

# Wałki prowadzące i akcesoria

Precyzyjna technika liniowa. Katalog rozwiązań 2018







## Spis treści

|    |                                           |    |                                                                   |                                                                                |
|----|-------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | ROLLICO - o firmie                        | 40 | <b>ITG</b>                                                        | Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, zamknięta z regulacją luzu        |
| 6  | Wałki prowadzące - wprowadzenie           | 41 | <b>ITGE</b>                                                       | Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, zamknięta                         |
| 9  | WAŁKI PROWADZĄCE - INDEX                  | 42 | <b>ITGO</b>                                                       | Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, otwarta                           |
| 10 | <b>W</b>                                  | 43 | <b>ITGOE</b>                                                      | Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, otwarta z regulacją luzu          |
| 11 | <b>WV</b>                                 | 44 | <b>ITGI</b>                                                       | Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, zamknięta z 4 otworami mocującymi |
| 12 | <b>WRB</b>                                | 45 | <b>ITGOI</b>                                                      | Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, otwarta z 4 otworami mocującymi   |
| 13 | <b>WRA</b>                                | 46 | <b>IFG</b>                                                        | Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria pojedyncza, kołnierзова                     |
| 14 | <b>WH</b>                                 | 47 | <b>ITFG</b>                                                       | Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, kołnierзова                       |
| 15 | <b>WZ</b>                                 | 48 | <b>IQSG</b>                                                       | Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria poczwórna, zamknięta                        |
| 16 | Wykończenie i obróbka wałków prowadzących | 49 | <b>IQSO</b>                                                       | Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria poczwórna, otwarta                          |
| 17 | TULEJE ŁOŻYSKOWE I OBUDOWY - INDEX        | 51 | AKCESORIA - INDEX                                                 |                                                                                |
|    | TULEJE ŁOŻYSKOWE                          |    | WSPORNIKI KOŃCOWE                                                 |                                                                                |
| 18 | <b>KH</b>                                 | 52 | <b>IGWA</b>                                                       | Wsporniki końcowe wałków<br>Seria standardowa                                  |
| 19 | <b>EXC</b>                                | 53 | <b>IGWK</b>                                                       | Wsporniki końcowe wałków<br>Seria standardowa                                  |
| 20 | <b>EXCE</b>                               | 54 | <b>IGWH</b>                                                       | Wsporniki końcowe wałków<br>Seria kompaktowa                                   |
| 21 | <b>SBE</b>                                | 55 | <b>IGWN</b>                                                       | Wsporniki końcowe wałków                                                       |
| 22 | <b>SPM</b>                                | 56 | <b>IFWB</b>                                                       | Wsporniki końcowe wałków<br>Seria kołnierзова                                  |
| 23 | <b>MM</b>                                 | 57 | <b>ITAC</b>                                                       | Wsporniki końcowe wałków<br>Seria podwójna, kompaktowa                         |
| 24 | <b>SSEM</b>                               | 58 | <b>ITB</b>                                                        | Wsporniki końcowe wałków<br>Seria podwójna, ruchoma                            |
| 25 | <b>LME</b>                                | 59 | <b>ITA</b>                                                        | Wsporniki końcowe wałków<br>Seria podwójna, stała                              |
| 26 | <b>LMEF</b>                               |    | PODPORY WZDŁUŻNE                                                  |                                                                                |
| 27 | <b>LMEF..I</b>                            | 60 | <b>ITSU</b>                                                       | Podpory wzdluzne wałków<br>Seria niska                                         |
| 28 | <b>LMEK</b>                               | 61 | <b>ITSN</b>                                                       | Podpory wzdluzne wałków<br>Seria standardowa                                   |
| 29 | <b>VD</b>                                 | 62 | <b>ITSS</b>                                                       | Podpory wzdluzne wałków<br>Seria wąska                                         |
|    | OBUDOWY                                   |    | ROLKI TOCZNE                                                      |                                                                                |
| 30 | <b>IGC</b>                                | 63 | <b>LFR</b>                                                        | Rolki toczne do wałków prowadzących                                            |
| 31 | <b>ITGC</b>                               | 64 | <b>LFZ/LFE</b>                                                    | Śruby (osie) do rolek tocznych                                                 |
| 32 | <b>IALGS</b>                              | 65 | SYSTEMY PROWADZENIA LINIOWEGO<br>NA BAZIE SZYN ELFS I WAŁKOW ELFL |                                                                                |
| 33 | <b>IALGSO</b>                             | 65 | Informacje techniczne                                             |                                                                                |
| 34 | <b>IG</b>                                 | 67 | <b>ELFS</b>                                                       | Szyny prowadzące do wózków rolkowych                                           |
| 35 | <b>IGE</b>                                | 68 | <b>ELFL</b>                                                       | Wózki toczne do szyn prowadzących                                              |
| 36 | <b>IGO</b>                                | 69 | Serwis i dystrybucja                                              |                                                                                |
| 37 | <b>IGOE</b>                               | 72 | Kontakt                                                           |                                                                                |
| 38 | <b>IGS</b>                                |    |                                                                   |                                                                                |
| 39 | <b>IGSE</b>                               |    |                                                                   |                                                                                |





## Historia firmy

Firma ROLLICO Rolling Components powstała w 2003 roku w Lublińcu. Przesłanką powstania przedsiębiorstwa było wieloletnie doświadczenie jego założycieli w zakresie wytwarzania wysokiej jakości elementów budowy maszyn oraz chęć wdrażania nowych rozwiązań technologicznych.

## Zakres działalności

Jesteśmy producentem wysokiej klasy precyzyjnych liniowych koszyków łożyskowych, przewodnic liniowych oraz dostawcą systemów techniki liniowej wykorzystywanych w przemyśle maszynowym, automatyce, elektronice, urządzeniach medycznych itp.

Oferujemy także liniowe wałki prowadzące hartowane powierzchniowo i szlifowane, które stanowią tańsze rozwiązanie dla klasycznych przewodnic liniowych w mniej wymagających zastosowaniach, oraz akcesoria do nich - tuleje łożyskowe, obudowy, podpory. Wałki prowadzące przycinamy na zamówioną długość oraz wykonujemy ich obróbkę zgodnie z życzeniem klienta.

Realizujemy nietypowe zamówienia klientów oraz krótkoseryjne zlecenia. Zapewniamy fachowe doradztwo techniczne. Jesteśmy uznanym partnerem wielu krajowych i zagranicznych firm działających w branży techniki liniowej, budowy maszyn i urządzeń precyzyjnych.

Nieustannie wzbogacamy nasz asortyment o nowe produkty oraz prowadzimy prace nad ich rozwojem i modyfikacją.

## Misja firmy

Celem firmy ROLLICO ROLLING COMPONENTS jest zrozumienie potrzeb Klienta i spełnienie jego oczekiwań poprzez oferowanie produktów najwyższej jakości oraz dostarczanie kompleksowych rozwiązań w zakresie techniki liniowej.

### Park maszynowy

Dysponujemy nowoczesnym parkiem maszynowym, który dzięki inwestycjom wciąż jest wzbogacany. Posiadamy m.in.:

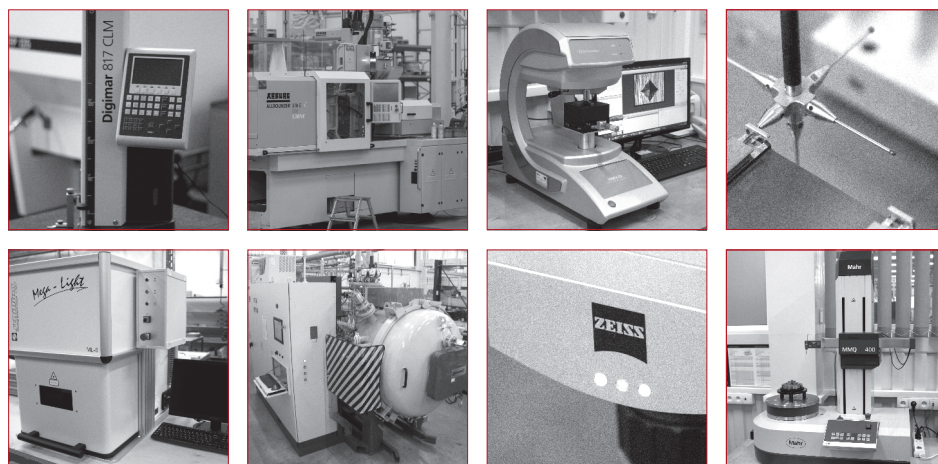
- 4 Frezerskie centra obróbcze CNC Heckert HEC 400 D
- Centrum tokarsko-frezerskie Traub
- 2 frezarki CNC Aciera
- Centrum obróbcze CNC Hedelius
- 2 tokarki CNC
- Szlifierkę CNC do płaszczyzn Athena (obszar roboczy: 2000 x 500 mm)
- Szlifierkę CNC do profili Mägerle (obszar roboczy: 1250 x 350 mm)
- Szlifierkę CNC ABA (obszar roboczy: 800 x 350 mm)
- Szlifierkę do wałków Studer
- Przecinarkę tarczową
- 2 wtryskarki do tworzyw sztucznych Arburg Allrounder
- 3 hydrauliczne 100-tonowe prasy wykrawające z precyzyjnymi podajnikami
- 2 hydrauliczne prasy krawędziowe
- Szybką prasę mimośrodową BRUDERER
- Piec do hartowania próżniowego (przestrzeń robocza: 600 x 400 x 600 mm)
- Oraz liczne mniejsze szlifierki, tokarki, wiertarki stołowe, walcarki

Oferujemy naszym klientom usługi obróbki skrawaniem: toczenie, frezowanie, szlifowanie, wykrawanie.

### Laboratorium kontrolno-pomiarowe

Na potrzeby naszej produkcji posiadamy własne laboratorium kontrolno-pomiarowe. Mamy możliwość pomiaru długości, kąta, prostoliniowości, płaskości, okrągłości, twardości, chropowatości. Na wyposażeniu naszego laboratorium są:

- Współrzędnościowa maszyna pomiarowa Zeiss Contura G2
- Przyrząd do pomiaru okrągłości Mahr Formtester MMQ 400 CNC-2
- Mikrotwardościomierz Shimadzu HVM-G21DT
- Cyfrowy mikroskop pomiarowy Hitec
- Chropowatościomierze Mahr MarSurf SD26 i Hommelwerke Tester T1000
- Oraz liczne pomiarowe czujniki zegarowe analogowe oraz cyfrowe, mikromiery, wzorce i sprawdziany.



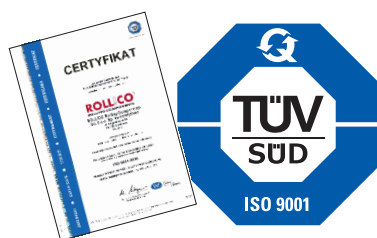




### System zarządzania jakością

W trosce o podwyższanie jakości naszych produktów oraz świadczonych przez nas usług, w czerwcu 2009 r. firma Rollico Rolling Components wdrożyła system zarządzania jakością zgodny z międzynarodową normą ISO 2009:2008 w zakresie:

#### *"Produkcja i sprzedaż elementów techniki liniowej"*



We wrześniu 2009 r. nasz system zarządzania jakością został sprawdzony przez **TÜV SÜD Management Service GmbH**, czego wynikiem jest certyfikat przyznany nam przez tę jednostkę certyfikującą.

Nasz system zarządzania jakością jest stale rozwijany i doskonalony.

### Polityka jakości

Nadrzędnym celem naszej działalności jest realizacja produkcji i usług handlowych zgodnie z wymaganiami klienta w sposób rzetelny i efektywny.

Zapewniamy wysoką jakość produkcji przez stosowanie nowoczesnych maszyn i technologii oraz profesjonalizm zatrudnionego personelu.

Realizowane przez nas usługi handlowe charakteryzują się nie tylko rzetelną obsługą klienta ale również doradztwem technicznym w zakresie sprzedawanych elementów techniki liniowej.

Dyrekcja firmy nadzoruje spełnianie wymagań norm i wszelkich działań mających na celu ciągłe doskonalenie poziomu produkcji, jej terminowości oraz skuteczności Systemu Zarządzania Jakością.



## Wałki prowadzące

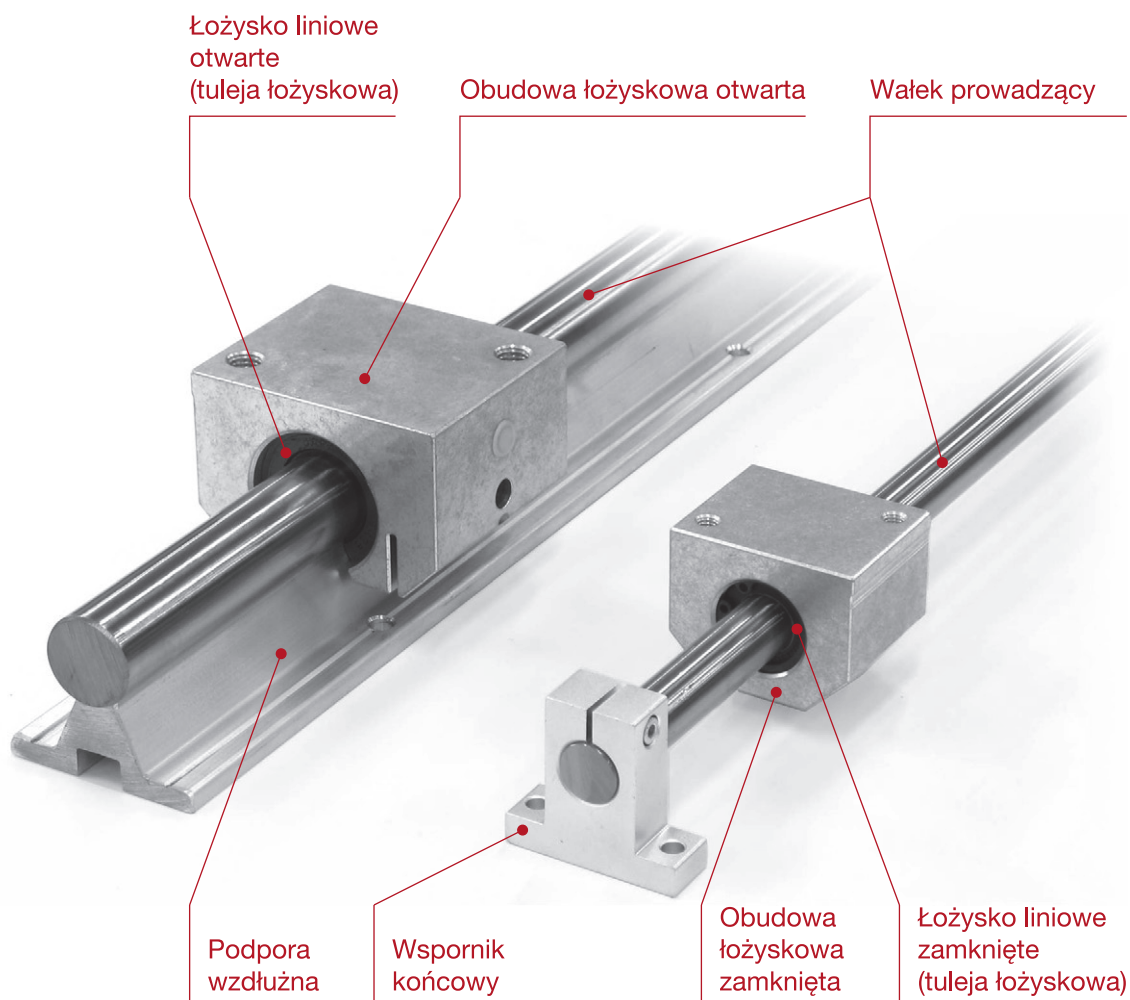
**Właściwości** Precyzyjne wałki prowadzące, zwane również wałkami liniowymi, stanowią ważną grupę prowadnic liniowych i wraz z podporami, obudowami łożyskowymi, łożyskami kulkowymi oraz innymi akcesoriami tworzą niezawodny i ekonomiczny system prowadzenia liniowego.

**Zastosowanie** Systemy liniowe budowane w oparciu o wałki prowadzące mają szerokie zastosowanie wszędzie tam, gdzie potrzebny jest precyzyjny posuw.

Wałki prowadzące często stosowane są w:

- przesuwnych elementach obudów różnego rodzaju obrabiarek i maszyn przemysłowych, np. odsuwana pokrywa szlifierki lub frezarki,
- konstrukcjach ruchomych obrabiarek i przyrządów, np. zespół dociskowy w szlifierce pasowej, ruchomy stół frezarki,
- pilarkach tarczowych, np. przesuwna tarcza pilarki tarczowej stołowej, regulowane ramię pilarki tarczowej ramieniowej lub ukośnej (tzw. ukośnicy),
- maszynach dziewiarskich,
- drukarkach,
- gilotynach krążkowych, obcinarkach-trymerach,
- krajalnicach,
- maszynach budowlanych, np. przesuwne drzwi kabiny koparki,
- robotach przemysłowych,
- cylindrach pneumatycznych,

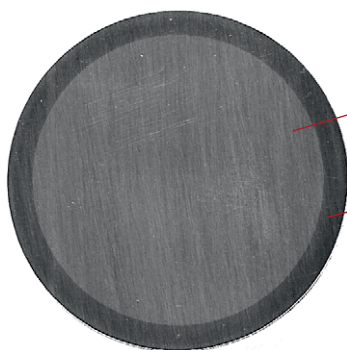
### Nazewnictwo



## Twardość

Wszystkie nasze wałki prowadzące są hartowane powierzchniowo (indukcyjnie) na głębokości od 0,4 do 3,2 mm w zależności od średnicy wałka. Dokładne wartości grubości warstwy hartowanej podane są w tabelach dla poszczególnych wałków.

Grubość warstwy hartowanej spełnia wymagania normy DIN 6773.



Miękki rdzeń stalowy

Powłoka hartowana indukcyjnie

| Rodzaj wałka  | Twardość   |
|---------------|------------|
| W, WV, WH, WZ | min 59 HRC |
| WRB           | min 52 HRC |
| WRA           | min 54 HRC |

## Średnica

Tolerancja średnicy wałków prowadzących zgodnie z normą DIN 286.

| Nominalna średnica [mm] | h6 [ $\mu$ m] | h7 [ $\mu$ m] |
|-------------------------|---------------|---------------|
| 1 - 3                   | 0 / -6        | 0 / -10       |
| 3 - 6                   | 0 / -8        | 0 / -12       |
| 6 - 10                  | 0 / -9        | 0 / -15       |
| 10 - 18                 | 0 / -11       | 0 / -18       |
| 18 - 30                 | 0 / -13       | 0 / -21       |
| 30 - 50                 | 0 / -16       | 0 / -25       |
| 50 - 80                 | 0 / -19       | 0 / -30       |
| 80 - 120                | 0 / -22       | 0 / -35       |





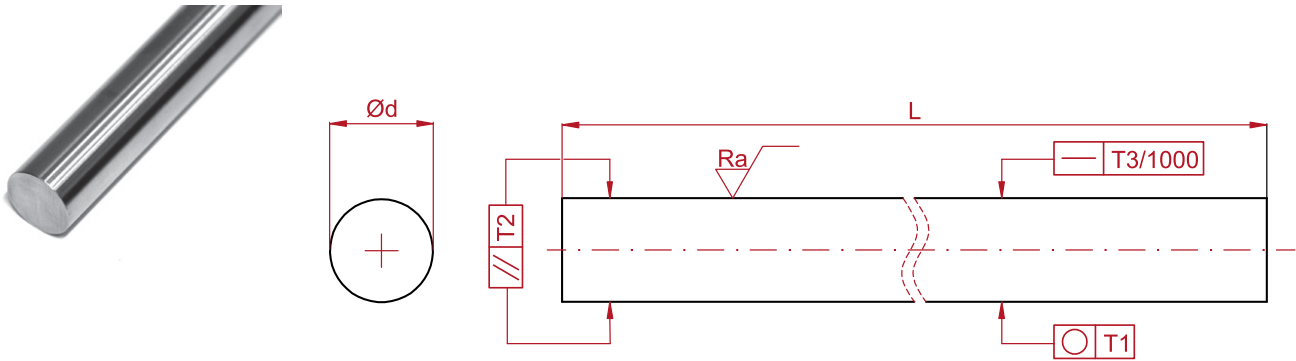
## Wałki prowadzące – index

|                                                                                     |                                                                                                             |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    | <b>W</b><br>Precyzyjne wałki prowadzące wykonane ze stali Cf53 hartowane indukcyjnie, szlifowane            | str. 10 |
|    | <b>WV</b><br>Precyzyjne wałki prowadzące ze stali Cf53 chromowane, hartowane indukcyjnie, szlifowane        | str. 11 |
|    | <b>WRB</b><br>Precyzyjne wałki prowadzące ze stali nierdzewnej X46Cr13 hartowane indukcyjnie, szlifowane    | str. 12 |
|    | <b>WRA</b><br>Precyzyjne wałki prowadzące ze stali nierdzewnej X90CrMoV18 hartowane indukcyjnie, szlifowane | str. 13 |
|    | <b>WH</b><br>Precyzyjne wałki prowadzące ze stali C60 hartowane indukcyjnie, szlifowane, drażnione          | str. 14 |
|   | <b>WZ</b><br>Precyzyjne wałki prowadzące calowe ze stali Cf53 hartowane indukcyjnie, szlifowane             | str. 15 |
|  | Wykończenie i obróbka wałków prowadzących                                                                   | str. 16 |



# W

## Precyzyjne wálki prowadzące wykonane ze stali Cf53 hartowane indukcyjnie, szlifowane



Materiał: **Cf53** (1.1213)  
**100Cr6** (1.3505) – tylko dla typu W3  
 Klasa dokładności średnicy wálka: **ISO h6**  
 Twardość powierzchni: **min. 59 HRC**  
 Chropowatość powierzchni szlifowanej: **max. 0,3 Ra**

| Typ | Ød | L(max) | Masa<br>[kg/m] | Tol. średnicy<br>ISO h6<br>[µm] | T1<br>[µm] | T2 <sup>(1)</sup><br>[µm] | T3 <sup>(2)</sup> | Grubość warstwy<br>hartowanej |
|-----|----|--------|----------------|---------------------------------|------------|---------------------------|-------------------|-------------------------------|
| W3  | 3  | 2000   | 0,055          | 0 / -6                          | 3          | 4                         | 0,3               | 0,4 <sup>3)</sup>             |
| W4  | 4  | 2000   | 0,098          | 0 / -8                          | 4          | 5                         | 0,3               | 0,4 <sup>3)</sup>             |
| W5  | 5  | 3000   | 0,154          | 0 / -8                          | 4          | 5                         | 0,2               | 0,4 <sup>3)</sup>             |
| W6  | 6  | 6000   | 0,222          | 0 / -8                          | 4          | 5                         | 0,2               | 0,4                           |
| W8  | 8  | 6000   | 0,394          | 0 / -9                          | 4          | 6                         | 0,2               | 0,4                           |
| W10 | 10 | 6000   | 0,616          | 0 / -9                          | 4          | 6                         | 0,1               | 0,4                           |
| W12 | 12 | 6000   | 0,888          | 0 / -11                         | 5          | 8                         | 0,1               | 0,6                           |
| W14 | 14 | 6000   | 1,208          | 0 / -11                         | 5          | 8                         | 0,1               | 0,6                           |
| W15 | 15 | 6000   | 1,387          | 0 / -11                         | 5          | 8                         | 0,1               | 0,6                           |
| W16 | 16 | 6000   | 1,578          | 0 / -11                         | 5          | 8                         | 0,1               | 0,6                           |
| W18 | 18 | 6000   | 1,997          | 0 / -11                         | 5          | 8                         | 0,1               | 0,6                           |
| W20 | 20 | 6000   | 2,466          | 0 / -13                         | 6          | 9                         | 0,1               | 0,9                           |
| W22 | 22 | 6000   | 2,980          | 0 / -13                         | 6          | 9                         | 0,1               | 0,9                           |
| W24 | 24 | 6000   | 3,551          | 0 / -13                         | 6          | 9                         | 0,1               | 0,9                           |
| W25 | 25 | 6000   | 3,853          | 0 / -13                         | 6          | 9                         | 0,1               | 0,9                           |
| W28 | 28 | 6000   | 4,833          | 0 / -13                         | 6          | 9                         | 0,1               | 0,9                           |
| W30 | 30 | 6000   | 5,549          | 0 / -13                         | 6          | 9                         | 0,1               | 0,9                           |
| W32 | 32 | 6000   | 6,313          | 0 / -16                         | 7          | 11                        | 0,1               | 1,5                           |
| W35 | 35 | 6000   | 7,552          | 0 / -16                         | 7          | 11                        | 0,1               | 1,5                           |
| W40 | 40 | 6000   | 9,864          | 0 / -16                         | 7          | 11                        | 0,1               | 1,5                           |
| W45 | 45 | 6000   | 12,520         | 0 / -16                         | 7          | 11                        | 0,1               | 1,5                           |
| W50 | 50 | 6000   | 15,413         | 0 / -16                         | 7          | 11                        | 0,1               | 1,5                           |
| W60 | 60 | 6000   | 22,195         | 0 / -19                         | 8          | 13                        | 0,1               | 2,2                           |
| W70 | 70 | 6000   | 30,210         | 0 / -19                         | 8          | 13                        | 0,1               | 2,2                           |
| W80 | 80 | 6000   | 39,458         | 0 / -19                         | 8          | 13                        | 0,1               | 2,2                           |

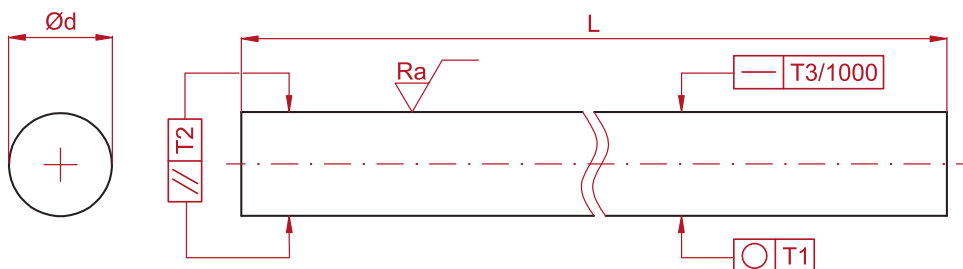
Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki.

- 1) Różnicowy pomiar średnicy na długości 1000 mm.
- 2) Pomiar zgodny z DIN ISO 13012.
- 3) Dopuszczalne hartowanie na wskroś.

Specjalne wielkości oraz tolerancje średnic na zapytanie.  
 Możemy przyciąć walek na dowolną długość oraz wykonać jego dodatkową obróbkę zgodnie z Państwa życzeniem.  
 Możliwe warianty dodatkowej obróbki opisane zostały na stronie 16.

# Precyzyjne wálki prowadzące ze stali Cf53 chromowane, hartowane indukcyjnie, szlifowane

# WV



Materiał: **Cf53** (1.1213)

Klasa dokładności średnicy wálka: **ISO h7**

Twardość powierzchni: **min. 59 HRC**

Twardość powłoki chromowanej: **≥ 800 HV 0,1**

Grubość powłoki chromowanej: **około 10µm**

Chropowatość powierzchni szlifowanej: **max. 0,3 Ra**

| Typ  | Ød | L(max) | Masa<br>[kg/m] | Tol. średnicy<br>ISO h7<br>[µm] | T1<br>[µm] | T2 <sup>(1)</sup><br>[µm] | T3 <sup>(2)</sup> | Grubość warstwy<br>hartowanej |
|------|----|--------|----------------|---------------------------------|------------|---------------------------|-------------------|-------------------------------|
| WV6  | 6  | 6000   | 0,222          | 0 / -12                         | 5          | 8                         | 0,2               | 0,4                           |
| WV8  | 8  | 6000   | 0,394          | 0 / -15                         | 6          | 9                         | 0,2               | 0,4                           |
| WV10 | 10 | 6000   | 0,616          | 0 / -15                         | 6          | 9                         | 0,1               | 0,4                           |
| WV12 | 12 | 6000   | 0,888          | 0 / -18                         | 8          | 11                        | 0,1               | 0,6                           |
| WV14 | 14 | 6000   | 1,208          | 0 / -18                         | 8          | 11                        | 0,1               | 0,6                           |
| WV15 | 15 | 6000   | 1,387          | 0 / -18                         | 8          | 11                        | 0,1               | 0,6                           |
| WV16 | 16 | 6000   | 1,578          | 0 / -18                         | 8          | 11                        | 0,1               | 0,6                           |
| WV18 | 18 | 6000   | 1,997          | 0 / -18                         | 8          | 11                        | 0,1               | 0,6                           |
| WV20 | 20 | 6000   | 2,466          | 0 / -21                         | 9          | 13                        | 0,1               | 0,9                           |
| WV22 | 22 | 6000   | 2,980          | 0 / -21                         | 9          | 13                        | 0,1               | 0,9                           |
| WV24 | 24 | 6000   | 3,551          | 0 / -21                         | 9          | 13                        | 0,1               | 0,9                           |
| WV25 | 25 | 6000   | 3,853          | 0 / -21                         | 9          | 13                        | 0,1               | 0,9                           |
| WV28 | 28 | 6000   | 4,833          | 0 / -21                         | 9          | 13                        | 0,1               | 0,9                           |
| WV30 | 30 | 6000   | 5,549          | 0 / -21                         | 9          | 13                        | 0,1               | 0,9                           |
| WV32 | 32 | 6000   | 6,313          | 0 / -25                         | 11         | 16                        | 0,1               | 1,5                           |
| WV35 | 35 | 6000   | 7,552          | 0 / -25                         | 11         | 16                        | 0,1               | 1,5                           |
| WV40 | 40 | 6000   | 9,864          | 0 / -25                         | 11         | 16                        | 0,1               | 1,5                           |
| WV45 | 45 | 6000   | 12,520         | 0 / -25                         | 11         | 16                        | 0,1               | 1,5                           |
| WV50 | 50 | 6000   | 15,413         | 0 / -25                         | 11         | 16                        | 0,1               | 1,5                           |
| WV60 | 60 | 6000   | 22,195         | 0 / -30                         | 13         | 19                        | 0,1               | 2,2                           |
| WV70 | 70 | 6000   | 30,210         | 0 / -30                         | 13         | 19                        | 0,1               | 2,2                           |
| WV80 | 80 | 6000   | 39,458         | 0 / -30                         | 13         | 19                        | 0,1               | 2,2                           |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki.

