

Sintermetalle für Lager und Formteile mit Gleiteigenschaften (DIN 30 910 - Teil 3)

Werkstoff		Zulässige Bereiche									Repräsentative Beispiele											
		Kurzzeichen	Dichte	Porosität	Chemische Zusammensetzung (Massenanteil)					Radiale Bruchfestigkeit	Härte	Dichte	Porosität	Chemische Zusammensetzung (Massenanteil)					Radiale Bruchfestigkeit	Stauchgrenze	Härte	Wärmeleitfähigkeit
					C	Cu	Sn	Fe	andere					C	Cu	Sn	Fe	andere				
					ζ	$\frac{\Delta V}{V} \times 100$	$K^1)$	ζ	$\frac{\Delta V}{V} \times 100$ ^{o)}					$K^1)$	$\sigma_{d0.2}$	λ						
Sint-	g/cm ³	%	%	%	%	%	N/mm ²	HB	g/cm ³	%	%	%	%	%	N/mm ²	N/mm ²	HB ¹⁾	W / mK				
Sintereisen	A 00	5.6 bis 6.0	25 ± 2.5	< 0.3	< 1.0	–	Rest	< 2	> 150	> 25	5.9	25	–	–	–	Rest	< 2.0	160	130	30	37	
	B 00	6.0 bis 6.4	20 ± 2.5	< 0.3	< 1.0	–	Rest	< 2	> 180	> 30	6.3	20	–	–	–	Rest	< 2.0	190	160	40	43	
	C 00	6.4 bis 6.8	15 ± 2.5	< 0.3	< 1.0	–	Rest	< 2	> 220	> 40	6.7	15	–	–	–	Rest	< 2.0	230	180	50	48	
Sinterstahl	Cu-haltig	A 10	5.6 bis 6.0	25 ± 2.5	< 0.3	1 bis 5	–	Rest	< 2	> 160	> 35	5.9	25	–	–	–	Rest	< 2.0	170	150	40	36
		B 10	6.0 bis 6.4	20 ± 2.5	< 0.3	1 bis 5	–	Rest	< 2	> 190	> 40	6.3	20	–	2.0	–	Rest	< 2.0	200	170	50	37
		C 10	6.4 bis 6.8	15 ± 2.5	< 0.3	1 bis 5	–	Rest	< 2	> 230	> 55	6.7	15	–	–	–	Rest	< 2.0	240	200	65	42
	Cu- und C-haltig	B 11	6.0 bis 6.4	20 ± 2.5	0.4 bis 1.0	1 bis 5	–	Rest	< 2	> 270	> 70	6.3	20	0.6	2.0	–	Rest	< 2.0	280	160	80	28
		höher Cu-haltig	A 20	5.8 bis 6.2	25 ± 2.5	< 0.3	15 bis 25	–	Rest	< 2	> 180	> 30	6.0	25	–	–	–	Rest	< 2.0	200	140	40
	B 20		6.2 bis 6.6	20 ± 2.5	< 0.3	15 bis 25	–	Rest	< 2	> 200	> 45	6.4	20	–	20.0	–	Rest	< 2.0	220	160	50	47
höher Cu- und C-haltig	A 22	5.5 bis 6.0	25 ± 2.5	0.5 bis 2.0	15 bis 25	–	Rest	< 2	> 120	> 20	5.7	25	2.0 ²⁾	20.0	–	Rest	< 2.0	125	100	25	30	
	B 22	6.0 bis 6.5	20 ± 2.5	0.5 bis 2.0	15 bis 25	–	Rest	< 2	> 140	> 25	6.1	20	–	–	–	Rest	< 2.0	145	120	30	37	
Sinterbronze		A 50	6.4 bis 6.8	25 ± 2.5	< 0.2	Rest	9 bis 11	–	< 2	> 120	> 25	6.6	25	–	–	–	Rest	< 2.0	140	100	30	27
		B 50	6.8 bis 7.2	20 ± 2.5	< 0.2	Rest	9 bis 11	–	< 2	> 170	> 30	7.0	20	–	Rest	10.0	–	< 2.0	180	130	35	32
		C 50	7.2 bis 7.7	15 ± 2.5	< 0.2	Rest	9 bis 11	–	< 2	> 200	> 35	7.4	15	–	–	–	Rest	< 2.0	210	160	45	37
	graphit-haltig ³⁾	A 51	6.0 bis 6.5	25 ± 2.5	0.5 bis 2.0	Rest	9 bis 11	–	< 2	> 100	> 20	6.3	25	–	–	–	Rest	< 2.0	120	80	20	20
		B 51	6.5 bis 7.0	20 ± 2.5	0.5 bis 2.0	Rest	9 bis 11	–	< 2	> 150	> 25	6.7	20	1.5 ³⁾	Rest	10.0	–	< 2.0	155	100	30	26
C 51	7.0 bis 7.5	15 ± 2.5	0.5 bis 2.0	Rest	9 bis 11	–	< 2	> 170	> 30	7.1	15	–	–	–	Rest	< 2.0	175	120	35	32		

^{o)} Der Ölgehalt beträgt min. 90% der offenen Porosität
¹⁾ Gemessen an kalibrierten Lager Ø 10 / 16 x 10
²⁾ C liegt vorwiegend als freier Graphit vor
³⁾ C liegt als freier Graphit vor

Wärmedehnzahl α (dichteunabhängig)
 Sintereisen und- stahl: $\alpha \approx 12 \times 10^{-6} / K$
 Sinterbronze: $\alpha \approx 18 \times 10^{-6} / K$