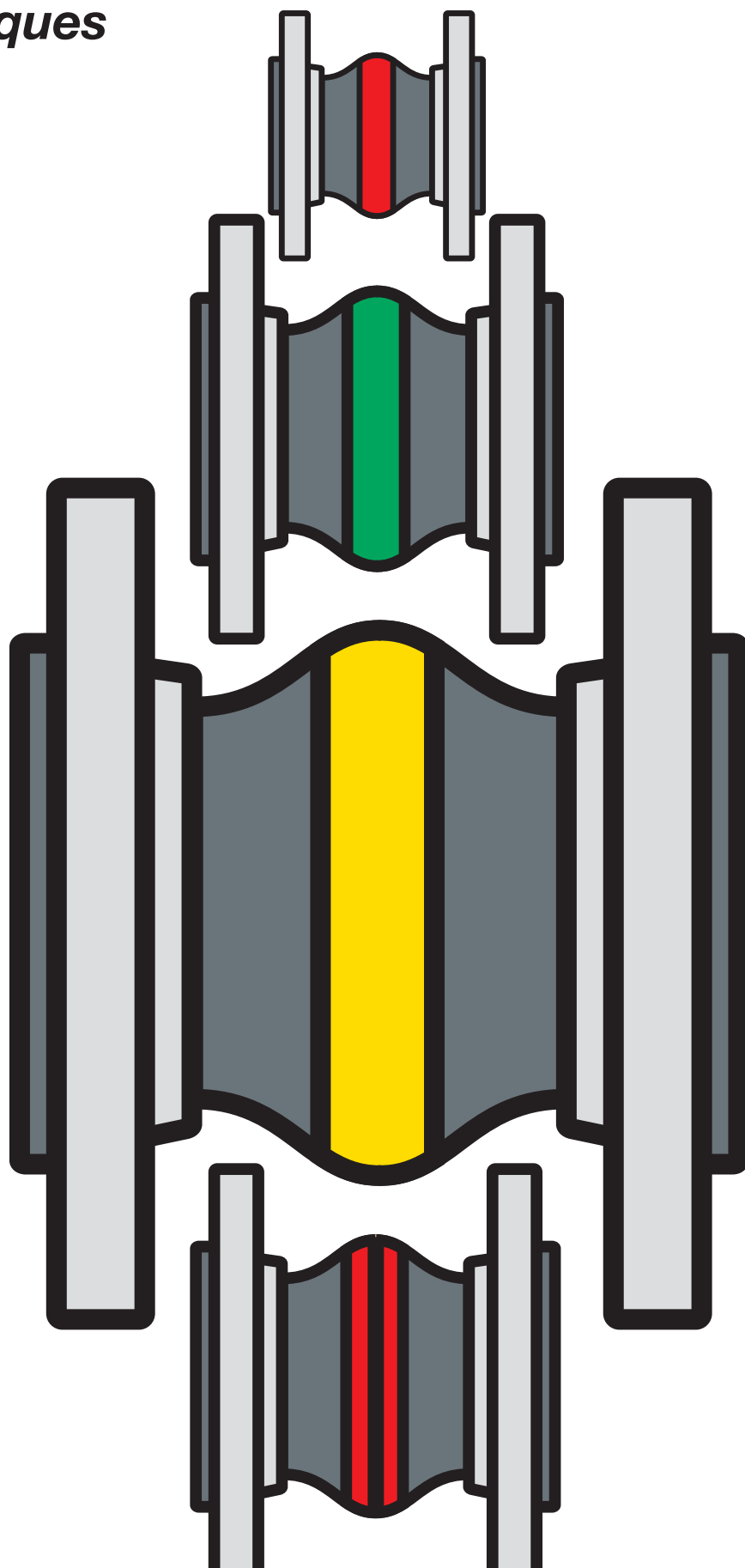


Compensatoren

Manchons élastiques



ELAFLEX

Type	Binnenwand/ Revêt.	Toepassing / Application	Pagina / Page
Water en afvalwater · Eau (potable ou non)			
ERV-R	Butyl (IIR)/EPDM	Met goedkeuring voor drinkwater <i>Approuvé eau potable</i>	407
ROTEX	EPDM	TÜV-goedgekeurd voor CV installaties <i>TÜV agréé pour installations CC</i>	411
ERV-CR	CR	Het prijsgunstige alternatief <i>L'alternative économique</i>	415
ERV-BR	BR	Voor abrasieve stoffen <i>Pour produits abrasifs</i>	417
ERP	Butyl (IIR)/EPDM	Zeer flexibel <i>Très flexible</i>	419
Petroleumproducten en vloeibare gasen · Produits pétroliers et gaz liquides			
ERV-G	NBR	Voor tankwagens, raffinaderijen en benzinstations <i>Pour camions citernes, raffineries et stations service</i>	423
ERV-GS	NBR	Vlambestend gedurende 30 minuten bij 800°C <i>Résiste à la flamme pendant 30 minutes à 800°C</i>	427
ERV-GS HNBR	HNBR	Voor veeleisende toepassingen : -35°C tot 120°C <i>Pour des conditions extrêmes de -35°C à 120°C</i>	431
ERV-G LT	NBR	Voor extreme koude tot -40°C <i>Pour basses températures jusqu'à -40°C</i>	435
ERV-OR	NBR	Voor LPG en andere gasen tot 25 bar <i>Pour GPL et autres gaz jusqu'à 25 bar</i>	439
Chemie en levensmiddelen · Chimie et industrie alimentaire			
ERV-GR	CSM	Voor agressieve zuren, logen en chemicaliën <i>Pour acides agressifs et produits chimiques</i>	443
VITEX	FPM	Voor vloeistoffen met een aromatengehalte > 50%, biodiesel, enz. <i>Pour produits avec plus de 50% d'aromatiques, biodiesel, etc.</i>	447
ERV-W	NBR lichtgrijs <i>NBR gris clair</i>	Conform levensmiddelennormen <i>Répond aux standards alimentaires</i>	451
ERV-TA	PTFE	Hoogste chemische bestendigheid, FDA-conform <i>Résistance chimique extrême, conforme FDA</i>	467
Flenzen, toebehoren en tips · Brides et accessoires			
	Flenzen <i>Brides</i>	DIN, ASA, SAE, BS, VG, TW, JIS	461
