

# CATÁLOGO

COM PREÇOS

[WWW.LABORHOLLAND.COM](http://WWW.LABORHOLLAND.COM)





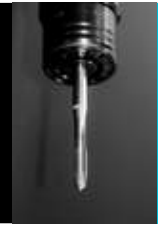
# Brocas para metal

*Metal*



# Abertura de roscas

*Threadcutting*



# Brocas para madeira

*Wood*



# Brocas para betão

*Concrete*



# Serras craneanas

*Hole saws*



# Bits

*Screwdriver bits*



# Fresas

*Rotary burrs*



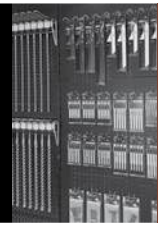
# Lâminas de serra

*Saw blades*



# Expositores

*Retail concept*



# Legenda

*Legend*



## METAL

### METAL

- |   | Pág. |   |
|---|------|---|
|    | 6    | Brocas HSS DIN 338<br><i>DIN 338 HSS Roll forged</i>  |
|    | 8    | Brocas HSS DIN 338, polegadas<br><i>DIN 338 HSS Roll forged, inch</i>   |
|    | 9    | Brocas HSS DIN 338, rebaixadas a 10 e 13 mm<br><i>DIN 338 HSS roll forged, reduced to 10 and 13mm</i>         |
|    | 10   | Brocas HSS DIN 345, com cone Morse<br><i>Spiral twist drills DIN 345 HSS Roll forged, morse tapered shank</i> |
|    | 10   | Adaptadores / redutores com cone Morse<br><i>Reducing sleeves morse tapered shank</i>                         |
|    | 12   | Brocas HSS DIN 345 retificadas, com cone Morse<br><i>DIN 345 HSS Fully ground, morse tapered shank</i>        |
|    | 14   | Brocas curtas HSS DIN 1897 HSS retificadas<br><i>Stubb drills DIN 1897 HSS Fully ground</i>                   |
|  | 15   | Brocas curtas duplas HSS retificadas<br><i>Double sided stubb drills HSS Fully ground</i>                     |
|  | 16   | Brocas HSS DIN 338 retificadas<br><i>DIN 338 HSS Fully ground</i>   |
|  | 18   | Brocas longas HSS DIN 340 retificadas<br><i>DIN 340 HSS Fully ground</i>                                      |
|  | 20   | Brocas extra longas HSS DIN 1869 retificadas<br><i>DIN 1869 HSS Fully ground</i>                              |
|  | 21   | Brocas de perfil oco HSS retificadas<br><i>Hollow profile drills HSS Fully ground</i>                         |
|  | 22   | Brocas HSS DIN 338 retificadas, revestidas a titânio<br><i>DIN 338 HSS fully ground, Tin coated</i>           |
|  | 23   | Brocas curtas HSS M35 DIN 1897 com 5% de cobalto<br><i>Stubb drills DIN 1897 HSS M35 5% Cobalt</i>            |
|  | 24   | Brocas HSS M35 DIN 338 com 5% de cobalto<br><i>DIN 338 HSS M35 5% Cobalt</i>                                  |

Pág.

- 
- 26 Brocas HSS M35 DIN 338 com 5% de cobalto, rebaixadas a 10 e 13mm  
*DIN 338 HSS M35 5% Cobalt, reduced to 10 and 13mm*
- 27 Brocas com espiral helicoidal HSS M35 DIN 338 TL com 5% de cobalto  
*DIN 338 TL, HSS M35 5% Cobalt*
- 28 Brocas extra longas com espiral helicoidal HSS DIN 1869 TL retificadas  
*DIN 1869 TL, HSS Fully ground*
- 30 Brocas para pontos de soldadura HSS M35 com 5% de cobalto  
*Spot weld drills HSS M35 5% Cobalt*
- 31 Brocas de centrar HSS DIN 333a retificadas  
*Center drills DIN 333a HSS Fully ground*
- 32 Escareadores com furo a 90° HSS retificados  
*Countersinks with hole 90° HSS Fully ground*
- 33 Escareadores 90° HSS DIN 335c retificados  
*Countersinks 90° DIN 335c HSS Fully ground*
- 34 Brocas escalonadas HSS retificadas  
*Step drills HSS Fully ground*
- 35 Brocas escalonadas em espiral HSS retificadas  
*Step drills HSS Fully ground, with flute*
- 36 Brocas para chapa HSS retificadas  
*Sheet drills HSS Fully ground*
- 37 Fresas HSS M2 retificadas  
*Core drills HSS M2 Fully ground*
- 38 Fresas HSS M42 com 8% de cobalto  
*Core drills HSS M42 8% Cobalt*
- 39 Fresas pastilhadas (TCT)  
*TCT core drills*
- 40 Acessórios para fresas  
*Core drill accessories*
- 42 Jogos de brocas  
*Metal drill sets*

## Brocas HSS, DIN 338, cor preta, ângulo de corte 118°

*Spiral twist drills, DIN 338, HSS Roll forged, black, 118°*



### Tipo

*DIN 338, corte à direita, tipo N, ângulo de corte 118°, cor preta.*

### Aplicação

*Brocas HSS, uma das suas vantagens é a elevada resistência. Adequadas para utilização em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido.*

### Type

*DIN 338, right hand, type N, 118° cutting edge, roll forged, black*

### Application

*HSS Roll Forged metal drills are made from high speed steel and one of its strengths is having a high toughness. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.*

Modelo	D	L2	L1	Preço
AA000100	1,00	12	34	0,19 € <sup>1</sup>
AA000110	1,10	14	36	0,62 € <sup>1</sup>
AA000120	1,20	16	38	0,62 € <sup>1</sup>
AA000125	1,25	16	38	0,62 € <sup>1</sup>
AA000130	1,30	16	38	0,62 € <sup>1</sup>
AA000140	1,40	18	40	0,62 € <sup>1</sup>
AA000150	1,50	18	40	0,19 € <sup>1</sup>
AA000160	1,60	20	43	0,64 € <sup>1</sup>
AA000170	1,70	20	43	0,64 € <sup>1</sup>
AA000175	1,75	22	46	0,14 € <sup>1</sup>
AA000180	1,80	22	46	0,64 € <sup>1</sup>
AA000190	1,90	22	46	0,64 € <sup>1</sup>
AA000200	2,00	24	49	0,23 € <sup>1</sup>
AA000210	2,10	24	49	0,64 € <sup>1</sup>
AA000220	2,20	27	53	0,64 € <sup>1</sup>
AA000225	2,25	27	53	0,64 € <sup>1</sup>
AA000230	2,30	27	53	0,64 € <sup>1</sup>
AA000240	2,40	30	57	0,64 € <sup>1</sup>
AA000250	2,50	30	57	0,25 € <sup>1</sup>
AA000260	2,60	30	57	0,64 € <sup>1</sup>
AA000270	2,70	33	61	0,64 € <sup>1</sup>
AA000275	2,75	33	61	0,64 € <sup>1</sup>
AA000280	2,80	33	61	0,64 € <sup>1</sup>
AA000290	2,90	33	61	0,64 € <sup>1</sup>
AA000300	3,00	33	61	0,29 € <sup>1</sup>
AA000310	3,10	36	65	0,64 € <sup>1</sup>
AA000320	3,20	36	65	0,64 € <sup>1</sup>
AA000325	3,25	36	65	0,64 € <sup>1</sup>
AA000330	3,30	36	65	0,64 € <sup>1</sup>
AA000340	3,40	39	70	0,64 € <sup>1</sup>
AA000350	3,50	39	70	0,29 € <sup>1</sup>
AA000360	3,60	39	70	0,64 € <sup>1</sup>
AA000370	3,70	39	70	0,64 € <sup>1</sup>
AA000375	3,75	39	70	0,64 € <sup>1</sup>
AA000380	3,80	43	75	0,64 € <sup>1</sup>
AA000390	3,90	43	75	0,64 € <sup>1</sup>
AA000400	4,00	43	75	0,29 € <sup>1</sup>
AA000410	4,10	43	75	0,64 € <sup>1</sup>

## Brocas HSS DIN 338, cor preta, ângulo de corte 118°

*Spiral twist drills, DIN 338, HSS Roll forged, black, 118°*

Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
AA000420	4,20	43	75	<b>0,67 €</b> 1	AA000800	8,00	75	117	<b>1,06 €</b> 1
AA000425	4,25	43	75	<b>0,67 €</b> 1	AA000810	8,10	75	117	<b>1,23 €</b> 1
AA000430	4,30	47	80	<b>0,67 €</b> 1	AA000820	8,20	75	117	<b>1,37 €</b> 1
AA000440	4,40	47	80	<b>0,67 €</b> 1	AA000825	8,25	75	117	<b>1,37 €</b> 1
AA000450	4,50	47	80	<b>0,38 €</b> 1	AA000830	8,30	75	117	<b>1,37 €</b> 1
AA000460	4,60	47	80	<b>0,67 €</b> 1	AA000840	8,40	75	117	<b>1,37 €</b> 1
AA000470	4,70	47	80	<b>0,76 €</b> 1	AA000850	8,50	75	117	<b>1,19 €</b> 1
AA000475	4,75	47	80	<b>0,76 €</b> 1	AA000860	8,60	81	125	<b>1,37 €</b> 1
AA000480	4,80	52	86	<b>0,76 €</b> 1	AA000870	8,70	81	125	<b>1,46 €</b> 1
AA000490	4,90	52	86	<b>0,76 €</b> 1	AA000875	8,75	81	125	<b>1,46 €</b> 1
AA000500	5,00	52	86	<b>0,45 €</b> 1	AA000880	8,80	81	125	<b>1,46 €</b> 1
AA000510	5,10	52	86	<b>0,76 €</b> 1	AA000890	8,90	81	125	<b>1,46 €</b> 1
AA000520	5,20	52	86	<b>0,78 €</b> 1	AA000900	9,00	81	125	<b>1,28 €</b> 1
AA000525	5,25	52	86	<b>0,78 €</b> 1	AA000910	9,10	81	125	<b>1,46 €</b> 1
AA000530	5,30	52	86	<b>0,78 €</b> 1	AA000920	9,20	81	125	<b>1,57 €</b> 1
AA000540	5,40	57	93	<b>0,78 €</b> 1	AA000925	9,25	81	125	<b>1,57 €</b> 1
AA000550	5,50	57	93	<b>0,48 €</b> 1	AA000930	9,30	81	125	<b>1,57 €</b> 1
AA000560	5,60	57	93	<b>0,78 €</b> 1	AA000940	9,40	81	125	<b>1,57 €</b> 1
AA000570	5,70	57	93	<b>0,84 €</b> 1	AA000950	9,50	81	125	<b>1,41 €</b> 1
AA000575	5,75	57	93	<b>0,84 €</b> 1	AA000960	9,60	87	133	<b>1,57 €</b> 1
AA000580	5,80	57	93	<b>0,84 €</b> 1	AA000970	9,70	87	133	<b>1,57 €</b> 1
AA000590	5,90	57	93	<b>0,84 €</b> 1	AA000975	9,75	87	133	<b>1,79 €</b> 1
AA000600	6,00	57	93	<b>0,55 €</b> 1	AA000980	9,80	87	133	<b>1,79 €</b> 1
AA000610	6,10	63	101	<b>0,84 €</b> 1	AA000990	9,90	87	133	<b>1,79 €</b> 1
AA000620	6,20	63	101	<b>0,98 €</b> 1	AA001000	10,00	87	133	<b>1,57 €</b> 1
AA000625	6,25	63	101	<b>0,98 €</b> 1	AA001020	10,20	87	133	<b>1,54 €</b> 1
AA000630	6,30	63	101	<b>0,98 €</b> 1	AA001050	10,50	87	133	<b>1,86 €</b> 1
AA000640	6,40	63	101	<b>0,98 €</b> 1	AA001100	11,00	94	142	<b>2,08 €</b> 1
AA000650	6,50	63	101	<b>0,67 €</b> 1	AA001150	11,50	94	142	<b>2,18 €</b> 1
AA000660	6,60	63	101	<b>0,98 €</b> 1	AA001200	12,00	101	151	<b>2,46 €</b> 1
AA000670	6,70	63	101	<b>1,06 €</b> 1	AA001250	12,50	101	151	<b>2,73 €</b> 1
AA000675	6,75	63	101	<b>1,06 €</b> 1	AA001300	13,00	101	151	<b>2,95 €</b> 1
AA000680	6,80	69	109	<b>1,06 €</b> 1	AA001350	13,50	108	160	<b>3,46 €</b> 1
AA000690	6,90	69	109	<b>1,06 €</b> 1	AA001400	14,00	108	160	<b>3,62 €</b> 1
AA000700	7,00	69	109	<b>0,80 €</b> 1	AA001450	14,50	114	169	<b>4,16 €</b> 1
AA000710	7,10	69	109	<b>1,06 €</b> 1	AA001500	15,00	114	169	<b>4,33 €</b> 1
AA000720	7,20	69	109	<b>1,12 €</b> 1	AA001550	15,50	120	178	<b>4,74 €</b> 1
AA000725	7,25	69	109	<b>1,12 €</b> 1	AA001600	16,00	120	178	<b>5,30 €</b> 1
AA000730	7,30	69	109	<b>1,12 €</b> 1	AA001650	16,50	125	185	<b>5,80 €</b> 1
AA000740	7,40	69	109	<b>1,12 €</b> 1	AA001700	17,00	125	185	<b>6,00 €</b> 1
AA000750	7,50	69	109	<b>0,83 €</b> 1	AA001750	17,50	130	195	<b>6,50 €</b> 1
AA000760	7,60	75	117	<b>1,12 €</b> 1	AA001800	18,00	130	195	<b>7,50 €</b> 1
AA000770	7,70	75	117	<b>1,23 €</b> 1	AA001850	18,50	135	200	<b>7,50 €</b> 1
AA000775	7,75	75	117	<b>1,23 €</b> 1	AA001900	19,00	135	200	<b>7,70 €</b> 1
AA000780	7,80	75	117	<b>1,23 €</b> 1	AA001950	19,50	140	205	<b>8,30 €</b> 1
AA000790	7,90	75	117	<b>1,23 €</b> 1	AA002000	20,00	140	205	<b>8,60 €</b> 1

## Brocas HSS, DIN 338, plegadas, cor preta, ângulo de corte 118°

Spiral twist drills, DIN 338, imperial sizes, HSS Roll forged, black, 118°



### Tipo

DIN 338, corte à direita, tipo N, ângulo de corte de 118°, cor preta.

### Aplicação

Brocas HSS, uma das suas vantagens é a elevada resistência. Adequadas para utilização em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido.

### Type

DIN 338, right hand, type N, 118° cutting edge, roll forged, black.

### Application

HSS Roll Forged metal drills are made from high speed steel and one of its strengths is having a high toughness. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.

Modelo	D	L2	L1	Preço
AI000000	1/32	10	30	0,39 € <sup>1</sup>
AI000001	1/16	20	43	0,39 € <sup>1</sup>
AI000002	5/64	24	49	0,39 € <sup>1</sup>
AI000003	3/32	30	57	0,45 € <sup>1</sup>
AI000004	7/64	33	61	0,50 € <sup>1</sup>
AI000005	1/8	36	65	0,50 € <sup>1</sup>
AI000006	9/64	39	70	0,53 € <sup>1</sup>
AI000007	5/32	43	75	0,53 € <sup>1</sup>
AI000008	11/64	47	80	0,67 € <sup>1</sup>
AI000009	3/16	52	86	0,67 € <sup>1</sup>
AI000010	13/64	52	86	0,98 € <sup>1</sup>
AI000011	7/32	57	93	0,98 € <sup>1</sup>
AI000012	15/64	57	93	1,04 € <sup>1</sup>
AI000013	1/4	63	101	1,12 € <sup>1</sup>
AI000014	17/64	69	109	1,23 € <sup>1</sup>
AI000015	9/32	69	117	1,57 € <sup>1</sup>
AI000016	19/64	75	117	1,57 € <sup>1</sup>
AI000017	5/16	75	117	1,88 € <sup>1</sup>
AI000018	21/64	75	125	2,21 € <sup>1</sup>
AI000019	11/32	81	133	2,35 € <sup>1</sup>
AI000020	23/64	87	133	2,66 € <sup>1</sup>
AI000021	3/8	87	133	2,66 € <sup>1</sup>
AI000022	25/64	87	133	3,05 € <sup>1</sup>
AI000023	13/32	87	133	3,44 € <sup>1</sup>
AI000024	27/64	94	142	3,58 € <sup>1</sup>
AI000025	7/16	94	142	3,81 € <sup>1</sup>
AI000026	29/64	94	142	3,81 € <sup>1</sup>
AI000027	15/32	101	151	4,56 € <sup>1</sup>
AI000028	31/64	101	151	4,73 € <sup>1</sup>
AI000029	1/2	101	151	5,20 € <sup>1</sup>



## Brocas rebaixadas HSS, DIN 338, cor preta, ângulo de corte 118°

*Spiral twist drills, DIN 338 reduced, HSS Roll forged, black, 118°*



Modelo	D	L2	L1	Encab.	Preço
AD001050	10,50	87	133	10	2,94 € <sup>1</sup>
AD001100	11,00	94	142	10	3,16 € <sup>1</sup>
AD001150	11,50	94	142	10	3,16 € <sup>1</sup>
AD001200	12,00	101	151	10	3,67 € <sup>1</sup>
AD001250	12,50	101	151	10	3,86 € <sup>1</sup>
AD001300	13,00	101	151	10	4,23 € <sup>1</sup>
AD001350	13,50	108	160	10	5,50 € <sup>1</sup>
AD001400	14,00	108	160	10	5,50 € <sup>1</sup>
AD001450	14,50	114	169	10	5,70 € <sup>1</sup>
AD001500	15,00	114	169	10	7,00 € <sup>1</sup>
AD001550	15,50	120	178	10	7,00 € <sup>1</sup>
AD001600	16,00	120	178	10	8,30 € <sup>1</sup>
AD001650	16,50	125	185	10	8,30 € <sup>1</sup>
AD001700	17,00	125	185	10	8,30 € <sup>1</sup>
AD001750	17,50	130	195	10	9,00 € <sup>1</sup>
AD001800	18,00	130	195	10	10,10 € <sup>1</sup>
AD001850	18,50	135	200	10	10,10 € <sup>1</sup>
AD001900	19,00	135	200	10	10,10 € <sup>1</sup>
AD001950	19,50	140	205	10	11,20 € <sup>1</sup>
AD002000	20,00	140	205	10	11,20 € <sup>1</sup>
AD002100	21,00	145	215	10	13,00 € <sup>1</sup>
AD002200	22,00	145	215	10	13,40 € <sup>1</sup>

### Tipo

*DIN 338, corte à direita, tipo N, ângulo de corte de 118°, cor preta, rebaixada a 13 mm.*

### Aplicação

*Brocas HSS, uma das suas vantagens é a elevada resistência. Adequadas para utilização em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido.*

### Type

*DIN 338, right hand, type N, 118° cutting edge, roll forged, black, reduced to 13 mm.*

### Application

*HSS Roll Forged metal drills are made from high speed steel and one of its strengths is having a high toughness. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.*

### Tipo

*DIN 338, corte à direita, tipo N, ângulo de corte de 118°, cor preta, rebaixada a 10 mm.*

### Aplicação

*Brocas HSS, uma das suas vantagens é a elevada resistência. Adequadas para utilização em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido.*

### Type

*DIN 338, right hand, type N, 118° cutting edge, roll forged, black, reduced to 10 mm.*

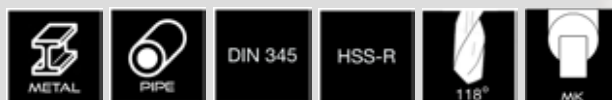
### Application

*HSS Roll Forged metal drills are made from high speed steel and one of its strengths is having a high toughness. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.*

Modelo	D	L2	L1	Encab.	Preço
AD101350	13,50	108	160	13	3,58 € <sup>1</sup>
AD101400	14,00	108	160	13	5,60 € <sup>1</sup>
AD101450	14,50	114	169	13	6,20 € <sup>1</sup>
AD101500	15,00	114	169	13	7,30 € <sup>1</sup>
AD101550	15,50	120	178	13	7,30 € <sup>1</sup>
AD101600	16,00	120	178	13	8,40 € <sup>1</sup>
AD101650	16,50	125	185	13	8,40 € <sup>1</sup>
AD101700	17,00	125	185	13	8,40 € <sup>1</sup>
AD101750	17,50	130	195	13	11,20 € <sup>1</sup>
AD101800	18,00	130	195	13	11,20 € <sup>1</sup>
AD101850	18,50	135	200	13	11,20 € <sup>1</sup>
AD101900	19,00	135	200	13	11,20 € <sup>1</sup>
AD101950	19,50	140	205	13	12,30 € <sup>1</sup>
AD102000	20,00	140	205	13	12,30 € <sup>1</sup>
AD102100	21,00	145	215	13	15,10 € <sup>1</sup>
AD102200	22,00	145	215	13	15,10 € <sup>1</sup>
AD102300	23,00	150	220	13	26,50 € <sup>1</sup>
AD102400	24,00	160	245	13	29,80 € <sup>1</sup>
AD102500	25,00	160	245	13	30,90 € <sup>1</sup>

Brocas HSS DIN 345, com cone Morse, cor preta, ângulo de corte 118°

Spiral twist drills, DIN 345 morse tapered shank, HSS Roll forged, black, 118°



#### Tipo

DIN 345, corte à direita, tipo N, ângulo de corte de 118°, cone Morse.

#### Aplicação

Brocas HSS, uma das suas vantagens é a elevada resistência. Adequadas para utilização em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido.

#### Type

DIN 345, right hand, type N, 118° cutting edge, roll forged, tapered shank.

#### Application

HSS Roll Forged metal drills are made from high speed steel and one of its strengths is having a high toughness. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.



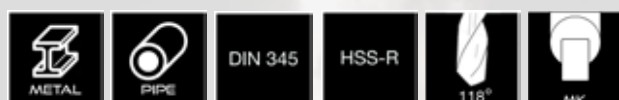
Redutores  
Reducing sleeves

Modelo	De	Para	Preço
AN990201	MC2	MC1	22,00 € <sup>1</sup>
AN990301	MC3	MC1	24,00 € <sup>1</sup>
AN990302	MC3	MC2	28,60 € <sup>1</sup>
AN990401	MC4	MC1	34,70 € <sup>1</sup>
AN990402	MC4	MC2	38,30 € <sup>1</sup>
AN990403	MC4	MC3	36,70 € <sup>1</sup>
AN990503	MC5	MC3	76,50 € <sup>1</sup>
AN990504	MC5	MC4	76,50 € <sup>1</sup>

Modelo	D	L2	L1	Cone / Cone	Preço
AN000600	6,00	57	138	1	7,70 € <sup>1</sup>
AN000650	6,50	63	144	1	7,70 € <sup>1</sup>
AN000700	7,00	69	150	1	7,70 € <sup>1</sup>
AN000750	7,50	69	150	1	7,70 € <sup>1</sup>
AN000800	8,00	75	156	1	7,70 € <sup>1</sup>
AN000850	8,50	75	156	1	7,70 € <sup>1</sup>
AN000900	9,00	81	162	1	7,70 € <sup>1</sup>
AN000950	9,50	81	162	1	7,70 € <sup>1</sup>
AN001000	10,00	87	168	1	7,70 € <sup>1</sup>
AN001050	10,50	87	168	1	7,70 € <sup>1</sup>
AN001100	11,00	94	175	1	7,70 € <sup>1</sup>
AN001150	11,50	94	175	1	7,70 € <sup>1</sup>
AN001200	12,00	101	182	1	8,00 € <sup>1</sup>
AN001250	12,50	101	182	1	8,00 € <sup>1</sup>
AN001300	13,00	101	182	1	8,10 € <sup>1</sup>
AN001350	13,50	108	189	1	8,10 € <sup>1</sup>
AN001400	14,00	108	189	1	8,50 € <sup>1</sup>
AN001450	14,50	114	212	2	8,50 € <sup>1</sup>
AN001500	15,00	114	212	2	8,50 € <sup>1</sup>
AN001550	15,50	120	218	2	8,50 € <sup>1</sup>
AN001600	16,00	120	218	2	9,20 € <sup>1</sup>
AN001650	16,50	125	223	2	9,80 € <sup>1</sup>
AN001700	17,00	125	223	2	9,80 € <sup>1</sup>
AN001750	17,50	130	228	2	9,80 € <sup>1</sup>
AN001800	18,00	130	228	2	11,20 € <sup>1</sup>
AN001850	18,50	135	233	2	11,20 € <sup>1</sup>
AN001900	19,00	135	233	2	11,90 € <sup>1</sup>
AN001950	19,50	140	238	2	11,90 € <sup>1</sup>
AN002000	20,00	140	238	2	14,00 € <sup>1</sup>
AN002050	20,50	145	243	2	14,00 € <sup>1</sup>
AN002100	21,00	145	243	2	16,00 € <sup>1</sup>
AN002150	21,50	150	248	2	16,00 € <sup>1</sup>
AN002200	22,00	150	248	2	16,70 € <sup>1</sup>
AN002250	22,50	155	253	2	16,70 € <sup>1</sup>
AN002300	23,00	155	253	2	18,70 € <sup>1</sup>
AN002350	23,50	155	276	3	21,50 € <sup>1</sup>
AN002400	24,00	160	281	3	21,50 € <sup>1</sup>
AN002450	24,50	160	281	3	21,50 € <sup>1</sup>

## Brocas HSS DIN 345, com cone Morse, cor preta, ângulo de corte 118°

*Spiral twist drills, DIN 345 morse tapered shank, HSS Roll forged, black, 118°*



Modelo	D	L2	L1	Cone / Cone	Preço	Modelo	D	L2	L1	Cone / Cone	Preço
AN002500	25,00	160	281	3	<b>22,30 €</b> <sup>1</sup>	AN003800	38,00	200	349	4	<b>83,00 €</b> <sup>1</sup>
AN002550	25,50	165	286	3	<b>22,30 €</b> <sup>1</sup>	AN003850	38,50	200	349	4	<b>83,50 €</b> <sup>1</sup>
AN002600	26,00	165	286	3	<b>27,00 €</b> <sup>1</sup>	AN003900	39,00	200	349	4	<b>83,50 €</b> <sup>1</sup>
AN002650	26,50	165	286	3	<b>27,00 €</b> <sup>1</sup>	AN003950	39,50	200	349	4	<b>83,50 €</b> <sup>1</sup>
AN002700	27,00	170	291	3	<b>27,70 €</b> <sup>1</sup>	AN004000	40,00	200	349	4	<b>83,50 €</b> <sup>1</sup>
AN002750	27,50	170	291	3	<b>27,70 €</b> <sup>1</sup>	AN004050	40,50	205	354	4	<b>83,50 €</b> <sup>1</sup>
AN002800	28,00	170	291	3	<b>29,10 €</b> <sup>1</sup>	AN004100	41,00	205	354	4	<b>83,50 €</b> <sup>1</sup>
AN002850	28,50	175	296	3	<b>29,10 €</b> <sup>1</sup>	AN004150	41,50	205	354	4	<b>83,50 €</b> <sup>1</sup>
AN002900	29,00	175	296	3	<b>33,20 €</b> <sup>1</sup>	AN004200	42,00	205	354	4	<b>91,50 €</b> <sup>1</sup>
AN002950	29,50	175	296	3	<b>33,20 €</b> <sup>1</sup>	AN004250	42,50	205	354	4	<b>91,50 €</b> <sup>1</sup>
AN003000	30,00	175	296	3	<b>38,70 €</b> <sup>1</sup>	AN004300	43,00	210	359	4	<b>91,50 €</b> <sup>1</sup>
AN003050	30,50	180	301	3	<b>38,70 €</b> <sup>1</sup>	AN004350	43,50	210	359	4	<b>91,50 €</b> <sup>1</sup>
AN003100	31,00	180	301	3	<b>43,50 €</b> <sup>1</sup>	AN004400	44,00	210	359	4	<b>102,00 €</b> <sup>1</sup>
AN003150	31,50	180	301	3	<b>43,50 €</b> <sup>1</sup>	AN004450	44,50	210	359	4	<b>102,00 €</b> <sup>1</sup>
AN003200	32,00	185	334	4	<b>49,10 €</b> <sup>1</sup>	AN004500	45,00	210	359	4	<b>116,00 €</b> <sup>1</sup>
AN003250	32,50	185	334	4	<b>51,50 €</b> <sup>1</sup>	AN004550	45,50	215	364	4	<b>116,00 €</b> <sup>1</sup>
AN003300	33,00	185	334	4	<b>55,00 €</b> <sup>1</sup>	AN004600	46,00	215	364	4	<b>116,00 €</b> <sup>1</sup>
AN003350	33,50	185	334	4	<b>57,00 €</b> <sup>1</sup>	AN004650	46,50	215	364	4	<b>116,00 €</b> <sup>1</sup>
AN003400	34,00	190	339	4	<b>57,00 €</b> <sup>1</sup>	AN004700	47,00	215	364	4	<b>131,00 €</b> <sup>1</sup>
AN003450	34,50	190	339	4	<b>60,00 €</b> <sup>1</sup>	AN004750	47,50	215	364	4	<b>131,00 €</b> <sup>1</sup>
AN003500	35,00	190	339	4	<b>62,50 €</b> <sup>1</sup>	AN004800	48,00	220	369	4	<b>131,00 €</b> <sup>1</sup>
AN003550	35,50	190	339	4	<b>66,50 €</b> <sup>1</sup>	AN004850	48,50	220	369	4	<b>131,00 €</b> <sup>1</sup>
AN003600	36,00	195	344	4	<b>68,00 €</b> <sup>1</sup>	AN004900	49,00	220	369	4	<b>144,00 €</b> <sup>1</sup>
AN003650	36,50	195	344	4	<b>72,00 €</b> <sup>1</sup>	AN004950	49,50	220	369	4	<b>144,00 €</b> <sup>1</sup>
AN003700	37,00	195	344	4	<b>83,00 €</b> <sup>1</sup>	AN005000	50,00	220	369	4	<b>144,00 €</b> <sup>1</sup>
AN003750	37,50	195	344	4	<b>83,00 €</b> <sup>1</sup>						

Brocas HSS DIN 345 retificadas, com cone Morse, ângulo de corte 118°  
Spiral twist drills, DIN 345 morse tapered shank, HSS M2 Fully ground, bright, 118°



**Tipo**

DIN 345, corte à direita, tipo N, ângulo de corte 118°, M2, retificadas, cone Morse.

**Aplicação**

Brocas HSS retificadas de elevada qualidade. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido.

**Type**

DIN 345, right hand, type N, 118° cutting edge, M2, fully ground, tapered shank.

**Application**

HSS Fully Ground metal drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.

Modelo	D	L2	L1	Cone/ Cone	Preço
AN901000	10,00	87	168	1	19,70 € <sup>1</sup>
AN901050	10,50	87	168	1	20,70 € <sup>1</sup>
AN901100	11,00	94	175	1	20,70 € <sup>1</sup>
AN901150	11,50	94	175	1	21,70 € <sup>1</sup>
AN901200	12,00	101	182	1	21,70 € <sup>1</sup>
AN901250	12,50	101	182	1	23,80 € <sup>1</sup>
AN901300	13,00	101	182	1	23,80 € <sup>1</sup>
AN901350	13,50	108	189	1	28,30 € <sup>1</sup>
AN901400	14,00	108	189	1	28,30 € <sup>1</sup>
AN901450	14,50	114	212	2	28,30 € <sup>1</sup>
AN901500	15,00	114	212	2	29,60 € <sup>1</sup>
AN901550	15,50	120	218	2	32,30 € <sup>1</sup>
AN901600	16,00	120	218	2	35,00 € <sup>1</sup>
AN901650	16,50	125	223	2	37,70 € <sup>1</sup>
AN901700	17,00	125	223	2	37,70 € <sup>1</sup>
AN901750	17,50	130	228	2	40,40 € <sup>1</sup>
AN901800	18,00	130	228	2	40,40 € <sup>1</sup>
AN901850	18,50	135	233	2	43,10 € <sup>1</sup>
AN901900	19,00	135	233	2	43,10 € <sup>1</sup>
AN901950	19,50	140	238	2	48,90 € <sup>1</sup>
AN902000	20,00	140	238	2	48,90 € <sup>1</sup>
AN902050	20,50	145	243	2	56,50 € <sup>1</sup>
AN902100	21,00	145	243	2	56,50 € <sup>1</sup>
AN902150	21,50	150	248	2	59,00 € <sup>1</sup>
AN902200	22,00	150	248	2	59,00 € <sup>1</sup>
AN902250	22,50	155	253	2	67,00 € <sup>1</sup>
AN902300	23,00	155	253	2	77,00 € <sup>1</sup>
AN902350	23,50	155	276	3	77,00 € <sup>1</sup>
AN902400	24,00	160	281	3	77,00 € <sup>1</sup>
AN902450	24,50	160	281	3	77,00 € <sup>1</sup>

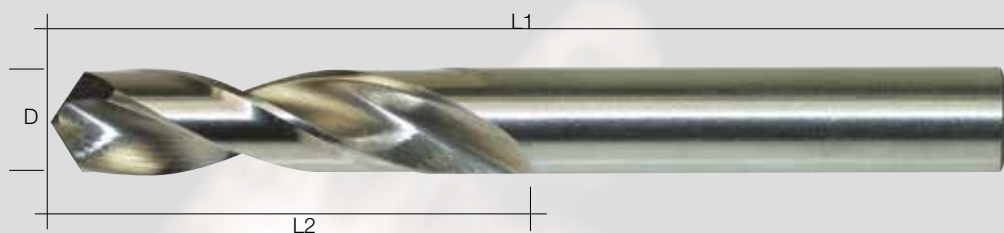
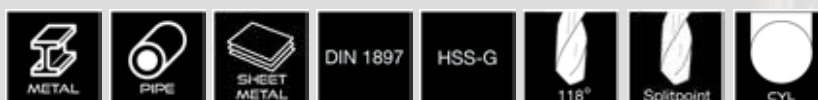
Brocas HSS DIN 345 retificadas, com cone Morse, ângulo de corte 118°  
 Spiral twist drills, DIN 345 morse tapered shank, HSS M2 Fully ground, bright, 118°



Modelo	D	L2	L1	Cone / Cone	Preço	Modelo	D	L2	L1	Cone / Cone	Preço
AN902500	25,00	160	281	3	80,50 € <sup>1</sup>	AN903800	38,00	200	349	4	234,00 € <sup>1</sup>
AN902550	25,50	165	286	3	79,50 € <sup>1</sup>	AN903850	38,50	200	349	4	234,00 € <sup>1</sup>
AN902600	26,00	165	286	3	89,00 € <sup>1</sup>	AN903900	39,00	200	349	4	234,00 € <sup>1</sup>
AN902650	26,50	165	286	3	89,00 € <sup>1</sup>	AN903950	39,50	200	349	4	236,00 € <sup>1</sup>
AN902700	27,00	170	291	3	91,00 € <sup>1</sup>	AN904000	40,00	200	349	4	236,00 € <sup>1</sup>
AN902750	27,50	170	291	3	91,00 € <sup>1</sup>	AN904050	40,50	205	354	4	236,00 € <sup>1</sup>
AN902800	28,00	170	291	3	95,00 € <sup>1</sup>	AN904100	41,00	205	354	4	236,00 € <sup>1</sup>
AN902850	28,50	175	296	3	96,00 € <sup>1</sup>	AN904150	41,50	205	354	4	236,00 € <sup>1</sup>
AN902900	29,00	175	296	3	110,00 € <sup>1</sup>	AN904200	42,00	205	354	4	236,00 € <sup>1</sup>
AN902950	29,50	175	296	3	110,00 € <sup>1</sup>	AN904250	42,50	205	354	4	258,00 € <sup>1</sup>
AN903000	30,00	175	296	3	129,00 € <sup>1</sup>	AN904300	43,00	210	359	4	258,00 € <sup>1</sup>
AN903050	30,50	180	301	3	129,00 € <sup>1</sup>	AN904350	43,50	210	359	4	258,00 € <sup>1</sup>
AN903100	31,00	180	301	3	145,00 € <sup>1</sup>	AN904400	44,00	210	359	4	258,00 € <sup>1</sup>
AN903150	31,50	180	301	3	145,00 € <sup>1</sup>	AN904450	44,50	210	359	4	287,00 € <sup>1</sup>
AN903200	32,00	185	334	4	148,00 € <sup>1</sup>	AN904500	45,00	210	359	4	287,00 € <sup>1</sup>
AN903250	32,50	185	334	4	148,00 € <sup>1</sup>	AN904550	45,50	215	364	4	328,00 € <sup>1</sup>
AN903300	33,00	185	334	4	148,00 € <sup>1</sup>	AN904600	46,00	215	364	4	328,00 € <sup>1</sup>
AN903350	33,50	185	334	4	154,00 € <sup>1</sup>	AN904650	46,50	215	364	4	328,00 € <sup>1</sup>
AN903400	34,00	190	339	4	154,00 € <sup>1</sup>	AN904700	47,00	215	364	4	328,00 € <sup>1</sup>
AN903450	34,50	190	339	4	159,00 € <sup>1</sup>	AN904750	47,50	215	364	4	370,00 € <sup>1</sup>
AN903500	35,00	190	339	4	159,00 € <sup>1</sup>	AN904800	48,00	220	369	4	370,00 € <sup>1</sup>
AN903550	35,50	190	339	4	175,00 € <sup>1</sup>	AN904850	48,50	220	369	4	369,00 € <sup>1</sup>
AN903600	36,00	195	344	4	175,00 € <sup>1</sup>	AN904900	49,00	220	369	4	370,00 € <sup>1</sup>
AN903650	36,50	195	344	4	191,00 € <sup>1</sup>	AN904950	49,50	220	369	4	370,00 € <sup>1</sup>
AN903700	37,00	195	344	4	191,00 € <sup>1</sup>	AN905000	50,00	220	369	4	370,00 € <sup>1</sup>
AN903750	37,50	195	344	4	234,00 € <sup>1</sup>						

## Brocas curtas HSS, DIN 1897, retificadas, ângulo de corte 118°

Stubb drills, DIN 1897, HSS Fully ground, bright, 118° with splitpoint



Modelo	D	L2	L1	Preço
AQ000200	2,00	12	38	2,13 € <sup>3</sup>
AQ000210	2,10	12	38	2,86 € <sup>3</sup>
AQ000220	2,20	13	40	2,86 € <sup>3</sup>
AQ000230	2,30	13	40	2,86 € <sup>3</sup>
AQ000240	2,40	14	43	2,86 € <sup>3</sup>
AQ000250	2,50	14	43	2,86 € <sup>3</sup>
AQ000260	2,60	14	43	4,37 € <sup>3</sup>
AQ000270	2,70	16	46	4,65 € <sup>3</sup>
AQ000280	2,80	16	46	4,65 € <sup>3</sup>
AQ000290	2,90	16	46	4,65 € <sup>3</sup>
AQ000300	3,00	16	46	5,10 € <sup>3</sup>
AQ000310	3,10	18	49	5,30 € <sup>3</sup>
AQ000320	3,20	18	49	5,30 € <sup>3</sup>
AQ000325	3,25	18	49	5,30 € <sup>3</sup>

Modelo	D	L2	L1	Preço
AQ000330	3,30	20	52	5,60 € <sup>3</sup>
AQ000340	3,40	20	52	5,80 € <sup>3</sup>
AQ000350	3,50	20	52	6,90 € <sup>3</sup>
AQ000360	3,60	20	52	6,90 € <sup>3</sup>
AQ000370	3,70	22	55	6,90 € <sup>3</sup>
AQ000380	3,80	22	55	6,90 € <sup>3</sup>
AQ000390	3,90	22	55	6,90 € <sup>3</sup>
AQ000400	4,00	22	55	6,90 € <sup>3</sup>
AQ000410	4,10	22	55	7,70 € <sup>3</sup>
AQ000420	4,20	22	55	7,70 € <sup>3</sup>
AQ000430	4,30	24	58	7,70 € <sup>3</sup>
AQ000440	4,40	24	58	7,70 € <sup>3</sup>
AQ000450	4,50	24	58	8,40 € <sup>3</sup>
AQ000460	4,60	24	58	10,50 € <sup>3</sup>
AQ000470	4,70	24	58	11,10 € <sup>3</sup>
AQ000480	4,80	26	62	11,50 € <sup>3</sup>
AQ000490	4,90	26	62	11,50 € <sup>3</sup>
AQ000500	5,00	26	62	11,50 € <sup>3</sup>
AQ000510	5,10	26	62	12,00 € <sup>3</sup>
AQ000520	5,20	26	62	13,00 € <sup>3</sup>
AQ000530	5,30	26	62	13,00 € <sup>3</sup>
AQ000540	5,40	28	66	13,00 € <sup>3</sup>
AQ000550	5,50	28	66	13,10 € <sup>3</sup>
AQ000560	5,60	28	66	14,90 € <sup>3</sup>
AQ000570	5,70	28	66	14,90 € <sup>3</sup>
AQ000580	5,80	28	66	14,90 € <sup>3</sup>
AQ000590	5,90	28	66	14,90 € <sup>3</sup>
AQ000600	6,00	28	66	14,90 € <sup>3</sup>
AQ000610	6,10	31	70	16,60 € <sup>3</sup>
AQ000620	6,20	31	70	16,60 € <sup>3</sup>
AQ000650	6,50	31	70	16,60 € <sup>3</sup>
AQ000700	7,00	34	74	16,60 € <sup>3</sup>
AQ000750	7,50	34	74	16,60 € <sup>3</sup>
AQ000800	8,00	37	79	19,20 € <sup>2</sup>
AQ000850	8,50	37	79	19,20 € <sup>2</sup>
AQ000900	9,00	40	84	19,20 € <sup>2</sup>
AQ000950	9,50	40	84	20,30 € <sup>2</sup>
AQ001000	10,00	43	89	20,70 € <sup>2</sup>

Brocas curtas duplas HSS, retificadas, ângulo de corte 118°  
*Double-sided stubb drills, HSS Fully ground, bright, 118° with splitpoint*



**Tipo**

*DIN 1897, brocas duplas, corte à direita, tipo N, ângulo de corte de 118° com ponta precisa, retificadas.*

**Aplicação**

*Brocas curtas HSS retificadas. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em chapas de aço não ligado.*

**Type**

*According DIN 1897, double-sided, right hand, type N, 118° cutting edge with splitpoint, fully ground, bright.*

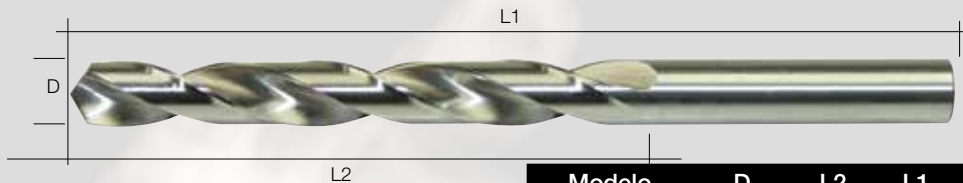
**Application**

*HSS Fully Ground stubb drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in unalloyed sheet steel.*

Modelo	D	L	Preço
AV000300	3,00	46	0,64 € <sup>1</sup>
AV000310	3,10	49	0,64 € <sup>1</sup>
AV000320	3,20	49	0,64 € <sup>1</sup>
AV000330	3,30	49	0,67 € <sup>1</sup>
AV000350	3,50	52	0,76 € <sup>1</sup>
AV000400	4,00	55	0,78 € <sup>1</sup>
AV000410	4,10	55	0,81 € <sup>1</sup>
AV000420	4,20	55	0,81 € <sup>1</sup>
AV000450	4,50	58	0,95 € <sup>1</sup>
AV000480	4,80	62	1,12 € <sup>1</sup>
AV000490	4,90	62	1,12 € <sup>1</sup>
AV000500	5,00	62	1,12 € <sup>1</sup>
AV000510	5,10	62	1,20 € <sup>1</sup>
AV000520	5,20	62	1,40 € <sup>1</sup>
AV000550	5,50	66	1,48 € <sup>1</sup>
AV000600	6,00	66	1,68 € <sup>1</sup>

## Brocas HSS, DIN 338, retificadas, ângulo de corte 118°

Spiral twist drills, DIN 338, HSS Fully ground, bright, 118° with splitpoint



### Tipo

DIN 338, corte à direita, tipo N, ângulo de corte de 118° com ponta de elevada precisão, retificadas.

### Aplicação

Brocas HSS retificadas. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido.

### Type

DIN 338, right hand, type N, 118° cutting edge with splitpoint, fully ground, bright.

### Application

HSS Fully Ground metal drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.

Modelo	D	L2	L1	Preço
AL000030	0,30	3	19	0,19 € 1
AL000040	0,40	5	20	0,19 € 1
AL000050	0,50	6	22	0,19 € 1
AL000060	0,60	7	24	0,19 € 1
AL000070	0,70	9	28	0,19 € 1
AL000080	0,80	10	30	0,19 € 1
AL000090	0,90	11	32	0,19 € 1
AL000100	1,00	12	34	0,19 € 1
AL000110	1,10	14	36	0,23 € 1
AL000120	1,20	16	38	0,23 € 1
AL000125	1,25	16	38	0,23 € 1
AL000130	1,30	16	38	0,23 € 1
AL000140	1,40	18	40	0,23 € 1
AL000150	1,50	18	40	0,23 € 1
AL000160	1,60	20	43	0,25 € 1
AL000170	1,70	20	43	0,25 € 1
AL000175	1,75	22	46	0,25 € 1
AL000180	1,80	22	46	0,25 € 1

Modelo	D	L2	L1	Preço
AL000190	1,90	22	46	0,25 € 1
AL000200	2,00	24	49	0,25 € 1
AL000210	2,10	24	49	0,32 € 1
AL000220	2,20	27	53	0,32 € 1
AL000225	2,25	27	53	0,32 € 1
AL000230	2,30	27	53	0,32 € 1
AL000240	2,40	30	57	0,32 € 1
AL000250	2,50	30	57	0,32 € 1
AL000260	2,60	30	57	0,42 € 1
AL000270	2,70	33	61	0,42 € 1
AL000275	2,75	33	61	0,42 € 1
AL000280	2,80	33	61	0,42 € 1
AL000290	2,90	33	61	0,51 € 1
AL000300	3,00	33	61	0,51 € 1
AL000310	3,10	36	65	0,55 € 1
AL000320	3,20	36	65	0,55 € 1
AL000325	3,25	36	65	0,55 € 1
AL000330	3,30	36	65	0,55 € 1
AL000340	3,40	39	70	0,55 € 1
AL000350	3,50	39	70	0,55 € 1
AL000360	3,60	39	70	0,64 € 1
AL000370	3,70	39	70	0,64 € 1
AL000375	3,75	39	70	0,64 € 1
AL000380	3,80	43	75	0,64 € 1
AL000390	3,90	43	75	0,64 € 1
AL000400	4,00	43	75	0,64 € 1
AL000410	4,10	43	75	0,70 € 1
AL000420	4,20	43	75	0,70 € 1
AL000425	4,25	43	75	0,77 € 1
AL000430	4,30	47	80	0,77 € 1
AL000440	4,40	47	80	0,77 € 1
AL000450	4,50	47	80	0,77 € 1
AL000460	4,60	47	80	0,83 € 1
AL000470	4,70	47	80	0,83 € 1
AL000475	4,75	47	80	0,83 € 1
AL000480	4,80	52	86	0,83 € 1
AL000490	4,90	52	86	0,89 € 1
AL000500	5,00	52	86	0,89 € 1
AL000510	5,10	52	86	1,05 € 1
AL000520	5,20	52	86	1,05 € 1
AL000525	5,25	52	86	1,05 € 1
AL000530	5,30	52	86	1,05 € 1



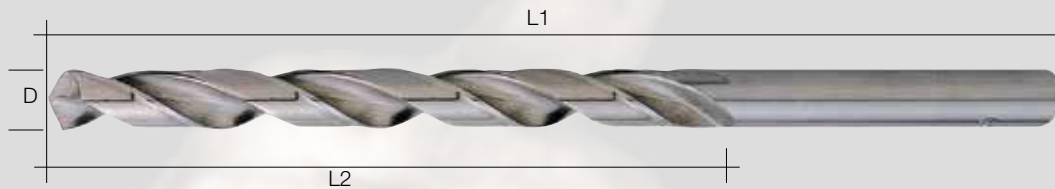
## Brocas HSS, DIN 338, retificadas, ângulo de corte 118°

*Spiral twist drills, DIN 338, HSS Fully ground, bright, 118° with splitpoint*

Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
AL000540	5,40	57	93	1,05 € 1	AL000950	9,50	81	125	3,17 € 1
AL000550	5,50	57	93	1,05 € 1	AL000960	9,60	87	133	4,09 € 1
AL000560	5,60	57	93	1,18 € 1	AL000970	9,70	87	133	4,09 € 1
AL000570	5,70	57	93	1,18 € 1	AL000975	9,75	87	133	3,87 € 1
AL000575	5,75	57	93	1,18 € 1	AL000980	9,80	87	133	4,09 € 1
AL000580	5,80	57	93	1,18 € 1	AL000990	9,90	87	133	4,09 € 1
AL000590	5,90	57	93	1,18 € 1	AL001000	10,00	87	133	3,87 € 1
AL000600	6,00	57	93	1,18 € 1	AL001010	10,10	87	133	4,45 € 1
AL000610	6,10	63	101	1,50 € 1	AL001020	10,20	87	133	4,45 € 1
AL000620	6,20	63	101	1,50 € 1	AL001025	10,25	87	133	4,35 € 1
AL000625	6,25	63	101	1,50 € 1	AL001030	10,30	87	133	4,45 € 1
AL000630	6,30	63	101	1,50 € 1	AL001040	10,40	87	133	4,45 € 1
AL000640	6,40	63	101	1,53 € 1	AL001050	10,50	87	133	4,35 € 1
AL000650	6,50	63	101	1,53 € 1	AL001060	10,60	87	133	5,10 € 1
AL000660	6,60	63	101	1,76 € 1	AL001070	10,70	94	142	5,10 € 1
AL000670	6,70	63	101	1,76 € 1	AL001075	10,75	94	142	5,10 € 1
AL000675	6,75	63	101	1,76 € 1	AL001080	10,80	94	142	5,10 € 1
AL000680	6,80	69	109	1,76 € 1	AL001090	10,90	94	142	5,10 € 1
AL000690	6,90	69	109	1,76 € 1	AL001100	11,00	94	142	5,00 € 1
AL000700	7,00	69	109	1,76 € 1	AL001110	11,10	94	142	5,50 € 1
AL000710	7,10	69	109	2,16 € 1	AL001120	11,20	94	142	5,50 € 1
AL000720	7,20	69	109	2,16 € 1	AL001125	11,25	94	142	5,50 € 1
AL000725	7,25	69	109	1,89 € 1	AL001130	11,30	94	142	5,50 € 1
AL000730	7,30	69	109	2,16 € 1	AL001140	11,40	94	142	5,50 € 1
AL000740	7,40	69	109	2,16 € 1	AL001150	11,50	94	142	5,40 € 1
AL000750	7,50	69	109	1,89 € 1	AL001160	11,60	94	142	6,10 € 1
AL000760	7,60	75	117	2,49 € 1	AL001170	11,70	94	142	6,10 € 1
AL000770	7,70	75	117	2,49 € 1	AL001175	11,75	94	142	6,10 € 1
AL000775	7,75	75	117	2,21 € 1	AL001180	11,80	101	151	6,10 € 1
AL000780	7,80	75	117	2,49 € 1	AL001190	11,90	101	151	6,10 € 1
AL000790	7,90	75	117	2,49 € 1	AL001200	12,00	101	151	5,90 € 1
AL000800	8,00	75	117	2,34 € 1	AL001210	12,10	101	151	6,50 € 1
AL000810	8,10	75	117	2,69 € 1	AL001220	12,20	101	151	6,50 € 1
AL000820	8,20	75	117	2,69 € 1	AL001225	12,25	101	151	6,50 € 1
AL000825	8,25	75	117	2,57 € 1	AL001230	12,30	101	151	6,50 € 1
AL000830	8,30	75	117	2,69 € 1	AL001240	12,40	101	151	6,50 € 1
AL000840	8,40	75	117	2,69 € 1	AL001250	12,50	101	151	6,40 € 1
AL000850	8,50	75	117	2,57 € 1	AL001260	12,60	101	151	6,90 € 1
AL000860	8,60	81	125	3,16 € 1	AL001270	12,70	101	151	6,90 € 1
AL000870	8,70	81	125	3,16 € 1	AL001275	12,75	101	151	6,90 € 1
AL000875	8,75	81	125	2,95 € 1	AL001280	12,80	101	151	6,90 € 1
AL000880	8,80	81	125	3,16 € 1	AL001290	12,90	101	151	6,90 € 1
AL000890	8,90	81	125	3,16 € 1	AL001300	13,00	101	151	6,70 € 1
AL000900	9,00	81	125	2,95 € 1	AL001350	13,50	108	160	7,50 € 1
AL000910	9,10	81	125	3,36 € 1	AL001400	14,00	108	160	6,50 € 1
AL000920	9,20	81	125	3,36 € 1	AL001450	14,50	114	169	6,50 € 1
AL000925	9,25	81	125	3,17 € 1	AL001500	15,00	114	169	8,40 € 1
AL000930	9,30	81	125	3,36 € 1	AL001550	15,50	120	178	8,60 € 1
AL000940	9,40	81	125	3,36 € 1	AL001600	16,00	120	178	9,70 € 1

## Brocas longas HSS, DIN 340, retificadas, ângulo de corte 118°

*Spiral twist drills long, DIN 340, HSS Fully ground, bright, 118° with splitpoint*



### Tipo

*DIN 340, corte à direita, tipo N, série longa, ângulo de corte de 118° com ponta de elevada precisão, retificadas.*

### Aplicação

*Brocas HSS retificadas. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido.*

### Type

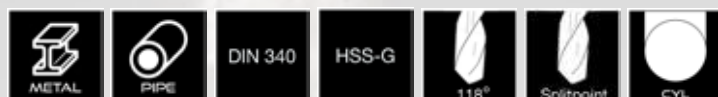
*DIN 340, right hand, type N, long series, 118° cutting edge with splitpoint, fully ground, bright.*

### Application

*HSS Fully Ground metal drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.*

Modelo	D	L2	L1	Preço
AP000200	2,00	56	85	0,64 € <sup>1</sup>
AP000250	2,50	62	95	0,70 € <sup>1</sup>
AP000300	3,00	66	100	0,70 € <sup>1</sup>
AP000310	3,10	69	106	0,76 € <sup>1</sup>
AP000320	3,20	69	106	0,76 € <sup>1</sup>
AP000330	3,30	69	106	0,84 € <sup>1</sup>
AP000340	3,40	73	112	0,84 € <sup>1</sup>
AP000350	3,50	73	112	0,84 € <sup>1</sup>
AP000360	3,60	73	112	0,92 € <sup>1</sup>
AP000370	3,70	73	112	0,92 € <sup>1</sup>
AP000380	3,80	78	119	1,20 € <sup>1</sup>
AP000390	3,90	78	119	1,20 € <sup>1</sup>
AP000400	4,00	78	119	1,20 € <sup>1</sup>
AP000410	4,10	78	119	1,20 € <sup>1</sup>
AP000420	4,20	78	119	1,20 € <sup>1</sup>
AP000430	4,30	82	126	1,34 € <sup>1</sup>
AP000440	4,40	82	126	1,40 € <sup>1</sup>
AP000450	4,50	82	126	1,37 € <sup>1</sup>
AP000460	4,60	82	126	1,74 € <sup>1</sup>
AP000470	4,70	82	126	1,76 € <sup>1</sup>
AP000480	4,80	87	132	1,76 € <sup>1</sup>
AP000490	4,90	87	132	1,88 € <sup>1</sup>
AP000500	5,00	87	132	1,40 € <sup>1</sup>
AP000510	5,10	87	132	2,24 € <sup>1</sup>
AP000520	5,20	87	132	2,24 € <sup>1</sup>
AP000530	5,30	87	132	2,24 € <sup>1</sup>
AP000540	5,40	91	139	2,24 € <sup>1</sup>
AP000550	5,50	91	139	2,38 € <sup>1</sup>
AP000560	5,60	91	139	2,38 € <sup>1</sup>
AP000570	5,70	91	139	9,00 € <sup>1</sup>
AP000580	5,80	91	139	2,35 € <sup>1</sup>
AP000590	5,90	91	139	2,38 € <sup>1</sup>
AP000600	6,00	91	139	2,38 € <sup>1</sup>
AP000610	6,10	97	148	2,38 € <sup>1</sup>
AP000620	6,20	97	148	2,74 € <sup>1</sup>
AP000630	6,30	97	148	3,05 € <sup>1</sup>
AP000640	6,40	97	148	3,19 € <sup>1</sup>
AP000650	6,50	97	148	2,38 € <sup>1</sup>

Brocas longas HSS, DIN 340, retificadas, ângulo de corte 118°  
*Spiral twist drills long, DIN 340, HSS Fully ground, bright, 118° with splitpoint*



Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
AP000660	6,60	102	156	3,50 € <sup>1</sup>	AP000870	8,70	115	175	6,30 € <sup>1</sup>
AP000670	6,70	102	156	3,50 € <sup>1</sup>	AP000880	8,80	115	175	6,30 € <sup>1</sup>
AP000680	6,80	102	156	3,47 € <sup>1</sup>	AP000890	8,90	115	175	6,30 € <sup>1</sup>
AP000690	6,90	102	156	3,78 € <sup>1</sup>	AP000900	9,00	115	175	6,90 € <sup>1</sup>
AP000700	7,00	102	156	3,02 € <sup>1</sup>	AP000910	9,10	115	175	6,90 € <sup>1</sup>
AP000710	7,10	102	156	3,84 € <sup>1</sup>	AP000920	9,20	115	175	6,90 € <sup>1</sup>
AP000720	7,20	102	156	3,81 € <sup>1</sup>	AP000930	9,30	115	175	6,90 € <sup>1</sup>
AP000730	7,30	102	156	4,14 € <sup>1</sup>	AP000940	9,40	115	175	6,90 € <sup>1</sup>
AP000740	7,40	102	156	4,14 € <sup>1</sup>	AP000950	9,50	115	175	6,90 € <sup>1</sup>
AP000750	7,50	102	156	4,14 € <sup>1</sup>	AP000960	9,60	121	184	8,00 € <sup>1</sup>
AP000760	7,60	109	165	4,79 € <sup>1</sup>	AP000970	9,70	121	184	8,00 € <sup>1</sup>
AP000770	7,70	109	165	4,90 € <sup>1</sup>	AP000980	9,80	121	184	8,00 € <sup>1</sup>
AP000780	7,80	109	165	4,90 € <sup>1</sup>	AP000990	9,90	121	184	8,00 € <sup>1</sup>
AP000790	7,90	109	165	4,90 € <sup>1</sup>	AP001000	10,00	121	184	7,30 € <sup>1</sup>
AP000800	8,00	109	165	4,51 € <sup>1</sup>	AP001050	10,50	121	184	9,00 € <sup>1</sup>
AP000810	8,10	109	165	5,40 € <sup>1</sup>	AP001100	11,00	128	195	11,10 € <sup>1</sup>
AP000820	8,20	109	165	5,40 € <sup>1</sup>	AP001150	11,50	128	195	11,10 € <sup>1</sup>
AP000830	8,30	109	165	5,40 € <sup>1</sup>	AP001200	12,00	134	205	12,90 € <sup>1</sup>
AP000840	8,40	109	165	5,40 € <sup>1</sup>	AP001250	12,50	134	205	12,90 € <sup>1</sup>
AP000850	8,50	109	165	5,40 € <sup>1</sup>	AP001300	13,00	134	205	8,50 € <sup>1</sup>
AP000860	8,60	115	175	6,30 € <sup>1</sup>					

## Brocas extra longas HSS, DIN 1869, retificadas, ângulo de corte 118°

*Spiral twist drills extra long, DIN 1869, HSS Fully ground, bright, 118° with splitpoint*



### Tipo

*DIN 1869, corte à direita, tipo N, série extra longa, ângulo de corte de 118° com ponta de elevada precisão, retificadas.*

### Aplicação

*Brocas HSS retificadas. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão.*

*Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido.*

### Type

*DIN 1869, right hand, type N, extra long series, 118° cutting edge with splitpoint, fully ground, bright.*

### Application

*HSS Fully Ground metal drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.*

Modelo	D	L2	L1	Preço
AS060330	6,00	225	330	14,40 € <sup>1</sup>
AS065215	6,50	150	215	10,50 € <sup>1</sup>
AS065275	6,50	190	275	13,30 € <sup>1</sup>
AS065350	6,50	235	350	17,20 € <sup>1</sup>
AS070225	7,00	155	225	12,40 € <sup>1</sup>
AS070290	7,00	200	290	15,90 € <sup>1</sup>
AS070370	7,00	250	370	28,20 € <sup>1</sup>
AS075225	7,50	155	225	13,80 € <sup>1</sup>
AS075290	7,50	200	290	17,70 € <sup>1</sup>
AS075370	7,50	250	370	30,20 € <sup>1</sup>
AS080240	8,00	165	240	17,10 € <sup>1</sup>
AS080305	8,00	210	305	22,10 € <sup>1</sup>
AS080390	8,00	265	390	37,10 € <sup>1</sup>
AS085240	8,50	165	240	19,40 € <sup>1</sup>
AS085305	8,50	210	305	25,10 € <sup>1</sup>
AS085390	8,50	265	390	38,60 € <sup>1</sup>
AS090250	9,00	175	250	21,90 € <sup>1</sup>
AS090320	9,00	220	320	28,60 € <sup>1</sup>
AS090410	9,00	280	410	45,90 € <sup>1</sup>
AS095250	9,50	175	250	23,90 € <sup>1</sup>
AS095320	9,50	220	320	31,20 € <sup>1</sup>
AS095410	9,50	280	410	51,00 € <sup>1</sup>
AS100265	10,00	185	265	27,40 € <sup>1</sup>
AS100340	10,00	235	340	37,80 € <sup>1</sup>
AS100430	10,00	295	430	58,00 € <sup>1</sup>
AS105265	10,50	185	265	30,20 € <sup>1</sup>
AS105340	10,50	235	340	41,70 € <sup>1</sup>
AS110280	11,00	195	280	34,20 € <sup>1</sup>
AS110365	11,00	250	365	47,50 € <sup>1</sup>
AS115280	11,50	195	280	37,10 € <sup>1</sup>
AS120295	12,00	205	295	44,40 € <sup>1</sup>
AS120480	12,00	330	480	73,50 € <sup>1</sup>
AS125295	12,50	205	295	47,30 € <sup>1</sup>
AS130295	13,00	205	295	50,50 € <sup>1</sup>
AS130375	13,00	260	375	65,00 € <sup>1</sup>
AS020125	2,00	85	125	1,96 € <sup>1</sup>
AS025140	2,50	95	140	2,38 € <sup>1</sup>
AS030150	3,00	100	150	2,91 € <sup>1</sup>
AS030190	3,00	125	190	3,44 € <sup>1</sup>
AS035165	3,50	115	165	3,53 € <sup>1</sup>
AS035210	3,50	145	210	4,28 € <sup>1</sup>
AS035265	3,50	180	265	5,70 € <sup>1</sup>
AS040175	4,00	120	175	4,23 € <sup>1</sup>
AS040220	4,00	150	220	5,10 € <sup>1</sup>
AS040280	4,00	190	280	6,90 € <sup>1</sup>
AS045185	4,50	125	185	5,10 € <sup>1</sup>
AS045235	4,50	160	235	6,20 € <sup>1</sup>
AS045295	4,50	200	295	8,20 € <sup>1</sup>
AS050195	5,00	135	195	6,20 € <sup>1</sup>
AS050245	5,00	170	245	7,50 € <sup>1</sup>
AS050315	5,00	210	315	10,00 € <sup>1</sup>
AS055205	5,50	140	205	7,70 € <sup>1</sup>
AS055260	5,50	180	260	9,00 € <sup>1</sup>
AS055330	5,50	225	330	11,80 € <sup>1</sup>
AS060205	6,00	140	205	8,90 € <sup>1</sup>
AS060260	6,00	180	260	11,20 € <sup>1</sup>

## Brocas de perfil oco HSS, retificadas, cor preta, ângulo de corte 130°

*Hollow profile drills, HSS Fully ground, black, 130° with splitpoint*



### Tipo

Corte à direita, tipo N, ângulo de corte de 130° com ponta de elevada precisão, retificadas, cor preta.

