SELFOIL®

Selbstschmierende Sinterlager

STANDARDABMESSUNGEN

Über 1.000 Artikel in ständingem Lagerbestand und sofortige Lieferung

CASPAR
Gleitlager Antriebstechnik

www.caspar-gleitlager.de

Selbstschmierende Sinterlager

Hauptmerkmale

Die selbstschmierenden Sinterlager der Reihe SELFOIL® sind poröse metallische Komponenten gefertigt aus Sinterbronze und Sintereisen, die mit Schmieröl getränkt sind.

Das im Lager enthaltene Öl gewährleistet eine konstante Schmierung, zwischen Lager und Achse, wodurch das System keine zusätzliche Schmierung benötigt.

Vorteile

Wirtschaftlichkeit

- Keine Schmierung.
- Keine nachträgliche Wartung.

Sicherheit

- Kein Risiko, dass sich das Lager festfrisst.
- Tausende von Arbeitsstunden ohne Abnutzung.

Service

- Mehr als 1.000 Standardabmessungen.
- Mehr als 180 Vertriebshändler in Europa, Amerika und Asien.

Verfügbarkeit

- Ständiger Lagerbestand.
- Sofortige Lieferung.

Verpackung

- Kunststoffbeuteln mit Strichcode.

Leistungen

- Extrem geräuscharmer Betrieb.
- Hohe Präzision.
- Dynamische Belastbarkeit bis zu 10 MPa (100 Kg/cm^2).
- Lineargeschwindigkeit bis zu 5 m/s (max. 30.000 UpM).
- Betriebstemperaturen von -20 bis 120 °C.

Anwendungsbereiche

- Elektrische oder mechanische Systeme für Automobile: Anlasser, Fensterheber, Pedale, Scheibenwischer, Kraftstoffversorgung, Kühlung, Abgasrückführung, Bremsen, Getriebe, Rückspiegel, Sonnendach, Sitze usw.
- Elektromotoren und Reduktionsgetriebe mit mittlerer oder geringer Leistung.
- Pneumatische, hydraulische oder elektromagnetische Linear- oder Rotatiensaktuatoren.
- Haushaltsgeräte: Waschmaschinen, Lüfter, Abzugshauben, Rasier- und Epiliergeräte, Entsafter, Grillgeräte, Klimaanlagen, tragbare Werkzeuge, Kaffeemaschinen, Mixgeräte, Staubsauger, Rasenmäher, Wassererhitzer usw.
- Haus & Garten: Schlösser, Garagentore, Jalousien, Schiebefenster, Drehsitze, Kofferrollen, Scharniere, Möbel usw.
- Industrie: Füllmaschinen, Maschinen für die Holzverarbeitung, Windmesser, Gartenbau, Automaten, Schlüsselkopiermaschinen, Nähmaschinen, Industriefahrzeuge, Elektrogeräte, mechanische Bearbeitungsmaschinen usw.
- Sonstige Märkte: Mobilität, Medizin, Hotel und Gaststättengewerbe, Landwirtschaft, Spielwaren usw.

AMES fertigt zudem Lager mit Sonderabmessungen und verwendet Materialien und Öle, die höhere Betriebsbelastungen standhalten.

www.ames-sintering.com

Technische Daten

Eingeschaften		Selfoil®			Selfoil® High Performance		
Material	Bronze	Gesinterte Bronze Ames-A4®, Typ C-T8Z4-K140 gemäß der Norm UNE 96002:2006			Gesinterte Bronze Ames-A4®, Typ C-T8Z4G-K120 gemäß der Norm UNE 96002:2006		
	Eisen	Sinterstahl, Typ F00C2-K200 gemäß der Norm ISO 5755:2012 und Typ SINT A10 gemäß der Norm DIN30910					
Öl		Paraffinisches Mineralöl Ames-01 mit einer Viskosität ISO VG 68			Paraffinisches Mineralöl Ames-02 mit höherer Belastbarkeit bei hohem Druck oder niedrigen Drehzahlen und besserem Start-Stop-Verhalten		
Zulässige Höchstlast [MPa]		Wellendrehzahl [m/s]			Wellendrehzahl [m/s]		
		< 0,25 oder Schwingbewegung	0,25-0,50	0,50-5,00	< 0,25 oder Schwingbewegung	0,25-0,50	0,50-5,00
	Bronze	10	3,5	2,5	12	4	2,5
	Eisen	8	3	2	12	3,5	2

Betriebstemperatur [°C]	-20 bis +120
Maßtoleranzen	Toleranzen gemäß der Norm ISO 2795 (siehe Abmessungstabellen)

Eigenschaften		Typisch	Minimum	Maximum	Typisch	Minimum	Maximum
Dichte [g/cm³]	Bronze	–	6,4	6,8	–	6,3	6,7
	Eisen	–	5,6	6	–	5,6	6
Ölgehalt [%]		–	19	–	–	19	–
Gesamtporenvolumen [%]		22	–	–	22	–	–
Scherfestigkeit [MPa]	Bronze	170	140	–	150	120	–
	Eisen	200	160	–	200	160	–
Härte [HB]	Bronze	35	–	–	30	–	–
	Eisen	40	–	–	40	–	–

Montagehinweise

Härte der Welle	Bronze	>20 HRC
	Eisen	>50 HRC
Rauhigkeit der Welle		< 0,3 Ra
Maßtoleranz der Welle		f7/g6
Maßtoleranz des Gehäuses		H7
Typische Toleranzen des Lagerinnendurchmessers nach seiner Montage mit Montagedern		
Typ A - Zylindrisch		H7
Typ B - Zylindrisch mit Bund		H8

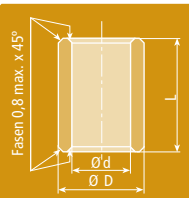
Wir empfehlen bei der Montage der Lager die im technischen Katalog festgelegten Bedingungen zu berücksichtigen.

