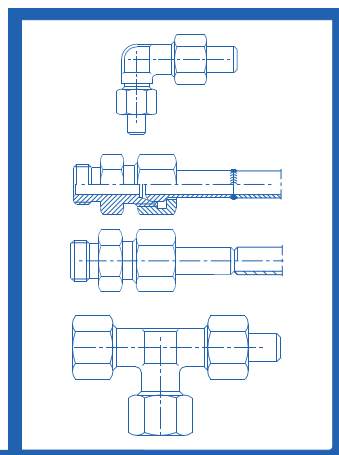
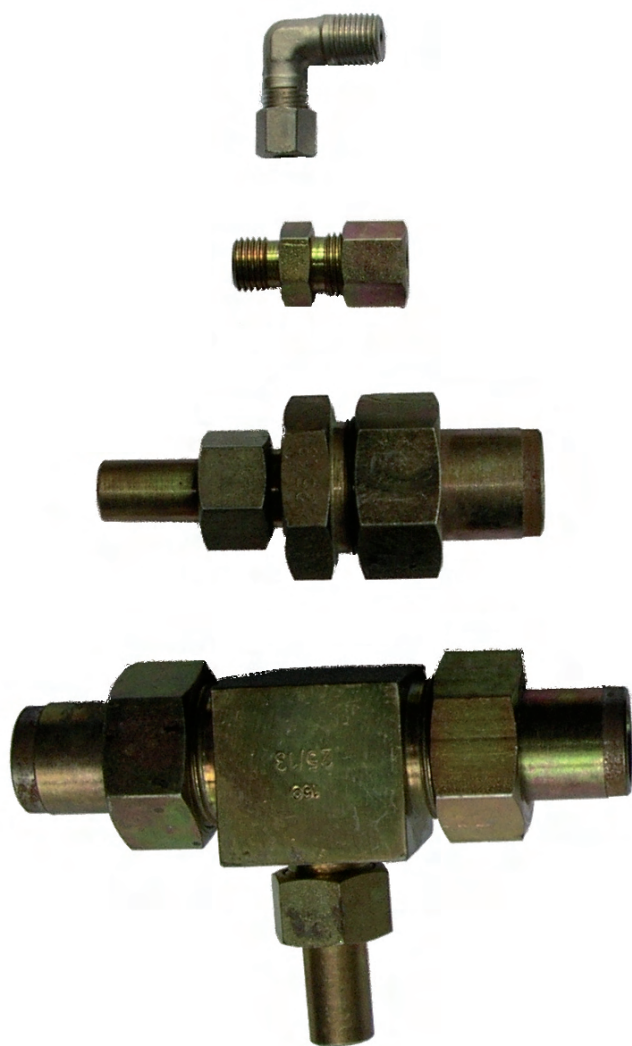
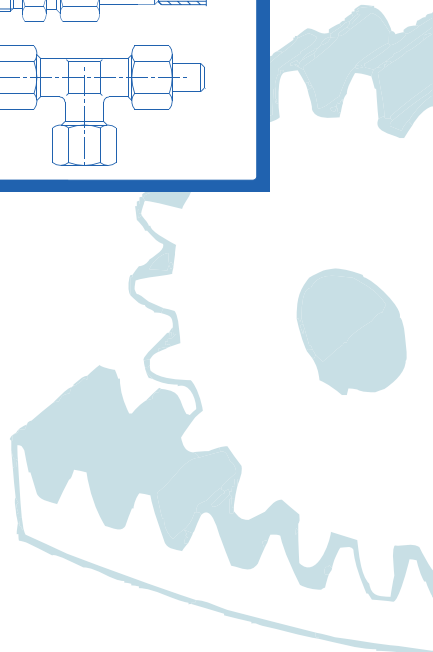


ŁĄCZNIKI RUROWE GWINTOWE Z KOŃCÓWKĄ KULISTĄ*)



Łączniki rurowe gwintowe



Zastosowanie

Łączniki rurowe gwintowe z końcówką kulistą są stosowane w układach centralnego smarowania lub innych instalacjach do łączenia lub przyłączania stalowych przewodów rurowych na ciśnienie nominalne do 16 MPa i do 32 MPa.

