

Масса Weight Approx.	РАЗМЕР ШЛАНГА Hose Size			Рабочее давление Work. Pressure	Тестовое давление Test Pressure	Вакуум max. Vacuum	Диаметр бухты Min. Reel Dia	Длина в бухте Coil Length	НОМЕР ЗАКАЗА <sup>1)</sup> Part Number <sup>1)</sup>
≈ kg/m	ID in	ID mm	OD mm	bar	bar	bar	mm	≈ m	Type



**Спецификация:** соответствует стандартам EN 1361 (BS 3158), API 1529 C, NFPA 407, AS 2683, а также нормативам TRbF 131. Отвечает требованиям военного стандарта VG 95 955. Допущен к использованию почти всеми крупными нефтяными компаниями. Дополнительные данные - на обороте.

**Маркировка:** желтые кольца на расстоянии 4 м и непрерывное тиснение:

HD 100 C · EN 1361 C · EN 12115 NBR 1 · VG 95 955 D · API 1529 C · AS 2683 · R < 10<sup>6</sup> Ω · TRbF 131 · Ω · PN 20 BAR · ELAFLEX GERMANY · BATCH NO. · 11.09

**Specification:** Meets European Standard EN 1361 (BS 3158), API 1529 C, NFPA 407, AS 2683 and German safety regulation TRbF 131. 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 + 40	HD 25 C (HD 25 C NEON)
1,0	1 1/4"	32	44			0,4	225	+ 50	HD 32 C (HD 32 C NEON)
1,2	1 1/2"	38	51			0,3	270	+ 60	HD 38 C (HD 38 C NEON)
1,9	2"	50	66			0,2	400	+ 80	HD 50 C (HD 50 C NEON)
2,4	2 1/2"	63	79			0,15	600	30 + 40	(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	40	HD 100 C (HD 100 C NEON)

**Применение:** шланг для гидранта, барабанный шланг, как палубный шланг до DN 63. Шланг не перегибается при постоянном минимальном давлении 0,5 бар.

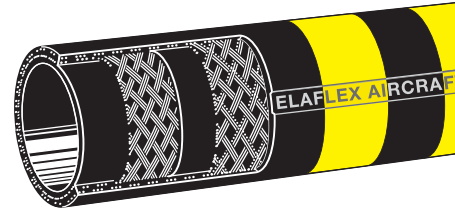
**Application:** Hydrant inlet and into-plane hose. Up to size 2 1/2" as deck hose. The hose does not kink with a permanent pressure of least 0,5 bar.

Шланг "Желтая лента" для заправки самолетов, для авиационных и реакторных двигателей, антифриза и масла. Рабочий диапазон температур: от -30°C до +70°C. Электрическое сопротивление между 10<sup>3</sup> и 10<sup>6</sup> Ом.

Внутренний слой: нитрил (NBR), черный, антистатичный, устойчив к воздействию щелочи

Армирование: текстильная оплетка без металлических нитей  
Внутренний слой: CR, черный, антистатичный, не растрескивается под воздействием света, трудновоспламеняемый, прочный.

Стандартное исполнение HD-C с двойной текстильной оплеткой: легкий, гибкий шланг для заправки под давлением. Продавливающее усилие > 80 бар/1200 psi



**Тип HD-C**

EN 1361 - тип C

"Yellow Band" aircraft refuelling hoses, suitable for all aviation gasolines and jet fuels (JET A 1), deicing fluids and motor oils. Temperature range -30° up to +70° Celsius. Electrical resistance between 10<sup>3</sup> und 10<sup>6</sup> Ohm.

Lining: Nitrile rubber (NBR), antistatic, no fuel solubility  
Reinforcement: Textile braids without metallic strands  
Cover: Chloroprene (CR), electrically dissipative, ozone and flame resistant, highly abrasion resistant

Standard type "HD-C" with two textile braids. Light weight, flexible hose for all pressure purposes. Not for suction. Burst pressure > 80bar/1200psi.