### Aplicação

Brocas de perfil oco HSS retificadas. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido. Frequentemente utilizadas em perfis de cobertura e estaca-prancha.

Modelo	D	L2	L1	Preço
AR300100	3,00	30	100	36,60 € <sup>3</sup>
AR490070	4,90	30	70	36,60 € <sup>3</sup>
AR490100	4,90	30	100	43,20 € <sup>3</sup>
AR490120	4,90	30	120	52,50 € <sup>3</sup>
AR490150	4,90	30	150	66,50 € <sup>3</sup>
AR500070	5,00	30	70	28,90 € <sup>3</sup>
AR500100	5,00	30	100	45,90 € <sup>3</sup>
AR500120	5,00	30	120	52,50 € <sup>3</sup>
AR500150	5,00	30	150	66,50 € <sup>3</sup>
AR500180	5,00	30	180	94,00 € <sup>3</sup>
AR500210	5,00	30	210	103,00 € <sup>3</sup>
AR510070	5,10	30	70	38,30 € <sup>3</sup>
AR510100	5,10	30	100	56,50 € <sup>3</sup>
AR510120	5,10	30	120	70,00 € <sup>3</sup>
AR510150	5,10	30	150	84,50 € <sup>3</sup>
AR510180	5,10	30	180	117,00 € <sup>3</sup>
AR510210	5,10	30	210	138,00 € <sup>3</sup>
AR530070	5,30	30	70	40,80 € <sup>3</sup>
AR530100	5,30	30	100	56,50 € <sup>3</sup>
AR530120	5,30	30	120	70,00 € <sup>3</sup>
AR530150	5,30	30	150	84,50 € <sup>3</sup>

Modelo	D	L2	L1	Preço
AR530180	5,30	30	180	117,00 € <sup>3</sup>
AR530210	5,30	30	210	138,00 € <sup>3</sup>
AR550070	5,50	30	70	38,30 € <sup>3</sup>
AR550100	5,50	30	100	56,50 € <sup>3</sup>
AR550120	5,50	30	120	70,00 € <sup>3</sup>
AR550150	5,50	30	150	90,50 € <sup>3</sup>
AR550180	5,50	30	180	117,00 € <sup>3</sup>
AR550210	5,50	30	210	138,00 € <sup>3</sup>
AR570070	5,70	30	70	43,20 € <sup>3</sup>
AR570100	5,70	30	100	63,00 € <sup>3</sup>
AR570120	5,70	30	120	77,50 € <sup>3</sup>
AR570150	5,70	30	150	92,00 € <sup>3</sup>
AR570180	5,70	30	180	130,00 € <sup>3</sup>
AR570210	5,70	30	210	155,00 € <sup>3</sup>
AR580070	5,80	30	70	43,20 € <sup>3</sup>
AR580100	5,80	30	100	63,00 € <sup>3</sup>
AR580120	5,80	30	120	83,50 € <sup>3</sup>
AR580150	5,80	30	150	95,50 € <sup>3</sup>
AR580180	5,80	30	180	130,00 € <sup>3</sup>
AR580210	5,80	30	210	155,00 € <sup>3</sup>

### Type

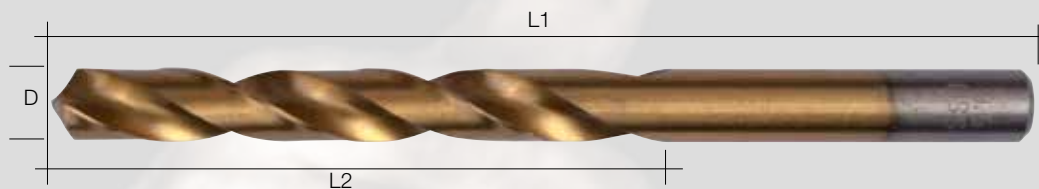
Right hand, type N, short flute, 130° cutting edge with splitpoint, fully ground, black.

### Application

HSS Fully Ground hollow profile drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron. Often used in roof and sheet pile profiles.

## Brocas HSS, DIN 338, retificadas, revestidas a titânio, ângulo de corte 118°

*Spiral twist drills, DIN 338, HSS Fully ground, tin coated, 118° with splitpoint*



### Tipo

*DIN 338, rotação à direita, tipo N, ângulo de corte de 118° com ponta de elevada precisão, retificadas, revestidas s titânio.*

### Aplicação

*Brocas HSS retificadas. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. O revestimento em Titânio-Nitreto (TiN) diminui a acumulação de calor. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido.*

Modelo	D	L2	L1	Preço
AT000050	0,50	6	22	0,17 € <sup>1</sup>
AT000100	1,00	12	34	0,17 € <sup>1</sup>
AT000150	1,50	18	40	0,20 € <sup>1</sup>
AT000200	2,00	24	49	0,22 € <sup>1</sup>
AT000250	2,50	30	57	0,31 € <sup>1</sup>
AT000270	2,70	33	61	0,39 € <sup>1</sup>
AT000300	3,00	33	61	0,36 € <sup>1</sup>
AT000310	3,10	36	65	0,50 € <sup>1</sup>
AT000320	3,20	36	65	0,50 € <sup>1</sup>
AT000330	3,30	36	65	0,50 € <sup>1</sup>
AT000350	3,50	39	70	0,50 € <sup>1</sup>
AT000370	3,70	39	70	0,62 € <sup>1</sup>
AT000400	4,00	43	75	0,62 € <sup>1</sup>
AT000410	4,10	43	75	0,76 € <sup>1</sup>
AT000420	4,20	43	75	0,76 € <sup>1</sup>
AT000450	4,50	47	80	0,76 € <sup>1</sup>
AT000480	4,80	52	86	0,92 € <sup>1</sup>
AT000490	4,90	52	86	0,92 € <sup>1</sup>
AT000500	5,00	52	86	0,92 € <sup>1</sup>
AT000520	5,20	52	86	1,06 € <sup>1</sup>

Modelo	D	L2	L1	Preço
AT000550	5,50	57	93	1,09 € <sup>1</sup>
AT000600	6,00	57	93	1,20 € <sup>1</sup>
AT000650	6,50	63	101	1,48 € <sup>1</sup>
AT000680	6,80	69	109	1,79 € <sup>1</sup>
AT000700	7,00	69	109	1,74 € <sup>1</sup>
AT000730	7,30	69	109	2,04 € <sup>1</sup>
AT000750	7,50	69	109	2,02 € <sup>1</sup>
AT000780	7,80	75	117	2,32 € <sup>1</sup>
AT000800	8,00	75	117	2,32 € <sup>1</sup>
AT000850	8,50	75	117	2,58 € <sup>1</sup>
AT000870	8,70	81	125	2,88 € <sup>1</sup>
AT000900	9,00	81	125	3,00 € <sup>1</sup>
AT000950	9,50	81	125	3,33 € <sup>1</sup>
AT001000	10,00	87	133	3,42 € <sup>1</sup>
AT001020	10,20	87	133	3,95 € <sup>1</sup>
AT001050	10,50	87	133	4,28 € <sup>1</sup>
AT001100	11,00	94	142	4,31 € <sup>1</sup>
AT001150	11,50	94	142	4,65 € <sup>1</sup>
AT001200	12,00	101	151	5,10 € <sup>1</sup>
AT001250	12,50	101	151	6,00 € <sup>1</sup>
AT001300	13,00	101	151	6,30 € <sup>1</sup>

### Type

*DIN 338, right hand, type N, 118° cutting edge with splitpoint, fully ground, bright, titanium coated.*

### Application

*HSS Fully Ground metal drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. The Titanium-Nitride (TiN) coating decreases heat build-up. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.*

Brocas curtas HSS M35, DIN 1897, com 5% cobalto, cor âmbar, com ângulo de 135°

*Stubb drills, DIN 1897, HSS M35 5% Cobalt alloy, amber, 135° with splitpoint*



#### Tipo

*DIN 1897, rotação à direita, tipo N, série curta, ângulo de corte de 135° com ponta de elevada precisão, retificadas, em aço M35 com liga 5% de cobalto, cor âmbar.*

#### Aplicação

*Brocas curtas HSS com 5% de cobalto. A adição de cobalto proporciona uma dureza extremamente elevada que permite trabalhar tipos de aço mais difíceis de furar. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços ligados e aços difíceis de furar, como aço inox.*

#### Type

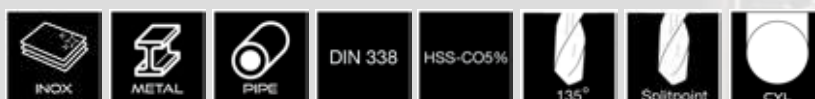
*DIN 1897, right hand, type N, short series, 135° cutting edge with splitpoint, fully ground, M35 steel, 5% cobalt alloy, amber.*

#### Application

*HSS Cobalt 5% stubb drills are made from alloyed high speed steel. With adding Cobalt the drills gets an extremely high hardness which enables them to cut in steel types which are difficult to cut. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in alloyed sheet steels and sheet steels which are difficult to cut such as stainless steel (inox).*

Modelo	D	L2	L1	Preço
AQ900200	2,00	12	38	9,80 € <sup>3</sup>
AQ900250	2,50	14	43	9,80 € <sup>3</sup>
AQ900300	3,00	16	46	10,70 € <sup>3</sup>
AQ900310	3,10	18	49	10,70 € <sup>3</sup>
AQ900320	3,20	18	49	10,70 € <sup>3</sup>
AQ900330	3,30	20	52	10,70 € <sup>3</sup>
AQ900350	3,50	20	52	10,70 € <sup>3</sup>
AQ900400	4,00	22	55	10,70 € <sup>3</sup>
AQ900410	4,10	22	55	11,30 € <sup>3</sup>
AQ900420	4,20	22	55	11,30 € <sup>3</sup>
AQ900450	4,50	24	58	11,30 € <sup>3</sup>
AQ900490	4,90	26	62	ND
AQ900500	5,00	26	62	11,30 € <sup>3</sup>
AQ900520	5,20	26	62	11,30 € <sup>3</sup>
AQ900550	5,50	28	66	18,40 € <sup>3</sup>
AQ900600	6,00	28	66	20,40 € <sup>3</sup>
AQ900650	6,50	31	70	26,90 € <sup>3</sup>
AQ900700	7,00	34	74	26,90 € <sup>3</sup>
AQ900800	8,00	37	79	26,90 € <sup>2</sup>
AQ900850	8,50	37	79	26,90 € <sup>2</sup>
AQ900900	9,00	40	84	29,20 € <sup>2</sup>
AQ900950	9,50	40	84	29,20 € <sup>2</sup>
AQ901000	10,00	43	89	36,60 € <sup>2</sup>

Brocas HSS M35, DIN 338, com 5% cobalto, cor âmbar, ângulo de corte 135°  
Spiral twist drills, DIN 338, HSS M35 5% Cobalt alloy, amber, 135° with splitpoint



**Tipo**

DIN 338, rotação à direita, tipo N, ângulo de corte de 135° com ponta de elevada precisão, retificadas, em aço M35 com 5% de cobalto, cor âmbar.

**Aplicação**

Brocas HSS com 5% de cobalto. A adição de cobalto proporciona uma dureza extremamente elevada que permite trabalhar tipos de aço mais difíceis de furar. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços ligados e aços difíceis de furar, como aço inox.

**Type**

DIN 338, right hand, type N, 135° cutting edge with splitpoint, fully ground, M35 steel, 5% cobalt alloy, amber.

**Application**

HSS Cobalt 5% metal drills are made from alloyed high speed steel. With adding Cobalt the drills gets an extremely high hardness which enables them to cut in steel types which are difficult to cut. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in alloyed steels and steels which are difficult to cut such as stainless steel (inox).

Modelo	D	L2	L1	Preço
AK000100	1,00	12	34	0,48 € <sup>1</sup>
AK000110	1,10	14	36	0,78 € <sup>1</sup>
AK000120	1,20	16	38	0,78 € <sup>1</sup>
AK000130	1,30	16	38	0,78 € <sup>1</sup>
AK000140	1,40	18	40	0,78 € <sup>1</sup>
AK000150	1,50	18	40	0,48 € <sup>1</sup>
AK000160	1,60	20	43	0,48 € <sup>1</sup>
AK000170	1,70	20	43	0,78 € <sup>1</sup>
AK000180	1,80	22	46	0,78 € <sup>1</sup>
AK000190	1,90	22	46	0,78 € <sup>1</sup>
AK000200	2,00	24	49	0,48 € <sup>1</sup>
AK000210	2,10	24	49	0,90 € <sup>1</sup>
AK000220	2,20	27	53	0,90 € <sup>1</sup>
AK000230	2,30	27	53	0,90 € <sup>1</sup>
AK000240	2,40	30	57	0,90 € <sup>1</sup>
AK000250	2,50	30	57	0,58 € <sup>1</sup>
AK000260	2,60	30	57	1,04 € <sup>1</sup>
AK000270	2,70	33	61	1,04 € <sup>1</sup>
AK000280	2,80	33	61	1,04 € <sup>1</sup>
AK000290	2,90	33	61	1,06 € <sup>1</sup>
AK000300	3,00	33	61	0,77 € <sup>1</sup>
AK000310	3,10	36	65	1,12 € <sup>1</sup>
AK000320	3,20	36	65	1,12 € <sup>1</sup>
AK000330	3,30	36	65	0,86 € <sup>1</sup>
AK000340	3,40	39	70	1,15 € <sup>1</sup>
AK000350	3,50	39	70	0,86 € <sup>1</sup>
AK000360	3,60	39	70	1,37 € <sup>1</sup>
AK000370	3,70	39	70	1,37 € <sup>1</sup>
AK000380	3,80	43	75	1,37 € <sup>1</sup>
AK000390	3,90	43	75	1,37 € <sup>1</sup>
AK000400	4,00	43	75	1,05 € <sup>1</sup>
AK000410	4,10	43	75	1,40 € <sup>1</sup>
AK000420	4,20	43	75	1,09 € <sup>1</sup>
AK000430	4,30	47	80	1,57 € <sup>1</sup>
AK000440	4,40	47	80	1,57 € <sup>1</sup>
AK000450	4,50	47	80	1,28 € <sup>1</sup>
AK000460	4,60	47	80	1,79 € <sup>1</sup>
AK000470	4,70	47	80	1,79 € <sup>1</sup>



Brocas HSS M35, DIN 338, com 5% cobalto, cor âmbar, ângulo de corte 135°

*Spiral twist drills, DIN 338, HSS M35 5% Cobalt alloy, amber, 135° with splitpoint*



Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
AK000480	4,80	52	86	1,79 € <sup>1</sup>	AK000810	8,10	75	117	4,90 € <sup>1</sup>
AK000490	4,90	52	86	1,85 € <sup>1</sup>	AK000820	8,20	75	117	4,90 € <sup>1</sup>
AK000500	5,00	52	86	1,50 € <sup>1</sup>	AK000830	8,30	75	117	4,90 € <sup>1</sup>
AK000510	5,10	52	86	2,16 € <sup>1</sup>	AK000840	8,40	75	117	4,90 € <sup>1</sup>
AK000520	5,20	52	86	2,16 € <sup>1</sup>	AK000850	8,50	75	117	4,71 € <sup>1</sup>
AK000530	5,30	52	86	2,16 € <sup>1</sup>	AK000860	8,60	81	125	5,70 € <sup>1</sup>
AK000540	5,40	57	93	2,16 € <sup>1</sup>	AK000870	8,70	81	125	5,70 € <sup>1</sup>
AK000550	5,50	57	93	1,85 € <sup>1</sup>	AK000880	8,80	81	125	5,70 € <sup>1</sup>
AK000560	5,60	57	93	2,44 € <sup>1</sup>	AK000890	8,90	81	125	5,70 € <sup>1</sup>
AK000570	5,70	57	93	2,44 € <sup>1</sup>	AK000900	9,00	81	125	5,60 € <sup>1</sup>
AK000580	5,80	57	93	2,44 € <sup>1</sup>	AK000910	9,10	81	125	6,20 € <sup>1</sup>
AK000590	5,90	57	93	2,44 € <sup>1</sup>	AK000920	9,20	81	125	6,20 € <sup>1</sup>
AK000600	6,00	57	93	2,14 € <sup>1</sup>	AK000930	9,30	81	125	6,20 € <sup>1</sup>
AK000610	6,10	63	101	2,91 € <sup>1</sup>	AK000940	9,40	81	125	6,20 € <sup>1</sup>
AK000620	6,20	63	101	2,91 € <sup>1</sup>	AK000950	9,50	81	125	6,10 € <sup>1</sup>
AK000630	6,30	63	101	2,91 € <sup>1</sup>	AK000960	9,60	87	133	7,40 € <sup>1</sup>
AK000640	6,40	63	101	2,91 € <sup>1</sup>	AK000970	9,70	87	133	7,40 € <sup>1</sup>
AK000650	6,50	63	101	2,62 € <sup>1</sup>	AK000980	9,80	87	133	7,40 € <sup>1</sup>
AK000660	6,60	63	101	3,42 € <sup>1</sup>	AK000990	9,90	87	133	7,40 € <sup>1</sup>
AK000670	6,70	63	101	3,42 € <sup>1</sup>	AK001000	10,00	87	133	7,20 € <sup>1</sup>
AK000680	6,80	69	109	3,13 € <sup>1</sup>	AK001020	10,20	87	133	8,10 € <sup>1</sup>
AK000690	6,90	69	109	3,42 € <sup>1</sup>	AK001050	10,50	87	133	8,10 € <sup>1</sup>
AK000700	7,00	69	109	3,13 € <sup>1</sup>	AK001100	11,00	94	142	9,30 € <sup>1</sup>
AK000710	7,10	69	109	3,78 € <sup>1</sup>	AK001150	11,50	94	142	10,10 € <sup>1</sup>
AK000720	7,20	69	109	3,78 € <sup>1</sup>	AK001200	12,00	101	151	11,30 € <sup>1</sup>
AK000730	7,30	69	109	3,78 € <sup>1</sup>	AK001250	12,50	101	151	12,10 € <sup>1</sup>
AK000740	7,40	69	109	3,78 € <sup>1</sup>	AK001300	13,00	101	151	13,00 € <sup>1</sup>
AK000750	7,50	69	109	3,52 € <sup>1</sup>	AK001350	13,50	108	160	18,00 € <sup>1</sup>
AK000760	7,60	75	117	4,42 € <sup>1</sup>	AK001400	14,00	108	160	18,80 € <sup>1</sup>
AK000770	7,70	75	117	4,42 € <sup>1</sup>	AK001450	14,50	114	169	21,10 € <sup>1</sup>
AK000780	7,80	75	117	4,42 € <sup>1</sup>	AK001500	15,00	114	169	22,20 € <sup>1</sup>
AK000790	7,90	75	117	4,42 € <sup>1</sup>	AK001550	15,50	120	178	23,90 € <sup>1</sup>
AK000800	8,00	75	117	4,26 € <sup>1</sup>	AK001600	16,00	120	178	25,90 € <sup>1</sup>

Brocas HSS M35, DIN 338, com 5% cobalto, cor âmbar, ângulo de corte 135°  
Spiral twist drills, DIN 338 reduced, HSS M35 5% Cobalt, amber, 135°



Modelo	D	L2	L1	Encab.	Preço
AD910135	13,50	108	160	10	31,50 € <sup>1</sup>
AD910140	14,00	108	160	10	31,70 € <sup>1</sup>
AD910145	14,50	114	169	10	33,50 € <sup>1</sup>
AD910150	15,00	114	169	10	34,40 € <sup>1</sup>
AD910155	15,50	120	178	10	35,40 € <sup>1</sup>
AD910160	16,00	120	178	10	38,50 € <sup>1</sup>

#### Tipo

DIN 338, corte à direita, tipo N, ângulo de corte de 135°, cor âmbar, rebaixas a 13 mm.

#### Aplicação

Brocas HSS com 5% de cobalto. A adição de cobalto proporciona uma dureza extremamente elevada que permite trabalhar tipos de aço mais difíceis de furar. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços ligados e aços difíceis de furar, como aço inox.

#### Type

DIN 338, right hand, type N, 118° cutting edge, roll forged, black, reduced to 13 mm.

#### Application

HSS Cobalt 5% metal drills are made from alloyed high speed steel. With adding Cobalt the drills gets an extremely high hardness which enables them to cut in steel types which are difficult to cut. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in alloyed steels and steels which are difficult to cut such as stainless steel (inox).

#### Tipo

DIN 338, corte à direita, tipo N, ângulo de corte de 135°, cor âmbar, rebaixas a 10 mm.

#### Aplicação

Brocas HSS com 5% de cobalto. A adição de cobalto proporciona uma dureza extremamente elevada que permite trabalhar tipos de aço mais difíceis de furar. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços ligados e aços difíceis de furar, como aço inox.

#### Type

DIN 338, right hand, type N, 118° cutting edge, roll forged, black, reduced to 10 mm.

#### Application

HSS Cobalt 5% metal drills are made from alloyed high speed steel. With adding Cobalt the drills gets an extremely high hardness which enables them to cut in steel types which are difficult to cut. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in alloyed steels and steels which are difficult to cut such as stainless steel (inox).

Modelo	D	L2	L1	Shank	Preço
AD913165	16,50	125	185	13	38,70 € <sup>1</sup>
AD913170	17,00	125	185	13	40,00 € <sup>1</sup>
AD913175	17,50	130	195	13	45,90 € <sup>1</sup>
AD913180	18,00	130	195	13	47,40 € <sup>1</sup>
AD913185	18,50	135	200	13	56,00 € <sup>1</sup>
AD913190	19,00	135	200	13	59,00 € <sup>1</sup>
AD913195	19,50	140	205	13	65,50 € <sup>1</sup>
AD913200	20,00	140	205	13	73,00 € <sup>1</sup>

Brocas com espiral helicoidal HSS M35, DIN 338 TL, com 5% de cobalto, ângulo de corte 130°

*Spiral twist drills, DIN 338 TL, HSS M35 5% Cobalt alloy, bright, 130° with splitpoint*



#### Tipo

*DIN 338 TL, rotação à direita, espiral TL com design especial parabólico, ângulo de corte de 130° com ponta de elevada precisão, retificadas, em aço M35 com 5% de cobalto.*

#### Aplicação

*Brocas HSS com 5% de cobalto. A adição de cobalto proporciona uma dureza extremamente elevada que permite trabalhar tipos de aço mais difíceis de furar. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. O design especial parabólico da espiral permite uma extração de material mais fácil. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços ligados e aços difíceis de furar, como aço inox. Devido a esta espiral são também adequadas para utilização em madeiras duras como a Azobé e Bankirai.*

#### Type

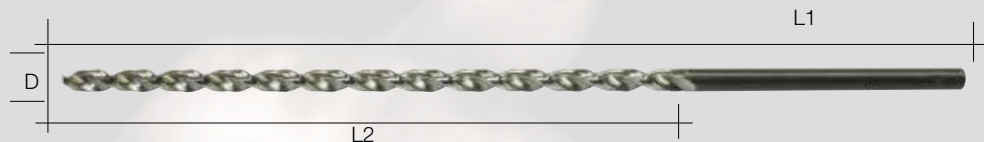
*DIN 338, right hand, TL parabolic flute, 130° cutting edge with splitpoint, fully ground, M35 steel, 5% cobalt alloy, bright.*

#### Application

*HSS Cobalt 5% metal drills are made from alloyed high speed steel. With adding Cobalt the drills gets an extremely high hardness which enables them to cut in steel types which are difficult to cut. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. The specially designed parabolic TL flute ensures an easy chip removal. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in alloyed steels and steels which are difficult to cut such as stainless steel (inox). Because of the TL flute also very suitable to use in hard wood types like Azobé and Bankirai.*

Modelo	D	L2	L1	Preço
AW000300	3,0	33	61	17,30 € <sup>3</sup>
AW000350	3,5	39	70	21,80 € <sup>3</sup>
AW000400	4,0	43	75	27,00 € <sup>3</sup>
AW000450	4,5	47	80	33,30 € <sup>3</sup>
AW000500	5,0	52	86	46,60 € <sup>3</sup>
AW000550	5,5	57	93	57,50 € <sup>3</sup>
AW000600	6,0	57	93	61,50 € <sup>3</sup>
AW000650	6,5	63	101	79,00 € <sup>3</sup>
AW000700	7,0	69	109	91,00 € <sup>3</sup>
AW000750	7,5	69	109	110,00 € <sup>3</sup>
AW000800	8,0	75	117	61,00 € <sup>2</sup>
AW000850	8,5	75	117	68,00 € <sup>2</sup>
AW000900	9,0	81	125	85,00 € <sup>2</sup>
AW000950	9,5	81	125	87,00 € <sup>2</sup>
AW001000	10,0	87	133	119,00 € <sup>2</sup>
AW001050	10,5	87	133	123,00 € <sup>2</sup>
AW001100	11,0	94	142	129,00 € <sup>2</sup>
AW001150	11,5	94	142	138,00 € <sup>2</sup>
AW001200	12,0	101	151	157,00 € <sup>2</sup>
AW001250	12,5	101	151	168,00 € <sup>2</sup>
AW001300	13,0	101	151	182,00 € <sup>2</sup>

Brocas extra longas com espiral helicoidal, DIN 1869 TL, retificadas, ângulo de corte 130°  
*Spiral twist drills extra long, DIN 1869 TL, HSS Fully ground, bright, 130° with splitpoint*



#### **Tipo**

*DIN 1869, corte à direita, espiral TL com design especial parabólico,, série extra longa, ângulo de corte de 130° com ponta de elevada precisão, retificadas.*

#### **Aplicação**

*Brocas TL HSS retificadas. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. O design especial parabólico da espiral permite uma extração de material mais fácil. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido. Devido a esta espiral são também adequadas para utilização em madeiras duras como a Azobé e Bankirai.*

#### **Type**

*DIN 1869, right hand, TL parabolic flute, extra long series, 130° cutting edge with splitpoint, fully ground, bright.*

#### **Application**

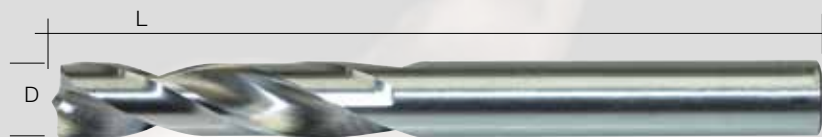
*HSS Fully Ground TL metal drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. The specially designed parabolic TL flute ensures an easy chip removal. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron. Because of the TL flute also very suitable to use in hard wood types like Azobé and Bankirai.*

Brocas extra longas com espiral helicoidal, DIN 1869 TL, retificadas, ângulo de corte 130°  
*Spiral twist drills extra long, DIN 1869 TL, HSS Fully ground, bright, 130° with splitpoint*

Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
AX010100	1,0	60	100	18,30 € <sup>1</sup>	AX068370	6,8	250	370	58,50 € <sup>1</sup>
AX015100	1,5	60	100	19,60 € <sup>1</sup>	AX070225	7,0	155	225	17,30 € <sup>1</sup>
AX015150	1,5	100	150	20,60 € <sup>1</sup>	AX070290	7,0	200	290	30,10 € <sup>1</sup>
AX020125	2,0	85	125	5,90 € <sup>1</sup>	AX070370	7,0	250	370	36,50 € <sup>1</sup>
AX020160	2,0	110	160	19,20 € <sup>1</sup>	AX075225	7,5	155	225	40,30 € <sup>1</sup>
AX020200	2,0	135	200	19,20 € <sup>1</sup>	AX075290	7,5	200	290	32,50 € <sup>1</sup>
AX025140	2,5	95	140	19,20 € <sup>1</sup>	AX075370	7,5	250	370	41,30 € <sup>1</sup>
AX025180	2,5	120	180	19,20 € <sup>1</sup>	AX080240	8,0	165	240	52,00 € <sup>1</sup>
AX025225	2,5	150	225	21,40 € <sup>1</sup>	AX080305	8,0	210	305	34,20 € <sup>1</sup>
AX030150	3,0	100	150	7,20 € <sup>1</sup>	AX080390	8,0	265	390	53,00 € <sup>1</sup>
AX030190	3,0	130	190	12,20 € <sup>1</sup>	AX085240	8,5	165	240	23,10 € <sup>1</sup>
AX030240	3,0	160	240	23,50 € <sup>1</sup>	AX085305	8,5	210	305	43,40 € <sup>1</sup>
AX031155	3,1	105	155	15,90 € <sup>1</sup>	AX085390	8,5	265	390	62,50 € <sup>1</sup>
AX032155	3,2	105	155	17,00 € <sup>1</sup>	AX090250	9,0	175	250	32,60 € <sup>1</sup>
AX032200	3,2	135	200	17,50 € <sup>1</sup>	AX090320	9,0	220	320	45,70 € <sup>1</sup>
AX032250	3,2	170	250	26,40 € <sup>1</sup>	AX090410	9,0	280	410	97,00 € <sup>1</sup>
AX033155	3,3	105	155	15,90 € <sup>1</sup>	AX095250	9,5	175	250	32,60 € <sup>1</sup>
AX035165	3,5	115	165	8,80 € <sup>1</sup>	AX095320	9,5	220	320	67,00 € <sup>1</sup>
AX035210	3,5	145	210	12,30 € <sup>1</sup>	AX095410	9,5	280	410	103,00 € <sup>1</sup>
AX035265	3,5	180	265	26,40 € <sup>1</sup>	AX100265	10,0	185	265	32,60 € <sup>1</sup>
AX040175	4,0	120	175	8,20 € <sup>1</sup>	AX100340	10,0	235	340	48,40 € <sup>1</sup>
AX040220	4,0	150	220	15,00 € <sup>1</sup>	AX100430	10,0	295	430	69,00 € <sup>1</sup>
AX040280	4,0	190	280	19,30 € <sup>1</sup>	AX102265	10,2	185	265	73,00 € <sup>1</sup>
AX042175	4,2	120	175	23,10 € <sup>1</sup>	AX102340	10,2	235	340	91,00 € <sup>1</sup>
AX042220	4,2	150	220	15,00 € <sup>1</sup>	AX102430	10,2	295	430	127,00 € <sup>1</sup>
AX042280	4,2	190	280	34,30 € <sup>1</sup>	AX105265	10,5	185	265	84,50 € <sup>1</sup>
AX045185	4,5	125	185	9,40 € <sup>1</sup>	AX105340	10,5	235	340	54,50 € <sup>1</sup>
AX045235	4,5	160	235	18,20 € <sup>1</sup>	AX105430	10,5	295	430	70,00 € <sup>1</sup>
AX045295	4,5	200	295	28,30 € <sup>1</sup>	AX110280	11,0	195	280	37,90 € <sup>1</sup>
AX050195	5,0	135	195	28,20 € <sup>1</sup>	AX110365	11,0	250	365	51,50 € <sup>1</sup>
AX050245	5,0	170	245	20,10 € <sup>1</sup>	AX110455	11,0	310	455	69,50 € <sup>1</sup>
AX050315	5,0	210	315	31,10 € <sup>1</sup>	AX115280	11,5	195	280	42,10 € <sup>1</sup>
AX055205	5,5	140	205	14,90 € <sup>1</sup>	AX115365	11,5	250	365	107,00 € <sup>1</sup>
AX055260	5,5	180	260	23,80 € <sup>1</sup>	AX115455	11,5	310	455	145,00 € <sup>1</sup>
AX055330	5,5	225	330	32,60 € <sup>1</sup>	AX120295	12,0	205	295	41,90 € <sup>1</sup>
AX060205	6,0	140	205	32,90 € <sup>1</sup>	AX120375	12,0	260	375	61,00 € <sup>1</sup>
AX060260	6,0	180	260	22,20 € <sup>1</sup>	AX120480	12,0	330	480	80,00 € <sup>1</sup>
AX060330	6,0	225	330	32,60 € <sup>1</sup>	AX125295	12,5	205	295	41,90 € <sup>1</sup>
AX065215	6,5	150	215	17,10 € <sup>1</sup>	AX125375	12,5	260	375	59,00 € <sup>1</sup>
AX065275	6,5	190	275	28,40 € <sup>1</sup>	AX125480	12,5	330	480	184,00 € <sup>1</sup>
AX065350	6,5	235	350	30,70 € <sup>1</sup>	AX130295	13,0	205	295	127,00 € <sup>1</sup>
AX068225	6,8	155	225	38,90 € <sup>1</sup>	AX130375	13,0	260	375	74,00 € <sup>1</sup>
AX068290	6,8	200	290	44,40 € <sup>1</sup>	AX130480	13,0	330	480	102,00 € <sup>1</sup>

## Brocas para pontos de soldadura HSS M35 DIN1412e, com 5% de cobalto

Spot weld drills, HSS M35 5% Cobalt alloy, bright, DIN1412e head



Modelo	D	L	Preço
AJ000600	6,0	66	13,00 € <sup>1</sup>
AJ000700	7,0	74	14,00 € <sup>1</sup>
AJ000800	8,0	79	17,30 € <sup>1</sup>
AJ001000	10,0	89	28,20 € <sup>1</sup>

### Tipo

DIN 1897, corte à direita, tipo N, série curta, cabeça de corte conforme DIN1412e, retificadas, aço M35, com 5% de cobalto.

### Aplicação

Brocas HSS com 5% de cobalto. A adição de cobalto proporciona uma dureza extremamente elevada que permite trabalhar tipos de aço mais difíceis de furar. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em pontos de soldadura.

### Type

DIN 1897, right hand, type N, short series, cutting head according DIN1412e, fully ground, M35 steel, 5% cobalt alloy, bright.

### Application

HSS Cobalt 5% metal drills are made from alloyed high speed steel. With adding Cobalt the drills gets an extremely high hardness which enables them to cut in steel types which are difficult to cut. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable for cutting spot welds.

Brocas de centrar HSS, DIN 333a, retificadas  
Center drills, DIN 333a, HSS Fully ground, bright



Modelo	d	D	L	Preço
AC000100	1,00	3,15	31,5	2,55 € <sup>1</sup>
AC000160	1,60	4	35,5	2,55 € <sup>1</sup>
AC000200	2,00	5	40	2,55 € <sup>1</sup>
AC000250	2,50	6	45	3,14 € <sup>1</sup>
AC000315	3,15	8	50	3,47 € <sup>1</sup>
AC000400	4,00	10	56	5,90 € <sup>1</sup>
AC000500	5,00	12,5	63	8,80 € <sup>1</sup>
AC000630	6,30	16	71	12,00 € <sup>1</sup>

**Tipo**

DIN 333a, corte à direita, ângulo de corte 60°, totalmente retificadas.

**Aplicação**

Brocas de centrar HSS. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido.

**Type**

DIN 333a, right hand, 60° cutting edge, fully ground, bright.

**Application**

HSS Fully Ground center drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.

## Escareadores 90° HSS, retificados

Countersinks 90°, HSS Fully ground



### Tipo

Corte à direita, Ângulo de corte 90°, retificados.

### Aplicação

Escareadores HSS retificados. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Os escareadores fazem o trabalho numa única operação. Adequados para utilização em plásticos e aços que produzem aparas longas.

Modelo	D	L	Preço
AY600205	2 - 5	45	4,70 € <sup>1</sup>
AY600510	5 - 10	48	7,40 € <sup>1</sup>
AY601015	10 - 15	65	12,90 € <sup>1</sup>
AY601520	15 - 20	85	20,00 € <sup>1</sup>

### Type

Right hand, 90° cutting edge, fully ground, bright.

### Application

HSS Fully Ground countersinks are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. The countersink also deburrs in one single operation. Very suitable to use in plastics and steels which are causing long chips.



## Escareadores 90° HSS, DIN 335c, retificados

Countersinks 90°, DIN 335c, HSS Fully ground



### Tipo

DIN 335c, corte à direita, 3 cortantes, ângulo de corte 90°, retificados.

### Aplicação

Escareadores HSS retificados. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Os escareadores fazem o trabalho numa única operação. Adequados para utilização em plásticos e em aços não ligados, chapas de aço, aço de construção e ferro fundido.

### Type

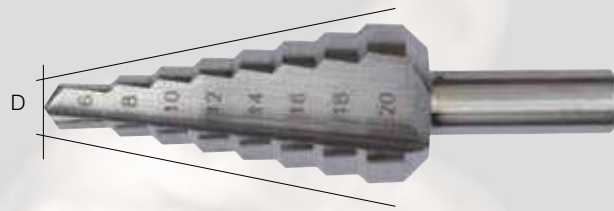
DIN 335c, right hand, 3-cutter, 90° cutting edge, fully ground, bright.

### Application

HSS Fully Ground countersinks are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. The countersink also deburrs in one single operation. Very suitable to use in plastics and unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.

Modelo	D	L	Encab.	Rosca	Preço
AY900630	6,3	45	5	M3	3,22 € <sup>1</sup>
AY900830	8,3	50	6	M4	4,14 € <sup>1</sup>
AY901040	10,4	50	6	M5	4,65 € <sup>1</sup>
AY901240	12,4	56	8	M6	5,50 € <sup>1</sup>
AY901650	16,5	60	10	M8	6,70 € <sup>1</sup>
AY902050	20,5	63	10	M10	8,20 € <sup>1</sup>

*Brocas escalonadas HSS, retificadas, brilhantes, com ponta de elevada precisão*  
*Step drills, HSS Fully ground, bright, with splitpoint*



**Tipo**

*Corte à direita, com ponta de elevada precisão, retificadas.*

**Aplicação**

*Brocas HSS retificadas. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. A broca escalonada fura e limpa a rebarba numa única operação. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. O encabadouro com três faces, aumenta a segurança do aperto da bucha, evitando que deslize. Adequadas para utilização em plástico e aços não ligados, como chapas de aço e ferro fundido, até uma espessura de 3 mm. Frequentemente utilizadas em porta-cabos e carroçarias. Também adequadas para ampliar furos existentes.*

**Type**

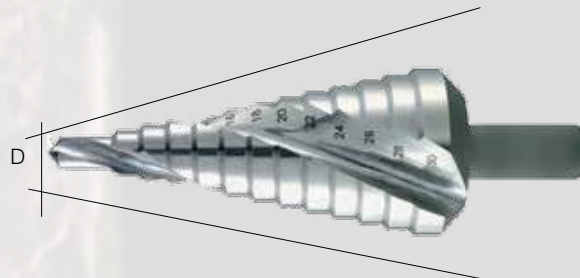
*Right hand, cutting edge with splitpoint, fully ground, bright.*

**Application**

*HSS Fully Ground step drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. The step drill also deburrs in one single operation. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. The tri-shank optimizes grip in the chuck and prevents the drill from slipping. Very suitable to use in plastics and unalloyed sheet steels up to 3mm. Often used in cable trays and bodywork. Also suitable for enlarging existing holes.*

Modelo	D	Nº de passos / number of steps	Tamanhos de passos / number of steps	Preço
AZ004012	4 - 12	9	4-5-6-7-8-9-10-11-12	10,40 € <sup>1</sup>
AZ004020	4 - 20	9	4-6-8-10-12-14-16-18-20	18,30 € <sup>1</sup>
AZ004030	4 - 30	14	4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	32,70 € <sup>1</sup>
AZ004039	4 - 39	13	4-6-9-12-15-18-21-24-27-30-33-36-39	42,80 € <sup>1</sup>
AZ005028	5 - 28	7	5-9-13-17-21-25-28	41,70 € <sup>1</sup>
AZ006020	6 - 20	8	6-8-10-12-14-16-18-20	18,10 € <sup>1</sup>
AZ006025	6 - 25	7	6-9-12-15-18-21-25	21,30 € <sup>1</sup>
AZ006030	6 - 30	13	6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	46,50 € <sup>1</sup>

*Brocas escalonadas em espiral HSS, retificadas, com ponta de elevada precisão*  
*Step drills with flute, HSS Fully ground, bright, with splitpoint*



**Tipo**

*Corte à direita, com ponta de elevada precisão, retificadas, em espiral.*

**Aplicação**

*Brocas HSS retificadas. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. A broca escalonada fura e limpa a rebarba numa única operação. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. O encabadouro com três faces, aumenta a segurança do aperto da bucha, evitando que deslize. Adequadas para utilização em plástico e aços não ligados, como chapas de aço e ferro fundido, até uma espessura de 3 mm. Frequentemente utilizadas em porta-cabos e carroçarias. Também adequadas para ampliar furos existentes.*

**Type**

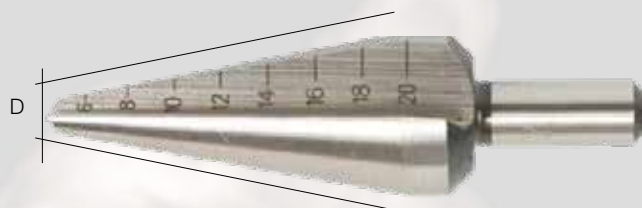
*Right hand, cutting edge with splitpoint, fully ground, bright, with flute.*

**Application**

*HSS Fully Ground step drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. The step drill also deburrs in one single operation. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. The tri-shank optimizes grip in the chuck and prevents the drill from slipping. Very suitable to use in plastics and unalloyed sheet steels up to 3mm. Often used in cable trays and bodywork. Also suitable for enlarging existing holes.*

Modelo	D	Nº de passos / number of steps	Tamanhos de passos / number of steps	Preço
AZ904012	4 - 12	9	4-5-6-7-8-9-10-11-12	9,40 € <sup>1</sup>
AZ904020	4 - 20	9	4-6-8-10-12-14-16-18-20	12,00 € <sup>1</sup>
AZ906030	6 - 30	13	6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	45,90 € <sup>1</sup>

*Brocas para chapa HSS, retificadas, com ponta de elevada precisão*  
*Sheet drills, HSS Fully ground, bright, with splitpoint*



**Tipo**

*Corte à direita, com ponta de elevada precisão, retificadas.*

**Aplicação**

*Brocas para chapa HSS retificadas. O processo de retificação resulta numa broca muito afiada. Ponta autocentrante com elevada precisão. A broca escalonada fura e limpa a rebarba numa única operação. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. O encabadouro com três faces, aumenta a segurança do aperto da bucha, evitando que deslize. Adequadas para utilização em plástico e aços não ligados, como chapas de aço e ferro fundido, até uma espessura de 3 mm. Frequentemente utilizadas em porta-cabos e carroçarias. Também adequadas para a ampliação contínua de furos existentes.*

**Type**

*Right hand, cutting edge with splitpoint, fully ground, bright.*

**Application**

*HSS Fully Ground sheet drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The accurate splitpoint ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. The step drill also deburrs in one single operation. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. The tri-shank optimizes grip in the chuck and prevents the drill from slipping. Very suitable to use in plastics and unalloyed sheet steels and cast iron. Often used in cable trays and bodywork. Very suitable for stepless enlarging existing holes.*

Modelo	D	L	Preço
AZ603014	3 - 14	58	5,60 € <sup>1</sup>
AZ605020	8 - 20	71	11,00 € <sup>1</sup>
AZ616305	16 - 30,5	76	19,00 € <sup>1</sup>

Fresas HSS M2, retificadas, para utilização em furadoras magnéticas  
Core drills, HSS M2 Fully ground, bright, for use in magnetic drilling machines



Tamanhos maiores a pedido  
Larger sizes on request

**Tipo**

Corte à direita, retificadas, aço M2, brilhante, com encabadouro Weldon.

**Aplicação**

Fresas HSS retificadas. O processo de retificação resulta numa fresa muito afiada com elevada precisão. O perfil especial dos dentes garante um trabalho com vibrações reduzidas. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta Adequadas para utilização em aços não ligados, tais como chapas de aço, aço estrutural e ferro fundido.

**Type**

Right hand, fully ground, M2 steel, bright, with Weldon connection.

**Application**

HSS Fully Ground core drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The specially designed teeth profile ensures it will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.

Modelo	D	L	Preço	Modelo	D	L	Preço
LK120300	12	30	27,70 € 1	LL120500	12	50	35,60 € 1
LK130300	13	30	27,70 € 1	LL130500	13	50	35,60 € 1
LK140300	14	30	27,70 € 1	LL140500	14	50	35,60 € 1
LK150300	15	30	27,70 € 1	LL150500	15	50	35,60 € 1
LK160300	16	30	27,70 € 1	LL160500	16	50	35,60 € 1
LK170300	17	30	31,30 € 1	LL170500	17	50	39,40 € 1
LK180300	18	30	31,30 € 1	LL180500	18	50	39,40 € 1
LK190300	19	30	31,30 € 1	LL190500	19	50	39,40 € 1
LK200300	20	30	36,20 € 1	LL200500	20	50	45,30 € 1
LK210300	21	30	37,60 € 1	LL210500	21	50	47,50 € 1
LK220300	22	30	39,10 € 1	LL220500	22	50	49,70 € 1
LK230300	23	30	40,70 € 1	LL230500	23	50	52,50 € 1
LK240300	24	30	42,30 € 1	LL240500	24	50	55,00 € 1
LK250300	25	30	47,60 € 1	LL250500	25	50	61,50 € 1
LK260300	26	30	49,30 € 1	LL260500	26	50	64,00 € 1
LK270300	27	30	51,50 € 1	LL270500	27	50	66,50 € 1
LK280300	28	30	57,00 € 1	LL280500	28	50	73,50 € 1
LK290300	29	30	59,00 € 1	LL290500	29	50	76,50 € 1
LK300300	30	30	61,00 € 1	LL300500	30	50	79,50 € 1
LK310300	31	30	63,00 € 1	LL310500	31	50	82,50 € 1
LK320300	32	30	65,00 € 1	LL320500	32	50	86,00 € 1
LK330300	33	30	70,50 € 1	LL330500	33	50	93,00 € 1
LK340300	34	30	73,00 € 1	LL340500	34	50	96,50 € 1
LK350300	35	30	75,50 € 1	LL350500	35	50	100,00 € 1
LK360300	36	30	78,00 € 1	LL360500	36	50	104,00 € 1
LK370300	37	30	80,50 € 1	LL370500	37	50	108,00 € 1
LK380300	38	30	86,50 € 1	LL380500	38	50	116,00 € 1
LK390300	39	30	89,00 € 1	LL390500	39	50	120,00 € 1
LK400300	40	30	99,00 € 1	LL400500	40	50	131,00 € 1
LK410300	41	30	102,00 € 1	LL410500	41	50	136,00 € 1
LK420300	42	30	105,00 € 1	LL420500	42	50	140,00 € 1
LK430300	43	30	108,00 € 1	LL430500	43	50	144,00 € 1
LK440300	44	30	110,00 € 1	LL440500	44	50	149,00 € 1
LK450300	45	30	114,00 € 1	LL450500	45	50	153,00 € 1
LK460300	46	30	124,00 € 1	LL460500	46	50	166,00 € 1
LK470300	47	30	127,00 € 1	LL470500	47	50	171,00 € 1
LK480300	48	30	130,00 € 1	LL480500	48	50	176,00 € 1
LK490300	49	30	133,00 € 1	LL490500	49	50	180,00 € 1
LK500300	50	30	137,00 € 1	LL500500	50	50	186,00 € 1

Fresas HSS M42, com 8% de cobalto, para utilização em furadoras magnéticas  
 Core drills, HSS M42 8% Cobalt, bright, for use in magnetic drilling machines



Tamanhos maiores a pedido  
 Larger sizes on request

**Tipo**

Corte à direita, retificadas, com 8% de cobalto, aço M42, com encabadouro Weldon.

**Aplicação**

Fresas HSS com 8% de cobalto 8%. A adição de cobalto proporciona uma dureza extremamente elevada que permite trabalhar tipos de aço mais difíceis de furar.

O processo de retificação resulta numa broca muito afiada com elevada precisão. O perfil especial dos dentes garante um trabalho com vibrações reduzidas. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços ligados e aços difíceis de trabalhar, como o aço inox.

**Type**

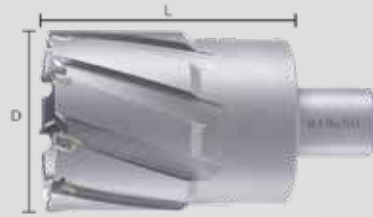
Right hand, fully ground, 8% cobalt alloy, M42 steel, bright, with Weldon connection.

**Application**

HSS Cobalt 8% core drills are made from alloyed high speed steel. With adding Cobalt the drills gets an extremely high hardness which enables them to cut in steel types which are difficult to cut. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The specially designed teeth profile ensures it will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in alloyed steels and steels which are difficult to cut such as stainless steel (inox).

