

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

РАЗДЕЛ 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 в бухте Coil Length /m	НОМЕР ЗАКАЗА Part Number Type
		ID in.	ID mm	OD mm						



0,8	3/4"	19	31	20	30	0,8	70	40	TW 19
0,9	1"	25	37						TW 25
1,2	1 1/4"	32	44						TW 32
1,4	1 1/2"	38	51						TW 38
2,1	2"	50	66						TW 50
2,8	2 1/2"	63	79						TW 63
3,3	3"	75	91						TW 75
3,5	-	80	91						(TW 80)
4,7	4"	100	116						TW 100
7,6	5"	125	145						16
9,7	6"	150	172	500	STW 150				
14,9	8"	200	224	1000	20 (30)	STW 200			

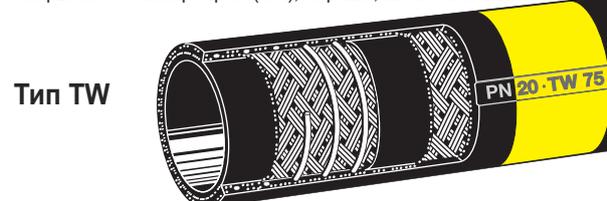
Шланг для бензовозов "Желтая лента" с неперегibaющей стальной спиралью отвечает стандарту TRbF 131/2, имеет гладкую поверхность внутри и снаружи, пригоден для всех нефтепродуктов. Рабочий температурный диапазон - от -30°C до +90°C (непродолжительное время - до +110°C). Электр. сопротивление < 10⁶ Ом. Отвечает требованиям военного стандарта VG 95 955 Typ S. Соответствует стандартам EN 12115 и EN 1361 E.

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

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

Армирование : двойная тканная оплетка со вставленной оцинкованной стальной спиралью внутри проводящего слоя

Покрытие : хлоропрен (CR), черный, антистатичный



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 95 955 type S. Complies with EN 12115 and EN 1361 E.

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

Lining : NBR, black, antistatic, no fuel solubility

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

Cover : Chloroprene (CR) black, electrically dissipative

Внутренний слой типов TW, LTW и STW - морозоустойчив, не набухает, устойчив к диффузии, обесцвечиванию и затвердеванию, но подвержен влиянию озона. Неиспользованные шланги хранить **только с покрытыми концами**. Внешний резиновый слой очень устойчив к истиранию и климатическим воздействиям. Соответствует материалу NBR 1 EN 12115, цвет - желтый.

Маркировка: непрерывное вулканизированное тиснение без цветных лент:

TW 50 · VG 95955 S · EN 12115 NBR 1 · SD · EN 1361 E · R < 10⁶ Ω · TRbF 131 · Ω · 1.10

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.

Marking: Yellow bands every 2,5 mtr. Continuous embossing as per example above.

1,9	2"	50	64	10	16	0,5	90	40	LTW 50
1,9	2"	50	64						LTW 50 BIO *)
2,8	3"	75	89						LTW 75
2,8	3"	75	89						LTW 75 BIO *)
3,7	4"	100	115						150

Шланг для бензовозов в облегченном исполнении "Желтая лента", внутренний слой - гладкий, внешний - со специальными выемками. Хорошая гибкость и легкость шланга упрощают работу. Способ применения, исполнение и нанесение желтых колец - аналогично типу TW.



Тип LTW

Тип BIO подходит для биодизельного топлива и мазута

*) Type 'BIO' suitable for Biodiesel and heating oil

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

Другие размеры поставляются по запросу. Тип LTW соответствует требованиям TRbF 131/2 с номинальным давлением PN 10 и продавливающим усилием > 40 бар. При использовании данного очень гибкого типа в удлиненном исполнении при работе под давлением рекомендуется максимальное давление 6 бар.

Маркировка: желтые кольца на расстоянии 2,5 м и вулканизированное тиснение:

LTW 50 · NBR 1 · SD · R < 10⁶ Ω · TRbF 131 · Ω · PN 10 BAR · ELAFLEX © GERMANY · 1.10

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 bar for pressure operation.

Marking: Yellow bands every 2,5 mtr continuous embossing as per example above.

