

MABRO 090 - Gleitlager der Überblick

Mabro.



**090 - Gleitlager aus Massivbronze
wartungsarm**

 **ALADIN AG**

**Industriestrasse 18
CH 9630 Wattwil**

**Telefon 071 988 66 55
Telefax 071 988 66 62
E-Mail aladinag@bluewin.ch
Internet www.aladinag.ch**

Massivbronzelager 090

Da immer leistungsfähigere Maschinen eingeführt werden, wird die Nachfrage von belastbaren Gleitmaterialien noch wichtiger. Das 090 Gleitlager erfüllt dieses Bedürfnis.

Generell sind die 090 Gleitlager nach DIN 1494 genormt. Es sind aber auch Bundlager, Anlaufscheiben, Gleitstreifen und Teile nach Kundenzeichnung erhältlich.

Materialbeschreibung 090 ist eine hochwertige Phosphor-Zinnbronze mit hervorragenden Gleiteigenschaften, hoher Verschleißfestigkeit, geringer Verschleißneigung, Korrosionsbeständigkeit und Dauerfestigkeit. Dieses Material eignet sich besonders für sehr hohe Belastungen.

Vorteile

- Geringer Platzbedarf (dünnwandig)
- Durch Dünnwandigkeit Gewichtsersparnis
- Hohe Belastbarkeit
- Wartungsarm, für rauhen Betrieb geeignet
- Hohe Verschleißfestigkeit

Materialspezifikation

Cu	93.4 %
Sn	6.5 %
P	0.1 %

Technische Daten

Zugfestigkeit	Rm	450	N/mm ²
Dehngrenze	Rp 0,2	250	N/mm ²
Dehnung	A 10	55	%
Brinellhärte	HB	105	

Belastung

Max. statische Belastung mit Fettschmierung	$V \leq 0.01$ m/s	ca. 120	N/mm ²
Max. dynamische Belastung mit Oelschmierung	$V \leq 2$ m/s	ca. 40	N/mm ²

Physikalische Eigenschaften

Dichte		8.9	g/cm ³
Wärmeausdehnungskoeffizient	20 - 300°C	$18.2 \cdot 10^{-6}$	/°C
Thermische Leitfähigkeit bei	20°C	60	W/m · k
Elektrische Leitfähigkeit bei	20°C	6.5	m/Ω · mm ²
Elastizitätsmodul		115	kN/mm ²

Toleranzen des Lagers

Nennmass	10	18	30	50	80	120	180	250
	18	30	50	80	120	180	250	300
Aussendurchmesser-Toleranz	+0.065	+0.075	+0.085	+0.100	+0.120	+0.170	+0.210	+0.260
	+0.030	+0.035	+0.045	+0.055	+0.070	+0.100	+0.130	+0.170
Bohrungstoleranz der Lager (eingepresst H9)	+0.043	+0.052	+0.062	+0.074	+0.087	+0.100	+0.115	+0.130
	0	0	0	0	0	0	0	0

Wellenausführung

Oberflächenhärte grösser 50 HRC, St/52, C-Stähle 0,5%C, legierte Stähle, oberflächenbehandelt - auch hartverchromt, ebenso GG und NE mit Hartchromschicht.

Gemittelte Rauhtiefe: Rz 1-4 μm , geschliffen.

Toleranz: f7 oder e7, dann aber Gehäuse F7. Wenn Wellen mit h-Toleranz verwendet werden, empfiehlt es sich, die Gehäusebohrung etwas zu erweitern.

Lagerspiel

Das erforderliche mittlere Lagerspiel richtet sich nach der vorgesehenen Schmierung, der Belastung und der Gleitgeschwindigkeit.