Budowa łącznika i zasada uszczelnienia

Łącznik rurowy gwintowy składa się z następujących elementów:

- korpusu łącznika /rys.1-c-1/
- nakrętki złącznej /rys.1-c-3/
- końcówki kulistej /rys.1-c-3/

Uszczelnienie łączonych elementów łącznika następuje w wyniku zaciśnięcia części kulistej końcówki w stożkowym gnieździe korpusu.

Wytyczne montażu łącznika

1. **Montaż łącznika z korpusem urządzenia należy przeprowadzić w następujący sposób:**
 - a.) nałożyć pierścień uszczelniający okrągły lub płaski na podcięcie gwintu końcówki łącznika
 - b.) wkręcić łącznik do oporu w otworze korpusu
2. **Montaż łącznika z rurą należy przeprowadzić w następujący sposób:**
 - a.) powierzchnia czołowa rury powinna być prostopadła do osi oraz posiadać ścięcie pod kątem $30^\circ \dots 45^\circ$
 - b.) nakrętkę złączną należy nałożyć na cylindryczną część końcówki kulistej (rys.1-a)
 - c.) końcówkę kulistą należy przyspawać do rury z zachowaniem współosiowości, a następnie miejsce spawania oczyścić od powstałej zgorzeliny (rys.1-b)
 - d.) gwint nakrętki złącznej i korpusu łącznika pokryć cienką warstwą oleju
 - e.) nakrętkę złączną dokręcić do oporu (rys.1-c)

Wykończenie

Powierzchnie łączników są pokryte antykorozyjną powłoką cynkową Fe/Zn 12 cC wg PN-82/H-97018.

Sposób oznaczenia

W skład oznaczenia łącznika wchodzi nazwa, symbol oraz wyróżnik wielkości łącznika wg tablicy 1...10

Przykłady oznaczeń

- a. Przyłączka prosta na ciśnienie nominalne do 16 MPa i średnicy nominalnej $D_n = 10$ mm:

PRZYŁACZKA PROSTA PP-160-10

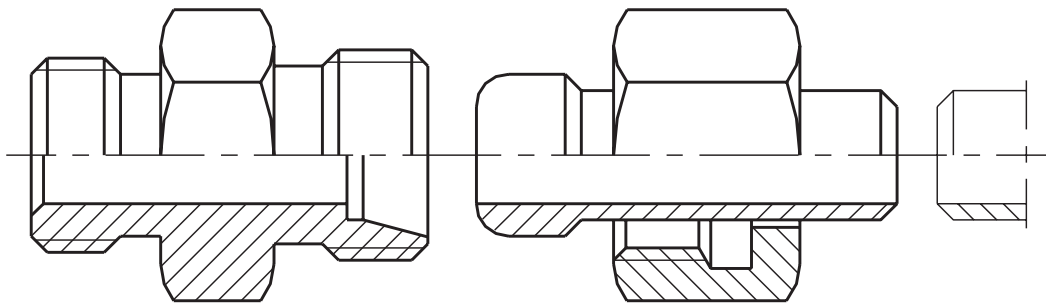
- b. Złączka kolankowa redukcyjna na ciśnienie nominalne 32 MPa i średnicach nominalnych przelotów $D_{1n} = 16$ mm i $D_{2n} = 13$ mm:

ZŁĄCZKA KOLANKOWA REDUKCYJNA KR-320-16/13

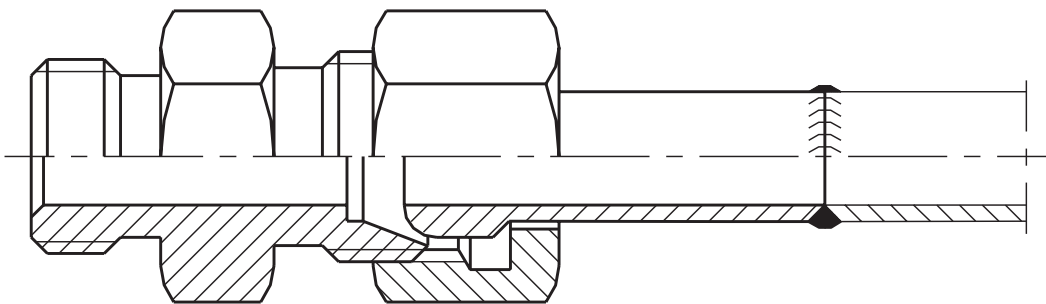
- c. Pierścień uszczelniający płaski o średnicy wewnętrznej $d=20,2$ mm:

PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY PŁASKI U-20

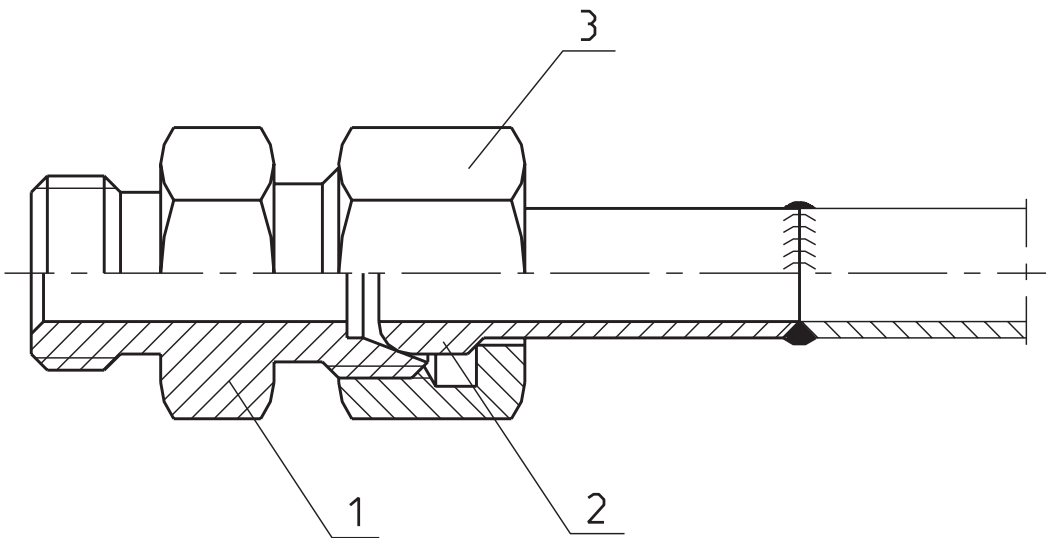
a



b



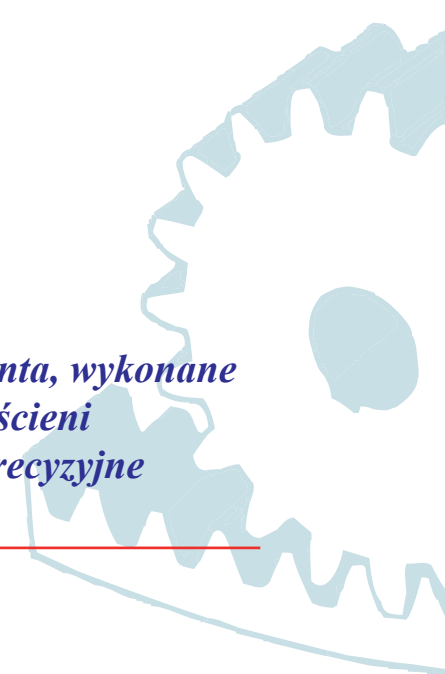
c



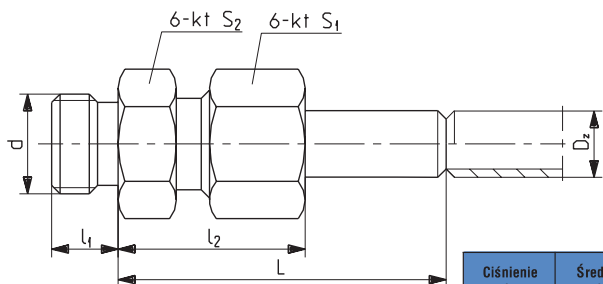
Rys. 1

****)Uwaga:***

Wszystkie odmiany i wymiary łączników podane w tablicach 1 ... 7 oraz przyłączka kątowa PK mogą być, na życzenie klienta, wykonane z pierścieniem zacinającym. W przypadku zastosowania pierścieni zacinających do budowy instalacji powinny być użyte rury precyzyjne zgodnie z normą PN-H-74240.



