



Tuleje łożyskowe

Standardowe

Samosmarujące

Siekane

Z brązu i z żelaza

ISO/TS 16949 - ISO 14001
CERTYFIKOWANE

Łożyska standardowe
w ciągłej dostępności z magazynu



SAMOSMARUJĄCE SPIEKANE Z BRĄZU

INDEX



- Samosmarujące, spiekane tuleje łożyskowe, z brązu 1.1
- Zastosowanie tulei łożyskowych SELFOIL 1.1
- Typ A Cylindryczne 1.2 - 1.3
- Typ B Tuleje łożyskowe z kołnierzem 1.4
- Typ C Kuliste 1.5
- Typ D Kuliste z szyjką 1.6
- Wałki (tuleje) do obróbki własnej 1.7

I

ŻELAZA



- Samosmarujące, spiekane tuleje łożyskowe, z żelaza 2.1
- Typ AF Cylindryczne 2.2
- Typ BF Tuleje łożyskowe z kołnierzem 2.3
- Typ TF Wałki (tuleje) do obróbki własnej 2.4



Samosmarujące, spiekane tuleje łożyskowe Z BRĄZU

Samosmarujące tuleje łożyskowe z brązu SELFOIL® wykonane w procesie spiekania proszków zapewniają:

Bezpieczeństwo

- Eliminują ryzyko zakleszczenia łożyska
- Zapewniają stałe smarowanie filmem olejowym
- 20-30% objętości wypełniona jest olejem
- Cicha praca
- Niski współczynnik tarcia

Oszczędność

- Eliminują konieczność smarowania
- Bezobsługowe
- Dostępne z magazynu AMES
- Natychmastowe wysyłki
- Ponad 200 dystrybutorów w Europie

Technologia

- Bardzo wysoka dokładność wykonania
- Obciążenie do 10MPa (100 kg/cm²)
- Prędkość do 30.000 obr./min

Nasycenie olejem

- Mineralny olej parafinowy o lepkości ISO-VG-68
- Zakres temperatur pracy od -20°C do +120°C

Dopuszczalne obciążenie

- PV=2,5MPa*m/s

Opakowanie

- Zapakowane w plastikowe torebki
- Ilość sztuk w torebce jest minimalną ilością zamówienia

Jest także możliwa produkcja łożysk o innych wymiarach, materiale i smarowaniu niż te, przedstawione w niniejszej broszurze.

Zastosowanie

Ciągle udoskonalenia produkcji tulei łożyskowych pozwoliły na stosowanie ich w pełnym zakresie w takich sektorach produkcyjnych jak:

- Maszyny krawieckie
- Małe urządzenia i przyrządy
- Śluzy
- Wentylatory i pochłaniacze powietrza
- Różna
- Zegary elektryczne
- Tradycyjne zmywarki (mieszalniki zmywarek)
- Pompy wodne zmywarek
- Drzwi garażowe
- Aluminiowe okna przesuwne
- Klimatyzatory
- Ręczne elektronarzędzia
- Maszyny do obróbki drewna
- Urządzenia do rozlewania napojów
- Urządzenia ogrodowe
- Urządzenia do dorabiania kluczy
- Automatyczne szafy na akta
- Krzesła w autobusach i wagonach
- Biurowe krzesła obrotowe
- Maszynki do golenia
- Zabawki (mikrosilniki, kolejki elektryczne)
- Projektory kinowe i rzutniki do slajdów
- Talerze obrotowe w gramofonie i odtwarzacze kaset
- Silniki elektryczne o niskiej i wysokiej mocy
- Urządzenia stosowane w pojazdach takie jak: alternatory, pedał hamulca, pedał sprzęgła, zawiasy drzwiowe, liczniki prędkości, silniki wycieraczek samochodowych, silniki ogrzewania, drążek zmiany biegów, zraszacze itp.

