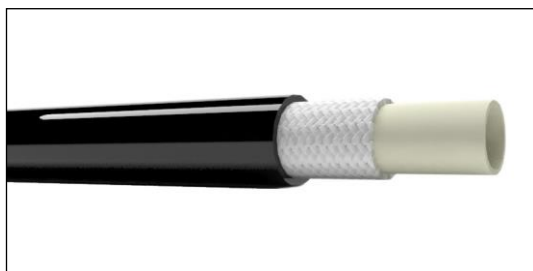


Technika smarownicza

Smarowanie to proces polegający na wprowadzeniu substancji smarującej pomiędzy współpracujące powierzchnie w celu zmniejszenia oporów tarcia i procesów zużycia. Znajomość praw, jakie obowiązują w procesie smarowania pozwala na konstruowanie maszyn zużywających minimalną ilość energii podczas pracy i odznaczających się niezawodnością i trwałością. Sposób doprowadzenia środka smarnego jest określany jako technika smarownicza.

Węże termoplastyczne (do smarów)



130 GREASING

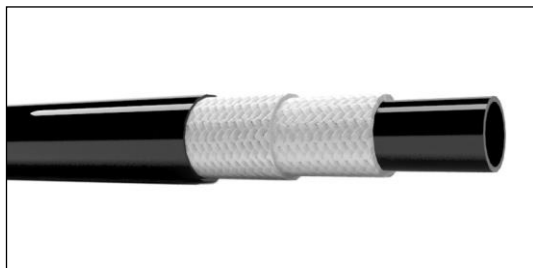
Wysokociśnieniowy wąż termoplastyczny wg DIN 1283

Warstwa wewn.: poliester
Wzmocnienie: pojedynczy oplot syntetyczny
Warstwa zewn.: poliuretan (130A)
 mikroperforowany poliuretan (130C)
Temp. pracy: od -40°C do +60°C

Lekki, elastyczny wąż przeznaczony do wysokociśnieniowych układów smaru stałego.

Norma: DIN 1283.
Montaż: 130A - kontakt Tubes International.
 130C - stosować okucia typ PS (IT-109).

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	średnica zewnętrzna [mm]	ciśnienie robocze [bar]	ciśnienie rozrywające [bar]	promień zagięcia [mm]	masa [kg / 100 m]
TO-130A-04	4	9,7	400	1000	35	7,00
TO-130C-04	4	8,3	400	1000	25	5,00



EP 1C0

Wysokociśnieniowy wąż termoplastyczny wg DIN 1283

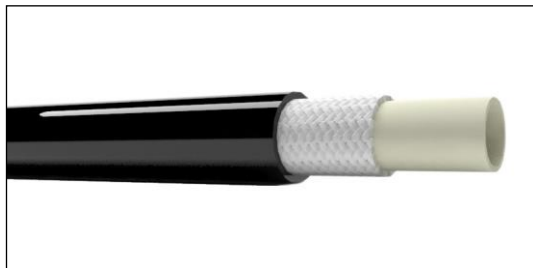
Warstwa wewn.: mieszanka polietylenowa
Wzmocnienie: podwójny oplot poliesterowy
Warstwa zewn.: mikroperforowany poliuretan
Temp. pracy: od -20°C do +40°C

Lekki, elastyczny wąż przeznaczony do wysokociśnieniowych układów smaru stałego.

Norma: DIN 1283.
Montaż: EP1C030A - stosować okucia typ PS (IT-109).
 EP1C010B, EP1C010C - stosować okucia typ Z.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	średnica zewnętrzna [mm]	ciśnienie robocze [bar]	ciśnienie rozrywające [bar]	promień zagięcia [mm]	masa [kg / 100 m]
MC-EP1C030A-04	4	7,6	225	900	20	3,70
MC-EP1C010B-05	5	9,3	225	900	30	5,10
MC-EP1C010C-06	6,6	11,8	200	800	40	7,85

Węże termoplastyczne (do smarów)



GR 7

Wysokociśnieniowy wąż termoplastyczny wg DIN 1283 (wybrane pozycje)

Warstwa wewn.:	poliester (PEE) lub polietylen (PE)
Wzmocnienie:	pojedynczy oplot poliestrowy
Warstwa zewn.:	guma syntetyczna (PZ) lub poliuretan (PU)
Temp. pracy:	od -20°C do +60°C

Lekki, elastyczny wąż przeznaczony do wysokociśnieniowych układów smaru stałego.

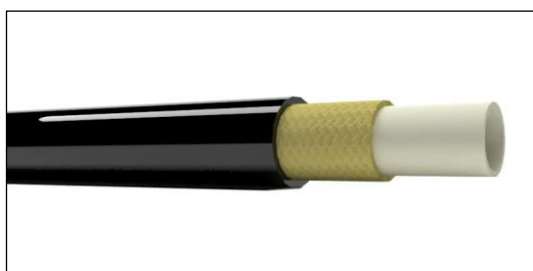
Norma: DIN 1283 (węże oznaczone*).