1) Różnicowy pomiar średnicy na długości 1000 mm.

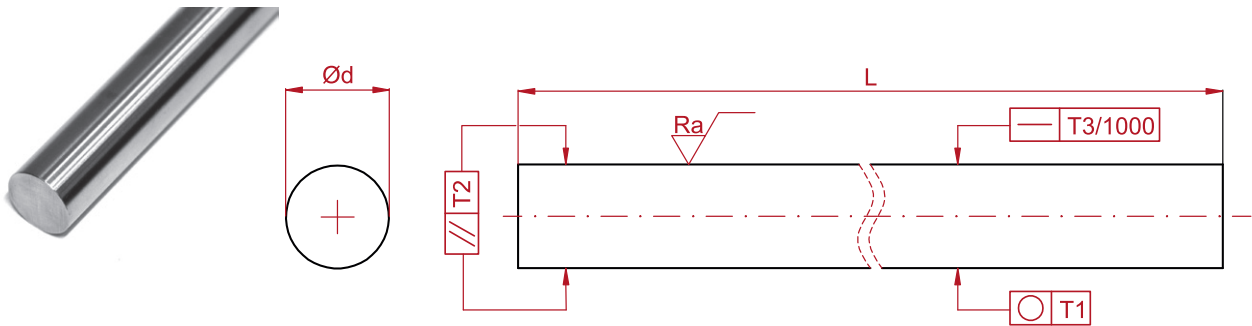
2) Pomiar zgodny z DIN ISO 13012.

Specjalne wielkości oraz tolerancje średnic na zapytanie.

Możemy przyciąć walek na dowolną długość oraz wykonać jego dodatkową obróbkę zgodnie z Państwa życzeniem.

Możliwe warianty dodatkowej obróbki opisane zostały na stronie 16.

Precyzyjne wálki prowadzące ze stali nierdzewnej X46Cr13 hartowane indukcyjnie, szlifowane



Materiał: **X46Cr13** (1.4034)  
Klasa dokładności średnicy wálka: **ISO h6**  
Twardość powierzchni: **min. 52 HRC**  
Chropowatość powierzchni szlifowanej: **max. 0,3 Ra**

| Typ   | Ød | L(max) | Masa<br>[kg/m] | Tol. średnicy<br>ISO h6<br>[µm] | T1<br>[µm] | T2 <sup>1)</sup><br>[µm] | T3 <sup>2)</sup> | Grubość warstwy<br>hartowanej |
|-------|----|--------|----------------|---------------------------------|------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|
| WRB3  | 3  | 2000   | 0,055          | 0 / -6                          | 3          | 4                        | 0,3              | 0,4 <sup>3)</sup>             |
| WRB4  | 4  | 2000   | 0,098          | 0 / -8                          | 4          | 5                        | 0,3              | 0,4 <sup>3)</sup>             |
| WRB5  | 5  | 3000   | 0,154          | 0 / -8                          | 4          | 5                        | 0,2              | 0,4 <sup>3)</sup>             |
| WRB6  | 6  | 6000   | 0,222          | 0 / -8                          | 4          | 5                        | 0,2              | 0,4                           |
| WRB8  | 8  | 6000   | 0,394          | 0 / -9                          | 4          | 6                        | 0,2              | 0,4                           |
| WRB10 | 10 | 6000   | 0,616          | 0 / -9                          | 4          | 6                        | 0,1              | 0,4                           |
| WRB12 | 12 | 6000   | 0,888          | 0 / -11                         | 5          | 8                        | 0,1              | 0,6                           |
| WRB14 | 14 | 6000   | 1,208          | 0 / -11                         | 5          | 8                        | 0,1              | 0,6                           |
| WRB15 | 15 | 6000   | 1,387          | 0 / -11                         | 5          | 8                        | 0,1              | 0,6                           |
| WRB16 | 16 | 6000   | 1,578          | 0 / -11                         | 5          | 8                        | 0,1              | 0,6                           |
| WRB18 | 18 | 6000   | 1,997          | 0 / -11                         | 5          | 8                        | 0,1              | 0,6                           |
| WRB20 | 20 | 6000   | 2,466          | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WRB22 | 22 | 6000   | 2,980          | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WRB24 | 24 | 6000   | 3,551          | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WRB25 | 25 | 6000   | 3,853          | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WRB28 | 28 | 6000   | 4,833          | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WRB30 | 30 | 6000   | 5,549          | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WRB32 | 32 | 6000   | 6,313          | 0 / -16                         | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WRB35 | 35 | 6000   | 7,552          | 0 / -16                         | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WRB40 | 40 | 6000   | 9,864          | 0 / -16                         | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WRB45 | 45 | 6000   | 12,520         | 0 / -16                         | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WRB50 | 50 | 6000   | 15,413         | 0 / -16                         | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WRB60 | 60 | 6000   | 22,195         | 0 / -19                         | 8          | 13                       | 0,1              | 2,2                           |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki.

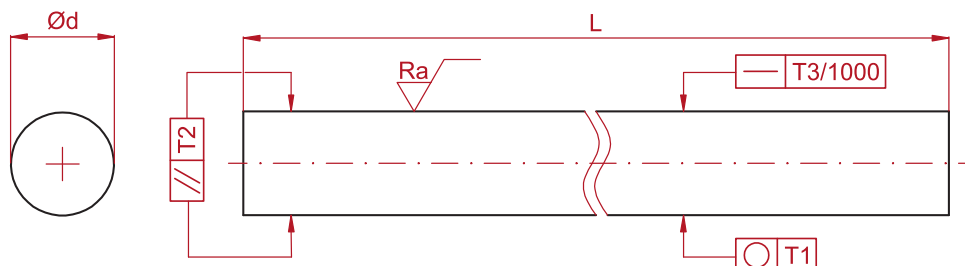
- 1) Różnicowy pomiar średnicy na długości 1000 mm.
- 2) Pomiar zgodny z DIN ISO 13012.
- 3) Dopuszczalne hartowanie na wskroś.

Niższa nośność tulei łożyskowych ze względu na niższą twardość wálka.  
Efektywne nośności tulei:  $C_{ef} = 0,63 \cdot C$   $C_{oef} = 0,7 \cdot C_o$

Specjalne wielkości oraz tolerancje średnic na zapytanie.  
Możemy przyciąć walek na dowolną długość oraz wykonać jego dodatkową obróbkę zgodnie z Państwa życzeniem.  
Możliwe warianty dodatkowej obróbki opisane zostały na stronie 16.

# Precyzyjne wałki prowadzące ze stali nierdzewnej X90CrMoV18 hartowane indukcyjnie, szlifowane

# WRA



Materiał: **X90CrMoV18** (1.4112)

Klasa dokładności średnicy wałka: **ISO h6**

Twardość powierzchni: **min 54 HRC**

Chropowatość powierzchni szlifowanej: **max. 0,3 Ra**

| Typ   | Ød | L(max) | Masa<br>[kg/m] | Tol. średnicy<br>ISO h6<br>[µm] | T1<br>[µm] | T2 <sup>1)</sup><br>[µm] | T3 <sup>2)</sup> | Grubość warstwy<br>hartowanej |
|-------|----|--------|----------------|---------------------------------|------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|
| WRA4  | 4  | 2000   | 0,098          | 0 / -8                          | 4          | 5                        | 0,3              | 0,4 <sup>3)</sup>             |
| WRA5  | 5  | 3000   | 0,154          | 0 / -8                          | 4          | 5                        | 0,2              | 0,4 <sup>3)</sup>             |
| WRA6  | 6  | 6000   | 0,222          | 0 / -8                          | 4          | 5                        | 0,2              | 0,4                           |
| WRA8  | 8  | 6000   | 0,394          | 0 / -9                          | 4          | 6                        | 0,2              | 0,4                           |
| WRA10 | 10 | 6000   | 0,616          | 0 / -9                          | 4          | 6                        | 0,1              | 0,4                           |
| WRA12 | 12 | 6000   | 0,888          | 0 / -11                         | 5          | 8                        | 0,1              | 0,6                           |
| WRA14 | 14 | 6000   | 1,208          | 0 / -11                         | 5          | 8                        | 0,1              | 0,6                           |
| WRA15 | 15 | 6000   | 1,387          | 0 / -11                         | 5          | 8                        | 0,1              | 0,6                           |
| WRA16 | 16 | 6000   | 1,578          | 0 / -11                         | 5          | 8                        | 0,1              | 0,6                           |
| WRA18 | 18 | 6000   | 1,997          | 0 / -11                         | 5          | 8                        | 0,1              | 0,6                           |
| WRA20 | 20 | 6000   | 2,466          | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WRA22 | 22 | 6000   | 2,980          | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WRA24 | 24 | 6000   | 3,551          | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WRA25 | 25 | 6000   | 3,853          | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WRA28 | 28 | 6000   | 4,833          | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WRA30 | 30 | 6000   | 5,549          | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WRA32 | 32 | 6000   | 6,313          | 0 / -16                         | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WRA35 | 35 | 6000   | 7,552          | 0 / -16                         | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WRA40 | 40 | 6000   | 9,864          | 0 / -16                         | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WRA45 | 45 | 6000   | 12,520         | 0 / -16                         | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WRA50 | 50 | 6000   | 15,413         | 0 / -16                         | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WRA60 | 60 | 6000   | 22,195         | 0 / -19                         | 8          | 13                       | 0,1              | 2,2                           |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki.

1) Różnicowy pomiar średnicy na długości 1000 mm.

2) Pomiar zgodny z DIN ISO 13012.

3) Dopuszczalne hartowanie na wskroś.

Niższa nośność tulei łożyskowych ze względu na niższą twardość wałka.

Efektywne nośności tulei:  $C_{ef} = 0,74 \cdot C$   $C_{def} = 0,8 \cdot C_o$

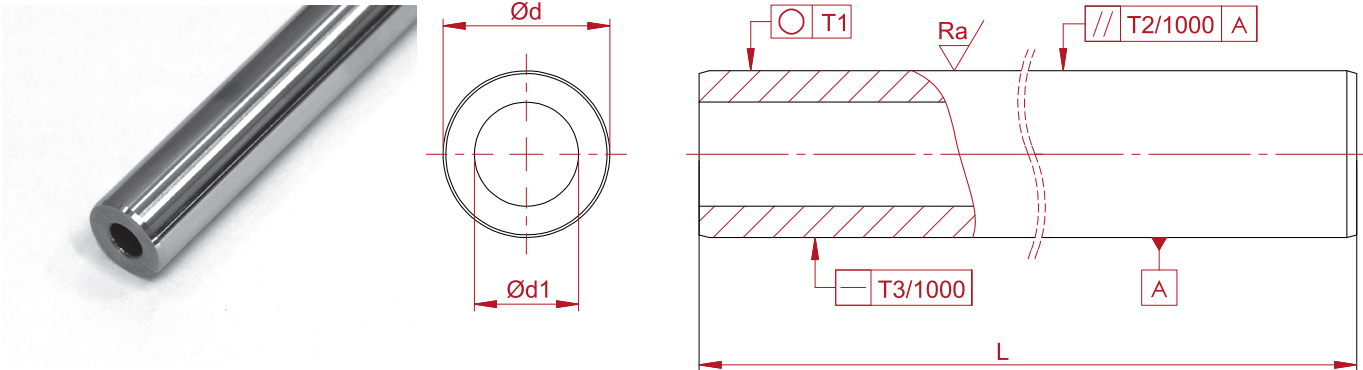
Specjalne wielkości oraz tolerancje średnic na zapytanie.

Możemy przyciąć wałek na dowolną długość oraz wykonać jego dodatkową obróbkę zgodnie z Państwa życzeniem.

Możliwe warianty dodatkowej obróbki opisane zostały na stronie 16.

WH

Precyzyjne wálki prowadzące ze stali C60 hartowane indukcyjnie, szlifowane, drążone



Materiał: **C60** (1.0601)  
Klasa dokładności średnicy: **ISO h6**  
Twardość powierzchni: **min. 59 HRC**  
Chropowatość powierzchni szlifowanej: **max. 0,3 Ra**

| Typ  | Ød | L(max) | Ød1<br>(±10%) | Masa<br>[kg/m] | Tol. średnicy<br>ISO h6<br>[µm] | T1<br>[µm] | T2 <sup>1)</sup><br>[µm] | T3 <sup>2)</sup> | Grubość warstwy<br>hartowanej <sup>3)</sup> |
|------|----|--------|---------------|----------------|---------------------------------|------------|--------------------------|------------------|---------------------------------------------|
| WH12 | 12 | 6000   | 4             | 0,79           | 0 / -11                         | 5          | 8                        | 0,3              | 0,6                                         |
| WH16 | 16 | 6000   | 7             | 1,28           | 0 / -11                         | 5          | 8                        | 0,3              | 0,6                                         |
| WH20 | 20 | 6000   | 14            | 1,25           | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,2              | 0,9                                         |
| WH25 | 25 | 6000   | 15,6          | 2,35           | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,2              | 0,9                                         |
| WH30 | 30 | 6000   | 18,3          | 3,5            | 0 / -13                         | 6          | 9                        | 0,2              | 0,9                                         |
| WH40 | 40 | 6000   | 28            | 4,99           | 0 / -16                         | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                                         |
| WH50 | 50 | 6000   | 29,7          | 9,91           | 0 / -16                         | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                                         |
| WH60 | 60 | 6000   | 36            | 14,2           | 0 / -19                         | 8          | 13                       | 0,1              | 2,2                                         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki.

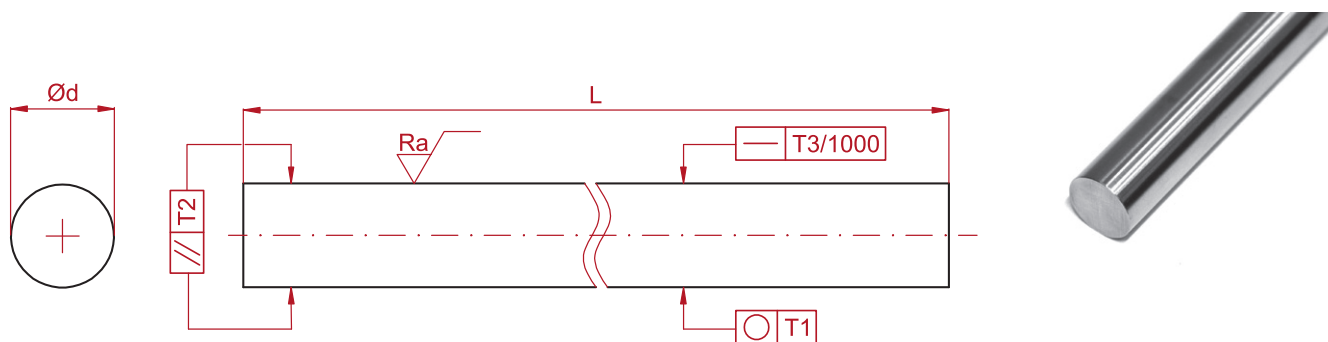
- 1) Różnicowy pomiar średnicy.
- 2) Pomiar zgodny z DIN ISO 13012.
- 3) Dopuszczalne hartowanie na wskroś.

Specjalne wielkości oraz tolerancje średnic na zapytanie.  
Możemy przyciąć wałek na dowolną długość oraz wykonać jego dodatkową obróbkę zgodnie z Państwa życzeniem.  
Możliwe warianty dodatkowej obróbki opisane zostały na stronie 16.



# Precyzyjne wálki prowadzące calowe ze stali Cf53 hartowane indukcyjnie, szlifowane

# WZ



Materiał: **Cf53** (1.1213)

Klasa dokładności średnicy wálka: **“L”**

Twardość powierzchni: **min 59 HRC**

Chropowatość powierzchni szlifowanej: **max. 0,3 Ra**

| Typ     | Ød<br>[cale] | Ød<br>[mm] | L(max) | Masa<br>[kg/m] | Tol. średnicy<br>“L”<br>[µm] | T1<br>[µm] | T2 <sup>1)</sup><br>[µm] | T3 <sup>2)</sup> | Grubość warstwy<br>hartowanej |
|---------|--------------|------------|--------|----------------|------------------------------|------------|--------------------------|------------------|-------------------------------|
| WZ1/4   | 1/4"         | 6,35       | 6000   | 0,249          | -13 / -25                    | 4          | 5                        | 0,2              | 0,4                           |
| WZ3/8   | 3/8"         | 9,525      | 6000   | 0,559          | -13 / -25                    | 4          | 6                        | 0,2              | 0,4                           |
| WZ1/2   | 1/2"         | 12,7       | 6000   | 0,994          | -13 / -25                    | 5          | 8                        | 0,1              | 0,6                           |
| WZ5/8   | 5/8"         | 15,875     | 6000   | 1,554          | -13 / -25                    | 5          | 8                        | 0,1              | 0,6                           |
| WZ3/4   | 3/4"         | 19,05      | 6000   | 2,237          | -13 / -25                    | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WZ7/8   | 7/8"         | 22,225     | 6000   | 3,045          | -13 / -25                    | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WZ1     | 1"           | 25,4       | 6000   | 3,978          | -13 / -25                    | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WZ1-1/8 | 1 1/8"       | 28,575     | 6000   | 5,034          | -13 / -25                    | 6          | 9                        | 0,1              | 0,9                           |
| WZ1-1/4 | 1 1/4"       | 31,75      | 6000   | 6,215          | -13 / -25                    | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WZ1-3/8 | 1 3/8"       | 34,925     | 6000   | 7,520          | -15 / -28                    | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WZ1-1/2 | 1 1/2"       | 38,1       | 6000   | 8,950          | -15 / -28                    | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WZ2     | 2"           | 50,8       | 6000   | 15,911         | -15 / -33                    | 7          | 11                       | 0,1              | 1,5                           |
| WZ2-1/2 | 2 1/2"       | 63,5       | 6000   | 24,860         | -18 / -38                    | 8          | 13                       | 0,1              | 2,2                           |
| WZ3     | 3"           | 76,2       | 6000   | 35,799         | -20 / -43                    | 8          | 13                       | 0,1              | 2,2                           |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki.

1) Różnicowy pomiar średnicy na długości 1000mm.

2) Pomiar zgodny z DIN ISO 13012.

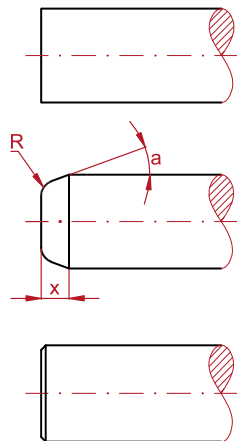
Specjalne wielkości oraz tolerancje średnic na zapytanie.

Możemy przyciąć walek na dowolną długość oraz wykonać jego dodatkową obróbkę zgodnie z Państwa życzeniem.

Możliwe warianty dodatkowej obróbki opisane zostały na stronie 16.

## Wykończenie i obróbka wálków prowadzących

### Wykończenie krawędzi wálka



#### 1. Cięcie i gratowanie.

Po przycięciu na zamówioną długość krawędzie wálka są gratowane.

Na życzenie klienta możemy wykończyć krawędzie na jeden z pokazanych poniżej sposobów.

#### 2. Cięcie i standardowa faza.

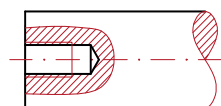
Faza standardowa o kształcie pokazanym na rysunku i wymiarach jak w tabeli obok.

| $\varnothing d$<br>[mm]      | x<br>[mm] | a       | R<br>[mm] |
|------------------------------|-----------|---------|-----------|
| $\varnothing d \leq 10$      | 1         | 15°-20° | 1         |
| $10 < \varnothing d \leq 30$ | 1.5       | 15°-20° | 1         |
| $30 < \varnothing d \leq 80$ | 2.5       | 15°-20° | 1         |

#### 3. Cięcie i faza 45°

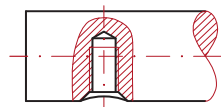
Prosta faza pod kątem 45°.

### Dodatkowa obróbka wálków prowadzących (według życzenia klienta)



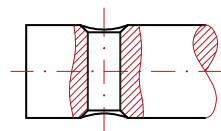
#### 1. Gwint wewnętrzny w osi wálka.

W zamówieniu należy zaznaczyć liczbę potrzebnych otworów (tylko z jednej, lub z obu stron wálka) oraz rodzaj gwintu.



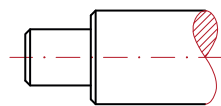
#### 2. Otwory radialne gwintowane, zwykle wykorzystywane do montażu na podporach wzdłużnych.

W zamówieniu należy zaznaczyć liczbę otworów, odstęp między nimi oraz rodzaj gwintu.



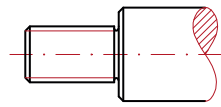
#### 3. Otwór radialny na przełot.

W zamówieniu należy podać liczbę otworów, średnicę oraz odstęp między nimi.



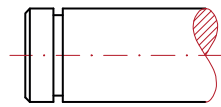
#### 4. Zakończenie wálka zatoczone.

W zamówieniu należy zaznaczyć średnicę i długość zatoczenia oraz rodzaj fazy.



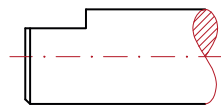
#### 5. Zakończenie wálka zatoczone gwintowane.

W zamówieniu należy zaznaczyć rodzaj, średnicę i długość gwintu oraz rodzaj fazy.



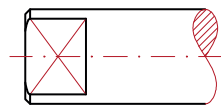
#### 6. Rowek toczony pod pierścień osadczy.

W zamówieniu należy podać szerokość i głębokość rowka oraz odległość od końca wálka lub oznaczenie pierścienia zgodnie z DIN 471.



#### 7. Zakończenie wálka z powierzchnią szlifowaną.

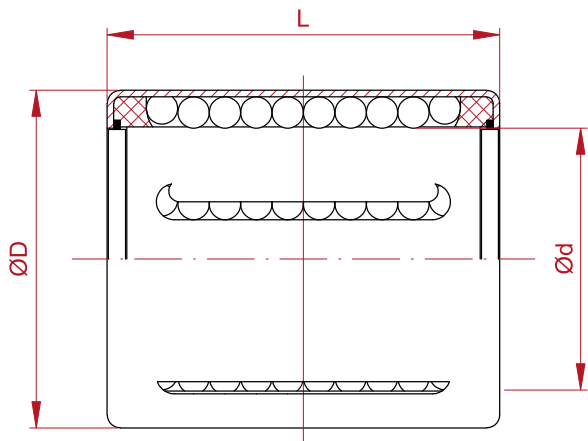
W zamówieniu należy podać wymiary powierzchni.



## Tuleje łożyskowe i obudowy – index

|                                                                                     |                                                                                                                               |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    | <b>KH</b><br>Liniowe tuleje łożyskowe<br>Seria kompaktowa                                                                     | str. 18 |
|    | <b>EXC</b><br>Liniowe tuleje łożyskowe o zwiększonej nośności<br>Seria standardowa                                            | str. 19 |
|    | <b>EXCE</b><br>Liniowe tuleje łożyskowe o zwiększonej nośności<br>Seria ekonomiczna                                           | str. 20 |
|    | <b>SBE</b><br>Liniowe tuleje łożyskowe z wyrównaniem błędu prowadzenia<br>Seria ekonomiczna, wersja zamknięta i otwarta       | str. 21 |
|    | <b>SPM</b><br>Liniowe tuleje łożyskowe z wyrównaniem błędu prowadzenia<br>Wersja zamknięta i otwarta                          | str. 22 |
|    | <b>MM</b><br>Liniowe tuleje łożyskowe<br>Seria miniaturowa                                                                    | str. 23 |
|  | <b>SSEM</b><br>Liniowe tuleje łożyskowe z wyrównaniem błędu prowadzenia<br>Seria o dużej nośności, wersja zamknięta i otwarta | str. 24 |
|  | <b>LME</b><br>Liniowe tuleje łożyskowe. Seria standardowa,<br>wersja zamknięta, z regulacją luzu i otwarta                    | str. 25 |
|  | <b>LMEF</b><br>Liniowe tuleje łożyskowe z okrągłym kołnierzem<br>Seria standardowa                                            | str. 26 |
|  | <b>LMEF..L</b><br>Liniowe tuleje łożyskowe z okrągłym kołnierzem<br>Seria wydłużona                                           | str. 27 |
|  | <b>LMEK</b><br>Liniowe tuleje łożyskowe z kwadratowym kołnierzem<br>Seria standardowa                                         | str. 28 |
|  | <b>VD</b><br>Zgarniacze czołowe do łożysk liniowych<br>Wersja otwarta i zamknięta                                             | str. 29 |
|  | <b>IGC</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria kompaktowa, pojedyncza zamknięta                                             | str. 30 |
|  | <b>ITGC</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria kompaktowa, podwójna zamknięta                                              | str. 31 |
|  | <b>IALGS</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria kompaktowa, zamknięta                                                      | str. 32 |
|  | <b>IALGSO</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria kompaktowa, zamknięta                                                     | str. 33 |
|    | <b>IG</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria pojedyncza, zamknięta                                                         | str. 34 |
|    | <b>IGE</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria pojedyncza, zamknięta z regulacją luzu                                       | str. 35 |
|    | <b>IGO</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria pojedyncza, otwarta                                                          | str. 36 |
|    | <b>IGOE</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria pojedyncza, otwarta z regulacją luzu                                        | str. 37 |
|    | <b>IGS</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria boczna, otwarta                                                              | str. 38 |
|    | <b>IGSE</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria boczna, otwarta z regulacją luzu                                            | str. 39 |
|  | <b>ITG</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, zamknięta                                                          | str. 40 |
|  | <b>ITGE</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, zamknięta z regulacją luzu                                        | str. 41 |
|  | <b>ITGO</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, otwarta                                                           | str. 42 |
|  | <b>ITGOE</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, otwarta z regulacją luzu                                         | str. 43 |
|  | <b>ITGI</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, zamknięta z 4 otworami mocującymi                                 | str. 44 |
|  | <b>ITGOI</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, otwarta z 4 otworami mocującymi                                  | str. 45 |
|  | <b>IFG</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria pojedyncza, kołnierzowa                                                      | str. 46 |
|  | <b>ITFG</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria podwójna, kołnierzowa                                                       | str. 47 |
|  | <b>IQSG</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria poczwórna, zamknięta                                                        | str. 48 |
|  | <b>IQSO</b><br>Obudowy tulei łożyskowych<br>Seria poczwórna, otwarta                                                          | str. 49 |

Foto 1

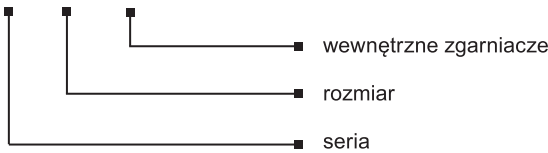


| Typ     | Ød | ØD | L  | Masa [g] | Nośn. dyn. C [N] | Nośn. stat. C <sub>0</sub> [N] |
|---------|----|----|----|----------|------------------|--------------------------------|
| KH-0622 | 6  | 12 | 22 | 7        | 400              | 239                            |
| KH-0824 | 8  | 15 | 24 | 12       | 435              | 280                            |
| KH-1026 | 10 | 17 | 26 | 14.5     | 500              | 370                            |
| KH-1228 | 12 | 19 | 28 | 18.5     | 620              | 510                            |
| KH-1428 | 14 | 21 | 28 | 20.5     | 620              | 520                            |
| KH-1630 | 16 | 24 | 30 | 27.5     | 800              | 620                            |
| KH-2030 | 20 | 28 | 30 | 32.5     | 950              | 790                            |
| KH-2540 | 25 | 35 | 40 | 66       | 1990             | 1670                           |
| KH-3050 | 30 | 40 | 50 | 95       | 2800             | 2700                           |
| KH-4060 | 40 | 52 | 60 | 182      | 4400             | 4450                           |
| KH-5070 | 50 | 62 | 70 | 252      | 5500             | 6300                           |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

**KH – 2030 – PP**

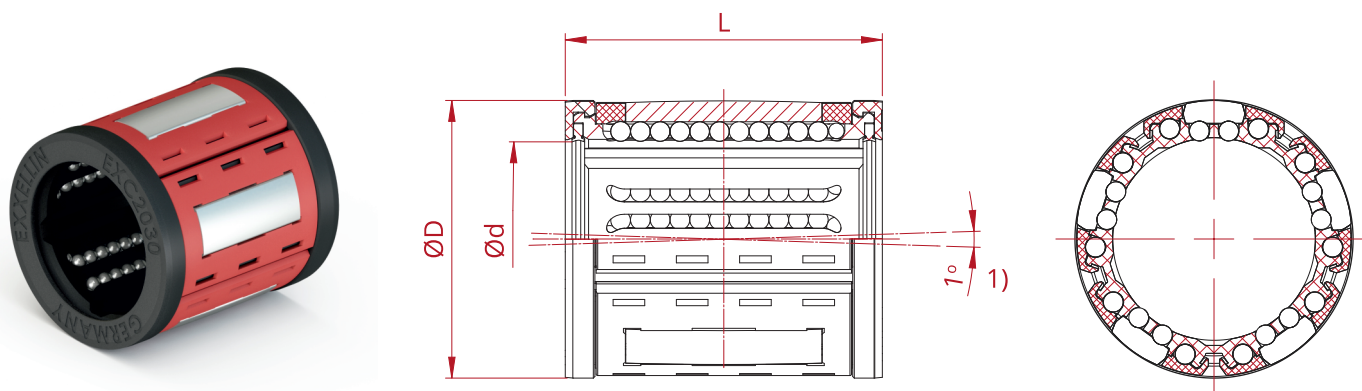


- Wartości nośności dla wałków prowadzących szlifowanych i hartowanych (min. 59 HRC).
- Dla wałków prowadzących o niższej twardości, nośności efektywne wynoszą:
  - dla WRA:  $C_{ef}=0,74 \cdot C$      $C_{oef}=0,8 \cdot C_o$
  - dla WRB:  $C_{ef}=0,63 \cdot C$      $C_{oef}=0,7 \cdot C_o$

# Liniowe tuleje łożyskowe o zwiększonej nośności

Seria standardowa

# EXC



| Typ   | Ød | ØD | L  | Masa [g] | Nośn. dyn. C [N] | Nośn. stat. C <sub>0</sub> [N] |
|-------|----|----|----|----------|------------------|--------------------------------|
| EXC12 | 12 | 19 | 28 | 11,4     | 866              | 757                            |
| EXC16 | 16 | 24 | 30 | 17,9     | 1224             | 1086                           |
| EXC20 | 20 | 28 | 30 | 20,7     | 1362             | 1204                           |
| EXC25 | 25 | 35 | 40 | 44,3     | 2575             | 2397                           |
| EXC30 | 30 | 40 | 50 | 68,7     | 3423             | 3541                           |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

1) tylko dla wersji -F

- Wartości nośności dla wałków prowadzących szlifowanych i hartowanych (min. 59 HRC).
- Dla wałków prowadzących o niższej twardości, nośności efektywne wynoszą:
  - dla WRA:  $C_{\text{ef}} = 0,74 \cdot C$      $C_{\text{0ef}} = 0,8 \cdot C_0$
  - dla WRB:  $C_{\text{ef}} = 0,63 \cdot C$      $C_{\text{0ef}} = 0,7 \cdot C_0$

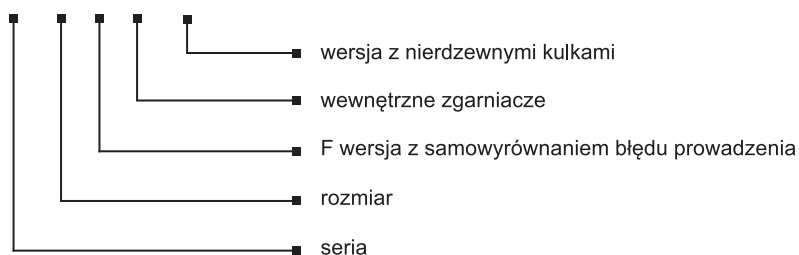
Standardowo oferowana jest wersja -F (z samowyrównaniem błędu prowadzenia).