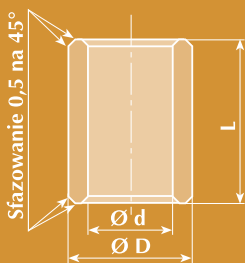
1.2



Typ

A

Cylindryczne

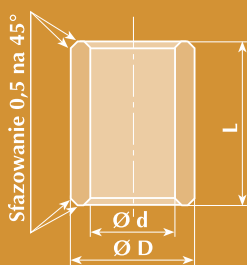
Tolerancja w μ

Wstępna średnica montażowa		Długość	Ilość
$\varnothing d$ wewn.	$\varnothing D$ zewn.	L (Tolerancja js13)	w opakowniu
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

1.3

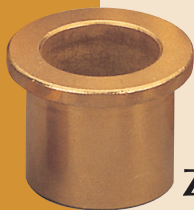
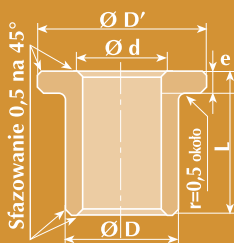
Typ
A

Cylindryczne

Tolerancja w μ

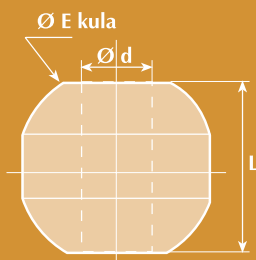
Wstępna średnica montażowa		Długość	Ilość
$\varnothing d$ wewn.	$\varnothing D$ zewn.	L (Tolerancja js13)	w opakowaniu
20 ⁺²⁸ / ₊₇	28 ⁺⁵⁶ / ₊₃₅	16 - 20 - 25 - 30 - 32 - 35 - 40	10
20 ⁺²⁸ / ₊₇	30 ⁺⁵⁶ / ₊₃₅	20 - 25 - 30 - 35 - 40	10
22 ⁺²⁸ / ₊₇	27 ⁺⁵⁶ / ₊₃₅	15 - 18 - 20 - 22 - 25 - 28 - 30 - 35 - 36 - 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
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	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 ⁺⁶⁶ / ₊₁₂	100 ⁺¹²⁵ / ₊₇₁	80 - 120	1
100 ⁺⁶⁶ / ₊₁₂	120 ⁺¹⁶³ / ₊₇₉	80 - 120	1

