adaptador magnético 1/4" de 76 mm.	DWE 4000 Q, DWSE 4000 Q, 6743	1	1	48323065	045242128600	10.70€
Adaptador magnético 1/4" de 76 mm. Necessita de 49261036.	TKSE 2500 Q, 6790	1	1	48323070	045242128655	11.50€
Kit de 3 peças de chaves de caixa com haste	TKSE 2500 Q, 6790, TQSE 1200 Q, TQSE 2500 Q, 6580, 6581	3	1	49663004	045242207848	28.80€
③ Chaves de caixa magnéticas Ø 6 / 8 / 10 mm.						
④ Carregador para fita para M18 FSG.		1	1	4933459202	4002395289974	190.00€
⑤ Ponta PH2 148mm para M18 FSG.		3	1	4932459393	4058546010546	9.30€
⑥ Adaptador magnético de 75mm para M18 FSG.		1	1	4932459394	4058546010553	9.30€
⑦ Cabeçal descentrado 1/4" hex para M12 FPDx		1	1	4932464481	4058546224264	55.00€
⑧ M12 FPDx-RAA Adaptador angular de 90° para aparafusar ou perfurar em espaços confinados para M12 FPDx.		1	1	4932464480	4058546224257	55.00€
⑨ Bucha de 13mm automática para berbequim combi M12 FPDx.		1	1	4932464479	4058546224240	32.00€
⑩ Conjunto de pontas de substituição para rebitoradora M12™		4	1	48540100	045242504466	40.00€
⑪ Ponta extensora de 152mm para a rebitoradora M12™.		3	1	48950100	045242504459	80.00€



## Dispositivos para aparafusadoras 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	3.70€
① Adaptador 1/2" Quad. a 7/16" Hex 11 mm. Para brocas Selffeed e Impact auger 7/16".	1	1	48660061	045242155118	32.60€
Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Protetor de borracha para M18 CIW	1	1	49162754	045242320455	38.10€
Protetor de borracha para M18 CHIW e M28 CHIW	1	1	49162763	045242324255	59.80€
② Protetor de borracha para M18 FMTIWP	1	1	49162861	045242510146	49.70€
Protetor de borracha para M18 FHIWP12	1	1	49162766	045242506415	37.30€
Protetor de borracha para M18 FHIWF12	1	1	49162767	045242506422	37.30€



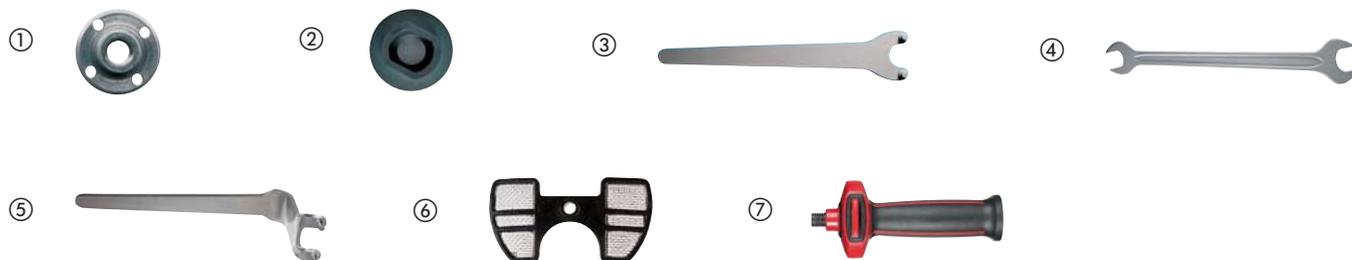
## Adaptadores de bucha FIXTEC e SDS-Plus

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>	379877	346561	30.00€	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>	399152	357628	30.00€	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>	352299	369584	30.00€	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>	371807	344710	25.00€	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>	399154	357635	25.00€	⑤ 
<p>⑥ <b>SDS-plus</b>  <b>1/2" x 20 UNF</b></p> <p><b>Adaptador para buchas</b> com encabadouro para pontas aparafusar (1/4" Hex). Corpo roscado permite ao adaptador ser apertado à bucha garantindo uma fixação correta.</p>	367438	337668	36.90€	⑥ 
<p>⑦ <b>SDS-plus</b>  <b>1/2" x 20 UNF</b></p> <p><b>Adaptador de bucha</b> com recepção directa da broca (1/4" Hex).</p>	367166	334438	10.10€	⑦ 

## Buchas de cremalheira

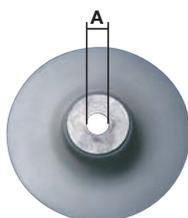
Descrição	Para rebarbadoras 115mm	Para rebarbadoras 125mm	Para rebarbadoras 150mm	Para rebarbadoras 180mm	Para rebarbadoras 230mm	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Porca M14.	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932345628	4002395313105	6.70€
② Porca suporte	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932449324	4002395245185	4.00€
③ Chave de aperto - 1 ud.	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932367712	4002395338467	3.90€
④ Chave. SW 17/24	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932345710	4002395307722	15.00€
⑤ Chave para catrabuchas de arame				✓	✓	1	1	4932371469	4002395342181	4.60€
⑥ Grelha de proteção contra entrada de partículas		✓	✓	✓	✓	1	1	4932329397	4002395303892	11.90€
				✓	✓	2	1	4932326525	4002395303311	15.60€
Punho lateral	✓	✓	✓			1	1	4932409546	4002395370870	4.70€
				✓	✓	1	1	4931433531	4002395889259	8.40€
⑦ Punho anti-vibração	✓	✓	✓	✓ <sup>1</sup>		1	1	4932399991	4002395366507	24.60€
				✓	✓	1	1	4932399992	4002395366514	22.50€
Protetor para a mão.						1	1	4932378478	4002395347353	6.40€
Kit de porcas. Só para AGV 16-180 QXC.		Indicada para WS 2300 (versão Austrália)				3	1	4932351632	4002395321636	65.20€
Flange de aperto M14 (4932345629), flange de encosto (4932371404), porca (4932367952).										

<sup>1</sup> So para AGV 16-180 QXC.



## Flange de apoio flexível

Descrição	Diâmetro do veio (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	8.60€
	14.2	125		✓		1	1	4932345761	4002395313495	12.70€
	14.2	170			✓	1	1	4932345758	4002395313501	14.80€
	22.2	170			✓	1	1	4932352744	4002395374021	15.20€
Porca M14 para rebarbadoras			✓	✓	✓	1	1	4932345627	4002395313112	4.30€



## Resguardos com extração de poeiras

Descrição	Para rebarbadoras 180mm	Para rebarbadoras 230mm	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Resguardo para corte, fornecido com resguardo c/ chave e conector de pó s/ chave. Adaptavel a Milwaukee® AG 22.	✓	✓	1	1	4932459340	4058546010010	155.30€
Resguardo para corte. Fornecido com 2 resguardos e conector s/chave. Adaptavel a Milwaukee® AGV 22, AGVK 24 e AG 21, AG 24 Não adaptavel a Rebarbadoras equipadas com AVS - autobalancer.	✓	✓	1	1	4932459341	4058546010027	165.60€



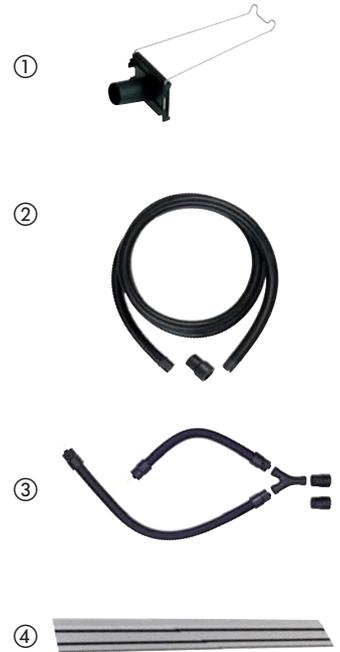
## Resguardos com extração de poeiras

Descrição	Para rebarbadoras 115mm	Para rebarbadoras 125mm	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Resguardo para corte - DEC125 - fixação sem ferramentas a Ø rebarbadoras 115 - 125 mm AG(V) 12, AGV 15 e FUEL™, ajuste da profundidade sem chave de 5 - 28 mm. Guia para evitar torção durante o corte. Pode fixar-se a extrator Milwaukee®. M-Class com adaptador click.	✓	✓	1	1	4932430467	4002395381289	92.40€
② 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®. M-Class com adaptador click.		✓	1	1	4932430468	4002395381296	117.40€



## Dispositivos para serra circular

Descrição	Adapta-se a serras circulares	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Clean line system.	SCS 65 Q,CS 55	3	1	4932346123*	4002395313266	38.90€
Conector para ligação a extração de poeiras	PCS 55	1	1	4932369282	4002395338412	25.00€
② Tubo de extração Ø 26 mm/4 m. Para ligação a sistema externo de extração de poeiras.	PCS 55,HK 46 N	1	1	4932278824*	4002395308286	103.30€
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	4.60€
Guia paralela	SCS 65 Q	1	1	49224146	045242181896	25.00€
Mala de plástico	SCS 65 Q	1	1	201672001	4002395840519	46.60€
③ Resguardo para extração de poeiras para usar com serra esquadria MS216		1	1	4932430005	4002395376667	116.30€
④ Carril Guia GRU 1400. 1400mm de comprimento com bolsa de transporte.	CS85CBE	1	1	4932451265	4002395170197	163.00€
Peça de ligação		1	1	4932352559*	4002395372171	7.30€
Juego de tiras e borrachas.		1	1	4931433774	4002395887620	31.10€



## 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.	82 mm	H 500,H 750	2	1	4932273484	4002395300150	11.00€
	102 mm	HB 750, HBE 800	2	1	4932316243	4002395300167	13.40€



## Dispositivos para plainas

Descrição	Todas as plainas 82 & 102mm	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Conexões de tubos. Manga de sucção para tubos 330552	✓	1	1	4932316270	4002395302017	7.10€
Guia paralela	✓	1	1	4932274071*	4002395300358	51.80€
Batente de profundidade rebatível. Para todas as plainas exceto modelos H500 / PR 1.6-82	✓	1	1	4932274069	4002395300129	25.90€

## Discos de lixa- fixação rápida

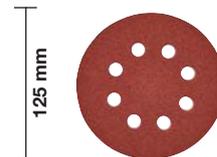
Discos de lixa perfurados para madeira, metal, tinta, laca e gesso.

Tipo de grão: alumínio fundido, meio aberto.

Papel resistente a rasgos ligado com resina artificial.

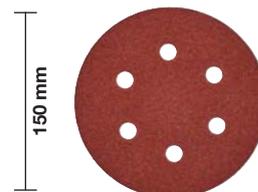
### Lixas para lixadora rotoorbital Ø 125 mm - 8 furos

Grão	Diâmetro do papel (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	125	5	1	4932367740	4002395338610	4.10€
60	125	5	1	4932367741	4002395338627	3.70€
80	125	5	1	4932367742	4002395338634	3.70€
120	125	5	1	4932367743	4002395338641	3.40€
180	125	5	1	4932367744	4002395338658	3.40€
240	125	5	1	4932367745	4002395338665	3.40€
40	125	25	1	4932371470	4002395341870	14.00€
60	125	25	1	4932371396	4002395341665	12.30€
80	125	25	1	4932371397	4002395341672	12.20€
120	125	25	1	4932371398	4002395341689	11.90€
180	125	25	1	4932371399	4002395341696	11.90€
240	125	25	1	4932371400	4002395341702	11.90€



### Lixas para lixadora rotoorbital Ø 150 mm - 6 furos

Grão	Diâmetro do papel (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	150	5	1	4932371590	4002395343171	5.10€
60	150	5	1	4932371591	4002395343188	4.70€
80	150	5	1	4932371592	4002395343195	4.30€
120	150	5	1	4932371593	4002395343201	4.20€
180	150	5	1	4932371594	4002395343218	4.20€
240	150	5	1	4932371595	4002395343225	4.20€
40	150	25	1	4932371596	4002395343232	19.80€
60	150	25	1	4932371597	4002395343249	17.80€
80	150	25	1	4932371598	4002395343256	16.60€
120	150	25	1	4932371599	4002395343263	16.40€
180	150	25	1	4932371600	4002395343270	16.40€
240	150	25	1	4932371601	4002395343287	16.40€



## Folhas de lixa- fixação rápida

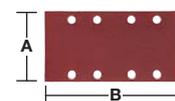
Lixas perfuradas para madeira, metal, tinta, laca e gesso.

Tipo de grão: alumínio fundido, meio aberto.

Papel resistente a rasgos ligado com resina artificial.

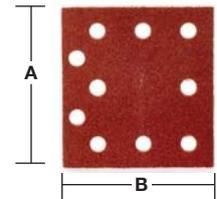
### Lixas para lixadora vibratória 100 x 147mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
60	80 x 133	10	1	4932351666	4002395319305	4.10€
80	80 x 133	10	1	4932351667	4002395319312	4.00€
120	80 x 133	10	1	4932351668	4002395319329	4.00€
180	80 x 133	10	1	4932351669	4002395319336	4.00€
240	80 x 133	10	1	4932351670	4002395319343	4.00€



### Lixas para lixadora vibratória 115 x 107mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
60	115 x 107	10	1	4932430815	4002395384761	5.90€
80	115 x 107	10	1	4932430816	4002395384778	5.90€
120	115 x 107	10	1	4932430817	4002395384785	5.90€
240	115 x 107	10	1	4932430818	4002395384792	5.90€

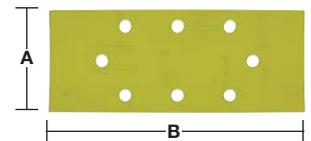


### Folhas de lixa - fixação por grampo

Lixas perfuradas para madeira, metal, tinta, laca e gesso.  
 Tipo de grão: alumínio fundido, meio aberto.  
 Papel resistente a rasgos ligado com resina artificial.

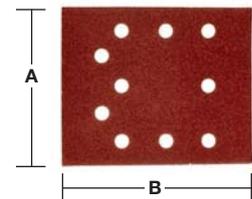
### Lixas para lixadora vibratória 93 x 230mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
50	93 x 230	10	1	4932305176	4002395300006	5.20€
80	93 x 230	10	1	4932305177	4002395300013	4.80€
100	93 x 230	10	1	4932305178	4002395300020	4.60€
150	93 x 230	10	1	4932305179	4002395300037	4.50€



### Lixas para lixadora vibratória 115 x 140mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
60	115 x 140	10	1	4932430819	4002395384815	6.90€
80	115 x 140	10	1	4932430820	4002395384822	6.90€
120	115 x 140	10	1	4932430822	4002395384846	6.90€
240	115 x 140	10	1	4932430821	4002395384839	6.90€

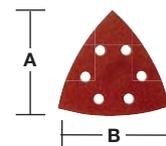


### Folhas de lixa- fixação rápida

Lixas perfuradas para madeira, metal, tinta, laca e gesso.  
 Tipo de grão: alumínio fundido, meio aberto.  
 Papel resistente a rasgos ligado com resina artificial.

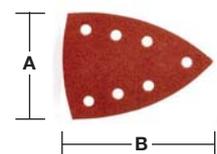
### Lixas para lixadora delta 105 x 105mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
60	105 x 105	5	1	4932358492	4002395324248	3.30€
80	105 x 105	5	1	4932358493	4002395324255	3.30€
120	105 x 105	5	1	4932358494	4002395324262	3.20€
180	105 x 105	5	1	4932358495	4002395324279	3.20€
240	105 x 105	5	1	4932358496	4002395324286	3.20€



### Lixas para lixadora delta 100 x 147mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
60	100 x 147	10	1	4932355140	4002395319992	12.70€
80	100 x 147	10	1	4932355141	4002395320004	12.60€
120	100 x 147	10	1	4932355142	4002395320011	12.50€
180	100 x 147	10	1	4932355143	4002395320028	12.50€
240	100 x 147	10	1	4932355144	4002395320035	12.50€



## Cintas de lixa

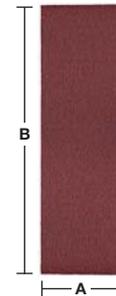
Lixas para madeiras, metais, tintas, vernizes e gesso.

Tipo de grão: alumínio fundido, meio aberto.

Base colada com resina artificial.

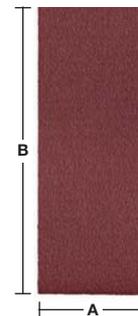
### Cinta de lixa 75 x 533mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	75 x 533	5	1	4932312475	4002395301263	9.00€
60	75 x 533	5	1	4932312476	4002395301270	8.80€
80	75 x 533	5	1	4932312477	4002395301287	8.60€
100	75 x 533	5	1	4932312478	4002395301294	8.50€
150	75 x 533	5	1	4932312479	4002395301300	8.50€
240	75 x 533	5	1	4932312480	4002395301317	8.50€



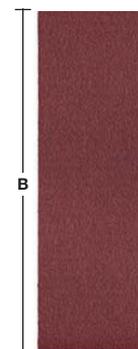
### Cinta de lixa 100 x 560mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	100 x 560	3	1	4932312099	4002395300419	7.50€
60	100 x 560	3	1	4932312100	4002395300426	7.20€
80	100 x 560	3	1	4932312101	4002395300433	7.00€
100	100 x 560	3	1	4932312102	4002395300440	7.00€
150	100 x 560	3	1	4932312103	4002395300457	7.00€
240	100 x 560	3	1	4932312104	4002395300464	7.00€



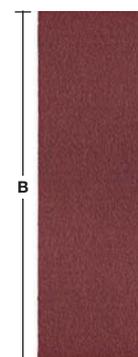
### Cinta de lixa 100 x 610mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	100 x 610	5	1	4932355066	4002395319824	16.70€
60	100 x 610	5	1	4932355067	4002395319831	16.50€
80	100 x 610	5	1	4932355068	4002395319848	16.40€
100	100 x 610	5	1	4932355069	4002395319855	16.40€
150	100 x 610	5	1	4932355070	4002395319862	16.40€
240	100 x 610	5	1	4932355071	4002395319879	16.40€



### Cinta de lixa 100 x 620mm

Grão	Dimensão do papel A x B (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40	100 x 620	5	1	4932341610	4002395304882	16.60€
60	100 x 620	5	1	4932341611	4002395304899	15.20€
80	100 x 620	5	1	4932341612	4002395304905	14.70€
100	100 x 620	5	1	4932341613	4002395304912	14.30€
150	100 x 620	5	1	4932341614	4002395304929	14.30€
240	100 x 620	5	1	4932341615	4002395304936	14.30€



## 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	16.40€
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			4932430145	4002395378067	29.40€
Clean line system. Suporte com saco.	125	ROS 125 E	1	1	4931435448	4002395889563	6.40€
	150	ROS 150	1	1	4931435911	4002395874729	8.00€
Sacos de papel para 4932345544.		TXE 150, TX 125, ROS 150 E	5	1	4931442873	4002395247882	25.00€
Suporte para saco 4932313096.	125/150	ROS 150 E, TXE 150	1	1	4931329719	4002395610938	10.00€
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	16.70€
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	21.10€
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	14.40€
⑤ Esponja de polir dura. Para polimento de vernizes e remoção de riscos profundos	145	TX 125, ROS 125 E	1	1	4932430396	4002395380572	21.10€

①



②



③



④



⑤



## Dispositivos para lixadoras vibratórias

Descrição	Adapta-se a lixadoras orbitais	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Sacos de papel para 493234544.	VSS 20, VSSE 20, VSS 22, VSSE 22, VS 230, VSS 260, VSSE 260	5	1	4931442873	4002395247882	25.00€
② Tubo de extração Ø 26 mm/ 4 m. Para ligação a sistema externo de extração de poeiras.		1	1	4932278824*	4002395308286	103.30€

①



②



## Dispositivos para lixadoras delta

Descrição	Adapta-se a lixadoras delta	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Bolsa de recolha de poeiras fabricada em tecido	VS 11 D, FS 2, FS 2 D	1	1	4932351675	4002395320103	21.10€
② Tubo de extração Ø 26 mm/ 4 m. Para ligação a sistema externo de extração de poeiras.	FS 2, VS 11 D, FS 2 D	1	1	4932278824*	4002395308286	103.30€

①



②



## Dispositivos para lixadoras de rolos

Descrição	Adapta-se a lixadoras de rolos	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Tubo de extração Ø 26 mm/4 m. Para ligação a sistema externo de extração de poeiras.	HBSE 75 S, BS 100 S, BS 100 LE	1	1	4932278824*	4002395308286	103.30€
② Saco para poeiras	BS 100 S, BS 100 LE	1	1	4932336597	4002395311026	16.80€

①



②



## 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	29.60€
<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	21.10€
<p>Esponja de polir dura. Para polimento de vernizes e remoção de riscos profundos</p>	145	30	1	1	4932430396	4002395380572	19.00€
<p>Esponja de polir macia. Esponja muito macia com estrutura fina. Para polimentos finos com compostos de cera / cremes para remoção de riscos muito finos</p>	145	30	1	1	4932430397	4002395380589	12.70€
<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	18.00€
<p>Massa de polir M-Cut 1500 (250ml). Grão 1500 para remover arranhões profundos sem danificar o verniz. Indicado para remover poeiras, textura tipo "casca de laranja", ou riscos profundos. Isento de cera, silicone ou solventes tóxicos. Recomenda-se o uso da esponja de polir dura (4932430396) e o disco de lã (4932430395).</p>			1	1	4932430475	4002395381364	26.40€
<p>Massa de polir M-Wax 6000 (250ml). Cera de alta qualidade de grão 6000 para remoção de arranhões e selagem de pintura num só passo. Excelente rentabilidade na remoção de pequenos defeito de pintura. Garante grande durabilidade do brilho. Isenta de silicone. Recomenda-se o uso da esponja de polir macia (4932430397) e o pano de polir com micro-fibras (4932430398).</p>			1	1	4932430476	4002395381371	21.10€

①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



## 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	26.40€
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	50	1	1	4932373163	4002395347902	9.00€
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	16.70€
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	14.40€
Esponja de polir macia. Aplicação: segundo polimento de verniz.	125	50	1	1	4932373184*	4002395347957	12.50€
Necessita Flange de encosto para polir. Características: super macia, poros finos e arestas arredondadas. Fixação rápida	150	50	1	1	4932373186	4002395347964	14.40€

①



②



③



④



⑤



## 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	9.50€
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	8.50€
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	8.50€
Flange de encosto para polir. Fixação rápida. Para discos de polir em feltro, lã, ou esponjas.	80		1	1	4932430838	4002395385003	9.80€
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	9.50€

①



②



③



④



⑤



\* até fim de existências

## Garras

Perfil da garra	Para os sistemas	Dimensão nominal	Fixa em	Descrição	Ref. 4932	Código EAN 4002395	Tabela €		
<b>M</b>	Geberit: Mapress VSH: X-Press Eurotubi Raccorderie Metallique Rubinetteria Bresciane Sanha: Nirosan Pegler Yorkshire	M12	<b>M12</b>	J12-M12	430243	4002395379040	350.00€		Garra perfil M
		M12	<b>M18</b>	J18-M12	430244	4002395379057	405.00€		
		M15	<b>M12</b>	J12-M15	430245	4002395379064	350.00€		Anel perfil M
		M15	<b>M18</b>	J18-M15	430246	4002395379071	405.00€		
		M18	<b>M12</b>	J12-M18	430247	4002395379088	350.00€		
		M18	<b>M18</b>	J18-M18	430248	4002395379095	405.00€		
		M22	<b>M12</b>	J12-M22	430249	4002395379101	350.00€		
		M22	<b>M18</b>	J18-M22	430250	4002395379118	405.00€		
		M28	<b>M12</b>	J12-M28	430251	4002395379125	350.00€		
		M28	<b>M18</b>	J18-M28	430252	4002395379132	405.00€		
		M35	<b>M12</b>	J12-M35	430253	4002395379149	432.00€		
		M35	<b>M18</b>	J18-M35	430254	4002395379156	450.00€		
		M42	<b>M18</b>	RJ18-M42 (necessita adaptador RJA-1)	430255	4002395379163	1.140.50		
M54	<b>M18</b>	RJ18-M54 (necessita adaptador RJA-1)	430256	4002395379170	1.152.00€				
<b>V</b>	Viega Comap IBP Sanha: Nirosan	V12	<b>M12</b>	J12-V12	430260	4002395379217	350.00€		Garra perfil V
		V12	<b>M18</b>	J18-V12	430261	4002395379224	405.00€		
		V14	<b>M12</b>	J12-V14	451660	4002395273423	405.00€		Anel perfil V
		V15	<b>M12</b>	J12-V15	430262	4002395379231	350.00€		
		V15	<b>M18</b>	J18-V15	430263	4002395379248	350.00€		
		V16	<b>M12</b>	J12-V16	451661	4002395273430	405.00€		
		V18	<b>M12</b>	J12-V18	430264	4002395379255	405.00€		
		V18	<b>M18</b>	J18-V18	430265	4002395379262	350.00€		
		V22	<b>M12</b>	J12-V22	430266	4002395379279	405.00€		
		V22	<b>M18</b>	J18-V22	430267	4002395379286	432.00€		
		V28	<b>M12</b>	J12-V28	430268	4002395379293	405.00€		
		V28	<b>M18</b>	J18-V28	430269	4002395379309	450.00€		
		V35	<b>M12</b>	J12-V35	430270	4002395379316	450.00€		
		V35	<b>M18</b>	J18-V35	430271	4002395379323	450.00€		
		V42	<b>M18</b>	RJ18-V42 (necessita adaptador RJA-1)	430272	4002395379330	1.025.00€		
V54	<b>M18</b>	RJ18-V54 (necessita adaptador RJA-1)	430273	4002395379347	1.150.00€				
<b>TH</b>	ALB Comap Fränkische Henco (TH14 - TH25) IPA Sanha Tiemme	TH14	<b>M12</b>	J12-TH14	430274	4002395379354	350.00€		Garra perfil TH
		TH14	<b>M18</b>	J18-TH14	430275	4002395379361	405.00€		
		TH16	<b>M12</b>	J12-TH16	430276	4002395379378	350.00€		Anel perfil TH
		TH16	<b>M18</b>	J18-TH16	430277	4002395379385	405.00€		
		TH18	<b>M12</b>	J12-TH18	430278	4002395379392	350.00€		
		TH18	<b>M18</b>	J18-TH18	430279	4002395379408	450.00€		
		TH20	<b>M12</b>	J12-TH20	430280	4002395379415	405.00€		
		TH20	<b>M18</b>	J18-TH20	430281	4002395379422	405.00€		
		TH25	<b>M12</b>	J12-TH25	430282	4002395379439	350.00€		
		TH25	<b>M18</b>	J18-TH25	430355	4002395380169	450.00€		
		TH26	<b>M12</b>	J12-TH26	430283	4002395379446	405.00€		
		TH26	<b>M18</b>	J18-TH26	430284	4002395379453	450.00€		
		TH32	<b>M12</b>	J12-TH32	430285	4002395379460	405.00€		