Modelo	D	L	Preço	Modelo	D	L	Preço
LM120300	12	30	44,80 € <sup>1</sup>	LN120500	12	50	74,50 € <sup>1</sup>
LM130300	13	30	42,90 € <sup>1</sup>	LN130500	13	50	69,50 € <sup>1</sup>
LM140300	14	30	42,60 € <sup>1</sup>	LN140500	14	50	65,50 € <sup>1</sup>
LM150300	15	30	47,60 € <sup>1</sup>	LN150500	15	50	76,00 € <sup>1</sup>
LM160300	16	30	49,80 € <sup>1</sup>	LN160500	16	50	82,00 € <sup>1</sup>
LM170300	17	30	52,00 € <sup>1</sup>	LN170500	17	50	85,50 € <sup>1</sup>
LM180300	18	30	52,00 € <sup>1</sup>	LN180500	18	50	85,00 € <sup>1</sup>
LM190300	19	30	55,00 € <sup>1</sup>	LN190500	19	50	94,50 € <sup>1</sup>
LM200300	20	30	57,50 € <sup>1</sup>	LN200500	20	50	99,50 € <sup>1</sup>
LM210300	21	30	61,50 € <sup>1</sup>	LN210500	21	50	105,00 € <sup>1</sup>
LM220300	22	30	64,00 € <sup>1</sup>	LN220500	22	50	102,00 € <sup>1</sup>
LM230300	23	30	66,00 € <sup>1</sup>	LN230500	23	50	110,00 € <sup>1</sup>
LM240300	24	30	68,50 € <sup>1</sup>	LN240500	24	50	113,00 € <sup>1</sup>
LM250300	25	30	71,00 € <sup>1</sup>	LN250500	25	50	116,00 € <sup>1</sup>
LM260300	26	30	73,00 € <sup>1</sup>	LN260500	26	50	119,00 € <sup>1</sup>
LM270300	27	30	74,50 € <sup>1</sup>	LN270500	27	50	125,00 € <sup>1</sup>
LM280300	28	30	78,00 € <sup>1</sup>	LN280500	28	50	130,00 € <sup>1</sup>
LM290300	29	30	80,50 € <sup>1</sup>	LN290500	29	50	136,00 € <sup>1</sup>
LM300300	30	30	83,00 € <sup>1</sup>	LN300500	30	50	141,00 € <sup>1</sup>
LM310300	31	30	94,00 € <sup>1</sup>	LN310500	31	50	140,00 € <sup>1</sup>
LM320300	32	30	102,00 € <sup>1</sup>	LN320500	32	50	144,00 € <sup>1</sup>
LM330300	33	30	106,00 € <sup>1</sup>	LN330500	33	50	147,00 € <sup>1</sup>
LM340300	34	30	121,00 € <sup>1</sup>	LN340500	34	50	150,00 € <sup>1</sup>
LM350300	35	30	133,00 € <sup>1</sup>	LN350500	35	50	157,00 € <sup>1</sup>
LM360300	36	30	142,00 € <sup>1</sup>	LN360500	36	50	165,00 € <sup>1</sup>
LM370300	37	30	144,00 € <sup>1</sup>	LN370500	37	50	171,00 € <sup>1</sup>
LM380300	38	30	146,00 € <sup>1</sup>	LN380500	38	50	175,00 € <sup>1</sup>
LM390300	39	30	150,00 € <sup>1</sup>	LN390500	39	50	179,00 € <sup>1</sup>
LM400300	40	30	155,00 € <sup>1</sup>	LN400500	40	50	183,00 € <sup>1</sup>
LM410300	41	30	163,00 € <sup>1</sup>	LN410500	41	50	192,00 € <sup>1</sup>
LM420300	42	30	171,00 € <sup>1</sup>	LN420500	42	50	199,00 € <sup>1</sup>
LM430300	43	30	177,00 € <sup>1</sup>	LN430500	43	50	209,00 € <sup>1</sup>
LM440300	44	30	189,00 € <sup>1</sup>	LN440500	44	50	217,00 € <sup>1</sup>
LM450300	45	30	194,00 € <sup>1</sup>	LN450500	45	50	225,00 € <sup>1</sup>
LM460300	46	30	198,00 € <sup>1</sup>	LN460500	46	50	237,00 € <sup>1</sup>
LM470300	47	30	204,00 € <sup>1</sup>	LN470500	47	50	249,00 € <sup>1</sup>
LM480300	48	30	208,00 € <sup>1</sup>	LN480500	48	50	256,00 € <sup>1</sup>
LM490300	49	30	215,00 € <sup>1</sup>	LN490500	49	50	263,00 € <sup>1</sup>
LM500300	50	30	221,00 € <sup>1</sup>	LN500500	50	50	268,00 € <sup>1</sup>

*Fresas pastilhadas TCT, para utilização em furadoras magnéticas*  
*TCT Core drills, with carbide teeth, bright, for use in magnetic drilling machines*



*Tamanhos maiores a pedido*  
*Larger sizes on request*

**Tipo**

*Corte à direita, dentes TCT, com encabadouro Weldon.*

**Aplicação**

*Fresas TCT pastilhadas. O perfil especial dos dentes proporciona uma dureza extremamente elevada que permite trabalhar tipos de aço mais difíceis de furar com vibrações reduzidas. Isto, em combinação com o óleo de corte, confere às brocas uma vida útil muito longa. Em combinação com óleo de corte prolonga a vida útil da ferramenta. Adequadas para utilização em aços ligados e aços difíceis de furar, como aço inox.*

*Também adequadas para utilização em Hardox e carris.*

**Type**

*Right hand, with TCT teeth, bright, with Weldon connection.*

**Application**

*TCT core drills are coming with high grade carbide. Carbide teeth are having an extremely high hardness which enables them to cut in steel types which are difficult to cut. The specially designed teeth profile ensures it will make the holes without vibration. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable to use in alloyed steels and steels which are difficult to cut such as stainless steel (inox). Also suitable to use in Hardox and rails.*

Modelo	D	L	Preço	Modelo	D	L	Preço
LS140300	14	30	63,50 € 1	LT140500	14	50	76,00 € 1
LS150300	15	30	63,50 € 1	LT150500	15	50	76,00 € 1
LS160300	16	30	63,50 € 1	LT160500	16	50	76,00 € 1
LS170300	17	30	63,50 € 1	LT170500	17	50	76,00 € 1
LS180300	18	30	63,50 € 1	LT180500	18	50	76,00 € 1
LS190300	19	30	63,50 € 1	LT190500	19	50	76,00 € 1
LS200300	20	30	63,50 € 1	LT200500	20	50	76,00 € 1
LS210300	21	30	63,50 € 1	LT210500	21	50	76,00 € 1
LS220300	22	30	63,50 € 1	LT220500	22	50	76,00 € 1
LS230300	23	30	63,50 € 1	LT230500	23	50	76,00 € 1
LS240300	24	30	63,50 € 1	LT240500	24	50	76,00 € 1
LS250300	25	30	63,50 € 1	LT250500	25	50	76,00 € 1
LS260300	26	30	76,00 € 1	LT260500	26	50	90,50 € 1
LS270300	27	30	76,00 € 1	LT270500	27	50	90,50 € 1
LS280300	28	30	76,00 € 1	LT280500	28	50	90,50 € 1
LS290300	29	30	76,00 € 1	LT290500	29	50	90,50 € 1
LS300300	30	30	76,00 € 1	LT300500	30	50	90,50 € 1
LS310300	31	30	83,50 € 1	LT310500	31	50	100,00 € 1
LS320300	32	30	83,50 € 1	LT320500	32	50	100,00 € 1
LS330300	33	30	83,50 € 1	LT330500	33	50	100,00 € 1
LS340300	34	30	83,50 € 1	LT340500	34	50	92,00 € 1
LS350300	35	30	83,50 € 1	LT350500	35	50	92,00 € 1
LS360300	36	30	94,50 € 1	LT360500	36	50	104,00 € 1
LS370300	37	30	94,50 € 1	LT370500	37	50	104,00 € 1
LS380300	38	30	94,50 € 1	LT380500	38	50	104,00 € 1
LS390300	39	30	94,50 € 1	LT390500	39	50	104,00 € 1
LS400300	40	30	94,50 € 1	LT400500	40	50	104,00 € 1
LS410300	41	30	114,00 € 1	LT410500	41	50	125,00 € 1
LS420300	42	30	114,00 € 1	LT420500	42	50	125,00 € 1
LS430300	43	30	114,00 € 1	LT430500	43	50	125,00 € 1
LS440300	44	30	114,00 € 1	LT440500	44	50	125,00 € 1
LS450300	45	30	133,00 € 1	LT450500	45	50	146,00 € 1
LS460300	46	30	133,00 € 1	LT460500	46	50	146,00 € 1
LS470300	47	30	133,00 € 1	LT470500	47	50	146,00 € 1
LS480300	48	30	133,00 € 1	LT480500	48	50	146,00 € 1
LS490300	49	30	133,00 € 1	LT490500	49	50	146,00 € 1
LS500300	50	30	140,00 € 1	LT500500	50	50	158,00 € 1

## Acessórios para fresas

### Core drill accessories

#### Informação

Acessórios para a utilização das fresas das páginas 37 - 39.

#### Porta-ferramentas com encabadouro standard de 19 / 32 mm

LL002100	Veio MT 2 - ø 19 mm encabadouro standard, lubrificação/refrigeração manual; até 55 mm prof. corte
LL002110	Veio MT 2 - ø 19 mm encabadouro standard, lubrificação/refrigeração automática; até 55 mm prof. corte
LL003100	Veio MT 3 - ø 19 mm encabadouro standard, lubrificação/refrigeração manual; até 55 mm prof. corte
LL003110	Veio MT 3 - ø 19 mm encabadouro standard, lubrificação/refrigeração automática; até 55 mm prof. corte
LL004100	Veio MT 3 - ø 32 mm encabadouro standard, lubrificação/refrigeração manual; até 55 mm prof. corte
LL009100	Veio MT 3 - ø 32 mm encabadouro standard, lubrificação/refrigeração automática; até 55 mm prof. corte

LL003120	Veio MT 3 - ø 19 mm encabadouro standard, lubrificação/refrigeração manual; até 75 mm prof. corte
LL003130	Veio MT 3 - ø 19 mm encabadouro standard, lubrificação/refrigeração automática; até 75 mm prof. corte
LL014100	Veio de substituição rápida MT2 - ø 19 mm encabadouro standard, lubrificação automática
LL010100	Veio de substituição rápida MT3 - ø 19 mm encabadouro standard, lubrificação automática

#### Veio de substituição rápida / veio de refrigeração fornecido em vez do veio standard na nova máquina

LL007110	Veio de refrigeração com parafusos sem cabeça em vez do veio standard incl. óleo (MBE40/MagTap30)
LL007100	Veio de substituição rápida em vez do veio standard para máquinas MT2 incl. óleo (MBE40/MBE40FR)
LL008100	Veio de substituição rápida em vez do veio standard para máquinas MT3 incl. óleo (MagTap30)

#### Ejetores (pinos)

LL027100	Ejetor curto, para fresas até 30 mm prof. corte com diâmetro reduzido da ponta (4,35 / 6,35 x 79 mm)
LL024100	Ejetor longo, para fresas até 50 mm prof. corte com diâmetro reduzido da ponta (4,35 / 6,35 x 105 mm)
LL026100	Ejetor curto, para fresas até 30 mm prof. corte (6,35 x 77 mm)
LL023100	Ejetor longo, para fresas até 55 mm prof. corte (6,35 x 97 mm)
LL021100	Ejetor extra longo, para fresas até 75 mm prof. corte (6,35 x 122 mm)
LL022100	Ejetor extra longo, para fresas até 100 mm prof. corte (6,35 x 153 mm)
LL029100	Ejetor curto, para fresas pastilhadas (TCT) até 35 mm prof. corte (ø 8 mm)
LL028100	Ejetor longo, para fresas pastilhadas (TCT) até 50 mm prof. corte (ø 8 mm)

#### Buchas / Adaptadores

LL011100	Bucha com chave, rosca 1/2" x 20 NF, tamanho ø 1 - 13 mm
LL001100	Adaptador 1/2" - encabadouro standard ø 19 mm
LL012100	Bucha com chave, para encabadouro cónico DIN 238, tamanho ø 1 - 16 mm
LL005100	Encabadouro cónico para bucha DIN 238, MT2
LL006100	Encabadouro cónico para bucha DIN 238, MT3

#### Escareadores

LL013100	Escareador 90° HSS, 3 dentes, 19 mm encabadouro standard, 10 - 50 mm
----------	--

#### Diversos

KA100100	Jogo com 6 fresas HSS; 14S, 16S, 18S, 20S, 22S, 24S e pino
LL015100	Vara magnética para recolha de aparas
LL020100	Gancho para remoção de aparas
LL020110	Broca em espiral ø** com encabadouro standard 19 mm (Weldon), **disponível em ø 6, 8, 9, 10 e 11 mm



**Info**

Accessories when using core drills of Pág. 37 - 39.

**Holders for cutter with 19 / 32 mm standard shank**

LL002100	Arbor MT 2 - ø 19 mm standard shank, manual lubrication / coolant; till 55 mm cutting depth
LL002110	Arbor MT 2 - ø 19 mm standard shank, automatic lubrication / coolant; till 55 mm cutting depth
LL003100	Arbor MT 3 - ø 19 mm standard shank, manual lubrication / coolant; till 55 mm cutting depth
LL003110	Arbor MT 3 - ø 19 mm standard shank, automatic lubrication / coolant; till 55 mm cutting depth
LL004100	Arbor MT 3 - ø 32 mm standard shank, manual lubrication / coolant; till 55 mm cutting depth
LL009100	Arbor MT 3 - ø 32 mm standard shank, automatic lubrication / coolant; till 55 mm cutting depth
LL003120	Arbor MT 3 - ø 19 mm standard shank, manual lubrication / coolant; till 75 mm cutting depth
LL003130	Arbor MT 3 - ø 19 mm standard shank, automatic lubrication / coolant; till 75 mm cutting depth
LL014100	Quick Release arbor MT2 - ø 19 mm standard shank, automatic lubrication
LL010100	Quick Release arbor MT3 - ø 19 mm standard shank, automatic lubrication

**Quick release arbor/Coolant arbor supplied instead of normal arbor on new machine**

LL007110	Coolant arbor with grub screws instead of normal arbor including oilbottle assembly complete (MBE40/MagTap30)
LL007100	Quick Release Arbor instead of normal arbor for no. 2 MT machines (MBE40 / MBE40FR) incl. oilbottle
LL008100	Quick Release Arbor instead of normal arbor for no. 3 MT machines (MagTap30) incl. oilbottle

**Ejectorpins (pilot pins)**

LL027100	Ejectorpin short, for cutters till cuttingdepth 30 mm with reduced point size (4,35 / 6,35 x 79 mm)
LL024100	Ejectorpin long, for cutters till cuttingdepth 50 mm with reduced point size (4,35 / 6,35 x 105 mm)
LL026100	Ejectorpin short, for cutters till cuttingdepth 30 mm (6,35 x 77 mm)
LL023100	Ejectorpin long, for cutters till cuttingdepth 55 mm (6,35 x 97 mm)
LL021100	Ejectorpin extra long, for cutters till cuttingdepth 75 mm (6,35 x 122 mm)
LL022100	Ejectorpin extra long, for cutters till cuttingdepth 100 mm (6,35 x 153 mm)
LL029100	Ejectorpin short, for TCT cutter till cuttingdepth 35 mm (ø 8 mm)
LL028100	Ejectorpin long, for TCT cutter till cuttingdepth 50 mm (ø 8 mm)

**Drillchucks / Adapters**

LL011100	Drillchuck with key, threaded 1/2" x 20 UNF, drillsize ø 1 - 13 mm
LL001100	Drillchuckadapter 1/2" - ø 19 mm standardshank
LL012100	Drillchuck with key, for tapered shank to DIN 238, drillsize ø 1 - 16 mm
LL005100	Tapered shank for drillchuck to DIN 238, MT2
LL006100	Tapered shank for drillchuck to DIN 238, MT3

**Countersinking**

LL013100	HSS-countersink 90°, 3 teeth, 19 mm standardshank, 10 - 50 mm
----------	---

**Miscellaneous**

KA100100	Cutterkit box with 6 HSS cutters; 14S, 16S, 18S, 20S, 22S, 24S & a pilot pin
LL015100	Magnetic swarf collecting stick
LL020100	Swarf removal hook
LL020110	Spiral Twist Drill ø** with 19 mm standard shank (Weldon), **: available in ø 6, 8, 9, 10 & 11 mm

## Jogos de brocas

### Metal drill sets

#### Brocas HSS

##### HSS Roll forged



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA010190	19	1-10 x 0,5	6	14,40 € <sup>1</sup>
KA010250	25	1-13 x 0,5	6	27,60 € <sup>1</sup>
KA010410	41	6,0-10,0 x 0,1	6	103,00 € <sup>1</sup>
KA010500	50	1,0-5,9 x 0,1	6	42,20 € <sup>1</sup>
KA020160	80	3-6 x 0,5: 10 por tam., 8+10: 5 por tam.	6	46,20 € <sup>1</sup>
KA020170	170	1-10 x 0,5: 10 por tam., superior a 8: 5 por tamanho	6	87,50 € <sup>1</sup>
KA020880	190	1-10 x 0,5: 10 por tamanho	6	151,00 € <sup>1</sup>
KA020842	420	1-13 x 0,5 + 3,3 + 4,2 + 6,8 + 10,2	6	421,00 € <sup>1</sup>



#### Brocas HSS retificadas

##### HSS Fully ground



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA013190	19	1-10 x 0,5	16	26,80 € <sup>1</sup>
KA013250	25	1-13 x 0,5	16	47,80 € <sup>1</sup>
KA013410	41	6,0-10,0 x 0,1	16	203,00 € <sup>1</sup>
KA013500	50	1,0-5,9 x 0,1	16	56,00 € <sup>1</sup>
KA013700	80	3-6 x 0,5: 10 por tam., 8+10: 5 por tam.	16	101,00 € <sup>1</sup>
KA013750	170	1-10 x 0,5: 10 por tam., superior a 8: 5 por tamanho	16	181,00 € <sup>1</sup>
KA013780	190	1-10 x 0,5: 10 por tamanho	16	362,00 € <sup>1</sup>
KA020843	420	1-13 x 0,5 + 3,3 + 4,2 + 6,8 + 10,2	16	930,00 € <sup>1</sup>



#### Brocas HSS retificadas revestidas a titânio

##### HSS Fully ground tin coated



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA016190	19	1-10 x 0,5	22	26,70 € <sup>1</sup>
KA016250	25	1-13 x 0,5	22	90,50 € <sup>1</sup>
KA016750	170	1-10 x 0,5: 10 por tam., superior a 8: 5 por tamanho	22	245,00 € <sup>1</sup>



#### Brocas HSS M35 com 5% cobalto

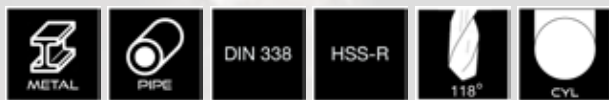
##### HSS M35 5% Cobalt



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA012190	19	1-10 x 0,5	24	102,00 € <sup>1</sup>
KA012250	25	1-13 x 0,5	24	143,00 € <sup>1</sup>
KA012700	80	3-6 x 0,5: 10 por tam., 8+10: 5 por tam.	24	317,00 € <sup>1</sup>
KA012750	170	1-10 x 0,5: 10 por tam., superior a 8: 5 por tamanho	24	645,00 € <sup>1</sup>
KA012780	190	1-10 x 0,5: 10 por tamanho	24	1 540,00 € <sup>1</sup>
KA020844	420	1-13 x 0,5 + 3,3 + 4,2 + 6,8 + 10,2	24	



**Brocas HSS Rosebox**  
**HSS Roll forged Rosebox**



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KR010190	19	1-10 x 0,5	6	24,90 € <sup>1</sup>
KR010250	25	1-13 x 0,5	6	40,20 € <sup>1</sup>
KR020170	170	1-10 x 0,5: 10 por tamanho, superior a 8: 5 por tamanho	6	105,00 € <sup>1</sup>



**Brocas HSS retificadas Rosebox**  
**HSS Fully ground Rosebox**



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KR013190	19	1-10 x 0,5	16	40,10 € <sup>1</sup>
KR013250	25	1-13 x 0,5	16	77,00 € <sup>1</sup>
KR013750	170	1-10 x 0,5: 10 por tamanho, superior a 8: 5 por tamanho	16	221,00 € <sup>1</sup>



**Brocas HSS retificadas revestidas a titânio Rosebox**  
**HSS Fully ground tin coated Rosebox**



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KR016190	19	1-10 x 0,5	22	31,60 € <sup>1</sup>
KR016250	25	1-13 x 0,5	22	49,40 € <sup>1</sup>
KR016750	170	1-10 x 0,5: 10 por tamanho, superior a 8: 5 por tamanho	22	228,00 € <sup>1</sup>



**Brocas HSS M35 com 5% cobalto Rosebox**  
**HSS M35 5% Cobalt Rosebox**



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KR012190	19	1-10 x 0,5	24	74,00 € <sup>1</sup>
KR012250	25	1-13 x 0,5	24	136,00 € <sup>1</sup>
KR012750	170	1-10 x 0,5: 10 por tamanho, superior a 8: 5 por tamanho	24	351,00 € <sup>1</sup>



## Jogos de brocas

*Metal drill sets*



### Brocas escalonadas

*Step drills*

Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA300300	3	4-12 / 4-20 / 6-30	34	72,50 € <sup>1</sup>



### Brocas escalonadas em espiral

*Step drills with spiral*

Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA300350	3	4-12 / 4-20 / 6-30	35	108,00 € <sup>1</sup>



### Brocas para chapa

*Sheet drills*

Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA300400	3	3-14 / 8-20 / 16-30,5	36	46,00 € <sup>1</sup>



## Jogos de brocas

*Metal drill sets*



### Escareadores

#### Countersinks

Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA300500	6	6,3 / 8,3 / 10,4 / 12,4 / 16,5 / 20,5	33	79,50 € <sup>1</sup>



### Escareadores com furo

#### Countersinks with hole

Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA300600	4	2-5 / 5-10 / 10-15 / 15-10	32	98,00 € <sup>1</sup>



## Jogos em PVC

*PVC sets*

### Escareadores com furo

#### Countersinks with hole

Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
<b>HSS / HSS roll forged PVC</b>				
KA030060	6	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8	6	3,81 € <sup>1</sup>
KA030100	10	1-10 x 1,0	6	7,80 € <sup>1</sup>
KA030130	13	1,5-6,5 x 0,5 + 3,3 + 4,2	6	5,90 € <sup>1</sup>
KA030190	19	1-10 x 0,5	6	15,10 € <sup>1</sup>
<b>HSS retificados revestidos a titânio / HSS fully ground tin coated PVC</b>				
KA030135	13	1,5-6,5 x 0,5 + 3,3 + 4,2	22	ND

# ABERTURA DE ROSCAS

## THREADCUTTING

- |   | Pág. |  |
|---|------|--|
|    | 48   | Machos manuais M DIN 352, HSS retificados<br><i>Hand taps M DIN 352, HSS Fully ground</i>  |
|    | 49   | Caçonetes redondos M DIN EN 22568, HSS retificados<br><i>Round dies M DIN EN 22568, HSS Fully ground</i>                             |
|    | 50   | Caçonetes sextavados M DIN 382, HSS retificados<br><i>Hexagonal dies M DIN 382, HSS Fully ground</i>                                 |
|    | 50   | Desandadores com roquete<br><i>Tap wrench with ratchet</i>   |
|    | 51   | Desandadores ajustáveis DIN 1814<br><i>Adjustable tap wrenches DIN 1814</i>  |
|    | 51   | Desandadores para caçonetes DIN 225<br><i>Die stocks DIN 225</i>   |
|  | 52   | Machos de máquina M DIN 371, HSS retificados, furos passantes<br><i>Machine taps M DIN 371, HSS Fully ground, through holes</i>      |
|  | 53   | Machos de máquina M DIN 376, HSS retificados, furos passantes<br><i>Machine taps M DIN 376, HSS Fully ground, through holes</i>      |
|  | 54   | Machos de máquina M DIN 371, HSS M35 5% Cobalto, furos passantes<br><i>Machine taps M DIN 371, HSS M35 5% Cobalt, through holes</i>  |
|  | 55   | Machos de máquina M DIN 376, HSS M35 5% Cobalto, furos passantes<br><i>Machine taps M DIN 376, HSS M35 5% Cobalt, through holes</i>  |
|  | 56   | Machos de máquina M DIN 371, HSS retificados, furos cegos<br><i>Machine taps M DIN 371, HSS Fully ground, bottoming holes</i>        |
|  | 57   | Machos de máquina M DIN 376, HSS retificados, furos cegos<br><i>Machine taps M DIN 376, HSS Fully ground, bottoming holes</i>        |
|  | 58   | Machos para máquinas M DIN 371, HSS M35 5% Cobalto, furos cegos<br><i>Machine taps M DIN 371, HSS M35 5% Cobalt, bottoming holes</i> |
|  | 59   | Machos para máquinas M DIN 376, HSS M35 5% Cobalto, furos cegos<br><i>Machine taps M DIN 376, HSS M35 5% Cobalt, bottoming holes</i> |

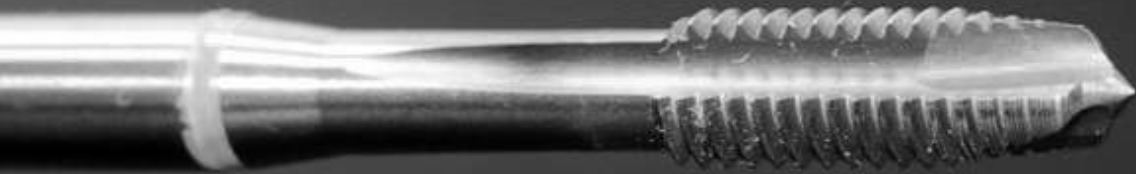


Pág.

60

Jogos de machos de máquina

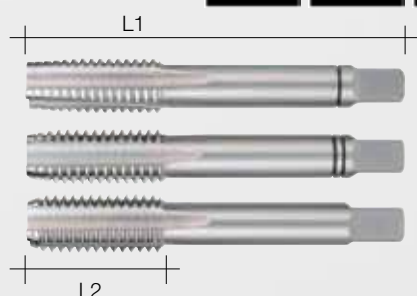
*Machine taps sets*



**Abertura de roscas**

## Machos manuais M DIN 352, HSS retificados

Hand taps M DIN 352, HSS Fully ground



### Tipo

DIN 352, corte à direita, retificados, conjunto de 3 machos.

### Aplicação

Os machos manuais HSS retificados são fabricados em aço de alta qualidade. A retificação completa durante o processo de fabrico produz um macho muito afiado e de elevada precisão. Utilizar os machos em combinação com óleo de corte para uma vida útil muito longa. Muito adequados para abertura de roscas internas em aços não ligados, tais como chapas de aço, aço estrutural e ferro fundido.

### Type

DIN 352, right hand, fully ground, bright, set of 3 taps.

### Application

HSS Fully Ground hand taps are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp tap with high precision. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable for tapping internal threads in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.

Modelo Model	Rosca Size	Passo Pitch	Tam. furo Drill size	L2	L1	Preço
SA230030	M 3	0,50	2,50	10,0	40,0	8,50 € <sup>1</sup>
SA230040	M 4	0,70	3,30	12,0	45,0	8,50 € <sup>1</sup>
SA230050	M 5	0,80	4,20	13,0	50,0	9,40 € <sup>1</sup>
SA230060	M 6	1,00	5,00	15,0	56,0	9,60 € <sup>1</sup>
SA230080	M 8	1,25	6,80	18,0	63,0	12,20 € <sup>1</sup>
SA230100	M 10	1,50	8,50	24,0	70,0	14,70 € <sup>1</sup>
SA230120	M 12	1,75	10,20	29,0	75,0	21,10 € <sup>1</sup>
SA230140	M 14	2,00	12,00	30,0	80,0	19,90 € <sup>1</sup>
SA230160	M 16	2,00	14,00	32,0	80,0	24,90 € <sup>1</sup>
SA230180	M 18	2,50	15,50	40,0	95,0	39,20 € <sup>1</sup>
SA230200	M 20	2,50	17,50	40,0	95,0	46,70 € <sup>1</sup>
SA230220	M 22	2,50	19,50	40,0	100,0	62,00 € <sup>1</sup>
SA230240	M 24	3,00	21,00	45,0	110,0	72,50 € <sup>1</sup>



## Caçonetes redondos M DIN EN 22568, HSS retificados

Round dies M DIN EN 22568, HSS Fully ground



### Tipo

DIN EN 22568, corte à direita, retificados.

### Aplicação

Os caçonetes HSS retificados são fabricados em aço de alta qualidade. A retificação completa durante o processo de fabrico produz um caçonete muito afiado e de elevada precisão. Utilize os caçonetes em combinação com óleo de corte para uma vida útil muito longa. Muito adequados para cortar roscas externas em aços não ligados, como chapas de aço, aço estrutural e ferro fundido.

### Type

DIN EN 22568, right hand, fully ground, bright.

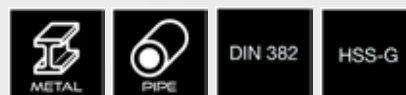
### Application

HSS Fully Ground round dies are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp die with high precision. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable for tapping external threads in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.

Modelo Model	Rosca Size	Passo Pitch	Exterior Outside	Espessura Thickness	Preço
SC237030	M 3	0,50	20,0	5,0	5,40 € <sup>1</sup>
SC237040	M 4	0,70	20,0	5,0	5,40 € <sup>1</sup>
SC237050	M 5	0,80	20,0	7,0	5,40 € <sup>1</sup>
SC237060	M 6	1,00	20,0	7,0	5,40 € <sup>1</sup>
SC237080	M 8	1,25	25,0	9,0	7,70 € <sup>1</sup>
SC237100	M 10	1,50	30,0	11,0	12,90 € <sup>1</sup>
SC237120	M 12	1,75	38,0	14,0	19,00 € <sup>1</sup>
SC237140	M 14	2,00	38,0	14,0	19,00 € <sup>1</sup>
SC237160	M 16	2,00	45,0	18,0	35,60 € <sup>1</sup>
SC237180	M 18	2,50	45,0	18,0	35,60 € <sup>1</sup>
SC237200	M 20	2,50	45,0	18,0	35,60 € <sup>1</sup>
SC237220	M 22	2,50	55,0	22,0	57,50 € <sup>1</sup>
SC237240	M 24	3,00	55,0	22,0	57,50 € <sup>1</sup>

## Caçonetes sextavados M DIN 382, HSS retificados

Hexagonal die M DIN 382, HSS Fully ground



### Tipo

DIN 382, corte à direita, totalmente retificada, brilhante, hexagonal.

### Aplicação

Caçonetes sextavados HSS retificados em aço de alta qualidade. A retificação completa durante o processo de produção resulta num caçonete muito afiado com elevada precisão. Em combinação com óleo de corte, isto resultará numa vida útil muito longa da ferramenta. Muito adequados para abertura de roscas externas em aços não ligados, tais como chapas de aço, aço de construção e ferro fundido. Os caçonetes sextavados destinam-se a ser utilizados em chaves combinadas.

### Type

DIN 382, right hand, fully ground, bright, hexagonal.

### Application

HSS Fully Ground hexagon dies are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp die with high precision. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable for tapping external threads in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron. Hexagon dies are intend to use in combination wrenches.

Modelo Model	Rosca Size	Passo Pitch	Exterior Outside	Espessura Thickness	Preço
SG267030	M 3	0,50	19,0	5,0	6,60 € <sup>1</sup>
SG267040	M 4	0,70	19,0	5,0	6,60 € <sup>1</sup>
SG267050	M 5	0,80	19,0	7,0	6,60 € <sup>1</sup>
SG267060	M 6	1,00	19,0	7,0	6,60 € <sup>1</sup>
SG267080	M 8	1,25	22,0	9,0	8,90 € <sup>1</sup>
SG267100	M 10	1,50	27,0	11,0	14,80 € <sup>1</sup>
SG267120	M 12	1,75	36,0	14,0	23,70 € <sup>1</sup>
SG267140	M 14	2,00	36,0	14,0	23,70 € <sup>1</sup>
SG267160	M 16	2,00	41,0	18,0	45,00 € <sup>1</sup>
SG267180	M 18	2,50	41,0	18,0	45,00 € <sup>1</sup>
SG267200	M 20	2,50	41,0	18,0	45,00 € <sup>1</sup>
SG267220	M 22	2,50	50,0	22,0	69,00 € <sup>1</sup>
SG267240	M 24	3,00	50,0	22,0	69,00 € <sup>1</sup>

## Desandadores com roquete

Tap wrench with ratchet

### Tipo

Com roquete

### Aplicação

Os desandadores com roquete destinam-se a ser utilizados em combinação com os machos manuais da série SA.

### Type

With ratchet.

### Application

Tap wrenches with ratchet are intend To use in combination with SA-series hand taps.



Modelo Model	Tamanho Size	Comprimento Length	Macho Range	M	Ww	G	Preço
SI241001	1	85,0	M 3 - M 10		1/8 - 3/8	-	11,70 € <sup>1</sup>
SI241002	2	100,0	M 5 - M 12		7/32 - 1/2	1/8	14,80 € <sup>1</sup>
SI241010	10	250,0	M 3 - M 10		1/8 - 3/8	-	18,60 € <sup>1</sup>
SI241020	20	300,0	M 5 - M 12		7/32 - 1/2	1/8	23,00 € <sup>1</sup>

DIN1814

## Desandadores ajustáveis DIN 1814

Adjustable tap wrenches DIN 1814

**Tipo**

DIN 1814, ajustável.

**Aplicação**

Os desandadores ajustáveis destinam-se a ser utilizados com os machos manuais da série SA.

**Type**

DIN 1814, adjustable.

**Application**

Adjustable tap wrenches are intend to use in combination with SA-series hand taps.

Modelo Model	Tamanho Size	Comprimento Length	Macho Range			Preço
			M	Ww	G	
SJ241100	0	130,0	M 1 - M 8	1/16 - 5/16	-	5,70 € <sup>1</sup>
SJ241101	1	180,0	M 1 - M 10	1/8 - 3/8	-	7,20 € <sup>1</sup>
SJ241112	1½	180,0	M 1 - M 12	1/8 - 1/2	1/8	7,20 € <sup>1</sup>
SJ241102	2	280,0	M 3,5 - M 12	3/16 - 5/8	1/8 - 3/8	13,00 € <sup>1</sup>
SJ241103	3	380,0	M 5 - M 20	1/4 - 3/4	1/8 - 1/2	21,90 € <sup>1</sup>
SJ241104	4	500,0	M 11 - M 27	1/2 - 1	1/8 - 3/8	36,10 € <sup>1</sup>

DIN 225

## Desandadores para caçonetes DIN 225

Die stocks DIN 225

**Tipo**

DIN 225.

**Aplicação**

Os desandadores destinam-se a ser utilizados em combinação com os caçonetes da série SC.

**Type**

DIN 225.

**Application**

Die stocks are intend to use in combination with SC-series round dies.

Modelo Model	Tamanho Size	Comprimento Length	Macho Range			Preço
			M	Ww	G	
SL242165	5,0	160,0	M1 - M2			3,22 € <sup>1</sup>
SL242205	5,0	200,0	M 3 - M 4	1/8 - 5/32	-	4,91 € <sup>1</sup>
SL242207	7,0	200,0	M 4,5 - M 6	3/16 - 1/4	-	4,91 € <sup>1</sup>
SL242259	9,0	224,0	M 7 - M 9	5/16	1/16	6,00 € <sup>1</sup>
SL242311	11,0	280,0	M 10 - M 11	3/8 - 7/16	1/8	8,00 € <sup>1</sup>
SL242381	14,0	315,0	M 12 - M 14	1/2 - 9/16	-	12,30 € <sup>1</sup>
SL242458	18,0	450,0	M 16 - M 20	5/8 - 3/4	-	17,70 € <sup>1</sup>
SL242552	22,0	560,0	M 22 - M 24	7/8 - 1	-	22,70 € <sup>1</sup>

## Machos de máquina M DIN 371, HSS retificados, furos passantes

Machine taps M DIN 371, HSS Fully ground, through holes



### Tipo

DIN 371, corte à direita, retificados.

### Aplicação

Os machos retificados HSS para furos passantes são fabricados em aço de alta qualidade. A retificação completa durante o processo de fabrico produz um macho muito afiado e de elevada precisão. Utilizar os machos em combinação com óleo de corte para uma vida útil muito longa. Muito adequados para abrir roscas internas em aços não ligados, como chapas de aço, aço estrutural e ferro fundido.

### Type

DIN 371, right hand, fully ground, bright.

### Application

HSS Fully Ground machine taps for through holes are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp tap with high precision. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable for tapping through internal threads in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.

Modelo Model	Tamanho Size	Passo Pitch	Tam. furo Drill size	L2	L1	Encab. Shank	Preço
SM232030	M 3	0,50	2,50	10,0	56,0	3,5	5,90 € <sup>1</sup>
SM232040	M 4	0,70	3,30	12,0	63,0	4,5	5,90 € <sup>1</sup>
SM232050	M 5	0,80	4,20	13,0	70,0	6,0	6,20 € <sup>1</sup>
SM232060	M 6	1,00	5,00	13,0	80,0	6,0	6,50 € <sup>1</sup>
SM232080	M 8	1,25	6,80	18,0	90,0	8,0	8,10 € <sup>1</sup>
SM232100	M 10	1,50	8,50	20,0	100,0	10,0	10,20 € <sup>1</sup>

## Machos de máquina M DIN 376, HSS retificados, furos passantes

Machine taps M DIN 376, HSS Fully ground, through holes



### Tipo

DIN 376, corte à direita, retificados.

### Aplicação

Os machos retificados HSS para furos passantes são fabricados em aço de alta qualidade. A retificação completa durante o processo de fabrico produz um macho muito afiado e de elevada precisão. Utilizar os machos em combinação com óleo de corte para uma vida útil muito longa. Muito adequados para abrir roscas internas em aços não ligados, como chapas de aço, aço estrutural e ferro fundido.

### Type

DIN 376, right hand, fully ground, bright.

### Application

HSS Fully Ground machine taps for through holes are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp tap with high precision. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable for tapping through internal threads in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.

Modelo Model	Tamanho Size	Passo Pitch	Tam. furo Drill size	L2	L1	Encab. Shank	Preço
SO232120	M 12	1,75	10,20	22,0	110,0	9,0	12,90 € <sup>1</sup>
SO232140	M 14	2,00	12,00	25,0	110,0	11,0	16,70 € <sup>1</sup>
SO232160	M 16	2,00	14,00	28,0	110,0	12,0	21,30 € <sup>1</sup>
SO232180	M 18	2,50	15,50	30,0	125,0	14,0	29,80 € <sup>1</sup>
SO232200	M 20	2,50	17,50	30,0	140,0	16,0	39,70 € <sup>1</sup>
SO232220	M 22	2,50	19,50	30,0	140,0	18,0	48,80 € <sup>1</sup>
SO232240	M 24	3,00	21,00	32,0	160,0	18,0	61,00 € <sup>1</sup>

## Machos de máquina M DIN 371, HSS M35 5% cobalto, furos passantes

Machine taps M DIN 371, HSS M35 5% Cobalt, through holes



### Tipo

DIN 371, corte à direita, retificados, aço M35, com 5% de cobalto.

### Aplicação

Os machos para máquinas HSS com 5% de cobalto para furos passantes são fabricados em aço de alta qualidade. A adição de cobalto confere ao macho uma dureza muito elevada para trabalhar aços difíceis de cortar. A retificação completa durante o processo de fabrico produz um macho muito afiado com elevada precisão. Utilizar os machos em combinação com óleo de corte para uma vida útil muito longa. Muito adequados para abrir roscas internas contínuas em ligas de aço e aços difíceis de trabalhar, como o aço inox.

### Type

DIN 371, right hand, fully ground, M35 steel, 5% Cobalt alloy, bright.

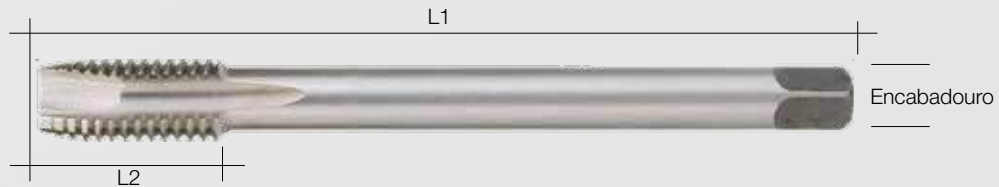
### Application

HSS Cobalt 5% machine taps for through holes are made from alloyed high speed steel. With adding Cobalt the taps gets an extremely high hardness which enables them to cut in steel types which are difficult to cut. Full grinding during the production process results in a very sharp tap with high precision. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable for tapping through threads in alloyed steels and steels which are difficult to cut such as stainless steel (inox).

Modelo Model	Rosca Size	Passo Pitch	Tam. furo Drill size	L2 L2	L1 L1	Encab. Shank	Preço
SN232030	M 3	0,50	2,50	10,0	56,0	3,5	7,50 € <sup>1</sup>
SN232040	M 4	0,70	3,30	12,0	63,0	4,5	7,50 € <sup>1</sup>
SN232050	M 5	0,80	4,20	13,0	70,0	6,0	8,30 € <sup>1</sup>
SN232060	M 6	1,00	5,00	13,0	80,0	6,0	9,30 € <sup>1</sup>
SN232080	M 8	1,25	6,80	18,0	90,0	8,0	14,00 € <sup>1</sup>
SN232100	M 10	1,50	8,50	20,0	100,0	10,0	18,10 € <sup>1</sup>

## Machos de máquina M DIN 376, HSS M35 5% cobalto, furos passantes

Machine taps M DIN 376, HSS M35 5% Cobalt, through holes



### Tipo

DIN 376, corte à direita, retificados, aço M35, com 5% de cobalto.

### Aplicação

Os machos para máquinas HSS com 5% de cobalto para furos passantes são fabricados em aço de alta qualidade. A adição de cobalto confere ao macho uma dureza muito elevada para cortar aços difíceis de trabalhar. A retificação completa durante o processo de fabrico produz um macho muito afiado com elevada precisão. Utilizar os machos em combinação com óleo de corte para uma vida útil muito longa. Muito adequados para abrir roscas internas contínuas em ligas de aço e aços difíceis de trabalhar, como o aço inox.

### Type

DIN 376, right hand, fully ground, M35 steel, 5% Cobalt alloy, bright.

### Application

HSS Cobalt 5% machine taps for through holes are made from alloyed high speed steel. With adding Cobalt the taps gets an extremely high hardness which enables them to cut in steel types which are difficult to cut. Full grinding during the production process results in a very sharp tap with high precision. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable for tapping through threads in alloyed steels and steels which are difficult to cut such as stainless steel (inox).

Modelo Model	Rosca Size	Passo Pitch	Tam. furo Drill size	L2	L1	Encab. Shank	Preço
SP232120	M 12	1,75	10,20	22,0	110,0	9,0	26,40 € <sup>1</sup>
SP232140	M 14	2,00	12,00	25,0	110,0	11,0	30,20 € <sup>1</sup>
SP232160	M 16	2,00	14,00	28,0	110,0	12,0	42,30 € <sup>1</sup>
SP232180	M 18	2,50	15,50	30,0	125,0	14,0	55,50 € <sup>1</sup>
SP232200	M 20	2,50	17,50	30,0	140,0	16,0	74,50 € <sup>1</sup>
SP232220	M 22	2,50	19,50	30,0	140,0	18,0	91,00 € <sup>1</sup>
SP232240	M 24	3,00	21,00	32,0	160,0	18,0	119,00 € <sup>1</sup>

## Machos de máquina M DIN 371, HSS retificados, furos cegos

Machine taps M DIN 371, HSS Fully ground, bottoming holes



### Tipo

DIN 371, corte à direita, retificados.

### Aplicação

Os machos retificados HSS para furos cegos são fabricados em aço de alta qualidade. A retificação completa durante o processo de fabrico produz um macho muito afiado e de elevada precisão. Utilizar os machos em combinação com óleo de corte para uma vida útil muito longa. Muito adequados para abrir rosca internas cegas em aços não ligados, como chapas de aço, aço estrutural e ferro fundido.

### Type

DIN 371, right hand, fully ground, bright.

### Application

HSS Fully Ground machine taps for bottoming holes are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp tap with high precision. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable for tapping bottoming internal threads in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.

Modelo Model	Rosca Size	Passo Pitch	Tam. furo Drill size	L2 L2	L1 L1	Encab. Shank	Preço
SQ234030	M 3	0,50	2,50	6,0	56,0	3,5	6,50 € <sup>1</sup>
SQ234040	M 4	0,70	3,30	6,0	63,0	4,5	6,50 € <sup>1</sup>
SQ234050	M 5	0,80	4,20	8,0	70,0	6,0	6,70 € <sup>1</sup>
SQ234060	M 6	1,00	5,00	9,0	80,0	6,0	7,00 € <sup>1</sup>
SQ234080	M 8	1,25	6,80	10,0	90,0	8,0	9,00 € <sup>1</sup>
SQ234100	M 10	1,50	8,50	12,0	100,0	10,0	11,10 € <sup>1</sup>



## Machos de máquina M DIN 376, HSS retificados, furos cegos

Machine taps M DIN 376, HSS Fully ground, bottoming holes



### Tipo

DIN 376, corte à direita, retificados.

### Aplicação

Os machos retificados HSS para furos cegos são fabricados em aço de alta qualidade. A retificação completa durante o processo de fabrico produz um macho muito afiado e de elevada precisão. Utilizar os machos em combinação com óleo de corte para uma vida útil muito longa. Muito adequados para abrir roscas internas cegas em aços não ligados, tais como chapas de aço, aço estrutural e ferro fundido.

### Type

DIN 376, right hand, fully ground, bright.

### Application

HSS Fully Ground machine taps for bottoming holes are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp tap with high precision. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable for tapping bottoming internal threads in unalloyed steels such as sheet steel, construction steel and cast iron.

Modelo Model	Rosca Size	Passo Pitch	Tam. furo Drill size	L2 L2	L1 L1	Encab. Shank	Preço
SS233120	M 12	1,75	10,20	16,0	110,0	9,0	15,50 € <sup>1</sup>
SS233140	M 14	2,00	12,00	18,0	110,0	11,0	18,20 € <sup>1</sup>
SS233160	M 16	2,00	14,00	20,0	110,0	12,0	23,30 € <sup>1</sup>
SS233180	M 18	2,50	15,50	22,0	125,0	14,0	32,10 € <sup>1</sup>
SS233200	M 20	2,50	17,50	25,0	140,0	16,0	43,50 € <sup>1</sup>
SS233220	M 22	2,50	19,50	25,0	140,0	18,0	52,00 € <sup>1</sup>
SS233240	M 24	3,00	21,00	28,0	160,0	18,0	72,00 € <sup>1</sup>

## Machos para máquinas M DIN 371, HSS M35 5% cobalto, furos cegos

Machine taps M DIN 371, HSS M35 5% Cobalt, bottoming holes



### Tipo

DIN 371, corte à direita, retificados, aço M35, com 5% de cobalto.

### Aplicação

Os machos para máquinas HSS com 5% de cobalto para furos cegos são fabricados em aço de alta qualidade. A adição de cobalto confere ao macho uma dureza muito elevada para cortar aços difíceis de trabalhar. A retificação completa durante o processo de fabrico produz um macho muito afiado com elevada precisão. Utilize os machos em combinação com óleo de corte para uma vida útil muito longa. Ótimos para abrir roscas internas cegas em ligas de aço e aços difíceis de trabalhar, como o aço inox.

### Type

DIN 371, right hand, fully ground, M35 steel, 5% cobalt alloy, bright.

### Application

HSS Cobalt 5% machine taps for bottoming holes are made from alloyed high speed steel. With adding Cobalt the taps gets an extremely high hardness which enables them to cut in steel types which are difficult to cut. Full grinding during the production process results in a very sharp tap with high precision. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable for tapping bottoming threads in alloyed steels and steels which are difficult to cut such as stainless steel (inox).

Modelo Model	Rosca Size	Passo Pitch	Tam. furo Drill size	L2 L2	L1 L1	Encab. Shank	Preço
SR234030	M 3	0,50	2,50	6,0	56,0	3,5	8,10 € <sup>1</sup>
SR234040	M 4	0,70	3,30	6,0	63,0	4,5	8,10 € <sup>1</sup>
SR234050	M 5	0,80	4,20	8,0	70,0	6,0	9,20 € <sup>1</sup>
SR234060	M 6	1,00	5,00	9,0	80,0	6,0	10,10 € <sup>1</sup>
SR234080	M 8	1,25	6,80	10,0	90,0	8,0	15,40 € <sup>1</sup>
SR234100	M 10	1,50	8,50	12,0	100,0	10,0	19,80 € <sup>1</sup>

## Machos para máquinas M DIN 376, HSS M35 5% cobalto, furos cegos

Machine taps M DIN 376, HSS M35 5% Cobalt, bottoming holes



### Tipo

DIN 376, corte à direita, retificados, aço M35, com 5% de cobalto.

### Aplicação

Os machos para máquinas HSS com 5% de cobalto para furos cegos são fabricados em aço de alta qualidade. A adição de cobalto confere ao macho uma rigidez muito elevada para cortar aços difíceis de trabalhar. A retificação completa durante o processo de fabrico produz um macho muito afiado com elevada precisão. Utilize os machos em combinação com óleo de corte para uma vida útil muito longa. Ótimos para abrir roscas internas cegas em ligas de aço e aços difíceis de trabalhar, como o aço inox.

### Type

DIN 376, right hand, fully ground, M35 steel, 5% Cobalt alloy, bright.

### Application

HSS Cobalt 5% machine taps for bottoming holes are made from alloyed high speed steel. With adding Cobalt the taps gets an extremely high hardness which enables them to cut in steel types which are difficult to cut. Full grinding during the production process results in a very sharp tap with high precision. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Very suitable for tapping bottoming threads in alloyed steels and steels which are difficult to cut such as stainless steel (inox).

Modelo Model	Rosca Size	Passo Pitch	Tam. furo Drill size	L2 L2	L1 L1	Encab. Shank	Preço
ST233120	M 12	1,75	10,20	16,0	110,0	9,0	25,30 € <sup>1</sup>
ST233140	M 14	2,00	12,00	18,0	110,0	11,0	33,00 € <sup>1</sup>
ST233160	M 16	2,00	14,00	20,0	110,0	12,0	46,10 € <sup>1</sup>
ST233180	M 18	2,50	15,50	22,0	125,0	14,0	60,50 € <sup>1</sup>
ST233200	M 20	2,50	17,50	25,0	140,0	16,0	81,50 € <sup>1</sup>
ST233220	M 22	2,50	19,50	25,0	140,0	18,0	98,50 € <sup>1</sup>
ST233240	M 24	3,00	21,00	28,0	160,0	18,0	80,50 € <sup>1</sup>

## Jogos de machos de máquina

*Machine tap sets*

**Machos de máquina HSS retificados**

*Machine taps HSS Fully ground*



Modelo	Unid.	Rosca	Pág.	Preço
KA300107	7	M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12	52 + 53	69,00 € <sup>1</sup>
KA300114	14	M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12 2,5 + 3,3 + 4,2 + 5,0 + 6,8 + 8,5 + 10,2	52 + 53 16	96,00 € <sup>1</sup>



**Machos para máquinas HSS M35 com 5% cobalto**

*Machine taps HSS M35 5% Cobalt*



Modelo	Unid.	Rosca	Pág.	Preço
KA300207	7	M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12	54 + 55	92,00 € <sup>1</sup>
KA300214	14	M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10 / M12 2,5 + 3,3 + 4,2 + 5,0 + 6,8 + 8,5 + 10,2	54 + 55 24	118,00 € <sup>1</sup>






**LABOR**

# MADEIRA

## Wood

	Pág.	
	64	Brocas para madeira <i>Brad point wood bits</i>
	65	Brocas para madeira Profi com Quicklock <i>Brad point wood bits Profi with Quicklock</i>
	66	Brocas planas Woodbuster para madeira com Quicklock <i>Woodbuster flat wood bits with Quicklock</i>
	67	Powerbits Woodbuster <i>Woodbuster Powerbits</i>
	68	Brocas helicoidais Woodbuster para madeira sem eixo, sextavadas <i>Woodbuster auger wood bits no-axis, hexagonal</i>
	69	Brocas para madeira com ponta FCE, M2 <i>Brad point wood drill FCE, M2</i>
	70	Brocas planas para madeira com Quicklock <i>Flat wood bits with Quicklock</i>
	71	Brocas planas para madeira com 400 mm comp. e Quicklock <i>Flat wood bits 400mm long with Quicklock</i>
	72	Brocas helicoidais para madeira sem eixo, sextavadas <i>Auger wood bits no-axis, hexagonal</i>
	74	Brocas helicoidais Azobe para madeira sem eixo, sextavadas <i>Azobe auger wood bits no-axis, hexagonal</i>
	75	Brocas Forstner DIN 7483g, ponta aberta, rebaixadas <i>Forstner bit DIN 7483g, Open-End, reduced shank</i>
	76	Brocas Forstner com dentes, DIN 7483g, rebaixadas <i>Forstner bit with teeth, according DIN 7483g, reduced shank</i>
	77	Brocas Forstner Maxicut <i>Forstner bit Maxicut</i>
	78	Brocas para madeira X-treme 3 cortantes, encabadouro triangular <i>Wood bit X-treme 3-cutter, tri-shank</i>



Pág.

79 Brocas para cofragem  
*Form work auger bits*

80 Escareador ajustável, com limitador de profundidade, com Quicklock  
*Adjustable countersink, with depth stop, with Quicklock*

81 Jogos de brocas para madeira  
*Wood drill sets*

**Madeira**

## Brocas para madeira

Brad point wood bits



### Tipo

Liga de aço CV, corte à direita, com ponta de centragem.

### Aplicação

Brocas para madeira em aço de alta qualidade. A ponta de centragem garante uma perfuração estável. Adequadas para efetuar furos mais pequenos tanto em madeira macia como em madeira dura.

### Type

CV alloyed steel, right hand, with center point.

### Application

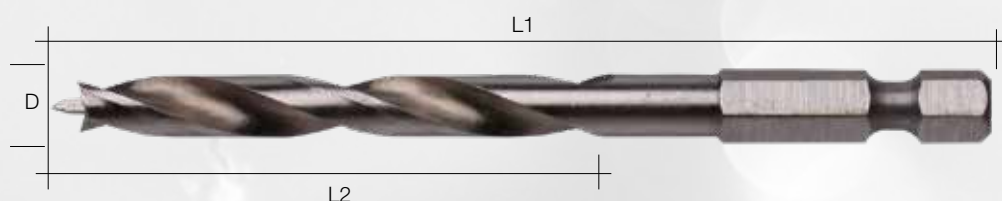
Brad point wood drills are made from high grade tool steel. The center point ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. Suitable for drilling smaller holes in both soft and hard wood.