1.4

Typ **B****Z kołnierzem**

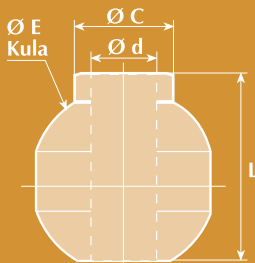
Tolerancja w μ			e=	Długość	Ilość
Wstępna średnica montażowa					
$\varnothing d$ wewn.	$\varnothing D$ zewn.	D^1 =Kołnierz	Grubość	L (Tolerancja js13)	w opakowaniu
3 ⁺¹⁷ ₊₃	6 ⁺³⁷ ₊₁₉	9	1,5	4 - 5 - 6 - 10	25
4 ⁺²² ₊₄	8 ⁺⁴⁵ ₊₂₃	12	2	4 - 5 - 8 - 10 - 12	25
6 ⁺²² ₊₄	10 ⁺⁴⁵ ₊₂₃	14	2	6 - 10 - 15 - 16	25
8 ⁺²⁷ ₊₅	12 ⁺⁵⁵ ₊₂₈	16	2	8 - 10 - 12 - 15 - 16	25
9 ⁺²⁷ ₊₅	14 ⁺⁵⁵ ₊₂₈	19	2,5	6 - 10 - 14	10
10 ⁺²⁷ ₊₅	13 ⁺⁵⁵ ₊₂₈	16	1,5	10 - 16 - 20	10
10 ⁺²⁷ ₊₅	14 ⁺⁵⁵ ₊₂₈	18	2	10 - 15 - 20	10
10 ⁺²⁷ ₊₅	15 ⁺⁵⁵ ₊₂₈	20	3	10 - 15 - 16 - 20	10
10 ⁺²⁷ ₊₅	16 ⁺⁵⁵ ₊₂₈	22	3	8 - 10 - 16	10
12 ⁺³³ ₊₆	15 ⁺⁵⁵ ₊₂₈	18	1,5	12 - 16 - 20	10
12 ⁺³³ ₊₆	17 ⁺⁵⁵ ₊₂₈	22	3	10 - 12 - 15 - 16 - 20 - 25	10
12 ⁺³³ ₊₆	18 ⁺⁵⁵ ₊₂₈	24	3	8 - 12 - 20	10
14 ⁺³³ ₊₆	18 ⁺⁵⁵ ₊₂₈	22	2	14 - 18 - 22	10
14 ⁺³³ ₊₆	20 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	25	3	14 - 15 - 18 - 20 - 22 - 25 - 28 - 30	10
15 ⁺³³ ₊₆	19 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	23	2	16 - 20 - 25	10
15 ⁺³³ ₊₆	20 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	25	3	15 - 20 - 25 - 30	10
15 ⁺³³ ₊₆	21 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	27	3	16 - 20 - 25 - 32	10
16 ⁺³³ ₊₆	20 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	24	2	16 - 20 - 25	10
16 ⁺³³ ₊₆	22 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	28	3	15 - 16 - 20 - 25 - 30 - 32	10
18 ⁺³³ ₊₆	22 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	26	2	18 - 22 - 28	10
18 ⁺³³ ₊₆	24 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	30	3	18 - 22 - 28	10
18 ⁺³³ ₊₆	25 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	32	4	20 - 25 - 30 - 35	10
20 ⁺⁴⁰ ₊₇	24 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	28	2	10 - 16 - 20 - 25	10
20 ⁺⁴⁰ ₊₇	26 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	32	3	15 - 16 - 20 - 25 - 30 - 32	10
20 ⁺⁴⁰ ₊₇	28 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	35	4	20 - 25 - 30 - 35	10
22 ⁺⁴⁰ ₊₇	27 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	32	2,5	18 - 22 - 28	10
22 ⁺⁴⁰ ₊₇	28 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	33	4	15 - 20 - 25 - 30 - 35 - 40	10
22 ⁺⁴⁰ ₊₇	29 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	36	3,5	18 - 22 - 28 - 36	10
25 ⁺⁴⁰ ₊₇	30 ⁺⁶⁸ ₊₃₅	35	2,5	20 - 25 - 32	10
25 ⁺⁴⁰ ₊₇	32 ⁺⁸² ₊₄₃	40	4	20 - 25 - 30 - 32 - 35 - 40	10
25 ⁺⁴⁰ ₊₇	35 ⁺⁸² ₊₄₃	45	5	16 - 25 - 30	10
28 ⁺⁴⁰ ₊₇	33 ⁺⁸² ₊₄₃	38	2,5	22 - 28 - 36	10
28 ⁺⁴⁰ ₊₇	36 ⁺⁸² ₊₄₃	44	4	22 - 25 - 28 - 30 - 35 - 36 - 40	10
30 ⁺⁴⁰ ₊₇	38 ⁺⁸² ₊₄₃	46	4	20 - 25 - 30	10
30 ⁺⁴⁰ ₊₇	40 ⁺⁸² ₊₄₃	48	4	25 - 30 - 35 - 40	10
32 ⁺⁴⁸ ₊₉	38 ⁺⁸² ₊₄₃	44	3	20 - 25 - 32	10
32 ⁺⁴⁸ ₊₉	40 ⁺⁸² ₊₄₃	48	4	20 - 25 - 30 - 32 - 35 - 40	10
35 ⁺⁴⁸ ₊₉	45 ⁺⁸² ₊₄₃	55	5	20 - 25 - 30 - 35 - 40	10
36 ⁺⁴⁸ ₊₉	42 ⁺⁸² ₊₄₃	48	3	22 - 28 - 36	10
36 ⁺⁴⁸ ₊₉	45 ⁺⁸² ₊₄₃	54	4,5	22 - 28 - 36	10
40 ⁺⁴⁸ ₊₉	46 ⁺⁸² ₊₄₃	52	3	25 - 32 - 40	5
40 ⁺⁴⁸ ₊₉	50 ⁺⁸² ₊₄₃	60	5	25 - 30 - 32 - 35 - 40	5
45 ⁺⁴⁸ ₊₉	51 ⁺⁹⁹ ₊₅₃	57	3	28 - 36 - 45	5
45 ⁺⁴⁸ ₊₉	56 ⁺⁹⁹ ₊₅₃	67	5,5	28 - 36 - 45	5
50 ⁺⁴⁸ ₊₉	56 ⁺⁹⁹ ₊₅₃	62	3	32 - 40 - 50	5
50 ⁺⁴⁸ ₊₉	60 ⁺⁹⁹ ₊₅₃	70	5	32 - 40 - 50	5
60 ⁺⁵⁶ ₊₁₀	70 ⁺¹⁰⁵ ₊₅₉	80	5	50 - 60	5