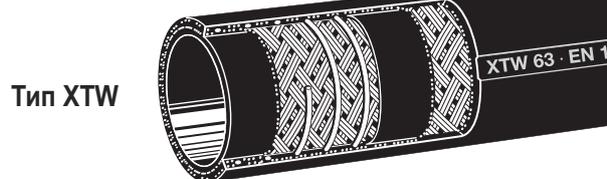
0,9	1"	25	37	16	25	0,8	80	40	XTW 25		
1,2	1 1/4"	32	44						90	XTW 32	
1,4	1 1/2"	38	51						100	XTW 38	
2,1	2"	50	64						200	XTW 50	
2,6	2 1/2"	63	78						220	XTW 63	
3,3	3"	75	90						250	XTW 75	
4,8	4"	100	116						0,7	350	XTW 100

Шланг для бензовозов со стальной спиралью типа Economy для нефтепродуктов. Выдерживает температуру до +65°C. Электр. проводимость < 10⁶ Ом; соответствует стандарту EN 1761.

Внутри : нитрил (NBR), черный, антистатичный

Корд : двойная тканная оплетка и оцинкованная стальная спираль

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



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

Тип Economy XTW - упрощенное исполнение типа "Желтой ленты" TW. Рабочие характеристики данного варианта не соответствуют высоким требованиям стандартов для продукции военного назначения (VG-Norm) в отношении морозостойкости, устойчивости к влияниям щелочи, обесцвечиванию и устойчивости к климатическим воздействиям.

Маркировка: непрерывное вулканизированное тиснение без цветных лент:

XTW 50 · EN 1761 · ECONOMY · PN 16 BAR · R < 10⁶ Ω · TRbF 131 · Ω · ELAFLEX © 1.10

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.

Marking: Continuous, vulcanised embossing (example above) without coloured bands

Желтая лента:
- Лучшее решение среди шлангов для бензовозов -
Yellow Band :
setting the standard for refuelling hoses

ХРАНЕНИЕ :

Для обеспечения максимального срока службы шланги необходимо хранить в сухих, темных, прохладных, непьющих и регулярно вентилируемых помещениях, избегая перегибов, скручиваний и сжатия.

Допустимый диапазон температур составляет от +30° С до -30° С. Не следует хранить шланги вблизи нагревательных элементов и трубопроводов отопления. В помещениях для хранения не следует использовать электрооборудование, которое может стать причиной искробразования или сильного магнитного поля, приводящего к образованию вредного озона.

Для защиты внутреннего слоя от озона и прочих загрязняющих веществ открытые концы должны быть заглушены. Это имеет важное значение для шлангов со специализированным внутренним слоем, например, для применения в авиации и шланги для работы с растворами. Шланги, хранимые вне помещений, должны быть всегда закрыты крышками.

Во избежание деформации нижней части бухты не следует нагромождать бухты слишком высоко. При хранении в течение длительного периода шланги следует время от времени перемещать в места без давления. При хранении полных сборочных единиц шлангов необходимо соблюдать меры во избежание надавливания арматуры на стенки шлангов.

ОЧИСТКА СНАРУЖИ:

Для очистки шлангов не используются агрессивные вещества, такие как бензол, бензин и терпентин. Следует пользоваться теплой водой, мылом или щелочью "РЗ". Покрытие шланга слоем глицерина придает ему вид нового изделия.

Запрещается перекрашивать шланги. После охлаждения не снимайте остатки битума или смолы с помощью паяльной лампы. См. специальные указания для очистки шлангов типа НВ на стр. 136 с.

ОЧИСТКА ВНУТРИ :

Перед использованием нового шланга рекомендуется очистка внутренней поверхности. Просроченная резина и грязь могут привести к изменению цвета вещества, протекающего через шланг.

Шланги следует очищать (в зависимости от их типа и транспортируемого вещества) теплой водой, щелочью "РЗ", паром, а также проточной промывкой в течение 1 - 2 дней.

КОНТРОЛЬ И ИСПЫТАНИЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ:

В зависимости от степени токсичности транспортируемого вещества и способа использования необходимо проверять внешне состояние шланга после каждой механической нагрузки, но не реже, чем раз в полгода.