Można zamówić wersję bez samowyrównania błędu prowadzenia. Wersja bez samowyrównania błędu prowadzenia nie wymaga dodatkowej dopłaty.

Kompatybilne z obudowami **IGC** oraz **ITGC**

Sposób oznaczania

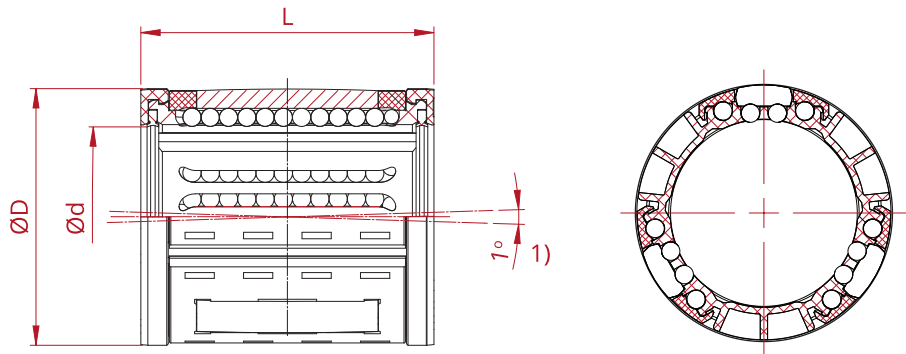
**EXC - 20 - F - PP - RB**





EXCE

Liniowe tuleje łożyskowe o zwiększonej nośności  
Seria ekonomiczna



| Typ    | Ød | ØD | L  | Masa [g] | Nośn. dyn. C [N] | Nośn. stat. C <sub>0</sub> [N] |
|--------|----|----|----|----------|------------------|--------------------------------|
| EXCE20 | 20 | 28 | 30 | 14,8     | 1094             | 855                            |
| EXCE25 | 25 | 35 | 40 | 30,5     | 2061             | 1675                           |
| EXCE30 | 30 | 40 | 50 | 39,8     | 2539             | 2221                           |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

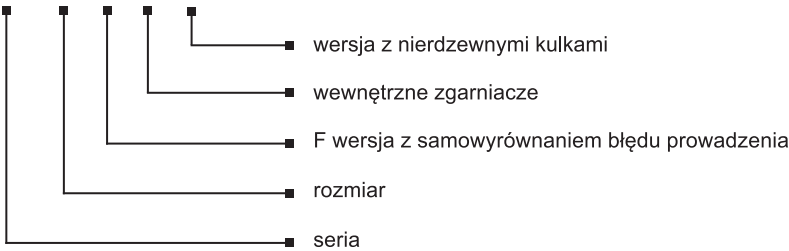
- Wartości nośności dla wałków prowadzących szlifowanych i hartowanych (min. 59 HRC).
- Dla wałków prowadzących o niższej twardości, nośności efektywne wynoszą:
  - dla WRA:  $C_{ef}=0,74 \cdot C$      $C_{ef}=0,8 \cdot C_o$
  - dla WRB:  $C_{ef}=0,63 \cdot C$      $C_{ef}=0,7 \cdot C_o$

Standardowo oferowana jest wersja -F (z samowyrównaniem błędu prowadzenia). Można zamówić wersję bez samowyrównania błędu prowadzenia. Wersja bez samowyrównania błędu prowadzenia nie wymaga dodatkowej dopłaty.

Kompatybilne z obudowami **IGC** oraz **ITGC**

Sposób oznaczania

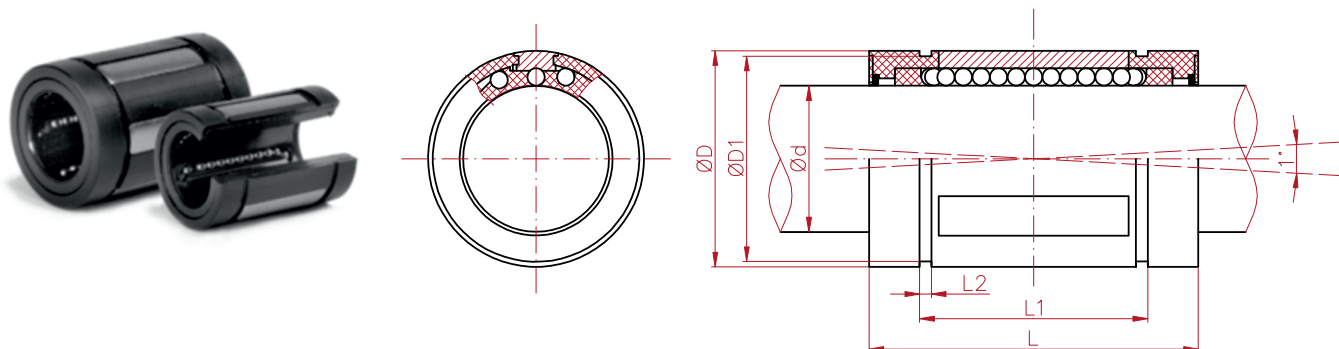
EXCE - 20 - F - PP - RB



# Liniowe tuleje łożyskowe z wyrównaniem błędu prowadzenia

Seria ekonomiczna, wersja zamknięta i otwarta

# SBE



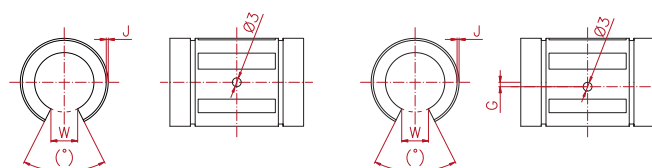
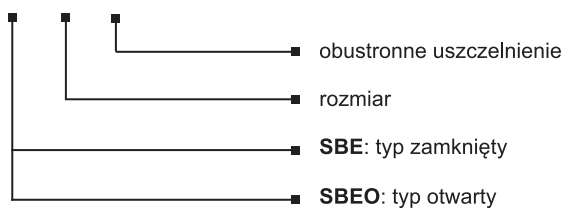
| Typ    | Ød | ØD | L   | L1   | L2   | ØD1  | W    | (°) | G   | J   | Nośn. dyn. C [N] | Nośn. stat. C <sub>0</sub> [N] | Masa [kg] |
|--------|----|----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|------------------|--------------------------------|-----------|
| SBE-16 | 16 | 26 | 36  | 24,6 | 1,3  | 24,9 | 9,0  | 68  | -   | 1,0 | 1140             | 710                            | 0,028     |
| SBE-20 | 20 | 32 | 45  | 31,2 | 1,6  | 30,5 | 9,0  | 55  | -   | 1,0 | 2280             | 1400                           | 0,061     |
| SBE-25 | 25 | 40 | 58  | 43,7 | 1,85 | 38,5 | 11,5 | 57  | 1,5 | 1,5 | 4280             | 2740                           | 0,122     |
| SBE-30 | 30 | 47 | 68  | 51,7 | 1,85 | 44,5 | 14,0 | 57  | 2,0 | 2,2 | 5020             | 3365                           | 0,185     |
| SBE-40 | 40 | 62 | 80  | 60,3 | 2,15 | 58,5 | 19,5 | 56  | 1,5 | 2,7 | 8980             | 5460                           | 0,360     |
| SBE-50 | 50 | 75 | 100 | 77,3 | 2,65 | 71,5 | 22,5 | 54  | 2,5 | 2,3 | 12965            | 7940                           | 0,580     |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

- Nośność dynamiczna C szacowana na dystansie 50km.
- Dla wałków prowadzących o niższej twardości, nośności efektywne wynoszą:
  - dla WRA:  $C_{ef}=0,74 \cdot C$      $C_{0ef}=0,8 \cdot C_0$
  - dla WRB:  $C_{ef}=0,63 \cdot C$      $C_{0ef}=0,7 \cdot C_0$

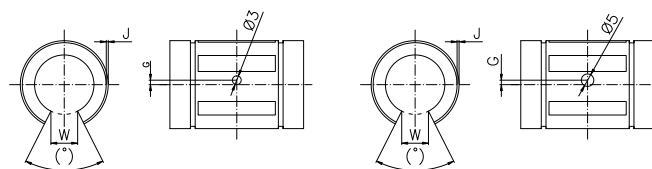
Sposób oznaczania

**SBE – 20 – UU**



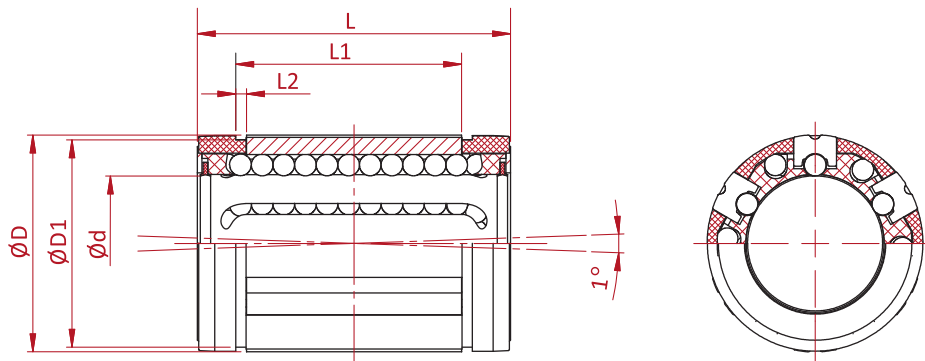
SBE-16, SBEO-20

SBEO-25



SBE-30, SBEO-40

SBEO-50



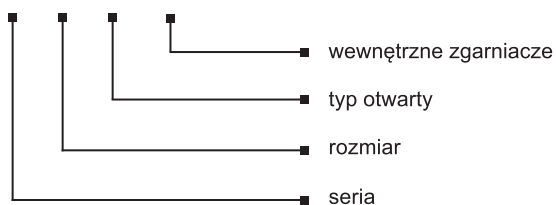
| Typ    | Ød | ØD | L   | L1   | L2   | ØD1  | W    | (°) | G   | J   | Nośn. dyn. C [N] | Nośn. stat. C <sub>0</sub> [N] | Masa [kg] |
|--------|----|----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|------------------|--------------------------------|-----------|
| SPM-12 | 12 | 22 | 32  | 22,6 | 1,3  | 21,0 | 7,0  | 70  | -   | 0,7 | 1060             | 1170                           | 0,02      |
| SPM-16 | 16 | 26 | 36  | 24,6 | 1,3  | 24,9 | 9,8  | 70  | -   | 1,0 | 1280             | 1410                           | 0,03      |
| SPM-20 | 20 | 32 | 45  | 31,2 | 1,6  | 30,3 | 10,5 | 58  | -   | 1,0 | 2100             | 2310                           | 0,06      |
| SPM-25 | 25 | 40 | 58  | 43,7 | 1,85 | 37,5 | 13,0 | 60  | 1,5 | 1,5 | 4130             | 4540                           | 0,13      |
| SPM-30 | 30 | 47 | 68  | 51,7 | 1,85 | 44,5 | 15,3 | 60  | 2,0 | 2,2 | 5020             | 5520                           | 0,19      |
| SPM-40 | 40 | 62 | 80  | 60,3 | 2,15 | 59,0 | 21,4 | 58  | 1,5 | 2,7 | 8620             | 9480                           | 0,36      |
| SPM-50 | 50 | 75 | 100 | 77,3 | 2,65 | 71,5 | 24,0 | 55  | 2,5 | 2,7 | 12060            | 13270                          | 0,66      |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

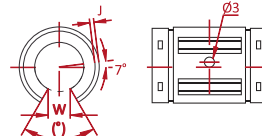
- Nośność dynamiczna C szacowana na dystansie 50km.
- Dla wałków prowadzących o niższej twardości, nośności efektywne wynoszą:
  - dla WRA:  $C_{\text{eff}} = 0,74 \cdot C$   $C_{\text{def}} = 0,8 \cdot C_0$
  - dla WRB:  $C_{\text{eff}} = 0,63 \cdot C$   $C_{\text{def}} = 0,7 \cdot C_0$

Sposób oznaczania

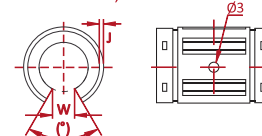
**SPM - 20 - OPN - WW**



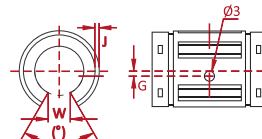
SPM12-OPN



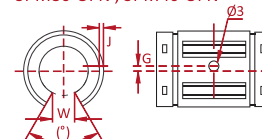
SPM16-OPN, SPM20-OPN

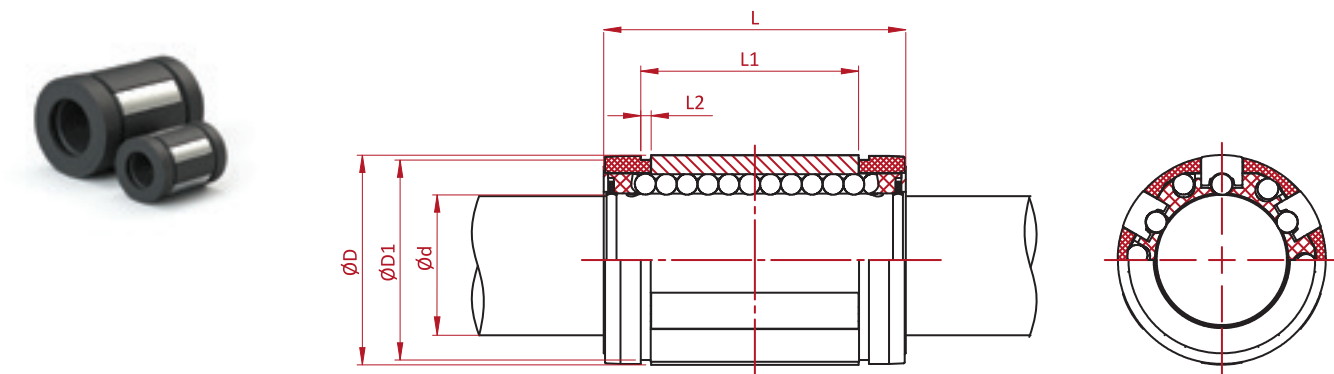


SPM25-OPN



SPM30-OPN, SPM40-OPN





| Typ   | Ød | ØD | L  | L1   | L2 min. | n - liczba obiegów kulek łoż. | Nośn. dyn. C [N] | Nośn. stat. C <sub>0</sub> [N] | Masa [kg] |
|-------|----|----|----|------|---------|-------------------------------|------------------|--------------------------------|-----------|
| MM-03 | 3  | 7  | 10 | -    | -       | 4                             | 45               | 50                             | 0,001     |
| MM-05 | 5  | 12 | 22 | 14,2 | 1,10    | 4                             | 170              | 190                            | 0,010     |
| MM-08 | 8  | 16 | 25 | 16,2 | 1,10    | 4                             | 310              | 340                            | 0,020     |
| MM-12 | 12 | 22 | 32 | 22,6 | 1,30    | 5                             | 650              | 715                            | 0,030     |

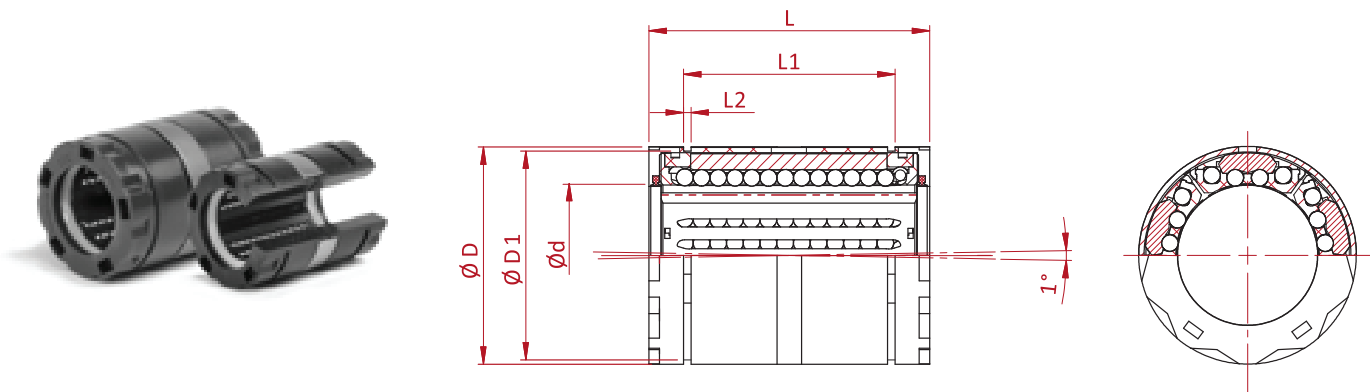
Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

MM - 04 - WW



- Wartości nośności dla wałków prowadzących szlifowanych i hartowanych (min. 59 HRC).
- Dla wałków prowadzących o niższej twardości, nośności efektywne wynoszą:
  - dla WRA:  $C_{ef}=0,74 \cdot C$      $C_{0ef}=0,8 \cdot C_0$
  - dla WRB:  $C_{ef}=0,63 \cdot C$      $C_{0ef}=0,7 \cdot C_0$
- Wersja nierdzewna na zapytanie.
- Typ MM-03 tylko w wersji bez zgarniaczy.



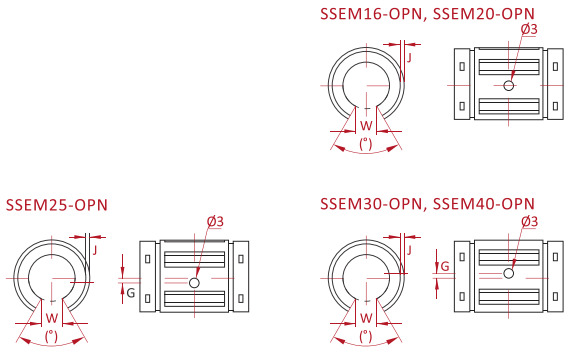
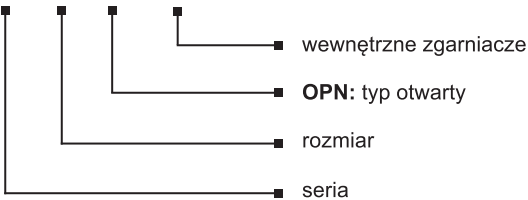
| Typ     | Ød | ØD | L  | L1   | L2   | W    | (°) | G   | Nośn. dyn. C [N] | Nośn. stat. C [N] | Masa [kg] |
|---------|----|----|----|------|------|------|-----|-----|------------------|-------------------|-----------|
| SSEM-16 | 16 | 26 | 36 | 24,6 | 1,3  | 9,0  | 70  | 0   | 2200             | 2400              | 0,03      |
| SSEM-20 | 20 | 32 | 45 | 31,2 | 1,6  | 10,0 | 50  | 0   | 4000             | 4400              | 0,07      |
| SSEM-25 | 25 | 40 | 58 | 43,7 | 1,85 | 12,5 | 60  | 1,5 | 6700             | 7300              | 0,13      |
| SSEM-30 | 30 | 47 | 68 | 51,7 | 1,85 | 13,7 | 55  | 2,0 | 8300             | 9100              | 0,21      |
| SSEM-40 | 40 | 62 | 80 | 60,3 | 2,15 | 19,0 | 54  | 1,5 | 13700            | 15000             | 0,39      |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

- Wartości nośności dla wałków prowadzących szlifowanych i hartowanych (min. 59 HRC).
- Dla wałków prowadzących o niższej twardości, nośności efektywne wynoszą:
  - dla WRA:  $C_{ef}=0,74 \cdot C_o$      $C_{oef}=0,8 \cdot C_o$
  - dla WRB:  $C_{ef}=0,63 \cdot C_o$      $C_{oef}=0,7 \cdot C_o$

Sposób oznaczania

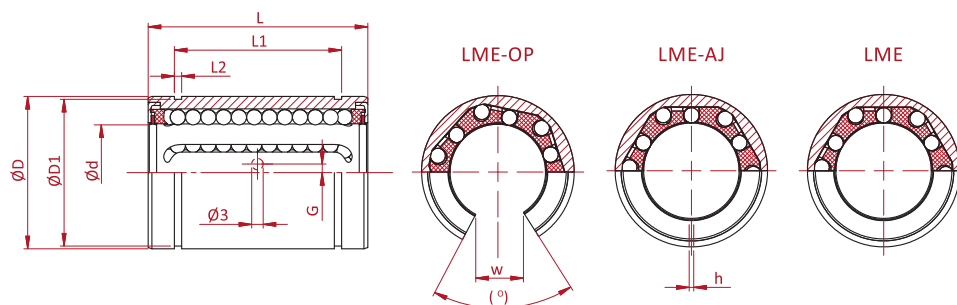
SSEM - 20 - OPN - WW



# Liniowe tuleje łożyskowe

Seria standardowa, wersja zamknięta, z regulacją luzu i otwarta

# LME

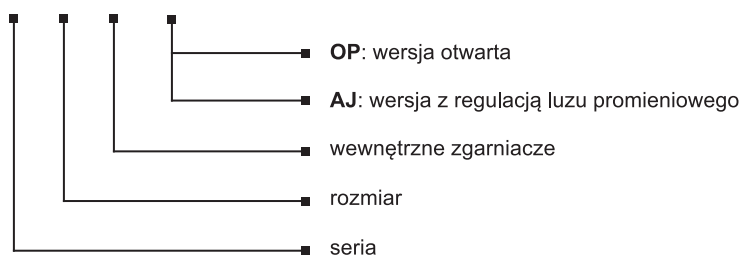


| Typ    | Ød | ØD | L   | L1    | L2   | ØD1  | h   | W    | (°) | G                 | Nośn. dyn. C [N] | Nośn. stat. C <sub>0</sub> [N] | Masa [kg] |
|--------|----|----|-----|-------|------|------|-----|------|-----|-------------------|------------------|--------------------------------|-----------|
| LME-05 | 5  | 12 | 22  | 14,5  | 1,1  | 11,5 | 1,0 | -    | -   | -                 | 270              | 270                            | 0,01      |
| LME-08 | 8  | 16 | 25  | 16,5  | 1,1  | 15,2 | 1,0 | -    | -   | -                 | 350              | 410                            | 0,02      |
| LME-12 | 12 | 22 | 32  | 22,9  | 1,3  | 21,0 | 1,5 | 7,5  | 78  | 0                 | 555              | 800                            | 0,04      |
| LME-16 | 16 | 26 | 36  | 24,9  | 1,3  | 24,9 | 1,5 | 10,0 | 78  | 0                 | 1045             | 910                            | 0,06      |
| LME-20 | 20 | 32 | 45  | 31,5  | 1,6  | 30,3 | 2,0 | 10,0 | 60  | 0                 | 1170             | 1400                           | 0,09      |
| LME-25 | 25 | 40 | 58  | 44,1  | 1,85 | 37,5 | 2,0 | 12,5 | 60  | 1,5 <sup>1)</sup> | 1330             | 1600                           | 0,21      |
| LME-30 | 30 | 47 | 68  | 52,1  | 1,85 | 44,5 | 2,0 | 12,5 | 50  | 2,0               | 2120             | 2800                           | 0,32      |
| LME-40 | 40 | 62 | 80  | 60,6  | 2,15 | 59,0 | 3,0 | 16,8 | 50  | 1,5               | 2920             | 4100                           | 0,70      |
| LME-50 | 50 | 75 | 100 | 77,6  | 2,65 | 72,0 | 3,0 | 21,0 | 50  | 2,5               | 5195             | 8100                           | 1,13      |
| LME-60 | 60 | 90 | 125 | 101,7 | 3,15 | 86,5 | 3,0 | 27,2 | 54  | 0 <sup>2)</sup>   | 6390             | 10200                          | 2,05      |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

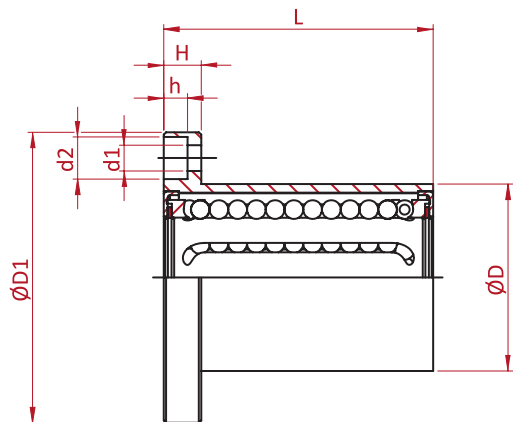
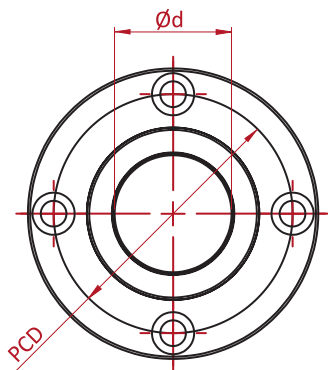
**LME - 20 - UU - OP**



- 1) otwór Ø3 ustalający pozycję poniżej linii środkowej
- 2) otwór Ø5 ustalający pozycję

- Wartości nośności dla wałków prowadzących szlifowanych i hartowanych (min. 59 HRC).
- Dla wałków prowadzących o niższej twardości, nośności efektywne wynoszą:
  - dla WRA:  $C_{ef}=0,74 \cdot C$        $C_{oef}=0,8 \cdot C_o$
  - dla WRB:  $C_{ef}=0,63 \cdot C$        $C_{oef}=0,7 \cdot C_o$



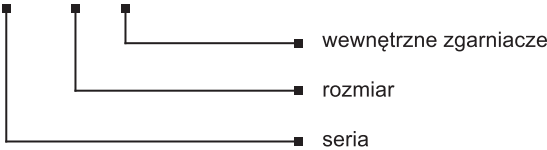


| Typ     | Ød | ØD | ØD1 | L<br>±0,3 | H  | PCD | d1xd2xh     | Nośn. dny. C<br>[N] | Nośn. stat. C <sub>0</sub><br>[N] | Masa<br>[kg] |
|---------|----|----|-----|-----------|----|-----|-------------|---------------------|-----------------------------------|--------------|
| LMEF-08 | 8  | 16 | 32  | 25        | 5  | 24  | 3,5x6x3,1   | 265                 | 402                               | 0,05         |
| LMEF-12 | 12 | 22 | 42  | 32        | 6  | 32  | 4,5x7,5x4,1 | 510                 | 784                               | 0,08         |
| LMEF-16 | 16 | 26 | 46  | 36        | 6  | 36  | 4,5x7,5x4,1 | 578                 | 892                               | 0,11         |
| LMEF-20 | 20 | 32 | 54  | 45        | 8  | 43  | 5,5x9x5,1   | 862                 | 1370                              | 0,19         |
| LMEF-25 | 25 | 40 | 62  | 58        | 8  | 51  | 5,5x9x5,1   | 980                 | 1570                              | 0,34         |
| LMEF-30 | 30 | 47 | 76  | 68        | 10 | 62  | 6,6x11x6,1  | 1570                | 2740                              | 0,56         |
| LMEF-40 | 40 | 62 | 98  | 80        | 13 | 80  | 9x14x8,1    | 2160                | 4020                              | 1,18         |
| LMEF-50 | 50 | 75 | 112 | 100       | 13 | 94  | 9x14x8,1    | 3820                | 7940                              | 1,75         |
| LMEF-60 | 60 | 90 | 134 | 125       | 18 | 112 | 11x17x11,1  | 4700                | 9800                              | 3,22         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