Modelo	D	L2	L1	Encab.	Preço
FA000300	3	32	61	3	0,60 € <sup>1</sup>
FA000400	4	45	75	4	0,68 € <sup>1</sup>
FA000500	5	50	86	5	0,66 € <sup>1</sup>
FA000600	6	55	92	6	0,71 € <sup>1</sup>
FA000700	7	75	109	7	0,96 € <sup>1</sup>
FA000800	8	75	117	8	1,06 € <sup>1</sup>
FA000900	9	80	125	9	1,46 € <sup>1</sup>
FA001000	10	85	133	10	1,46 € <sup>1</sup>
FA001100	11	95	142	10	2,09 € <sup>1</sup>
FA001200	12	95	150	10	2,09 € <sup>1</sup>
FA001300	13	95	150	10	3,00 € <sup>1</sup>
FA001400	14	100	150	10	3,00 € <sup>1</sup>
FA001500	15	105	160	10	4,56 € <sup>1</sup>
FA001600	16	105	160	10	4,56 € <sup>1</sup>
FA001800	18	120	180	10	10,50 € <sup>1</sup>
FA002000	20	120	180	10	12,40 € <sup>1</sup>
FA002200	22	120	180	13	12,90 € <sup>1</sup>
FA002400	24	140	200	13	19,10 € <sup>1</sup>
FA002500	25	140	200	13	25,90 € <sup>1</sup>
FA002600	26	140	200	13	25,90 € <sup>1</sup>
FA002800	28	140	200	13	10,00 € <sup>1</sup>
FA003000	30	140	200	13	29,60 € <sup>1</sup>
FA060250	6	140	250	6	2,63 € <sup>1</sup>
FA080250	8	140	250	8	3,22 € <sup>1</sup>
FA100250	10	140	250	10	4,14 € <sup>1</sup>
FA120250	12	140	250	10	5,20 € <sup>1</sup>
FA140250	14	140	250	10	6,50 € <sup>1</sup>
FA160250	16	140	250	10	7,90 € <sup>1</sup>
FA180250	18	140	250	10	9,50 € <sup>1</sup>
FA200250	20	140	250	10	12,00 € <sup>1</sup>



## Brocas para madeira Profi com Quicklock

*Brad point wood bits Profi with Quicklock*



### Tipo

*Aço temperado, retificadas, corte à direita, com ponta de centragem, com Quicklock.*

### Aplicação

*Brocas para madeira em aço de alta qualidade. A ponta de centragem garante uma perfuração estável. Adequadas para efetuar furos mais pequenos tanto em madeira macia como em madeira dura.*

### Type

*Hardened steel, fully ground, right hand, with center point, with Quicklock.*

### Application

*Brad point wood drills Fully Ground are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The center point ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. Suitable for drilling smaller holes in both soft and hard wood.*

Modelo	D	L2	L1	Preço
FA900200	2	20	55	9,90 € <sup>1</sup>
FA900300	3	35	65	8,60 € <sup>1</sup>
FA900400	4	40	75	8,20 € <sup>1</sup>
FA900500	5	50	85	7,70 € <sup>1</sup>
FA900600	6	55	90	7,30 € <sup>1</sup>
FA900700	7	55	90	8,00 € <sup>1</sup>
FA900800	8	55	90	8,20 € <sup>1</sup>
FA900900	9	60	100	8,50 € <sup>1</sup>
FA901000	10	60	100	8,90 € <sup>1</sup>
FA901100	11	60	100	10,30 € <sup>1</sup>
FA901200	12	65	110	10,30 € <sup>1</sup>
FA901300	13	65	110	10,30 € <sup>1</sup>
FA901400	14	70	120	15,00 € <sup>1</sup>
FA901500	15	70	120	17,40 € <sup>1</sup>

## Brocas planas Woodbuster para madeira com Quicklock

Woodbuster flat wood bits with Quicklock



### Tipo

Brocas planas Woodbuster para madeira com Quicklock.

### Aplicação

As brocas planas Woodbuster são fabricadas em aço de alta qualidade. Devido à geometria especial os furos são efetuados muito rapidamente. O corte especial na ponta de centragem garante uma perfuração com vibrações reduzidas e sem bloqueios. Adequadas para perfuração em madeira macia e madeira dura.

### Type

Woodbuster flat wood bits with Quicklock

### Application

Flat wood drills Woodbuster are made from high grade tool steel. The specially designed geometry ensures you can drill the holes very fast. The special extra cut on the center point ensures it is self-centering and that you will make the holes without vibration and without getting stuck. Suitable for both soft and hard wood.

**PREMIUM** 

Modelo	D	L	Preço
FWA00006	6	150	ND
FWA00008	8	150	ND
FWA00010	10	150	ND
FWA00012	12	150	ND
FWA00013	13	150	ND
FWA00014	14	150	ND
FWA00016	16	150	ND
FWA00017	17	150	ND
FWA00018	18	150	ND
FWA00019	19	150	ND
FWA00020	20	150	ND
FWA00022	22	150	ND
FWA00024	24	150	ND
FWA00025	25	150	ND
FWA00026	26	150	ND
FWA00028	28	150	ND
FWA00030	30	150	ND
FWA00032	32	150	ND
FWA00034	34	150	ND
FWA00035	35	150	ND
FWA00036	36	150	ND
FWA00038	38	150	ND
FWA00040	40	150	ND

Modelo	D	L	Preço
FWA40006	6	400	ND
FWA40008	8	400	ND
FWA40010	10	400	ND
FWA40012	12	400	ND
FWA40013	13	400	ND
FWA40014	14	400	ND
FWA40016	16	400	ND
FWA40017	17	400	ND
FWA40018	18	400	ND
FWA40019	19	400	ND
FWA40020	20	400	ND
FWA40022	22	400	ND
FWA40024	24	400	ND
FWA40025	25	400	ND
FWA40026	26	400	ND
FWA40028	28	400	ND
FWA40030	30	400	ND
FWA40032	32	400	ND
FWA40034	34	400	ND
FWA40035	35	400	ND
FWA40036	36	400	ND
FWA40038	38	400	ND
FWA40040	40	400	ND



## Powerbits Woodbuster com Quicklock

Woodbuster Powerbits with Quicklock



### Tipo

Powerbit Woodbuster com Quicklock.

### Aplicação

Powerbits Woodbuster em aço de alta qualidade. A retificação adicional especial na ponta do powerbit garante uma perfuração muito rápida com vibrações reduzidas e sem bloqueios. Adequadas para perfurar madeira macia e madeira dura.

Modelo	D	L	Preço
FWB00014	14	165	ND
FWB00016	16	165	ND
FWB00018	18	165	ND
FWB00020	20	165	ND
FWB00022	22	165	ND
FWB00025	25	165	ND

### Type

Woodbuster Powerbit with Quicklock

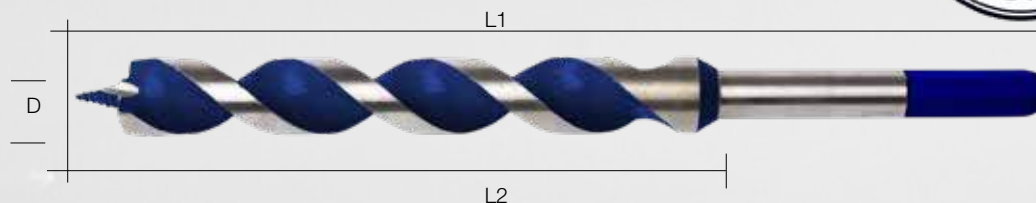
### Application

Powerbits Woodbuster are made from high grade tool steel. The special extra cut on the center point ensures it is self-centering and that you will make the holes very fast without vibration and without getting stuck. Suitable for both soft and hard wood.

**PREMIUM**   
LINE

## Brocas helicoidais Woodbuster para madeira sem eixo, sextavadas

Woodbuster auger wood bits no-axis, hexagonal



### Tipo

Brocas helicoidais para madeira.

### Aplicação

Brocas helicoidais Woodbuster em aço de alta qualidade. A retificação adicional especial na ponta da broca garante uma perfuração muito rápida com vibrações reduzidas e sem bloqueios. A espiral dupla 'Scotch Pattern' garante uma remoção muito rápida das aparas. Adequadas para efetuar furos mais profundos em madeira macia e dura.

### Type

Woodbuster auger wood bits

### Application

Auger wood bits Woodbuster are made from high grade tool steel. The special extra cut on the center point ensures it is self-centering and that you will make the holes without vibration and without getting stuck. The double 'Scotch Pattern' flute ensures a very fast chip removal. Suitable for drilling deep holes in both soft and hard wood types.

Modelo	D	L2	L1	Preço
FWC46006	6	385	460	ND
FWC46008	8	385	460	ND
FWC46010	10	385	460	ND
FWC46012	12	385	460	ND
FWC46014	14	385	460	ND
FWC46016	16	385	460	ND
FWC46018	18	385	460	ND
FWC46020	20	385	460	ND
FWC46022	22	385	460	ND
FWC46024	24	385	460	ND
FWC46025	25	385	460	ND
FWC46026	26	385	460	ND
FWC46028	28	385	460	ND
FWC46030	30	385	460	ND
FWC46032	32	385	460	ND

**PREMIUM**   
LINE

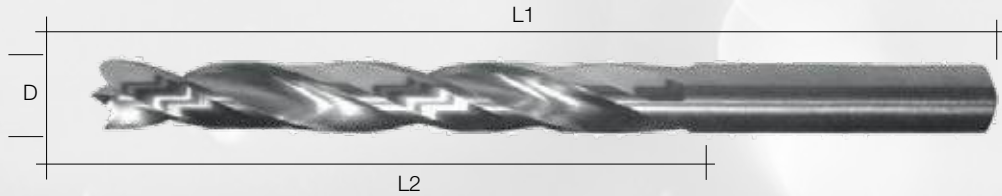
Modelo	D	L2	L1	Preço
FWC23006	6	155	230	ND
FWC23008	8	155	230	ND
FWC23010	10	155	230	ND
FWC23012	12	155	230	ND
FWC23014	14	155	230	ND
FWC23016	16	155	230	ND
FWC23018	18	155	230	ND
FWC23020	20	155	230	ND
FWC23022	22	155	230	ND
FWC23024	24	155	230	ND
FWC23025	25	155	230	ND
FWC23026	26	155	230	ND
FWC23028	28	155	230	ND
FWC23030	30	155	230	ND
FWC23032	32	155	230	ND

Modelo	D	L2	L1	Preço
FWC62006	6	545	620	ND
FWC62008	8	545	620	ND
FWC62010	10	545	620	ND
FWC62012	12	545	620	ND
FWC62014	14	545	620	ND
FWC62016	16	545	620	ND
FWC62018	18	545	620	ND
FWC62020	20	545	620	ND
FWC62022	22	545	620	ND
FWC62024	24	545	620	ND
FWC62025	25	545	620	ND
FWC62026	26	545	620	ND
FWC62028	28	545	620	ND
FWC62030	30	545	620	ND
FWC62032	32	545	620	ND



## Brocas para madeira com ponta FCE, M2

Brad point wood drill FCE, M2



### Tipo

Aço M2, retificadas, corte à direita, com ponta de centragem autocortante.

### Aplicação

As brocas para madeira dura FCE são fabricadas em aço de alta qualidade. A retificação completa durante o processo de produção resulta uma broca muito afiada com elevada precisão. A cabeça de corte extra afiada garante que a madeira será cortada sem queimar. A ponta de centragem assegura uma perfuração estável. Muito adequadas para efetuar furos mais pequenos em madeiras muito duras como a Bankirai e Azobé.

Modelo	D	L2	L1	Preço
FH000300	3	33	61	1,40 € <sup>1</sup>
FH000400	4	43	75	1,76 € <sup>1</sup>
FH000500	5	52	86	2,30 € <sup>1</sup>
FH000600	6	57	93	2,80 € <sup>1</sup>
FH000700	7	69	109	3,84 € <sup>1</sup>
FH000800	8	75	117	4,82 € <sup>1</sup>
FH000900	9	80	125	6,00 € <sup>1</sup>
FH001000	10	87	133	7,40 € <sup>1</sup>
FH001200	12	96	151	11,20 € <sup>1</sup>

### Type

M2 steel, fully ground, right hand, with self cutting center point.

### Application

FCE hard wood drills are made from high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. The extra sharpened cutting head ensures the wood will be shredded and cannot burn. The center point ensures it is self-centering and will make the holes stable. Very suitable for drilling smaller holes in hard wood types such as Bankirai and Azobé.

**PREMIUM**   
LINE

## Brocas planas para madeira com Quicklock

Flat wood bits with Quicklock



### Tipo

Aço extra-endurecido, corte à direita, com ponta de centragem, face de corte retificada, com Quicklock.

### Aplicação

Brocas planas para madeira em aço de alta qualidade. A geometria especial garante uma perfuração muito rápida. A ponta de centragem garante uma perfuração estável sem vibração. Adequadas para perfuração em madeira macia e madeira dura.

### Type

Extra hardened steel, right hand, with center point, ground cutting face, with Quicklock.

### Application

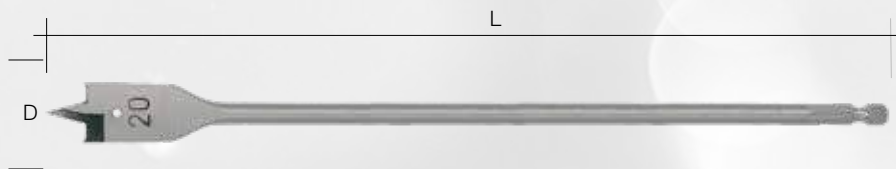
Também disponíveis em caixas de 5 ou 10 unidades  
Also available in tube with 5 or 10 pieces

Flat wood drills are made from high grade tool steel. The specially designed geometry ensures you can drill the holes very fast. The center point ensures it is self-centering and will make the holes *without vibration*. Suitable for both soft and hard wood.

Modelo	D	L	Preço
FB000600	6	150	2,09 € <sup>1</sup>
FB000800	8	150	2,09 € <sup>1</sup>
FB001000	10	150	1,81 € <sup>1</sup>
FB001200	12	150	1,86 € <sup>1</sup>
FB001300	13	150	2,04 € <sup>1</sup>
FB001400	14	150	2,04 € <sup>1</sup>
FB001500	15	150	2,09 € <sup>1</sup>
FB001600	16	150	2,09 € <sup>1</sup>
FB001700	17	150	2,09 € <sup>1</sup>
FB001800	18	150	2,22 € <sup>1</sup>
FB001900	19	150	2,29 € <sup>1</sup>
FB002000	20	150	2,34 € <sup>1</sup>
FB002200	22	150	2,52 € <sup>1</sup>
FB002400	24	150	2,75 € <sup>1</sup>
FB002500	25	150	3,00 € <sup>1</sup>
FB002600	26	150	3,35 € <sup>1</sup>
FB002800	28	150	3,68 € <sup>1</sup>
FB003000	30	150	4,01 € <sup>1</sup>
FB003200	32	150	4,23 € <sup>1</sup>
FB003400	34	150	3,00 € <sup>1</sup>
FB003500	35	150	4,56 € <sup>1</sup>
FB003600	36	150	3,22 € <sup>1</sup>
FB003800	38	150	4,91 € <sup>1</sup>
FB004000	40	150	5,50 € <sup>1</sup>

## Brocas planas para madeira com 400 mm comp. e Quicklock

Flat wood bits 400 mm long with Quicklock



### Tipo

Aço extra-endurecido, corte à direita, com ponta de centragem, face de corte retificada, com Quicklock.

### Aplicação

Brocas planas para madeira em aço de alta qualidade. A geometria especial garante uma perfuração muito rápida. A ponta de centragem garante uma perfuração estável sem vibração. Adequadas para furar madeira macia e dura.

### Type

Extra hardened steel, right hand, with center point, ground cutting face, with Quicklock.

### Application

Flat wood drills are made from high grade tool steel. The specially designed geometry ensures you can drill the holes very fast. The center point ensures it is self-centering and will make the holes without vibration. Suitable for both soft and hard wood.

Modelo	D	L	Preço
FC060400	6	400	3,61 € <sup>1</sup>
FC080400	8	400	4,45 € <sup>1</sup>
FC100400	10	400	3,92 € <sup>1</sup>
FC120400	12	400	4,17 € <sup>1</sup>
FC130400	13	400	4,28 € <sup>1</sup>
FC140400	14	400	4,28 € <sup>1</sup>
FC150400	15	400	4,20 € <sup>1</sup>
FC160400	16	400	4,45 € <sup>1</sup>
FC170400	17	400	4,42 € <sup>1</sup>
FC180400	18	400	4,70 € <sup>1</sup>
FC190400	19	400	4,84 € <sup>1</sup>
FC200400	20	400	5,10 € <sup>1</sup>
FC220400	22	400	5,50 € <sup>1</sup>
FC240400	24	400	6,10 € <sup>1</sup>
FC250400	25	400	6,70 € <sup>1</sup>
FC260400	26	400	7,20 € <sup>1</sup>
FC280400	28	400	7,90 € <sup>1</sup>
FC300400	30	400	8,50 € <sup>1</sup>
FC320400	32	400	9,10 € <sup>1</sup>
FC340400	34	400	7,50 € <sup>1</sup>
FC350400	35	400	9,80 € <sup>1</sup>
FC360400	36	400	8,60 € <sup>1</sup>
FC380400	38	400	10,50 € <sup>1</sup>
FC400400	40	400	11,60 € <sup>1</sup>

## Extensão Quicklock

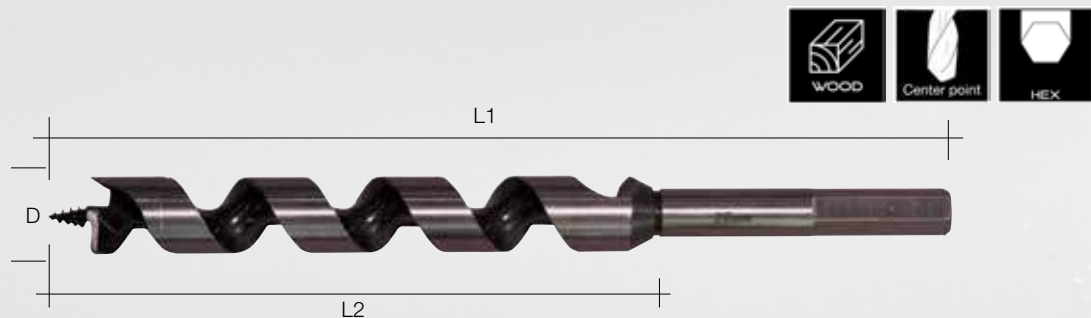
Extension Quicklock



Modelo	L	Preço
FB100000	300	8,00 € <sup>1</sup>
FB100500	150	8,00 € <sup>1</sup>

## Brocas helicoidais para madeira sem eixo, sextavadas

*Auger wood bits no-axis, hexagonal*



### Tipo

*Aço temperado, corte à direita, ponta de centragem roscada, espiral sem eixo para uma boa remoção de aparas, encabadouro sextavado para uma ótima aderência.*

### Aplicação

*Brocas helicoidais em aço de alta qualidade. A geometria especial garante uma perfuração muito rápida. A ponta de centragem garante uma perfuração rápida e estável. A espiral sem eixo garante uma remoção de aparas mais fácil em comparação com uma espiral tradicional. Adequadas para furos profundos em madeira macia.*

### Type

*High grade carbon steel, right hand, center point with screw, no-axis flute for easy chip removal, hexagonal shank to ensure grip.*

### Application

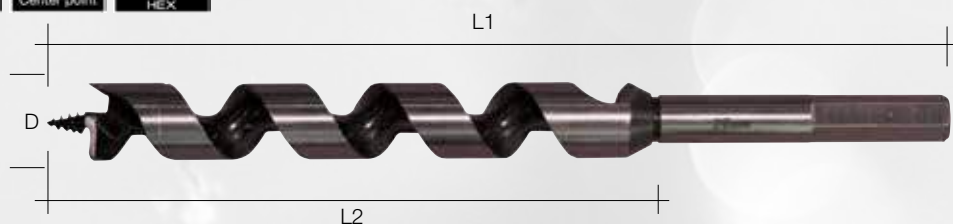
*Auger wood bits are made from high grade tool steel. The screw center point ensures it is self-centering and will make the holes fast and stable. The non-axis flute ensures an easier chip removal compared with a traditional flute. Suitable for drilling deep holes in soft wood types.*

Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
FS060230	6	155	230	3,86 € <sup>1</sup>	FS060320	6	245	320	4,82 € <sup>1</sup>
FS070230	7	155	230	4,17 € <sup>1</sup>	FS080320	8	245	320	5,20 € <sup>1</sup>
FS080230	8	155	230	4,17 € <sup>1</sup>	FS100320	10	245	320	5,90 € <sup>1</sup>
FS090230	9	155	230	4,42 € <sup>1</sup>	FS110320	11	245	320	6,20 € <sup>1</sup>
FS100230	10	155	230	4,42 € <sup>1</sup>	FS120320	12	245	320	6,20 € <sup>1</sup>
FS110230	11	155	230	4,87 € <sup>1</sup>	FS130320	13	245	320	7,00 € <sup>1</sup>
FS120230	12	155	230	5,40 € <sup>1</sup>	FS140320	14	245	320	7,00 € <sup>1</sup>
FS130230	13	155	230	5,60 € <sup>1</sup>	FS150320	15	245	320	8,10 € <sup>1</sup>
FS140230	14	155	230	5,80 € <sup>1</sup>	FS160320	16	245	320	8,10 € <sup>1</sup>
FS150230	15	155	230	6,50 € <sup>1</sup>	FS180320	18	245	320	9,50 € <sup>1</sup>
FS160230	16	155	230	6,50 € <sup>1</sup>	FS200320	20	245	320	10,80 € <sup>1</sup>
FS170230	17	155	230	7,60 € <sup>1</sup>	FS220320	22	245	320	11,90 € <sup>1</sup>
FS180230	18	155	230	7,60 € <sup>1</sup>	FS240320	24	245	320	13,50 € <sup>1</sup>
FS190230	19	155	230	8,50 € <sup>1</sup>	FS260320	26	245	320	16,30 € <sup>1</sup>
FS200230	20	155	230	8,50 € <sup>1</sup>	FS280320	28	245	320	18,70 € <sup>1</sup>
FS210230	21	155	230	9,30 € <sup>1</sup>	FS300320	30	245	320	20,70 € <sup>1</sup>
FS220230	22	155	230	9,30 € <sup>1</sup>	FS320320	32	245	320	22,80 € <sup>1</sup>
FS230230	23	155	230	10,40 € <sup>1</sup>	FS360320	36	245	320	41,30 € <sup>1</sup>
FS240230	24	155	230	10,40 € <sup>1</sup>					
FS250230	25	155	230	12,80 € <sup>1</sup>					
FS260230	26	155	230	12,80 € <sup>1</sup>					
FS280230	28	155	230	14,20 € <sup>1</sup>					
FS300230	30	155	230	15,70 € <sup>1</sup>					
FS320230	32	155	230	17,50 € <sup>1</sup>					
FS340230	34	155	230	27,20 € <sup>1</sup>					
FS350250	35	155	230	ND					
FS360230	36	155	230	32,80 € <sup>1</sup>					



## Brocas helicoidais para madeira sem eixo, sextavadas

*Auger wood bits no-axis, hexagonal*



### Tipo

Aço temperado, corte à direita, ponta de centragem roscada, espiral sem eixo para uma boa remoção de aparas, encabadouro sextavado para uma ótima aderência.

### Aplicação

Brocas helicoidais em aço de alta qualidade. A geometria especial garante uma perfuração muito rápida. A ponta de centragem garante uma perfuração rápida e estável. A espiral sem eixo garante uma remoção de aparas mais fácil em comparação com uma espiral tradicional. Adequadas para furos profundos em madeira macia.

### Type

High grade carbon steel, right hand, center point with screw, no-axis flute for easy chip removal, hexagonal shank to ensure grip.

### Application

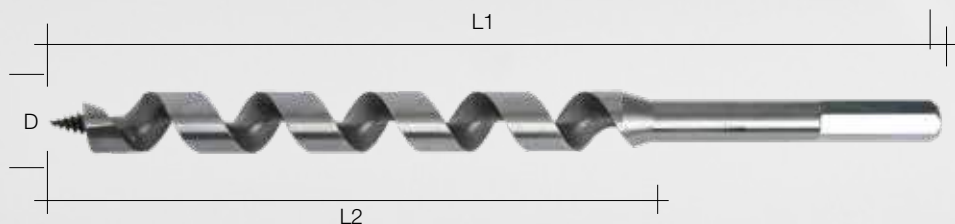
Auger wood bits are made from high grade tool steel. The screw center point ensures it is self-centering and will make the holes fast and stable. The non-axis flute ensures an easier chip removal compared with a traditional flute. Suitable for drilling deep holes in soft wood types.

Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
FS060460	6	385	460	5,30 € <sup>1</sup>	FS060620	6	545	620	7,00 € <sup>1</sup>
FS070460	7	385	460	5,80 € <sup>1</sup>	FS080620	8	545	620	7,70 € <sup>1</sup>
FS080460	8	385	460	5,80 € <sup>1</sup>	FS100620	10	545	620	9,20 € <sup>1</sup>
FS090460	9	385	460	6,80 € <sup>1</sup>	FS110620	11	545	620	11,20 € <sup>1</sup>
FS100460	10	385	460	6,80 € <sup>1</sup>	FS120620	12	545	620	11,20 € <sup>1</sup>
FS110460	11	385	460	7,10 € <sup>1</sup>	FS130620	13	545	620	12,30 € <sup>1</sup>
FS120460	12	385	460	7,60 € <sup>1</sup>	FS140620	14	545	620	12,30 € <sup>1</sup>
FS130460	13	385	460	8,10 € <sup>1</sup>	FS150460	15	545	620	10,10 € <sup>1</sup>
FS140460	14	385	460	8,70 € <sup>1</sup>	FS160620	16	545	620	12,80 € <sup>1</sup>
FS150460	15	385	460	10,10 € <sup>1</sup>	FS180620	18	545	620	17,30 € <sup>1</sup>
FS160460	16	385	460	10,10 € <sup>1</sup>	FS200620	20	545	620	19,60 € <sup>1</sup>
FS170460	17	385	460	12,00 € <sup>1</sup>	FS220620	22	545	620	22,70 € <sup>1</sup>
FS180460	18	385	460	12,00 € <sup>1</sup>	FS240620	24	545	620	27,30 € <sup>1</sup>
FS190460	19	385	460	13,10 € <sup>1</sup>	FS260620	26	545	620	36,10 € <sup>1</sup>
FS200460	20	385	460	13,10 € <sup>1</sup>	FS280620	28	545	620	40,20 € <sup>1</sup>
FS210460	21	385	460	15,10 € <sup>1</sup>	FS300620	30	545	620	44,00 € <sup>1</sup>
FS220460	22	385	460	15,10 € <sup>1</sup>	FS320620	32	545	620	48,10 € <sup>1</sup>
FS230460	23	385	460	17,20 € <sup>1</sup>	FS360620	36	545	620	80,00 € <sup>1</sup>
FS240460	24	385	460	17,20 € <sup>1</sup>					
FS250460	25	385	460	21,70 € <sup>1</sup>					
FS260460	26	385	460	21,70 € <sup>1</sup>					
FS280460	28	385	460	23,90 € <sup>1</sup>					
FS300460	30	385	460	26,60 € <sup>1</sup>					
FS320460	32	385	460	29,10 € <sup>1</sup>					
FS340460	34	385	460	47,40 € <sup>1</sup>					
FS350460	35	385	460	53,00 € <sup>1</sup>					
FS360460	36	385	460	58,50 € <sup>1</sup>					

*L1: 880 e 1080 a pedido.  
L1: 880 and 1080 on request.*

## Brocas helicoidais Azobe para madeira sem eixo, sextavadas

*Azobe auger wood bits no-axis, hexagonal*



### Tipo

*Aço temperado, corte à direita, ponta de centragem roscada, espiral sem eixo para uma boa remoção de aparas, encabadouro sextavado para uma ótima aderência.*

### Aplicação

*Brocas helicoidais Azobé em aço de alta qualidade. A ponta de centragem garante uma perfuração rápida e estável. A geometria especial garante uma perfuração muito rápida. A espiral sem eixo garante uma remoção de aparas mais fácil em comparação com uma espiral tradicional. Adequadas para furos em madeira dura como a Bankirai e Azobé.*

### Type

*High grade carbon steel, right hand, center point with screw, no-axis flute for easy chip removal, hexagonal shank to ensure grip.*

### Application

*Azobé auger wood bits are made from high grade tool steel. The screw center point ensures it is self-centering and will make the holes fast and stable. The specially designed geometry ensures you can drill the holes without getting stuck. The non-axis flute ensures an easier chip removal compared with a traditional flute. Suitable for drilling hard wood types such as Bankirai and Azobé.*

Modelo	D	L2	L1	Preço
FZ060230	6,0	155	230	8,70 € <sup>1</sup>
FZ065230	6,5	155	230	9,20 € <sup>1</sup>
FZ080230	8,0	155	230	9,20 € <sup>1</sup>
FZ085230	8,5	155	230	10,50 € <sup>1</sup>
FZ100230	10,0	155	230	10,50 € <sup>1</sup>
FZ105230	10,5	155	230	11,80 € <sup>1</sup>
FZ120230	12,0	155	230	12,60 € <sup>1</sup>
FZ125230	12,5	155	230	13,30 € <sup>1</sup>
FZ160230	16,0	155	230	16,30 € <sup>1</sup>
FZ165230	16,5	155	230	18,40 € <sup>1</sup>
FZ220230	22,0	155	230	23,00 € <sup>1</sup>
FZ225230	22,5	155	230	27,20 € <sup>1</sup>

Modelo	D	L2	L1	Preço
FZ080460	8,0	385	460	15,10 € <sup>1</sup>
FZ085460	8,5	385	460	15,80 € <sup>1</sup>
FZ100460	10,0	385	460	15,80 € <sup>1</sup>
FZ105460	10,5	385	460	18,40 € <sup>1</sup>
FZ120460	12,0	385	460	20,50 € <sup>1</sup>
FZ125460	12,5	385	460	21,30 € <sup>1</sup>
FZ160460	16,0	385	460	27,70 € <sup>1</sup>
FZ165460	16,5	385	460	32,10 € <sup>1</sup>
FZ220460	22,0	385	460	40,50 € <sup>1</sup>
FZ225460	22,5	385	460	47,50 € <sup>1</sup>

## Brocas Forstner DIN 7483g, ponta aberta, rebaixadas

*Forstner bit DIN 7483g, Open-End, reduced shank*



### Tipo

Conforme DIN 7483g, ponta aberta, corte à direita, ponta de centragem, rebaixadas.

### Aplicação

Brocas Forstner em aço de alta qualidade. A ponta aberta garante uma remoção de aparas mais fácil em comparação com uma fresa tradicional. A ponta de centragem garante uma perfuração rápida e estável. Adequadas para furos cegos em madeira macia.

### Type

According DIN 7483g, open end, right hand, center point, with reduced shank.

### Application

Forstner bits are made from high grade tool steel. The open cutter ensures an easier chip removal compared with a traditional cutter. The center point ensures it is self-centering and will make the holes stable. Suitable for drilling bottoming holes in soft wood types.

Modelo	D	L	Encab.	Preço
FO000800	8	90	8x30	1,88 € <sup>1</sup>
FO001000	10	90	8x30	3,28 € <sup>1</sup>
FO001200	12	90	8x30	4,00 € <sup>1</sup>
FO001400	14	90	8x30	4,00 € <sup>1</sup>
FO001500	15	90	8x30	4,03 € <sup>1</sup>
FO001600	16	90	8x30	4,31 € <sup>1</sup>
FO001800	18	90	8x30	5,20 € <sup>1</sup>
FO002000	20	90	8x30	5,20 € <sup>1</sup>
FO002200	22	90	8x30	5,30 € <sup>1</sup>
FO002400	24	90	8x30	6,00 € <sup>1</sup>
FO002500	25	90	8x30	6,00 € <sup>1</sup>
FO002600	26	90	8x30	6,00 € <sup>1</sup>
FO002800	28	90	8x30	6,60 € <sup>1</sup>
FO003000	30	90	8x30	6,60 € <sup>1</sup>
FO003200	32	90	10x30	7,00 € <sup>1</sup>
FO003400	34	90	10x30	7,90 € <sup>1</sup>
FO003500	35	90	10x30	7,90 € <sup>1</sup>
FO003600	36	90	10x30	10,30 € <sup>1</sup>
FO003800	38	90	10x30	10,30 € <sup>1</sup>
FO004000	40	90	10x30	10,30 € <sup>1</sup>
FO004500	45	90	10x30	11,00 € <sup>1</sup>
FO005000	50	90	10x30	17,50 € <sup>1</sup>

## Brocas Forstner com dentes, conforme DIN 7483g, rebaixadas

*Forstner bit with teeth, according DIN 7483g, reduced shank*



### Tipo

*Conforme DIN 7483g, com dentes, corte à direita, ponta de centragem, rebaixadas.*

### Aplicação

*Brocas Forstner em aço de alta qualidade. A geometria especial dos dentes garante uma perfuração muito rápida. A ponta de centragem assegura uma perfuração estável. Adequadas para furos cegos em madeira macia.*

### Type

*According DIN 7483g, with teeth, right hand, center point, with reduced shank.*

### Application

*Forstner bits are made from high grade tool steel. The specially designed teeth ensures you will make the holes fast. The center point ensures it is self-centering and will make the holes stable. Suitable for drilling bottoming holes in soft wood types.*

Modelo	D	L	Encab.	Preço
FO902500	25	93	8x30	13,20 € <sup>1</sup>
FO902600	26	93	8x30	13,20 € <sup>1</sup>
FO902800	28	93	8x30	14,70 € <sup>1</sup>
FO903000	30	93	8x30	16,10 € <sup>1</sup>
FO903200	32	93	10x30	16,50 € <sup>1</sup>
FO903400	34	93	10x30	17,20 € <sup>1</sup>
FO903500	35	93	10x30	18,40 € <sup>1</sup>
FO903800	38	93	10x30	19,50 € <sup>1</sup>
FO904000	40	93	10x30	20,90 € <sup>1</sup>
FO904500	45	93	10x30	26,60 € <sup>1</sup>
FO905000	50	93	10x30	31,10 € <sup>1</sup>
FO905500	55	93	10x30	33,60 € <sup>1</sup>
FO906000	60	160	12,5x50	46,80 € <sup>1</sup>
FO906500	65	160	12,5x50	49,20 € <sup>1</sup>
FO906800	68	160	12,5x50	52,00 € <sup>1</sup>
FO907000	70	160	12,5x50	55,00 € <sup>1</sup>
FO908000	80	160	12,5x50	65,50 € <sup>1</sup>
FO909000	90	160	12,5x50	79,00 € <sup>1</sup>
FO910000	100	160	12,5x50	98,50 € <sup>1</sup>
FO911000	110	160	12,5x50	109,00 € <sup>1</sup>
FO912000	120	160	12,5x50	131,00 € <sup>1</sup>
FO912500	125	160	12,5x50	136,00 € <sup>1</sup>



**Tipo**

Encabadouro Rotastop, conforme DIN 7483g, arestas de corte especiais, corte à direita, ponta de centragem.

**Aplicação**

Brocas Forstner MaxiCut em aço de alta qualidade. A geometria especial dos cortantes garante que a madeira será cortada sem queimar. A ponta de centragem assegura uma perfuração estável. Adequadas para furos cegos em madeira macia e dura.

**Type**

Rotastop connection, according DIN 7483g, special cutting faces, right hand, center point.

**Application**

Forstner bits MaxiCut are made from high grade alloy tool steel. The specially designed main cutters are extra sharpened and ensures the wood will be shredded and cannot burn. The center point ensures it is self-centering and will make the holes stable. Suitable for drilling bottoming holes in both soft and hard wood types.

Modelo	D	L	Encab.	Preço
RSF01500	15	90	Rotastop 10	ND
RSF01800	18	90	Rotastop 10	ND
RSF01900	19	90	Rotastop 10	ND
RSF02000	20	90	Rotastop 10	ND
RSF02200	22	90	Rotastop 10	ND
RSF02300	23	90	Rotastop 10	ND
RSF02400	24	90	Rotastop 10	ND
RSF02500	25	90	Rotastop 10	ND
RSF02700	27	90	Rotastop 10	ND
RSF02800	28	90	Rotastop 10	ND
RSF03000	30	90	Rotastop 10	ND
RSF03200	32	90	Rotastop 10	ND
RSF03400	34	90	Rotastop 10	ND
RSF03500	35	90	Rotastop 10	ND
RSF03600	36	90	Rotastop 10	ND
RSF03800	38	90	Rotastop 10	ND
RSF04000	40	90	Rotastop 10	ND
RSF04200	42	90	Rotastop 10	ND
RSF04400	44	90	Rotastop 10	ND
RSF04500	45	90	Rotastop 10	ND
RSF04600	46	90	Rotastop 10	ND
RSF04800	48	90	Rotastop 10	ND
RSF05000	50	90	Rotastop 10	ND
RSF06000	60	90	Rotastop 10	ND
RSF06800	68	90	Rotastop 10	ND
RSF07000	70	90	Rotastop 10	ND



## Brocas para madeira X-treme 3-cortantes, encabadouro triangular

Wood bit X-treme 3-cutter, tri-shank



### Tipo

Aço extra-endurecido, revestidas a titânio, corte à direita, 3 cortadores, ponta de centragem, arestas de corte retificadas, com encabadouro triangular para uma ótima aderência.

### Aplicação

Brocas para madeira X-Treme em aço de alta qualidade. Os cortantes muito afiados permitem utilizar a broca em todas as direções. Adequadas para madeira macia e dura.

### Type

Extra hardened steel, titanium coated, right hand, 3-cutter, center point, ground cutting faces, with tri-shank to ensure grip.

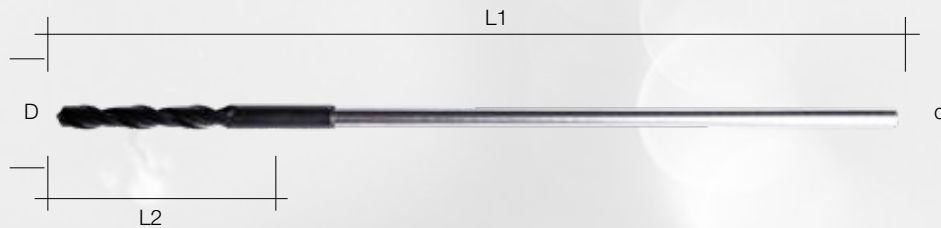
### Application

Wood drills X-Treme are made from high grade tool steel. The very sharp cutters enables you to use the drill in all directions. Suitable for both soft and hard wood.

Modelo	D	L	Preço
FD150130	15	130	ND
FD180130	18	130	ND
FD200130	20	130	ND
FD220130	22	130	ND
FD250130	25	130	ND

## Brocas de cofragem

Form work auger bits



### Tipo

Liga de aço CV, corte à direita, ângulo de corte 90°.

### Aplicação

Brocas de cofragem aço de alta qualidade. Adequadas para furar cofragens e reboco.

### Type

CV alloyed steel, right hand, 90° cutting edge.

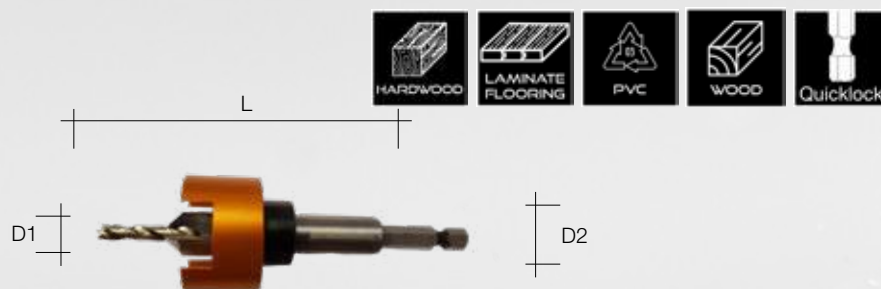
### Application

Form work drills are made from high grade tool steel. Suitable for drilling in form work and plaster.

Modelo	D	L2	L1	d	Preço
FE060400	6	100	400	5	17,20 € <sup>1</sup>
FE080400	8	100	400	6	18,40 € <sup>1</sup>
FE100400	10	100	400	8	20,20 € <sup>1</sup>
FE120400	12	100	400	8	35,60 € <sup>1</sup>
FE140400	14	100	400	8	43,00 € <sup>1</sup>
FE160400	16	100	400	10	43,00 € <sup>1</sup>
FE180400	18	100	400	10	43,90 € <sup>1</sup>
FE200400	20	100	400	10	43,90 € <sup>1</sup>
FE220400	22	100	400	10	44,40 € <sup>1</sup>
FE240400	24	100	400	11	62,00 € <sup>1</sup>
FE260400	26	100	400	11	80,50 € <sup>1</sup>
FE280400	28	100	400	11	97,00 € <sup>1</sup>
FE300400	30	100	400	11	124,00 € <sup>1</sup>
FE060600	6	100	600	5	17,70 € <sup>1</sup>
FE080600	8	100	600	6	19,10 € <sup>1</sup>
FE100600	10	100	600	8	20,80 € <sup>1</sup>
FE120600	12	100	600	8	35,60 € <sup>1</sup>
FE140600	14	100	600	8	43,00 € <sup>1</sup>
FE160600	16	100	600	10	43,40 € <sup>1</sup>
FE180600	18	100	600	10	43,90 € <sup>1</sup>
FE200600	20	100	600	10	44,40 € <sup>1</sup>
FE220600	22	100	600	10	46,70 € <sup>1</sup>
FE240600	24	100	600	11	65,00 € <sup>1</sup>
FE080800	8	100	800	6	32,30 € <sup>1</sup>
FE100800	10	100	800	8	35,60 € <sup>1</sup>
FE120800	12	100	800	8	43,00 € <sup>1</sup>
FE140800	14	100	800	8	43,00 € <sup>1</sup>
FE160800	16	100	800	10	43,40 € <sup>1</sup>
FE180800	18	100	800	10	43,90 € <sup>1</sup>
FE200800	20	100	800	10	44,40 € <sup>1</sup>
FE220800	22	100	800	10	57,50 € <sup>1</sup>
FE240800	24	100	800	11	67,00 € <sup>1</sup>

## Escareador ajustável, com limitador de profundidade, com Quicklock

*Adjustable countersink, with depth stop, with Quicklock*



### Tipo

*Aço temperado, corte à direita, com limitador de profundidade, broca-piloto retificada.*

### Aplicação

*Escareadores ajustáveis em aço de alta qualidade. A retificação completa durante o processo de produção resulta num escareador muito afiado e de alta precisão. Tanto a broca-piloto como o limitador de profundidade são ajustáveis através de um parafuso Allen. O limitador de profundidade gira livremente para que não ocorram danos na peça de trabalho. Adequados para furar e escarear numa única operação em madeira macia e dura.*

### Type

*Hardened steel, right hand, adjustable depth stop, center drill fully ground, bright.*

### Application

*Adjustable counter sinks are made from high grade tool steel and high speed steel. Full grinding during the production process results in a very sharp drill with high precision. Both drill and depth stop are adjustable stepless with an allen screw. The depth stop runs free so you will not damage the surface. Suitable for drilling and countersinking in one go in both soft and hard wood.*

Modelo	D1	D2	L	Preço
FY000400	4	12	108 - 120	ND
FY000500	5	12	108 - 120	18,70 € <sup>1</sup>
FY000600	6	15	108 - 120	22,80 € <sup>1</sup>

## Broca-piloto

*Pilot drill*



Modelo	D	Preço
FY910400	4	0,78 € <sup>1</sup>
FY910500	5	1,15 € <sup>1</sup>
FY910600	6	1,43 € <sup>1</sup>



## Jogos de brocas para madeira

Wood drill sets

### Brocas planas para madeira em estojo de PVC

#### Flat wood bits PVC



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA050060	6	12 / 14 / 16 / 18 / 20 / 22	70	17,20 € <sup>1</sup>
KA050062	6	14 / 16 / 18 / 20 / 22 / 24	70	17,70 € <sup>1</sup>
KA050064	6	10 / 12 / 16 / 20 / 22 / 26	70	17,90 € <sup>1</sup>



### Brocas planas para madeira em estojo de madeira

#### Flat wood bits wooden



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA050066	13	6 / 8 / 10 / 12 / 13 / 14 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 22 / 25	70	17,70 € <sup>1</sup>



### Brocas helicoidais para madeira em estojo de madeira

#### Auger wood bits wooden



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA050230	6	8 / 10 / 12 / 14 / 16 / 18 x 230	72	34,20 € <sup>1</sup>



## Jogos em PVC

PVC sets

### Brocas para madeira em estojo de PVC

#### Brad point wood bits in PVC



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA030052	5	4 / 5 / 6 / 8 / 10	64	2,55 € <sup>1</sup>
KA030057	8	3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10	64	3,64 € <sup>1</sup>

# BETÃO

CONCRETE

Pág.



84 Brocas para pedra  
*Masonry drills*



85 Brocas para betão  
*Concrete drills*



86 Brocas SDS-plus  
*Hammer drills SDS-plus*



88 Brocas SDS-plus Premium PGM  
*Hammer drills SDS-plus Premium PGM*



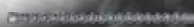
89 Brocas SDS plus MACH4  
*Hammer drills SDS-plus MACH4*



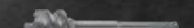
90 Brocas SDS-plus 4 cortantes Premium PGM  
*Hammer drills SDS-plus 4-cutter Premium PGM*



91 Brocas SDS-max  
*Hammer drills SDS-max*



92 Brocas SDS-max Premium PGM  
*Hammer drills SDS-max Premium PGM*



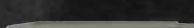
93 Fresas para betão SDS-max  
*Concrete core cutters SDS-max*



93 Brocas sem poeira  
*Hammer drills Dust Away*



94 Escopros SDS-plus  
*Chisels SDS-plus*



95 Escopros SDS-plus Premium  
*Chisels SDS-plus Premium*



96 Escopros SDS-max  
*Chisels SDS-max*

	Pág. 97	Escopros SDS-max Premium <i>Chisels SDS-max Premium</i>
	98	Brocas para vidro <i>Glass drills</i>
	99	Brocas universais TCT <i>Multi Purpose twist drills TCT</i>
	100	Brocas para azulejos TSM HM <i>Tile drills TSM HM</i>
	100	Brocas para azulejos diamantadas <i>Tile drills Diamond</i>
	101	Brocas para telhas TCT Ultra <i>Roofing tile drills TCT Ultra</i>
	102	Fresas para betão M16 <i>Concrete core drills M16</i>
	103	Fresas para betão Heavy Duty <i>Concrete core drills Heavy Duty</i>
	103	Cabeça de perfuração em estrela <i>Breakthrough core drills</i>
	105	Jogos de brocas para betão <i>Concrete drill sets</i>

## Brocas para alvenaria

Masonry drills



### Tipo

Cabeça de corte cromada e temperada. Para modo rotativo.

### Aplicação

As brocas para alvenaria são fabricadas em aço de alta qualidade. A aresta de corte temperada garante a demolição dos tijolos. Utilização exclusiva em modo rotativo. Adequadas para perfurar pedras macias, como tijolos.

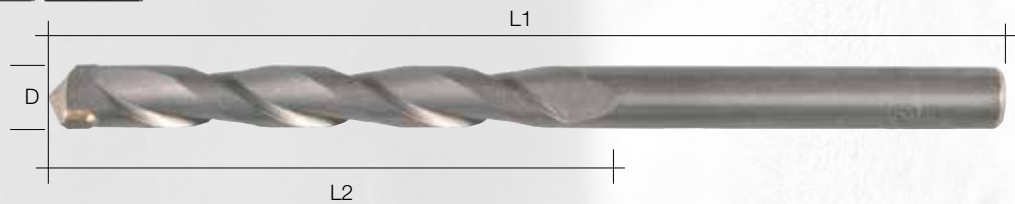
### Type

Chrome plated, hardened cutting head. For rotary mode.

### Application

Masonry drills are made from high grade tool steel. The hardened cutting plate ensures the bricks will be demolished. Rotating use only. Suitable for drilling soft stones such as bricks.

Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
BA000300	3,0	30	60	0,62 € <sup>1</sup>	CD060400	6,0	350	400	1,79 € <sup>1</sup>
BA000350	3,5	30	60	0,62 € <sup>1</sup>	CD065400	6,5	350	400	1,57 € <sup>1</sup>
BA000400	4,0	40	75	0,67 € <sup>1</sup>	CD080400	8,0	350	400	2,32 € <sup>1</sup>
BA000450	4,5	40	75	0,67 € <sup>1</sup>	CD100400	10,0	350	400	2,86 € <sup>1</sup>
BA000500	5,0	50	85	0,78 € <sup>1</sup>	CD120400	12,0	350	400	3,72 € <sup>1</sup>
BA000550	5,5	50	85	0,81 € <sup>1</sup>	CD140400	14,0	350	400	4,73 € <sup>1</sup>
BA000600	6,0	60	100	0,90 € <sup>1</sup>	CD160400	16,0	350	400	5,90 € <sup>1</sup>
BA000650	6,5	60	100	0,90 € <sup>1</sup>	CD180400	18,0	350	400	7,00 € <sup>1</sup>
BA000700	7,0	80	100	1,01 € <sup>1</sup>	CD200400	20,0	350	400	9,20 € <sup>1</sup>
BA000800	8,0	80	120	1,01 € <sup>1</sup>	CD220400	22,0	350	400	11,60 € <sup>1</sup>
BA000900	9,0	80	120	1,15 € <sup>1</sup>	CD250400	25,0	350	400	12,30 € <sup>1</sup>
BA001000	10,0	90	120	1,40 € <sup>1</sup>					
BA001100	11,0	90	150	1,71 € <sup>1</sup>	CE060600	6,0	550	600	2,86 € <sup>1</sup>
BA001200	12,0	90	150	1,90 € <sup>1</sup>	CE080600	8,0	550	600	3,14 € <sup>1</sup>
BA001300	13,0	90	150	2,10 € <sup>1</sup>	CE100600	10,0	550	600	4,00 € <sup>1</sup>
BA001400	14,0	90	150	2,66 € <sup>1</sup>	CE120600	12,0	550	600	5,50 € <sup>1</sup>
BA001500	15,0	90	150	2,91 € <sup>1</sup>	CE140600	14,0	550	600	6,80 € <sup>1</sup>
BA001600	16,0	100	150	3,16 € <sup>1</sup>	CE160600	16,0	550	600	8,20 € <sup>1</sup>
BA001800	18,0	100	150	3,72 € <sup>1</sup>	CE180600	18,0	550	600	10,00 € <sup>1</sup>
BA002000	20,0	100	160	4,79 € <sup>1</sup>	CE200600	20,0	550	600	12,80 € <sup>1</sup>
BA002200	22,0	100	160	6,30 € <sup>1</sup>	CE220600	22,0	550	600	16,10 € <sup>1</sup>
BA002500	25,0	100	160	9,00 € <sup>1</sup>	CE250600	25,0	550	600	22,20 € <sup>1</sup>
BC050200	5,0	112	200	1,04 € <sup>1</sup>					
BC055200	5,5	112	200	1,04 € <sup>1</sup>					
BC060200	6,0	112	200	1,23 € <sup>1</sup>					
BC065200	6,5	112	200	1,23 € <sup>1</sup>					
BC070200	7,0	112	200	1,40 € <sup>1</sup>					
BC080200	8,0	112	200	1,48 € <sup>1</sup>					
BC100200	10,0	112	200	1,71 € <sup>1</sup>					
BC120200	12,0	112	200	2,32 € <sup>1</sup>					



**Tipo**

Cabeça de corte pastilhada com jato de areia, espiral assimétrica.

**Aplicação**

As brocas para betão são fabricadas em aço de alta qualidade. A aresta de corte pastilhada garante a demolição do betão. Adequadas para furar com percussão em alvenaria e betão..

**Type**

Sand blasted, A-symmetric flute, carbide cutting head.

**Application**

Concrete drills are made from high grade tool steel. The carbide cutting plate ensures the concrete will be demolished. Suitable for hammer drilling in masonry and concrete.

Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
DA000300	3,0	30	60	<b>0,98 € 1</b>	DD060400	6,0	350	400	<b>6,80 € 1</b>
DA000350	3,5	30	60	<b>1,04 € 1</b>	DD080400	8,0	350	400	<b>7,20 € 1</b>
DA000400	4,0	40	75	<b>1,21 € 1</b>	DD100400	10,0	350	400	<b>7,60 € 1</b>
DA000450	4,5	40	75	<b>1,21 € 1</b>	DD120400	12,0	350	400	<b>8,80 € 1</b>
DA000500	5,0	50	85	<b>1,23 € 1</b>	DD140400	14,0	350	400	<b>10,10 € 1</b>
DA000550	5,5	50	85	<b>1,21 € 1</b>	DD160400	16,0	350	400	<b>10,50 € 1</b>
DA000600	6,0	60	100	<b>1,23 € 1</b>	DD180400	18,0	350	400	<b>13,30 € 1</b>
DA000650	6,5	60	100	<b>1,56 € 1</b>	DD200400	20,0	350	400	<b>16,00 € 1</b>
DA000700	7,0	60	100	<b>1,59 € 1</b>	DD220400	22,0	350	400	<b>18,50 € 1</b>
DA000800	8,0	80	120	<b>1,64 € 1</b>	DD250400	25,0	350	400	<b>25,10 € 1</b>
DA000900	9,0	80	120	<b>1,97 € 1</b>					
DA001000	10,0	80	120	<b>2,34 € 1</b>	DE060600	6,0	550	600	<b>9,30 € 1</b>
DA001100	11,0	90	150	<b>2,82 € 1</b>	DE080600	8,0	550	600	<b>10,40 € 1</b>
DA001200	12,0	90	150	<b>2,90 € 1</b>	DE100600	10,0	550	600	<b>11,70 € 1</b>
DA001300	13,0	90	150	<b>3,67 € 1</b>	DE120600	12,0	550	600	<b>12,50 € 1</b>
DA001400	14,0	90	150	<b>3,72 € 1</b>	DE140600	14,0	550	600	<b>14,20 € 1</b>
DA001500	15,0	90	150	<b>3,84 € 1</b>	DE160600	16,0	550	600	<b>16,00 € 1</b>
DA001600	16,0	90	150	<b>3,84 € 1</b>	DE180600	18,0	550	600	<b>19,10 € 1</b>
DA001800	18,0	100	160	<b>6,20 € 1</b>	DE200600	20,0	550	600	<b>24,80 € 1</b>
DA002000	20,0	100	160	<b>8,00 € 1</b>	DE220600	22,0	550	600	<b>28,20 € 1</b>
DA002200	22,0	100	160	<b>9,20 € 1</b>	DE250600	25,0	550	600	<b>38,70 € 1</b>
DA002500	25,0	100	160	<b>11,10 € 1</b>					
DC050200	5,0	112	200	<b>3,00 € 1</b>					
DC055200	5,5	112	200	<b>3,44 € 1</b>					
DC060200	6,0	112	200	<b>3,81 € 1</b>					
DC065200	6,5	112	200	<b>3,86 € 1</b>					
DC070200	7,0	112	200	<b>3,95 € 1</b>					
DC080200	8,0	112	200	<b>4,09 € 1</b>					
DC100200	10,0	112	200	<b>4,17 € 1</b>					
DC120200	12,0	112	200	<b>4,37 € 1</b>					

## Brocas de percussão SDS-plus

Hammer drills SDS-plus



### Tipo

Espiral assimétrica, cabeça de corte pastilhada, 2 cortantes, união SDS-plus.

### Aplicação

As brocas percussão SDS Plus são fabricadas em aço de elevada qualidade. A aresta de corte pastilhada garante uma perfuração muito rápida. A espiral assimétrica assegura uma fácil remoção de poeiras. Adequadas para perfuração com martelo em alvenaria e betão (armado).

### Type

A-symmetric flute, carbide cutting head, 2-cutter, SDS-plus connection.

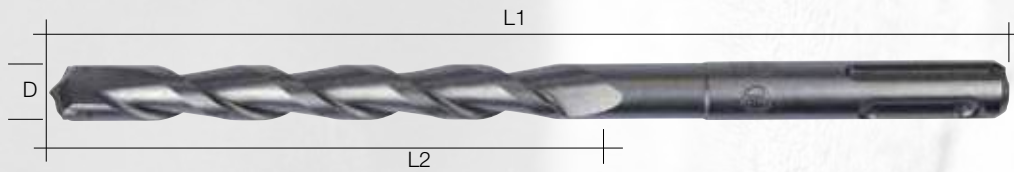
### Application

SDS Plus hammer drills are made from high grade tool steel. The carbide cutting plate ensures you can drill holes very fast. The A-symmetric flute ensures an easy dust removal. Suitable for hammer drilling in masonry and (reinforced) concrete.