1.5

Typ **C****Kuliste**

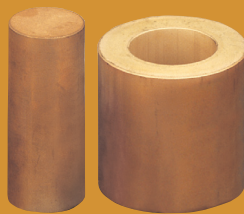
Ø d wewn. Tolerancja H7	Ø E kula Tolerancja ± 0,05	Długość -L Tolerancja ± 0,15	Ilość w opakowaniu
4	10	8	25
5	12	9	25
6	14	11	25
7	16	12	25
8	18	13	25
9	20	14,5	25
10	22	16	25
12	23	16	25

1.6

Typ **D****Kuliste
z szyjką**

Ø d wewn. Tolerancja H7	Ø E kula Tolerancja ± 0,05	Ø C szyjka Tolerancja ± 0,05	Długość - L Tolerancja ± 0,15	Ilość w opakowaniu
4	10	6	10	25
5	12	8	11	25
6	14	9	13	25
7	16	10,5	14	25
8	18	12,5	16	25
9	20	14	17	25
10	22	15	18	25
12	23	17,5	18	25

Wałki (tuleje) do obróbki własnej



Tolerancja w mm

	Ø d wewn.	Ø D zewn.	Długość	Ilość w opakowaniu
Wałki	—	15 ^{±0,8}	30 ^{±1,5}	5
	—	20 ^{±0,8}	25 ^{±1,5}	5
	—	20 ^{±0,8}	50 ^{±1,5}	2
	—	25 ^{±0,8}	25 ^{±1,5}	2
	—	25 ^{±0,8}	50 ^{±1,5}	2
	—	32 ^{±0,8}	40 ^{±1,5}	2
	—	32 ^{±0,8}	80 ^{±1,5}	1
	—	42 ^{±0,8}	50 ^{±1,5}	1
	—	42 ^{±0,8}	100 ^{±2}	1
	—	45 ^{±1}	90 ^{±2}	1
	—	52 ^{±1}	60 ^{±2}	1
	—	52 ^{±1}	120 ^{±2}	1
	—	62 ^{±1,5}	120 ^{±2}	1
	—	70 ^{±1,5}	120 ^{±2}	1
	—	80 ^{±1,5}	120 ^{±2}	1
	—	105 ^{±2}	120 ^{±2}	1
	Tuleje	38 ^{±1}	66 ^{±1,5}	65 ^{±2}
38 ^{±1}		66 ^{±1,5}	120 ^{±2}	1
45 ^{±1}		105 ^{±1,5}	120 ^{±2}	1
53 ^{±1}		85 ^{±1,5}	65 ^{±2}	1
53 ^{±1}		85 ^{±1,5}	120 ^{±2}	1
68 ^{±1}		104 ^{±1,5}	65 ^{±2}	1
68 ^{±1}		104 ^{±1,5}	120 ^{±2}	1
83 ^{±1}		123 ^{±1,5}	65 ^{±2}	1
83 ^{±1}		123 ^{±1,5}	120 ^{±2}	1
98 ^{±1}		142 ^{±1,5}	65 ^{±2}	1
98 ^{±1}	142 ^{±1,5}	120 ^{±2}	1	

