

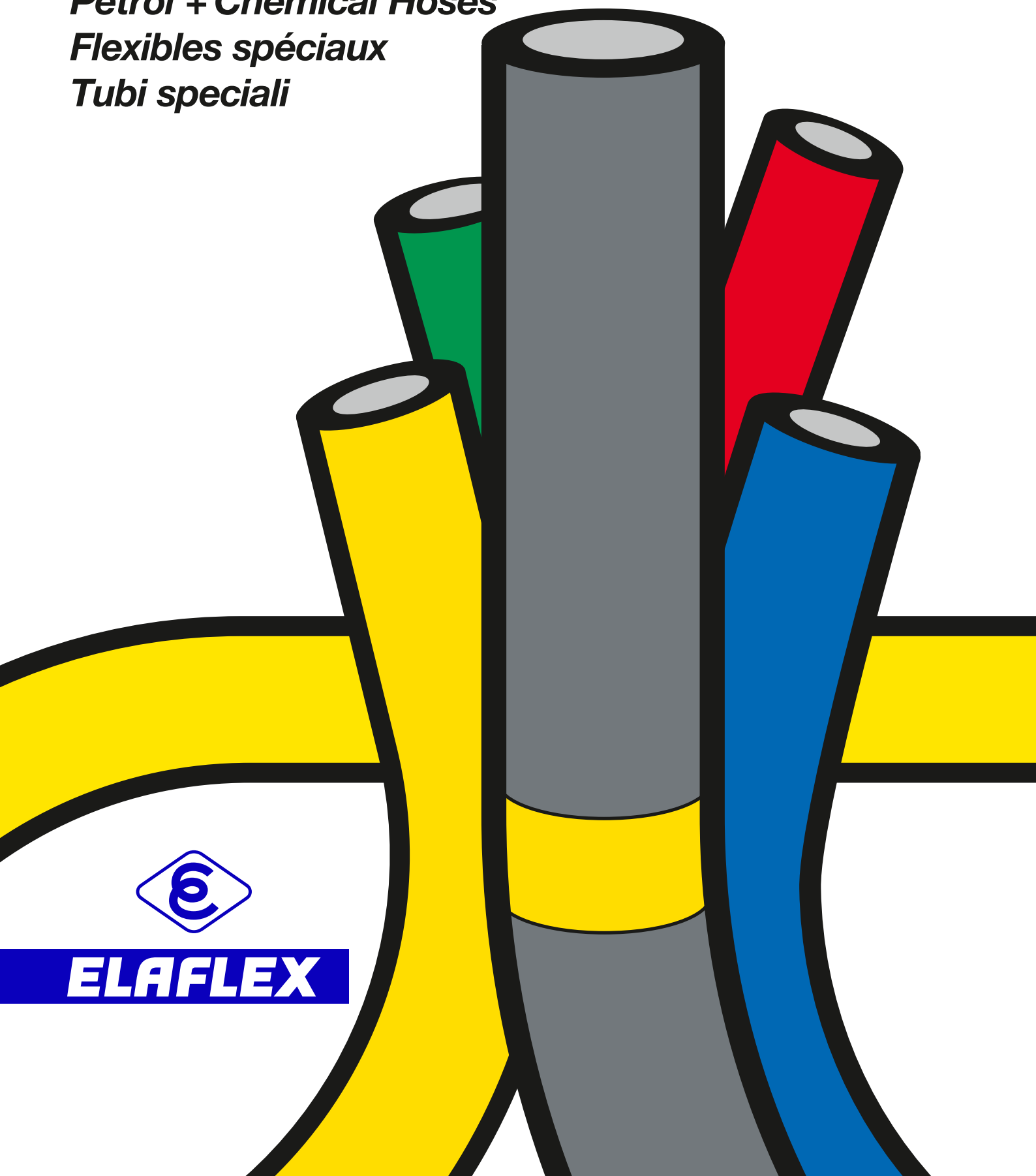
Заправочные и химические 1

Шланги

Petrol + Chemical Hoses

Flexibles spéciaux

Tubi speciali



ELAFLEX

КОМПАНИЯ ELAFLEX ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ, КОПИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX

| ГРУППА 1 Section | МАССА Weight Approx. ≈kg/m | | | РАЗМЕР ШЛАНГА Hose Size ≈ | | | Рабочее давление Work Pressure bar | Тестовое давление Test Pressure bar | Вакуум max. Vacuum bar | Диаметр бухты Min. Reel Dia. mm | Длина бухты Coil Length ≈ m | НОМЕР ЗАКАЗА Part Number Type |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|------|---------------------------------------|----|----|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| | IDin. | IDmm | ODmm | | | | | | | | | |
| | 0,3 | 3/8" | 10 | 19 | 25 | 40 | 0,8 | 100 | 30 + 40 + 50 + 60 + 80 | 40 | HD 10 | |
| | 0,4 | 1/2" | 13 | 22 | | | 0,8 | 140 | | HD 13 | | |
| | 0,6 | 3/4" | 19 | 31 | | | 0,6 | 200 | | HD 19 | | |
| | 0,8 | 1" | 25 | 37 | | | 0,5 | 200 | | HD 25 | | |
| | 1,0 | 1 1/4" | 32 | 44 | | | 0,4 | 225 | | HD 32 | | |
| | 1,1 | 1 3/8" | 35 | 47 | | | 0,4 | 250 | | (HD 35) | | |
| | 1,2 | 1 1/2" | 38 | 51 | | | 0,3 | 270 | | HD 38 | | |
| | 1,4 | - | 40 | 54 | | | 0,3 | 270 | | HD 40 | | |
| | 1,6 | 1 3/4" | 45 | 59 | | | 0,3 | 300 | | HD 45 | | |
| | 1,9 | 2" | 50 | 66 | | | 0,3 | 400 | | HD 50 | | |
| | 2,4 | 2 1/2" | 63 | 79 | | | 0,2 | 600 | | 30 40 | HD 63 | |
| | 2,8 | 3" | 75 | 91 | | | - | 600 | | 40 | HD 75 | |
| | 3,7 | 4" | 100 | 116 | 20 | - | 900 | HD 100 | | | | |
| <p>Внутренний резиновый слой не набухает, невыщелачивающийся, гибкий при использовании в условиях низких температур, не линяет и не затвердевает. Внешний резиновый слой очень износостойкий и абсолютно устойчив к атмосферным явлениям. Соответствует материалу NBR 1 по стандарту EN 12115. Цвет - желтый.</p> <p>Маркировка: желтые кольца на расстоянии 4 м и вулканизированное тиснение.</p> <p>HD 38 C - EN 12115 NBR 1 · D · Ω/T · EN 1761 · VG 95955 D · TRbF 131 · PN 25 BAR · ELAFLEX © 04.12</p> <p>The lining is resistant to swelling, solubility and discolouration. It is flexible at low temperatures. The cover is resistant to abrasion and weathering and furthermore provides a very good low temperature flexibility. Meets the material group NBR 1 of the EN 12115.</p> <p>Marking: Yellow bands every 4 mtr. Continuous, vulcanised embossing as per example above.</p> | | | | | | | | | | | | |
| | 2,3 | - | 60 | 76 | 16 | 25 | для трубы / tube ~ 60 mm OD | | 40 | HD-RV 60 | | |
| | 2,9 | 3" | 75 | 91 | | | ~ 76 mm OD | | | HD-RV 75 | | |
| | 3,3 | - | 90 | 106 | | | ~ 89 mm OD | | | HD-RV 90 | | |
| | 3,9 | - | 110 | 126 | | | ~ 108 mm OD | | | 30 | HD-RV 110 | |
| <p>Внимание: во всасывающих системах расстояние между трубами не должно превышать внутреннего диаметра. Зажимы для шлангов типа SK см. на стр. 291.</p> <p>Please note: When used for suction the distance between the pipe ends must not be larger than the inner diameter. Hose clamps type SK see catalogue page 291.</p> | | | | | | | | | | | | |
| | 0,8 | 1" | 25 | 37 | 20 | 30 | 0,5 | 200 | 40 | (XHD 25) | | |
| | 1,0 | 1 1/4" | 32 | 44 | | | 0,4 | 200 | | XHD 32 | | |
| | 1,2 | 1 1/2" | 38 | 51 | | | 0,3 | 270 | | XHD 38 | | |
| | 1,4 | - | 40 | 54 | | | 0,3 | 270 | | XHD 40 | | |
| | 1,6 | 1 3/4" | 45 | 59 | | | 0,3 | 300 | | XHD 45 | | |
| | 2,0 | 2" | 50 | 64 | | | 0,3 | 400 | | XHD 50 | | |
| | 2,8 | 3" | 75 | 91 | | | - | 600 | | (XHD 75) | | |
| <p>Тип Economy XHD - упрощенное исполнение типа 'Желтого кольца' HD. Рабочие характеристики данного типа не соответствуют высоким требованиям военного стандарта ФРГ VG-Norm в отношении сохранения гибкости при использовании в условиях низких температур, устойчивости к выщелачиванию, неокрашиванию протекаемой жидкости, износостойкости и устойчивости к атмосферным явлениям.</p> <p>Маркировка: непрерывное вулканизированное тиснение без цветных колец по всей длине шланга.</p> <p>XHD 50 · EN 1761 D · HEIZÖL-DIESEL-FUEL OIL · ECONOMY · TRbF 131 · PN 20 BAR · ELAFLEX © 04.12</p> <p>Simplified version of hose type HD. The high quality standards of the German Military Standard are not met in all respects by this Economy type, e.g. cold flexibility, non-discolouration of the medium as well as the resistance to abrasion and weathering.</p> <p>Marking: Continuous, vulcanised embossing (example above) without coloured bands.</p> | | | | | | | | | | | | |



Шланг 'Желтое кольцо' HD для заправки под высоким давлением без спирали соответствует стандарту TRbF 131. Идеально подходит для всех типов нефтепродуктов. Диапазон температур: от -30°С до +90°С (кратковременно до +110°С). Электрическое сопротивление < 10⁶ Ом. Отвечает требованиям военного стандарта ФРГ VG 95955 Тип D. Возможность калибровки по Европейским правилам. Соответствует стандарту EN 12115.

Внутри : NBR, черный, невыщелачивающийся
Корд : двойная устойчивая к растяжению оплетка из материала Реуон для очень низкого увеличения в объеме под воздействием давления

Снаружи : хлоропрен (CR), черный, электропроводящий



Тип HD

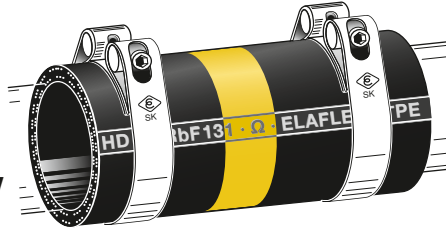
'Yellow Band' high pressure fuelling hose **without** helix for reel operation. Ideal for all petroleum based products. Temperature range -30° up to +90° C (temporarily up to 110° C). Electrical conductivity < 10⁶ Ohm. Can be according to European regulations. Approved acc. to German military standard VG 95955 Typ D. Corresponds to EN 12115.

Lining : Nitrile rubber (NBR) black, no fuel-solubility
Reinforcements : Two low tensile Reyon textile braids for extreme low volume increase under pressure.
Cover : Chloroprene (CR), black, conductive

FHD-шланги – плоский шланг, см. на стр. 129
FHD-hoses – collapsible marine hose, see page 129

Тип FHD

Шланг для соединения труб 'Желтое кольцо' без спирали, очень гибкое исполнение, материал и применение идентичны с типом HD.



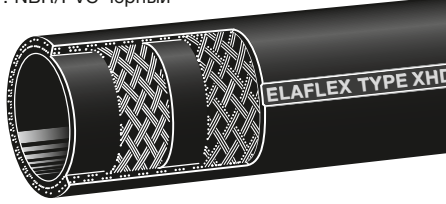
Тип HD-RV

'Yellow Band' hose for flexible pipe joints, **without** helix, highly flexible. Design, material and application same as type HD high pressure hose.

Барабанный шланг для мазута типа **Economy** без спирали для нефтепродуктов. Выдерживает температуру до +65°С. Электрическое сопротивление < 10⁶ Ом.

Внутри : NBR черный, электропроводимый
Корд : двойная устойчивая к растяжению оплетка из материала Реуон, как у типа HD

Снаружи : NBR/PVC черный



Тип XHD

Economy fuel oil reel hose **without** helix for petroleum based products. Temperature range up to +65° C. Electrical conductivity < 10⁶ Ohm.

Lining : Nitrile rubber (NBR), black, electrically dissipative
Reinforcements : Two low tensile Reyon textile braids
Cover : Nitrile rubber / PVC, black

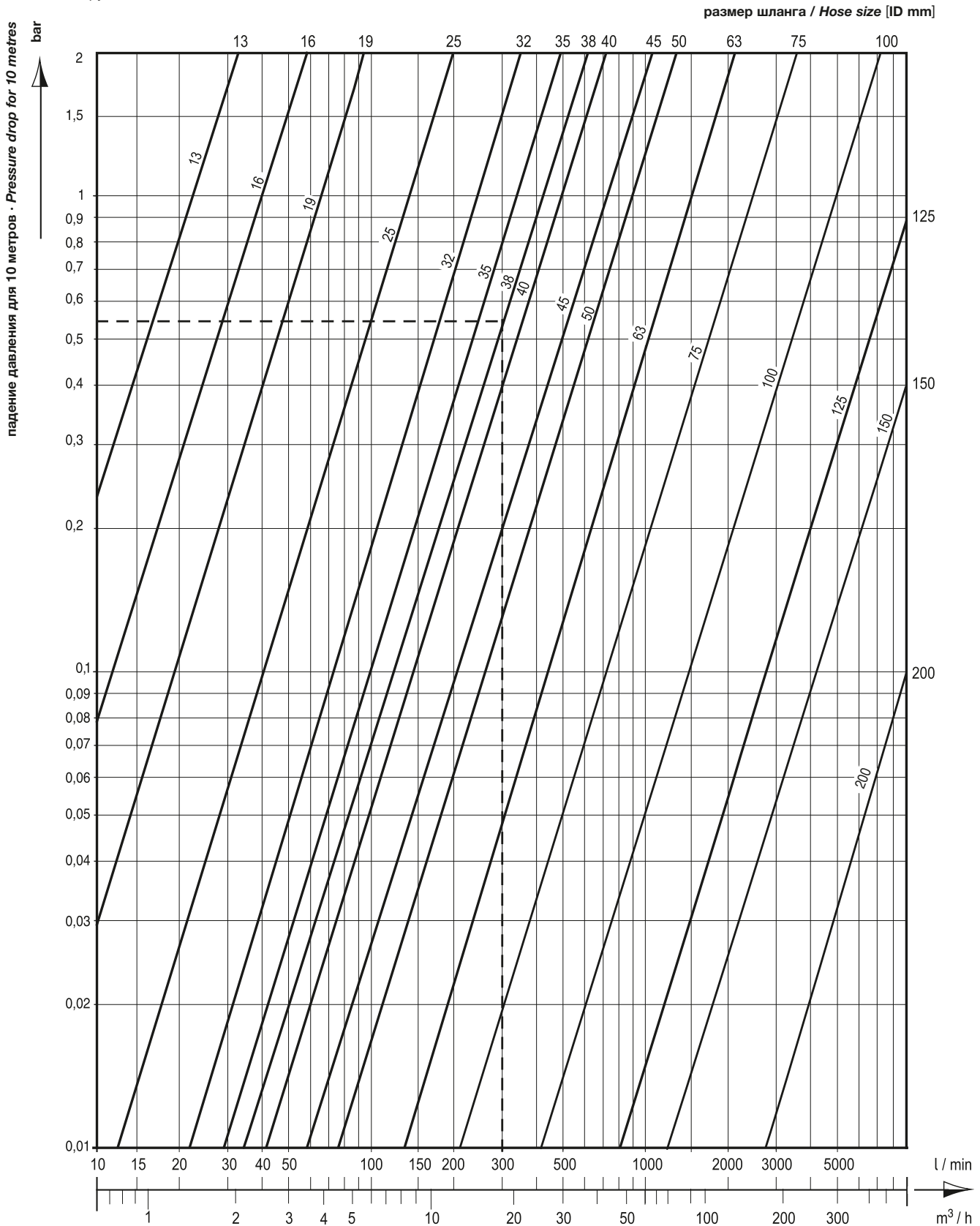
**Желтое кольцо:
Оптимальный выбор среди шлангов для
Yellow Band:
setting the standard for refuelling hoses**

Шланги для заправки под давлением без спирали

Падение давления в шлангах ELAFLEX типа HD · Pressure Drop for ELAFLEX 'HD' Hoses

Результаты испытания шлангов ELAFLEX длиной 10 м, с гладкой внутренней стенкой, с дизельным топливом. Вязкость ~ 2 мм²/с (1,1 по Энглеру).

Results of testing for ELAFLEX hoses, **smooth-bore**, 10 mtr. long with diesel / viscosity ~ 2 mm²/s (cST) - 1,1 degree 'Engler'



Пример: нам необходимо установить падение давления для шланга длиной 50 м с внутренним диаметром (ID) 38 мм. Предполагаемая мощность протекания - 300 литров в минуту.

Решение: падение давления по диаграмме для 10 м составляет 0,53 бар (пунктирная линия) умножается на 5. В результате получается приблизительно 2,65 бар.

Примечание: падение давления для барабанных шлангов возрастает приблизительно на 25 - 40 % по отношению к параметрам таблицы, в зависимости от диаметра шланга и барабана, а также от скорости потока внутри шланга. Шланги с ребристой внутренней поверхностью подвержены более высокому росту падения давления.

Example: We look for the pressure drop for a hose with a length of 50 metres and ID 38 mm with an expected flowrate of 300 litres per minute.

Solution: The pressure drop of 0,53 bar stated for 10m (dotted line) is to be multiplied with 5. You will find a result of approx. 2,65 bar for a length of 50m.

Please note: The stated pressure drop values increase for reeled hoses depending on the hose and reel diameter and the flow speed by approx. 25 to 40 %. Hoses with rough bore tubes are subjekt to increasingly higher pressure drops.

КОМПАНИЯ ELAFLEX ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ, КОПИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

| ГРУППА 1 Section | МАССА Weight Approx. ≈kg/m | | | РАЗМЕР ШЛАНГА Hose Size ≈ | | | Рабочее давление Work. Pressure bar | Тестовое давление Test Pressure bar | Вакуум max. Vacuum bar | Радиус изгиба Bend. Radius mm | Длина бухты Coil Length ≈ m | HOMEP ЗАКАЗА Part Number Type |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|------|---------------------------------------|----|----|-------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|
| | IDin. | IDmm | ODmm | | | | | | | | | |
| | 0,8 | 3/4" | 19 | 31 | 20 | 30 | 0,8 | 40 | 70 | 40 | TW 19 | |
| | 0,9 | 1" | 25 | 37 | | | | | 80 | | TW 25 | |
| | 1,2 | 1 1/4" | 32 | 44 | | | | | 90 | | TW 32 | |
| | 1,4 | 1 1/2" | 38 | 51 | | | | | 100 | | TW 38 | |
| | 2,1 | 2" | 50 | 66 | | | | | 130 | | TW 50 | |
| | 2,8 | 2 1/2" | 63 | 79 | | | | | 160 | | TW 63 | |
| | 3,3 | 3" | 75 | 91 | | | | | 180 | | TW 75 | |
| | 3,5 | - | 80 | 96 | | | | | 190 | | (TW 80) | |
| | 4,7 | 4" | 100 | 116 | 16 | 25 | 40 | 250 | TW 100 | | | |
| | 7,6 | 5" | 125 | 145 | | | | 350 | STW 125 | | | |
| | 9,7 | 6" | 150 | 172 | | | | 500 | STW 150 | | | |
| | 14,9 | 8" | 200 | 224 | | | | 1000 | STW 200 | | | |
| | | | | | | | | | 20 (30) | | | |
| <p>Внутренний слой типов TW, LTW и STW - не набухает, устойчив к диффузии, гибкий при использовании в условиях низких температур, не линяет и не затвердевает, но не озоностойкий, поэтому неиспользованные шланги необходимо хранить только с закрытыми концами. Внешний резиновый слой очень износостойкий и абсолютно устойчив к атмосферным явлениям. Соответствует материалу NBR 1 EN 12115.</p> <p>Маркировка: желтые кольца на расстоянии 2,5 м и желтые кольца на расстоянии 2,5 м и тиснение по всей длине шланга:</p> <p>TW 50 · EN ISO 1825 E · EN 1361 E · EN 12115 · NBR 1 · SD · Ω/T · EN 1761 · VG 95 955 S · KRAFTSTOFFE · PETROLEUM PRODUCTS · TRbF 131 · Ω · PN 20 BAR · ELAFLEX Ⓢ 2Q-13</p> <p>The tube of the types TW, LTW and STW is resistant to swelling and diffusion, does not stiffen and is flexible at low temperatures. However, the hose tube is sensitive to ozone. Therefore unused hoses must be stored with capped ends. The cover is very resistant to abrasion and weather. Meets the material group NBR 1 of EN 12115.</p> <p>Marking: Yellow bands every 2,5 mtr. Continuous embossing as per example above.</p> | | | | | | | | | | | | |
| | 1,9 | 2" | 50 | 64 | 10 | 16 | 0,5 | 40 | 90 | LTW 50 | | |
| | 2,8 | 3" | 75 | 89 | | | | | 100 | LTW 75 | | |
| | 4,2 | 4" | 100 | 115 | | | | | 150 | LTW 100 | | |
| <p>Другие размеры (например, 63, 125, 150) поставляются по запросу. Тип LTW соответствует требованиям TRbF 131/2 с номинальным давлением PN 10 и разрывным давлением > 40 бар. При работе шланга под давлением в связи с возможным удлинением конструкции из-за его гибкости рекомендуется применение при рабочем давлении до макс. 6 бар.</p> <p>Маркировка: желтые маркировочные кольца на расстоянии 2,5 м и непрерывное тиснение по всей длине шланга:</p> <p>LTW 50 · NBR · SD · R < 10° Ω · TRbF 131 · Ω · PN 10 BAR · ELAFLEX Ⓢ GERMANY · 2Q-13</p> <p>Other dimensions (i.e. 63, 125, 150) on request. Type LTW meets the German safety regulations TRbF 131/2 with a nominal pressure of 10 bar and a minimum burst pressure of 40 bar. Due to the elongation of the flexible construction only apply the usual filling pressure up to maximum 6 of bar for pressure operation.</p> <p>Marking: Yellow bands every 2,5 mtr continuous embossing as per example above.</p> | | | | | | | | | | | | |
| | 0,9 | 1" | 25 | 37 | 16 | 25 | 0,8 | 40 | 80 | XTW 25 | | |
| | 1,2 | 1 1/4" | 32 | 44 | | | | | 90 | XTW 32 | | |
| | 1,4 | 1 1/2" | 38 | 51 | | | | | 100 | XTW 38 | | |
| | 2,1 | 2" | 50 | 64 | | | | | 200 | XTW 50 | | |
| | 2,6 | 2 1/2" | 63 | 78 | | | | | 220 | XTW 63 | | |
| | 3,3 | 3" | 75 | 90 | | | | | 250 | XTW 75 | | |
| | 4,8 | 4" | 100 | 116 | | | | | 0,7 | 350 | XTW 100 | |
| <p>Тип Economy XTW - упрощенное исполнение типа 'Желтого кольца' TW. Рабочие характеристики данного типа не соответствуют высоким требованиям военного стандарта ФРГ VG-Norm в отношении сохранения гибкости при использовании в условиях низких температур, устойчивости к выщелачиванию, неокрашиванию протекаемой жидкости, износостойкости и устойчивости к атмосферным явлениям.</p> <p>Маркировка: непрерывное вулканизированное тиснение без цветных колец:</p> <p>XTW 50 · EN 1761 · SD · HEIZÖL · DIESEL · FUEL OIL · ECONOMY · TRbF 131 · Ω · PN 16 BAR · ELAFLEX Ⓢ 2Q-13</p> <p>Simplified version of hose type XTW. The high quality standards of the German Military Standard are not met in all respects by this Economy type, e.g. cold flexibility, non-discolouration of the medium as well as the resistance to abrasion and weathering.</p> <p>Marking: Continuous, vulcanised embossing (example above) without coloured bands.</p> | | | | | | | | | | | | |



Шланг для бензовозов 'Желтое кольцо' с непергибающейся стальной спиралью отвечает стандарту TRbF 131/2, имеет гладкую поверхность внутри и снаружи, пригоден для всех нефтепродуктов. Диапазон температур: от -30°С до +90°С (кратковременно до +110°С). Электрическое сопротивление < 10⁶ Ом. Отвечает требованиям военного стандарта VG 95955 Тип S. Соответствует стандартам EN 12115 и EN 1761.

Тип STW соответствует типу TW в более прочном исполнении. Особенно рекомендуется использовать для заправки танкеров (см. стр. 129).

Внутри : NBR, черный, электропроводящий, электропроводящий

Корд : два текстильных плетения со вставленной оцинкованной стальной спиралью внутри электропроводящего слоя

Снаружи : хлоропрен (CR) черный, электропроводящий



Тип TW

'Yellow Band' smooth bore tank truck hose with kink resistant steel helix for all petroleum based products. Temperature range -30° up to +90° Celsius (temporarily up to 110°C). Electrical conductivity < 10⁶ Ohm. Approved to German military standard VG 95955 type S. Complies with EN 12115 and EN 1761.

Type STW = reinforced TW design. Particularly suitable as marine bunker hose (details see catalogue page 129).

Lining : NBR, conductive, black, no fuel solubility

Reinforcements : Textile braids and embedded non-kinking galvanised steel helix in the conductive layer

Cover : Chloroprene (CR) black, conductive

Шланг для бензовозов в облегченном исполнении 'Желтое кольцо', внутри - гладкий, снаружи гофрированный. Удобен в работе благодаря своей высокой гибкости и легкости. Способ применения, материалы и нанесение желтых колец - аналогично типу TW.



Тип LTW

'Yellow Band' light weight tank truck hose with smooth bore and with corrugated cover. Easy to handle due to high flexibility. Same material, range of application and the yellow bands as type TW.

Шланг для бензовозов со стальной спиралью типа 'Economy' для нефтепродуктов. Выдерживает температуру до +65°С. Электрическое сопротивление < 10⁶ Ом; соответствует стандарту EN 1761.

Внутри : NBR черный, электропроводимый

Корд : два текстильных плетения и оцинкованная стальная спираль

Снаружи : хлоропрен (XTW 25-50: NBR/PVC), электропроводящий



Тип XTW

'Economy' tank truck hose, with steel helix, for petroleum based products. Temperature range up to +65°C. Electrical conductivity < 10⁶ Ohm. Corresponds to EN 1761.

Lining : NBR, black, electrically dissipative

Reinforcements : Textile braids and galvanised steel helix

Cover : Chloroprene (XTW 25-50: NBR/PVC), el. dissipative

**Желтое кольцо:
Оптимальный выбор среди шлангов для бензовозов**

**Yellow Band:
setting the standard for refuelling hoses**

Шланги для бензовозов со стальной спиралью
TANK TRUCK HOSES WITH STEEL HELIX

Инструкция по использованию шлангов ELAFLEX

(Редакция 5.2013)

ХРАНЕНИЕ:

Шланги необходимо хранить в сухих, темных, прохладных, непыльных и регулярно вентилируемых помещениях, избегая перегибов, скручивания и натяжения. Диапазон температур для хранения: от +30° С до -30° С. Не следует хранить шланги вблизи систем отопления. В помещениях для хранения не следует использовать электрооборудование, которое может стать причиной искрообразования или поля высокого напряжения, приводящего к образованию вредного озона.

Для защиты внутреннего слоя от озона и загрязнений рекомендуется надеть заглушки на концы шлангов. Это имеет важное значение для хранения шлангов со специальным внутренним слоем, например, для шлангов, применяемых в авиации и шланги для растворителей. Шланги, которые хранятся в не в помещениях, обязательно должны быть закрыты на концах заглушками.

Шланги не должны храниться штабелем друг на друге во избежание их деформации. При хранении шлангов в течение длительного периода штабелем друг на друге под давлением их следует время от времени пересортировывать в места без давления. При хранении шлангопроводов в комплекте с арматурами необходимо проследить, чтобы арматуры во время хранения не давили и повреждали шланги.

ОЧИСТКА СНАРУЖИ:

Для очистки шлангов нельзя использовать агрессивные вещества, такие как, например, бензол, бензин, терпентин. Обычно достаточно пользоваться теплой водой, мылом или щелочью 'P3'. Очистка шланга с использованием глицерина придает ему вид нового изделия. Запрещается окрашивать шланги.

Не снимайте остатки битума или смолы с помощью паяльной лампы. Это может негативно повлиять на безопасность использования шлангов. См. специальные указания для очистки шлангов типа HB на стр. 136.

ОЧИСТКА ВНУТРИ:

Перед использованием нового шланга с жидкостями, склонными к окрашиванию, рекомендуется очистка внутренней поверхности. Частицы резины и загрязнения, возникшие в результате транспортировки или монтажа, могут привести к нежелательной окраске вещества. Шланги следует очищать (в зависимости от их типа и транспортируемого вещества) теп- лой водой, щелочью 'P3', паром, а также наполнить их на 1 - 2 дня транспортируемым веществом.

НАДЗОР И КОНТРОЛЬ ДАВЛЕНИЯ:

Перед началом использования шлангопровода владелец должен провести оценку риска конкретного применения (например, в Европе согласно указаниям 2009/104/EG и соответственно в ФРГ по BetrSichV), так как только он лично может знать конкретные условия использования шланга и нагрузки и риски, которым подвергается материал шланга в результате данного применения. При этом необходимо принимать во внимание соответствующие стандарты и указания для надзора и контроля за правильным использованием шлангопроводов.

В общем считается, что шлангопроводы должны регулярно контролироваться визуально на предмет повреждений и протечки, а также время от времени проходить контроль давления.

ELAFLEX рекомендует визуальный контроль шлангопровода перед началом и концом каждого его использования. При постоянном применении шлангопровода, например, такую проверку можно проводить перед началом и в конце каждой рабочей смены.

ЭЛЕКТРОПРОВОДИМОСТЬ:

Согласно действующим нормам и указаниям, электрическое сопротивление шлангопровода (замеренное между шланговыми арматурами) не должно превышать 1 млн Ом (10⁶ Ом). Так как в рабочих условиях сопротивление повышается из-за перегибов, трещин, набухания, диффузии и истирания, производители поставляют новые шланги с более низким сопротивлением, например, 100 000 Ом.

Необходимо проводить регулярные проверки используемых шлангов с целью контроля электрического сопротивления, которое не должно превышать 10⁶ Ом. Шланги с более высоким электрическим сопротивлением представляют опасность и не допускаются к использованию.