Gebrauchshinweise

- Bewahren Sie die Lager der Reihe SELFOIL® bis zum Zeitpunkt ihrer Montage in der Originalverpackung auf.
- Vermeiden Sie den Kontakt der Lager mit absorbierenden Materialien (Karton, Papier, Textilien usw.).
- Achten Sie bei der Handhabung der Lager darauf, dass sie nicht aneinander geschlagen werden.
- Es wird davon abgeraten, demontierte Lager erneut zu verwenden.
- Fragen Sie uns, wenn das Lager sollte unter extremen Bedingungen arbeiten.
- SELFOIL® ist ein Produkt, dass für den direkten Einsatz im Betrieb konzipiert wurde. Falls eine mechanische Bearbeitung unbedingt erforderlich ist, empfehlen wir Ihnen die auf Seite 11 festgelegten Bedingungen zu berücksichtigen.

Weitere Informationen unter www.selfoil.com

SELFOIL®



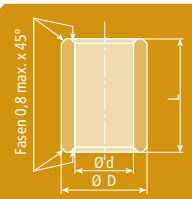
Typ A Zylindrisch aus Bronze

Bezeichnung (Referenz für Bestellungen)
Bezeichnung für Zylinderlager aus Bronze mit 25 mm Innen-Ø, 30 mm Außen-Ø und 35 mm Länge:
SELFOIL® Lager A-25-30-35

Durchmesser vor der Montage [mm]		L=Länge [mm]	Teile/
d=Ø Innen Toleranz G7	D=Ø Außen Toleranz s7	Toleranz js13	Beutel
2^{+12}_{+2}	5^{+31}_{+19}	2 - 3	25
3^{+12}_{+2}	6^{+31}_{+19}	4 - 5 - 6 - 10	25
4^{+16}_{+4}	6^{+31}_{+19}	5 - 8 - 10	25
4^{+16}_{+4}	7^{+38}_{+23}	4 - 8 - 12	25
4^{+16}_{+4}	8^{+38}_{+23}	4 - 5 - 6 - 8 -10 - 12	25
5^{+16}_{+4}	8^{+38}_{+23}	5 - 8 - 10 -12 - 15 - 16	25
5^{+16}_{+4}	9^{+38}_{+23}	4 - 5 - 8	25
5^{+16}_{+4}	10^{+38}_{+23}	5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15	25
6^{+16}_{+4}	9^{+38}_{+23}	4 - 6 - 10 - 12 - 16	25
6^{+16}_{+4}	10^{+38}_{+23}	4 - 5 - 6 - 10 - 12 - 15 - 16	25
6^{+16}_{+4}	12^{+46}_{+28}	5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15 - 16	25
7^{+20}_{+5}	10^{+38}_{+23}	5 - 8 - 10	25
8^{+20}_{+5}	10^{+38}_{+23}	6 - 10 - 15	25
8^{+20}_{+5}	11^{+46}_{+28}	6 - 8 - 12 - 16 - 20	25
8^{+20}_{+5}	12^{+46}_{+28}	6 - 8 - 10 - 12 - 15 - 16 - 20	25
8^{+20}_{+5}	14^{+46}_{+28}	8 - 10 - 12 - 15 - 16 - 20	25
9^{+20}_{+5}	12^{+46}_{+28}	6 - 10 - 14	25
9^{+20}_{+5}	14^{+46}_{+28}	10 - 12 - 15 - 20	25
10^{+20}_{+5}	13^{+46}_{+28}	10 - 12 - 15 - 16 - 20 - 25	25
10^{+20}_{+5}	14^{+46}_{+28}	8 - 10 - 16 - 20 - 25	25
10^{+20}_{+5}	15^{+46}_{+28}	10 - 12 - 15 - 16 - 20 - 25	10
10^{+20}_{+5}	16^{+46}_{+28}	8 - 10 - 12 - 15 - 16 - 20 - 25	10
10^{+20}_{+5}	18^{+46}_{+28}	10 - 12 - 15 - 20 - 25	10
12^{+24}_{+6}	14^{+46}_{+28}	10 - 12 - 15 - 20	10
12^{+24}_{+6}	15^{+46}_{+28}	10 - 12 - 15 - 16 - 20 - 25	10
12^{+24}_{+6}	16^{+46}_{+28}	8 - 10 - 12 - 15 - 16 - 20 - 25	10
12^{+24}_{+6}	17^{+46}_{+28}	12 - 15 - 16 - 20 - 25	10
12^{+24}_{+6}	18^{+46}_{+28}	8 - 10 - 12 - 15 - 16 - 20 - 25 - 30	10
12^{+24}_{+6}	20^{+56}_{+35}	12 - 15 - 20 - 25 - 30	10
14^{+24}_{+6}	18^{+46}_{+28}	10 - 14 - 15 - 18 - 20 - 22 - 25 - 28	10
14^{+24}_{+6}	20^{+56}_{+35}	10 - 12 - 14 - 15 - 18 - 20 - 22 - 25 - 28 - 30	10
14^{+24}_{+6}	22^{+56}_{+35}	15 - 20 - 25 - 30	10
15^{+24}_{+6}	18^{+46}_{+28}	15 - 20 - 25 - 30	10
15^{+24}_{+6}	19^{+56}_{+35}	10 - 15 - 16 - 20 - 25 - 32	10
15^{+24}_{+6}	20^{+56}_{+35}	10 - 12 - 15 - 20 - 25 - 30	10
15^{+24}_{+6}	21^{+56}_{+35}	10 - 15 - 16 - 20 - 25 - 32	10
15^{+24}_{+6}	22^{+56}_{+35}	15 - 16 - 20 - 25 - 30	10
16^{+24}_{+6}	20^{+56}_{+35}	12 - 15 - 16 - 20 - 25 - 30 - 32	10
16^{+24}_{+6}	22^{+56}_{+35}	12 - 15 - 16 - 20 - 25 - 30 - 32 - 35	10
17^{+24}_{+6}	22^{+56}_{+35}	15 - 20 - 25 - 30 - 35	10
18^{+24}_{+6}	22^{+56}_{+35}	12 - 15 - 18 - 20 - 22 - 25 - 28 - 30 - 36	10
18^{+24}_{+6}	24^{+56}_{+35}	12 - 18 - 22 - 28 - 30 - 36	10
18^{+24}_{+6}	25^{+56}_{+35}	16 - 18 - 20 - 22 - 25 - 28 - 30 - 35 - 36	10
20^{+28}_{+7}	24^{+56}_{+35}	16 - 20 - 25 - 32	10
20^{+28}_{+7}	25^{+56}_{+35}	15 - 16 - 20 - 25 - 30 - 32 - 35	10
20^{+28}_{+7}	26^{+56}_{+35}	15 - 16 - 20 - 25 - 30 - 32 - 35 - 40	10
20^{+28}_{+7}	27^{+56}_{+35}	16 - 20 - 25 - 32	10

