

Materiały i oznaczenia

W tym miejscu znajdziecie Państwo sposób oznaczania uszczelnień pojedynczych i podwójnych, stosowany w firmie ANGA:

- [Uszczelnienia pojedyncze](#)
- [Uszczelnienia podwójne](#)

USZCZELNIENIA POJEDYNCZE

Średnica wałka lub tulei

Typ uszczelnienia

Uszczelnienia komponentowe:

A4, A41, A3L, A3R, V, VT, VS, VB, VBT, US, US2, E1, E2 (PN-EN 12756)
A1, A1G, UV, A10, A11, A12, A13, B12, VSK, W

Uszczelnienia kompaktowe:

BE2, BEQ, BP, BU, BC/BC2, BD, UST, USC, UVP, EP, GS, M1/M1L, MS

Wykonanie konstrukcyjne

1. Dla uszczelnień standardowych typ pierścienia stałego:

A0, A5, E5, B0 (PN-EN 12756 / DIN 24960)
E0, D0, F0, H0, H5

2. Numer wykonania dla danego typowymiaru:

01, 02, 03,...

Materiał pierścienia ślizgowego wirującego

Materiał pierścienia ślizgowego nieruchomego

A	- Węgiel impregnowany antymonem
A1	- Węgiel impregnowany antymonem, odporny na "blistering"
A3	- Węgiel impregnowany antymonem, do pracy "na sucho"
B	- Węgiel impregnowany żywicą fenolową
B6	- Węgiel impregnowany żywicą, atest FDA
B8	- Węgiel impregnowany żywicą do pracy "na sucho", atest FDA
C6	- Elektrografit, odporny na "blistering", atest FDA
Q	- Węglik krzemu spiekany (SiC)
Q1	- Węglik krzemu wiązany reakcyjnie (SiC-Si)
Q5	- Węglik krzemu diamentowany
S	- Staliwo chromowo-molibdenowe (1.4136)
U	- Węglik wolframu (Co)
U1	- Węglik wolframu (Ni)
U2	- Węglik wolframu (Co)
V	- Ceramika 99.5 % Al2O3

V1	- Ceramika 97.5 % Al ₂ O ₃
Y	- PTFE wzmocniony włóknem szklanym

Materiał uszczelnień wtórnych

E	- Elastomer etylenopropylenowy (EPDM)
E3	- Elastomer etylenopropylenowy (EPDM), atest FDA
E4	- Elastomer etylenopropylenowy (EPDM), do gorącej wody, atest FDA
K	- Elastomer perfluorowy (FFKM)
K9	- Perfluoroelastomer z atestem FDA
N	- Elastomer chloroprenowy (CR)
P	- Elastomer nitrylowy (NBR)
P3	- Elastomer nitrylowy (NBR), z atestem FDA
S	- Elastomer silikonowy (MVQ)
V	- Elastomer fluorowy (FKM)
V3	- Elastomer fluorowy (FKM), z atestem FDA
T	- Teflon ® (PTFE)
M	- Elastomer fluorowy w osłonce FEP (FKM/FEP)
G	- Grafit

Materiał sprężyny

G	- Stal kwasoodporna (1.4310)
M	- Hastelloy ® C-4 (2.4610)

Materiał pozostałych elementów

F	- Stal kwasoodporna (1.4541)
G	- Stal kwasoodporna (1.4571)
G1	- Stal kwasoodporna URANUS ® (1.4539)
G2	- Stal kwasoodporna "Duplex" (1.4462)
G4	- Stal kwasoodporna "Super Duplex" (1.4410)
M	- Hastelloy ® C-4 (2.4610)
M1	- Monel ® (2.4360)
T2	- Tytan (3.7035)

USZCZELNIENIA PODWÓJNE

Średnica wałka lub tulei

Typ uszczelnienia

Uszczelnienia komponentowe:

VD, VBD (PN-EN 12756 / DIN 24960)

Uszczelnienia kompaktowe:

BED, BEH, BPD, BUV, USP, EPD, USP, M2/M2L, M3/M3L, M4/M4L, GF, GK

Wykonanie konstrukcyjne
**Materiały elementów
uszczelnienia wewnętrznego
(strona medium)**
Materiał pierścienia ślizgowego wirującego
Materiał pierścienia ślizgowego nieruchomego

