

Stufenbohrer

Kombi-Stufenbohrer aus HSS

für metrische Durchgangs- und Kernlochbohrungen, 6 Bohrungsdurchmesser für Kernlochbohrungen mit Stufenlänge von 5 mm für Bleche bis max. 6 mm Stärke, 3 mm Stufenlänge bei den 6 Bohrungsdurchmessern für Durchgangsbohrungen für max. 6 mm Materialstärke.
Abstufung Durchgangsloch: 8,5 - 12,5 - 16,5 - 20,5 - 25,5 - 32,5 - 40,5 mm
Abstufung Kernloch: 10,5 (M12) - 14,5 (M16) - 18,5 (M20) - 23,5 (M25) - 30,5 (M32) - 38,5 mm (M40)



Art. Nr.	Schaft/Ø	min./Ø	max./Ø	kg	VE
231319	12	8,5	40,5	0,269	1

Stufenbohrer aus HSS

Spezialausführung für den Maschinenbau, für Bleche bis max. 5 mm Stärke, für metrische Durchgangsbohrungen.
Abstufung: 8,5 - 12,5 - 16,5 - 20,5 - 25,5 - 32,5 - 40,5 mm



Art. Nr.	Schaft/Ø	min./Ø	max./Ø	kg	VE
231324	12	8,5	40,5	0,199	1

Stufenbohrer aus HSS

Wandstärke bis max. 6 mm, für metrische Kernlochbohrungen.
Abstufung: 8,5 - 10,5 - 14,5 - 18,5 - 23,5 - 30,5 mm



Art. Nr.	Schaft/Ø	min./Ø	max./Ø	kg	VE
231326	12	8,5	30,5	0,208	1



Stufenbohrer/HSS

Spezialausführung für die Elektromontage, für Bleche bis max. 4 mm Stärke, für PG-Durchgangslöcher,
Art.-Nr.: 231320, PG: 7 - 9 - 11 - 13,5 - 16 - 21 - 29, Ø: 7 - 33 - 40
Art.-Nr.: 231322, PG: 7 - 9 - 11 - 13,5 - 16 - 21, Ø: 7 - 30



Art. Nr.	Schaft/Ø	min./Ø	max./Ø	kg	VE
231320	12	7	40	0,237	1
231322	10	7	21	0,151	1

Stufenbohrer/HSS

für die Elektromontage und die Blechverarbeitung mit zwei Schneiden, metrisch



Art. Nr.	Schaft/Ø	min./Ø	max./Ø	kg	VE
231336	6	4	12	0,027	1
231338	10	12	20	0,079	1
231340	12	20	30	0,203	1
231342	12	30	40	0,371	1
231350	6	4	12	0,027	1
231352	8	4	20	0,059	1
231354	10	6	30	0,162	1

Stufenbohrer-Sortiment

3-teilig, für den Maschinenbau und die Blechverarbeitung mit zwei Schneiden, metrisch.

