BIMEX

www.bimex.info

ŁOŻYSKA ŚLIZGOWE BRĄZOWE

Seria E92

Łożyska brązowe zwijane z otworami olejowymi | Zgodne z ISO 3547



KATALOG TECHNICZNY 2026

Wszystkie wymiary w mm | Tolerancje wg ISO 3547 | www.bimex.info

1 O FIRMIE — OPIS PRODUKTU E92

Firma BIMEX jest dostawcą łożysk ślizgowych, materiałów samosmarnych i rozwiązań tribologicznych dla przemysłu. Stale badamy najnowsze technologie i materiały, rozwijając produkty odpowiadające wymaganiom nowoczesnych aplikacji przemysłowych.

Dostarczamy łożyska standardowe z katalogu, wymiary specjalne oraz rozwiązania projektowane na zamówienie — w konkurencyjnych cenach przy zachowaniu wysokich standardów jakości.

1.1 Opis produktu E92

Łożyska E92 to tuleje ślizgowe zwijane ze stopu brązu CuSn8 z przelotowymi otworami olejowymi. Otwory te zwiększają pojemność smaru względem kieszonek diamentowych i ułatwiają tworzenie filmu olejowego na początku pracy, obniżając tarcie. Charakteryzują się wysoką nośnością i dobrą odpornością na korozję.

Łożyska E92 nadają się do ruchu obrotowego, wahadłowego i posuwisto-zwrotnego przy wysokich obciążeniach i niskich prędkościach. Wymagają smarowania przed montażem. Stosowane tam gdzie potrzebna jest większa pojemność smaru.

1.2 Budowa i zasada działania

Warstwa	Materiał	Funkcja
1 – Otwory olejowe	Przelotowe otwory w brązie CuSn8	Duża pojemność smaru, film olejowy
2 – Brąz porowaty	Stop Cu + 8% Sn	Nośność i przewodność cieplna

1.3 Parametry techniczne

Parametr	Jednostka	Wartość
Maksymalna nośność P		
Obciążenie statyczne	N/mm²	250
Obciążenie dynamiczne	N/mm²	150
Maksymalna prędkość V		
Praca z smarowaniem	m/s	2.5
Praca na sucho	m/s	0.5
Maks. wartość PV		
Praca krótkotrwała	N/mm²·m/s	4.0
Praca ciągła	N/mm²·m/s	2.0
Pozostałe parametry		
Współczynnik tarcia μ	—	0.06~0.20
Temperatura użytkowania	°C	-40~+300
Twardość	HB	60~90
Przewodność cieplna	W/m·K	50

1.4 Odporność chemiczna

Typ	Woda słodka	Woda morska	Powietrze	Zasady	Rozpuszcz.	Smary	Kw. mocne	Kw. słabe
E92	□	▲	□	□	★	★	▲	▲
E92 F	□	▲	□	□	★	★	▲	▲

★ *Dobra* □ *Przeciętna* ▲ *Słaba*

2 DOBÓR I MONTAŻ ŁOŻYSK

2.1 Czynniki wpływające na trwałość łożyska

(1) Obciążenie P [N/mm²] Im większe obciążenie, tym krótsza żywotność. P = F / (D × L). Nie przekraczać wartości dopuszczalnej.

(2) Prędkość V [m/s] i wartość PV Żywotność zależy od PV = P × V. Im niższe PV, tym dłuższa żywotność.

(3) Temperatura T [°C] Uwzględnić właściwości odprowadzania ciepła przez elementy współpracujące.

(4) Chropowatość powierzchni wału Ra 0,2–0,8. Zalecana: ≤ 0,4 µm Ra. Nie uszkodzić powierzchni roboczej podczas montażu.

(5) Smarowanie Wypełnić kieszonki smarem EP-2 przed montażem. Materiał wału: stal zahartowana HRC 40–60.

(6) Inne czynniki Projekt oprawy, pasowanie obudowy H7, warunki środowiskowe.

2.2 Otwór w obudowie — wymagane fazowanie

Śr. otworu dG	Fazowanie fG
dG ≤ 30	0,8 ± 0,3
30 < dG ≤ 80	1,2 ± 0,4
80 < dG ≤ 180	1,8 ± 0,8
180 < dG	2,5 ± 1,0

2.3 Współosiowość

Odchyłka współosiowości na długości tulei: max 0,020 mm.

2.4 Wciskanie łożyska

Tuleję wciska się przy użyciu prasy. Przed montażem nanieść smar na kieszonki olejowe. D_0 < 55 mm — wciskanie bezpośrednie; większe — pierścień montażowy. Pasowanie obudowy: H7.

2.5 Montaż i smarowanie

Kieszonki olejowe wypełnić smarem EP-2 przed montażem. W trakcie eksploatacji smar uwalniany jest stopniowo tworząc film smarny. Kołki ustalające zapobiegają obrotowi podkładek oporowych. Kołki i śruby zagłębione 0,25–0,50 mm poniżej powierzchni.