1,4	1 1/2"	38	52	20	40	0,6	400	40	(VHD 38 C)
2,0	2"	50	67			0,5	500	30 + 40	(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			-	-	40	VHD 100 C VHD 100 C NEON

**Применение:** шланг для гидранта, барабанный и палубный шланг, как соединение с домкратной платформой. Шланг не сгибается и не делается плоским при работе без давления.

**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.

Специальное исполнение VHD с тройной текстильной оплеткой, более толстой стенкой для узких радиусов изгиба и высокой мощностью всасывания. Продавливающее усилие > 100 бар/1500 psi



**Тип VHD**

EN 1361 - тип 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.

1,5	1 1/2"	38	54	20	40	0,8	400	25 + 40	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	40	PHD 63 F (PHD 63 F NEON)
3,6	3"	75	93			0,6	600	40	PHD 75 F (PHD 75 F NEON)

**Применение:** шланг для заправки и закачки. До ID 63 шланг сохраняет свою форму и при малых радиусах изгибов.

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

Специальное исполнение PHD с прочной спиралью из полиамида и толстой стенкой для более высокой боковой стабильности. Продавливающее усилие > 80 бар.



**Тип PHD**

EN 1361 - тип F

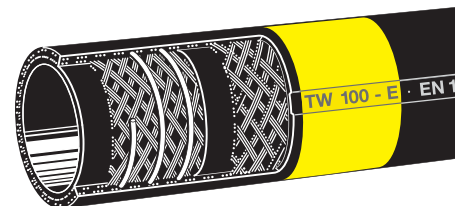
Special type "PHD" with non metallic semihard polyamide helix and thick wall for enhanced lateral stability. Burst pressure > 80 bar/1200 psi.

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

**Применение:** шланг для бензовозов, как соединение между прицепом бензовоза и домкратной платформой. Не допускается применение непосредственно к гидранту или самолету.

**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.

Шланг для заправки и откачки с оцинкованной стальной спиралью для высокой мощности всасывания и заправки под воздействием силы тяжести. Продавливающее усилие > 80 бар/1200 psi



**Тип TW**

EN 1361 - тип E

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

"Шланги для безопасного использования в темноте на взлетном поле  
1) "NEON". Снабжен люминесцентной лентой, см. информацию 1.00.  
"NEON" type: with luminous bands, see information 1.00 E.

2) На шлангах для гидрантов маркировка NEON идет по спирали.  
For hydrant inlet hoses NEON marking in spiral form.



Сравнительные тех. данные	Требования EN 1361	Результаты Conti/ELAFLEX
Прочность резины внутренней внешней	мин. 7,0 N / mm <sup>2</sup> мин. 7,0 N / mm <sup>2</sup>	12,5 N / mm <sup>2</sup> 16,0 N / mm <sup>2</sup>
Набухание внутренней резины в "Liquid B" 48 h, 40° C	макс. 50 %	29 %
Экстракция внутренней резины в "Liquid B" метод EN 1361	макс. 4 %	3 %
Истирание внешней резины	макс. 140 mm <sup>3</sup>	120 mm <sup>3</sup>
Адгезия сухими между слоями набухшими	мин. 3,0 N / mm мин. 2,0 N / mm	4,5 N / mm 3,5 N / mm
Продавливающее усилие	мин. 80 bar	> 100 bar

Comparable Technical Data		Requirements acc. to EN 1361	Test Results Conti/ELAFLEX
Tensile Strength	Tube Cover	min. 7,0 N / mm <sup>2</sup> min. 7,0 N / mm <sup>2</sup>	12,5 N / mm <sup>2</sup> 16,0 N / mm <sup>2</sup>
Swelling of Tube in "Liquid B" 48 h, 40° Celsius		max. 50 %	29 %
Extraction of Tube in "Liquid B" Method EN 1361		max. 4 %	3 %
Abrasion of Cover		max. 140 mm <sup>3</sup>	120 mm <sup>3</sup>
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

#### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КАЧЕСТВЕ:

"Желтая лента" - высоконадежные в работе шланги для заправки самолетов. ELAFLEX поставяет продукцию, соответствующую всем нормативам: срок службы шлангов длителен благодаря их прочности. Конструкция этих шлангов снабжена оплетками, благодаря чему они становятся более легкими и гибкими и могут использоваться при продавливающем давлении более **100 бар**. Спиральная оплетка или обмотка не используется. Каждый шланг перед поставкой проходит тестовые испытания под давлением. Для того чтобы внутренняя резина сохраняла долгие годы свои превосходные качества и не разрушалась озоном, во время транспортировки и хранения необходимо на концы шлангов необходимо ставить заглушки.