ВЕТРИЕЛ:

Основной причиной преждевременного износа шлангов во время их эксплуатации является несоблюдение норм минимальных радиусов изгиба шланга (см. данные в каталоге). Осторожность требуется при изгибах шлангов со спиральями и шлангов с термопластиковым внутренним слоем во избежание перегибов и изломов их внутренней поверхности, особенно это касается мест у арматур. Нельзя сгибать под углом или растягивать шланг непосредственно за арматурой. Не следует подвешивать бункерные шланги за один конец из-за тяжести арматур.

Необходимо избегать скручивания шлангов. Если шлангопровод проходит по территории проезжей части, его необходимо защитить при помощи шланговых мостов. Внешнее покрытие и срезанные концы шлангов не должны соприкасаться с проточными веществами или лежать в местах пролива масла. Следует избегать постоянного царапания (трения) покрытия шлангов.

После опустошения шланга необходимо удалить остатки агрессивных жидкостей. После этого следует надеть заглушки на концы шлангов. Это продлит его срок службы. Исключение: шланги для пара и битума должны после опустошения оставаться открытыми до охлаждения во избежание образования вакуума, который может повредить шланг (см. указания на стр. 136).

РЕМОНТ:

Повреждения на шлангах не подлежат ремонту при помощи наложения заплаток, обматывания или вулканизации. Не рекомендуется выгибать изгибы на шлангах со спиралью, особенно если спираль видна снаружи. Поврежденные части на шланге необходимо отрезать и на это место установить соединитель для барабанного шланга.

При укорачивании поврежденного шланга необходимо обратить внимание, что поврежденный отрезок должен быть удален полностью по всей поверхности, где он расслаивается или где протекающее вещество проникло в корд. Укоротите шланг острым ножом на 10 см. Сожмите стенку шланга между большим и указательным пальцами. Корд шланга должен быть сухим. Только при гладком надрезе можно опознать пропитанные веществом слои.

Если арматура закрепляется с трудом, ни в коем случае не надрезайте внутренний слой шланга или не повреждайте его шланговым штуцером. Разрешается шлифовка или отслаивание только внешнего слоя шланга. При этом корд шланга не должен быть поврежден. Только с помощью достаточных физических усилий монтаж арматуры будет надежным. Если внутренний слой шланга сильно набух, необходимо высушить его в течение 24 ч и повторить процедуру. При монтаже нельзя использовать клей, уплотнительные или смазочные вещества, которые могут повлиять на проводимость между электропроводимой резиной и арматурой. В качестве смазочного средства можно использовать воду или мыло.

How to look after ELAFLEX hoses

(update 5.2013)

STORAGE:

To ensure maximum service life, hoses should be stored free of kinks, twist or compression, in dry, dark, cool, dust-free, regularly vented rooms.

Permissible ambient temperature range +30° C up to -30° C. Hoses should not be stored near to heating elements and heating pipes. Electrical equipment which can produce sparks or a strong electric field will produce harmful ozone and should therefore not be used in the storage rooms.

Open ends must be plugged (capped) to protect the lining from ozone and other pollution. This is especially important for hoses with a highly specialised rubber lining, e.g. aviation and solvent hoses. Hoses stored outdoors must be protected with caps at any time.

Do not stack coils too high to avoid deforming the coil at the bottom. When stored for a long period, hoses should be shifted into pressure-free zones from time to time. For complete hose assemblies, please take care to avoid fittings pressing against the hose wall.

CLEANING OF THE COVER:

For cleaning, do not use aggressive media like benzene, gasoline, turpentine or alike. Usually, warm water, soap or soapsuds are recommended for cleaning. After cleaning, glycerine may be used to give the hose a reconditioned look. Never paint a hose.

Bitumen hoses: asphalt and tar residues on the cover should not be removed with a torch lamp! The operating safety would decrease. Please note special hints for cleaning 'HB' hoses see page 136.

CLEANING OF THE TUBE:

It is recommended to clean the lining of new hoses before putting it into service, especially when sensitive media will be transferred (discolouration). Discolouration can occur through rubber particles, dirt from transport / assembly or condensing water. Depending on the medium hoses can be flushed with warm water, soapsuds or filled with the medium to be used for one or two days. Many hose types can be temporarily steamed out (open system).

INSPECTION AND PRESSURE TESTS:

Hose assemblies must be visually checked for damages / leakages and pressure tested on a regular basis. ELAFLEX recommends a visual inspection when starting and ending using a hose. When continuously using a hose the visual inspection could be made at the beginning and end of work shifts.

The respective applicable standards and regulations for the inspection and testing of hose assemblies have to be considered (example: 'JIG' rules for into plane aviation hoses).

Europe: according to Directive 2009/104/EC, before using a hose the operator has to perform a risk analysis, because only he knows the exact application and the resulting material loads and risks.

CONDUCTIVITY TEST:

According to current technical specifications the electrical conductivity of a hose (for example Ω- or Ω/T- hose) a must not exceed 1 million Ohm (10⁶ Ohm) during service between end fittings. Suppliers are imposed delivering new hoses with lower conductivity, i.e. 100.000 Ohm, because the electrical conductivity increases during the hose lifetime due to bending, age-caused cracks in the cover, swelling, diffusion and abrasion.

The operator should periodically check that for older hose assemblies the value of max. allowable electrical resistance is not exceeded. Hoses with a higher electrical resistance for the use with dangerous media must be put out of service.

OPERATION:

Always observe the permitted bending radius. A main reason for the premature failure of hoses is the disregard of the minimum bending radius (see catalogue data). Hoses with helix and hoses with thermoplastic linings are more sensitive to kinking. Avoid overbending especially near the end fittings. In order to avoid damages, no hose should be kinked or pulled around corners directly behind the fittings.

Do not suspend bunkering hoses only at one point, and compensate the weight of the fittings.

Avoid torsion (twisting) of hoses.

If a hose has to be laid across a traffic lane, it must be protected against being run over with hose bridges.

The outer cover and cut edges of a hose should not come in contact with the medium or lie in oil spills.

Permanent scuffing (abrasion) of the hose cover should be avoided.

After dry hose operation (when a hose is emptied) remaining aggressive fluids should be removed. Afterwards hose ends should be closed. This extends the service-life of the hose. Exception: steam and bitumen hoses must be left open after emptying until cooled down, so that no vacuum can create which could destroy the hose (please note hints on page 136).

REPAIRS:

Hoses cannot be effectively and safely repaired by patching, wrapping or re-vulcanizing. When permanently kinked, hoses with helix should not be rebent or dinged back, especially when the bent helix is clearly visible. Damaged sections should be cut off. It is possible to re-assemble with double shank hose connectors.

When damaged hoses are shortened, please observe that the hose must be cut back sufficiently to ensure that the hose layers are not separated and that the fuel has not penetrated into the textile reinforcements. Cut the hose with a sharp knife in 10 cm steps - do not use a saw. Press the wall of the hose between thumb and index finger. The reinforcement must be dry. Only with a smooth cut, damp parts can be recognized easily.

If difficulties are experienced with putting on the end fittings, never trim or abrade the lining. If necessary, the outer cover may be trimmed or abraded, but take care not to damage the textile reinforcements.

Physical effort on assembling the fitting provides that it fits safely, but avoid damaging the lining when the hose tail is inserted. If the lining has swollen, allow it to dry out for 24 hours and try again. Proceeding these guidelines ensures a longer service-life of the hose.

Do not use adhesives, sealants or lubricants for the assembly, because these could interfere the electrical continuity. Water or soap can be used as lubricant.

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|---------------|------|------|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| ГРУППА 1 Section | МАССА | РАЗМЕР ШЛАНГА | | | Рабочее давление Work Pressure bar | Тестовое давление Test Pressure bar | Вакуум max. Vacuum bar | Диаметр бухты Min. Reel Dia. mm | Длина бухты Coil Length ≈ m | НОМЕР ЗАКАЗА ¹⁾ |
| | Weight Approx. | IDin. | IDmm | ODmm | | | | | | Part Number ¹⁾ |
| | ≈ kg/m | | | | | | | | | Type |



Спецификация: соответствует стандартам EN ISO 1825 (EN1361), EI (API) 1529 C, NFPA 407, AS 2683, а также нормативам TRbF 131. Отвечает требованиям военного стандарта VG 95955. Допущен к использованию почти всеми крупными нефтяными компаниями. Дополнительные данные - на обороте.
Маркировка: желтые кольца на расстоянии 4 м и непрерывное тиснение по всей длине шланга:

HD 100 C · EN ISO 1825 C · EN 1361 C · EN 12115 NBR 1 · Ω · D/T · EN 1761 · VG 95955 D
· API 1529 C · AS 2683 · TRbF 131 · Ω · PN 20 BAR · ELAFLEX GERMANY · 06.12

Specification: Meets Standard EN ISO 1825 (EN 1361), EI (API) 1529 C, NFPA 407, AS 2683 and German safety regulation TRbF 131. Approved acc. to German military standard VG 95955. 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⁾) |

Применение: шланг для гидранта, барабанный шланг, как палубный шланг до DN 63. Шланг не перегибается при постоянном внутреннем давлении мин. 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.

| | | | | | | | | | |
|-----|--------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|---------------------------------------------|
| 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 | (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⁾) |

Применение: шланг для гидранта, барабанный и палубный шланг, как соединение с подъемной платформой. Шланг этого типа не склонен к перегибам и не становится 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.

| | | | | | | | | | |
|-----|--------|----|----|----|----|-----|-----|-----------------------------|-----------------------------|
| 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) |

Применение: шланг для заправки и откачивания. Даже при маленьких радиусах изгиба шланги данного типа до внутреннего диаметра ID 63 сохраняют свою форму и остаются круглыми.

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 |

Применение: шланг для заправки и откачивания из бензовозов, как соединение между прицепом бензовоза и подъемной платформой. Не допускается непосредственное соединение с гидрантом 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 'Желтое кольцо' для заправки самолетов, для авиационных и реакторных двигателей, антифриза и масла. Диапазон температур: от -30°С до +70°С. Электрическое сопротивление между 10³ и 10⁶ Ом.

Внутри : нитрил (NBR), антистатичный, невымываемый
Корд : текстильные плетения без металлических нитей
Снаружи : Хлороплен (CR), электропроводящий, стойкий к воздействию солнечного света, трудновоспламеняемый, стойкий к истиранию.

Стандартный тип HD-C с двумя текстильными плетениями: легкий, гибкий шланг для заправки под давлением. Разрывное давление > 80 бар.



Тип HD-C

EN ISO 1825 - 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 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 all pressure purposes. **Not** for suction. Burst pressure > 80bar/ 1200psi.

Специальный тип VHD с тремя текстильными сплетениями и более толстой стенкой для узких радиусов изгиба и высокой мощностью всасывания. Разрывное давление > 100 бар.

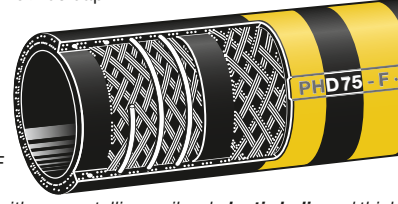


Тип VHD

EN ISO 1825 - Тип C

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

Специальный тип PHD с прочной спиралью из полиамида и толстой стенкой для более высокой боковой стабильности. Разрывное давление > 80 бар.



Тип PHD

EN ISO 1825 - Тип F

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

Шланг напорный / всасывающий с оцинкованной стальной спиралью для высокой мощности всасывания и заправки под воздействием силы тяжести. Разрывное давление > 80 бар.



Тип TW

EN ISO 1825 - Тип E

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

КОМПАНИЯ ELAFLEX ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ. КОПИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ. СПЕЦИФИКАЦИИ ПОДЛЕЖАТ ИЗМЕНЕНИЯМ БЕЗ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ. КОПИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ. КОПИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ. СПЕЦИФИКАЦИИ ПОДЛЕЖАТ ИЗМЕНЕНИЯМ БЕЗ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.

1) Тип 'NEON': с люминесцентными цветными кольцами, см. информацию 1.00.
'NEON' type : with luminous bands, see information 1.00 E.

2) На шлангах для гидрантов маркировка NEON нанесена в виде спиральной ленты.
For hydrant inlet hoses NEON marking in spiral form.



| Сравнительные технические данные | | Требования EN ISO 1825 | Результаты Conti/ELAFLEX |
|----------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Прочность резины | внутри снаружи | min. 7,0 N/mm ² min. 7,0 N/mm ² | 12,5 N/mm ² 16,0 N/mm ² |
| Набухание внутренней резины в 'Liquid B' 48 h, 40° C | | max. 50 % | 29 % |
| Экстракция внутренней резины в 'Liquid B' метод ISO 1825 | | max. 4 % | 3 % |
| Износ внешнего резинового слоя согласно DIN | | max. 140 mm ³ | 120 mm ³ |
| Адгезия между слоями | сухими | min. 3,0 N/mm | 4,5 N/mm |
| | набухшими | min. 2,0 N/mm | 3,5 N/mm |
| Разрывное давление | | 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 |

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КАЧЕСТВЕ

'Желтое кольцо' - высоконадежные в работе шланги для заправки самолетов. ELAFLEX предоставляет продукцию 'лучше требований норм и стандартов качества': срок службы шлангов более длителен, чем существующие минимальные требования, благодаря их износостойкости. Оправдавшая себя конструкция с текстильными плетениями этих шлангов способствует производству легких удобных в обращении шлангов с продавливающим давлением 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 под влиянием озона, во время транспортировки и хранения 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 военным авиационным стандартам. Более подробная информация предоставляется по запросу.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТИПЫ

Тип 'LT' для применения в особо холодных регионах

Все шланги для заправки самолетов могут быть изготовлены в особо мягком и гибком при низких температурах исполнении 'LT' (LOW TEMPERATURE). Данные модели могут применяться без опасности излома при температуре до -50° C. Благодаря мягкому внутреннему резиновому слою у HD-LT и VHD-LT сопротивление вакуумному давлению немного ниже, а данные экстракции и набухания внутреннего слоя немного выше, чем у стандартного исполнения этих шланговых типов.

Тип В - с металлическими электропроводящими элементами

Шланги типа HD и VHD соответствующие требованиям EN ISO 1825 тип В могут поставляться дополнительно с оплеткой из двух перекрещивающихся медных нитей или переплетенных текстильных и медных нитей. При присоединении металлических вставок к креплениям электрическое сопротивление шлангопровода составляет менее 10 Ом. (Металлические вставки не допустимы для применения в гражданской авиации.)

Шланги в качестве соединения для подъемной платформы

во избежание переломов рекомендуется использовать между автоцистерной или дозатором и платформой тип TW-E со стальной спиралью. В зависимости от конструкции также можно использовать типы VHD или PHD. Внимание: очень часто выбирают слишком короткие длины шланга. Мы с удовольствием проконсультируем Вас.

КРЕПЛЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ELAFLEX bietet drei Alternativen für die sichere Montage der Schlaucharmaturen: ELAFLEX предлагает 3 варианта безопасного монтажа шланговой арматуры. Они отличаются способом закрепления арматуры. Сила разрыва, разрывное давление и плотность конструкции идентичны. Описание см. на стр. 298. Поставляемые типы с информацией о допустимых силе натяжения см. на стр. 221-229.

Руководящие указания основных международных нефтяных компаний по заправке самолетов рекомендуют использование луженых шланговых штуцеров, поставляемых компанией ELAFLEX 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

'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.

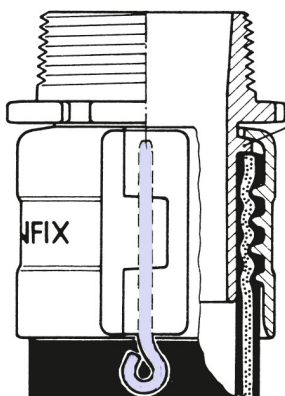
SAFETY CLAMPS

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.

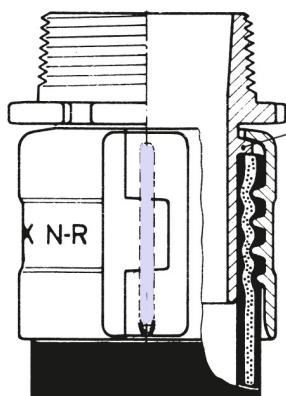
SPANNFIX

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



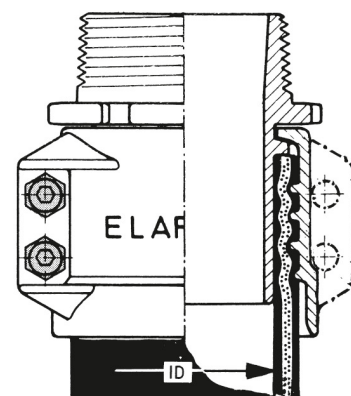
SPANNFIX N-R

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



SPANNLOC

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



| ГРУППА 1 Section | РАЗМЕР ШЛАНГА | | | Рабочее давление Work Pressure bar | Тестовое давление Test Pressure bar | Вакуум max. Vacuum Material | Радиус изгиба Bend. Radius mm | Длина бухты Coil Length m | HOMEP ЗАКАЗА | |
|------------------------|-----------------------------------|--------|-------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------|--|
| | MASSA Weight Approx. ≈ kg/m | ID in. | ID mm | | | | | | Part Number Type | |

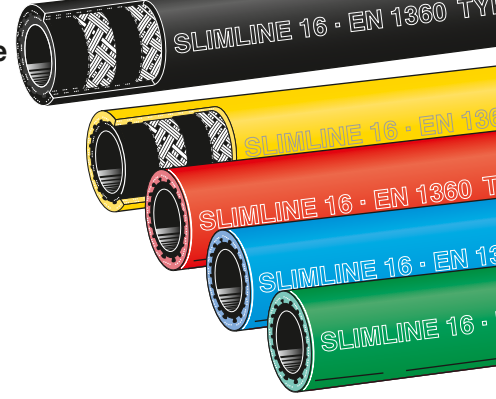


| | | | | | | | | | |
|------|------|----|----|----|----|-------------------------------------------------------------|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0,5 | 5/8" | 16 | 26 | 16 | 25 | Хлорированный синтетический каучук Chl. synthetic rubber | 80 | 40 - max. 80 | SL 16 |
| | | | | | | | | | SL 19 |
| | | | | | | | | | SL 21 |
| 0,55 | 3/4" | 19 | 30 | 16 | 25 | Хлорированный синтетический каучук Chl. synthetic rubber | 80 | 40 - max. 80 | SL 16 зеленый / green синий / blue красный / red желтый / yellow |
| | | | | | | | | | SL 19 цветной coloured |
| | | | | | | | | | SL 21 зеленый / green голубой / light blue синий / blue красный / red желтый / yellow |
| 0,55 | 7/8" | 21 | 31 | 16 | 25 | Хлорированный синтетический каучук Chl. synthetic rubber | 80 | 40 - max. 80 | SL 16 зеленый / green голубой / light blue синий / blue красный / red желтый / yellow |
| | | | | | | | | | SL 19 цветной coloured |
| | | | | | | | | | SL 21 зеленый / green голубой / light blue синий / blue красный / red желтый / yellow |

Качественные заправочные шланги 'CONTI-SLIMLINE' предназначены для газополима и дизельного топлива. Также подходят для сортов топлива с содержанием этанола вплоть до E 85. Могут быть откалиброваны для раздаточных электронасосов, см. информацию на обороте. Гибкость сохраняется при применении в температурном диапазоне до -30°C (тип LT до -40°C). Соответствует стандартам TRbF 131/2 и EN 1360, соответственно, EN 13483.

Внутри : NBR, электропроводящий, не выцветает, устойчив к диффузии
Корд : два малоэластичных текстильных плетения со специальными скрещенными вплетенными электропроводящими нитями
Снаружи : слой, устойчивый к трещинам, образующимся под влиянием солнечного света, и маслам. Материал см. таблицу.

Тип Slimline 'SL' Slimline



Все цветные заправочные шланги типа Slimline – изготовлены с помощью пробойника, два текстильных плетения. Особые цвета по заказу.

Coloured hoses, Slimline quality – mandrel production, two textile braids. Special colours possible.

Тип 'Slimline SL': стандартный черный заправочный шланг с двумя текстильными плетениями.

Цветные : технические данные, материалы, характеристики и маркировка идентичны со стандартным черным вариантом. Внешняя окраска шлангов очень стойкая к воздействию солнечного света. Благодаря ровному гладкому покрытию и высокой эластичности все шланги Slimline отлично подходят для системы втягивания шлангов MPD. Изготовление происходит на очень высококачественном оборудовании с вулканизацией в пластиковом покрытии.

С непрерывной по всей длине шланга лазерной маркировкой :

CONTI-SLIMLINE 16 · EN 1360 TYPE 1 · TRbF 131 · Ω · PN 16 · AS 2683 · ELAFLEX © GERMANY · 07.13

Type Slimline 'SL' : The standard petrol pump hose with 2 textile braids and black cover.

Coloured versions : technical data, specifications and markings identical to black standard type. Colours stable against weathering and UV light.

Due to the smooth cover and high flexibility, all Slimline hoses are perfectly suitable for MPD hose retraction systems. Quality mandrel production, vulcanised in a plastic cover process.

With continuous and permanent laser marking, see above

| | | | | | | | | | |
|------|------|----|----|----|----|-------------------------------------------------------------|----|--------------|------------------------------|
| 0,5 | 5/8" | 16 | 26 | 16 | 25 | Хлорированный синтетический каучук Chl. synthetic rubber | 80 | 40 - max. 80 | SL 16 LT |
| | | | | | | | | | SL 19 LT |
| | | | | | | | | | SL 21 LT |
| | | | | | | | | | SL 25 LT *) |
| 0,6 | 3/4" | 19 | 31 | 16 | 25 | Хлорированный синтетический каучук Chl. synthetic rubber | 80 | 40 - max. 80 | SL 16 LT цветной coloured |
| | | | | | | | | | SL 19 LT цветной coloured |
| | | | | | | | | | SL 21 LT цветной coloured |
| 0,55 | 7/8" | 21 | 31 | 16 | 25 | Хлорированный синтетический каучук Chl. synthetic rubber | 80 | 40 - max. 80 | SL 16 LT цветной coloured |
| | | | | | | | | | SL 19 LT цветной coloured |
| | | | | | | | | | SL 21 LT цветной coloured |
| 0,5 | 5/8" | 16 | 26 | 16 | 25 | NBR / PVC черешня · Black Compound | 80 | 40 - max. 80 | SL 16 BIO |
| | | | | | | | | | SL 21 BIO |
| | | | | | | | | | SL 25 BIO |
| 0,55 | 7/8" | 21 | 31 | 16 | 25 | NBR / PVC черешня · Black Compound | 80 | 40 - max. 80 | SL 16 BIO |
| | | | | | | | | | SL 21 BIO |
| | | | | | | | | | SL 25 BIO |
| 0,8 | 1" | 25 | 36 | 16 | 25 | NBR / PVC черешня · Black Compound | 80 | 40 - max. 80 | SL 16 BIO |
| | | | | | | | | | SL 21 BIO |
| | | | | | | | | | SL 25 BIO |

Тип Slimline 'SL LT' Slimline Low Temperature

Тип Slimline 'BIO' Slimline Biodiesel



'CONTI-SLIMLINE' quality petrol pump hoses for gasoline and diesel fuels. Also suitable for fuels with ethanol content up to E 85. Can be calibrated for electric dispensing pumps, see overleaf. Cold flexible down to -30°C / -22°F (LT-type down to -40°C / -40°F).

Correspond to TRbF 131/2 and EN 1360, respectively EN 13483.

Lining : Nitrile rubber (NBR), conductive, no discolouration

Reinforcements : Two low tensile textile braids with crossed, interwoven conductivity strands

Cover : Resistant to light cracks and oil. Materials see chart

Тип Slimline 'SL LT': особые эластичный при использовании в условиях низких температур. Специальный тип для использования в регионах с холодным климатом. Хорошо гнется при применении в температурном диапазоне до -40°C.

*) SL 25 LT : используется только для дизельного топлива. Подходит для холодных и теплых регионов.

SL BIO : специальный тип для биодизельного топлива, соответствующего стандарту EN 14214. Также подходит для дизельного топлива.

С непрерывной по всей длине шланга лазерной маркировкой :

CONTI-SLIMLINE 16 LT · EN 1360 TYPE 1 · TRbF 131 · Ω · PN 16 · ELAFLEX © GERMANY · 07.13

Type Slimline 'SL LT' : A special low temperature type for use in cold climate regions, e.g. Scandinavia and Russia. Good cold flexibility down to -40° Celsius.

*) SL 25 LT : Use for Diesel only. Suitable for cold and warm regions.

SL BIO : A special type for Biodiesel according to EN 14214. Also suitable for Diesel.

With continuous and permanent laser marking, see above

| | | | | | | | | | |
|-----|------|----|----|----|----|------------------------------------|-----|----|---------------|
| 0,3 | 1/2" | 13 | 21 | 10 | 16 | NBR / PVC черешня · Black Compound | 60 | 40 | (LC-Mix 13) |
| | | | | | | | | | LC-Mix 19 |
| | | | | | | | | | LC-Mix 25 |
| 0,4 | 3/4" | 19 | 27 | 10 | 16 | NBR / PVC черешня · Black Compound | 100 | 40 | LC-Mix 19 |
| | | | | | | | | | LC-Mix 25 |
| | | | | | | | | | LC-Mix 34 |
| 0,5 | 1" | 25 | 34 | 10 | 16 | NBR / PVC черешня · Black Compound | 120 | 40 | LC-Mix 25 |
| | | | | | | | | | LC-Mix 34 |
| | | | | | | | | | LC-Mix 34 |

Недорогой легкий заправочный шланг с текстильными плетениями для газополима и дизельного топлива, жидкого топлива, нефтепродуктов. Некалиброванный тип.

Внутренний слой NBR, электропроводящий

Тип LC-Mix

Lining NBR electr. conductive

Economy priced light weight pump hose with textile reinforcement for gasoline, diesel, fuel oil, petroleum. Can not be calibrated.

Заправочные шланги

PETROL PUMP HOSES

111

КОМПАНИЯ ELAFLEX ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ. КОПИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX

2008
Revision 7.2013
RU/EN



Made in Germany

СООТВЕТСТВИЕ МАССАМ И РАЗМЕРАМ:

В соответствии с EN 1360, расширение (увеличение объема) нового шлангопровода не допускается более чем на 2% от содержимого шланга под давлением 3 бар. Шланги Slimline отвечают этим требованиям с необходимыми допусками безопасности благодаря их низкоэластичным текстильным плетениям внутри шланга. В соответствии с EN 1360, утечка горючего в шлангопроводе не должна превышать 12 мл/м в день при использовании жидких продуктов. Наши шланги отвечают требованиям этого стандарта.

ГИБКОСТЬ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ/ЭЛАСТИЧНОСТЬ:

При низких температурах заправочные шланги становятся жесткими, неэластичными и неудобными в обращении, особенно когда они пустые или заполнены дизельным топливом, которое не способствует набуханию шланга. При заполнении шланга топливом, особенно газOLIном, разбухание внутренней поверхности шланга действует в качестве пластификатора, улучшая гибкость при низкой температуре.

Стандарт EN 1360 указывает на то, что новый заправочный шланг при температуре -30°С может быть согнут с силой, не превышающей 80 Н. Наши шланги Slimline требуют гораздо меньших усилий для их изгиба.

Шланги Slimline 'LT' (низкотемпературные) сгибаются при температуре до -40°С. Они соответствуют всем требованиям стандарта EN 1360.

ЗАЩИТНАЯ НАСАДКА KS / ЦВЕТНАЯ НАСАДКА CS:

Защитная насадка от перелома **KS** из эластичного при низких температурах полиуретана, надетая непосредственно возле места соединения с раздаточным краном на шлангах Slimline, продлевает срок их службы. **KS** укрепляет часто сгибаемый участок шланга у арматуры и защищает его от перелома. Эту защитную насадку необходимо установить сразу до монтажа, так как позднее она не может быть смонтирована.

На защитную насадку обычно надевают насадку **CS** из цветного полиуретана для маркировки изделия желаемым цветом. Она может быть надета и демонтирована позднее.

ЦВЕТОВЫЕ КОМБИНАЦИИ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Благодаря новому процессу вулканизации все типы шлангов Slimline теперь могут производиться в цветном варианте. Возможны другие цвета на заказ.

Благодаря идентичным техническим данным и качеству черных и цветных шлангов Slimline появилась возможность создавать новые цветовых комбинаций на бензозаправочных колонках.

CONFORMITY TO WEIGHTS AND MEASURES:

According to EN 1360, the dilation (volume increase) of a new hose assembly is not allowed to be more than 2% of the hose contents at 3 bar. Slimline hoses meet this standard with sufficient safety tolerance due to their low-tensile textile reinforcements. According to EN 1360 the permeation (loss of petrol) in a hose assembly should not exceed 12 ml/m per day when using Liquid C. Our hoses meet this requirement of the standard.

LOW TEMPERATURE BENDING FORCE / FLEXIBILITY:

At low temperatures petrol pump hoses become stiffer and more difficult to handle – particularly when empty, or filled with Diesel which only causes slight swelling. When filled with gasoline the swelling of the tube acts as a plasticizer improving the cold flexibility.

EN 1360 specifies that a new petrol pump hose must not exceed a bending force of 180 N when bending the hose at -30° Celsius in a 'normed apparatus'. Our Slimline hoses clearly have a lower bending force.

Slimline 'LT' hoses ('Low Temperature') are cold flexible down to -40° Celsius. They meet all the requirements of EN 1360.

ANTI-KINKING SLEEVE KS / COLOUR SLEEVE CS:

To maintain the good longevity of Slimline hoses we strongly recommend always ordering complete hose assemblies fitted with an anti-kinking sleeve **KS** at the nozzle side. The sleeve is made of black polyurethane, flexible at low temperatures. It reinforces and protects the hose joint area which is subjected to high bending strains. It cannot be disassembled or retrofitted – it must be mounted prior to assembling the hose fitting.