## Garras

Perfil da garra	Para os sistemas	Dimensão nominal	Fixa em	Descrição	Ref. 4932	Código EAN 4002395	Tabela €		
<b>TH</b>	ALB Comap Fränkische Henco (TH14 - TH25) IPA Sanha Tiemme	TH32	<b>M18</b>	J18-TH32	430286	4002395379477	405.00€		
		TH40	<b>M12</b>	J12-TH40	430287	4002395379484	460.00€		
		TH40	<b>M18</b>	RJ18-TH40 (necessita adaptador RJA-1)	430288	4002395379491	1.015.00€		
		TH50	<b>M18</b>	RJ18-TH50 (necessita adaptador RJA-1)	430289	4002395379507	1.025.00€		
		TH63	<b>M18</b>	RJ18-TH63 (necessita adaptador RJA-1)	430290	4002395379514	1.150.00€		
<b>U</b>	ALB Uponor: Unipipe, Airpipe Kann: Kann-therm Wavin: Press-Systeme Fränkische: Alpex F50 Profi DW Verbundrohr: Multitubo IBP: >B< Flex KE Kelit: Kelit Kelox Jupiter: Heizsystem	U14	<b>M12</b>	J12-U14	430291	4002395379521	350.00€		
		U14	<b>M18</b>	J18-U14	430292	4002395379538	450.00€		
		U16	<b>M12</b>	J12-U16	430293	4002395379545	350.00€		
		U16	<b>M18</b>	J18-U16	430294	4002395379552	405.00€		
		U18	<b>M12</b>	J12-U18	430295	4002395379569	350.00€		
		U18	<b>M18</b>	J18-U18	430296	4002395379576	450.00€		
		U20	<b>M12</b>	J12-U20	430297	4002395379583	405.00€		
		U20	<b>M18</b>	J18-U20	430298	4002395379590	350.00€		
		U25	<b>M12</b>	J12-U25	430299	4002395379606	405.00€		
		U25	<b>M18</b>	J18-U25	430300	4002395379613	405.00€		
		U32	<b>M12</b>	J12-U32	430301	4002395379620	405.00€		
		U32	<b>M18</b>	J18-U32	430302	4002395379637	460.00€		
		U40	<b>M12</b>	J12-U40	430303	4002395379644	460.00€		
		U40	<b>M18</b>	RJ18-U40 (necessita adaptador RJA-1)	430304	4002395379651	1.015.00€		
U50	<b>M18</b>	RJ18-U50 (necessita adaptador RJA-1)	430305	4002395379668	1.025.00€				
U63	<b>M18</b>	RJ18-U63 (necessita adaptador RJA-1)	430306	4002395379675	1.150.00€				
<b>ACz</b>	ACOME MT	Acz12	<b>M12</b>	J12-ACz 12	459388	4058546010492	395.00€		
		Acz16	<b>M12</b>	J12-ACz 16	459389	4058546010508	400.00€		
		Acz20	<b>M12</b>	J12-ACz 20	459390	4058546010515	405.00€		
		Acz25	<b>M12</b>	J12-ACz 25	459391	4058546010522	405.00€		
<b>G</b>	Geberit: Mepla & Mepla Therm	G16	<b>M12</b>	J12-G16	464217	4058546221621	310.00€		
		G16	<b>M18</b>	J18-G16	464544	4058546224899	310.00€		
		G20	<b>M12</b>	J12-G20	464218	4058546221638	310.00€		
		G20	<b>M18</b>	J18-G20	464545	4058546224905	315.00€		
		G26	<b>M12</b>	J12-G26	464219	4058546221645	310.00€		
		G26	<b>M18</b>	J18-G26	464546	4058546224912	335.00€		
		G32	<b>M12</b>	J12-G32	464220	4058546221652	310.00€		
		G32	<b>M18</b>	J18-G32	464547	4058546224929	360.00€		
		G40	<b>M12</b>	J12-G40	464221	4058546221669	310.00€		
		G40	<b>M18</b>	J18-G40	464548	4058546224936	420.00€		
G50	<b>M18</b>	J18-G50	464549	4058546224943	436.00€				
① Adaptador para anel			RJA-1	430307	4002395379682	806,40	① 		

# Cunhos para cravamento

Tipo	Formato	Seção do cabo (mm²)	Código Marcado	Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
①	NF C 20-130 para compressão de cabos de cobre	Hex	16	16	NF22 Cu 16	1	1	4932451733	4002395276837	150.10€
			25	25	NF22 Cu 25	1	1	4932451734	4002395276844	150.10€
			35	35	NF22 Cu 35	1	1	4932451735	4002395276851	150.10€
			50	50	NF22 Cu 50	1	1	4932451736	4002395276868	150.10€
			70	70	NF22 Cu 70	1	1	4932451737	4002395276875	150.10€
			95	95	NF22 Cu 95	1	1	4932451738	4002395276882	150.10€
			120	120	NF22 Cu 120	1	1	4932451739	4002395276899	165.60€
			150	150	NF22 Cu 150	1	1	4932451740	4002395277506	165.60€
			185	185	NF22 Cu 185	1	1	4932451741	4002395277513	165.60€
			240	240	NF22 Cu 240	1	1	4932451742	4002395277520	165.60€
②	DIN 46235 para compressão de cabos de cobre e terminais (DIN 46267)	Hex	6	5	DN22 Cu 6	1	1	4932464861	4058546228064	150.10€
			10	6	DN22 Cu 10	1	1	4932464862	4058546228071	150.10€
			16	8	DIN22 Cu 16	1	1	4932451744	4002395277551	150.10€
			25	10	DIN22 Cu 25	1	1	4932451745	4002395277568	150.10€
			35	12	DIN22 Cu 35	1	1	4932451746	4002395277575	150.10€
			50	14	DIN22 Cu 50	1	1	4932451747	4002395277582	150.10€
			70	16	DIN22 Cu 70	1	1	4932451748	4002395277599	150.10€
			95	18	DIN22 Cu 95	1	1	4932451749	4002395278206	150.10€
			120	20	DIN22 Cu 120	1	1	4932451750	4002395278213	165.60€
			150	22	DIN22 Cu 150	1	1	4932451751	4002395278220	165.60€
③	Para terminais tubulares	Hex	16	16	R22 Cu 16	1	1	4932451755	4002395278268	150.10€
			25	25	R22 Cu 25	1	1	4932451756	4002395278275	150.10€
			35	35	R22 Cu 35	1	1	4932451757	4002395278282	150.10€
			50	50	R22 Cu 50	1	1	4932451758	4002395278299	150.10€
			70	70	R22 Cu 70	1	1	4932451759	4002395278909	150.10€
			95	95	R22 Cu 95	1	1	4932451760	4002395278916	150.10€
			120	120	R22 Cu 120	1	1	4932451761	4002395278923	165.60€
			150	150	R22 Cu 150	1	1	4932451762	4002395278930	165.60€
			185	185	R22 Cu 185	1	1	4932451763	4002395278947	165.60€
			240	240	R22 Cu 240	1	1	4932451764	4002395278954	165.60€
④	Para terminais de Cobre (DIN 46234, DIN 46230, DIN 46341)	Meia lua	16	16	Q22 CU 16	1	1	4932451766	4002395278978	196.70€
			25	25	Q22 CU 25	1	1	4932451767	4002395278985	196.70€
			35	35	Q22 CU 35	1	1	4932451768	4002395278992	196.70€
			50	50	Q22 CU 50	1	1	4932451769	4002395279609	196.70€
			70	70	Q22 CU 70	1	1	4932451770	4002395279616	196.70€
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	150.10€
			35	14	DIN22 AL 35	1	1	4932451772	4002395279630	150.10€
			50	16	DIN22 AL 50	1	1	4932451773	4002395279647	150.10€
			70	18	DIN22 AL 70	1	1	4932451774	4002395279654	150.10€
			95/120	22	DIN22 AL 95/120	1	1	4932451775	4002395279661	165.60€
			150	25	DIN22 AL 150	1	1	4932451776	4002395279678	165.60€
			185	28	DIN22 AL 185	1	1	4932451777	4002395279685	165.60€
			240	32	DIN22 AL 240	1	1	4932451778	4002395279692	165.60€
⑥	Cravamento de terminais e conectores tubulares de cobre tipo L.	Hex	16	8	L22 Cu 16	1	1	4932464487	4058546224325	122.00€
			25	10	L22 Cu 25	1	1	4932464488	4058546224332	122.00€
			35	12	L22 Cu 35	1	1	4932464489	4058546224349	122.00€
			50	14	L22 Cu 50	1	1	4932464490	4058546224356	122.00€
			70	16	L22 Cu 70	1	1	4932464491	4058546224363	122.00€
			95	18	L22 Cu 95	1	1	4932464492	4058546224370	122.00€
			120	20	L22 Cu 120	1	1	4932464493	4058546224387	128.00€
			150	22	L22 Cu 150	1	1	4932464494	4058546224394	128.00€
			185	25	L22 Cu 185	1	1	4932464495	4058546224400	128.00€
			240	28	L22 Cu 240	1	1	4932464496	4058546224417	128.00€

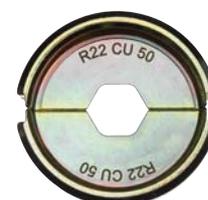
①



②



③



④



⑤



⑥



## Cunhos para cravamento

Tipo	Formato	Seção do cabo (mm <sup>2</sup> )	Código Marcado	Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
⑦	Para condutores de alumínio e cobre pré-formados redondos e triangulares	Redonda	16	-	RU22 Cu/Al 16	1	1	4932451780	4002395276912	176.00€
			35/25	-	RU22 Cu35/AL25	1	1	4932451781	4002395276929	176.00€
			50/35	-	RU22 Cu50/AL35	1	1	4932451782	4002395276936	176.00€
			70/50	-	RU22 Cu70/AL50	1	1	4932451783	4002395276943	176.00€
			95/70	-	RU22 Cu95/AL70	1	1	4932451784	4002395276950	176.00€
			120/95	-	RU22 Cu120/AL95	1	1	4932451785	4002395276967	176.00€
			150/120	-	RU22 Cu150/AL120	1	1	4932451786	4002395276974	176.00€
			185/150	-	RU22 Cu185/AL150	1	1	4932451787	4002395276981	176.00€
			240/185	-	RU22 Cu240/AL185	1	1	4932451788	4002395276998	176.00€
300/240	-	RU22 Cu300/AL240	1	1	4932451789	4002395277605	176.00€			
⑧	C Tap	Oval	10	-	C22 Cu 10/C4	1	1	4932464863	4058546228088	128.00€
			16	-	C22 Cu 16/C5	1	1	4932464864	4058546228095	128.00€
			25	-	C22 Cu 25/C6	1	1	4932464865	4058546228101	128.00€
			35	-	C22 Cu 50/C8C9	1	1	4932464866	4058546228118	128.00€
⑨	Mala para cunhos de cravadora				1	1	4932459339	4058546010003	25.90€	

⑦



⑧



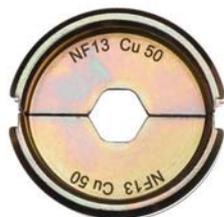
⑨



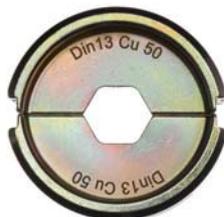
## Cunhos para M18 HCCT 109/42

Tipo	Formato	Seção do cabo (mm <sup>2</sup> )	Código Marcado	Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
①	Cunho NF C 20-130 para compressão de cabos de cobre	Hex	16	16	NF13 Cu 16	1	1	4932459453	4058546011147	128.00€
			25	25	NF13 Cu 25	1	1	4932459454	4058546011154	128.00€
			35	35	NF13 Cu 25	1	1	4932459455	4058546011161	128.00€
			50	50	NF13 Cu 50	1	1	4932459456	4058546011178	124.00€
			70	70	NF13 Cu 70	1	1	4932459457	4058546011185	128.00€
			95	95	NF13 Cu 95	1	1	4932459458	4058546011192	128.00€
			120	120	NF13 Cu 120	1	1	4932459459	4058546011208	130.00€
			150	150	NF13 Cu 150	1	1	4932459460	4058546011215	138.00€
			185	185	NF13 Cu 185	1	1	4932459461	4058546011222	138.00€
			240	240	NF13 Cu 240	1	1	4932459462	4058546011239	130.00€
			300	300	NF13 Cu 300	1	1	4932459463	4058546011246	130.00€
			400	400	NF13 Cu 400	1	1	4932459464	4058546011253	141.00€
②	DIN 46235 Cunho DIN para cabo de cobre (DIN 46267)	Hex	16	8	DIN13 Cu 16	1	1	4932459465	4058546011260	128.00€
			25	10	DIN13 Cu 25	1	1	4932459466	4058546011277	124.00€
			35	12	DIN13 Cu 35	1	1	4932459467	4058546011284	124.00€
			50	14	DIN13 Cu 50	1	1	4932459468	4058546011291	124.00€
			70	16	DIN13 Cu 70	1	1	4932459469	4058546011307	124.00€
			95	18	DIN13 Cu 95	1	1	4932459470	4058546011314	124.00€
			120	20	DIN13 Cu 120	1	1	4932459471	4058546011321	130.00€
			150	22	DIN13 Cu 150	1	1	4932459472	4058546011338	134.00€
			185	25	DIN13 Cu 185	1	1	4932459473	4058546011345	134.00€
			240	28	DIN13 Cu 240	1	1	4932459474	4058546011352	130.00€
			300	32	DIN13 Cu 300	1	1	4932459475	4058546011369	130.00€
			③	Cunho R- cabos tubulares	Hex	16	16	R13 Cu 16	1	1
25	25	R13 Cu 25				1	1	4932459495	4058546011567	132.00€
35	35	R13 Cu 35				1	1	4932459496	4058546011574	132.00€
50	50	R13 Cu 50				1	1	4932459497	4058546011581	124.00€
70	70	R13 Cu 70				1	1	4932459498	4058546011598	132.00€
95	95	R13 Cu 95				1	1	4932459499	4058546011604	132.00€
120	120	R13 Cu 120				1	1	4932459500	4058546011611	130.00€
150	150	R13 Cu 150				1	1	4932459501	4058546011628	138.00€
185	185	R13 Cu 185				1	1	4932459502	4058546011635	138.00€
240	240	R13 Cu 240				1	1	4932459503	4058546011642	130.00€
300	300	R13 Cu 300				1	1	4932459504	4058546026769	134.00€
400	400	R13 Cu 400				1	1	4932459505	4058546026776	141.00€
④	Cunho Q - cabos cobre (DIN 46234, DIN 46230, DIN 46341)	Meia lua	16	16	Q13 CU 16	1	1	4932459477	4058546011383	177.00€
			25	25	Q13 CU 25	1	1	4932459478	4058546011390	177.00€
			35	35	Q13 CU 35	1	1	4932459479	4058546011406	177.00€
			50	50	Q13 CU 50	1	1	4932459480	4058546011413	173.00€
			70	70	Q13 CU 70	1	1	4932459481	4058546011420	177.00€
95	95	Q13 CU 95	1	1	4932459482	4058546011437	177.00€			

①



②



③



④



## Cunhos para M18 HCCT 109/42

	Tipo	Formato	Seção do cabo (mm²)	Código Marcado	Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
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	128.00€
			35	14	DIN13 AL 35	1	1	4932459507	4058546026790	128.00€
			50	16	DIN13 AL 50	1	1	4932459508	4058546026806	124.00€
			70	18	DIN13 AL 70	1	1	4932459509	4058546026813	128.00€
			95/120	22	DIN13 AL 95/120	1	1	4932459510	4058546026820	130.00€
			150	25	DIN13 AL 150	1	1	4932459511	4058546026837	134.00€
			185	28	DIN13 AL 185	1	1	4932459512	4058546026844	134.00€
			240	32	DIN13 AL 240	1	1	4932459513	4058546026851	130.00€
			300	34	DIN13 AL 300	1	1	4932459514	4058546026868	134.00€
			②	Cravamento de terminais e conectores tubulares de cobre tipo L.	Hex	16	8	L13 Cu 16	1	1
25	10	L13 Cu 25				1	1	4932464501	4058546224462	144.00€
35	12	L13 Cu 35				1	1	4932464502	4058546224479	144.00€
50	14	L13 Cu 50				1	1	4932464503	4058546224486	144.00€
70	16	L13 Cu 70				1	1	4932464504	4058546224493	144.00€
95	18	L13 Cu 95				1	1	4932464505	4058546224509	144.00€
120	20	L13 Cu 120				1	1	4932464506	4058546224516	151.00€
150	22	L13 Cu 150				1	1	4932464507	4058546224523	151.00€
185	25	L13 Cu 185				1	1	4932464508	4058546224530	151.00€
240	28	L13 Cu 240				1	1	4932464509	4058546224547	151.00€
③	Para condutores de alumínio e cobre pré-formados redondos e triangulares	Redonda	300	32	L13 Cu 300	1	1	4932464510	4058546224554	151.00€
			16	-	RU13 Cu/AL16	1	1	4932459483	4058546011444	153.00€
			35/25	-	RU13 Cu35/AL25	1	1	4932459484	4058546011451	153.00€
			50/35	-	RU13 Cu50/AL35	1	1	4932459485	4058546011468	145.00€
			70/50	-	RU13 Cu70/AL50	1	1	4932459486	4058546011475	153.00€
			95/70	-	RU13 Cu95/AL70	1	1	4932459487	4058546011482	153.00€
			120/95	-	RU13 Cu120/AL95	1	1	4932459488	4058546011499	145.00€
			150/120	-	RU13 Cu150/AL120	1	1	4932459489	4058546011505	153.00€
			185/150	-	RU13 Cu185/AL150	1	1	4932459490	4058546011512	153.00€
			240/185	-	RU13 Cu240/AL185	1	1	4932459491	4058546011529	141.00€
④	Terminiais Ferruls	Trapezoidal	300/240	-	RU13 Cu300/AL240	1	1	4932459492	4058546011536	145.00€
			16	-	AEH13 Cu 16	1	1	4932459515	4058546026875	169.00€
			25	-	AEH13 Cu 25	1	1	4932459516	4058546026882	169.00€
			35	-	AEH13 Cu 35	1	1	4932459517	4058546026899	169.00€
			50	-	AEH13 Cu 50	1	1	4932459518	4058546026905	169.00€
			70	-	AEH13 Cu 70	1	1	4932459519	4058546026912	169.00€
			95	-	AEH13 Cu 95	1	1	4932459520	4058546026929	169.00€
			120	-	AEH13 Cu 120	1	1	4932459521	4058546026936	169.00€
			150	-	AEH13 Cu 150	1	1	4932459522	4058546026943	169.00€
			185	-	AEH13 Cu 185	1	1	4932459523	4058546026950	169.00€
⑤	Cunho C	Oval	240	-	AEH13 Cu 240	1	1	4932459524	4058546026967	169.00€
			16	-	C13 Cu 16	1	1	4932459525	4058546026974	153.00€
			25	-	C13 Cu 25	1	1	4932459526	4058546026981	153.00€
			35	-	C13 Cu 35	1	1	4932459527	4058546026998	153.00€
			50	-	C13 Cu 50	1	1	4932459528	4058546027001	153.00€
			70	-	C13 Cu 70	1	1	4932459529	4058546027018	153.00€
			10	-	C13 Cu 10	1	1	4932459530	4058546027025	153.00€
			10-35	-	C13 Cu 10-35	1	1	4932459531	4058546027032	153.00€
			25-50	-	C13 Cu 25-50	1	1	4932459532	4058546027049	153.00€
			35-70	-	C13 Cu 35-70	1	1	4932459533	4058546027056	153.00€
⑥	Cunho H	Oval	70	-	HAH13 Cu 70	1	1	4932459534	4058546027063	153.00€
			95	-	HAH13 Cu 95	1	1	4932459535	4058546027070	153.00€
			120	-	HAH13 Cu 120	1	1	4932459536	4058546027087	153.00€
⑦	Cunho duplo para terminais de cabos	Oval	2x50	-	DP13 Cu 2x50	1	1	4932459537	4058546027094	153.00€
			2x70	-	DP13 Cu 2x70	1	1	4932459538	4058546027100	153.00€
			2x95	-	DP13 Cu 2x95	1	1	4932459539	4058546027117	153.00€
⑧	Mala para cunhos de cravadora					1	1	4932464211	4058546221560	25.90€

①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



## 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	16.90€
1.0-16	Taper B16			✓			C	1	1	4932127010	4002395306169	81.70€
3.0-16	M18x2.5	✓	✓	✓	✓		C	1	1	4932320014	4002395310784	57.00€



## 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	27.20€
2.0-13	1/2" x 20	HDE 13 RQD	✓	K	1	1	48661355	045242156542	32.00€



## 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 €
0.5-6.5	1/4" Hex	✓	D	1	1	4932314867	4002395300112	23.30€



## 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	2.40€
	B	S2AT	1	1	4932310612	4002395309177	4.80€
	C	S3T	1	1	4932221379	4002395306381	5.60€
	D	S14	1	1	4932304684*	4002395300105	3.50€
	E	S4	1	1	4932221380	4002395306398	12.30€
	G	S2	1	1	4932319995	4002395303724	2.20€
	H		1	1	48663350	045242157600	3.10€
	J		1	1	48663240	045242157501	7.10€
	K		1	1	48663280	045242157556	20.70€
	② Adaptador Cone Morse No. 3 a buchas B16.	MT3 - B16		1	1	4932117042	4002395305834
Cunha para expulsar DIN 317 size 3.			1	1	4932604226	4002395311248	7.30€

①



②



## 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	31.30€
1.0-10	1/2" x 20	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932364382	4002395337675	30.20€
1.5-13	1/2" x 20	✓		✓	✓	✓	1	1	4932376531	4002395346332	32.30€
1.5-13	1/2" x 20	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932376533	4002395346349	33.20€
1.5-13	1/2" x 20	✓		✓	✓	✓	1	1	4932364265*	4002395334056	37.20€
1.5-13	1/2" x 20	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932364267*	4002395334070	37.80€

\* 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	28.90€
1.0-10	1/2" x 20	✓		✓	✓	✓	1	1	4932372443	4002395345458	28.90€
1.5-13	1/2" x 20	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932371913	4002395345366	37.80€
1.5-13	3/8" x 24	✓	✓	✓	✓	✓	1	1	4932399492	4002395361137	35.10€



## 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	91.60€



## 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	50.00€
① 1.5-13	1/2" x 20	HDE 13 RQX			✓	1	1	42660755	4002395891436	72.90€
② 1.5-13	FIXTEC		✓	✓		1	1	4932399214	4002395358236	61.70€
③ 1.0-10	FIXTEC	M12 BDDX		✓		1	1	4932430444	4002395381050	31.70€



## 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	Referência	Cortante			Matriz		
						Código EAN	Tabela €		Referência	Código EAN	Tabela €
16.2		M 16	1	1	4932430841	4002395385034	36.20€		4932430913	4002395385751	29.00€
20.4	PG 13.5	M 20	1	1	4932430842	4002395385041	36.20€		4932430914	4002395385768	29.00€
22.5	PG 16 1/2"		1	1	4932430843	4002395385058	36.20€		4932430915	4002395385775	29.00€
25.4		M 25	1	1	4932430844	4002395385065	36.20€		4932430916	4002395385782	29.00€
28.3	PG 21 3/4"		1	1	4932430845	4002395385072	36.20€		4932430917	4002395385799	29.00€
32.5		M 32	1	1	4932430846	4002395385089	45.50€		4932430918	4002395385805	36.20€
40.5		M 40	1	1	4932430847	4002395385096	53.80€		4932430919	4002395385812	45.50€
50.5		M 50	1	1	4932430848	4002395385102	72.50€		4932430920	4002395385829	51.80€
63.5		M 63	1	1	4932430849	4002395385119	77.60€		4932430921	4002395385836	60.00€

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	Tabela €
Adaptador que permite à máquina Milwaukee® usar matrizes e punções de outras marcas, ex. Klauke®, Greenlee® e Alfa®.	1	1	49162685	045242337965	41.40€

## Acessórios para corta cabos indicadas para 18<sup>™</sup> HCCAC / M18<sup>™</sup> HCCS

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
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	331.20€
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	144.90€
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	300.20€
② Jogo de lâminas para cortar cobre / alumínio. Cableado standard de cobre e alumínio.	1	1	4932464498	4058546224431	85.00€

①



②



## Cortantes para cortadora de cabos subterrânea M18 HCC75

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Cortantes para cortadora de cabos subterrânea M18 HCC75	1	1	49162774	045242486663	520.00€



## Acessórios para corta cabos indicadas para M18 HCC45

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Lâmina ACSR para M18 HCC45	1	1	49162775	045242486632	290.00€



## 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	Tabela €
PXPH9-144/8	9.9	1.1	4/8	M12, M18	1	1	4932430102	4002395377633	97.80€
PXPH12I-14	12	1.7/ 1.8/ 2	6-10	M12, M18	1	1	4932352716	4002395373741	86.90€
PXPH15N-14	14 / 15	2.5	6-10	M12, M18	1	1	4932352727	4002395373857	86.90€
PXPH16I-1406	16	1.5/ 1.8	6	M12, M18	1	1	4932430103	4002395377640	97.80€
PXPH16I-1410	16	1.8/ 2.0/ 2.2	10	M12, M18	1	1	4932352717	4002395373758	92.40€
PXPH18N-14	17 / 18	2.5	6-10	M12, M18	1	1	4932352728	4002395373864	92.40€
PXPH20I-1406	20	1.9/ 2.0/ 2.3	6, (8 bar - Ø 2.3 mm)	M12, M18	1	1	4932352718	4002395373765	97.80€
PXPH20I-1410	20	2.8	10	M12, M18	1	1	4932352719	4002395373772	97.80€
PXPH20I-2506	20	1.9/ 2.0/ 2.3	6, (8 bar - Ø 2.3 mm)	M18	1	1	4932352733	4002395373918	97.80€
PXPH20I-2510	20	2.8	10	M18	1	1	4932352748	4002395374069	97.80€
PXPH22N-14	22	3	6-10	M12, M18	1	1	4932352729	4002395373871	97.80€
PXPH25I-1406	25	2.3	6	M12, M18	1	1	4932352720	4002395373789	103.30€
PXPH25I-1410	25	3.5	10	M12, M18	1	1	4932352721	4002395373796	103.30€
PXPH25I-2506	25	2.3	6	M18	1	1	4932352722	4002395373802	103.30€
PXPH25I-2510	25	3.5	10	M18	1	1	4932352749	4002395374076	103.30€
PXPH28N-14	28	4	6-10	M12, M18	1	1	4932352730	4002395373888	103.30€
PXPH32I-1406	32	2.9	6	M12, M18	1	1	4932352723	4002395373819	108.70€
PXPH32I-25	32	2.9/ 4.4	6-10	M18	1	1	4932352724	4002395373826	108.70€
PXPH40I-2506	40	3.7	6	M18	1	1	4932352725	4002395373833	114.20€
PXPH 40I - 5606	40	3.7	6-10	M18 BLPXPL	1	1	4932451396	4002395160884	380.40€
PXPH 50I - 5606	50	4.6	6-10	M18 BLPXPL	1	1	4932451397	4002395160891	380.40€
PXPH 63I - 5606	63	5.8	6-10	M18 BLPXPL	1	1	4932451398	4002395158102	434.70€
PXPH 75I - 5606	75	6.8	6-10	M18 BLPXPL	1	1	4932451399	4002395158119	543.40€
<b>Lubrificante</b>									
Tubo contendo 50g. Para lubrificação de cabeçais cónicos e expandidores					1	1	4932352726	4002395373840	20.00€



## Dispositivos para tupidas

Descrição	Adapta-se a tupidas	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
<b>Pinça para Tupia</b>							
Precisão de rotação elevada							
Pinça Ø 3 mm.	OFE 710, OFE 630	OFS 450	1	1	4932308974	4002395309092	25.00€
Pinça Ø 6.35 mm (1/4").	OFE 710, OFE 630	OFS 450	1	1	4932313194	4002395302857	25.00€
① Pinça Ø 6 mm.	OFE 710, OFE 630	OFS 450	1	1	4932313192	4002395302833	14.20€
Pinça Ø 8 mm.	OFE 710, OFE 630	OFS 450	1	1	4932313190	4002395302840	13.50€

①



## 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	1	4932361072	4002395326679	35.60€
Suporte para saco 4931443872	LF 650	PJ 710	1	1	4931442872	4002395247899	35.00€
Sacos de papel para 4932345544.	LF 650	PJ 710	5	1	4931442873	4002395247882	25.00€
Chave de aperto - 1 ud.	LF 650	PJ 710	1	1	4932345712	4002395305551	2.90€



## Dispositivos para retificadoras

Descrição	Adapta-se a retificadoras de interiores	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Pinça Ø 3 mm.	DGL 34,DGL 30 E, DG 30 E,PSG 12,PSG 14.4 PP,HD18 SG	1	1	4932308974	4002395309092	25.00€
Pinça Ø 3 mm.	M 18FDG-502X	1	1	4932471202	4058546288303	13.50€
Pinça Ø 6 mm.	PSG 14.4 PP,HD18 SG, PSG 12,DG 30 E, DGL 30 E,DGL 34	1	1	4932313192	4002395302833	13.50€
Pinça Ø 6 mm.	DG 7 E	1	1	4931391453	4002395734818	28.00€
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	14.20€
Pinça Ø 8 mm.	DG 7 E	1	1	4931391452	4002395734801	36.00€
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	14.20€