Toleranzen in µm / Exzentrizität: IT-9 für D≤50, und IT-10 für D>50

SELFOIL®



Typ A Zylindrisch aus Bronze

Bezeichnung (Referenz für Bestellungen)
Bezeichnung für Zylinderlager aus Bronze mit 25 mm Innen-Ø, 30 mm Außen-Ø und 35 mm Länge:
SELFOIL® Lager A-25-30-35

Durchmesser vor der Montage [mm]		L=Länge [mm]	Teile/
d=Ø Innen Toleranz G7	D=Ø Außen Toleranz s7	Toleranz js13	Beutel
20^{+28}_{+7}	28^{+56}_{+35}	16 - 20 - 25 - 30 - 32 - 35 - 40	10
20^{+28}_{+7}	30^{+56}_{+35}	20 - 25 - 30 - 35 - 40	10
22^{+28}_{+7}	27^{+56}_{+35}	15 - 18 - 20 - 22 - 25 - 28 - 30 - 35 - 36 - 40	10
22^{+28}_{+7}	28^{+56}_{+35}	18 - 20 - 22 - 25 - 28 - 30 - 35 - 36 - 40	10
22^{+28}_{+7}	29^{+56}_{+35}	18 - 22 - 28 - 36	10
25^{+28}_{+7}	30^{+56}_{+35}	20 - 25 - 30 - 32 - 35 - 40	10
25^{+28}_{+7}	32^{+68}_{+43}	20 - 25 - 30 - 32 - 35 - 40 - 45	10
25^{+28}_{+7}	35^{+68}_{+43}	25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50	5
28^{+28}_{+7}	32^{+68}_{+43}	20 - 22 - 25 - 28 - 32 - 36 - 40	5
28^{+28}_{+7}	33^{+68}_{+43}	20 - 22 - 25 - 28 - 32 - 36 - 40 - 45	5
28^{+28}_{+7}	35^{+68}_{+43}	25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50	5
28^{+28}_{+7}	36^{+68}_{+43}	22 - 28 - 36 - 45	5
Selfoil® HIGH PERFORMANCE			
30^{+28}_{+7}	35^{+68}_{+43}	20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50	5
30^{+28}_{+7}	38^{+68}_{+43}	20 - 24 - 25 - 30 - 35 - 38 - 40 - 45 - 50	5
30^{+28}_{+7}	40^{+68}_{+43}	20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50	5
32^{+34}_{+9}	38^{+68}_{+43}	20 - 25 - 32 - 40 - 50	5
32^{+34}_{+9}	40^{+68}_{+43}	20 - 25 - 30 - 32 - 35 - 40 - 45 - 50	5
35^{+34}_{+9}	40^{+68}_{+43}	20 - 25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50	5
35^{+34}_{+9}	41^{+68}_{+43}	25 - 35 - 40	5
35^{+34}_{+9}	44^{+68}_{+43}	22 - 28 - 35	5
35^{+34}_{+9}	45^{+68}_{+43}	25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 60	5
36^{+34}_{+9}	42^{+68}_{+43}	22 - 28 - 36 - 45	5
36^{+34}_{+9}	45^{+68}_{+43}	22 - 28 - 36 - 45	5
38^{+34}_{+9}	44^{+68}_{+43}	25 - 35 - 45	5
40^{+34}_{+9}	45^{+68}_{+43}	35 - 40 - 45 - 50	5
40^{+34}_{+9}	46^{+68}_{+43}	25 - 30 - 32 - 40 - 50	5
40^{+34}_{+9}	50^{+68}_{+43}	25 - 32 - 40 - 45 - 50 - 60	5
45^{+34}_{+9}	51^{+83}_{+53}	28 - 36 - 45 - 56	5
45^{+34}_{+9}	55^{+83}_{+53}	30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60	5
45^{+34}_{+9}	56^{+83}_{+53}	28 - 36 - 45 - 56	5
45^{+34}_{+9}	60^{+83}_{+53}	40 - 45 - 50 - 60	2
50^{+34}_{+9}	56^{+83}_{+53}	32 - 40 - 50 - 63	2
50^{+34}_{+9}	60^{+83}_{+53}	32 - 40 - 45 - 50 - 60 - 63 - 70 - 100	2
55^{+40}_{+10}	65^{+83}_{+53}	40 - 55 - 70	2
60^{+40}_{+10}	70^{+89}_{+59}	50 - 60 - 90 - 120	2
60^{+40}_{+10}	72^{+89}_{+59}	50 - 60 - 70	1
60^{+40}_{+10}	80^{+89}_{+59}	90 - 120	1
63^{+40}_{+10}	70^{+89}_{+59}	40 - 50	1
70^{+40}_{+10}	80^{+89}_{+59}	90 -120	1
80^{+56}_{+10} G8	95^{+125}_{+71} s8	70 - 80 - 90	1
80^{+56}_{+10} G8	100^{+125}_{+71} s8	80 - 120	1
100^{+66}_{+12} G8	120^{+133}_{+79} s8	80 - 120	1