Montaż: H10846, H10246, H94000, PE1084 - kontakt Tubes International.

H84000, PE8440 - stosować okucia typ PS (IT-109).

PE1256, PE1460 - stosować okucia typ Z.

indeks	warstwa wewn. / zewn.	średnica wewnętrzna [mm]	średnica zewnętrzna [mm]	ciśnienie robocze [bar]	ciśnienie rozrywające [bar]	promień zagięcia [mm]	masa [kg / 100 m]
ZC-GR7-H10846*	PEE / PZ	4	10,8	400	1000	35	9,70
ZC-GR7-H10246*	PEE / PZ	4	10,2	400	1000	35	7,90
ZC-GR7-H84000	PEE / PU	4	8,1	200	800	35	4,50
ZC-GR7-H94000*	PEE / PU	4	9,1	250	1000	40	6,00
ZC-GR7-PE8440	PE / PU	4	8,4	200	800	35	4,50
ZC-GR7-PE1084	PE / PU	4	10,8	200	800	35	8,00
ZC-GR7-PE1256	PE / PZ	5	12	150	600	40	11,00
ZC-GR7-PE1460	PE / PZ	6,6	14	200	800	65	14,00



GR 8

Wysokociśnieniowy wąż termoplastyczny wg DIN 1283

Warstwa wewn.:	poliester (PEE) lub poliamid (PA)
Wzmocnienie:	pojedynczy oplot aramidowy
Warstwa zewn.:	guma syntetyczna (PZ) lub poliamid (PA)
Temp. pracy:	od -30°C do +80°C (ZC-GR8-H10846) od -20°C do +60°C (ZC-GR8-PA8243)

Lekki, elastyczny wąż przeznaczony do wysokociśnieniowych układów smaru stałego.

Norma: DIN 1283.

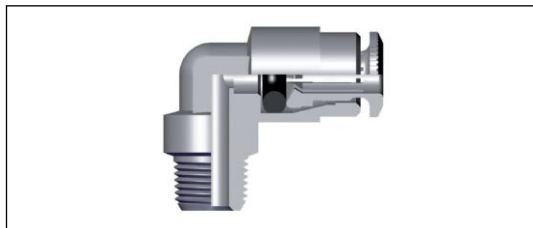
Montaż: H10846 - kontakt Tubes International.

PA8243 - stosować okucia typ PS (IT-109).

indeks	warstwa wewn. / zewn.	średnica wewnętrzna [mm]	średnica zewnętrzna [mm]	ciśnienie robocze [bar]	ciśnienie rozrywające [bar]	promień zagięcia [mm]	masa [kg / 100 m]
ZC-GR8-H10846*	PEE / PZ	4	10,8	400	1600	35	9,50
ZC-GR8-PA8243	PA / PA	4	8,2	400	1300	35	4,20

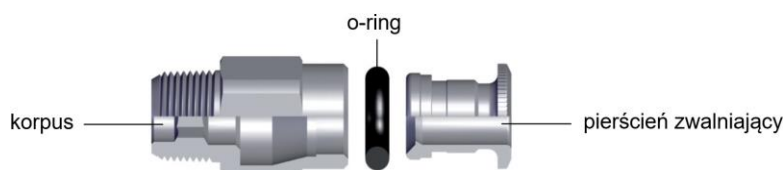
* - wąż z mikroperforowaną warstwą zewnętrzną

Złącza wtykowe PUSH-IN


58000
Wysokociśnieniowe złącza wtykowe odporne na wibracje

Korpus: mosiądz niklowany
O-ring: HNBR
Pierścień zwalniający: mosiądz niklowany
Temp. pracy: od -30°C do +150°C

Złącza wtykowe PUSH-IN przeznaczone są do łączenia elastycznych węży o kalibrowanej średnicy zewnętrznej. Połączenie następuje poprzez wetknięcie węża w złącze. Rozłączenie wymaga dociśnięcia do złącza pierścienia zwalniającego. Zalecany materiał łączonych węży jest poliamid. System ten umożliwi szybkie wykonanie przewodów odpornych na drgania i wibracje do wysokociśnieniowych układów smaru, oleju, wody i powietrza.