LMEF - 20 - UU

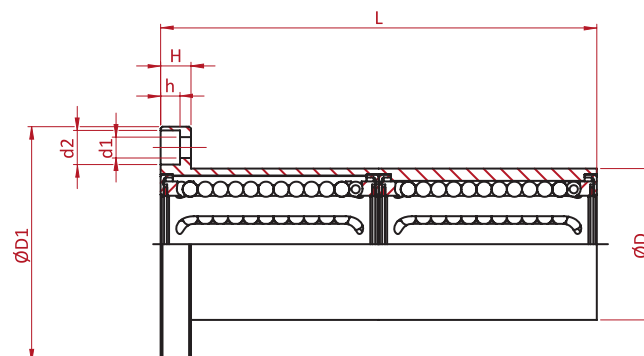
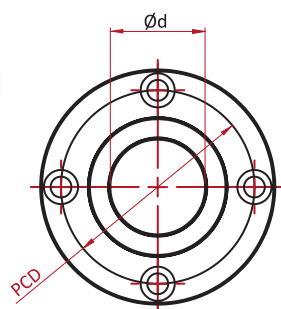


- Wartości nośności dla wałków prowadzących szlifowanych i hartowanych (min. 59 HRC).
- Dla wałków prowadzących o niższej twardości, nośności efektywne wynoszą:
  - dla WRA:  $C_{ef}=0,74 \cdot C$      $C_{oef}=0,8 \cdot C_o$
  - dla WRB:  $C_{ef}=0,63 \cdot C$      $C_{oef}=0,7 \cdot C_o$

# Liniowe tuleje łożyskowe z okrągłym kołnierzem

Seria wydłużona

# LMEF..L



| Typ       | $\varnothing d$ | $\varnothing D$ | $\varnothing D1$ | $L$<br>$\pm 0,3$ | $H$ | PCD | $d1 \times d2 \times h$ | Nośn.<br>dyn. $C$<br>[N] | Nośn.<br>stat. $C_0$<br>[N] | Masa<br>[kg] |
|-----------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----|-----|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------|
| LMEF-08-L | 8               | 16              | 32               | 46               | 5   | 24  | 3,5x6x3,1               | 421                      | 804                         | 0,06         |
| LMEF-12-L | 12              | 22              | 42               | 61               | 6   | 32  | 4,5x7,5x4,1             | 813                      | 1570                        | 0,11         |
| LMEF-16-L | 16              | 26              | 46               | 68               | 6   | 36  | 4,5x7,5x4,1             | 921                      | 1780                        | 0,16         |
| LMEF-20-L | 20              | 32              | 54               | 80               | 8   | 43  | 5,5x9x5,1               | 1370                     | 2740                        | 0,26         |
| LMEF-25-L | 25              | 40              | 62               | 112              | 8   | 51  | 5,5x9x5,1               | 1570                     | 3140                        | 0,54         |
| LMEF-30-L | 30              | 47              | 76               | 123              | 10  | 62  | 6,6x11x6,1              | 2500                     | 5490                        | 0,82         |
| LMEF-40-L | 40              | 62              | 98               | 151              | 13  | 80  | 9x14x8,1                | 3430                     | 8040                        | 1,81         |
| LMEF-50-L | 50              | 75              | 112              | 192              | 13  | 94  | 9x14x8,1                | 6080                     | 15900                       | 2,82         |
| LMEF-60-L | 60              | 90              | 134              | 209              | 18  | 112 | 11x17x11,1              | 7550                     | 20000                       | 4,92         |

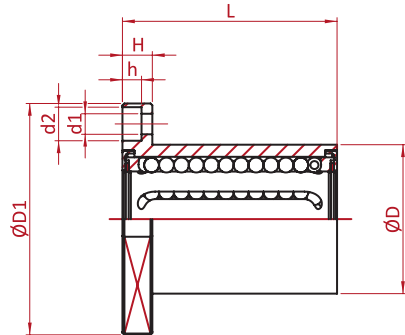
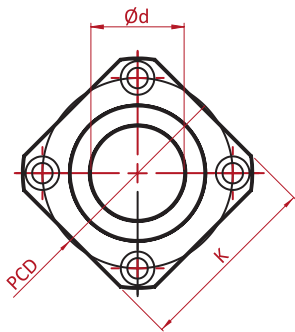
Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

LMEF - 20 - L - UU



- Wartości nośności dla wałków prowadzących szlifowanych i hartowanych (min. 59 HRC).
- Dla wałków prowadzących o niższej twardości, nośności efektywne wynoszą:
  - dla WRA:  $C_{\text{ef}} = 0,74 \cdot C$      $C_{\text{0ef}} = 0,8 \cdot C_0$
  - dla WRB:  $C_{\text{ef}} = 0,63 \cdot C$      $C_{\text{0ef}} = 0,7 \cdot C_0$

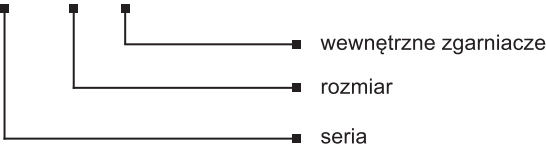


| Typ     | $\varnothing d$ | $\varnothing D$ | K   | L<br>$\pm 0,3$ | H  | PCD | d1xd2xh     | Nośn.<br>dyn. C<br>[N] | Nośn.<br>stat. C <sub>0</sub><br>[N] | Masa<br>[kg] |
|---------|-----------------|-----------------|-----|----------------|----|-----|-------------|------------------------|--------------------------------------|--------------|
| LMEK-08 | 8               | 16              | 25  | 25             | 5  | 24  | 3,5x6x3,1   | 265                    | 402                                  | 0,05         |
| LMEK-12 | 12              | 22              | 32  | 32             | 6  | 32  | 4,5x7,5x4,1 | 510                    | 784                                  | 0,08         |
| LMEK-16 | 16              | 26              | 35  | 36             | 6  | 36  | 4,5x7,5x4,1 | 578                    | 892                                  | 0,11         |
| LMEK-20 | 20              | 32              | 42  | 45             | 8  | 43  | 5,5x9x5,1   | 862                    | 1370                                 | 0,19         |
| LMEK-25 | 25              | 40              | 50  | 58             | 8  | 51  | 5,5x9x5,1   | 980                    | 1570                                 | 0,34         |
| LMEK-30 | 30              | 47              | 60  | 68             | 10 | 62  | 6,6x11x6,1  | 1570                   | 2740                                 | 0,56         |
| LMEK-40 | 40              | 62              | 75  | 80             | 13 | 80  | 9x14x8,1    | 2160                   | 4020                                 | 1,18         |
| LMEK-50 | 50              | 75              | 88  | 100            | 13 | 94  | 9x14x8,1    | 3820                   | 7940                                 | 1,78         |
| LMEK-60 | 60              | 90              | 106 | 125            | 18 | 112 | 11x17x11,1  | 4700                   | 9800                                 | 3,22         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

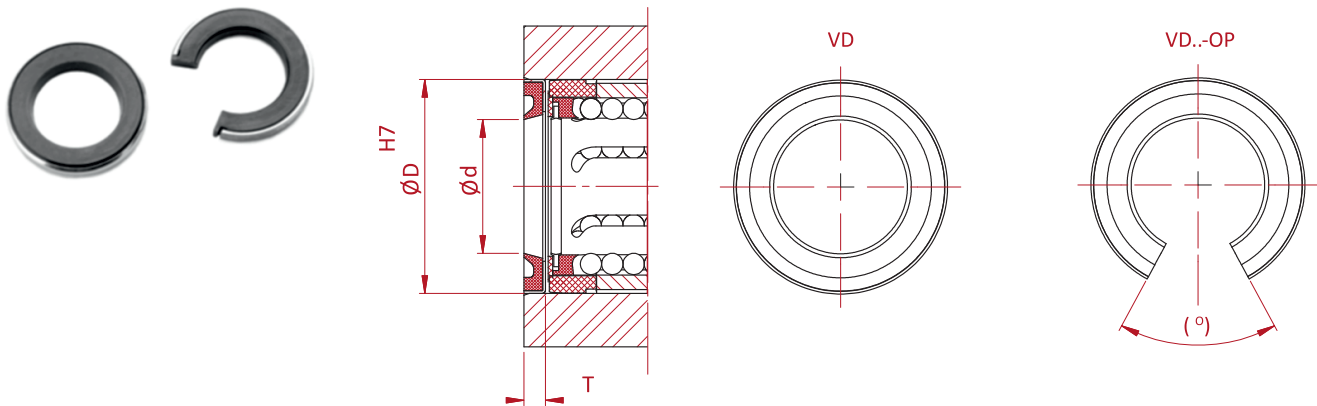
LMEK - 20 - UU



- Wartości nośności dla wałków prowadzących szlifowanych i hartowanych (min. 59 HRC).
- Dla wałków prowadzących o niższej twardości, nośności efektywne wynoszą:
  - dla WRA:  $C_{\text{ef}}=0,74 \cdot C$      $C_{\text{0ef}}=0,8 \cdot C_0$
  - dla WRB:  $C_{\text{ef}}=0,63 \cdot C$      $C_{\text{0ef}}=0,7 \cdot C_0$

# Zgarniacze czołowe do łożysk liniowych

Wersja otwarta i zamknięta



| Typ   | Ød | ØD | T   | (°) |
|-------|----|----|-----|-----|
| VD-12 | 12 | 22 | 3,0 | 66  |
| VD-16 | 16 | 26 | 3,0 | 68  |
| VD-20 | 20 | 32 | 4,0 | 55  |
| VD-25 | 25 | 40 | 4,0 | 57  |
| VD-30 | 30 | 47 | 5,0 | 57  |
| VD-40 | 40 | 62 | 5,0 | 56  |
| VD-50 | 50 | 75 | 5,0 | 56  |

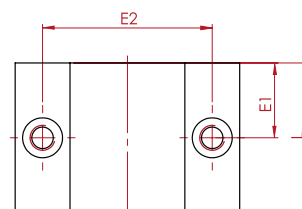
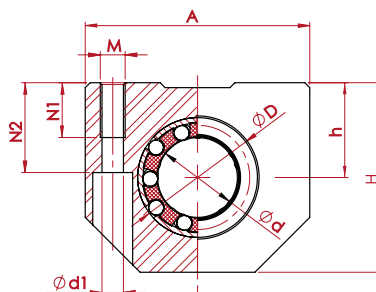
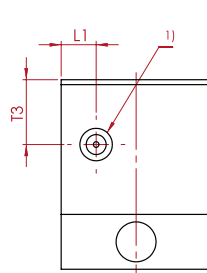
Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania



## Obudowy tulei łożyskowych

### Seria kompaktowa, pojedyncza zamknięta



| Typ    | Ød | ØD | H    | h<br>+0,01<br>-0,02 | A   | L  | L1 | T3   | E1 | E2<br>±0,15 | N1 | N2 | Ød1  | M   | Masa<br>[kg] |
|--------|----|----|------|---------------------|-----|----|----|------|----|-------------|----|----|------|-----|--------------|
| IGC-06 | 6  | 12 | 27   | 13                  | 32  | 22 | 4  | 9    | 11 | 23          | 9  | 13 | 3,4  | M4  | 0,04         |
| IGC-08 | 8  | 15 | 27   | 14                  | 32  | 24 | 6  | 9    | 12 | 23          | 9  | 13 | 3,4  | M4  | 0,05         |
| IGC-10 | 10 | 17 | 33   | 16                  | 40  | 26 | 6  | 11   | 13 | 29          | 11 | 16 | 4,3  | M5  | 0,07         |
| IGC-12 | 12 | 19 | 33   | 17                  | 40  | 28 | 6  | 11   | 14 | 29          | 11 | 16 | 4,3  | M5  | 0,09         |
| IGC-14 | 14 | 21 | 36,5 | 18                  | 43  | 28 | 6  | 13   | 14 | 34          | 11 | 18 | 4,3  | M5  | 0,10         |
| IGC-16 | 16 | 24 | 38   | 19                  | 45  | 30 | 7  | 13   | 15 | 34          | 11 | 18 | 4,3  | M5  | 0,13         |
| IGC-20 | 20 | 28 | 45   | 23                  | 53  | 30 | 7  | 15   | 15 | 40          | 13 | 22 | 5,3  | M6  | 0,15         |
| IGC-25 | 25 | 35 | 54   | 27                  | 62  | 40 | 8  | 17,5 | 20 | 48          | 18 | 26 | 6,6  | M8  | 0,30         |
| IGC-30 | 30 | 40 | 60   | 30                  | 67  | 50 | 8  | 18   | 25 | 53          | 18 | 29 | 6,6  | M8  | 0,46         |
| IGC-40 | 40 | 52 | 76   | 39                  | 87  | 60 | 9  | 23   | 30 | 69          | 22 | 38 | 8,4  | M10 | 0,88         |
| IGC-50 | 50 | 62 | 92   | 47                  | 103 | 70 | 9  | 28   | 35 | 82          | 26 | 46 | 10,5 | M12 | 1,25         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

IGC - 20 - KHPP

Obudowa z łożyskiem

Łożysko liniowe:

■ KH / KH..PP / EXC / EXCE

■ zgodnie z życzeniem klienta

■ rozmiar

■ seria

- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.

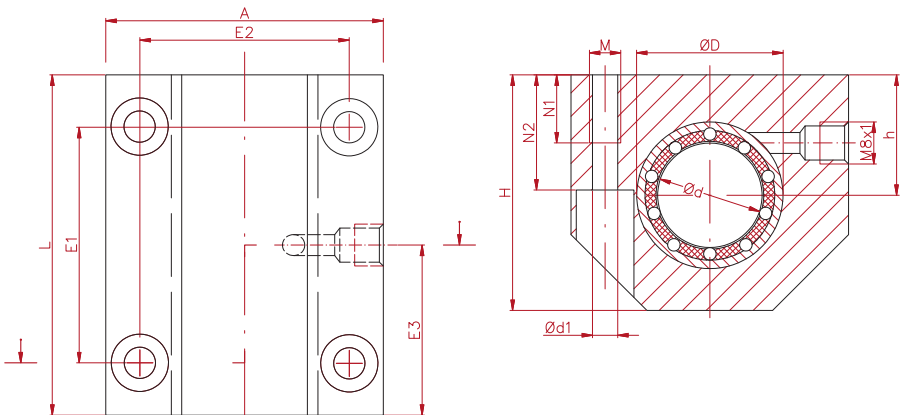
1) Smarowniczka DIN 3405

# Obudowy tulei łożyskowych

## Seria kompaktowa, podwójna zamknięta

ITGC

Obudowy



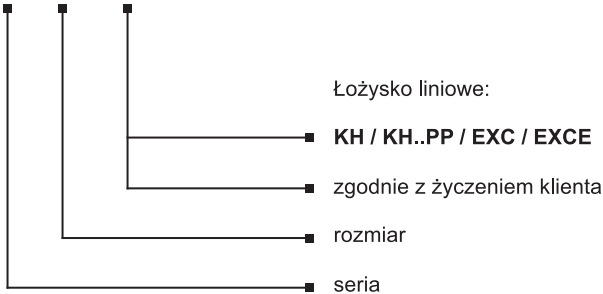
| Typ     | Ød | ØD | H  | h<br>+0,01<br>-0,02 | A   | L   | E1<br>±0,15 | E2<br>±0,15 | E3   | N1 | N2 | Ød1  | M   | Masa<br>[kg] |
|---------|----|----|----|---------------------|-----|-----|-------------|-------------|------|----|----|------|-----|--------------|
| ITGC-12 | 12 | 19 | 33 | 17                  | 40  | 60  | 35          | 29          | 30,0 | 11 | 16 | 4,3  | M5  | 0,18         |
| ITGC-16 | 16 | 24 | 38 | 19                  | 45  | 65  | 40          | 34          | 32,5 | 11 | 18 | 4,3  | M5  | 0,27         |
| ITGC-20 | 20 | 28 | 45 | 23                  | 53  | 65  | 45          | 40          | 32,5 | 13 | 22 | 5,3  | M6  | 0,32         |
| ITGC-25 | 25 | 35 | 54 | 27                  | 62  | 85  | 55          | 48          | 42,5 | 18 | 26 | 6,6  | M8  | 0,66         |
| ITGC-30 | 30 | 40 | 60 | 30                  | 67  | 105 | 70          | 53          | 52,5 | 18 | 29 | 6,6  | M8  | 0,95         |
| ITGC-40 | 40 | 52 | 76 | 39                  | 87  | 125 | 85          | 69          | 62,5 | 22 | 38 | 8,4  | M10 | 1,82         |
| ITGC-50 | 50 | 62 | 92 | 47                  | 103 | 145 | 100         | 82          | 72,5 | 26 | 46 | 10,5 | M12 | 2,52         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

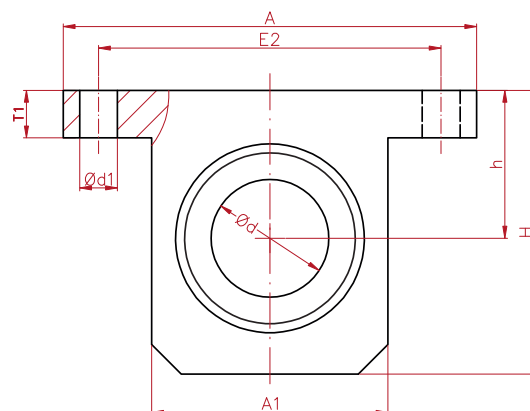
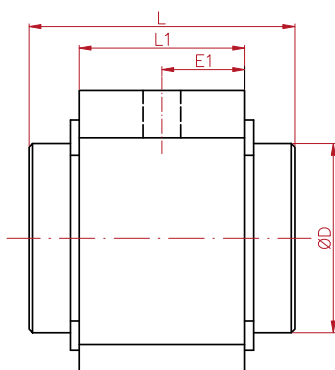
ITGC - 20 - KHPP

Obudowa z łożyskiem



- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.





| Typ             | Ød | ØD | H    | h<br>±0,015 | A   | A1 | L   | L1 | T1 | E1 | E2<br>±0,15 | Ød1  | Masa<br>[kg] |
|-----------------|----|----|------|-------------|-----|----|-----|----|----|----|-------------|------|--------------|
| <b>IALGS-12</b> | 12 | 22 | 35   | 18          | 52  | 30 | 32  | 20 | 6  | 10 | 42          | 5,3  | 0,09         |
| <b>IALGS-16</b> | 16 | 26 | 40,5 | 22          | 56  | 34 | 36  | 22 | 7  | 11 | 46          | 5,3  | 0,12         |
| <b>IALGS-20</b> | 20 | 32 | 48   | 25          | 70  | 40 | 45  | 28 | 8  | 14 | 58          | 6,4  | 0,25         |
| <b>IALGS-25</b> | 25 | 40 | 58   | 30          | 80  | 50 | 58  | 40 | 10 | 20 | 68          | 6,4  | 0,49         |
| <b>IALGS-30</b> | 30 | 47 | 67   | 35          | 88  | 58 | 68  | 48 | 10 | 24 | 76          | 6,4  | 0,78         |
| <b>IALGS-40</b> | 40 | 62 | 85   | 45          | 108 | 74 | 80  | 56 | 12 | 28 | 94          | 8,4  | 1,28         |
| <b>IALGS-50</b> | 50 | 75 | 100  | 50          | 135 | 96 | 100 | 72 | 12 | 36 | 116         | 10,5 | 1,70         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

**IALGS - 20 - LMEUU**

**Obudowa z łożyskiem**

Łożysko liniowe:

■ **LME..UU**

■ **SBE..UU**

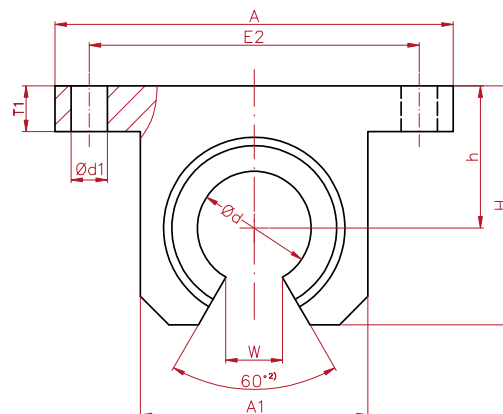
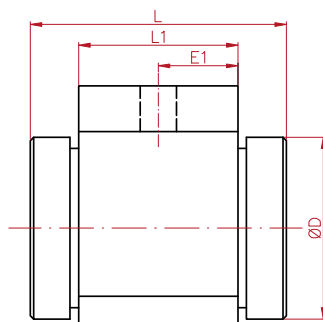
■ **SPM..WW**

■ zgodnie z życzeniem klienta

■ rozmiar

■ seria

- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Pozycja łożyska w obudowie ustalona przez pierścienie osadcze, zgodne z DIN 741.



| Typ       | Ød | ØD | H    | h<br>±0.015 | A   | A1 | L   | L1 | T1 | E1 | E2<br>±0,15 | W <sup>1)</sup> | Ød1  | Masa<br>[kg] |
|-----------|----|----|------|-------------|-----|----|-----|----|----|----|-------------|-----------------|------|--------------|
| IALGSO-12 | 12 | 22 | 28   | 18          | 52  | 30 | 32  | 20 | 6  | 10 | 42          | 7,5             | 5,3  | 0,09         |
| IALGSO-16 | 16 | 26 | 33.5 | 22          | 56  | 34 | 36  | 22 | 7  | 11 | 46          | 10              | 5,3  | 0,12         |
| IALGSO-20 | 20 | 32 | 42   | 25          | 70  | 40 | 45  | 28 | 8  | 14 | 58          | 10              | 6,4  | 0,25         |
| IALGSO-25 | 25 | 40 | 51   | 30          | 80  | 50 | 58  | 40 | 10 | 20 | 68          | 12,5            | 6,4  | 0,49         |
| IALGSO-30 | 30 | 47 | 60   | 35          | 88  | 58 | 68  | 48 | 10 | 24 | 76          | 12,5            | 6,4  | 0,78         |
| IALGSO-40 | 40 | 62 | 77   | 45          | 108 | 74 | 80  | 56 | 12 | 28 | 94          | 16,8            | 8,4  | 1,28         |
| IALGSO-50 | 50 | 75 | 93   | 50          | 135 | 96 | 100 | 72 | 12 | 36 | 116         | 21              | 10,5 | 1,70         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

IALGSO - 20 - LMEUUOP

Obudowa z łożyskiem

Łożysko liniowe:

■ LME..UUOP

■ SBEO..UU

■ SPM..OPN WW

■ zgodnie z życzeniem klienta

■ rozmiar

■ seria

- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Pozycja łożyska w obudowie ustalona przez śrubę ustalającą.

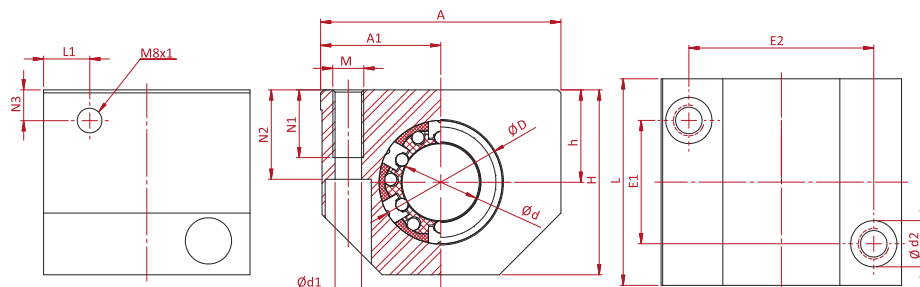
1) Wartości dla serii LME..UUOP.

2) Kąt w obudowie.

**Uwaga na kąt zastosowanego łożyska.**

## Obudowy tulei łożyskowych

### Seria pojedyncza, zamknięta



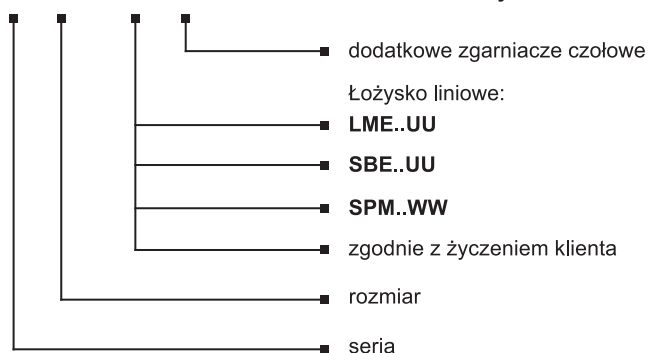
| Typ   | Ød | ØD | H   | h<br>+0,01<br>-0,02 | A   | A1<br>±0,02 | L   | N1 | N2   | N3   | L1   | E1<br>±0,15 | E2<br>±0,15 | Ød1  | Ød2 | M   | Masa<br>[kg] |
|-------|----|----|-----|---------------------|-----|-------------|-----|----|------|------|------|-------------|-------------|------|-----|-----|--------------|
| IG-12 | 12 | 22 | 35  | 18                  | 43  | 21,5        | 39  | 13 | 16,5 | 10   | 10,5 | 23          | 32          | 4,2  | 8   | M5  | 0,13         |
| IG-16 | 16 | 26 | 42  | 22                  | 53  | 26,5        | 43  | 13 | 21   | 10   | 11,5 | 26          | 40          | 5,2  | 10  | M6  | 0,20         |
| IG-20 | 20 | 32 | 50  | 25                  | 60  | 30          | 54  | 18 | 24   | 10   | 13,5 | 32          | 45          | 6,8  | 11  | M8  | 0,34         |
| IG-25 | 25 | 40 | 60  | 30                  | 78  | 39          | 67  | 22 | 29   | 10   | 15   | 40          | 60          | 8,6  | 15  | M10 | 0,65         |
| IG-30 | 30 | 47 | 70  | 35                  | 87  | 43,5        | 79  | 22 | 34   | 11,5 | 16   | 45          | 68          | 8,6  | 15  | M10 | 0,97         |
| IG-40 | 40 | 62 | 90  | 45                  | 108 | 54          | 91  | 26 | 44   | 14   | 18   | 58          | 86          | 10,3 | 18  | M12 | 1,80         |
| IG-50 | 50 | 75 | 105 | 50                  | 132 | 66          | 115 | 34 | 49   | 12,5 | 22   | 50          | 108         | 14   | 20  | M16 | 2,40         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

IG - 20 - LMEUU - V

Obudowa z łożyskiem



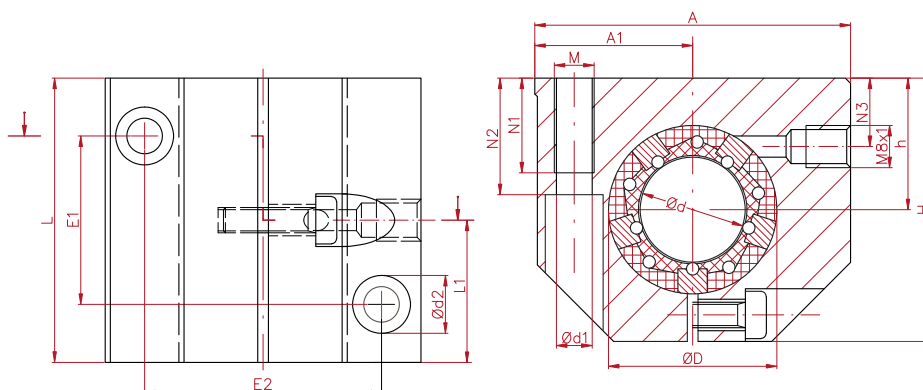
- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez pierścienie osadcze zgodne z DIN 472.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.
- Kształt produktu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego na zdjęciu/rysunku.