ZS/ZSS RG	Toebehoren <i>Accessoires</i>	Trekstangen, axiale en angulaire bewegingsbeperkers <i>Tirants limiteurs axiaux et angulaires</i>	464
SR TA/TAS		Inwendige hoezen, PTFE-liners, PTFE steunringen <i>Défecteurs, fourreaux PTFE, anneaux de tenue au vide en PTFE</i>	467
VSD/VSR VSRV		Vacuüm steunspiralen, -steunringen <i>Spirales ou anneaux de tenue au vide</i>	468
FSH		Vlamwerende moffen <i>Gaines anti-feu</i>	471
Overzicht ERV certificaten / <i>Vue d'ensemble des approbations ERV</i>			472
Installatietips voor de constructeur / <i>Instructions de montage pour l'installateur</i>			475
ERV-montagehints / <i>Instructions de montage des manchons compensateurs ERV</i>			479
Informatie aangaande drukapparatuur / <i>Information sur la Directive des Equipements sous Pression (PED)</i>			483

NEUW / NOUVEAU

Opbouw van de artikelcodes · Composition des références

Voorbeeld /
Exemple

ERV Type	80		.16
ERV Type	DN [mm]	Fabr. lengte ¹⁾ tot DN 300 [mm] Long. ¹⁾ jusqu'à DN 300 [mm]	Flenstype ¹⁾²⁾ Type de bride ¹⁾²⁾
ROODRING ANNEAU ROUGE = ERV-R	25	130 = [—]	DIN PN 6 = .6
ROTEX ROTEX = ROTEX	32	150 = x150	DIN PN 10 = .10
CR CR = ERV-CR	40	160 = x160	DIN PN 16 = .16
BR BR = ERV-BR	50	175 = x175	DIN PN 25 = .25
ROODPUNT POINT ROUGE = ERP	65	200 = x200	DIN PN 40 = .40
GEELRING ANNEAU JAUNE = ERV-G	80		ASA 150 = .ASA 150
GELBSTAHL DOUBLE ANN. JAUNE = ERV-GS	100		ASA 300 = .ASA 300
GELBSTAHL HNBR D. ANN. JAUNE HNBR = ERV-GS HNBR	125		SAE = .SAE
ERV-G LT ANNEAU JAUNE LT = ERV-G LT	150		BS Table D = .BS 10D
ORANJERING ANNEAU ORANGE = ERV-OR	200		BS Table E = .BS 10E
GROENRING ANNEAU VERT = ERV-GR	250		BS Table F = .BS 10F
VITEX VITEX = VITEX	300		VG 95959-1 = .VG-1
WITRING ANNEAU BLANC = ERV-W	350		DIN 28460 = .TW
	400		JIS 5K = .JIS 5K
	450		JIS 10K = .JIS 10K
	500		JIS 16K = .JIS 16K
	600		
	700		
	800		
	900		
	1000		