zdjęcie	rysunek	opis	rozmiar gwintu A	rozmiar węża C	L1 [mm]	L2 [mm]	B [mm]	indeks
		przyłączka prosta PUSH-IN	GZ 1/8" BSPT	4 mm	21	-	7,5	AI-58000-04-02
			GZ M6x1*	4 mm	22	-	6	AI-58000-04-M6
			GZ M8x1*	4 mm	20	-	6	AI-58000-04-M8
			GZ M10x1*	4 mm	20	-	6,5	AI-58000-04-M10
			GZ 1/8" BSPT	6 mm	23	-	7,5	AI-58000-06-02
			GZ M6x1*	6 mm	24,5	-	6	AI-58000-06-M6
			GZ M8x1*	6 mm	24,5	-	6	AI-58000-06-M8
GZ M10x1*	6 mm	21,5	-	6,5	AI-58000-06-M10			
		złączka prosta PUSH-IN	-	4 mm	35	-	-	AI-58040-04-04
			-	6 mm	37	-	-	AI-58040-06-06
		przyłączka kątowa PUSH-IN	GZ 1/8" BSPT	4 mm	18	15	7,5	AI-58100-04-02
			GZ M6x1*	4 mm	18	15	6	AI-58100-04-M6
			GZ M8x1*	4 mm	18	15	6	AI-58100-04-M8
			GZ M10x1*	4 mm	18	15	6,5	AI-58100-04-M10
			GZ 1/8" BSPT	6 mm	21	17,5	7,5	AI-58100-06-02
			GZ M6x1*	6 mm	21	17	6	AI-58100-06-M6
			GZ M8x1*	6 mm	21	17	6	AI-58100-06-M8
GZ M10x1*	6 mm	21	17	6,5	AI-58100-06-M10			
		przyłączka kątowa nastawialna PUSH-IN	GZ 1/8" BSPT	4 mm	18	24	7,5	AI-58111-04-02
			GZ M6x1*	4 mm	18	22,5	6	AI-58111-04-M6
			GZ M8x1*	6 mm	18	22,5	6	AI-58111-06-M8
			GZ M10x1*	4 mm	18	22,5	6,5	AI-58111-04-M10
			GZ 1/8" BSPT	6 mm	21	27	7,5	AI-58111-06-02
			GZ M6x1*	6 mm	21	25,5	6	AI-58111-06-M6
			GZ M8x1*	6 mm	21	25,5	6	AI-58111-06-M8
GZ M10x1*	6 mm	21	25,5	6,5	AI-58111-06-M10			

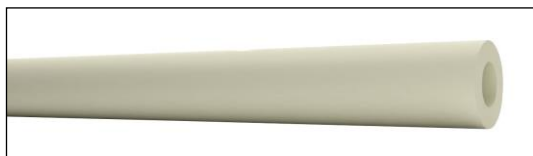
* - gwinty metryczne stożkowe

Ciśnienie robocze złączy wtykowych PUSH-IN (w zależności od rodzaju medium i materiału węża):

medium	materiał węża	maksymalne ciśnienie robocze*
smar, olej, woda	PA6, PA66	150 bar
powietrze	PA6, PA66, PA11, PA12, polietylen, poliuretan, PEF, PTFE	30 bar

* - system nie może być stosowany na podciśnieniu

Węże PUSH-IN



TB 66

Waż kalibrowany do średnich ciśnień

Materiał: poliamid 66
Temp. pracy: od 0°C do +100°C

Węże PUSH-IN o kalibrowanej średnicy zewnętrznej przeznaczone do łączenia ze złączami wtykowymi PUSH-IN. Dla temperatury pracy powyżej +20°C, należy obniżyć maksymalne ciśnienie robocze węża zgodnie z wartością współczynnika korekcyjnego.

indeks	średnica wewnętrzna [mm]	średnica zewnętrzna [mm]	ciśnienie robocze* [bar]	ciśnienie rozrywające* [bar]	promień zagięcia [mm]
AI-TB66-04X02	2	4	100	300	25
AI-TB66-06X03	3	6	100	300	45

* - wartości ciśnienia dla temperatury pracy +20°C

Współczynnik korekcyjny ciśnienia roboczego węża PUSH-IN (w zależności od temperatury pracy):

temperatura pracy	+20°C	+30°C	+40°C	+50°C	+60°C	+70°C	+80°C
współczynnik korekcyjny	1,00	0,83	0,72	0,64	0,58	0,52	0,47

Nakrętki i pierścienie dwustożkowe (baryłki)

Nakrętki i pierścienie dwustożkowe (baryłki) przeznaczone do montażu przewodów do układów smarowania przy użyciu typowych końcówek rurkowych oraz bezszwowych rur ze stali lub mosiądzu.

zdjęcie	opis	materiał	rozmiar gwintu	średnica zewnętrzna rurki D	indeks
	nakrętka	stal ocynkowana	GZ M8x1	4 mm	EC-124800
			GZ M10x1	5 mm	EC-124805
			GZ M10x1	6 mm	EC-124810
			GZ M12x1,5	8 mm	EC-124815
			GZ M14x1,5	8 mm	EC-124820
			GZ M16x1,5	10 mm	EC-124825
	pierścień dwustożkowy (baryłka)	mosiądz	-	4 mm	EC-128000
			-	5 mm	EC-128001
			-	6 mm	EC-128002
			-	8 mm	EC-128003
			-	10 mm	EC-128004

Przykład montażu:

