Měřící hadice a jiné mikrohadice (1)

Mikrohadice jsou vysokotlaké hadice z termoplastů (polyester, polyamid, polyuretan) vyztužené vysokopevnostním opletem (polyester, aramid), s velmi malými vnitřními průměry (od 2 do 4 mm). Pro svou mimořádnou flexibilitu a poddajnost, lehkost a malý vnější průměr jsou široce používány jako měřicí hadice pro připojení tlakoměrů k měřicím bodům v hydraulických systémech. Malý poloměr ohybu a malé vnější rozměry umožňují přístup do všech stísněných prostor ve strojích a zařízeních.
Kompletní měřicí hadice se skládá z hadice vhodné délky a speciálních mikrohadicových koncovek, které jsou na obou koncích hadice upevněny lisovacími objímkami. Jeden z konců je měřicí koncovka, připojená k měřicímu bodu během měření, druhý slouží k připojení manometru. V závislosti na řešení mohou být použity další koncovky a adaptéry, umožňující např. rychlou změnu typu měřicí koncovky na stejné hadici. Zejména pro plynná média se doporučuje používat hadice s mikroperforací vnější vrstvy.
Kromě měřicích aplikací se mikrohadice používají k odběru vzorků média, jako hydraulické brzdové potrubí na jízdních kolech, v hydraulických řídicích systémech a v mikrohydraulice obecně. Kromě standardního hydraulického oleje a brzdové kapaliny je lze použít pro různá chemická, kapalná a plynná média, zejména v případě polyamidových hadic. Mikrohadice jsou díky svému malému vnitřnímu průměru, a ještě menšímu vnitřnímu průměru koncovek určeny pro relativně malé průtoky, s čímž je třeba počítat při jejich výběru.

PS-801-10-162-00
Měřící koncovka GW M16x2

ZC-TEST8-5021
Termoplastová hadice TEST8 5x2,1 mm

PS-801-50-204-00
Manometrová koncovka GW 1/4" BSP

Tubes International vyrábí měřící hadice z mikrohadic dle specifikace zákazníka.

FM-631-400
Manometr 63 mm 0 - 400 bar
viz sekce „Manometry"

TEST 8

Vysokotlaká měřící hadice (mikrohadice)

Duše: polyester nebo polyamid
Výztuž: jeden aramidový oplet
Obal: černý polyuretan nebo polyamid
Pracovní teplota: od -40°C do +100°C
(pro vodu a vzduch do +70°C)

Lehká, velmi flexibilní a elastická hadice odolná proti zalomení určená pro hydraulický olej, kapaliny na vodní bázi a další média. Používá se v měřicích, řídicích systémech a hydraulických brzdových systémech jízdních kol. Velké z polyesteru nebo polyamidu, vnější vrstva z otěruvzdorného polyuretanu nebo polyamidu. Mikroperforovaný obal, který umožňuje použití hadice pro plynná média. Hadice je odolná vůči vysokému podtlaku do 0,93 bar. Teploty nad 80 °C mohou zkrátit životnost hadice. Polyamidová hadice DN2 (ZC-TEST8-5021PA) prošla impulzními testy 1 milionu cyklů.

Montáž: Používat koncovky typ PS (IT-35, IT-109). Pro hadice ZC-TEST8-5521, -5526, -6030 – kontakt Tubes International.

index	materiál duše / obal*	DN	vnitřní průměr [mm]	vnější průměr [mm]	pracovní tlak** (1:4) [bar]	pracovní tlak (1:3) [bar]	poruchový tlak [bar]	poloměr ohybu [mm]	hmotnost [kg/m]
ZC-TEST8-5021	PES / PU (m)	2	2,1	5,0	500	666	2000	20	0,019
ZC-TEST8-5021PA	PA / PA (m)	2	2,1	5,0	500	666	2000	20	0,017
ZC-TEST8-5521	PES / PU (m)	2	2,1	5,5	472	630	1890	20	0,023
ZC-TEST8-5526	PES / PU (m)	3	2,6	5,5	500	666	2000	20	0,023
ZC-TEST8-6030	PES / PU (m)	3	3,0	6,0	400	533	1600	30	0,026
ZC-TEST8-8040	PES / PU (m)	4	4,0	8,0	412	550	1650	35	0,044

* - PES – polyester, PU – polyuretan, PA – polyamid, (m) – mikroperforovaný obal; ** - v případech, kdy je vyžadován koeficient bezpečnosti 1:4.

Měřící hadice ZC-TEST8-5021 s měřící koncovkou M16x2 a hydraulickou koncovkou M16x1,5, 8S, s o-ringem (PS-801-41-008-00):