## Obudowy tulei łożyskowych

Seria pojedyncza, zamknięta z regulacją luzu

# IGE

Obudowy



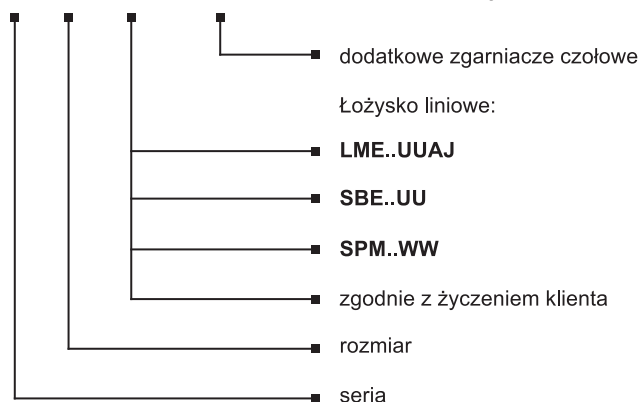
| Typ    | Ø d | Ø D | H   | h<br>+0,01<br>-0,02 | A   | A1<br>±0,02 | L   | N1 | N2   | N3   | L1   | E1<br>±0,15 | E2<br>±0,15 | Ød1  | Ød2 | M   | Masa<br>[kg] |
|--------|-----|-----|-----|---------------------|-----|-------------|-----|----|------|------|------|-------------|-------------|------|-----|-----|--------------|
| IGE-12 | 12  | 22  | 35  | 18                  | 43  | 21,5        | 39  | 13 | 16,5 | 10   | 10,5 | 23          | 32          | 4,2  | 8   | M5  | 0,13         |
| IGE-16 | 16  | 26  | 42  | 22                  | 53  | 26,5        | 43  | 13 | 21   | 10   | 11,5 | 26          | 40          | 5,2  | 10  | M6  | 0,20         |
| IGE-20 | 20  | 32  | 50  | 25                  | 60  | 30          | 54  | 18 | 24   | 10   | 13,5 | 32          | 45          | 6,8  | 11  | M8  | 0,34         |
| IGE-25 | 25  | 40  | 60  | 30                  | 78  | 39          | 67  | 22 | 29   | 10   | 15   | 40          | 60          | 8,6  | 15  | M10 | 0,65         |
| IGE-30 | 30  | 47  | 70  | 35                  | 87  | 43,5        | 79  | 22 | 34   | 11,5 | 16   | 45          | 68          | 8,6  | 15  | M10 | 0,97         |
| IGE-40 | 40  | 62  | 90  | 45                  | 108 | 54          | 91  | 26 | 44   | 14   | 18   | 58          | 86          | 10,3 | 18  | M12 | 1,80         |
| IGE-50 | 50  | 75  | 105 | 50                  | 132 | 66          | 113 | 34 | 49   | 12,5 | 22   | 50          | 108         | 14   | 20  | M16 | 2,40         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

IGE - 20 - LMEUUAJ - V

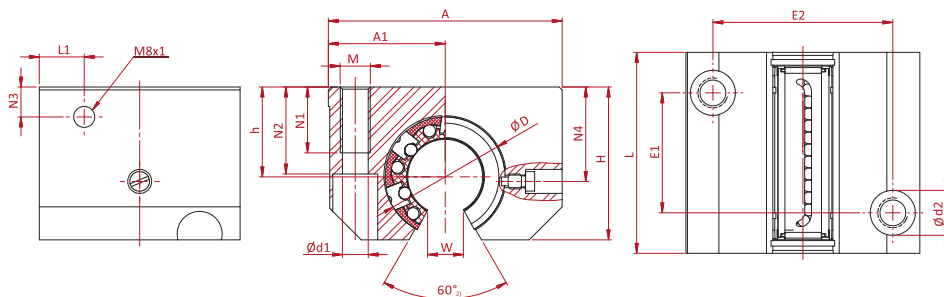
Obudowa z łożyskiem



- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez pierścienie osadzące zgodne z DIN 472.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.
- Kształt produktu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego na zdjęciu/rysunku.

## Obudowy tulei łożyskowych

### Seria pojedyncza, otwarta



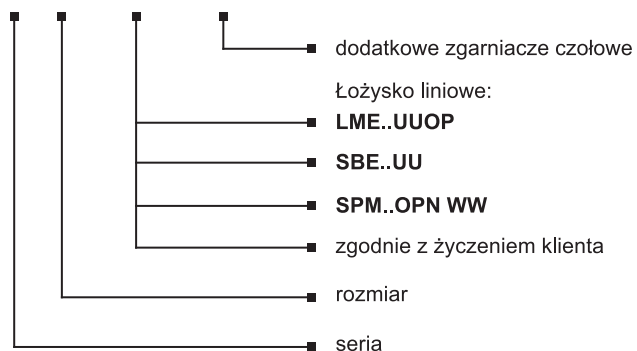
| Typ    | Ød | ØD | H  | h<br>+0,01<br>-0,02 | A   | A1<br>±0,02 | L   | E1<br>±0,15 | E2<br>±0,15 | N1 | N2   | N3   | L1   | N4    | Ød1  | Ød2 | M   | W <sub>1</sub> | Masa<br>[kg] |
|--------|----|----|----|---------------------|-----|-------------|-----|-------------|-------------|----|------|------|------|-------|------|-----|-----|----------------|--------------|
| IGO-12 | 12 | 22 | 28 | 18                  | 43  | 21,5        | 39  | 23          | 32          | 11 | 16,5 | 10   | 10,5 | 16,65 | 4,2  | 8   | M5  | 7,5            | 0,11         |
| IGO-16 | 16 | 26 | 35 | 22                  | 53  | 26,5        | 43  | 26          | 40          | 13 | 21   | 10   | 11,5 | 22    | 5,2  | 10  | M6  | 10             | 0,17         |
| IGO-20 | 20 | 32 | 42 | 25                  | 60  | 30          | 54  | 32          | 45          | 18 | 24   | 10   | 13,5 | 25    | 6,8  | 11  | M8  | 10             | 0,30         |
| IGO-25 | 25 | 40 | 51 | 30                  | 78  | 39          | 67  | 40          | 60          | 22 | 29   | 10   | 15   | 31,5  | 8,6  | 15  | M10 | 12,5           | 0,57         |
| IGO-30 | 30 | 47 | 60 | 35                  | 87  | 43,5        | 79  | 45          | 68          | 22 | 34   | 11,5 | 16   | 33    | 8,6  | 15  | M10 | 12,5           | 0,86         |
| IGO-40 | 40 | 62 | 77 | 45                  | 108 | 54          | 91  | 58          | 86          | 26 | 44   | 14   | 18   | 43,5  | 10,3 | 18  | M12 | 16,8           | 1,60         |
| IGO-50 | 50 | 75 | 88 | 50                  | 132 | 66          | 113 | 50          | 108         | 34 | 49   | 12,5 | 22   | 47,5  | 14   | 20  | M16 | 21             | 2,20         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

IGO - 20 - LMEUUOP - V

Obudowa z łożyskiem



- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez śrubę ustalającą.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.
- Kształt produktu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego na zdjęciu/rysunku.

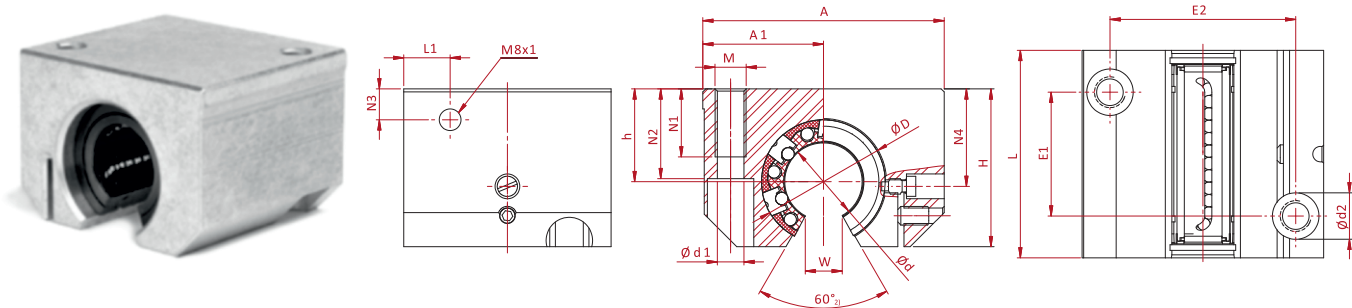
- 1) Wartość dla serii LME..UUOP.
- 2) Kąt w obudowie; uwaga na kąt zastosowanego łożyska.

# Obudowy tulei łożyskowych

## Seria pojedyncza, otwarta z regulacją luzu

IGOE

Obudowy



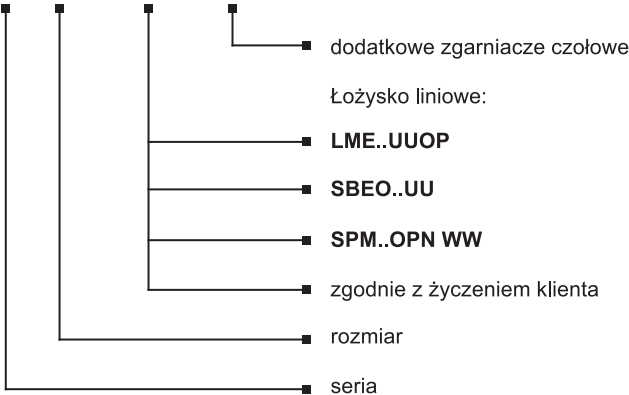
| Typ     | Ød | ØD | H  | h<br>+0,01<br>-0,02 | A   | A1<br>±0,02 | L   | E1<br>±0,15 | E2<br>±0,15 | N1 | N2   | N3   | L1   | N4    | Ød1  | Ød2 | M   | W <sub>1</sub> | Masa<br>[kg] |
|---------|----|----|----|---------------------|-----|-------------|-----|-------------|-------------|----|------|------|------|-------|------|-----|-----|----------------|--------------|
| IGOE-12 | 12 | 22 | 28 | 18                  | 43  | 21,5        | 39  | 23          | 32          | 11 | 16,5 | 10   | 10,5 | 16,65 | 4,2  | 8   | M5  | 7,5            | 0,11         |
| IGOE-16 | 16 | 26 | 35 | 22                  | 53  | 26,5        | 43  | 26          | 40          | 13 | 21   | 10   | 11,5 | 22    | 5,2  | 10  | M6  | 10             | 0,17         |
| IGOE-20 | 20 | 32 | 42 | 25                  | 60  | 30          | 54  | 32          | 45          | 18 | 24   | 10   | 13,5 | 25    | 6,8  | 11  | M8  | 10             | 0,30         |
| IGOE-25 | 25 | 40 | 51 | 30                  | 78  | 39          | 67  | 40          | 60          | 22 | 29   | 10   | 15   | 31,5  | 8,6  | 15  | M10 | 12,5           | 0,57         |
| IGOE-30 | 30 | 47 | 60 | 35                  | 87  | 43,5        | 79  | 45          | 68          | 22 | 34   | 11,5 | 16   | 33    | 8,6  | 15  | M10 | 12,5           | 0,86         |
| IGOE-40 | 40 | 62 | 77 | 45                  | 108 | 54          | 91  | 58          | 86          | 26 | 44   | 14   | 18   | 43,5  | 10,3 | 18  | M12 | 16,8           | 1,60         |
| IGOE-50 | 50 | 75 | 88 | 50                  | 132 | 66          | 113 | 50          | 108         | 34 | 49   | 12,5 | 20   | 47,5  | 14   | 20  | M16 | 21             | 2,20         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

IGOE - 20 - LMEUUOP - V

Obudowa z łożyskiem

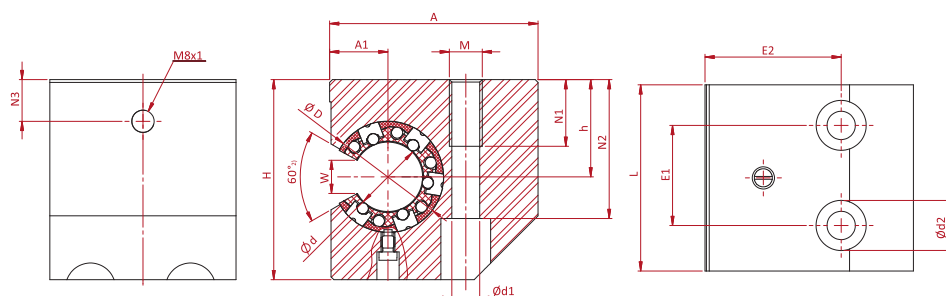


- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez śrubę ustalającą.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.
- Kształt produktu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego na zdjęciu/rysunku.

- 1) Wartość dla serii LME..UUOP.
  - 2) Kąt w obudowie.
- Uwaga na kąt zastosowanego łożyska.**

## Obudowy tulei łożyskowych

### Seria boczna, otwarta



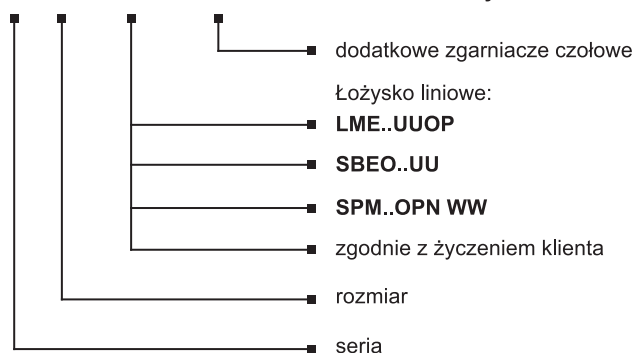
| Typ           | Ød | ØD | H   | h<br>±0,015 | A   | A1<br>±0,02 | L  | E1 | E2 | N1 | N2 | N3 | Ød1  | Ød2 | M   | W <sub>1)</sub> | Masa<br>[kg] |
|---------------|----|----|-----|-------------|-----|-------------|----|----|----|----|----|----|------|-----|-----|-----------------|--------------|
| <b>IGS-20</b> | 20 | 32 | 60  | 30          | 60  | 17          | 54 | 30 | 39 | 22 | 42 | 30 | 8,6  | 15  | M10 | 10              | 0,42         |
| <b>IGS-25</b> | 25 | 40 | 72  | 35          | 75  | 21          | 67 | 36 | 49 | 26 | 50 | 35 | 10,3 | 18  | M12 | 12,5            | 0,80         |
| <b>IGS-30</b> | 30 | 47 | 82  | 40          | 86  | 25          | 79 | 42 | 59 | 34 | 55 | 40 | 13,5 | 20  | M16 | 12,5            | 1,20         |
| <b>IGS-40</b> | 40 | 62 | 100 | 45          | 110 | 32          | 91 | 48 | 75 | 43 | 67 | 45 | 17,5 | 26  | M20 | 16,8            | 2,00         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

**IGS - 20 - LMEUUOP - V**

**Obudowa z łożyskiem**



- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez śrubę ustalającą.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.

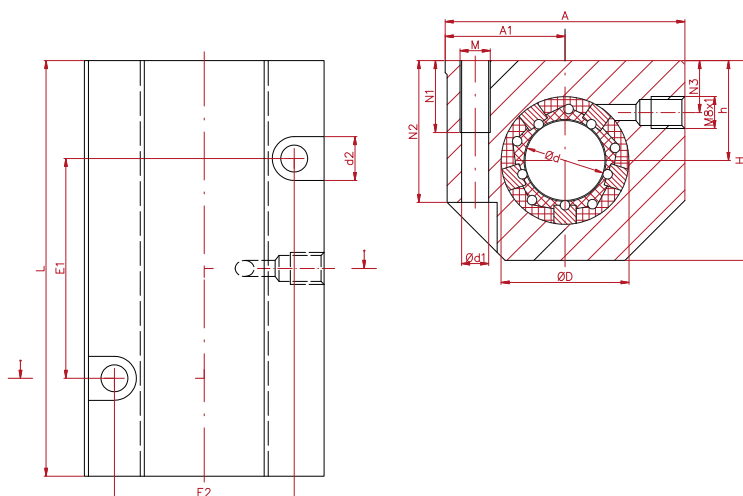
- 1) Wartość dla serii LME..UUOP.
- 2) Kąt w obudowie; uwaga na kąt zastosowanego łożyska.



39

## Obudowy tulei łożyskowych

### Seria podwójna, zamknięta



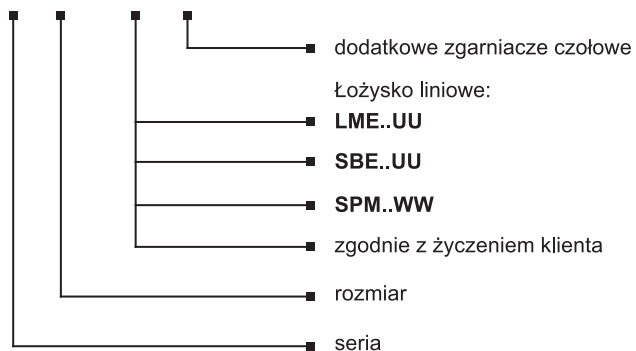
| Typ    | Ød | ØD | H   | h<br>+0,01<br>-0,02 | A   | A1<br>±0,02 | L   | E1<br>±0,15 | E2<br>±0,15 | N1 | N2   | N3 | Ød1  | d2 | M   | Masa<br>[kg] |
|--------|----|----|-----|---------------------|-----|-------------|-----|-------------|-------------|----|------|----|------|----|-----|--------------|
| ITG-08 | 8  | 16 | 28  | 13                  | 35  | 17,5        | 62  | 35          | 25          | 11 | 19,5 | 8  | 4,2  | 8  | M5  | 0,15         |
| ITG-12 | 12 | 22 | 35  | 18                  | 43  | 21,5        | 76  | 40          | 30          | 13 | 25   | 10 | 5,2  | 10 | M6  | 0,27         |
| ITG-16 | 16 | 26 | 42  | 22                  | 53  | 26,5        | 84  | 45          | 36          | 13 | 30   | 12 | 5,2  | 10 | M6  | 0,41         |
| ITG-20 | 20 | 32 | 50  | 25                  | 60  | 30          | 104 | 55          | 45          | 18 | 34   | 13 | 6,8  | 11 | M8  | 0,72         |
| ITG-25 | 25 | 40 | 60  | 30                  | 78  | 39          | 130 | 70          | 54          | 22 | 40   | 15 | 8,6  | 15 | M10 | 1,35         |
| ITG-30 | 30 | 47 | 70  | 35                  | 87  | 43,5        | 152 | 85          | 62          | 26 | 48   | 16 | 10,3 | 18 | M12 | 2,01         |
| ITG-40 | 40 | 62 | 90  | 45                  | 108 | 54          | 176 | 100         | 80          | 34 | 60   | 20 | 14   | 20 | M16 | 3,67         |
| ITG-50 | 50 | 75 | 105 | 50                  | 132 | 66          | 224 | 125         | 100         | 34 | 49   | 20 | 14   | 20 | M16 | 4,70         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

#### Sposób oznaczania

ITG - 20 - LMEUU - V

#### Obudowa z łożyskiem



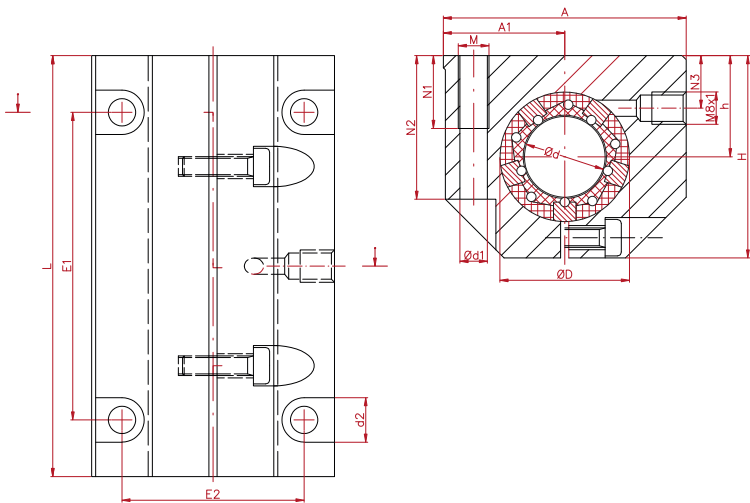
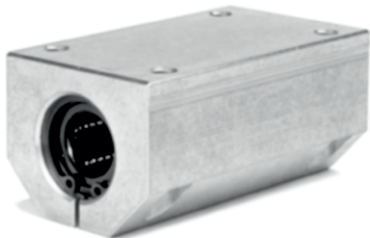
- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez pierścienie osadce zgodne z DIN 472.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.
- Kształt produktu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego na zdjęciu/rysunku.

# Obudowy tulei łożyskowych

## Seria podwójna, zamknięta z regulacją luzu

ITGE

Obudowy



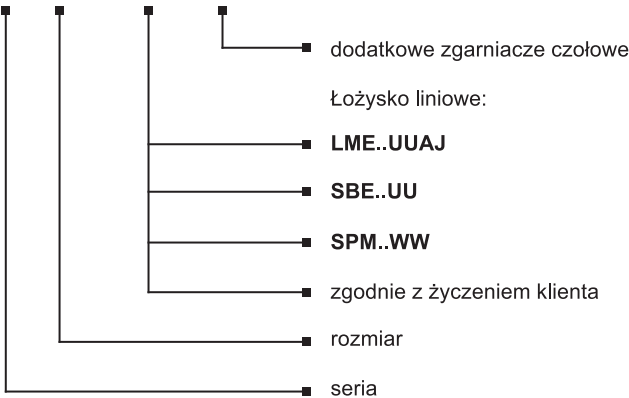
| Typ     | Ø d | Ø D | H   | h<br>+0,01<br>-0,02 | A   | A1<br>±0,02 | L   | E1<br>±0,15 | E2<br>±0,15 | N1 | N2   | N3 | Ød1  | d2 | M   | Masa<br>[kg] |
|---------|-----|-----|-----|---------------------|-----|-------------|-----|-------------|-------------|----|------|----|------|----|-----|--------------|
| ITGE-08 | 8   | 16  | 28  | 13                  | 35  | 17,5        | 62  | 50          | 25          | 11 | 19,5 | 8  | 4,2  | 8  | M5  | 0,15         |
| ITGE-12 | 12  | 22  | 35  | 18                  | 43  | 21,5        | 76  | 56          | 32          | 11 | 25   | 10 | 4,2  | 8  | M5  | 0,27         |
| ITGE-16 | 16  | 26  | 42  | 22                  | 53  | 26,5        | 84  | 64          | 40          | 13 | 30   | 12 | 5,2  | 10 | M6  | 0,41         |
| ITGE-20 | 20  | 32  | 50  | 25                  | 60  | 30          | 104 | 76          | 45          | 18 | 34   | 13 | 6,8  | 11 | M8  | 0,72         |
| ITGE-25 | 25  | 40  | 60  | 30                  | 78  | 39          | 130 | 94          | 60          | 22 | 40   | 15 | 8,6  | 15 | M10 | 1,35         |
| ITGE-30 | 30  | 47  | 70  | 35                  | 87  | 43,5        | 152 | 106         | 68          | 22 | 48   | 16 | 8,6  | 15 | M10 | 2,01         |
| ITGE-40 | 40  | 62  | 90  | 45                  | 108 | 54          | 176 | 124         | 86          | 26 | 60   | 20 | 10,3 | 18 | M12 | 3,67         |
| ITGE-50 | 50  | 79  | 105 | 50                  | 132 | 66          | 224 | 160         | 108         | 34 | 49   | 20 | 14   | 20 | M16 | 4,7          |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

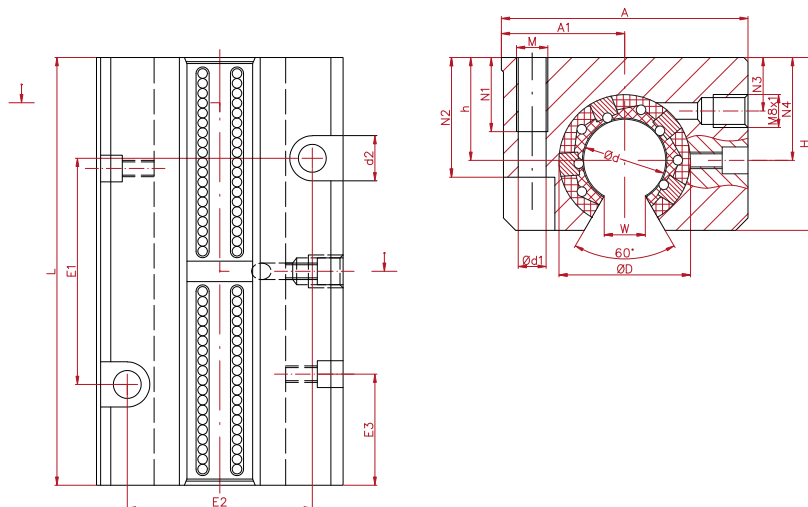
### Sposób oznaczania

ITGE - 20 - LMEUUAJ - V

Obudowa z łożyskiem



- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez pierścienie osadzące zgodne z DIN 472.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.
- Kształt produktu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego na zdjęciu/rysunku.



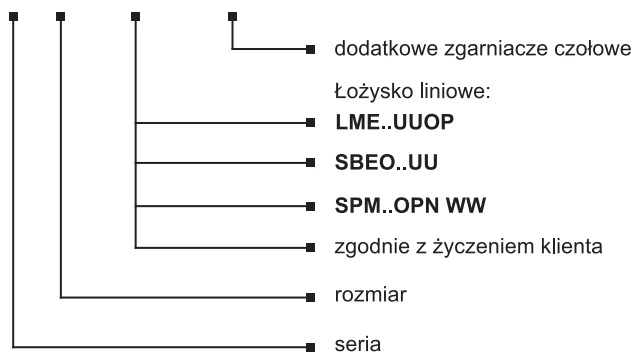
| Typ     | Ød | ØD | H  | h<br>+0,01<br>-0,02 | A   | A1<br>±0,02 | L   | E1<br>±0,15 | E2<br>±0,15 | E3<br>±0,2 | N1 | N2 | N3 | N4    | Ød1  | d2 | M   | W<br>1) | Masa<br>[kg] |
|---------|----|----|----|---------------------|-----|-------------|-----|-------------|-------------|------------|----|----|----|-------|------|----|-----|---------|--------------|
| ITGO-12 | 12 | 22 | 30 | 18                  | 43  | 21,5        | 76  | 40          | 30          | 19,5       | 13 | 25 | 10 | 16,65 | 5,2  | 10 | M6  | 7,5     | 0,22         |
| ITGO-16 | 16 | 26 | 35 | 22                  | 53  | 26,5        | 84  | 45          | 36          | 21,5       | 13 | 30 | 12 | 22    | 5,2  | 10 | M6  | 10      | 0,34         |
| ITGO-20 | 20 | 32 | 42 | 25                  | 60  | 30          | 104 | 55          | 45          | 27         | 18 | 34 | 13 | 25    | 6,8  | 11 | M8  | 10      | 0,62         |
| ITGO-25 | 25 | 40 | 51 | 30                  | 78  | 39          | 130 | 70          | 54          | 33,5       | 22 | 40 | 15 | 31,5  | 8,6  | 15 | M10 | 12,5    | 1,17         |
| ITGO-30 | 30 | 47 | 60 | 35                  | 87  | 43,5        | 152 | 85          | 62          | 39,5       | 26 | 48 | 16 | 33    | 10,3 | 18 | M12 | 12,5    | 1,68         |
| ITGO-40 | 40 | 62 | 77 | 45                  | 108 | 54          | 176 | 100         | 80          | 45         | 34 | 60 | 20 | 43,5  | 14   | 20 | M16 | 16,8    | 3,15         |
| ITGO-50 | 50 | 75 | 88 | 50                  | 132 | 66          | 224 | 125         | 100         | 56,5       | 34 | 49 | 20 | 47,5  | 14   | 20 | M16 | 21      | 3,9          |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

ITGO - 20 - LMEUUOP - V

Obudowa z łożyskiem



- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez śrubę ustalającą.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.
- Kształt produktu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego na zdjęciu/rysunku.

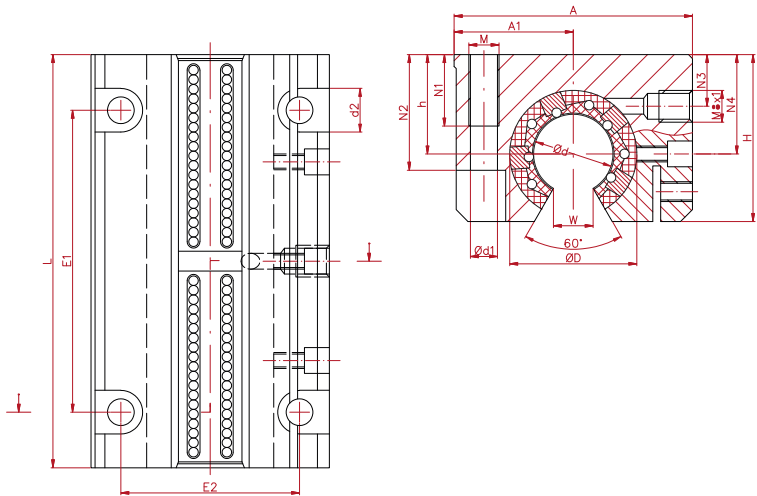
- 1) Wartość dla serii LME..UUOP.
- 2) Kąt w obudowie; uwaga na kąt zastosowanego łożyska.