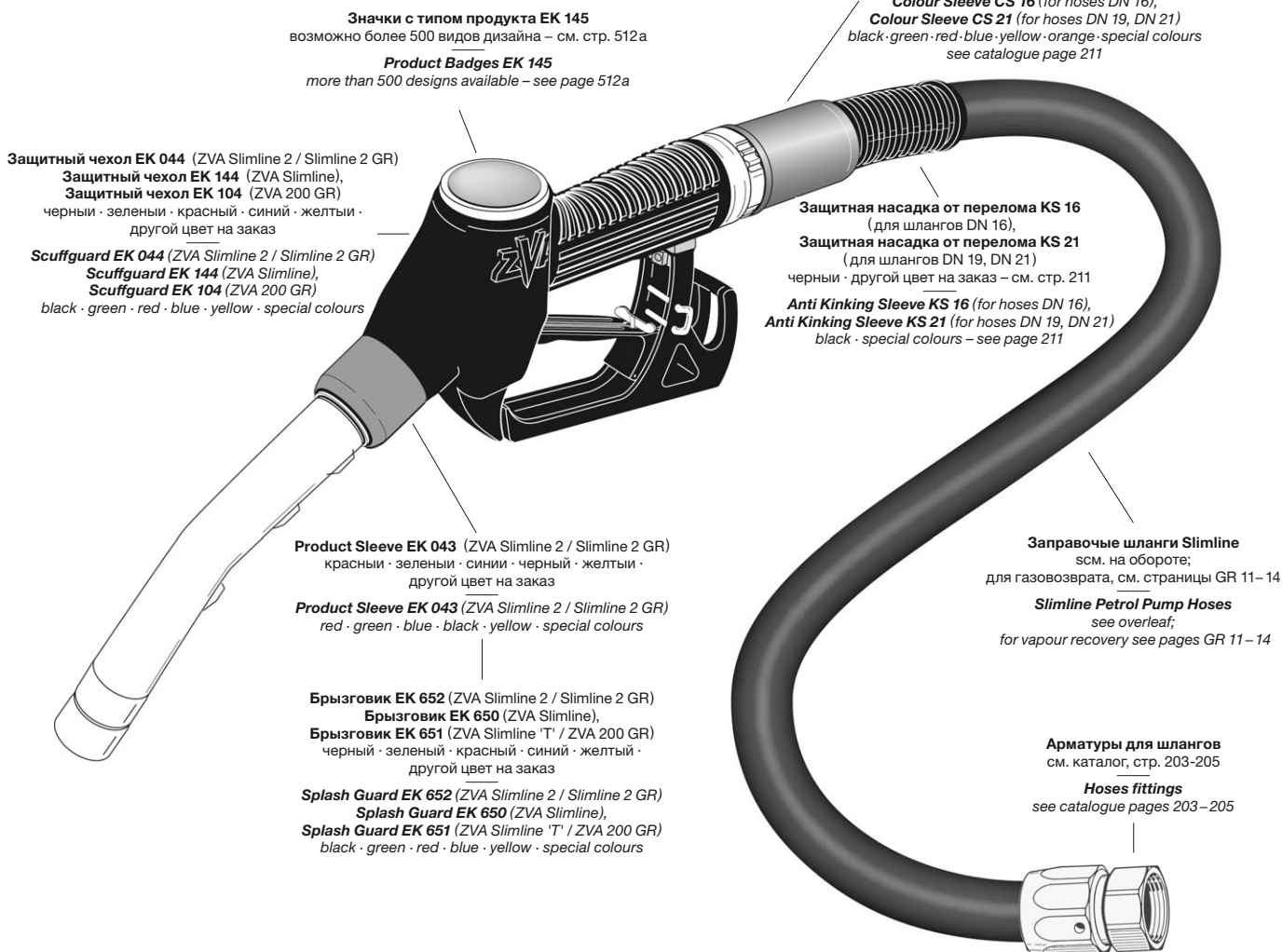
For grade and company colour identification, the new short Colour Sleeve **CS** of polyurethane can be pushed over the anti-kinking sleeve. It can be retrofitted or disassembled.

COLOUR COMBINATIONS: NEW POSSIBILITIES

Because of the new vulcanising process, all Slimline hose types can be produced with a coloured outer cover.

Special colours are possible upon request.

Due to the same technical data and quality of black and coloured Slimline hoses, oil companies now have the possibility to have many more new colour combinations on the dispenser.



КОМПАНИЯ ELAFLEX ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ. КОПИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-----|-----|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------------------|-----------------|
| ГРУППА 1 Section | MACCA | РАЗМЕР ШЛАНГА | | | Рабочее давление Work. Pressure | Тестовое давление Test Pressure | Вакуум max. Vacuum | Радиус изгиба Bend. Radius | Длина бухты Coil Length | HOMEP ЗАКАЗА |
| | Weight Approx. ≈kg/m | Hose Size IDin. IDmm ODmm | bar | bar | bar | mm | ≈ m | Part Number Type | | |



| | | | | | | | | | |
|------|------|-----------|----|----|----|-----|-----|--------------------|---------------|
| 0,5 | 5/8" | 16 | 26 | 25 | 40 | 0,5 | 80 | 40 - max. 80 | EFL 16 |
| 0,55 | 3/4" | 19 | 29 | 16 | 25 | 0,5 | 100 | | (EFL 19) |

Ультраэластичный универсальный шланг с гладким внутренним слоем из THV-фторполимера. Снаружи гладкое покрытие из электропроводящей резины. Без металлических вpletений.

Применение: для бочковых насосов, для заправки установок с жидкостью (мочевинной) AdBlue, в качестве заправочного шланга транспортных средств с нулевой эмиссией и как соединительный шланг в машиностроении. Благодаря маленькому допустимому минимальному радиусу изгиба подходит также для автоматических систем заправки. С непрерывной лазерной маркировкой по всей длине шланга:

CONTI - FLUORLINE EFL 16 - b-w-r - EN 1360 TYPE 1 - EN 12115 - EN 1762 - Ω - PN 25 - ELAFLEX © 2Q-13

Ultra flexible universal hose with smooth lining of THV fluoropolymer. Smooth cover of electrically conductive rubber. No metallic parts in the reinforcements.

Application: Suitable i.e. for barrel pumps, AdBlue urea dispensing, as zero emission petrol pump hose and as connection hose for mechanical engineering applications. Due to the small minimum bending radius also suitable for robot filling systems.

With continuous and permanent laser marking.

Универсальный заправочный шланг **FLUORLINE** для химикатов, нефтепродуктов, а также растворителей в соответствии с таблицей стойкости на обороте.

Идеален также для жидкостей, требующих осторожного обращения, таких как раствор мочевины AdBlue (DEF, ARLA 32, AUS 32). Устойчив к воздействию всех обычных чистящих средств. Диапазон температур от -40° до +100° C. Разрывное давление > 64 бар.

Внутри : фторполимер THV, бесшовный, прозрачный, гладкий, блестящий, не выщелачивающийся, не выцветает, не затвердевает, не коллный к диффузии.

Корд : два текстильных плетения

Снаружи : хлоропрен (CR), черный, гладкий, электропроводящий, устойчив к образованию трещин под влиянием солнечного света, трудновоспламеняемый

| | | | | | | | | | |
|-----|------|-----------|----|----|----|-----|-----|--------------------|---------------|
| 0,6 | 7/8" | 21 | 31 | 16 | 25 | 0,4 | 100 | 40 - max. 80 | EFL 21 |
|-----|------|-----------|----|----|----|-----|-----|--------------------|---------------|

Непрерывная маркировка с синим / белым / красным обозначениями

CONTI - FLUORLINE EFL 21 - EN 12115 - Ω - PN 16 - ELAFLEX © GERMANY - 2Q-13

Continuous marking with blue / white / red marking



Технические характеристики фторполимерного внутреннего слоя: бесшовный, экстрагированный, гладкий. Фторполимерная поверхность имеет превосходные отторгающие качества, благодаря чему сохраняется сила потока и обеспечивается ее легкая отчистка.

Не выщелачивается и не линяет, поэтому подходит для применения с чистыми веществами. Стойкий к диффузии герметичный по отношению к запахам, поэтому подходит для использования в закрытых помещениях.

Электропроводность: шланг OHM, отвечает требованиям нормам EN 12115 и TRBS 2153 (BGR 132). В соответствии со стандартом CLC/TR 50404 CENELEC, TRBS 2153 (BGR 132) и с постановлением ZAFТ шланги с внешним диаметром до OD 30 мм и заправочные шланги с внешним диаметром до OD 32 мм, не должны оказывать проходного сопротивления сквозь стенки шланга изнутри наружу.

При правильном монтаже электрическое сопротивление между нижеуказанными арматурами составляет < 10⁶ Ом. Шланги могут использоваться для взрывоопасных смесей.

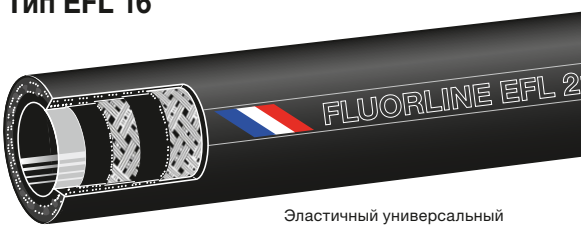
Эластичность при низкой температуре: FLUORLINE может использоваться в регионах с очень низкими температурами до -40° C.

Properties of the fluoropolymer lining: seamlessly extruded, smooth. Exceptional antistick properties, therefore low pressure drop and easy cleaning. Non-leaching and non-discolouring, therefore suitable for the transfer of highly pure products. Resistant to diffusion, 'smell-tight', therefore suitable for use in closed rooms.

Conductivity: 'OHM' hose, fulfils requirements of EN 12115 and TRBS 2153 (BGR 132). According CENELEC Standard CLC/TR 50404 hoses up to OD 30 mm, particularly petrol pump hoses up to OD 32 mm do not have to be conductive through the hose wall from inside to outside.

Electrical conductivity < 10⁶ Ω between hose ends, presumed a professional assembly with below mentioned fittings. The hose may be used in Ex-zones for the transfer of explosive media.

Cold flexibility: FLUORLINE can be used in regions with very low temperatures, up to -40° C.



FLUORLINE universal pump hose for chemicals, petroleum based products, for propane, butane and other L.P. gases, as well as solvents as per resistance chart overleaf.

Ideal for highly sensitive media such as AdBlue urea solution (DEF, ARLA 32, AUS 32). Resistant against all common cleaning agents. Temperature range -40° bis +100° C. Burst pressure > 64 bar.

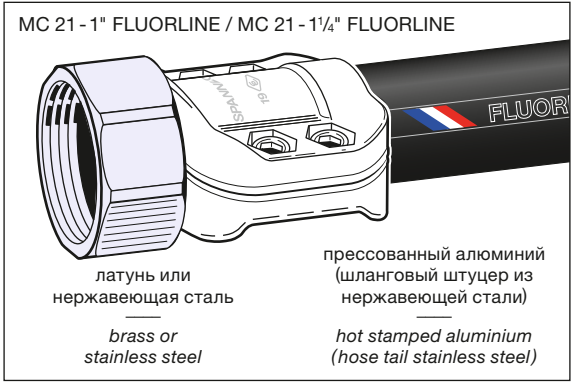
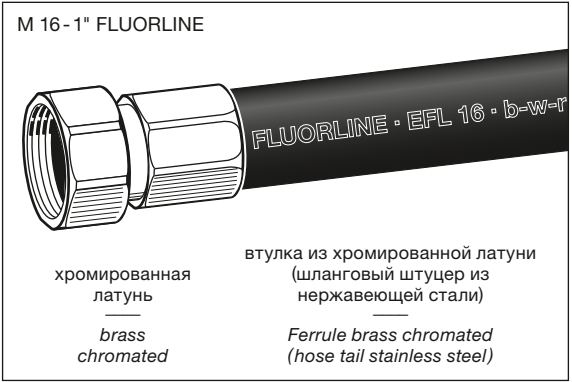
Lining : Fluoropolymer THV, seamless, transparent, smooth/mirror-like, non leaching, non discolouring, non hardening, resistant against diffusion.

Reinforcements : 2 textile braids

Cover : Chloroprene (CR), black, smooth, conductive, resistance against weathering and ozone, flame resistant.

Сборка и тестирование: для шлангов FLUORLINE используются только фитинги ELAFLEX в соответствии с нормой EN 14424 или в соответствии с EN 14420-6, с соединениями безопасности Spannloc многоразового использования, см. примеры ниже.

Assembly and tests: For FLUORLINE hoses only use special ELAFLEX ferrule fittings according to EN 14424, or special hose couplings according to EN 14420-6 with reusable Spannloc clamps, see examples below.



материалы по запросу. / Further sizes and materials on request.

Таблица химической стойкости для 'FLUORLINE' · Chemical Resistance Chart for 'FLUORLINE'

| ЖИДКОСТИ ПРИ НОРМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ *) Необходимо учитывать все компоненты смеси! | пустой шланг / кратковременное применение | Наполненный шланг / длительное применение |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| FLUIDS AT NORMAL TEMPERATURE *) All components of mixtures must be considered | Dry hose delivery temporary service | Wet hose delivery long time service |
| Альдегиды Aldehydes | A | A - B |
| Алифатические углеводороды, такие как газولين, дизельное топливо, жидкое топливо, нефтепродукты, сырая нефть, смазочные масла, смазки Aliphatic hydrocarbons as gasoline, diesel, fuel oil, petroleum, crude oil, lubricating oils, grease | A | A |
| Спирты, этанол, метанол, изопропиловый спирт Alcohols, ethanol, methanol, isopropylalcohol | A | A |
| Муравьиная кислота Formic acid | A | A |
| Амиды, такие как диметилловый формамид Amides as dimethyl formamide | 23°C A | A |
| Амины, первичные алифатики, такие как бутиламин, этилендиамин, пропиламин Amines, primary aliphatic such as Butylamine, ethylenediamine, propylamine | 23°C C | C |
| Амины, вторичные, третичные и циклические, такие как триэтиламин, анилин, морфолин, пиридин, диэтиламин и пирролидин Amines, secondary, tertiary & cyclic such as Triethylamine, Aniline, Morpholine, Pyridine, Diethylamine and Pyrrolidine | 23°C C | C |
| Аммониевые растворы, жидкие удобрения Ammonia aqueous, liquid fertilizers | A | B |
| Ароматические углеводороды, такие как бензол, толуол, ксилол Aromatic hydrocarbons as benzene, toluene, xylene | A | A |
| Хлорсульфоновая кислота Chlorosulfonic acid | A | B |
| Хромовая кислота Chromic acid | A | A |
| Хлорированные углеводороды, такие как метилхлорид, тетрахлоруглерод, перхлорэтилен и трихлорэтилен Chlorinated hydrocarbons as methylene chloride, carbon tetrachloride, perchloroethylene and trichloroethylene | A | A |
| Уксусная кислота Acetic acid | A | A |
| Сложный эфир, ацетат, эфир Ester, acetates, ether | A | A |
| Фторуглеводороды, такие как трихлоромонофторметан, дихлордифторметан (фреон, фриген, арктон) Fluoro hydrocarbons as trichloromonofluoromethane, dichlorodifluoromethane (Freon, Frigen, Arcton) | A | A |
| Гидрофторовая кислота концентрированная 35°C Hydrofluoric acid conc. 35°C | A | A |
| Гликоль, размораживающие жидкости, антифризы Glycol, defrosting fluids, anti-freezing fluids | A | A |
| Гидроксид калия, гидроксид натрия, чистящие щелочи 100°C Potassium hydroxide, sodium hydroxide, cleaning alkalis 100°C | A | A |
| Кетоны, такие как ацетон, метилэтилкетон, циклогексанон Ketones as acetone, methyl ethyl ketone, cyclohexanon | A | A - B |
| Газолин с ароматическими, эфирными и метаноловыми добавками Gasoline with aromatic, ether and methanol additives | A | A |
| Крезол, фенол, гудрон Cresol, phenol, tar oil | A | A |
| Молоко, овощные и животные масла и жиры Milk, vegetable and animal oils and fats | A | A |
| Щавелевая кислота Oxalic acid | A | A |
| Фосфорная кислота концентрированная Phosphoric acid conc. | A | A |
| Азотная кислота 65 % Nitric acid 65 % | A | H |
| Соляная кислота концентрированная Hydrochloric acid conc. | A | A |
| Серная кислота 96 % Sulfuric acid 96 % | A | A |
| Спирты, вино, пиво, питьевая вода, фруктовые соки, фармацевтические препараты Spirits, wine, beer, drinking water, fruit juices, pharmaceuticals | A | A |

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- A** = хорошо подходит. Вещество не загрязняется.
- A-B** = хорошо подходит, хотя внутренний слой набухает. После просушки внутренний слой возвращается в прежнее состояние без опасности последующего разрушения.
- B** = подходит для кратковременного применения. При длительном использовании внутренний слой постепенно разрушается.
- C** = не подходит: внутренний слой быстро разрушается в течение нескольких дней.
- H** = по запросу с конкретными данными условий применения.

*) ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР - ПРОСИМ УЧЕСТЬ:

У веществ без особого указания конкретной температуры, необходимо исходить из условий при 'НОРМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ' заполнения и раздачи в обычном температурном режиме в пределах до +65°C согласно стандарту EN 12115. Полный диапазон температур до 100°C может использоваться для большинства видов жидкостей. В случае сомнений следует запросить дополнительную информацию.

ВАЖНАЯ ОГОВОРКА:

Данные об устойчивости основаны на информации от производителя. Мы не несем ответственности за данные характеристики и не даем гарантии на использование в конкретных условиях применения. Наша компания предоставляет образцы шлангов для тестирования.

Подробности см. в таблице химической устойчивости, раздел 6

Details see chemical resistance chart Section 6

LEGEND:

- A** = good, fluid has little or no effect, medium does not get contaminated
- A - B** = good, although lining will swell. Reversible through drying. No gradual destruction
- B** = suitable for short term use. Lining will be slowly attacked through longer contact
- C** = not suitable: lining is quickly attacked and destroyed in a few days
- H** = Please inquire specifying operating conditions

*) TEMPERATURE RANGE - PLEASE OBSERVE:

If no special temperature is stated for the media, as 'normal temperature' for filling and discharge the standard temperature for the media up to +65°C acc. to EN 12115 can be considered. The full temperature range up to 100°C can be used for most media but only for dry hose deliveries. In case of doubt please ask for information.

IMPORTANT RESERVATION:

The details for the resistance are based on information from the producer and cannot be guaranteed by us. They do not represent a legal assurance about properties or their suitability for a concrete application. We can provide hose samples for test purposes.

КОМПАНИЯ ELAFLEX ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ. КОПИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ. SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. COPYRIGHT ELAFLEX



| ГРУППА 1 Section | МАССА Weight Approx. ≈ kg/m | | | РАЗМЕР ШЛАНГА Hose Size IDmm, ODmm | | | Рабочее давление Work Pressure bar | Тестовое давление Test Pressure bar | Вакуум max. Vacuum bar | Радиус изгиба Bend. Radius mm | Длина бухты Coil Length ≈ m | НОМЕР ЗАКАЗА Part Number Type |
|------------------------|-----------------------------------|--------|------|------------------------------------------|----|----|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| | IDin. | IDmm | ODmm | | | | | | | | | |
| | 0,3 | 3/8" | 10 | 20 | 25 | 40 | 0,8 | 70 | 40 | LPG 10 | | |
| | 0,4 | 1/2" | 13 | 23 | | | 0,5 | 85 | 40 | LPG 13 | | |
| | 0,6 | 3/4" | 19 | 31 | | | 0,5 | 100 | 40 | LPG 19 | | |
| | 0,8 | 1" | 25 | 38 | | | 0,4 | 150 | | (50) | LPG 25 | |
| | 1,0 | 1 1/4" | 32 | 45 | | | 0,3 | 175 | | (60) | LPG 32 | |
| | 1,2 | 1 1/2" | 38 | 52 | | | 0,2 | 200 | (80) | LPG 38 | | |
| | 2,0 | 2" | 50 | 66 | | | 0,2 | 250 | | LPG 50 | | |
| | 3,4 | 3" | 75 | 93 | | | - | 450 | 40 | LPG 75 | | |
| | 4,3 | 4" | 100 | 118 | | | - | 750 | 40 | LPG 100 | | |
| | 7,9 | 6" | 150 | 173 | | | - | 1200 | 30 | LPG 150 *) | | |
| | 11,0 | 8" | 200 | 228 | | | - | 1600 | 30 | LPG 200 *) | | |

Шланг для сжиженного газа 'Оранжевое кольцо', отвечает требованиям EN 1762. Для пропана, бутана и их смесей, в соответствии с требованиями EN 589. Благодаря устойчивости внутреннего слоя к диффузии подходит для многих газообразных веществ, например, для природного газа. Не подходит для аммиака.

Стабильная и долговечная конструкция шланга с двумя малорастягивающимися текстильными плетениями. Разрывное давление > 100 бар. Диапазон температур применения: от -40°С до +70°С. (Специальный тип LT, неломкий при применении до -50°С). Проверен DVGW, номер DG-4621 AU 0049.

Внутри : пербунан (NBR), черный, бесшовный, экстрагируемый, электропроводящий, устойчивый к диффузии

Корд : два текстильных плетения с двойным скрещенным галуном

Снаружи : хлоропрен (CR), черный, электропроводящий, трудновоспламеняемый, очень стойкий к истиранию, устойчив к влиянию озона, ультрафиолетовых лучей, старения.



Тип LPG

Применение : используется в качестве барабанного шланга как для нужд домашнего хозяйства, так и для промышленных предприятий; в качестве газораздаточного шланга на автозаправочных станциях, как шланг для заправки и всасывания из бензовозов, цистерн и танкеров. Для особых условий применения (всасывающий / напорный, применяемый под высоким давлением) возможно исполнение специального типа LPGS на заказ со спиралью из нержавеющей стали.

Маркировка : оранжевые кольца на расстоянии 2,5 м и вулканизированное устойчивое к стиранию тиснение, соответствующее стандарту, по всей длине шланга:

LPG 32 · D · EN 1762 · FLÜSSIGGAS · L.P. GAS · TEMPERATUR -40°C +70°C · DVGW - DG-4621 AU 0049 · M · TRbF 131 · Ω · PN 25 BAR / WP 350 PSI · ELAFLEX GERMANY · · 2Q-13

Application : As reel hose for supplies to domestic and industrial storage tanks, as pump hose for vehicle refuelling, for bulk loading and unloading from rail tankers, road tankers and ships. For special suction/pressure operation needs the type LPGS with stainless steel helix is available on request.

Marking : orange bands every 2,5 mtr. Continuous, abrasion resistant embossing as specified in the EN standard 1762, as per example above.

'Orange Band' Liquid Petroleum Gas hose to EN 1762. For propane, butane, and their mixtures to EN 589. As the hose lining is resistant to diffusion the hose is also suitable for natural gas. Not suitable for ammonia.

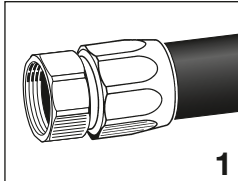
Rugged and long-lasting construction with low textile braids. Permitted working pressure 25 bar, burst pressure > 100 bar. Temperature range -40°C up to +70°C. (Special type LPG-LT does not crack down to -50°C). Approved by DVGW, approval No. DG-4621 AU 0049.

- Lining** : Nitrile rubber (NBR), black, electrically conductive, diffusion resistant
- Reinforcements** : Textile braids with 2 crossed tinned copper strands
- Cover** : Chloroprene (CR), black, electrically conductive, flame and abrasion resistant, ozone, UV and ageing resistant

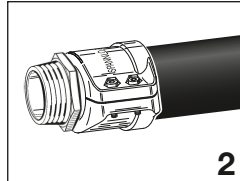
В пределах Европейского сообщества согласно DGRL Kat. III – необходимо сделать особый запрос
*) within EU acc. PED Cat III – special enquiry necessary

Монтаж и испытание : фитинги для шлангов типа LPG разрешается скреплять только безопасными креплениями с зажимами в соответствии с требованиями EN 14422 и EN 14424 (см. примеры). Профессионально смонтированный укомплектованный шлангопровод с арматурами проверяется на электропроводимость и прочность работы под давлением, согласно требованиям EN 1762.

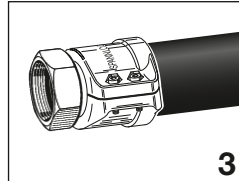
Assembly and tests : For L.P. Gas hoses only suitable safety fittings acc. to EN 14422 or EN 14424 must be used which can be mounted tightly, see examples below. According to EN 1762, hose assembling must include a mandatory pressure and conductivity test.



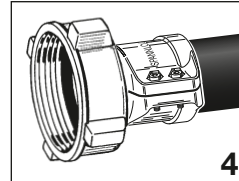
тип M



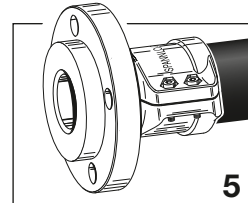
тип SVC - NPT



тип SMC



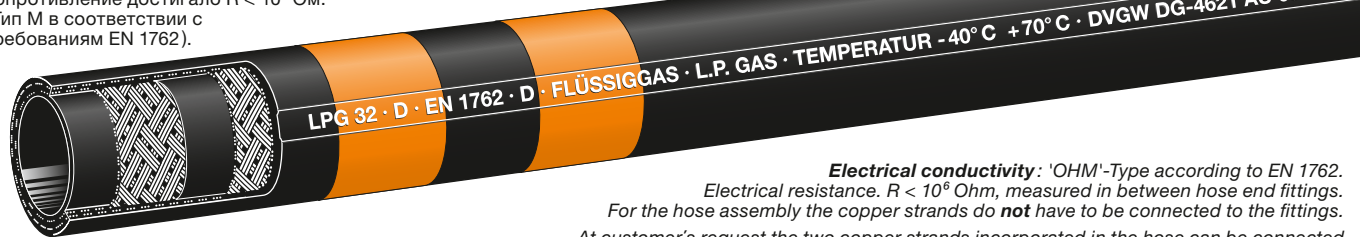
тип ACM (ACME)



тип SFC

Электропроводимость : тип OHM, соответствующий европейскому стандарту EN 1762. Электрическое сопротивление между шланговыми фитингами шлангопровода R < 10⁶ Ом. Для этого металлические проводники **не** должны быть подключены при монтаже фитингов.

По желанию покупателя можно подсоединить фитинги шлангопровода со встроенным медным галуном шланга так, чтобы электрическое сопротивление достигало R < 10² Ом. (Тип M в соответствии с требованиями EN 1762).



Electrical conductivity : 'OHM'-Type according to EN 1762. Electrical resistance. R < 10⁶ Ohm, measured in between hose end fittings. For the hose assembly the copper strands do **not** have to be connected to the fittings. At customer's request the two copper strands incorporated in the hose can be connected to the hose fittings with resulting electrical resistance R < 10² Ohm ('M'-type according to EN 1762).

LPG 16 Заправочный шланг · LPG 16 Autogas Hose

| МАССА <i>Weight Approx.</i> | РАЗМЕР ШЛАНГА <i>Hose Size</i> | | | Рабочее давление <i>Work Pressure</i> | Тестовое давление <i>Test Pressure</i> | Вакуум <i>Vacuum</i> | Радиус изгиба <i>Bend. Radius</i> | Длина бухты <i>Coil Length</i> | HOME ЗАКАЗА | | | | | | |
|------------------------------------|------------------------------------------|--------|-------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------|-----|-----|-----|----|-----|----------------|
| | ≈ kg/m | ID in. | ID mm | | | | | | OD mm | bar | bar | bar | mm | ≈ m | Part Number |
| | | | | | | | | | | | | | | | Type |
| 0,5 | 5/8" | 16 | 26 | 25 | 40 | 0,5 | 90 | 40 max. 80 | LPG 16 | | | | | | |

Шланг для заправочных колонок со сжиженным газом. Соответствует стандартам EN 1762 и TRbF 131. Для пропана, бутана и их смесей согласно EN 589. Высокоэластичная и долговечная конструкция шланга. Разрывное давление > 100 бар. Диапазон температур: от -40° C до +70° C. Проверен DVGW, No. DG-4621 AU 0049.

Внутри : NBR, черный, бесшовный, экстрагированный, электропроводящий, стойкий к диффузии, без пластификаторов

Корд : негибкие текстильные плетения со скрещенным покрытием оловом галуном, который можно подсоединить в целях достижения электропроводимости.

Снаружи : CR, черный, электропроводящий, гладкий, перфорированный, очень устойчивый к истиранию, долговечный

Тип LPG 16 - это очень эластичный стандартный заправочный шланг для заправки автогазом. Внутренний резиновый слой без примеси пластификаторов исключает постепенное вымывание компонентов. Основываясь на качественных характеристиках типа заправочного шланга Slimline (см. на стр. 16), LPG 16 имеет черный гладкий внешний слой и лазерное, стойкое к истиранию тиснение по всей длине шланга:

LPG 16 – EN 1762 · D · -40° · Ω · PN 25 · M · ELAFLEX GERMANY · 04.13

Type LPG 16 is a highly flexible standard Autogas hose for L.P. Gas dispensers. The plasticiser-free lining guarantees that no components can be washed out. Based on the Slimline petrol pump hose (see page 111), LPG 16 has a black, smooth surface, perforated and a continuous, abrasion resistant laser marking as per example above.

Тип LPG 16



Hose for L.P. Gas dispensers. Meets EN 1762 and TRbF 131. For propane, butane and other L.P. gases.

Highly flexible and long-lasting construction. Burst pressure > 100 bar. Temperature range -40°C up to +70°C. DVGW approval No. DG-4621 AU 0049.

Lining : NBR, black, seamlessly extruded, electrically conductive, low diffusion, plasticiser-free

Reinforcements : low tensile textile braids with crossed tin-plated copper strands electrically connectable

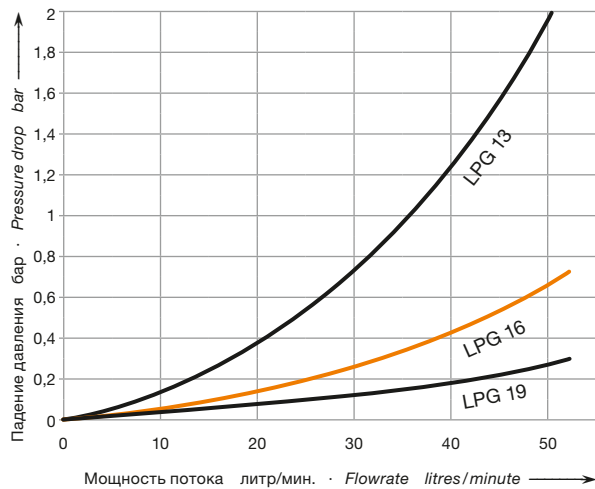
Cover : CR, black, smooth, perforated, electrically conductive, highly abrasion resistant, highly ageing resistant

Падение давления

шлангопроводов ELAFLEX LPG длина 5 м DN 13 – DN 19 (с изопаром)

Pressure drop

for ELAFLEX LPG hose assemblies length 5 mtr. DN 13 – DN 19 (with Isopar)



Укомплектованная система LPG для заправочных колонок · The complete kit for LPG dispensers

LPG раздаточный кран ZVG 2
смотри страницу каталога номер 561

LPG nozzle ZVG 2
see catalogue page 561

Шланговые соединения, одноразового или многократного использования
Смотри страницы 203 / 205, информация 4.03

Hose couplings reusable or non reusable
see catalogue pages 203 / 205, Information 4.03

Разрывная муфта ARK 19 модель 2
с возможностью повторного монтажа под давлением, смотри страницу каталога номер 563

Safety Break coupling ARK 19 Mod. 2
reconnectable under pressure
see catalogue page 563

Поддон-фартук для заправочного крана NB-LPG для ZVG 2, ZVG 1 и т. д.