SS	VSD
Flensmateriaal ³⁾ Matière de bride ³⁾	Toebehoren ¹⁾ Accessoires ¹⁾
Verzinkt staal S235 JRG2 Acier zingué S235 JRG2 = [—]	PTFE-liner Revêtement intérieur en PTFE = TA
Roestvrij staal 1.4571 Acier inoxydable 1.4571 = SS	PTFE-liner en PTFE-steunring Revêtement int. et anneau anti-vide PTFE = TAS
Brons GBZ 12 Bronze GBZ 12 = BZ	Vacuüm steunspiraal Spirale de tenue au vide = VSD
Aluminium Aluminium = AL	Vacuüm steunring Anneau de tenue au vide = VSR
Warm verzinkt staal Acier galvanisé à chaud = FVZ	Verschroefde vacuüm steunring Anneau de tenue au vide boulonné = VSRV
Rilsan-gecoat staal Acier rilsanisé = RILSAN	Trekstangen Limiteurs de course = ZS
	Trekstangen met in- en uitwendige begrenzing Limiteurs de course et d'élongation = ZSS
	Vlamwerende beschermhoes Housse anti-feu = FSH
	Angulaire begrenzer Limiteur angulaire = RG
	Inwendige beschermhoes Déflecteur intérieur de protection = SR

¹⁾ Mogelijke combinaties vindt u op de volgende bladzijden.

²⁾ Bij verschillende flensafmetingen op eenzelfde ERV worden beide vermeld, gescheiden door een schuine streep, bvb. 16/ASA 150.

³⁾ TW flenzen DN 50 - 150 zijn standaard in aluminium. Voor stalen flenzen dient "St" op het einde van de artikelcode gezet te worden.

¹⁾ Combinaisons possibles selon les fiches techniques.

²⁾ ERV avec 2 types de brides, indiquez les 2 types séparés par une barre. Par exemple : 16/ASA 150.

³⁾ Les brides selon TW DN 50-150 sont en version standard en aluminium. Pour une version en acier, ajoutez "St" à la fin de la désignation.

Bestelvoorbeelden / Exemples de référence

ERV-R 50.ASA 150 ZS VSD = Roodring compensator DN 50 mm, inbouwlengte 130 mm, met galvanisch verzinkt stalen flenzen ASA 150 incl. trekstangen en vacuüm steunspiraal.

Manchon compensateur Anneau Rouge DN 50 mm, longueur 130 mm, avec brides en acier zingué ASA 150 y compris limiteurs de course et spirale de tenue au vide.

ROTEX 32x160.16SS = ROTEX rubber compensator DN 32 mm, inbouwlengte 160 mm, met RVS flenzen DIN PN16.

ROTEX manchon compensateur DN 32 mm, long. 160 mm, avec brides en acier inox. DIN PN16.

ERV-G 80.TW = Geelring rubber compensator DN 80 mm, inbouwlengte 130 mm met alu TW flenzen.

Manchon compensateur Anneau Jaune DN 80 mm, long. 130 mm, avec brides TW en alu.

VITEX 200.JIS 10K FVZ = VITEX rubber compensator DN 200 mm, inbouwlengte 130 mm, met warm verzinkte stalen flenzen JIS 10K.

VITEX manchon compensateur DN 200 mm, longueur 130 mm, avec brides en acier galvanisé à chaud JIS 10 K.