3 ZASTOSOWANIA PRODUKTÓW E92

Łożyska E90 — dzięki wysokiej nośności, dobrej odporności na korozję i możliwości pracy przy smarowaniu granicznym — są szczególnie odpowiednie do ciężkich aplikacji przemysłowych. Nadają się do ruchu obrotowego, wahadłowego i posuwisto-zwrotnego.

Przemysł motoryzacyjny
Zawiasy, sworznie zwrotnicy, przeguby, kolumny kierownicze, amortyzatory, dźwignie biegów, mechanizmy sprzęgła, sworznie stabilizatora.

Maszyny rolnicze i leśne
Traktory, kombajny, prasy do belowania, pilarki łańcuchowe, maszyny do zbioru, agregaty glebowe, sadzarki.

Maszyny budowlane i transportowe
Koparki, podnośniki hydrauliczne, betoniarki, wózki widłowe, żurawie, ładowarki, równiarki, schody ruchome.

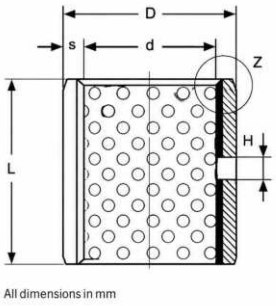
Przemysł ciężki i metalurgia
Walcownie, prasy hydrauliczne, maszyny odlewnicze, obrabiarki CNC, piece przemysłowe.

Hydraulika i pneumatyka
Pompy zębate, pompy tłokowe, siłowniki hydrauliczne, zawory kulowe i motylkowe, sprężarki tłokowe.

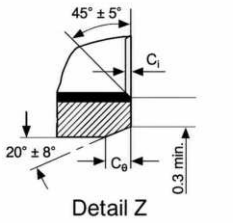
Inne zastosowania
Motocykle, rowery, maszyny włókiennicze, urządzenia pakujące, systemy transportu bliskiego.

4 TULEJE ŚLIZGOWE E92 — Wymiary i Tolerancje

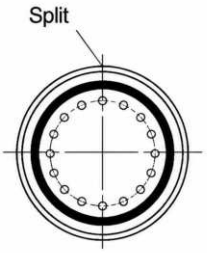
Wszystkie wymiary w mm. Tolerancje wg ISO 3547. Oznaczenie: E92 – [śr. wewn.] [długość]



All dimensions in mm



Dimensions and Tolerances according to ISO 3547





Grubość ścianki S	Fazowanie wewn. Ci	Fazowanie zewn. Ce
1,00	0,30±0,20	0,60±0,40
1,50	0,40±0,30	0,60±0,40
2,00	0,40±0,30	1,20±0,40
2,50	0,60±0,40	1,80±0,60

Wszystkie wymiary w mm | Dimensions and Tolerances according to ISO 3547

d [mm]	Wałek Φds max/min	Otw. po mont. Φdi max/min	D [mm]	Otw. obudowy ΦDH max/min	Tol. OD [mm]	Dł. L [mm]	Gr. ścianki S [mm]	Tol. dług.	Nr katalogowy
10	9.984/9.957	10.043/10.000	**12**	12.018/12.000	+0.065/+0.030	**10**	1.005/0.980	±0.25	**E92 1010**
						15			**E92 1015**
						20			**E92 1020**
12	11.984/11.957	12.043/12.000	**14**	14.018/14.000	+0.065/+0.030	**10**	1.005/0.980	±0.25	**E92 1210**
						15			**E92 1215**
						20			**E92 1220**
14	13.984/13.957	14.043/14.000	**16**	16.018/16.000	+0.065/+0.030	**10**	1.005/0.980	±0.25	**E92 1410**
						15			**E92 1415**
						20			**E92 1420**
						25			**E92 1425**
15	14.984/14.957	15.043/15.000	**17**	17.018/17.000	+0.065/+0.030	**10**	1.005/0.980	±0.25	**E92 1510**
						15			**E92 1515**
						20			**E92 1520**
						25			**E92 1525**
16	15.984/15.957	16.043/16.000	**18**	18.018/18.000	+0.065/+0.030	**10**	1.005/0.980	±0.25	**E92 1610**
						15			**E92 1615**
						20			**E92 1620**
						25			**E92 1625**
18	17.984/17.957	18.043/18.000	**20**	20.021/20.000	+0.065/+0.030	**10**	1.005/0.980	±0.25	**E92 1810**
						15			**E92 1815**
						20			**E92 1820**
						25			**E92 1825**
20	19.984/19.957	20.043/20.000	**23**	23.021/23.000	+0.075/+0.035	**10**	1.505/1.475	±0.25	**E92 2010**