# Obudowy tulei łożyskowych

## Seria podwójna, otwarta z regulacją luzu

ITGOE

Obudowy



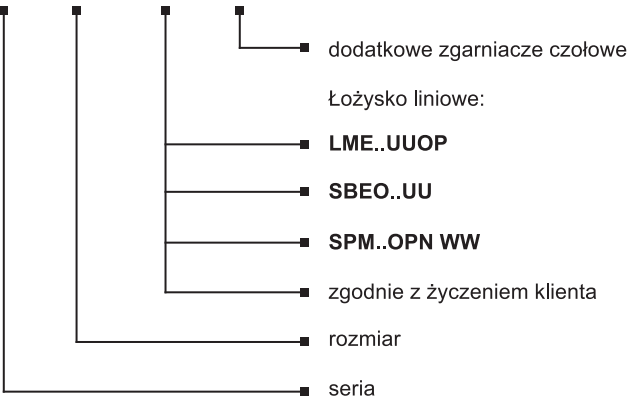
| Typ      | Ød | ØD | H  | h<br>+0,01<br>-0,02 | A   | A1<br>±0,02 | L   | E1<br>±0,15 | E2<br>±0,15 | N1 | N2 | N3 | N4    | Ød1  | d2 | M   | W<br>1) | Masa<br>[kg] |
|----------|----|----|----|---------------------|-----|-------------|-----|-------------|-------------|----|----|----|-------|------|----|-----|---------|--------------|
| ITGOE-12 | 12 | 22 | 28 | 18                  | 43  | 21,5        | 76  | 56          | 32          | 11 | 25 | 10 | 16,65 | 4,2  | 8  | M5  | 7,5     | 0,22         |
| ITGOE-16 | 16 | 26 | 35 | 22                  | 53  | 26,5        | 84  | 64          | 40          | 13 | 30 | 12 | 22    | 5,2  | 10 | M6  | 10      | 0,34         |
| ITGOE-20 | 20 | 32 | 42 | 25                  | 60  | 30          | 104 | 76          | 45          | 18 | 34 | 13 | 25    | 6,8  | 11 | M8  | 10      | 0,62         |
| ITGOE-25 | 25 | 40 | 51 | 30                  | 78  | 39          | 130 | 94          | 60          | 22 | 40 | 15 | 31,5  | 8,6  | 15 | M10 | 12,5    | 1,17         |
| ITGOE-30 | 30 | 47 | 60 | 35                  | 87  | 43,5        | 152 | 106         | 68          | 22 | 48 | 16 | 33    | 8,6  | 15 | M10 | 12,5    | 1,68         |
| ITGOE-40 | 40 | 62 | 77 | 45                  | 108 | 54          | 176 | 124         | 86          | 26 | 60 | 20 | 43,5  | 10,3 | 18 | M12 | 16,8    | 3,15         |
| ITGOE-50 | 50 | 75 | 88 | 50                  | 132 | 66          | 224 | 160         | 108         | 34 | 49 | 20 | 47,5  | 14   | 20 | M16 | 21      | 3,90         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

ITGOE - 20 - LMEUUOP - V

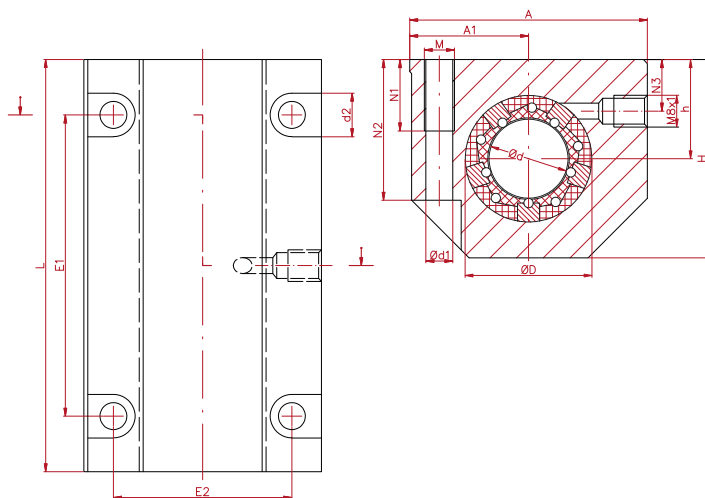
Obudowa z łożyskiem



- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez śrubę ustalającą.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.
- Kształt produktu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego na zdjęciu/rysunku.

## Obudowy tulei łożyskowych

Seria podwójna, zamknięta z 4 otworami mocującymi



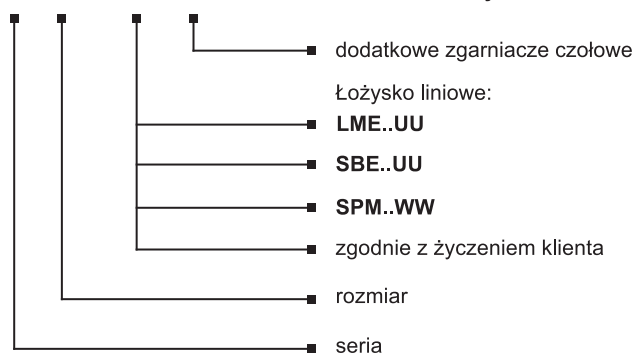
| Typ      | Ød | ØD | H  | h<br>+0,01<br>-0,02 | A   | A1<br>±0,02 | L   | E1<br>±0,15 | E2<br>±0,15 | N1 | N2   | Ød1  | d2 | M   | Masa<br>[kg] |
|----------|----|----|----|---------------------|-----|-------------|-----|-------------|-------------|----|------|------|----|-----|--------------|
| ITGIO-08 | 8  | 16 | 28 | 13                  | 35  | 17,5        | 62  | 50          | 25          | 11 | 14   | 4,2  | 8  | M5  | 0,15         |
| ITGIO-12 | 12 | 22 | 35 | 18                  | 43  | 21,5        | 76  | 56          | 32          | 11 | 16,5 | 4,2  | 8  | M5  | 0,27         |
| ITGIO-16 | 16 | 26 | 42 | 22                  | 53  | 26,5        | 84  | 64          | 40          | 13 | 21   | 5,2  | 10 | M6  | 0,41         |
| ITGIO-20 | 20 | 32 | 50 | 25                  | 60  | 30          | 104 | 76          | 45          | 18 | 24   | 6,8  | 11 | M8  | 0,72         |
| ITGIO-25 | 25 | 40 | 60 | 30                  | 78  | 39          | 130 | 94          | 60          | 22 | 29   | 8,6  | 15 | M10 | 1,35         |
| ITGIO-30 | 30 | 47 | 70 | 35                  | 87  | 43,5        | 152 | 106         | 68          | 22 | 34   | 8,6  | 15 | M10 | 2,01         |
| ITGIO-40 | 40 | 62 | 90 | 45                  | 108 | 54          | 176 | 124         | 86          | 26 | 44   | 10,3 | 18 | M12 | 3,67         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

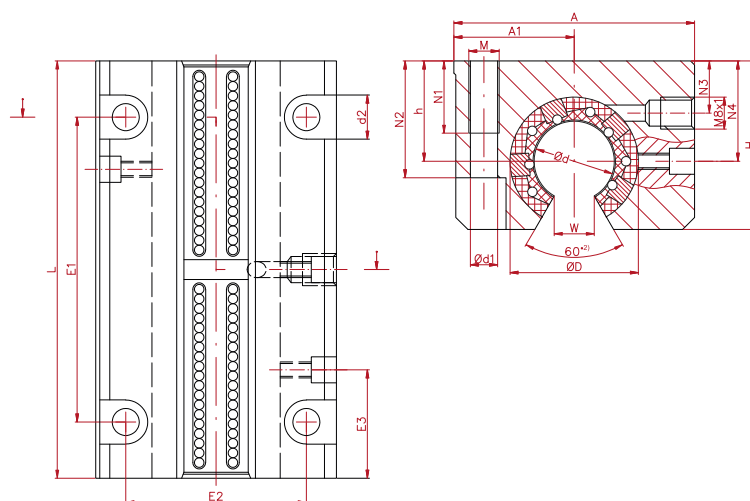
Sposób oznaczania

ITGI - 20 - LMEUU - V

Obudowa z łożyskiem



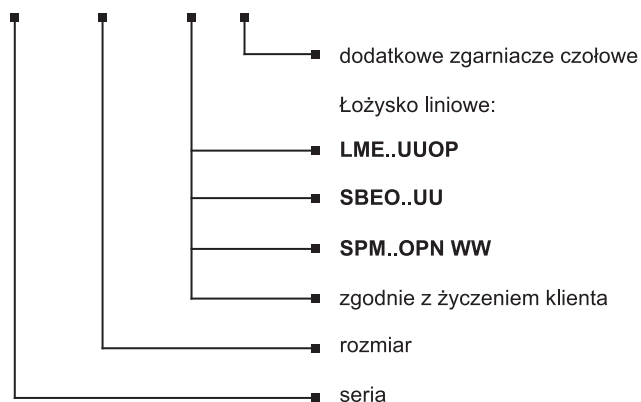
- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste.
- Zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez pierścienie osadcze zgodnie z DIN 472.
- masa obudowy wraz z łożyskiem.
- nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- otwór smarujący M8x1.
- kształt produktu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego na zdjęciu/rysunku.



Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

ITGOI - 20 - LMEUUOP - V

### Obudowa z łóżyskiem



- Śruby mocujące zgodnie z DIN 912-8,8, podkładki sprężyste zgodnie z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez śrubę ustalającą.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.
- Kształt produktu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego na zdjęciu/rysunku.

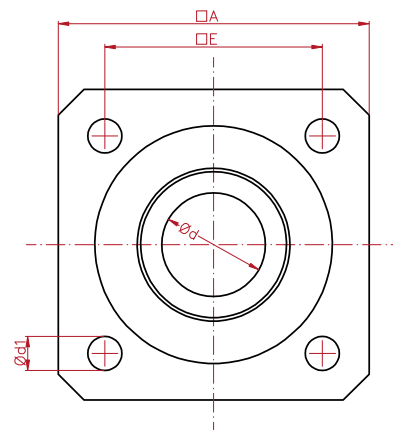
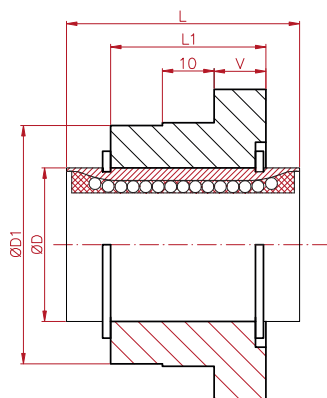
- 1) Wartości dla serii LME..UUOP.
- 2) Kat w obudowie.

**Uwaga na kąt zastosowanego łożyska.**



## Obudowy tulei łożyskowych

### Seria pojedyncza, kołnierzowa



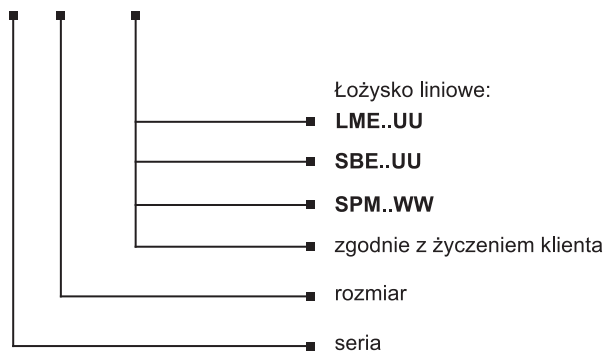
| Typ    | Ød | ØD | ØD1<br>g7 | A   | L  | L1 | E  | V  | Ød1 | Masa<br>[kg] |
|--------|----|----|-----------|-----|----|----|----|----|-----|--------------|
| IFG-12 | 12 | 22 | 32        | 40  | 32 | 22 | 30 | 6  | 5,5 | 0,12         |
| IFG-16 | 16 | 26 | 38        | 50  | 36 | 24 | 35 | 8  | 5,5 | 0,17         |
| IFG-20 | 20 | 32 | 46        | 60  | 45 | 30 | 42 | 10 | 6,6 | 0,33         |
| IFG-25 | 25 | 40 | 58        | 70  | 58 | 42 | 54 | 12 | 6,6 | 0,68         |
| IFG-30 | 30 | 47 | 66        | 80  | 68 | 50 | 60 | 14 | 9   | 1,03         |
| IFG-40 | 40 | 62 | 90        | 100 | 80 | 59 | 78 | 16 | 11  | 2,00         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

IFG - 20 - LMEUU

Obudowa z łożyskiem

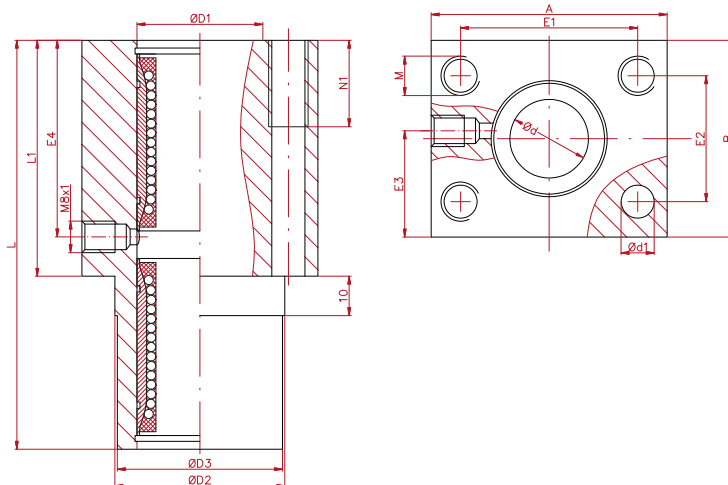
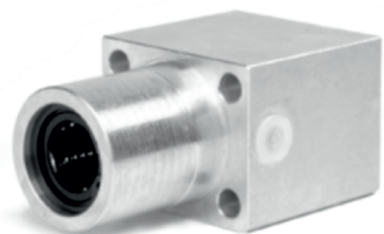


- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez pierścienie osadcze zgodne z DIN 471.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.

## Obudowy tulei łożyskowych

### Seria podwójna, kołnierzowa

# ITFG



| Typ     | $\varnothing d$ | $\varnothing D1$ | $\varnothing D2$<br>g7 | $\varnothing D3$<br>-0,2<br>-0,5 | A  | B  | $E1$<br>$\pm 0,25$ | $E2$<br>$\pm 0,25$ | E3 | E4 | L   | $L1$ | $\varnothing d1$ | M   | N1 | Masa<br>[kg] |
|---------|-----------------|------------------|------------------------|----------------------------------|----|----|--------------------|--------------------|----|----|-----|------|------------------|-----|----|--------------|
| ITFG-12 | 12              | 22               | 30                     | 30                               | 42 | 34 | 32                 | 24                 | 19 | 36 | 76  | 46   | 5,3              | M6  | 13 | 0,20         |
| ITFG-16 | 16              | 26               | 35                     | 35                               | 50 | 40 | 38                 | 28                 | 22 | 40 | 84  | 50   | 6,6              | M8  | 18 | 0,32         |
| ITFG-20 | 20              | 32               | 42                     | 42                               | 60 | 50 | 45                 | 35                 | 27 | 50 | 104 | 60   | 8,4              | M10 | 22 | 0,55         |
| ITFG-25 | 25              | 40               | 52                     | 52                               | 74 | 60 | 56                 | 42                 | 32 | 63 | 130 | 73   | 10,5             | M12 | 26 | 1,17         |
| ITFG-30 | 30              | 47               | 61                     | 61                               | 84 | 70 | 64                 | 50                 | 37 | 74 | 152 | 82   | 13,5             | M16 | 34 | 1,50         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

ITFG - 20 - LMEUU

Obudowa z łożyskiem

Łożysko liniowe:

■ LME..UU

■ SBE..UU

■ SPM..WW

■ zgodnie z życzeniem klienta

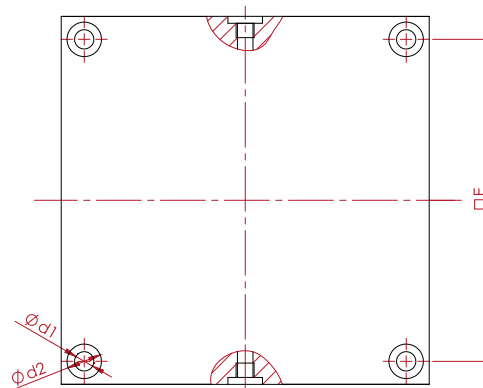
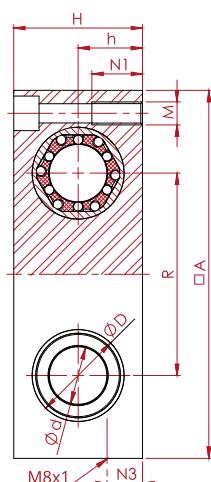
■ rozmiar

■ seria

- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez pierścienie osadcze zgodne z DIN 472.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.

## Obudowy tulei łożyskowych

### Seria poczwórna, zamknięta



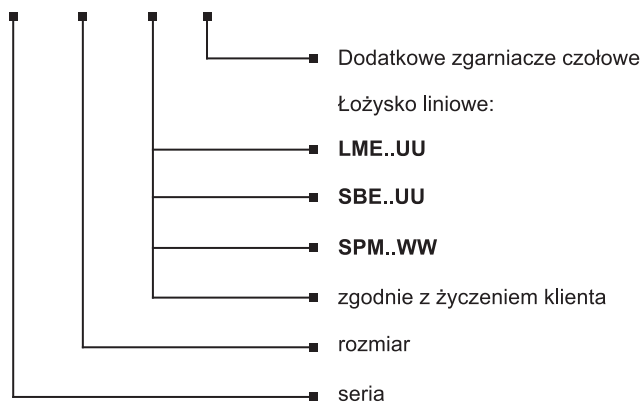
| Typ            | Ød | ØD | H  | h<br>±0,02 | A   | R<br>±0,02 | E   | N1 | N3   | Ød1  | Ød2 | M   | Masa<br>[kg] |
|----------------|----|----|----|------------|-----|------------|-----|----|------|------|-----|-----|--------------|
| <b>IQSG-08</b> | 8  | 16 | 23 | 11.5       | 65  | 32         | 55  | 11 | 19,5 | 4,2  | 8   | M5  | 0,18         |
| <b>IQSG-12</b> | 12 | 22 | 32 | 16         | 85  | 42         | 73  | 13 | 27   | 5,2  | 10  | M6  | 0,45         |
| <b>IQSG-16</b> | 16 | 26 | 36 | 18         | 100 | 54         | 88  | 13 | 31   | 5,2  | 10  | M6  | 0,63         |
| <b>IQSG-20</b> | 20 | 32 | 46 | 23         | 130 | 72         | 115 | 18 | 39   | 6,8  | 11  | M8  | 1,45         |
| <b>IQSG-25</b> | 25 | 40 | 56 | 28         | 160 | 88         | 140 | 22 | 48   | 8,6  | 15  | M10 | 2,65         |
| <b>IQSG-30</b> | 30 | 47 | 64 | 32         | 180 | 96         | 158 | 26 | 55   | 10,3 | 18  | M12 | 3,7          |
| <b>IQSG-40</b> | 40 | 62 | 80 | 40         | 230 | 122        | 202 | 34 | 71   | 14   | 20  | M16 | 7,3          |
| <b>IQSG-50</b> | 50 | 75 | 96 | 48         | 280 | 152        | 250 | 34 | 86   | 14   | 20  | M16 | 13           |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

#### IQSG - 20 - LMEUU - V

#### Obudowa z łożyskiem



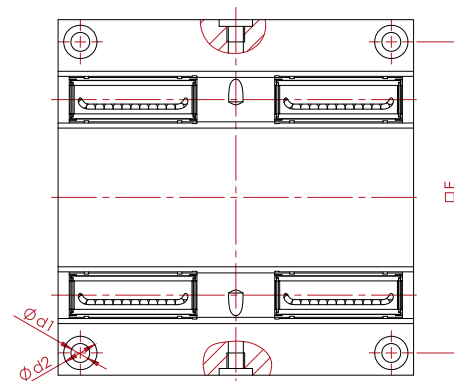
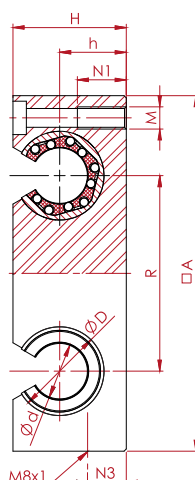
- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez pierścienie osadcze zgodne z DIN 472.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.
- Kształt produktu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego na zdjęciu/rysunku.

## Obudowy tulei łożyskowych

Seria poczwórna, otwarta

# IQSO

Obudowy



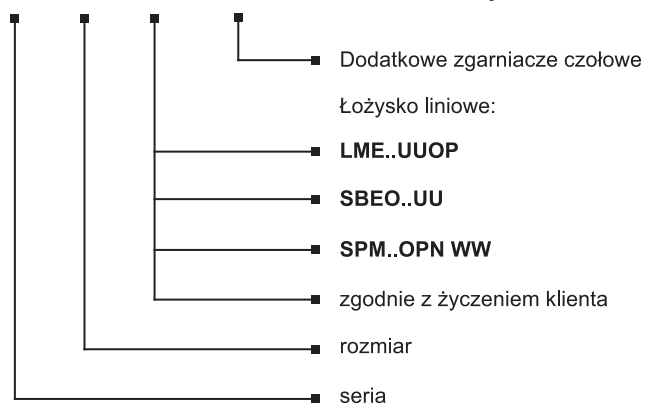
| Typ            | Ød | ØD | H  | h<br>±0,02 | A   | R<br>±0,02 | E   | N1 | N3 | Ød1  | Ød2 | M   | Masa<br>[kg] |
|----------------|----|----|----|------------|-----|------------|-----|----|----|------|-----|-----|--------------|
| <b>IQSO-12</b> | 12 | 22 | 30 | 18         | 85  | 42         | 73  | 13 | 27 | 5,2  | 10  | M6  | 0,35         |
| <b>IQSO-16</b> | 16 | 26 | 35 | 22         | 100 | 54         | 88  | 13 | 31 | 5,2  | 10  | M6  | 0,6          |
| <b>IQSO-20</b> | 20 | 32 | 42 | 25         | 130 | 72         | 115 | 18 | 39 | 6,8  | 11  | M8  | 1,25         |
| <b>IQSO-25</b> | 25 | 40 | 51 | 30         | 160 | 88         | 140 | 22 | 48 | 8,6  | 15  | M10 | 2,2          |
| <b>IQSO-30</b> | 30 | 47 | 60 | 35         | 180 | 96         | 158 | 26 | 55 | 10,3 | 18  | M12 | 3,2          |
| <b>IQSO-40</b> | 40 | 62 | 77 | 45         | 230 | 122        | 202 | 34 | 71 | 14   | 20  | M16 | 6,75         |
| <b>IQSO-50</b> | 50 | 75 | 93 | 55         | 280 | 152        | 250 | 34 | 86 | 14   | 20  | M16 | 12,4         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

**IQSO - 20 - LMEUUOP - V**

**Obudowa z łożyskiem**



- Śruby mocujące zgodne z DIN 912-8.8, podkładki sprężyste zgodne z DIN 7980.
- Pozycja łożyska ustalona przez śrubę ustalającą.
- Masa obudowy wraz z łożyskiem.
- Nośność zgodnie ze specyfikacją łożyska.
- Otwór smarujący M8x1.
- Kształt produktu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego na zdjęciu/rysunku.



## Akcesoria – index

### WSPORNIKI KOŃCOWE

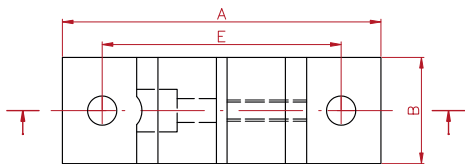
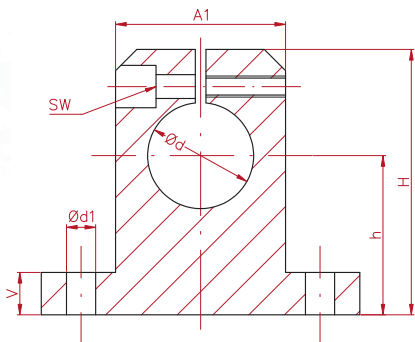
|                                                                                     |                                                                       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------|
|    | <b>IGWA</b><br>Wsporniki końcowe wałków<br>Seria standardowa          | str. 52 |
|    | <b>IGWK</b><br>Wsporniki końcowe wałków<br>Seria standardowa          | str. 53 |
|    | <b>IGWH</b><br>Wsporniki końcowe wałków<br>Seria kompaktowa           | str. 54 |
|    | <b>IGWN</b><br>Wsporniki końcowe wałków                               | str. 55 |
|    | <b>IFWB</b><br>Wsporniki końcowe wałków<br>Seria kołnierzysta         | str. 56 |
|    | <b>ITAC</b><br>Wsporniki końcowe wałków<br>Seria podwójna, kompaktowa | str. 57 |
|   | <b>ITB</b><br>Wsporniki końcowe wałków<br>Seria podwójna, ruchoma     | str. 58 |
|  | <b>ITA</b><br>Wsporniki końcowe wałków<br>Seria podwójna, stała       | str. 59 |

### PODPORY WZDŁUŻNE

|                                                                                     |                                                             |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------|
|  | <b>ITSU</b><br>Podpory wzdlużne wałków<br>Seria niska       | str. 60 |
|  | <b>ITSN</b><br>Podpory wzdlużne wałków<br>Seria standardowa | str. 61 |
|  | <b>ITSS</b><br>Podpory wzdlużne wałków<br>Seria wąska       | str. 62 |

### ROLKI TOCZNE

|                                                                                   |                                                     |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------|
|  | <b>LFR</b><br>Rolki toczne do wałków prowadzących   | str. 63 |
|  | <b>LFZ/LFE</b><br>Śruby (osie) do rolek tocznych    | str. 64 |
| SYSTEMY PROWADZENIA LINIOWEGO<br>NA BAZIE SZYN ELFS I WÓZKÓW ELFL                 |                                                     |         |
|  | <b>info</b><br>Informacje techniczne                | str. 65 |
|  | <b>ELFS</b><br>Szyny prowadzące do wózków rolkowych | str. 67 |
|  | <b>ELFL</b><br>Wózki rolkowe do szyn prowadzących   | str. 68 |

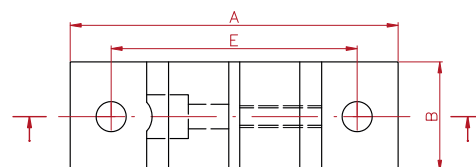
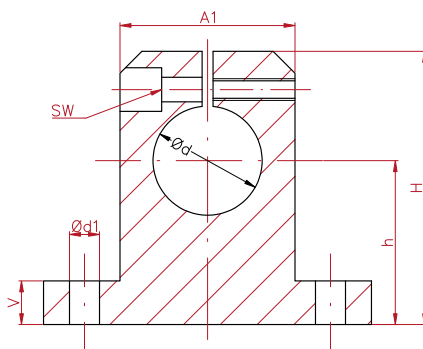


| Typ     | Ød<br>H8 | H   | h<br>±0,02 | A   | A1  | B  | E<br>±0,15 | Ød1  | V    | SW  | Masa<br>[kg] |
|---------|----------|-----|------------|-----|-----|----|------------|------|------|-----|--------------|
| IGWA-08 | 8        | 27  | 15         | 32  | 16  | 10 | 25         | 4,5  | 5,0  | 2,5 | 0,01         |
| IGWA-12 | 12       | 35  | 20         | 42  | 20  | 12 | 32         | 5,5  | 5,5  | 3   | 0,02         |
| IGWA-16 | 16       | 42  | 25         | 50  | 26  | 16 | 40         | 5,5  | 6,5  | 3   | 0,03         |
| IGWA-20 | 20       | 50  | 30         | 60  | 32  | 20 | 45         | 5,5  | 8,0  | 3   | 0,07         |
| IGWA-25 | 25       | 58  | 35         | 74  | 38  | 25 | 60         | 6,6  | 9,0  | 4   | 0,14         |
| IGWA-30 | 30       | 68  | 40         | 84  | 45  | 28 | 68         | 9,0  | 10,0 | 5   | 0,20         |
| IGWA-40 | 40       | 86  | 50         | 108 | 56  | 32 | 86         | 11,0 | 12,0 | 6   | 0,48         |
| IGWA-50 | 50       | 100 | 60         | 130 | 80  | 40 | 108        | 11,0 | 14,0 | 6   | 1,90         |
| IGWA-60 | 60       | 124 | 75         | 160 | 100 | 48 | 132        | 13,5 | 15,0 | 8   | 3,60         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

# Wsporniki końcowe wałków Seria standardowa

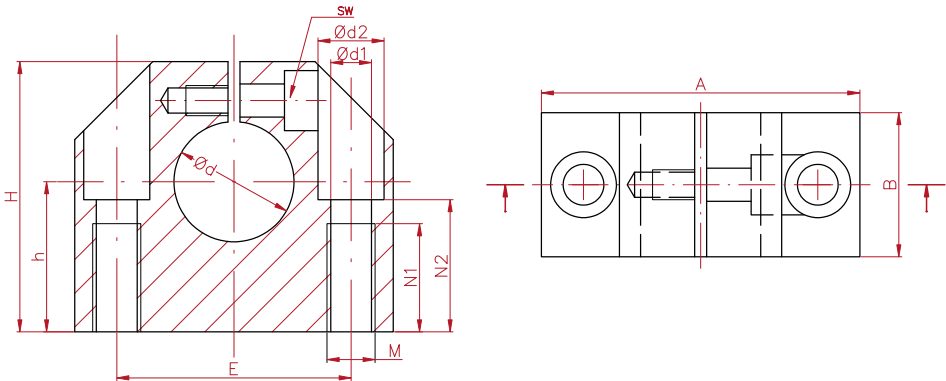
# IGWK



| Typ            | Ød<br>H8 | H    | h<br>±0,02 | A   | A1 | B  | E<br>±0,15 | Ød1  | V    | SW | Masa<br>[kg] |
|----------------|----------|------|------------|-----|----|----|------------|------|------|----|--------------|
| <b>IGWK-08</b> | 8        | 32,8 | 20         | 42  | 18 | 14 | 32         | 5,5  | 6,0  | 4  | 0,024        |
| <b>IGWK-10</b> | 10       | 32,8 | 20         | 42  | 18 | 14 | 32         | 5,5  | 6,0  | 4  | 0,024        |
| <b>IGWK-12</b> | 12       | 37,5 | 23         | 42  | 20 | 14 | 32         | 5,5  | 6,0  | 4  | 0,03         |
| <b>IGWK-16</b> | 16       | 44   | 27         | 48  | 25 | 16 | 38         | 5,5  | 8,0  | 4  | 0,04         |
| <b>IGWK-20</b> | 20       | 51   | 31         | 60  | 30 | 20 | 45         | 6,6  | 10,0 | 5  | 0,07         |
| <b>IGWK-25</b> | 25       | 60   | 35         | 70  | 38 | 24 | 56         | 6,6  | 12,0 | 6  | 0,13         |
| <b>IGWK-30</b> | 30       | 70   | 42         | 84  | 44 | 28 | 64         | 9,0  | 12,0 | 6  | 0,18         |
| <b>IGWK-35</b> | 35       | 82   | 50         | 98  | 50 | 32 | 74         | 11,0 | 16,0 | 8  | 0,27         |
| <b>IGWK-40</b> | 40       | 96   | 60         | 114 | 60 | 36 | 90         | 11,0 | 15,0 | 8  | 0,42         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki



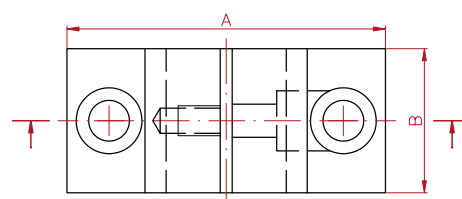
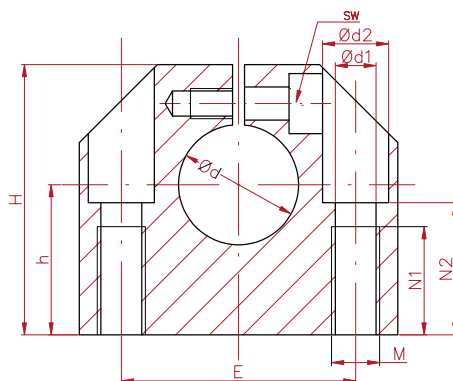
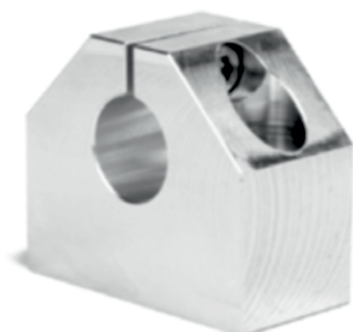


| Typ     | Ød | A   | B  | H  | h<br>±0,02 | E<br>±0,12 | Ød1   | Ød2 | M   | N1 | N2 | SW  | Masa<br>[kg] |
|---------|----|-----|----|----|------------|------------|-------|-----|-----|----|----|-----|--------------|
| IGWH-06 | 6  | 32  | 16 | 27 | 15         | 22         | 4,2   | 8   | M5  | 11 | 13 | 2,5 | 0,03         |
| IGWH-08 | 8  | 32  | 16 | 27 | 16         | 22         | 4,2   | 8   | M5  | 11 | 13 | 2,5 | 0,03         |
| IGWH-10 | 10 | 40  | 18 | 33 | 18         | 27         | 5,2   | 10  | M6  | 13 | 16 | 3   | 0,05         |
| IGWH-12 | 12 | 40  | 18 | 33 | 19         | 27         | 5,2   | 10  | M6  | 13 | 16 | 3   | 0,05         |
| IGWH-14 | 14 | 45  | 20 | 38 | 20         | 32         | 5,2   | 10  | M6  | 13 | 18 | 3   | 0,07         |
| IGWH-16 | 16 | 45  | 20 | 38 | 22         | 32         | 5,2   | 10  | M6  | 13 | 18 | 3   | 0,07         |
| IGWH-20 | 20 | 53  | 24 | 45 | 25         | 39         | 6,8   | 11  | M8  | 18 | 22 | 4   | 0,12         |
| IGWH-25 | 25 | 62  | 28 | 54 | 31         | 44         | 8,6   | 15  | M10 | 22 | 26 | 5   | 0,17         |
| IGWH-30 | 30 | 67  | 30 | 60 | 34         | 49         | 8,6   | 15  | M10 | 22 | 29 | 5   | 0,22         |
| IGWH-40 | 40 | 87  | 40 | 76 | 42         | 66         | 10,3  | 18  | M12 | 26 | 38 | 6   | 0,48         |
| IGWH-50 | 50 | 103 | 50 | 92 | 50         | 80         | 14,25 | 20  | M16 | 34 | 46 | 8   | 0,82         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

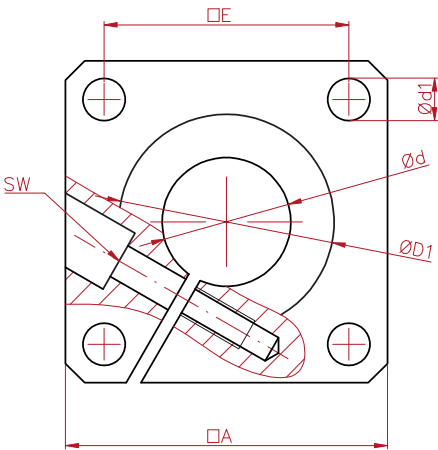
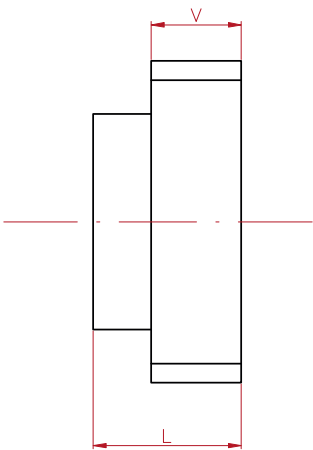
# Wsporniki końcowe wałków

# IGWN



| Typ     | Ød | A   | B  | H   | h<br>±0,02 | E<br>±0,12 | Ød1   | Ød2 | M   | N1 | N2   | SW  | Masa<br>[kg] |
|---------|----|-----|----|-----|------------|------------|-------|-----|-----|----|------|-----|--------------|
| IGWN-08 | 8  | 32  | 18 | 28  | 15         | 22         | 3,3   | 6   | M4  | 9  | 13,0 | 2,5 | 0,04         |
| IGWN-12 | 12 | 43  | 20 | 35  | 20         | 30         | 5,2   | 10  | M6  | 13 | 16,5 | 3   | 0,10         |
| IGWN-16 | 16 | 53  | 24 | 42  | 25         | 38         | 6,8   | 11  | M8  | 18 | 21,0 | 4   | 0,15         |
| IGWN-20 | 20 | 60  | 30 | 50  | 30         | 42         | 8,6   | 15  | M10 | 22 | 25,0 | 5   | 0,23         |
| IGWN-25 | 25 | 78  | 38 | 60  | 35         | 56         | 10,3  | 18  | M12 | 26 | 30,0 | 6   | 0,41         |
| IGWN-30 | 30 | 87  | 40 | 70  | 40         | 64         | 10,3  | 18  | M12 | 26 | 34,0 | 6   | 0,53         |
| IGWN-40 | 40 | 108 | 48 | 90  | 50         | 82         | 14,25 | 20  | M16 | 34 | 44,0 | 8   | 0,99         |
| IGWN-50 | 50 | 132 | 58 | 105 | 60         | 100        | 17,5  | 26  | M20 | 43 | 49,0 | 10  | 1,25         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

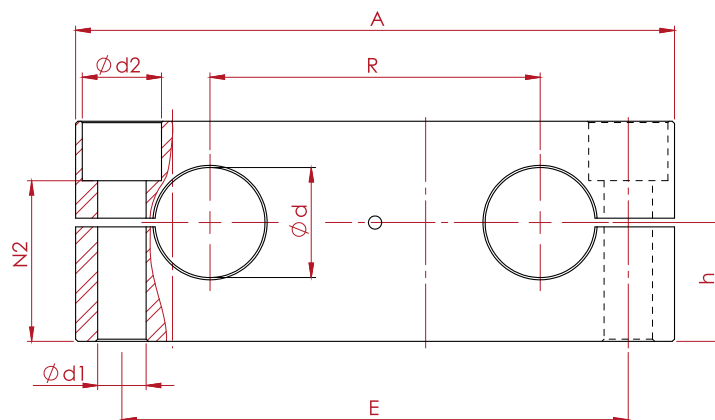
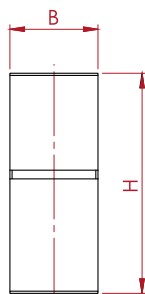


| Typ     | $\varnothing d$ | A   | L  | $\varnothing D_1$ | E  | V  | $\varnothing d_1$ | SW | Masa [kg] |
|---------|-----------------|-----|----|-------------------|----|----|-------------------|----|-----------|
| IFWB-12 | 12              | 40  | 20 | 23,5              | 30 | 12 | 5,5               | 3  | 0,06      |
| IFWB-16 | 16              | 50  | 20 | 27,5              | 35 | 12 | 5,5               | 3  | 0,08      |
| IFWB-20 | 20              | 50  | 23 | 33,5              | 38 | 14 | 6,6               | 4  | 0,10      |
| IFWB-25 | 25              | 60  | 25 | 42,0              | 42 | 16 | 6,6               | 5  | 0,15      |
| IFWB-30 | 30              | 70  | 30 | 49,5              | 54 | 19 | 9                 | 6  | 0,30      |
| IFWB-40 | 40              | 100 | 40 | 65,0              | 68 | 26 | 11                | 8  | 0,70      |
| IFWB-50 | 50              | 100 | 50 | 75,0              | 75 | 36 | 11                | 8  | 1,20      |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

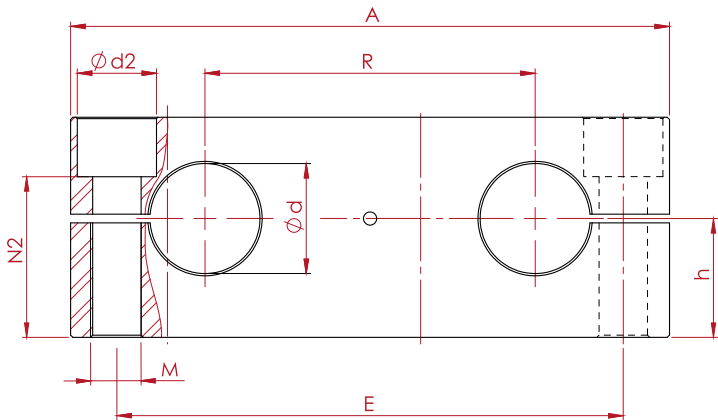
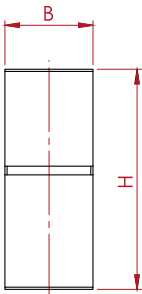
# Wsporniki końcowe wałków Seria podwójna, kompaktowa

# ITAC



| Typ     | Ød | A   | B  | H  | h<br>±0,015 | R<br>±0,02 | E   | Ød1  | Ød2 | N2   | Masa<br>[kg] |
|---------|----|-----|----|----|-------------|------------|-----|------|-----|------|--------------|
| ITAC-12 | 12 | 80  | 15 | 30 | 17          | 40         | 64  | 6,6  | 11  | 21,5 | 0,1          |
| ITAC-16 | 16 | 96  | 15 | 35 | 19,5        | 52         | 80  | 6,6  | 11  | 26,5 | 0,15         |
| ITAC-20 | 20 | 115 | 18 | 40 | 22          | 63         | 97  | 9    | 15  | 28   | 0,2          |
| ITAC-25 | 25 | 136 | 20 | 50 | 27          | 75         | 115 | 11   | 18  | 36,5 | 0,25         |
| ITAC-30 | 30 | 146 | 20 | 56 | 31          | 80         | 125 | 11   | 18  | 42,5 | 0,35         |
| ITAC-40 | 40 | 184 | 25 | 70 | 38          | 97         | 160 | 13,5 | 20  | 54   | 0,65         |
| ITAC-50 | 50 | 210 | 30 | 80 | 43          | 107        | 180 | 17,5 | 26  | 59   | 0,85         |

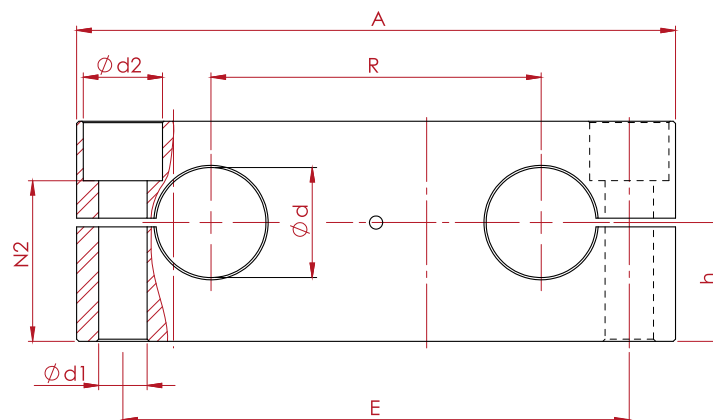
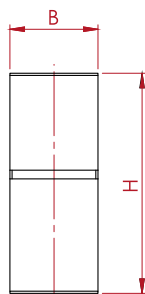
Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki



| Typ    | Ød | A   | B  | H  | h<br>±0,015 | R<br>±0,02 | E   | M   | Ød2 | N2   | Masa<br>[kg] |
|--------|----|-----|----|----|-------------|------------|-----|-----|-----|------|--------------|
| ITB-08 | 8  | 65  | 12 | 22 | 11          | 32         | 52  | M5  | 10  | 16,6 | 0,04         |
| ITB-12 | 12 | 85  | 14 | 28 | 14          | 42         | 70  | M6  | 11  | 21,6 | 0,07         |
| ITB-16 | 16 | 100 | 18 | 32 | 16          | 54         | 82  | M8  | 15  | 23,4 | 0,12         |
| ITB-20 | 20 | 130 | 20 | 42 | 21          | 72         | 108 | M10 | 18  | 31,4 | 0,22         |
| ITB-25 | 25 | 160 | 25 | 52 | 26          | 88         | 132 | M12 | 20  | 39,4 | 0,43         |
| ITB-30 | 30 | 180 | 25 | 58 | 29          | 96         | 150 | M12 | 20  | 45,4 | 0,57         |
| ITB-40 | 40 | 230 | 30 | 72 | 36          | 122        | 190 | M16 | 26  | 55,4 | 0,98         |
| ITB-50 | 50 | 280 | 30 | 88 | 44          | 152        | 240 | M16 | 26  | 71,4 | 1,5          |

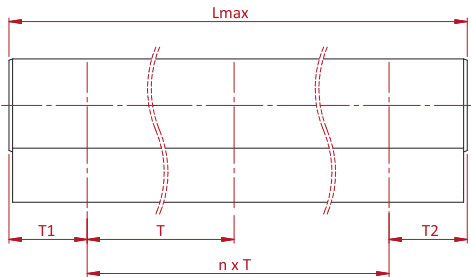
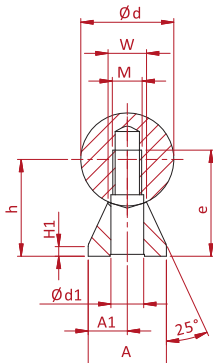
Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

# Wsporniki końcowe wałków Seria podwójna, stała

**ITA**


| Typ    | Ød | A   | B  | H  | h<br>±0,015 | R<br>±0,02 | E   | Ød1  | Ød2 | N2   | Masa<br>[kg] |
|--------|----|-----|----|----|-------------|------------|-----|------|-----|------|--------------|
| ITA-08 | 8  | 65  | 12 | 23 | 12,5        | 32         | 52  | 5,5  | 10  | 17,6 | 0,04         |
| ITA-12 | 12 | 85  | 14 | 32 | 18          | 42         | 70  | 6,6  | 11  | 23,5 | 0,09         |
| ITA-16 | 16 | 100 | 18 | 36 | 20          | 54         | 82  | 9    | 15  | 26,5 | 0,14         |
| ITA-20 | 20 | 130 | 20 | 46 | 25          | 72         | 108 | 11   | 18  | 32,5 | 0,26         |
| ITA-25 | 25 | 160 | 25 | 56 | 30          | 88         | 132 | 13,5 | 20  | 40   | 0,47         |
| ITA-30 | 30 | 180 | 25 | 64 | 35          | 96         | 150 | 13,5 | 20  | 48   | 0,63         |
| ITA-40 | 40 | 230 | 30 | 80 | 44          | 122        | 190 | 17,5 | 26  | 59   | 1,1          |
| ITA-50 | 50 | 280 | 30 | 96 | 52          | 152        | 240 | 17,5 | 26  | 75   | 1,65         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki



| Typ     | Ød | h<br>±0,15 | H1 | A  | A1   | W    | M   | Ød1  | e    | T   | Lmax <sup>1)</sup> | Masa<br>[kg/m] |
|---------|----|------------|----|----|------|------|-----|------|------|-----|--------------------|----------------|
| ITSU-12 | 12 | 14,5       | 3  | 11 | 5,5  | 5,4  | M4  | 4,5  | 15,5 | 75  | 4000               | 0,21           |
| ITSU-16 | 16 | 18         | 3  | 14 | 7,0  | 7,0  | M5  | 5,5  | 16,0 | 75  | 4000               | 0,31           |
| ITSU-20 | 20 | 22         | 3  | 17 | 8,5  | 8,1  | M6  | 6,6  | 20,0 | 75  | 4000               | 0,45           |
| ITSU-25 | 25 | 26         | 3  | 21 | 10,5 | 10,3 | M8  | 9,0  | 25,0 | 75  | 4000               | 0,59           |
| ITSU-30 | 30 | 30         | 3  | 23 | 11,5 | 11,0 | M10 | 11,0 | 30,0 | 100 | 4000               | 0,74           |
| ITSU-40 | 40 | 39         | 4  | 30 | 15,0 | 15,0 | M12 | 13,5 | 38,0 | 100 | 4000               | 1,26           |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

Sposób oznaczania

ITSU - 20 - W - 500

Podpora wraz z wałkiem

długość w mm

rodzaj wałka:  
W, WV, WRA, WRB

rozmiar

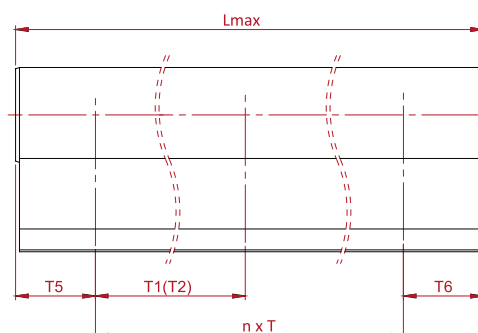
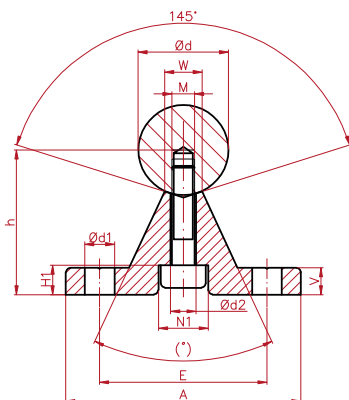
seria

- Masa bez wałka.
  - W zależności od długości wałka prowadzącego, podpora może składać się z kilku części.
- 1) Długość maksymalna pojedynczej podpory.

## Podpory wzdłużne wałków

### Seria standardowa

# ITSN



| Typ     | Ød | A  | h<br>±0,15 | V | N1   | H1   | Ød1  | Ød2  | W    | (°) | E  | T1  | T2  | T5,T6   | Lmax <sub>2</sub> | Masa<br>[kg/m] |
|---------|----|----|------------|---|------|------|------|------|------|-----|----|-----|-----|---------|-------------------|----------------|
| ITSN-12 | 12 | 40 | 22         | 5 | 8,0  | 5,0  | 4,5  | 4,5  | 5,8  | 50  | 29 | 75  | 120 | min. 20 | 600 <sup>1)</sup> | 0,75           |
| ITSN-16 | 16 | 45 | 26         | 5 | 9,5  | 6,0  | 5,5  | 5,5  | 7,0  | 50  | 33 | 100 | 150 | min. 20 | 3000              | 0,92           |
| ITSN-20 | 20 | 52 | 32         | 6 | 11,0 | 6,5  | 6,6  | 6,6  | 8,3  | 50  | 37 | 100 | 150 | min. 20 | 3000              | 1,33           |
| ITSN-25 | 25 | 57 | 36         | 6 | 14,0 | 8,5  | 6,6  | 9,0  | 10,8 | 50  | 42 | 120 | 200 | min. 20 | 3000              | 1,52           |
| ITSN-30 | 30 | 69 | 42         | 7 | 17,0 | 10,5 | 9,0  | 11,0 | 11,0 | 50  | 51 | 150 | 200 | min. 20 | 3000              | 1,92           |
| ITSN-40 | 40 | 73 | 50         | 8 | 17,0 | 10,5 | 9,0  | 11,0 | 15,0 | 50  | 55 | 200 | 300 | min. 20 | 3000              | 2,64           |
| ITSN-50 | 50 | 84 | 60         | 9 | 19,0 | 12,5 | 11,0 | 13,0 | 19,0 | 46  | 63 | 200 | 300 | min. 20 | 600 <sup>1)</sup> | 3,55           |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

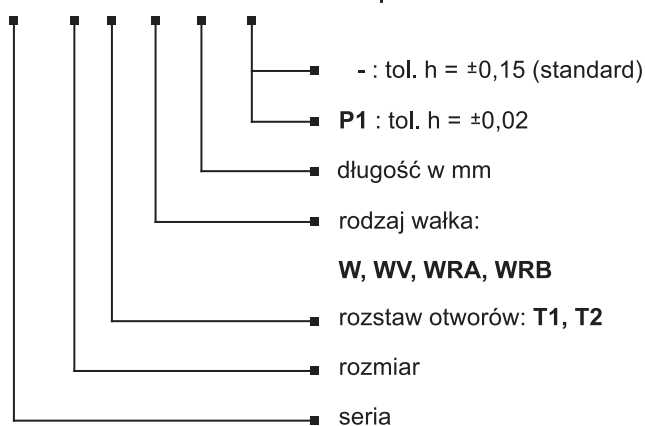
1) Na specjalne zapytanie Lmax = 3700.

2) Długość maksymalna pojedynczej podpory.

Sposób oznaczania

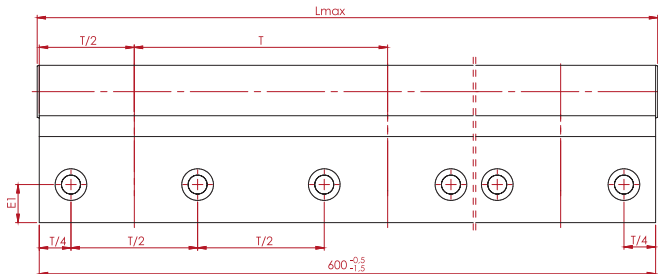
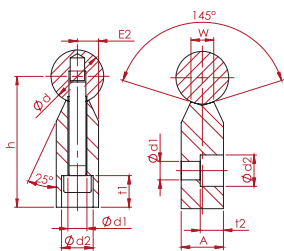
ITSN - 20 - T1 - W - 500 - P1

Podpora wraz z wałkiem



- Masa bez wałka.
- W zależności od długości wałka prowadzącego, podpora może składać się z kilku części.
- Dla opcji P1 maksymalna długość pojedynczej części podpory Lmax = 1500 mm.





| Typ     | Ød | A  | h   | E1 | E2   | E3 | W   | Ød1  | Ød2 | t1   | t2   | T   | Lmax <sub>1)</sub> | Masa [kg] |
|---------|----|----|-----|----|------|----|-----|------|-----|------|------|-----|--------------------|-----------|
| ITSS-20 | 20 | 15 | 52  | 15 | 7,5  | 22 | 8,3 | 6,6  | 11  | 8,5  | 8,5  | 100 | 600                | 0,85      |
| ITSS-25 | 25 | 20 | 62  | 18 | 10   | 26 | 10  | 9    | 15  | 15   | 11   | 120 | 600                | 1,35      |
| ITSS-30 | 30 | 25 | 72  | 21 | 12,5 | 30 | 11  | 11   | 18  | 15,3 | 13,5 | 150 | 600                | 1,85      |
| ITSS-40 | 40 | 30 | 88  | 25 | 15   | 38 | 15  | 14   | 20  | 17,5 | 16   | 200 | 600                | 2,65      |
| ITSS-50 | 50 | 35 | 105 | 30 | 17,5 | 45 | 19  | 15,5 | 24  | 21,5 | 18,5 | 200 | 600                | 3,55      |

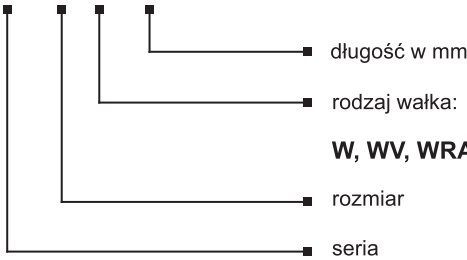
Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

1) Długość maksymalna pojedynczej podpory.

Sposób oznaczania

ITSS - 20 - W - 500

Podpora wraz z wałkiem

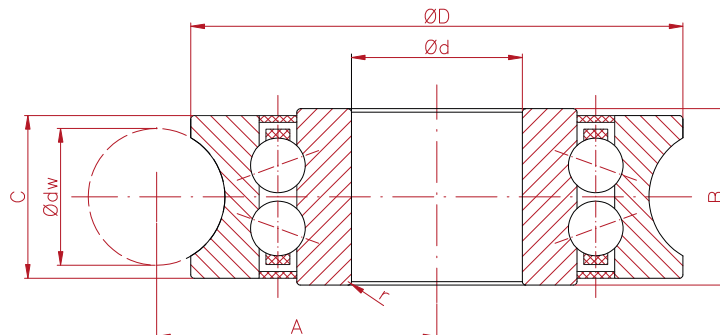


W, WV, WRA, WRB

- Masa bez wałka dla długości 600 mm.
- W zależności od długości wałka prowadzącego, podpora może składać się z kilku części.

# Rolki toczne do wałków prowadzących

# LFR



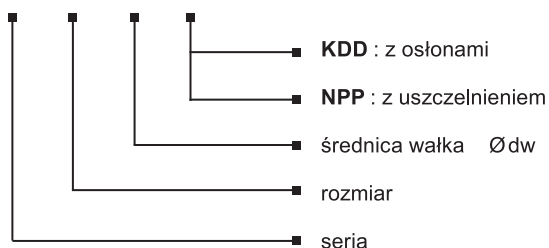
| Typ             | ØdW | Ød | ØD  | C    | B<br>-0,12 | A     | r    | Masa<br>[g] | C <sub>w</sub><br>[N] | C <sub>ow</sub><br>[N] | F <sub>rz</sub><br>[N] | F <sub>orz</sub><br>[N] | Sugerowane<br>śruby (osie) |
|-----------------|-----|----|-----|------|------------|-------|------|-------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| LFR 50/5-4 KDD  | 4   | 5  | 16  | 7    | 8          | 9     | 0,20 | 9           | 1 200                 | 860                    | 1 300                  | 1 780                   | LFZ5, LFE5                 |
| LFR 50/5-6 KDD  | 6   | 5  | 17  | 7    | 8          | 10,5  | 0,20 | 10          | 1 270                 | 820                    | 1 300                  | 1 780                   | LFZ5, LFE5                 |
| LFR 50/8-6 KDD  | 6   | 8  | 24  | 11   | 11*        | 14    | 0,30 | 20          | 3 670                 | 2 280                  | 1 300                  | 4 560                   | LFZ8, LFE8                 |
| LFR5201-10 KDD  | 10  | 12 | 35  | 15,9 | 15,9*      | 20,65 | 0,30 | 66          | 8 500                 | 5 100                  | 5 100                  | 10 200                  | LFZ12, LFE12               |
| LFR 5301-10 KDD | 10  | 12 | 42  | 19   | 19*        | 24    | 0,60 | 135         | 13 000                | 7 700                  | 7 500                  | 14 200                  | LFZ12/M12, LFE12/M12       |
| LFR 5302-10 KDD | 10  | 15 | 47  | 19   | 19*        | 26,65 | 1,00 | 170         | 16 200                | 9 200                  | 6 200                  | 18 400                  | LFZ15, LFE15               |
| LFR 5201-12 KDD | 12  | 12 | 35  | 15,9 | 15,9*      | 21,75 | 0,30 | 66          | 8 400                 | 5 000                  | 5 100                  | 10 000                  | LFZ12x45A1, LFE12x45A1     |
| LFR 5204-16 KDD | 16  | 20 | 52  | 20,6 | 22,6       | 31,5  | 0,60 | 195         | 16 800                | 9 500                  | 12 100                 | 16 600                  | LFZ20x67A1, LFE20x67A1     |
| LFR 5206-20 KDD | 20  | 25 | 72  | 23,8 | 25,8       | 41    | 0,60 | 435         | 29 500                | 16 600                 | 20 700                 | 33 200                  | LFZ25x82A1, LFE25x82A1     |
| LFR 5206-25 KDD | 25  | 25 | 72  | 23,8 | 25,8       | 43,5  | 0,60 | 425         | 29 200                | 16 400                 | 23 100                 | 32 800                  | LFZ25x82A1, LFE25x82A1     |
| LFR 5207-30 KDD | 30  | 30 | 80  | 27   | 29         | 51    | 1,00 | 600         | 38 000                | 20 800                 | 21 400                 | 36 200                  | LFZ30x95A1, LFE30x95A1     |
| LFR 5208-40 KDD | 40  | 40 | 98  | 36   | 38         | 62,5  | 1,00 | 1 100       | 54 800                | 29 000                 | 55 000                 | 58 000                  | LFZ40x105A1, LFE40x105A1   |
| LFR 5308-50 KDD | 50  | 40 | 110 | 46   | 46         | 72,5  | 1,10 | 1 250       | 53 000                | 39 500                 | 69 000                 | 79 000                  | LFZ40x115A1, LFE40x115A1   |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

C<sub>w</sub> - nośność dyn. C<sub>ow</sub> - nośność stat. F<sub>rz</sub> - max. obciążenie dyn. F<sub>orz</sub> - max. obciążenie stat. \* - wymiar B bez tolerancji -0,12

Sposób oznaczania

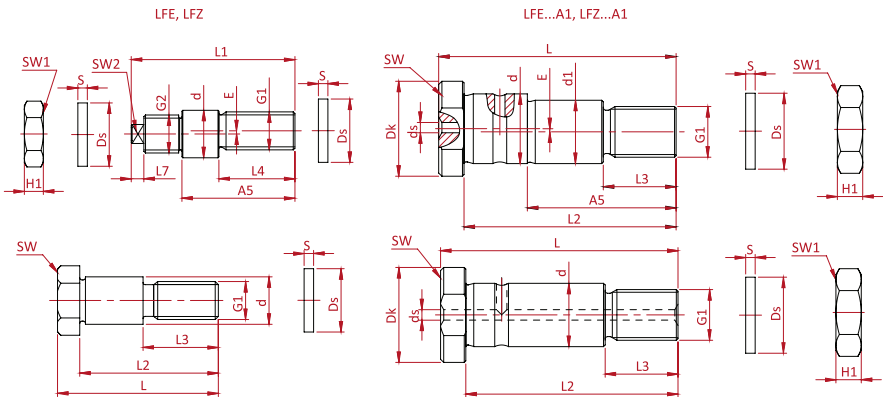
LFR – 5210 – 10 – KDD



- Dla średnicy zewnętrznej ØD ≥ 52 mm otwór smarujący w wewnętrznym pierścieniu.
- Inne typy na zapytanie.