## 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	38.00€
Lâmina de 4 cortantes	KS 2.5,S 2.5	1	1	4932430171	4002395378326	39.40€
	PPS 12	1	1	4932308838	4002395309085	39.30€
Lâmina central	SMC 1.2 Q	1	1	48440150	045242140701	44.60€
Lâmina esquerda	SMC 1.2 Q	1	1	48440160	045242140756	44.60€
Lâmina direita	SMC 1.2 Q	1	1	48440170	045242140800	61.70€
Adaptador para Ch.caixa 5/32".	SMC 1.2 Q	1	1	49960070	045242221554	0.70€



## 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	85.60€
Matriz	KN 2 PN 14,4, PN 12,N 2	1	1	4932279565	4002395308521	94.70€
Matriz especial. Desenhada para cortar placas onduladas. Até 1.5 mm.	KN 2 PN 14,4, PN 12,N 2	1	1	4932279498	4002395308514	107.40€



## Acessórios para cortadoras de tubos / cabos

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Lâminas para cortadora de tubos de cobre. Não indicada para tubos de plástico ou aço inox.	2	1	48380010	045242159710	15.40€
② Lâminas para cortadora de cabos.	1	1	4932430070	4002395377312	76.10€
Lâminas para cortadora de tubos C12 PPC.	1	1	4931441978	4002395179268	31.10€



## Dispositivos para equipamentos de medição e teste

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Pontas para multimetros (max. 1000 Volts/ 10 Amps) comp 125 mm.	1	1	49771004	045242238965	41.40€
② Pinça elétricas (máx. 1000 V / 10 Amp)	1	1	49771005	045242238972	41.40€



## Corrente 40cm

NOVO

kerf [mm]	Pitch [mm]	Secções	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1.1	9.5	56	1	1	4932464873	4058546228187	30.00€



## Pregos e agrafos

Tipo	Diâmetro	Dimensões (mm)	Comprimento total (mm)	Ângulo	Material	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
① Pregos	18	1,0 x 1,25	16	0°	Galvanizado e revestido	10,000	1	4932459124	4002395287796	28.00€	
	18	1,0 x 1,25	19	0°	Galvanizado e revestido	10,000	1	4932459125	4002395288403	29.00€	
	18	1,0 x 1,25	25	0°	Galvanizado e revestido	5,000	1	4932459126	4002395288410	18.00€	
	18	1,0 x 1,25	30	0°	Galvanizado e revestido	5,000	1	4932459127	4002395288427	18.60€	
	18	1,0 x 1,25	32	0°	Galvanizado e revestido	5,000	1	4932459128	4002395288434	20.00€	
	18	1,0 x 1,25	40	0°	Galvanizado e revestido	5,000	1	4932459129	4002395288441	23.00€	
	18	1,0 x 1,25	45	0°	Galvanizado e revestido	4,000	1	4932459130	4002395288458	18.60€	
	18	1,0 x 1,25	50	0°	Galvanizado e revestido	4,000	1	4932459131	4002395288465	22.00€	
	18	1,0 x 1,25	16	0°	Inox	10,000	1	4932459132	4002395288472	74.50€	
	18	1,0 x 1,25	19	0°	Inox	10,000	1	4932459133	4002395288489	81.80€	
	18	1,0 x 1,25	25	0°	Inox	5,000	1	4932459134	4002395288496	47.10€	
	18	1,0 x 1,25	30	0°	Inox	5,000	1	4932459135	4002395289103	60.00€	
	18	1,0 x 1,25	32	0°	Inox	5,000	1	4932459136	4002395289110	54.30€	
	18	1,0 x 1,25	40	0°	Inox	5,000	1	4932459137	4002395289127	63.70€	
	18	1,0 x 1,25	45	0°	Inox	4,000	1	4932459138	4002395289134	58.50€	
	18	1,0 x 1,25	50	0°	Inox	4,000	1	4932459139	4002395289141	62.60€	
	② Pregos	16	1.36€ x 1.65	32	20°	Galvanizado	2,000	1	4932459140	4002395289158	18.00€
		16	1.36€ x 1.65	38	20°	Galvanizado	2,000	1	4932459141	4002395289165	20.00€
16		1.36 x 1.65	45	20°	Galvanizado	2,000	1	4932459142	4002395289172	20.00€	
16		1.36 x 1.65	50	20°	Galvanizado	2,000	1	4932459143	4002395289189	21.00€	
16		1.36 x 1.65	64	20°	Galvanizado	2,000	1	4932459144	4002395289196	28.00€	
③ Agrafos	Type 50	0,5 x 1,27	6		Galvanizado	1,200	1	4932459145	4002395289806	4.10€	
	Type 50	0,5 x 1,27	8		Galvanizado	1,200	1	4932459146	4002395289813	5.00€	
	Type 50	0,5 x 1,27	14		Galvanizado	600	1	4932459147	4002395289820	3.60€	



## 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	Tabela €
Extensão de cabo. Permite um máximo de 3 extensões	0.9	17	C12 IC	1	1	48530110	045242157747	91.10€
Extensão de cabo. Permite um máximo de 5 extensões	0.9	17	C12 AVD, C12 AVA	1	1	48530141	045242216529	101.40€
Cabo de substituição para câmara analógica	0.9	9.5	C12 AVD, C12 AVA	1	1	4931419517	4002395828234	148.00€
Cabo de reposição 1m. Para câmara de inspeção M-spector	1	12	M12 IC AV3	1	1	48530150	045242344208	155.30€
Cabo de reposição 3m. Para câmara de inspeção M-spector	3	12	M12 IC AV3	1	1	48530151	045242344222	196.70€
Cabo de 1m articulado.	1	12	M12 IC AV3	1	1	48530155	045242344215	672.80€

①



②



## Dispositivos para casacos aquecidos M12™

M18™ fonte de alimentação USB - M18™ USB PS HJ. Alimenta o casaco com baterias M18™. 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	Tabela €
M18™ adaptador USB (M18™ USB PS HJ).	1	1	4932430084	4002395377459	64.20€
M12™ ligação a isqueiro de carro (12 V CP HJ).	1	1	4932430085	4002395377466	21.70€

①



②



\* até fim de existências

## 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	4932373725	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	4932364149	4002395342198	22.50€



## 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	20.20€
10	EU	1	1	4932373503	4002395351732	36.00€
4	CH	1	1	4932373504	4002395351749	24.10€
4	GB	1	1	4932373508	4002395351787	47.70€
4	GB	1	1	4932373510	4002395351800	47.00€
6	EU	1	1	4932364483 <sup>1</sup>	4002395337620	34.80€
Kit de reparação de cabos QUIK-LOK		1	1	4931380758	4002395714551	16.10€



<sup>1</sup> Resistente a ácidos - não reparável

## Dispositivo angular

Converte o berbequim Milwaukee® HDE 13 RQD num berbequim angular

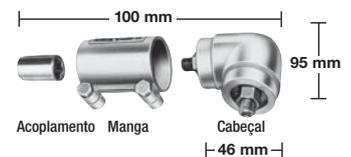
Usado para perfuração entre vigas ou cantos apertados.

Cabeça e punho rotativos em 360°.

Proporciona duas velocidades: 1. Baixa: Velocidade reduz 30% Binário 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	166.40€



Cabeçal e punho podem ser rodados 360° e fixados em qualquer posição.

## Acessórios para roçadora de fio

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Cabeçal de substituição (inclui 49162712)	1	6	49162711*	045242493920	33.10€
② Fio 2mm x 45m	1	12	49162712	045242493906	31.10€
② Fio 2,4mm x 76m	1	10	49162713	045242493913	46.60€
Carretel com auto-alimentação (inclui fio 49162712)	1	1	49162714	045242006458	37.30€



## Dispositivos para desentupidor M12™

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Espiral de Ø8mm x 7,6m com cab.en barrena	1	1	48532571	045242364213	62.10€
② Espiral de Ø8mm x 7,6m com ponta em gota pivotante	1	1	48532572	045242364206	72.50€
① Espiral Ø 6 mm x 7.6 m ponta em gota	1	1	48532573	045242471270	51.80€
② Espiral Ø 6 mm x 7.6 m ponta em gota pivotante	1	1	48532574	045242471287	62.10€
③ Tambor e espiral de Ø8mm x 7,6m com ponta em gota	1	1	48532581	045242480586	72.50€
④ Tambor e espiral de Ø8mm x 7,6m com ponta em gota pivotante	1	1	48532582	045242480593	82.80€
③ Tambor e espiral de Ø6mm x 7,6m com ponta em gota	1	1	48532583	045242480609	62.10€
④ Tambor e espiral de Ø6mm x 7,6m com ponta em gota pivotante	1	1	48532584	045242480616	72.50€



## Acessórios para desentupidores M18FS

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Tambor para desentupidor vazio	1	1	4932464277	4058546222222	230.00€
② Espiral 8 mm x 23 m com ponta em gota M18FS	1	1	48532772	045242513079	155.30€
② Espiral 10 mm x 15 m M18FS	1	1	48532773	045242513086	155.30€
② Espiral 13 mm x 15 m M18FS	1	1	48532774	045242513093	103.50€
② Espiral 16 mm x 15 m M18FS	1	1	48532775	045242513109	124.20€
③ Ponta em funil M18FS	1	1	48532786	045242006106	31.10€
④ Ponta em gota M18FS	1	1	48532787	045242006113	31.10€
⑤ Ponta em seta 38mm M18FS	1	1	48532788	045242006120	31.10€
⑥ Ponta removedora 38mm M18FS	1	1	48532789	045242006137	15.50€
⑦ kit 5 peças M18FS	5	1	48532790	045242006144	51.80€



## Acessórios para desentupidor M18™

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Espiral 6 mm x 10.5 m com ponta em gota M18PF	1	1	48532671	045242482740	72.50€
① Espiral 8 mm x 15 m com ponta em gota M18PF	1	1	48532672	045242482757	82.80€
① Espiral 8 mm x 10.5 m M18PF	1	1	48532673	045242482764	82.80€
① Espiral 8 mm x 15 m com ponta em gota M18PF	1	1	48532674	045242482771	93.20€
① Espiral 10 mm x 10.5 m M18PF	1	1	48532675	045242482788	93.20€
② Ponta em bolha M18PF	1	1	48532681	045242503803	31.10€
③ Ponta em bolha rotativa M18PF	1	1	48532682	045242503810	31.10€
④ Ponta em seta 25mm M18PF	1	1	48532683	045242503827	31.10€
⑤ Ponta removedora M18PF	1	1	48532684	045242503834	15.50€
⑥ Conjunto de 5 acessórios	5	1	48532685	045242503841	72.50€



## Dispositivos para pistolas de químicos

Descrição	Adapta-se a pistolas de silicone	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Cartucho standard de 310 ml, aceita cartuchos 250 e 310 ml. Inclui barra embolo (4932352937), piston e parafuso de alimentação (44700330).	C18 PCG	1	1	<b>48081076</b>	045242263127	70.20€
Cartucho standard de 310 ml, aceita cartuchos 250 e 310 ml. Inclui barra embolo (4932430099), piston e parafuso de alimentação (44700330).	C12 PCG	1	1	<b>48080900</b>	045242286355	27.20€
Tubo de 310ml para salsicha. Aceita salsichas standard de 310ml. Necessita barra 49520660	PCG 14 / 300, PCG 14 / 600	1	1	<b>48081085</b>	045242089246	131.80€
Tubo aluminio 400 ml. Aceita salsichas standard 400 ml (inclui 2 adaptadores). Necessita barra (48091090) e piston (44700375).	C18 PCG,C12 PCG	1	1	<b>4932352844</b>	4002395375028	21.60€
Tubo aluminio 600 ml. Aceita salsichas standard 600 ml (inclui 2 adaptadores). Necessita barra (48091091) e piston (44700375).	C18 PCG,C12 PCG	1	1	<b>4932352845</b>	4002395375035	24.70€
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	<b>4932352842</b>	4002395375004	81.80€
Tubo transparente 600 ml. Aceita salsichas standard 600 ml (inclui 2 adaptadores). Necessita barra (48091091) e piston (44700375).	C18 PCG,C12 PCG	1	1	<b>4932352843</b>	4002395375011	98.90€
Barra de embolo para suporte 310ml. Para usar com suportes 310 ml 48081076	C18 PCG	1	1	<b>4932352937</b>	4002395375950	26.70€
Barra de embolo para suporte 310ml. Para usar com suportes 310 ml 48080900	C12 PCG	1	1	<b>4932430099</b>	4002395377602	26.70€
Barra para tubo 400ml. Para usar com Tubo para salsichas transparente 400ml 4932352842	C18 PCG	1	1	<b>48091090</b>	045242263158	26.80€
Barra para tubo 400ml. Para usar com Tubo para salsichas transparente 400ml 4932352842	C12 PCG	1	1	<b>4932430100</b>	4002395377619	26.70€
Barra para tubo 400ml. Para usar com Tubo para salsichas transparente 600ml 4932352843	C18 PCG	1	1	<b>48091091</b>	045242263165	33.10€
Barra para tubo 400ml. Para usar com Tubo para salsichas transparente 600ml 4932352843	C12 PCG	1	1	<b>4932430101</b>	4002395377626	26.70€
Piston para suportes de pistolas de químicos	C18 PCG,C12 PCG	1	1	<b>44700330</b>	045242260928	2.80€
Piston para tubos tipo salchicha	C18 PCG,C12 PCG	1	1	<b>44700375</b>	045242277438	4.30€
Nariz aplicadora	PCG 14 / 300, PCG 14 / 600, C18 PCG,C12 PCG	1	1	<b>45760525</b>	4002395775323	5.50€

## Dispositivos para extração poeiras

	Descrição	Adapta-se a extractores de poeiras Milwaukee	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Sistema Ø 35 mm	Tubo de extração anti-estático. 36mm/4m com adaptador a ferramenta	AS 300 ELCP,AS 500 ELCP, AS 300 EMAC	1	1	<b>4932352311</b>	4002395369706	192.40€
	Tubo de extração. 3.5 m, 32 mm com adaptador.	AS 250 ECP	1	1	<b>4931448693</b>	4002395245185	76.10€
	Adaptador para ligação direta a tubo 330552.	AS 1,AS 2 C	1	1	<b>4932430833</b>	4002395384952	8.60€
	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	<b>4932369282</b>	4002395338412	25.00€
Sistema Ø 50 mm	Tubo de aspiração para Ø 35 mm, de 50 cm plástico	ASE 1400,AS 1,AS 2 C,ASM 1400	1	1	<b>4932346620</b>	4002395319503	14.90€
	Tubo de extração Ø 35 mm / 5 m.	ASE 1400,ASM 1400	1	1	<b>4932373626</b>	4002395351534	75.80€
	Tubo grosso, para Ø 50 mm.	ASE 1400,AS 1,AS 2 C,ASM 1400	1	1	<b>4932316070</b>	4002395310449	8.60€
Sacos filtro	Adaptador redutor de Ø 50 mm a Ø 35 mm	ASE 1400,AS 1,AS 2 C,ASM 1400	1	1	<b>4932316074</b>	4002395310456	5.80€
	Filtros 5 x feltro	AS 250 ECP	5	1	<b>4932352306</b>	4002395369652	21.70€
	Sacos filtro de feltro 30 l - 5 uds.	AS 300 ELCP,AS 300 EMAC, AS 300 ELAC	5	1	<b>4932352307</b>	4002395369669	43.00€
	Sacos filtro de feltro 50 l - 5 uds.	AS 500 ELCP	5	1	<b>4932352308</b>	4002395369676	64.80€
	Sacos filtro: 5 x saco de plástico, 30 l.	AS 250 ECP,AS 300 ELCP, AS 300 EMAC	5	1	<b>4932352309</b>	4002395369683	41.30€
	Sacos filtro: 5 x saco de plástico, 50 l.	AS 500 ELCP	5	1	<b>4932352310</b>	4002395369690	47.30€
	Sacos filtro. Heavy duty. 3 x 18 l saco papel.	NT 1500 A	1	1	<b>4932373669*</b>	4002395351824	28.90€
	Sacos filtro. Heavy duty. 5 x 25 l saco de papel.	RSE 1400	5	1	<b>4932373852</b>	4002395352821	52.20€
	Sacos filtro. Heavy duty. 5 x 50 l saco de papel.	ASE 1400,ASM 1400	5	1	<b>4932373621</b>	4002395351503	71.70€
	Bolsa / Filtro para AS 30/42	AS 30 LAC,AS 30 MAC, AS 42 MAC	5	1	<b>4932459689</b>	4058546028619	41.40€
Filtros	Bolsa de recolha 30l	AS 42 MAC,AS 30 MAC, AS 30 LAC	5	1	<b>4932459690</b>	4058546028626	36.20€
	Filtro cartucho.	AS 250 ECP,AP 250 ECP	1	1	<b>4932352303</b>	4002395369621	51.60€
	Filtro cartucho.	AS 300 ELCP,AS 500 ELCP, AS 2-250 ELCP	1	1	<b>4932352304</b>	4002395369638	46.80€
	Filtro cartucho.	AS 300 EMAC,AS 300 ELAC	1	1	<b>4932352305</b>	4002395369645	99.30€
	Filtro cartucho, 7000 cm², BIA Cat. C.	AS 3 W	1	1	<b>4932346588*</b>	4002395319473	62.00€
	Filtro em poliéster, 2 un.	ASE 1400,ASM 1400	1	1	<b>4932373623</b>	4002395351510	139.10€
	Filtro plano PTFE	AS 30 LAC,AS 42 MAC, AS 30 MAC	1	1	<b>4932459687</b>	4058546028596	78.70€
	Filtro motor	AS 42 MAC,AS 30 MAC, AS 30 LAC	1	1	<b>4932459688</b>	4058546028602	41.40€
Punho metálico	AS 42 MAC,AS 30 MAC, AS 30 LAC	1	1	<b>4932459691</b>	4058546028633	98.30€	

## Acessórios para extração de poeiras M12 / M18.

Descrição	Adapta-se a extractores de poeiras Milwaukee	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Ponteira para perfuração.	M18 CDEX / M18/28 CPDEX, M12 DE	2	1	49902301	045242337279	27.20€
② Filtro.	M18 CDEX / M18/28 CPDEX, M12 DE	3	1	49902306	045242299454	27.20€
③ Ponteira para lugares confinados.	M12 DE	1	1	49902325*	045242297603	14.20€
<b>3 ud. set.</b>						
④ Caixa de filtro, filtro, tampa da caixa	M12 DE	3	1	49902340	045242299461	43.50€
⑤ Caixa de extrator M18 & M28 com filtro	M18 CDEX / M18/28 CPDEX	4	1	49902342	045242341948	32.60€
⑥ Caixa de extrator permite ligação do M12DE a um extrator independente		1	1	4932430479	4002395381401	54.30€



## Acessórios extração poeiras

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Anel de recolha de poeiras para usar quando se fura ao teto. Indicado para Ø 5 - 8 mm.	1	1	4932430912	4002395385744	6.80€
② Extrator de poeiras para furação em paredes ou tetos. Diâmetro máximo da broca Ø 28 mm. Serve em todos os extractores de poeiras (universal reception Ø 26 - 41 mm).	1	1	4932430446	4002395381074	17.40€
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	1	1	4932430480	4002395381418	59.80€
<b>DE16 Adaptador universal para aspiração</b>					
④ 1 x DE16, fornecido com 3 anéis diferentes para Ø 43 - 59 mm. 2 x nariz para perfuração (49902301).	1	1	4932430835	4002395384976	135.90€



## Recolhedor poeiras SDS-plus

**NOVO**

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 Utilizável com e sem aspirador

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Recolhe pó SDS-plus	1	1	4932464916	4058546228613	35.00€
Manga para recolhe pó SDS-plus	1	1	4932464917	4058546228620	10.00€



## Carregadores



Descrição	Sistema	Gama de carga	Tempo de carga	Por tipo de bateria NiCd	Por tipo de bateria NiMH	Para baterias Lítio-Ion	Referência	Código EAN	Tabela €
① M4 C	M4	4 V	30	-	-	Sim	4932352958	4002395376162	75.00€
② L4 C	REDLITHIUM™ USB	4 V	120	Não	Não	Sim	4932459446	4058546011079	47.00€
③ C12 C	M12	12 V	40/70/80/130	-	-	Sim	4932352000	4002395366606	59.00€
④ M12 TC	M12	12 V	40/70/80/130	Não	Não	Sim	4932459450	4058546011116	99.00€
⑤ M12 C4	M12	12 V	40/80/130	-	-	Sim	4932430554	4002395382156	148.00€
⑥ M12-18C	M12,M14,M18	12 - 18 V	40/80/100/124/180	-	-	Sim	4932352959	4002395376179	109.00€
⑦ M12-18 AC	M12,M14,M18	12 - 18 V	40/80/100/124/180	-	-	Sim	4932459205	4002395287208	145.00€
⑧ M12 18 FC	M12,M14,M18	12 - 18 V	26/47/59/68/95	-	-	Sim	4932451079	4002395810581	145.00€
⑨ M1418 C6	M14,M18	14.4 V - 18 V	40/80/100/124/180	-	-	Sim	4932430086	4002395377473	182.00€
⑩ M28 C	M28	28 V	60/90	-	-	Sim	4932352524	4002395371822	116.00€

## Outras baterias.

Descrição	Sistema	Tipo de bateria	Voltagem (V)	Capacidade da bateria (Ah)	Referência	Código EAN	Tabela €
① M4 B2	M4	Li-ion	4	2.0	4932430098	4002395377596	30.00€
② L4 B2	REDLITHIUM™ USB	Li-ion	4	2.5	4932459445	4058546011062	32.00€
③ M12 B2	M12	Li-ion	12	2.0	4932430064	4002395377251	69.00€
④ M12 B3	M12	Li-ion	12	3.0	4932451388	4002395157969	83.00€
⑤ M12 B4	M12	Li-ion	12	4.0	4932430065	4002395377268	114.00€
⑥ M12 B6	M12	Li-ion	12	6.0	4932451395	4002395158638	145.00€
⑦ M14 B	M14	Li-ion	14.4	1.5	4932352665	4002395373239	95.00€
⑧ M14 B4	M14	Li-ion	14.4	4.0	4932430323	4002395379842	114.00€
⑨ M18 B2	M18	Li-ion	18	2.0	4932430062	4002395377237	133.20€
⑩ M18 B4	M18	Li-ion	18	4.0	4932430063	4002395377244	202.20€
⑪ M18 B5	M18	Li-ion	18	5.0	4932430483	4002395381449	211.00€
⑫ M18 B6	M18	Li-ion	18	6.0	4932451244	4002395167661	294.20€
⑬ M18 B9	M18	Li-ion	18	9.0	4932451245	4002395167678	341.00€
⑭ M28 BX	M28	Li-ion	28	3.0	4932352732	4002395373901	221.00€
⑮ M28 B5	M28	Li-ion	28	5.0	4932430484	4002395381456	250.00€
M18 HB3	M18	Li-ion	18	3.0	4932471069	4058546286972	160.30€
M18 HB5.5	M18	Li-ion	18	5.5	4932464712	4058546226572	282.00€
M18 HB8	M18	Li-ion	18	8.0	4932471070	4058546286989	300.00€
⑯ M18 HB12	M18	Li-ion	18	12.0	4932464260	4058546222055	395.00€

①



⑨



②



⑩



③



⑪



④



⑫



⑤



⑬



⑥



⑭



⑦



⑮



⑧



⑯





## Fitas métricas **STUD**<sup>™</sup>

**NOVO**



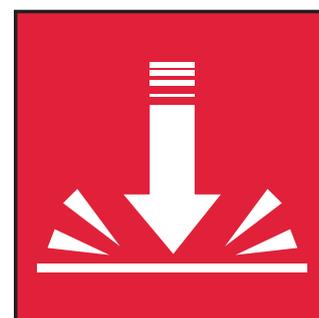
- EXO 36<sup>™</sup> a tecnologia de construção da lâmina garante maior durabilidade e maior resistência ao desgaste.
- Extensível até 3m/10'
- Batente de dedo patentado. Protege o dedo na ação de retenção da lâmina
- Estrutura totalmente reforçada
- Corpo fabricado em ABS e revestido a borracha para uma maior durabilidade e resistência a os impactos.
- Clip de cinto em arame para reduzir danos na roupa
- Precisão Classe II
- Master pack 6 un - encomenda mínima p/distribuidor 6 un



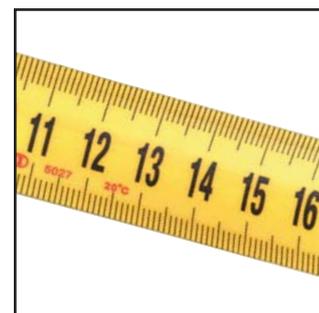
Descrição	Comprimento (m)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Fita métrica Stud 5m / 25	5	27	1	6	48229905	045242533558	30.00€
Fita métrica Stud 8m / 25	7.5	27	1	6	48229908	045242533565	36.00€
Fita métrica Stud 5m - 16pés / 25	5 / 16"	27	1	6	48229917	045242533534	30.00€
Fita métrica Stud 8m - 26pés / 25	7.5 / 25"	27	1	6	48229926	045242533541	36.00€



Batente de dedo



Resistente a quedas de até 24m



Proteção Exo

## Fitas métricas HQ



- Botão de paragem para conforto ao segurar e proteção dos dedos quando a lâmina retrai.
- Corpo compacto e mais ergonómico.
- Gancho e suporte mais compactos, para melhor visualização das marcas.
- Clip de cinto de arame - prende facilmente sem desgastar nem rasgar a roupa.
- Fita revestida a nylon antireflexos que garante uma resistência até x10 vezes maior.
- Fita de 27mm de largura e com escala em ambas as faces.
- Imán extraforte na fita e na base, para poder Fixar-se em superfícies lisas ou tubos metálicos.
- Escala para fácil leitura de projetos (ISO 5455). Permite a leitura de medidas à escala real, diretamente de projetos à escala 1:20 e 1:50.
- Estrutura com 5 pontos de fixação.
- Precisão Classe II.

