

MODIFICATIONS TECHNIQUES RÉSERVÉES - COPIES ET IMPRESSIONS SEULEMENT AVEC NOTRE ACCORD. - Specifications subject to change without notice - Copyright ELAFLEX

SECTION 1 Section	POIDS Weight Approx. ≈ kg/m			DIAMETRE NOMINAL Hose Size IDmm			Pression serv. Work. Pressure bar	Pression d'épreuve Test Pressure bar	Dépression max. Vacuum mm	Rayon de courbure Bend. Radius mm	Longueur de fabrication Coil Length ≈ m	REFERENCE
	IDin.	IDmm	ODmm	Part Number Type								



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

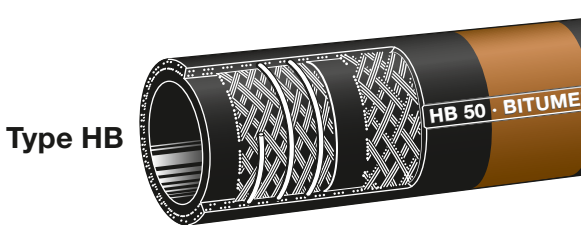
Flexible bitume: 'Anneau Brun' pour le transfert de bitume chaud et de mazout. Température de -25°C à +200°C. Ne convient pas pour les huiles de goudron à base de lignite ou de houille. Conforme EN 13482.

Rev. int et ext. : Elastomère spéciale, conducteur
Renforcement : 2 tresses textile enrobées de filaments de cuivre avec spirale de renfort en acier zingué

ATTENTION: le bitume chaud est une matière dangereuse! Aussi est-il impératif de prendre connaissance des précautions d'utilisation mentionnées au verso. Selon la TRbF 131 partie 2 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 7 bar.
Test de pression 55 minutes à 15 bar sur demande contre facturation.

Conductibilité 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.

Marquage: 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 © 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° 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.

Type 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

0,7	¾"	19	31	10	15	0,5	100	40	WPX 19
0,9	1"	25	37						WPX 25
1,0	1¼"	32	44						(WPX 32)
1,5	1½"	38	52						(WPX 38)
2,0	2"	50	66						(WPX 50)

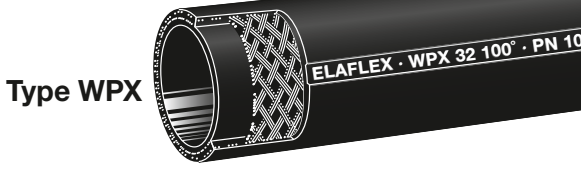
Flexible eau chaude. Pour eau chaude et eau froide, eau de mer, eau de refroidissement et eaux de piscine. Températures d'utilisation de -45°C à 100°C (avec pointes jusqu'à +130°C). Résistance aux additifs de traitements de l'eau - voir information ERV 10/79.

Rev. int. : EPDM, lisse.
Renforcement : Tresse métallique, zinguée
Rev. Ext. : EPDM

Utilisation: Flexible pour eau chaude sur pompes à chaleur et dans des installations de chauffage solaire, installations d'eaux usées et piscines.
Les flexibles WPX peuvent être utilisés pour réaliser des liaisons élastiques sur les installations sanitaires.

Marquage: Marquage continu avec indication de la date de fabrication.

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.

Type 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

0,6	½"	13	25	18 (25)	90	-	80	40	SD 13	
	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

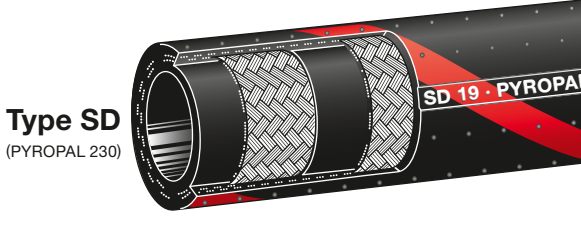
Flexible vapeur pour vapeur saturée jusqu'à 18 bar (210°C) et eau chaude jusqu'à 120°C. Pour eau froide jusqu'à 25 bar. Ne convient pas pour les eaux à teneur en huiles. Répond aux standards EN ISO 6134 type A2.

Rev. Int. : EPDM, lisse, extrudé, conductibilité électrique
Renforcement : 2 tresses métalliques asymétriques zinguées
Rev. ext. : EPDM, perforé, conductibilité électrique, résistant à l'abrasion, l'ozone, les UV; la chaleur et le vieillissement

ATTENTION: La vapeur est un produit très dangereux! Aussi est-il nécessaire d'effectuer la fixation des raccords en utilisant des colliers de serrage avec possibilité de resserrage, en laiton (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 ISO 6134, une épreuve à 90 bar est nécessaire pour chaque flexible complet (tuyau + raccords).

Marquage: Spirale rouge et marquage continu.

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



PLEASE NOTE: Steam is 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.

Type SD
(PYROPAL 230)

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.

Conseils de sécurité pour l'utilisation du flexible bitume

Attention: le bitume chaud est dangereux

C'est pourquoi il faut respecter nos conseils de sécurité pour l'utilisation du flexible bitume:

- Utilisation à plus de 200° C ?** Les flexibles 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 bitume ne doivent pas être courbés 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. Pour le HB 75 on peut utiliser une gaine anti-courbure KSS-HB, équipée d'une spirale en inox reliée au collier Spannloc en inox. Cette gaine protège la partie du flexible juste derrière le raccord et améliore la durée de vie de celui-ci.
- 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 bitume ne doivent pas être utilisés lorsque le revêtement extérieur se décolle ou si 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. Dans ce cas, mettre immédiatement le flexible hors service.

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.