Toleranzen in µm / Exzentrizität: IT-9 für D≤50, und IT-10 für D>50
Eigenschaften von Selfoil® HIGH PERFORMANCE: Siehe Seite 3

SELFOIL®

Typ B
Zylindrisch mit Bund aus Bronze

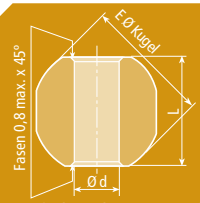
Bezeichnung (Referenz für Bestellungen)
Bezeichnung für Zylinderlager mit Bund aus Bronze mit 16 mm Innen-Ø, 20 mm Außen-Ø und 25 mm Länge:
SELFOIL® Lager B-16-20-25/24-2
Die Werte 24-2 entsprechen Bunddurchmesser und -dicke.

Durchmesser vor der Montage [mm]					
d=Ø Innen Toleranz G8	D=Ø Außen Toleranz s8	L=Länge [mm] Toleranz js13	D'= Ø Bund [mm] Toleranz js13	e= Dicke [mm] Toleranz js14	Teile/ Beutel
3^{+16}_{+2}	6^{+37}_{+19}	4 - 5 - 6 - 10	9	1,5	25
4^{+22}_{+4}	8^{+45}_{+23}	4 - 5 - 8 - 10 - 12	12	2	25
6^{+22}_{+4}	10^{+45}_{+23}	6 - 10 - 15 - 16	14	2	25
8^{+27}_{+5}	12^{+55}_{+28}	8 - 10 - 12 - 15 - 16	16	2	25
9^{+27}_{+5}	14^{+55}_{+28}	6 - 10 - 14	19	2,5	10
10^{+27}_{+5}	13^{+55}_{+28}	10 - 16 - 20	16	1,5	10
10^{+27}_{+5}	14^{+55}_{+28}	10 - 15 - 20	18	2	10
10^{+27}_{+5}	15^{+55}_{+28}	10 - 15 - 16 - 20	20	3	10
10^{+27}_{+5}	16^{+55}_{+28}	8 - 10 - 16	22	3	10
12^{+33}_{+6}	15^{+55}_{+28}	12 - 16 - 20	18	1,5	10
12^{+33}_{+6}	17^{+55}_{+28}	10 - 12 - 15 - 16 - 20 - 25	22	3	10
12^{+33}_{+6}	18^{+55}_{+28}	8 - 12 - 20	24	3	10
14^{+33}_{+6}	18^{+55}_{+28}	14 - 18 - 22	22	2	10
14^{+33}_{+6}	20^{+68}_{+35}	14 - 15 - 18 - 20 - 22 - 25 - 28 - 30	25	3	10
15^{+33}_{+6}	19^{+68}_{+35}	16 - 20 - 25	23	2	10
15^{+33}_{+6}	20^{+68}_{+35}	15 - 20 - 25 - 30	25	3	10
15^{+33}_{+6}	21^{+68}_{+35}	16 - 20 - 25 - 32	27	3	10
16^{+33}_{+6}	20^{+68}_{+35}	16 - 20 - 25	24	2	10
16^{+33}_{+6}	22^{+68}_{+35}	15 - 16 - 20 - 25 - 30 - 32	28	3	10
18^{+33}_{+6}	22^{+68}_{+35}	18 - 22 - 28	26	2	10
18^{+33}_{+6}	24^{+68}_{+35}	18 - 22 - 28	30	3	10
18^{+33}_{+6}	25^{+68}_{+35}	20 - 25 - 30 - 35	32	4	10
20^{+40}_{+7}	24^{+68}_{+35}	10 - 16 - 20 - 25	28	2	10
20^{+40}_{+7}	26^{+68}_{+35}	15 - 16 - 20 - 25 - 30 - 32	32	3	10
20^{+40}_{+7}	28^{+68}_{+35}	20 - 25 - 30 - 35	35	4	10
22^{+40}_{+7}	27^{+68}_{+35}	18 - 22 - 28	32	2,5	10
22^{+40}_{+7}	28^{+68}_{+35}	15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40	33	4	10
22^{+40}_{+7}	29^{+68}_{+35}	18 - 22 - 28 - 36	36	3,5	10
25^{+40}_{+7}	30^{+68}_{+35}	20 - 25 - 32	35	2,5	10
25^{+40}_{+7}	32^{+82}_{+43}	20 - 25 - 30 - 32 - 35 - 40	40	4	10
25^{+40}_{+7}	35^{+82}_{+43}	16 - 25 - 30	45	5	10
28^{+40}_{+7}	33^{+82}_{+43}	22 - 28 - 36	38	2,5	10
28^{+40}_{+7}	36^{+82}_{+43}	22 - 25 - 28 - 30 - 35 - 36 - 40	44	4	10
Selfoil® HIGH PERFORMANCE					
30^{+40}_{+7}	38^{+82}_{+43}	20 - 25 - 30	46	4	10
30^{+40}_{+7}	40^{+82}_{+43}	25 - 30 - 35 - 40	48	4	10
32^{+48}_{+9}	38^{+82}_{+43}	20 - 25 - 32	44	3	10
32^{+48}_{+9}	40^{+82}_{+43}	20 - 25 - 30 - 32 - 35 - 40	48	4	10
35^{+48}_{+9}	45^{+82}_{+43}	20 - 25 - 30 - 35 - 40	55	5	10
36^{+48}_{+9}	42^{+82}_{+43}	22 - 28 - 36	48	3	10
36^{+48}_{+9}	45^{+82}_{+43}	22 - 28 - 36	54	4,5	10
40^{+48}_{+9}	46^{+82}_{+43}	25 - 32 - 40	52	3	5
40^{+48}_{+9}	50^{+82}_{+43}	25 - 30 - 32 - 35 - 40	60	5	5
45^{+48}_{+9}	51^{+99}_{+53}	28 - 36 - 45	57	3	5
45^{+48}_{+9}	56^{+99}_{+53}	28 - 36 - 45	67	5,5	5
50^{+48}_{+9}	56^{+99}_{+53}	32 - 40 - 50	62	3	5
50^{+48}_{+9}	60^{+99}_{+53}	32 - 40 - 50	70	5	5
60^{+56}_{+10}	70^{+105}_{+59}	50 - 60	80	5	5