Przyłączki proste PP

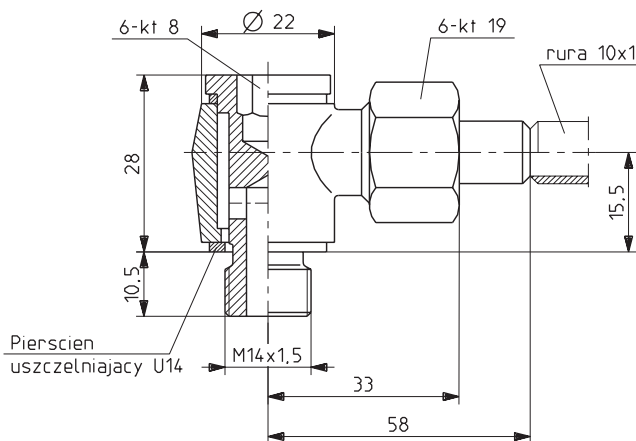


Tabl. 1

Ciężnienie nominalne P _{nom} MPa (KG/cm ²)	Średnica nominalna przelotu D _{nom}	Średnica zewnętrzna rury D _z	Wyróżnik wielkości	d	l ₁	l ₂	L	S ₁	S ₂	Pierścienie uszczelniające *)	
										okrągły "O" wg PN-60/H-86961	plaski "U"
do 16 (160)	8	10	160-8	M 14x1,5	12	28	53	19	19	11,3 x 2,4	14
	10	12	160-10	M 16x1,5	12	30	55	22	22	13,3 x 2,4	16
	13	16	160-13	M 20x1,5	14	31	56	27	27	17,3 x 2,4	20
	16	18	160-16	M 22x1,5	14	36	61	30	32	19,3 x 2,4	22
	20	22	160-20	M 27x2	16	36	61	32	36	23,2 x 3	27
	25	28	160-25	M 33x2	18	39	69	41	41	29,2 x 3	33
	32	35	160-32	M 42x2	20	44	69	50	50	38,2 x 3	42
do 32 (320)	6	10	320-6	M 16x1,5	12	30	55	22	22	13,3 x 2,4	
	8	12	320-8	M 16x1,5	12	35	60	27	27	13,3 x 2,4	
	10	16	320-10	M 22x1,5	14	35	60	30	30	19,3 x 2,4	
	13	20	320-13	M 27x2	16	40	65	32	36	23,2 x 3	
	16	25	320-16	M 33x2	18	45	70	41	46	29,2 x 3	
	20	30	320-20	M 42x2	20	50	75	50	50	38,2 x 3	
	25	38	320-25	M 48x2	22	53	78	55	60	44,2 x 3	

2

Przyłączka kątowna PK



Wyróżnik wielkości: PK160-8

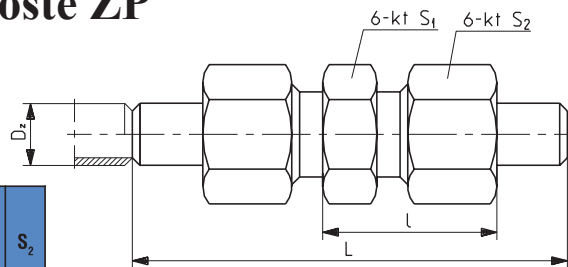
***) UWAGA:**

1. Gniazda na pierścienie uszczelniające gumowe „0” wg PN-64/M-73101
2. Do ciśnienia 16 MPa dopuszczalne jest stosowanie pierścieni uszczelniających płaskich - U