Inhalt:
Ø 4 - 12 mm, Ø 12 - 20 mm,
Ø 20 - 30 mm



Art. Nr.	Ø	Satz	kg	VE
231327	4 - 30	3-teilig	0,597	1

Drehzahlrichtwerte für Stufenbohrer/Blechsälbohrer

Material	unleg. Baustahl < 700 N/mm² Mild steel < 700 N/mm²	unleg. Baustahl > 700 N/mm² Mild steel > 700 N/mm²	leg. Stahl < 1000 N/mm² Alloy steel < 1000 N/mm²	Gußeisen < 250 N/mm² Cast iron < 250 N/mm²	Gußeisen > 250 N/mm² Cast iron > 250 N/mm²	Edelstahl rostfrei Stainless steel	CuZn Leg. spröde CuZn alloy brittle	CuZn Leg. zäh CuZn alloy tough	AL Leg. < 11% Si Alloy steel < 11% Si	Thermo- plaste Thermo plastic	Duro- plaste Duro plastic	Holz Wood
Materialstärke Material gauge	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	3,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	25,0 mm
Kühlung Lubricant	Bohrpaste Drilling paste	Bohrpaste Drilling paste	Bohrpaste Drilling paste	Luft Air	Luft Air	Bohrpaste Drilling paste	Luft Air	Luft Air	Bohrpaste Drilling paste	H²O H²O	Luft Air	Luft Air
Vc = m / min	25	20 - 25	20	15	10	5	60	35	30	20	15	> 40
g mm	U/min r.p.m	U/min r.p.m	U/min r.p.m	U/min r.p.m	U/min r.p.m	U/min r.p.m	U/min r.p.m	U/min r.p.m	U/min r.p.m	U/min r.p.m	U/min r.p.m	U/min r.p.m
4,0 - 12,0	1900 - 600	1700 - 580	1550 - 520	1190 - 400	800 - 250	400 - 130	4700 - 1550	2750 - 920	2350 - 790	1550 - 520	1190 - 400	3000 - 1000
4,0 - 20,0	1900 - 400	1700 - 350	1550 - 300	1190 - 240	800 - 160	400 - 80	4700 - 950	2750 - 550	2350 - 470	1550 - 300	1190 - 240	3000 - 650
12,0 - 20,0	600 - 400	600 - 350	520 - 300	400 - 240	250 - 160	130 - 80	1550 - 950	920 - 550	790 - 470	520 - 300	400 - 240	1000 - 650
4,0 - 24,0	1900 - 300	1700 - 280	1550 - 250	1190 - 200	800 - 130	400 - 65	4700 - 790	2750 - 460	2350 - 400	1550 - 250	1190 - 200	3000 - 550
6,0 - 30,0	1300 - 250	1200 - 230	1000 - 200	780 - 150	530 - 100	250 - 50	3150 - 630	1850 - 370	1590 - 310	1000 - 200	780 - 150	2100 - 420
20,0 - 30,0	400 - 250	350 - 230	300 - 200	230 - 150	160 - 100	80 - 50	950 - 630	550 - 370	470 - 310	300 - 200	230 - 150	650 - 420
6,0 - 36,0	1300 - 220	1200 - 200	1000 - 170	780 - 130	530 - 90	250 - 45	3150 - 530	1850 - 300	1590 - 260	1000 - 170	780 - 130	2100 - 350
30,0 - 40,0	250 - 200	230 - 180	200 - 150	150 - 120	100 - 80	50 - 40	630 - 470	370 - 280	310 - 240	200 - 150	150 - 120	420 - 310
40,0 - 50,0	200 - 160	180 - 140	150 - 125	120 - 90	80 - 65	40 - 30	470 - 380	280 - 220	240 - 190	150 - 125	120 - 90	310 - 250
50,0 - 60,0	160 - 130	140 - 110	125 - 100	90 - 80	65 - 50	30 - 25	380 - 310	220 - 185	190 - 150	125 - 100	90 - 80	250 - 210

haupa®

... Lösungen, die überzeugen

HAUPA, Königstr. 165-169, 42853 Remscheid, Tel.: +49 (0)2191 8418-0, Fax: +49 (0)2191 8418-840, sales@haupa.com;
HAUPA, Bayernstraße 39, 5071 Wals-Siezenheim/Salzburg, Tel. +43 (0)662 854717, Fax +43 (0)662 854632, haupa.austria@haupa.com

Bleeschälbohrer

Bleeschälbohrer/Antennenbohrer/HSS

für die gratfreie Bearbeitung von dünnen Werkstoffen



Art. Nr.	Schaft/Ø	min./Ø	max./Ø	kg	VE
231300	6	3	14	0,027	1
231301	8	6	20	0,055	1
231330	8	6	22,5	0,085	1
231302	10	16	30	0,139	1
231304	12	26	40	0,265	1
231305	10	6	30	0,166	1
231306	12	36	50	0,350	1
231307	13	46	60	0,551	1

HSS-Bleeschälbohrer-Sortiment

3-teilig in Stahlblechkassette.

Inhalt:

je 1 Stück Größe 1, 2, 3, (Ø 3 - 30 mm)

Einsatzbereiche:

NE-Metalle, Stahlbleche weich, wie ST 14 - 37, Edelstahlblech Nirosta-A 2, duroplastische und thermoplastische Kunststoffe



Art. Nr.	Ø	Satz	kg	VE
231312	3 - 30	3-teilig	0,510	1

Schraublocher

Schraublocher

passend für metrische Kabelverschraubungen nach der neuen Euro-Norm EN 50262, mit drei Schneiden für Eisenblech bis 2 mm, Stahlblech bis 1,5 mm, Nirosta-VA-Stahlblech bis 1,5 mm Stärke