Toleranzen in µm / Exzentrizität: IT-9 wenn D≤50, und IT-10 wenn D>50
Eigenschaften von Selfoil® HIGH PERFORMANCE: Siehe Seite 3

SELFOIL®

Typ C
Kalottenlager
aus Bronze



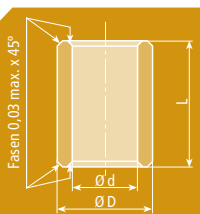
Bezeichnung (Referenz für Bestellungen)
Bezeichnung für ein Kalottenlager aus Bronze mit 10 mm Innen-Ø, 22 mm Kugel-Ø und 16 mm Länge:
SELFOIL® Lager C-10-22-16

d=Ø Innen [mm] Toleranz H7	E=Ø Kugel [mm] Toleranz ± 0,05	L=Länge [mm] Toleranz ± 0,15	Teile/ Beutel
4	10	8	25
5	12	9	25
6	14	11	25
7	16	12	25
8	18	13	25
9	20	14,5	25
10	22	16	25
12	23	16	25

Exzentrizität: IT-9

SELFOIL®

Typ A
Zylindrisch
aus Bronze



Bezeichnung (Referenz für Bestellungen)
Bezeichnung für Zylinderlager aus Bronze mit 1" Innen-Ø, 1 ½" Außen-Ø und 2" Länge:
SELFOIL® Lager A-1-1 ½-2

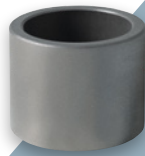
ZOLL-ABMESSUNGEN

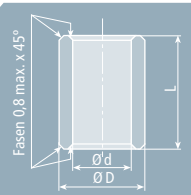
Durchmesser vor der Montage [in] d=Ø Innen Toleranz G7	D=Ø Außen Toleranz s7	L=Länge [in] Toleranz js13	Teile/ Beutel
1/4	1/2	1/4 - 3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4	25
3/8	5/8	3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 1	25
1/2	11/16	1/2 - 5/8 - 3/4 - 1 - 1 1/4	10
1/2	3/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 1 - 1 1/4	10
5/8	3/4	1/2 - 5/8 - 3/4 - 1 - 1 1/4	10
5/8	7/8	1/2 - 5/8 - 3/4 - 1 - 1 1/4	10
3/4	7/8	5/8 - 3/4 - 7/8 - 1 - 1 1/4	10
3/4	1	5/8 - 3/4 - 7/8 - 1 - 1 1/4	10
3/4	1 1/4	5/8 - 3/4 - 7/8 - 1 - 1 1/4	10
1	1 1/8	3/4 - 1 - 1 1/4 - 1 1/2	10
1	1 1/2	3/4 - 1 - 1 1/4 - 1 1/2 - 2	5
1 1/2	2	1 1/2 - 2 - 2 1/4 - 2 1/2	5
2	2 1/2	1 1/2 - 2 - 2 1/4 - 2 1/2	2
2 1/2	3	1 1/2 - 2 - 2 1/4 - 2 1/2	1