Nozzle Boot NB-LPG for ZVG 2, ZVG 1 and nozzles of other manufacturers

Цветная насадка CS 16 оранжевая
смотри страницу каталога номер 211

Colour Sleeve CS 16 orange
see catalogue page 211

Защитная насадка KS 16
смотри страницу каталога номер 211

Anti Kinking Sleeve KS 16
see catalogue page 211

Заправочный шланг LPG 16
см. выше

Autogas hose LPG 16
see above

КОМПАНИЯ ELAFLEX ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ, КОПИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

| ГРУППА 1 Section | МАССА Weight Approx. ≈ kg/m | | | РАЗМЕР ШЛАНГА Hose Size ≈ | | | Рабочее давление Work Pressure bar | Тестовое давление Test Pressure bar | Вакуум max. Vacuum bar | Радиус изгиба Bend. Radius mm | Длина бухты Coil Length ≈ m | Дизайн Design Form | HOMER ЗАКАЗА Part Number Тип | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------|-------|---------------------------------------|-----------|-----|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------------------------|-----|------|-----|----|---|--------|--|--|
| | ID in. | ID mm | OD mm | bar | bar | bar | | | | | | | mm | ≈ m | Form | Тип | | | | | |
| | 0,4 | 1/2" | 13 | 22 | 16 | 25 | | | 70 | 40 | D | CHD 13 | | | | | | | | | |
| | 0,6 | 3/4" | 19 | 31 | | | | | | | | CHD 19 | | | | | | | | | |
| | 0,8 | 1" | 25 | 37 | | | | | | | | CHD 25 | | | | | | | | | |
| | 1,0 | 1 1/4" | 32 | 44 | | | | | | | | CHD 32 | | | | | | | | | |
| | 1,2 | 1 1/2" | 38 | 51 | | | | | | | | CHD 38 | | | | | | | | | |
| | 2,0 | 2" | 50 | 66 | | | | | | | | CHD 50 | | | | | | | | | |
| | 1,0 | 1" | 25 | 37 | 16 | 25 | | 0,9 | 90 | 40 | SD | CHS 25 | | | | | | | | | |
| | 1,2 | 1 1/4" | 32 | 44 | | | | | | | | CHS 32 | | | | | | | | | |
| | 1,4 | 1 1/2" | 38 | 51 | | | | | | | | CHS 38 | | | | | | | | | |
| | 2,1 | 2" | 50 | 66 | | | | | | | | CHS 50 | | | | | | | | | |
| | 2,7 | 2 1/2" | 63 | 79 | | | | | | | | CHS 63 | | | | | | | | | |
| | 3,3 | 3" | 75 | 91 | | | | | | | | CHS 75 | | | | | | | | | |
| | 4,7 | 4" | 100 | 116 | | | | | | | | CHS 100 | | | | | | | | | |
| | 9,8 | 6" | 150 | 172 | | | | | | | | (CHS 150) | | | | | | | | | |
| <p>Применение: очень эластичный шланг, подходит практически для всех (более 75%) индустриальных химикалий. Ограничения в использовании в зависимости от вещества, концентрации, температуры см. в списке устойчивости. Электропроводимость внутреннего и внешнего слоев шланга обеспечивается при монтаже без подсоединения металлических проводников. Соответствует требованиям EN 12115 и TRbF 131/2.</p> <p>Маркировка: лиловые маркировочные кольца каждый метр (CHS 25 + 50 каждые 0,5 м) и соответствующее стандарту тиснение по всей длине шланга:</p> <p>CHS 50 · EN 12115 EPDM · SD · Ω/T · CHEMICALS · TRbF 131 · Ω · PN 16 BAR · ELAFLEX © 1Q-13</p> <p>Application: Highly flexible hose for more than 75% of all industrial chemicals. Limits regarding medium, concentration, temperature see resistance chart. Electrically conductive connection via tube or cover without metallic contact. Meets EN 12115 and safety regulations TRbF 131/2.</p> <p>Marking: Lilac bands every 1,0 mtr. (CHS 25 + 50 every 0,5 mtr.) and continuous, vulcanised embossed stamping as per example.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,3 | 3/8" | 09 | 18 | | | | | | | | 16 | 25 | | | 50 | 40 | D | LMD 09 | | |
| | 0,4 | 1/2" | 13 | 22 | LMD 13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,6 | 3/4" | 19 | 31 | LMD 19 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,8 | 1" | 25 | 37 | LMD 25 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,0 | 1" | 25 | 37 | LMS 25 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,2 | 1 1/4" | 32 | 44 | LMS 32 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1,4 | 1 1/2" | 38 | 51 | LMS 38 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2,1 | 2" | 50 | 66 | LMS 50 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2,7 | 2 1/2" | 63 | 79 | LMS 63 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3,3 | 3" | 75 | 91 | LMS 75 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4,7 | 4" | 100 | 116 | LMS 100 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9,8 | 6" | 150 | 172 | (LMS 150) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Применение: очень эластичный шланг для технических растворителей, также подходит для воды и водорастворимых красок. Электропроводимость внутреннего и внешнего слоев шланга обеспечивается при монтаже без подсоединения металлических проводников. Соответствует требованиям EN 12115 и TRbF 131/2. Чтобы предотвратить окрашивание протекающего легкоокрашиваемого вещества, шланг необходимо промыть этим веществом перед его использованием.</p> <p>Маркировка: синие маркировочные кольца каждый метр (LMS 150 - каждые 2,5 м) и соответствующее стандарту тиснение по всей длине шланга:</p> <p>LMS 50 · EN 12115 NBR 2 · SD · Ω/T · SOLVENTS · TRbF 131 · Ω · PN 16 BAR · ELAFLEX © 1Q-13</p> <p>Application: Highly flexible hose for technical solvents, also for water and water soluble paints. Electrically conductive connection via tube or cover without metallic contact. Meet EN 12115 and safety regulations TRbF 131/2.</p> <p>In order to avoid danger of discolouration of critical liquids, the hoses should be well flushed with the medium before being put into operation.</p> <p>Marking: Blue bands every 1,0 mtr. (LMS 150 every 2,5 mtr.) and continuous vulcanised embossed stamping as per example.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



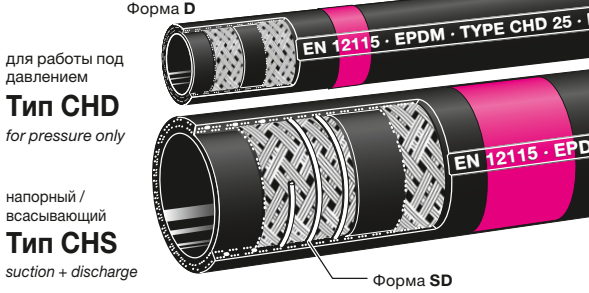
Шланг для химикатов 'Лиловое кольцо' для химикалий, кислот (кроме концентрированных окисляющих кислот), щелочей, солевых растворителей, спирта, ацетонов, полярных растворителей, ацетатов, альдегидов, сложного эфира, кетонов, фенолов, горячей и холодной воды, горячего воздуха **без** масла. Рабочий диапазон температур: от -40° до +100°С (в зависимости от вещества). Открытое выпаривание до 150°С / не более 30 мин.

Не подходит для алифатических, ароматических и галогенированных углеводородов, топлива, нефти, хлора, хлорида, простого эфира и смоляного масла.

Внутри : EPDM, черный, гладкий, бесшовный, электропроводящий

Корд : текстильные плетения; тип **CHS** дополнительно дополнительно с оцинкованной стальной проволокой спиралью

Снаружи : EPDM, электропроводящий, устойчив к влияниям озона и ультрафиолетовых лучей



'Lilac Band' **multi purpose hose** for chemicals, acids (except for concentr. oxidising acids), alkalis, salt solutions, alcohols, polar solvents, acetates, aldehydes, ester, ketones, **hot** cooling water, hot air, **not** oily. Temperature range -40° up to +100° Celsius (depending on medium). Open steam cleaning up to 150°С / max. 30 min.

Not suitable for aliphatic, aromatic and halogenated hydrocarbons, fuels, chlorine, chloride, ether, tar oils and oxidising acids.

Lining : EPDM, black, smooth, seamless, conductive

Reinforcements : Textile braids
Type **CHS** additionally with galvanised steel helix

Cover : EPDM, conductive, resistant against ozone

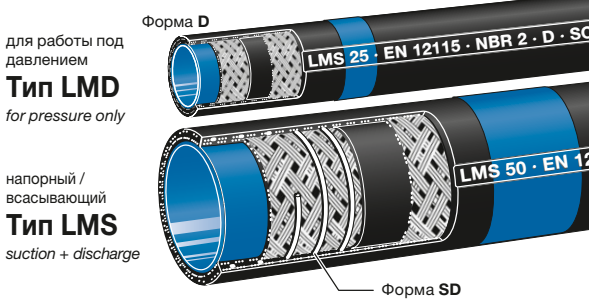
Шланг для растворителей 'Синее кольцо' подходит для большинства растворителей и красок (и для водорастворимых), лаков на водной основе, нефтепродуктов, спиртов, альдегидов, сложных эфиров и кетонов. В режиме кратковременного использования также подходит для ароматических и хлорированных углеводородов. Для подробной информации см. список химической устойчивости. Диапазон температур применения: от -20° до +80°С, в течение непродолжительного времени - до +100°С.

Новый внутренний слой: устойчив к влияниям воды, уменьшенная степень окрашивания. Открытое выпаривание макс. 30 мин. / +130°С.

Внутри : специальный синий NBR, гладкий, бесшовный, антистатичный, электропроводящий

Корд : текстильные плетения; тип **LMS** дополнительно дополнительно с оцинкованной стальной проволокой спиралью

Снаружи : NBR/PVC - специальный материал, с DN 63 хлоропрен, черный, электропроводящий



Solvent hose 'Blue Band' for most solvents, paints (also water based), water lacquer, petroleum products, alcohols, aldehydes, esters and ketones. In short term operation also suitable for aromatic and chlorinated hydrocarbons. Further details see resistance chart. Temperature range -20° up to +80°С, short term up to +100°С.

New lining: water resistant. Lower risk of discolouration. Open steam cleaning up to 130°С / max. 30 min.

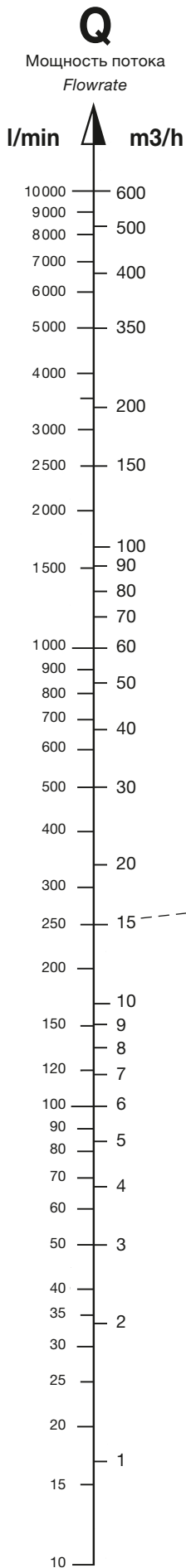
Lining : NBR special compound, blue, smooth, seamless, antistatic, conductive

Reinforcements : Textile braids
Type **LMS** additionally with galvanised steel helix

Cover : NBR / PVC special compound, conductive. From DN 63 chloroprene (CR), black, conductive

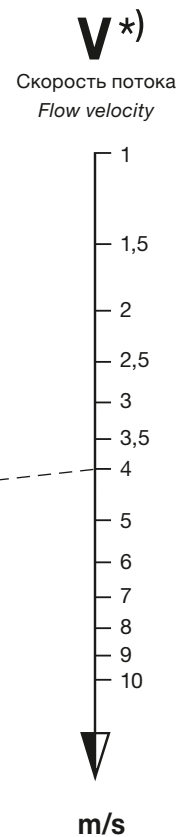
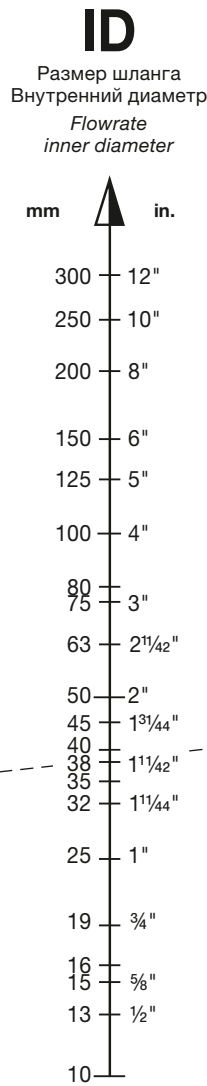


Таблица для определения диаметра шланга · Chart to Determine the Hose Diameter



Эта таблица помогает Вам выбрать шланг необходимого внутреннего диаметра 'ID', исходя из мощности потока поставляемой в нем жидкости. Нижеуказанные показатели даны без учета падения давления из-за трения внутри шланга. Определение падения давления возможно с помощью таблицы на стр. 104.

This chart shall assist you to choose the necessary hose size 'ID' depending on the flow quantity. The values do not take into consideration the pressure drop caused by the friction within the hose. To establish the pressure drop see the chart on page 104.



НАПРИМЕР:

Определяем необходимый внутренний диаметр шланга 'ID'. Мощность потока 'Q' равна 250 литров в минуту (l/min). Скорость потока 'V' согласно требованиям по безопасности не должна превышать 4 метра в секунду (m/s).

РЕШЕНИЕ:

Пунктирная линия между Q и V проходит, пересекая искомый внутренний диаметр шланга ID, в этом случае он равен 38 мм.

***) ВНИМАНИЕ:**

Нельзя превышать нижеуказанные скорости потока из-за опасности электростатического заряда:

| |
|---------------------|
| ID 25 mm = 5 m/s |
| ID 50 mm = 3,5 m/s |
| ID 100 mm = 2,5 m/s |
| ID 200 mm = 2 m/s |

На практике возможно ощутимое превышение вышеуказанных скоростей потока, например, из-за специальных добавок в горючем, которые предотвращают возможность электростатического заряда, или из-за надежного заземления, которое также предотвращает опасность электростатического заряда.

EXAMPLE:

Determine the inner diameter of a hose 'ID'. The flow rate 'Q' is 250 litres per minute (l/min). The flow velocity 'V' is not to exceed 4 metres per second (m/s) for safety seasons.

SOLUTION:

The dotted line between Q and V gives the correct ID of the hose, in this case 38 mm.

***) PLEASE NOTE:**

In case of danger of electrostatic charges the following flow velocities should not be exceeded:

| |
|---------------------|
| ID 25 mm = 5 m/s |
| ID 50 mm = 3,5 m/s |
| ID 100 mm = 2,5 m/s |
| ID 200 mm = 2 m/s |

In practice these velocities can be exceeded considerably if there is no danger of electrostatic charges when e.g. a safe earthing is applied of fuel additives are used that prevent the charging.

| ГРУППА 1 Section | МАССА Weight Approx. ≈kg/m | РАЗМЕР ШЛАНГА Hose Size | | | Рабочее давление Work. Pressure bar | Тестовое давление Test Pressure bar | Вакуум max. Vacuum bar | Bend. Radius mm | Длина бухты Coil Length ≈ m | Дизайн Design Form | НОМЕР ЗАКАЗА Part Number |
|------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| | | ID in. | ID mm | OD mm | | | | | | | Type |



КОМПАНИЯ ELAFLEX ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ. КОПИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

| | | | | | | | | | | |
|-----|--------|----|----|----|----|-----|-----|----|---|----------|
| 0,3 | 1/2" | 13 | 22 | 16 | 25 | 0,6 | 100 | 40 | D | UTD 13 |
| 0,5 | 3/4" | 19 | 31 | | | | | | | UTD 19 |
| 0,6 | 1" | 25 | 37 | | | | | | | UTD 25 |
| 0,8 | 1 1/4" | 32 | 44 | | | | | | | (UTD 32) |
| 1,0 | 1 1/2" | 38 | 51 | | | | | | | (UTD 38) |

Применение: напорный шланг для заправки под давлением 16 бар для стационарных систем, насосов для бочек в системах работы 'полный шланг' и 'пустой шланг'. Используется также как барабанный шланг, если обеспечивается постоянное внутреннее давление минимум 0,5 бар, чтобы шланг не согнулся.
Маркировка: сине-бело-синие кольца каждые 0,5 м и непрерывное тиснение по всей длине шланга:

UTD 38 · EN 12115 UPE · D · Ω/T · UNIVERSAL · TRbF 131 · PN 16 BAR © 1Q-13

Application: Pressure hose PN 16 for discharge in wet and dry hose usage. Also suitable as reel hose provided the inner pressure reaches min. 0,5 bar to avoid kinking.
Marking: Blue-white-blue bands every 0,5 mtr. Continuous embossing as per example.

| | | | | | | | | | | |
|-----|--------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----------|-----------|
| 0,6 | 3/4" | 19 | 31 | 16 | 25 | 0,9 | 90 | 40 | SD | UTS 19 |
| 0,8 | 1" | 25 | 37 | | | | | | | UTS 25 |
| 1,0 | 1 1/4" | 32 | 44 | | | | | | | UTS 32 |
| 1,2 | 1 1/2" | 38 | 51 | | | | | | | UTS 38 |
| 1,8 | 2" | 50 | 66 | | | | | | | UTS 50 |
| 2,3 | 2 1/2" | 63 | 79 | | | | | | | (UTS 63) |
| 2,6 | 3" | 75 | 91 | | | | | | | UTS 75 |
| 4,2 | 4" | 100 | 116 | | | | | | | UTS 100 |
| 5,5 | 5" | 125 | 145 | 10 | 15 | 0,8 | 600 | 30 | (UTS 125) | |
| 8,4 | 6" | 150 | 172 | | | | | | 900 | (UTS 150) |

Применение: напорный / всасывающий шланг для заправки и всасывания из бочек, контейнеров, бензовозов, цистерн и танкеров, а также из стационарных систем. Прочная стальная спираль сохраняет форму шланга, даже с маленьким внутренним диаметром во время всасывания или заправки под воздействием силы тяжести, и не дает шлангу согнуться.
Маркировка: сине-бело-синие кольца каждые 0,5 м и непрерывное тиснение по всей длине шланга:

UTS 50 · EN 12115 UPE · SD · Ω/T · UNIVERSAL · TRbF 131 · PN 16 BAR © 1Q-13

Application: Suction and discharge hose for IBC's and barrels, rail tankers, tankers and fixed installations. The strong steel helix ensures that the hose maintains its shape during suction and gravity operations.
Marking: Blue-white-blue bands every 0,5 mtr. Continuous embossing as per example.

| | | | | | | | | | | |
|-----|--------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|----|---------|
| 1,8 | 2" | 50 | 65 | 10 | 16 | 0,8 | 150 | 40 | SD | UTL 50 |
| 2,2 | 2 1/2" | 63 | 78 | | | | | | | UTL 63 |
| 2,9 | 3" | 75 | 90 | | | | | | | UTL 75 |
| 3,9 | 4" | 100 | 116 | | | | | | | UTL 100 |

Применение: универсальный легкий шланг для заправки под давлением 10 бар для разгрузки бензовозов, для работ, требующих особой гибкости шланга. Указанный радиус изгиба является величиной, указанной в целях безопасности. Шланг можно сгибать и сильнее без повреждения внешнего слоя, но это повреждает со временем внутренний слой UPE.
Маркировка: сине-бело-синие кольца каждый 1 м непрерывное тиснение по всей длине шланга:

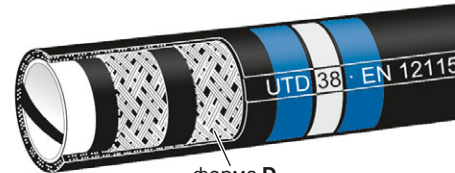
UTL 50 · EN 12115 UPE · SD · Ω/T · UNIVERSAL · TRbF 131 · PN 10 BAR © 1Q-13

Application: Lightweight tanker hose PN 10 suitable i.e. for unloading of tank wagons and for applications where special flexibility and easy handling is required. The mentioned bending radius is a safety value. Without visual signs of kinking, the hose might be bent further; if long time practice the UPE tube will have a reduced service life.
Marking: Blue-white-blue bands every 1 mtr. Continuous embossing as per example.

Универсальный шланг 'Сине-бело-синее кольцо' для почти всех видов жидких и пастообразных химических и нефтепродуктов, а также для растворителей. Диапазон температур применения: от -30° до +100°С, в зависимости от вещества. Выпаривание в целях очистки и стерилизации до 130°С макс. 30 мин. (открытая система). Отвечает требованиям норм EN 12115, TRbF 131.

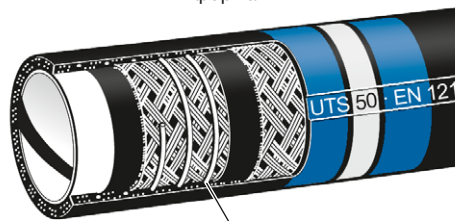
Внутри : ультравысокомолекулярный белый полиэтилен UPE, с электропроводящей спиралевидной полоской; гладкий, износостойкий, не выцветающий, электропроводящий (Ω/T)
Корд : текстильные плетения; тип **UTS**, дополнительно с оцинкованной стальной спиралью
Снаружи : EPDM (EPT), черный, электропроводящий, трудновоспламеняемый, устойчив к влиянию озона и ультрафиолетовых лучей

без спирали
Тип UTD
 without helix



форма D

со спиралью
Тип UTS
 with steel helix



форма SD

Blue-white-blue universal tank hoses for almost all liquid and pasty chemical and petroleum based products and solvents. Temperature range -30° up to +100°C depending on medium. Steaming out for cleaning and sterilisation permissible up to 130°C up to max. 30 minutes (open ends). Meets EN 12115 and German safety standard TRbF 131.

Lining : Ultra high molecular polyethylene UPE, white, with conductive OHM spiral stripe, smooth bore, abrasion resistant, no discoloration, conductive (Ω/T)

Reinforcement : Thermoplast braids
 Type **UTS** additionally with galvanised steel helix

Cover : EPDM (EPT), black, conductive, zone resistant, UV resistant, flame resistant

Внутри : ультравысокомолекулярный белый полиэтилен UPE, с электропроводящей спиралевидной полоской; гладкий, износостойкий, не выцветающий, электропроводящий (Ω/T)
Корд : текстильные плетения, с двойной оцинкованной стальной спиралью
Снаружи : EPDM (EPT), черный, со специальными шнуровками, электропроводящий, трудновоспламеняемый, устойчивый к влиянию озона и ультрафиолетовых лучей.

Тип UTL
 Ω



Lining : Ultra high molecular polyethylene UPE, white, with spiral conductive stripe, smooth bore, abrasion resistant, no discoloration, conductive (Ω/T)

Reinforcement : Thermoplast braids, galvanised double steel helix

Cover : EPDM (EPT), black, smooth surface with corrugations, conductive, ozone resistant, UV resistant, flame resistant


Внутри белый для чистых веществ, и все же электропроводящий в целях безопасности
Conductive white tube for clean media + safety

Универсальные заправочные шланги UTD, UTS, UTL

UNIVERSAL TANK HOSES UTD, UTS, UTL

121a

Универсальные заправочные шланги UTD, UTS, UTL · *Universal Tank Hoses UTD, UTS, UTL*

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Цветная маркировка в соответствии со европейским стандартом EN 12115: сине-бело-синие кольца <i>Colour coding according EN 12115: blue-white-blue</i></p> |  |
| <p>Химическая устойчивость - не подходит для: <i>Chemical resistance – not suitable for:</i></p> | <p>Бром, химические соединения с содержанием брома, хлор, хлорсульфонислота, фтор и сильноокисляющие кислоты и концентрированная азотная кислота, дымящаяся серная кислота (олеум). Подробности см. в списке химической устойчивости. В случае возникновения сомнений правильности использования, сделайте соответствующий запрос с конкретными параметрами применения. <i>Bromine, brominated hydrocarbons, chlorine, chlorosulfonic acid, fluorine and strongly oxidising acids such as conc. nitric acid, smoking sulfuric acid (oleum). For details see chemical resistance chart. If in doubt, please ask our sales department.</i></p> |
| <p>Выщелачиваемые субстанции от внутреннего слоя или прослойки <i>Leaching-out of substances from lining or intermediate layer</i></p> | <p>Нет <i>No</i></p> |
| <p>Влияние на изменение цвета чистых веществ <i>Discolouring of pure media</i></p> | <p>Нет - критические вещества, такие как, например, толуол, ацетон не окрашиваются даже при работе шлангопровода в режиме 'полный шланг'. <i>No – critical media such as toluene and acetone show no perceptible discolouring of the conveyed product, even if the hose is kept full (wet hose usage).</i></p> |
| <p>Внутренний слой соответствует нормам пищевой промышленности <i>Lining complies with foodstuff regulations</i></p> | <p>Соответствует требованиям FDA и USP Класс VI. Отвечает требованиям указания по синтетическим материалам 10 / 2011 EU и дополнениям к данному указанию. И тем самым соответствует действующим указаниями с внесенными изменениями и дополнениями. <i>Corresponds to the requirements of the FDA and USP Class VI. Fulfills requirements of regulation EU No 10/2011 for plastics in food contact.</i></p> |
| <p>Критическая точка плавления внешнего слоя <i>Melting point of lining material</i></p> | <p>133 – 135° Celsius <i>133 – 135° Celsius</i></p> |
| <p>Максимальная температура применения <i>Maximum operating temperature</i></p> | <p>максимально 100° C (в зависимости от вещества) <i>Max. 100° Celsius (depending on medium)</i></p> |
| <p>Очистка / выпаривание <i>Cleaning / steaming out</i></p> | <p>Гладкий и антиадгезионный слой UPE позволяет производить легкую откачку остатков и очистку при смене протекающего вещества. Для очистки могут использоваться все практикующие моющие средства. "Открытое" выпаривание и стерилизация могут проводиться насыщенным паром при температуре до 130° C максимально 30 мин. Для очистки не следует применять пароструйный кран, так как сильный поток горячего пара может расплавить внутренний слой шланга и таким образом разрушить шлангопровод. <i>The smooth, 'non-stick' UPE lining allows good drainage and easy cleaning when changing medium. All commercially used cleaning and flushing liquids can be used. 'Open' steaming out and sterilisation is possible with saturated steam up to 130° C for max. 30 minutes. Do not use steam nozzles which can destroy the tube by localised overheating.</i></p> |
| <p>Удобство применения <i>Handling</i></p> | <p>UTD и UTS: хорошо эластичный. UTL: очень эластичный, легко сгибается. <i>UTD and UTS: good flexibility. UTL: very good flexibility, low required bending forces/radii.</i></p> |
| <p>Монтаж / самостоятельный монтаж шланговых арматур <i>Assembly / self assembly of hose fittings</i></p> | <p>Возможен монтаж всех арматур для шлангопроводов, предназначенных для химических веществ и соответствующих стандарту EN 14420. Для профессионального монтажа рекомендуются крепления безопасности ELAFLEX SPANNLOC или SPANNFIX (см. в каталоге в разделе номер 2). <i>All hose couplings according to the EN 14420 standard are suitable. For safe hose assembly according to standard specifications the use of SPANNLOC or SPANNFIX safety clamps is recommended (see also catalogue, section 2).</i></p> |
| <p>Электропроводимость <i>Electrical conductivity</i></p> | <p>Черная электропроводящая полоска внутри шланга (патент No DE 44 36 971 C2) гарантирует электрическое сопротивление сквозь стену на протяжении всей длины шланга: R < 10⁶ Ом. При этом не требуется подсоединять металлические проводники к арматурам для обеспечения электропроводимости. <i>The inner black OHM conductive stripe (patent no. DE 44 36 971 C2) guarantees an electrical resistance through the hose wall and over the complete length of R < 10⁶ Ohm. The metallic conductive elements do not have to be connected to hose fittings to achieve electrical conductivity.</i></p> |
| <p>Возможно применение для горючих жидкостей согласно TRbF 131/2 и в опасных зонах 0 и 1? <i>May be used for liquids in 'EX' zones 0 and 1?</i></p> | <p>Да <i>Yes</i></p> |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|----------------------------------------|
| ГРУППА 1 Section | МАССА <i>Weight</i> Approx. | РАЗМЕР ШЛАНГА <i>Hose Size</i> | | | Рабочее давление <i>Work Pressure</i> | Тестовое давление <i>Test Pressure</i> | Вакуум max. Vacuum | Радиус изгиба <i>Bend Radius</i> | Длина бухты <i>Coil Length</i> | Дизайн <i>Design</i> | НОМЕР ЗАКАЗА <i>Part Number</i> |
| | ≈kg/m | ID in. | ID mm | OD mm | | | | | | | bar |



| | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|----|----|----|----|---|-----|----|---|--------|----------|
| 0,4 | 1/2" | 13 | 22 | 16 | 25 | - | 100 | 40 | D | PCD 13 | |
| 0,6 | 3/4" | 19 | 31 | | | | | | | 125 | PCD 19 |
| 0,7 | 1" | 25 | 37 | | | | | | | 150 | (PCD 25) |
| 1,0 | 1 1/4" | 32 | 44 | | | | | | | 175 | (PCD 32) |
| 1,2 | 1 1/2" | 38 | 51 | | | | | | | 225 | (PCD 38) |
| 2,0 | 2" | 50 | 66 | | | | | | | 275 | (PCD 50) |

Применение: напорный шланг для заправки под давлением для стационарных систем, насосов для бочек в системах работы 'полный шланг' и 'пустой шланг'. Используется также как барабанный шланг, если обеспечивается постоянное внутреннее давление минимум 0,5 бар, чтобы шланг не согнулся.
Маркировка: сине-бело-синие спирали и непрерывное тиснение согласно норме по всей длине шланга:
 PCD 25 · POLYPAL CLEAN · EN 12115 UPE · D · UNIVERSAL · R<10⁶ Ω · TRbF 131 · Ω · PN16 © 07.11

Application: As pressure hose for discharge in wet and dry hose systems. Also suitable as reel hose provided the inner pressure reaches min. 0,5 bar to avoid kinking.
Marking: Blue-white-blue spirals and embossed continuously complying with standard.