d [mm]	Wałek Φds max/min	Otw. po mont. Φdi max/min	D [mm]	Otw. obudowy ΦDH max/min	Tol. OD [mm]	Dł. L [mm]	Gr. ścianki S [mm]	Tol. dług.	Nr katalogowy
						15			E92 2015
						20			E92 2020
						25			E92 2025
						30			E92 2030
22	21.984/21.957	22.043/22.000	25	25.021/25.000	+0.075/+0.035	15	1.505/1.475	±0.25	E92 2215
						20			E92 2220
						25			E92 2225
						30			E92 2230
24	23.984/23.957	24.043/24.000	27	27.021/27.000	+0.075/+0.035	15	1.505/1.475	±0.25	E92 2415
						20			E92 2420
						25			E92 2425
						30			E92 2430
25	24.984/24.957	25.043/25.000	28	28.021/28.000	+0.075/+0.035	15	1.505/1.475	±0.25	E92 2515
						20			E92 2520
						25			E92 2525
						30			E92 2530
						40			E92 2540
						50			E92 2550
28	27.984/27.957	28.052/28.000	32	32.025/32.000	+0.085/+0.045	15	2.005/1.970	±0.25	E92 2815
						20			E92 2820
						25			E92 2825
						30			E92 2830
30	29.984/29.957	30.052/30.000	34	34.025/34.000	+0.085/+0.045	10	2.005/1.970	±0.25	E92 3010
						15			E92 3015
						20			E92 3020
						25			E92 3025
						30			E92 3030
						40			E92 3040
32	31.975/31.950	32.062/32.000	36	36.025/36.000	+0.085/+0.045	20	2.005/1.970	±0.25	E92 3220
						25			E92 3225
						30			E92 3230
						35			E92 3235
						40			E92 3240
35	34.975/34.950	35.062/35.000	39	39.025/39.000	+0.085/+0.045	20	2.005/1.970	±0.25	E92 3520
						30			E92 3530
						35			E92 3535
						40			E92 3540
						50			E92 3550
40	39.975/39.950	40.062/40.000	44	44.025/44.000	+0.085/+0.045	12	2.005/1.970	±0.25	E92 4012
						20			E92 4020
						25			E92 4025
						30			E92 4030
						40			E92 4040
						50			E92 4050

d [mm]	Wałek Φds max/min	Otw. po mont. Φdi max/min	D [mm]	Otw. obudowy ΦDH max/min	Tol. OD [mm]	Dł. L [mm]	Gr. ścianki S [mm]	Tol. dług.	Nr katalogowy
45	44.975/44.950	45.062/45.000	50	50.025/50.000	+0.085/+0.045	20	2.505/2.460	±0.25	E92 4520
						30			E92 4530
						40			E92 4540
						45			E92 4545
						50			E92 4550
50	49.975/49.950	50.062/50.000	55	55.030/55.000	+0.085/+0.045	20	2.505/2.460	±0.25	E92 5020
						30			E92 5030
						40			E92 5040
						50			E92 5050
						60			E92 5060
55	54.970/54.940	55.072/55.000	60	60.030/60.000	+0.100/+0.055	20	2.505/2.460	±0.25	E92 5520
						25			E92 5525
						30			E92 5530
						40			E92 5540
						50			E92 5550
						55			E92 5555
						60			E92 5560
60	59.970/59.940	60.072/60.000	65	65.030/65.000	+0.100/+0.055	20	2.505/2.460	±0.25	E92 6020
						30			E92 6030
						40			E92 6040
						50			E92 6050
						60			E92 6060
						70			E92 6070
65	64.970/64.940	65.072/65.000	70	70.030/70.000	+0.100/+0.055	30	2.505/2.460	±0.25	E92 6530
						50			E92 6550
						70			E92 6570
70	69.970/69.940	70.072/70.000	75	75.030/75.000	+0.100/+0.055	40	2.505/2.460	±0.25	E92 7040
						50			E92 7050
						70			E92 7070
75	74.970/74.940	75.072/75.000	80	80.030/80.000	+0.100/+0.055	60	2.505/2.460	±0.25	E92 7560
						80			E92 7580
80	80.000/79.946	80.155/80.020	85	85.035/85.000	+0.120/+0.070	60	2.490/2.440	±0.50	E92 8060
						80			E92 8080
						100			E92 80100
85	84.964/84.910	85.087/85.000	90	90.035/90.000	+0.120/+0.070	60	2.490/2.440	±0.50	E92 8560
						80			E92 8580
						100			E92 85100
90	89.964/89.910	90.087/90.000	95	95.035/95.000	+0.120/+0.070	60	2.490/2.440	±0.50	E92 9060
						80			E92 9080
						100			E92 90100
95	94.964/94.910	95.087/95.000	100	100.035/100.000	+0.120/+0.070	60	2.490/2.440	±0.50	E92 9560
						80			E92 9580
						100			E92 95100
100	99.964/99.910	100.087/100.000	105	105.035/105.000	+0.120/+0.070	50	2.490/2.440	±0.50	E92 10050