Exzentrizität: IT-9 für D≤2" und IT-10 für D>2"

SELFOIL®

Typ AF
Zylindrisch
aus Eisen



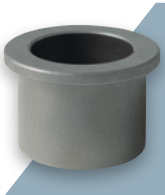


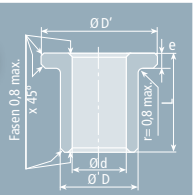
Bezeichnung (Referenz für Bestellungen)
Bezeichnung für Zylinderlager aus Eisen mit 25 mm Innen-Ø, 30 mm Außen-Ø und 32 mm Länge:
SELFOIL® Lager AF-25-30-32

	Durchmesser vor der Montage [mm]			
	d=Ø Innen Toleranz G7	D=Ø Außen Toleranz s7	L=Länge [mm] Toleranz js13	Teile/ Beutel
	3^{+12}_{+2}	6^{+31}_{+19}	4 - 10	25
	4^{+16}_{+4}	8^{+38}_{+23}	8	25
	6^{+16}_{+4}	9^{+38}_{+23}	6 - 10 - 12 -16	25
	6^{+16}_{+4}	10^{+38}_{+23}	6 - 10 -16	25
	6^{+16}_{+4}	12^{+46}_{+28}	6	25
	8^{+20}_{+5}	11^{+46}_{+28}	8 - 12 - 16	25
	8^{+20}_{+5}	12^{+46}_{+28}	8 - 12 - 16 - 20	25
	10^{+20}_{+5}	13^{+46}_{+28}	10 - 20 - 25	25
	10^{+20}_{+5}	14^{+46}_{+28}	10 - 16 - 20	25
	10^{+20}_{+5}	15^{+46}_{+28}	10	10
	12^{+24}_{+6}	15^{+46}_{+28}	12 - 16 - 20	10
	12^{+24}_{+6}	16^{+46}_{+28}	12 - 16 - 20 - 25	10
	12^{+24}_{+6}	17^{+46}_{+28}	12	10
	14^{+24}_{+6}	18^{+46}_{+28}	14 - 22	10
	14^{+24}_{+6}	20^{+56}_{+35}	14 - 28	10
	15^{+24}_{+6}	19^{+56}_{+35}	16 - 20	10
	16^{+24}_{+6}	20^{+56}_{+35}	16 - 20 - 25 - 32	10
	16^{+24}_{+6}	22^{+56}_{+35}	16 - 20 - 25	10
	18^{+24}_{+6}	22^{+56}_{+35}	18 - 22	10
	18^{+24}_{+6}	24^{+56}_{+35}	22	10
	20^{+28}_{+7}	24^{+56}_{+35}	16 - 20 - 25 - 32	10
	20^{+28}_{+7}	26^{+56}_{+35}	16 - 20 - 25 - 32	10
	22^{+28}_{+7}	27^{+56}_{+35}	18 - 22	10
	25^{+28}_{+7}	30^{+56}_{+35}	20 - 25 - 32	10
	25^{+28}_{+7}	32^{+68}_{+43}	20 - 25 - 32	10
Selfoil® HIGH PERFORMANCE	30^{+28}_{+7}	38^{+68}_{+43}	24 - 30 - 38	5
	32^{+34}_{+9}	38^{+68}_{+43}	32	5
	35^{+34}_{+9}	44^{+68}_{+43}	22 -28 -35	5
	36^{+34}_{+9}	42^{+68}_{+43}	22	5
	40^{+34}_{+9}	46^{+68}_{+43}	25 - 32 - 40	5
	40^{+34}_{+9}	50^{+68}_{+43}	25 -32 - 40 - 50	5
	45^{+34}_{+9}	51^{+83}_{+53}	28 - 45	5
	45^{+34}_{+9}	55^{+83}_{+53}	35	5
	45^{+34}_{+9}	56^{+83}_{+53}	36	5
	50^{+34}_{+9}	56^{+83}_{+53}	32	2
	50^{+34}_{+9}	60^{+83}_{+53}	32 -50	2
	60^{+40}_{+10}	70^{+89}_{+59}	60 - 90	2
	70^{+40}_{+10}	80^{+89}_{+59}	120	1
	80^{+56}_{+10} G8	100^{+125}_{+71} s8	120	1
	100^{+66}_{+12} G8	120^{+133}_{+79} s8	120	1

Toleranzen in µm / Exzentrizität: IT-9 für D≤50, und IT-10 für D>50
Eigenschaften von Selfoil® HIGH PERFORMANCE: Siehe Seite 3

SELFOIL®





Typ BF
Zylindrisch mit Bund
aus Eisen

Bezeichnung (Referenz für Bestellungen)
Bezeichnung für Zylinderlager aus Eisen mit Bund, 16 mm Innen-Ø, 22 mm Außen-Ø und 25 mm Länge:
SELFOIL® Lager BF-16-22-25/28-3
Die Werte 24-2 entsprechen Flanschdurchmesser und -dicke.