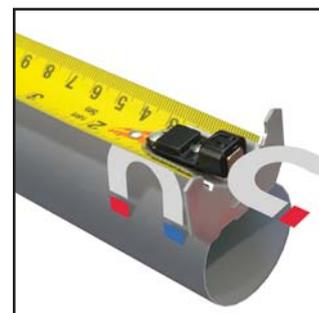
Descrição	Comprimento (m)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5m métrico	5	1	6	48227305	045242486953	25.20€
8m métrico	8	1	6	48227308	045242486960	33.50€
10m métrico	10	1	6	48227310	045242486977	44.00€
5m / 16ft métrico e imperial	5 / 16'	1	6	48227216	045242486939	25.20€
8m / 26ft métrico e imperial	8 / 26'	1	6	48227225	045242486946	33.50€
10m / 33ft métrico e imperial	10 / 33'	1	6	48227233	045242521944	44.00€



Batente para o dedo



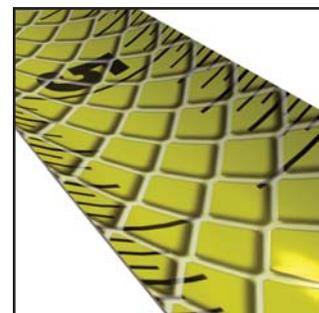
Estrutura com 5 pontos de fixação



Potente ímã



Escala nas 2 faces



Revestimento a nylon

## Fitas métricas HQ em display

Descrição	Comprimento (m)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
5m métrico em display	5	1	12	4932459373	4058546010348	22.80€
5m / 16ft métrico e imperial em display	5 / 16'	1	12	4932459374	4058546010355	22.80€
8m métrico em display	8	1	12	4932464177	4058546221225	25.20€
8m / 26ft métrico e imperial em display	8 / 26'	1	12	4932464178	4058546221232	33.50€



## Fitas métricas Autolock

**NOVO**

- Autolock - a fita métrica fixa automaticamente quando é puxada até uma determinada medida. O utilizador deverá pressionar o travão para recolher a fita
- Lâmina revestida a nylon para maior proteção contra aparas, sujidade e água
- Corpo reforçado em 5 pontos para maior durabilidade
- Corpo fabricado em ABS e revestido a borracha para uma maior durabilidade e resistência a os impactos.
- Desenho compacto e ergonómico.
- Clip de cinto Heavy Duty
- Precisão Classe II
- Master pack 6 un - encomenda mínima p/distribuidor 6 un



Descrição	Comprimento (m)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Fita métrica Autolock 5m / 25	5	25	1	6	4932464663	4058546226084	18.00€
Fita métrica Autolock 8m / 25	8	25	1	6	4932464664	4058546226091	22.00€
Fita métrica Autolock 5m - 16pés / 25	5	25	1	6	4932464665	4058546226107	18.00€
Fita métrica Autolock 8m - 26pés / 25	8	25	1	6	4932464666	4058546226114	22.00€

## Fitas métricas Compact PRO

- Ergonomia e conforto melhorados
- Durabilidade para o trabalho em obra
- Corpo com 5 pontos de reforço
- Lâmina protegida com nylon 2G
- Maior resistência ao desgaste e flexibilidade
- Suporta quedas até 3 metros
- Não magnético
- Dígitos de grandes dimensões para melhor leitura
- Design do gancho de pequenas dimensões
- Parte traseira plana e perpendicular à base, para facilitar a medição na vertical.
- Clip de fixação ao cinto melhorado



Descrição	Comprimento (m)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Fita métrica Compact PRO C5/25	5	25	1	6	4932459593	4058546027650	19.70€
Fita métrica Compact PRO C8/25	8	25	1	6	4932459594	4058546027667	22.80€
Fita métrica Compact PRO C5-16/25	5 / 16'	25	1	24	4932459595	4058546027674	19.70€
Fita métrica Compact PRO C8-26/25	8 / 26'	25	1	12	4932459596	4058546027681	22.80€

## Fita métrica c/ led iluminação

NOVO

- Led de 19 Lux para facilitar a leitura
- Fita revestida a nylon, contra a água e poeiras
- Corpo reforçado em 4 pontos para maior durabilidade
- Corpo em plástico ABS para maior resistência, conforto e durabilidade
- Design compacto e ergonómico
- Magneto na parte posterior da fita para fixar a caixas metálicas e a outras superficies metálicas
- 2 baterias CR2016 incluídas
- Precisão Classe II
- Master pack 12 un - encomenda mínima p/distribuidor 12 un



Descrição	Comprimento (m)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Fita métrica 3m/17pés c/ led iluminação	3	12	1	12	48226602	045242529285	13.50€

## Fitas métricas Slimline

- Design compacto e ergonómico
- Lâmina revestida a nylon para maior proteção
- O corpo em plástico ABS e o punho revestido a borracha garantem durabilidade e conforto extremos
- Chassis reforçado em 4 pontos
- Base plana para maior estabilidade e facilidade de medição na vertical
- Clip de fixação ao cinto
- Precisão classe II
- Pedidos mínimos de múltiplos de 6 unidades
- Clip para cinto



Descrição	Comprimento (m)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Fita métrica Slimline S5/25	5	25	1	6	48227706	045242512911	12.50€
Fita métrica Slimline S8/25	8	25	1	6	48227708	045242512928	14.80€
Fita métrica Slimline S5-16/25	5/16'	25	1	24	48227717	045242512935	12.50€
Fita métrica Slimline S8-26/25	8/26'	25	1	24	48227726	045242512942	14.80€

## Fita métrica de 2m / 6ft



- Estrutura reforçada em 5 pontos: 10 vezes maior durabilidade.
- Lâmina de alta rentabilidade 13mm de espessura.
- Lâmina revestida a nylon para menor resistência.
- Design ergonómico e confortável.
- Disponível apenas em caixas de 12 unidades.

Descrição	Comprimento (m)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Fita métrica de 2 m	2	1	12	48225502	045242468034	5.20€

## Metro desdobrável

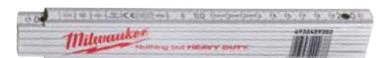
- Travamento a 90°/180°.
- Transferidor e peças metálicas protegidas contra a ferrugem.
- Resistente à humidade.
- Marcas resistentes à água.



Descrição	Comprimento (m)	Largura (mm)	Precisão	Secções	Dobradiça	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Metro desdobrável	2	15 x 3.20	Clase 2	10	Plástico e inox	1	10	4932459301	4058546002671	16.60€

## Metro desdobrável madeira

- Travamento a 90°/180°.
- Transferidor.



Descrição	Comprimento (m)	Largura (mm)	Precisão	Secções	Dobradiça	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Metro desdobrável madeira	2	16 x 3.20	Clase 3	10	Laiton	1	12	4932459302	4058546002688	8.30€

## Metro desdobrável fino

- Travamento a 180°.
- Design fino e flexível.



Descrição	Comprimento (m)	Largura (mm)	Precisão	Secções	Dobradiça	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Metro desdobrável fino	2	16 x 2.70	Clase 3	10	Laiton	1	10	4932459303	4058546002695	6.20€

## Fitas métricas em carretel aberto

- Design de chapa de aço revestida a nylon (de grande espessura) para maior durabilidade
- A melhor da sua classe em deformação por estiramento: menos 50% de deformação
- Design de grande durabilidade: Punho metálico reforçado. Grande durabilidade contra quedas
- Engrenagens planetárias com desmultiplicação 3:1 para maior durabilidade e um enrolar suave
- RESGUARDO: Permite manter a fita sempre limpa de impurezas
- Precisão classe II
- Escala impressa dos 2 lados. Medidas métricas mostradas no topo e imperiais na outra face



Descrição	Comprimento (m)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Fita métrica em carretel aberto de 30m/100ft	30	13	1	1	48225203	045242486069	47.20€
② Fita métrica em carretel aberto de 100m/330ft	100	9.5	1	1	48225211	045242486076	91.90€

## Fitas métricas longas em fibra de vidro

NOVO

- Engrenagens planetárias com desmultiplicação 3:1 para maior durabilidade e um enrolar suave.
- RESGUARDO: Permite manter a fita sempre limpa de impurezas.
- Escala impressa dos 2 lados. Medidas métricas mostradas no topo e imperiais na outra face.



Descrição	Comprimento (m)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Fita métrica em carretel aberto de fibra de 30m/100ft	30	13	1	1	48225330	045242527731	35.00€
Fita métrica em carretel aberto de fibra de 60m/200ft	60	13	1	1	48225360	045242527748	50.00€

## Fitas métricas em carretel fechado

- Fita métrica com escala de 1 lado com 9,5mm de largura
- RESGUARDO: Permite manter a fita sempre limpa de impurezas
- Design de grande durabilidade: Punho metálico reforçado. Grande durabilidade contra quedas
- Engrenagens planetárias com desmultiplicação 3:1 para maior durabilidade e um enrolar suave
- Precisão classe II



Descrição	Comprimento (m)	Largura (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Fita métrica em carretel fechado de 30m	30	9.5	1	1	48225103	045242486106	33.70€



Nothing but **HEAVY DUTY.**™

**REDSTICK™**

# RESISTENTE. PRECISÃO GARANTIDA.



1

Protetores laterais em borracha para absorver impactos e proteger o perfil

2

Orifício para pendurar

3

Pegas grandes para um maior conforto e utilização com luvas

4

Pegas grandes para um maior conforto e utilização com luvas

5

Zonas antidesslizantes para aumentar o agarre à parede.

6

Bases retificadas para garantir a precisão em todas as posições de nivelamento ou esquadria



BLOCO DA BOLHA **SHARPSITE™**  
**LEITURA RÁPIDA E FÁCIL**



**ESTRUTURA INTERNA DE REFORÇO BACKBONE™**



**MAGNETOS DE NEODÍMIO**

## Níveis REDSTICK™ Backbone



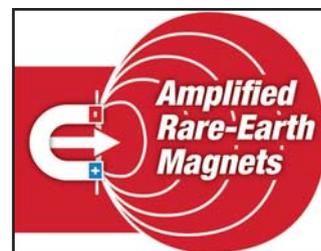
- Fixação BACKBONE™ do bloco da bolha em metal. O mais forte e durável.
- Bloco da bolha com tecnologia SHARPSITE™. A melhor leitura e a maior proteção contra impactos.
- Punhos de grandes dimensões para maior conforto e facilidade de transporte.
- Superfícies fresadas que garantem a precisão em todas as posições de trabalho.
- Corpo da bolha de alto contraste, fácil de limpar e que maximiza a visibilidade.
- Terminais de alta densidade podem ser removidos quando se trabalha em espaços confinados.
- Punhos revestidos a borracha permitem que não deslizem quando encostados a uma parede. Terminais laterais fáceis de retirar.
- Furo com reforço para pendurar.
- Precisão garantida durante toda a vida útil do nível. Precisão a 0.029° (0.0005 "/pol, 0.5 mm/m), tanto na posição normal, como invertida.
- Magnetos naturais amplificados para máxima força de fixação (apenas níveis magnéticos).



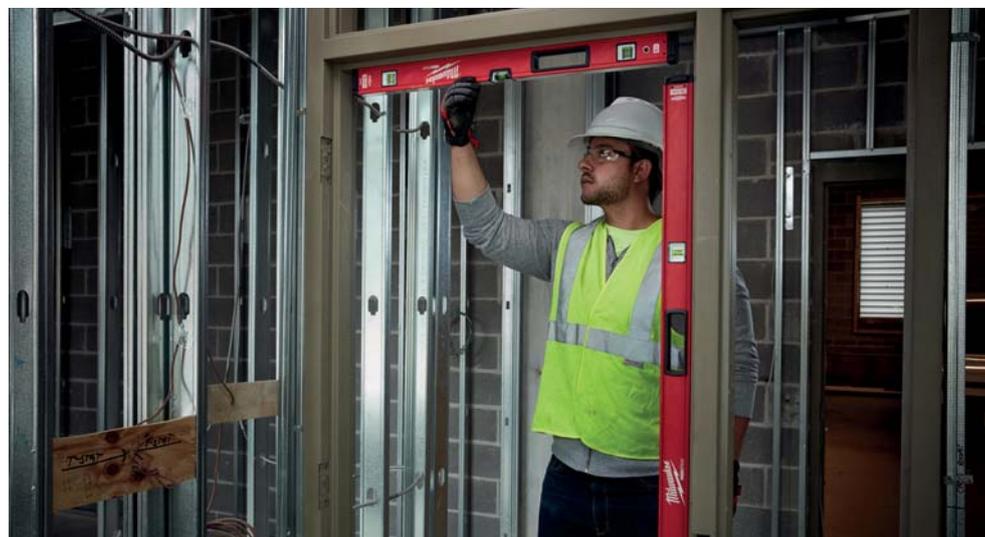
Fixação BACKBONE™ do bloco da bolha em metal



Bloco da bolha com tecnologia SHARPSITE™



Magnetos naturais amplificados



Descrição	Comprimento (cm)	Punhos	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40 cm magnético	40	0	1	1	4932459061	4002395280322	92.10€
60 cm magnético	60	0	1	1	4932459063	4002395280346	98.30€
80 cm magnético	80	1	1	1	4932459065	4002395280360	110.70€
100 cm magnético	100	0	1	1	4932459067	4002395280384	147.00€
120 cm magnético	120	2	1	1	4932459069	4002395281008	176.00€
180 cm magnético	180	2	1	1	4932459071	4002395281046	218.40€
200 cm magnético	200	2	1	1	4932459073	4002395281060	248.40€
240 cm magnético	240	2	1	1	4932459075	4002395281084	278.40€
40 cm não magnético	40	0	1	1	4932459060	4002395280315	82.80€
60 cm não magnético	60	0	1	1	4932459062	4002395280339	86.90€
80 cm não magnético	80	1	1	1	4932459064	4002395280353	91.10€
100 cm não magnético	100	0	1	1	4932459066	4002395280377	98.30€
120 cm não magnético	120	2	1	1	4932459068	4002395280391	137.70€
180 cm não magnético	180	2	1	1	4932459070	4002395281015	186.30€
200 cm não magnético	200	2	1	1	4932459072	4002395281053	209.10€
240 cm não magnético	240	2	1	1	4932459074	4002395281077	218.40€
Tapas para níveis REDSTICK™ Backbone			2	1	4932459680	4058546028527	6.20€

## Níveis REDSTICK™ Compactos



- A tecnologia SHARPSITE™ melhora a leitura da bolha.
- Corpo compacto e resistente.
- Base fresada para maior precisão.
- Sistema de bolha de elevado contraste e fácil de limpar que otimiza a visibilidade.
- Magnetos naturais amplificados para garantir maior poder de retenção.
- Precisão a 0.029 ° (0.0005 " / in, 0.5 mm / m) na posição standard.
- Batentes laterais em borracha que absorvem os golpes.



Descrição	Comprimento (cm)	Punhos	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40 cm magnético	40	0	1	1	4932459079	4002395281725	62.10€
60 cm magnético	60	0	1	1	4932459081	4002395281749	67.30€
80 cm magnético	80	0	1	1	4932459083	4002395281763	72.50€
100 cm magnético	100	0	1	1	4932459085	4002395281787	88.00€
120 cm magnético	120	0	1	1	4932459087	4002395282401	103.50€
180 cm magnético	180	0	1	1	4932459089	4002395282425	134.60€
40 cm não magnético	40	0	1	1	4932459078	4002395281718	56.90€
60 cm não magnético	60	0	1	1	4932459080	4002395281732	62.10€
80 cm não magnético	80	0	1	1	4932459082	4002395281756	67.30€
100 cm não magnético	100	0	1	1	4932459084	4002395281770	72.50€
120 cm não magnético	120	0	1	1	4932459086	4002395281794	88.00€
180 cm não magnético	180	0	1	1	4932459088	4002395282418	113.90€
Protetores REDSTICK™			2	1	4932459681	4058546028534	6.20€

## Níveis finos



- 2 blocos de bolha acrílicos à prova de choque e resistentes a raios UV.
- Superfícies fresadas que garantem a precisão até 120cm.
- Terminais anti-choque.
- Punhos revestidos a borracha permitem que não deslizem quando encostados a uma parede.
- Furo com reforço para pendurar.
- Precisão VPA certificada por empresa independente.
- Precisão garantida durante toda a vida útil do nível. Precisão a 0.029° (0.0005 " / pol, 0.5 mm / m).



Descrição	Comprimento (cm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
40cm fino magnético	40	1	1	4932464854	4058546227999	22.00€
60cm fino magnético	60	1	1	4932464855	4058546228002	25.00€
100cm fino magnético	100	1	1	4932464856	4058546228019	32.00€
180cm fino magnético	180	1	1	4932464857	4058546228026	52.00€
40cm fino	40	1	1	4932459090	4002395282432	15.50€
60cm fino	60	1	1	4932459091	4002395282449	18.10€
80cm fino	80	1	1	4932459092	4002395282456	20.70€
100cm fino	100	1	1	4932459093	4002395282463	23.30€
120cm fino	120	1	1	4932459094	4002395282470	26.90€
180cm fino	180	1	1	4932459095	4002395282487	36.20€
200cm fino	200	1	1	4932459590	4058546027629	41.40€

## Níveis para assentamento de betão REDSTICK™



- Tecnologia SHARPSITE™ da bolha garante melhor leitura.
- Perfil ergonómico garante máxima durabilidade e maior precisão.
- Base em magnésio de grandes dimensões para maior funcionalidade e facilidade de limpeza.
- Inclui arestas arredondas e em esquadria para garantir melhor acabamento.
- Sistema de bolha de alto contraste para otimizar a visibilidade.
- Adaptado para operações de limpeza ou nivelação.
- Referências de 1% e 2% de inclinação.



Descrição	Comprimento (cm)	Punhos	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
60 cm não-magnético	60	0	1	1	4932459893	4058546030650	113.90€
120 cm não magnético	120	0	1	1	4932459894	4058546030667	160.00€
180 cm não magnético	180	0	1	1	4932459895	4058546030674	220.00€

## Níveis de corpo maciço



- 2 blocos de bolha acrílicos à prova de choque e resistentes a raios UV.
- 2 pequenas „bigornas“ que suportam impactos durante o trabalho de nivelamento.
- Aferidor de diâmetro de brocas para diâmetros de 5 a 12mm.
- Superfícies fresadas que garantem a precisão em todas as posições de trabalho.
- Furo com reforço para pendurar.
- Precisão VPA certificada por empresa independente.
- Precisão garantida durante toda a vida útil do nível. Precisão a 0.029° (0.0005 "/pol, 0.5 mm/m).



Descrição	Comprimento (cm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Nível de corpo maciço REDCAST™ 60 cm	60	1	1	4932459098	4002395283118	37.30€
Nível de corpo maciço REDCAST™ 80 cm	80	1	1	4932459099	4002395283125	51.80€

## Nível torpedo maciço



- Bloco da bolha com tecnologia SHARPSITE<sup>™</sup>. A melhor leitura e a maior proteção contra impactos.
- Bloco de bolha ajustável a 360°. permite identificar ângulos, ou fixar um ângulo pré-determinado para trabalhos repetitivos. Parafuso de fixação embecido para que não seja desapertado dentro da caixa de trabalho, ou do bolso.
- Magnetos naturais amplificados para garantir o dobro da força de fixação.
- Blocos de bolha reforçados, construídos em acrílico e que garantem durabilidade e máxima precisão na leitura.
- Corpo maciço de alumínio que suporta as duras condições de trabalho.
- Superfícies fresadas que garantem a precisão em todas as posições de trabalho.
- Furo para fixação de suporte.
- Precisão de 0.029° (0.0005"/pol, 0.5 mm/m).



Descrição	Comprimento (cm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Nível torpedo maciço	25	1	1	4932459096	4002395282494	67.30€

## Nível torpedo aberto



- Magnetos naturais amplificados para máxima força de fixação.
- Área de visualização maximizada.
- Bloco da bolha reforçado para melhor leitura e durabilidade.
- Abertura para cordão de soldadura. Permite verificar o nível da peça entre os 2 lados do cordão de soldadura.
- Ranhura em forma de V para maior estabilidade quando colocado em tubos não ferrosos.
- Medidas marcadas a laser.
- Design fino que pode ser transportado com facilidade dentro do bolso.



Descrição	Comprimento (cm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Nível torpedo aberto	17	1	1	4932459097	4002395283101	46.60€

## Nível de bolso com bolha ajustável

- Bolha ajustável a 360° para possibilitar a leitura de ângulos.
- Mecanismo de travamento para um uso repetitivo.
- Magnetos naturais amplificados para máxima força de retenção.
- Ranhura em V na base para poder ser colocado sobre tubos.
- Aresta fresada para garantir precisão.
- Design compacto para maior funcionalidade na obra.



Descrição	Comprimento (cm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Nível ajustável	7.8	1	6	4932459597	4058546027698	31.10€

## Nível mini

- Nível leve e compacto que cabe com facilidade no bolso.
- Bloco do nível construído em acrílico de grande espessura. Resistente ao choque e a raios UV.
- Batentes laterais à prova de choque.
- Precisão garantida durante toda a vida útil do nível. Precisão a 0.029° (0.0005"/pol, 0.5 mm/m).
- Precisão VPA certificada por empresa independente.



Descrição	Comprimento (cm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Nível mini 10cm	10	1	10	4932459100	4002395283446	7.80€



## Marcadores INKZALL™

- Mantém-se afiado, não achata ou cede sob pressão.
- Ponta em acrílico ideal para superfícies irregulares como OSB e betão.
- O marcador continua a escrever mais de 72 horas depois de estar sem tampa.
- Para uso em betão, madeira, metal, contraplacado, OSC ou plástico.
- Pode ser usado em superfícies húmidas, oleosas, ferrugentas, com pó e aparas.
- Tempo de secagem rápida - poucas manchas em superfícies em PVC e metal.
- Corpo de design fino para aceder a áres confinadas.
- Clip - para prender ao capacete, calças, blusões.
- Tampa de fácil abertura para manuseamento com uma só mão.
- Furo para fixar um cabo.
- Design anti rotação do corpo para um melhor controlo.

Descrição	Côr	Ponta	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Marcador de ponta fina*	Preto	1 mm	1	36	48223100	045242319473	1.40€
② Marcador de ponta fina*	Vermelho	1 mm	1	36	48223170	045242355259	1.40€
③ Marcador de ponta fina com ponta para ecrans tateis	Preto	1 mm	1	1	48223101	045242297436	9.70€
④ Marcador de ponta cinzel	Preto	1- 4.8 mm	1	1	48223103	045242333608	3.30€
⑤ Ultrafino INKZALL™ permanente	Preto	0.6 mm	4	1	48223154	045242479764	9.30€
⑥ Marcador de cores e ponta fina Azul, vermelho, verde e preto		1 mm	4	1	48223106	045242333585	5.40€

\*Pedidos de distribuidores apenas possíveis em caixas de 36 un (36 x 48223100). Pedido mínimo de 36 Un. Pedidos acima de 36 un devem ser de múltiplos de 36 un (ex. 72, 108, 144, 180..).



## Marcadores INKZALL™ com tinta líquida

- Marcador com válvula
- Ponta acrílica de grande durabilidade, para auportar as consições mais exigentes: Temperatura da superfície entre -10°C e + 145°C
- As marcas em superfícies negras, são tradicionalmente difíceis de efetuar
- Pode ser usado em superfícies rugosas, sujas e com óleo.
- Para usar em betão, tubos pretos, alumínio, PVC, aço e aço inox, borracha e pneus.
- Tempo de secagem - 10 segundos
- Marcas resistentes à água e à luz UV
- Marcadores permanentes. Marcas duram até 6 meses
- Corpo de grande durabilidade
- Tinta isenta de Xylene
- **IMPORTANTE:** Agite o marcador com a tampa inserida. Remova a tampa e bombeie a tinta con cuidado.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Marcador líquido branco INKZALL™	1	12	48223711	045242363360	4.70€
② Marcador líquido amarelo INKZALL™	1	12	48223721	045242363377	4.70€
③ Marcador líquido preto INKZALL™	1	12	48223731	045242363384	4.70€



## Marcadores de sublinhado INKZALL™

- Ponta afiada durante mais tempo
- Não desgasta a ponta, nem verte demasiada tinta
- Tinta não tóxica com certificação ASTM D 4236
- Ideal para trabalhos de arquitetura
- Design anti-rolamento para se poder colocar em superfícies inclinadas
- Clip para fixação a capacete de segurança
- Furo no corpa para fixar a um cordão

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Marcadores de sublinhado INKZALL™ - amarelo	5	1	48223201	045242482573	7.20€
② Marcadores de sublinhado INKZALL™ - cores	5	1	48223206	045242482580	7.20€



## INKZALL™ MARCADOR FINO

- Ponta extrafina de 0,6mm.
- Resistente a entupimentos de tinta
- Principais aplicações: marcar etiquetas em quadros eléctricos, adicionar comentários em planos de arquitetura

Descrição	Côr	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Ultrafino INKZALL™ não permanente	Preto	4	1	48223164	045242479818	12.40€
② Ultrafino cores INKZALL™ não permanente	Preto, vermelho e azul	4	1	48223165	045242479825	12.40€



## Navalha de trabalho

- Abertura da lâmina com uma mão. O utilizador pode abrir a lâmina com uma mão para uso fácil.
- Gancho integrado. Permite ao utilizador cortar sem abrir a lâmina.
- Mudança de lâmina sem ferramentas.
- Descarnador de fios. Elimina a necessidade de usar outra ferramenta.
- Design de corpo fino. A ferramenta é facilmente guardada no bolso do utilizador.
- Clip para cinto.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Navalha de trabalho FASTBACK™	1	6	48229901	045242367047	22.70€
② Navalha FASTBACK™ com lâminas de reserva	1	1	48221903	045242292547	24.20€
③ Navalha compacta Fastback™	1	1	48221906	045242359196	15.50€

## Navalha tradicional Fastback™

- Fácil abertura com 1 só mão
- Lâmina em inox afiável
- Corte suave
- Travamento garante a posição da lâmina quando aberta
- Furo para fixar cordel
- Clip para colocar no cinto em forma de arame para não danificar a roupa
- Dimensão compacta para levar no bolso



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Navalha tradicional	1	1	48221990	045242296842	22.70€

## Navalha de lâmina fixa

**NOVO**

- Projetada para uma ótima manutenção do gume e grande durabilidade
- Lâmina em aço inox com 101mm de comprimento, otimizada para manter o fio de corte durante mais tempo
- Espigão em metal para maior durabilidade em cortes mais exigentes
- Punhos ergonómicos para maior conforto de utilização
- Furo para fixar cabo de segurança
- Bainha de alta durabilidade com clip de fixação ao cinto para fácil acesso



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Navalha de lâmina fixa - 1pc	1	1	4932464828	4058546227739	35.00€

## Navalha Hawkbill

NOVO

- Ideal para descarnar cabos eléctricos
- Lâmina em aço inox otimizada para manter o fio de corte durante mais tempo
- Espigão em metal para maior durabilidade em cortes mais exigentes
- Punho de grandes dimensões projetado para um uso confortável com luvas
- Furo para fixar cabo de segurança
- Bainha de alta durabilidade com clip de fixação ao cinto para fácil acesso



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Navalha Hawkbill - 1pc	1	1	4932464829	4058546227746	35.00€

## Navalha tradicional Hardline™

- Lâmina em aço do tipo D2 para maior resistência à corrosão. Mantém o fio de corte durante mais tempo
- Lâmina de 75mm garante penetração e corte suave
- Abertura com 2 mãos
- Segurança da lâmina
- Punho em aço inos revestido a nylon
- Travamento segura a lâmina na posição aberta
- Furo para colocação de fio
- Clip de fixação para o cinto reversível - pode ser colocado à esq, ou à direita



Descrição	Tipo de lâmina	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Navalha tradicional Hardline - gume liso	Lisa	1	1	48221994	045242477043	62.10€
② Navalha tradicional Hardline - gume serrilhado	Serrilhada	1	1	48221998	045242359165	62.10€

## Navalha hardline de lâmina fixa

NOVO

- Lâmina de 127mm construída em aço AUS-8 que mantém o fio de corte, reduzindo a necessidade de afiamento
- Espigão em metal para maior durabilidade em cortes mais exigentes
- Punho revestido a borracha para maior segurança na utilização. Furo para fixar cabo de segurança
- Bainha versátil para maior flexibilidade no transporte e acesso mais fácil



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Navalha hardline de lâmina fixa-1pc	1	1	4932464830	4058546227753	90.00€

## Navalha lâmina deslizante

- Abertura da lâmina lateral. Reduz o risco de expôr a lâmina acidentalmente.
- Descarnador de fios. Elimina a necessidade de usar outra ferramenta.
- Mudança de lâmina sem ferramentas. Poupa tempo ao mudar de lâmina.
- Armazenamento de lâminas. Suporte magnético para 5 lâminas.
- Corpo metálico revestido a borracha para maior conforto e melhor aderência.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Navalha lâmina deslizante	1	6	48229910	045242367054	17.30€

## Navalha com recolha automática da lâmina

- Mecanismo auto-retrátil: recolhe a lâmina quando o botão for solto.
- Duas posições da lâmina permitem o controlo de profundidade do corte.
- Armazenamento de lâminas. Suporte magnético para 5 lâminas.
- Mudança de lâmina sem ferramentas: poupa tempo ao mudar de lâmina. Mecanismo permite mudar de lâmina rapidamente e sem usar ferramentas extra.
- Corpo metálico de grande durabilidade.
- Descarnador de fios. Elimina a necessidade de usar outra ferramenta.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Navalha c/ recolha automática da lâmina	1	1	48221915	045242296873	20.50€

## Lâminas uso geral para navalhas

- Lâmina com partículas de carbono para maior durabilidade.
- Geometria de ângulo de corte otimizada para maior precisão de corte.
- Fio de corte com afiamento extra para garantir cortes mais limpos.
- Lâminas protegidas e de fácil acesso na caixa de armazenamento.