Modelo	D	L2	L1	Preço
GK040110*	4,0	50	110	2,24 € <sup>1</sup>
GK040160*	4,0	100	160	2,37 € <sup>1</sup>
GK050110*	5,0	50	110	2,24 € <sup>1</sup>
GK050160*	5,0	100	160	2,32 € <sup>1</sup>
GK050210	5,0	150	210	1,54 € <sup>1</sup>
GK055110	5,5	50	110	1,23 € <sup>1</sup>
GK055160	5,5	100	160	1,62 € <sup>1</sup>
GK060110*	6,0	50	110	2,29 € <sup>1</sup>
GK060160*	6,0	100	160	2,37 € <sup>1</sup>
GK060210*	6,0	150	210	3,58 € <sup>1</sup>
GK060250	6,0	190	250	1,88 € <sup>1</sup>
GK065110	6,5	50	110	1,26 € <sup>1</sup>
GK065160	6,5	100	160	1,40 € <sup>1</sup>
GK065210	6,5	150	210	1,65 € <sup>1</sup>
GK070110	7,0	50	110	1,40 € <sup>1</sup>
GK070160	7,0	100	160	2,37 € <sup>1</sup>
GK070250	7,0	190	250	4,16 € <sup>1</sup>
GK080110*	8,0	50	110	2,39 € <sup>1</sup>
GK080160*	8,0	100	160	2,37 € <sup>1</sup>
GK080210*	8,0	150	210	3,73 € <sup>1</sup>
GK080250	8,0	190	250	4,36 € <sup>1</sup>
GK080310	8,0	250	310	3,56 € <sup>1</sup>
GK080450	8,0	390	450	3,78 € <sup>1</sup>
GK090160	9,0	100	160	1,71 € <sup>1</sup>
GK090250	9,0	190	250	2,35 € <sup>1</sup>
GK100110	10,0	50	110	2,52 € <sup>1</sup>
GK100160*	10,0	100	160	2,70 € <sup>1</sup>
GK100210*	10,0	150	210	3,78 € <sup>1</sup>
GK100250	10,0	190	250	5,20 € <sup>1</sup>
GK100310	10,0	250	310	2,88 € <sup>1</sup>
GK100450	10,0	390	450	3,86 € <sup>1</sup>
GK100600	10,0	540	600	6,70 € <sup>1</sup>
GK101000	10,0	940	1000	8,80 € <sup>1</sup>
GK110160	11,0	100	160	1,79 € <sup>1</sup>
GK110250	11,0	190	250	2,16 € <sup>1</sup>
GK120160*	12,0	100	160	2,95 € <sup>1</sup>
GK120210*	12,0	150	210	4,54 € <sup>1</sup>
GK120250	12,0	190	250	6,20 € <sup>1</sup>

## Brocas de percussão SDS-plus

*Hammer drills SDS-plus*

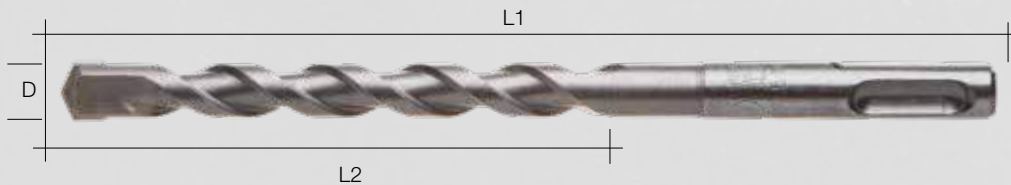


Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
GK120310	12,0	250	310	<b>6,50 €</b> <sup>1</sup>	GK201000	20,0	940	1000	<b>19,50 €</b> <sup>1</sup>
GK120450	12,0	390	450	<b>4,96 €</b> <sup>1</sup>	GK220250	22,0	190	250	<b>11,30 €</b> <sup>1</sup>
GK120600	12,0	540	600	<b>5,80 €</b> <sup>1</sup>	GK220310	22,0	250	310	<b>11,50 €</b> <sup>1</sup>
GK121000	12,0	940	1000	<b>8,40 €</b> <sup>1</sup>	GK220450	22,0	390	450	<b>16,20 €</b> <sup>1</sup>
GK130160	13,0	100	160	<b>2,69 €</b> <sup>1</sup>	GK220600	22,0	540	600	<b>16,80 €</b> <sup>1</sup>
GK130250	13,0	190	250	<b>3,22 €</b> <sup>1</sup>	GK221000	22,0	940	1000	<b>23,80 €</b> <sup>1</sup>
GK140160	14,0	100	160	<b>3,65 €</b> <sup>1</sup>	GK240250	24,0	190	250	<b>10,20 €</b> <sup>1</sup>
GK140210	14,0	150	210	<b>5,70 €</b> <sup>1</sup>	GK240310	24,0	250	310	<b>12,70 €</b> <sup>1</sup>
GK140250	14,0	190	250	<b>6,50 €</b> <sup>1</sup>	GK240450	24,0	390	450	<b>19,00 €</b> <sup>1</sup>
GK140310	14,0	250	310	<b>7,20 €</b> <sup>1</sup>	GK250250	25,0	190	250	<b>11,40 €</b> <sup>1</sup>
GK140450	14,0	390	450	<b>6,20 €</b> <sup>1</sup>	GK250310	25,0	250	310	<b>13,00 €</b> <sup>1</sup>
GK140600	14,0	540	600	<b>9,70 €</b> <sup>1</sup>	GK250450	25,0	390	450	<b>20,60 €</b> <sup>1</sup>
GK141000	14,0	940	1000	<b>11,60 €</b> <sup>1</sup>	GK260250	26,0	190	250	<b>12,80 €</b> <sup>1</sup>
GK150160	15,0	100	160	<b>3,39 €</b> <sup>1</sup>	GK260310	26,0	250	310	<b>13,20 €</b> <sup>1</sup>
GK150250	15,0	190	250	<b>3,44 €</b> <sup>1</sup>	GK260450	26,0	390	450	<b>21,90 €</b> <sup>1</sup>
GK160160	16,0	100	160	<b>3,96 €</b> <sup>1</sup>					
GK160210	16,0	150	210	<b>6,30 €</b> <sup>1</sup>					
GK160250	16,0	190	250	<b>7,60 €</b> <sup>1</sup>					
GK160310	16,0	250	310	<b>5,30 €</b> <sup>1</sup>					
GK160450	16,0	390	450	<b>14,10 €</b> <sup>1</sup>					
GK160600	16,0	540	600	<b>9,90 €</b> <sup>1</sup>					
GK161000	16,0	940	1000	<b>13,70 €</b> <sup>1</sup>					
GK180210	18,0	150	210	<b>5,50 €</b> <sup>1</sup>					
GK180250	18,0	190	250	<b>9,20 €</b> <sup>1</sup>					
GK180310	18,0	250	310	<b>8,30 €</b> <sup>1</sup>					
GK180450	18,0	390	450	<b>14,30 €</b> <sup>1</sup>					
GK180600	18,0	540	600	<b>11,80 €</b> <sup>1</sup>					
GK181000	18,0	940	1000	<b>16,80 €</b> <sup>1</sup>					
GK190210	19,0	150	210	<b>7,00 €</b> <sup>1</sup>					
GK190250	19,0	190	250	<b>8,10 €</b> <sup>1</sup>					
GK190310	19,0	250	310	<b>8,90 €</b> <sup>1</sup>					
GK190450	19,0	390	450	<b>10,90 €</b> <sup>1</sup>					
GK190600	19,0	540	600	<b>15,10 €</b> <sup>1</sup>					
GK200210	20,0	150	210	<b>8,00 €</b> <sup>1</sup>					
GK200250	20,0	190	250	<b>10,10 €</b> <sup>1</sup>					
GK200310	20,0	250	310	<b>10,60 €</b> <sup>1</sup>					
GK200450	20,0	390	450	<b>15,50 €</b> <sup>1</sup>					
GK200600	20,0	540	600	<b>15,30 €</b> <sup>1</sup>					

# Brocas de percussão SDS-plus Premium PGM

Hammer drills SDS-plus Premium PGM

**PREMIUM**★  
LINE



## Tipo

Espiral reta em H, cabeça de corte pastilhada, 2 cortantes, união SDS-plus.

## Aplicação

As brocas SDS Plus Premium para furar com percussão são fabricadas em aço de alta qualidade. A aresta de corte pastilhada garante uma perfuração muito rápida. As brocas de percussão PGM Premium são fabricadas com carboneto de alta qualidade para uma vida útil mais longa. A espiral reta assegura a fácil remoção de poeiras. Adequadas para perfuração com martelo em alvenaria e betão (armado).

## Type

Straight H-flute, carbide cutting head, 2-cutter, SDS-plus connection.

## Application

SDS Plus Premium hammer drills are made from high grade tool steel. The carbide cutting plate ensures you can drill holes very fast. PGM Premium hammer drills are coming with high grade carbide for a longer service life. The straight flute ensures an easy dust removal. Suitable for hammer drilling in masonry and (reinforced) concrete.



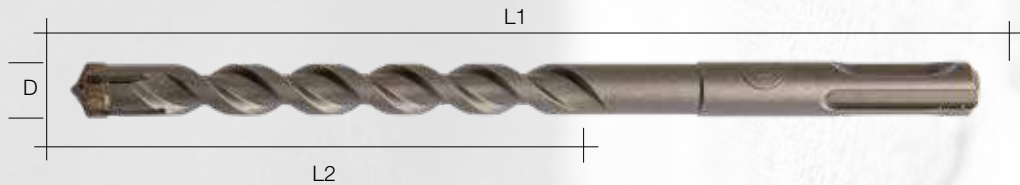
\* Também disponível em tubo com 10 unid.  
Also available in tube with 10 pcs

Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
GP040110*	4,0	50	110	2,27 € <sup>1</sup>	GP120600	12,0	540	600	13,90 € <sup>1</sup>
GP040160*	4,0	100	160	2,86 € <sup>1</sup>	GP121000	12,0	940	1000	21,80 € <sup>1</sup>
GP050110*	5,0	50	110	2,38 € <sup>1</sup>	GP140160	14,0	100	160	8,50 € <sup>1</sup>
GP050160*	5,0	100	160	3,00 € <sup>1</sup>	GP140210	14,0	150	210	9,40 € <sup>1</sup>
GP055110	5,5	50	110	2,49 € <sup>1</sup>	GP140260	14,0	200	260	10,40 € <sup>1</sup>
GP055160	5,5	100	160	3,19 € <sup>1</sup>	GP140310	14,0	250	310	11,30 € <sup>1</sup>
GP055210	5,5	150	210	ND	GP140450	14,0	390	450	14,70 € <sup>1</sup>
GP055260	5,5	200	260	ND	GP140600	14,0	540	600	17,90 € <sup>1</sup>
GP060110*	6,0	50	110	2,58 € <sup>1</sup>	GP141000	14,0	940	1000	27,20 € <sup>1</sup>
GP060160*	6,0	100	160	3,19 € <sup>1</sup>	GP160160	16,0	100	160	9,90 € <sup>1</sup>
GP060210*	6,0	150	210	3,75 € <sup>1</sup>	GP160210	16,0	150	210	11,10 € <sup>1</sup>
GP060260	6,0	200	260	4,37 € <sup>1</sup>	GP160260	16,0	200	260	12,20 € <sup>1</sup>
GP060310	6,0	250	310	5,30 € <sup>1</sup>	GP160310	16,0	250	310	14,90 € <sup>1</sup>
GP065110	6,5	50	110	2,66 € <sup>1</sup>	GP160450	16,0	390	450	17,40 € <sup>1</sup>
GP065160	6,5	100	160	3,25 € <sup>1</sup>	GP160600	16,0	540	600	21,20 € <sup>1</sup>
GP065210	6,5	150	210	3,81 € <sup>1</sup>	GP161000	16,0	940	1000	32,20 € <sup>1</sup>
GP065260	6,5	200	260	4,42 € <sup>1</sup>	GP180210	18,0	150	210	14,40 € <sup>1</sup>
GP065310	6,5	250	310	5,40 € <sup>1</sup>	GP180260	18,0	200	260	15,80 € <sup>1</sup>
GP070110	7,0	50	110	2,86 € <sup>1</sup>	GP180310	18,0	250	310	17,30 € <sup>1</sup>
GP070160	7,0	100	160	3,47 € <sup>1</sup>	GP180450	18,0	390	450	22,30 € <sup>1</sup>
GP080110*	8,0	50	110	3,25 € <sup>1</sup>	GP180600	18,0	540	600	27,00 € <sup>1</sup>
GP080160*	8,0	100	160	3,81 € <sup>1</sup>	GP181000	18,0	940	1000	40,90 € <sup>1</sup>
GP080210*	8,0	150	210	4,42 € <sup>1</sup>	GP200210	20,0	150	210	18,40 € <sup>1</sup>
GP080260	8,0	200	260	5,10 € <sup>1</sup>	GP200260	20,0	200	260	20,10 € <sup>1</sup>
GP080310	8,0	250	310	6,00 € <sup>1</sup>	GP200310	20,0	250	310	21,90 € <sup>1</sup>
GP080450	8,0	390	450	8,50 € <sup>1</sup>	GP200450	20,0	390	450	27,90 € <sup>1</sup>
GP090160	9,0	100	160	4,17 € <sup>1</sup>	GP200600	20,0	540	600	33,60 € <sup>1</sup>
GP090260	9,0	200	260	5,50 € <sup>1</sup>	GP201000	20,0	940	1000	50,50 € <sup>1</sup>
GP100110	10,0	50	110	3,86 € <sup>1</sup>	GP220260	22,0	200	260	24,60 € <sup>1</sup>
GP100160*	10,0	100	160	4,45 € <sup>1</sup>	GP220310	22,0	250	310	26,90 € <sup>1</sup>
GP100210*	10,0	150	210	5,20 € <sup>1</sup>	GP220450	22,0	390	450	33,80 € <sup>1</sup>
GP100260	10,0	200	260	5,80 € <sup>1</sup>	GP220600	22,0	540	600	40,70 € <sup>1</sup>
GP100310	10,0	250	310	6,70 € <sup>1</sup>	GP221000	22,0	940	1000	61,00 € <sup>1</sup>
GP100450	10,0	390	450	9,20 € <sup>1</sup>	GP240260	24,0	200	260	27,90 € <sup>1</sup>
GP100600	10,0	540	600	11,30 € <sup>1</sup>	GP240450	24,0	390	450	38,00 € <sup>1</sup>
GP101000	10,0	940	1000	19,30 € <sup>1</sup>	GP250260	25,0	200	260	32,30 € <sup>1</sup>
GP120160*	12,0	100	160	6,00 € <sup>1</sup>	GP250450	25,0	390	450	38,90 € <sup>1</sup>
GP120210*	12,0	150	210	6,70 € <sup>1</sup>	GP250600	25,0	540	600	38,50 € <sup>1</sup>
GP120260	12,0	200	260	7,50 € <sup>1</sup>	GP251000	25,0	940	1000	56,50 € <sup>1</sup>
GP120310	12,0	250	310	8,50 € <sup>1</sup>	GP260450	26,0	390	450	37,60 € <sup>1</sup>
GP120450	12,0	390	450	11,20 € <sup>1</sup>					



# Brocas de percussão SDS-plus MACH4

Hammer drills SDS-plus MACH4



## Tipo

Espiral reta com nível extra para melhor remoção, cabeça de corte pastilhada, 4 arestas, união SDS-plus.

### Aplicação

As brocas de percussão SDS Plus são fabricadas em aço de alta qualidade. A aresta de corte pastilhada garante uma perfuração muito rápida. A espiral reta assegura a fácil remoção de poeiras. O cortante de 4 arestas garante a realização de furos redondos com menos vibração. Adequado para perfuração com martelo em alvenaria e betão (armado).

## Type

Straight flute with extra step for better removal, carbide cutting head, 4-cutter, SDS-plus connection.

### Application

SDS Plus hammer drills are made from high grade tool steel. The carbide cutting plate ensures you can drill holes very fast. The straight flute ensures an easy dust removal. The 4-cutter ensures you can make round holes with less vibration. Suitable for hammer drilling in masonry and (reinforced) concrete

\* Também disponível em tubo com 10 unid.  
Also available in tube with 10 pcs

Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
GM050110*	5,0	50	110	<b>3,23 €</b> <sup>1</sup>	GM160450	16,0	390	450	<b>21,20 €</b> <sup>1</sup>
GM050160*	5,0	100	160	<b>3,23 €</b> <sup>1</sup>	GM160600	16,0	540	600	<b>13,40 €</b> <sup>1</sup>
GM060110*	6,0	50	110	<b>3,28 €</b> <sup>1</sup>	GM161000	16,0	940	1000	<b>20,10 €</b> <sup>1</sup>
GM060160*	6,0	100	160	<b>3,23 €</b> <sup>1</sup>	GM170210	17,0	150	210	<b>8,90 €</b> <sup>1</sup>
GM060210*	6,0	150	210	<b>5,10 €</b> <sup>1</sup>	GM170450	17,0	390	450	<b>12,80 €</b> <sup>1</sup>
GM060250	6,0	190	250	<b>5,90 €</b> <sup>1</sup>	GM180250	18,0	190	250	<b>13,90 €</b> <sup>1</sup>
GM060310	6,0	250	310	<b>3,02 €</b> <sup>1</sup>	GM180450	18,0	390	450	<b>19,60 €</b> <sup>1</sup>
GM065160	6,5	100	160	<b>1,96 €</b> <sup>1</sup>	GM180600	18,0	540	600	<b>18,00 €</b> <sup>1</sup>
GM065210	6,5	150	210	<b>5,10 €</b> <sup>1</sup>	GM181000	18,0	940	1000	<b>21,20 €</b> <sup>1</sup>
GM065310	6,5	250	310	<b>3,19 €</b> <sup>1</sup>	GM190450	19,0	390	450	<b>13,90 €</b> <sup>1</sup>
GM080110*	8,0	50	110	<b>3,45 €</b> <sup>1</sup>	GM200250	20,0	190	250	<b>15,30 €</b> <sup>1</sup>
GM080160*	8,0	100	160	<b>3,33 €</b> <sup>1</sup>	GM200450	20,0	390	450	<b>20,90 €</b> <sup>1</sup>
GM080210*	8,0	150	210	<b>5,40 €</b> <sup>1</sup>	GM200600	20,0	540	600	<b>19,00 €</b> <sup>1</sup>
GM080250	8,0	190	250	<b>6,30 €</b> <sup>1</sup>	GM201000	20,0	940	1000	<b>23,80 €</b> <sup>1</sup>
GM080310	8,0	250	310	<b>8,70 €</b> <sup>1</sup>	GM220250	22,0	190	250	<b>17,40 €</b> <sup>1</sup>
GM100110	10,0	50	110	<b>2,44 €</b> <sup>1</sup>	GM220310	22,0	250	310	<b>22,20 €</b> <sup>1</sup>
GM100160*	10,0	100	160	<b>3,78 €</b> <sup>1</sup>	GM220450	22,0	390	450	<b>24,60 €</b> <sup>1</sup>
GM100210*	10,0	150	210	<b>5,40 €</b> <sup>1</sup>	GM220600	22,0	540	600	<b>24,40 €</b> <sup>1</sup>
GM100250	10,0	190	250	<b>7,70 €</b> <sup>1</sup>	GM221000	22,0	940	1000	<b>32,80 €</b> <sup>1</sup>
GM100310	10,0	250	310	<b>8,90 €</b> <sup>1</sup>	GM240250	24,0	190	250	<b>19,50 €</b> <sup>1</sup>
GM100450	10,0	390	450	<b>14,70 €</b> <sup>1</sup>	GM240450	24,0	390	450	<b>29,00 €</b> <sup>1</sup>
GM100600	10,0	540	600	<b>6,60 €</b> <sup>1</sup>	GM240600	24,0	540	600	<b>26,00 €</b> <sup>1</sup>
GM120160*	12,0	100	160	<b>4,23 €</b> <sup>1</sup>	GM241000	24,0	940	1000	<b>37,50 €</b> <sup>1</sup>
GM120210*	12,0	150	210	<b>6,70 €</b> <sup>1</sup>	GM250250	25,0	190	250	<b>20,20 €</b> <sup>1</sup>
GM120250	12,0	190	250	<b>9,20 €</b> <sup>1</sup>	GM250310	25,0	250	310	<b>28,20 €</b> <sup>1</sup>
GM120310	12,0	250	310	<b>10,80 €</b> <sup>1</sup>	GM250450	25,0	390	450	<b>31,70 €</b> <sup>1</sup>
GM120450	12,0	390	450	<b>15,60 €</b> <sup>1</sup>	GM250600	25,0	540	600	<b>25,70 €</b> <sup>1</sup>
GM120600	12,0	540	600	<b>7,60 €</b> <sup>1</sup>	GM251000	25,0	940	1000	<b>34,30 €</b> <sup>1</sup>
GM121000	12,0	940	1000	<b>12,50 €</b> <sup>1</sup>	GM280250	28,0	190	250	<b>26,20 €</b> <sup>1</sup>
GM140160	14,0	100	160	<b>5,30 €</b> <sup>1</sup>	GM280450	28,0	390	450	<b>33,60 €</b> <sup>1</sup>
GM140210	14,0	150	210	<b>8,40 €</b> <sup>1</sup>	GM300250	30,0	190	250	<b>30,40 €</b> <sup>1</sup>
GM140250	14,0	190	250	<b>9,60 €</b> <sup>1</sup>	GM300450	30,0	390	450	<b>42,90 €</b> <sup>1</sup>
GM140310	14,0	250	310	<b>10,90 €</b> <sup>1</sup>	GM320450	32,0	390	450	<b>46,40 €</b> <sup>1</sup>
GM140450	14,0	390	450	<b>19,50 €</b> <sup>1</sup>					
GM140600	14,0	540	600	<b>11,10 €</b> <sup>1</sup>					
GM160210	16,0	150	210	<b>9,50 €</b> <sup>1</sup>					
GM160250	16,0	190	250	<b>11,50 €</b> <sup>1</sup>					
GM160310	16,0	250	310	<b>11,60 €</b> <sup>1</sup>					

# Brocas de percussão SDS-plus Premium PGM com 4 cortantes

Hammer drills SDS-plus 4-cutter Premium PGM

**PREMIUM**   
LINE



## Tipo

Espiral reta em H, cabeça de corte pastilhada, 4 cortantes, união SDS-plus.

## Aplicação

As brocas de percussão SDS Plus Premium são fabricadas em aço de alta qualidade. A aresta de corte de carboneto garante uma perfuração muito rápida. As brocas PGM Premium são fabricadas com carboneto de alta qualidade para uma vida útil mais longa. A espiral reta assegura a fácil remoção de poeiras. O cortante de 4 lâminas garante a realização de furos redondos com menos vibração. Adequadas para furar com percussão em alvenaria e betão (armado).

## Type

Straight H-flute, carbide cutting head, 4-cutter, SDS-plus connection.

## Application

SDS Plus Premium hammer drills are made from high grade tool steel. The carbide cutting plate ensures you can drill holes very fast. PGM Premium hammer drills are coming with high grade carbide for a longer service life. The straight flute ensures an easy dust removal. The 4-cutter ensures you can make round holes with less vibration. Suitable for hammer drilling in masonry and (reinforced) concrete.



Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
GQ060110*	6,0	50	110	<b>2,69 € 1</b>	GQ170310	17,0	250	310	<b>13,70 € 1</b>
GQ060160*	6,0	100	160	<b>3,11 € 1</b>	GQ180260	18,0	200	260	<b>21,60 € 1</b>
GQ060210*	6,0	150	210	<b>3,53 € 1</b>	GQ180450	18,0	390	450	<b>25,60 € 1</b>
GQ060260	6,0	200	260	<b>3,92 € 1</b>	GQ200260	20,0	200	260	<b>22,10 € 1</b>
GQ065110	6,5	50	110	<b>3,64 € 1</b>	GQ200450	20,0	390	450	<b>32,10 € 1</b>
GQ065160	6,5	100	160	<b>3,61 € 1</b>	GQ220260	22,0	200	260	<b>31,90 € 1</b>
GQ065210	6,5	150	210	<b>4,76 € 1</b>	GQ220310	22,0	250	310	<b>19,90 € 1</b>
GQ065260	6,5	200	260	<b>24,60 € 1</b>	GQ220450	22,0	390	450	<b>38,90 € 1</b>
GQ070110	7,0	50	110	<b>3,64 € 1</b>	GQ240260	24,0	200	260	<b>37,60 € 1</b>
GQ070160	7,0	100	160	<b>3,84 € 1</b>	GQ240450	24,0	390	450	<b>45,30 € 1</b>
GQ080110*	8,0	50	110	<b>4,73 € 1</b>	GQ250260	25,0	200	260	<b>26,70 € 1</b>
GQ080160*	8,0	100	160	<b>3,50 € 1</b>	GQ250450	25,0	390	450	<b>47,50 € 1</b>
GQ080210*	8,0	150	210	<b>4,51 € 1</b>	GQ260450	26,0	390	450	<b>58,50 € 1</b>
GQ080260	8,0	200	260	<b>4,84 € 1</b>					
GQ080310	8,0	250	310	<b>5,40 € 1</b>					
GQ080450	8,0	390	450	<b>7,20 € 1</b>					
GQ090110	9,0	50	110	<b>3,78 € 1</b>					
GQ090160	9,0	100	160	<b>3,98 € 1</b>					
GQ100160*	10,0	100	160	<b>4,23 € 1</b>					
GQ100210*	10,0	150	210	<b>5,90 € 1</b>					
GQ100260	10,0	200	260	<b>6,80 € 1</b>					
GQ100310	10,0	250	310	<b>7,80 € 1</b>					
GQ100450	10,0	390	450	<b>11,50 € 1</b>					
GQ120160*	12,0	100	160	<b>5,90 € 1</b>					
GQ120210*	12,0	150	210	<b>6,80 € 1</b>					
GQ120260	12,0	200	260	<b>8,70 € 1</b>					
GQ120310	12,0	250	310	<b>9,60 € 1</b>					
GQ120450	12,0	390	450	<b>15,80 € 1</b>					
GQ140160	14,0	100	160	<b>8,30 € 1</b>					
GQ140210	14,0	150	210	<b>9,00 € 1</b>					
GQ140260	14,0	200	260	<b>12,40 € 1</b>					
GQ140310	14,0	250	310	<b>12,60 € 1</b>					
GQ140450	14,0	390	450	<b>15,50 € 1</b>					
GQ160210	16,0	150	210	<b>12,10 € 1</b>					
GQ160260	16,0	200	260	<b>12,90 € 1</b>					
GQ160310	16,0	250	310	<b>13,70 € 1</b>					
GQ160450	16,0	390	450	<b>20,30 € 1</b>					
GQ170210	17,0	150	210	<b>10,70 € 1</b>					

\* Também disponível em tubo com 10 unid.  
Also available in tube with 10 pcs

## Brocas de percussão SDS-max

Hammer drills SDS-max



### Tipo

Espiral redonda, cabeça de corte pastilhada, 4 cortantes, união SDS-max.

### Aplicação

As brocas de percussão SDS Max são fabricadas em aço de alta qualidade. A aresta de corte pastilhada garante uma perfuração muito rápida. A espiral reta assegura a fácil remoção de poeiras. O contante de 4 arestas garante a realização de furos redondos com menos vibração. Adequadas para perfuração com martelo em alvenaria e betão (armado).

### Type

Round flute, carbide cutting head, 4-cutter, SDS-max connection.

### Application

SDS Max hammer drills are made from high grade tool steel. The carbide cutting plate ensures you can drill holes very fast. The straight flute ensures an easy dust removal. The 4-cutter ensures you can make round holes with less vibration. Suitable for hammer drilling in masonry and (reinforced) concrete.

Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
GI120320	12,0	200	320	15,60 € <sup>1</sup>	GI280320	28,0	200	320	38,70 € <sup>1</sup>
GI120370	12,0	250	370	18,60 € <sup>1</sup>	GI280370	28,0	250	370	41,60 € <sup>1</sup>
GI120520	12,0	400	520	26,10 € <sup>1</sup>	GI280520	28,0	400	520	52,50 € <sup>1</sup>
GI120600	12,0	480	600	33,70 € <sup>1</sup>	GI280600	28,0	480	600	58,50 € <sup>1</sup>
GI120920	12,0	800	920	47,30 € <sup>1</sup>	GI280920	28,0	800	920	92,00 € <sup>1</sup>
GI140320	14,0	200	320	17,10 € <sup>1</sup>	GI300320	30,0	200	320	41,90 € <sup>1</sup>
GI140370	14,0	250	370	19,80 € <sup>1</sup>	GI300370	30,0	250	370	44,80 € <sup>1</sup>
GI140520	14,0	400	520	29,30 € <sup>1</sup>	GI300520	30,0	400	520	57,00 € <sup>1</sup>
GI140600	14,0	480	600	35,40 € <sup>1</sup>	GI300600	30,0	480	600	64,50 € <sup>1</sup>
GI140920	14,0	800	920	52,00 € <sup>1</sup>	GI300920	30,0	800	920	99,50 € <sup>1</sup>
GI160320	16,0	200	320	18,70 € <sup>1</sup>	GI320320	32,0	200	320	46,60 € <sup>1</sup>
GI160370	16,0	250	370	22,40 € <sup>1</sup>	GI320370	32,0	250	370	51,50 € <sup>1</sup>
GI160520	16,0	400	520	34,00 € <sup>1</sup>	GI320520	32,0	400	520	65,00 € <sup>1</sup>
GI160600	16,0	480	600	40,10 € <sup>1</sup>	GI320600	32,0	480	600	74,50 € <sup>1</sup>
GI160920	16,0	800	920	60,00 € <sup>1</sup>	GI320920	32,0	800	920	114,00 € <sup>1</sup>
GI170370	17,0	250	370	15,20 € <sup>1</sup>	GI321320	32,0	1200	1320	192,00 € <sup>1</sup>
GI180320	18,0	200	320	20,30 € <sup>1</sup>	GI350320	35,0	200	320	51,00 € <sup>1</sup>
GI180370	18,0	250	370	22,60 € <sup>1</sup>	GI350370	35,0	250	370	54,00 € <sup>1</sup>
GI180520	18,0	400	520	35,50 € <sup>1</sup>	GI350520	35,0	400	520	77,00 € <sup>1</sup>
GI180600	18,0	480	600	43,30 € <sup>1</sup>	GI350600	35,0	480	600	93,00 € <sup>1</sup>
GI180920	18,0	800	920	65,00 € <sup>1</sup>	GI350920	35,0	800	920	139,00 € <sup>1</sup>
GI200320	20,0	200	320	21,60 € <sup>1</sup>	GI380320	38,0	200	320	57,50 € <sup>1</sup>
GI200370	20,0	250	370	24,80 € <sup>1</sup>	GI380370	38,0	250	370	60,50 € <sup>1</sup>
GI200520	20,0	400	520	36,80 € <sup>1</sup>	GI380520	38,0	400	520	93,00 € <sup>1</sup>
GI200600	20,0	480	600	44,50 € <sup>1</sup>	GI380600	38,0	480	600	109,00 € <sup>1</sup>
GI200920	20,0	800	920	70,50 € <sup>1</sup>	GI380920	38,0	800	920	165,00 € <sup>1</sup>
GI201320	20,0	1200	1320	159,00 € <sup>1</sup>	GI400320	40,0	200	320	62,50 € <sup>1</sup>
GI220320	22,0	200	320	24,90 € <sup>1</sup>	GI400370	40,0	250	370	66,50 € <sup>1</sup>
GI220370	22,0	250	370	27,80 € <sup>1</sup>	GI400520	40,0	400	520	106,00 € <sup>1</sup>
GI220520	22,0	400	520	39,70 € <sup>1</sup>	GI400600	40,0	480	600	122,00 € <sup>1</sup>
GI220600	22,0	480	600	46,10 € <sup>1</sup>	GI400920	40,0	800	920	184,00 € <sup>1</sup>
GI220920	22,0	800	920	77,00 € <sup>1</sup>					
GI250320	25,0	200	320	27,90 € <sup>1</sup>					
GI250370	25,0	250	370	30,90 € <sup>1</sup>					
GI250520	25,0	400	520	46,30 € <sup>1</sup>					
GI250600	25,0	480	600	54,00 € <sup>1</sup>					
GI250920	25,0	800	920	83,00 € <sup>1</sup>					
GI251320	25,0	1200	1320	176,00 € <sup>1</sup>					

# Brocas de percussão SDS-max Premium PGM

Hammer drills SDS-max Premium PGM

**PREMIUM**   
LINE



## Tipo

Espiral redonda, cabeça de corte pastilhada, 4 cortantes, cortante principal e 2 cortantes laterais, união SDS-max.

## Aplicação

As brocas de percussão SDS Max Premium são fabricadas em aço de alta qualidade. A aresta de corte pastilhada garante uma perfuração muito rápida. As brocas Premium são fabricadas com carboneto de alta qualidade para uma vida útil mais longa. A espiral reta garante a fácil remoção de poeiras. O cortante de 4 arestas garante a realização de furos redondos precisos com menos vibração. Adequadas para perfuração com martelo em alvenaria e betão (armado).

## Type

Round flute, carbide cutting head, 4-cutter, maincutter and 2 sidecutters, SDS-max connection.

## Application

SDS Max Premium hammer drills are made from high grade tool steel. The carbide cutting plate ensures you can drill holes very fast. Premium hammer drills are coming with high grade carbide for a longer service life. The straight flute ensures an easy dust removal. The 4-cutter ensures you can make precise round holes with less vibration. Suitable for hammer drilling in masonry and (reinforced) concrete.

Modelo	D	L2	L1	Preço	Modelo	D	L2	L1	Preço
GX080340	8,0	200	340	62,00 € <sup>1</sup>	GX350370	35,0	250	370	171,00 € <sup>1</sup>
GX100340	10,0	200	340	63,00 € <sup>1</sup>	GX350570	35,0	450	570	208,00 € <sup>1</sup>
GX120340	12,0	200	340	65,00 € <sup>1</sup>	GX350670	35,0	550	670	225,00 € <sup>1</sup>
GX120540	12,0	400	540	77,00 € <sup>1</sup>	GX380370	38,0	250	370	213,00 € <sup>1</sup>
GX120690	12,0	550	690	103,00 € <sup>1</sup>	GX380570	38,0	450	570	238,00 € <sup>1</sup>
GX140340	14,0	200	340	62,50 € <sup>1</sup>	GX400370	40,0	250	370	267,00 € <sup>1</sup>
GX140540	14,0	400	540	78,00 € <sup>1</sup>	GX400570	40,0	450	570	304,00 € <sup>1</sup>
GX150340*	15,0	200	340	64,50 € <sup>1</sup>	GX400920	40,0	800	920	400,00 € <sup>1</sup>
GX150540*	15,0	400	540	86,50 € <sup>1</sup>	GX401320	40,0	1200	1320	580,00 € <sup>1</sup>
GX160340	16,0	200	340	86,00 € <sup>1</sup>	GX450570	45,0	450	570	292,00 € <sup>1</sup>
GX160540	16,0	400	540	92,50 € <sup>1</sup>	GX450920	45,0	800	920	515,00 € <sup>1</sup>
GX160940	16,0	800	940	154,00 € <sup>1</sup>	GX500570	50,0	450	570	355,00 € <sup>1</sup>
GX180340	18,0	200	340	78,50 € <sup>1</sup>					
GX180540	18,0	400	540	96,50 € <sup>1</sup>					
GX180940	18,0	800	940	133,00 € <sup>1</sup>					
GX200320	20,0	200	320	72,50 € <sup>1</sup>					
GX200520	20,0	400	520	110,00 € <sup>1</sup>					
GX200920	20,0	800	920	173,00 € <sup>1</sup>					
GX201320	20,0	1200	1320	113,00 € <sup>1</sup>					
GX220320	22,0	200	320	91,00 € <sup>1</sup>					
GX220520	22,0	400	520	118,00 € <sup>1</sup>					
GX220920	22,0	800	920	173,00 € <sup>1</sup>					
GX221320	22,0	1200	1320	378,00 € <sup>1</sup>					
GX240320	24,0	200	320	117,00 € <sup>1</sup>					
GX240520	24,0	400	520	132,00 € <sup>1</sup>					
GX250320	25,0	200	320	116,00 € <sup>1</sup>					
GX250520	25,0	400	520	127,00 € <sup>1</sup>					
GX250920	25,0	800	920	211,00 € <sup>1</sup>					
GX251320	25,0	1200	1320	419,00 € <sup>1</sup>					
GX280370	28,0	250	370	104,00 € <sup>1</sup>					
GX280570	28,0	450	570	153,00 € <sup>1</sup>					
GX280670	28,0	550	670	149,00 € <sup>1</sup>					
GX300370	30,0	250	370	142,00 € <sup>1</sup>					
GX300570	30,0	450	570	146,00 € <sup>1</sup>					
GX320370	32,0	250	370	150,00 € <sup>1</sup>					
GX320570	32,0	450	570	176,00 € <sup>1</sup>					
GX320920	32,0	800	920	234,00 € <sup>1</sup>					
GX321320	32,0	1200	1320	455,00 € <sup>1</sup>					



\* 2-cortante

## Brocas demolidoras SDS-max

Concrete core cutters SDS-max



### Tipo

Espiral tripla, arestas de corte em metal duro, broca piloto em metal duro, união SDS-max. Fabricada numa só peça. Para alvenaria e betão.

### Aplicação

As brocas demolidoras SDS-max são fabricadas em aço de alta qualidade. Os inserts pastilhados garantem uma perfuração rápida e longa vida útil. A espiral tripla garante fácil remoção da poeira. Adequadas para furar com percussão em alvenaria e betão (armado).

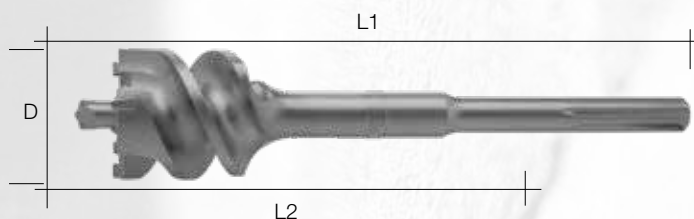
### Type

Triple flute, carbide cutting plates, carbide pilot drill, SDS-max connection. Manufactured in one piece.

For hammering in masonry and concrete.

### Application

SDS Max Premium concrete core cutters are made from high grade tool steel. The carbide inserts ensures you can drill holes very fast. Premium hammer drills are coming with high grade carbide for a longer service life. The triple flute ensures an easy dust removal. Suitable for hammer drilling in masonry and (reinforced) concrete.



Modelo	D	L2	L1	Preço
GY550550	55,0	410	550	
GY550990	55,0	850	990	640,00 € 1
GY650550	65,0	410	550	755,00 € 1
GY650990	65,0	850	990	710,00 € 1
GY800550	80,0	410	550	815,00 € 1
GY800990	80,0	850	990	780,00 € 1
				1 010,00 € 1



## Brocas sem poeira

Hammer drills Dust Away



### Tipo

Broca de percussão perfurada, arestas de corte pastilhadas. Fabricada numa só peça. Requer adaptador.

### Aplicação

As brocas de percussão SDS Dust Away são fabricadas em aço de alta qualidade. As arestas de corte pastilhadas garantem uma perfuração muito rápida. As brocas de percussão Premium são fabricadas com carboneto de alta qualidade para longa vida útil. Os furos internos garantem uma fácil remoção da poeira, para um trabalho limpo. O cortante quádruplo permite executar furos redondos com precisão e com menos vibração. Adequadas para furar com percussão em alvenaria e betão (armado).

### Type

Hollow hammer drill, carbide cutting plates. Manufactured in one piece. Adapter required.

### Application

Dust Away SDS hammer drills are made from high grade tool steel. The carbide cutting plate ensures you can drill holes very fast. Premium hammer drills are coming with high grade carbide for a longer service life. The internal holes ensure an easy dust removal, resulting in dust free drilling. The 4-cutter ensures you can make precise round holes with less vibration. Suitable for hammer drilling in masonry and (reinforced) concrete.

Modelo	D	L2	L1	Encab.	Preço
GD810260	10,0	130	260	SDS-plus	117,00 € 1
GD812260	12,0	130	260	SDS-plus	125,00 € 1
GD814260	14,0	130	260	SDS-plus	129,00 € 1
GD816260	16,0	130	260	SDS-plus	135,00 € 1
GD818280	18,0	150	280	SDS-plus	142,00 € 1
GD820280	20,0	150	280	SDS-plus	154,00 € 1
GD822330	22,0	200	330	SDS-plus	178,00 € 1
GD888888		adapt.			178,00 € 1
GD916595	16,0	400	595	SDS-max	275,00 € 1
GD918595	18,0	400	595	SDS-max	282,00 € 1
GD920595	20,0	400	595	SDS-max	287,00 € 1
GD922405	22,0	210	405	SDS-max	239,00 € 1
GD922595	22,0	400	595	SDS-max	299,00 € 1
GD925595	25,0	400	595	SDS-max	318,00 € 1
GD928595	28,0	400	595	SDS-max	354,00 € 1
GD932595	32,0	400	595	SDS-max	384,00 € 1
GD999999		adapt.			265,00 € 1

## Escopros e ponteiros SDS-plus

### Chisels SDS-plus



#### Tipo

Aço reforçado, união SDS-plus.

#### Aplicação

Os escopros e ponteiros SDS Plus são fabricados em aço de alta qualidade. Para partir e demolir alvenaria e betão (armado).

#### Type

Hardened steel, SDS-plus connection.

#### Application

SDS Plus chisels are made from high grade tool steel. For breaking and demolishing masonry and (reinforced) concrete.

Modelo	Descrição	Description	Comp.	Larg.	Preço
GL002001	ponteiro	pointed chisel	250 mm		4,79 € <sup>1</sup>
					
GL002002	escopro	flat chisel	250 mm	20 mm	5,30 € <sup>1</sup>
					
GL002003	escopro espátula	spade chisel	250 mm	40 mm	8,10 € <sup>1</sup>
					
GL002004	escopro azulejos	tile scaling chisel	250 mm	40 mm	8,60 € <sup>1</sup>
					
GL002007	goiva	hollow chisel	240 mm	22 mm	12,80 € <sup>1</sup>
					
GL002009	goiva com abas	uni groove chisel	250 mm	22 mm	20,80 € <sup>1</sup>
					

## Escopros e ponteiros SDS-plus Premium

Chisels SDS-plus Premium



**PREMIUM**★  
LINE

### Tipo

Aço reforçado, união SDS-plus.

### Aplicação


Os escopros e ponteiros SDS Plus são fabricados em aço de alta qualidade. Os artigos Premium possuem aço de nível superior para uma vida útil mais longa. Para partir e demolir alvenaria e betão (armado).

### Type

Hardened steel, SDS-plus connection.

### Application

SDS Plus Premium chisels are made from high grade tool steel. Premium chisels are coming with higher grade steel for a longer service life. For breaking and demolishing masonry and (reinforced) concrete.

Modelo	Descrição	Description	Comp.	Larg.	Preço
GL002001	ponteiro	pointed chisel	250 mm		4,79 € <sup>1</sup>
GY002010	ponteiro	pointed chisel	140 mm		14,90 € <sup>1</sup>
					
GL002002	escopro	flat chisel	250 mm	20 mm	5,30 € <sup>1</sup>
GY002011	escopro	flat chisel	140 mm	20 mm	16,50 € <sup>1</sup>
					
GL002003	escopro espátula	spade chisel	250 mm	40 mm	8,10 € <sup>1</sup>
GY002012	escopro espátula	spade chisel	140 mm	30 mm	17,20 € <sup>1</sup>
					
GY002004	escopro azulejos	tile scaling chisel	260 mm	40 mm	39,40 € <sup>1</sup>
					
GY002007	goiva	hollow chisel	250 mm	22 mm	31,00 € <sup>1</sup>
					
GY002009	goiva com abas	uni groove chisel	250 mm	22 mm	83,00 € <sup>1</sup>
					

## Escopros e ponteiros SDS-max

### Chisels SDS-max



#### Tipo

Aço reforçado, união SDS-max.

#### Aplicação

Os escopros e ponteiros SDS Max são fabricados em aço de alta qualidade. Para partir e demolir alvenaria e betão (armado).

#### Type

Hardened steel, SDS-max connection.

#### Application

SDS Max chisels are made from high grade tool steel. For breaking and demolishing masonry and (reinforced) concrete.

Modelo	Descrição	Description	Comp.	Larg.	Preço
GL001001	ponteiro	pointed chisel	280 mm		8,80 € <sup>1</sup>
GL001002	ponteiro	pointed chisel	400 mm		13,40 € <sup>1</sup>
GL001003	ponteiro	pointed chisel	600 mm		17,50 € <sup>1</sup>
GL001004	escopro	flat chisel	280 mm	24 mm	8,80 € <sup>1</sup>
GL001005	escopro	flat chisel	400 mm	24 mm	12,30 € <sup>1</sup>
GL001006	escopro	flat chisel	600 mm	24 mm	17,50 € <sup>1</sup>
GL001007	escopro espátula	spade chisel	360 mm	50 mm	15,10 € <sup>1</sup>
GL001008	escopro espátula	spade chisel	300 mm	80 mm	28,30 € <sup>1</sup>
GL001009	escopro azulejos	tile scaling chisel	300 mm	80 mm	29,10 € <sup>1</sup>
GL001011	goiva	hollow chisel	300 mm	22 mm	13,50 € <sup>1</sup>
GL001014	goiva com abas	uni groove chisel	280 mm	35 mm	46,70 € <sup>1</sup>



## Escopros e ponteiros SDS-max Premium

Chisels SDS-max Premium

**PREMIUM**★  
LINE



### Tipo

Aço reforçado, união SDS-max.

### Aplicação

Os escopros e ponteiros SDS Max Premium são fabricados em aço de alta qualidade. Os artigos Premium possuem aço de qualidade superior para uma vida útil mais longa. Para partir e demolir alvenaria e betão (armado).

### Type

Hardened steel, SDS-max connection.

### Application

SDS Max Premium chisels are made from high grade tool steel. Premium chisels are coming with higher grade steel for a longer service life. For breaking and demolishing masonry and (reinforced) concrete.

Modelo	Descrição	Description	Comp.	Larg.	Preço
GY001001	ponteiro	pointed chisel	280 mm		17,50 € <sup>1</sup>
GY001002	ponteiro	pointed chisel	400 mm		20,20 € <sup>1</sup>
GY001003	ponteiro	pointed chisel	600 mm		32,00 € <sup>1</sup>



GY001004	escopro	flat chisel	280 mm	25 mm	17,90 € <sup>1</sup>
GY001005	escopro	flat chisel	400 mm	25 mm	20,20 € <sup>1</sup>
GY001006	escopro	flat chisel	600 mm	25 mm	32,20 € <sup>1</sup>



GY001007	escopro espátula	spade chisel	400 mm	50 mm	44,50 € <sup>1</sup>
GY001008	escopro espátula	spade chisel	300 mm	80 mm	46,80 € <sup>1</sup>



GY001009	escopro azulejos	tile scaling chisel	300 mm	50 mm	52,00 € <sup>1</sup>
----------	------------------	---------------------	--------	-------	----------------------



GY001011	goiva	hollow chisel	300 mm	26 mm	56,50 € <sup>1</sup>
----------	-------	---------------	--------	-------	----------------------



GY001014	goiva com abas	uni groove chisel	380 mm	35 mm	151,00 € <sup>1</sup>
----------	----------------	-------------------	--------	-------	-----------------------



## Brocas para vidro

Glass drills



### Tipo

Cabeça pastilhada especial retificada, cromada.

### Aplicação

As brocas para vidro são fabricadas em aço de alta qualidade. A cabeça de corte extra-afiada garante fácil realização de furos, sem vibração. Utilize água como líquido de refrigeração e ajuste as rotações para um valor baixo. Utilização exclusiva em rotação. Particularmente adequadas para furar azulejos e vidro até ao nível 8 de resistência a riscos.

Modelo	D	C	Preço
EA000300	3,0	60	1,40 € <sup>1</sup>
EA000400	4,0	65	1,37 € <sup>1</sup>
EA000500	5,0	70	1,54 € <sup>1</sup>
EA000600	6,0	70	4,79 € <sup>1</sup>
EA000700	7,0	80	2,07 € <sup>1</sup>
EA000800	8,0	80	5,40 € <sup>1</sup>
EA000900	9,0	85	2,91 € <sup>1</sup>
EA001000	10,0	85	2,83 € <sup>1</sup>
EA001200	12,0	100	4,34 € <sup>1</sup>

### Type

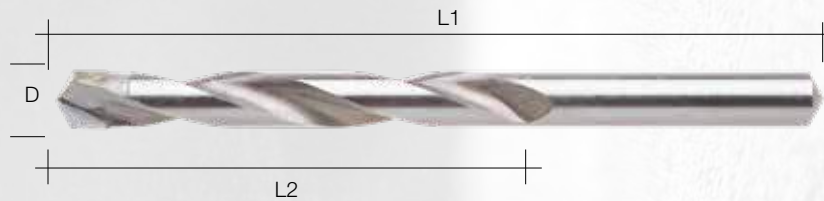
Special ground carbide head, chrome plated.

### Application

Glass drills are made from high grade tool steel. The extra sharpened cutting head ensures you will make holes easily without vibration. Use water as coolant and adjust to a low RPM. Rotating use only. Very suitable for drilling tiles and glass up to scratch resistance 8.

## Brocas universais TCT

### Multi Purpose twist drills TCT



#### Tipo

Cabeça TCT, em conformidade com a norma DIN 338, espiral assimétrica.

#### Aplicações

As brocas multiusos são fabricadas em aço de alta qualidade. A aresta de corte pastilhada extra afiada garante uma perfuração fácil. A espiral assimétrica garante fácil remoção de poeiras. Utilização exclusiva em rotação. Muito adequadas para perfurar azulejos, telhas, plásticos, madeira e chapa de aço.

#### Type

TCT head, according DIN 338 standard, A-symmetric flute.

#### Application

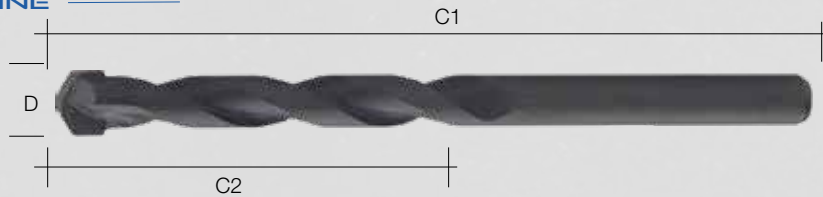
Multi-Purpose drills are made from high grade tool steel. The extra sharpened carbide cutting plate ensures easy drilling. The A-symmetric flute ensures an easy dust removal. Rotating use only. Very suitable for drilling tiles, roofing tiles, plastics, wood and sheet steel.

Modelo	D	L2	L1	Preço
AU000300	3,0	33	61	2,83 € <sup>1</sup>
AU000350	3,5	39	70	2,83 € <sup>1</sup>
AU000400	4,0	43	75	2,83 € <sup>1</sup>
AU000450	4,5	47	80	2,83 € <sup>1</sup>
AU000500	5,0	52	86	2,83 € <sup>1</sup>
AU000550	5,5	57	93	2,83 € <sup>1</sup>
AU000600	6,0	57	93	2,97 € <sup>1</sup>
AU000650	6,5	63	101	3,22 € <sup>1</sup>
AU000700	7,0	69	109	5,10 € <sup>1</sup>
AU000750	7,5	69	109	5,60 € <sup>1</sup>
AU000800	8,0	75	117	6,10 € <sup>1</sup>
AU000850	8,5	75	117	6,80 € <sup>1</sup>
AU000900	9,0	81	125	7,50 € <sup>1</sup>
AU000950	9,5	81	125	8,10 € <sup>1</sup>
AU001000	10,0	87	133	8,60 € <sup>1</sup>
AU001050	10,5	87	133	9,20 € <sup>1</sup>
AU001100	11,0	94	142	9,80 € <sup>1</sup>
AU001150	11,5	94	142	10,50 € <sup>1</sup>
AU001200	12,0	101	151	11,90 € <sup>1</sup>
AU001250	12,5	101	151	12,90 € <sup>1</sup>
AU001300	13,0	101	151	14,60 € <sup>1</sup>

## Brocas TSM HM para azulejo

Tile drills TSM HM

**PREMIUM**★  
LINE



### Tipo

Cabeça pastilhada TSM, espiral assimétrica.

### Aplicação

As brocas TSM para azulejos são fabricadas em aço de alta qualidade. Aresta de corte pastilhada para uma perfuração fácil. A espiral assimétrica garante fácil remoção de poeiras. Utilização exclusiva em rotação. Muito adequadas para perfurar azulejos e telhas até ao nível 9 de resistência a riscos.

Modelo	D	C2	C1	Preço
ED000400	4,0	40	75	7,80 € <sup>1</sup>
ED000500	5,0	50	85	8,50 € <sup>1</sup>
ED000600	6,0	60	100	9,30 € <sup>1</sup>
ED000800	8,0	80	120	11,50 € <sup>1</sup>
ED001000	10,0	80	120	15,00 € <sup>1</sup>
ED001200	12,0	90	150	20,60 € <sup>1</sup>
ED001400	14,0	90	150	24,60 € <sup>1</sup>

### Type

TSM carbide head, A-symmetric flute.

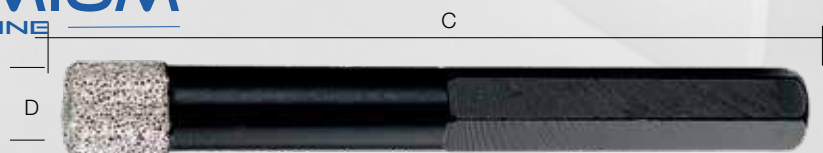
### Application

TSM tile drills are made from high grade tool steel. The carbide cutting plate ensures easy drilling. The A-symmetric flute ensures an easy dust removal. Rotating use only. Very suitable for drilling tiles and roofing tiles up to scratch resistance 9.

## Brocas Diamante para azulejo

Tile drills Diamond

**PREMIUM**★  
LINE



### Tipo

Cabeça de diamante.

### Aplicação

As brocas de diamante são fabricadas em aço de alta qualidade. A cabeça de diamante garante uma perfuração fácil. A cera no seu interior assegura o arrefecimento. Utilização exclusiva em rotação. Muito adequadas para perfurar azulejos, telhas e vidro até ao nível 9 de resistência a riscos.

Modelo	D	C	Preço
EE000500	5,0	55	31,30 € <sup>1</sup>
EE000600	6,0	55	32,60 € <sup>1</sup>
EE000800	8,0	55	32,60 € <sup>1</sup>
EE001000	10,0	55	32,60 € <sup>1</sup>
EE001200	12,0	55	33,30 € <sup>1</sup>
EE001500	15,0	55	34,80 € <sup>1</sup>
EE002000	20,0	55	34,80 € <sup>1</sup>
EE002500	25,0	55	34,80 € <sup>1</sup>

### Type

Diamond head.

### Application

Diamond drills are made from high grade tool steel. The diamond head ensures easy drilling. The wax inside ensures coolant. Rotating use only. Very suitable for drilling tiles, roofing tiles and glass up to scratch resistance 9.

EE999999



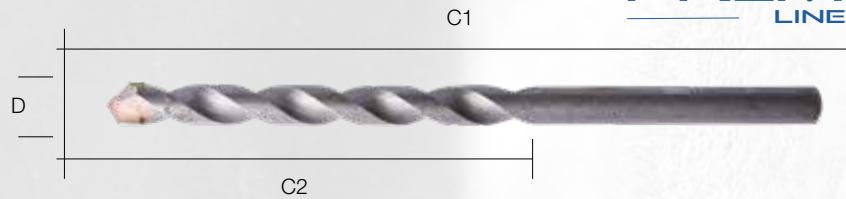
31,40 €<sup>1</sup>

## Brocas TCT Ultra para telhas

Roofing tile drills TCT Ultra



**PREMIUM**★  
LINE



### Tipo

Brocas TCT Ultra para telhas

### Aplicação

As brocas TCT Ultra para telhas são fabricadas em aço de alta qualidade. Aresta de corte pastilhada para uma perfuração fácil. A espiral garante uma fácil remoção de poeiras. Utilização exclusiva em rotação. O encabodouro com três faces, aumenta a segurança do aperto da bucha, evitando que deslize. Muito adequadas para perfurar azulejos e telhas até ao nível 9 de resistência a riscos.

### Type

Roofing tile drills TCT Ultra

### Application

Roofing tile drills TCT Ultra are made from high grade tool steel. The specially grinded carbide cutting plate ensures easy drilling. The flute ensures an easy dust removal. Rotating use only. The tri-shank optimizes grip in the chuck and prevents the drill from slipping. Very suitable for drilling tiles and roofing tiles up to scratch resistance 9.

Modelo	D	C2	C1	Preço
EF040085	4,0	40	75	2,52 € <sup>1</sup>
EF050085	5,0	50	85	2,52 € <sup>1</sup>
EF055100	5,5	60	100	2,94 € <sup>1</sup>
EF060100	6,0	60	100	3,11 € <sup>1</sup>
EF065100	6,5	60	100	3,47 € <sup>1</sup>
EF070100	7,0	60	100	3,70 € <sup>1</sup>
EF080120	8,0	80	120	4,12 € <sup>1</sup>
EF100120	10,0	80	120	5,20 € <sup>1</sup>

## Fresas para betão M16

Concrete core drills M16



### Tipo

Aço temperado, dentes pastilhados, rosca interior M16.

### Aplicação

Fresas para betão em aço de alta qualidade. Os inserts pastilhados garantem uma longa vida útil. Adequadas para perfuração com impacto em pedra.