LFZ/LFE

Śruby (osie) do rolek tocznych



| Typ                      | L    | L1   | L2   | L3  | L4   | L7  | A5   | d  | d1 | Dk | G1      | G2      | H1  | S   | Ds | ds  | E    | SW | SW1 | SW2 | Masa [g] |
|--------------------------|------|------|------|-----|------|-----|------|----|----|----|---------|---------|-----|-----|----|-----|------|----|-----|-----|----------|
| LFZ5, LFE5               | 19,5 | 20,5 | 16   | 9,5 | 9    | -   | 15   | 5  | -  | -  | M4      | M4      | 2,9 | -   | -  | -   | 0,5  | 3  | 7   | 2   | 10       |
| LFZ8, LFE8               | 28,3 | 33,2 | 24,3 | 15  | 13,7 | 3,5 | 22   | 8  | -  | -  | M8      | M8x0,75 | 4   | 1   | 14 | -   | 1    | 12 | 13  | 5   | 20       |
| LFZ12, LFE12             | 43   | 50   | 36   | 22  | 19,5 | 5   | 33,5 | 12 | -  | -  | M10     | M10     | 8,4 | 1,8 | 21 | -   | 1    | 17 | 17  | 6   | 40       |
| LFZ12/M12, LFE12/M12     | 50,8 | 57   | 43,8 | 24  | 24   | 5   | 41   | 12 | -  | -  | M12     | M12     | 6,5 | 1,8 | 19 | -   | 1    | 17 | 17  | 6   | 60       |
| LFZ15, LFE15             | 50,8 | 57   | 43,8 | 26  | 24   | 5   | 41   | 15 | -  | -  | M12     | M12     | 6,5 | 1,8 | 21 | -   | 1    | 19 | 19  | 6   | 60       |
| LFZ12x45A1, LFE12x45A1   | 50   | -    | 45   | 16  | -    | -   | 30   | 12 | 10 | 20 | M10x1,5 | -       | 8   | 2   | 21 | 5,9 | 0,75 | 17 | 17  | -   | 40       |
| LFZ20x67A1, LFE20x67A1   | 75   | -    | 67   | 23  | -    | -   | 45   | 20 | 17 | 30 | M16x1,5 | -       | 13  | 3   | 30 | 5,9 | 1    | 27 | 24  | -   | 200      |
| LFZ25x82A1, LFE25x82A1   | 92   | -    | 82   | 30  | -    | -   | 57   | 25 | 22 | 40 | M20x1,5 | -       | 16  | 3   | 37 | 5,9 | 1    | 36 | 30  | -   | 400      |
| LFZ30x95A1, LFE30x95A1   | 107  | -    | 95   | 32  | -    | -   | 67   | 30 | 27 | 45 | M24x1,5 | -       | 19  | 4   | 44 | 5,9 | 1    | 41 | 36  | -   | 620      |
| LFZ40x107A1, LFE40x107A1 | 117  | -    | 107  | 42  | -    | -   | 72   | 40 | 36 | 55 | M30x1,5 | -       | 24  | 4   | 56 | 5,9 | 1    | 46 | 46  | -   | 1100     |
| LFZ40x115A1, LFE40x115A1 | 125  | -    | 115  | 42  | -    | -   | 72   | 40 | 36 | 55 | M30x1,5 | -       | 24  | 4   | 56 | 5,9 | 1    | 46 | 46  | -   | 1200     |

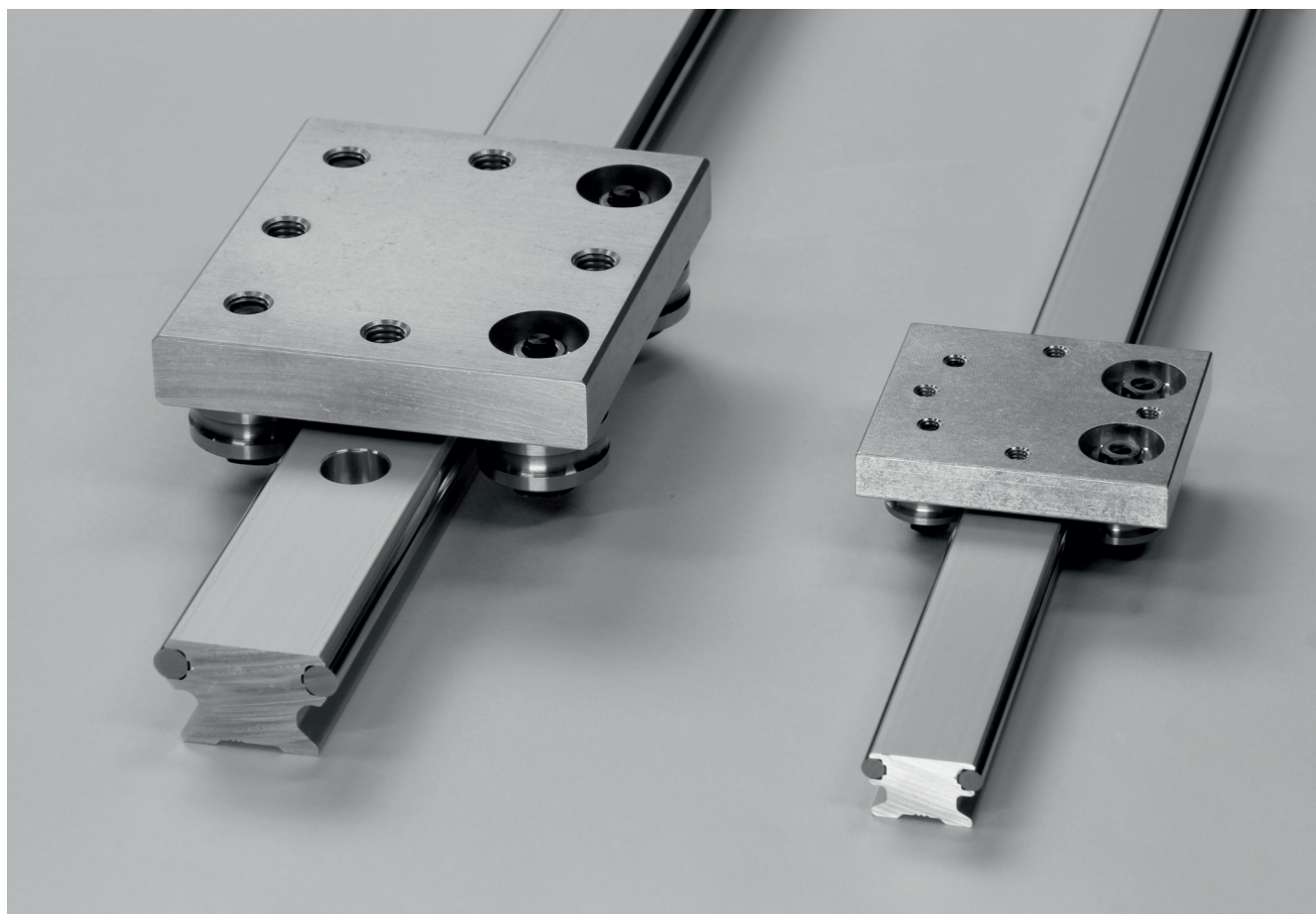
Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki

LFZ – śruba współosiowa

LFE – śruba niewspółosiowa – do regulacji luzu

## Zintegrowane systemy prowadzenia liniowego

### Szyony prowadzące ELFS + wózek rolkowy ELFL



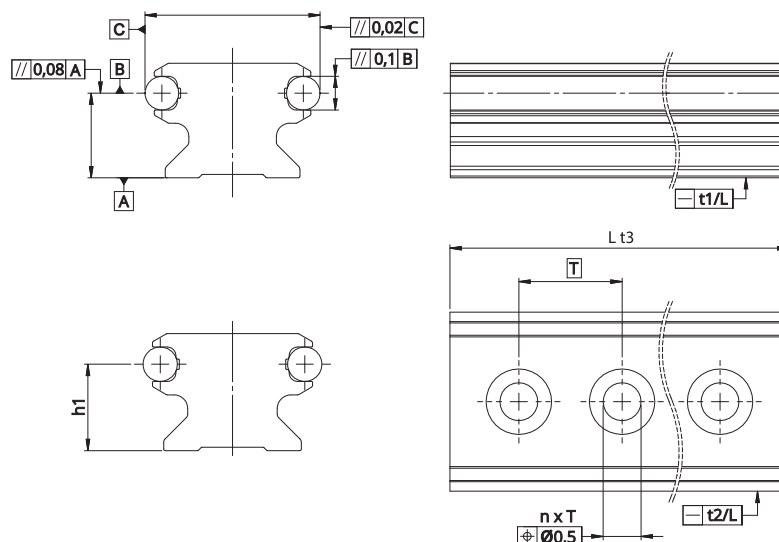
Szyony prowadzące **ELFS** mają złożoną konstrukcję.

- Ww precyzyjnym korpusie aluminiowym umieszczone są hartowane i precyzyjnie szlifowane wałki prowadzące, służące jako bieżnie dla rolek.
- Specjalne przewalcowania sprawiają, że połączenie stalowych wałów z aluminiowym korpusem jest bardzo stabilne.

#### Dokładność szyn prowadzących ELFS

Równoległości są określone na podstawie pomiarów różnicowych. Prostoliniowość szyn prowadzących jest lepsza niż określa norma DIN EN 12020.

| L [mm]          | t1  | t2  |
|-----------------|-----|-----|
| L < 1000        | 0,5 | 0,2 |
| 1000 ≤ L < 2000 | 1   | 0,3 |
| 2000 ≤ L < 3000 | 1,5 | 0,4 |
| 3000 ≤ L < 4000 | 2   | 0,5 |
| 4000 ≤ L < 5000 | 2,5 | 0,6 |
| 5000 ≤ L < 6000 | 3   | 0,7 |

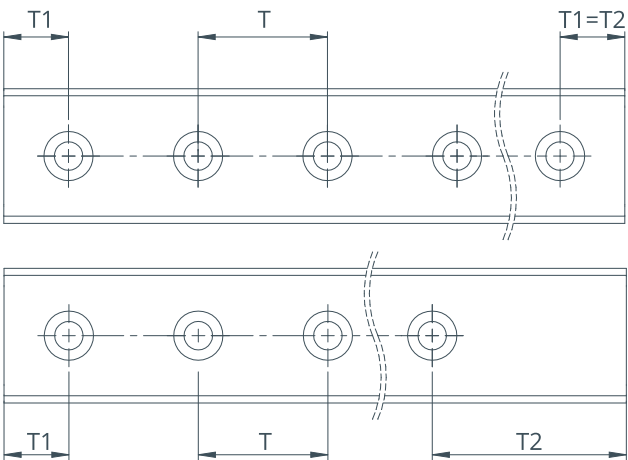


# Zintegrowane systemy prowadzenia liniowego

## Szyna prowadząca ELFS + wózek rolkowy ELFL

### Rodzaje otworów montażowych

Domyślnie szyny dostarczane są z otworami montażowymi rozmieszczonymi symetrycznie. W razie potrzeby można zamówić szynę z asymetrycznym rozmieszczeniem otworów, należy jednak pamiętać o zachowaniu minimalnych odległości T1 i T2. Wszystkie szyny prowadzące ELFS są także dostępne bez otworów – oznaczenie OL.



### Szyny prowadzące wieloczęściowe

Jeśli nie ma możliwości zastosowania szyny montażowej jednoczęściowej, dłuższe szyny mogą być składane z krótszych odcinków. Takie zamówienie wymaga wcześniejszej konsultacji z nami.

|                      | L [mm]            | t3     |
|----------------------|-------------------|--------|
| Szyna jednoczęściowa | L < 1000          | ± 2mm  |
|                      | 1000 ≤ L < 2000   | ± 3mm  |
|                      | 2000 ≤ L < 4000   | ± 4mm  |
|                      | 4000 ≤ L          | ± 5mm  |
| Szyna wieloczęściowa | Długość całkowita | ± 0,1% |

### Instrukcja montażu

- lekko dokręcić śruby
- wyrównać szynę
- dokręcać śruby z odpowiednim momentem z zastosowaniem podkładek przeznaczonych do wysokich obciążeń zgodnych z normą DIN 433

| Śruba ISO 4762-8.8 | Moment dokręcania M <sub>A</sub> [Nm] |
|--------------------|---------------------------------------|
| M5                 | 5,8                                   |
| M6                 | 9,9                                   |
| M8                 | 24                                    |
| M10                | 48                                    |

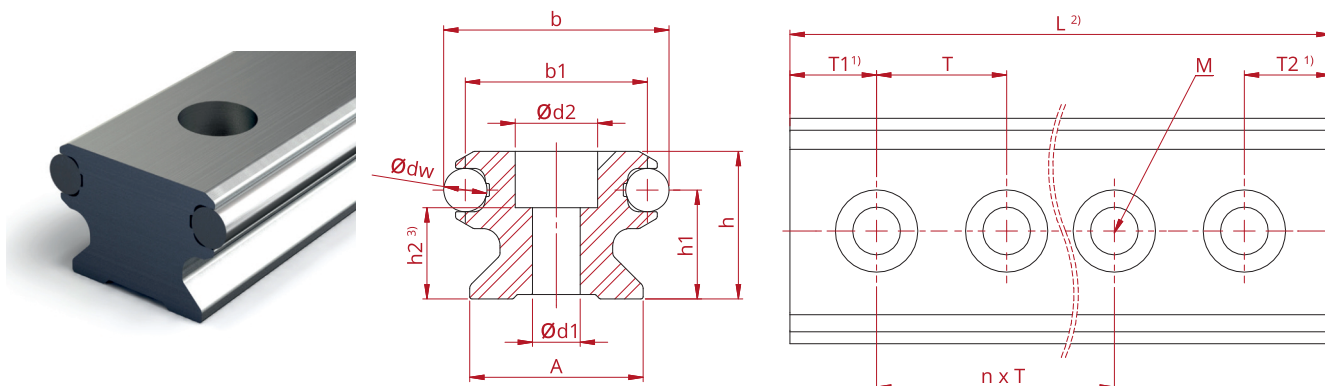
### Szczegółne warunki pracy

W pewnych szczególnych warunkach, jak wibracje, poruszające się z wysokimi przyspieszeniami obciążenia w połączeniu ze zbyt słabym mocowaniem szyny mogą powodować, że stalowy wałek może wędrować do kilku mm w aluminiowym korpusie. Aby zapobiec temu zjawisku, na końcach szyny można zainstalować ograniczniki.

Należy przestrzegać dopuszczalnych obciążeń bocznych zgodnie z poniższą tabelą.

| Typ ELFS        | Dopuszczalna siła boczna F <sub>z</sub> [N] |
|-----------------|---------------------------------------------|
| 20              | 200                                         |
| 25              | 330                                         |
| 32 / 32E        | 450 / 900                                   |
| 52 / 52E / 52EE | 1000 / 1600 / 4000                          |

## Szyny prowadzące do wózków rolkowych

**ELFS**

| Typ              | Wymiary [mm] |    |    |      |    |      |                  |     |    |     |                 | Rozstaw otw. [mm] |      |      | Masa [kg/m] |
|------------------|--------------|----|----|------|----|------|------------------|-----|----|-----|-----------------|-------------------|------|------|-------------|
|                  | dw           | b  | A  | h    | b1 | h1   | h2 <sup>3)</sup> | d1  | d2 | M   | L <sup>2)</sup> | T                 | TE   | TEE  |             |
| <b>ELFS-20</b>   | 4            | 20 | 17 | 12,2 | 16 | 9    | 7,6              | 4,5 | 8  | M4  | 3000            | 62,5              | -    | -    | 0,79        |
| <b>ELFS-25</b>   | 6            | 25 | 21 | 15   | 19 | 10,6 | 8,5              | 5,5 | 10 | M5  | 3000            | 62,5              | -    | -    | 1,10        |
| <b>ELFS-32</b>   | 6            | 32 | 24 | 20   | 26 | 15   | 12               | 6,5 | 12 | M6  | 6000            | 125               | -    | -    | 1,56        |
| <b>ELFS-32E</b>  | 6            | 32 | 24 | 20   | 26 | 15   | 12               | 6,5 | 12 | M6  | 6000            | -                 | 62,5 | -    | 1,56        |
| <b>ELFS-32F</b>  | 6            | 32 | -  | 10   | 26 | 5    | 3,5              | 6,5 | 12 | M6  | 6000            | 125               | -    | -    | 1,10        |
| <b>ELFS-52</b>   | 10           | 52 | 40 | 34   | 42 | 25,1 | 21               | 11  | 19 | M10 | 6000            | 250               | -    | -    | 4,33        |
| <b>ELFS-52E</b>  | 10           | 52 | 40 | 34   | 42 | 25,1 | 21               | 11  | 19 | M10 | 6000            | -                 | 125  | -    | 4,33        |
| <b>ELFS-52EE</b> | 10           | 52 | 40 | 34   | 42 | 25,1 | 21               | 11  | 19 | M10 | 6000            | -                 | -    | 62,5 | 4,33        |
| <b>ELFS-52F</b>  | 10           | 52 | -  | 18   | 42 | 9    | 8                | 11  | 19 | M10 | 6000            | 250               | -    | -    | 3,05        |

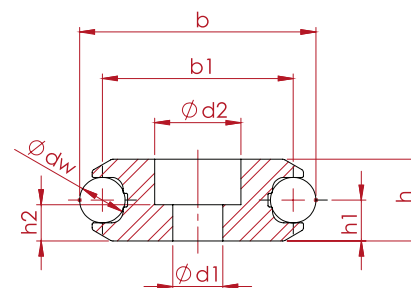
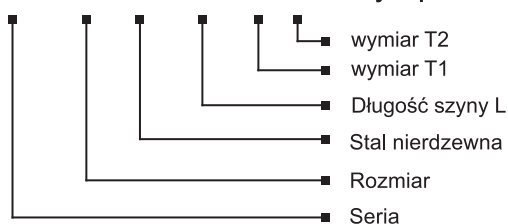
1) T1 i T2 zależą od długości szyny, zgodnie ze wzorem  $T1(min)/T2(min)=20mm$ . Inne wartości możliwe na życzenie.

2) Maksymalna długość jednoczęściowej szyny prowadzącej. Dłuższe szyny dostarczane są w odcinkach.

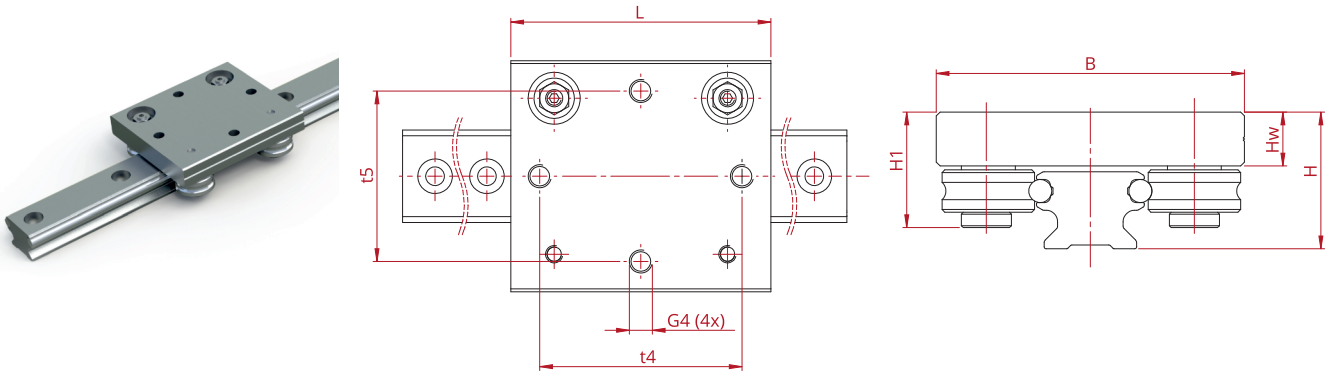
3) Pogłębienie pod łeb śruby DIN 921. Jeśli używa się podkładek DIN 433, należy stosować śruby DIN 7984.

Sposób oznaczania

**ELFS – 52E – RB – 1500 - 50 / 75** Szyna prowadząca:

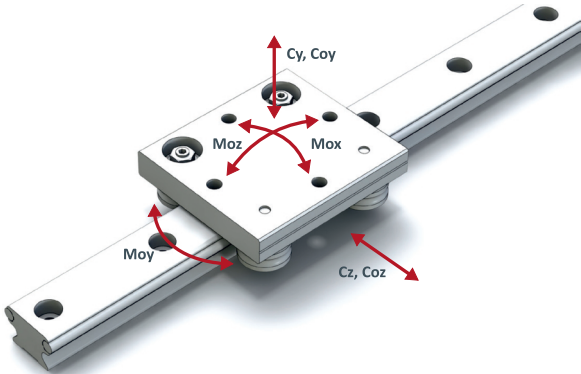


**ELFS..F**



| Typ     | Rolka          | L   | B   | H    | H1   | t4 | t5 | G4  | Hw   | Masa<br>[kg] |
|---------|----------------|-----|-----|------|------|----|----|-----|------|--------------|
| ELFL-20 | LFR50/5-4 KDD  | 50  | 55  | 22   | 20,5 | 38 | 40 | M5  | 9    | 0,16         |
| ELFL-25 | LFR50/5-6 KDD  | 75  | 64  | 25   | 21,9 | 60 | 50 | M5  | 10,4 | 0,35         |
| ELFL-32 | LFR50/8-6 KDD  | 90  | 80  | 35,5 | 30   | 70 | 59 | M8  | 14   | 0,40         |
| ELFL-52 | LFR5201-10 KDD | 100 | 120 | 54,3 | 43,2 | 70 | 90 | M10 | 19,5 | 1,00         |

Wszystkie wymiary w tabeli w [mm], jeśli nie podano innej jednostki



Siły i momenty działające na wózek

|         | Nośność [N] <sup>1)</sup> |      |       |       | Moment [Nm] <sup>1)</sup> |     |     |
|---------|---------------------------|------|-------|-------|---------------------------|-----|-----|
|         | Cy                        | Coy  | Cz    | Coz   | Mox                       | Moy | Moz |
| ELFL-20 | 1330                      | 845  | 2300  | 1620  | 7                         | 22  | 11  |
| ELFL-25 | 1330                      | 845  | 2300  | 1620  | 8                         | 41  | 17  |
| ELFL-32 | 4210                      | 2250 | 7100  | 4300  | 29                        | 132 | 70  |
| ELFL-52 | 10000                     | 5120 | 17000 | 10000 | 108                       | 300 | 148 |

1) Nośności i momenty dla wersji RB na zapytanie.

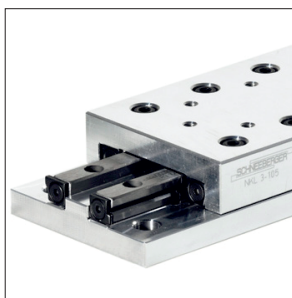
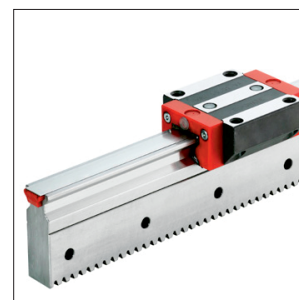
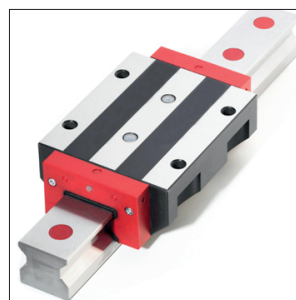
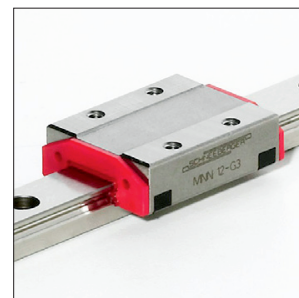


## Serwis i dystrybucja

### Inne rozwiązania precyzyjnej techniki liniowej

Rollico Rolling Components jest przedstawicielem szwajcarskiej firmy SCHNEEBERGER na terenie Polski. Mamy w ofercie całą gamę produktów tego uznanego w branży techniki liniowej producenta. Oferujemy m.in. prowadnice z wózkami tocznymi Monorail, także ze zintegrowanym systemem pomiarowym AMS, miniaturowe prowadnice wózkowe Minirail, miniaturowe stoły toczne, moduły liniowe, napędy, listwy zębate i wiele innych.

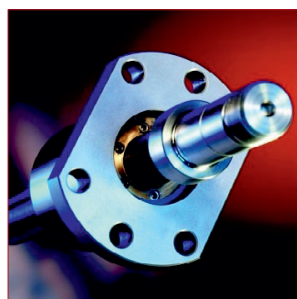
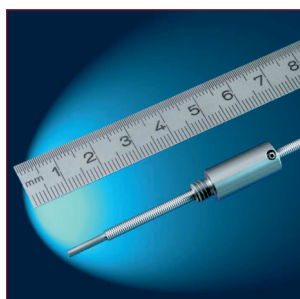
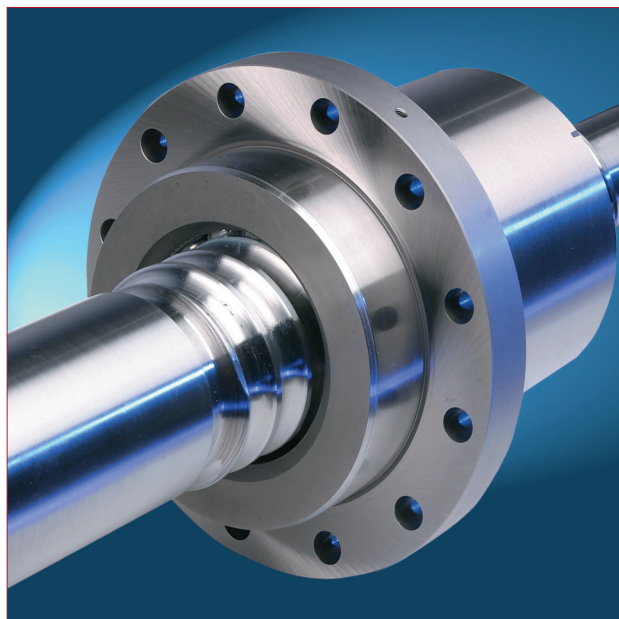
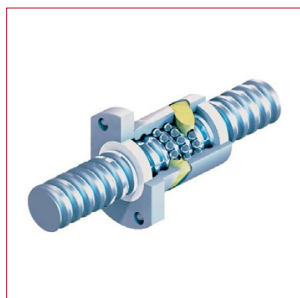
**SCHNEEBERGER**  
LINEAR TECHNOLOGY





### Śruby toczne

Posiadamy również w ofercie pociągowe śruby toczne marki Steinmeyer - światowego lidera jeśli chodzi o produkcję precyzyjnych mechanizmów tego typu.

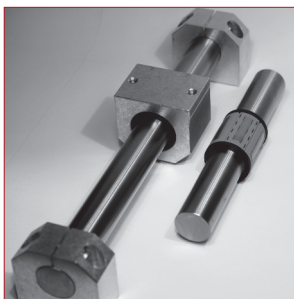


### Wąłki prowadzące

Dostarczamy naszym klientom hartowane powierzchniowo i precyzyjnie szlifowane wałki prowadzące oraz tuleje łożyskowe, obudowy, podpory i wszelkie akcesoria do nich, z których można zbudować zestaw prowadzenia liniowego będący tańszym, do mniej wymagających zastosowań.

Dystrybuujemy również na terenie Polski produkty firmy Exxellin, m.in. szyny prowadzące ELFS.

**EXXELLIN**  
EXCELLENCE IN LINEAR MOTION



## Kontakt



Nasza pozycja GPS:  
N: 50° 40' 49" (50.680539)  
E: 18° 40' 55" (18.682122)

**ROLLICO Rolling Components**  
**Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością s.k.**  
ul. Cegielniana 21  
42-700 Lubliniec

tel. +48 34 351 04 30  
+48 34 353 08 38  
fax: +48 34 351 04 31

email: [rollico@rollico.com](mailto:rollico@rollico.com)

NIP: 5751818465  
REGON: 240523893

[www.rollico.com](http://www.rollico.com)



Zeskanuj QR kod smartfonem i zapisz naszą wizytówkę w kontaktach





**ROLLICO**  
**Rolling Components**  
Spółka z ograniczoną  
odpowiedzialnością s.k.

ul. Cegielniana 21  
42-700 Lubliniec

tel. +48 34 351 04 30  
+48 34 353 08 38  
fax: +48 34 351 04 31  
e-mail: [rollico@rollico.com](mailto:rollico@rollico.com)  
visit: [www.rollico.com](http://www.rollico.com)

NIP: 575-181-84-65  
REGON: 240523893