2.1

Samosmarujące, spiekane tuleje łożyskowe z ŻELAZA



Informacje Techniczne

Material	AFNOR FC10-U3-56 SINT	A10
Minimalna gęstość (g/cm ³)		5,6
Prędkość liniowa (m/s)		0,1 to 4
Nacisk statyczny (daN/cm ²)		450
Nacisk dynamiczny (daN/cm ²)		80
Maksymalne PV (Nacisk x prędkość obwodowa)		18
Zakres temperatur:		-20°C to +120°C
Olej mineralny		ISO VG 68
Minimalna porowatość otwarta %		20
Tolerancja wewnętrzna na d		G7/G8
Tolerancja zewnętrzna na D		s7/s8
Mimośrodowość		IT 9

Zalecenia dotyczące montażu

Sposoby montażu są przedstawione w broszurze AMES "Samosmarujące, spiekane tuleje łożyskowe SELFOIL®" w rozdziale: "Montaż walcowych tulei łożyskowych"

Aby uzyskać optymalne warunki pracy w tulejach ze spieków żelaza, zalecane jest stosowanie wałów i obudów o następujących własnościach:

Twardość wału:	> 50 HRC
Chropowatość powierzchni:	< 0,3
Tolerancja obudowy:	H7
Tolerancja wału	f7/g6

Tolerancje po montażu tulei łożyskowych

Cylindrycznych	H7
Z kołnierzem	H8

Specjalne wymaganie: na zapytanie

Firma AMES może zapewnić dostawę homologowanych tulei łożyskowych umożliwiających pracę w specjalnych warunkach takich jak: wysoka lub niska temperatura oraz kontakt z żywnością.

Szlifowanie

Wytyczne dotyczące szlifowania dostępne są w broszurze: "How to machine sintered bronze and iron bearings" "Jak szlifować spiekane tuleje łożyskowe z brązu i żelaza" Szlifowanie powinno odbywać się wyłącznie na sucho bez stosowania oleju do chłodzenia. Czynnikiem chłodzącym powinno być powietrze. Następnie usunąć kurz i opiłki lotnym rozpuszczalnikiem. Po szlifowaniu ponownie zaimpregnować olejem zgodnie z zaleceniami firm AMES.

Zalecenia co do stosowania

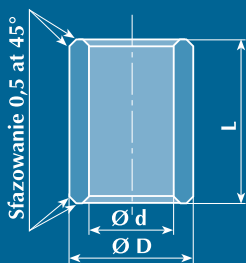
Tuleje łożyskowe AMES należy przetrzymywać w oryginalnych opakowaniach aż do chwili montażu. Nie powinno się trzymać tulei w kontakcie z chłonnymi materiałami (karton, papier, materiał...) Należy unikać uderzeń podczas składowania i transportu oraz unikać kontaktu z wodą. Ponowne stosowanie tulei łożyskowych wcześniej montowanych jest zdecydowanie odradzane.

2.2



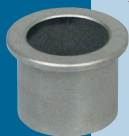
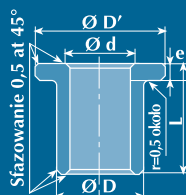
Typ AF

Cylindryczne



Tolerancja	Wstępna średnica montażowa		Długość L js13	Ilość w opakowaniu
	Ø d wewn. G7	Ø D zewn. s7		
	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
	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 ⁺⁶⁶ / ₊₁₂	100 ⁺¹²⁵ / ₊₇₁	120	1
	100 ⁺⁶⁶ / ₊₁₂	120 ⁺¹⁶³ / ₊₇₉	120	1