A	- Węgiel impregnowany antymonem
A1	- Węgiel impregnowany antymonem, odporny na "blistering"
A3	- Węgiel impregnowany antymonem, do pracy "na sucho"
B	- Węgiel impregnowany żywicą fenolową
B6	- Węgiel impregnowany żywicą, atest FDA
B8	- Węgiel impregnowany żywicą do pracy "na sucho", atest FDA
C6	- Elektrografit, odporny na "blistering", atest FDA
Q	- Węgiel krzemu spiekany (SiC)
Q1	- Węgiel krzemu wiązany reakcyjnie (SiC-Si)
Q5	- Węgiel krzemu diamentowany
S	- Stalowo chromowo-molibdenowe (1.4136)
U	- Węgiel wolframu (Co)
U1	- Węgiel wolframu (Ni)
U2	- Węgiel wolframu (Co)
V	- Ceramika 99.5 % Al ₂ O ₃
V1	- Ceramika 97.5 % Al ₂ O ₃
Y	- PTFE wzmocniony włóknem szklanym

Materiał uszczelnień wtórnych

E	- Elastomer etylenopropylenowy (EPDM)
E3	- Elastomer etylenopropylenowy (EPDM), atest FDA
E4	- Elastomer etylenopropylenowy (EPDM), do gorącej wody, atest FDA
K	- Elastomer perfluorowy (FFKM)
K9	- Perfluoroelastomer z atestem FDA
N	- Elastomer chloroprenowy (CR)
P	- Elastomer nitrylowy (NBR)
P3	- Elastomer nitrylowy (NBR), z atestem FDA
S	- Elastomer silikonowy (MVQ)
V	- Elastomer fluorowy (FKM)
V3	- Elastomer fluorowy (FKM), z atestem FDA
T	- Teflon ® (PTFE)
M	- Elastomer fluorowy w osłonce FEP (FKM/FEP)
G	- Grafit

Materiał sprężyny

G - Stal kwasoodporna (1.4310)
M - Hastelloy ® C-4 (2.4610)

Materiał pozostałych elementów

F - Stal kwasoodporna (1.4541)
G - Stal kwasoodporna (1.4571)
G1 - Stal kwasoodporna URANUS ® (1.4539)
G2 - Stal kwasoodporna "Duplex" (1.4462)
G4 - Stal kwasoodporna "Super Duplex" (1.4410)
M - Hastelloy ® C-4 (2.4610)
M1 - Monel ® (2.4360)
T2 - Tytan (3.7035)

**Materiały elementów
uszczelnienia zewnętrznego
(strona atmosfery)**
Materiał pierścienia ślizgowego wirującego
Materiał pierścienia ślizgowego nieruchomego

A - Węgiel impregnowany antymonem
A1 - Węgiel impregnowany antymonem, odporny na "blistering"
A3 - Węgiel impregnowany antymonem, do pracy "na sucho"
B - Węgiel impregnowany żywicą fenolową
B6 - Węgiel impregnowany żywicą, atest FDA
B8 - Węgiel impregnowany żywicą do pracy "na sucho", atest FDA
C6 - Elektrografit, odporny na "blistering", atest FDA
Q - Węgiel krzemu spiekany (SiC)
Q1 - Węgiel krzemu wiązany reakcyjnie (SiC-Si)
Q5 - Węgiel krzemu diamentowany
S - Staliwo chromowo-molibdenowe (1.4136)
U - Węgiel wolframu (Co)
U1 - Węgiel wolframu (Ni)
U2 - Węgiel wolframu (Co)
V - Ceramika 99.5 % Al ₂ O ₃
V1 - Ceramika 97.5 % Al ₂ O ₃
Y - PTFE wzmocniony włóknem szklanym

Materiał uszczelnień wtórnych

E	- Elastomer etylenopropylenowy (EPDM)
E3	- Elastomer etylenopropylenowy (EPDM), atest FDA
E4	- Elastomer etylenopropylenowy (EPDM), do gorącej wody, atest FDA
K	- Elastomer perfluorowy (FFKM)
K9	- Perfluoroelastomer z atestem FDA
N	- Elastomer chloroprenowy (CR)
P	- Elastomer nitrylowy (NBR)
P3	- Elastomer nitrylowy (NBR), z atestem FDA
S	- Elastomer silikonowy (MVQ)
V	- Elastomer fluorowy (FKM)
V3	- Elastomer fluorowy (FKM), z atestem FDA
T	- Teflon® (PTFE)
M	- Elastomer fluorowy w osłonce FEP (FKM/FEP)
G	- Grafit

Prawa własności do nazw handlowych wyróżnionych powyżej znakiem ® należą odpowiednio:

Teflon® – do E. I. du Pont de Nemours and Company,

Hastelloy® – do Haynes International, Inc.

Monel® – do Special Metals Corporation.

Uranus® – do Arcelor Mittal S.A.



