

MODIFICATIONS TECHNIQUES RESERVEES · COPIES ET IMPRESSIONS SEULEMENT AVEC NOTRE ACCORD · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX

GROUPE 1 Section	POIDS Approx. Weight Approx. kg/m	DIAMETRE NOMINAL Hose Size Ø int. inch / mm / ext. mm			Pression serv. Work. Pressure bar	Pression d'épreuve Test Pressure bar	Dépression max. max. Vacuum bar	Rayon de courbure Bend. Radius mm	Long. de fabrication Coil Length ≈ m	REFERENCES Part Number Type
		Ø int. inch	Ø int. mm	Ø ext. mm						



2,3	2"	50	65	7(10)	15	0,4	160	40	HB 50
2,9	2 1/2"	63	78				200		(HB 63)
3,5	3"	75	91				250		HB 75
5,2	4"	100	117				350		HB 100

Flexible bitume: "Anneau brun" pour le transfert du bitume chaud et du mazout. Température d'utilisation de -25°C à +200°C. Egalement utilisable sur tous les types d'hydrocarbures comme le flexible "anneau jaune" TW. Ne convient pas pour les huiles de godron à base de lignite ou de houille.

Rev. int. : Perbunan (NBR), lisse, antistatique
 Renforcement : 2 tresses textile enrobées de filaments de cuivre étamé avec une spirale de renfort intermédiaire en acier zingué.
 Rev. ext. : Perbunan (NBR), antistatique



Type HB

Hot Bitumen hose "Brown Band", for filling of hot bitumen and heavy fuel oil. Temperature range -25° to max. +200° Celsius. Also suitable for all petroleum based products as the yellow band type TW. Not suitable for lignite-tar oil and coal-tar oils. Meets EN 13482.

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

ATTENTION: le bitume chaud est une matière dangereuse! Aussi est-il impératif de prendre connaissance des précautions d'utilisation mentionnées au verso. Les flexibles du type HB sont conçus pour une P.M.S de 10 bar, leur pression d'éclatement est au minimum de 40 bar à 20°C. Pour l'utilisation sur le bitume chaud jusqu'à 200°C, la pression d'utilisation est limitée à 6 bar. Limites d'utilisation, voir tableau N 60, colonne anneau brun.
Conductivité électrique: Pour une utilisation en toute sécurité la spirale de renfort doit être fixée à chacune de ses extrémités avec les raccords équipant le flexible.
Identification: anneaux bruns disposés tous les 2,5 m et marquage continu:
 HB 50 · EN 13482 · ASPHALT - BITUMEN · TYPE 1 SB/B · PN 7 BAR · 200 °C · ELAFLEX Ⓞ 02.04

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° 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.

0,4	1/2"	13	23	10	15	-	0,6	80	40	(WPX 13)
0,7	3/4"	19	31				0,5	100		WPX 19
0,9	1"	25	37				0,4	120		WPX 25
1,0	1 1/4"	32	44				0,3	140		WPX 32
1,5	1 1/2"	38	52				0,2	160		WPX 38
2,0	2"	50	66				-	220		WPX 50

Flexible eau chaude pour utilisation en continu sur pompes à chaleur et installations de chauffage solaire. Pour l'eau chaude et l'eau froide, l'eau de mer, l'eau de refroidissement et les eaux de piscines. Températures d'utilisation de -40°C à +100°C (avec pointes à +130 °C). Résistance aux additifs de traitements de l'eau - voir information ERV 10/79.

Rev. int. : EPDM (EPT), lisse.
 Renforcement : Tresse métallique, zinguée
 Außen : EPDM (EPT)



Type WPX

Hot Water hose for permanent use in heat pumps, solar systems and for hot water circulating pumps 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

REMARQUE: En utilisation continue sur eau chaude, la durée de vie du flexible est approximativement identique à celle des compensateurs ERV à carcasse métallique - voir tableau 1, page 412.
Domaine d'utilisation: La couche interne ne contient aucun produit toxique, les flexibles WPX peuvent de ce fait être utilisés pour réaliser des liaisons élastiques sur les installations sanitaires (voir information spécifique "liaisons flexibles WPX", page 451).
Identification: Marquage continu avec indication de la date de fabrication:
 CONTI Ⓞ ELAFLEX · WPX 25 · 100 °C · PN 10 · 02.04

PLEASE NOTE: In the permanent service with hot water the estimated service life at different operating temperatures corresponds to the data for the ERV-ROTEX, shown on page 4-32, chart 1.
Range of application: The tube does not have any toxic components. Therefore WPX can also be used as short hose compensators in the field of sanitary installations (see page 451).
Marking: Continuous, vulcanised stamping with production date as per example above.

0,6	1/2"	13	25	18(25)	90	-	80	40	SD 13
0,9	3/4"	19	33				100		SD 19
1,1	1"	25	40				120		SD 25
1,4	1 1/4"	32	48				140		SD 32
1,8	1 1/2"	38	54				160		SD 38
2,4	2"	50	68				220		SD 50

Flexible vapeur "anneau rouge" pour vapeur saturée jusqu'à 210°C, 18 bar et eau jusqu'à 120°C. Utilisation sur l'eau froide jusqu'à 25 bar. Ne convient pas pour les eaux à teneur en huiles. Tenue par rapport aux additifs utilisés dans le traitement de l'eau, voir information ERV 10/79. Répond aux standards DIN 2825.