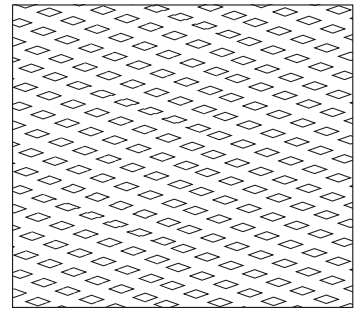
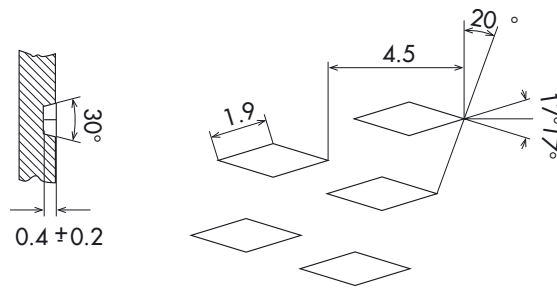
Schmierzustand:	Lagerspiel:
Fett Öl	≥ 0.1 mm klein
Belastung:	
gross klein	klein gross
Bewegung:	
langsam oszillierend schnell	klein klein gross

Als Gehäusebohrung wird bevorzugt die Toleranz H7 gewählt.

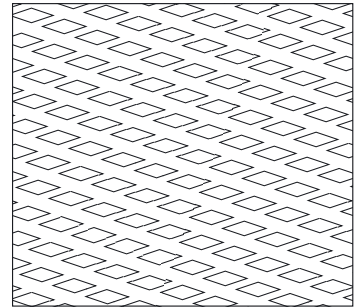
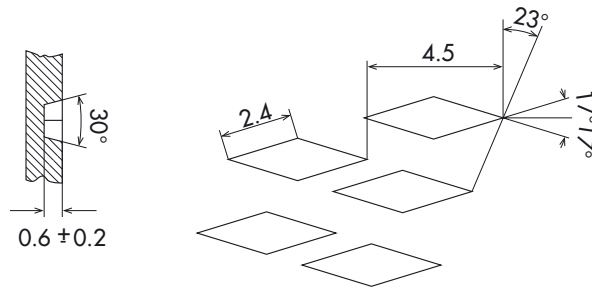
Als Prüfmethode wird empfohlen, die Buchse in einen Leerring mit Toleranz H7 einzupressen. Der Innendurchmesser wird danach mit einem Grenzlehndorn geprüft.

Schmieraschenformen

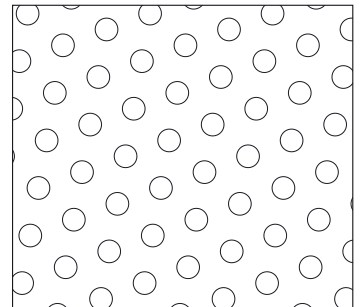
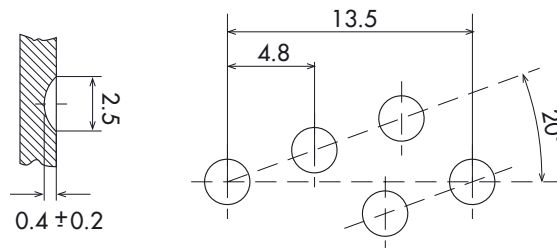
Innendurchmesser < $\varnothing 22$
Standardausführung



Innendurchmesser > $\varnothing 22$
Standardausführung



Sonderausführung



Schmierung

Schmierung der Lagerstelle ist bei gerollten Buchsen 090 auf jeden Fall notwendig. Bei Fettschmierung

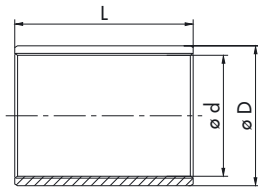
sollte wenn möglich eine Nachschmiermöglichkeit geschaffen werden.

Kann keine Nachschmierung vorgenommen werden, sollte bei der Montage die Lagerstelle gut abgeschmiert werden. Optimal ist eine Abdichtung.