Durchmesser vor der Montage [mm]		L=Länge [mm]	D'=	e=	Teile/
d=Ø Innen Toleranz G8	D=Ø Außen Toleranz s8	Toleranz js13	Ø Bund [mm] Toleranz js13	Dicke [mm] Toleranz js14	Beutel
3^{+16}_{+2}	6^{+37}_{+19}	4	9	1,5	25
6^{+22}_{+4}	10^{+45}_{+23}	6 -10 - 16	14	2	25
8^{+27}_{+5}	12^{+55}_{+28}	8 - 12 -16	16	2	25
10^{+27}_{+5}	13^{+55}_{+28}	10 - 16	16	1,5	10
10^{+27}_{+5}	15^{+55}_{+28}	10 - 16 - 20	20	2,5	10
12^{+33}_{+6}	15^{+55}_{+28}	12 - 16 - 20	18	1,5	10
12^{+33}_{+6}	17^{+55}_{+28}	12 - 16	22	2,5	10
14^{+33}_{+6}	18^{+55}_{+28}	14 - 18 - 22	22	2	10
16^{+33}_{+6}	20^{+68}_{+35}	16 - 20	24	2	10
16^{+33}_{+6}	22^{+68}_{+35}	16 - 20 - 25	28	3	10
18^{+33}_{+6}	24^{+68}_{+35}	18 - 22	30	3	10
20^{+40}_{+7}	24^{+68}_{+35}	16 - 20 - 25	28	2	10
20^{+40}_{+7}	26^{+68}_{+35}	16 - 20 - 25	32	3	10
22^{+40}_{+7}	29^{+68}_{+35}	18 - 22 - 28 - 36	36	3,5	10
25^{+40}_{+7}	30^{+68}_{+35}	20 - 32	35	2,5	10
25^{+40}_{+7}	32^{+82}_{+43}	25 - 32	39	3,5	10
Selfoil® HIGH PERFORMANCE					
30^{+40}_{+7}	38^{+82}_{+43}	30	46	4	10
32^{+48}_{+9}	40^{+82}_{+43}	20 - 32	48	4	10
36^{+48}_{+9}	45^{+82}_{+43}	22 - 36	54	4,5	10
40^{+48}_{+9}	50^{+82}_{+43}	25 - 32 - 40	60	5	5
50^{+48}_{+9}	60^{+99}_{+53}	50	70	5	5
60^{+56}_{+10}	70^{+105}_{+59}	60	80	5	5

Toleranzen in µm / Exzentrizität: IT-9 für D≤50, und IT-10 für D>50
Eigenschaften von Selfoil® HIGH PERFORMANCE: Siehe Seite 3

SELFOIL®

Rohlinge zur mechanischen Bearbeitung

Typ T aus Bronze

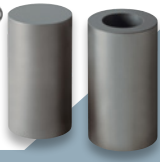
Bezeichnung (Referenz für Bestellungen)
Bezeichnung für Vollrohlinge aus Bronze mit 25 mm Außen-Ø und 50 mm Länge:
SELFOIL® Rohling T-25-50
Bezeichnung für Hohlrohlinge aus Bronze mit 38 mm Innen-Ø, 66 mm Außen-Ø und 120 mm Länge:
SELFOIL® Rohling T-38-66-120

	d=Ø Innen [mm]	D=Ø Außen [mm]	L=Länge [mm]	Teile/ Beutel
Vollstücke	—	15±0,8	30 Minimum	5
	—	20±0,8	25 Minimum	5
	—	20±0,8	50 Minimum	2
	—	25±0,8	25 Minimum	2
	—	25±0,8	50 Minimum	2
	—	32±0,8	40 Minimum	2
	—	32±0,8	80 Minimum	1
	—	42±0,8	50 Minimum	1
	—	42±0,8	100 Minimum	1
	—	45±1	90 Minimum	1
	—	52±1	60 Minimum	1
	—	52±1	120 Minimum	1
	—	62±1,5	120 Minimum	1
	—	70±1,5	120 Minimum	1
	—	80±1,5	120 Minimum	1
	—	105±2	120 Minimum	1
	—	125 Minimum	80 Minimum	1
	—	125 Minimum	140 Minimum	1
	—	149 Minimum	80 Minimum	1
	—	149 Minimum	140 Minimum	1
	—	178 Minimum	140 Minimum	1
	—	202 Minimum	80 Minimum	1
Hohlstücke	38±0,8	66±1,5	65 Minimum	1
	38±0,8	66±1,5	120 Minimum	1
	45±0,8	105±1,5	120 Minimum	1
	53±1	85±1,5	65 Minimum	1
	53±1	85±1,5	120 Minimum	1
	68±1,5	104±1,5	65 Minimum	1
	68±1,5	104±1,5	120 Minimum	1
	83±1,5	123±2	65 Minimum	1
	83±1,5	123±2	120 Minimum	1
	98±1,5	142±2	65 Minimum	1
	98±1,5	142±2	120 Minimum	1
	59 Maximum	125 Minimum	80 Minimum	1
	59 Maximum	125 Minimum	140 Minimum	1
	79 Maximum	149 Minimum	80 Minimum	1
	79 Maximum	149 Minimum	140 Minimum	1
	110 Maximum	178 Minimum	80 Minimum	1
	110 Maximum	178 Minimum	140 Minimum	1
	150 Maximum	202 Minimum	140 Minimum	1

Toleranz in mm.
Wir liefern auch SELFOIL® Rohlinge bearbeitet auf Endmaß.