ERV-W 400.BS 10E FSH = Witring rubber compensator DN 400 mm, inbouwlengte 200 mm, met galvanisch verzinkte stalen flenzen BS 10E en vlamwerende beschermingsmof.

Manchon compensateur Anneau Blanc DN 400 mm, longueur 200 mm, avec brides en acier zingué BS 10E et housse anti-feu.

Checklist voor de juiste compensatorkeuze

Caractéristiques pour le choix des ERV

1. Medium

- Chemische samenstelling
- Gasvormig, vloeibaar, pasteus
- Abrasie

1. Fluide

- Composition chimique
- Gaz, liquide, pâte
- Abrasion

2. Bedrijfsomstandigheden

- Minimale en maximale temperatuur
- Maximale werkdruk
- Onderdruk
- Axiale bewegingen (compressie en uitrekking)
- Angulaire belasting
- Laterale belasting
- Dynamische belasting

2. Conditions d'utilisation

- Température minimum et maximum
- Pression maximum
- Dépression
- Mouvement axial (élongation et compression)
- Mouvement angulaire
- Mouvement latéral
- Charge dynamique

3. Installatieplaats

- Installatie binnen of buiten
- Directe zoninwerking (UV)
- Zouthoudende omgeving

3. Lieu d'installation

- Installation à l'intérieur ou à l'extérieur
- Exposition aux UV
- Atmosphère saline

4. Classificatie volgens PED ?

Gelieve rekening te houden met de Richtlijn Drukapparatuur, vooral bij gebruik voor gasvormige media. Verdere informatie pag. 483.

4. Classification selon PED ?

Merci de tenir compte de la Directive des Equipements sous Pression, surtout pour les fluides gazeux. Pour plus de renseignements, voir page 484.

Toegelaten bewegingen i.f.v. druk en temperatuur

De onderstaande tabel toont onderlinge invloed van druk, bewegingsbereik en temperatuur voor ERV rubberen compensatoren.

Mouvements admissibles selon température et pression

Le tableau ci-dessous montre les variations de la pression et des mouvements en fonction de la température.

Type	Bedrijfs-temperatuur max. <i>Température d'utilisation max.</i>	Temperatuurafhankelijk bewegingsbereik* <i>Mouvements admiss. selon la température*</i>	Temperatuurafhankelijke werkdruk <i>Pression de service selon la température pour balg / pour manchon</i>		
			PN 10	PN 16	PN 25
ERV-R / ERV-CR / ERV-G	50° C	100 %	10 bar	16 bar	—
ERV-G LT / ERV-GR / VITEX	70° C	80 %	8 bar	12 bar	—
ERV-W	100° C	60 %	6 bar	10 bar	—
ERV-BR	50° C	100 %	10 bar	16 bar	—
	70° C	80 %	8 bar	12 bar	—
ERV-OR	50° C	100 %	—	—	25 bar
	70° C	80 %	—	—	20 bar
	100° C	60 %	—	—	15 bar
ERP	50° C	100 %	10 bar	—	—
	70° C	80 %	8 bar	—	—
	100° C	60 %	6 bar	—	—
ROTEX	70° C	100 %	10 bar	16 bar	—
	100° C	75 %	7,5 bar	12 bar	—
	130° C	50 %	5 bar	8 bar	—
ERV-GS / ERV-GS HNBR	60° C	100 %	10 bar	16 bar	—
	100° C	60 %	6 bar	10 bar	—

*) Specifiek bewegingsbereik per type op keerzijde van de technische fiches. *) Afhankelijk van het medium kan een beperking van de operationele condities nodig zijn. Gelieve in geval van vragen ons te contacteren.

*) Les mouvements admissibles sont indiqués au recto de chaque fiche technique. En fonction du fluide, la réduction des conditions d'utilisation est parfois nécessaire. En cas de question, merci de vous mettre en contact avec notre équipe commerciale.