### Type

Hardened steel, carbide teeth, M16 inner thread connection.

### Application

Core drills are made from high grade tool steel. The inserts are from high grade carbide for a longer service life. Suitable for hammer drilling in stone.

Modelo	D	L2	L1	Preço
GV002500	25,0	60	80	82,00 € <sup>1</sup>
GV003000	30,0	60	80	82,00 € <sup>1</sup>
GV003500	35,0	60	80	89,00 € <sup>1</sup>
GV004000	40,0	70	90	89,00 € <sup>1</sup>
GV004500	45,0	70	90	92,00 € <sup>1</sup>
GV005000	50,0	70	90	75,00 € <sup>1</sup>
GV005500	55,0	52	72	76,00 € <sup>1</sup>
GV006000	60,0	52	72	92,50 € <sup>1</sup>
GV006500	65,0	52	72	92,50 € <sup>1</sup>
GV006800	68,0	52	72	123,00 € <sup>1</sup>
GV008000	80,0	60	80	123,00 € <sup>1</sup>
GV009000	90,0	60	80	152,00 € <sup>1</sup>
GV010000	100,0	60	80	247,00 € <sup>1</sup>



### Adaptadores sextavados 11mm

#### Adapters hexagonal 11mm

GV200100	100	63,50 € <sup>1</sup>
GV200200	200	51,00 € <sup>1</sup>



### Adaptadores SDS-plus

#### Adapters SDS-plus

GV300105	105	39,20 € <sup>1</sup>
GV300200	200	54,00 € <sup>1</sup>
GV300350	350	84,50 € <sup>1</sup>



### Broca-piloto

#### Pilot drill

GV400120	8,0	70	120	5,30 € <sup>1</sup>
----------	-----	----	-----	---------------------



## Fresas para betão Heavy Duty Concrete core drills Heavy Duty

### Tipo

Aço extra endurecido, dentes pastilhados, rosca interior.

### Aplicação

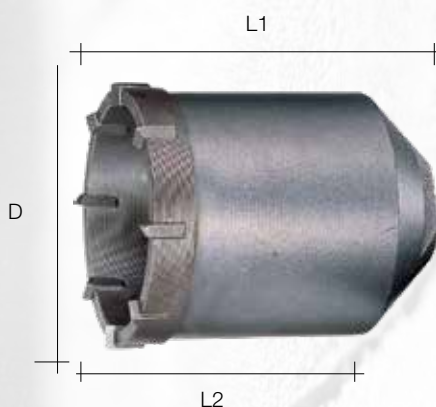
Fresas para betão em aço de alta qualidade. Com inserts pastilhados de alta qualidade que garantem uma vida útil mais longa. Adequadas para perfuração com impacto em pedra e betão.

### Type

Extra hardened steel, carbide teeth, inner thread connection.

### Application

Core drills are made from high grade tool steel. Heavy Duty core drills are coming with high grade carbide inserts which ensures a longer service life. Suitable for hammer drilling in stone and concrete.



Modelo	D	L2	L1	Preço
GW004000	40,0	70	100	176,00 € <sup>1</sup>
GW005000	50,0	70	100	190,00 € <sup>1</sup>
GW006500	65,0	70	100	226,00 € <sup>1</sup>
GW008000	80,0	70	100	269,00 € <sup>1</sup>
GW009000	90,0	70	100	310,00 € <sup>1</sup>
GW010000	100,0	70	100	357,00 € <sup>1</sup>
GW011000	110,0	70	100	384,00 € <sup>1</sup>
GW012500	125,0	70	100	535,00 € <sup>1</sup>



## Cabeça de perfuração em estrela Breakthrough core drills

### Tipo

Aço extra endurecido, placas pastilhadas, rosca interior.

### Aplicação

Cabeças de perfuração em estrela em aço de alta qualidade. Fabricadas com carboneto de alta qualidade para uma vida útil mais longa. Fáceis de ampliar com os acessórios correspondentes. Adequadas para furos grandes e profundos em pedra e betão.

### Type

Extra hardened steel, carbide plates, inner thread connection.

### Application

Breakthrough core cutters are made from high grade tool steel. The Breakthrough core cutters are coming with high grade carbide which ensures a longer service life. Easily enlargeable with available accessories. Suitable for hammer drilling deeper holes in stone and masonry.



Modelo	D	Preço
GW103500	35,0	287,00 € <sup>1</sup>
GW104200	42,0	348,00 € <sup>1</sup>
GW104500	45,0	385,00 € <sup>1</sup>
GW105200	52,0	439,00 € <sup>1</sup>
GW105500	55,0	442,00 € <sup>1</sup>
GW106000	60,0	ND
GW106500	65,0	595,00 € <sup>1</sup>
GW107000	70,0	630,00 € <sup>1</sup>
GW108000	80,0	670,00 € <sup>1</sup>
GW109000	90,0	785,00 € <sup>1</sup>
GW110000	100,0	840,00 € <sup>1</sup>
GW111000	110,0	1 050,00 € <sup>1</sup>
GW112500	125,0	1 240,00 € <sup>1</sup>
GW113500	135,0	1 610,00 € <sup>1</sup>
GW115000	150,0	1 810,00 € <sup>1</sup>

Fresas para betão Heavy Duty  
Concrete core drills Heavy Duty



Modelo	D	L	Preço
<b>Espirais para remoção com cabeças de perfuração em estrela</b> <i>Flutes for removal when using breakthrough core drills</i>			
GW203200	32,0	115	
GW204700	47,0	115	161,00 € <sup>1</sup>
GW206300	63,0	115	210,00 € <sup>1</sup>
GW207800	78,0	115	256,00 € <sup>1</sup>
			354,00 € <sup>1</sup>



<b>Extensões com rosca</b> <i>Extensions with Thread</i>			
GW204700	47,0	115	210,00 € <sup>1</sup>
GW206300	63,0	115	256,00 € <sup>1</sup>



<b>Brocas-piloto com rosca</b> <i>Pilot drills with thread</i>			
GW412155	12,0	155 for GW0***	52,50 € <sup>1</sup>
GW416124	16,0	124 for GW1***	54,50 € <sup>1</sup>
GW416174	16,0	174 for GW1***	56,50 € <sup>1</sup>



<b>Rosca</b> <i>Thread</i>			
GW500100			21,60 € <sup>1</sup>



<b>Adaptador SDS-plus com rosca</b> <i>Adapter SDS-plus with thread</i>		
GW600110	110	94,00 € <sup>1</sup>

<b>Adaptador SDS-plus com rosca</b> <i>Adapter SDS-plus with thread</i>		
GW700190	190	ND
GW700400	400	153,00 € <sup>1</sup>
GW700575	575	166,00 € <sup>1</sup>
GW700975	975	251,00 € <sup>1</sup>





## Jogos de brocas para betão

Concrete drill sets

Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
				<b>Brocas para pedra / Masonry drills</b>
KA030054	5	4 / 5 / 6 / 8 / 10	84	3,92 € <sup>1</sup>
KA030056	8	3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10	84	5,80 € <sup>1</sup>
				<b>Brocas para betão / Concrete drills</b>
KA030050	5	4 / 5 / 6 / 8 / 10	85	6,10 € <sup>1</sup>
KA030055	8	3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10	85	9,20 € <sup>1</sup>

### Brocas SDS-plus / Hammer drills SDS-plus



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA070070	7	5 / 6 / 8 x 110 & 6 / 8 / 10 / 12 x 160	86	19,90 € <sup>1</sup>
KA070076	7	5 / 6 / 8 x 110 & 6 / 8 / 10 / 12 x 160	88	27,80 € <sup>1</sup>
KA070072	7	5 / 6 / 8 x 110 & 6 / 8 / 10 / 12 x 160	89	25,60 € <sup>1</sup>
KA070077	7	5 / 6 / 8 x 110 & 6 / 8 / 10 / 12 x 160	90	35,60 € <sup>1</sup>



### Brocas SDS-plus / Hammer drills SDS-plus



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA070078	60	6x110 & 6/8/10/12x160 & 8/10/12x210	86	199,00 € <sup>1</sup>
KA070081	60	6x110 & 6/8/10/12x160 & 8/10/12x210	88	283,00 € <sup>1</sup>
KA070080	60	6x110 & 6/8/10/12x160 & 8/10/12x210	89	237,00 € <sup>1</sup>
KA070082	60	6x110 & 6/8/10/12x160 & 8/10/12x210	90	355,00 € <sup>1</sup>



### Escopros SDS-plus / Chisels SDS-plus



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA060030	3	Ponteiro, escopro plano, pá: 250 comp.	94	14,20 € <sup>1</sup>



### Brocas universais TCT / Multi Purpose twist drills TCT



Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
KA200200	5	4 / 5 / 6 / 8 / 10	99	36,50 € <sup>1</sup>



# SERRAS CRANEANAS

## HOLE SAWS



Pág.

108 Serras craneanas bimetálicas dentes variáveis 4/6 TPI  
*Bi-Metal hole saws varipitch 4/6 TPI*



110 Serras craneanas bimetálicas 8% cobalto dentes constantes 6 TPI  
*Bi-Metal hole saws Cobalt 8% constant teeth profile 6 TPI*

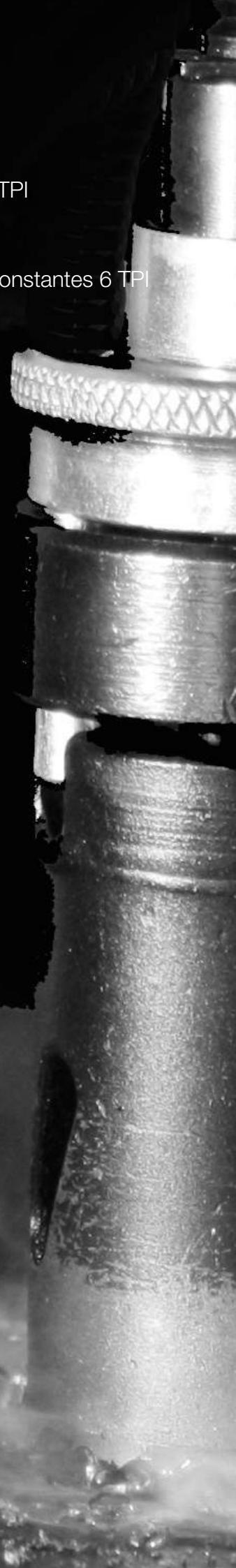
113 Serras craneanas TCT com dentes pastilhados  
*TCT hole saws with carbide teeth*



115 Jogos de serras craneanas  
*Hole saw sets*



118 Sistema Gripp-X  
*Gripp-X system*





# Serras cranenas

## Serras craneanas bimetálicas dentes variáveis 4/6 TPI

Bi-Metal hole saws Varipitch 4/6 TPI



### Tipo

Serras craneanas bimetálicas, dentes HSS M2, variáveis 4/6 TPI, progressivos.

### Aplicação

Serras craneanas bimetálicas em aço de elevada qualidade. Dentes em aço rápido. Os dentes retificados positivamente resultam numa perfuração fácil com menos vibração, o que garante uma longa vida útil. Perfil do dente variável, de 4 a 6 TPI. Isto proporciona às serras uma vida útil muito longa em combinação com o óleo de corte. Utilização exclusiva em rotação. Adequadas para serrar madeira, aço e aço inoxidável.

### Type

Bi-metal hole saw, HSS M2 teeth, variable teeth profile 4/6 TPI, progressive teeth.

### Application

Bi-Metal hole saws are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. The positive grinded teeth results in easy drilling with less vibration which ensures a longer service life. The teeth profile is varying 4/6 TPI. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Rotating use only. Suitable for sawing wood, steel and stainless steel (inox).

Modelo	D (mm)	D (inch)	Prof. corte	Preço
JA001400	14	9/16	40	5,10 € <sup>1</sup>
JA001600	16	5/8	40	5,20 € <sup>1</sup>
JA001700	17	11/16	40	5,50 € <sup>1</sup>
JA001800	18		40	5,80 € <sup>1</sup>
JA001900	19	3/4	40	5,80 € <sup>1</sup>
JA002000	20	25/32	40	5,90 € <sup>1</sup>
JA002100	21	13/16	40	6,30 € <sup>1</sup>
JA002200	22	7/8	40	6,70 € <sup>1</sup>
JA002400	24	15/16	40	6,80 € <sup>1</sup>
JA002500	25	1	40	7,00 € <sup>1</sup>
JA002700	27	1 1/16	40	7,70 € <sup>1</sup>
JA002800	28	1 7/64	40	7,80 € <sup>1</sup>
JA002900	29	1 1/8	40	8,10 € <sup>1</sup>
JA003000	30	1 3/16	40	8,20 € <sup>1</sup>
JA003200	32	1 1/4	40	8,50 € <sup>1</sup>
JA003300	33	1 5/16	40	8,80 € <sup>1</sup>
JA003500	35	1 3/8	40	8,90 € <sup>1</sup>
JA003700	37	1 7/16	40	9,30 € <sup>1</sup>
JA003800	38	1 1/2	40	9,60 € <sup>1</sup>
JA004000	40	1 9/16	40	10,10 € <sup>1</sup>
JA004100	41	1 5/8	40	10,30 € <sup>1</sup>
JA004300	43	1 11/16	40	10,50 € <sup>1</sup>
JA004400	44	1 3/4	40	10,60 € <sup>1</sup>
JA004600	46	1 13/16	40	11,10 € <sup>1</sup>
JA004800	48	1 7/8	40	11,60 € <sup>1</sup>
JA004900	49		40	12,20 € <sup>1</sup>
JA005100	51	2	40	12,20 € <sup>1</sup>
JA005200	52	2 1/16	40	12,40 € <sup>1</sup>
JA005400	54	2 1/8	40	12,90 € <sup>1</sup>
JA005500	55	2 3/16	40	13,10 € <sup>1</sup>
JA005700	57	2 1/4	40	13,30 € <sup>1</sup>
JA005900	59	2 5/16	40	13,70 € <sup>1</sup>
JA006000	60	2 3/8	40	14,30 € <sup>1</sup>
JA006100	61		40	14,60 € <sup>1</sup>
JA006400	64	2 1/2	40	14,60 € <sup>1</sup>
JA006500	65	2 9/16	40	14,90 € <sup>1</sup>
JA006700	67	2 5/8	40	16,10 € <sup>1</sup>
JA006800	68	2 11/16	40	16,40 € <sup>1</sup>

## Serras craneanas bimetálicas dentes variáveis 4/6 TPI

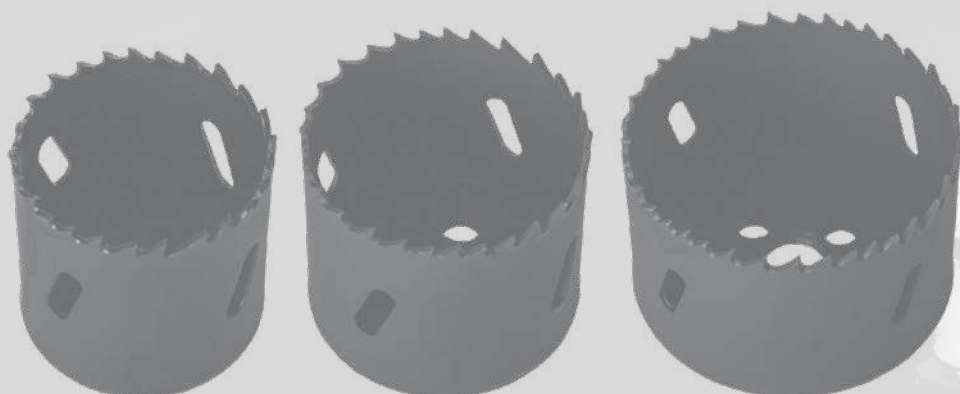
*Bi-Metal hole saws Varipitch 4/6 TPI*



Modelo	D (mm)	D (inch)	Prof. corte	Preço	Modelo	D (mm)	D (inch)	Prof. corte	Preço
JA007000	70	2 3/4	40	<b>16,70 €<sup>1</sup></b>	JA011100	111	4 3/8	40	<b>27,00 €<sup>1</sup></b>
JA007300	73	2 7/8	40	<b>17,50 €<sup>1</sup></b>	JA011400	114	4 1/2	40	<b>28,30 €<sup>1</sup></b>
JA007600	76	3	40	<b>18,10 €<sup>1</sup></b>	JA012100	121	4 3/4	40	<b>29,60 €<sup>1</sup></b>
JA007900	79	3 1/8	40	<b>18,90 €<sup>1</sup></b>	JA012700	127	5	40	<b>31,90 €<sup>1</sup></b>
JA008300	83	3 1/4	40	<b>19,60 €<sup>1</sup></b>	JA013300	133	5 5/16	40	<b>33,00 €<sup>1</sup></b>
JA008600	86	3 3/8	40	<b>19,90 €<sup>1</sup></b>	JA014000	140	5 1/2	40	<b>34,80 €<sup>1</sup></b>
JA008900	89	3 1/2	40	<b>21,70 €<sup>1</sup></b>	JA014600	146	5 3/4	40	<b>36,60 €<sup>1</sup></b>
JA009000	90		40	<b>22,30 €<sup>1</sup></b>	JA015200	152	6	40	<b>37,90 €<sup>1</sup></b>
JA009200	92	3 5/8	40	<b>22,30 €<sup>1</sup></b>	JA016000	160	6 5/16	40	<b>40,50 €<sup>1</sup></b>
JA009500	95	3 3/4	40	<b>23,00 €<sup>1</sup></b>	JA016500	165	6 1/2	40	<b>41,70 €<sup>1</sup></b>
JA009800	98	3 7/8	40	<b>23,60 €<sup>1</sup></b>	JA016800	168	6 5/8	40	<b>42,70 €<sup>1</sup></b>
JA010200	102	4	40	<b>24,20 €<sup>1</sup></b>	JA017800	178	7	40	<b>45,00 €<sup>1</sup></b>
JA010500	105	4 1/8	40	<b>25,20 €<sup>1</sup></b>	JA020000	200	7 7/8	40	<b>49,60 €<sup>1</sup></b>
JA010800	108	4 1/4	40	<b>26,10 €<sup>1</sup></b>	JA021000	210	8 9/32	40	<b>62,50 €<sup>1</sup></b>

## Serras craneanas bimetálicas 8% cobalto dentes constantes 6 TPI

Bi-Metal hole saws Cobalt 8% constant teeth profile 6 TPI



### Tipo

Serras craneanas bimetálicas, dentes HSS cobalto 8% M42, dentes constantes 6 TPI.

### Aplicação

Serras craneanas bimetálicas em aço de elevada qualidade. Dentes em aço rápido ligado. Os dentes robustos garantem uma perfuração com menos vibração, o que resulta numa longa vida útil. Perfil do dente constante, 6 TPI. Isto proporciona às serras uma vida útil muito longa em combinação com o óleo de corte. Utilização exclusiva em rotação. Muito adequadas para serrar aço inoxidável.

### Type

Bi-metal hole saw, HSS Cobalt 8% M42 teeth, constant teeth profile 6 TPI.

### Application

Bi-Metal hole saws are made from high grade tool steel. The teeth are made from alloyed high speed steel. The robust teeth result in easy drilling with less vibration which ensures a longer service life. The teeth profile is constant; 6 TPI. In combination with cutting oil this will result in a very long tool life. Rotating use only. Suitable for sawing wood and steel. Very suitable for sawing stainless steel (inox).


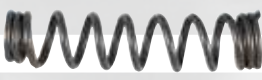
Modelo	D (mm)	D (inch)	Prof. corte	Preço
JG001400	14	9/16	40	6,60 € <sup>1</sup>
JG001600	16	5/8	40	6,80 € <sup>1</sup>
JG001700	17	11/16	40	7,10 € <sup>1</sup>
JG001900	19	3/4	40	7,60 € <sup>1</sup>
JG002000	20	25/32	40	7,70 € <sup>1</sup>
JG002100	21	13/16	40	8,20 € <sup>1</sup>
JG002200	22	7/8	40	8,60 € <sup>1</sup>
JG002400	24	15/16	40	8,70 € <sup>1</sup>
JG002500	25	1	40	9,00 € <sup>1</sup>
JG002700	27	1 1/16	40	10,00 € <sup>1</sup>
JG002900	29	1 1/8	40	10,50 € <sup>1</sup>
JG003000	30	1 3/16	40	10,50 € <sup>1</sup>
JG003200	32	1 1/4	40	10,80 € <sup>1</sup>
JG003300	33	1 5/16	40	11,30 € <sup>1</sup>
JG003500	35	1 3/8	40	11,40 € <sup>1</sup>
JG003700	37	1 7/16	40	11,90 € <sup>1</sup>
JG003800	38	1 1/2	40	12,50 € <sup>1</sup>
JG004000	40	1 9/16	40	12,90 € <sup>1</sup>
JG004100	41	1 5/8	40	13,20 € <sup>1</sup>
JG004300	43	1 11/16	40	13,30 € <sup>1</sup>
JG004400	44	1 3/4	40	13,50 € <sup>1</sup>
JG004600	46	1 13/16	40	14,30 € <sup>1</sup>
JG004800	48	1 7/8	40	14,80 € <sup>1</sup>
JG005100	51	2	40	15,60 € <sup>1</sup>
JG005200	52	2 1/16	40	16,00 € <sup>1</sup>
JG005400	54	2 1/8	40	16,60 € <sup>1</sup>
JG005700	57	2 1/4	40	17,00 € <sup>1</sup>
JG005900	59	2 5/16	40	17,60 € <sup>1</sup>
JG006000	60	2 3/8	40	18,30 € <sup>1</sup>
JG006400	64	2 1/2	40	18,70 € <sup>1</sup>
JG006500	65	2 9/16	40	19,10 € <sup>1</sup>
JG006700	67	2 5/8	40	20,80 € <sup>1</sup>
JG006800	68	2 11/16	40	21,10 € <sup>1</sup>

## Serras craneanas bimetálicas 8% cobalto dentes constantes 6 TPI

*Bi-Metal hole saws Cobalt 8% constant teeth profile 6 TPI*



Modelo	D (mm)	D (inch)	Prof. corte	Preço	Modelo	D (mm)	D (inch)	Prof. corte	Preço
JG007000	70	2 3/4	40	21,40 € <sup>1</sup>	JG011400	114	4 1/2	40	36,20 € <sup>1</sup>
JG007300	73	2 7/8	40	22,40 € <sup>1</sup>	JG012100	121	4 3/4	40	38,00 € <sup>1</sup>
JG007600	76	3	40	23,20 € <sup>1</sup>	JG012700	127	5	40	40,70 € <sup>1</sup>
JG007900	79	3 1/8	40	24,10 € <sup>1</sup>	JG013300	133	5 5/16	40	42,30 € <sup>1</sup>
JG008300	83	3 1/4	40	25,20 € <sup>1</sup>	JG014000	140	5 1/2	40	44,60 € <sup>1</sup>
JG008600	86	3 3/8	40	25,40 € <sup>1</sup>	JG014600	146	5 3/4	40	46,80 € <sup>1</sup>
JG008900	89	3 1/2	40	27,90 € <sup>1</sup>	JG015200	152	6	40	48,60 € <sup>1</sup>
JG009200	92	3 5/8	40	28,50 € <sup>1</sup>					
JG009500	95	3 3/4	40	29,50 € <sup>1</sup>					
JG009800	98	3 7/8	40	30,20 € <sup>1</sup>					
JG010200	102	4	40	31,00 € <sup>1</sup>					
JG010500	105	4 1/8	40	32,30 € <sup>1</sup>					
JG010800	108	4 1/4	40	33,40 € <sup>1</sup>					
JG011100	111	4 3/8	40	34,60 € <sup>1</sup>					

Modelo	Descrição	Description	Preço
JA105500	Extensões 300 mm comp. Sextavada 11	Extensions 300 mm long Hexagonal 11	5,50 € <sup>1</sup>
			
JA105505	Sextavada 9,5	Hexagonal 9,5	5,50 € <sup>1</sup>
JA105511	Adaptadores	Adapters	3,36 € <sup>1</sup>
			
JA108534	Broca-piloto curta 75mm	Pilot drill short 75mm	1,71 € <sup>1</sup>
			
JA108535	Broca-piloto longa 104mm	Pilot drill long 104mm	2,09 € <sup>1</sup>
			
JA108540	Mola ejetora	Extraction spring	0,81 € <sup>1</sup>
			
JA200313	Parafuso de bloqueio curto	Securing bolt short	0,95 € <sup>1</sup>
JA200314	Parafuso de bloqueio longo	Securing bolt long	0,95 € <sup>1</sup>
			

## Porta-serras craneanas

*Arbors for hole saws*

Modelo	Descrição	Description	Veio	Tipo	P/serra craneana	Preço
JA105514	Porta-serras redondo	Mandrel round	6	LA1	14-30	4,84 € <sup>1</sup>
						
JA105519	Porta-serras sextavado	Mandrel hexagonal	9,5	LA2	14-30	5,60 € <sup>1</sup>
JA105518	Porta-serras sextavado	Mandrel hexagonal	11	LA3	14-30	5,60 € <sup>1</sup>
						
JA105516	Porta-serras SDS	Mandrel SDS	SDS	LA4	14-30	11,10 € <sup>1</sup>
						
JA105520	Porta-serras sextavado	Mandrel hexagonal	11	LA5	32-210	5,80 € <sup>1</sup>
						
JA105546	Porta-serras Quick sextavado	Quick change mandrel hexagonal	9,5	LA6	32-210	11,60 € <sup>1</sup>
JA105545	Porta-serras Quick sextavado	Quick change mandrel hexagonal	11	LA7	32-210	11,80 € <sup>1</sup>
JA105573	Porta-serras Quick sextavado	Quick change mandrel hexagonal	16	LA8	32-210	13,70 € <sup>1</sup>
						
JA105580	Porta-serras Quick SDS	Quick change mandrel SDS	SDS	LA9	32-210	14,30 € <sup>1</sup>
						
JA105590	Porta-serras Quick com mola	Quick change mandrel Spring Loaded	9,5	LA10	32-210	11,30 € <sup>1</sup>
JA105591	Porta-serras Quick com mola	Quick change mandrel Spring Loaded	11	LA11	32-210	16,00 € <sup>1</sup>
JA105592	Porta-serras Quick com mola	Quick change mandrel Spring Loaded	16	LA12	32-210	13,10 € <sup>1</sup>
JA105593	Porta-serras Quick com mola SDS	Quick change mandrel Spring Loaded SDS	SDS	LA13	32-210	18,70 € <sup>1</sup>
						



## Serras craneanas TCT com dentes pastilhados

TCT hole saws with carbide teeth



### Tipo

Serra craneana TCT, dentes pastilhados.

### Aplicação

As serras craneanas TCT em aço de alta qualidade. Os dentes pastilhados de alta qualidade. Os dentes largos e agressivos garantem um resultado muito rápido. Utilização exclusiva em rotação. Adequadas para furar madeira, MDF, plástico, gesso, tijolo e azulejos.

### Type

TCT hole saw, carbide teeth.

### Application






TCT hole saws are made from high grade tool steel. The teeth are made from high grade carbide. De wider aggressive teeth enable you to saw very fast. Rotating use only. Suitable for sawing in wood, mdf, plastics, plaster, bricks and tiles.

Modelo	D (mm)	Inch	Prof. corte	Peças TCT	Preço
JH002700	27	1 1/16	60	1	10,20 € 1
JH002900	29	1 1/8	60	1	10,40 € 1
JH003000	30	1 3/16	60	1	10,40 € 1
JH003200	32	1 1/4	60	1	10,50 € 1
JH003500	35	1 3/8	60	1	10,60 € 1
JH003800	38	1 1/2	60	2	10,80 € 1
JH004000	40	1 9/16	60	2	10,80 € 1
JH004400	44	1 3/4	60	2	11,00 € 1
JH004500	45	1 25/32	60	2	11,10 € 1
JH005000	50	1 15/16	60	2	13,80 € 1
JH005100	51	2	60	3	13,80 € 1
JH005400	54	2 1/8	60	3	14,60 € 1
JH005500	55	2 3/16	60	3	14,60 € 1
JH005700	57	2 1/4	60	3	14,60 € 1
JH006000	60	2 3/8	60	3	15,00 € 1
JH006300	63	2 31/64	60	3	17,40 € 1
JH006400	64	2 1/2	60	3	17,50 € 1
JH006500	65	2 9/16	60	3	17,50 € 1
JH006700	67	2 5/8	60	3	18,10 € 1
JH006800	68	2 11/16	60	3	18,10 € 1
JH007000	70	2 3/4	60	3	18,30 € 1
JH007100	71	2 13/16	60	3	18,50 € 1
JH007300	73	2 7/8	60	3	18,60 € 1
JH007600	76	3	60	4	20,20 € 1
JH007900	79	3 1/8	60	4	21,50 € 1
JH008000	80	3 5/32	60	4	21,50 € 1
JH008200	82	3 15/64	60	4	22,00 € 1
JH009200	92	3 5/8	60	4	22,70 € 1
JH010200	102	4	60	5	24,90 € 1
JH010500	105	4 1/8	60	5	27,00 € 1
JH011100	111	4 3/8	60	5	28,30 € 1
JH011400	114	4 1/2	60	5	31,80 € 1
JH012500	125	4 59/64	60	6	35,00 € 1
JH012700	127	5	60	6	36,50 € 1
JH013300	133	5 5/16	60	6	37,80 € 1
JH014000	140	5 1/2	60	6	40,10 € 1
JH015200	152	6	60	6	43,00 € 1

Modelo	D (mm)	Inch	Prof. corte	Peças TCT	Preço
JH001600	16	5/8	60	1	8,80 € 1
JH001900	19	3/4	60	1	9,10 € 1
JH002000	20	25/32	60	1	9,30 € 1
JH002200	22	7/8	60	1	9,60 € 1
JH002500	25	1	60	1	9,80 € 1

## Porta-serras craneanas TCT

*Arbors for TCT hole saws*

Modelo	Descrição	Description	Veio	Tipo	P/serra craneana	Preço
JH105519	Porta-serras sextavado	Mandrel hexagonal	9,5	LA2	14-30	<b>8,70 € 1</b>
						
JH105545	Porta-serras Quick sextavado	Quick change mandrel hexagonal	11	LA7	32-210	<b>16,00 € 1</b>
						
JH105580	Porta-serras Quick SDS	Quick change mandrel SDS	SDS	LA9	32-210	<b>18,80 € 1</b>
						
JH108535	Broca-piloto HSS 110mm			Pilot drill HSS 110mm		<b>4,17 € 1</b>
						
JH108536	Broca-piloto HM 110mm			Pilot drill HM 110mm		<b>4,62 € 1</b>
						



## Jogos de serras craneanas

Hole saw sets



Serras craneanas bimetálicas em PVC  
Bi-Metal hole saws in PVC

Modelo	Unid.	Tamanho	Setor / Branch	Pág.	Preço
JA109592	9	19 / 22 / 29 / 38 / 44 / 57 + 2 porta-serras + adaptador	Canalização / Plumber	108	81,50 € <sup>1</sup>
JA109593	9	22 / 29 / 35 / 44 / 51 / 64 + 2 porta-serras + adaptador	Eletricidade / Electrician	108	88,00 € <sup>1</sup>
JA109596	13	19 / 22 / 29 / 35 / 38 / 44 / 51 / 57 / 64 + 2 porta-serras + adaptador + broca-piloto extra	Mecânica / Mechanic	108	113,00 € <sup>1</sup>
JA109598	16	19 / 20 / 22 / 25 / 29 / 32 / 35 / 38 / 44 / 51 / 57 / 67 / 76 + 2 porta-serras + adaptador	Combi / Combi	108	131,00 € <sup>1</sup>



JA109592



JA109593



JA109596



JA109598

## Jogos de serras craneanas

Hole saw sets



Serras craneanas bimetálicas em metal  
*Bi-Metal hole saws in metal*

Modelo	Unid.	Tamanho	Setor / Branch	Pág.	Preço
JA203003	9	19 / 22 / 29 / 38 / 44 / 57 + 2 porta-serras + adaptador	Canalização / Plumber	108	ND
JA203004	9	22 / 29 / 35 / 44 / 51 / 64 + 2 porta-serras + adaptador	Eletricidade / Electrician	108	ND
JA203005	13	19 / 22 / 29 / 35 / 38 / 44 / 51 / 57 / 64 + 2 porta-serras + adaptador + broca-piloto extra	Mecânica / Mechanic	108	ND
JA203006	16	19 / 20 / 22 / 25 / 29 / 32 / 35 / 38 / 44 / 51 / 57 / 67 / 76 + 2 porta-serras + adaptador	Combi / Combi	108	ND



JA203003



JA203004



JA203005



JA203006



## Jogos de serras craneanas

*Hole saw sets*

### Serras craneanas TCT em PVC

*TCT hole saws in PVC*

Modelo	Unid.	Tamanho	Setor / Branch	Pág.	Preço
JH109598	17	19 / 20 / 22 / 25 / 29 / 35 / 38 / 44 / 51 / 54 / 60 / 65 / 76 / 82	Combi / Combi	111	<b>213,00 €<sup>1</sup></b>
+ 2 porta-serras + broca piloto HM					



### Lata de óleo de corte

*Cutting oil aerosol*

Modelo	Conteúdo	Preço
ZE000001	400 ml	<b>19,80 €<sup>1</sup></b>

# Sistema Gripp-X

Hole saw arbors



## Tipo

Sistema Gripp-X

## Aplicação

Com o sistema Gripp-X disponibilizamos um porta-serras Quick que permite a ligação à serra craneana simplesmente premindo dois botões. Alternar entre diferentes tamanhos de serra craneana nunca foi tão fácil! Não são necessários adaptadores para utilizar o sistema Gripp-X, o que o torna um sistema único. Gripp-X é o revolucionário sistema de substituição rápida! O sistema Gripp-X e a sua tecnologia estão patenteados. O nome e o logótipo são marcas registadas.

## Type

Gripp-X system

## Application

With Gripp-X technology we provide a Quick Change Arbor that gives you the opportunity to connect hole saw and arbor with an easy push of two buttons. Changing between different Tamanho hole saws has never been so easy! What is so special about the Gripp-X system, is that all different kinds of hole saws fit this system, without using any adapters. Gripp-X is the revolutionary Quick Change Hole Saw Arbor! The Gripp-X system and its technology are patented. The name and logo are registered trademarks.

Modelo	Descrição	Description	Veio	P/serra craneana	Preço
JGX00001	Porta-serras sextavado	Gripp-X quick change	9.5	14-210	ND
JGX00002	Porta-serras SDS	Gripp-X quick change	SDS	14-210	ND



JGX00003	Porta-serras sextavado	Gripp-X quick change	9.5	32-210	ND
----------	------------------------	----------------------	-----	--------	----

JGX90000	Broca-piloto HSS 85mm			Pilot drill HSS 85mm	ND
----------	-----------------------	--	--	----------------------	----



JGX90001	Broca-piloto HSS 120mm			Pilot drill HM 120mm	ND
----------	------------------------	--	--	----------------------	----



JGX90002	Broca-piloto HM 120mm			Pilot drill HM 120mm	ND
----------	-----------------------	--	--	----------------------	----














JGX90003	Anel multi laranja			Multi ring orange	ND
----------	--------------------	--	--	-------------------	----





# BITS

## SCREWDRIVER BITS

	Pág.	
	122	Bits Phillips <i>Phillips bits</i>
	124	Bits Pozidriv <i>Pozidriv bits</i>
	126	Bits TORX <i>TORX bits</i>
	129	Bits de fenda <i>Slotted bits</i>
	130	Bits sextavados <i>Hexagon bits</i>
	131	Bits quadrados <i>Square bits</i>
	131	Bits TORX-Plus <i>TORX-Plus bits</i>
	132	Bits TTAP <i>TTAP bits</i>
	132	Bits Spline <i>Spline bits</i>
	132	Bits TorqSet <i>TorqSet bits</i>
	133	Bits TriWing <i>TriWing bits</i>
	133	Bits Spanner <i>Spanner bits</i>
	133	Bits Ribe <i>Ribe bits</i>





Pág.  
134 Bits Clutch  
*Clutch bits*



134 Bits Assy  
*Assy bits*



134 Porta-bits  
*Bit holding tools*



137 Adaptadores  
*Adapters*



138 Chaves de caixa  
*Nutsetters*



139 Brocas com porta-bits  
*Drills with bit connection*



140 Chaves de impacto  
*Impact sockets*



141 Jogos de bits  
*Bit sets*



145 Jogos de chaves de impacto  
*Socket set impact*

# Bits

## Bits Phillips

Phillips screwdriver bits



**Phillips, curto, 1/4", com anel vermelho escuro**

*Phillips, short, 1/4", with dark red color ring*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHS0125	1	25	1/4" C 6.3	6,50 € <sup>3</sup>
IPHS0225	2	25	1/4" C 6.3	ND
IPHS0325	3	25	1/4" C 6.3	ND

**Phillips, curto, 1/4"**

*Phillips, short, 1/4"*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHA0025	0	25	1/4" C 6.3	10,30 € <sup>3</sup>
IPHA0125	1	25	1/4" C 6.3	5,80 € <sup>3</sup>
IPHA0225	2	25	1/4" C 6.3	5,80 € <sup>3</sup>
IPHA0325	3	25	1/4" C 6.3	5,80 € <sup>3</sup>
IPHA0432	4	32	1/4" C 6.3	36,90 € <sup>3</sup>

**Phillips, longo, 1/4"**

*Phillips, long, 1/4"*



Modelo Modelo	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHA0150	1	50	1/4" C 6.3	7,70 € <sup>1</sup>
IPHA0250	2	50	1/4" C 6.3	7,80 € <sup>1</sup>
IPHA0350	3	50	1/4" C 6.3	8,10 € <sup>1</sup>

**Phillips, longo, 1/4" met Quicklock**

*Phillips, long, 1/4" with Quicklock*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHA91050	1	50	1/4" E 6.3	24,10 € <sup>3</sup>
IPHA91070	1	70	1/4" E 6.3	ND
IPHA91089	1	89	1/4" E 6.3	ND
IPHA91152	1	152	1/4" E 6.3	7,60 € <sup>1</sup>
IPHA92050	2	50	1/4" E 6.3	24,10 € <sup>3</sup>
IPHA92070	2	70	1/4" E 6.3	3,81 € <sup>1</sup>
IPHA92089	2	89	1/4" E 6.3	4,62 € <sup>1</sup>

IPHA92152	2	152	1/4" E 6.3	ND
IPHA93050	3	50	1/4" E 6.3	24,10 € <sup>3</sup>
IPHA93070	3	70	1/4" E 6.3	ND
IPHA93089	3	89	1/4" E 6.3	4,62 € <sup>1</sup>
IPHA93152	3	152	1/4" E 6.3	7,60 € <sup>1</sup>

**Phillips, curto, 1/4", TIN**

*Phillips, short, 1/4", TIN*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHB0125	1	25	1/4" C 6.3	ND
IPHB0225	2	25	1/4" C 6.3	21,50 € <sup>3</sup>
IPHB0325	3	25	1/4" C 6.3	ND

**Phillips, curto, 1/4", Torsonic**

*Phillips, short, 1/4", Torsonic*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHC0125	1	25	1/4" C 6.3	ND
IPHC0225	2	25	1/4" C 6.3	ND
IPHC0325	3	25	1/4" C 6.3	ND

**Phillips, curto, 1/4", Torsonic Impact**

*Phillips, short, 1/4", Torsonic Impact*



Modelo Modelo	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHD0125	1	25	1/4" C 6.3	13,60 € <sup>3</sup>
IPHD0225	2	25	1/4" C 6.3	13,60 € <sup>3</sup>
IPHD0325	3	25	1/4" C 6.3	13,60 € <sup>3</sup>

**Phillips, longo, 1/4" com Quicklock, Torsonic Impact**

*Phillips, long, 1/4" with Quicklock, Torsonic Impact*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHD9150	1	50	1/4" E 6.3	ND
IPHD9250	2	50	1/4" E 6.3	24,70 € <sup>3</sup>
IPHD9350	3	50	1/4" E 6.3	ND



## Bits Phillips

Phillips screwdriver bits

Phillips, curto, 1/4", Torsonic ACR  
(Anti Camout Ribs)

Phillips, short, 1/4", Torsonic ACR  
(Anti Camout Ribs)



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHE0125	1	25	1/4" C 6.3	ND
IPHE0225	2	25	1/4" C 6.3	21,20 € <sup>3</sup>
IPHE0325	3	25	1/4" C 6.3	ND

Phillips, curto, 1/4", Torsonic, extra duro  
Phillips, short, 1/4", Torsonic, extra hard



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHF0125	1	25	1/4" C 6.3	ND
IPHF0225	2	25	1/4" C 6.3	ND
IPHF0325	3	25	1/4" C 6.3	ND

Phillips, longo, 1/4" com Quicklock, Torsonic,  
extra duro  
Phillips, long, 1/4" with Quicklock, Torsonic,  
extra hard



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHF9150	1	50	1/4" E 6.3	
IPHF9250	2	50	1/4" E 6.3	
IPHF9350	3	50	1/4" E 6.3	

Phillips, curto, 1/4", Torsonic Diamantado  
Phillips, short, 1/4", Torsonic Diamond



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHG0125	1	25	1/4" C 6.3	ND
IPHG0225	2	25	1/4" C 6.3	ND
IPHG0325	3	25	1/4" C 6.3	ND

Phillips, curto, 1/4", cabeça reduzida  
Phillips, short, 1/4", reduced head



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHJ0225	2	25	1/4" C 6.3	20,60 € <sup>3</sup>

Phillips, com rosca  
Phillips, with thread



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHM4133	1	33	M4	ND
IPHM4233	2	33	M4	ND
IPHM5145	1	45	M5	ND
IPHM5245	2	45	M5	ND

Phillips, curto, 5/16"  
Phillips, short, 5/16"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHO0132	1	32	5/16" C 8	ND
IPHO0232	2	32	5/16" C 8	ND
IPHO0332	3	32	5/16" C 8	ND
IPHO0432	4	32	5/16" C 8	ND

Phillips, curto, 1/4", com batente para pladur  
Phillips, short, 1/4", with stop for drywall



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPHQ0225	2	25	1/4" C 6.3	21,20 € <sup>3</sup>

## Bits Pozidriv

Pozidriv screwdriver bits



**Pozidriv, curto, 1/4", com anel azul claro**

*Pozidriv, short, 1/4", with light blue color ring*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZS0125	1	25	1/4" C 6.3	6,50 € <sup>3</sup>
IPZS0225	2	25	1/4" C 6.3	6,50 € <sup>3</sup>
IPZS0325	3	25	1/4" C 6.3	ND

**Pozidriv, curto, 1/4"**

*Pozidriv, short, 1/4"*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZA0025	0	25	1/4" C 6.3	10,30 € <sup>3</sup>
IPZA0125	1	25	1/4" C 6.3	5,80 € <sup>3</sup>
IPZA0225	2	25	1/4" C 6.3	5,80 € <sup>3</sup>
IPZA0325	3	25	1/4" C 6.3	5,80 € <sup>3</sup>
IPZA0432	4	32	1/4" C 6.3	ND

**Pozidriv, longo, 1/4"**

*Pozidriv, long, 1/4"*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZA0150	1	50	1/4" C 6.3	ND
IPZA0250	2	50	1/4" C 6.3	ND

**Pozidriv, longo, 1/4" com Quicklock**

*Pozidriv, long, 1/4" with Quicklock*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZA91050	1	50	1/4" E 6.3	24,10 € <sup>3</sup>
IPZA91070	1	70	1/4" E 6.3	4,12 € <sup>1</sup>
IPZA91089	1	89	1/4" E 6.3	ND
IPZA91110	1	110	1/4" E 6.3	ND
IPZA91152	1	152	1/4" E 6.3	8,90 € <sup>1</sup>
IPZA92050	2	50	1/4" E 6.3	24,10 € <sup>3</sup>
IPZA92070	2	70	1/4" E 6.3	ND
IPZA92089	2	89	1/4" E 6.3	4,62 € <sup>1</sup>

IPZA92110	2	110	1/4" E 6.3	ND
IPZA92152	2	152	1/4" E 6.3	8,90 € <sup>1</sup>
IPZA93050	3	50	1/4" E 6.3	24,10 € <sup>3</sup>
IPZA93070	3	70	1/4" E 6.3	ND
IPZA93089	3	89	1/4" E 6.3	4,62 € <sup>1</sup>
IPZA93110	3	110	1/4" E 6.3	ND
IPZA93152	3	152	1/4" E 6.3	8,90 € <sup>1</sup>

**Pozidriv, curto, 1/4", TIN**

*Pozidriv, short, 1/4", TIN*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZB0125	1	25	1/4" C 6.3	ND
IPZB0225	2	25	1/4" C 6.3	21,50 € <sup>3</sup>
IPZB0325	3	25	1/4" C 6.3	ND

**Pozidriv, curto, 1/4", Torsonic**

*Pozidriv, short, 1/4", Torsonic*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZC0125	1	25	1/4" C 6.3	9,30 € <sup>3</sup>
IPZC0225	2	25	1/4" C 6.3	9,30 € <sup>3</sup>
IPZC0325	3	25	1/4" C 6.3	9,30 € <sup>3</sup>

**Pozidriv, curto, 1/4", Torsonic Impact**

*Pozidriv, short, 1/4", Torsonic Impact*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZD0125	1	25	1/4" C 6.3	13,00 € <sup>3</sup>
IPZD0225	2	25	1/4" C 6.3	13,00 € <sup>3</sup>
IPZD0325	3	25	1/4" C 6.3	13,00 € <sup>3</sup>



## Bits Pozidriv

*Pozidriv screwdriver bits*

**Pozidriv, longo, 1/4" com Quicklock, Torsonic Impact**

*Pozidriv, long, 1/4" with Quicklock, Torsonic Impact*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZD9150	1	50	1/4" E 6.3	ND
IPZD9250	2	50	1/4" E 6.3	24,70 € <sup>3</sup>
IPZD9350	3	50	1/4" E 6.3	24,70 € <sup>3</sup>

**Pozidriv, curto, 1/4", Torsonic, extra duro**  
*Pozidriv, short, 1/4", Torsonic, extra hard*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZF0125	1	25	1/4" C 6.3	ND
IPZF0225	2	25	1/4" C 6.3	ND
IPZF0325	3	25	1/4" C 6.3	ND

**Pozidriv, longo, 1/4" com Quicklock, Torsonic, extra duro**

*Pozidriv, long, 1/4" with Quicklock, Torsonic, extra hard*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZF9150	1	50	1/4" E 6.3	ND
IPZF9250	2	50	1/4" E 6.3	ND
IPZF9350	3	50	1/4" E 6.3	ND

**Pozidriv, curto, 1/4", Torsonic Diamantado**  
*Pozidriv, short, 1/4", Torsonic Diamond*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZG0125	1	25	1/4" C 6.3	ND
IPZG0225	2	25	1/4" C 6.3	ND
IPZG0325	3	25	1/4" C 6.3	ND

**Pozidriv, curto, 1/4", Torsonic ACR (Anti Camout Ribs)**

*Pozidriv, short, 1/4", Torsonic ACR (Anti Camout Ribs)*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZK0125	1	25	1/4" C 6.3	ND
IPZK0225	2	25	1/4" C 6.3	ND
IPZK0325	3	25	1/4" C 6.3	ND

**Pozidriv, curto, 1/4", Torsonic Aço inox**

*Pozidriv, short, 1/4", Torsonic Stainless steel*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZL0125	1	25	1/4" C 6.3	ND
IPZL0225	2	25	1/4" C 6.3	ND

**Pozidriv, com rosca**

*Pozidriv, with thread*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZM4133	1	33	M4	11,70 € <sup>1</sup>
IPZM4233	2	33	M4	11,70 € <sup>1</sup>
IPZM5145	1	45	M5	11,40 € <sup>1</sup>
IPZM5245	2	45	M5	11,40 € <sup>1</sup>

**Pozidriv, curto, 5/16"**

*Pozidriv, short, 5/16"*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IPZO0132	1	32	5/16" C 8	ND
IPZO0232	2	32	5/16" C 8	ND
IPZO0332	3	32	5/16" C 8	ND
IPZO0432	4	32	5/16" C 8	ND

## Bits TORX

TORX screwdriver bits



**TORX, curto, 1/4", com anel amarelo**  
**TORX, short, 1/4", with yellow color ring**



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXS0525	5	25	1/4" C 6.3	11,20 € <sup>3</sup>
ITXS0625	6	25	1/4" C 6.3	ND
ITXS0725	7	25	1/4" C 6.3	ND
ITXS0825	8	25	1/4" C 6.3	ND
ITXS0925	9	25	1/4" C 6.3	ND
ITXS1025	10	25	1/4" C 6.3	ND
ITXS1525	15	25	1/4" C 6.3	ND
ITXS2025	20	25	1/4" C 6.3	12,30 € <sup>3</sup>
ITXS2525	25	25	1/4" C 6.3	12,30 € <sup>3</sup>
ITXS2725	27	25	1/4" C 6.3	ND
ITXS3025	30	25	1/4" C 6.3	12,30 € <sup>3</sup>
ITXS4025	40	25	1/4" C 6.3	11,20 € <sup>3</sup>

**TORX, curto, 1/4", com anel azul, com furo**  
**TORX, short, 1/4", with blue color ring, with bore hole**



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXT0725	7	25	1/4" C 6.3	ND
ITXT0825	8	25	1/4" C 6.3	ND
ITXT0925	9	25	1/4" C 6.3	ND
ITXT1025	10	25	1/4" C 6.3	ND
ITXT1525	15	25	1/4" C 6.3	ND
ITXT2025	20	25	1/4" C 6.3	ND
ITXT2525	25	25	1/4" C 6.3	ND
ITXT2725	27	25	1/4" C 6.3	ND
ITXT3025	30	25	1/4" C 6.3	ND
ITXT4025	40	25	1/4" C 6.3	ND

**TORX, curto, 1/4"**  
**TORX, short, 1/4"**



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXA0525	5	25	1/4" C 6.3	11,30 € <sup>3</sup>
ITXA0625	6	25	1/4" C 6.3	11,30 € <sup>3</sup>
ITXA0725	7	25	1/4" C 6.3	11,30 € <sup>3</sup>

ITXA0825	8	25	1/4" C 6.3	11,30 € <sup>3</sup>
ITXA0925	9	25	1/4" C 6.3	11,30 € <sup>3</sup>
ITXA1025	10	25	1/4" C 6.3	11,30 € <sup>3</sup>
ITXA1525	15	25	1/4" C 6.3	11,30 € <sup>3</sup>
ITXA2025	20	25	1/4" C 6.3	11,30 € <sup>3</sup>
ITXA2525	25	25	1/4" C 6.3	11,30 € <sup>3</sup>
ITXA2725	27	25	1/4" C 6.3	11,30 € <sup>3</sup>
ITXA3025	30	25	1/4" C 6.3	11,30 € <sup>3</sup>
ITXA4025	40	25	1/4" C 6.3	11,30 € <sup>3</sup>
ITXA4525	45	25	1/4" C 6.3	ND
ITXA5025	50	25	1/4" C 6.3	35,60 € <sup>3</sup>

**TORX, longo, 1/4" com Quicklock**  
**TORX, long, 1/4" with Quicklock**



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXA906050	6	50	1/4" E 6.3	39,40 € <sup>3</sup>
ITXA908050	8	50	1/4" E 6.3	29,80 € <sup>3</sup>
ITXA910050	10	50	1/4" E 6.3	29,80 € <sup>3</sup>
ITXA910070	10	70	1/4" E 6.3	ND
ITXA910089	10	89	1/4" E 6.3	ND
ITXA910152	10	152	1/4" E 6.3	8,70 € <sup>1</sup>
ITXA915050	15	50	1/4" E 6.3	29,80 € <sup>3</sup>
ITXA915070	15	70	1/4" E 6.3	ND
ITXA915089	15	89	1/4" E 6.3	5,30 € <sup>1</sup>
ITXA915152	15	152	1/4" E 6.3	8,70 € <sup>1</sup>
ITXA920050	20	50	1/4" E 6.3	29,80 € <sup>3</sup>
ITXA920070	20	70	1/4" E 6.3	3,30 € <sup>1</sup>
ITXA920089	20	89	1/4" E 6.3	4,82 € <sup>1</sup>
ITXA920152	20	152	1/4" E 6.3	8,70 € <sup>1</sup>
ITXA925050	25	50	1/4" E 6.3	29,80 € <sup>3</sup>
ITXA925070	25	70	1/4" E 6.3	ND
ITXA925089	25	89	1/4" E 6.3	5,30 € <sup>1</sup>
ITXA925152	25	152	1/4" E 6.3	8,70 € <sup>1</sup>
ITXA927050	27	50	1/4" E 6.3	2,97 € <sup>3</sup>
ITXA930050	30	50	1/4" E 6.3	29,80 € <sup>3</sup>
ITXA930070	30	70	1/4" E 6.3	ND
ITXA930089	30	89	1/4" E 6.3	5,30 € <sup>1</sup>
ITXA930152	30	152	1/4" E 6.3	8,70 € <sup>1</sup>
ITXA940050	40	50	1/4" E 6.3	29,80 € <sup>3</sup>
ITXA940070	40	70	1/4" E 6.3	ND
ITXA940089	40	89	1/4" E 6.3	5,30 € <sup>1</sup>
ITXA940152	40	152	1/4" E 6.3	8,70 € <sup>1</sup>



## Bits TORX

### TORX screwdriver bits

**TORX, curto, 1/4", TIN**

**TORX, short, 1/4", TIN**



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXB1025	10	25	1/4" C 6.3	ND
ITXB1525	15	25	1/4" C 6.3	ND
ITXB2025	20	25	1/4" C 6.3	ND
ITXB2525	25	25	1/4" C 6.3	ND
ITXB3025	30	25	1/4" C 6.3	ND
ITXB4025	40	25	1/4" C 6.3	ND

**TORX, curto, 1/4", Torsonic**

**TORX, short, 1/4", Torsonic**



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXC0825	8	25	1/4" C 6.3	ND
ITXC0925	9	25	1/4" C 6.3	ND
ITXC1025	10	25	1/4" C 6.3	ND
ITXC1525	15	25	1/4" C 6.3	ND
ITXC2025	20	25	1/4" C 6.3	ND
ITXC2525	25	25	1/4" C 6.3	ND
ITXC2725	27	25	1/4" C 6.3	ND
ITXC3025	30	25	1/4" C 6.3	ND
ITXC4025	40	25	1/4" C 6.3	ND

**TORX, curto, 1/4", Torsonic Impact**

**TORX, short, 1/4", Torsonic Impact**



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXD1025	10	25	1/4" C 6.3	26,50 € <sup>3</sup>
ITXD1525	15	25	1/4" C 6.3	26,50 € <sup>3</sup>
ITXD2025	20	25	1/4" C 6.3	26,50 € <sup>3</sup>
ITXD2525	25	25	1/4" C 6.3	26,50 € <sup>3</sup>
ITXD3025	30	25	1/4" C 6.3	26,50 € <sup>3</sup>
ITXD4025	40	25	1/4" C 6.3	26,50 € <sup>3</sup>

**TORX, curto, 1/4", Torsonic Diamant**

**TORX, short, 1/4", Torsonic Diamond**



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXG1025	10	25	1/4" C 6.3	ND
ITXG1525	15	25	1/4" C 6.3	53,50 € <sup>3</sup>
ITXG2025	20	25	1/4" C 6.3	53,50 € <sup>3</sup>
ITXG2525	25	25	1/4" C 6.3	53,50 € <sup>3</sup>
ITXG2725	27	25	1/4" C 6.3	ND
ITXG3025	30	25	1/4" C 6.3	ND
ITXG4025	40	25	1/4" C 6.3	ND

**TORX, curto, 1/4", com furo**

**TORX, short, 1/4", with bore hole**



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXH0725	7	25	1/4" C 6.3	29,20 € <sup>3</sup>
ITXH0825	8	25	1/4" C 6.3	29,20 € <sup>3</sup>
ITXH0925	9	25	1/4" C 6.3	29,20 € <sup>3</sup>
ITXH1025	10	25	1/4" C 6.3	29,20 € <sup>3</sup>
ITXH1525	15	25	1/4" C 6.3	29,20 € <sup>3</sup>
ITXH2025	20	25	1/4" C 6.3	29,20 € <sup>3</sup>
ITXH2525	25	25	1/4" C 6.3	29,20 € <sup>3</sup>
ITXH2725	27	25	1/4" C 6.3	29,20 € <sup>3</sup>
ITXH3025	30	25	1/4" C 6.3	29,20 € <sup>3</sup>
ITXH4025	40	25	1/4" C 6.3	29,20 € <sup>3</sup>