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|----|--------|----------|-----------|
| 0,8 | 1" | 25 | 37 | 16 | 25 | 0,9 | 100 | 40 | SD | PCS 25 | | |
| 0,9 | 1 1/4" | 32 | 44 | | | | | | | 125 | PCS 32 | |
| 1,2 | 1 1/2" | 38 | 51 | | | | | | | 150 | PCS 38 | |
| 1,9 | 2" | 50 | 66 | | | | | | | 200 | PCS 50 | |
| 2,6 | 2 1/2" | 63 | 79 | | | | | | | 250 | (PCS 63) | |
| 2,9 | 3" | 75 | 91 | | | | | | | 300 | PCS 75 | |
| 5,0 | 4" | 100 | 116 | | | | | | | 0,8 | 400 | (PCS 100) |

Применение: напорный / всасывающий шланг для заправки и всасывания из бочек, контейнеров, танкеров, а также из стационарных систем. Прочная стальная спираль сохраняет форму шланга, даже с маленьким внутренним диаметром во время всасывания или заправки под воздействием силы тяжести, и не дает шлангу согнуться.
Маркировка: сине-бело-синие спирали и непрерывное тиснение согласно норме по всей длине шланга:
 PCS 50 · POLYPAL CLEAN · EN 12115 UPE · SD · UNIVERSAL · R<10⁶ Ω · TRbF 131 · Ω · PN16 © 07.11

Application: Suction and discharge hose for barrels, containers, tanks and fixed installations. The steel helix ensures that the hose maintains its shape during suction and gravity operations.
Marking: Blue-white-blue spirals and embossed continuously complying with standard.

Тип 'Ω / T' соответствует требованиям стандарта DIN EN 12115. Внутренняя электропроводящая полоска (патент DE 44 36 971 C2) и электропроводящая прослойка внутри шланга обеспечивают требуемое между арматурами сопротивление <10⁶ Ом. Светло-серый антистатический внешний слой способствует совместно с прослойкой и электропроводящей полоской внутри шланга достижению необходимого сопротивления < 10⁹ Ом через стенку шланга изнутри наружу. Расстояние в целях безопасности у металлической спирали подтверждено ZAFT.



Ω/T-Type acc. to DIN EN 12115.
 The inner OHM-conductive spiral (Patent DE 44 36 971 C2) in combination with the conductive intermediate layer guarantee an electrical resistance of <10⁶ OHM between hose ends. The light-grey antistatic cover in combination with intermediate layer and the conductive spiral guarantee an electrical resistance of < 10⁹ OHM from lining to cover, through the hose wall. The safe distance between the conductive spiral was confirmed by the German notified bodies ZAFT. This hose fulfils new requirements of EN 12115, German safety regulation TRBS 2153 (BGR 132) and requirements of the German Chemical industry for the safe use of hose assemblies with explosive media. Ω/T-hoses have the added advantage that the metallic conductive elements do not have to be connected to hose fittings to achieve electrical continuity. They may be used in EX-Zones 0 + 1.

без спирали
Тип PCD
without helix

форма D

Ω

Универсальный шланг для химикалий POLYPAL CLEAN со светло-серым внешним слоем, для фармации, косметики, чистых химикалий, лаков, клея, чистящих средств, продуктов гигиены, продуктов питания, соответствующих списку химической устойчивости на обороте. Диапазон температур: от -30° до +100° C, в зависимости от вещества. Выпаривание целых очистки и стерилизации при 130° C максимально 30 минут (открытая система). Отвечает требованиям стандартов EN 12115 и TRbF 131 часть 2.

Внутри : светлый UPE, с электропроводящей спиральной полоской; гладкий, не выцветает, износостойкий, с прослойкой EPDM.
 Корд : текстильные плетения, форма SD дополнительно с оцинкованной стальной спиралью.
 Снаружи : устойчив к влиянию ультрафиолетовых лучей, трудновоспламеняемый.

со спиралью
Тип PCS
with steel helix

форма SD

Ω

Universal hose 'POLYPAL CLEAN' for pharmaceuticals, clean chemicals, cosmetics, paints and glues, washing and cleaning products, hygienic/sanitary products and foodstuffs. Suitable for nearly all liquid, high viscous or powdery products. For chemical resistance see overleaf. Temperature range -30°C up to +100°C depending on medium. Can be sterilized at 130°C up to max. 30 minutes (open ends). Meets EN 12115 and the German safety standard TRbF 131 part 2.

Lining : Ultra high molecular polyethylene UPE, bright with conductive OHM spiral stripe, smooth, no discoloration, abrasion resistant. Conductive intermediate layers of EPDM.
Reinforcement : textile braids, form SD additionally galvanised steel helix.
Cover : EPDM light-grey, antistatic, scuff proof, Ozone-, UV- and flame-resistant.

Сертификаты Внутренний слой безопасен с физиологической точки зрения согласно требованиям FDA- и соответствует USP Class VI. Отвечает требованиям указаний EG 1935/2004 и 2002/72/EG. Подтверждение по электростатическим свойствам по ZAFT, Сертификат N: ZAFT Ex 209906-9.
Approvals UPE lining approved regarding physiological properties conform to FDA and USP Class VI, Fulfills requirements of Regulation EC 1935/2004 and of the Commission Directive 2002/72/EC. Confirmation of mentioned electrostatic properties by ZAFT, certificate no. ZAFT Ex 209906-9.



Внутри и снаружи светлый + чистый, и все же электропроводящий шланг
Inside and outside bright and clean at the same time OHM type hose



ХИМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ / ОКРАШИВАНИЕ ВЕЩЕСТВ

POLYPAL CLEAN подходит для транспортировки почти всех видов жидких, пастообразных, порошкообразных веществ, за исключением брома, бромных соединений, хлора, хлорсульфонислоты, фтора, а также сильно окислительных кислот, таких как серная кислота (Oleum).

Подробности см. в список химической устойчивости PAL.

Окрашивание веществ: лабораторные исследования и практическое применение показали, что такие критические вещества, как толуол и ацетон при транспортировке по шлангопроводу в режиме работы 'полный шланг' не окрасились.

Фото: светлая поверхность UPE с электропроводящими Ом-лентами.



ОЧИСТКА И УСТОЙЧИВОСТЬ К ТЕМПЕРАТУРНЫМ ПЕРЕПАДАМ

Практически идеально гладкая поверхность UPE позволяет довольно легко очистить шланг от остатков вещества и облегчает очистку шланга при смене вещества. UPE устойчив ко всем обычно применяемым чистящим и моющим средствам при применении до 100°С. Открытое выпаривание и стерилизация возможны при использовании насыщенного пара при температуре до 130°С в течение максимально 30 минут.

Для очистки не следует применять пароструйный кран, так как сильный поток горячего пара может локально перенагреть внутренний слой шланга и таким образом разрушить шлангопровод.

CHEMICAL RESISTANCE / DISCOLOURING OF THE PRODUCT

POLYPAL CLEAN is universally suitable for most liquids, high viscous and powdery media, except of brome, brominated hydrocarbons, chlorine, chlorosulfonic acid, fluorine and strongly oxidising acids such as conc. nitric acid, smoking sulfuric acid (oleum). For details see PAL chemical resistance chart.

Discolouring: The hose proved that critical mediums such as toluene and acetone show no perceptible discolouring of the conveyed product, even in wet hose conditions.

Picture: bright UPE liner with spiral conductive OHM-stripe.

CLEANING AND TEMPERATURE RESISTANCE

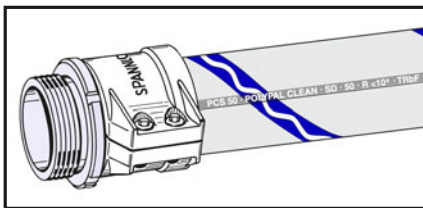
The smooth UPE tube allows good drainage and easy cleaning when changing medium. UPE is resistant against all commercial cleaning agents up to 100° Celsius. The 'open' steaming out and sterilisation is possible with saturated steam up to 130° Celsius for max. 30 minutes. Do not use steam nozzles which can destroy the tube by localised overheating.

ШЛАНГОВЫЕ АРМАТУРЫ

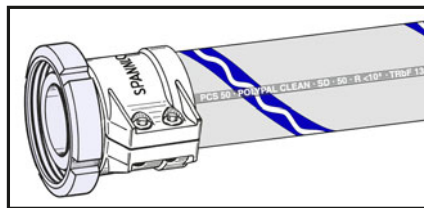
Для POLYPAL CLEAN подходят все шланговые арматуры для химикалий согласно EN 14420. Для монтажа согласно стандарту рекомендуется применение креплений безопасности компании ELAFLEX: SPANNLOC или SPANNFIX.

HOSE FITTINGS

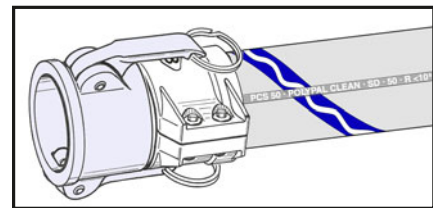
All hose couplings mentioned in EN 14420 standard are suitable for POLYPAL CLEAN. For safe hose assembly acc. to standard specification the use of SPANNLOC or SPANNFIX safety clamps is recommended.



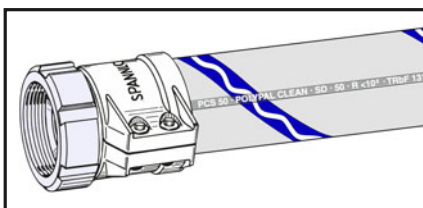
Тип VC



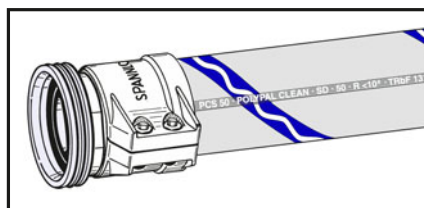
Тип RMC



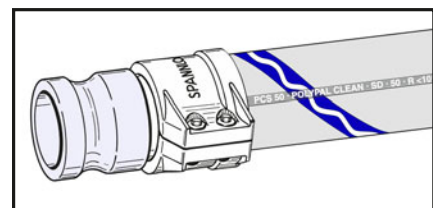
Тип AMKC



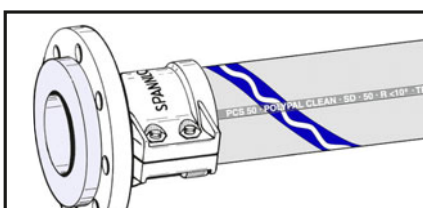
Тип MC



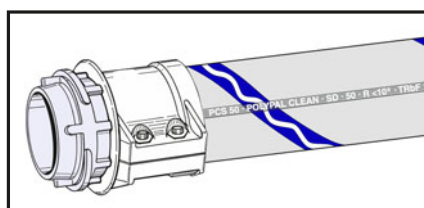
Тип RVC



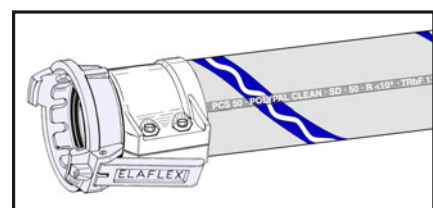
Тип AVKC



Тип SFC



Тип VKC



Тип MKC

| ГРУППА 1 Section | МАССА Weight Approx. ≈ kg/m | РАЗМЕР ШЛАНГА Hose Size ≈ | | | Рабочее давление Work. Pressure bar | Тестовое давление Test Pressure bar | Вакуум max. Vacuum bar | Радиус изгиба Bend. Radius mm | Длина бухты Coil Length m | НОМЕР ЗАКАЗА Part Number |
|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| | | ID in. | ID mm | OD mm | | | | | | Type |



| | | | | | | | | | |
|-----|--------|-----|-----|----|----|--|--|----|----------|
| 0,6 | 3/4" | 19 | 31 | 16 | 25 | | | 40 | (LBD 19) |
| 0,8 | 1" | 25 | 37 | | | | | | (LBD 25) |
| 1,0 | 1 1/4" | 32 | 44 | | | | | | (LBD 32) |
| 1,2 | 1 1/2" | 38 | 51 | | | | | | (LBD 38) |
| 2,1 | 2" | 50 | 64 | | | | | | LBS 50 |
| 2,5 | 2 1/2" | 63 | 79 | | | | | | LBS 63 |
| 3,3 | 3" | 75 | 90 | | | | | | LBS 75 |
| 4,8 | 4" | 100 | 116 | | | | | | LBS 100 |

ВНИМАНИЕ: внутренний резиновый слой не имеет запаха, вкуса и не выцветает. Он соответствует законам о пищевых продуктах согласно рекомендациям XXI BfR и FDA.

Маркировка: : белые кольца каждые 2,5 м и непрерывное тиснение по всей длине шланга. Соответствует группе материалов NBR 3 согласно EN 12115, цвет: белый.

LBD 25 · EN 12115 NBR 3 · D · M · LEBENSMITTEL · 90° C · FOOD STUFFS · PN 16 BAR · ELAFLEX © 10.12

PLEASE NOTE: The tube is odorless, tasteless and not discolouring. It meets the laws for foodstuffs as recommended by the XXI of BfR and FDA.

Marking: Hose is marked with white bands at 2,5 mtr. intervals and embossed continuously. Meets the requirements of the material group NBR 3 of EN 12115.

| | | | | | | | | | |
|-----|------|----|----|-----------|----|--|--|----|-----------|
| 0,3 | 1/2" | 13 | 23 | 25 | 63 | | | 40 | AMX 13 PA |
| 0,8 | 3/4" | 19 | 31 | | | | | | AMX 19 PA |
| | | | | | | | | | AMX 19 SS |
| 1,0 | 1" | 25 | 38 | | | | | | AMX 25 PA |
| | | | | | | | | | AMX 25 SS |
| 2,2 | 2" | 50 | 66 | | | | | | AMX 50 PA |
| | | | | AMX 50 SS | | | | | |

Не является складским товаром: минимальная партия и нестандартные размеры - по запросу.

Применение: напорный шланг для аммиака, например, при производстве удобрений (мочевина), химикалий, целлюлозы, водного раствора аммиака.

Маркировка: непрерывное тиснение по всей длине шланга без цветных колец.

AMX 019 PA · AMMONIAC ANHYDRE · ISO 5771 · Ω · PN 25 BAR · ELAFLEX © GERMANY · 10.12

No stock item: Minimum quantity and other dimensions on request.

Application: Discharge hose for handling of ammonia for example during the production of fertiliser (urea), chemicals, pulp and ammonia water.

Marking: Continuous embossing (example above) without coloured bands.

| | | | | | | | | | |
|-----|----|-----|-----|----|----|--|--|----|---------------|
| 1,4 | 2" | 50 | 64 | 10 | 15 | | | 40 | KS 50 |
| | | | | | | | | | KS 50 hell *) |
| 1,6 | - | 60 | 74 | | | | | | KS 60 |
| 1,7 | - | 65 | 79 | | | | | | KS 65 |
| 2,5 | 3" | 75 | 93 | | | | | | KS 75 |
| | | | | | | | | | KS 75 hell *) |
| 4,9 | - | 110 | 132 | | | | | | (KS 110) |

Применение: шланг для соединения компрессора и силосного контейнера для быстрой и полной разгрузки транспортного средства непосредственно в силосное сооружение.

Hinweis: подходит для применения с креплениями многократного использования Spannloc и Spannfix. Следует избегать слишком маленькой длины шлангопровода и его перегибов.

Маркировка: непрерывное тиснение по всей длине шланга без цветных колец.

KOMPRESSOR · DN 75 · 10/12 — CONTI-ELAFLEX

Application: As connection hose between the compressor and silo container to directly, quickly and completely unload the vehicle into the storage silos.

Please note: Suitable for Spannloc and Spannfix safety clamps. Avoid too short installation length and kinking.

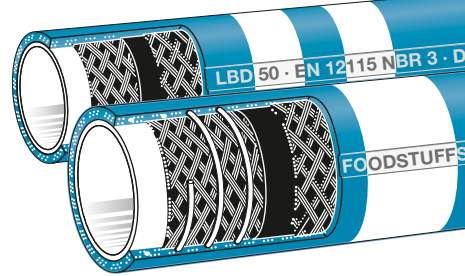
Marking: Continuous ink stamping (example above) without coloured bands.

Шланг для пищевых продуктов 'Белое кольцо' для всех типов пищевых продуктов, молока, масел, жиров, муки, мелассы, декстрозы и сиропа. Диапазон температур: от -25° до +90° C. Кратковременное выпаривание возможно при температуре до +130° C.

Внутри : NBR, белый, не электропроводящий, соответствует FDA.
Корд : текстильные плетения с лужеными медными нитями
Снаружи : смесь NBR, голубой, неэлектропроводящий

без спирали
Тип LBD
without helix

со спиралью
Тип LBS
with steel helix



White band hose for all foodstuffs, milk, oils, fats, flour, molasses, dextrose and sirups. Temperature range -25° to +90° Celsius. The hoses can be temporarily steamed out with up to +130° C.

Lining : NBR white, electr. non-conductive, conform to FDA
Reinforcements : Textile braids with tinned copper strands
Cover : NBR compound, blue, non-conductive

Шланг для аммиака согласно DIN EN ISO 5771 для транспортировки жидкого или газообразного аммиака без добавления воды. Диапазон температур: от -40° до +55° C. Разрывное давление > 125 бар.

Внутри : EPDM, электрически диссипативный
Корд : текстильные (PA) плетения или оплетка из нержавеющей стали (SS), размер DN 13 - только с текстильными плетениями PA

Снаружи : EPDM, черный, электрически диссипативный, трудносгораемый, износостойкий, атмосферостойкий и долговечный.

Тип AMX



Ammoniac hose according to EN ISO 5771 for water-free, liquid and gas ammonia. Temperature range -40° C up to +55° C. Burst pressure > 125 bar.

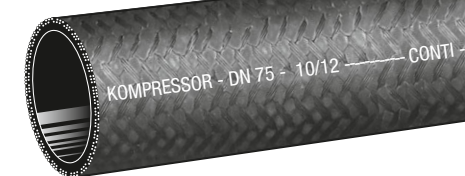
Lining : EPDM, electrically dissipative
Reinforcements : Textile (PA) or stainless steel (SS) braids (DN 13 only with PA braids)
Cover : EPDM, black, electrically dissipative, resistant to flame, abrasion, weathering and ageing

Шланг для компрессоров с горячим воздухом, применяется для очистки транспортных средств от остатков силоса. Диапазон температур: от -30° C до +160° C. Возможна поставка особого типа шланга со стальной спиралью.

Внутри : EPDM (черный или светлый*), бесшовный, гладкий, особо стойкий к нагреванию

Zwischenschicht : EPDM, черный
Корд : текстильные плетения
Снаружи : прорезиненная оплетка

Тип KS



Hot Air Compressor Hose for discharge of silo bulk vehicles. Temperature range -30° C up to +160° C. Special type available with steel helix.

Lining : EPDM (black or light*) colour, seamless, smooth, higher resistant against hot air
Intermed. layer : EPDM, black
Reinforcements : Textile braids
Cover : Rubberized textile braids

Специальные шланги

SPECIAL HOSES

123

| МАССА <i>Weight Approx.</i> ≈ kg | РАЗМЕР ШЛАНГА <i>Hose Size</i> ≈ | | | Рабочее давление <i>Work. Pressure</i> bar | Тестовое давление <i>Test Pressure</i> bar | Вакуум <i>max. Vacuum</i> bar | Радиус изгиба <i>Min. Reel Dia.</i> mm | Длина бухты <i>Coil Length</i> ≈ m | HOMEP ЗАКАЗА |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|-------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|
| | ID in. | ID mm | OD mm | | | | | | <i>Part Number</i> Type |
| 3,0 | 3" | 75 | 91 | 6 | 10 | - | 400 | 40 | ZD 75 |
| 4,5 | 4" | 100 | 120 | | | | | | (ZD 100) |

ВНИМАНИЕ: очень плотный внутренний слой обладает особой прочностью и долговечностью. Из-за особой износостойкости даже при применении абразивных веществ срок службы такого шланга довольно высок. Электропроводимость шланга предотвращает прорывы, которые могут возникнуть в результате электростатического заряда.

Маркировка: два серых кольца каждые 5 м и тиснение:

ZD 75 – 10.12 – ELAFLEX GERMANY

PLEASE NOTE: The especially thick inner tube is almost indestructible. There is practically no abrasion and a comparatively very long life time is also achieved with abrasive mediums.
Marking: Grey bands at 5 mtr. intervals and embossing per example above.

Шланг для цемента и силоса 'Серое кольцо' для сухого цемента, цементного раствора, кизельгура, гранулята и корма
Внутри : особый каучук, черный, электропроводящий. Износ < 50 мм³, согласно DIN 53516
Корд : одно текстильное плетение с лужеными медными нитями.
Снаружи : SBR черный, электропроводящий



Тип ZD

Grey band hose for dry cement, plaster, kieselguhr, granulates, wheat and feeding stuffs

Lining : Special rubber compound black, el. conductive

Reinforcements : One textile braid with tinned copper strands

Cover : SBR black, electrically conductive



ZD 75
с
MKX 75
и
VKX 75

Шлангопровод ELAFLEX для силоса DN 75 (3") – 'Серое кольцо' – износостойкий напорный шланг типа ZD 75 с креплениями безопасности SPANNFIX из прессованного алюминия и внутренним диаметром 70 мм в самом узком месте и в местах соединения с арматурами DN 80, с защитным кольцом из нейлона в качестве защиты от падения и стирания.



MB 80

Крышка, согласно EN 14420-6 (DIN 28450), из прессованной латуни или прессованного анодированного алюминия. Для закрытия арматуры типа VK 80.



Цепь 300

Стабильная цепь из латуни, согласно DIN 80402, длиной 300 мм с S-образным крюком.



VK 80

Арматура для шланга типа VK, согласно EN 14420-6 (DIN 28450), из прессованной латуни или прессованного алюминия с внутренней резьбой G 3, согласно DIN EN ISO 228 – с резьбовым уплотнением согласно DIN 28450, из полиуретана.



AN 3"

Приварной nipple с наружной резьбой G 3 A, согласно DIN EN ISO 228, из стали, с торцевой уплотнительной поверхностью.



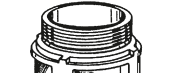
TGN 3"

Резьбовой фланцевый nipple, согласно DIN 28462, из прессованного алюминия с фланцем для автоцистерны TW 1 и внешней резьбой G 3 A, согласно DIN EN ISO 228. (Поставляется также с фланцем, согласно DIN DN 80 / PN 10/16 из желтой хромированной оцинкованной стали).



TSG 3"

Смотровой глазок для шланга DN 80 из латуни или алюминия, с одной стороны - с внешней резьбой G 3 A, согласно DIN EN ISO 228, с другой стороны, с фланцем TW (Ø 154 мм, окружность отверстий 130 мм, 8 отверстий 11,5 мм Ø).



SG 3"

Смотровой глазок DN 80 из красной латуни, с одной стороны - с внешней резьбой G 3 A, с другой стороны, с внутренней резьбой G 3, согласно DIN EN ISO 228.



VB 80

Пробка, согласно EN 14420-6 (DIN 28450), для закрытия арматуры для шланга типа MK 80 с внутренней резьбой, по желанию, из прессованной латуни или прессованного алюминия или особо прочного полиамида с примесью стекловолокна.



Kette 300

Стабильная латунная цепь, согласно DIN 80402, длиной 300 мм с S-образным крюком



MK 80

Арматура для шланга типа MK с внутренней резьбой, согласно EN 14420-6 (DIN 28450), из прессованной латуни с фиксирующим рычагом ELAFLEX и защитой от проворачивания, или прессованного алюминия, с внутренней резьбой G 3 согласно DIN EN ISO 228



V 75 SK

Альтернативный простой штуцер для шланга DN 75 для скоб с внешней резьбой G 3 A, согласно DIN EN ISO 228, из латуни, для соединения часто более дешевых шлангов с нестандартными стенками или стенками неоднородной толщины других фирм; для внутреннего диаметра шланга 75 мм. Поставляется и для других диаметров шлангов, например, 80 мм



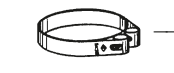
SK 95

Затяжная скоба ELAFLEX для внешнего диаметра шланга от 93 до 95 мм (другие размеры см. на стр. каталога номер 291)



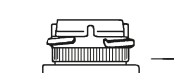
VK 80 X B

ДЛЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ К АРМАТУРАМ ТИПА STORZ:



MK 80-32° x B

Переходники от арматур для силосных шлангов ELAFLEX DN 80 на STORZ - B - арматуры из прессованного алюминия (также поставляются размеры DN 50 и DN 100 со всеми размерами STORZ)



Рычаг 32°

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ · Specifications subject to change without notice · Все права защищены

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------|------|------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------------|
| РАЗДЕЛ 1 Section | Масса Weight Approx. | РАЗМЕР ШЛАНГА Hose Size | | | Рабочее давление Work Pressure | Тестовое давление Test Pressure | Вакуум max. Vacuum | Радиус изгиба Bend. Radius | Длина в бухте Coil Length | Исполнение Design | внешний слой Cover | HOMEPA ЗАКАЗА Part Number |
| | ≈ kg/m | IDin. | IDmm | ODmm | | | | | | | | bar |



| | | | | | | | | | | | |
|-----|------|----|----|----|----|-----|-----|----|---|-------------------------------------|------------|
| 0,4 | 1/2" | 13 | 23 | 16 | 25 | 0,6 | 100 | 40 | D | серая / Ом-лента grey/OHM stripe | FEP 13 D |
| 0,6 | 3/4" | 19 | 31 | | | | | | | | (FEP 19 D) |
| 0,9 | 1" | 25 | 37 | | | | | | | | (FEP 25 D) |

Применение FEP D (без спирали): как шланг для заправки под давлением и для откачки из бочек, а также в топливных шланговых системах длительного использования. Используется также как барабанный шланг.
Маркировка: сине-бело-красные цветные ленты, закрученные по спирали, и прямое непрерывное устойчивое тиснение:
 FEP 13 · ELAFON PLUS · D · PN 16 · 100° C · R<10⁶Ω · TRbF 131 · M · EN 12115 · FEP 3.09

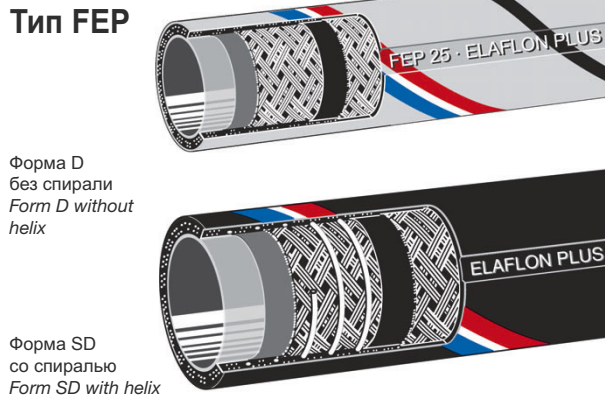
Application FEP D (without helix): As pressure hose for discharge and barrel pumps in wet and dry hose systems. Also suitable as reel hose.
Marking: Continuous blue-white-red coloured spiral and abrasion resistant continuous embossing.

| | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|-------------------------------------|-----------------|
| 0,7 | 3/4" | 19 | 31 | 16 | 25 | 0,9 | 80 | 40 | SD | серая / Ом-лента grey/OHM stripe | FEP 19 |
| 1,0 | 1" | 25 | 37 | | | | | | | | FEP 25 |
| 1,1 | 1 1/4" | 32 | 44 | | | | | | | | FEP 32 |
| 1,5 | 1 1/2" | 38 | 51 | | | | | | | | FEP 38 |
| 2,3 | 2" | 50 | 66 | | | | | | | | FEP 50 |
| 2,7 | 2 1/2" | 63 | 79 | | | | | | | | FEP 63 |
| 3,1 | 3" | 75 | 91 | | | | | | | | FEP 75 |
| 4,6 | 4" | 100 | 116 | | | | | | | | FEP 100 |
| | | | | | | | | | | | черная black |

Применение FEP (со спиралью): как шланг для заправки и откачки из бочек, контейнеров, бензовозов, цистерн, танкеров и стационарных оборудований. Благодаря прочной стальной спирали шланг сохраняет свою форму во время всасывания и заправки под воздействием силы тяжести
Маркировка: сине-бело-красные кольца, закрученные по спирали, и прямое непрерывное устойчивое тиснение:
 FEP 50 · ELAFON PLUS · SD · PN 16 · 100° C · R<10⁶Ω · TRbF 131 · M · EN 12115 · FEP 3.09

Application FEP (with helix): As suction and discharge hose for barrels, containers, rail tankers and fixed installations. The steel helix ensures that the hose keeps in shape during suction and gravity operations, even with tight bending radii.
Marking: Continuous blue-white-red coloured spiral and abrasion resistant continuous embossing.

ELAFON PLUS FEP - универсальный шланг с бесшовным покрытием **Teflon® FEP** для всех видов используемых веществ. Применяется как шланг для отсоса и работы под напором (FEP D - под напором) не сильнее PN16. Взрывное давление >64 бар. Диапазон температур: -30° до +100° C, кратковременное использование до 130° C. Устойчивость см. на обороте. Обработка паром в целях очистки и стерилизации до 150° C не более 30 мин. Отвечает требованиям EN 12115, TRbF 131/2.



Тип FEP

Форма D без спирали
Form D without helix

Форма SD со спиралью
Form SD with helix

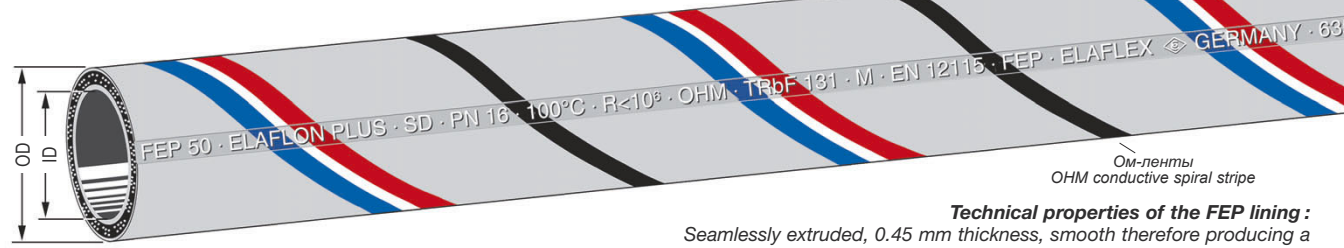
Внутр. слой : Teflon® FEP, прозрачный, гладкий, бесшовный не электропроводимый
 Прослойка : прилегающая серая резина
 Армирование : двойная текстильная оплетка с двойным скрещ. галуном
 Прослойка : EPDM, электропроводимый
 Спираль : стальная, оцинк. горячим способом (форма SD)
 Снаружи : EPDM, электропроводимый, светло-серый с Ом-лентой (до DN 50) или черный (DN 63-100).
 С текстильным узором, трудновоспламеняемый, прочный, устойчив к влиянию погоды, старению.