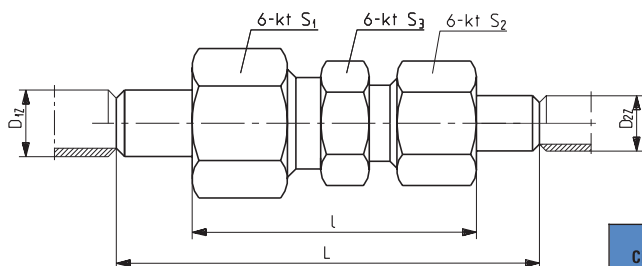
Złączki proste ZP

Tabl. 2

Ciężnienie nominalne P _{nom} MPa (KG/cm ²)	Średnica nominalna przelotu D _{nom}		Wyróżnik wielkości	I ~	L ~	S ₁	S ₂
	Średnica zewnętrzna rury D _z						
do 16 (160)	8	10	160-8	48	98	19	19
	10	12	160-10	50	100	22	22
	13	16	160-13	52	102	24	27
	16	18	160-16	60	110	30	32
	20	22	160-20	60	110	32	36
	25	28	160-25	64	114	41	41
	32	35	160-32	72	122	46	55
	40	42	160-40	72	122	55	60
do 32 (320)	6	10	320-6	52	102	19	22
	8	12	320-8	60	110	24	27
	10	16	320-10	60	110	27	30
	13	20	320-13	68	118	32	36
	16	25	320-16	76	126	41	46
	20	30	320-20	84	134	46	50
	25	38	320-25	90	140	55	60



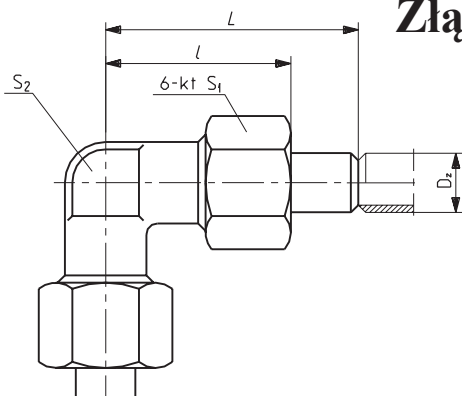
Złączki proste redukcyjne ZR



Tabl. 3

Ciężnienie nominalne P _{nom} MPa (KG/cm ²)	Średnica nominalna przelotu D _{nom}		Średnica zewnętrzna rury D _z		Wyróżnik wielkości	I ~	L ~	S ₁	S ₂	S ₃
	D _{1nom}	D _{2nom}	D _{z1}	D _{z2}						
do 16 (160)	10	8	12	10	160-10/8	49	99	22	19	22
	13	8	16	10	160-13/8	50	100	27	19	24
	16	10	18	12	160-16/10	55	105	32	22	30
	20	13	22	16	160-20/13	56	106	36	27	32
	25	13	28	16	160-25/13	65	115	41	27	41
	25	20	28	22	160-25/20	70	119	41	36	41
	32	13	28	16	160-32/13	68	119	50	27	46
	32	25	35	28	160-32/25	68	116	50	41	46
	40	32	42	35	160-40/32	72	122	60	50	55
do 32 (320)	10	6	16	10	320-10/6	56	106	30	22	27
	10	8	16	12	320-10/8	60	110	30	27	27
	13	8	20	12	320-13/8	64	116	36	27	32
	16	13	25	20	320-16/13	72	122	46	36	41
	20	13	30	20	320-20/13	76	126	50	36	46
	25	16	38	25	320-25/16	83	133	60	46	55

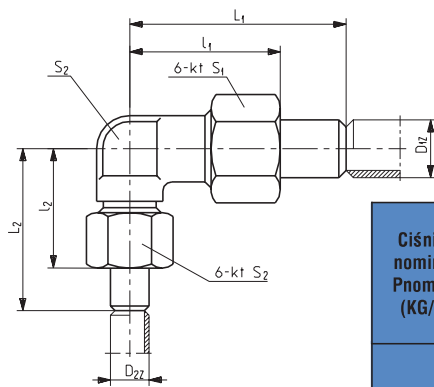
Złączki kolankowe KP



Tabl. 4

Ciężnienie nominalne P _{nom} MPa (KG/cm ²)	Średnica nominalna przelotu D _{nom}	Średnica zewnętrzna rury D _z	Wyróżnik wielkości	I	L	S ₁	S ₂
				~	~		
do 16 (160)	8	10	160-8	30	55	19	14
	10	12	160-10	32	57	22	17
	13	16	160-13	36	61	27	22
	16	18	160-16	41	66	32	24
	20	22	160-20	44	69	36	27
	25	28	160-25	48	73	41	36
	32	35	160-32	56	81	50	46
	40	42	160-40	62	87	60	50
do 32 (320)	6	10	320-6	34	59	22	17
	8	12	320-8	40	65	27	22
	10	16	320-10	41	66	30	24
	13	20	320-13	48	73	36	27
	16	25	320-16	57	82	46	36
	20	30	320-20	62	87	50	46
	25	38	320-25	71	96	60	50