**TORX, longo, 1/4" com Quicklock, com furo**

**TORX, long, 1/4" with Quicklock, with bore hole**



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXH91050	10	50	1/4" E 6.3	ND
ITXH91550	15	50	1/4" E 6.3	ND
ITXH92050	20	50	1/4" E 6.3	41,20 € <sup>3</sup>
ITXH93050	30	50	1/4" E 6.3	41,20 € <sup>3</sup>
ITXH94050	40	50	1/4" E 6.3	41,20 € <sup>3</sup>

## Bits TORX

TORX screwdriver bits



**TORX, curto, 1/4", Torsonic Aço inox**  
**TORX, short, 1/4", Torsonic Stainless steel**



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXL1025	10	25	1/4" C 6.3	ND
ITXL1525	15	25	1/4" C 6.3	ND
ITXL2025	20	25	1/4" C 6.3	ND
ITXL2525	25	25	1/4" C 6.3	ND
ITXL3025	30	25	1/4" C 6.3	ND
ITXL4025	40	25	1/4" C 6.3	ND

**TORX, com rosca**  
**TORX, with thread**



Modelo Modelo	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXM50845	8	45	M5	ND
ITXM51045	10	45	M5	ND
ITXM51545	15	45	M5	ND
ITXM52045	20	45	M5	ND
ITXM52545	25	45	M5	ND

**TORX, curto, 1/4", formato de cunha**  
**TORX, short, 1/4", Wedge design**



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXN1025	10	25	1/4" C 6.3	ND
ITXN1525	15	25	1/4" C 6.3	ND
ITXN2025	20	25	1/4" C 6.3	ND
ITXN2525	25	25	1/4" C 6.3	
ITXN2725	27	25	1/4" C 6.3	26,50 € <sup>3</sup>
ITXN3025	30	25	1/4" C 6.3	26,50 € <sup>3</sup>
ITXN4025	40	25	1/4" C 6.3	26,50 € <sup>3</sup>

**TORX, curto, 5/16"**  
**TORX, short, 5/16"**



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITXO2030	20	30	5/16" C 8	26,50 € <sup>3</sup>
ITXO2530	25	30	5/16" C 8	26,50 € <sup>3</sup>
ITXO2730	27	30	5/16" C 8	
ITXO3030	30	30	5/16" C 8	ND
ITXO4030	40	30	5/16" C 8	53,50 € <sup>3</sup>
ITXO4530	45	30	5/16" C 8	53,50 € <sup>3</sup>
ITXO5030	50	30	5/16" C 8	53,50 € <sup>3</sup>
ITXO5530	55	30	5/16" C 8	ND
ITXO6030	60	30	5/16" C 8	ND





## Bits de fenda Slotted screwdriver bits

Fenda, curto, 1/4"

Slot, short, 1/4"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ISLA0530	0.5 x 3.0	25	1/4" C 6.3	8,40 € <sup>3</sup>
ISLA0540	0.5 x 4.0	25	1/4" C 6.3	8,40 € <sup>3</sup>
ISLA0635	0.6 x 3.5	25	1/4" C 6.3	5,80 € <sup>3</sup>
ISLA0840	0.8 x 4.0	25	1/4" C 6.3	5,80 € <sup>3</sup>
ISLA1055	1.0 x 5.5	25	1/4" C 6.3	8,40 € <sup>3</sup>
ISLA1265	1.2 x 6.5	25	1/4" C 6.3	8,40 € <sup>3</sup>
ISLA1280	1.2 x 8.0	25	1/4" C 6.3	12,30 € <sup>3</sup>
ISLA1680	1.6 x 8.0	25	1/4" C 6.3	12,30 € <sup>3</sup>

Fenda, longo, 1/4" com Quicklock

Slot, long, 1/4" with Quicklock



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ISLA90530050	0.5 x 3.0	50	1/4" E 6.3	ND
ISLA90540050	0.5 x 4.0	50	1/4" E 6.3	ND
ISLA90635050	0.6 x 3.5	50	1/4" E 6.3	ND
ISLA90645050	0.6 x 4.5	50	1/4" E 6.3	ND
ISLA90645089	0.6 x 4.5	89	1/4" E 6.3	ND
ISLA90840050	0.8 x 4.0	50	1/4" E 6.3	ND
ISLA90840089	0.8 x 4.0	89	1/4" E 6.3	ND
ISLA90855050	0.8 x 5.5	50	1/4" E 6.3	ND
ISLA91055050	1.0 x 5.5	50	1/4" E 6.3	ND
ISLA91055089	1.0 x 5.5	89	1/4" E 6.3	ND
ISLA91060050	1.0 x 6.0	50	1/4" E 6.3	ND
ISLA91265050	1.2 x 6.5	50	1/4" E 6.3	ND
ISLA91265089	1.2 x 6.5	89	1/4" E 6.3	ND
ISLA91280050	1.2 x 8.0	50	1/4" E 6.3	ND
ISLA91280089	1.2 x 8.0	89	1/4" E 6.3	ND
ISLA91680050	1.6 x 8.0	50	1/4" E 6.3	ND
ISLA91680089	1.6 x 8.0	89	1/4" E 6.3	ND

Fenda, curto, 1/4", Torsonic

Slot, short, 1/4", Torsonic



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ISLC0540	0.5 x 4.0	25	1/4" C 6.3	ND
ISLC0635	0.6 x 3.5	25	1/4" C 6.3	ND
ISLC0645	0.6 x 4.5	25	1/4" C 6.3	ND
ISLC0855	0.8 x 5.5	25	1/4" C 6.3	ND
ISLC1055	1.0 x 5.5	25	1/4" C 6.3	ND
ISLC1265	1.2 x 6.5	25	1/4" C 6.3	ND

Fenda, curto, 1/4", Torsonic Diamantado

Slot, short, 1/4", Torsonic Diamond



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ISLG0645	0.6 x 4.5	25	1/4" C 6.3	ND
ISLG1055	1.0 x 5.5	25	1/4" C 6.3	ND
ISLG1265	1.2 x 6.5	25	1/4" C 6.3	ND

Fenda, curto, 5/16"

Slot, short, 5/16"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ISLO1610	1.6 x 10	36	5/16" C 8	ND
ISLO2012	2.0 x 12	36	5/16" C 8	ND
ISLO2514	2.5 x 14	36	5/16" C 8	ND

## Bits sextavados

### Hexagon bits



#### Sextavado, curto, 1/4"

#### Hexagon, short, 1/4"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IHXA01525	1,5	25	1/4" C 6.3	7,00 € <sup>3</sup>
IHXA02025	2,0	25	1/4" C 6.3	18,30 € <sup>3</sup>
IHXA02525	2,5	25	1/4" C 6.3	18,30 € <sup>3</sup>
IHXA03025	3,0	25	1/4" C 6.3	18,30 € <sup>3</sup>
IHXA04025	4,0	25	1/4" C 6.3	18,30 € <sup>3</sup>
IHXA05025	5,0	25	1/4" C 6.3	18,30 € <sup>3</sup>
IHXA06025	6,0	25	1/4" C 6.3	18,30 € <sup>3</sup>
IHXA07025	7,0	25	1/4" C 6.3	25,60 € <sup>3</sup>
IHXA08025	8,0	25	1/4" C 6.3	25,60 € <sup>3</sup>
IHXA10025	10,0	25	1/4" C 6.3	ND

#### Sextavado, longo, 1/4" com Quicklock

#### Hexagon, long, 1/4" with Quicklock



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IHXA920050	2,0	50	1/4" E 6.3	ND
IHXA925050	2,5	50	1/4" E 6.3	ND
IHXA930050	3,0	50	1/4" E 6.3	49,70 € <sup>3</sup>
IHXA940050	4,0	50	1/4" E 6.3	54,50 € <sup>3</sup>
IHXA950050	5,0	50	1/4" E 6.3	54,50 € <sup>3</sup>
IHXA960050	6,0	50	1/4" E 6.3	54,50 € <sup>3</sup>
IHXA980050	8,0	50	1/4" E 6.3	ND

#### Sextavado, curto, 1/4", com furo

#### Hexagon, short, 1/4", with bore hole



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IHXH02025	2,0	25	1/4" C 6.3	ND
IHXH02525	2,5	25	1/4" C 6.3	ND
IHXH03025	3,0	25	1/4" C 6.3	ND
IHXH04025	4,0	25	1/4" C 6.3	ND
IHXH05025	5,0	25	1/4" C 6.3	ND
IHXH06025	6,0	25	1/4" C 6.3	ND

#### Sextavado, curto, 1/4", tamanhos em polegadas

#### Hexagon, short, 1/4", imperial sizes



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IHXAI01025	1/16"	25	1/4" C 6.3	ND
IHXAI02025	5/64"	25	1/4" C 6.3	ND
IHXAI03025	3/32"	25	1/4" C 6.3	ND
IHXAI04025	7/64"	25	1/4" C 6.3	ND
IHXAI05025	1/8"	25	1/4" C 6.3	ND
IHXAI06025	9/64"	25	1/4" C 6.3	ND
IHXAI07025	5/32"	25	1/4" C 6.3	ND
IHXAI08025	3/16"	25	1/4" C 6.3	ND
IHXAI09025	7/32"	25	1/4" C 6.3	ND
IHXAI10025	1/4"	25	1/4" C 6.3	ND
IHXAI11025	5/16"	25	1/4" C 6.3	ND

#### Sextavado, curto, 1/4", com ponta de bola

#### Hexagon, short, 1/4", with ball head



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IHXP2525	2,5	25	1/4" C 6.3	ND
IHXP3025	3,0	25	1/4" C 6.3	ND
IHXP4025	4,0	25	1/4" C 6.3	ND
IHXP5025	5,0	25	1/4" C 6.3	ND
IHXP6025	6,0	25	1/4" C 6.3	ND

#### Sextavado, curto, 5/16"

#### Hexagon, short, 5/16"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IHXO03032	3,0	32	5/16" C 8	ND
IHXO04032	4,0	32	5/16" C 8	ND
IHXO05032	5,0	32	5/16" C 8	ND
IHXO06032	6,0	32	5/16" C 8	37,90 € <sup>3</sup>
IHXO08032	8,0	32	5/16" C 8	ND
IHXO10032	10,0	32	5/16" C 8	ND



## Bits sextavados

Hexagon bits

Sextavado, curto, 5/16", tamanhos em polegadas

Hexagon, short, 5/16", imperial sizes



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IHXOI07032	5/32"	32	5/16" C 8	ND
IHXOI08032	3/16"	32	5/16" C 8	ND
IHXOI09032	7/32"	32	5/16" C 8	ND
IHXOI10032	1/4"	32	5/16" C 8	ND
IHXOI11025	5/16"	32	5/16" C 8	ND
IHXOI12025	3/8"	32	5/16" C 8	ND



## Bits quadrados

Square bits

Quadrado, curto, 1/4"

Square, short, 1/4"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ISQA0025	0	25	1/4" C 6.3	27,00 € <sup>3</sup>
ISQA1025	1	25	1/4" C 6.3	27,00 € <sup>3</sup>
ISQA2025	2	25	1/4" C 6.3	27,00 € <sup>3</sup>
ISQA3025	3	25	1/4" C 6.3	27,00 € <sup>3</sup>
ISQA4025	4	25	1/4" C 6.3	ND

Quadrado, curto, 1/4"

Square, short, 1/4"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ISQA90050	0	50	1/4" E 6.3	ND
ISQA91050	1	50	1/4" E 6.3	ND
ISQA91089	1	89	1/4" E 6.3	ND
ISQA92050	2	50	1/4" E 6.3	38,80 € <sup>3</sup>
ISQA92089	2	89	1/4" E 6.3	6,50 € <sup>1</sup>
ISQA93050	3	50	1/4" E 6.3	ND
ISQA93089	3	89	1/4" E 6.3	ND
ISQA94050	4	50	1/4" E 6.3	ND



## Bits TORX-Plus

TORX-Plus bits

IP TORX-Plus, curto, 1/4", 6 faces

IP TORX-Plus, short, 1/4", 6-lobe



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITPA1025	10	25	1/4" C 6.3	ND
ITPA1525	15	25	1/4" C 6.3	ND
ITPA2025	20	25	1/4" C 6.3	ND
ITPA2525	25	25	1/4" C 6.3	ND
ITPA3025	30	25	1/4" C 6.3	ND
ITPA4025	40	25	1/4" C 6.3	ND

IPR TORX-Plus, curto, 1/4", com furo, 5 faces

IPR TORX-Plus, short, 1/4", with bore hole, 5-lobe



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITPK1025	10	25	1/4" C 6.3	ND
ITPK1525	15	25	1/4" C 6.3	ND
ITPK2025	20	25	1/4" C 6.3	ND
ITPK2525	25	25	1/4" C 6.3	ND
ITPK3025	30	25	1/4" C 6.3	ND
ITPK4025	40	25	1/4" C 6.3	ND

## Bits TTAP

TTAP bits



**TTAP, curto, 1/4"**

*TTAP, short, 1/4"*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITTA1025	10	25	1/4" C 6.3	ND
ITTA2025	20	25	1/4" C 6.3	ND
ITTA2525	25	25	1/4" C 6.3	ND
ITTA3025	30	25	1/4" C 6.3	ND
ITTA4025	40	25	1/4" C 6.3	ND

## Bits Spline

Spline bits



**XZN, curto, 1/4"**

*Spline, short, 1/4"*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ISPA0425	M4	25	1/4" C 6.3	ND
ISPA0525	M5	25	1/4" C 6.3	ND
ISPA0625	M6	25	1/4" C 6.3	ND
ISPA0825	M8	25	1/4" C 6.3	ND
ISPA1025	M10	25	1/4" C 6.3	ND

**XZN, longo, 5/16"**

*Spline, long, 5/16"*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ISPO90570	M5	70	5/16" C 8	ND
ISPO90670	M6	70	5/16" C 8	ND
ISPO90870	M8	70	5/16" C 8	ND
ISPO91070	M10	70	5/16" C 8	ND
ISPO91270	M12	70	5/16" C 8	ND

## Bits TorqSet

TorqSet bits



**TorqSet, curto, 1/4"**

*TorqSet, short, 1/4"*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITSA0025	0	25	1/4" C 6.3	ND
ITSA0125	1	25	1/4" C 6.3	ND
ITSA0225	2	25	1/4" C 6.3	ND
ITSA0325	3	25	1/4" C 6.3	ND
ITSA0425	4	25	1/4" C 6.3	ND
ITSA0525	5	25	1/4" C 6.3	ND
ITSA0625	6	25	1/4" C 6.3	ND
ITSA0825	8	25	1/4" C 6.3	ND
ITSA1025	10	25	1/4" C 6.3	ND
ITSA1125	1/4"	25	1/4" C 6.3	ND

**TorqSet, curto, 1/4"**

*TorqSet, short, 1/4"*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITSO0832	8	32	5/16" C8	ND
ITSO1032	10	32	5/16" C8	ND
ITSOI132	1/4"	32	5/16" C8	ND
ITSOI432	5/16"	32	5/16" C8	ND
ITSOI732	3/8"	32	5/16" C8	ND



Bits TriWing  
TriWing bits

TriWing, curto, 1/4"  
TriWing, short, 1/4"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITWA0025	0	25	1/4" C 6.3	ND
ITWA0125	1	25	1/4" C 6.3	ND
ITWA0225	2	25	1/4" C 6.3	ND
ITWA0325	3	25	1/4" C 6.3	ND
ITWA0425	4	25	1/4" C 6.3	ND
ITWA0525	5	25	1/4" C 6.3	ND

TriWing curto, 5/16"  
TriWing, short, 5/16"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ITWO0632	6	32	5/16" C8	ND
ITWO0732	7	32	5/16" C8	ND



Bits Spanner  
Spanner bits

Spanner, curto, 1/4"  
Spanner, short, 1/4"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ISNA0425	4	25	1/4" C 6.3	ND
ISNA0625	6	25	1/4" C 6.3	ND
ISNA0825	8	25	1/4" C 6.3	ND
ISNA1025	10	25	1/4" C 6.3	ND
ISNA1225	12	25	1/4" C 6.3	ND
ISNA1425	14	25	1/4" C 6.3	ND



Bits Ribe  
Ribe bits

Ribe, curto, 1/4"  
Ribe, short, 1/4"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IRBA0425	4	25	1/4" C 6.3	ND
IRBA0525	5	25	1/4" C 6.3	ND
IRBA0625	6	25	1/4" C 6.3	ND
IRBA0725	7	25	1/4" C 6.3	ND
IRBA0825	8	25	1/4" C 6.3	ND

Ribe, curto, 5/16"  
Ribe, short, 5/16"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IRBO0435	4	35	5/16" C8	ND
IRBO0535	5	35	5/16" C8	ND
IRBO0635	6	35	5/16" C8	ND
IRBO0735	7	35	5/16" C8	ND
IRBO0835	8	35	5/16" C8	ND
IRBO0935	9	35	5/16" C8	ND
IRBO1035	10	35	5/16" C8	ND
IRBO1135	11	35	5/16" C8	ND
IRBO1235	12	35	5/16" C8	ND
IRBO1435	14	35	5/16" C8	ND

## Bits Clutch

Clutch bits



Clutch, curto, 1/4"

Clutch, short, 1/4"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
ICLA1025	3/32"	25	1/4" C 6.3	ND
ICLA2025	1/8"	25	1/4" C 6.3	ND
ICLA3025	5/32"	25	1/4" C 6.3	ND
ICLA4025	3/16"	25	1/4" C 6.3	ND
ICLA5025	1/4"	25	1/4" C 6.3	ND



## Bits Assy

Assy bits

Assy, curto, 1/4"

Assy, short, 1/4"



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IASA1025	10	25	1/4" C 6.3	ND
IASA2025	20	25	1/4" C 6.3	ND
IASA2525	25	25	1/4" C 6.3	ND
IASA3025	30	25	1/4" C 6.3	ND
IASA4025	40	25	1/4" C 6.3	ND

## Porta-bits

Bit holding tools

Porta-bits 1/4", com bola

Bit holder 1/4", with ball



Modelo Model	Medida Holder	Comp. Length	Preço
IBH00010	1/4"	25	ND

Porta-bits 1/4" com Quicklock, magnético

Bit holder 1/4" with Quicklock, magnetic



Modelo Model	Medida Holder	Comp. Length	Preço
IBH10010	1/4"	50	4,23 € <sup>1</sup>
IBH10020	1/4"	60	5,30 € <sup>1</sup>
IBH10030	1/4"	75	8,90 € <sup>1</sup>

Porta-bits 1/4" com Quicklock, com bola

Bit holder 1/4" with Quicklock, with ball



Modelo Model	Medida Holder	Comp. Length	Preço
IBH00020	1/4"	50	5,40 € <sup>1</sup>
IBH00030	3/8"	50	5,40 € <sup>1</sup>
IBH00040	1/2"	50	6,50 € <sup>1</sup>

Porta-bits 1/4" com Quicklock, magnético,  
aço inox

Bit holder 1/4" with Quicklock, magnetic,  
Stainless steel



Modelo Model	Medida Holder	Comp. Length	Preço
IBH10040	1/4"	50	5,10 € <sup>1</sup>

Porta-bits 1/4" com Quicklock, com pino

Bit holder 1/4" with Quicklock, with pin



Modelo Model	Medida Holder	Comp. Length	Preço
IBH00050	1/4"	100	ND
IBH00060	1/4"	200	ND

Porta-bits  
Bit holding tools

Porta-bits 1/4" com Quicklock, magnético,  
com anel em C

*Bit holder 1/4" with Quicklock, magnetic,  
with C-ring*



Modelo Model	Medida Holder	Comp. Length	Preço
BH10050	1/4"	50	ND
IBH10070	1/4"	75	13,50 € 1
IBH10080	1/4"	150	16,90 € 1

Porta-bits 1/4" com Quicklock, magnético, com  
tampa de rosca

*Bit holder 1/4" with Quicklock, magnetic, with  
screw cap*



Modelo Model	Medida Holder	Comp. Length	Preço
IBH10090	1/4"	75	18,60 € 1

Porta-bits de impacto 1/4" com Quicklock,  
magnético

*Impact Bit holder 1/4" with Quicklock, magnetic*



Modelo Model	Medida Holder	Comp. Length	Preço
IBH10100	1/4"	54	25,50 € 1

Porta-bits de substituição rápida 1/4" com  
Quicklock, magnético

*Quick Change Bit holder 1/4" with Quicklock,  
magnetic*



Modelo Model	Medida Holder	Comp. Length	Preço
IBH20010	1/4"	50	16,30 € 1
IBH20020	1/4"	75	21,60 € 1
IBH20030	1/4"	100	ND
IBH20040	1/4"	150	ND

Porta-bits de substituição rápida 1/4" com  
Quicklock

*Quick Change Bit holder 1/4" with Quicklock*



Modelo Model	Medida Holder	Comp. Length	Preço
IBH20050	1/4"	50	ND
IBH20060	1/4"	75	ND

Porta-bits de substituição rápida SDS-plus,  
magnético

*Quick Change Bit holder SDS-plus, magnetic*



Modelo Model	Medida Holder	Comp. Length	Preço
IBH20070	1/4"	75	32,30 € 1

Porta-bits de substituição rápida 1/4" com  
Quicklock, extra fino

*Quick Change Bit holder 1/4" with Quicklock,  
extra slim*



Modelo Model	Medida Holder	Comp. Length	Preço
IBH20080	1/4"	75	ND

Porta-bits de substituição rápida 1/4" com  
Quicklock, com anel magnético

*Quick Change Bit holder 1/4" with Quicklock,  
with ring magnet*



Modelo Model	Medida Holder	Comp. Length	Preço
IBH20090	1/4"	60	25,40 € 1

## Porta-bits

*Bit holding tools*

**Punho com porta-bits, substituição rápida, magnético**

*Handle with bit holder, quick release, magnetic*



Modelo <i>Model</i>	Medida <i>Holder</i>	Comp. <i>Length</i>	Preço
IBH30010	1/4"	75	ND
IBH30020	1/4"	130	ND
IBH30030	1/4"	210	ND

**Punho com porta-bits, substituição rápida**

*Handle with bit holder, quick release*



Modelo <i>Model</i>	Medida <i>Holder</i>	Comp. <i>Length</i>	Preço
IBH30040	1/4"	130	ND

**Punho com porta-bits, veio flexível, magnético**

*Handle with bit holder, flexible shaft, magnetic*



Modelo <i>Model</i>	Medida <i>Holder</i>	Comp. <i>Length</i>	Preço
IBH30050	1/4"	290	17,60 € <sup>1</sup>

**Roquete com porta-bits**

*Ratchet with bit holder*



Modelo <i>Model</i>	Medida <i>Holder</i>	Comp. <i>Length</i>	Preço
IBH40010	1/4"	95	17,60 € <sup>1</sup>

**Punho em T com porta-bits, magnético**

*T-handle with bit holder, magnetic*



Modelo <i>Model</i>	Medida <i>Holder</i>	Comp. <i>Length</i>	Preço
IBH30060	1/4"	150	ND



## Adaptadores Adapters

Adaptadores com ligação fêmea quadrada  
*Adapters with female square connection*



Modelo	Medida	Ligação	Comp.	Substituição rápida	Preço
<i>Model</i>	<i>Holder</i>	<i>Connection</i>	<i>Length</i>	<i>Quick release</i>	
IAD00010	1/4"	1/4"	25	-	ND
IAD00030	1/4"	3/8"	38	-	ND
IAD00050	1/4"	1/2"	55	-	ND
IAD00070	5/16"	1/4"	30	-	ND
IAD00080	5/16"	3/8"	38	-	ND
IAD00100	5/16"	1/2"	55	-	ND



IAD00020	1/4"	1/4"	38	V	ND
IAD00040	1/4"	3/8"	50	V	ND
IAD00060	1/4"	1/2"	55	V	ND
IAD00090	5/16"	3/8"	50	V	ND

## Chaves de caixa

### Nutsetters

#### Chaves de caixa com Quicklock, curtas

##### *Nutsetters with Quicklock, short*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
INS00645	6	45	1/4"	ND
INS00745	7	45	1/4"	ND
INS00845	8	45	1/4"	ND
INS00945	9	45	1/4"	ND
INS01045	10	45	1/4"	ND
INS01145	11	45	1/4"	ND
INS01245	12	45	1/4"	ND
INS01345	13	45	1/4"	ND

#### Chaves de caixa tamanhos em polegadas, com Quicklock, curtas

##### *Nutsetters imperial sizes with Quicklock, short*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
INSI0145	1/4"	45	1/4"	ND
INSI0245	5/16"	45	1/4"	ND
INSI0345	3/8"	45	1/4"	ND
INSI0545	7/16"	45	1/4"	ND

#### Chaves de caixa magnéticas tamanhos em polegadas, com Quicklock, longas

##### *Magnetic nutsetters imperial sizes with Quicklock, long*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
INSMI9165	1/4"	65	1/4"	9,00 € 1
INSMI9265	5/16"	65	1/4"	9,90 € 1
INSMI9365	3/8"	65	1/4"	10,50 € 1

#### Chaves de caixa com rosca interna

##### *Nutsetters with inner thread*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
INSM9994	M8	50	1/4"	6,90 € 1
INSM9995	M10	50	1/4"	7,30 € 1

#### Chaves de caixa magnéticas com Quicklock, curtas

##### *Magnetic nutsetters with Quicklock, short*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
INSM00550	5,5	50	1/4"	6,60 € 1
INSM00650	6	50	1/4"	6,60 € 1
INSM00750	7	50	1/4"	6,60 € 1
INSM00850	8	50	1/4"	6,60 € 1
INSM00950	9	50	1/4"	6,60 € 1
INSM01050	10	50	1/4"	6,60 € 1
INSM01150	11	50	1/4"	6,60 € 1
INSM01245	12	45	1/4"	6,60 € 1
INSM01345	13	45	1/4"	6,60 € 1

#### Chaves de caixa magnéticas com Quicklock, longas

##### *Magnetic nutsetters with Quicklock, long*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
INSM90665	6	65	1/4"	11,70 € 1
INSM90765	7	65	1/4"	8,80 € 1
INSM90865	8	65	1/4"	8,80 € 1
INSM91065	10	65	1/4"	8,80 € 1
INSM91165	11	65	1/4"	10,10 € 1
INSM91265	12	65	1/4"	10,10 € 1
INSM91365	13	65	1/4"	10,10 € 1
INSM91765	17	65	1/4"	14,70 € 1

#### Chaves de caixa magnéticas tamanhos em polegadas com Quicklock, curtas

##### *Magnetic nutsetters imperial sizes with Quicklock, short*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
INSMI0145	1/4"	45	1/4"	6,60 € 1
INSMI0245	5/16"	45	1/4"	6,60 € 1
INSMI0345	3/8"	45	1/4"	6,60 € 1
INSMI0445	7/16"	45	1/4"	6,60 € 1

## Brocas com porta-bits

*Drills with bit connection*

### Brocas para madeira HSS com porta-bits

*Wood drills HSS with bit connection*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IQBA03038	3,0	61	1/4"	ND
IQBA04044	4,0	75	1/4"	ND
IQBA05046	5,0	86	1/4"	ND
IQBA06047	6,0	93	1/4"	ND
IQBA08051	8,0	117	1/4"	ND
IQBA10051	10,0	133	1/4"	ND

### Brocas para metal HSS com porta-bits

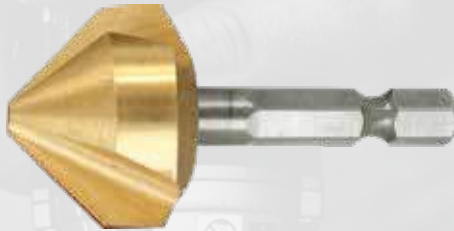
*Metal drills HSS with bit connection*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IQBB03038	3,0	61	1/4"	7,80 € 1
IQBB04044	4,0	75	1/4"	7,80 € 1
IQBB05050	5,0	86	1/4"	7,90 € 1
IQBB06050	6,0	93	1/4"	7,90 € 1
IQBB08051	8,0	117	1/4"	7,90 € 1
IQBB10051	10,0	133	1/4"	11,10 € 1

### Escareadores HSS 90° com porta-bits

*Countersinks HSS 90° with bit connection*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IQBD06331	6,3	31	1/4"	ND
IQBD08331	8,3	31	1/4"	ND
IQBD10434	10,4	34	1/4"	12,10 € 1
IQBD12435	12,4	34	1/4"	15,70 € 1
IQBD16540	16,5	40	1/4"	36,70 € 1
IQBD20541	20,5	41	1/4"	ND

### Machos HSS combi com porta-bits

*Tap drills HSS combi with bit connection*



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IQBE03036	3,0	67	1/4"	ND
IQBE04039	4,0	68	1/4"	ND
IQBE05041	5,0	68	1/4"	ND
IQBE06041	6,0	69	1/4"	14,80 € 1
IQBE08051	8,0	70	1/4"	17,70 € 1
IQBE10059	10,0	72	1/4"	19,60 € 1

## Chaves de impacto

### Impact sockets

Chaves de impacto curtas 40 mm 1/2"  
quadrado interior

Impact sockets short 40 mm 1/2" inner square



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IXSD0008	SW8	40	1/2"	ND
IXSD0009	SW9	40	1/2"	ND
IXSD0010	SW10	40	1/2"	5,60 € <sup>1</sup>
IXSD0011	SW11	40	1/2"	ND
IXSD0012	SW12	40	1/2"	ND
IXSD0013	SW13	40	1/2"	5,60 € <sup>1</sup>
IXSD0014	SW14	40	1/2"	ND
IXSD0015	SW15	40	1/2"	5,60 € <sup>1</sup>
IXSD0016	SW16	40	1/2"	ND
IXSD0017	SW17	40	1/2"	6,20 € <sup>1</sup>
IXSD0018	SW18	40	1/2"	ND
IXSD0020	SW20	40	1/2"	ND
IXSD0021	SW21	40	1/2"	ND
IXSD0022	SW22	40	1/2"	ND
IXSD0023	SW23	40	1/2"	ND
<b>IXSD0024</b>	<b>SW24</b>	<b>40</b>	<b>1/2"</b>	<b>ND</b>
IXSD0027	SW27	40	1/2"	ND
IXSD0030	SW30	40	1/2"	ND
IXSD0032	SW32	40	1/2"	ND

Chaves de impacto longas 75mm 1/2"  
quadrado interior

Impact sockets long 75 mm 1/2" inner square



Modelo Model	Tam. Size	Comp. Length	Ligação Connection	Preço
IXSD9008	SW8	75	1/2"	ND
IXSD9009	SW9	75	1/2"	ND
IXSD9010	SW10	75	1/2"	8,90 € <sup>1</sup>
IXSD9011	SW11	75	1/2"	ND
IXSD9012	SW12	75	1/2"	ND
IXSD9013	SW13	75	1/2"	8,90 € <sup>1</sup>
IXSD9014	SW14	75	1/2"	ND
IXSD9015	SW15	75	1/2"	8,90 € <sup>1</sup>
IXSD9016	SW16	75	1/2"	ND
IXSD9017	SW17	75	1/2"	10,50 € <sup>1</sup>
IXSD9018	SW18	75	1/2"	10,50 € <sup>1</sup>
IXSD9019	SW19	75	1/2"	10,50 € <sup>1</sup>
IXSD9020	SW20	75	1/2"	ND
IXSD9022	SW22	75	1/2"	11,70 € <sup>1</sup>
IXSD9023	SW23	75	1/2"	ND
<b>IXSD9024</b>	<b>SW24</b>	<b>75</b>	<b>1/2"</b>	<b>12,50 €<sup>1</sup></b>
<b>IXSD9027</b>	<b>SW27</b>	<b>75</b>	<b>1/2"</b>	<b>14,60 €<sup>1</sup></b>
IXSD9030	SW30	75	1/2"	17,30 € <sup>1</sup>
IXSD9032	SW32	75	1/2"	ND

Adaptador para chaves de impacto 1/2"  
encabadouro 1/4"

Socket adapter 1/2" bit drive 1/4"



IXSD9999	1/2"	50	1/4"	7,20 € <sup>1</sup>
----------	------	----	------	---------------------

Bits

Screwdriver bit

Modelo	Unid.	Tamanho	Tipo	Preço
IZZ00030	7	T 10/15/20/25/30/40 + porta-bits magnético	Standard	ND



IZZ00030

IZZ00050	10	T 8/9/10/15/20/25/27/30/40 + porta-bits de substituição rápida	Standard	ND
IZZ00060	10	SL 0,6x4,5/1,0x5,5/1,2x6,5; PH 1/2/3; PZ 1/2/3 + porta-bits de substituição rápida	Torsonic	ND
IZZ00070	10	SL 0,6x4,5/1,0x5,5/1,2x6,5; PH 1/2/3; PZ 1/2/3 + porta-bits de substituição rápida	Torsonic Diamantado	ND
IZZ00100	10	T10; T15; T20 (2); T25 (2); T30 (2); T40 + porta-bits de substituição rápida	Torsonic	41,10 € <sup>1</sup>



IZZ00050



IZZ00060

## Jogos de bits

Bit sets



Modelo	Unid.	Tamanho	Série	Preço
IZZ00140	13	PH1/2/3; PZ1/2/3; T10/15/20/25/30/40 + porta-bits de impacto	Standard Impacto	59,00 € <sup>1</sup>



Modelo	Unid.	Tamanho	Série	Preço
IZZ00160	24	PH1; PH2 (2); PZ1; PZ2 (2); HEX 4/5/6; T 10/15/20/25/30/40 chaves de caixa 1/4" 6/7/8/10/11/13 + adaptador 1/4"x1/4" + roquete + porta-bits magnético	Standard com anel colorido	ND



Modelo	Unid.	Tamanho	Série	Preço
IZZ00170	26	SL 4/5,5/6,5; PH1/2/3; PZ1/2/3; HEX 3/4/5/6; T (furo) 10/15/20/25/30 chaves de caixa 1/4" 6/7/8/10/13 + adaptador 1/4"x1/4" + roquete + extensão	Standard com anel colorido	ND



## Jogos de bits

Bit sets



Modelo	Unid.	Tamanho	Série	Preço
IZZ00180	31	SL 4,5/5,5/6,5; PH1 (2); PH2 (2); PH3; PZ1 (2); PZ2 (3); PZ3; HEX 3/4/5/6 T 10/15/20/25/30/40 + porta-bits de substituição rápida	Standard	<b>33,70 €<sup>1</sup></b>



Modelo	Unid.	Tamanho	Série	Preço
IZZ00200	32	SL 3,5/4,5/5,5/6,5; PH1; PH2 (2); PH3; PZ1; PZ2 (2); PZ3; HEX 3/4/5/6 T 10/15/20/25/27/30/40; T (com furo) 10/15/20/25/27/30/40 + porta-bits de substituição rápida + punho com porta-bits	Standard com anel colorido	<b>62,00 €<sup>1</sup></b>
IZZ00210	32	SL 3,5/4,5/5,5/6,5; PH1; PH2 (2); PH3; PZ1; PZ2 (2); PZ3; HEX 3/4/5/6 10/15/20/25/27/30/40; T (furo) 10/15/20/25/27/30/40 + porta-bits se substituição rápida + adaptador 1/4"x1/4"	Standard com anel colorido	<b>40,60 €<sup>1</sup></b>



IZZ00200



IZZ00210

## Jogos de bits

Bit sets



Modelo	Unid.	Tamanho	Série	Preço
IZZ00240	56	SL4 (2); SL5 (2); SL6 (2); PH1 (2); PH2 (3); PH3 (3); PZ1 (3); PZ2 (3); PZ3 (3) HEX 3/4/5/6; T10 (2); T15 (2); T20 (2); T25 (2); T27 (2); T30 (2); T40 (2) <b>PH2x75; PH3x75; PZ 1x75; PH2x75; T20x75; T25x75; SL6x75</b> T (com furo) 10/15/20/25/27/30/40 + porta-bits subs. rápida	Standard com anel colorido	<b>74,50 € 1</b>



## Jogos de chaves de caixa

Nutsetter sets

Modelo	Unid.	Tamanho	Série	Preço
IZZ00010	6	chaves de caixa 6 / 7 / 8 / 10 / 12 / 13	Magnéticas longas	<b>ND</b>





## Jogos de chaves de impacto

*Socket set impact*

Modelo	Unid.	Tamanho	Pág.	Preço
IXZZ0009	11	SW13 / SW17 / SW19 / SW21 / SW24	138	<b>63,00 € 1</b>

+ adaptador + encabadouro + pinos + anéis



# FRESAS

ROTARY BURRS

Pág.

148

Fresas, corte universal, carboneto de tungstênio

Rotary burrs, universal teeth, tungsten carbide, bright





# Fresas

## Fresas, corte universal, carboneto de tungsténio

Rotary burrs, universal teeth, tungsten carbide, bright



### Tipo

Carboneto de tungsténio, corte universal.

### Aplicação

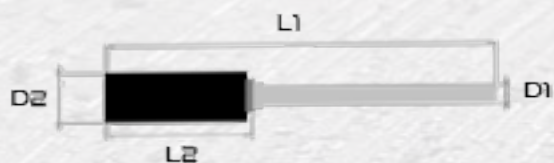
Fresas em carboneto de tungsténio de alta qualidade. Os dentes duplos de corte transversal garantem que o material é trabalhado com facilidade e baixa vibração. Muito adequadas para aço de construção, aço inox e ferro fundido.

### Type

Carbide, universal teeth, bright.

### Application

Rotary burrs are made from high grade carbide. The double cross-cut ensures you can cut the steel easily and with less vibration. Very suitable for deburring construction steel, stainless steel (inox) and cast iron.



### Tipo A, Cilíndricas

#### Type A, Cylinder



Modelo	D2	L2	D1	L1	Preço
RBUA0030	3	13	3	38,5	6,00 € <sup>1</sup>
RBUA0060	6	16	6	61	12,70 € <sup>1</sup>
RBUA0080	8	20	6	65	18,00 € <sup>1</sup>
RBUA0100	10	20	6	65	23,40 € <sup>1</sup>
RBUA0120	12	25	6	70	39,70 € <sup>1</sup>
RBUA0160	16	25	6	70	49,50 € <sup>1</sup>

### Tipo B, Cilíndricas com corte frontal

#### Type B, Cylinder with end cut



Modelo	D2	L2	D1	L1	Preço
RBUB0300	3	13	3	38,5	6,80 € <sup>1</sup>
RBUB0600	6	16	6	61	11,40 € <sup>1</sup>
RBUB0800	8	20	6	65	18,40 € <sup>1</sup>
RBUB1000	9,5	20	6	65	23,50 € <sup>1</sup>
RBUB1200	12	25	6	70	38,90 € <sup>1</sup>
RBUB1600	16	25	6	70	60,50 € <sup>1</sup>

### Tipo C, Cilíndricas redondas

#### Type C, Nose Cylinder



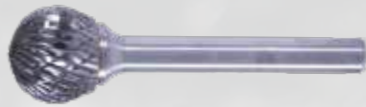
Modelo	D2	L2	D1	L1	Preço
RBUC0300	3	13	3	38,5	6,00 € <sup>1</sup>
RBUC0600	6	16	6	61	12,70 € <sup>1</sup>
RBUC0800	8	20	6	65	18,00 € <sup>1</sup>
RBUC1000	9,5	20	6	65	24,90 € <sup>1</sup>
RBUC1200	12	25	6	70	39,60 € <sup>1</sup>
RBUC1600	16	25	6	70	59,00 € <sup>1</sup>

## Fresas, corte universal, carboneto de tungstênio

Rotary burrs, universal teeth, tungsten carbide,  
bright



**Tipo D, Esférica**  
*Type D, Spherical*



Modelo	D2	L2	D1	L1	Preço
RBUD0300	3	2,7	3	38,5	<b>6,80 € 1</b>
RBUD0600	6	5,4	6	51	<b>8,80 € 1</b>
RBUD0800	8	7,2	6	53	<b>10,40 € 1</b>
RBUD1000	9,5	9	6	54	<b>13,70 € 1</b>
RBUD1200	12	10,8	6	56	<b>20,10 € 1</b>
RBUD1600	16	14,4	6	60	<b>33,90 € 1</b>

**Tipo G, Projétil**  
*Type G, ARC Pointed Tree*



Modelo	D2	L2	D1	L1	Preço
RBUG0300	3	13	3	38,5	<b>5,80 € 1</b>
RBUG0600	6	18	6	63	<b>10,50 € 1</b>
RBUG0800	8	20	6	65	<b>12,30 € 1</b>
RBUG1000	9,5	20	6	65	<b>18,70 € 1</b>
RBUG1200	12	25	6	70	<b>27,00 € 1</b>
RBUG1600	16	25	6	70	<b>47,70 € 1</b>

**Tipo E, Oval**  
*Type E, Oval*



Modelo	D2	L2	D1	L1	Preço
RBUE0300	3	7	3	38,5	<b>6,00 € 1</b>
RBUE0600	6	10	6	55	<b>9,00 € 1</b>
RBUE0800	8	13	6	58	<b>13,10 € 1</b>
RBUE1000	10	16	6	61	<b>18,50 € 1</b>
RBUE1200	12	20	6	65	<b>29,00 € 1</b>
RBUE1600	16	25	6	70	<b>57,00 € 1</b>

**Tipo H, Chama**  
*Type H, Flame*



Modelo	D2	L2	D1	L1	Preço
RBUH0300	3	13	3	38,5	<b>6,30 € 1</b>
RBUH0600	6	18	6	63	<b>9,80 € 1</b>
RBUH0800	8	20	6	65	<b>18,00 € 1</b>
RBUH1000	9,5	25	6	70	<b>27,90 € 1</b>
RBUH1200	12	32	6	77	<b>42,50 € 1</b>
RBUH1600	16	36	6	81	<b>68,50 € 1</b>

**Tipo F, Árvore**  
*Type F, ARC Ball Nose Tree*



Modelo	D2	L2	D1	L1	Preço
RBUF0300	3	13	3	38,5	<b>6,00 € 1</b>
RBUF0600	6	18	6	63	<b>11,30 € 1</b>
RBUF0800	8	20	6	65	<b>9,90 € 1</b>
RBUF1000	10	20	6	65	<b>17,40 € 1</b>
RBUF1200	12	25	6	70	<b>30,60 € 1</b>
RBUF1600	16	25	6	70	<b>45,90 € 1</b>

**Tipo J, Cônica 60°**  
*Type J, Cone 60°*



Modelo	D2	L2	D1	L1	Preço
RBUJ0600	3	5,2	6,5	50	<b>23,00 € 1</b>
RBUJ1000	10	8,7	6	53	<b>23,60 € 1</b>
RBUJ1200	12	10,4	6	55	<b>23,60 € 1</b>
RBUJ1600	16	13,8	6	58	<b>42,00 € 1</b>

## Fresas, corte universal, carboneto de tungsténio

*Rotary burrs, universal teeth, tungsten carbide, bright*



### Tipo K, Cónica 90°

*Type K, Cone 90°*



Modelo	D2	L2	D1	L1	Preço
RBUK0600	6	3	6	48	<b>17,90 €<sup>1</sup></b>
RBUK1000	10	5	6	50	<b>23,90 €<sup>1</sup></b>
RBUK1200	12	6	6	51	<b>27,30 €<sup>1</sup></b>
RBUK1600	18	8	6	53	<b>34,80 €<sup>1</sup></b>

### Tipo N, Cone invertido

*Type N, Inverted Cone*



Modelo	D2	L2	D1	L1	Preço
RBUN0300	3	13	3	38,5	<b>5,90 €<sup>1</sup></b>
RBUN0600	6	17	6	52	<b>16,60 €<sup>1</sup></b>
RBUN1000	10	10	6	55	<b>28,80 €<sup>1</sup></b>
RBUN1200	12	13	6	58	<b>33,40 €<sup>1</sup></b>
RBUN1600	16	16	6	61	<b>45,70 €<sup>1</sup></b>

### Tipo L, Cónica redonda 14°

*Type L, Conical Ball Nose 14°*



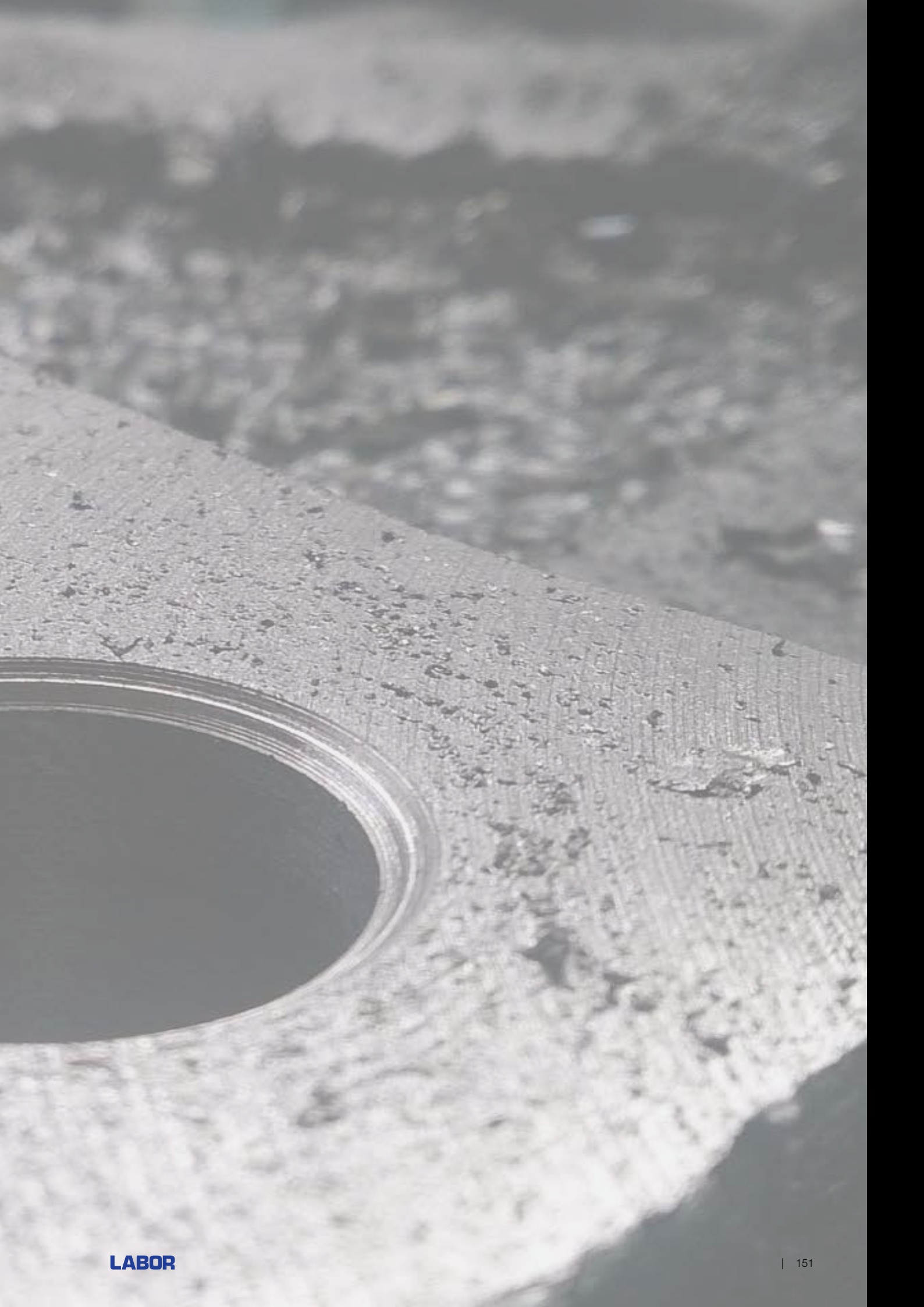
Modelo	D2	L2	D1	L1	Preço
RBUL0300	3	13	3	38,5	<b>6,30 €<sup>1</sup></b>
RBUL0600	6	16	6	61	<b>10,30 €<sup>1</sup></b>
RBUL0800	8	22	6	65	<b>15,10 €<sup>1</sup></b>
RBUL1000	10	25	6	70	<b>20,30 €<sup>1</sup></b>
RBUL1200	12	28	6	73	<b>29,60 €<sup>1</sup></b>
RBUL1600	16	33	6	78	<b>57,00 €<sup>1</sup></b>

### Tipo M, Cónica ponta em bico

*Type M, Conical Pointed Nose*



Modelo	D2	L2	D1	L1	Preço
RBUM0300	3	13	3	38,5	<b>6,00 €<sup>1</sup></b>
RBUM0600	6	18	6	63	<b>10,00 €<sup>1</sup></b>
RBUM0800	8	20	6	65	<b>11,70 €<sup>1</sup></b>
RBUM1000	10	20	6	65	<b>16,00 €<sup>1</sup></b>
RBUM1200	12	25	6	70	<b>24,10 €<sup>1</sup></b>
RBUM1600	16	25	6	70	<b>35,50 €<sup>1</sup></b>



# LÂMINAS DE SERRA

## SAW BLADES



Pág.  
154 Lâminas para serras de recortes  
*Jig saw blades*



161 Lâminas para serras de sabre  
*Reciprocating saw blades*



166 Lâminas para Multitool  
*Oscillating saw blades*







# Lâminas de serra

Lâminas para serras de recortes HSS Metal Ref. Nº. T118A (5 unid.)

HSS Jig Saw Blade Metal Ref. Nr. T118A (5 pieces)



ZBJ00100

Medida/ dentes <i>Teeth</i>	Ligação <i>Connection</i>	Comprimento total <i>Total length</i>	Comprimento lâmina <i>Working length</i>	Material <i>Material</i>	Acabamento <i>Finish</i>	Preço
21 TPI	T univ.	76 mm	50 mm	HSS	Cinza / Grey	5,10 € 1

**Aplicação**

Lâminas HSS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar aço de 1-3 mm.

**Application**

HSS Jig saw blades are made from high speed steel. Suitable for sawing steel from 1-3mm.

Lâminas para serras de recortes HSS Metal Ref. Nº. T118B (5 unid.)

HSS Jig Saw Blade Metal Ref. Nr. T118B (5 pieces)



ZBJ00200

12 TPI	T univ.	76 mm	50 mm	HSS	Cinza / Grey	5,10 € 1
--------	---------	-------	-------	-----	--------------	----------

**Aplicação**

Lâminas HSS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar aço de 2-5 mm.

**Application**

HSS Jig saw blades are made from high speed steel. Suitable for sawing steel from 2-5mm.

Lâminas para serras de recortes HSS Metal Ref. Nº. T118G (5 unid.)

HSS Jig Saw Blade Metal Ref. Nr. T118G (5 pieces)



ZBJ00300

32 TPI	T univ.	76 mm	50 mm	HSS	Cinza / Grey	5,10 € 1
--------	---------	-------	-------	-----	--------------	----------

**Aplicação**

Lâminas HSS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar chapa de aço de 1-3 mm.

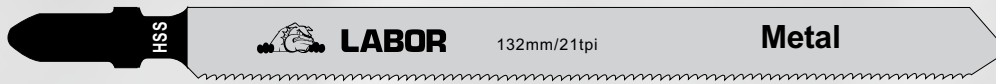
**Application**

HSS Jig saw blades are made from high speed steel. Suitable for sawing sheetsteel from 1-3mm.



### Lâminas para serras de recortes HSS Metal Ref. Nº. T318A (5 unid.)

*HSS Jig Saw Blade Metal Ref. Nr. T318A (5 pieces)*



ZBJ00400

Medida/ dentes	Ligação	Comprimento total	Comprimento lâmina	Material	Acabamento	Preço
Teeth	Connection	Total length	Working length	Material	Finish	
21 TPI	T univ.	132 mm	100 mm	HSS	Cinza / Grey	<b>9,40 € 1</b>

#### Aplicação

*Lâminas HSS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar tubos e perfis de aço finos.*

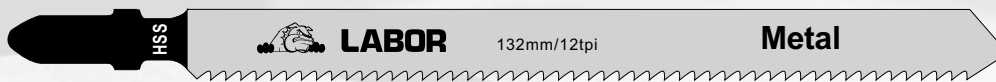
#### Application

*HSS Jig saw blades are made from high speed steel. Suitable for sawing thin steel tubes and profiles.*



### Lâminas para serras de recortes HSS Metal Ref. Nº. T318B (5 unid.)

*HSS Jig Saw Blade Metal Ref. Nr. T318B (5 pieces)*



ZBJ00500

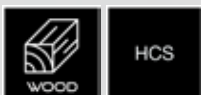
12 TPI	T univ.	132 mm	100 mm	HSS	Cinza / Grey	<b>9,20 € 1</b>
--------	---------	--------	--------	-----	--------------	-----------------

#### Aplicação

*Lâminas HSS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar tubos e perfis de aço.*

#### Application

*HSS Jig saw blades are made from high speed steel. Suitable for sawing steel tubes and profiles.*



### Lâminas para serras de recortes HCS Madeira Ref. Nº. T144D (5 unid.)

*HCS Jig Saw Blade Wood Ref. Nr. T144D (5 pieces)*



ZBJ00600

6 TPI	T univ.	100 mm	75 mm	HSS	Preto / Black	<b>3,05 € 1</b>
-------	---------	--------	-------	-----	---------------	-----------------

#### Aplicação

*Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia de forma rápida.*

#### Application

*HCS Jig saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for quick sawing in soft wood types.*

Lâminas para serras de recortes HCS Madeira Ref. Nº. T244D (5 unid.)

HCS Jig Saw Blade Wood Ref. Nr. T244D (5 pieces)



ZBJ00700

Medida / dentes	Ligação	Comprimento total	Comprimento lâmina	Material	Acabamento	Preço
Teeth	Connection	Total length	Working length	Material	Finish	
6 TPI	T univ.	100 mm	75 mm	HCS	Preto / Black	3,05 € 1

#### Aplicação

Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia de forma rápida. Muito adequadas para corte de curvas.

#### Application

HCS Jig saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for quick sawing in soft wood types. Very suitable for sawing curves.

Lâminas para serras de recortes HCS Madeira Ref. Nº. T344D (5 unid.)

HCS Jig Saw Blade Wood Ref. Nr. T344D (5 pieces)



ZBJ00800

6 TPI	T univ.	132 mm	100 mm	HCS	Preto / Black	4,28 € 1
-------	---------	--------	--------	-----	---------------	----------

#### Aplicação

Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia de forma rápida.

#### Application

HCS Jig saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for quick sawing in soft wood types.

Lâminas para serras de recortes HCS Wood Ref. Nº. T111C (5 unid.)

HCS Jig Saw Blade Wood Ref. Nr. T111C (5 pieces)



ZBJ00900

8 TPI	T univ.	100 mm	750 mm	HCS	Preto / Black	2,04 € 1
-------	---------	--------	--------	-----	---------------	----------

#### Aplicação

Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia.

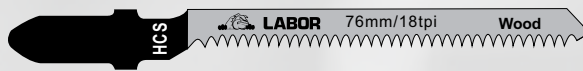
#### Application

HCS Jig saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for sawing in soft wood types.



Lâminas para serras de recortes HCS Madeira Ref. Nº. T101AO (5 unid.)

*HCS Jig Saw Blade Wood Ref. Nr. T101AO (5 pieces)*



ZBJ01000

Medida / dentes	Ligação	Comprimento total	Comprimento lâmina	Material	Acabamento	Preço
Teeth	Connection	Total length	Working length	Material	Finish	
18 TPI	T univ.	76 mm	50 mm	HCS	Cinza / Grey	<b>3,86 € 1</b>

#### Aplicação

*Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia. Muito adequadas para corte de curvas com um corte limpo.*

#### Application

*HCS Jig saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for sawing in soft wood types. Very suitable for sawing curves with a clean cut.*



Lâminas para serras de recortes HCS Madeira Ref. Nº. T101B (5 unid.)

*HCS Jig Saw Blade Wood Ref. Nr. T101B (5 pieces)*



ZBJ01100

10 TPI	T univ.	100 mm	75 mm	HCS	Cinza / Grey	<b>3,86 € 1</b>
--------	---------	--------	-------	-----	--------------	-----------------

#### Aplicação

*Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia com um corte limpo.*

#### Application

*HCS Jig saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for sawing in soft wood types with a clean cut.*



Lâminas para serras de recortes HCS Madeira Ref. Nº. T101BR (5 unid.)