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN. COPYRIGHT ELAFLEX. Modifications techniques réservées. Copies et impressions seulement avec notre accord. Voorheen pag. 4-21 / Auparavant page 4-21

GROEP 4 Section	GE- WICHT	EFF. OPP.	DIAMETER BALG		PN BALG	FLENZEN ¹⁾ Afmetingen [mm]			T.L.	ARTIKEL- ¹⁾ CODE
	Poids	Plan Eff.	Diamètre DN		Corps	Brides ¹⁾ Dimensions [mm]			Long. [mm]	Référence ¹⁾
	≈ kg	Q[cm ²]	inch	mm	bar	D	k	n x l	BL	Type
	1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-R 25.16 ²⁾
	3,4	15	1¼"	32		140	100	4 x 18	130	ERV-R 32.16
	3,6					160	ERV-R 32x160.16			
	4,0	20	1½"	40		150	110	4 x 18	130	ERV-R 40.16
	4,2					160	ERV-R 40x160.16			
	4,6	30	2"	50		165	125	4 x 18	130	ERV-R 50.16
	4,7								150	ERV-R 50x150.16
	4,8								160	ERV-R 50x160.16
	5,3								130	ERV-R 65.16
	5,4	50	2½"	65		185	145	4 x 18	150	ERV-R 65x150.16
	5,5								160	ERV-R 65x160.16
	6,9								130	ERV-R 80.16
	7,0	85	3"	80		200	160	8 x 18	150	ERV-R 80x150.16
	7,1								160	ERV-R 80x160.16
	8,0								130	ERV-R 100.16
	8,1	125	4"	100		220	180	8 x 18	150	ERV-R 100x150.16
	8,2								160	ERV-R 100x160.16
	9,9	185	5"	125		250	210	8 x 18	130	ERV-R 125.16
	10,1								150	ERV-R 125x150.16
	10,2								160	ERV-R 125x160.16
	12,3				130				ERV-R 150.16	
	12,4	250	6"	150	285	240	8 x 22	150	ERV-R 150x150.16	
	12,5							160	ERV-R 150x160.16	
	16,5	400	8"	200	340	295	8 x 22	130	ERV-R 200.10	
	16,6							150	ERV-R 200x150.10	
	16,7							160	ERV-R 200x160.10	
	16,8							175	ERV-R 200x175.10	
	21,6	600	10"	250	395	350	12 x 22	130	ERV-R 250.10	
	21,9							175	ERV-R 250x175.10	
	22,1							200	ERV-R 250x200.10	
	29,3	800	12"	300	445	400	12 x 22	130	ERV-R 300.10	
	29,8							200	ERV-R 300x200.10	
	43,0	1000	14"	350	16	505	460	16 x 22	200	ERV-R 350.10
	46,0	1375	16"	400		565	515	16 x 26	200	ERV-R 400.10
	50,0	1780	18"	450	615	565	20 x 26	200	ERV-R 450.10	
	53,0							250	ERV-R 450x250.10	
	57,0	2185	20"	500	10	670	620	20 x 26	200	ERV-R 500.10
	70,0	3080	24"	600		780	725	20 x 30	200	ERV-R 600.10
	117,0	4800	28"	700	895	840	24 x 30	260	ERV-R 700.10	
	129,5	5440	32"	800	1015	950	24 x 33	250	ERV-R 800.10	
	184,0	7100	36"	900	1115	1050	28 x 33	300	ERV-R 900.10	
	245,0	8700	40"	1000	1230	1160	28 x 36	300	ERV-R 1000.10	



High-Tech **ROODRING** rubberen compensator voor water, drinkwater (goedkeuring DVGW W 270, ACS, FDA conform), warm en koud afvalwater, zeewater, koelwater (ook met chemische additieven), zwakke zuren en logen, zoute oplossingen, technische alcoholen, esters en ketonen. Mag gebruikt worden in oliehoudende omgeving (bvb. machinekamer). Temperatuur (afhankelijk van het medium) -40°C tot +100°C, kortstondig tot +120°C. Electricisch afdleidend.

Niet geschikt voor petroleumproducten allerhande, koelwater met oliehoudende anti-corrosiemiddelen, oliehoudende compressorlucht.

