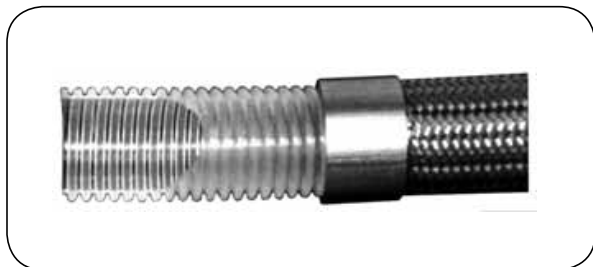


PRŮMYSLOVÉ HADICE - teflonové



HYPERLINE FX

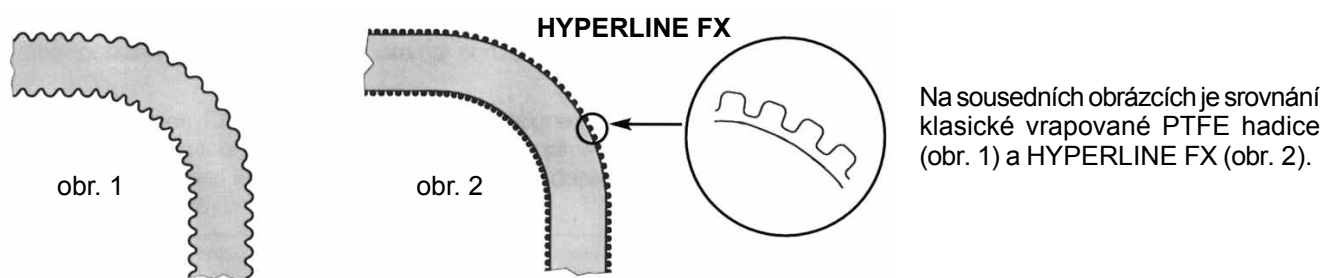
Materiál hadice: Uvnitř hladký, vně vrapovaný PTFE (teflon)
Výztuž: Jednoduchý opleť z nerezí AISI 304 (verze SS), kevlar (verze KB)
Prac. teplota: Od -70°C do +260°C (verze SS) verze KB do +180°C (pracovní tlak závisí na teplotě)

Charakteristika: Hadice HYPERLINE FX je vyrobena z uvnitř hladkého a vně vrapovaného PTFE, díky tomu bylo dosaženo spojení výhod hladkého vnitřního povrchu (snadné čištění, hladký průtok) a vysoké elasticity typické pro vrapované hadice. HYPERLINE FX SS odolává do +130°C plnému vakuu.

Při pracovní teplotě vyšší než +160°C (FXKB +130°C) se maximální pracovní tlak, uvedený v tabulce, sníží o 1% na každý 1°C zvýšení teploty. Např. při teplotě +170°C činí maximální pracovní tlak u hadice AF-FXSS-10:

$$80 \text{ bar} - (170^\circ\text{C} - 160^\circ\text{C}) = 80 \text{ bar} - 10\% = 72 \text{ bar}$$

Použití: Hadice HYPERLINE FX je optimální pro průmyslové aplikace vyžadující velké průtoky, vysokou chemickou a tepelnou odolnost, odolnost proti difuzi stěnou. Široce používána v automobilech (palivové systémy, mazání), chladiřenství, pro parní a plynové rozvody. Nelze použít v případě potřeby koncovek s integrovaným teflonem (v tomto případě doporučujeme hadice BIOFLEX).



Na speciální objednávku lze dodat s opletem z jiných materiálů - polypropylen nebo kevlar. Existuje také verze s jedním opletem z nerezí AISI 304 a dodatečnou ochrannou vrstvou pryže EPDM, silikonu, PVC, nylonu nebo jiného plastu.

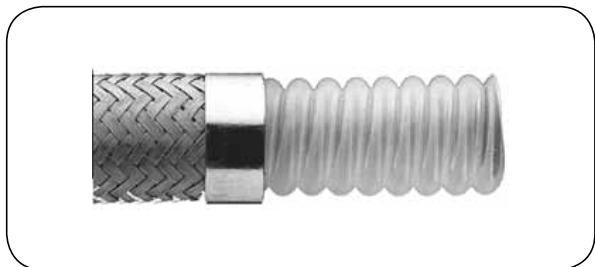
index (verze SS)	index (verze KB)	vnitřní průměr [mm]	vnější průměr (verze SS) [mm]	vnější průměr (verze KB) [mm]	min. poloměr ohybu SS/KB [mm]	pracovní tlak SS/KB [bar]
AF-FXSS-06	AF-FXKB-06	6,8	9,6	9,6	19/38	88/62
AF-FXSS-08	AF-FXKB-08	7,9	10,6	10,6	19/38	84/59
AF-FXSS-10	AF-FXKB-10	10	13,5	13,5	25/50	80/56
AF-FXSS-13	AF-FXKB-13	13,6	17,5	17,5	38/76	60/42
AF-FXSS-16	AF-FXKB-16	16,7	21,4	21,4	50/100	50/35
AF-FXSS-19	AF-FXKB-19	19,8	24,2	24,2	63/126	42/29
AF-FXSS-25	AF-FXKB-25	26,4	31,7	31,7	75/150	40/28