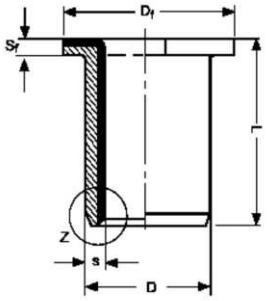
d [mm]	Wałek Φds max/min	Otw. po mont. Φdi max/min	D [mm]	Otw. obudowy ΦDH max/min	Tol. OD [mm]	Dł. L [mm]	Gr. ścianki S [mm]	Tol. dług.	Nr katalogowy
						60			E92 10060
						80			E92 10080
						100			E92 100100
105	104.964/104.910	105.087/105.000	110	110.035/110.000	+0.120/+0.070	60	2.490/2.440	±0.50	E92 10560
						80			E92 10580
						100			E92 105100
110	109.964/109.910	110.087/110.000	115	115.035/115.000	+0.120/+0.070	60	2.490/2.440	±0.50	E92 11060
						80			E92 11080
						100			E92 110100
115	114.964/114.910	115.087/115.000	120	120.035/120.000	+0.120/+0.070	60	2.490/2.440	±0.50	E92 11560
						70			E92 11570
120	119.964/119.910	120.100/120.000	125	125.040/125.000	+0.170/+0.100	50	2.490/2.440	±0.50	E92 12050
						60			E92 12060
						100			E92 120100
125	124.957/124.894	125.100/125.000	130	130.040/130.000	+0.170/+0.100	60	2.465/2.415	±0.50	E92 12560
						80			E92 12580
						100			E92 125100
130	129.957/129.894	130.100/130.000	135	135.040/135.000	+0.170/+0.100	60	2.465/2.415	±0.50	E92 13060
						80			E92 13080
						100			E92 130100
135	134.957/134.894	135.100/135.000	140	140.040/140.000	+0.170/+0.100	60	2.465/2.415	±0.50	E92 13560
						80			E92 13580
						100			E92 135100
140	139.957/139.894	140.100/140.000	145	145.040/145.000	+0.170/+0.100	60	2.465/2.415	±0.50	E92 14060
						80			E92 14080
						100			E92 140100
145	144.957/144.894	145.100/145.000	150	150.040/150.000	+0.170/+0.100	60	2.465/2.415	±0.50	E92 14560
						80			E92 14580
						100			E92 145100
150	149.957/149.894	150.100/150.000	155	155.040/155.000	+0.170/+0.100	60	2.465/2.415	±0.50	E92 15060
						80			E92 15080
						100			E92 150100
155	154.957/154.894	155.100/155.000	160	160.040/160.000	+0.170/+0.100	60	2.465/2.415	±0.50	E92 15560
						80			E92 15580
						100			E92 155100
160	159.957/159.894	160.100/160.000	165	165.040/165.000	+0.170/+0.100	60	2.465/2.415	±0.50	E92 16060
						80			E92 16080
						100			E92 160100
165	164.957/164.894	165.100/165.000	170	170.040/170.000	+0.170/+0.100	60	2.465/2.415	±0.50	E92 16560
						80			E92 16580
						100			E92 165100
170	169.957/169.894	170.100/170.000	175	175.040/175.000	+0.170/+0.100	60	2.465/2.415	±0.50	E92 17060
						80			E92 17080
						100			E92 170100

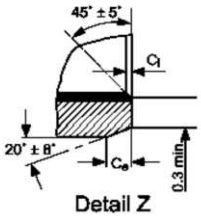
d [mm]	Wałek Φds max/min	Otw. po mont. Φdi max/min	D [mm]	Otw. obudowy ΦDH max/min	Tol. OD [mm]	Dł. L [mm]	Gr. ścianki S [mm]	Tol. dług.	Nr katalogowy
175	174.957/174.894	175.100/175.000	180	180.040/180.000	+0.210/+0.130	60	2.465/2.415	±0.50	E92 17560
						80			E92 17580
						100			E92 175100
180	179.957/179.878	180.100/180.000	185	185.046/185.000	+0.210/+0.130	80	2.465/2.415	±0.50	E92 18080
						100			E92 180100
190	189.957/189.878	190.100/190.000	195	195.046/195.000	+0.210/+0.130	80	2.465/2.415	±0.50	E92 19080
						100			E92 190100
200	199.957/199.878	200.100/200.000	205	205.046/205.000	+0.210/+0.130	80	2.465/2.415	±0.50	E92 20080
						100			E92 200100
210	209.928/209.848	210.100/210.000	215	215.046/215.000	+0.210/+0.130	80	2.465/2.415	±0.50	E92 21080
						100			E92 210100
220	219.928/219.848	220.100/220.000	225	225.046/225.000	+0.210/+0.130	80	2.465/2.415	±0.50	E92 22080
						100			E92 220100
230	229.878/229.798	230.100/230.000	235	235.046/235.000	+0.210/+0.130	80	2.465/2.415	±0.50	E92 23080
						100			E92 230100
250	249.878/249.798	250.100/250.000	255	255.052/255.000	+0.210/+0.130	80	2.465/2.415	±0.50	E92 25080
						100			E92 250100
280	279.848/279.758	280.100/280.000	285	285.052/285.000	+0.260/+0.170	80	2.465/2.415	±0.50	E92 28080
						100			E92 280100
300	299.848/299.758	300.100/300.000	305	305.052/305.000	+0.260/+0.170	80	2.465/2.415	±0.50	E92 30080
						100			E92 300100