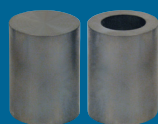
2.3


 Typ **BF**
 Z Kołnierzem
Tolerancja w μ

Wstępna średnica montażowa			e=	Długość	Ilość
Ø d wewn.	Ø D zewn.	D'=Kołnierz	Grubość	L (Tolerancja js13)	w opakowaniu
3 ⁺¹⁷ / ₊₃	6 ⁺³⁷ / ₊₁₉	9	1,5	4	25
6 ⁺²² / ₊₄	10 ⁺⁴⁵ / ₊₂₃	14	2	6-10-16	25
8 ⁺²⁷ / ₊₅	12 ⁺⁵⁵ / ₊₂₈	16	2	8-12-16	25
10 ⁺²⁷ / ₊₅	13 ⁺⁵⁵ / ₊₂₈	16	1,5	10-16	10
10 ⁺²⁷ / ₊₅	15 ⁺⁵⁵ / ₊₂₈	20	2,5	10-16-20	10
12 ⁺³³ / ₊₆	15 ⁺⁵⁵ / ₊₂₈	18	1,5	12-16-20	10
12 ⁺³³ / ₊₆	17 ⁺⁵⁵ / ₊₂₈	22	2,5	12-16	10
14 ⁺³³ / ₊₆	18 ⁺⁵⁵ / ₊₂₈	22	2	14-18-22	10
16 ⁺³³ / ₊₆	20 ⁺⁶⁸ / ₊₃₅	24	2	16-20	10
16 ⁺³³ / ₊₆	22 ⁺⁶⁸ / ₊₃₅	28	3	16-20-25	10
18 ⁺³³ / ₊₆	24 ⁺⁶⁸ / ₊₃₅	30	3	18-22	10
20 ⁺⁴⁰ / ₊₇	24 ⁺⁶⁸ / ₊₃₅	28	2	16-20-25	10
20 ⁺⁴⁰ / ₊₇	26 ⁺⁶⁸ / ₊₃₅	32	3	16-20-25	10
22 ⁺⁴⁰ / ₊₇	29 ⁺⁶⁸ / ₊₃₅	36	3,5	18-22-28-36	10
25 ⁺⁴⁰ / ₊₇	30 ⁺⁶⁸ / ₊₃₅	35	2,5	20-32	10
25 ⁺⁴⁰ / ₊₇	32 ⁺⁸² / ₊₄₃	39	3,5	25-32	10
30 ⁺⁴⁰ / ₊₇	38 ⁺⁸² / ₊₄₃	46	4	30	10
32 ⁺⁴⁸ / ₊₉	40 ⁺⁸² / ₊₄₃	48	4	20-32	10
36 ⁺⁴⁸ / ₊₉	45 ⁺⁸² / ₊₄₃	54	4,5	22-36	10
40 ⁺⁴⁸ / ₊₉	50 ⁺⁸² / ₊₄₃	60	5	25-32-40	5
50 ⁺⁴⁸ / ₊₉	60 ⁺⁹⁹ / ₊₅₃	70	5	50	5
60 ⁺⁵⁶ / ₊₁₀	70 ⁺¹⁰⁵ / ₊₅₉	80	5	60	5

2.4


 Typ **TF**

 Wałki (tuleje)
 do obróbki własnej


Tolerancja w mm	Ø d wewn.	Ø D zewn.	Długość	Ilość w opakowaniu
Wałki	—	15 ^{±1}	30 ^{±2}	5
	—	20 ^{±1}	25 ^{±2}	5
	—	20 ^{±1}	50 ^{±2}	2
	—	25 ^{±1}	25 ^{±2}	2
	—	25 ^{±1}	50 ^{±2}	2
	—	32 ^{±1}	40 ^{±2}	2
	—	32 ^{±1}	80 ^{±2}	1
	—	42 ^{±1}	50 ^{±2}	1
	—	42 ^{±1}	100 ^{±2}	1
	—	45 ^{±1}	90 ^{±2}	1
	—	52 ^{±1}	60 ^{±2}	1
	—	52 ^{±1}	120 ^{±2}	1
	—	62 ^{±1}	120 ^{±2}	1
	—	70 ^{±1}	120 ^{±2}	1
	—	80 ^{±1}	120 ^{±2}	1
Tuleje	38 ^{±1}	66 ^{±1,5}	65 ^{±2}	1
	38 ^{±1}	66 ^{±1,5}	120 ^{±2}	1
	53 ^{±1}	85 ^{±1,5}	65 ^{±2}	1
	53 ^{±1}	85 ^{±1,5}	120 ^{±2}	1