* pro antistatickou verzi příkladový index: AF-FXSS-06

Standartními koncovkami pro hadice HYPERLINE FX jsou koncovky typu Z (viz. VYSOKÉ TLAKY)

TUBES INTERNATIONAL vyrábí kompletní hadice dle specifikace zákazníka (délka, světlost, typ koncovek)

PRŮMYSLOVÉ HADICE - teflonové



HYPERLINE V (VISIFLON)

Materiál hadice: Spirálovitě vlnitý PTFE (teflon)
Výztuž: Oplet z nerezí AISI 304 (typ SS)
 Polypropylenový oplet (typ PB)
 Bez opletu (typ TO)
Prac. teplota: Od -70°C do +230°C (typ SS)
 Od -30°C do +100°C (typ PB)
 Od -70°C do +180°C (typ TO)

Charakteristika: Duše hadice je vyrobena z vlnitého PTFE vysoké kvality, který zaručuje výjimečnou pružnost hadice a odolnost proti vibracím. Oplet u typu SS je vyroben z žíhaného drátu z nerezí AISI 304. Typ PB má oplet z oranžového polypropylenového vlákna, který se vyznačuje nízkou vahou a velkou chemickou odolností. Maximální pracovní tlak činí 50% pracovního tlaku oproti typu SS. Typ TO je bezopleťový, velmi lehký, umožňuje zrakovou kontrolu průtoku média. Maximální pracovní tlak činí 2 bary. Všechny typy se vyrábějí také v antistatické verzi (AS) s rezistencí $R < 10^7 \Omega$ v souladu s normou SO 8031 - A. HYPERLINE V SS je odolná plnému vakuu do teploty +130°C (verze TO a PB do +80°C).

Při pracovní teplotě vyšší než +130°C se maximální pracovní tlak uvedený v tabulce snižuje o 1% na každý 1°C zvýšení teploty. Např. při teplotě +170°C činí maximální pracovní tlak u hadice AF-VFSS-10:

$$60 \text{ bar} - (170^\circ\text{C} - 130^\circ\text{C}) = 60 \text{ bar} - 40\% = 36 \text{ bar}$$

Bezpečnostní faktor (pracovní tlak/poruchový tlak) činí 1:4.

Použití: Vzhledem k výjimečným vlastnostem PTFE (velký rozsah pracovních teplot, odolnost proti většině substancí a chemických sloučenin, minimální přilnavost) je tento typ hadic široce využíván k transportu chemických a potravinářských látek, paliv, olejů, barev, rozpouštědel, lepidel, barviv, detergentů, vodní páry, atd. Potravinářský atest.

HYPERLINE V (opleť z oceli AISI 304)

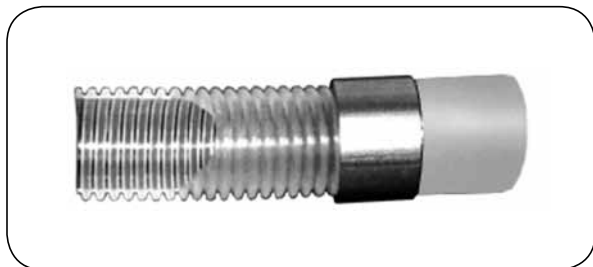
index *	nominální průměr [coul]	průchodnost [mm]	vnější průměr [mm]	pracovní tlak [bar]	poloměr ohybu [mm]	hmotnost [kg/m]	maximální délka [m]
AF-VFSS-10	3/8	6,3	11,95	60	19	0,13	40
AF-VFSS-13	1/2	9,5	15,25	47	25	0,20	40
AF-VFSS-16	5/8	12,7	21,2	40	38	0,25	30
AF-VFSS-19	3/4	16	22,7	32	50	0,34	30
AF-VFSS-25	1	22,2	30,6	26	63	0,47	25
AF-VFSS-32	1.1/4	28,2	36	25	75	0,63	20
AF-VFSS-38	1.1/2	35	47	20	115	0,90	10
AF-VFSS-50	2	47	61	15	130	1,25	10