#### АТТЕСТАЦИЯ :

Шланги ELAFLEX для заправки самолетов и арматуры имеют аттестацию почти всех международных нефтяных компаний, а также соответствуют немецким и зарубежным авиационным стандартам. Более подробная информация предоставляется по запросу.

#### СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТИПЫ:

##### "B" - с металлическими электропроводящими элементами

Шланги типа HD и VHD соответствуют требованиям EN 1361-тип B и могут поставляться дополнительно с оплеткой из двух перекрещивающихся медных или текстильных нитей. При подсоединении металлических элементов к арматурам сопротивление шлангопровода - менее 10 Ом. (Эта норма не допустима для применения в гражданской авиации.)

##### LT - тип для применения в условиях низких температур

Все шланги для заправки самолетов могут поставляться в особенно гибком исполнении LT (LOW TEMPERATURE). Они гнутся и не ломаются при использовании до - 50° C благодаря очень мягкой внутренней резине. Вследствие этого они обладают невысоким сопротивлением вакууму у HD-LT и VHD-LT, а также имеют более высокий уровень экстракта и набухания внутренней резины.

##### Шланги, используемы в качестве соединения с дократной платформой

В целях предотвращения надлома, рекомендуется использовать между бензовозом и платформой соединительный шланг типа TW-E со стальной спиралью. В зависимости от конструкции могут использоваться типы VHD или PHD.

#### ВПЛЕТЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ:

ELAFLEX предлагает 3 варианта безопасного монтажа шланговой арматуры. Они отличаются способом закрепления арматуры. Сила рассоединения, продавливающее усилие и плотность идентичны, так как шлангштуцер закрепляется с помощью выступа безопасности на штуцере. Описание см. на стр. 298. Поставляемые виды и информация о силе зажима см. на стр. 221-229.

Руководящие указания основных международных нефтяных компаний по авиационной заправке требуют использования луженых шланговых штуцеров, поставляемых компанией ELAFLEX методом «франко-склад» (готовые изделия со склада).

#### 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 :

##### 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 1361 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.

##### 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.

##### 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.

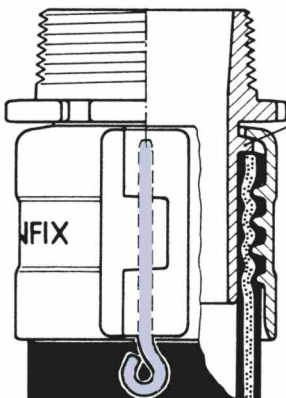
#### SAFETY CLAMPS :

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 fittings, available ex stock from ELAFLEX.

### SPANNFIX

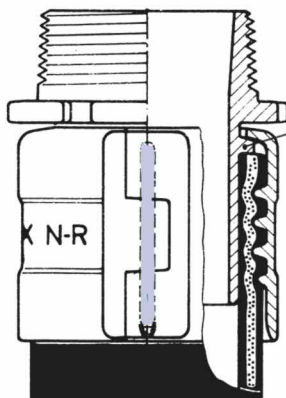
крепление **штифтами** · **pinned clamps**  
демонтируемое · **reattachable**



Безопасный  
воротник

### SPANNFIX N-R

крепление **штифтами** · **pinned clamps**  
не демонтируемое · **non-reattachable**  
допущена как "прессованная" · **approved as swaged on**



safety collar

### SPANNLOC

крепление **винтами** · **bolted clamps**  
демонтируемое · **reattachable**