Złączki kolankowe redukcyjne KR

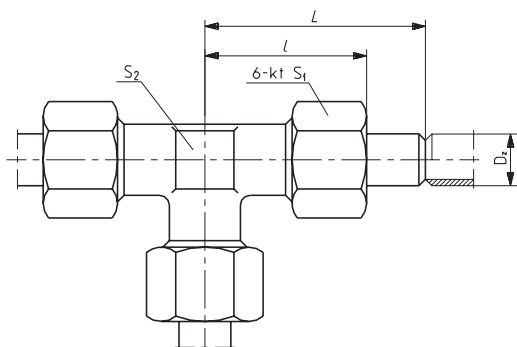


Tabl. 5

Ciężnienie nominalne P _{nom} MPa (KG/cm ²)	Średnica nominalna przelotu D _{nom}		Średnica zewnętrzna rury D _z		Wyróżnik wielkości	L ₁	L ₂	I ₁	I ₂	S ₁	S ₂	S ₃
	D _{1nom}	D _{2nom}	D _{1z}	D _{2z}		~	~	~	~			
do 16 (160)	10	8	12	10	160-10/8	57	57	32	32	22	19	17
	16	10	18	12	160-16/8	66	63	41	38	32	22	24
	20	10	22	12	160-20/10	69	65	44	40	36	22	27
	20	16	22	18	160-20/16	69	70	44	45	36	32	27
	25	13	28	16	160-25/13	73	74	51	49	41	27	36
	32	13	35	16	160-32/13	81	78	56	53	50	27	46
	40	13	42	16	160-40/13	87	84	62	59	60	27	50
	40	20	42	22	160-40/20	87	87	62	66	60	36	50
	40	32	42	35	160-40/32	87	87	62	62	60	50	50
do 32 (320)	10	6	16	10	320-10/6	66	66	41	40	30	22	24
	13	8	20	12	320-13/8	73	73	48	47	36	27	27
	16	8	25	12	320-16/8	82	82	57	55	46	27	36
	20	10	30	16	320-20/10	87	87	62	59	50	30	46
	20	13	30	20	320-20/13	87	87	62	60	50	36	46
	25	16	38	25	320-25/16	86	96	71	69	60	36	50

Złączki trójnikowe TP

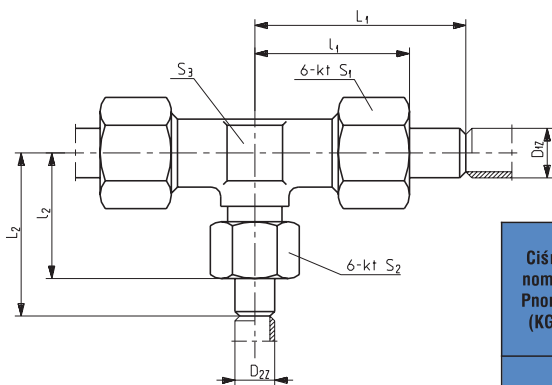
Tabl. 6



Ciężnienie nominalne P _{nom} MPa (KG/cm ²)	Średnica nominalna przelotu D _{nom}		Wyróżnik wielkości	I ~	L ~	S ₁	S ₂
	D _{1nom}	D _{2nom}					
do 16 (160)	8	10	160-8	30	55	19	14
	10	12	160-10	32	57	22	17
	13	16	160-13	36	61	27	22
	16	18	160-16	41	66	32	24
	20	22	160-20	44	69	36	27
	25	28	160-25	48	73	41	36
	32	35	160-32	56	81	50	46
do 32 (320)	6	10	320-6	34	59	22	17
	8	12	320-8	40	65	27	22
	10	16	320-10	41	66	30	24
	13	20	320-13	48	73	36	27
	16	25	320-16	57	82	46	36
	20	30	320-20	62	87	50	46
	25	38	320-25	71	96	60	50