Descrição	Comprimento total (mm)	Dimensão (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Lâminas de uso geral para navalhas	62	19	50	1	48221950	045242344444	32.20€
			5	1	48221905	045242268061	2.60€
② Lâminas com gancho para cortar alcatifa	62	19	50	1	48221952	045242286980	35.60€
③ Lâminas com canto arredondado	62	19	5	1	48221934	045242286942	2.20€



## X-Atos

- Fecho metálico para maior durabilidade e vida útil.
- Bloqueio para ajuste rápido da lâmina (\*).
- Com fixação automática para um ajuste de lâmina mais rápido (\*\*).
- Tampa posterior permite partir os troços de lâmina já usados.
- Corpo revestido a borracha para maior conforto de utilização.
- Lâmina com partículas de carbono para maior durabilidade, gume mais afiado e corte mais limpo.
- (\*) X atos de 18 mm / 25 mm.
- (\*\*) X-ato de 9mm.



Descrição	Largura (mm)	Nº de seções da lâmina	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① X-Ato 9mm	9	13	1	1	48221960	045242296811	6.40€
② X-Ato 18mm	18	8	1	1	48221961	045242296798	10.70€
③ X-Ato 25mm	25	7	1	1	48221962	045242296828	12.40€

## Lâminas para X-Ato

- Armazenador de lâminas robusto, de fácil acesso e reutilizável.
- Geometria de ângulo de corte otimizada para maior exactidão e melhor precisão de corte.
- Com partículas de carbono para maior durabilidade, gume mais afiado e corte mais limpo.
- Arestas de corte fresadas para cortes mais limpos.



Descrição	Largura (mm)	Nº de seções da lâmina	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Lâminas para X-Ato 9mm	9	13	10	1	48229109	045242288649	5.00€
② Lâminas para X-Ato 18mm	18	8	10	1	48229118	045242288656	7.60€
③ Lâminas para X-Ato 25mm	25	7	10	1	48229125	045242288663	9.70€

## Cortante de segurança

- Reduz a possibilidade de ferimentos nos dedos, ou outras partes do corpo
- Reduz os danos na abertura de caixas ou embalagens
- Gancho duplo com cortante interno com uma durabilidade 2x superior às de gancho unitário



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Cortante de segurança	1	1	48221916	045242495337	10.40€

## Serra para PVC

- Punho em metal garante a maior durabilidade da sua classe.
- Mudança da lâmina sem chaves.
- Punho revestido a borracha para maior conforto.
- Design compacto.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Serra PVC	1	1	48220212	045242467518	18.60€
Lâmina de substituição para serra PVC	1	1	48220222	045242467532	15.50€

## Serra compacta

- Mudança da lâmina sem chaves.
- Design compacto. Ideal para trabalhar em espaços confinados.
- Comprimento da lâmina ajustável para garantir cortes à face.
- Punho revestido a borracha para maior controlo.
- Aceita lâminas de 300 mm.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Serra compacta	1	1	48220012	045242204571	18.60€

## Serra com lâmina recolhível

- Mudança da lâmina sem chaves.
- Lâmina rotativa que recolhe dentro do punho.
- Punho revestido a borracha.
- Aceita todas as lâminas de serra de sabre.
- Fornecida com lâmina de 150mm e passo 18 Tpi.



Descrição	Comprimento da lâmina (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Serra com lâmina recolhível	150	1	1	48220305	045242204618	23.80€

## Serra manual

- Arco em metal suporta elevadas tensões.
- Punho revestido a borracha para maior conforto.
- Lâminas de substituição podem guardar-se no interior.
- Fornecida com lâmina de 300 mm e passo 24Tpi.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Serra manual	1	1	48220050	045242362226	39.30€

## Serra manual

- Lâmina de 150mm extra grossa para evitar dobrar. Revestida para proteger da corrosão.
- Punho revestido a borracha. Aumenta o conforto e diminui o deslize das mãos.
- Furos de raspagem integrados.
- Permite ao utilizador alargar furos em placas de cartão-gesso.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Serra manual	1	6	48229304	045242480555	14.00€

## Tesouras de uso profissional

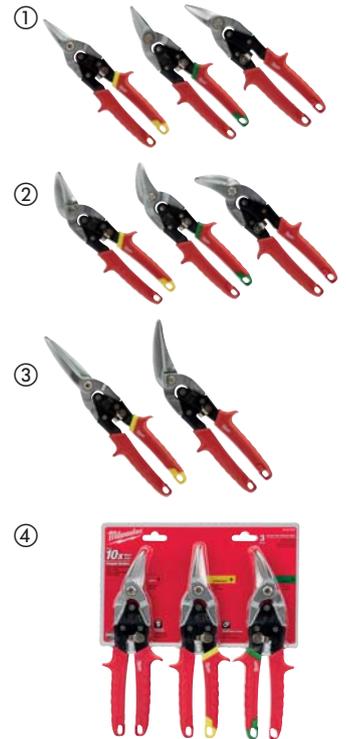
- Aresta de corte em aço carbono para maior durabilidade.
- Lâminas revestidas a cromo para maior proteção contra a oxidação.
- Construção totalmente metálica.
- Sistema especial de fixação das lâminas evita folgas e quebras.
- Pegas de grande dimensão para uso, mesmo com luvas.
- Ranhura para o dedo indicador - maior conforto de utilização.
- Marcas em cm a laser nas lâminas facilitam a marcação do material a cortar.
- Lâminas com micro ranhuras para agarrar melhor o material a cortar e garantir maior durabilidade.
- Lâminas fazem um ângulo de 60° com os punhos permitindo que a mão esteja por cima do material a cortar.



Descrição	Comprimento total (mm)	Comprimento da lâmina (mm)	Peso (g)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Tesoura direita	230	95	180	1	1	48224044	045242347483	28.90€
② Tesoura em ângulo	240	115	230	1	1	48224043	045242347476	32.00€

## Tesouras de chapa

- Ranhuras para o polegar e indicador para maior conforto e menor fadiga. Permite ao utilizador cortar chapa de aço com maior facilidade e menor risco de acidente.
- Arestas de corte dentadas para prevenir deslizamentos durante o corte.
- Menor fadiga nas mãos ao cortar materiais mais grossos. Design de alavancagem composta.
- Mola de torção abre automaticamente as lâminas para cortes mais rápidos e menor fadiga.
- Lâminas cromadas protegidas contra a ferrugem para maior durabilidade. Extra endurecidas até 65 HRC.
- Construído com liga de aço forjado para a maior durabilidade.
- Manipulo de fixação de engate rápido.
- Design fino para não ficar bloqueado no material a trabalhar.
- Identificação tripla do sentido de corte - na cabeça, símbolo e cor na pega.
- Pegas ergonómicas e resistentes proporcionam um maior conforto e durabilidade.
- Tesouras de chapa: para cortes curvos e direitos. Ideal para cortes de pequeno raio.
- Tesouras - para cortes contínuos a direito ou em curva. Mantém a mão do utilizador longe do material a cortar.
- Tesouras com lâmina alargada para cortes longos e direitos num único movimento.



Direção de corte	Comprimento total (mm)	Comprimento da lâmina (mm)	Máx. capacidade de corte em alumínio (mm)	Máx. capacidade de corte em aço inox (mm)	Peso (g)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Tesouras de chapa: para cortes curvos e direitos. Ideal para cortes de pequeno raio.										
Reta (amarela)	260	31	1.0	0.6	430	1	1	48224530	045242503643	21.10€
Direita (verde)	260	31	1.0	0.6	430	1	1	48224520	045242503636	21.10€
Esquerda (verde)	260	31	1.0	0.6	430	1	1	48224510	045242503629	21.10€
② Tesouras - para cortes contínuos a direito ou em curva. Mantém a mão do utilizador longe do material a cortar.										
Reta (amarela)	260	37	1.0	0.6	430	1	1	48224532	045242503674	26.70€
Direita (verde)	260	30	1.0	0.6	430	1	1	48224522	045242503667	26.70€
Esquerda (verde)	260	30	1.0	0.6	430	1	1	48224512	045242503650	26.70€
③ Tesouras com lâmina alargada para cortes longos e direitos num único movimento.										
Reta (amarela)	310	76	1.0	0.6	450	1	1	48224537	045242503681	31.40€
Esquerda (verde)	290	63	1.0	0.6	450	1	1	48224538	045242503698	36.60€
④ <b>Set de tesouras de chapa</b>										
48224510, 48224530, 48224520						3	1	48224533	045242503735	62.10€

## Cortador de tubos

- Mecanismo de ajuste patentado.
- Rolos cromados para uma maior resistência à corrosão.
- Botão de aperto fácil permite um ajuste mais rápido e um uso fácil com uma mão.
- Design compacto para cortar em espaços reduzidos.



Descrição	Máx. capacidade de corte em tubo de cobre [mm]	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Cortatubos mini 15mm	3 - 15	1	1	48229250	045242521210	18.60€
Cortatubos mini 22mm	3 - 22	1	1	48229258	045242521258	26.00€
Cortatubos mini 28mm	3 - 28	1	1	48229251	045242521227	29.00€



## Cortador de tubos HD

- Os cortatubos da Milwaukee® estão projetados para realizar cortes retos e limpos.
- O design com 4 rolos permite fazer cortes precisos mantendo o corte na mesma linha
- Rolos cromados para uma maior durabilidade e resistencia contra a corrosão.
- Mecanismo de fácil ajuste
- Escariador integrado na ferramenta
- Roda de corte de substituição incluída no punho



Descrição	Máx. capacidade de corte em tubo de cobre [mm]	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Cortatubos cobre HD 28mm	3 - 28	1	1	48229259	045242521265	46.60€
Cortatubos cobre HD 42mm	3 - 42	1	1	48229252	045242521234	67.30€
Cortatubos cobre HD 67mm	16 - 67	1	1	48229253	045242521241	124.20€



## Rodas de corte

- Rodas de corte para cortadores de tubos

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Rodas de corte	2	1	48224256	045242356256	10.40€
Rodas de corte para INOX	4	1	4932464511	4058546224561	70.00€



## Escariador

- Proporciona fácil limpeza de rebarba em tubos de cobre e PVC
- Corpo metálico para maior durabilidade
- Com tratamento a quente e revestida a óxido negro para maior durabilidade
- Clipe deslizante muito resistente permite acesso fácil



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Escariador	1	1	48224255	045242356249	15.50€
② Lâminas para escariar	3	1	48224257	045242356263	15.50€

## Cortadora tubo PEX

- Corta PEX, PB, MDP, PE, tubos plásticos, tubos pneumáticos, tubos de descarga plásticos, mangueiras de borracha e silício até 25mm.
- Lâmina em V permite fazer cortes rápidos e a direito.
- Evita o esmagamento do material.
- Lâmina de aço inoxidável substituível.
- Estrutura robusta - núcleo metálico do cabeçal aos punhos para uma durabilidade máxima.
- Ranhuras na cabeça permitem descarnamento de fios elétricos.
- Cabeçal resistente à corrosão.
- Mecanismo de bloqueio, mantém a ferramenta fechada dentro da bolsa.
- Punhos ergonômicos revestidos a borracha.

Descrição	Cap. Máx. de corte de tubos - diâmetro (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Cortadora tubo PEX	25	1	1	48224202	045242343133	34.50€
Lâmina para cortadora tubo PEX		1	1	48224203	045242343140	5.40€



## Tesoura com roquete para PVC

- Lâminas em aço inox para maior durabilidade e resistência ao óxido.
- Punhos ergonômicos para maior conforto no trabalho.
- Fixação rápida da lâmina.
- Fixação com apenas 1 mão.
- Furo para maior segurança no trabalho.
- Lâminas substituíveis.
- Indicado para o corte de pvc, cpvc, pex, pp, pd, pvdf e pe.

Descrição	Cap. Máx. de corte de tubos - diâmetro (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Tesoura com roquete para PVC 42mm	42	1	1	4932464172	4058546221171	90.00€
① Tesoura com roquete para PVC 63mm	63	1	1	4932464173	4058546221188	103.00€
② Lâmina para tesoura de 42mm		1	1	48224211	045242477012	55.00€
Lâmina para tesoura de 63mm		1	1	48224216	045242477036	60.00€



## Cortadora de cabos

- A maior qualidade da sua classe: cabeçais com garras biseladas. Corte de cabos com precisão e suavidade.
- Punhos confortáveis.
- Design garante maior durabilidade em ambiente de obra.
- Proteção contra oxidação: Acabamento em óxido negro.

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Corta cabos	1	1	48226104	045242356140	30.90€



## Tesoura corta arame

NOVO

- Lâminas em aço forjado para um gume forte e resistente
- Punhos confortáveis resistentes ao desgaste
- Parafuso de ajuste da lâmina garante alta rentabilidade e maior durabilidade
- Furo para fixar cabo de segurança



Descrição	Largura (mm)	Cap.de corte em materiais de dureza HRC 31 [Max. Ø mm]	Cap. de corte em materiais de dureza HRC 48 [Max.Ø mm]	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Tesoura corta arame de 355mm (14')	13	8	5	1	1	4932464827	4058546227722	35.00€
Tesoura corta arame de 610mm (24')	13	11	8	1	1	4932464826	4058546227715	60.00€



## Tesoura corta arame extensível

NOVO

- POWERMOVE™ punhos extensíveis para facilitar o corte em aplicações mais exigentes
- Lâmina de aço forjado para um fio de corte mais forte e durável
- Cabeça pivotante para ajuste do ângulo
- Comfort grip handles will not peel or slide off.
- Furo para fixar cabo de segurança

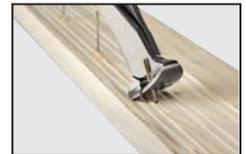


Descrição	Largura (mm)	Cap.de corte em materiais de dureza HRC 31 [Max. Ø mm]	Cap. de corte em materiais de dureza HRC 48 [Max.Ø mm]	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Tesoura corta arame extensível de 355/457mm (14'/18')	13	8	5	1	1	4932464850	4058546227951	75.00€
Tesoura corta arame extensível de 610/762mm (24'/30')	13	11	8	1	1	4932464851	4058546227968	105.00€



## Alicate de corte

- Aresta em aço pastilhado para maior durabilidade.
- Design dos punhos garante maior conforto.
- Não marca a superfície.
- Design garante maior durabilidade em ambiente de obra.
- Proteção contra ferrugem. Acabamento em óxido negro.



Descrição	Comprimento (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Alicate de corte	180	1	1	48226407	045242356096	26.70€

## Alicate 5 em 1

- Para cabos de: 0,75 mm<sup>2</sup>, 1,0 mm<sup>2</sup>, 1,5 mm<sup>2</sup>, 2,5 mm<sup>2</sup>, 4,0 mm<sup>2</sup>.
- Mandíbulas endurecidas por laser
- Alicate: Perfeito para agarrar e dobrar cabos
- Cabeça escariadora para tubos de 12 a 25 mm
- Dobra cabos. Facilidade a dobragem de cabos para conectores
- Bloqueio de rotação de uma só mão: fácil uso com uma só mão. Permanece bloqueado enquanto está na bolsa.
- Grande proteção contra oxidação
- Aço forjado para maior resistência e durabilidade



Comprimento total (mm)	Cap. Para descarnar - diâm. Cabo (mm <sup>2</sup> )	Capacidade de corte em varinha média (mm)	Capacidade de corte em varinha dura (mm)	Cap. Máx. de corte - diâmetro (mm)	Espessura das garras (mm)	Espessura interior dos tubos para limpeza - cabeça (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
190	0,75, 1,0, 1,5, 2,5, 4,0	2,5	2,5	6,0	4	25	1	1	48229079	045425212720	41.60€

## Alicate universal

- Para todo o tipo de aplicações de pressão e corte.
- Design com cabos compridos para máxima alavancagem e poder de corte.
- Raspador que permite limpar rebarbas no interior de tubos até 25mm de diâmetro interior.
- Arrancador de pregos - agarra com firmeza e tem elevada alavancagem.
- Arestas de corte endurecidas a laser: corta fios, porcas, parafusos e pregos.
- Zona de contacto com ranhuras para melhor agarre e aplicação de força.
- Fabricado em liga de aço Crómio Vanadium para maior durabilidade e proteção contra o óxido.
- Punhos de design ergonómico proporcionam um maior conforto e durabilidade.
- Com capacidade de cravamento.



Capacidade de corte em varinha dura (mm)	Capacidade de corte em varinha ligeira (mm)	Comprimento total (mm)	Peso (g)	Espessura interior dos tubos para limpeza - cabeça (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
3.0	4.6	250	480	25	1	1	48226100	045242342228	31.50€

## Alicate de pontas

- Alicate de pontas comprido - especialmente adequado para prender, dobrar e ajustar em áreas apertadas.
- Alicate de corte - corta fios até 2.5mm.
- Raspador que permite limpar rebarbas no interior de tubos até 20mm de diâmetro interior.
- Arrancador de pregos - grande aderência e alavancagem.
- Mordentes ranhurados para melhor fixação do material.
- Superfície de corte duradoura, endurecida a laser até 64 HRC.
- Fabricada numa liga especial de Crómio Vanadium para a maior durabilidade e proteção contra a oxidação.
- Punho revestido a borracha para maior conforto de utilização.



Comprimento total (mm)	Capacidade de corte em varinha dura (mm)	Diâmetro do cabo (mm)	Comprimento das garras (mm)	Peso (g)	Espessura interior dos tubos para limpeza - cabeça (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
210	2.5	6.0	51	255	18	1	1	48226101	045242342211	25.70€

## Alicates de corte

- Para todo o tipo de cortes.
- Pontas com design especial para proteção ante quedas.
- Design de alta alavancagem - cabos compridos para um poder de corte e alavancagem máximos.
- Raspador que permite limpar rebarbas no interior de tubos até 25mm de diâmetro interior.
- Cabeça em ângulo permite cortes à face e arranque mais fácil de pregos.
- Arestas de corte endurecidas a laser. Extra endurecidas a 64 HRC. Corta fios, pinos, parafusos e pregos.
- Fabricado em liga de aço Crómio Vanadium para maior durabilidade e proteção contra o óxido.
- Punhos de design ergonómico e revestidos a borracha proporcionam um maior conforto e durabilidade .



Comprimento total (mm)	Capacidade de corte em varinha dura (mm)	Capacidade de corte em varinha ligeira (mm)	Comprimento das garras (mm)	Peso (g)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
160	2.5	4.0	22	195	1	1	48226106	045242342181	26.70€
180	3.0	4.0	26	246	1	1	48226107	045242342198	28.90€

## Alicates de ajuste

- Para prender, agarrar e segurar tubos e outras peças.
- Ajustável apenas com uma mão.
- Ajuste da abertura preciso para maior eficiência.
- Botão de bloqueio para um ajuste rápido e firme.
- Garras em V para fixar com firmeza. Dentes com tempera especial 60HRC.
- Feito com uma liga de Nickel e Crómio forjado para a maior durabilidade e proteção contra corrosão.
- Punhos ergonómicos revestidos a borracha garantem mais conforto e durabilidade.
- Design especial dos punho permite limpeza no interior de tubos. Não necessita ferramentas adicionais.
- Disponível em 3 dimensões para uma óptima alavancagem.
- Design fino para permitir acesso em áreas confinadas.



Comprimento total (mm)	Comprimento total (polegada)	Cap. Máx. de porca - diâmetro (mm)	Cap. Máx. de corte de tubos - diâmetro (mm)	Peso (g)	Espessura interior dos tubos para limpeza - cabeça (mm)	Espessura interior dos tubos para limpeza - cabos (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
200	8	30	32	250	38	25	1	1	48226208	045242342235	26.70€
250	10	36	42	425	51	25	1	1	48226210	045242342242	30.90€
300	12	50	60	660	70	25	1	1	48226212	045242342259	37.40€

## Alicates de pressão TORQUE LOCK™

- Fixação e libertação rápida de peças lisas ou redondas. Permite aplicação de força adicional graças ao anel TORQUE LOCK™. Também pode ser usado para pendurar ou arrumar o alicate.
- Garras produzidas em metal de elevada dureza.
- Proteção contra a oxidação - revestimento de cromo para maior durabilidade.
- Design da alavanca de libertação garante fácil utilização.
- A gama MAXBITE™ possui um design especial na garra para garantir uma máxima fixação.

	Comprimento total (mm)	Comprimento total (polegada)	Tipo de garra	Capacidade de aperto - garra direita (mm)	Cap. aperto de tubos (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
①	170	7	MAXBITE™	-	38	1	1	48223607	045242358328	18.60€
②	250	10	MAXBITE™	-	50	1	1	48223610	045242358311	20.70€
③	127	5	curva	-	26	1	1	48223422	045242358250	16.60€
④	170	7	curva	-	38	1	1	48223421	045242358243	18.60€
⑤	250	10	curva	-	51	1	1	48223420	045242325276	21.30€
⑥	250	10	direita	30	-	1	1	48223510	045242324996	21.30€
⑦	100	4	ponta fina	42	-	1	1	48223504	045242358281	15.50€
⑧	150	6	ponta fina	52	-	1	1	48223506	045242358274	18.60€
⑨	230	9	ponta fina	76	-	1	1	48223509	045242358267	20.70€

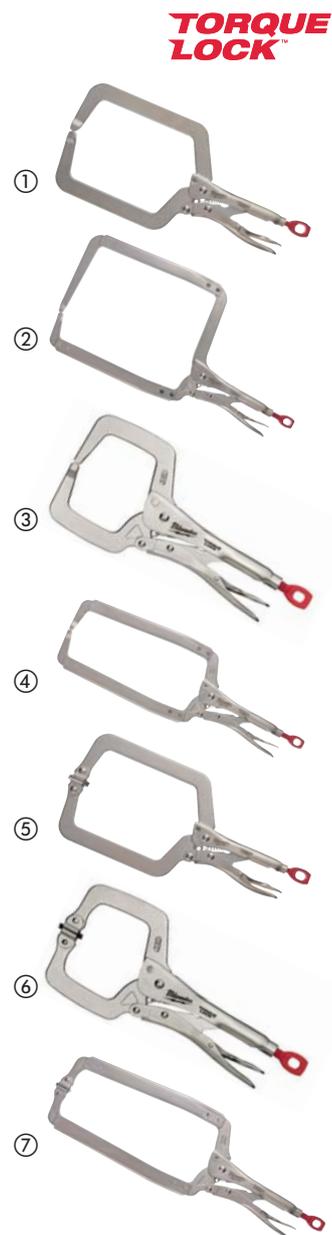


## Garras de pressão TORQUE LOCK™

- Fixação e libertação rápida de peças lisas ou redondas. Permite aplicação de força adicional graças ao anel TORQUE LOCK™. Também pode ser usado para pendurar ou arrumar o alicate.
- Garras produzidas em metal de elevada dureza.
- Proteção contra a oxidação - revestimento de cromo para maior durabilidade.
- Design da alavanca de libertação garante fácil utilização.



	Comprimento total (mm)	Comprimento total (polegada)	Tipo de garra	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
①	230	9	Longo alcance pontas fixas	1	1	48223533	045242472680	31.10€
②	480	18	Longo alcance pontas fixas	1	1	48223529	045242472697	46.60€
③	280	11	Pontas fixas	1	1	48223531	045242325115	30.90€
④	480	18	Pontas fixas	1	1	48223530	045242472673	46.60€
⑤	230	9	Longo alcance pontas rotativas	1	1	48223523	045242358304	31.10€
⑥	280	11	Pontas rotativas	1	1	48223521	045242325054	29.90€
⑦	480	18	Pontas rotativas	1	1	48223520	045242358298	46.60€



## Alicates de pressão TORQUE LOCK™ para chapas

- Fixação e libertação rápida de peças lisas. Permite aplicação de força adicional graças ao anel TORQUE LOCK™. Também pode ser usado para pendurar ou arrumar o alicate.
- Garras produzidas em metal de elevada dureza.
- Proteção contra a oxidação - revestimento de cromo para maior durabilidade.
- Design da alavanca de libertação garante fácil utilização.
- Este alicate permite realizar com facilidade dobras, ou fixar peças para soldadura.
- É ideal para fixar chapas de metal.

Descrição	Comprimento total (mm)	Comprimento total (polegada)	Capacidade de aperto - garra direita (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Alicate de pressão TORQUE LOCK™ para chapas	200	8	42	1	1	48223540	045242358335	31.10€



## Alicate de pressão de corrente TORQUE LOCK™

- Fixação e libertação rápida de peças lisas ou redondas. Permite aplicação de força adicional graças ao anel TORQUE LOCK™. Também pode ser usado para pendurar ou arrumar o alicate.
- Garras produzidas em metal de elevada dureza.
- Proteção contra a oxidação - revestimento de cromo para maior durabilidade.
- Design da alavanca de libertação garante fácil utilização.
- O sistema de retenção por corrente, fixa e bloqueia, seja qual for a forma do objeto.
- Ajuste rápido tipo roquete e em qualquer posição.



Descrição	Comprimento total (mm)	Comprimento total (polegada)	Cap.aperto de tubos (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Alicate de pressão de corrente TORQUE LOCK™	270	9	79	1	1	48223542	045242472727	31.10€

## Chaves de bocas e combinadas

- Ranhuras MaxBite para maior agarre da porca ou parafuso.
- Punho com formato arredondado para maior conforto de utilização.
- Facéis de guardar. Conjunto de 7 peças em estojo com pega. Conjunto de 15 peças em bandeja.
- Marcações de grande visibilidade.
- Ângulo de 15° para maior acessibilidade.
- Liga de aço cromo com revestimento cromado.

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Set de 7 chaves de bocas Métrica</b>					
① 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17 mm.	7	1	4932464257	4058546222024	72.50€
<b>Set de 15 chaves de bocas Métrica</b>					
② 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm.	15	1	4932464258	4058546222031	165.60€
<b>Set de 7 chaves de bocas Imperial</b>					
③ 1/4, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4.	7	1	48229407	045242499038	72.50€
<b>Set de 15 chaves de bocas Imperial</b>					
④ 1/4, 9/32, 5/18, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4, 13/16, 7/8, 15/16, 1	15	1	48229415	045242499021	165.60€



## MAX BITE<sup>™</sup> Conjuntos chaves combinadas de roquete

**NOVO**

- 144 dentes para uma acessibilidade mais fácil
- Punho arredondado e confortável
- Marcações das medidas pintadas para melhor visibilidade
- Boca em ângulo de 15° para melhor acessibilidade
- Liga de aço crômio com revestimento cromado

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>kit 7pcs chaves combinadas c/roquete-métricas</b>					
①	7	1	4932464993	4058546229382	130.00€
8, 10, 12, 13, 14, 15, 17 mm					
<b>kit 15pcs chaves combinadas c/roquete - métrica</b>					
②	15	1	4932464994	4058546229399	300.00€
8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 mm					

①



②



## Cheater - Chave stillson 3 em 1

- Novidade mundial, design em 3 medidas - 250mm para espaços reduzidos, 450mm para uso geral e 600mm para um maior efeito de alavanca.
- Garras de maior capacidade para uma fixação segura em tubos e cantoneiras.
- Mola dupla de suporte para uma máxima durabilidade e vida da ferramenta.
- Punho ergonómico para uma maior comodidade.
- Punho de design ergonómico para uma maior comodidade.
- Garras endurecidas para uma maior durabilidade e melhor fixação.
- Orifício para pendurar.



Descrição	Comprimento total (mm)	Comprimento total (polegada)	Cap.aperto de tubos (mm)	Cap.aperto de tubos (poleg.)	Peso (g)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
-----------	------------------------	------------------------------	--------------------------	------------------------------	----------	--------------------------	------------------------	------------	------------	----------

Chave Stillson intercambiável 3 em 1	250/450/600	10/18/24	63	2.5	3243	1	1	48227314	045242342402	82.80€
--------------------------------------	-------------	----------	----	-----	------	---	---	----------	--------------	--------



## Chaves stillson

- Garras de maior capacidade para uma fixação segura em tubos e cantoneiras.
- Mola dupla de suporte para uma máxima durabilidade e vida da ferramenta.
- Punho ergonómico para uma maior comodidade.
- Garras endurecidas para uma maior durabilidade e melhor fixação.
- Orifício para pendurar.