SELFOIL®

Typ TF aus Eisen



Rohlinge zur mechanischen Bearbeitung

Bezeichnung (Referenz für Bestellungen)
Bezeichnung für Vollrohlinge aus Eisen mit 25 mm Außen-Ø und 50 mm Länge:
SELFOIL® Rohling TF-25-50
Bezeichnung für Hohlrohlinge aus Eisen mit 38 mm Innen-Ø, 66 mm Außen-Ø und 120 mm Länge:
SELFOIL® Rohling TF-38-66-120

	d=Ø Innen [mm]	D=Ø Außen [mm]	L=Länge [mm]	Teile/ Beutel
Vollstücke	—	$15^{\pm1}$	$30^{\pm2}$	5
	—	$20^{\pm1}$	$25^{\pm2}$	5
	—	$20^{\pm1}$	$50^{\pm2}$	2
	—	$25^{\pm1}$	$25^{\pm2}$	2
	—	$25^{\pm1}$	$50^{\pm2}$	2
	—	$32^{\pm1}$	$40^{\pm2}$	2
	—	$32^{\pm1}$	$80^{\pm2}$	1
	—	$42^{\pm1}$	$50^{\pm2}$	1
	—	$42^{\pm1}$	$100^{\pm2}$	1
	—	$45^{\pm1}$	$90^{\pm2}$	1
	—	$52^{\pm1}$	$60^{\pm2}$	1
	—	$52^{\pm1}$	$120^{\pm2}$	1
	—	$62^{\pm1}$	$120^{\pm2}$	1
	—	$70^{\pm1}$	$120^{\pm2}$	1
	—	$80^{\pm1}$	$120^{\pm2}$	1
Hohlstücke	$38^{\pm1}$	$66^{\pm1.5}$	$65^{\pm2}$	1
	$38^{\pm1}$	$66^{\pm1.5}$	$120^{\pm2}$	1
	$53^{\pm1}$	$85^{\pm1.5}$	$65^{\pm2}$	1
	$53^{\pm1}$	$85^{\pm1.5}$	$120^{\pm2}$	1

Toleranzen in mm.

Wir liefern auch SELFOIL® Rohlinge bearbeitet auf Endmaß.

Empfehlungen zur mechanischen Bearbeitung

Nach der mechanischen Bearbeitung soll die Oberflächenporosität im Innendurchmesser öffen gehalten werden, damit die selbstschmierende Funktion erhalten bleibt. Daher empfiehlt es sich, die mechanische Bearbeitung in trockenem Zustand mit Druckluftkühlung vorzunehmen.

Drehen

Der Einsatz von Werkzeugen aus Wolframcarbid (WC oder Widia) vom Typ K10 oder aus Bornitrid (BN oder Borazon) empfielt sich. Zum Schärfen des Werkzeugs ist eine Diamantschleifscheibe mit Körnung 200 sowie eine ausreichende Kühlung zu verwenden. Es empfiehlt sich, den abschließenden Bearbeitungsschritt mit einem kürzlich geschliffenen Werkzeug vorzunehmen.

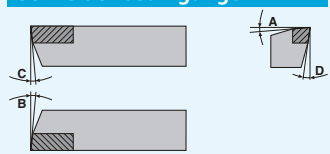
Bohren

Das Bohren erfolgt unter denselben Bedingungen wie das Bohren eines Vollrohlings, vorzugsweise mit einem Bohrer aus Wolframcarbid (WC oder Widia), jedoch empfiehlt es sich die Endbearbeitung durch Drehen abzuschließen.

Honen

Vorzugsweise ist zu vermeiden, die für die Selbstschmierung verantwortlichen Funktionsbereiche nachzubearbeiten. Die beim Honen entstehenden Schleifpartikel setzen sich in den Poren fest und verursachen vorzeitige Abnutzung an den Wellen oder beweglichen Elementen.

Schneidenbedingungen



Winkel in Grad		
Winkel	Bronze	Eisen
A	0-3	5-7
B	5-7	5-7
C	5-7	5-7
D	5-7	5-7

	Vordrhen	Fertigdrehen
Schneidegeschwindigkeit	100 - 120 m/min	100 - 120 m/min
Vorschub	0,1 mm/ Umdrehung	0,06 mm/ Umdrehung
Schneidetiefe	1 mm	0,05 - 0,1 mm

Erneute Imprägnierung

Die erneute Imprägnierung ist in zwei Schritten vorzunehmen:

1. Entfernung von Spänen und Schleifrückständen mit einem flüchtigen Lösemittel und, falls möglich, mit Ultraschall.
2. Eintauchen der Rohlinge in Schmieröl Ames-01 über 24 Stunden und bei einer Temperatur von 60°C.

www.ames-sintering.com

SELFOIL®

www.selfoil.com

Entwickelt und hergestellt von
AMES in Spanien (UE)
ISO 9001 – ISO 14001 zertifiert

SELFOIL® erfüllt die europäischen Normen:
ELV (2000/53/EC)
RoHS (2011/65/EU)
Penta BDE und Octa BDE (2003/11/EC)

Offizieller Vertriebshändler:

CASPAR Gleitlager Antriebstechnik

Caspar Gleitlager GmbH
Fischeräcker 6
D-74223 Flein

T +49 7131 / 27712-0
F +49 7131 / 27712-50
info@caspar-gleitlager.de
www.caspar-gleitlager.de

K00016A - 0322 - DE - 0

8 435078 720154