

Hmotnosť
Weight
Approx.

≈ kg/m

Veľkosť
hadiceHose
Size

ID in. | ID mm | OD mm

pracovný tlak
Work Pressureskúšobný tlak
Test Pressuremax. podtlak
max. Vacuummin. Ø cievky
Min. Reel Dia.balenie
Coil Length

≈ m

Objednacie
číslo
Part
Number¹⁾

Type



Špecifikácia: spĺňa normu EN ISO 1825 (EN 1361), EI 1529 C, NFPA 407 a AS 2683. Konštrukčne schválená podľa normy VG 95 955. Schválená väčšinou olejárskych a petrochemických firiem. Ďalšie technické informácie a špeciálne prevedenia na druhej strane. Značenie: žlté priečne pruhy každé 4 m a pozdĺžna vulkanizované potlač:

ELAFLEX HD 100 C · EN ISO 1825 C · 20 BAR · EN 1361 C · EN 12115 NBR 1 · D · Ω/T · EN 1761 · EI 1529 C · VG 95 955 D · AS 2683 · Ω · PN 20 · Contitech · MADE IN GERMANY · 2Q-15

Specification: Meets Standard EN ISO 1825 (EN 1361), EI 1529 C, NFPA 407 and AS 2683. Approved acc. to German military standard VG 95 955. Specified by almost all major oil companies. Further technical data and types see overleaf.

Marking: Yellow bands every 4 mtr. and continuous embossing as example above.

0,6	3/4"	19	31	20	40	0,6	200	40	HD 19 C (HD 19 C NEON)
0,8	1"	25	37			0,5	200	30	HD 25 C (HD 25 C NEON)
1,0	1 1/4"	32	44			0,4	225	40	HD 32 C (HD 32 C NEON)
1,2	1 1/2"	38	51			0,3	270	50	HD 38 C (HD 38 C NEON)
1,9	2"	50	66			0,2	400	60	HD 50 C HD 50 C NEON
2,4	2 1/2"	63	79			0,15	600	80	(HD 63 C) HD 63 C NEON
2,8	3"	75	91			-	600	40	HD 75 C (HD 75 C NEON)
3,7	4"	100	116			-	900		HD 100 C HD 100 C NEON ²⁾

Použitie: rozvodná a tankovacia hadica. Do svetlosti DN 63 použiteľná ako palubná hadica. Hadica sa nezalamuje v prípade stálego pretlaku min. 50 kPa.

Application: Hydrant inlet and into-plane hose. Up to size 2 1/2" as deck hose. The hose does not kink with a permanent pressure of least 0,5 bar.

1,4	1 1/2"	38	52	20	40	0,6	400	40	(VHD 38 C) VHD 38 C NEON
2,0	2"	50	67			0,5	500	30	(VHD 50 C) VHD 50 C NEON
2,8	2 1/2"	63	81			0,4	550	40	(VHD 63 C) VHD 63 C NEON
3,4	3"	75	93			0,2	600	40	(VHD 75 C) VHD 75 C NEON
4,4	4"	100	118			-	-		VHD 100 C VHD 100 C NEON ²⁾

Použitie: rozvodná hadica vhodná ako bubnová a palubná hadica, spojovacia hadica k zdvižnej plošine. V beztlakovom stave nie je náchylná na zalomenie a spoštenie.

Application: Fortified hose suitable for reel-, into-plane and hydrant inlet operations, as well as riser systems. In non pressure situations this type is more stable against kinking and flattening.

1,5	1 1/2"	38	54	20	40	0,8	400	25	PHD 38 F (PHD 38 F NEON)
2,1	2"	50	67			0,8	500	40	PHD 50 F (PHD 50 F NEON)
2,9	2 1/2"	63	81			0,7	550		PHD 63 F (PHD 63 F NEON)
3,6	3"	75	93			0,6	600	40	PHD 75 F (PHD 75 F NEON)

Použitie: pre tlakovo-sacia aplikácie. Hadica do svetlosti DN 63 zachováva svoj kruhový prierez aj pri menších polomeroch ohybu.