Descrição	Comprimento total (mm)	Comprimento total (polegada)	Cap. aperto de tubos (mm)	Cap. aperto de tubos (poleg.)	Peso (g)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
-----------	------------------------	------------------------------	---------------------------	-------------------------------	----------	--------------------------	------------------------	------------	------------	----------

Chave stillson de alumínio 250mm	250	10	38	1.5	598	1	1	48227210	045242342372	41.40€
Chave stillson de alumínio 300mm	300	12	51	2	816	1	1	48227212	045242342389	46.60€
① Chave stillson de alumínio 350mm	350	14	51	2	1076	1	1	48227214	045242342396	56.90€
Chave stillson de alumínio 450mm	450	18	63	2.5	1630	1	1	48227218	045242342419	72.50€
Chave stillson de alumínio 600mm	600	24	76	3	2644	1	1	48227224	045242342426	103.50€
Chave stillson de aço 250mm	250	10	38	1.5	916	1	1	48227110	045242342334	36.20€
② Chave stillson de aço 300mm	300	12	51	2	1270	1	1	48227112	045242342341	41.40€
Chave stillson de aço 350mm	350	14	51	2	1627	1	1	48227114	045242342358	51.80€
Chave stillson de aço 450mm	450	18	63	2.5	2531	1	1	48227118	045242342365	67.30€



## Chaves inglesas

- Roscas de precisão e tolerâncias mínimas. As mordças não retraem durante o uso.
- Cromada, para uma maior proteção contra o óxido.
- Punho ergonómico, para um agarre mais cómodo.
- Cabeça de design fino, para que possa entrar em espaços confinados.
- Mandíbulas paralelas que evitam que patine ou se danifiquem as superfícies da porca.
- Medidas marcadas a laser, para um ajuste rápido.
- Chave ajustável de 200mm (48227508) que possui uma garra de grandes dimensões de 38mm para maior capacidade e espaços confinados.
- Orifício.



	Comprimento total (mm)	Comprimento total (polegada)	Cap. aberto de tubos (mm)	Espessura das garras (mm)	Espesura das pontas (mm)	Peso (g)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €	
	150	6	24.5	11.5	7.7	186	1	1	<b>48227406</b>	045242356225	20.70€	
	200	8	30	14	8.7	353	1	1	<b>48227408</b>	045242356218	25.90€	
	200	8	40	14	8.1	385	1	1	<b>48227508</b>	045242356232	25.90€	
①	250	10	36.5	16	9.9	535	1	1	<b>48227410</b>	045242356201	31.10€	
	300	12	42.5	17	10.8	748	1	1	<b>48227412</b>	045242356195	36.20€	
	380	15	46	22	13.5	1,470	1	1	<b>48227415</b>	045242356188	60.00€	
②	150mm (48227406) e 250mm (48227410)							2	1	<b>48227400</b>	045242358823	41.40€



## Chaves de aperto

- Design compatível com roquetes de 3/8".
- Design garante grande capacidade de alavancagem.
- Punho tipo maçaneta para maior conforto de utilização.
- Fácil de ajustar.



Descrição	Dimensão da garra (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Chave de aperto para lavabos compacta	10 - 32	1	1	<b>48227001</b>	045242366170	53.80€
Chave de aperto para lavabos	32 - 65	1	1	<b>48227002</b>	045242366187	64.20€



## Chaves suecas

**NOVO**

- Forjada em aço cromo vanádio e temperadas em óleo
- Forma de "S" suavizada e inclinada a 45° para uma melhor entrada em zonas complicadas.
- Mandíbulas assimetricamente para um melhor agarre.
- Punho con sección en "I" para uma maior resistência



Comprimento total (mm)	Máx. capacidade de tubo [Ø mm]	Peso (g)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
340	52	965	1	1	4932464576	4058546225216	80.00€
450	67	1570	1	1	4932464577	4058546225223	95.00€
550	83	3000	1	1	4932464578	4058546225230	145.00€

## Jogo de ch.de caixa com roquete de 12 peças de 3/8"

- Cabeçal com roquete pivotante.
- Design ajustado e com pouca altura para poder aceder a lugares mais confinados.
- Chaves de caixa compatíveis com encabadouro quadrado de 3/8".
- Com sistema para guardar as chaves para um melhor e mais ordenado transporte.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Jogo de ch.de caixa com roquete de 12 peças de 3/8".					
Roquete, 2 adaptadores, 1 adaptador 150mm e ch.caixa de 3/8", 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18 e 19mm	12	1	48229001	045242495078	98.30€

## Conjuntos de Chaves de Roquete

**NOVO**

- Design com 90 dentes a 4° para facilitar o trabalho em espaços confinados
- Fornecido com uma bandeja removível para guardar as chaves
- Medidas das chaves de caixa marcadas na face plana para maior visibilidade
- Construção totalmente em metal para maior durabilidade
- Chaves de caixa faceadas para evitar que rolem
- Cabeça de perfil fino com alavanca de direção embutida para garantir maior acessibilidade



Descrição	Conteúdo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Kit 28 pcs Chave de roquete + chaves caixa 1/4" métrico	Ch.caixa: 5 mm, 5.5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm Ch.caixa compridas: 5 mm, 5.5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm	28	1	4932464943	4058546228880	95.00€
② Kit 50 pcs Chave de roquete + chaves caixa 1/4" métrico	Ch.caixa: 5/32", 3/16", 1/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5 mm, 5.5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm Ch.caixa compridas: 5/32", 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5 mm, 5.5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm	50	1	4932464944	4058546228897	140.00€
③ Kit 32 pcs Chave de roquete + chaves caixa 3/8" métrico	Ch.caixa: 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 18 mm, 19 mm Ch.caixa compridas: 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 18 mm, 19 mm	32	1	4932464945	4058546228903	145.00€
④ Kit 56 pcs Chave de roquete + chaves caixa 3/8" SAE + métrico	Ch.caixa: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 5/16", 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 18 mm, 19 mm Ch.caixa compridas: 1/4", 5/16", 3/8", 7/16", 1/2", 9/16", 5/8", 11/16", 3/4", 13/16", 7/8", 5/16", 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 18 mm, 19 mm	56	1	4932464946	4058546228910	200.00€



## Roquetes

**NOVO**

- Design com 90 dentes a 4° para facilitar o trabalho em espaços confinados
- Cabeça de perfil fino com alavanca de direção embutida para garantir maior acessibilidade

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Chave de roquete 1/4"	1	1	48229014	045242513017	50.00€
Chave de roquete 3/8"	1	1	48229038	045242513024	60.00€



## Chave parafusos multipontas 10 em 1

- Aparafusadora de design ergonómico com 152mm de comprimento com encabadouro magnético 1/4" descarnador de fio e furo para dobrar.
- Roquete totalmente metálica para 2 vezes mais velocidade e controlo.
- Pontas de grandes dimensões de 88mm, compatíveis com ferramenta elétrica.
- Ponta de precisão endurecida: melhor fixação à cabeça do parafuso e maior durabilidade.
- Punho com armazenagem de pontas.
- Pontas de aparafusar com grande resistência à corrosão.

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
<b>Chave parafusos multipontas 10 em 1 - Universal</b>					
PH1 / PH2 / PZ1 / PZ2 / TX15 / TX20 / Fenda 0.8 x 5.5 mm.	1	12	<b>48222311</b>	045242352135	32.00€
<b>Chave parafusos multipontas 10 em 1 - Hex.</b>					
Hex 1.5 mm / Hex 2 mm / Hex 2.5 mm / Hex 3 mm / Hex 4 mm / Hex 5 mm / Hex 6 mm	1	12	<b>48229306</b>	045242467310	32.00€



## Chaves de fendas isoladas

- Testadas pelo Instituto VDE a 10,000 V e garantidas a 1000 V
- Aço de primeira qualidade com molibdeno e vanádio para maior flexibilidade e vida útil.
- Ponta fresada a CNC para alta precisão e melhor ajuste.
- Ponta revestida a fosfato negro para melhor agarre e resistência à corrosão.
- Punho revestido a borracha de 2 componentes para maior comodidade.
- Punho de 3 faces que evita deslizamento e transferencia máxima da potência.
- Design fino na parte frontal para aplicações de baixa potência/torque e de precisão.
- Gravadas a laser com a medida na parte superior do punho para uma fácil identificação.
- Anti-torsão - punho com 3 faces.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Fenda 0.4 x 2.5 x 75	1	1	4932464034	4058546219796	8.30€
Fenda 0.5 x 3 x 100	1	1	4932464035	4058546219802	8.80€
Fenda 0.6 x 3.5 x 100	1	1	4932464036	4058546219819	8.80€
Fenda 0.8 x 4 x 100	1	1	4932464037	4058546219826	9.30€
Fenda 1.0 x 5.5 x 125	1	1	4932464038	4058546219833	9.80€
Fenda 1.2 x 6.5 x 150	1	1	4932464039	4058546219840	11.40€
Fenda 1.2 x 8 x 175	1	1	4932464040	4058546219857	14.50€
Busca-pólos 0.5 x 3 x 65	1	1	4932464041	4058546219864	8.30€
PH0 x 60	1	1	4932464042	4058546219871	8.30€
PH1 x 80	1	1	4932464043	4058546219888	9.30€
PH2 x 100	1	1	4932464044	4058546219895	10.40€
PH3 x 150	1	1	4932464045	4058546219901	14.50€
PZ0 x 60	1	1	4932464046	4058546219918	8.30€
PZ1 x 80	1	1	4932464047	4058546219925	9.30€
PZ2 x 100	1	1	4932464048	4058546219932	10.40€
PZ3 x 150	1	1	4932464049	4058546219949	14.50€
Tx10 x 60	1	1	4932464050	4058546219956	9.80€
Tx15 x 75	1	1	4932464051	4058546219963	10.40€
Tx20 x 100	1	1	4932464052	4058546219970	10.40€
Tx25 x 100	1	1	4932464053	4058546219987	11.40€
Tx30 x 100	1	1	4932464054	4058546219994	11.40€
PH/Fenda 1 x 80	1	1	4932464055	4058546220006	12.40€
PH/Fenda 2 x 100	1	1	4932464056	4058546220013	12.40€
PZ/Fenda 1 x 80	1	1	4932464057	4058546220020	12.40€
PZ/Fenda 2 x 100	1	1	4932464058	4058546220037	12.40€
Hex.6 x 125	1	1	4932464059	4058546220044	18.60€
Hex.7 x 125	1	1	4932464060	4058546220051	19.70€
Hex.8 x 125	1	1	4932464061	4058546220068	20.70€
Hex.9 x 125	1	1	4932464062	4058546220075	22.80€
Hex.10 x 125	1	1	4932464063	4058546220082	23.80€
Hex.11 x 125	1	1	4932464064	4058546220099	26.90€
Hex.13 x 125	1	1	4932464065	4058546220105	29.00€
<b>① Jogo de 5 chaves de fenda VDE</b>					
Fenda 3, 4, PZ1, PZ2 e busca-pólos	5	1	4932464066	4058546220112	46.60€
<b>Jogo de 7 chaves de fenda VDE 1</b>					
Fenda 2.5, 3, 4, PH2, PZ1, PZ2 e busca-pólos	7	1	4932464067	4058546220129	51.80€
<b>② Jogo de 7 chaves de fenda VDE 2</b>					
Fenda 2.5, 3, 4, 5.5, PH1, PH2 e busca-pólos	7	1	4932464068	4058546220136	51.80€



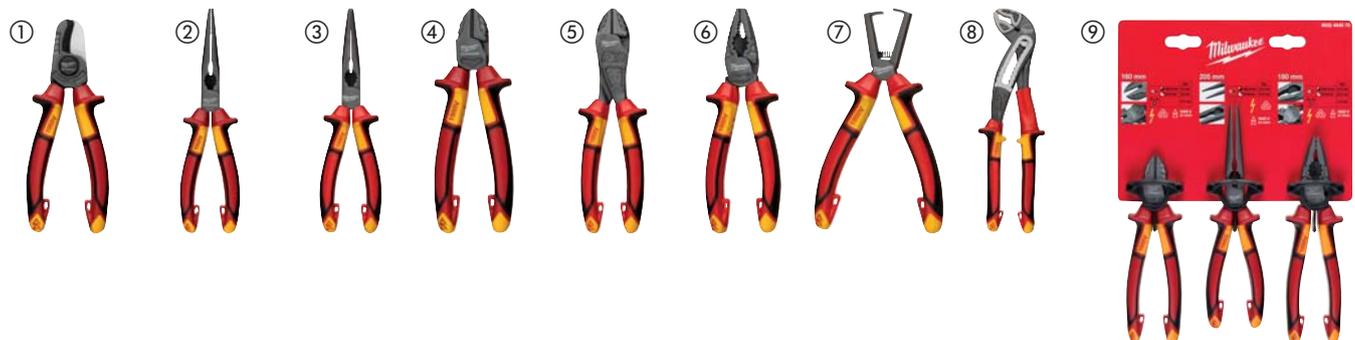
## Alicates VDE

**NOVO**

- Ferramentas certificadas VDE (DIN EN/IEC 60900). Testadas a 10,000 volts e garantidas a 1,000 volts. Testadas em frio até -40°C.
- Lâminas em aço forjadas, endurecidas e temperadas para garantir a maior durabilidade. Acabamento exterior em titânio garante maior proteção contra a corrosão
- Face de corte endurecida por indução para o corte dos materiais mais duros
- Junta maquinada com precisão para garantir máxima transmissão da força com esforço mínimo



Descrição	Comprimento total (mm)	Cap.corte em cabo de elevada dureza 2300N/mm <sup>2</sup> [Max. Ø mm]	Cap. corte em cabo duro 1800N/mm <sup>2</sup> [Max. Ø mm]	Cap.corte em cabo 220N/mm <sup>2</sup> [Max. Ø mm]	Cap.corte em cabo Al / Cu [Max. Ø mm]	Capacidade [mm]	Máx. capacidade de tubo [Ø mm]	Peso (g)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Alicates corte VDE 160mm	160	-	-	-	16	-	-	185	1	1	4932464562	4058546225070	64.25€
	210	-	-	-	25	-	-	315	1	1	4932464563	4058546225087	91.05€
② Alicates pontas VDE 205mm	205	-	2.2	3.9	-	-	-	200	1	1	4932464564	4058546225094	52.50€
③ Alicates pontas curvo VDE 205mm	205	-	2.2	3.9	-	-	-	200	1	1	4932464565	4058546225100	55.15€
④ Alicates corte diagonal VDE 145mm	145	-	1.7	5	8	-	-	160	1	1	4932464566	4058546225117	45.00€
	160	-	2	6	11	-	-	210	1	1	4932464567	4058546225124	47.70€
	180	-	2.5	7	13	-	-	240	1	1	4932464568	4058546225131	50.35€
⑤ Alicates corte diagonal VDE Heavy Duty 180mm	180	2.2	2.6	7	13	-	-	250	1	1	4932464569	4058546225148	55.70€
	200	2.5	2.8	8	15	-	-	305	1	1	4932464570	4058546225155	61.10€
⑥ Alicates combinado VDE 165mm	165	-	2	4	10	-	-	180	1	1	4932464571	4058546225162	45.00€
	180	-	2.2	5.2	12	-	-	250	1	1	4932464572	4058546225179	47.70€
⑦ Alicates descarnador VDE 160mm	160	-	-	-	0.75mm <sup>2</sup> - 6mm <sup>2</sup>	-	-	180	1	1	4932464573	4058546225186	50.35€
⑧ Alicates de cremalheira ajustavel VDE 240mm	240	-	-	-	-	50	50	395	1	1	4932464574	4058546225193	58.90€
⑨ Conjunto 3 alicates VDE								660	3	1	4932464575	4058546225209	130.00€



## Chaves de tubo Hollowcore<sup>™</sup>

- HOLLOWCORE<sup>™</sup> sem limitação de profundidade.
- Chave caixa magnética para um agarre seguro e fácil.
- NOVIDADE MUNDIAL, Interior da chave de caixa com fixação multiponto que permite fixar 4x mais tipos de parafusos - quadrado, 12 Pontos, 8 Pontos, HEX, planos.
- Desaperta parafusos ferrugentos ou ovalizados.
- Código de cor para uma mais fácil identificação
- Eixo hexagonal, para aplicar uma chave adicional em caso de necessidade de alavancagem.
- Acabamento cromado para maior durabilidade.
- Cabeça em aço forjado para maior resistencia



Tamanho (mm)	Código de cor	Rosca do eixo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
①	Preto		1	1	48222531	045242294428	15.00€
②	Castanho	M3	1	1	48222532	045242294435	15.00€
③	Vermelho	M3.5	1	1	48222533	045242294442	15.00€
④	Laranja	M4	1	1	48222534	045242294459	16.00€
⑤	Amarelo	M5	1	1	48222535	045242294466	16.00€
⑥	Azul	M6	1	1	48222536	045242294473	17.10€
⑦	Laranja	M8	1	1	48222537	045242294480	18.20€



## Jogo de extratores de O'rings

- 50% mais revestimento de crómio para maior durabilidade contra a corrosão
- Encabadouro revestido a Crómio para maior proteção contra a corrosão
- Punho confortável garante conforto e controlo
- Fornecido com bandeja de fácil acesso para guardar ferramentas



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Jogo de extratores de O'rings	4	1	48229215	045242508105	31.10€



## Martelo de orelhas

- Maior equilíbrio para melhor manejo.
- Construção do cabo que garante durabilidade.
- Construção do cabo que resiste à operação de arranque de pregos.
- Orelhas curvas para reduzir o risco de acidente no arranque de pregos.
- Cabeça magnetizada para uma aplicação mais segura.

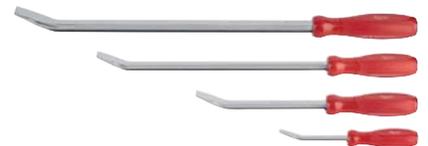


Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Martelo de orelhas 20 oz /14"	1	1	4932464028	4058546219734	41.40€

## Kit de alavancas

**NOVO**

- Desing especial para 40% maior força de alavancagem
- Nucleo em metal para maior durabilidade
- Extremidade preparada para receber golpes de martelo
- Pegas confortaveis Garra curva reduz os danos na extração de pregos



Conteúdo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
200mm - 300m - 450mm - 600mm	1	1	48229214	045242508099	90.00€

## Luvas de trabalho

- Palma em fibra sintética melhora a respiração, durabilidade e resistência ao desgaste.
- Zona no nó do dedo permite usar ecrans tateis.
- Tecido de 3 camadas que permite que a pele respire, garantido conforto e flexibilidade.
- Punho revestido com espuma de memória para proteger contra vibrações excessivas.
- Pontas dos dedos reforçadas para aumentar a durabilidade sem comprometer a destreza.
- Fixação rápida.
- De acordo com as normas CE Category 2, EN 420 e EN 388 – 2221.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Tamanho 8/M	1	1	48229731	045242479436	34.20€
Tamanho 9/L	1	1	48229732	045242479443	34.20€
Tamanho 10/XL	1	1	48229733	045242479450	34.20€
Tamanho 11/XXL	1	1	48229734	045242479467	34.20€



## Luvas sem dedos

- Projetada para garantir o máximo conforto no manuseamento de pequenos objetos
- Palma da mão e nós dos dedos reforçados
- Tecido leve e respirável
- Garante o máximo conforto no uso diário
- Zona de limpeza do suor
- Fecho rápido de segurança
- De acordo com as normas CE Category 2, EN 420 e EN 388



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Tamanho 8/M	1	1	48229741	045242508730	25.90€
Tamanho 9/L	1	1	48229742	045242508747	25.90€
Tamanho 10/XL	1	1	48229743	045242508754	25.90€
Tamanho 11/XXL	1	1	48229744	045242508761	25.90€



## Luvas de trabalho flexíveis

- SMARTSWIPE<sup>™</sup> nas pontas e nós dos dedos e palma da mão
- Luvas flexíveis e elásticas
- Tecido leve e respirável
- Dedos reforçados
- Pontas dos dedos de elevada qualidade tátil
- Zona de limpeza de suor
- De acordo com as normas CE Category 2, EN 420 e EN 388



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Tamanho 8/M	1	1	48229711	045242508693	20.70€
Tamanho 9/L	1	1	48229712	045242508709	20.70€
Tamanho 10/XL	1	1	48229713	045242508716	20.70€
Tamanho 11/XXL	1	1	48229714	045242508723	20.70€



## Mochila de Obra

NOVO

- Nylon balístico 1680D e acessórios em metal para maior durabilidade
- Base rígida moldada permite à mochila manter-se direita e evita a penetração de água e sujidade
- Fita de fecho no peito e fitas adicionais para fixação adicional
- Arnês almofadado em construido em tecido respirável que distribui o peso para maior conforto
- 48 bolsos no total incluindo 2 bolsos grandes rígidos para proteger o equipamento dos impactos.
- Clip de cinto em arame para reduzir danos na roupa



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Mochila de obra - 1 pc	1	1	4932464833	4058546227784	150.00€



## Mochila

- Construção robusta, produzida em nylon balístico 1680D.
- Corpo rígido permite que a mochila seja colocada na posição vertical e garante total proteção contra o meio ambiente.
- Alças confortáveis para maior rentabilidade na obra.
- Grande espaço de arrecadação - 35 bolsos no total.
- Bolso frontal de fácil acesso para peças de grande dimensão. Bolso lateral para garrafa de água.
- Parede vertical maximiza o espaço de arrecadação.
- Bolsa para computador, permite guardar material electrónico e bens pessoais.
- Argolas metálicas exteriores permitem fixar ferramentas.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Mochila	1	1	48228200	045242333943	138.70€



## Mochila de trabalho

- Construção resistente para maior durabilidade, feita em nylon balístico 1680D.
- Alças almofadadas para maior conforto no transporte.
- Bolso protegido para computador ou tablet.
- 18 bolsos para organizar as suas ferramentas.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Mochila de trabalho	1	1	4932464252	4058546221973	113.90€

## Mochila de perfil baixo

**NOVO**

- Construída com Nylon balístico 1680D e fechos metálicos para maior durabilidade
- Base reforçada protege a mochila das condições mais duras
- Fita de fecho no peito e fitas adicionais para fixação adicional
- Arnês almofadado em tecido respirável que distribui o peso para maior conforto
- 22 bolsos no total, incluindo um bolso para portátil ou tablet.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Mochila de perfil baixo	1	1	4932464834	4058546227791	135.00€

## Geleira de obra

**NOVO**

- Construída com Nylon balístico 1680D e fechos metálicos para maior durabilidade
- Especialmente projetadas para resistir às mais exigentes condições da obra
- Geleira com duplo isolamento e construção que impede a saída de líquidos
- Clip de fixação com abre-cápsulas
- Alsa de ombro com acessórios metálicos.
- Bolso impermeável para equipamentos eletrónicos



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Geleira de obra	1	1	4932464835	4058546227807	80.00€

## Bolsa para electricistas

- Construção robusta, produzida em nylon balístico 1680D.
- Dupla costura, rebites mais fortes.
- Pegas integradas permitem um transporte fácil.
- Base rígida permite que a bolsa seja colocada na posição vertical mesmo quando está cheia.
- Argolas exteriores permitem que seja fixado a um cinto.
- Anéis em D montados centralmente, permitem fixar uma alça para o ombro.
- Clip de fácil acesso para guardar fita métrica.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Bolsa electricistas	1	1	48228112	045242509157	66.10€

## Cinto para instaladores

- Construção robusta, produzida em nylon balístico 1680D.
- Dupla costura, rebites mais fortes.
- Suspensórios de 4 pontos distribui o peso para maior conforto.
- Cinto confortável para maior rentabilidade na obra.
- Pegas integradas permitem um transporte fácil.
- Ganchos metálicos permitem suspender ferramentas.



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Cinto instaladores.	1	1	48228120	045242333974	176.00€

## Suspensórios

- Alças ajustáveis
- Construídos em nylon balístico 1680D



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Suspensórios	1	1	48228145	045242358212	72.50€

## Cinto de trabalho

- Nylon balístico 1680D e acessórios em metal para maior durabilidade
- Até 152mm de comprimento para cinturas até 143mm



Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Cinto de trabalho	1	1	48228140	045242358168	62.10€



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

# PACKOUT<sup>™</sup>

## MODULAR STORAGE SYSTEM

### VERSÁTIL, RESISTENTE

A Milwaukee® revoluciona o transporte, organização e armazenamento das máquinas para os diferentes profissionais com o novo Sistema de armazenamento PACKOUT<sup>™</sup>. Projetado para oferecer aos utilizadores a oportunidade de empilhar para o seu transporte uma ampla gama de caixas, malas HD-Box, bolsas de transporte, o que permite organizar e guardar numa grande variedade de configurações.



**SISTEMA  
TOTALMENTE  
PERSONALIZÁVEL**



**RODAS TODO-O-  
TERRENO DE 23 CM  
DE DIÂMETRO**



**RESISTENTE  
AOS  
IMPACTOS**



**PROTEÇÃO  
IP65 CONTRA  
ÁGUA E POEIRAS**

## Conjunto 3 peças PACKOUT™

Conteúdo	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1 x PACKOUT™ caixa com rodas, 1 x PACKOUT™ Mala 2, 1 x PACKOUT™ Mala 3	3	1	4932464244	4058546221898	430.00€



## Caixa com rodas PACKOUT™

- Parte do sistema modular PACKOUT™
- Construído com polímeros de alta resistência ao impacto para maior resistência no ambiente da obra
- 113kg de capacidade de peso
- Punho de design industrial
- Rodas de 23cm para qualquer tipo de solo
- Proteção IP65 contra penetração de poeiras e líquidos
- Cantos reforçados a metal
- Travamento reforçado a metal
- Bandeja interior
- Local para instalação de ONE-KEY™ TICK™.

Descrição	Dimensões (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Caixa com rodas PACKOUT™	560 x 410 x 480	1	1	4932464078	4058546220235	210.00€



## Mala PACKOUT™

- Parte do sistema modular PACKOUT™
- Fabricado com polímeros de alta resistência para maior durabilidade
- Proteção IP65 contra penetração de poeiras e líquidos.
- Cantos protegidos com metal
- Fechos reforçados em metal
- Bandejas interiores para organização
- Posição para colocar ONE-KEY™ TICK™.
- Alça superior reforçada com metal para facilitar o transporte (somente na caixa grande)

Descrição	Dimensões (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Mala 2 PACKOUT™	560 x 410 x 290	1	1	4932464079	4058546220242	148.00€
② Mala 3 PACKOUT™	560 x 410 x 170	1	1	4932464080	4058546220259	115.00€



## Organizador PACKOUT<sup>™</sup>

- Parte do sistema modular PACKOUT<sup>™</sup>.
- Fabricado com polímeros de alta resistência e tampa em policarbonato, para maior durabilidade.
- No interior existem 10 caixas removíveis e empilháveis que podem ser colocadas na obra para fácil acesso.
- Proteção IP65 contra penetração de poeiras e líquidos.
- Travamento das bandejas para evitar que o conteúdo se misture durante o transporte.



Descrição	Dimensões (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Organizador PACKOUT <sup>™</sup>	500 x 380 x 120	1	1	4932464082	4058546220273	87.00€

## Organizador compacto PACKOUT<sup>™</sup>

- Parte do sistema modular PACKOUT<sup>™</sup>.
- Fabricado com polímeros de alta resistência e tampa em policarbonato, para maior durabilidade.
- No interior existem 5 caixas removíveis e empilháveis que podem ser colocadas na obra para fácil acesso.
- Proteção IP65 contra penetração de poeiras e líquidos.
- Travamento das bandejas para evitar que o conteúdo se misture durante o transporte.



Descrição	Dimensões (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Organizador compacto PACKOUT <sup>™</sup>	250 x 380 x 120	1	1	4932464083	4058546220280	45.00€

## Organizador slim PACKOUT<sup>™</sup>

**NOVO**

- Parte do sistema modular de armazenamento e transporte PACKOUT<sup>™</sup>
- Fabricado com polímeros de alta resistência para maior durabilidade
- Interior com 2 bandeja grande e 8 pequenas. Todas as bandejas possuem divisórias
- Bandejas fixas que impedem que o conteúdo se misture durante o transporte
- Proteção IP65 contra penetração de poeiras e líquidos.



Descrição	Dimensões (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Organizador fino Packout	500 x 380 x 65	1	1	4932471064	4058546286927	75.00€

## Organizador compacto slim PACKOUT™

NOVO

- Parte do sistema modular de armazenamento e transporte PACKOUT™
- Fabricado com polímeros de alta resistência para maior durabilidade
- Interior com 1 bandeja grande e 4 pequenas. Todas as bandejas possuem divisórias
- Bandejas fixas que impedem que o conteúdo se misture durante o transporte
- Proteção IP65 contra penetração de poeiras e líquidos.