Rev. int. : EPDM, lisse, conducteur
 Renforcement : 2 tresses métalliques zinguées
 Rev. ext. : EPDM, conducteur



Type 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. Not oil resistant. Suitability for steam and water additives see ERV information 10.79. Meets DIN standard 2825.

Lining and cover : EPDM, seamless, electrically, conductive
 Reinforcements : Two zinc plated steel braids

ATTENTION: La vapeur est un fluide très dangereux! Aussi est-il nécessaire d'effectuer la fixation des raccords en utilisant des colliers de serrage avec possibilité de resserrage, en laiton (par ex. raccords "SPANNLOC" selon pages 239 et 285 du catalogue). Vapeur sèche, même à moins de 210°C, réduit la durée de vie du tuyau. Selon la norme DIN 2825, une épreuve à 90 bar est nécessaire pour chaque flexible complet (tuyau + raccords).
Identification: Anneaux rouges disposés tous les mètres et marquage continu:
 SD 13 · DIN 2825 · EPDM · SATTDAMPF · SATURATED STEAM · SD · PN 18 BAR · ELAFLEX Ⓞ 02.04

PLEASE NOTE: Steam is very dangerous! Therefore only safety fittings with collar and bolted clamps, suitable for re-tightening acc. to DIN 2826 should be used (see pages 239 and 285). - Overheated steam (dry steam) causes a shorter life time of the hose, even below 210° Celsius. According to DIN 2825 a pressure test has to be done with complete hose assemblies with 90 bar.
Marking: red bands at approximately every 0,5 mtr. intervals and embossed continuously.

1989
 Revision 2.2004F

Flexibles pour bitumes chauds, eau chaude, vapeur
 HOSES FOR HOT ASPHALT, HOT WATER AND STEAM 135

Conseils de sécurité pour l'utilisation de flexibles pour le bitume



Attention : le bitume chaud est dangereux!

C'est pourquoi il faut respecter nos conseils de sécurité pour l'utilisation de flexibles pour le bitume

- Utilisation à plus de 200°C?** Les flexibles pour bitume **ne sont pas** prévus pour une utilisation en continu à plus de 200°C. Ils peuvent être utilisés exceptionnellement à courte durée à de hautes températures mais cela a un impact sur la sécurité et sur la durée de vie du tuyau.
- Maniement / Installation:** Les flexibles pour le bitume **ne doivent pas** être courbé au raccord mais plutôt vers le milieu du tuyau et avec un plus large rayon de courbure qu'avec un flexible de dépotage courant. Avec ces hautes températures, l'élastomère devient mou et le revêtement intérieur perd de sa résistance mécanique. **De grands rayons de courbure améliorent la durée de vie du flexible.**
- Ne pas obturer à chaud!** Les flexibles ne doivent pas être bouchés à **chaud** car il se produit dans ce cas une dépression pendant le refroidissement. Avec une différence de température de 200°C à 0°C avec un flexible obturé, il se crée une dépression de plus de 0.4 bar (env. 4 m de colonne d'eau). Ceci peut provoquer le décollement du revêtement intérieur.
- Nettoyage à la lampe à souder?** Il ne faut pas chauffer à la lampe à souder les raccords et les extrémités du tuyau. Ceci pourrait endommager les diverses couches du tuyau, sans que cela soit visible. Grâce à la bonne isolation du flexible bitume, celui-ci reste chaud pendant toute la durée de son utilisation et peut donc se vider entièrement. Le fait d'attendre un peu que le flexible se vide entièrement évite d'avoir des restes de produit au niveau des raccords qui poseraient problème lors d'un raccordement ultérieur. Dans ce cas le réchauffement des raccords est superflu.
- Recommandation de nettoyage :** Pour le nettoyage des raccords, l'expérience montre qu'un seau de diesel et une brosse permettent un nettoyage aisé des raccords **encore chauds**. Si nécessaire, la gaine extérieure du flexible peut être nettoyée de la même manière (dès la fin de l'utilisation des flexibles). Nettoyer le flexible quand il est encore chaud, ceci accélère le processus et évite l'utilisation ultérieure d'une lampe à souder qui pourrait endommager les raccords/tuyaux. Lorsque le bitume est refroidi, le nettoyage doit être réalisé de la même manière. C'est seulement plus long et plus contraignant.
- Contrôles de sécurité :** Les flexibles pour le bitume ne doivent pas être utilisés lorsque le revêtement extérieur se décolle ou si le l'usure du revêtement permet de voir les couches intérieures. Le **risque est important** lorsque le tuyau est plié ou si la spirale est visible. **Il faut dans ce cas donner le flexible à réparer** (ou couper le tuyau jusqu'à ce que la partie endommagée ne soit plus visible). Le montage du ou des raccords doit être réalisé par une personne habilitée. **Après une réparation, un test de pression est obligatoire.**
-

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.
- 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 repaired immediately (shorten hose until the cut shows dry and cohesive reinforcements). The assembling may only be done by recognized specialists. After the repair a pressure test is absolutely necessary.