Application: For alternative fuelling and defuelling operation. Up to size 2 1/2" the diameter remains stable even with low bending radii.

1,4	1 1/2"	38	51	20	40	0,8	400	40	TW 38 E
2,1	2"	50	66			500	TW 50 E		
2,8	2 1/2"	63	79			550	TW 63 E		
3,3	3"	75	91			600	TW 75 E		
4,7	4"	100	116			900	TW 100 E		

Použitie: tlakovo-sacia hadica pre cisternové vozy, spojovacia hadica medzi cisternou a zdvižnou plošinou. Nie vhodná na priame napojenie s hydrantom alebo lietadlom.

Application: For tank trucks and the connection between truck and trailer as well as riser systems (see overleaf). Not approved for hydrant inlet and into-plane fuelling.

'Gelbring' tankovacia a prečerpávací hadica pre všetky letecké palivá (JET A1), odmrázovacie kvapaliny a oleje. Pracovná teplota - 30° až +70° C. Elektrický odpor medzi 10³ und 10⁶ Ohm.

Vnútro (duša) : Nitril (NBR), antistatický, odolný voči výluhu
Výstuž : textilné oplety bez kovových vložiek Povrch : Chloroprén (CR), el. vodivý, odolný voči ozónu, ťažko zápalný, oteruvzdorný

Štandardné prevedenie typ 'HD-C' s dvoma textilnými opletmí: ľahká, flexibilná hadica pre pretlakovú prevádzku Poruchový tlak > 80 bar.

Typ HD-C

EN ISO 1825 - typ C



'Yellow Band' aircraft refuelling hoses, suitable for all aviation gasolines and jet fuels (JET A1), deicing fluids and motor oils. Temperature range -30° up to +70° Celsius. Electrical resistance between 10³ and 10⁶ Ohm.

Lining : Nitrile rubber (NBR), antistatic, no fuel solubility

Reinforcement : Textile braids **without** metallic strands

Cover : Chloroprene (CR), conductive, ozone and flame resistant, highly abrasion resistant

Standard type 'HD-C' with two textile braids. Light weight, flexible hose for pressure service. Burst pressure > 80 bar / 1200 psi.

Špeciálne prevedenie 'VHD' s tromi textilnými opletmí a hrubou stenou s malým polomerom ohybu, vhodná aj na sacia aplikácie. Poruchový tlak > 100 bar.

Typ VHD-C

EN ISO 1825 - typ C



Special type 'VHD' with three textile braids and thicker wall for lower bending radii and good suction rates. Burst pressure > 100 bar / 1500 psi.

Špeciálne prevedenie 'PHD' s plastovou výstužnou špirálou a hrubou stenou na udržanie stabilného prierezu hadice. Poruchový tlak > 80 bar.

Typ PHD-F

EN ISO 1825 - typ F

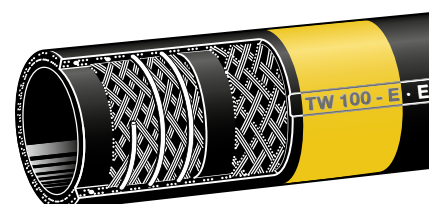


Special type 'PHD' with non metallic plastic helix and thick wall for enhanced lateral stability. Burst pressure > 80 bar / 1200 psi.

Tlakovo-sacia hadica s výstužnou oceľovou špirálou z pozinkovaného drôtu pre sacia aplikácie a gravitačné odčerpávanie. Poruchový tlak > 80 bar.

Typ TW-E

EN ISO 1825 - typ E



Suction-/discharge hard wall hose with galvanised steel helix for high suction and for gravity discharge. Burst pressure > 80 bar / 1200 psi.