Descrição	Dimensões (mm)	Quantidade encomendada	Quantidade por embalagem	Referência	Código EAN	Tabela €
Organizador fino Packout	250 x 380 x 65	1	1	4932471065	4058546286934	40.00€

## Bolsa PACKOUT™

- Parte do sistema modular PACKOUT™
- Construção em tecido balístico 1680d
- Base resistente a impactos
- Fechos metálicos
- Punho revestido a borracha para maior durabilidade

Descrição	Dimensões (mm)	Nº de bolsos	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Bolsa PACKOUT™ 25cm	250 x 280 x 320	28	1	1	4932464084	4058546220297	99.00€
② Bolsa PACKOUT™ 40cm	250 x 400 x 320	31	1	1	4932464085	4058546220303	150.00€
③ Bolsa PACKOUT™ 50cm	250 x 500 x 320	32	1	1	4932464086	4058546220310	160.00€



## Bolsa de transporte PACKOUT™

NOVO

- Parte do sistema modular de armazenamento e transporte PACKOUT™
- Construída com Nylon balístico 1680D e fechos metálicos para maior durabilidade
- Fabricado com polímeros de alta resistência que protege da água e sujidade
- Correia de ombro almofadada para um transporte mais confortável

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Bolsa Packout 15" / 38mm	1	1	4932471066	4058546286941	100.00€
② Bolsa Packout 20" / 50mm	1	1	4932471067	4058546286958	115.00€



## Bolsa para técnicos PACKOUT<sup>™</sup>

**NOVO**

- Parte do sistema modular de armazenamento e transporte PACKOUT<sup>™</sup>
- Construída com Nylon balístico 1680D para maior durabilidade
- Fabricado com polímeros de alta resistência que protege da água e sujidade
- 58 bolsos. Bolso com revestimento duro para proteção de equipamento electrónico
- Protege e guarda de forma segura portáteis e tablets

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Bolsa Packout	1	1	4932471130	4058546287580	160.00€



## Mochila PACKOUT<sup>™</sup>

**NOVO**

- Parte do sistema modular de armazenamento e transporte PACKOUT<sup>™</sup>
- Construída com Nylon balístico 1680D e fechos metálicos para maior durabilidade
- 48 bolsos. Bolso com revestimento duro para proteção de equipamento electrónico
- Fabricado com polímeros de alta resistência que protege da água e sujidade e permite que a mochila se mantenha na vertical
- Fita de fecho no peito e fitas adicionais para fixação adicional

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Mochila Packout - 1pc	1	1	4932471131	4058546287597	160.00€



## Geleira PACKOUT<sup>™</sup>

**NOVO**

- Parte do sistema modular de armazenamento e transporte PACKOUT<sup>™</sup>
- Fabricado com polímeros de alta resistência que protege da água e sujidade e permite que a mochila se mantenha na vertical
- Isolamento extra que mantém a temperatura durante 24 horas
- Junções à prova de fugas. Aprovadas para o transporte de alimentos
- Correia de ombro para um transporte mais fácil

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Geleira de obra Packout	1	1	4932471132	4058546287603	85.00€



## Adaptador HD-Box para PACKOUT<sup>™</sup>

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Adaptador para fixar caixas HD-Box em o sistema PACKOUT <sup>™</sup>	1	1	4932464081	4058546220266	41.00€



## Malas para transporte

Descrição		Metal/plástico	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
Mala para martelos	K 900,K 950	Plástico	1	1	4931375502	4002395752881	83.80€
Mala para roçadora	WCE 30,WCS 45, DME 30,DME 45	Metal	1	1	4932383357	4002395357390	135.90€
	MFE 1500, MFE 1305,MF 1900						

## Malas Heavy Duty

■ Malas fornecidas com fechos laterais e espuma interior.

Tamanho HD Box	Dimensões (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1	475 x 358 x 132	1	1	4932453385	4002395146376	51.80€
3	475 x 358 x 230	1	1	4932453386	4002395143634	62.10€
HD Box Organiz. acess.		1	1	4932451545	4002395146581	72.50€
HD Box Universal, com espuma interior.		1	1	4932459751	4058546029234	62.60€
HD Box Universal com logo FUJEL e com espuma interior.		1	1	4932459206	4002395287215	62.60€
Fechos de substituição		2	1	4932373252	4002395347247	6.50€
Adaptador para fixar caixas HD-Box em o sistema PACKOUT™		1	1	4932464081	4058546220266	41.00€



## Heavy Duty Box - ninhos interiores

HD-Box – Ninhos N°.	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
1	1	1	4932440936	4002395147588	15.50€
3	1	1	4932453379	4002395148202	15.50€
8	1	1	4932453508	4002395146390	15.50€
9	1	1	4932453507	4002395143603	15.50€
10	1	1	4932453509	4002395143610	15.50€
11	1	1	4932453510	4002395143627	15.50€
12	1	1	4932453859	4002395275649	15.50€
13	1	1	4932453855	4002395275656	15.50€
14	1	1	4932453856	4002395275663	15.50€
15	1	1	4932453857	4002395275670	15.50€
16	1	1	4932453858	4002395275687	15.50€
17	1	1	4932453860	4002395275694	15.50€
HD Box - Acessórios	1	1	4932451546	4002395146598	15.50€



HD-Box – Ninhos N°.	Tamanho HD Box	Adapta se a	Referência	Código EAN
1	1	M18 CDD-202X, M18 CPD-202X, M18 CDD-502X, M18 CPD-502X, M18 CIW12-502X, M18 CID-202X, M18 CID-502X	4932440936	4002395147588
3	1	M18 FDD-202X, M18 FDD-502X, M18 FPD-202X, M18 FPD-502X, M18 ONEPD-502X, M18 ONEDD-502X	4932453379	4002395148202
8	1	M18 CHIWF12-502X, M18 CHIWF34-502X, M18 CHIWP12-502X	4932453508	4002395146390
9	1	M18 CAG115X-502X, M18 CAG125X-502X, M18 CAG125XPD-502X	4932453507	4002395143603
10	1	M18 CRAD-502X	4932453509	4002395143610
11	1	M18 FIWF12-502X, M18 FID-502X, M18 ONEID-502X, M18 ONEIW-502X, M18 ONEIW-502X	4932453510	4002395143627
12	3	M18 CCS66-502X	4932453859	4002395275649
13	3	M18 CHX-502X	4932453855	4002395275656
14	3	M18 CHPX-502X	4932453856	4002395275663
15	3	M18 CSX-502X	4932453857	4002395275670
16	3	M18 CCS55-502X	4932453858	4002395275687
17	3	M18 CAG125XPDB-502X, M18 CAG115XPDB-502X	4932453860	4002395275694
HD Box - Acessórios			4932451546	4002395146598

HD Box - Acessórios



# FERRAMENTAS EM TITÂNIO

**Desde 1849 Stiletto<sup>®</sup> tools é uma marca de ferramentas mundialmente reconhecida. Stiletto<sup>®</sup> foi a primeira companhia a introduzir martelos fabricados em Titânio. A gama atual combina as mais recentes tecnologias de materiais com design e equilíbrio, de forma a garantir ao profissional maior potência, menos esforço e maior produtividade.**

**Durabilidade:** Mais flexível e resistente à fratura que o aço. Aceita altos níveis de impacto sem distorcer a forma do martelo.

**Resistente à oxidação:** Os martelos são predominantemente utilizados no exterior. O Titânio é 100% resistente à corrosão.

**Menor fadiga:** O Titânio pesa 45% menos que o aço e possui a melhor relação peso/resistência entre os outros metais. Menos peso permite, não só movimentar o martelo mais rapidamente o que resulta em maior potência de impacto. Os martelos de titânio permitem colocar 30% mais pregos com o mesmo esforço. Garantem maior conforto sem comprometer a eficiência.

**Menor impacto e menor vibração sentida nos braços.** O Titânio garante um efeito de contragolpe 10x menor que comparado com o aço.

**Maior produtividade.** Coloca 30% mais pregos com o mesmo esforço.

## 100% Titânio TiBone<sup>™</sup> martelos

Punho de alta resistência. Produzido numa só peça de Titânio. 200% mais resistente que a madeira.

Maior durabilidade: faces substituíveis

Retira pregos de uma forma mais fácil: Design das orelhas a 180° patenteado.

Magnetizado: ajuda a colocar o prego em locais de difícil acesso

Descrição	Peso (g)	Alterado	Tipo de letra	Comprimento (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① TB 15 MC + TBM-SR.	425	Sim	Fornecido com face suave e ponteadada	457	1	1	4932352578	4002395372362	359.80€
② TBM 14 RMC + TBM-SR.	397	Sim	Fornecido com face suave e ponteadada	388	1	1	4932352579	4002395372379	350.20€



## Martelos em Titânio com punhos em madeira

Punho tradicional em madeira - maior conforto de utilização.  
Magnético - ajuda a colocar pregos em locais de difícil acesso.  
Baixo peso graças a punho de madeira natural.

Descrição	Peso (g)	Tipo de letra	Comprimento (mm)	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① Ti 14MC-H18	397	Face ponteadada	457	1	1	4932352583	4002395372416	167.50€
② Ti 14SC-H18	397	Face suave	457	1	1	4932352584	4002395372423	164.60€
③ Ti 14MC-H16	397	Face ponteadada	406	1	1	4932352585	4002395372430	163.10€
④ Ti 14SC-H16	397	Face suave	406	1	1	4932352586	4002395372447	163.10€



## Acessórios

Descrição	Quantidade por embalagem	Quantidade encomendada	Referência	Código EAN	Tabela €
① TBM-MR Cabeçal rugoso de substituição para TB15MC e TBM14RMC	1	1	4931428165	4002395835003	50.00€
② TBM-SR Cabeçal liso de substituição para TB15MC e TBM14RMC	1	1	4931428166	4002395835010	50.00€
TBR-B Parafuso de substituição para TB15MC and TBM14RMC. 1 x parafuso, 1 x anilha, 1 x chave allen, 1 x tubo de loctite, 1 x manual de instruções.	5	1	4931428167	4002395835027	15.50€
Punho H18" Punho substituição em madeira de noqueira 18" para cab.14oz.	1	1	4931428170	4002395835058	30.00€
Punho H16" Punho substituição em madeira de noqueira 16" para cab.14oz.	1	1	4931428171	4002395835065	30.00€



# Acessórios Soluções de Exposição



**Seja qual for o espaço disponível, temos a solução...**

A Milwaukee® oferece uma extensa gama de sistemas de merchandising que assegura uma ótima exposição de acessórios na loja. As barras de 1 m são uma excelente solução para uma fácil implementação e o novo Sistema Red Rack adapta-se à maioria dos expositores e permite uma efectiva gestão de categoria da gama de acessórios.



A vasta gama de expositores de balcão oferecem uma solução flexível no ponto de venda, pois podem, também ser colocados nas prateleiras dos expositores

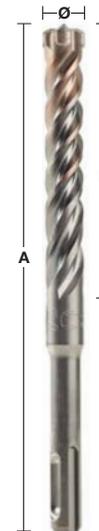
## Metro de brocas SDS-plus MX4 4 cortantes



Pos	Ø mm	A mm	B mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	5	115	50	5	352007	366644
2	6	115	50	5	352011	368921
3	6	165	100	5	352012	368938
4	6	215	150	5	352013	366705
5	6	265	200	5	352014	366712
6	8	115	50	5	352021	366781
7	8	165	100	5	352022	366798
8	8	215	150	5	352023	366804
9	8	265	200	5	352024	366811
10	10	115	50	5	352025	366828
11	10	160	100	5	352026	366835
12	10	210	150	5	352027	366842
13	10	260	200	5	352028	366859
14	12	160	100	5	352031	366880
15	12	210	150	5	352032	366897
16	12	260	200	5	352033	366903
17	14	160	100	5	352036	366934
18	14	210	150	5	352037	366941

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	18	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras brocas SDS-Plus MX4	1	565571	937516
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430493  
4002395 381548



## Metro de brocas SDS-plus M2 2 cortantes



Pos	Ø mm	A mm	B mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	4	110	50	5	339498	304561
2	5	110	50	5	307067	308835
3	6	110	50	5	307068	308842
4	6	160	100	5	307069	308859
5	6	260	200	5	353819	320127
6	8	110	50	5	307070	308866
7	8	160	100	5	307071	308873
8	8	210	150	5	307072	308880
9	8	260	200	5	353821	320141
10	10	110	50	5	340410	311934
11	10	160	100	5	307073	308897
12	10	210	150	5	307074	308903
13	10	260	200	5	344295	312252
14	12	160	100	5	307075	308910
15	12	210	150	5	307076	308927
16	14	160	100	5	307078	308941
17	16	210	150	5	307081	308972
18	18	210	150	3	344303	312177
19	20	210	150	3	344305	312153

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	19	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras brocas SDS-Plus M2	1	530434	914135
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430494  
4002395 381555



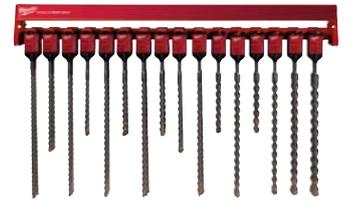
## Metro de brocas compridas SDS-Plus 2 cortantes



Pos	Ø mm	A mm	B mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	8	460	400	5	367013	336692
2	10	310	250	5	353824	320172
3	10	450	400	5	344296	312245
4	12	260	200	5	344297	312238
5	12	450	400	5	307077	308934
6	14	260	200	5	307079	308958
7	14	450	400	5	307088	309047
8	15	260	200	5	344300	312207
9	16	310	250	5	344301	312191
10	16	450	400	5	307082	308989
11	18	250	200	3	307083	308996
12	18	450	400	3	340411	311941
13	20	250	200	3	307084	309009
14	20	450	400	2	307085	309016
15	22	450	400	3	344307	312139
16	24	450	400	3	307087	309030

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	16	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras brocas compridas SDS-Plus	1	530436	914135
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430495  
4002395 381562



## Metro de brocas e cinzeis SDS-Plus M2 2 cortantes

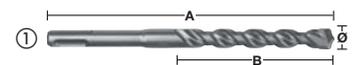


Pos	Ø mm	A mm	B mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
① 1	5	110	50	5	307067	308835
2	6	110	50	5	307068	308842
3	6	160	100	5	307069	308859
4	8	110	50	5	307070	308866
5	8	160	100	5	307071	308873
6	8	210	150	5	307072	308880
7	10	160	100	5	307073	308897
8	10	210	150	5	307074	308903
9	12	160	100	5	307075	308910
10	14	160	100	5	307078	308941
11	16	210	150	5	307081	308972
12	18	210	150	3	344303	312177
13	20	210	150	3	344305	312153

② 14	Kit de 7 brocas SDS-Plus M2 com: Ø 5/6/8x110 mm Ø 6/8/10/12x160 mm			3	352339	369980
③ 15	Ponteiro	250	-	5	339625	304813
④ 16	Cinzel largo	250	40	5	367146	334377
⑤ 17	Cinzel	250	20	5	339626	304820

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	17	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras brocas e cinzeis SDS-Plus	1	530442	914005
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430496  
4002395 381579



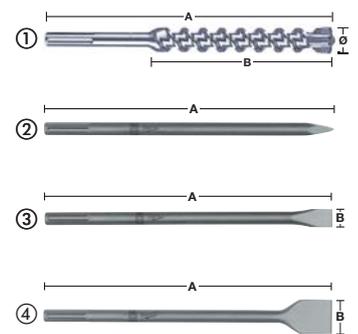
## Metro de brocas e cinzeis SDS-Max

Pos	Ø mm	A mm	B mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395	
①	1	16	340	200	3	352756	374144
	2	16	540	400	2	352757	374151
	3	18	540	400	3	352761	374199
	4	20	520	400	3	352765	374236
	5	22	520	400	3	352769	374274
	6	24	520	400	2	352773	374311
	7	25	520	400	2	352775	374335
	8	28	570	450	2	352779	374373
	9	30	570	450	2	352784	374427
	10	32	570	450	1	352786	374441
	11	35	570	450	2	352790	374489
②	12	Ponteiro	280	-	3	343734	317509
	13	Ponteiro	400	-	3	343735	317516
③	14	Cinzel	280	25	3	343737	317530
	15	Cinzel	400	25	3	343738	317547
④	16	Cinzel largo	400	50	3	343743	317592
	17	Cinzel largo	300	80	3	343744	317608

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	6	434650	557905
3	Gancho simple (Curto)	11	434652	557929
4	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
5	Fita cód.barras brocas e cinzeis SDS-Max	1	530294	914838
6	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430497  
4002395 381586



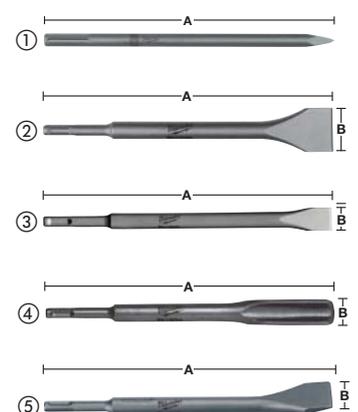
## Metro de cinzeis SDS-Plus e SDS-Max

Pos	Tipo	A mm	B mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395	
<b>SDS-Plus</b>							
①	1	Ponteiro	250	-	5	339625	304813
②	2	Cinzel largo	250	40	5	367146	334377
③	3	Cinzel	250	20	5	339626	304820
④	4	Cinzeis/Goiva	250	25	3	339627	304837
⑤	5	Cinzeis rem.ladrilhos	250	40	3	353424	320202
<b>SDS-Max</b>							
①	6	Ponteiro	280	-	4	343734	317509
①	7	Ponteiro	400	-	4	343735	317516
①	8	Ponteiro	600	-	3	343736	317523
②	9	Cinzel	280	25	5	343737	317530
③	10	Cinzel	400	25	5	343738	317547
③	11	Cinzel	600	25	3	343739	317554
②	12	Cinzel largo	400	50	4	343743	317592
②	13	Cinzel largo	300	80	4	343744	317608
②	14	Cinzel largo	300	115	3	343745	317615

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	14	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras cinzeis SDS-Plus e SDS-Max	1	530297	914807
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430498  
4002395 381593

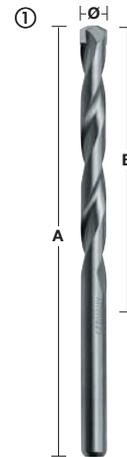


## Metro de brocas para Betão

Pos	Ø mm	A mm	B mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395	
①	1	4	85	50	5	<b>363631</b>	332014
	2	5	85	50	5	<b>363633</b>	332038
	3	5	150	90	5	<b>363634</b>	332045
	4	6	100	60	5	<b>363636</b>	332069
	5	6	150	90	5	<b>363637</b>	332076
	6	8	120	80	5	<b>363640</b>	332106
	7	8	200	150	5	<b>363641</b>	332113
	8	9	120	80	5	<b>363643</b>	332137
	9	10	120	80	5	<b>363644</b>	332144
	10	10	200	150	5	<b>363645</b>	332151
	11	12	150	85	5	<b>363647</b>	332175
	12	12	200	150	5	<b>363648</b>	332182
	13	14	150	90	5	<b>363650</b>	332205
②	14	Kit de 8 brocas para betão Ø 3/4/5/6/7/8/9/10 mm		3	<b>352334</b>	369935	

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	<b>434656</b>	557967
2	Gancho duplo (Curto)	14	<b>434650</b>	557905
3	Fita Milwaukee®	1	<b>510100</b>	900596
4	Fita cód.barras brocas para betão	1	<b>530391</b>	914364
5	Caixa	1	<b>4931373861</b>	734399

4932 430499  
4002395 381609



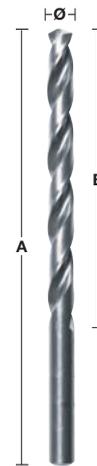
## Metro de brocas para metal HSS-G THUNDERWEB

Pos	Ø mm	A mm	B mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	1,0	34	12	5	352345	370047
2	1,5	40	18	5	352346	370054
3	2,0	49	24	5	352347	370061
4	2,5	57	30	5	352348	370078
5	3,0	61	33	5	352349	370085
6	3,2	65	36	5	352350	370092
7	3,5	70	39	5	352351	370108
8	4,0	75	43	5	352352	370115
9	4,5	80	47	5	352354	370139
10	5,0	86	52	5	352356	370153
11	6,0	93	57	5	352358	370177
12	7,0	109	69	5	352361	370207
13	8,0	117	75	5	352363	370221
14	9,0	125	81	5	352365	370245
15	10,0	133	87	5	352367	370269
16	11,0	142	94	5	352369	370283
17	12,0	151	101	5	352371	370306
18	13,0	151	101	5	352373	370320

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	18	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras brocas HSS-G THUNDERWEB	1	530356	914722
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430500  
4002395 381616



## Metro de brocas RED COBALT - HSS Cobalto fresadas - DIN 388

Pos	Ø mm	A mm	B mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	1,0	34	12	5	363248	333080
2	1,5	40	18	5	363249	333097
3	2,0	49	24	5	363250	333103
4	2,5	57	30	5	363251	333110
5	3,0	61	33	5	363253	333134
6	3,2	65	36	5	363254	333141
7	3,5	70	39	5	363256	333165
8	4,0	75	43	5	363258	333189
9	4,5	80	47	5	363262	333226
10	5,0	86	52	5	363264	333240
11	5,5	93	57	5	363267	333271
12	6,0	93	57	5	363268	333288
13	6,5	101	63	5	363269	333295
14	7,0	109	69	5	363271	333318
15	8,0	117	75	5	363274	333349
16	8,5	117	75	5	363276	333363
17	9,0	125	81	5	363277	333370
18	10,0	133	87	5	363279	333394
19	11,0	142	94	5	363282	333424
20	12,0	151	101	5	363284	333448
21	13,0	151	101	5	363286	333462

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	21	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras brocas HSS-G Cobalto	1	530366	914623
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430501  
4002395 381623



## Metro de brocas auger de 230 mm para madeira

Pos	Ø mm	A mm	B mm	C mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	8	230	155	6,5	3	363681	331796
2	10	230	155	8,5	3	363682	331802
3	12	230	155	10	3	363683	331819
4	14	230	155	11	3	363684	331826
5	16	230	155	11	3	363685	331833
6	18	230	155	11	3	363686	331840
7	20	230	155	11	3	363687	331857
8	22	230	155	11	3	373363	347889
9	24	230	155	11	3	373364	347896
10	26	230	155	11	3	373365	348503
11	28	230	155	11	3	373366	348510
12	30	230	155	11	3	373367	348527
13	32	230	155	11	2	373368	348534

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	13	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras brocas auger de 230mm	1	530395	914326
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430502  
4002395 381630

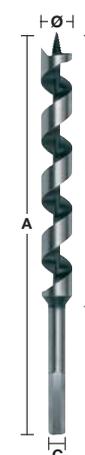


## Metro de brocas auger de 460 mm para madeira

Pos	Ø mm	A mm	B mm	C mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	8	460	385	6,5	3	363688	331710
2	10	460	385	8,5	3	363689	331727
3	12	460	385	10	3	363690	331734
4	14	460	385	11	3	363691	331741
5	16	460	385	11	3	363692	331758
6	18	460	385	11	3	363693	331765
7	20	460	385	11	3	363694	331772
8	22	460	385	11	3	363695	331789
9	24	460	385	11	3	373370	348558
10	26	460	385	11	3	373371	348565
11	28	460	385	11	3	373372	348572
12	30	460	385	11	3	373373	348589
13	32	460	385	11	2	373374	348596

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	13	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras brocas auger de 460mm	1	530256	914852
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430503  
4002395 381647



## Metro de brocas para madeira

Pos	Ø mm	A mm	B mm	C mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	3	60	33	3	5	363651	331307
2	4	75	43	4	5	363652	331314
3	5	86	52	5	5	363653	331321
4	6	97	60	6	5	363654	331338
5	7	109	69	7	5	363655	331345
6	8	117	75	8	5	363656	331352
7	9	125	80	9	5	363657	331369
8	10	133	87	10	5	363658	331376
9	11	142	89	10	5	363659	331383
10	12	151	96	10	5	363660	331390
11	13	151	96	10	5	363661	331406
12	14	151	97	10	5	363662	331413
13	15	151	97	10	5	363663	331420
14	16	151	97	10	5	363664	331437
15	18	180	120	10	5	363665	331444
16	20	200	130	10	5	363666	331451

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	16	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras brocas para madeira	1	530261	914890
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430504  
4002395 381654



## Metro de brocas de pua para madeira de 160 mm

Pos	Ø mm	A mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	8	160	5	363130	332618
2	10	160	5	363131	332625
3	12	160	5	363132	332632
4	13	160	5	363133	332649
5	14	160	5	363134	332656
6	16	160	5	363135	332663
7	18	160	5	363136	332670
8	19	160	5	363137	332687
9	20	160	5	363138	332694
10	22	160	5	363139	332700
11	24	160	5	363140	332717
12	25	160	5	363141	332724
13	26	160	5	363142	332731
14	28	160	5	363143	332748
15	30	160	5	363144	332755
16	32	160	5	363145	332762
17	36	160	5	363146	332779
18	38	160	5	363147	332786

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	18	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras brocas de pua de 160 mm	1	530259	914883
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430505  
4002395 381661



## Metro de pontas SHOCKWAVE Impact Duty™

Pos	Tamanho	A mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
①	1	PH 1	5	430850	385126
	2	PH 2	5	430852	385140
	3	PH 2	50	430854	385164
	4	PZ 1	25	430860	385225
	5	PZ 2	25	430863	385256
	6	PZ 2	50	430865	385270
	7	PZ 3	25	430868	385300
	8	TX 15	25	430872	385348
	9	TX 20	25	430874	385362
	10	TX 25	25	430879	385416
	11	TX 30	25	430885	385478
②	12	Adaptador magnético 60 mm	5	352406	370658
③	<b>Chaves de caixa magnéticas</b>				
	13	Hex 8	4	352541	370726
	14	Hex 10	4	352543	370740
	15	Hex 13	4	352545	370764
④	16	Kit pontas Shockwave HSS-G TiN Red Hex em cx plástica (10 pcs) com Ø 3/3.5/4/4.5/5/6/7/8/9/10 mm	3	48894759	045242502066

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	16	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras SHOCKWAVE	1	434828	192038
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 451316  
4002395 151981



## Metro de buchas

Pos	Item	Reception	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	Bucha cremalheira	3/8" x 24 1,0-10	1	373412	349760
2	Bucha cremalheira	1/2" x 20 1,0-10	2	269401	302932
3	Bucha cremalheira	1/2" x 20 1,5-13	2	218111	300051
4	Bucha cremalheira	1/2" x 20 1,5-13	2	267980	300488
5	Bucha cremalheira	M18 x 2,5 3,0-16	1	320014	310784
6	Bucha aperto rápido	FIXTEC 1,5-13	1	371913	345366
7	Bucha aperto rápido	3/8" x 24 1,0-10	1	349457	318155
8	Bucha aperto rápido	1/2" x 20 1,0-10	1	364382	337675
9	Bucha aperto rápido	1/2" x 20 1,0-13	1	364266	334063
10	Bucha aperto rápido	1/2" x 20 1,5-13	1	376533	346349
11	Bucha aperto rápido	1/2" x 20 1,5-13	1	364267	334070
12	Chave para buchas	1/2" x 20	5	221378	302765

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	12	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras buchas	1	530273	915002
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430507  
4002395 381685



## Metro de lâminas para serra de recortes madeira, plásticos e metal

Pos	Comp.da lâmina mm	Passo do dente mm	Nº Ref.	Cantidade	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	55	1,2	T 118 A	5	254063	301614
2	91	2,5/1,8	T 123 XF	5	430142	378036
3	75	3,0	T 127 D	5	274315	301560
4	75	4,0	T 144 D	5	213116	301492
5	75	2,5	T 101 B	5	254061	301522
6	75	4,0	T 101 D	5	274351	301515
7	75	2,5	Curve	5	430143	378043
8	91	2,5	T 234 X	5	430141	378029
9	105	4,0	T 344 D	5	311633	301508
10	Kit 5 lâminas com: 213116, 254061, 254063, 254064, 254071			5	345825	314850