*HCS Jig Saw Blade Wood Ref. Nr. T101BR (5 pieces)*



ZBJ01200

10 TPI	T univ.	100 mm	75 mm	HCS	Cinza / Grey	<b>3,86 € 1</b>
--------	---------	--------	-------	-----	--------------	-----------------

#### Aplicação

*Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia com um corte limpo.*

#### Application

*HCS Jig saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for sawing in soft wood types with a clean cut. Perfil dos dentes invertido.*

Lâminas para serras de recortes HCS Madeira Ref. Nº. T101D (5 unid.)

HCS Jig Saw Blade Wood Ref. Nr. T101D (5 pieces)



ZBJ01300

Medida / dentes	Ligação	Comprimento total	Comprimento lâmina	Material	Acabamento	Preço
Teeth	Connection	Total length	Working length	Material	Finish	
6 TPI	T univ.	100 mm	75 mm	HCS	Cinza / Grey	3,00 €

**Aplicação**

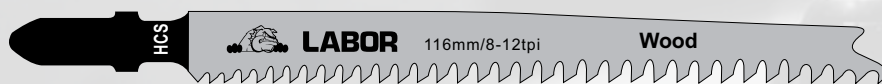
Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia com um corte limpo.

**Application**

HCS Jig saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for sawing in soft wood types with a clean cut.

Lâminas para serras de recortes HCS Madeira Ref. Nº. T234X (5 unid.)

HCS Jig Saw Blade Wood Ref. Nr. T234X (5 pieces)



ZBJ01400

8-12 TPI	T univ.	116 mm	90 mm	HCS	Cinza / Grey	7,20 € <sup>1</sup>
----------	---------	--------	-------	-----	--------------	---------------------

**Aplicação**

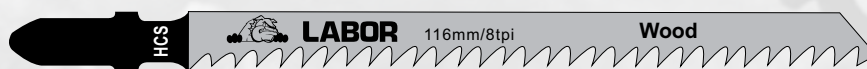
Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia com um corte limpo.

**Application**

HCS Jig saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for sawing in soft wood types with a clean cut.

Lâminas para serras de recortes HCS Madeira Ref. Nº. T301CD (5 unid.)

HCS Jig Saw Blade Wood Ref. Nr. T301CD (5 pieces)



ZBJ01500

8 TPI	T univ.	116 mm	90 mm	HCS	Cinza / Grey	4,59 € <sup>1</sup>
-------	---------	--------	-------	-----	--------------	---------------------

**Aplicação**

Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia com um corte limpo.

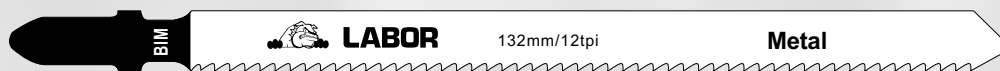
**Application**

HCS Jig saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for sawing in soft wood types with a clean cut.



### Lâminas para serras de recortes BiM Metal Ref. N°. T318BF (5 unid.)

*BiM Jig Saw Blade Metal Ref. Nr. T318BF (5 pieces)*



ZBJ01600

Medida / dentes	Ligação	Comprimento total	Comprimento lâmina	Material	Acabamento	Preço
Teeth	Connection	Total length	Working length	Material	Finish	
12 TPI	T univ.	132 mm	100 mm	Bi-Metal	Branco / White	<b>9,90 € 1</b>

#### Aplicação

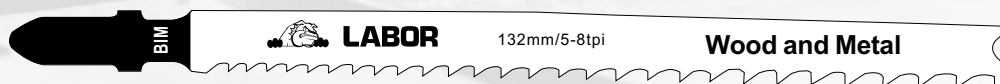
Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar tubos e perfis de aço, também adequadas para painéis sanduíche.

#### Application

BiM Jig saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Suitable for sawing steel tubes and profiles, also suitable for sandwich panels.

### Lâminas para serras de recortes BiM Hout/Metal Ref. N°. T345XF (5 unid.)

*BiM Jig Saw Blade Wood/Metal Ref. Nr. T345XF (5 peças)*



ZBJ01700

5-8 TPI	T univ.	132 mm	100 mm	Bi-Metal	Branco / White	<b>12,30 € 1</b>
---------	---------	--------	--------	----------	----------------	------------------

#### Aplicação

Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar tubos e perfis de aço, também adequadas para madeira com pregos.

#### Application

BiM Jig saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Suitable for sawing steel tubes and profiles, also suitable for wood with nails.



### Lâminas para serras de recortes BiM Laminados Ref. N°. T101BIF (5 unid.)

*BiM Jig Saw Blade Laminate Ref. Nr. T101BIF (5 pieces)*



ZBJ01800

15 TPI	T univ.	82 mm	56 mm	Bi-Metal	Cinza / Grey	<b>7,60 € 1</b>
--------	---------	-------	-------	----------	--------------	-----------------

#### Aplicação

Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Muito adequadas para cortar laminados e materiais em folha.

#### Application

BiM Jig saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Very suitable for sawing laminate and sheet material.

Lâminas para serras de recortes BiM Madeira dura Ref. Nº. T101AIF (5 unid.)

BiM Jig Saw Blade Hardwood Ref. Nr. T101AIF (5 pieces)



ZBJ01900

Medida / dentes	Ligação	Comprimento total	Comprimento lâmina	Material	Acabamento	Preço
Teeth	Connection	Total length	Working length	Material	Finish	
15 TPI	T univ.	100 mm	75 mm	Bi-Metal	Cinza / Grey	9,30 € 1

#### Aplicação

Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Muito adequadas para cortar laminados e contraplacados, também adequadas para tipos de madeira dura.

#### Application

BiM Jig saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Very suitable for sawing laminate and plywood, also suitable for hard wood types.

Lâminas para serras de recortes BiM Madeira dura Ref. Nº. T344DF (5 unid.)

BiM Jig Saw Blade Hardwood Ref. Nr. T344DF (5 pieces)



ZBJ02000

6 TPI	T univ.	152 mm	125 mm	Bi-Metal	Branco / White	12,70 € 1
-------	---------	--------	--------	----------	----------------	-----------

#### Aplicação

Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Muito adequadas para cortar tipos de madeira dura.

#### Application

BiM Jig saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Very suitable for sawing hard wood types.





Lâminas para serras de sabre HCS Madeira Ref. Nº. S644D (5 unid.)

*HCS Reciprocating Saw Blade Wood Ref. Nr. S644D (5 pieces)*



ZBR00100

Medida / dentes	Ligação	Comprimento total	Comprimento lâmina	Material	Acabamento	Preço
Teeth	Connection	Total length	Working length	Material	Finish	
6 TPI	Universal	150 mm	130 mm	HCS	Preto / Black	<b>8,20 € 1</b>

**Aplicação**

Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia de forma rápida. Muito adequadas para corte de curvas.

**Application**

HCS Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for quick sawing in soft wood types. Very suitable for sawing curves.



Lâminas para serras de sabre HCS Madeira Ref. Nº. S1542K (5 unid.)

*HCS Reciprocating Saw Blade Wood Ref. Nr. S1542K (5 pieces)*



ZBR00200

5 TPI	Universal	240 mm	220 mm	HCS	Zwart / Black	<b>12,70 € 1</b>
-------	-----------	--------	--------	-----	---------------	------------------

**Aplicação**

Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia de forma rápida. **Application**

HCS Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for quick sawing in soft wood types.



Lâminas para serras de sabre HCS Madeira Ref. Nº. S1531L (5 unid.)

*HCS Reciprocating Saw Blade Wood Ref. Nr. S1531L (5 pieces)*



ZBR00300

5 TPI	Universal	240 mm	220 mm	HCS	Zwart / Black	<b>12,10 € 1</b>
-------	-----------	--------	--------	-----	---------------	------------------

**Aplicação**

Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia de forma rápida. Muito adequadas para poda.

**Application**

HCS Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for quick sawing in soft wood types. Very suitable for pruning.

Lâminas para serras de sabre HCS Madeira Ref. Nº. S1411D (5 unid.)

HCS Reciprocating Saw Blade Wood Ref. Nr. S1411D (5 pieces)



ZBR00400

Medida / dentes Teeth	Ligação Connection	Comprimento total Total length	Comprimento lâmina Working length	Material	Acabamento Finish	Preço
6 TPI	Universal	300 mm	280 mm	HCS	Preto / Black	10,80 € <sup>1</sup>

#### Aplicação

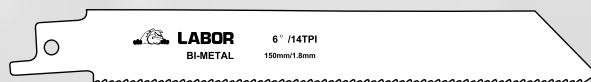
Lâminas HCS em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar madeira macia de forma rápida.

#### Application

HCS Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. Suitable for quick sawing in soft wood types.

Lâminas para serras de sabre BiM Metal Ref. Nº. S922BF (5 unid.)

BiM Reciprocating Saw Blade Metal Ref. Nr. S922BF (5 pieces)



ZBR00500

14 TPI	Universal	150 mm	130 mm	Bi-Metal	Branco / White	9,00 € <sup>1</sup>
--------	-----------	--------	--------	----------	----------------	---------------------

#### Aplicação

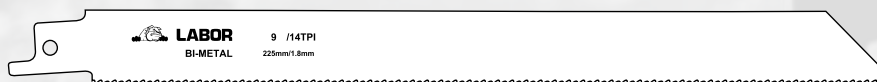
Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar tubos e perfis de aço.

#### Application

BiM Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Suitable for sawing steel tubes and profiles.

Lâminas para serras de sabre BiM Metal Ref. No. S1122BF (5 unid.)

BiM Reciprocating Saw Blade Metal Ref. Nr. S1122BF (5 pieces)



ZBR00600

14 TPI	Universal	225 mm	205 mm	Bi-Metal	Branco / White	13,60 € <sup>1</sup>
--------	-----------	--------	--------	----------	----------------	----------------------

#### Aplicação

Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar tubos e perfis de aço.

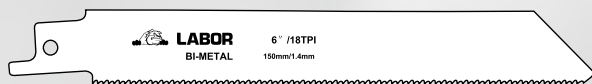
#### Application

BiM Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Suitable for sawing steel tubes and profiles.



Lâminas para serras de sabre BiM Metal Ref. Nº. S922EF (5 unid.)

*BiM Reciprocating Saw Blade Metal Ref. Nr. S922EF (5 pieces)*



ZBR00700

Medida / dentes <i>Teeth</i>	Ligação <i>Connection</i>	Comprimento total <i>Total length</i>	Comprimento lâmina <i>Working length</i>	Material <i>Material</i>	Acabamento <i>Finish</i>	Preço
18 TPI	Universal	150 mm	130 mm	Bi-Metal	Branco / White	<b>9,00 €<sup>1</sup></b>

#### Aplicação

*Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar chapas de aço, tubos e perfis finos de aço.*

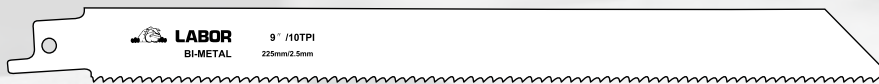
#### Application

*BiM Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Suitable for sawing sheetsteel, thin steel tubes and profiles.*



Lâminas para serras de sabre BiM Madeira/Metal Ref. Nº. S1122HF (5 unid.)

*BiM Reciprocating Saw Blade Wood/Metal Ref. Nr. S1122HF (5 pieces)*



ZBR00800

10 TPI	Universal	225 mm	205 mm	Bi-Metal	Branco / White	<b>13,60 €<sup>1</sup></b>
--------	-----------	--------	--------	----------	----------------	----------------------------

#### Aplicação

*Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar tubos e perfis de aço.*

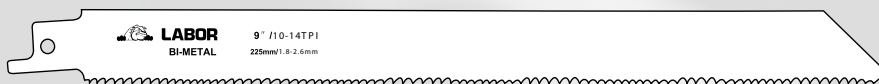
#### Application

*BiM Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Suitable for sawing steel tubes and profiles.*



Lâminas para serras de sabre BiM Madeira/Metal Ref. Nº. S1122VF (5 unid.)

*BiM Reciprocating Saw Blade Wood/Metal Ref. Nr. S1122VF (5 pieces)*



ZBR00900

10-14 TPI	Universal	225 mm	205 mm	Bi-Metal	Branco / White	<b>13,60 €<sup>1</sup></b>
-----------	-----------	--------	--------	----------	----------------	----------------------------

#### Aplicação

*Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar chapas de aço, tubos finos de aço e perfis. Muito adequadas para paletes e madeira com pregos.*

#### Application

*BiM Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Suitable for sawing sheetsteel, thin steel tubes and profiles. Very suitable for pallets and wood with nails.*

Lâminas para serras de sabre BiM Madeira/Metal Ref. Nº. S1411DF (5 unid.)

BiM Reciprocating Saw Blade Wood/Metal Ref. Nr. S1411DF (5 pieces)



ZBR01000

Medida / dentes Teeth	Ligação Connection	Comprimento total Total length	Comprimento lâmina Working length	Material Material	Acabamento Finish	Preço
6 TPI	Universal	300 mm	280 mm	Bi-Metal	Branco / White	20,40 € 1

#### Aplicação

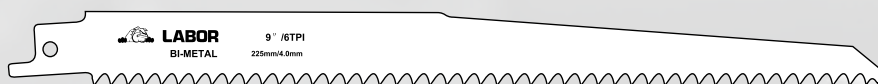
Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Muito adequadas para paletes, madeira com pregos e tubos e perfis de plástico.

#### Application

BiM Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Very suitable for pallets, wood with nails and plastic tubes and profiles.

Lâminas para serras de sabre BiM Madeira/Metal Ref. Nº. S1111DF (5 unid.)

BiM Reciprocating Saw Blade Wood/Metal Ref. Nr. S1111DF (5 pieces)



ZBR01100

6 TPI	Universal	225 mm	205 mm	Bi-Metal	Branco / White	16,30 € 1
-------	-----------	--------	--------	----------	----------------	-----------

#### Aplicação

Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Muito adequadas para paletes, madeira com pregos e tubos e perfis de plástico. Muito adequadas para corte de curvas.

#### Application

BiM Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Very suitable for pallets, wood with nails and plastic tubes and profiles. Very suitable for sawing curves.

Lâminas para serras de sabre BiM Metal Ref. Nº. S1120CF (5 unid.)

BiM Reciprocating Saw Blade Metal Ref. Nr. S1120CF (5 pieces)



ZBR01200

8-10 TPI	Universal	225 mm	205 mm	Bi-Metal	Branco / White	20,40 € 1
----------	-----------	--------	--------	----------	----------------	-----------

#### Aplicação

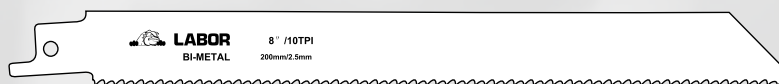
Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar tubos e perfis de aço grossos.

#### Application

BiM Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Suitable for sawing thick steel tubes and profiles.

## Lâminas para serras de sabre BiM Hout/Metal Ref. N°. S1022HF (5 unid.)

*BiM Reciprocating Saw Blade Wood/Metal Ref. Nr. S1022HF (5 pieces)*



ZBR01300

Medida / dentes <i>Teeth</i>	Ligação <i>Connection</i>	Comprimento total <i>Total length</i>	Comprimento lâmina <i>Working length</i>	Material <i>Material</i>	Acabamento <i>Finish</i>	Preço
10 TPI	Universal	200 mm	180 mm	Bi-Metal	Branco / White	<b>11,90 € 1</b>

### Aplicação

*Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar tubos e perfis de aço. Muito adequadas para paletes e madeira com pregos.*

### Application

*BiM Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Suitable for sawing steel tubes and profiles. Very suitable for pallets and wood with nails.*

## Lâminas para serras de sabre BiM Madeira/Metal Ref. N°. S1110VF (5 unid.)

*BiM Reciprocating Saw Blade Wood/Metal Ref. Nr. S1110VF (5 pieces)*



ZBR01400

5-8 TPI	Universal	225 mm	205 mm	Bi-Metal	Branco / White	<b>20,40 € 1</b>
---------	-----------	--------	--------	----------	----------------	------------------

### Aplicação

*Lâminas BiM em aço de alta qualidade. Adequadas para cortar tubos e perfis de aço. Muito adequadas para paletes, madeira com pregos e trabalho de demolição*

### Application

*BiM Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high speed steel. Suitable for sawing steel tubes and profiles. Very suitable for pallets, wood with nails and demolishing work.*



## Lâminas para serras de sabre HM Fibra/Gesso Ref. N°. S956XHM (1 unid.)

*HM Reciprocating Saw Blade Fiber/Plaster Ref. Nr. S956XHM (1 piece)*



ZBR01500

8-6 TPI	Universal	150 mm	130 mm	HMI	Preto / Black	<b>11,10 € 1</b>
---------	-----------	--------	--------	-----	---------------	------------------

### Aplicação

*Lâminas HM em aço de alta qualidade. Os dentes pastilhados de alta qualidade. Muito adequadas para cortar painéis de fibra, gesso, plásticos e epóxi.*

### Application

*HM Reciprocating saw blades are made from high grade tool steel. The teeth are made from high grade carbide. Very suitable for sawing plywood, plaster, plastics and epoxy.*

## Lâminas para Multitool

Oscillating saw blades

### MADEIRA

#### Lâmina standard 44x78 mm



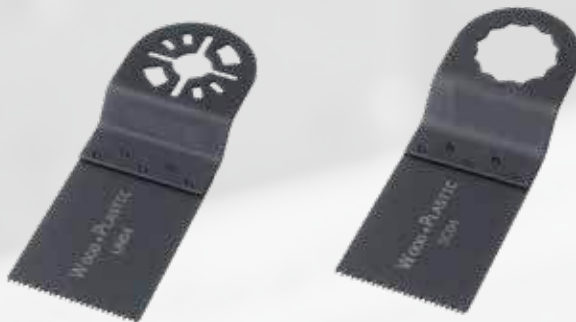
Material:	HCS
Comprimento:	78 mm
Comp. até ao suporte:	68 mm
Largura de corte:	44 mm
Espessura:	0,8 mm
TPI:	15

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00010	ZOS00010	1 Unid.	<b>14,60 € 1</b>
ZOU00012	ZOS00012	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	<b>146,00 € 1</b>
ZOU00013	ZOS00013	100 Unid. = 15 Unid. Grátis	<b>1 460,00 € 1</b>

#### Descrição:

Serrilhados alternados, para todos os trabalhos com madeira, pladur e plástico. Incisão simples no material em qualquer local.

#### Lâmina standard 34x40 mm



Material:	HCS
Comprimento:	50 mm
Comp. até ao suporte:	40 mm
Largura de corte:	34 mm
Espessura:	0,6 mm
TPI:	19

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00021	ZOS00021	1 Unid.	<b>11,40 € 1</b>
ZOU00023	ZOS00023	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	<b>114,00 € 1</b>
ZOU00024	ZOS00024	100 Unid. = 15 Unid. Grátis	<b>1 140,00 € 1</b>

#### Descrição:

Serrilhados alternados, para todos os trabalhos com madeira, pladur e plástico. Incisão simples no material em qualquer local.

#### Lâmina standard 20x40 mm



Material:	HCS
Comprimento:	50 mm
Comp. até ao suporte:	40 mm
Largura de corte:	20 mm
Espessura:	0,6 mm
TPI:	19

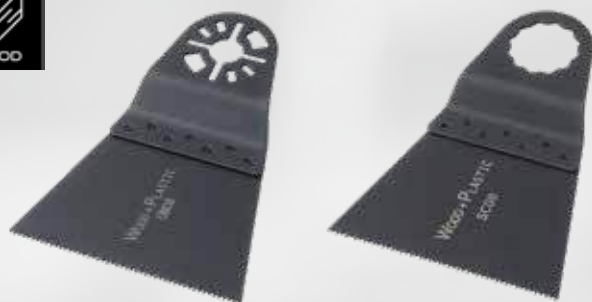
Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00031	ZOS00031	1 Unid.	<b>11,40 € 1</b>
ZOU00033	ZOS00033	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	<b>ND</b>
ZOU00034	ZOS00034	100 Unid. = 15 Unid. Grátis	<b>1 140,00 € 1</b>

#### Descrição:

Serrilhados alternados, para todos os trabalhos com madeira, pladur e plástico. Incisão simples no material em qualquer local.

## MADEIRA

### Lâmina standard 65x42 mm



Material:	HCS
Comprimento:	52 mm
Comp. até ao suporte:	42 mm
Largura de corte:	65 mm
Espessura:	0,6 mm
TPI:	18

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00041	ZOS00041	1 Unid.	<b>14,00 € 1</b>
ZOU00043	ZOS00043	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	<b>140,00 € 1</b>
ZOU00044	ZOS00044	100 Unid. = 15 Unid. Grátis	<b>1 400,00 € 1</b>

#### Descrição:

Serrilhados alternados, para todos os trabalhos com madeira, pladur e plástico. Incisão simples no material em qualquer local.

### Lâmina precisão 34x40 mm



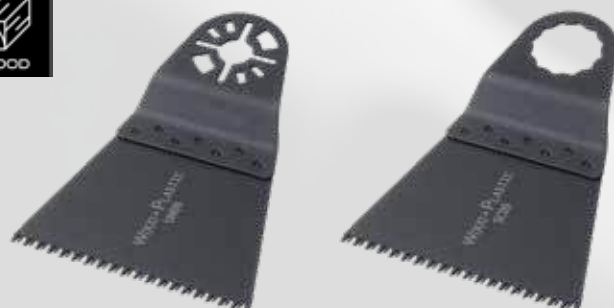
Material:	HCS
Comprimento:	50 mm
Comp. até ao suporte:	40 mm
Largura de corte:	34 mm
Espessura:	0,6 mm
TPI:	14

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00051	ZOS00051	1 Unid.	<b>13,80 € 1</b>
ZOU00053	ZOS00053	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	<b>138,00 € 1</b>
ZOU00054	ZOS00054	100 Unid. = 15 Unid. Grátis	<b>1 380,00 € 1</b>

#### Descrição:

Serrilhados alternados, para todos os trabalhos com madeira, pladur e plástico. Incisão simples no material em qualquer local.

### Lâmina precisão 68x42 mm



Material:	HCS
Comprimento:	52 mm
Comp. até ao suporte:	42 mm
Largura de corte:	68 mm
Espessura:	0,6 mm
TPI:	14

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00061	ZOS00061	1 Unid.	<b>15,10 € 1</b>
ZOU00063	ZOS00063	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	<b>151,00 € 1</b>
ZOU00064	ZOS00064	100 Unid. = 15 Unid. Grátis	<b>1 510,00 € 1</b>

#### Descrição:

Serrilhados alternados, para todos os trabalhos com madeira, pladur e plástico. Incisão simples no material em qualquer local.

## MADEIRA - METAL

### Lâmina Bi-Metal 34x40 mm



Material:	Bi-Metal
Comprimento:	50 mm
Comp. até ao suporte:	40 mm
Largura de corte:	34 mm
Espessura:	0,8 mm
TPI:	18

Universal N.º	Supercut N.º		Preço
ZOU00071	ZOS00071	1 Unid.	<b>13,10 € 1</b>
ZOU00073	ZOS00073	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	<b>131,00 € 1</b>
ZOU00074	ZOS00074	100 Unid. = 15 Unid. Grátis	<b>1 310,00 € 1</b>

#### Descrição:

Ampla gama de aplicações graças ao serrilhado bimetálico. Corta com facilidade madeira até 40 mm, plástico, pregos, tubos e perfis de cobre e alumínio.

### Lâmina Bi-Metal 45x60 mm



Material:	Bi-Metal
Comprimento:	60 mm
Comp. até ao suporte:	55 mm
Largura de corte:	45 mm
Espessura:	0,8 mm
TPI:	19

Universal N.º	Supercut N.º		Preço
ZOU00081	ZOS00081	1 Unid.	<b>14,70 € 1</b>
ZOU00083	ZOS00083	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	<b>147,00 € 1</b>
ZOU00084	ZOS00084	100 Unid. = 15 Unid. Grátis	<b>1 470,00 € 1</b>

#### Descrição:

Ampla gama de aplicações graças ao serrilhado bimetálico. Corta com facilidade madeira até 55 mm, plástico, pregos, tubos e perfis de cobre e alumínio.

### Lâmina Bi-Metal 44x78 mm



Material:	Bi-Metal
Comprimento:	78 mm
Comp. até ao suporte:	68 mm
Largura de corte:	44 mm
Espessura:	0,8 mm
TPI:	19

Universal N.º	Supercut N.º		Preço
ZOU00091	ZOS00091	1 Unid.	<b>17,00 € 1</b>
ZOU00093	ZOS00093	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	<b>ND</b>
ZOU00094	ZOS00094	100 Unid. = 15 Unid. Grátis	<b>1 690,00 € 1</b>

#### Descrição:

Ampla gama de aplicações graças ao serrilhado bimetálico. Corta com facilidade madeira até 68 mm, plástico, pregos, tubos e perfis de cobre e alumínio.



## MADEIRA - METAL

### Lâmina Bi-Metal 28x60 mm



Material:	Bi-Metal
Comprimento:	60 mm
Comp. até ao suporte:	54 mm
Largura de corte:	28 mm
Espessura:	0,8 mm
TPI:	20

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00101	ZOS00101	1 Unid.	14,30 € 1
ZOU00103	ZOS00103	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	143,00 € 1
ZOU00104	ZOS00104	100 Unid. = 15 Unid. Grátis	1 430,00 € 1

#### Descrição:

Ampla gama de aplicações graças ao serrilhado bimetálico. Corta com facilidade madeira até 60 mm, plástico, pregos, tubos e perfis de cobre e alumínio.

### Lâmina de segmentos Bi-Metal 88 mm



Material:	Bi-Metal
Diâmetro:	88 mm

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00111	ZOS00111	1 Unid.	26,20 € 1
ZOU00113	ZOS00113	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	ND

#### Descrição:

Ampla gama de aplicações graças ao serrilhado bimetálico. Corta com facilidade madeira, plástico, pregos, tubos e perfis de cobre e alumínio.

### Lâmina HSS 80 mm



Material:	Bi-Metal
Diâmetro:	80 mm

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00121	ZOS00121	1 Unid.	24,50 € 1
ZOU00123	ZOS00123	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	ND

#### Descrição:

Ampla gama de aplicações graças ao serrilhado bimetálico. Corta com facilidade madeira, plástico, pregos, tubos e perfis de cobre e alumínio.

## PEDRA - BETÃO

### Base de lixar triangular 80 mm



Material: Pedra dura  
Grão 30-40  
Comp. da aresta: 80 mm

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00131	ZOS00131	1 Unid.	30,30 € 1
ZOU00133	ZOS00133	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	ND

#### Descrição:

Base de lixar pastilhada adequada para trabalho grosseiro em betume, argamassa de betume, pedra e madeira.

### Base de lixar de segmentos 63 mm



Material: Pedra dura  
Grão 60-80  
Diâmetro: 63 mm  
Espessura: 2,2 mm

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00141	ZOS00141	1 Unid.	30,30 € 1
ZOU00143	ZOS00143	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	ND

#### Descrição:

Para desbaste de juntas de azulejos danificadas e para fresar ranhuras em gesso, betão celular e tipos de materiais de construção semelhantes. Largura de corte aprox. 2,2 mm.

### Base de lixar de segmentos diamantada 85 mm



Material: Diamante  
Grão 40-45  
Diâmetro UN30: 85 mm  
Diâmetro SC30: 80 mm  
Espessura: 2 mm

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00151	ZOS00151	1 Unid.	42,60 € 1
ZOU00153	ZOS00153	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	ND

#### Descrição:

Adequada para trabalhos delicados, como juntas de azulejos, alvenaria de pequenas dimensões e azulejos. Também adequada para lixar juntas de pedra, epóxi, mármore e betão, betume, azulejos, holonite e para fresar ranhuras em gesso, betão celular e tipos de materiais de construção semelhantes. Baixa produção de poeiras e vida útil muito longa! Largura de corte aprox. 2 mm.

## PEDRA - BETÃO

### Base de lixar de segmentos diamantada 63 mm



Material: Diamante  
Grão 40-45  
Diâmetro: 63 mm  
Espessura: 2 mm

#### Descrição:

Adequada para trabalhos delicados, como juntas de azulejos, alvenaria de pequenas dimensões e azulejos. Também adequada para lixar juntas de pedra, epóxi, mármore e betão, betume, azulejos, holonite e para fresar ranhuras em gesso, betão celular e tipos de materiais de construção semelhantes. Baixa produção de poeiras e vida útil muito longa! Largura de corte aprox. 2 mm.

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00161	ZOS00161	1 Unid.	ND
ZOU00163	ZOS00163	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	ND

### Lâmina diamantada 58 mm



Material: Diamante  
Grão 40-45  
Largura de corte: 58 mm  
Espessura: 2 mm

#### Descrição:

Adequada para trabalhos delicados, como juntas de azulejos, alvenaria de pequenas dimensões e azulejos. Baixa produção de poeiras e vida útil muito longa! Largura de corte aprox. 2 mm.

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00171	ZOS00171	1 Unid.	36,00 € 1
ZOU00173	ZOS00173	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	360,00 € 1

## KIT-COLA

### Raspador com lâmina de segmentos 52 mm



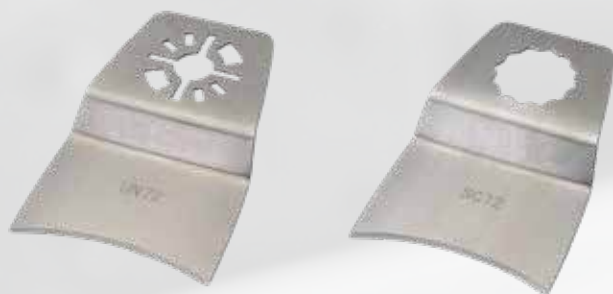
Material: Aço inox  
Comp. até ao suporte: 28 mm  
Largura de corte: 52 mm  
Espessura: 0,9 mm

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00181	ZOS00181	1 Unid.	ND
ZOU00183	ZOS00183	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	ND

#### Descrição:

Para remoção de tinta difícil, resíduos de adesivo, alcatifa, adesivos para azulejos e impermeabilizantes.

### Raspador com lâmina de segmentos côncava 52 mm



Material: Aço inox  
Comp. até ao suporte: 28 mm  
Largura de corte: 52 mm  
Espessura: 0,9 mm

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00191	ZOS00191	1 Unid.	ND
ZOU00193	ZOS00193	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	ND

#### Descrição:

Para remover materiais macios como feltro, couro, poliestireno, kit, adesivo para azulejos, linóleo e proteção de base.

### Lâmina de segmentos 60 mm



Material: Stainless Steel  
Length: 60 mm  
Thickness: 1,5 mm

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00201	ZOS00201	1 Unid.	16,40 € 1
ZOU00203	ZOS00203	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	ND

#### Description:

Very good to remove old (butylene) kit.

## KIT-COLA

### Lâmina de segmentos 55 mm

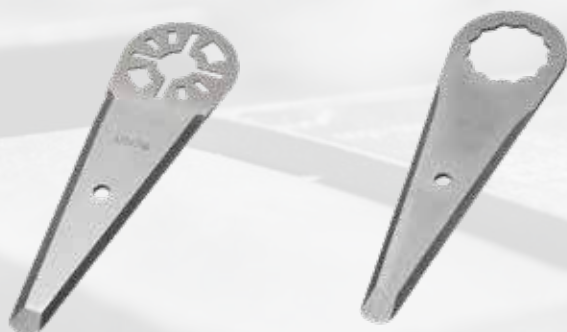


Material: Aço inox  
Comprimento: 55 mm  
Espessura: 0,9 mm

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00211	ZOS00211	1 Unid.	9,90 € 1
ZOU00213	ZOS00213	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	ND

**Descrição:**  
Muito adequada para remover o kit.

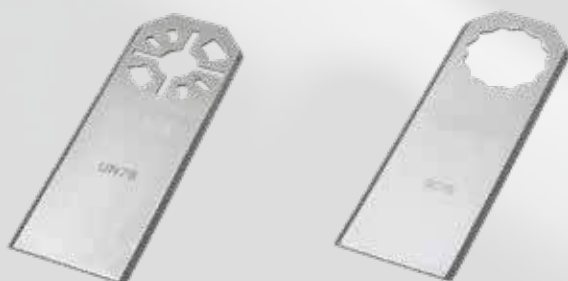
### Lâmina de corte 70 mm



Material: Aço inox  
Comprimento: 70 mm  
Espessura: 1,5 mm

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00221	ZOS00221	1 Unid.	12,30 € 1
ZOU00223	ZOS00223	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	123,00 € 1

### Lâmina de corte 30x85 mm



Material: Aço inox  
Comprimento: 80 mm  
Largura de corte: 30 mm  
Espessura: 0,9 mm

Universal N°.	Supercut N°.		Preço
ZOU00231	ZOS00231	1 Unid.	ND
ZOU00233	ZOS00233	10 Unid. = 1 Unid. Grátis	65,50 € 1

**Descrição:**  
Para remover juntas de dilatação.

## Base de lixar triangular 93 mm, perfurada



Comp. da aresta: 93 mm  
 Fixação: Velcro  
 Detalhes: Perfurada

**Descrição:**

Para utilizar em combinação com folhas de lixa triangulares de grão 60, 80, 100, 120 e 240 (Art. nº. UN60)

Universal Nº.	Supercut Nº.		Preço
ZOU00250	ZOS00250	2 Unid.	<b>21,30 €<sup>1</sup></b>

## Base de lixar triangular



Comprimento: 50 mm  
 Largura de corte: 36 mm  
 Espessura: 6,8 mm  
 Fixação: Velcro

**Descrição:**

Para utilização universal em quase todos os materiais, como madeira, metal, fibra de vidro, plástico, tinta, massa, soldaduras e couro.

Base de lixar com fixação de velcro para folhas de lixa triangulares. Para utilizar em combinação com folhas de lixa triangulares de grão 60, 80, 100, 120 e 240.

Universal Nº.	Supercut Nº.		Preço
ZOU00240	ZOS00240	2 Unid.	<b>11,50 €<sup>1</sup></b>

## LIXAR

### Folhas de lixa triangulares, perfuradas



Universal/ Supercut			Preço
ZOU00251	Grão: 60	10 Unid.	9,90 € 1
ZOU00252	Grão: 80	10 Unid.	ND
ZOU00253	Grão: 100	10 Unid.	9,90 € 1
ZOU00254	Grão: 120	10 Unid.	9,90 € 1
ZOU00255	Grão: 240	10 Unid.	ND

Grão: 60,80,100, 120 e 240

### Folhas de lixa triangulares



Universal/ Supercut			Preço
ZOU00241	Grão: 60	20 Unid.	ND
ZOU00242	Grão: 80	20 Unid.	ND
ZOU00243	Grão: 100	20 Unid.	ND
ZOU00244	Grão: 120	20 Unid.	ND
ZOU00245	Grão: 240	20 Unid.	ND
ZOU00246	Grão: Mix	20 Unid. (4 unid. cada grão)	6,10 € 1

Grão: 60, 80, 100, 120 e 240

### Encabadouro Universal (UN):

Bosch oa. Tipo GOP 250 CE | GOP SCE Prof | GOP 10,8 V-Li | GOP 300  
Bosch oa. Tipo PMF 180 | PMF 10,8 Li | PMF 190E | PMF 250 CES  
Craftsman  
Einhell oa. Tipo BT-MG 180 v Li-ion | BT-MG 220 E  
Fein Multimaster oa. Tipo FMM 250 Q | AFMM 14  
Ferm Shaper oa. Tipo OTM 1003 modelo FOT-180 | OTM 1001  
Hitachi CV18DBL(W4)-EX  
Makita Multitool oa. Tipo BTM40Z, DTM41RMJX3  
MasterCraft  
Metabo MT18LTX  
Milwaukee Multitool oa. Tipo C12MT  
Parkside oa. PMFW 280 A2  
Ridgid Jobmax  
Ryobi RMT1801M  
Skill 1150  
TopCraft Multitool  
Würth Multitool



### Encabadouro SuperCut (SC):

Fein SuperCut oa. Tipo FSC 2.0 | 400 watt  
Festool oa. OS 400 EQ-Plus



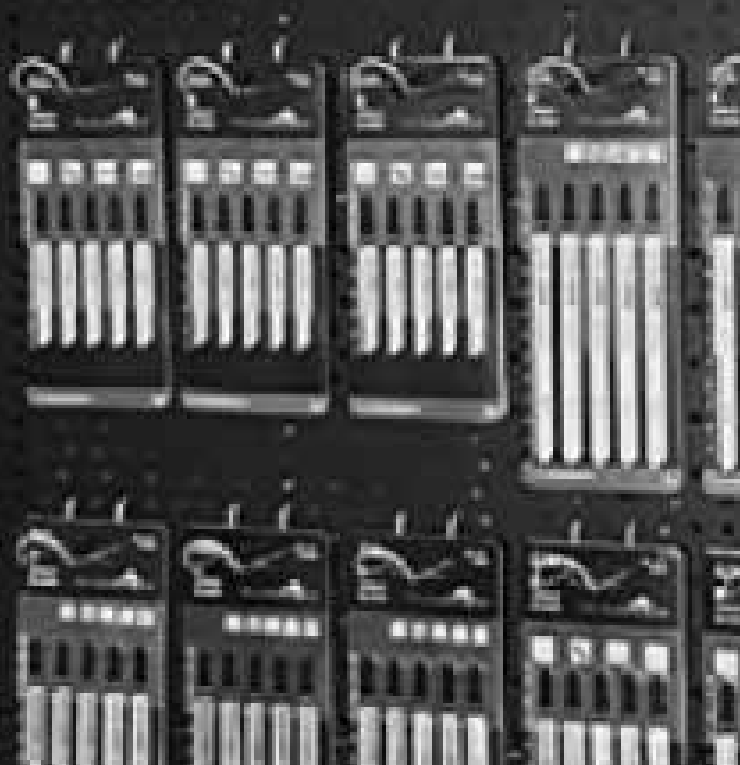
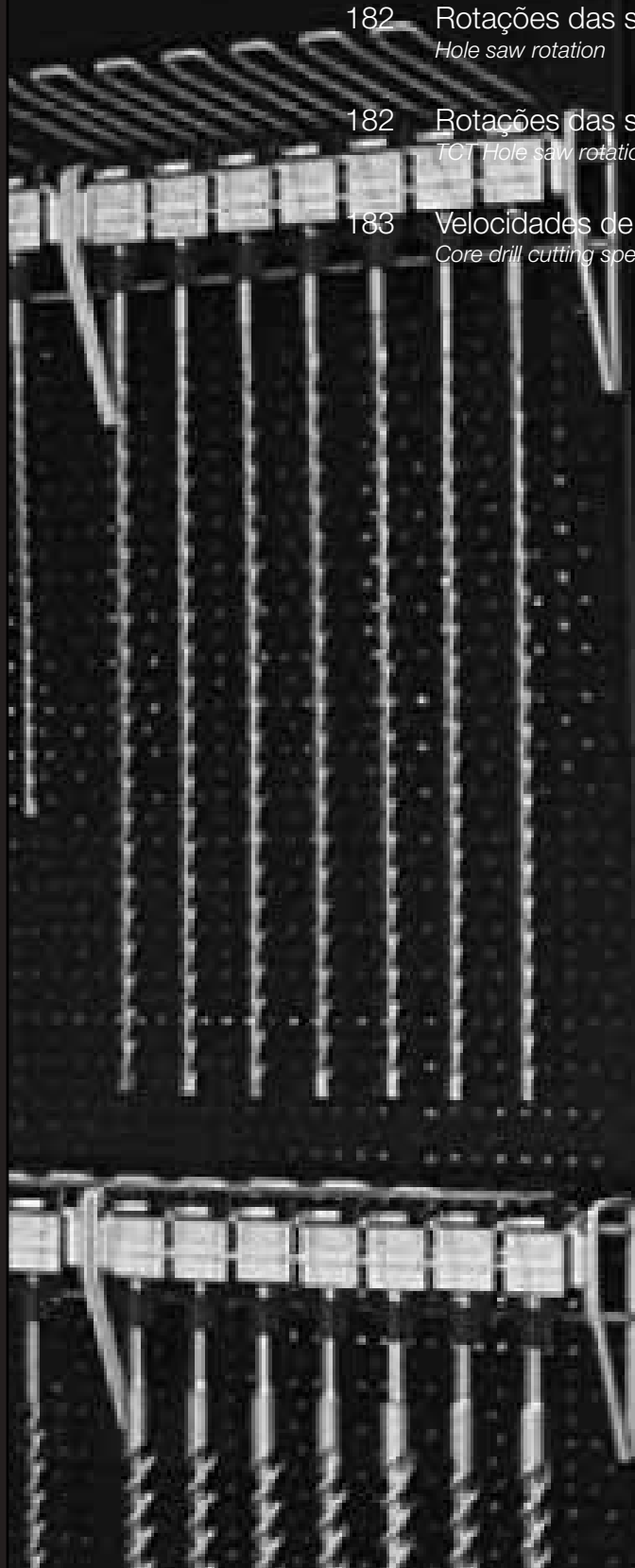


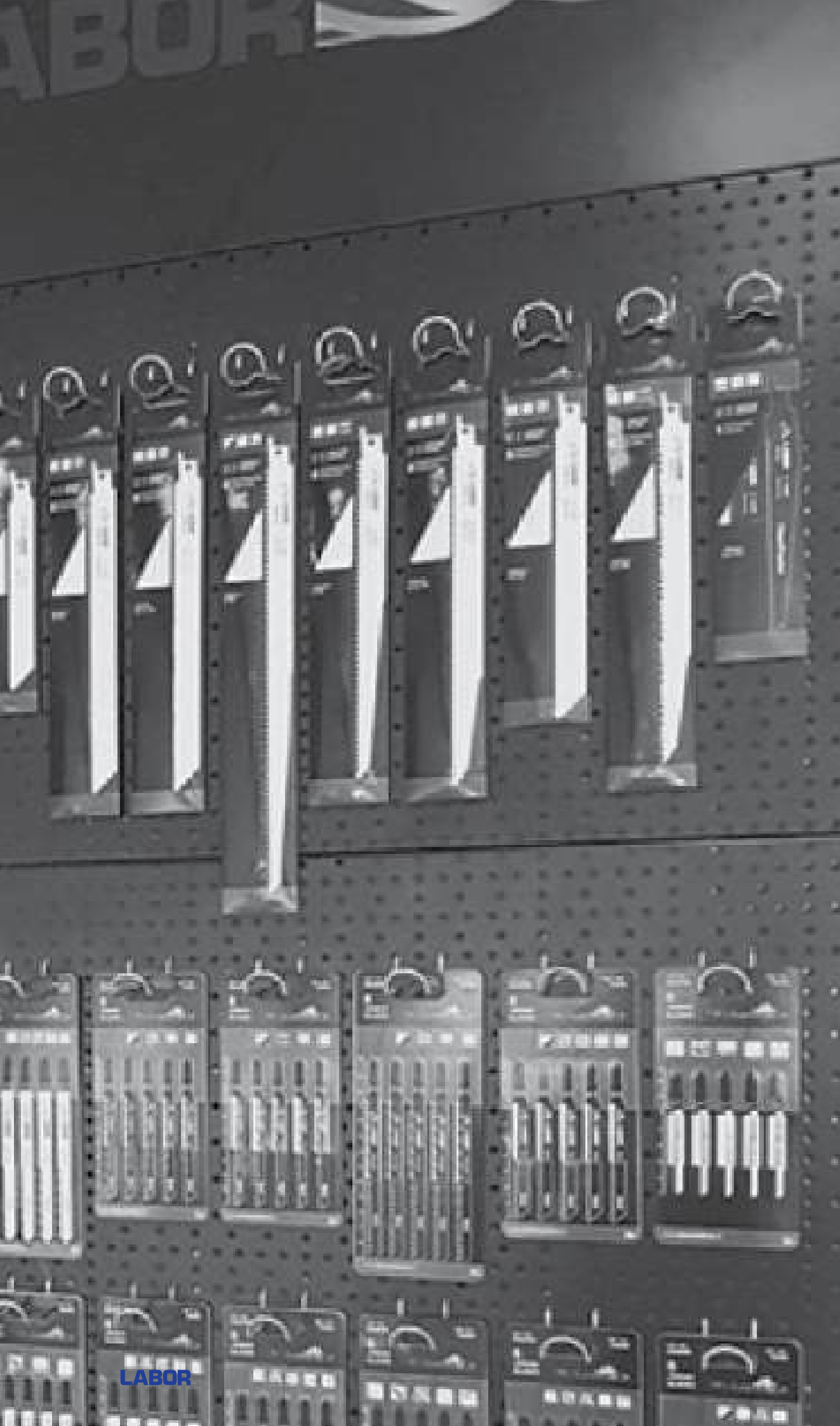


# RETAIL CONCEPT

RETAIL CONCEPT

- Pág.  
180 Expositores para ponto de vendas  
*Retail concept*
- 181 Certificação ISO 9001  
*ISO 9001 certified*
- 182 Velocidades de corte HSS  
*HSS cutting speeds*
- 182 Rotações das serras craneanas  
*Hole saw rotation*
- 182 Rotações das serras craneanas TCT  
*TCT Hole saw rotation*
- 183 Velocidades de corte das fresas  
*Core drill cutting speeds*





# Retail concept

Expositores para ponto de vendas

*Retail concept*





## Labor Internationaal B.V.

Ede

The quality management system of **Labor Internationaal B.V.** and the application thereof complies with the requirements as stipulated in the standard:

**NEN-EN-ISO 9001:2015**

Evaluation of the quality management system took place in accordance with TÜV Nederland's certification regulations for the field of application:

**Purchase and distribution of cutting tools and drills for metal, wood, and concrete and holesaws.**

This certification is subject to annual evaluation by TÜV Nederland.

Registration number: 20654-4.2  
Start date certificate: 04-11-2020  
Certificate valid until: 04-11-2023  
Date of first certificate: 04-11-2011

Managing Director  
Mr. E.W.A.C. Franken

TÜV Nederland  
Ekkersrijt 4401  
5692 DL Son en Breugel  
The Netherlands  
T: +31 (0) 499 – 339 500  
E: [info@tuv.nl](mailto:info@tuv.nl)  
W: [www.tuv.nl](http://www.tuv.nl)



# Velocidades de corte HSS

## HSS cutting speeds

Diâmetro Diameter		Aço fundido / Cast steel	Aço para máquinas / Construction steel	Ferro fundido / Cast iron	Ferro macio /soft iron	Alumínio & cobre / Aluminium & copper					
		Velocidades de corte / Cutting speeds									
		mim/in	ft/min	mim/in	ft/min	m/min	ft/min	m/min	ft/min	Fr/min	ft/min
		12	40	18	60	24	80	30	100	60	200
mm	Inch	Snijsnelheid / Cutting speed									
2	1/16	1910	2445	2865	3665	3820	4890	4775	6110	9550	12225
3	1/8	1275	1220	1910	2545	2545	2445	3185	3055	6365	6110
5	3/16	765	815	1145	1530	1530	1630	1910	2035	3820	4075
6	1/4	610	610	955	1275	1275	1220	1590	1530	3180	3055
8	5/16	480	490	715	955	955	980	1195	1220	2390	2445
10	3/8	380	405	570	765	765	815	955	1020	1910	2035
11	7/16	350	350	520	700	700	700	870	870	1740	1745
13	1/2	300	305	440	590	590	610	735	765	1470	1530
16	5/8	240	245	360	480	480	490	600	610	1200	1220
19	3/4	190	205	285	380	380	405	480	510	955	1020

# Rotações das serras craneanas

## Hole saw rotation

diâm. ø	rotações por minuto					
	aço	ferro fundido	aço inox	cobre	alumínio	madeira
14	580	400	300	790	900	3000
16	550	365	275	730	825	3000
17	500	330	250	665	750	3000
19	460	300	230	600	690	3000
20	440	290	220	580	660	3000
21	425	280	210	560	635	3000
22	390	260	195	520	585	3000
24	370	245	185	495	555	3000
25	350	235	175	470	525	2700
27	325	215	160	435	480	2700
29	300	200	150	400	450	2700
30	285	190	145	380	425	2400
32	275	180	140	380	410	2400
33	260	175	135	345	390	2400
35	250	165	125	330	375	2400
37	240	160	120	315	360	2400
38	230	150	115	300	345	2400
40	220	145	110	290	330	2100
41	210	140	105	280	315	2100
43	205	135	100	270	305	2100
44	195	130	95	260	295	2100
46	190	125	95	250	285	2100
48	180	120	90	240	270	2100
51	170	115	85	230	255	2000
52	165	110	80	220	245	2000
54	160	105	80	210	240	2000
57	150	100	75	200	225	2000

diâm. ø	rotações por minuto					
	aço	ferro fundido	aço inox	cobre	alumínio	madeira
59	145	100	75	195	225	2000
60	140	95	70	190	220	2000
64	135	90	65	180	205	1800
65	130	85	65	175	200	1800
67	130	85	65	170	195	1800
70	125	80	60	160	185	1800
73	120	80	60	160	180	1800
76	115	75	55	150	170	1500
79	110	70	55	140	165	1500
83	105	70	50	140	155	1500
86	100	65	50	130	150	1200
89	95	65	45	130	145	1200
92	95	60	45	120	140	1200
95	90	60	45	120	135	1200
98	90	60	45	120	135	1200
102	85	55	40	110	130	1000
105	80	55	40	110	120	1000
108	80	55	40	110	120	900
111	80	50	40	100	120	900
114	75	50	35	100	105	900
121	75	50	35	95	95	900
127	65	45	30	90	90	800
133	60	40	25	85	85	800
140	60	40	25	85	85	800
146	55	35	25	75	75	800
152	55	35	25	75	75	800

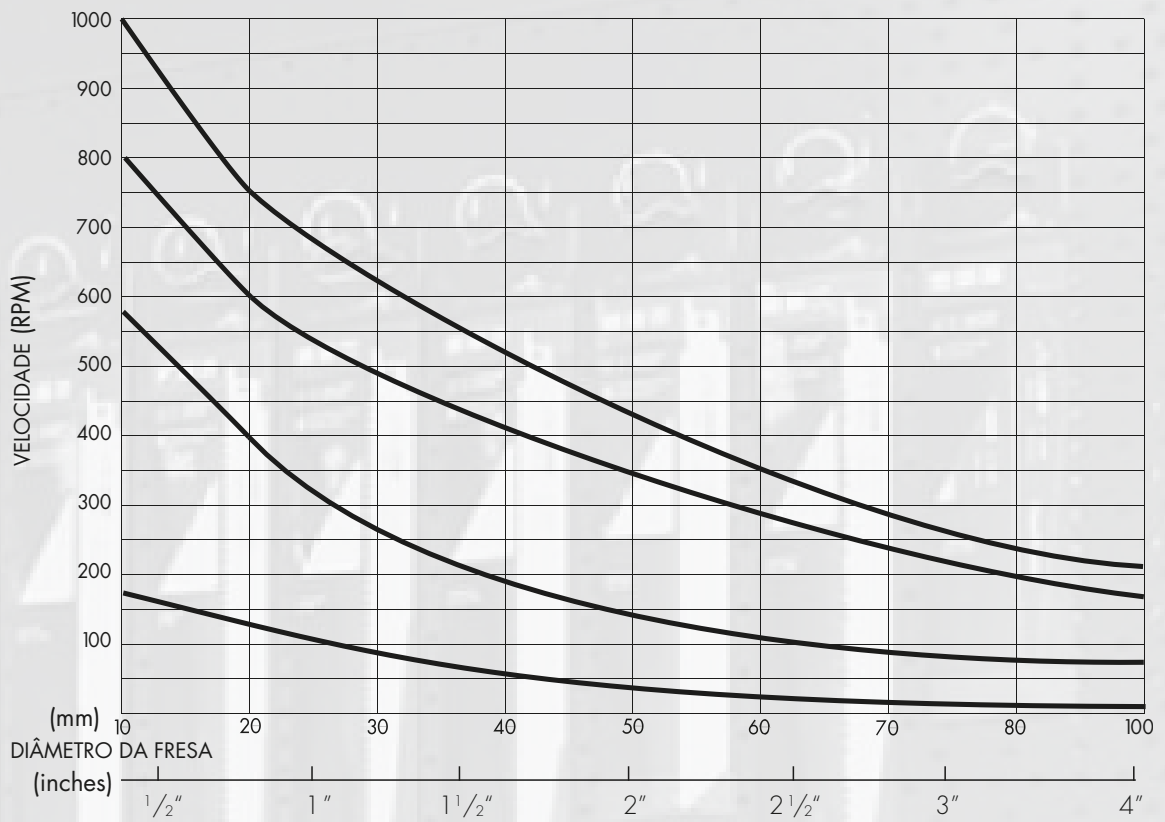
# Rotações das serras craneanas TCT

## TCT Hole saw rotation

diâm. ø	rotações por minuto			
	madeira	plástico	alvenaria	azulejos
25-38	800	600	600	400
40-51	600	450	450	350
54-76	500	350	350	300
80-109	300	250	250	200
>109	200	150	150	120

# Velocidades de corte das fresas

Core drill cutting speeds



# Legenda

Legend

- 1) Embalagem unitária
- 2) Embalagens 5 unidades
- 3) Embalagens 10 unidades

## Ligação:

Connection:



Encabadouro  
*Shank*



Cilíndrico  
*Cylindrical*



Triangular  
*Tri-shank*



Cone Morse  
*Tapered shank*



Quicklock  
*Quicklock*



SDS-Max  
*SDS-Max*



SDS-Plus  
*SDS-Plus*



Quadrado  
*Square*



Weldon  
*Weldon*



Sextavado  
*Hexagonal*

## Número DIN:

DIN number:



DIN 225  
*DIN 225*



DIN 333a  
*DIN 333a*



DIN 335c  
*DIN 335c*



DIN 338  
*DIN 338*



DIN 338 TL  
*DIN 338 TL*



DIN 340  
*DIN 340*



DIN 345  
*DIN 345*



DIN 352  
*DIN 352*



DIN 371  
*DIN 371*



DIN 376  
*DIN 376*



DIN 382  
*DIN 382*



DIN 1412e  
*DIN 1412e*



DIN 1814  
*DIN 1814*



DIN 1869  
*DIN 1869*



DIN 1897  
*DIN 1897*



DIN 7489  
*DIN 7489*



DIN EN 2256  
*DIN EN 2256*

## Cabeça:

Head:



2-Cortantes  
*2-Cutter*



4-Cortantes  
*4-Cutter*



Aresta de corte 60°  
*60° Cutting edge*



Aresta de corte 118°  
*118° Cutting edge*



Aresta de corte 130°  
*130° Cutting edge*



Aresta de corte 135°  
*135° Cutting edge*



Aresta de corte 180°  
*180° Cutting edge*



Ponta de centragem  
*Center point*



Ponta precisa  
*Splitpoint*



Dentes variáveis  
*Progressive teeth*



# Legenda

Legend

## Cabeça: Screwdriver head:



Assy  
Assy



Clutch  
Clutch



Sextavada  
Hexagon



Phillips  
Phillips



Fenda  
Slot



Pozidriv  
Pozidriv



Ribe  
Ribe



Spanner  
Spanner



TorqSet  
TorqSet



TriWing  
TriWing



TORX-Plus  
TORX-Plus



TTAP  
TTAP



Quadrada  
Square

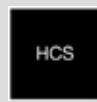


XZN  
Spline

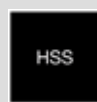
## Material: Material:



Bimetal  
Bi-Metal



HCS  
HCS



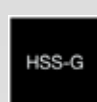
HSS  
HSS



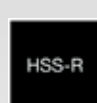
HSS-C05%  
HSS 5% Cobalto  
HSS 5% Cobalt



HSS-C08%  
HSS 8% Cobalto  
HSS 8% Cobalt



HSS-G  
HSS Retificado  
HSS Fully ground



HSS-R  
HSS Forjado  
HSS Roll forged



HSS-TIN  
HSS revestido a titânio  
HSS Tin coated



TCT  
TCT

## Aplicação: Application:



Betão  
Concrete



Betão armado  
Reinforced Concrete



Telhas  
Roof tiles



Vidro  
Glass



Madeira dura  
Hardwood



Madeira  
Wood



Madeira com pregos  
Wood with nails



Inox  
Inox



Piso laminado  
Laminate flooring



Metal  
Metal



Tubos  
Pipe



Chapa de aço  
Sheet metal



PVC  
PVC



Tijolo  
Brick



Azulejos  
Tiles

O SEU REVENDEDOR ESPECIALIZADO

LABOR HOLLAND / LABOR INTERNATIONAAL BV

TEL. +31 (0) 318 623 444

LABOR@LABORHOLLAND.NL

WWW.LABORHOLLAND.COM