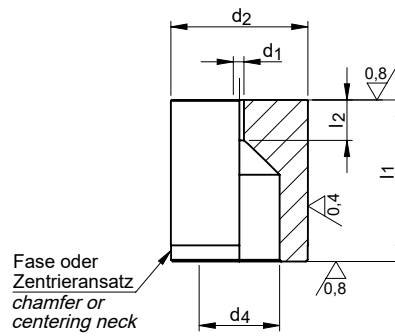
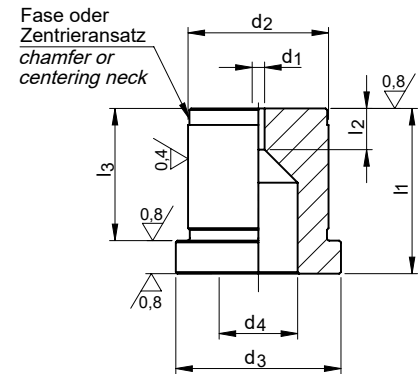




Form C



Form D



Catalog No.	Form	d ₂	X	I ₁	Material
SM 10062	C	08.0	X	16	HS



HSS Hochleistungsschnellstahl
HSS heavy-duty high-speed steel



gehärtet und geschliffen
hardened and ground



Form C: ohne Bund / without head
Form D: mit Bund / with head



HRc = 63 ± 1

d ₁ Ø	d ₂ Ø		d ₃ Ø	d ₄ Ø	I ₁ +0,5/0												I ₂	I ₃	
	n5	m5			0	I ₁	kg		I ₁	kg		I ₁	kg		I ₁	kg			
	Form C	Form D			-0,25		Form C	Form D		Form C	Form D		Form C	Form D		Form C			Form D
1,0	08,0		11	4,0	16	0,005	0,007	20	0,006	0,008	25	0,008	0,010	32	0,010	0,012	4	5	
1,0	10,0		13	5,8	16	0,007	0,009	20	0,009	0,011	25	0,011	0,013	32	0,014	0,016	4	5	
1,2	13,0		16	8,0	-	-	-	20	0,015	0,018	25	0,018	0,021	32	0,023	0,025	5	5	
1,2	16,0		19	9,5	-	-	-	20	0,023	0,026	25	0,028	0,032	32	0,035	0,039	5	5	
1,5	20,0		23	12,0	-	-	-	20	0,039	0,043	25	0,046	0,050	32	0,057	0,062	8	5	
1,5	25,0		28	17,3	-	-	-	20	0,055	0,060	25	0,065	0,070	32	0,079	0,084	8	5	
1,5	32,0		35	20,7	-	-	-	20	0,094	0,101	25	0,113	0,119	32	0,138	0,147	8	5	
1,5	40,0		43	27,7	-	-	-	20	0,140	0,148	25	0,166	0,174	32	0,202	0,210	8	5	
1,5	50,0		53	37,0	-	-	-	20	0,207	0,216	25	0,242	0,251	32	0,290	0,300	8	5	



mit durchgehendem Startloch /
with continuous starting hole
Form E: ohne Bund / without head
Form F: mit Bund / with head



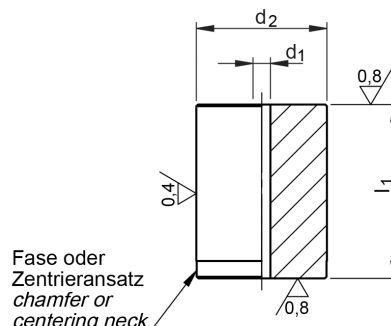
mm



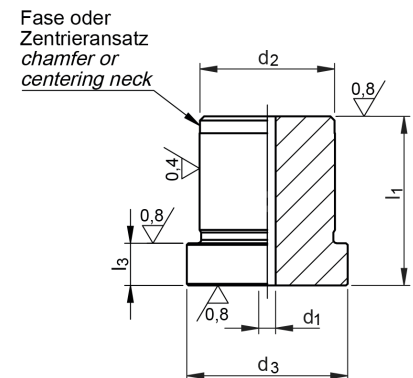
andere Materialien und Abmessungen
other materials and dimensions



RoHS
Konform
Compliant



Form E



Form F

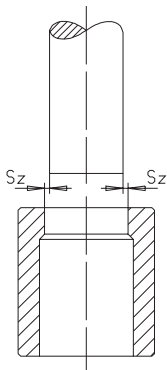
d ₁ Ø	d ₂ Ø		d ₃ Ø	I ₁ +0,5/0												I ₃ +0,25 0
	n5	m5		I ₁	kg		I ₁	kg		I ₁	kg					
	Form E	Form F			Form E	Form F		Form E	Form F		Form E	Form F				
1,0	08,0		11	20	0,008	0,010	25	0,010	0,011	32	0,012	0,014	5			
1,0	10,0		13	20	0,013	0,014	25	0,015	0,017	32	0,020	0,022	5			
1,2	13,0		16	20	0,021	0,023	25	0,026	0,028	32	0,033	0,036	5			
1,2	16,0		19	20	0,031	0,035	25	0,040	0,042	32	0,050	0,053	5			
1,5	20,0		23	20	0,049	0,053	25	0,061	0,065	32	0,078	0,082	5			
1,5	25,0		28	20	0,077	0,082	25	0,096	0,101	32	0,123	0,128	5			
1,5	32,0		35	20	0,126	0,132	25	0,157	0,164	32	0,201	0,208	5			
1,5	40,0		43	-	-	-	25	0,246	0,254	32	0,315	0,323	5			
1,5	50,0		53	-	-	-	-	-	-	32	0,493	0,502	5			

Lochen: Schneidstempel erhält das Sollmaß

Ausschneiden: Schneidplatte erhält das Sollmaß

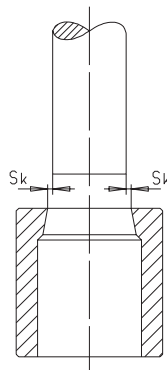
Punching: Cutting punch receives the nominal dimension

Cutting-out: Cutting insert receives the nominal dimension



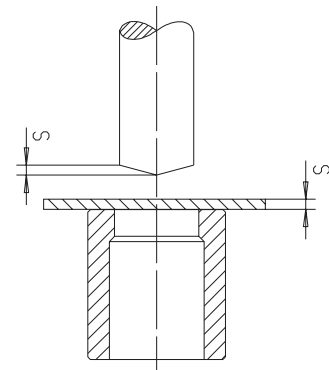
Sz = Schneidspalt bei zylindrischem Durchbruch in der Schnittplatte.

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) <i>Sheet thickness (nominal value)</i> mm	Zulässige Dicktoleranz <i>Thickness deviation</i> ± mm	Schneidspalt in mm bei einer Scherfestigkeit von <i>Shear gap in mm at a shear strength of</i>							
		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	-	-