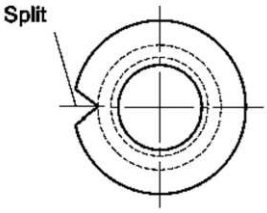
** Wymiary niestandardowe dostępne na zamówienie wg rysunków klienta.*

5 TULEJE Z KOŁNIERZEM E92F — Wymiary i Tolerancje

Wszystkie wymiary w mm. Tolerancje wg ISO 3547. Oznaczenie: E92F – [śr. wewn.] [długość]









Wszystkie wymiary w mm | Dimensions and Tolerances according to ISO 3547

Tabela fazowań wewnętrznych i zewnętrznych:

Grubość ścianki S	Fazowanie wewn. Ci	Fazowanie zewn. Ce
1,00	0,30±0,20	0,60±0,40
1,50	0,40±0,30	0,60±0,40
2,00	0,40±0,30	1,20±0,40
2,50	0,60±0,40	1,80±0,60

d [mm]	Wałek Φds max/min	Otw. Φdi max/min	D [mm]	Otw. ΦDH max/min	Gr. kołn. Sf max/min	Śr. kołn. Df max/min	Gr. śc. S [mm]	Dł. L [mm]	Nr katalogowy
25	24.980/24.947	25.052/25.000	**28**	28.021/28.000	+0.075/+0.035	35.50/34.50	1.505/1.475	**15**	**E92F 2515**
								20	**E92F 2520**
								25	**E92F 2525**
30	29.980/29.947	30.052/30.000	**34**	34.021/34.000	+0.085/+0.045	42.50/41.50	2.005/1.970	**20**	**E92F 3020**
								25	**E92F 3025**
35	34.975/34.936	35.062/35.000	**39**	39.025/39.000	+0.085/+0.045	47.50/46.50	2.005/1.970	**20**	**E92F 3520**
								25	**E92F 3525**
								30	**E92F 3530**
								35	**E92F 3535**
40	39.975/39.936	40.062/40.000	**44**	44.025/44.000	+0.085/+0.045	53.50/52.50	2.005/1.970	**25**	**E92F 4025**
								30	**E92F 4030**
								35	**E92F 4035**
								40	**E92F 4040**
45	44.975/44.936	45.062/45.000	**50**	50.025/50.000	+0.085/+0.045	58.50/57.50	2.505/2.460	**30**	**E92F 4530**
								35	**E92F 4535**
								40	**E92F 4540**
								50	**E92F 4550**
50	49.975/49.936	50.062/50.000	**55**	55.025/55.000	+0.085/+0.045	64.50/63.50	2.505/2.460	**30**	**E92F 5030**
								35	**E92F 5035**
								40	**E92F 5040**
								50	**E92F 5050**
55	54.970/54.924	55.074/55.000	**60**	60.030/60.000	+0.100/+0.055	70.50/69.50	2.505/2.460	**30**	**E92F 5530**