* pro antistatickou verzi příkladový index: AF-VFSS-10AS, pro verzi PB příkladový index: AF-VFPB-10

Standardními koncovkami pro hadici HYPERLINE V jsou přímé koncovky s vnitřním závitem BSP s kuželovým těsněním 60° a s vnějším kuželovým závitem BSPT, vyrobené z pozinkované oceli, oceli AISI 316 nebo z polypropyleny (vnější závit). Mohou být použity i jiné koncovky např. metrické, JIC, NPT, přírubové, trubkové, DIN 11851, SMS, TRICLOVER, úhlové koncovky a mnoho jiných.

TUBES INTERNATIONAL vyrábí na zakázku kompletní hadicová vedení podle specifikace zákazníka (délka, průměr, druhy koncovek).

PRŮMYSLOVÉ HADICE - teflonové



PHARMALINE

Materiál hadice: Uvnitř hladký, vně vrapovaný PTFE (teflon)
Výztuž: Oplet z nerezí AISI 304 (od 3/4" dodatečná ocelová spirála)
Obal: Bílý silikon
Prac. teplota: Od -60°C do +200°C

Charakteristika: Hadice PHARMALINE je vyrobena z uvnitř hladkého a vně vrapovaného PTFE. Čímž byly spojeny výhody spojené s hladkou vnitřní stěnou (snadné čištění hadice, nerušený průtok média) a vysoká elasticita typická pro vrapované hadice. Je lehčí variantou hadice BIOFLEX, Je určena pro tradiční spoj koncovka - hadice a také pro vyměnitelné koncovky typu RELINK. Odolná plnému vakuu ve všech rozměrech do teploty +140°C. Standardní hadice PHARMALINE ve verzi GP má duši vyrobenou z PTFE v souladu s požadavky FDA nr 21 CFR 177.1550. Možno dodat také antistatickou verzi značenou AS, vyrobenou rovněž v souladu s FDA nr 21 CFR 178.3297. Hadice verze GP a GP AS jsou rovněž testovány na shodu s USP Class VI. Obal - silikon vulkanizovaný platinou, rovněž odpovídá požadavkům USP Class VI a FDA CFR-177-2600. Je možno vyrobit hadici také v souladu s Direktivou ATEX a s odpovídajícím značením dle Direktivy 94/9/EC.

Při pracovní teplotě nad +130°C je potřeba maximální pracovní tlak, udaný v tabulce snížit o 1% na každý 1°C růstu teploty.

Například při teplotě +170°C maximální pracovní tlak pro hadici AF-PHGP-10 činí:

$$100 \text{ bar} - (170^\circ\text{C} - 130^\circ\text{C}) \times 1 = 100 \text{ bar} - 40\% = 60 \text{ bar}$$

Koeficient bezpečnosti (pracovní tlak/poruchový tlak) činí 1:4.

Použití:

Hadice PHARMALINE byla navržena pro aplikace v prostředí s požadavky na vysokou čistotu hadice uvnitř i vně. Je používána ve farmacii, biotechnologii, chemii a potravinářství, ale i jiných odvětvích, zvláště je-li transportováno horké médium a je riziko opaření obsluhy při kontaktu. Takovým příkladem může být transport horkého oleje nebo páry. Hadice PHARMALINE mohou být, na rozdíl od silikonových hadic, sterilizovány opakovaně bez rizika změn jejich vlastností.

PHARMALINE - standardní verze GP

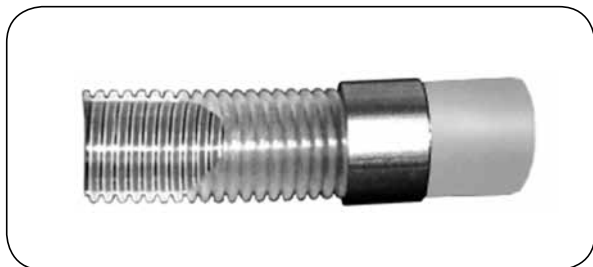
index	vnitřní průměr [mm]	vnější průměr [mm]	min. poloměr ohybu [mm]	pracovní tlak [bar]	poruchový tlak [bar]	hmotnost [kg/m]	maximální délka [m]
AF-PHGP-06	6,8	11,6	19	130	520	0,17	18
AF-PHGP-10	9,5	15,5	25	100	400	0,22	18
AF-PHGP-13	12,7	19,5	38	70	280	0,37	18
AF-PHGP-16	16	24,4	50	65	260	0,52	18
AF-PHGP-19	19	27,3	63	60	240	0,65	18
AF-PHGP-25	25,4	34,8	100	50	200	0,88	18
AF-PHGP-32	32,5	45,3	130	44	180	1,30	18
AF-PHGP-38	38,8	51,7	170	38	158	1,70	17
AF-PHGP-50	51,5	65,7	210	28	123	2,36	13

Poznámka - pro antistatickou verzi na konci indexu přidejte AS.