Binnenwand : Butyl (IIR)/EPDM, naadloos, diffusie-arm
 Versteviging : PA-textielkoord, butyl-gecoat
 Buitenwand : EPDM, ozon- en warmtebestendig
 Markering : Rode ring, ERV DN ..., PN ..., fabricatiedatum
 Flenzen¹⁾ : Draaiend, DIN PN 10/16, verzinkt staal

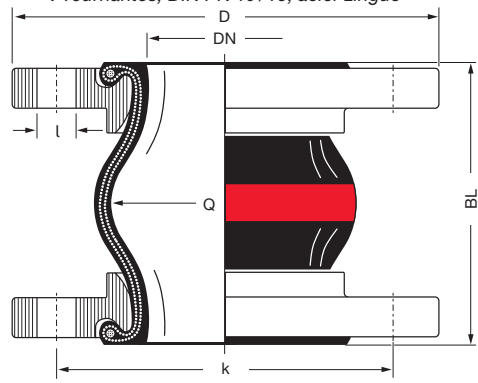


Type ERV-R

Manchon compensateur **ANNEAU ROUGE** High-Tech pour eau, eau potable (agrément DVGW W 270, ACS, FDA conforme), eaux usées, eau de mer, eau de refroidissement (aussi avec additifs chimiques), acides et bases à faible concentration, solutions salines, alcools techniques, esters et cétones. Peut être utilisé dans de environnements oléagineux (p.e. salle des machines). Température (en fonction du fluide) -40°C jusqu'à +100°C, pointes jusqu'à +120°C. Conducteur.

Non approprié pour tous produits pétroliers, eau de refroidissement avec anticorrosifs oléagineux, air de compresseur oléagineux.

Revêt. int. : Butyl (IIR)/EPDM, lisse, faible diffusion
 Renforcements : Cables textile PA, gommé butyl
 Revêt. ext. : EPDM, résistant à l'ozone et à la chaleur
 Marquage : Anneau rouge, ERV DN, PN, date de fabrication
 Brides¹⁾ : Tournantes, DIN PN 10/16, acier zingué



¹⁾ Bestelvoorbeelden. Andere flensnormen en materialen zie pag. 461 – 464.
²⁾ Voor compensatoren DN 25 worden balgen DN 32 gebruikt.
¹⁾ Exemples. Autres standards de brides et de matières, voir pages 461 – 464.
²⁾ Pour les manchons DN 25, un corps DN 32 est utilisé.

Bewegingsbereik type ERV-R · Gamme de mouvements admissibles type ERV-R

ERV-R		Inbouw lengte Long. installation		Toegelaten statisch bewegingsbereik bij gebruik van gekraagde flenzen tot 50°C <i>Déformations admissibles jusqu'à 50°C avec utilisation des brides à collerettes.</i>			
Lengte Longueur	Balggrootte Dim. manch.	EL min. [mm]	EL max. [mm]	axiaal		lateraal	angulair
BL [mm]	DN [mm]			L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	α
130	25 – 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 30	± 10
	250 – 300	125	140	120	160	± 15	± 5
150	50 – 200	140	160	115	180	± 30	± 15
160	32 – 200	150	170	130	195	± 35	± 15
175	200	165	185	160	210	± 15	± 5
	250	165	185	160	210	± 10	± 5
200	250 – 300	190	210	160	235	± 30	± 10
	350 – 600	190	210	160	235	± 30	± 8
250	450	240	260	210	285	± 35	± 10
	800	240	260	210	285	± 35	± 5
260	700	250	270	220	290	± 30	± 5
300	900 – 1000	290	310	260	340	± 40	± 5

Toegelaten onderdruk [mbar] · Vide admissible [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
zonder / sans VSD / VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
met / avec VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
met / avec VSR							max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700				
met / avec VSRV														max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700

Gegevens opgemeten met nieuwe compensatoren bij kamertemperatuur op standaard inbouw lengte met niet zwellende media. Voor zwellende media dient rekening gehouden te worden met een veiligheidsfactor. Een gecompriëerde inbouw verbetert de vacuümbestendigheid vermeld in de tabel. Bij de maximaal toegelaten uitrekking (L max.) daalt de toegelaten onderdruk met 50 %. Gebruik hiervoor vacuüm steunspiraalen en -ringen (zie pag. 468).

Onderlinge invloed van druk, bewegingsbereik en temperatuur is terug te vinden in de tabel op pag. 404.