Technické dáta - porovnanie		požiadavky podľa EN ISO 1825	hodnoty Conti/ELAFLEX
Pevnosť	duša povrch	min. 7,0 N/mm ² min. 7,0 N/mm ²	12,5 N/mm ² 16,0 N/mm ²
Bobtnanie duše v kvapaline 'Liquid B' 48 h, 40° Celsius		max. 50 %	29 %
Vyluhovanie duše v kvapaline 'Liquid B' metóda EN ISO 1825		max. 4 %	3 %
Hodnota abrazie povrchu podľa DIN		max. 140 mm ³	120 mm ³
Adhézia vrstiev	za sucha	min. 3,0 N/mm	4,5 N/mm
	zdurené	min. 2,0 N/mm	3,5 N/mm
Poruchový tlak		min. 80 bar	> 100 bar

Comparable Technical Data		Requirements acc. to EN ISO 1825	Test Results Conti/ELAFLEX
Tensile Strength	Tube Cover	min. 7,0 N/mm ² min. 7,0 N/mm ²	12,5 N/mm ² 16,0 N/mm ²
Swelling of Tube in 'Liquid B' 48 h, 40° Celsius		max. 50 %	29 %
Extraction of Tube in 'Liquid B' Method EN ISO 1825		max. 4 %	3 %
Abrasion of Cover		max. 140 mm ³	120 mm ³
Adhesion	dry	min. 3,0 N/mm	4,5 N/mm
	swollen	min. 2,0 N/mm	3,5 N/mm
Burst Pressure		min. 80 bar	> 100 bar

VŠEOBECNÉ KVALITATÍVNE UPOZORNENIA

'Gelbring' letecká tankovacia hadica je význačná najmä svojou prevádzkovou bezpečnosťou. Minimálne požiadavky noriem (napr. odolnosť voči abrazii a zalomeniu), sú u týchto produktov lepšie ako požaduje norma. Preto tieto hadice patria medzi produkty so zvýšenou životnosťou. Osvedčená konštrukcia s výstužnými opleťmi umožňuje ľahkú manipuláciu pri poruchovom tlaku viac ako 100 bar (10 MPa), špirálové alebo vnutité textilné kordy nie sú v konštrukcii hadíc používané. Každá hadica je vo výrobnom závode pred expedíciou podrobená tlakovej skúške. Aby si vnútorná vrstva hadice udržala svoje výnimočné vlastnosti počas dlhého obdobia, je potrebné počas prepravy alebo skladovania opatřit koncovky zaslepovacími krytkami.

OSVEDČENIA A ATESTY

ELAFLEX letecké tankovacie hadice a armatúry boli uznané a schválené na prevádzku takmer všetkými medzinárodnými olejárskymi spoločnosťami ako i nemeckými a zahraničnými vzdušnými silami - bližšie údaje na vyzíadanie.

ŠPECIÁLNE PREVEDENIA

Typ 'LT' - pre použitie vo veľmi chladnom prostredí.

Všetky letecké dopravné a tankovacie hadice môžu byť vyrobené v prevedení 'LT' (LOW TEMPERATURE), ktoré zaručuje kvalitatívnu stálosť a flexibilitu vnútornej steny hadice pri teplotách až do -50° C. Kvôli použitému mäkkšiemu materiálu vnútornej steny je u typov HD-LT a VHD-LT možné očakávať menšiu vákuovú odolnosť, vyššie hodnoty vyluhu a zdurenia vnútornej steny (duše) hadice.

Typ 'B' - s kovovou elektricky vodivou vložkou

Typy HD a VHD môžu byť podľa normy EN ISO 1825 Typ B dodatočne opatrené dvoma medenými spleťmi alebo kombinovaným textilným opleťom s medenými drôtkami. Ak sú armatúry hadice prepojené týmto vodivým premostením, vykazuje hodnota elektrického odporu hadice max. 10 Ohmov. (Takáto hodnota el. odporu však pri tankovaní civilných lietadiel nie je povolená).

Spojovacie hadice k zdvíhacím plošinám

Aby sa zabránilo zalomeniu hadice medzi cisternou a plošinou doporučujeme použiť hadicu typu TW-E s oceľovou špirálou. V závislosti na konštrukcii môžu byť aj použité aj hadice typu VHD alebo PHD. Pozor !!! Častou chybou býva krátka dĺžka hadice. Radi Vám poradíme pri návrhu..