ELAFON PLUS FEP universal hose with seamless FEP lining of Teflon® resistant to all "standard" chemicals. Suitable for both suction and delivery (Type FEP D = Delivery). W.P. up to 16 bar, burst pressure > 64 bar. Temperature range from -30° up to +100° Celsius, briefly up to 130° C (chemical resistance see overleaf). Steaming out for cleaning and sterilisation permissible up to +150° C, max. 30 minutes. Meets EN 12115 and German safety standard TRbF 131/2. **resistant to**

Lining : Teflon® FEP, seamless, transparent, smooth bore, electrically non-conductive
 Intermed. Layer : Adhesive rubber compound, grey
 Reinforcement : Braids with crossed copper wires
 Intermed. Layer : EPDM, electrically dissipative
 Helix : Galvanised spring steel (Form SD)
 Cover : EPDM, electrically dissipative, light grey, with OHM conductive stripe (up to DN 50) or black (DN 63-100).
 Abrasion and flame resistant, fabric impression, resistant against weather and ageing

Технические данные внутреннего слоя FEP: бесшовный, толщиной 0,45 мм, гладкий. Транспортируемые вещества к внутреннему слою не пристают, благодаря чему уменьшается утечка и облегчается очистка. Устойчив к щелочи, не линяет, поэтому особенно хорошо применять при перевозке чистых веществ. Более устойчив к диффузии, чем PTFE. Допущен нормой FDA, соответствует требованиям KTW для питьевой воды.

Электропроводимость: тип "M" соответствует DIN EN 12115. У шлангов черного цвета (начиная с DN 63) весь внешний слой электропроводимый. Шланги с поверхностью серого цвета (до DN 50 включительно) имеют спиральные Ом-ленты, которые обеспечивают хорошую электропроводимость внешнего слоя при монтаже



Technical properties of the FEP lining:
 Seamlessly extruded, 0.45 mm thickness, smooth therefore producing a low pressure drop in service, easy cleaning properties. Excellent draining capability, no cross contamination or discoloration of media thus being excellent when very pure media is being carried.
 Diffusion resistance higher than PTFE. Conform to FDA regulations. Meets German KTW recommendations for drinking water.

Electrical conductivity: "M" - Type acc. to EN 12115. Hoses with black cover (from DN 63) have an entirely electrically dissipative cover. Hoses with grey cover (up to DN 50) have a OHM conductive spiral stripe which guarantees a safe electrical conductivity of the hose assembly after the fittings have been mounted.

гибкий, крепкий, универсально-устойчивый, внутри гладкий и без швов

Flexible, robust, universally resistant, smooth and seamless lining

ELAFON PLUS FEP :

Этот высокоэффективный шланг нового поколения комбинирует в себе гибкость и прочность шланга-эластомера и химическую устойчивость шланга-фторополимера.

ХИМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ:

Внутренний слой шланга ELAFON PLUS FEP устойчив против всех веществ, **кроме: хлортрифторида, дифторидоксида и плавящихся алкалоидов.** Ограниченная устойчивость (20° C) - для газообразного фтора и хлора. Так как вышеуказанные исключения не типичны для шлангопровода, то можно с уверенностью сказать, что этот тип шланга универсален. Его рекомендуется использовать при частой смене веществ или при продуктах неизвестного состава.

При постоянной работе при температуре свыше +65° C срок службы шланга сокращается несмотря на то, что слой FEP рассчитан на температуру до +100° C. Применение шланга при высоких температурах разрешается только в случае, если температура кипения вещества выше. Так избегается образование пара. Если из-за специфики производства необходима постоянная работа при высоких температурах, то рекомендуется проконсультироваться с нами.

В отдельных случаях, несмотря на высокую хим. стойкость слоя FEP, лучше использовать спец. шланги: при работе с жидкой серой, сжиженным газом, жидким аммиаком, абразивными продуктами и паром.

ОЧИСТКА:

Из-за очень гладкого внутреннего слоя FEP остатки протекающих веществ к шлангу не пристают, что облегчает его очистку. Этот тип шланга рекомендуется использовать при частой смене веществ.

Очистку можно проводить всеми имеющимися в продаже мощными средствами. Стерилизация разрешается при темп. до +150° C не более 30 мин. Неправильное или неконтролируемое применение пара может сократить срок службы шланга или, в худшем случае, повредить шланг.

ШЛАНГОВЫЕ АРМАТУРЫ :

К шлангу типа ELAFON PLUS FEP подходят все нормированные арматуры соотв. (пр.) EN 14420 для хим. шлангов с нижеизображенными креплениями безопасности SPANNLOC или SPANNFIX.

ELAFON PLUS FEP :

The new generation high performance hose combines added flexibility and robustness of an elastomer hose with the chemical resistance associated with a Fluoro-polymer hose lining.

CHEMICAL RESISTANCE :

The lining of ELAFON PLUS FEP is resistant to all mediums **except: chlorine trifluoride, oxygen difluoride and molten alkali metals.** Limited chemical resistance (20° C) chlorine and fluorine gas. As these exceptions are not commonly conveyed with hoses the chemical resistance can be truly called universal. The hose is therefore ideal when media are subject to change or not exactly known by the operating company.

Constant temperatures above + 65° C decrease the lifetime of the hose, although the FEP lining is suitable for product temperatures of at least +100° C. In order to avoid the creation of steam in any operation with higher temperatures, care should be taken not to exceed the boiling point of the media being carried. In these cases we suggest checking with us.

In some rare applications, even if FEP is chemically resistant, special hoses are required i.e. liquid sulphur, L.P. Gas, liquid ammonia strongly abrasive mediums and steam.

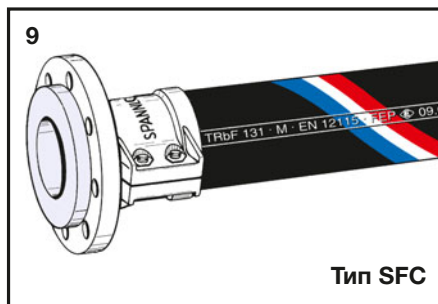
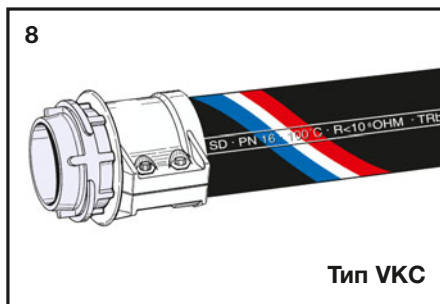
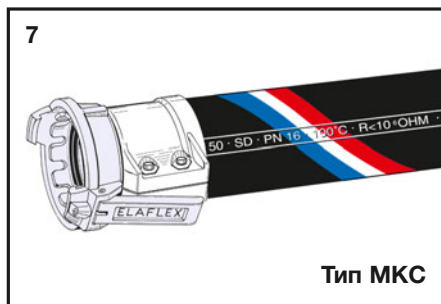
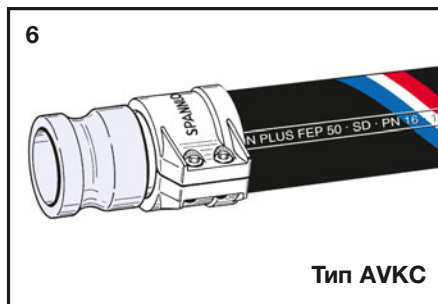
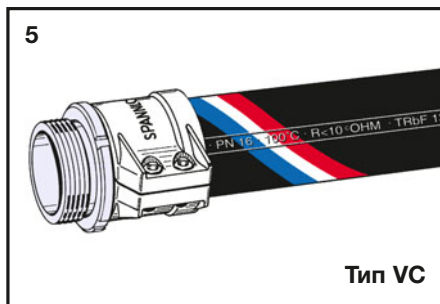
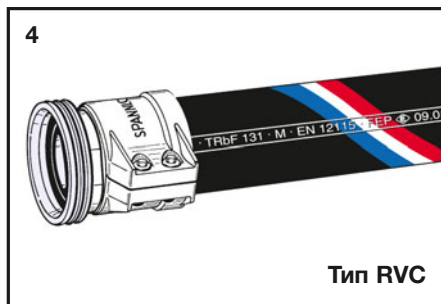
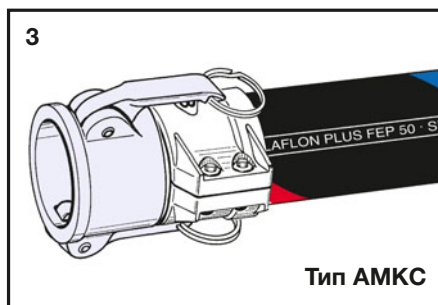
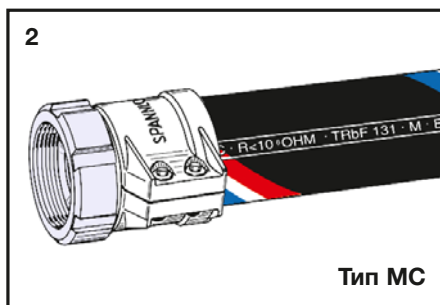
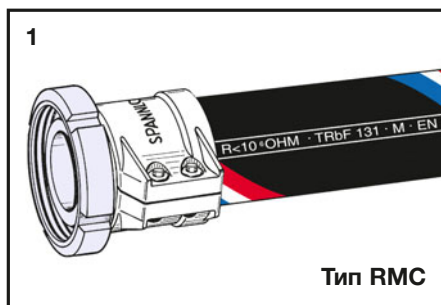
CLEANING :

The very smooth FEP lining prevents the settling of residues and allows easy cleaning - an advantage with frequent medium changes.

All commercially used cleaning and flushing liquids can be used. Steaming out for cleaning and sterilisation is permissible up to +150° C, max. 30 minutes. Spot cleaning or uncontrolled cleaning with steam can lead to a reduced lifetime of the hose or can destroy the lining.

FITTINGS :

All hose couplings mentioned in EN 14420 standard are suitable for ELAFON PLUS FEP. For safe hose assembly the use of SPANNLOC (as shown) or SPANNFIX safety clamps is recommended.





| | | | | | | | | | | |
|-----|------|----|----|----|----|-----|-----|----|---|-------------|
| 0,4 | 1/2" | 13 | 23 | 16 | 25 | 0,6 | 100 | 40 | D | PTFE 13 D |
| 0,6 | 3/4" | 19 | 31 | | | | | | | (PTFE 19 D) |
| 0,9 | 1" | 25 | 37 | | | | | | | (PTFE 25 D) |

Применение PTFE D (без спирали): напорный шланг для заправки под давлением для стационарных систем, насосов для бочек, полностью отвечает требованиям использования в системах работы "полный шланг". Используется также как барабанный шланг.

Маркировка: сине-бело-красная цветная лента, закрученная по спирали, и износостойкое прямое непрерывное тиснение по всей длине шланга:

PTFE 25 D · EN 12115 · D · Ω/T · ELAFILON PTFE · FDA · 150°C · TRbF 131 · Ω · PN 16 BAR · ELAFLEX © 07.11

Application PTFE D (without helix): As pressure hose for discharge and barrel pumps in wet and dry hose systems. Also suitable as reel hose.

Marking: Continuous blue-white-red coloured spiral and abrasion resistant continuous embossing.

| | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|---------|-----|------------|
| 0,7 | 3/4" | 19 | 31 | 25 | 16 | 0,9 | 80 | 40 | SD | PTFE 19 | | |
| 1,0 | 1" | 25 | 37 | | | | | | | 0,9 | 100 | PTFE 25 |
| 1,1 | 1 1/4" | 32 | 44 | | | | | | | 0,9 | 120 | PTFE 32 |
| 1,5 | 1 1/2" | 38 | 51 | | | | | | | 0,9 | 150 | PTFE 38 |
| 2,3 | 2" | 50 | 66 | | | | | | | 0,9 | 200 | PTFE 50 |
| 2,7 | 2 1/2" | 63 | 79 | | | | | | | 0,9 | 250 | (PTFE 63) |
| 3,1 | 3" | 75 | 91 | | | | | | | 0,9 | 300 | PTFE 75 |
| 4,6 | 4" | 100 | 116 | | | | | | | 0,8 | 400 | (PTFE 100) |

Применение PTFE D (со спиралью): напорный / всасывающий шланг для заправки и всасывания из бочек, контейнеров, бензовозов, цистерн и танкеров, а также из стационарных систем. Прочная стальная проволоочная спираль сохраняет форму шланга, даже с маленьким внутренним диаметром во время всасывания или заправки под воздействием силы тяжести, и не дает шлангу согнуться.

Маркировка: сине-бело-красная лента, закрученная по спирали, и износостойкое прямое непрерывное тиснение по всей длине шланга:

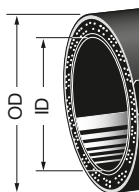
PTFE 50 · EN 12115 · SD · Ω/T · ELAFILON PTFE · FDA · 150°C · TRbF 131 · Ω · PN 16 BAR · ELAFLEX © 07.11

Application PTFE (with helix): As suction and discharge hose for barrels, containers, rail tankers, tankers and fixed installations. The steel helix ensures that the hose keeps in shape during suction and gravity operations, even with tight bending radii.

Marking: Continuous blue-white-red coloured spiral and abrasion resistant continuous embossing.

Технические данные внутреннего слоя PTFE: электропроводящий, бесшовный, экстрагированный, гладкий. Благодаря химическим свойствам внутреннего слоя транспортируемые вещества к внутренней поверхности шланга не пристают, что не снижает скорость потока внутри шланга и обеспечивает легкость очистки шлангопровода. Не выщелачивается и не окрашивается, поэтому особенно хорошо подходит для очень чистых веществ. Соответствует FDA и USP Class VI.

Электропроводность: Ω/T – тип в соответствии с EN 12115. Электрическое сопротивление < 10⁶ OHM между арматурами, < 10⁹ OHM через всю стенку шланга изнутри наружу. Благодаря этому без проблем можно применять в Ex-зонах 0 и 1; простой монтаж арматур.



No cross contamination or discoloration of media thus being excellent when very pure media are being carried. Lining conform to FDA/USP Class VI.

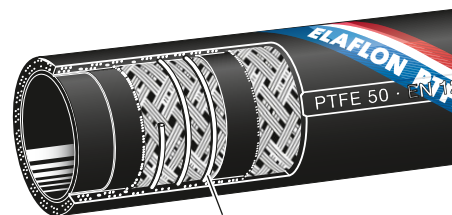
Electrical conductivity: Ω/T-type acc. to EN 12115 (also to more severe electrical requirements of future revised EN 12115), may be used in EX-Zones 0 and 1 without problems, easy assembly of fittings.

Универсальный шланг **ELAFILON PTFE** с электропроводящим, бесшовным внутренним слоем из PTFE (политетрафторэтилена) подходит для всех обычно употребляемых веществ. Напорный / всасывающий шланг (PTFE D напорный шланг) при рабочем давлении до PN16, разрывное давление >64 бар. Диапазон температур применения: от -30° до +150°С (в зависимости от вещества). Необходимо учитывать химическую устойчивость – см. на обороте. Выпаривание в целях очистки и стерилизации возможно при температуре до +150°С максимально в течение 30 минут. Соответствует TRbF 131/2 и DIN EN 12115, FDA / USPC. VI



форма D без спирали · without helix

Тип PTFE



форма SD со спиралью · with helix

- Внутри : PTFE, электропроводящий, черный, гладкий, бесшовный
- Корд : особо плотное, устойчивое к высокой температуре текстильное плетение
- Прослойка : смесь адгезивной резины, электропроводящая
- Спираль : стальная гальванически оцинкованная проволока (форма SD)
- Снаружи : EPDM, электропроводящий, черный, с тканевой разметкой, износостойкий, трудновоспламеняемый, атмосферостойкий и долговечный.

ELAFILON PTFE universal hose with conductive, seamless lining of PTFE (Polytetrafluorethylene) resistant to all commonly used chemicals. Suitable for both suction and delivery (Type PTFE D = delivery). W.P. up to 16 bar, burst pressure >64 bar. Temperature range from -30° up to +150° Celsius, (depending on medium). Chemical resistance see overleaf. Steaming out for cleaning and sterilisation permissible up to +150°C, max. 30 min. Meets EN 12115 and German safety standard TRbF 131/2. FDA/USP C. VI.

- Lining : PTFE, conductive, black, seamless, smooth bore
- Reinforcements : High-tensile temperature resistant textile braids
- Intermed. Layer : Adhesive rubber compound, conductive
- Helix : Galvanised spring steel (Form SD)
- Cover : EPDM, conductive, black, abrasion and flame resistant, fabric impression, resistant against weather and ageing

The PTFE lining is conductive, seamlessly extruded, and smooth – therefore

low pressure drop in service and easy cleaning properties.



ELAFLON PTFE:

Универсальный шланг для химикалий согласно EN 12115:2011 с электропроводящим гладким фторполимерным внутренним слоем. Аналогично типу ELAFLON PLUS FEP (страница каталога номер 125) комбинирует в себе эластичность и прочность шланга с покрытием из эластомера и химическую устойчивость 'Teflon'- шланга.

Дополнительно его можно применять без проблем в зонах Ex 0 и 1 благодаря его Ω/T -электропроводимости. Ω/T -характеристика действует на шланги, электрическое сопротивление которых сквозь стенку шланга максимально достигает $10^9 \Omega$ для использования во взрывоопасных областях.

Черный внутренний слой из PTFE соответствует требованиям FDA и USP Class VI.

ХИМИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ:

Внутренний слой шланга ELAFLON PTFE устойчив практически ко всем веществам, **кроме: хлортрифторида, дифторидоксида и плавленных алкалоидов.** Ограниченная устойчивость (максимально 20°C) – для газообразных фтора и хлора. Так как вышеуказанные вещества не типичны для транспортировки по шлангопроводу, то можно с уверенностью сказать, что этот тип шланга действительно универсален по своей химической устойчивости. В связи с этим, его можно рекомендовать для использования при частой смене применяемых веществ или при транспортировке по шлангопроводу веществ неизвестного состава.

При длительной работе при температуре свыше +100°C срок службы шланга сокращается несмотря на то, что внутренний слой PTFE рассчитан на температуру до +150°C. Применение шланга при высоких температурах разрешается только в том случае, если температура кипения протекающего вещества выше. Таким образом, исключено образование пара. Мы рекомендуем в таких случаях применения проконсультироваться с Вашим продавцом-консультантом.

В отдельных случаях, несмотря на высокую химическую стойкость внутреннего слоя PTFE, необходимо использовать специальные шланги, например, при работе с жидкой серой, сжиженным газом, жидким аммиаком, сильно абразивными продуктами и паром.

ОЧИСТКА:

Благодаря очень гладкой поверхности внутреннего слоя PTFE остатки протекающих веществ к шлангу не пристают и таким образом облегчается его очистка, что служит преимуществом при частой смене транспортируемых веществ по шлангопроводу.

Очистку можно проводить всеми имеющимися в продаже моющими, чистящими средствами и ополаскивателями. Выпаривание насыщенным паром разрешается при температуре до +150°C максимум 30 мин. для лучшего воздействия и очистки шланга. Неправильное или неконтролируемое время воздействия пара может сократить срок службы шланга или, в худшем случае, его повредить.

ШЛАНГОВЫЕ АРМАТУРЫ:

Для шланга ELAFLON PTFE подходят все нормированные шланговые арматуры для химикалий согласно EN 14420 с изображенными креплениями безопасности SPANNLOC или SPANNFIX. Благодаря электропроводимости нет необходимости подсоединения металлических проводников.

ЗАЩИТНАЯ СПИРАЛЬ ОТ ПЕРЕГИБА:

По запросу компания ELAFLEX предоставляет дополнительную защиту для шланга - защитную спираль от перегиба **KSS** (см. информацию 2.09).

ELAFLON PTFE :

Universal chemical hose according to EN 12115:2011 with an electrically conductive, smooth fluoropolymer lining. Like ELAFLON PLUS FEP (catalogue page 125), it combines the flexibility and robustness of an elastomer hose with the chemical resistance associated with a 'Teflon' hose.

Additionally, due to its Ω/T -conductivity ELAFLON PLUS PTFE may be used in EX-Zones 0 and 1. Ω/T applies to hoses which electrically conductivity against the wall of the hose must be max. $10^9 \Omega$ for use in hazardous atmosphere.

The black PTFE lining conform to FDA and USP Class VI requirements.

CHEMICAL RESISTANCE:

The lining of ELAFLON PTFE is resistant to nearly all media, **except for example chlorine trifluoride, oxygen difluoride and molten alkali metals.** Limited chemical resistance (max. 20°C) for chlorine and fluorine gas. As these media are not commonly conveyed with hoses, the chemical resistance can be truly called universal. The hose is therefore ideal when media are subject to change often, or not exactly known by the operating company.

Constant temperatures above +100°C decrease the lifetime of the hose, although the PTFE lining is suitable for product temperatures of at least +150°C. In order to avoid the creation of steam in any operation with higher temperatures, care should be taken not to exceed the boiling point of the media being carried. In these cases we suggest checking with us.

For some rare applications, even if PTFE is chemically resistant, special hoses are required, i.e. for liquid sulphur, L.P. Gas, liquid ammonia, highly abrasive mediums and steam.

CLEANING:

The smooth PTFE lining prevents the settling of residues and allows easy cleaning – an advantage with frequent media changes.

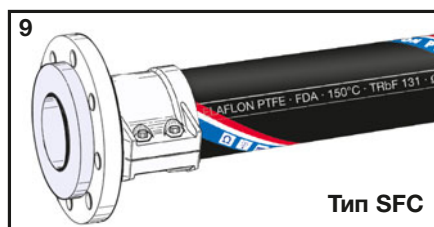
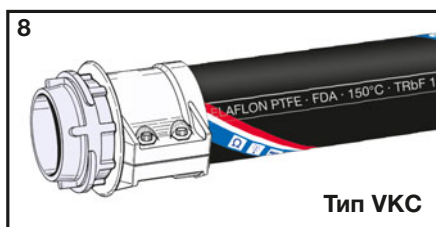
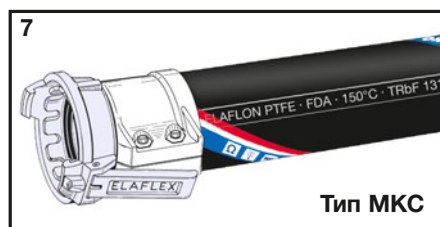
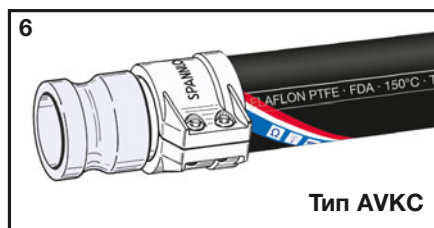
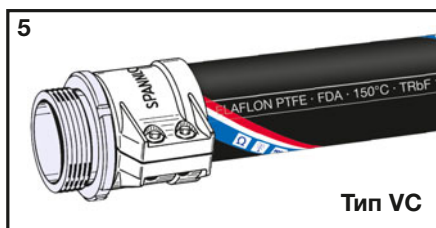
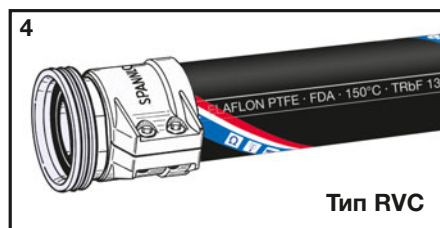
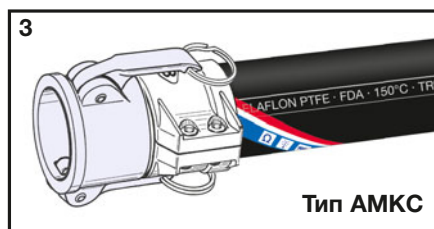
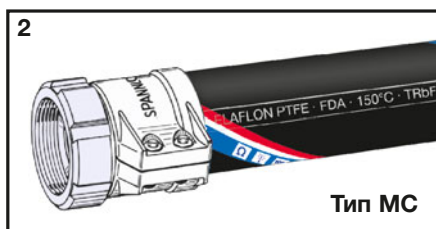
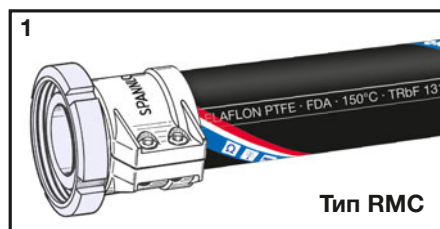
All commercially used cleaning and flushing liquids can be used. Open steaming out for cleaning and sterilisation is permissible up to +150°C, max. 30 minutes. Spot cleaning or uncontrolled cleaning with steam will lead to a reduced lifetime of the hose and may even destroy the lining.

FITTINGS:

All hose couplings mentioned in the EN 14420 standard are suitable for ELAFLON PTFE. For safe hose assembly the use of SPANNLOC (as shown) or SPANNFIX safety clamps is recommended. Due to the OHM-conductivity, no connection of metallic parts is necessary.

ANTI-KINKING SPIRAL:

Additional protection for the hose by ELAFLEX anti-kinking spiral **KSS** on request (see information 2.09).



КОМПАНИЯ ELAFLEX ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ, КОПИРОВАНИЕ И ПЕЧАТЬ ТОЛЬКО С РАЗРЕШЕНИЯ КОМПАНИИ - Specifications subject to change without notice - Copyright ELAFLEX

| | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| ГРУППА 1 Section | МАССА Weight Approx. ≈ kg/m | РАЗМЕР ШЛАНГА Hose Size IDin. IDmm ODmm | | | Рабочее давление Work Pressure bar | Тестовое давление Test Pressure bar | Вакуум max. Vacuum bar | Радиус изгиба Bend. Radius mm | максимум длина max. Length ≈ m | НОМЕР ЗАКАЗА Part Number Type |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|



Тип **FHD** - это плоский шланг для морского флота, легко скручивается и компактно упаковывается. Напорный шланг, подходит для заправки всех нефтепродуктов с содержанием до 50% ароматизаторов в танкеры, лодки-цистерны, а также как 'гибкий нефтепровод'. Для обеспечения военно-морского флота и буровых установок в открытом море. Соответствует военному стандарту ФРГ VG 95955 и механическим и гидравлическим требованиям стандарта EN 1765 Type L.

*) При работе под давлением шланг не перегнется даже при малом радиусе изгиба. Каркас сконструирован так, что даже при давлении всего 1 бар шланг сохраняет полностью свой диаметр. Тип FHD не подходит для заправки при воздействии силы тяжести и всасывания. Избегайте долговременных перегибов шланга!

Маркировка: 2 желтых кольца каждые 5 метров (по военному стандарту - 4 метра) и вулканизированный штамп с обозначением типа, внутреннего диаметра, знаком производителя, номером производителя и датой производства.

| | | | | | | | | |
|-----|----|-----|-----|----|---------|---------------------------------------------------------------------|----|---------------------|
| 2,9 | 3" | 75 | 89 | 16 | 25 | зависимости от Рабочее давление *) Depending on working pressure | 40 | (FHD 75) |
| 3,8 | 4" | 100 | 116 | | | | 40 | (FHD 100) |
| 5,7 | 6" | 150 | 170 | 40 | FHD 150 | | | |
| 9,0 | 8" | 200 | 222 | 10 | 15 | | 30 | FHD 200 (10 bar) |
| 9,8 | 8" | 200 | 222 | 15 | 23 | | 30 | FHD 200 (15 bar) |

Type FHD is a collapsible hose preferably used by naval forces. It can be reeled up flat, takes few place to stow away and is easy to handle. Used as pressure hose for all petroleum based products with an aromatic content up to 50%, on bunkering ships, tankers as well as 'flexible pipeline'. Suitable for naval mobile supply and for offshore facilities. Meets German military standard VG 95 955 and the mechanical and hydraulic requirements of EN 1765, type L.

*With a sufficient permanent pressure the hose does not kink even with low bending radii. The reinforcement is constructed in such a way that the hose keeps its whole diameter even with 1 bar flow pressure. Type FHD is **not** suitable for gravity discharge and for suction. Please avoid permanent kinking!*

Marking: Two yellow bands every 5 mtr. (4 mtr. for navy type) and vulcanized embossed stamps with type, size, manufacturer and production date.

Тип **STW** - это танкерный заправочный шланг для морского флота, напорный / всасывающий, также подходит для работы при воздействии силы тяжести, так как спираль внутри шланга способствует сохранению диаметра шланга. Легкий и удобный в обращении бункерный шланг, подходит для заправки всех нефтепродуктов с 50% ароматизаторов в танкеры, лодки-цистерны, а также для нужд военно-морских судов. Идеален как гибкий шлангопровод для понтонов в целях компенсации разницы в уровнях высоты. Соответствует военному стандарту ФРГ VG 95955.

Маркировка: желтое маркировочное кольцо; у типа TW - каждые 2,5 м, у типа STW - каждые 5 м (для военных нужд 4 м) и вулканизированное тиснение с обозначением типа, диаметра, знаком производителя и датой производства. Типы TW 63-100 с непрерывным тиснением по всей длине шланга (см. стр. 105).

| | | | | | | | | | |
|------|-----|-----|-----|----|----|-----|------|--------------------|---------|
| 2,8 | 2½" | 63 | 79 | 16 | 25 | 0,8 | 160 | 40 | TW 63 |
| 3,3 | 3" | 75 | 90 | | | | 180 | 40 | TW 75 |
| 4,8 | 4" | 100 | 117 | | | | 275 | 40 | TW 100 |
| 7,6 | 5" | 125 | 145 | | | | 350 | 40 | STW 125 |
| 9,7 | 6" | 150 | 172 | | | | 500 | 40 | STW 150 |
| 14,9 | 8" | 200 | 225 | | | | 1000 | 20 (30) (40) | STW 200 |

Type STW is a suction and discharge hose for naval tanker vessels, also suitable for gravity discharge because the helix helps to keep the diameter round. As light bunker hose for all petroleum based products with an aromatic content up to 50%, on bunkering ships, tankers and other ships. Ideal also as flexible duct for floating bridges to compensate for level differences. Meets German military standard VG 95955.

Marking: Yellow band; type TW every 2,5 mtr., type STW every 5 mtr. (4 mtr. for navy type). Vulcanized embossed stamps with type, size, manufacturer and production date. TW 63-100 with continuous embossing (see catalogue page 105).

Плоский шланг 'Желтое кольцо' для высокого давления без стальной спирали

Внутри : NBR, черный, бесшовный, электрически диссипативный, невымываемый

Корд : тугие текстильные плетения (FHD 200 / PN 10 = 4 слоя, FHD 200 / PN 15 = 6 слоев)

Снаружи : хлоропрен (CR), черный, электрически диссипативный, стойкий к износу, устойчивый к атмосферным явлениям.

только напорный
Type FHD
for pressure only

разрешен в использовании военно-морским флотом ФРГ
—
approved by the German military (naval forces)

'Yellow Band' collapsible high pressure hose without helix.