Art. Nr.	Schrauben	kg	VE
180513	metrisch ISO 16	180530	0,101 1
180515	metrisch ISO 20	180530	0,115 1
180517	metrisch ISO 25	180530	0,154 1
180519	metrisch ISO 32	180532	0,320 1
180521	metrisch ISO 40	180532	0,950 1
180523	metrisch ISO 50	180534	0,636 1
180525	metrisch ISO 63	180534	0,974 1
180500	PG PG9	180530	0,097 1
180502	PG PG11	180530	0,106 1
180504	PG PG13,5	180530	0,115 1
180506	PG PG16	180530	0,100 1
180508	PG PG21	180530	0,176 1
180510	PG PG29	180532	0,400 1
180512	PG 30,5	180534	0,202 1
180514	PG PG36	180534	0,590 1
180516	PG PG42	180534	1,250 1
180518	PG PG48	180534	0,319 1
180520	PG 1 1/8"	180530	0,250 1

Ersatzschrauben

Ersatzschrauben für Schraublocher



Art. Nr.	Größe	kg	VE
180530	10 x 1,0	0,048	1
180532	12 x 1,5	0,070	1
180534	16 x 1,5	0,139	1



Drehzahlrichtwerte für Stufenbohrer/Bleeschälbohrer

Material	unleg. Baustahl < 700 N/mm² Mild steel < 700 N/mm²	unleg. Baustahl > 700 N/mm² Mild steel > 700 N/mm²	leg. Stahl < 1000 N/mm² Alloy steel < 1000 N/mm²	Gußeisen < 250 N/mm² Cast iron < 250 N/mm²	Gußeisen > 250 N/mm² Cast iron > 250 N/mm²	Edelstahl rostfrei Stainless steel	CuZn Leg. spröde CuZn alloy brittle	CuZn Leg. zäh CuZn alloy tough	AL Leg. < 11% Si Alloy steel < 11% Si	Thermo- plaste Thermo plastic	Duro- plaste Duro plastic	Holz Wood
Materialstärke	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	3,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	25,0 mm
Kühlung	Bohrpaste	Bohrpaste	Bohrpaste	Luft	Luft	Bohrpaste	Luft	Luft	Bohrpaste	H²O	Luft	Luft
Lubricant	Drilling paste	Drilling paste	Drilling paste	Air	Air	Drilling paste	Air	Air	Drilling paste	H²O	Air	Air
Vc = m / min	25	20 - 25	20	15	10	5	60	35	30	20	15	> 40
U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min	U/min
r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m	r.p.m
4,0 - 12,0	1900 - 600	1700 - 580	1550 - 520	1190 - 400	800 - 250	400 - 130	4700 - 1550	2750 - 920	2350 - 790	1550 - 520	1190 - 400	3000 - 1000
4,0 - 20,0	1900 - 400	1700 - 350	1550 - 300	1190 - 240	800 - 160	400 - 80	4700 - 950	2750 - 550	2350 - 470	1550 - 300	1190 - 240	3000 - 650
12,0 - 20,0	600 - 400	600 - 350	520 - 300	400 - 240	250 - 160	130 - 80	1550 - 950	920 - 550	790 - 470	520 - 300	400 - 240	1000 - 650
4,0 - 24,0	1900 - 300	1700 - 280	1550 - 250	1190 - 200	800 - 130	400 - 65	4700 - 790	2750 - 460	2350 - 400	1550 - 250	1190 - 200	3000 - 550
6,0 - 30,0	1300 - 250	1200 - 230	1000 - 200	780 - 150	530 - 100	250 - 50	3150 - 630	1850 - 370	1590 - 310	1000 - 200	780 - 150	2100 - 420
20,0 - 30,0	400 - 250	350 - 230	300 - 200	230 - 150	160 - 100	80 - 50	950 - 630	550 - 370	470 - 310	300 - 200	230 - 150	650 - 420
6,0 - 36,0	1300 - 220	1200 - 200	1000 - 170	780 - 130	530 - 90	250 - 45	3150 - 530	1850 - 300	1590 - 260	1000 - 170	780 - 130	2100 - 350
30,0 - 40,0	250 - 200	230 - 180	200 - 150	150 - 120	100 - 80	50 - 40	630 - 470	370 - 280	310 - 240	200 - 150	150 - 120	420 - 310
40,0 - 50,0	200 - 160	180 - 140	150 - 125	120 - 90	80 - 65	40 - 30	470 - 380	280 - 220	240 - 190	150 - 125	120 - 90	310 - 250
50,0 - 60,0	160 - 130	140 - 110	125 - 100	90 - 80	65 - 50	30 - 25	380 - 310	220 - 185	190 - 150	125 - 100	90 - 80	250 - 210