В соответствии с официальными требованиями проводится испытание шланга под давлением. Для шлангов для заправки судов и шлангов для жидкого газа существуют особые требования о силе давления и длительности испытания. Для шлангов для заправки самолетов дополнительно действуют требования крупных нефтяных компаний или спецификации военной авиации. По Вашему запросу мы можем предоставить адреса местных специалистов по испытаниям шлангов под давлением.

ЭЛЕКТРОПРОВОДИМОСТЬ:

Согласно требованиям стандарта TRbF (а также нормам РТВ и профессионального объединения), электрическое сопротивление шлангопровода (между шланговой арматурой) не должно превышать 1 млн. Ом (10⁶ Ом). Производители вынуждены поставлять новые шланги с более низким сопротивлением, например, 100 000 Ом, так как во время использования сопротивление повышается из-за изгибов, трещин, набухания и истирания. При повторных проверках необходимо убедиться, что у старых шлангов электрическое сопротивление не превышает 10⁶ Ом. Шланги с более высоким электрическим сопротивлением представляют опасность и не допускаются к использованию.

РЕМОНТ:

Дефекты на шлангах не подлежат ремонту при помощи наложения заплаток, обматывания или вулканизации. Не рекомендуется обрабатывать паром перегибные шланги со спиралью, особенно если этот перегиб виден снаружи. Отрежьте поврежденные части и установите в этом месте соединитель для барабанного шланга.

При укорачивании обратите внимание, что шланг нужно отрезать в том месте, где он не расслаивается. Укоротите шланг острым ножом на 10 см. Сожмите стенку шланга между большим и указательным пальцами. Корд шланга должен быть сухим.

Если арматура закрепляется с трудом или вообще не закрепляется, ни в коем случае не надрезайте ее. Разрешается шлифовка или снятие внешней резины. При этом корд шланга не должен быть поврежден. Надежное закрепление арматуры требует приложения большой силы. Если внутренняя резина сильно набухла, необходимо высушить шланг в течение 24 ч и повторить монтаж. При монтаже нельзя использовать клей, уплотнительные или смазочные вещества, которые могут повлиять на проводимость между резиной и арматурой. В качестве смазки можно использовать воду или мыло.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ :

Необходимо всегда соблюдать допустимый радиус изгиба. Основной причиной преждевременного износа шлангов является несоблюдение минимальных радиусов изгибов (см. данные в каталоге). Шланги со спиралью и шланги с термопластиковым внутренним слоем наиболее чувствительны к изгибам. Особенно необходимо избегать чрезмерных изгибов в местах, близких к арматуре.

Во избежание повреждений не следует допускать изгибов или протаскиваний шлангов по углам стен местами, расположенными за арматурой.

Не следует подвешивать бункерируемые шланги только в одной точке, необходимо компенсировать массу арматуры.

Необходимо избегать скручивания шлангов.

Если шланг должен лежать на проезжей части, его необходимо защитить от переезда транспортом при помощи шланговых мостов.

Внешнее покрытие и срезаемые концы шлангов не должны соприкасаться со средами или лежать в местах пролива масла.

Следует избегать постоянного царапания (трения) покрытия шлангов.

После осушения шланга (когда шланг пустой) необходимо удалить остатки агрессивных жидкостей. После этого следует заглушить концы шлангов. Это продлит срок службы шланга. Исключение: шланги для пара и битума должны после опустошения оставаться открытыми до охлаждения во избежание образования разрежения, которое может повредить шланг (рекомендации даны на стр. 136).

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 very 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 be decreased. 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. Some types can be temporarily steamed out (open system).

INSPECTION AND PRESSURE TESTS :

Depending on application, the transferred medium and amount of wear in service, hoses should be visually inspected after each heavy duty operation, at not more than half-yearly intervals.

Additionally, pressure tests have to be carried out according to official regulations. For LPG and bunkering hoses please observe special regulations regarding test pressure altitude and test intervals.

For aviation refuelling hoses regulations of the international oil companies as well as specifications of military air forces must be observed.

CONDUCTIVITY TEST :

According to technical specifications such as the German 'TRbF' the electrical conductivity of a hose 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 10⁶ Ohm is not exceeded. Hoses with a higher electrical conductivity 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 adhesive continuity. Water or soap can be used as lubricant.