Lining : NBR black, seamless, electrically dissipative, no fuel-solubility

Reinforcement : Low tensile textile braids (FHD 200 / PN 10 = 4 cord layers, FHD 200 / PN 15 = 6 cord layers)

Cover : Chloroprene (CR), black, electrically dissipative, resistant to abrasion, weathering

Шланг напорный / для всасывания 'Желтое кольцо' со спиралью

Внутри : NBR черный, антистатичный, невымываемый

Корд : текстильные плетения (STW 200 нейлоновый корд) и оцинкованная стальная спираль

Снаружи : хлоропрен (CR), черный, электрически диссипативный

напорный / всасывающий
Type STW
for suction + discharge

разрешен в использовании военно-морским флотом ФРГ
—
approved by the German military (naval forces)

'Yellow Band' suction and discharge hose with helix

Lining : NBR black, antistatic, no fuel-solubility

Reinforcements : Textile braids (STW 200 Nylon Cord) and galvanised steel helix

Cover : Chloroprene (CR), black, electrically dissipative

ШЛАНГИ ДЛЯ МОРСКОГО ФЛОТА СО СЪЕМНЫМИ ФЛАНЦАМИ

Шланг для морского флота отличается от бункерных шлангов типа 'SB' с завулканизированным фланцевым штуцером - удобством в применении, небольшим весом, лучшей эластичностью, возможностью ремонта на борту судна. Когда шланг поврежден, то его можно укоротить прямо на палубе. Для монтажа необходимы монтажный ключ с внутренним шестигранником и два длинных монтажных болта. Шланги для морского флота соответствуют стандартам военно-морского флота ФРГ VG 95955 (для топливного шланга 'D' и 'S'), VG 85328 (для соединительного крепления), VG 85289 (для фланцевой арматуры - размер NW 150) и VG 85281 (для шланговых арматур - размер ID 63 мм с метрической резьбой M 80 x 3).

ТРЕБОВАНИЯ ВЕДОМСТВ / БЕЗОПАСНОСТЬ / ТЕСТОВЫЙ СЕРТИФИКАТ:

Согласно указаниям для эластичных шлангов в использовании с опасными веществами на речных судах, шланги с номинальным давлением 10 бар должны иметь разрывное давление минимум 40 бар, при более высоком номинальном давлении разрывное давление должно быть как минимум в три раза выше указанного номинального давления.

Указанный производителем минимально допустимый радиус изгиба шланга не должен превышать десятикратную величину номинального внутреннего диаметра. Соединительные арматуры не должны рассоединяться до разрыва шланга даже при недопустимой перегрузке. Шланги для морского флота компании ELAFLEX соответствуют этим требованиям. Согласно требованиям к установкам для опасных веществ на воде, шланги должны каждые 6 месяцев контролироваться визуально на предмет повреждений и раз в год проходить тестирование под давлением, в полтора раза больше указанного номинального давления шланга. Тестирование должно осуществляться специалистом. Результаты проверки должны фиксироваться и сохраняться до следующего испытания. Первую проверку может провести компания ELAFLEX. Для последующих проверок наша фирма может предоставить список фирм, осуществляющих подобный контроль.

КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЛАНГА 'ЖЕЛТОЕ КОЛЬЦО':

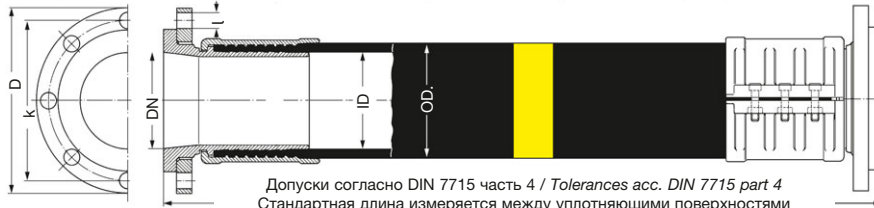
Внутренний слой устойчив к разбуханию, не выщелачивается, не выцветает и не затвердевает, поэтому хорошо подходит для шлангопровода в режиме работы 'полный шланг' и горючего для самолетов, требующего осторожного обращения. Благодаря переплетениям внутри шланга слои отлично связаны между собой. Превосходная износостойкость (120 мм³ соотв. DIN 53 516) и абсолютная атмосферостойкость внешнего слоя позволяют длительное использование шланга на открытом воздухе. Диапазон температур: от -30° до +90°С (кратковременно до +110°С), позволяет применение шланга как на крайнем севере, так и в тропиках. Тип LT, сохраняющий гибкость при низких температурах до -40°С - по запросу. Электропроводимость обеспечивается за счет электропроводящего внешнего слоя. Таким образом, при правильном монтаже нет необходимости в подсоединении металлических проводников к арматурам, электрическое сопротивление и так остается на протяжении всей работы ниже предписанного максимального электрического сопротивления 10⁶ Ом. Внешний слой шланга - маслостойкий и огнеупорный.

ПРИМЕНЕНИЕ ТИПА 'ЖЕЛТОЕ КОЛЬЦО':

Для сырой нефти, нефтепродуктов, нефти и горючего, содержащего до 50% ароматических соединений и метанола, а также для нагретого бункерного масла. Подробную информацию см. в таблице стойкости для шлангов. Шланги для морского флота с применением для других веществ (например, для горячего битума или химикалий) - по запросу. Внимание: во избежание трещин храните шланги, закрывая их концы от попадания солнечного света.

Съемные фланцы:

штуцер с поворотным фланцем из стали или из устойчивого к пресной воде алюминия (Alu). Зажимные колодки из прессованного алюминия с желтыми хромированными оцинкованными болтами.



Допуски согласно DIN 7715 часть 4 / Tolerances acc. DIN 7715 part 4
Стандартная длина измеряется между уплотняющими поверхностями
The standard length is always measured between the sealing surface

Reattachable Flanged Hose Fittings:

Hose tail with swivelling flange of carbon steel or of seawater-resistant aluminium. Clamps of forged alu with zinc plated / yellow chromated bolts and nuts.

MARINE HOSES WITH REATTACHABLE FLANGED HOSE FITTINGS

Compared with built-in nipples hose types 'SB' (page 131), the Marine Hoses shown overleaf are easier to handle, low-weight, more flexible and can be repaired on board. If damaged the hose can be shortened on deck; for a reassembly only a hexagonal spanner and two long assembly bolts (see Page 297) are necessary.

Marine hoses conform to German military standards VG 95955 (types 'D' and 'S' for fuel hoses), VG 85328 (fittings with bolted clamps), VG 85289 (flange size 150) and VG 85281 (hose fitting size ID 63 with metric thread M 80 x 3).

AUTHORITIES REQUIREMENTS / SAFETY / TEST CERTIFICATES:

According to the guidelines for flexible hoses for dangerous goods on river boats, hoses with a nominal pressure of 10 bar must have a burst pressure of at least, 40 bar, for higher nominal pressure a multiplier of 3 is valid. The smallest admissible bending radius may not be smaller than the nominal bore x 10. During the entire life span of the hose assembly, hose fittings should not be able to rip out before the hose tears apart or bursts, even when subject to undue stress. ELAFLEX Marine Hoses fulfill these requirements.

Guidelines for loading / unloading installations for dangerous goods on waterways furthermore state that hoses must be checked visually every 6 months and pressure tested with nominal pressure x 1,5 every 12 months. These tests must be done by authorised personnel. A proof of the checks must be filled until the next check. ELAFLEX can do initial pressure tests on request. For subsequent tests addresses of experts can be appointed.

QUALITY CHARACTERISTICS OF 'YELLOW BAND' HOSES:

The lining is resistant to swelling, solubility and discolouration, hence also suitable for wet hose operation and sensitive aircraft fuels. The construction of braided interwoven reinforcements results in an exceptional adhesion of the layers. The high resistance to abrasion and weather permits permanent outdoor operation. The temperature range of -30° to +90°С (temporarily up to 110°С) permits either operation in cold as well as in tropical regions. LT (Low Temperature) types with even higher cold flexibility are available on request. The electrical conductivity is guaranteed by conductive cover and a special hose construction. If assembled according to our guidelines, metallic conductive elements do not have to be connected to the hose fittings; the overall electrical resistance will stay lower than the permitted 10⁶ Ohm for the entire lifespan. The cover is resistant to oil, flame retardant and marked with a vulcanized embossing according to the standard.

APPLICATION RANGE (MEDIA) FOR 'YELLOW BAND':

For crude oil, petroleum based products and fuels containing up to 50% aromatics or methanol, also suitable for hot bunker oils. For detailed information see chemical resistance chart hoses. Marine Hoses for special applications (e.g. hot bitumen or chemicals) available on request. N.B.: when unused, hoses must be stored with closed ends to avoid ozone cracks.

| РАЗМЕР ШЛАНГА Hose size | | | РАЗМЕРЫ ФЛАНЦА Flange measurements | | | | | | НОМЕР ЗАКАЗА Part Number | ПОЛНЫЙ ВЕС КАЖДОЙ СТОРОНЫ ШЛАНГА Complete weight per hose side | | | | | | | | |
|----------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------|-----------|---------|---------|---------|----------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|------------------|----------------------|---------|------------------|----------------|---------|---|
| mm | ID in. | OD mm | DN mm | PN bar | D mm | k mm | l mm | материал Material | | материал Material | | | материал Material | | | | | |
| | | | | | | | | | фланец Flange | штуцер Tail | ≈ kg | фланец Flange | штуцер Tail | ≈ kg | фланец Flange | штуцер Tail | ≈ kg | |
| 63 | 2½" | 78 - 82 | 65 | 16 | 185 | 145 | 8 x 18 | SFC 63.16 | сталь Steel | сталь Steel | 4,4 | - | - | - | - | - | - | |
| 75 | 3" | 88 - 93 | 80 | 16 | 200 | 160 | 8 x 18 | SFC 75.16 | | | 5,5 | сталь | Alu | 4,0 | - | - | - | - |
| 100 | 4" | 114 - 119 | 100 | 16 | 220 | 180 | 8 x 18 | SFC 100.16 | | | 7,6 | сталь | Alu | 5,7 | - | - | - | - |
| 125 | 5" | 143 - 147 | 125 | 16 | 250 | 210 | 8 x 18 | SFC 125.16 | | | 11,1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 150 | 6" | 167 - 173 | 150 | 16 | 285 | 240 | 8 x 22 | SFC 150.16 | | | 16,5 | сталь | Alu *) | 12,5 | Alu | Alu *) | 9,0 | - |
| 200 | 8" | 222 - 229 | 200 | 10 | 340 | 295 | 8 x 22 | SFC 200.10 | | | 27,5 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | | | 16 | 340 | 295 | 12 x 22 | SFC 200.16 | 27,5 | - | - | - | - | - | - | - | | |

Типы фланцев согласно другим нормативам (например, ASA 150) с фиксированным фланцем и из других материалов см. на стр. 271 - 280
Other flange types e.g. according ASA 150, with fixed flange or in other materials see catalogue pages 271 - 280

*) В специальном исполнении DN 150 (Type DFC) * со встроенным уплотнением ED 150 из NBR, см. на стр. 274.
Special types DN 150 (type DFC) with captive seal ED 150 of NBR, see page 274.

Прочие употребительные арматуры к шлангам для морского флота / Further Hose Fittings for Marine Hoses:

сухие фитинги DDC (арматуры для применения в режиме работы 'полный шланг')
Поставляемые размеры до 6", см. на стр. 345 - 348.

Dry Disconnect Couplings (wet hose couplings), sizes until 6" see pages 345-348.

Арматуры для автоцистерн
Поставляемые размеры 3/4" - 4"
см. на стр. 241 - 249.

'TW' couplings, sizes 3/4" - 4" see pages 241-249.

Типы VKC
Типы MKC

шланговый фитинг с внутренней резьбой
I. D. 63 мм: MC 63 с метрической резьбой M 80 x 3 (альтернативно также с креплением Spannloc из латуни)
Типы MC 63 - M 80 x 3

Female hose fitting size ID 63 mm: MC 63 with metrical thread M 80 x 3. (Alternatively also with Spannloc of brass)

| ГРУППА 1 Section | МАССА Weight Approx. ≈ kg/m | РАЗМЕР ШЛАНГА Hose Size ≈ | | | Рабочее давление Work. Pressure bar | Тестовое давление Test Pressure bar | Вакуум max. Vacuum bar | Радиус изгиба Bend. Radius mm | Максимум длина max. Length ≈ m | НОМЕР ЗАКАЗА Part Number |
|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------|------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| | | IDin. | IDmm | ODmm | | | | | | Type |



Спецификация: шланги для цистерн, с покрытыми прослойками внутри шланга и коническими переходными усилениями в месте подсоединения фитингов. Завулканизированный стальной шланговый штуцер, предпочтительно с фланцевым соединением (см. типы штуцеров на обороте). Соответствуют стандарту EN 1765.

Применение: для заправки и опорожнения танкеров, для всех видов нефтепродуктов с содержанием ароматических соединений не более 50%. Диапазон температур от -35°C до +90°C, временно до 100°C.

Маркировка: желтые маркировочные кольца и маркировочный текст согласно нормам и требованиям покупателей; вулканизированное тиснение с типом, DN, знаком производителя, номером производителя и датой изготовления.

Specification: bunkering hoses with conical transition to the fitting and covered reinforcements. Vulcanised built-in flange nipples (see overleaf). Meets EN 1765.

Application range: For bulk loading and unloading of bunkering ships and tankers, for petroleum based products up to 50% aromatic content. Temperature range from -35°C up to +90°C, temporarily until 100°C.

Marking: Yellow bands and vulcanised embossed stamps according to standard and customer requirements, stating type, size, manufacturer and production date.

Тип **SBL**, удобный в обращении шланг для морского флота без спирали, напорный. Соответствует **категория L10** **тот EN 1765**.

Подходит для применения вручную, очень гибкий и удобный. Каркас сконструирован так, что даже при давлении потока внутри шланга всего 1 бар шланг сохраняет свой полный диаметр. Тип **SBL** не подходит для стока под воздействием силы тяжести и всасывания. Следует избегать длительных перегибов.

| | | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|-----|----|----|---|------|------------|---------|
| 4,0*) | 4" | 100 | 118 | 10 | 15 | - | 600 | 40 | SBL 100 |
| 5,6*) | 6" | 150 | 168 | | | | 900 | 30 | SBL 150 |
| 9,1*) | 8" | 200 | 222 | | | | 1200 | 15 (30) | SBL 200 |
| 15,0*) | 10" | 250 | 274 | | | | 1500 | 15 (20) | SBL 250 |

Type **SBL** is a light weight and very flexible collapsible hose **without** helix for pressure service. Meets **category L10** of **EN 1765**. Suitable for manual handling, very flexible. The reinforcement is constructed in such a way that the hose keeps its whole diameter even with 1 bar flow pressure. Type **SBL** is **not** suitable for gravity discharge and for suction. Please avoid permanent kinking.

Тип **SBS**, тяжелое стандартное исполнение с двумя стальными спиралями, всасывающий / напорный. Соответствует **категория S 15** **тот EN 1765**. Подходит для погрузочных установок с использованием кранов в портах и на нефтеперерабатывающих заводах. Очень прочный и негнущийся, для сильных нагрузок, долговечный. Электропроводящий благодаря соединению металлических спиралей со штуцером. По желанию, поставляется неэлектропроводящий тип.

| | | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|-----|----|----|-----|------|------------|---------|
| 14,5*) | 6" | 150 | 181 | 15 | 23 | 0,8 | 850 | 30 | SBS 150 |
| 18,8*) | 8" | 200 | 231 | | | | 1100 | 15 (30) | SBS 200 |
| 26,6*) | 10" | 250 | 285 | | | | 1350 | 15 | SBS 250 |
| 37,7*) | 12" | 300 | 340 | | | | 1600 | 10 | SBS 300 |

Type **SBS** is the heavy standard bunkering hose with two steel helices for suction and discharge. Meets **EN 1765 category S 15**. Recommended for crane operated dockside loading and unloading in harbours and refineries. Very robust and kink resistant. Electrically conductive due to metallic connection of steel helix with the hose tail. On request, available in a non-electrically conductive version.

Масса без фланцевого штуцера. Для измерения общей массы всего шланга для цистерн необходимо учесть вес фланцевых штуцеров (см. на обороте).

*) Weight without flange nipples. For the overall weight of a bunkering hose please add the weight of both flange nipples (see overleaf).

'Желтое кольцо', шланг для цистерн с завулканизированным стальным штуцером

- Внутри : NBR, черный, электрически диссипативный, невымываемый
- Корд : несколько упругих текстильных плетений, стандартный тип SBS со вставленными оцинкованными стальными спиралями
- Снаружи : хлоропрен (CR), электрически диссипативный



'Yellow band' bunkering hose with vulcanised built-in nipples

- Lining : NBR black, el. dissipative, no fuel-solubility
- Reinforcements : multiple low tensile textile cord layers, standard type SBS with galvanized steel helices
- Cover : Chloroprene (CR), black, smooth, el. dissipative

Обратите внимание на указания на обороте

Please note further information overleaf

Шланги для цистерн

BUNKERING HOSES WITH BUILT-IN NIPPLES

ШЛАНГИ ДЛЯ ЦИСТЕРН С ЗАВУЛКАНИЗИРОВАННЫМИ ФЛАНЦЕВЫМИ ШТУЦЕРАМИ

Этот тип шланга отличается от шлангов для морского флота наличием завулканизированного штуцера и конических переходных усиленных в месте подсоединения фитингов. В связи с этим шланги данного типа тяжелее и не так удобны в обращении, как шланги для морского флота, но при этом они более стабильны в местах соединения с арматурами и не так подвержены переломам. Завулканизированный фланцевый штуцер не только на вид делает конструкцию более безопасной, но и на практике при его использовании даже в условиях перегрузок, завулканизированный фланцевый штуцер практически невозможно вырвать из шланга. В силу того, что эти шланги производятся только под заказ, есть возможность учесть особые пожелания покупателя, как, например, продольные желтые маркировочные полосы или номер на шланге. Благодаря тому, что внешний резиновый слой полностью покрывает прослойку внутри шланга, сырость или плесень не могут проникнуть внутрь конструкции, поэтому такие шланги можно без ограничений использовать на открытых пространствах. Внимание: неиспользованные новые шланги во избежание появления трещин необходимо хранить с закрытыми от попадания солнечного света концами.

ТРЕБОВАНИЯ ВЕДОМСТВ / БЕЗОПАСНОСТЬ / СЕРТИФИКАТЫ:

Согласно действующим указаниям для эластичных шлангопроводов с применением опасных веществ в речном пароходстве, шланги с номинальным давлением 10 бар должны иметь разрывное давление минимум 40 бар, при более высоком номинальном давлении разрывное давление должно быть как минимум в три раза выше указанного номинального давления. Указанный производителем минимально допустимый радиус изгиба шланга не должен превышать десятикратную величину номинального внутреннего диаметра. Соединительные арматуры не должны рассоединяться до разрыва шланга даже при недопустимой перегрузке. Шланги для морского флота компании ELAFLEX соответствуют этим требованиям. Согласно указаниям по установкам для опасных веществ на воде, шланги должны каждые 6 месяцев контролироваться визуально на предмет повреждений и раз в год проходить тестирование под давлением, в полтора раза больше указанного номинального давления шланга. Испытание шлангов должно осуществляться специалистом. Результаты проверки должны фиксироваться и сохраняться до проведения следующего теста. Первую проверку может провести компания ELAFLEX. Для последующих проверок наша фирма может предоставить список фирм, осуществляющих подобный контроль.

КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЛАНГА 'ЖЕЛТОЕ КОЛЬЦО':

Внутренний слой устойчив к разбуханию, не выщелачивается и не затвердевает. Электропроводимость обеспечивается за счет спайки спиралей и штуцера. Внешний слой - атмосферостойкий, износостойкий, маслостойкий и трудновоспламеняемый.

ПРИМЕНЕНИЕ ТИПА 'ЖЕЛТОЕ КОЛЬЦО':

для сырой нефти, нефтепродуктов, нефти и горючего, содержащего до 50 % ароматических соединений и метанола, а также для нагретого бункерного масла. Подробную информацию см. в таблице стойкости для шлангов. Для других веществ есть возможность производства шлангов под заказ. :

BUNKERING HOSES WITH BUILT-IN FLANGE NIPPLES

Compared with Marine Hoses (page 129), bunkering hoses type 'SB' have built-in nipples (commonly with flanges) and a conical transition to the fitting. Therefore bunkering hoses are heavier and more difficult to handle, but on the other hand at the hose ends they are more rugged and kink-resistant. The vulcanisation of the nipples makes it practically impossible to pull off the hose fittings even when subject to undue stress. - As bunkering hoses are custom manufactured it is possible to fulfill special requests, i.e. continuous yellow stripes or order number. - The reinforcements are completely encapsulated by the hose cover, no humidity can intrude that may decompose the reinforcements. Therefore bunkering hoses can be used outdoors without any limit. N.B. when unused, hoses must be stored with closed ends to avoid ozone cracks!

AUTHORITIES REQUIREMENTS / SAFETY / TEST CERTIFICATES:

According to the guidelines for flexible hoses for dangerous goods on river boats, hoses with a nominal pressure of 10 bar must have a burst pressure of at least, 40 bar, for higher nominal pressure a multiplier of 3 is valid. The smallest admissible bending radius may not be smaller than the nominal bore x 10.

During the entire life span of the hose assembly, hose fittings should not be able to rip out before the hose tears apart or bursts, even when subject to undue stress. ELAFLEX Marine Hoses fulfill these requirements.

Guidelines for loading/unloading installations for dangerous goods and waterways furthermore state that hoses must be checked visually every 6 months and pressure tested with nominal pressure x 1.5 every 12 months.

These tests must be done by authorised personnel. A proof of the checks must be filled until the next check. ELAFLEX can do initial pressure tests on request. For subsequent tests addresses of experts can be appointed.

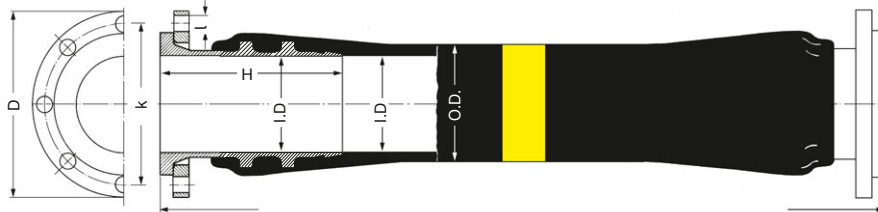
QUALITY CHARACTERISTICS OF 'YELLOW BAND' HOSES:

The lining is resistant to swelling, solubility and discolouration, does not stiffen and is flexible at low temperatures. The electrical resistance is guaranteed by a welded connection between steel helices and hose tail. - The cover is resistant to oil and flame retardant.

APPLICATION RANGE (MEDIA) FOR 'YELLOW BAND':

For crude oil, petroleum based products and fuels containing up to 50% aromatics or methanol, also suitable for hot bunker oils. For detailed information see chemical resistance chart hoses. - For other media special versions can be manufactured upon request:

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Для горячего битума до 180°, а также для сырой нефти и нефтепродуктов всех видов For hot bitumen up to 180°C - also suitable for crude oils and petroleum based products | Тип SBS 'Коричневое кольцо' Type SBS 'Brown Band' |
| Для жидкой серы до 140°C For liquid sulphur up to 140°C | Тип SBS 'Жидкая сера' Type SBS 'Liquid Sulphur' |
| Для химикалий, кислот, щелочи и полярных органических растворителей For chemicals, acids, alkalis and polar organic solvents | Тип SBS 'Лиловое кольцо' Type SBS 'Lilac Band' |
| Для растительных и животных масел и жиров до 90°C For vegetable and animal oils and fat up to 90°C | Тип SBS 'Белое кольцо' Type SBS 'White Band' |



Завулканизированный фланцевый штуцер:

штуцер с поворотным фланцем согласно DIN EN 1092-1 из стали

Особые типы:

прочие фланцевые стандарты и уровни давления, например, PN 6, PN 25, ASA 150 lbs., ASA 300 lbs.

| РАЗМЕР ШЛАНГА Hose size | РАЗМЕРЫ ФЛАНЦА Flange measurements | | | | | | | МАССА Weight |
|----------------------------|---------------------------------------|-------|------------------|---------|---------|---------|---------|-----------------|
| | I.D. mm in. | DN mm | DIN EN PN bar | D mm | k mm | l mm | H mm | |
| 100 | 4" | 100 | 16 | 220 | 180 | 8 x 18 | 260 | 9,5 |
| 150 | 6" | 150 | 16 | 285 | 240 | 8 x 22 | 320 | 16,0 |
| 200 | 8" | 200 | 10 | 340 | 295 | 8 x 22 | 340 | 22,0 |
| | | | 16 | 340 | 295 | 12 x 22 | | |
| 250 | 10" | 250 | 10 | 395 | 350 | 12 x 22 | 400 | 34,0 |
| | | | 16 | 405 | 355 | 12 x 26 | | 35,0 |
| 300 | 12" | 300 | 10 | 445 | 400 | 12 x 22 | 450 | 46,0 |
| | | | 16 | 460 | 410 | 12 x 26 | | 460 |

Built-in Flanges Nipples :

Hose tail with swivelling flange acc. to EN 1092-1 of carbon steel

Special Types:

Hose flanges also available according to other flange standards, i.e. PN 6, PN 25, ASA 150 lbs., ASA 300 lbs.

Другие виды арматур для шлангов 'SB' / Further Hose Fittings for 'SB' Bunkering Hoses:

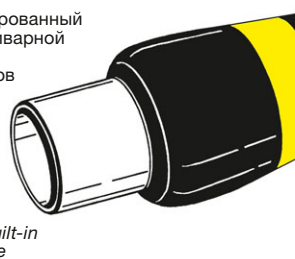
Завулканизированный стальной штуцер в соответствии со всеми стандартами для фланцев

Vulcanised built-in nipple with fixed flange - all standards possible



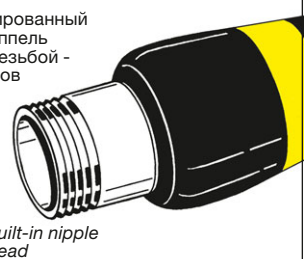
Завулканизированный стальной приварной ниппель - всех размеров

Vulcanised built-in welding nipple - all measurements possible



Завулканизированный стальной ниппель с внешней резьбой - всех размеров

Vulcanised built-in nipple with male thread - all sizes possible



| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------|-------|-------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------|
| ГРУППА 1 Section | МАССА | РАЗМЕР ШЛАНГА | | | Рабочее давление Work. Pressure | Тестовое давление Test Pressure | Вакуум max. Vacuum | Радиус изгиба Bend. Radius | Длина бухты Coil Length | НОМЕР ЗАКАЗА |
| | Weight Approx. ≈ kg/m | ID in. | ID mm | OD mm | | | | | | Part Number Type |



| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|--------|----|-----|-----|----|---------|
| 2,3 | 2" | 50 | 65 | 7 (10) | 15 | 0,4 | 160 | 40 | HB 50 |
| 2,9 | 2½" | 63 | 78 | | | | 200 | | (HB 63) |
| 3,5 | 3" | 75 | 91 | | | | 250 | | HB 75 |
| 5,2 | 4" | 100 | 119 | | | | 350 | | HB 100 |

ВНИМАНИЕ: горячий битум опасен! Обязательно ознакомьтесь с правилами безопасности применения шлангов для горячего битума на обороте. Согласно TRbF 131 часть 2 шланги типа HB должны иметь номинальное давление 10 бар и разрывное давление 40 бар при температуре 20°C. Для применения этого типа шлангов при использовании горячих веществ до 200°C разрешается рабочее давление до 7 бар. По запросу производится испытание давлением 55 мин / 15 бар за отдельную плату.

Электропроводимость: для обеспечения надежной электропроводимости в целях безопасного использования шлангопровода, необходимо надежно соединить стальную проволочную спираль внутри шланга со шланговым штуцером.

Маркировка: коричневые кольца каждые 2,5 метра и непрерывное тиснение по всей длине шланга:

HB 50 · EN 13482 · ASPHALT · BITUMEN · TYPE 1 SB/B · PN 7 BAR · 200°C · ELAFLEX © 1Q-13

PLEASE NOTE: Hot bitumen is dangerous! The safety hints see overleaf, have to be strictly observed. According to TRbF 131 part 2 hoses type HB are designed for a nominal pressure of 10 bar and a burst pressure of min. 40 bar at 20°C. Working pressure of 7 bar is allowed for service with hot products up to 200°C Celsius / 392°F. Pressure test (55 min / 15 bar) upon request against surcharge.

Conductivity: To ensure a safe electrical conductivity of the hose assemblies the steel helix has to be securely fixed to the hose tails at both ends.

Marking: The hose is marked with brown bands at 2,5 mtr. intervals and embossed continuously.

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|----------|
| 0,7 | ¾" | 19 | 31 | 10 | 15 | 0,5 | 100 | 40 | WPX 19 |
| 0,9 | 1" | 25 | 37 | | | 0,4 | 120 | | WPX 25 |
| 1,0 | 1¼" | 32 | 44 | | | 0,3 | 140 | | (WPX 32) |
| 1,5 | 1½" | 38 | 52 | | | 0,2 | 160 | | (WPX 38) |
| 2,0 | 2" | 50 | 66 | | | – | 220 | | (WPX 50) |

Применение: Применение: шланг для горячей воды для длительного использования в тепловых насосах, солнечных коллекторах, установках с горячей водой, циркуляционных насосах и бассейнах.

Тип WPX можно кратковременно использовать также для в области установления сантехники в качестве шлангового компенсатора.

Маркировка: непрерывное вулканизированное тиснение по всей длине шланга:

WPX 25 · 100°C · PN 10 · ELAFLEX © Germany · 1Q-13

Range of application: As hot water hose for permanent use in heat pumps, solar plants, for hot water circulating pumps and swimming pools.

The WPX can also be used as short hose compensators in the field of sanitary installations

Marking: Continuous, vulcanised stamping as per example above.

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|----|----|---------|----|---|-----|----|-------|
| 0,6 | ½" | 13 | 25 | 18 (25) | 90 | – | 80 | 40 | SD 13 |
| 0,9 | ¾" | 19 | 33 | | | | 100 | | SD 19 |
| 1,1 | 1" | 25 | 40 | | | | 120 | | SD 25 |
| 1,4 | 1¼" | 32 | 48 | | | | 140 | | SD 32 |
| 1,8 | 1½" | 38 | 54 | | | | 160 | | SD 38 |
| 2,4 | 2" | 50 | 68 | | | | 220 | | SD 50 |

ВНИМАНИЕ: Дпар очень опасен! В связи с этим необходимо использовать только фитинги безопасного типа с крепежной шайбой и зажимными колодками согласно EN 14423 (см. на стр. 239 и 285).

Перегретый пар (сухой пар) даже при температуре ниже 210°C сокращает срок службы шланга. Согласно ISO 6134 необходимо проводить испытание давлением 90 бар всего шлангопровода.

Маркировка: красная спиральная маркировка и непрерывное вулканизированное тиснение:

SD 19 · PYROPAL 230 · EN ISO 6134-2A · EPDM · DAMPF · STEAM · 210°C · Ω · PN 18 · ELAFLEX © 1Q-13

PLEASE NOTE: Steam ist very dangerous! Therefore only safety fittings with collar and bolted clamps, suitable for re-tightening according to EN 14423 should be used (see pages 239 and 285).