Základními koncovkami pro hadici PHARMALINE jsou koncovky TRICLAMP (TRICLOVER). Mohou být osazeny rovněž koncovkami se závity BSPT, NPT, přírubami, CAMLOCK, DIN11851, RJT, SMS, RJP. Lze dodat také s vyměnitelnými koncovkami typu RELINK.

TUBES INTERNATIONAL dodává na objednávku kompletní hadice dle požadavků zákazníka (délka, průměr, typ koncovek).

PRŮMYSLOVÉ HADICE - teflonové



PHARMALEX

Materiál hadice: Uvnitř hladký, vně vrapovaný PTFE (teflon)

Obal: Průhledný silikon

Prac. teplota: Od -60°C do +200°C

Charakteristika: Hadice PHARMALEX je vyrobena z uvnitř hladkého a vně vrapovaného PTFE. Čímž byly spojeny výhody spojené s hladkou vnitřní stěnou (snadné čištění hadice, nerušený průtok média) a vysoká elasticita typická pro vrapované hadice. Je určena pro tradiční spoj koncovka - hadice a také pro vyměnitelné koncovky typu RELINK. Odolná plnému vakuu ve všech rozměrech do teploty +140°C.

Standartní hadice PHARMALEX ve verzi GP má duši vyrobenou z PTFE v souladu s požadavky FDA nr 21 CFR 177.1550. Možno dodat také antistatickou verzi značenou AS, vyrobenou rovněž v souladu s FDA nr 21 CFR 178.3297. Hadice verze GP a GP AS jsou rovněž testovány na shodu s USP Class VI. Obal - silikon vulkanizovaný platinou, rovněž odpovídá požadavkům USP Class VI a FDA CFR-177-2600. Je možno vyrobit hadici také v souladu s Direktivou ATEX a s odpovídajícím značením dle Direktivy 94/9/EC.

Při pracovní teplotě nad +130°C je potřeba maximální pracovní tlak, udaný v tabulce snížit o 1% na každý 1°C růstu teploty.

Například při teplotě +170°C maximální pracovní tlak pro hadici AF-PXGP-10 činí:

$$6 \text{ bar} - (170^\circ\text{C} - 130^\circ\text{C}) \times 1 = 6 \text{ bar} - 40\% = 3,6 \text{ bar}$$

Koeficient bezpečnosti (pracovní tlak/poruchový tlak) činí 1:4..

Použití:

Hadice PHARMALEX byla navržena pro aplikace v prostředí s požadavky na vysokou čistotu hadice uvnitř i vně. Je používána ve farmacii, biotechnologii, chemii a potravinářství, ale i jiných odvětvích, zvláště je-li transportováno horké médium a je riziko opaření obsluhy při kontaktu. Takovým příkladem může být transport horkého oleje nebo páry. Hadice PHARMALEX mohou být, na rozdíl od silikonových hadic, sterilizovány opakovaně bez rizika změn jejich vlastností.

PHARMALEX - standartní verze GP

index	vnitřní průměr [mm]	vnější průměr [mm]	min. poloměr ohybu [mm]	pracovní tlak [bar]	poruchový tlak [bar]	hmotnost [kg/m]	maximální délka [m]
AF-PXGP-06	6,8	11,6	30	7,5	30	0,09	18
AF-PXGP-10	9,5	15,5	38	6	24	0,14	18
AF-PXGP-13	12,7	19,5	63	5,8	23	0,21	18
AF-PXGP-16	16	24,5	75	5	20	0,27	18
AF-PXGP-19	19	27,3	100	4,3	17	0,32	18
AF-PXGP-25	25,4	34,8	150	3,5	14	0,49	18

Poznámka - pro antistatickou verzi na konci indexu přidejte AS.

Základními koncovkami pro hadici PHARMALEX jsou koncovky TRICLAMP (TRICLOVER). Mohou být osazeny rovněž koncovkami se závity BSPT, NPT, přírubami, CAMLOCK, DIN11851, RJT, SMS, RJP. Lze dodat také s vyměnitelnými koncovkami typu RELINK.

TUBES INTERNATIONAL dodává na objednávku kompletní hadice dle požadavků zákazníka (délka, průměr, typ koncovek).