Pos	Display	Cantidade	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	10	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras lâminas para s. recortes	1	530372	914555
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430508  
4002395 381692



## Metro de lâminas para serra de recortes madeira e plásticos

Pos	Comp.da lâmina mm	Passo do dente mm	Nº Ref.	Cantidade	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	75	4,0	T 144 D	5	213116	301492
2	75	2,5	T 101 B	5	254061	301522
3	105	4,0	T 301 DL	5	346071	312399
4	75	4,0	T 101 D	5	274351	301515
5	91	2,5	T 234 X	5	430141	378029
6	75	2,5	T 101 BR	5	346079	312382
7	75	2,5/1,2	Curva	5	430143	378043
8	105	4,0	T 344 D	5	311633	301508
9	75	3,0	T 111 C	5	254071	301539
10	Blíster de 5 lâminas com 213116, 254061, 254063, 254064 e 254071.			5	345825	314850

Pos	Display	Cantidade	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	10	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras lâminas para s. recortes	1	530376	914517
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430509  
4002395 381708



## Metro de lâminas para serra de recortes metal

Pos	Comp.da lâmina mm	Passo do dente mm	N° Ref.	Cantidade	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	55	1,2	T 118 A	5	254063	301614
2	55	2,0	T 118 B	5	254064	301591
3	75	3,0	T 127 D	5	274315	301560
4	75	1,2	T 118 AF	5	340011	304684
5	91	2,5/1,8	T 123 XF	5	430142	378036
6	75	1,2	T 118 A sp.	5	345826	313464
7	75	0,7	T 118 G	5	274652	301621
8	105	1,2	T 318 AF	5	274654	301607
9	105	2,0	T 318 BF	5	274653	301584
10	Kit de 5 lâminas com: 213116, 254061, 254063, 254064, 254071			5	345825	314850

Pos	Display	Cantidade	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	10	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras lâminas para s.recortes	1	530379	914487
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430510  
4002395 381715

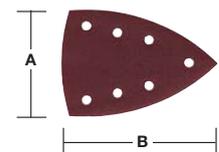


## Metro de lixas de fixação rápida 100x147 mm

Pos	Grão	Tamanho mm A x B	Cantidade	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	60	100x147	3	355140	319992
2	60	100x147	3	355140	319992
3	80	100x147	3	355141	320004
4	80	100x147	3	355141	320004
5	120	100x147	3	355142	320011
6	180	100x147	3	355143	320028
7	240	100x147	3	355144	320035

Pos	Display	Cantidade	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	7	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras lixas 100x147 mm	1	530281	915071
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430511  
4002395 381722

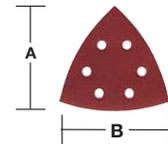


## Metro de lixas de fixação rápida 105x105 mm

Pos	Grão	Tamanho mm A x B	Cantidade	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	60	105 x 105	3	358492	324248
2	60	105 x 105	3	358492	324248
3	80	105 x 105	3	358493	324255
4	80	105 x 105	3	358493	324255
5	120	105 x 105	3	358494	324262
6	180	105 x 105	3	358495	324279
7	240	105 x 105	3	358496	324286

Pos	Display	Cantidade	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	8	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras lixas 105x105 mm	1	530285	915118
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430557  
4002395 382187

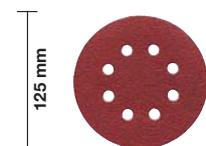


## Metro de lixas de fixação rápida Ø 125 mm - 8 furos

Pos	Grão	Paper size mm Ø	Cantidade	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	40	125	3	367740	338610
2	60	125	3	367741	338627
3	60	125	3	367741	338627
4	80	125	3	367742	338634
5	120	125	3	367743	338641
6	180	125	3	367744	338658
7	240	125	3	367745	338665

Pos	Display	Cantidade	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	7	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras lixas Ø 125 mm	1	530422	914258
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430512  
4002395 381739

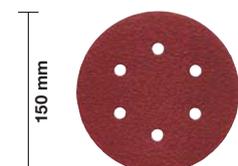


## Metro de lixas de fixação rápida Ø 150 mm - 6 furos

Pos	Grão	Paper size mm Ø	Cantidade	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	40	150	3	371590	343171
2	60	150	3	371591	343188
3	80	150	3	371592	343195
4	120	150	3	371593	343201
5	180	150	3	371594	343218
6	240	150	3	371595	343225

Pos	Display	Cantidade	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	6	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras lixas Ø 150 mm	1	530399	914289
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430513  
4002395 381746



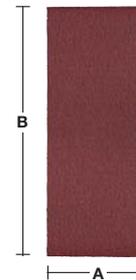
## Metro de cintas de lixa 100x620 mm

Pos	Grão	Tamanho mm A x B	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	40	100 x 620	2	341610	304882
2	60	100 x 620	2	341611	304899
3	60	100 x 620	2	341611	304899
4	80	100 x 620	2	341612	304905
5	100	100 x 620	2	341613	304912
6	150	100 x 620	2	341614	304929
7	240	100 x 620	2	341615	304936

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	7	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras cintas 100x620 mm	1	530425	914227
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430558  
4002395 382194



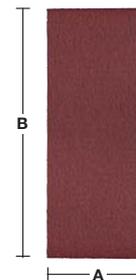
## Metro de cintas de lixa 100x610 mm

Pos	Grão	Tamanho mm A x B	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	40	100 x 610	2	355066	319824
2	60	100 x 610	2	355067	319831
3	60	100 x 610	2	355067	319831
4	80	100 x 610	2	355068	319848
5	100	100 x 610	2	355069	319855
6	150	100 x 610	2	355070	319862
7	240	100 x 610	2	355071	319879

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	7	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras cintas 100x610 mm	1	530428	914227
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430559  
4002395 382200



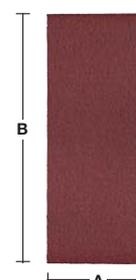
## Metro de cintas de lixa 75x533 mm

Pos	Grão	Tamanho mm A x B	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	40	75 x 533	2	312475	301263
2	60	75 x 533	2	312476	301270
3	60	75 x 533	2	312476	301270
4	80	75 x 533	2	312477	301287
5	80	75 x 533	2	312477	301287
6	100	75 x 533	2	312478	301294
7	100	75 x 533	2	312478	301294
8	150	75 x 533	2	312479	301300
9	240	75 x 533	2	312480	301317

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	9	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras cintas 75x533 mm	1	530429	914180
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430514  
4002395 381753

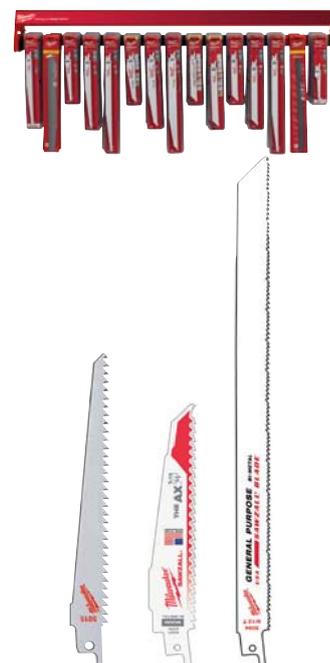


## Metro de lâminas de sabre SAWZALL® para madeira, demolition, universal

Pos	Comp.da lâmina	Dentes por polegada	Aplicação	Cantidade	Referência	UPC Code 45242
1	230	6	Madeira	5	48005016	082636
2	300	6	Madeira	5	48001079	079858
3	150	5	Demolition	5	48005035	082698
4	230	5	Demolition	5	48005036	082704
5	300	5	Demolition	5	48005037	082711
6	150	5	Demolition AX	5	48005021	082988
7	230	5	Demolition AX	5	48005026	082995
8	300	5	Demolition AX	5	48005027	083022
9	150	10/14	Universal	5	48005292	084067
10	200	10/14	Universal	5	48005293	084074
11	150	8/12	Universal	5	48005091	082759
12	200	8/12	Universal	5	48005093	082773
13	300	8/12	Universal	5	48005094	082780
14	300	Ondulado	Mat.Isolamento	5	48001084	079902
15	125	6	Cartão gesso	5	48005052	082735

Pos	Display	Cantidade	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	15	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras lâminas de sabre SAWZALL®	1	565538	936236
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430515  
4002395 381760

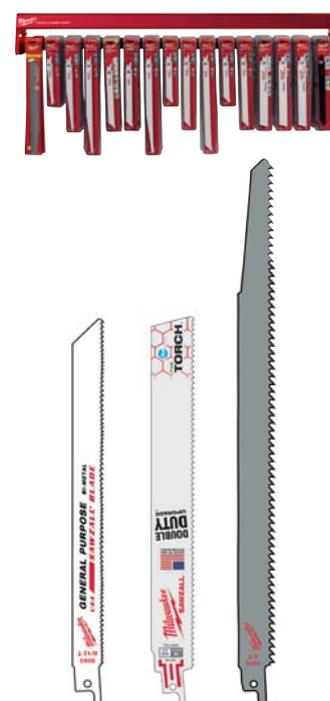


## Metro de lâminas de sabre SAWZALL® para madeira, metal, demolition, universal

Pos	Comprimento da lâmina	Dentes por polegada	Aplicação	Cantidade	Referência	UPC Code 45242
1	300	6	Madeira	5	48001079	079858
2	150	6	Demolition	5	48005035	082698
3	230	6	Demolition	5	48005036	082704
4	300	6	Demolition	5	48005037	082711
5	200	10/14	Universal	5	48005293	084074
6	200	8/12	Universal	5	48005093	082773
7	300	8/12	Universal	5	48005094	082780
8	150	18	Metal	5	48005184	082858
9	230	18	Metal	5	48005188	082896
10	300	18	Metal	5	48005189	082902
11	150	14	Metal	5	48005182	082834
12	230	14	Metal	5	48005187	082889
13	230	18	Metal – Torch	5	48005788	083091
14	230	14	Metal – Torch	5	48005787	083077
15	230	10	Metal – Torch	5	48005713	083046
16	230		Ferro forjado Gr.grosso	5	48001430	082001

Pos	Display	Cantidade	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	16	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras lâminas de sabre SAWZALL®	1	565539	936243
5	Caixa	1	4931373861	734399

4932 430516  
4002395 381777



## Metro de lâminas de sabre **SAWZALL®** para metal

Pos	Comp.da lâmina	Dentes por polegada	Aplicação	Cantidade	Referência	UPC Code 45242
1	150	25	Metal	5	48005186	082872
2	150	18	Metal	5	48005184	082858
3	230	18	Metal	5	48005188	082896
4	300	18	Metal	5	48005189	082902
5	150	14	Metal	5	48005182	082834
6	230	14	Metal	5	48005187	082889
7	150	18	Metal – Torch	5	48005784	083084
8	230	18	Metal – Torch	5	48005788	083091
9	300	18	Metal – Torch	5	48005789	083107
10	150	14	Metal – Torch	5	48005782	083060
11	230	14	Metal – Torch	5	48005787	083077
12	150	10	Metal – Torch	5	48005712	083039
13	230	10	Metal – Torch	5	48005713	083046
14	150		Ferro forjado Gr. grosso	5	48001420	081950
15	230		Ferro forjado Gr. grosso	5	48001430	082001

4932 430517  
4002395 381784



Pos	Display	Cantidade	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	15	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras lâmina de sabre SAWZALL®	1	565540	936250
5	Caixa	1	4931373861	734399



## Metro de lâminas de sabre **SAWZALL®** para metal alta qualidade

Pos	Comp.da lâmina	Dentes por polegada	Aplicação	Cantidade	Referência	UPC Code 45242
1	150	18	Metal – Ice Hardened	5	48004184	081042
2	230	18	Metal – Ice Hardened	5	48004188	081066
3	150	14	Metal – Ice Hardened	5	48004182	081035
4	230	14	Metal – Ice Hardened	5	48004187	080991
5	150	18	Metal – Torch Ice Hardened	5	48004784	081110
6	230	18	Metal – Torch Ice Hardened	5	48004788	081134
7	150	14	Metal – Torch Ice Hardened	5	48004782	081097
8	230	14	Metal – Torch Ice Hardened	5	48004787	081127
9	150	10	Metal – Torch Ice Hardened	5	48004712	081073
10	230	10	Metal – Torch Ice Hardened	5	48004713	081080
11	150	8	Metal – Wrecker	5	48005701	082476
12	230	8	Metal – Wrecker	5	48005706	082483
13	300	8	Metal – Wrecker	5	48005711	082490

4932 430518  
4002395 381791



Pos	Display	Cantidade	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Barra de 1 m	1	434656	557967
2	Gancho duplo (Curto)	13	434650	557905
3	Fita Milwaukee®	1	510100	900596
4	Fita cód.barras lâminas de sabre SAWZALL®	1	565541	936267
5	Caixa	1	4931373861	734399



## RedRack brocas e cinzeis SDS-Plus MX4 - 4 cortantes



Pos	Ø mm	A mm	B mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
① 1	5	115	50	5	352007	366644
2	6	115	50	5	352011	368921
3	6	165	100	5	352012	368938
4	6	215	150	5	352013	366705
5	6	265	200	5	352014	366712
6	8	115	50	5	352021	366781
7	8	165	100	5	352022	366798
8	8	215	150	5	352023	366804
9	8	265	200	5	352024	366811
10	10	110	50	5	352025	366828
11	10	160	100	5	352026	366835
12	10	210	150	5	352027	366842
13	10	260	200	5	352028	366859
14	12	160	100	5	352031	366880
15	12	210	150	5	352032	366897
16	12	260	200	5	352033	366903
17	14	160	100	5	352036	366934
18	14	210	150	5	352037	366941
② 19	Ponteiro	250	-	5	339625	304813
③ 20	Cinzel largo	250	40	5	367146	334377
④ 21	Kit de 7 brocas MX4 com: Ø 5/6/8x115 mm, Ø 6/8x165 mm Ø 10/12x160 mm			3	451464	162147

Pos Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1 Red Rack / Cartaz	1	434075	930852
2 Gancho RedRack (curto)	20	434076	920655
3 Gancho RedRack (comprido)	1	434077	920662
4 Cartões com ref (final de gancho) (10pcs)	3	434080	920648
5 Folha com cód barras SDS-Plus MX4 brocas e cinzeis	1	434082	920563
6 Planograma SDS-Plus MX4 brocas e cinzeis	1	434169	923892

4932 352637  
4002395 372959



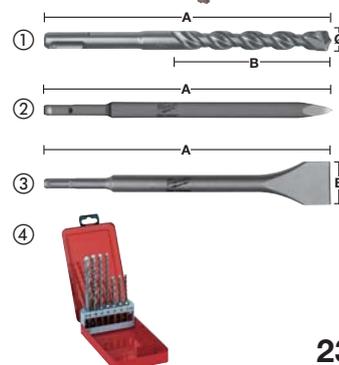
## RedRack brocas e cinzeis SDS-Plus M2 - 2 cortantes



Pos	Ø mm	A mm	B mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
① 1	5	110	50	5	307067	308835
2	6	110	50	5	307068	308842
3	6	160	100	5	307069	308859
4	6	210	150	5	373136	346394
5	6	260	200	5	353819	320127
6	8	110	50	5	307070	308866
7	8	160	100	5	307071	308873
8	8	210	150	5	307072	308880
9	8	260	200	5	353821	320141
② 10	Ponteiro	250	-	5	339625	304813
③ 11	Cinzel largo	250	40	5	367146	334377
12	10	160	100	5	307073	308897
13	10	210	150	5	307074	308903
14	10	260	200	5	344295	312252
15	12	160	100	5	307075	308910
16	12	210	150	5	307076	308927
17	14	160	100	5	307078	308941
18	14	260	200	5	307079	308958
④ 19	Kit de 7 brocas M2 com: Ø 5/6/8x110 mm Ø 6/8/10/12x160 mm			4	352339	369980

Pos Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1 Red Rack / Cartaz	1	434075	930852
2 Gancho RedRack (curto)	18	434076	920655
3 Gancho RedRack (comprido)	1	434077	920662
4 Cartões com ref (final de gancho) (10pcs)	2	434080	920648
5 Folha com cód barras SDS-Plus M2 brocas e cinzeis	1	434081	920556
6 Planograma SDS-Plus M2 brocas e cinzeis	1	434166	923861

4932 352634  
4002395 372928



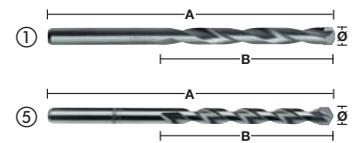
## RedRack de brocas para betão

Pos	Ø mm	A mm	B mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
<b>Brocas para betão</b>						
① 1	4	85	50	5	363631	332014
2	5	85	50	5	363633	332038
3	5	150	90	5	363634	332045
4	6	100	60	5	363636	332069
5	6	150	90	5	363637	332076
6	8	120	80	5	363640	332106
7	8	200	150	5	363641	332113
8	9	120	80	5	363643	332137
9	10	120	80	5	363644	332144
10	12	150	85	5	363647	332175
11	14	150	90	5	363650	332205
② 12	Kit de 5 brocas para betão Ø 4/5/6/8/10 mm			5	352333	369928
③ 13	Kit de 8 brocas para betão Ø 3/4/5/6/7/8/9/10 mm			5	352334	369935
<b>Brocas multimaterial</b>						
④ 14	Kit de 7 brocas multimaterial Ø 3/4/5/6/6/8/10 mm			5	352335	369942
⑤ 15	4	85	50	5	430148	378098
16	5	85	50	5	430149	378104
17	6	100	60	5	430152	378135
18	8	120	80	5	430158	378197
19	10	120	80	5	430160	378210

Pos Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1 Red Rack / Cartaz	1	434075	930852
2 Gancho RedRack (curto)	16	434076	920655
3 Gancho RedRack (comprido)	3	434077	920662
4 Cartões com ref (final de gancho) (10pcs)	2	434080	920648
5 Folha com cód barras brocas betão e multimaterial	1	434085	920594
6 Planograma brocas betão e multimaterial	1	434172	923922

4932 352640  
4002395 372980



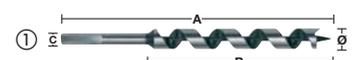
## RedRack de brocas auger de 230 mm

Pos	Ø mm	A mm	B mm	C mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
① 1	8	230	155	6.5	3	363681	331796
2	10	230	155	8.5	3	363682	331802
3	12	230	155	10	3	363683	331819
4	14	230	155	11	3	363684	331826
5	16	230	155	11	3	363685	331833
6	18	230	155	11	3	363686	331840
7	20	230	155	11	3	363687	331857
② 8	Kit de 5 brocas auger de impacto Ø 14/16/18/20/22x470 mm				3	352285	369447
9	22	230	155	11	3	373363	347889
10	24	230	155	11	3	373364	347896
11	26	230	155	11	3	373365	348503
12	28	230	155	11	3	373366	348510
13	30	230	155	11	3	373367	348527
14	32	230	155	11	2	373368	348534

Pos Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1 Red Rack / Cartaz	1	434075	930852
2 Gancho RedRack (curto)	13	434076	920655
3 Gancho RedRack (comprido)	2	434077	920662
4 Cartões com ref (final de gancho) (10pcs)	2	434080	920648
5 Folha com cód barras brocas auger 230 mm	1	434086	920600
6 Planograma brocas auger 230 mm	1	434175	923953

4932 352643  
4002395 373017



## RedRack de brocas para metal THUNDERWEB HSS-G

Pos	Ø mm	A mm	B mm	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
① 1	1,0	34	12	5	352345	370047
2	1,5	40	18	5	352346	370054
3	2,0	49	24	2	352347	370061
4	2,5	57	30	2	352348	370078
5	3,0	61	33	2	352349	370085
6	3,2	65	36	2	352350	370092
7	3,5	70	39	5	352351	370108
8	4,0	75	43	5	352352	370115
9	4,5	80	47	5	352354	370139
10	4,8	86	52	5	352355	370146
11	5,0	86	52	5	352356	370153
12	6,0	93	57	5	352358	370177
13	7,0	109	69	5	352361	370207
14	8,0	117	75	5	352363	370221
15	9,0	125	81	5	352365	370245
16	10,0	133	87	5	352367	370269
17	11,0	142	94	5	352369	370283
18	12,0	151	101	5	352371	370306
② 19	Kit de 25 brocas metal HSS-G metal			3	352376	370351
③ 20	Kit de 19 brocas metal HSS-G metal			4	352374	370337
21	13,0	151	101	5	352373	370320

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Red Rack / Cartaz	1	434075	930852
2	Gancho RedRack (curto)	19	434076	920655
3	Gancho RedRack (comprido)	4	434077	920662
4	Cartões com ref (final de gancho) (10pcs) Folha com cód barras brocas HSS-G	3	434080	920648
5	Thunderweb	1	434084	920587
6	Planograma brocas HSS-G Thunderweb	1	434177	923977

4932 352645  
4002395 373031



## RedRack lâminas SAWZALL®

Pos	Comprimento lâmina	Dentes polegada	Aplicação	Cantidad	Referência	UPC Code 45242
1	230	6	Madeira	5	48005016	082636
2	150	5	Demolition AX	5	48005021	082988
3	230	5	Demolition AX	5	48005026	082995
4	300	5	Demolition AX	5	48005027	083022
5	230	5	Demolition AX	5	48005036	082704
6	200	10/14	Universal	5	48005293	084074
7	150	8/12	Universal	5	48005091	082759
8	200	8/12	Universal	5	48005093	082773
9	230		Ferro forjado Gr. Diamante	3	48001450	187416
10	450	2,1	Tijolo	3	48001460	235353
11	150	18	Metal	5	48005184	082858
12	230	18	Metal	5	48005188	082896
13	230	14	Metal	5	48005187	082889
14	150	14	Metal	5	48005182	082834
15	230	14	Metal – Torch	5	48005787	083077
16	150	14	Metal – Torch	5	48005782	083060
17	300	18	Metal	5	48005189	082902

Pos	Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	Red Rack / Cartaz	1	434075	930852
2	Gancho RedRack (curto)	17	434076	920655
3	Gancho RedRack (comprido)	2	434080	920648
4	Folha com cód barras lâminas SAWZALL®	1	434087	920617
5	Planograma lâminas SAWZALL®	1	434179	923991

4932 352647  
4002395 373055



## RedRack lâminas para serras de recortes

Pos	Comprimento lâmina mm	Passo dente mm	N° Ref.	Cantidad	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
1	75	4,0	T 144 D	5	213116	301492
2	55	2,0	T 118 B	5	254064	301591
3	75	2,5	T 101 B	5	254061	301522
4	75	4,0	T 101 D	5	274351	301515
5	75	3,0	T 111 C	5	254071	301539
6	91	2,5	T 234 X	5	430141	378029
7	75	4,0	Especial	5	265312	301478
8	75	2,5	T 101 BR	5	346079	312382
9	105	4,0	T 344 D	5	311633	301508
10	105	4,0	T 301 DL	5	346071	312399
Kit 5 lâminas para serras de recortes						
11	213116, 254061, 254063, 254064, 254071			5	345825	314850
12	55	0,7	T 118 G	5	274652	301621
13	55	1,2	T 118 A	5	254063	301614
14	75	1,2	T 118 A	5	345826	313464
15	91	2,5/1,8	T 123 XF	5	430142	378036
16	55	1,2	T 118 AF	5	340011	304684
17	55	2,0	T 118 BF	5	340012	304691
18	105	2,0	T 318 BF	5	274653	301584

Pos Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1 Red Rack / Cartaz	1	434075	930852
2 Gancho RedRack (curto)	18	434076	920655
3 Gancho RedRack (comprido)	2	434080	920648
4 Folha com cód barras lâminas se recortes	1	434089	920631
5 Planograma lâminas se recortes	1	434180	924004

4932 352648  
4002395 373062



## RedRack de Craneanas Hole Dozer™

Pos	Aplicação	Cantidad	Referência	UPC Code 45242
1	Craneanas 19 mm	2	49560023	192632
2	Craneanas 20 mm	2	49560024	271016
3	Craneanas 22 mm	2	49560032	192878
4	Craneanas 25 mm	2	49560043	192526
5	Craneanas 32 mm	2	49560062	192977
6	Craneanas 35 mm	2	49560072	192991
7	Craneanas 40 mm	2	49560087	193042
8	Craneanas 44 mm	2	49560102	193097
9	Craneanas 52 mm	2	49560122	193172
10	Craneanas 54 mm	2	49560127	193189
11	Craneanas 60 mm	2	49560142	193233
12	Craneanas 65 mm	2	49560153	193271
13	Craneanas 67 mm	2	49560158	193288
14	Craneanas 76 mm	1	49560173	193332
15	Craneanas 86 mm	1	49560187	193387
16	Craneanas 102 mm	1	49560213	193486
17	Craneanas 111 mm	1	49560227	193530
18	Adaptador 9,5 mm / 14-30 mm	2	49567010	200177
19	Adaptador 9,5 mm / 32-210 mm	2	49567250	225798
20	Adaptador 11 mm / 32-210 mm	2	49569100	200832
21	Broca piloto 6x89	5	49568010	200450
22	Kit de craneanas 4/6 Set-17pcs	1	49224102	271054

Pos Display	Cantidad	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1 Red Rack / Cartaz	1	434075	930852
2 Gancho RedRack (curto)	6	434076	920655
3 Gancho RedRack (comprido)	15	434077	920662
4 Cartões com ref (final de gancho) (10pcs)	3	434080	920648
5 Folha com cód barras craneanas bi-metálicas	1	434409	551521

4932 430177  
4002395 378388



# RedRack de SHOCKWAVE Impact Duty™

Pos	Tamanho Ø mm	A mm	Cantidade	Referência 4932	Cód. EAN 4002395
<b>① Pontas para aparafusar</b>					
1	PH 1	25	5	430850	385126
2	PH 2	25	5	430852	385140
3	PZ1	25	5	430860	385225
4	PZ 2	25	5	430863	385256
5	PZ 3	25	5	430868	385300
6	TX 10	25	5	430871	385331
7	TX 15	25	5	430872	385348
8	TX 20	25	5	430874	385362
9	TX 25	25	5	430879	385416
10	TX 30	25	5	430885	385478
11	Hex 4 mm	25	5	430895	385577
12	Hex 5 mm	25	5	430896	385584
13	PH 2	50	5	430854	385164
14	PZ 2	50	5	430865	385270
15	TX 20	50	5	430876	385386
16	TX 25	50	5	430881	385430
<b>②</b>					
17	Adaptador magnético	65	8	352406	370658
18	Adaptador magnético	152	5	48324511	45242301980
<b>③</b>					
19	PH 2 (25pc)	25	3	430853	385157
20	PZ 2 (25pc)	25	3	430864	385263
21	TX 20 (25pc)	25	3	430875	385379
22	TX 25 (25pc)	25	3	430880	385423
<b>④ RED HEX – brocas Shockwave HSS Titânio fresadas para metal</b>					
23	3,0	70	5	48894763	045242506866
24	4,0	80	5	48894708	045242501595
25	5,0	90	5	48894712	045242501632
26	6,0	93	5	48894714	045242501649
<b>⑤ Chaves de caixa magnéticas com haste</b>					
27	7,0	65	5	352539	371976
28	8,0	65	5	352541	371990
29	10,0	65	4	352543	372010
30	13,0	65	4	352545	372034
<b>⑥</b>					
31	Kit pontas Shockwave HSS-G TiN Red Hex em cx plástica (10 pcs) com Ø 3/3,5/4/4,5/5/6/7/8/9/10 mm		3	48894759	045242502066
<b>⑦</b>					
32	Kit de 48 pontas Shockwave Impact Duty™ drill & drive set		3	430906	385683

4932 451317  
4002395 151998



Pos Display	Cantidade	Referência 4939	Cód. EAN 4002395
1	1	434075	930852
2	26	434076	920655
3	7	434077	920662
4	4	434080	920648
5	1	434088	920624
6	1	434178	923984



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

## **Techtronic Industries Iberia SL**

Av. da Liberdade, 69 - 3<sup>o</sup>C  
1250-140 LISBOA  
Portugal  
Rep. Fiscal em Portugal  
Ecovis Comark, Lda. /  
NIPC 501 225 463  
Tel: +351 21 346 2280

