

Catalog No.	Form	a	X	b
SM 10063	A	1.2	X	03.5



HSS Hochleistungsschnellstahl
HSS heavy-duty high-speed steel



gehärtet und geschliffen
hardened and ground



HRC 63±1



mm



andere Materialien und Abmessungen
other materials and dimensions



Form A: quadratisch
Form B: rechteckig
Form C: langrund

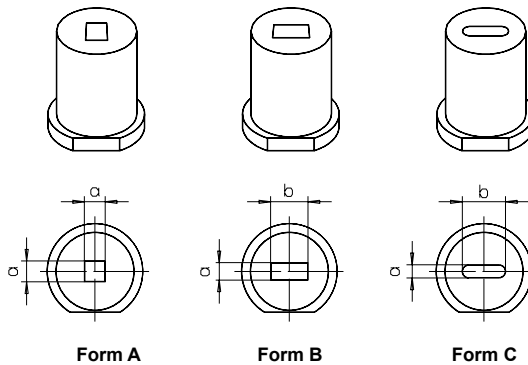
Die Maße a und b sind innerhalb der aufgeführten Maßgrenzen frei wählbar. Das Größtmaß des Formquerschnitts (Diagonale bei Rechteck- und Quadrat- bzw. Maß b bei Langrundform) darf nicht größer sein als $d_1 - 0,5$ mm.

Form A: square

Form B: rectangular

Form C: oblong

Dimensions a and b can be chosen at random within the specified limits. The maximum size of the shaped cross-section (diagonal for rectangular and square shapes, value b for oblong shapes) must not be exceeded $d_1 - 0,5$ mm.



Reinigen mit
SM 1306
Clean with



Kleben mit
SM 1300
Lock with

a	b	d ₁ Ø	d ₂ Ø m5	d ₃ Ø	l ₃	l ₁	l ₂
± 0,01 min.	± 0,01 max.			0 - 0,25	+ 0,25 0	+ 0,5 0	
01,2	03,5	4,0	08	11	5	32	4
01,6	05,3	5,8	10	13	5	32	4
02,0	07,5	8,0	13	16	5	32	5
02,4	09,0	9,5	16	19	5	32	5
03,2	11,5	12,0	20	23	5	32	8
04,8	16,8	17,3	25	28	5	32	8
05,5	20,2	20,7	32	35	5	32	8
06,4	27,2	27,7	40	43	5	32	8
08,0	36,5	37,0	50	53	5	32	8

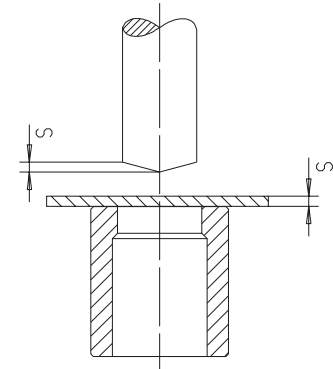
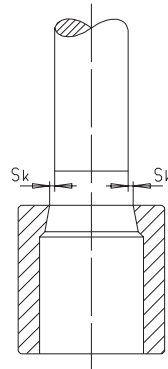
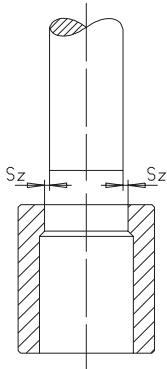


Lochen: Schneidstempel erhält das Sollmaß

Ausschneiden: Schneidplatte erhält das Sollmaß

Punching: Cutting punch receives the nominal dimension

Cutting-out: Cutting insert receives the nominal dimension



Sz = Schneidspalt bei zylindrischem Durchbruch in der Schnittplatte.

Shear gap for cylindrical die plates.

Sk = Schneidspalt bei konischem Durchbruch in der Schnittplatte.

Shear gap for conical die plates.

Durch dachförmiges, schräges oder welliges Anschleifen des Stempels oder der Matrize können die Schneidkräfte wesentlich vermindert werden.

The cutting force can be reduced considerably by tapering or waving the punch or die.