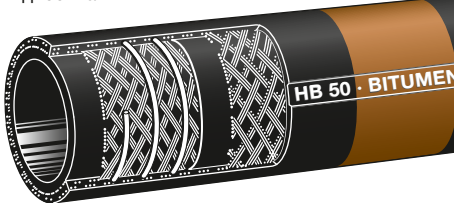
Overheated steam (dry steam) causes a shorter life time of the hose, even below 210°C. Acc. to ISO 6134 a pressure test has to be done with complete hose assemblies with 90 bar.

Marking: red spiral stripe and continuous, vulcanised embossing as per example above.

Шланг для горячего битума для заполнения горячего битума и мазута. Диапазон температур: от -25° до максимально +200° C. Не подходит для бурого гудрона и каменноугольного масла. Соответствует DIN EN 13482.

- Внутри : специальный эластомер, бесшовный
 Корд : два текстильных плетения с лужеными медными нитями, покрывающими стальную проволочную спираль
 Снаружи : специальный эластомер, электрически диссипативный

Тип HB



Hot Bitumen hose 'Brown Band', for filling of hot bitumen and heavy fuel oil. Temperature range -25° to max. +200° Celsius. Not suitable for lignite-tar oil and coal-tar oils. Meets EN 13482.

Lining and cover : Special elastomer, seamless
 Reinforcements : Two textile braids with tinned copper strands and embedded steel helix, zinc plated

Шланг для горячей воды для холодной и горячей воды, для морской воды, охлаждающей воды и воды для бассейнов. Диапазон температур: от 45° до +100° C. Кратковременно до 130° C. Устойчивость к водяным добавкам см. информационное сообщение ERV-Info 10.79.

- Внутри : EPDM, бесшовный
 Корд : одно стальное плетение, оцинкованное
 Снаружи : EPDM

Тип WPX



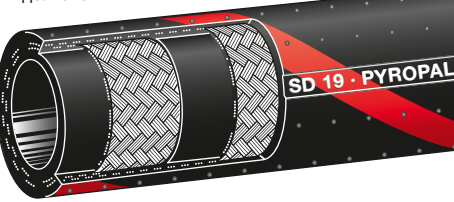
Hot Water hose for cold and hot water, seawater, cooling and swimming pool water. Temperature range -45 to +100°C. Short term up to 130°C. Resistance against water additives see ERV Info 10.79.

Lining and cover : EPDM, seamless
 Reinforcements : One zinc plated steel braid

Шланг для пара со стальной спиралью для влажного насыщенного пара до максимально 18 бар (210° C) и горячей воды до 120° C. Для холодной воды до 25 бар. Минимальное разрывное давление 180 бар (1:10 фактор безопасности). Не маслостойкий. Соответствует EN ISO 6134 Тип 2A.

- Внутри : EPDM, бесшовный, гладкий, электрически диссипативный
 Корд : два асимметричных оцинкованных стальных плетения
 Снаружи : EPDM, перфорированный, электрически диссипативный, устойчивый к износу, воздействию озона, ультрафиолетовым лучам и нагреванию, долговечный.

Тип SD



Steam hose with steel braids for wet saturated steam up to 18 bar (210°C) and hot water up to 120°C. For cold water up to 25 bar. Minimum burst pressure 180 bar (1:10 safety factor). Not oil resistant. Meets EN ISO 6134 Type 2A.

Lining : EPDM, seamless, smooth, electrically dissipative
 Reinforcements : Two asymmetric zinc plated steel braids
 Cover : EPDM, perforated, electrically dissipative resistant against abrasion, ozone, heat a. ageing.

Горячий битум опасен для жизни!

В связи с этим, должны строго соблюдаться следующие правила безопасности для использования шлангов ELAFLEX для горячего битума:

| | |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Применение при температуре выше 200° C? | Шланги для горячего битума не подходят для постоянного использования выше 200° C. Они могут быть использованы в исключительных случаях кратковременно для более высоких температур, но это идет в ущерб безопасности и долговечности. |
| Пользование / установка: | Шланги для горячего битума нельзя сгибать в местах соединения с арматурами. Таким образом, все изгибы необходимо делать к середине шланга и прокладывать шлангопроводы с более широкими радиусами изгиба, чем у нормальных шлангов для цистерн. Резиновый шланг становится очень мягким под влиянием высокой температуры, и внутренний слой шланга теряет свою полную механическую прочность. Большие радиусы изгиба продлевают срок службы шланга. Для НВ 75 существует защитная насадка от излома KSS-HB, состоящая из спирали из нержавеющей стали, которая соединяется с креплениями безопасности из нержавеющей стали Spannloc. Она защищает сильно нагруженные области в месте подсоединения арматур к шлангу, что позволяет увеличить срок службы шлангов для горячего битума. |
| Не закрывать горячий шлангопровод! | Горячие шлангопроводы не должны быть закрыты крышками, потому что при охлаждении образуется вакуум. При перепаде температур от 200° C до 0° C в закрытом шлангопроводе образуется вакуум примерно 0,4 бар (около 4 м водяного столба). Это может вызвать сжатие внутреннего слоя шланга. |
| Нужно ли чистить шланг с помощью паяльной лампы? | Муфты и концы шлангов не должны быть нагреты паяльной лампой. Таким образом можно повредить слои шланга, даже не осознавая этого. Благодаря хорошей теплоизоляции толстой резиновой стенки шланга, горячий битум остается горячим до конца и поэтому может полностью просто стечь. Если немного подождать и не отсоединять шланг слишком рано, то остатки битума, которые могут затвердеть внутри арматур и усложнить последующее подсоединение, не остаются в фитингах, которые нет необходимости нагревать, в данном случае. |
| Рекомендации по очистке: | Для очистки очень подходит следующая процедура: с помощью ведра с дизелем и щетки очищают еще горячие арматуры и если необходимо поверхность шланга, непосредственно сразу после завершения его использования. Пока шлангопровод нагрет, очистка проходит быстро, что позволяет избежать опасную очистку с помощью паяльной лампы. Если битум остынет, очистка займет больше времени. |
| Контроль безопасности: | Шланги для горячего битума ни в коем случае нельзя использовать, если внешний слой отслоился или видны внутренние прослойки шланга. Опасность очень велика, если шланг надломлен или видна стальная спираль. Шланг с такими повреждениями использовать нельзя. |

Safety Hints for the Use of Hose Assemblies for Hot Bitumen

Hot Bitumen is Highly Dangerous!

Therefore the following safety hints for ELAFLEX Hot Bitumen Hoses have to be implicitly observed.

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Use over 200° C ? | Hot bitumen hoses are not suitable for a permanent use over 200° C. Exceptionally they can be used for higher temperatures for a short time limit. But this endangers the safety and shortens the lifetime. |
| Handling: | Hot bitumen hoses are not to be bent directly behind the fittings. Therefore all bends have to be in the middle of the hose. Hot bitumen hoses should be laid out with considerably larger curves than normal tank truck hoses. At the high temperature the rubber hose gets soft and the tube does not have the full mechanical stability during the heating up. Large bending radii extend the lifetime. We developed a new anti-kinking spiral system KSS-HB. This is a stainless steel spiral, tightly bonded with special stainless Spannloc clamps. It protects the stressed area behind the coupling against overbending at high temperatures and thus can considerably increase the lifetime of the hot bitumen hoses. |
| Do not close while hot! | Hot hoses are not to be closed with caps because a vacuum forms during the cooling down. A vacuum of more than 0,4 bar (approx. 12 in. of Mercury) forms in a closed hose assembly at a temperature difference from 200° C to 0° C. Thereby the tube can be separated. |
| Cleaning with a blow lamp ? | The couplings and hose ends may not be warmed up with a blow lamp. Thereby the hose reinforcements can be damaged without being noticed. Because of the good heat insulation of the thick rubber hose wall the hot bitumen remains hot in any case until the end and can flow out completely. If one waits a while and does not disconnect too early, there will remain no rest in the couplings that could cool down there and could complicate the next connecting. Then the warming up of the couplings is not necessary. |
| Hint for cleaning: | The following procedure has proved useful for the cleaning: the still hot couplings, if necessary also the hose surface, are cleaned with diesel and a brush immediately after completion of the filling. When everything is still warm, it is done quickly and one avoids the dangers that exist when using a blow lamp. If the bitumen is cold, it takes correspondingly longer. |
| Safety check: | Under no circumstance are hot bitumen hoses to be further used when the cover is separated or when the pressure carrying reinforcements are visible. Maximum danger exist when the hose is kinked or the steel helix is visible. Hose must be changed. |

| ГРУППА 1 Section | МАССА Weight Approx. ≈kg/m | РАЗМЕР ШЛАНГА Hose Size IDin. IDmm | | Рабочее давление Work. Pressure bar | Тестовое давление Test Pressure bar | Вакуум max. Vacuum bar | Радиус изгиба Bend. Radius mm | максимум длина max. Length ≈ m | НОМЕР ЗАКАЗА Part Number Type |
|------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
| | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|----------------|
| 0,9*) | 1" | 25 | 14 | 21 | 0,9 | 100 | 20 | FWS 25 PP |
| 1,2*) | 1½" | 38 | | | | | | FWS 38 PP |
| 1,8*) | 2" | 50 | | | | | | FWS 50 PP |
| 2,5*) | 2½" | 63 | | | | | | FWS 63 PP |
| 3,0*) | 3" | 75 | | | | | | FWS 75 PP |
| 4,3*) | 4" | 100 | | | | | | FWS 100 PP |
| 11,0*) | 6" | 150 | 14 | 21 | 0,9 | 500 | 20 | (FWS 150 PP-H) |
| 15,0*) | 8" | 200 | | | | | | 740 |

Применение : эластичный, легко гнущийся легкий шланг широкого применения для различных промышленных химикалий, таких как кислоты, щелоческие вещества, растворители и смазочные масла согласно списку устойчивости FWS.

Тип PP = стандартный тип, применяется для погрузки и отгрузки и в качестве соединительного шланга

Тип PP-H = усиленный вариант 'Heavy Duty'-тип для погрузки и отгрузки судов
Маркировка на пресованной втулке: ELAFLEX · · DN · серийный номер · MM.YY
Маркировка на шланге:

» - EN 13765:2010 - TYPE 3 - PN14 - -30°C UP TO 80°C - PP

Application: Flexible, easy to bend general-purpose hose resistant to most common Chemicals such as acids, alkalis, solvents and greases according to FWS resistance chart.

Тип PP = Standard version for loading, unloading and in-plant application

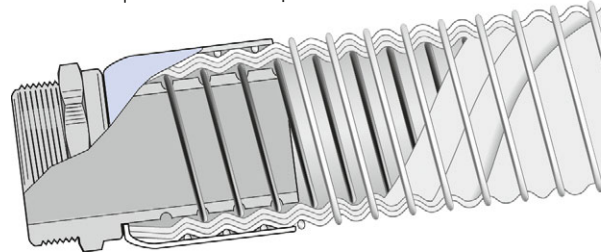
Тип PP-H = reinforced 'Heavy Duty' version for ship to shore duties

Marking on coupling ferrule: ELAFLEX · · DN · Serial Number · MM.YY

Hose Marking: example above

Композитный шланг 'FWS PP'. Многослойный термопластичный шланг в соответствии с EN 13765, тип 3 (BS 5842), напорный/всасывающий. Электрическое сопротивление <10 Ом от арматуры до арматуры. Диапазон температур: от -30°C до +80°C (в зависимости от вещества).

Внутренняя спираль : гальваническая стальная спираль с полипропиленовым покрытием
 Внутри : многослойная пропиленовая пленка
 Zwischenschicht : текстильный слой, стойкий к давлению
 Снаружи : полиэстеровые плетения, покрытые PVC, серые, стойкие к износу и атмосферостойкие
 Внешняя спираль : гальван. оцинкованная сталь



Тип PP

Composite hose 'FWS PP'. Multi-layer thermoplastic hose acc. to EN 13765, Type 3 (BS 5842:1980), for suction and pressure operation. Electrical resistance <10 Ohm between hose ends. Temperature range -30°C up to +80°C (depending on medium).

Inner helix : Polypropylene covered galvanized steel
 Lining : Multi-layer Polypropylene film
 Intermediate layer : Multi-layer fabrics
 Cover : PVC coated Polyester fabric, grey, resistant against abrasion and weathering
 Outer helix : galvanized steel

| | | | | | | | | |
|--------|-----|-----|----|----|-----|-----|----|------------------|
| 0,9*) | 1" | 25 | 14 | 21 | 0,9 | 100 | 20 | FWS 25 PTFE |
| 1,2*) | 1½" | 38 | | | | | | FWS 38 PTFE |
| 1,8*) | 2" | 50 | | | | | | FWS 50 PTFE |
| 2,5*) | 2½" | 63 | | | | | | FWS 63 PTFE |
| 3,0*) | 3" | 75 | | | | | | FWS 75 PTFE |
| 4,3*) | 4" | 100 | | | | | | FWS 100 PTFE |
| 11,0*) | 6" | 150 | 14 | 21 | 0,9 | 500 | 20 | (FWS 150 PTFE-H) |
| 15,0*) | 8" | 200 | | | | | | 740 |

Применение : эластичный, легко гнущийся легкий шланг широкого применения для всех промышленных химикалий согласно списку устойчивости FWS, при применении в температурном режиме максимально до 100°C.

Тип PTFE = стандартный тип, применяется для погрузки и отгрузки и в качестве соединительного шланга

Тип PTFE-H = усиленный вариант 'Heavy Duty'-тип для погрузки и отгрузки судов
Маркировка на пресованной втулке: ELAFLEX · · DN · серийный номер · MM.YY
Маркировка на шланге:

» - EN 13765:2010 - TYPE 3 - PN14 - -30°C UP TO 100°C - PTFE

Application: Flexible, easy to bend PTFE hose resistant to all common chemicals according to FWS resistance chart, up to 100°C.

Тип PTFE = Standard version for loading, unloading and in-plant application

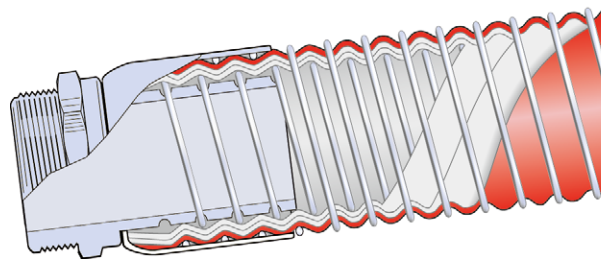
Тип PTFE-H = 'Heavy Duty' version for ship to shore duties

Marking on coupling ferrule: ELAFLEX · · DN · Serial Number · MM.YY

Hose Marking: example above

Композитный шланг 'FWS PTFE'. многослойный термопластичный шланг в соответствии с EN 13765, тип 3 (BS 5842), напорный / всасывающий. Электрическое сопротивление <10 Ом от арматуры до арматуры. Диапазон температур: от -30°C до +100°C (в зависимости от вещества).

Внутренняя спираль : из нержавеющей стали 1.4404
 Внутри : многослойная пленка PTFE, белая, гладкая
 Zwischenschicht : текстильный слой, стойкий к давлению
 Снаружи : красные полиэстеровые плетения (PTFE-H schwarz), покрытые PVC, стойкие к износу и атмосферостойкие
 Внешняя спираль : из нержавеющей стали 1.4404



Тип PTFE

PTFE Composite Hose 'FWS PTFE'. Multi-layer thermoplastic hose according to EN 13765, Type 3 (BS 5842:1980), for suction and pressure operation. Electrical resistance <10 Ohm between hose ends. Temperature range -30°C up to +100°C (depending on medium).

Inner helix : Stainless steel AISI 316
 Lining : Multi-layer PTFE film, white, smooth surface
 Intermediate layer : Multi-layer fabrics
 Cover : PVC coated Polyester fabric, red (PTFE-H black), resistant against abrasion and weathering
 Outer helix : Stainless steel AISI 316

Поставка укомплектованных шлангопроводов (см. на обороте). Для измерения общей массы необходимо учитывать также вес арматуры.

*) Delivery as hose assembly (see overleaf). For the overall weight please add the weight of the fittings.

**Шланговые арматуры см. на обороте.
 Прочие размеры и типы - по запросу.**

**Hose fittings see overleaf.
 Other dimensions and types on request.**

Композитные шланги FWS

COMPOSITE HOSES 'FWS'

181

ПОСТАВКА УКОМПЛЕКТОВАННЫХ ПРОВЕРЕННЫХ ШЛАНГОПРОВОДОВ:

Тип FWS поставляется в комплекте с впрессованными снаружи фитингами. Монтаж производится компанией ELAFLEX.

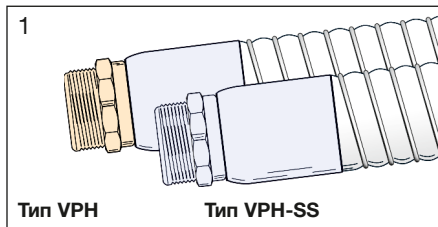
Каждый шлангопровод перед поставкой проходит проверку на герметичность с давлением 21 бар. (При применении фитингов, выдерживающих более низкое давление, проверка производится по согласованию).

В конце испытания на прессованной втулке с одной стороны делается маркировка, которая позволяет впоследствии проследить дату заказа и тестирования, например, для повторного испытания.

ПРИМЕРЫ СТАНДАРТНЫХ ФИТИНГОВ:

Тип VPH
Фитинг с внешней резьбой из латуни DIN EN ISO 228
Прессованная втулка из нержавеющей стали 1.4404
Пример заказа: VPH 50-2"

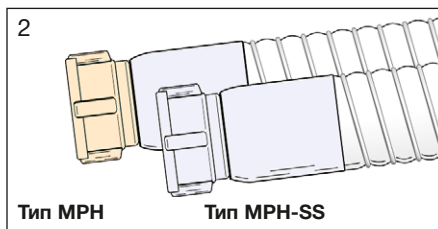
Тип VPH-SS
Фитинг с внешней резьбой из нержавеющей стали DIN EN ISO 228
Прессованная втулка из нержавеющей стали 1.4404
Пример заказа: VPH 50-2" SS



Type VPH
Male BSP fitting of brass,
ferrule of stainless steel AISI 316
Example for ordering: VPH 50-2"

Type VPH-SS
Male BSP fitting of stainless steel,
ferrule of stainless steel AISI 316
Example for ordering: VPH 50-2" SS

Тип MPH
Фитинг с внутренней резьбой из латуни DIN EN ISO 228
Прессованная втулка из нержавеющей стали 1.4404
Пример заказа: MPH 50-2"

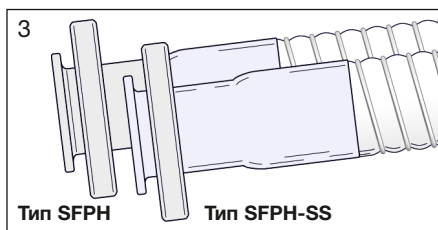


Type MPH
Female BSP fitting of brass,
ferrule of stainless steel AISI 316
Example for ordering: MPH 50-2"

Type MPH-SS
Female BSP fitting stainless steel,
ferrule of stainless steel AISI 316
Example for ordering: MPH 50-2" SS

Тип MPH-SS
Фитинг с внутренней резьбой из нержавеющей стали согласно DIN EN ISO 228
Прессованная втулка из нержавеющей стали 1.4404
Пример заказа: MPH 50-2" SS

Тип SFPH
Фитинг с поворотным фланцем из стали, фланец, пробуренный согласно DIN 2673 или EN 1092-1.
Прессованная втулка из нержавеющей стали 1.4404
Пример заказа: SFPH 75.16

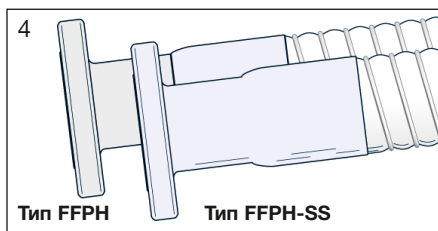


Type SFPH
Swiveling flange fitting of carbon steel, drilled according
EN 1092-1, ferrule of stainless steel AISI 316
Example for ordering: SFPH 75.16

Type SFPH-SS
Swiveling flange fitting, shank stainless steel, flange carbon
steel - drilled acc. EN 1092-1, ferrule stainless steel AISI 316
Example for ordering: SFPH 75.16 SS

Тип SFPH-SS
Фитинг с поворотным фланцем из стали, штуцер из нержавеющей стали, фланец из стали, согласно DIN 2673 или EN 1092-1.
Прессованная втулка из нержавеющей стали 1.4404
Пример заказа: SFPH 75.16 SS

Тип FFPH
Фитинг с фиксированным фланцем из стали, фланец, пробуренный согласно DIN 2633 или EN 1092-1.
Прессованная втулка из нержавеющей стали 1.4404
Пример заказа: FFPH 75.16



Type FFPH
Fixed flange fitting of carbon steel, drilled acc. EN 1092-1,
ferrule of stainless steel AISI 316
Example for ordering: FFPH 75.16

Type FFPH-SS
Fixed flange fitting of stainless steel, drilled acc. EN 1092-1,
ferrule of stainless steel AISI 316
Example for ordering: FFPH 50-2" SS

Тип FFPH-SS
Фитинг с фиксированным фланцем из нержавеющей стали, фланец, пробуренный согласно DIN 2633 или EN 1092-1.
Прессованная втулка из нержавеющей стали 1.4404
Пример номера заказа: FFPH 75.16 SS

Возможна поставка многих других типов, например, с резьбой NPT, фланцами ASA, TW-, Camlock- или DDC-соединениями. Детальная информация по наличию арматур - по запросу.

Пожалуйста, обратите внимание: по возможности, использовать фитинг с наружной резьбой и фиксированные фланцы только с одной стороны шланга, чтобы избежать его возможное закручивание.

ОЧИСТКА:

для очистки можно использовать воду, обычные средства для чистки - моющие щелочи, растворители и другие моющие средства. * Просим учитывать список химической стойкости. В связи с неровной внутренней поверхностью шланга, не рекомендуется его применение с частой сменой веществ или для веществ, требующих осторожного обращения. Выпаривание насыщенным паром или очистка скребками не разрешаются.

ПАДЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В ШЛАНГОПРОВОДАХ FWS:

Шланги FWS внутри волнистые, поэтому мощность потока таких шлангов меньше, чем у шлангов с гладкой внутренней поверхностью (см. стр. 104). Примерные данные по падению давления предоставляются по запросу.

PRESSURE TESTED HOSE ASSEMBLY:

Type FWS is supplied in fitted lengths complete with externally swaged end fittings - assembly by ELAFLEX.

Before delivery each hose assembly is pressure tested for tightness with 21 bar. (For hose fittings with lower pressure rating, the test pressure is to be agreed)

After the test the hose fitting ferrule of one hose end is marked permanently with manufacturer's name, nominal bore, serial number and date of manufacturing / test. This allows a follow-up on all ordering and test data, e.g. for new orders and repeating pressure tests.

EXAMPLES OF STANDARD HOSE FITTINGS:

A wide range of other fitting types is available, e.g. with NPT thread, ASA flanges, TW-, Camlock- or DDC couplings. Please ask our sales for details.

Please note: Male fittings or fixed flange fittings should be chosen for one side only to avoid hose torsion.

CLEANING:

For the cleaning, water, common detergents, soapsuds and solvents can be used - for solvents please refer to the chemical resistance chart. Due to the corrugated lining we recommend not to change the medium very frequently or to use very sensitive media. Steaming out or pigging is **not** allowed.

PRESSURE DROP FOR FWS HOSE ASSEMBLIES:

As the inside of FWS hoses is corrugated, flowrates of smooth bore hoses (page 104) will not be reached. Approximate values for the pressure drop of FWS hoses will be sent upon request.

Информация о Директиве 2014/68/ЕС по оборудованию, работающему под давлением, для шлангопроводов

В соответствии с настоящей Директивой шлангопроводы, используемые в ЕС под давлением более 0,5 бар, считаются 'оборудованием, работающим под давлением'. В ассортименте компании Elaflex имеется всего несколько шлангопроводов, которые относятся к рассматриваемым категориям I–III:

1. Шлангопроводы для LPG (сжиженные газы):

| | | | |
|----------|------------------|-------|------------------|
| | до DN 25 включ. | | = без категории |
| с DN 32 | до DN 38 включ. | PN 25 | = категория I |
| с DN 50 | до DN 125 включ. | PN 25 | = категория II |
| с DN 150 | | PN 25 | = категория III. |

2. Шлангопроводы для жидких химикатов и нефтепродуктов:

| | | |
|-------------------|-------------------------------|-----------------|
| до DN 125 включ.: | до рабочего давления 16 бар | = без категории |
| DN 150: | до рабочего давления 13,3 бар | = без категории |
| | рабочее давление 13,4–16 бар | = категория II |
| DN 200: | до рабочего давления 10 бар | = без категории |
| | рабочее давление 10,1–16 бар | = категория II. |

3. Шлангопроводы для опасных газов:

Для определения правильной категории необходимо направить запрос, указав вещество, размер, давление, температуру и назначение.

Требования:

| | |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 'без категории' | Эти шлангопроводы должны 'всего лишь' соответствовать хорошей инженерной практике (SEP). Сертификата соответствия не требуется. Для этих шлангопроводов нельзя использовать маркировку CE. |
| 'Категория I' | Требуются сертификат качества материала (не ниже 2.2), испытание выборочных образцов под давлением, сертификат соответствия*) и маркировка CE на шлангопроводе. |
| 'Категория II' | Требуются сертификат качества материала (не ниже 3.1), испытание каждого шланга под давлением, сертификат соответствия*) и маркировка CE на шлангопроводе с указанием кода, присвоенного уполномоченным органом сертификации. |
| 'Категория III' | Как для категории II, кроме того, требуются дополнительная проверка уполномоченным органом сертификации и индивидуальная приемка. |

Производитель шлангопровода несет ответственность за соблюдение этих требований. Шланги и фитинги в **отдельности** не являются оборудованием, работающим под давлением, в соответствии с настоящей Директивой.

Для изготовления шлангопроводов компания ELAFLEX была сертифицирована обществом DNV GL. Копия свидетельства о проверке PEDE10000002 предоставляется по запросу.

*) Сертификаты соответствия:

В соответствии с настоящей Директивой клиенты компании ELAFLEX могут загружать сертификаты соответствия самостоятельно. Для этого воспользуйтесь бесплатным сервисом, перейдя по ссылке: www.elaflex.de/zertifikate. Доступные сертификаты соответствия:

- сертификат соответствия категории I.
Шланги для сжиженного газа «Оранжевое кольцо» и Butapal согласно DN 32/38 с фитингами;
- сертификат соответствия I.
Шланги для цистерн «Желтое кольцо» SBL 250 с завулканизированным штуцером и фиксированным или свободным фланцем согласно EN 1092-1;
- сертификат соответствия категории II.
Шланги для сжиженного газа «Оранжевое кольцо» и Butapal согласно DN 50/75/100 с фитингами;
- сертификат соответствия категории II.
Танкерные шланги для морского флота «Желтое кольцо» STW 150/STW 200, плоские шланги высокого давления FHD 150/FHD 200 с фитингами;
- сертификат соответствия категории II.
Универсальные танкерные шланги «Сине-бело-синее кольцо» UTS 150/UTS 200, шланги для растворителей «Синее кольцо» LMS 150/LMS 200 с фитингами;
- сертификат соответствия II.
Шланги для цистерн «Желтое кольцо» SBS 150 – 300 с завулканизированным штуцером и фиксированным или свободным фланцем согласно EN 1092-1.

European Pressure Equipment Directive (PED) 2014/68/EU for HOSE ASSEMBLIES

All hose assemblies used within the European Community for a pressure of more than 0,5 bar are 'pressure equipment' according to this directive. The Elaflex product range contains only few hose assemblies which fall under category I – III:

1. Hose assemblies for L.P. Gas (liquefied gases):

| | | | |
|-------------|--------------|---------|----------------|
| | up to DN 25 | – PN 25 | = no category |
| from DN 32 | up to DN 38 | – PN 25 | = category I |
| from DN 50 | up to DN 125 | – PN 25 | = category II |
| from DN 150 | | – PN 25 | = category III |

2. Hose assemblies for liquid chemicals and petroleum based products:

| | | |
|----------------|-----------------------------------|---------------|
| up to DN 125 : | – up to 16 bar working pressure | = no category |
| DN 150 : | – up to 13,3 bar working pressure | = no category |
| | 13,4 – 16 bar working pressure | = category II |
| DN 200 : | up to 10 bar working pressure | = no category |
| | 10,1 – 16 bar working pressure | = category II |

3. Hose assemblies for dangerous gases:

To establish the right category an inquiry is necessary regarding medium, dimension, pressure, temperature and application.

Requirements:

| | |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 'no category' | These hose assemblies do only have to conform to 'sound engineering practice' (SEP). No declaration of conformity is necessary. For these hose assemblies a CE marking must not be used. |
| 'category I' | A certificate of conformity for the materials (at least EN 10204-2.2), a random pressure test, a declaration of conformity *) and a CE marking of the hose assembly are necessary. |
| 'category II' | A specific test report for the materials (at least EN 10204-3.1), the pressure test of every hose, the declaration of conformity *) and the CE marking of the hose assembly with code number of the notified body are necessary. |
| 'category III' | As category II, but requires additional inspection by the notified body and individual approval. |

The manufacturer of the hose assembly is responsible for the adherence to these requirements. Hoses or hose fittings **alone** are no pressure equipment according to this directive.

For the manufacturing of hose assemblies ELAFLEX has been certified by the DNV GL. A copy of the certificate no. PEDE10000002 can be sent upon request.

*) Declarations of Conformity:

According to the PED, ELAFLEX customers may directly download the necessary declarations of conformity. Please use this free service under www.elaflex.de/en/certificates. Available declarations:

- Declaration of Conformity Category I
Orange Band and Butapal L.P. Gas Hoses DN 32/38 with hose fittings
- Declaration of Conformity Category I
Yellow Band bunkering hose SBL 250 with vulcanised buildt-in steel nipples, with swivelling or fixed flange according to EN 1092-1
- Declaration of Conformity Category II
Orange Band and Butapal L.P. Gas Hoses DN 50/75/100 with hose fittings
- Declaration of Conformity Category II
Yellow Band Marine Bulk Hoses STW 150/STW 200,
Collapsible Marine Discharge Hoses FHD 150/FHD 200 with hose fittings
- Declaration of Conformity Category II
Blue-White-Blue Band Universal Tank Hoses UTS 150/UTS 200,
Blue Band Solvent Hoses LMS 150/LMS 200 with hose fittings
- Declaration of Conformity Category II
Yellow Band bunkering hose SBS 150 to 300 with vulcanised buildt-in steel nipples, with swivelling or fixed flange according to EN 1092-1.