BEZPEČNOSTNÉ OBJÍMKY

ELAFLEX ponúka tri alternatívy bezpečnej montáže hadicových armatúr. Tieto systémy sa líšia len spôsobom uchytenia polobjímok. Ich pevnosť až po poruchový tlak je absolútne rovnaká.

Viď popis na str. 298 a možnosti dodávok na str. 221 -229

Smernice medzinárodných olejárskych a petrochemických firiem pre plnenie paliva v leteckej premávke doporučujú použitie pocínovaných hadicových armatúr, ktoré ELAFLEX bežne drží skladom.

GENERAL QUALITY DATA

'Yellow Band' aircraft refuelling hoses are distinguished by their high operational safety. The minimum requirements set by standards (i.e. with abrasion and kink resistance) are far exceeded. This results in a superior service life. The well proven design with **braided reinforcements** allows light weight and user friendly hoses with burst characteristics that regularly exceed **100 bar**. Spiral or coiled reinforcements are not used. Every hose is pressure tested by the manufacturer before shipment. **In order to maintain its outstanding characteristics for years and avoid embrittlement of the tube by penetrating ozone the ends have to be capped during transport and storage.**

APPROVALS

ELAFLEX aircraft refuelling hoses and couplings are approved by almost all international major oil companies as well as the German and various other foreign airforces.

SPECIAL TYPES

'LT' Low Temperature Type for Use in Particularly Cold Areas

All aircraft refuelling hoses can be produced in a special soft and cold flexible 'LT' version (LOW TEMPERATURE). This hose may be used without risk of cracking at temperatures down to -50° Celsius. Because of the softer tube the max. vacuum resistance of type HD-LT and VHD-LT is slightly lower, and the extraction and swelling of the tube slightly increases.

Type 'B' with Metallic Conductive Elements

HD and VHD hoses shown overleaf can additionally be supplied with two crossed copper strand wires according to EN ISO 1825 type B or with combined textile-copper strands. The electrical resistance is below 10 Ohm if the metallic elements of the hose are bonded with the couplings. For into-plane and hydrant inlet hoses, metallic elements are not permitted at civilian airports.

Hoses for Riser Systems

In order to avoid kinking type E hoses with steel helix are often the best solution for riser systems. Depending on the construction of your riser system the types VHD and PHD can also be used. N.B.: Often too short lengths are chosen. Please ask us in case of any doubt.

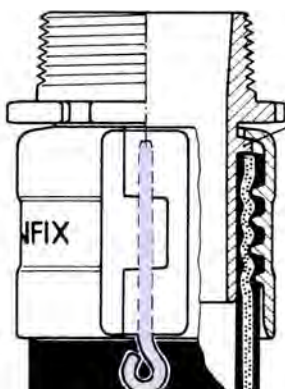
SAFETY CLAMPS

ELAFLEX offers the three illustrated alternatives for the safe assembling of the couplings: The systems only differ by the kind of attachment of the clamp halves. The pull-off values up to burst pressure and the tightness are absolutely identical because of the active clamping of the hose shanks through the safety collar. Description see page 298. Available designs with permitted tolerances see pages 221-229.

Aviation fuelling guidelines of international major oil companies require the use of tinned hose couplings, available ex stock from ELAFLEX.

SPANNFIX

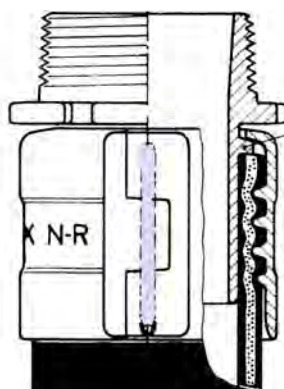
objímka fixovaná **kolíkom** · **pinned clamps**
demontovateľná · **reattachable**



bezpečnostný límeč

SPANNFIX N-R

objímka fixovaná **kolíkom** · **pinned clamps**
nedemontovateľná · **non-reattachable**
schválená ako lisovaná · **approved as swaged on**



safety collar

SPANNLOC

skrutkovaná objímka · **bolted clamps**
demontovateľná · **reattachable**

