

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord.

GROEP 1 Groupe	GE- WICHT Poids Approx.	SLANG- AFMETINGEN Diamètre Nominal			Werkdruk Press. Service	Testdruk Press. Epreuve	Vacuum Dépression	Buigstraal Rayon courb.	Rollengte Longueur fabr.	ARTIKEL- CODE Référence	
	≈ kg/m	ID in.	ID mm	OD mm	bar	bar	bar	mm	≈ m	Type	
	2,3	2"	50	65	7 (10)	15	0,4	40	160	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	
<p><b>OPGELET</b> : Hete bitumen is een gevaarlijk product! Volg altijd strikt de opgegeven veiligheidsinstructies op keerzijde. Bitumenslangen worden geproduceerd voor een werkdruk van 10 bar en een barstdruk van minstens 40 bar bij +20°C. Voor het transport van hete producten tot 200°C is een werkdruk van 7 bar toegestaan. Druktest van 15 bar (55 minuten) optioneel mogelijk.</p> <p><b>Electrische geleiding</b> : Voor een gegarandeerde electrische geleiding moet de stalen spiraal aan beide zijden met de koppeling doorverbonden worden.</p> <p><b>Markering</b> : Bruine ringmarkering elke 2,5 meter en doorlopende reliëfmarkering :</p> <p>HB 50 · EN 13482 · ASPHALT - BITUMEN · TYPE 1 SB/B · PN 7 BAR · 200°C · ELAFLEX © 1Q-16</p> <p><b>ATTENTION</b> : Le bitume chaud est une matière dangereuse! Aussi est-il impératif de prendre connaissance des précautions d'utilisation mentionnées au verso. Les flexibles type HB sont conçus pour une PS de 10 bar, et pression d'éclatement minimum de 40 bar à 20°C. Pour le bitume chaud jusqu'à 200°C, la pression d'utilisation est limitée à 7 bar.</p> <p><b>Conductivité électrique</b> : Pour une utilisation en toute sécurité la spirale de renfort doit être fixée à chacune de ses extrémités avec les raccords équipant le flexible.</p> <p><b>Identification</b> : anneaux bruns disposés tous les 2,5 m et marquage continu en relief.</p>											
	0,7	¾"	19	31	10	15	-	40	0,5	100	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)
<p><b>Toepassing</b> : Warmwaterslang voor continu gebruik in warmtepompen, solaire systemen, afvalwatersystemen, verwarmingsinstallaties en zwembaden. De WPX ook kan dienen als korte slangcompensator in sanitaire installaties.</p> <p><b>Markering</b> : Inge vulcaniseerde doorlopende reliëfmarkering :</p> <p>WPX 25 · 100°C · PN 10 · ELAFLEX © Germany · 1Q-16</p> <p><b>Applications</b> : Flexible pour l'eau chaude sur pompes à chaleur et dans des installations de chauffage solaire, installations d'eaux usées et piscines.</p> <p>Les flexibles WPX peuvent être utilisés pour réaliser des liaisons élastiques sur les installations sanitaires.</p> <p><b>Identification</b> : Marquage continu en relief.</p>											
	0,6	½"	13	25	18 (25)	90	-	40	80	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	
<p><b>OPGELET</b> : Stoom is een gevaarlijk product! Daarom dienen de slangen uitgerust te worden met veiligheidskoppelingen met veiligheidskraag en heraanspanbare klemschalen conform EN 14423 (voorbeelden pag. 239 en 285).</p> <p>Doorvoer van oververhitte (droge) stoom, ook bij lagere temperaturen (&lt; 210°C) - leidt tot een verkorte levensduur van de slang. Conform ISO 6134 is voor gemonteerde assemblages een testcertificaat aan 90 bar verplicht.</p> <p><b>Markering</b> : Rode spiraalmarkering en ingevulcaniseerde reliëfmarkering :</p> <p>SD 19 · PYROPAL 230 · EN ISO 6134-2A · EPDM · DAMPF · STEAM · 210°C · Ω · PN 18 · ELAFLEX © 1Q-16</p> <p><b>ATTENTION</b> : 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).</p> <p>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.</p> <p><b>Identification</b> : Spirale rouge et marquage continu en relief.</p>											



'Bruining' slang voor doorvoer van **hete bitumen** en zware stookolie. Temperatuur van -25°C tot max. +200°C. Niet geschikt voor bruinkoolteerolie en steenkoolteerolie. Conform DIN EN 13482.

Binnenwand : Speciale elastomeer, naadloos  
 Versteviging : Twee textielvlechten met vertinde koperdraden, met ingewerkte verzinkt stalen spiraal.  
 Buitenwand : Speciale elastomeer, electrisch afleidend

**Type HB**



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

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

**Heetwaterslang** voor koud en warm water, zeewater, koelwater en zwembadwater. Temperatuur -45° tot +100°C. Pieken tot 130°C.

Binnenwand : EPDM, naadloos glad  
 Versteviging : Eén verzinkte staaldraadvlecht  
 Buitenwand : EPDM

**Type WPX**



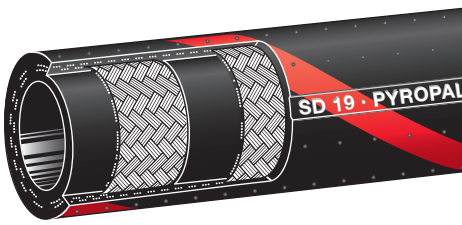
**Flexible eau chaude** pour l'eau chaude et froide, l'eau de mer, l'eau de refroidissement et l'eau de piscine. Température -45 jusqu'à +100°C. Pointes jusqu'à 130°C.