Złączki trójnikowe redukcyjne TR

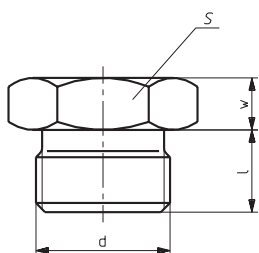
Tabl. 7



Ciężnienie nominalne P _{nom} MPa (KG/cm ²)	Średnica nominalna przelotu D _{nom}		Średnica zewnętrzna rury D _z		Wyróżnik wielkości	L ₁ ~	L ₂ ~	I ₁ ~	I ₂ ~	S ₁	S ₂	S ₃
	D _{1nom}	D _{2nom}	D _{1z}	D _{2z}								
do 16 (160)	13	10	16	12	160-13/10	61	60	36	35	27	22	22
	16	10	18	12	160-16/10	66	64	41	39	32	22	24
	20	13	22	16	160-20/13	71	69	46	44	36	27	27
	25	13	28	16	160-25/13	79	75	54	50	41	41	36
	25	20	28	22	160-25/20	79	77	54	52	41	36	36
	40	13	42	16	160-40/13	87	86	62	59	60	27	50
	10	20	12	22	160-10/20	67	69	42	44	22	36	24
do 32 (320)	13	25	16	28	160-13/25	85	89	60	64	27	41	22
	25	32	28	35	160-25/32	79	80	54	55	41	50	36
	10	6	16	10	320-10/6	66	65	41	40	30	22	24
	13	8	20	12	320-13/8	73	72	48	47	36	27	27
	16	8	25	12	320-16/8	82	78	57	53	46	27	36
	20	13	30	20	320-20/13	87	84	62	59	50	36	46
	25	16	38	25	320-25/16	96	94	71	69	60	46	50
8	20	14	30	320-8/20	84	87	59	62	27	27	46	

Korki gwintowane K

Tabl. 8

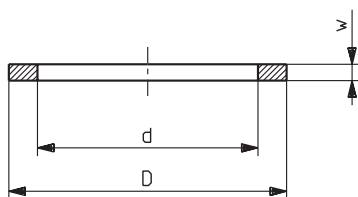


materiał: stal 45
wg PN-61/H-84019

Wyróżnik wielkości	l	w	S	Pierścień uszczelniający ¹⁾	
				okrągły "O" wg PN-60/M-86961	płaski "U"
M14 x 1,5	12	6	19	11,3 x 2,4	14
M16 x 1,5		8	22	13,3 x 2,4	16
M20 x 1,5	14	10	27	17,3 x 2,4	20
M22 x 1,5				19,3 x 2,4	22
M27 x 2	16		32	23,2 x 3	27
M33 x 2	18	12	41	29,2 x 3	33
M42 x 2	20	14	50	38,2 x 3	42
M48 x 2	22		55	44,2 x 3	48

Pierścienie uszczelniające płaskie U

Tabl. 9



materiał: A2
wg PN-70/H-82160

Wyróżnik wielkości	d	D	w	Zastosow. do gwintu
14	14,2	17,9	1,5	M14 x 1,5
16	16,2	19,9		M16 x 1,5
20	20,2	23,9		M20 x 1,5
22	22,2	26,9		M22 x 1,5
27	27,3	31,9		M27 x 2
33	33,3	38,9	2	M33 x 2
42	42,3	48,9		M42 x 2
48	48,3	54,9		M48 x 2

****) Uwaga:***

- 1. Gniazda na pierścienie uszczelniające gumowe „0” wg PN-64/M-73101*
- 2. Do ciśnienia 16 MPa dopuszczalne jest stosowanie pierścieni uszczelniających płaskich - U*

Producent i Dystrybutor
Zakłady Automatyki „Polna” S.A.
ul. Obozowa 23, 37-700 Przemyśl
telefon: 16-678-66-01
fax.: 16-678-65-24
e-mail: marketing@polna.com.pl
www.polna.com.pl