d [mm]	Wałek Φds max/min	Otw. Φdi max/min	D [mm]	Otw. ΦDH max/min	Gr. kołn. Sf max/min	Śr. kołn. Df max/min	Gr. śc. S [mm]	Dł. L [mm]	Nr katalogowy
								40	E92F 5540
								50	E92F 5550
60	59.970/59.924	60.074/60.000	65	65.030/65.000	+0.100/+0.055	75.50/74.50	2.505/2.460	30	E92F 6030
								35	E92F 6035
								40	E92F 6040
								50	E92F 6050
								60	E92F 6060
65	64.970/64.924	65.074/65.000	70	70.030/70.000	+0.100/+0.055	80.50/79.50	2.505/2.460	30	E92F 6530
								35	E92F 6535
								40	E92F 6540
								50	E92F 6550
								60	E92F 6560
70	69.970/69.924	70.074/70.000	75	75.030/75.000	+0.100/+0.055	85.50/84.50	2.505/2.460	35	E92F 7035
								40	E92F 7040
								50	E92F 7050
								60	E92F 7060
								70	E92F 7070
75	74.970/74.924	75.074/75.000	80	80.030/80.000	+0.100/+0.055	90.50/89.50	2.505/2.460	35	E92F 7535
								40	E92F 7540
								50	E92F 7550
								60	E92F 7560
								70	E92F 7570
80	79.970/79.924	80.074/80.000	85	85.030/85.000	+0.120/+0.070	100.50/99.50	2.490/2.440	40	E92F 8040
								50	E92F 8050
								60	E92F 8060
								70	E92F 8070
								80	E92F 8080
90	89.910/89.864	90.087/90.000	100	100.035/100.000	+0.120/+0.070	110.50/109.50	2.490/2.440	60	E92F 9060
								70	E92F 9070
								80	E92F 9080
								90	E92F 9090
95	94.910/94.864	95.087/95.000	100	100.035/100.000	+0.120/+0.070	115.50/114.50	2.490/2.440	60	E92F 9560
								80	E92F 9580
								90	E92F 9590
100	99.910/99.864	100.087/100.000	105	105.035/105.000	+0.120/+0.070	120.50/119.50	2.490/2.440	50	E92F 10050
								60	E92F 10060
								70	E92F 10070
								80	E92F 10080
								90	E92F 10090
110	109.910/109.864	110.087/110.000	115	115.035/115.000	+0.120/+0.070	130.50/129.50	2.490/2.440	60	E92F 11060
								70	E92F 11070
								80	E92F 11080
								90	E92F 11090
120	119.910/119.864	120.087/120.000	125	125.040/125.000	+0.170/+0.100	140.50/139.50	2.490/2.440	60	E92F 12060

d [mm]	Wałek Φds max/min	Otw. Φdi max/min	D [mm]	Otw. ΦDH max/min	Gr. kołn. Sf max/min	Śr. kołn. Df max/min	Gr. śc. S [mm]	Dł. L [mm]	Nr katalogowy
								70	E92F 12070
								80	E92F 12080
								90	E92F 12090
130	129.894/129.848	130.100/130.000	135	135.040/135.000	+0.170/+0.100	155.50/154.50	2.465/2.415	60	E92F 13060
								80	E92F 13080
								90	E92F 13090
140	139.894/139.848	140.100/140.000	145	145.040/145.000	+0.170/+0.100	165.50/164.50	2.465/2.415	60	E92F 14060
								80	E92F 14080
								90	E92F 14090
150	149.894/149.848	150.100/150.000	155	155.040/155.000	+0.170/+0.100	180.50/179.50	2.465/2.415	60	E92F 15060
								80	E92F 15080
								90	E92F 15090
160	159.894/159.848	160.100/160.000	165	165.040/165.000	+0.170/+0.100	190.50/189.50	2.465/2.415	60	E92F 16060
								80	E92F 16080
								90	E92F 16090
170	169.894/169.848	170.100/170.000	175	175.040/175.000	+0.170/+0.100	300.50/299.50	2.465/2.415	60	E92F 17060
								80	E92F 17080
								90	E92F 17090
180	179.894/179.848	180.100/180.000	185	185.040/185.000	+0.210/+0.130	215.50/214.50	2.465/2.415	60	E92F 18060
								80	E92F 18080
								90	E92F 18090
190	189.878/189.832	190.115/190.000	195	195.046/195.000	+0.210/+0.130	225.50/224.50	2.465/2.415	60	E92F 19060
								80	E92F 19080
								90	E92F 19090
200	199.878/199.832	200.115/200.000	205	205.046/205.000	+0.210/+0.130	235.50/234.50	2.465/2.415	60	E92F 20060
								80	E92F 20080
								90	E92F 20090
225	224.878/224.832	225.115/225.000	230	230.046/230.000	+0.210/+0.130	260.50/259.50	2.465/2.415	60	E92F 22560
								80	E92F 22580
								90	E92F 22590
250	249.878/249.832	250.115/250.000	255	255.052/255.000	+0.210/+0.130	290.50/289.50	2.465/2.415	60	E92F 25060
								80	E92F 25080
								90	E92F 25090
265	264.863/264.817	265.130/265.000	270	270.052/270.000	+0.260/+0.170	305.50/304.50	2.465/2.415	60	E92F 26560
								80	E92F 26580
								90	E92F 26590
285	284.863/284.817	285.130/285.000	290	290.052/290.000	+0.260/+0.170	305.50/304.50	2.465/2.415	60	E92F 28560
								80	E92F 28580
								90	E92F 28590
300	299.863/299.817	300.130/300.000	305	305.052/305.000	+0.260/+0.170	340.50/339.50	2.465/2.415	60	E92F 30060
								80	E92F 30080
								90	E92F 30090

** Wymiary niestandardowe dostępne na zamówienie wg rysunków klienta.*

6 POMIAR TULEI ZWIJANEJ

Pomiar średnicy zewnętrznej (ISO 3547-2 TEST B)

W stanie swobodnym tuleja ma szczelinę — do pomiarów potrzebne specjalne przyrządy. Tuleję wciska się w sprawdzian pierścieniowy przejściowy (max 250 N) i sprawdza się, że nie przejdzie przez sprawdzian nieprzejściowy.