Beispiel:

Blechdicke 1 mm; Scherfestigkeit 300 N/mm² Zylindrische Schneidbuchse

Schneidspalt Sz = 0,04 mm

Stempelspiel = 2 x Sk bzw. Sz

Example:

Sheet thickness 1 mm; shear strength 300 N/mm² cylindrical die bushing

Shear gap Sz = 0,04 mm

Punch play = 2 x Sk or Sz

Blechdicke (Nennmaß) Sheet thickness (nominal value) mm	Zulässige Dickentoleranz Thickness deviation ± mm	Schneidspalt in mm bei einer Scherfestigkeit von Shear gap in mm at a shear strength of							
		100 - 250 N/mm ²		250 - 400 N/mm ²		400 - 600 N/mm ²		600 - 1000 N/mm ²	
		Sk	Sz	Sk	Sz	Sk	Sz	Sk	Sz
0,20	0,02	0,003	0,006	0,005	0,008	0,007	0,010	0,009	0,012
0,24	0,02	0,004	0,007	0,006	0,010	0,008	0,012	0,011	0,014
0,28	0,02	0,004	0,008	0,007	0,011	0,010	0,014	0,012	0,016
0,32	0,02	0,005	0,010	0,008	0,013	0,011	0,016	0,014	0,019
0,38	0,03	0,006	0,011	0,010	0,015	0,013	0,019	0,017	0,023
0,44	0,03	0,007	0,013	0,011	0,018	0,015	0,022	0,020	0,027
0,50	0,04	0,008	0,015	0,013	0,020	0,018	0,025	0,023	0,030
0,56	0,04	0,008	0,017	0,014	0,022	0,020	0,028	0,026	0,034
0,63	0,05	0,010	0,019	0,016	0,025	0,022	0,032	0,028	0,038
0,75	0,06	0,012	0,023	0,019	0,030	0,026	0,038	0,033	0,045
0,88	0,06	0,013	0,026	0,022	0,035	0,031	0,044	0,040	0,050
1,00	0,07	0,015	0,030	0,025	0,040	0,035	0,050	0,045	0,058
1,13	0,08	0,017	0,034	0,028	0,045	0,040	0,057	0,050	0,068
1,25	0,09	0,018	0,038	0,031	0,050	0,044	0,063	0,056	0,075
1,38	0,10	0,021	0,041	0,035	0,055	0,048	0,069	0,063	0,083
1,50	0,11	0,023	0,045	0,038	0,060	0,053	0,075	0,069	0,090
1,75	0,12	0,026	0,053	0,044	0,070	0,061	0,088	0,080	0,103
2,00	0,13	0,030	0,060	0,050	0,080	0,070	0,100	0,091	0,118
2,25	0,14	0,034	0,068	0,057	0,090	0,079	0,113	0,103	0,132
2,50	0,15	0,037	0,075	0,063	0,100	0,088	0,125	0,115	0,148
2,75	0,15	0,041	0,082	0,069	0,110	0,096	0,138	0,125	0,162
3,00	0,20	0,045	0,090	0,075	0,120	0,105	0,150	0,136	0,178
3,50	0,25	0,053	0,105	0,088	0,140	0,123	0,175	0,160	0,205
4,00	0,30	0,060	0,120	0,100	0,160	0,140	0,200	0,177	0,235
4,50	0,30	0,068	0,135	0,113	0,180	0,158	0,225	0,205	0,265
5,00	0,30	0,075	0,150	0,125	0,200	0,175	0,250	0,225	0,295
5,50	-	0,083	0,165	0,138	0,220	0,193	0,275	0,250	0,325
6,30	-	0,095	0,189	0,158	0,252	0,220	0,315	0,280	0,370
7,00	-	0,105	0,220	0,175	0,280	0,245	0,350	-	-
8,00	-	0,120	0,240	0,200	0,320	0,280	0,400	-	-
9,00	-	0,135	0,270	0,225	0,360	0,315	0,450	-	-
10,00	-	0,150	0,300	0,250	0,400	0,350	0,500	-	-