Anwendungsbeispiele

- Baukräne
- Pressen
- Autokräne
- Zylinder

MABRO 090 - Zylindrische Lager



Bezeichnung	ød	øD	L	Bezeichnung	ød	øD	L	Bezeichnung	ød	øD	L
090- 1010	10	12	10	090- 3520	35	39	20	090- 8540	85	90	40
090- 1210	12	14	10	090- 3530	35	39	30	090- 8580	85	90	80
090- 1215	12	14	15	090- 3535	35	39	35	090- 9040	90	95	40
090- 1415	14	16	15	090- 3540	35	39	40	090- 9060	90	95	60
090- 1420	14	16	20	090- 3550	35	39	50	090- 9090	90	95	90
090- 1425	14	16	25	090- 4020	40	44	20	090- 10050	100	105	50
090- 1515	15	17	15	090- 4025	40	44	25	090- 10095	100	105	95
090- 1520	15	17	20	090- 4030	40	44	30	090- 11095	110	115	95
090- 1525	15	17	25	090- 4040	40	44	40	090- 12050	120	125	50
090- 1615	16	18	15	090- 4050	40	44	50	090- 12095	120	125	95
090- 1620	16	18	20	090- 4520	45	50	20	090- 13060	130	135	60
090- 1625	16	18	25	090- 4530	45	50	30	090- 130100	130	135	100
090- 1815	18	21	15	090- 4540	45	50	40	090- 140100	140	145	100
090- 1820	18	21	20	090- 4545	45	50	45	090- 15060	150	155	60
090- 1825	18	21	25	090- 4550	45	50	50	090- 160100	160	165	100
090- 2010	20	23	10	090- 4560	45	50	60	090- 17060	170	175	60
090- 2015	20	23	15	090- 5030	50	55	30	090- 18060	180	185	60
090- 2020	20	23	20	090- 5040	50	55	40	090- 180100	180	185	100
090- 2025	20	23	25	090- 5050	50	55	50				
090- 2030	20	23	30	090- 5060	50	55	60				
090- 2215	22	25	15	090- 5520	55	60	20				
090- 2220	22	25	20	090- 5540	55	60	40				
090- 2225	22	25	25	090- 5550	55	60	50				
090- 2230	22	25	30	090- 5560	55	60	60				
090- 2515	25	28	15	090- 6030	60	65	30				
090- 2520	25	28	20	090- 6040	60	65	40				
090- 2525	25	28	25	090- 6050	60	65	50				
090- 2530	25	28	30	090- 6060	60	65	60				
090- 2815	28	31	15	090- 6540	65	70	40				
090- 2820	28	31	20	090- 6550	65	70	50				
090- 2825	28	31	25	090- 6560	65	70	60				
090- 2830	28	31	30	090- 6570	65	70	70				
090- 3020	30	34	20	090- 7040	70	75	40				
090- 3025	30	34	25	090- 7050	70	75	50				
090- 3030	30	34	30	090- 7060	70	75	60				
090- 3040	30	34	40	090- 7080	70	75	80				
090- 3220	32	36	20	090- 7540	75	80	40				
090- 3230	32	36	30	090- 7560	75	80	60				
090- 3240	32	36	40	090- 7580	75	80	80				
				090- 8040	80	85	40				
				090- 8060	80	85	60				
				090- 8080	80	85	80				

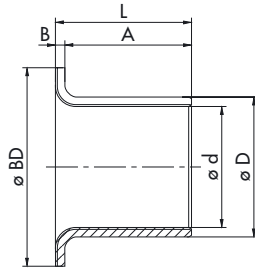
Bestellbeispiel:

Bezeichnung	Stückzahl
090-2530	550

Sonderabmessungen auf Anfrage.

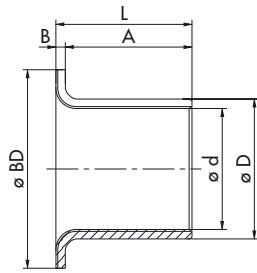
Dimensionsänderungen
jederzeit vorbehalten.