Rev. int et ext. : EPDM, lisse  
 Renforcements : Tresse métallique zinguée

**Staaldraad stoomslang** voor natte verzadigde stoom tot max. 18 bar (210°C) en heet water tot 120°C. Voor koud water tot 25 bar. Minimum barstdruk 180 bar (veiligheidsfactor 1 : 10). Niet oliebestand. Conform EN ISO 6134 type 2A.

Binnenwand : EPDM, naadloos glad, electrisch afleidend.  
 Versteviging : twee verzinkte asymm. staaldraadvlechten  
 Buitenwand : EPDM, gepinprikt, el. afleidend, slijtvast, ozon-, UV-, hitte- en verouderingsbestand.

**Type SD**  
(PYROPAL 230)



**Flexible vapeur** pour le vapeur saturée jusqu'à 18 bar (210°C) et l'eau chaude jusqu'à 120°C. Pour l'eau chaude jusqu'à 25 bar. Ne convient pas pour les eaux à teneur en huiles. Répond aux standards EN ISO 6134 type 2A.

Lining : EPDM, lisse sans coutures, antistatique  
 Renforcement : 2 tresses métalliques zinguées  
 Rev. ext. : EPDM, perforé, antistatique, résistant à l'abrasion, l'ozone, la chaleur et le vieillissement

Configurator voor slangassemblages:  
<http://schlauchleitungskonfigurator.elaflex.de>  
 Configurateur pour flexibles:  
<http://hoseconfigurator.elaflex.de>

## Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met hete bitumen slangen

### Hete bitumen is levensgevaarlijk!

Daarom dienen onderstaande veiligheidsvoorschriften voor ELAFLEX – bitumenslangen strikt gevolgd te worden.

- Gebruik boven 200° C ?** Bitumenslangen zijn niet geschikt voor een continu gebruik boven 200° C. Ze kunnen uitzonderlijk en gedurende korte tijd hogere temperaturen aan. Dit gaat echter ten koste van de veiligheid en de levensduur van de slang.
- Hanteren en verplaatsen :** Bitumenslangen mogen niet vlak achter de koppeling gebogen worden. Alle bochten dienen in het midden van de slang te liggen en dit met een beduidend grotere buigstraal dan gebruikelijk bij tankwagenslangen. Bij hoge temperaturen wordt de slang zeer zacht waardoor de binnenwand niet over zijn volledige mechanische stabiliteit beschikt. Een grote buigstraal verlengt de levensduur van de slang. Voor de HB 75 is er de knikbescherming KSS-HB, bestaande uit een roestvrijstalen spiraal die vast verbonden wordt met de roestvrijstalen speciale Spannloc klemschalen. Ze beschermt de slang tegen te zeer plooiën vlak achter de koppeling en kan de levensduur beduidend verhogen.
- Niet heet afsluiten!** Hete slangen mogen nooit met blindkappen afgesloten worden omdat er tijdens het afkoelen een onderdruk ontstaat. Bij een temperatuuurdaling van +200° C naar 0° C vormt er zich een onderdruk van meer dan 0,4 bar (= ca. 4 m waterkolom) waardoor de binnenwand kan losscheuren van de slang.
- Reinigen met soldeerlamp ?** De koppelingen en slanguiteinden mogen nooit met een soldeerlamp opgewarmd worden. Hierdoor kunnen de inlagen van de slang ongemerkt beschadigd worden. Door de goede isolatiewaarden van de dikke wand blijft de bitumen zijn hitte behouden tot het einde van de werkzaamheden en zal de slang volledig leeglopen. Wanneer er even gewacht wordt en de slang niet te snel wordt afgekoppeld, blijft er geen bitumenresidu aan de koppelingen kleven (wat op de koppelingen zou afkoelen en het volgende aankoppelen zou bemoeilijken). Het opwarmen van de koppelingen wordt zo overbodig.
- Reinigingsstips :** De nog warme koppelingen en eventueel de buitenwand vlak na het lossen van de bitumen met diesel en een borstel reinigen. Bij een nog warme assemblage gaat dit zeer gemakkelijk en vermijdt men de risico's van het gebruik van een soldeerlamp. Wanneer de bitumen is afgekoeld, neemt de reiniging beduidend meer tijd in beslag.
- Veiligheidscontrole :** Wanneer de buitenwand beschadigd is of wanneer de inlagen zichtbaar zijn mogen bitumenslangen onder geen beding verder gebruikt worden. Het grootste gevaar ontstaat wanneer de slang geknikt is of de spiraal zichtbaar is. De slang dient ONMIDDELLIJK uit bedrijf genomen te worden.

---

## 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 courbés au raccord mais plutôt vers le milieu du tuyau et avec un plus large rayon de courbure qu'avec un flexible de dépôtage 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, nous avons développé une spirale anti-courbure système KSS-HB composé d'une spirale en acier inoxydable et des demi coquilles spécialement adaptés en acier inoxydable pour protéger la partie juste après les raccords.*
- 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 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 remplacer le flexible tout de suite.*