Pomiar średnicy wewnętrznej (ISO 3547-2 TEST C)

Sprawdzian trzpieniowy przejściowy wchodzi przy małej sile; sprawdzian nieprzejściowy nie wchodzi przy sile do 250 N.

Pomiar grubości ścianki

Grubość mierzy się w 1, 2 lub 3 miejscach wzdłuż osi łożyska:

Długość L [mm]	Odległość X [mm]	Liczba pomiarów
L ≤ 15	L/2	1
15 < L ≤ 50	4	2
50 < L ≤ 90	6 oraz L/2	3
L > 90	8 oraz L/2	3

8 TABELA TOLERANCJI WAŁKA (250)

Odchyłki w µm (1 µm = 0,001 mm)

≥	<	c9	d8	e7	e8	f7	g6	h6	h7	h8	js6	js7	k6	m6	n6	p6	p7	r6	s6
-	3	-60 -85	-20 -34	-14 -24	-14 -28	-6 -16	-2 -8	0 -6	0 -10	0 -14	±3	±5	+6 0	+8 +2	+10 +4	+12 +6	+16 +6	+16 +10	+20 +14
3	6	-70 -100	-30 -48	-20 -32	-20 -38	-10 -22	-4 -12	0 -8	0 -12	0 -18	±4	±6	+9 +1	+12 +4	+16 +8	+20 +12	+24 +12	+23 +15	+27 +19
6	10	-80 -116	-40 -62	-25 -40	-25 -47	-13 -28	-5 -14	0 -9	0 -15	0 -22	±4.5	±7	+10 +1	+15 +6	+19 +10	+24 +15	+30 +15	+28 +19	+32 +23
10	18	-95 -138	-50 -77	-32 -50	-32 -59	-16 -34	-6 -17	0 -11	0 -18	0 -27	±5.5	±9	+12 +1	+18 +7	+23 +12	+29 +18	+36 +18	+34 +23	+39 +28
18	24	-110 -162	-65 -98	-40 -61	-40 -73	-20 -41	-7 -20	0 -13	0 -21	0 -33	±6.5	±10	+15 +2	+21 +8	+28 +15	+35 +22	+43 +22	+41 +28	+48 +35
24	30																	+28 +35	+35 +22
30	40	-120 -182	-80 -119	-50 -75	-50 -89	-25 -50	-9 -25	0 -16	0 -25	0 -39	±8	±12	+18 +2	+25 +9	+33 +17	+42 +26	+51 +26	+50 +34	+59 +43
40	50	-130 -192																+34 +43	+43 +34
50	65	-140 -214	-100 -146	-60 -90	-60 -106	-30 -60	-10 -29	0 -19	0 -30	0 -46	±9.5	±15	+21 +2	+30 +11	+39 +20	+51 +32	+62 +32	+60 +41	+72 +53
65	80	-150 -224																+62 +43	+78 +59
80	100	-170 -257	-120 -174	-72 -107	-72 -126	-36 -71	-12 -34	0 -22	0 -35	0 -54	±11	±17	+25 +3	+35 +13	+45 +23	+59 +37	+72 +37	+73 +51	+93 +71
100	120	-180 -267																+76 +54	+101 +79
120	140	-200 -300																+88 +63	+117 +92
140	160	-210 -310	-145 -208	-85 -125	-85 -148	-43 -83	-14 -39	0 -25	0 -40	0 -63	±12.5	±20	+28 +3	+40 +15	+52 +27	+68 +43	+83 +43	+90 +65	+125 +100
160	180	-230 -330																+93 +68	+133 +108
180	200	-240 -355																+106 +77	+151 +122
200	225	-260 -375	-170 -242	-100 -146	-100 -172	-50 -96	-15 -44	0 -29	0 -46	0 -72	±14.5	±23	+33 +14	+46 +17	+60 +31	+79 +50	+96 +50	+109 +80	+159 +130
225	250	-280 -395																+113 +84	+169 +140
250	280	-300 -430	-190 -271	-110 -162	-110 -191	-56 -108	-17 -49	0 -32	0 -52	0 -81	±16	±26	+36 +14	+52 +20	+66 +34	+88 +56	+108 +56	+126 +94	+190 +158
280	315	-330 -460																+130 +98	+202 +170
315	355	-360 -500	-210 -299	-125 -182	-125 -214	-62 -119	-18 -54	0 -36	0 -57	0 -89	±18	±28	+40 +4	+57 +21	+73 +37	+98 +62	+119 +62	+114 +108	+226 +190
355	400	-400 -540																+150 +114	+244 +208
400	450	-440 -595	-230 -327	-135 -198	-135 -232	-68 -131	-20 -60	0 -40	0 -63	0 -97	±20	±31	+45 +5	+63 +23	+80 +40	+108 +68	+131 +68	+166 +126	+272 +232
450	500	-480 -635																+172 +132	+292 +252

