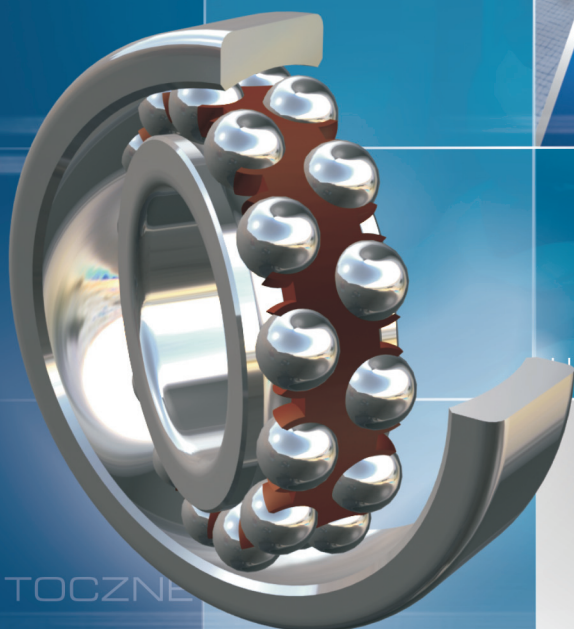


# 3. ŁOŻYSKA KULKOWE WAHLIWE POPZRZECZNE



ROLLING BEARINGS

ŁOŻYSKA TOCZNE



SCINETTI



ŁOŻYSKA TOCZNE

SKA TOCZNE

## TABELA:

### 3. ŁOŻYSKA KULKOWE WAHLWE POPRZECZNE

#### 3.1. kulkowe wahlwe

## WPROWADZENIE:

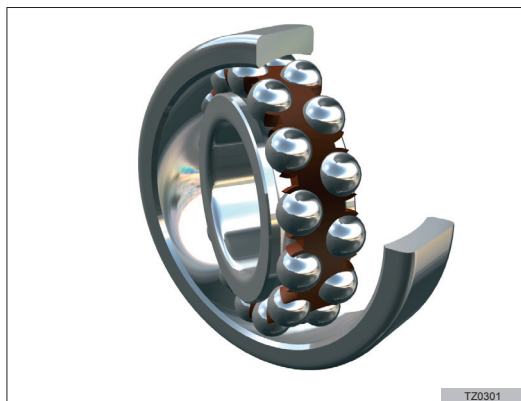
### 3. Łożyska kulkowe wahlwe

#### 3.1. Serie wymiarowe

- 10.. 12.. 13.. 14.. 22.. 23.. - otwór cylindryczny
- 12..K 13..K 22..K 23..K
  - otwór stożkowy o zbieżności 1:12
- 112.. 113..
  - przedłużony pierścień wewnętrzny
- 115.. - łożysko ze specjalną tuleją, zbieżność 1:15

#### 3.2. Budowa

Łożyska kulkowe wahlwe są nierozłączne. Charakteryzują się dwoma rzędami kulek i kulistą bieżnią pierścienia zewnętrznego, co pozwala na swobodne ustawianie się wzajemne pierścieni. Łożyska wahlwe występują w odmianach z otworem walcowym lub stożkowym o zbieżności 1:12, zarówno w wersji odkrytej, jak i uszczelnionej (2RS). Serie 112.. i 113.. mają szeroki pierścień wewnętrzny, zaopatrzone dodatkowo w nacięcie do mocowania.



Rys.11 kulkowe, poprzeczne, wahlwe

Seria 115.. produkowana jest wraz ze specjalną tuleją, przy czym zbieżność otworu stożkowego wynosi 1:15.

#### 3.3. Koszyki

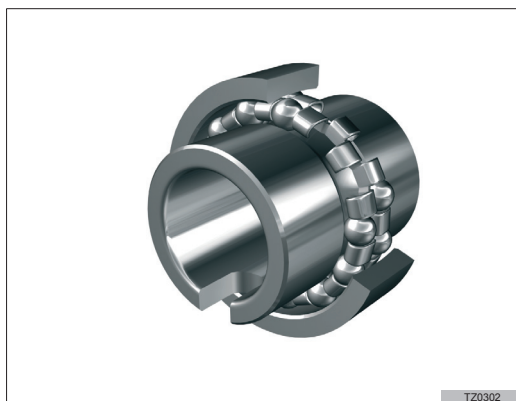
Kosze łożysk kulkowych wahlwych, prowadzone zawsze na kulkach, wykonywane są zarówno ze stali, mosiądzu, jak i z tworzywa termoplastycznego. Najczęściej spotyka się koszyki tłoczone z blachy stalowej – bez oznaczenia za symbolem łożyska. Kosze z tworzywa – oznaczenia TV, TN9, TNG. Masywne kosze mosiężne – oznaczenie M.

#### 3.4. Właściwości

Łożyska wahlwe dzięki swojej budowie mają możliwość wychyleń kątowych i pozwalają wyrównywać odchyłki współosiowości, ugięcia wałów i odkształcenia oprawy. Zasadę działania łożysk wahlwych można porównać do łożysk samonastawnych w oprawach. Łożyska z otworem walcowym montowane są bezpośrednio na wale, natomiast wersje z otworem stożkowym są ustalane albo bezpośrednio na czopach stożkowych, albo za pomocą tulei wciąganych na czopach walcowych. Łożyska kulkowe wahlwe z szerokim pierścieniem wewnętrznym są ustalane w kierunku osiowym za pomocą wkrętów lub kołków w wycięciu z jednej strony pierścienia wewnętrznego. Wkręt lub kołek jednocześnie zabezpiecza przed obracaniem się pierścienia na wale. Łożyska kulkowe wahlwe mogą się wychylać do 4° z położenia środkowego, lecz wersje uszczelnione jedynie 1,5°.

#### 3.5. Zastosowanie

Szczególne właściwości, stosunkowo prosta konstrukcja, łatwość montażu i demontażu sprawiły, że łożyska wahlwe znalazły zastosowanie w niemal wszystkich gałęziach przemysłu. Zalecane są szczególnie do zastosowań, w których niewspółosiowość może się zwiększać na skutek ugięcia wału lub błędów montażu. Łożyska z szerokim pierścieniem wewnętrznym stosowane są przede wszystkim w przypadku nieszlifowanych wałów.



Rys.12 kulkowe, poprzeczne, wahlwe, z pierścieniem wewnętrznym przedłużonym