Flanschbüchsen



Bezeichnung		ød	øD	øBD	(A+B)=L
090-2515	F 35	25	28	35	13.5 + 1.5
090-2525	F 35	25	28	35	23.5 + 1.5
090-3020	F 45	30	34	45	18 + 2
090-3030	F 45	30	34	45	28 + 2
090-3520	F 50	35	39	50	18 + 2
090-3535	F 50	35	39	50	33 + 2
090-4025	F 55	40	44	55	23 + 2
090-4030	F 55	40	44	55	28 + 2
090-4040	F 55	40	44	55	38 + 2
090-4522.5	F 60	45	50	60	20 + 2.5
090-4530	F 60	45	50	60	27.5 + 2.5
090-4545	F 60	45	50	60	42.5 + 2.5
090-5030	F 65	50	55	65	27.5 + 2.5
090-5050	F 65	50	55	65	47.5 + 2.5
090-5530	F 70	55	60	70	27.5 + 2.5
090-5550	F 70	55	60	70	47.5 + 2.5
090-6030	F 75	60	65	75	27.5 + 2.5
090-6035	F 75	60	65	75	32.5 + 2.5
090-6060	F 75	60	65	75	57.5 + 2.5
090-6530	F 80	65	70	80	27.5 + 2.5
090-6560	F 80	65	70	80	57.5 + 2.5
090-7040	F 85	70	75	85	37.5 + 2.5
090-7070	F 85	70	75	85	67.5 + 2.5
090-7540	F 90	75	80	90	37.5 + 2.5
090-7570	F 90	75	80	90	67.5 + 2.5
090-8040	F 100	80	85	100	37.5 + 2.5
090-8080	F 100	80	85	100	77.5 + 2.5
090-9050	F 110	90	95	110	47.5 + 2.5
090-9090	F 110	90	95	110	87.5 + 2.5
090-10050	F 120	100	105	120	47.5 + 2.5
090-10090	F 120	100	105	120	87.5 + 2.5
090-11050	F 130	110	115	130	47.5 + 2.5
090-11090	F 130	110	115	130	87.5 + 2.5
090-12050	F 140	120	125	140	47.5 + 2.5
090-12090	F 140	120	125	140	87.5 + 2.5

Flanschbüchsen



Bezeichnung		ød	øD	øBD	(A+B)=L
090-13060	F 155	130	135	155	57.5 + 2.5
090-13090	F 155	130	135	155	87.5 + 2.5
090-14060	F 165	140	145	165	57.5 + 2.5
090-14090	F 165	140	145	165	87.5 + 2.5
090-15060	F 180	150	155	180	57.5 + 2.5
090-15090	F 180	150	155	180	87.5 + 2.5
090-16060	F 190	160	165	190	57.5 + 2.5
090-16090	F 190	160	165	190	87.5 + 2.5
090-17060	F 200	170	175	200	57.5 + 2.5
090-17090	F 200	170	175	200	87.5 + 2.5
090-18060	F 215	180	185	215	57.5 + 2.5
090-18090	F 215	180	185	215	87.5 + 2.5
090-19060	F 225	190	195	225	57.5 + 2.5
090-19090	F 225	190	195	225	87.5 + 2.5
090-20060	F 235	200	205	235	57.5 + 2.5
090-20090	F 235	200	205	235	87.5 + 2.5
090-22560	F 260	225	230	260	57.5 + 2.5
090-22590	F 260	225	230	260	87.5 + 2.5
090-25060	F 290	250	255	290	57.5 + 2.5
090-25090	F 290	250	255	290	87.5 + 2.5
090-26560	F 305	265	270	305	57.5 + 2.5
090-26590	F 305	265	270	305	87.5 + 2.5
090-28560	F 325	285	290	325	57.5 + 2.5
090-28590	F 325	285	290	325	87.5 + 2.5
090-30060	F 340	300	305	340	57.5 + 2.5
090-30090	F 340	300	305	340	87.5 + 2.5

Bestellbeispiel:

Bezeichnung	Stückzahl
090-15090 F180	500

Sonderabmessungen auf Anfrage.

Dimensionsänderungen
jederzeit vorbehalten.

Qualität - die für sich spricht



Aladin AG!

Zertifiziertes Qualitäts- und Management-System



Industriestrasse 18
CH 9630 Wattwil

 **ALADIN AG**

Telefon 071 988 66 55
Telefax 071 988 66 62
E-Mail aladinag@bluewin.ch
Internet www.aladinag.ch