9 TABELA TOLERANCJI OBUDOWY (250)

Odchyłki w µm (1 µm = 0,001 mm)

≥	<	B10	C9	D8	E7	E8	F7	G7	H6	H7	H8	JS7	K7	M7	N7	P7	R7	S7	T7
-	3	+180 +140	+85 +60	+34 +20	+24 +14	+28 +14	+16 +6	+12 +2	+6 0	+10 0	+14 0	±5	0 -10	-2 -12	-4 -14	-6 -16	-10 -20	-14 -24	
3	6	+188 +140	+100 +70	+48 +30	+32 +20	+38 +20	+22 +10	+16 +4	+8 0	+12 0	+18 0	±6	+3 -9	0 -12	-4 -16	-8 -20	-11 -23	-15 -27	
6	10	+208 +150	+116 +80	+62 +40	+40 +25	+47 +25	+28 +13	+20 +5	+9 0	+15 0	+22 0	±7	+5 -10	0 -15	-4 -19	-9 -24	-13 -28	-17 -32	
10	14	+200 +150	+138 +95	+77 +50	+50 +32	+59 +32	+34 +16	+24 +6	+11 0	+18 0	+27 0	±9	+6 -12	0 -18	-5 -23	-11 -29	-16 -34	-21 -39	
14	18																		
18	24	+244 +160	+162 +110	+98 +65	+61 +40	+73 +40	+41 +20	+28 +7	+13 0	+21 0	+33 0	±10	+6 -15	0 -21	-7 -28	-14 -35	-20 -41	-27 -48	
24	30																		-33 -54
30	40	+270 +170	+182 +120	+119 +80	+75 +50	+89 +50	+50 +25	+34 +9	+16 0	+25 0	+39 0	±12	+7 -18	0 -25	-8 -33	-17 -42	-25 -50	-34 -59	-39 -64
40	50	+280 +180	+192 +130																-45 -70
50	65	+310 +190	+214 +140	+146 +100	+90 +60	+106 +60	+60 +30	+40 +10	+19 0	+30 0	+46 0	±15	+9 -21	0 -30	-9 -39	-21 -51	-30 -60	-42 -72	-55 -85
65	80	+320 +200	+224 +150																-64 -94
80	100	+360 +220	+257 +170	+174 +120	+107 +72	+125 +72	+71 +36	+47 +12	+22 0	+35 0	+54 0	±17	+10 -25	0 -35	-10 -45	-24 -59	-41 -66	-58 -93	-78 -113
100	120	+380 +240	+267 +180																-91 -126
120	140	+420 +260	+300 +200	+208 +145	+125 +85	+148 +85	+83 +43	+54 +14	+25 0	+40 0	+63 0	±20	+12 -28	0 -40	-12 -52	-28 -68	-50 -90	-77 -117	-107 -147
140	160	+440 +310	+310 +210																-119 -159
160	180	+470 +310	+330 +230														-53 -93	-93 -133	-131 -171
180	200	+525 +340	+355 +240	+242 +170	+146 +100	+172 +100	+96 +50	+61 +15	+29 0	+46 0	+72 0	±23	+13 -33	0 -46	-14 -60	-33 -79	-60 -106	-105 -151	-149 -195
200	225	+565 +380	+375 +260														-63 -109	-113 -159	-163 -209
225	250	+605 +420	+395 +280														-67 -113	-123 -169	-179 -225
250	280	+690 +480	+430 +300	+271 +190	+162 +110	+191 +110	+108 +56	+69 +17	+32 0	+52 0	+81 0	±26	+16 -36	0 -52	-14 -66	-36 -88	-74 -126	-138 -190	-198 -250
280	315	+750 +540	+460 +330														-78 -130	-150 -202	-220 -272
315	355	+830 +600	+500 +360	+299 +210	+182 +125	+214 +125	+119 +62	+75 +18	+36 0	+57 0	+89 0	±28	+17 -40	0 -57	-16 -73	-41 -98	-87 -144	-169 -226	-247 -304
355	400	+910 +680	+540 +400														-93 -150	-187 -224	-273 -330
400	450	+1010 +760	+595 +440	+327 +230	+198 +135	+232 +135	+131 +68	+83 +20	+40 0	+63 0	+97 0	±31	+18 -45	0 -63	-17 -80	-45 -108	-103 -166	-209 -272	-307 -370
450	500	+1090 +840	+635 +480														-109 -172	-229 -292	-337 -400

Informacje zawarte w niniejszym katalogu mają charakter referencyjny. Wszystkie wartości są teoretyczne i służą wyłącznie jako wytyczne projektowe. BIMEX zastrzega sobie prawo do zmiany specyfikacji bez uprzedniego powiadomienia.

BIMEX • www.bimex.info