Ces valeurs ont été mesurées avec des manchons neufs, avec une longueur de montage standard, à une température ambiante et pour des fluides non expansifs. Avec des fluides expansifs, un facteur de sécurité est à respecter. Une compression initiale au montage améliore les valeurs du vide admissible indiquées sur le tableau. Une elongation maxi (L max.) réduit de 50 % la tenue au vide. Dans ce cas, il faut prévoir une spirale ou un anneau de tenue au vide (voir page 468).

Se reporter au tableau à la page 404 concernant les correspondances entre température, pression et déformations

Certificaten · Certificats

Deze certificaten voor het type **ERV-R** kan u downloaden van : www.elaflex.de/zertifikate/

Les certificats pour le type **ERV-R** peuvent être téléchargés sur www.elaflex.de/en/certificates/



ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN. COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord. Voorheen pag. 4-31 / Auparavant page 4-31

GROEP 4 Section	GE- WICHT	EFF. OPP.	DIAMETER BALG		PN BALG Corps bar	FLENZEN ¹⁾ Afmetingen [mm]			T.L.	ARTIKEL- ¹⁾ CODE
	Poids	Plan Eff.	Diamètre DN			Brides ¹⁾ Dimensions [mm]			Long. [mm]	Référence ¹⁾
	≈ kg	Q[cm ²]	inch	mm		D	k	n x l	BL	Type
	1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ROTEX 25.16 ²⁾
	3,4	15	1 ¼"	32		140	100	4 x 18	130	ROTEX 32.16
	3,6					160	ROTEX 32x160.16			
	4,0	20	1 ½"	40		150	110	4 x 18	130	ROTEX 40.16
	4,2					160	ROTEX 40x160.16			
	4,6	30	2"	50		165	125	4 x 18	130	ROTEX 50.16
	4,8					160	ROTEX 50x160.16			
	5,3	50	2 ½"	65		185	145	4 x 18	130	ROTEX 65.16
	5,5					160	ROTEX 65x160.16			
	6,9	85	3"	80		200	160	8 x 18	130	ROTEX 80.16
	7,0								150	ROTEX 80x150.16
	7,1								160	ROTEX 80x160.16
	8,0								130	ROTEX 100.16
	8,1	125	4"	100		220	180	8 x 18	150	ROTEX 100x150.16
	8,2					160	ROTEX 100x160.16			
	9,8	185	5"	125		250	210	8 x 18	130	ROTEX 125.16
	9,9				150				ROTEX 125x150.16	
	10,0				160				ROTEX 125x160.16	
	12,3				130				ROTEX 150.16	
	12,4	250	6"	150	285	240	8 x 22	150	ROTEX 150x150.16	
	12,5							160	ROTEX 150x160.16	
	16,5	400	8"	200	340	295	8 x 22	130	ROTEX 200.10	
	16,6							150	ROTEX 200x150.10	
	16,7							160	ROTEX 200x160.10	
	16,8							175	ROTEX 200x175.10	
	21,6	600	10"	250	395	350	12 x 22	130	ROTEX 250.10	
	21,9							175	ROTEX 250x175.10	
	22,1							200	ROTEX 250x200.10	
	29,3	800	12"	300	445	400	12 x 22	130	ROTEX 300.10	
	29,7							200	ROTEX 300x200.10	
	43,0	1000	14"	350	16	505	460	16 x 22	200	ROTEX 350.10
	46,0	1375	16"	400		565	515	16 x 26	200	ROTEX 400.10
	50,0	1780	18"	450	615	565	20 x 26	200	ROTEX 450.10	
	53,0							250	ROTEX 450x250.10	
	57,0	2185	20"	500	670	620	20 x 26	200	ROTEX 500.10	
	70,0	3080	24"	600	780	725	20 x 30	200	ROTEX 600.10	
	117,0	4800	28"	700	895	840	24 x 30	260	ROTEX 700.10	
	129,5	5440	32"	800	1015	950	24 x 33	250	ROTEX 800.10	
	184,0	7100	36"	900	1115	1050	28 x 33	300	ROTEX 900.10	
	245,0	8700	40"	1000	1230	1160	28 x 36	300	ROTEX 1000.10	



ROTEX-rubbercompensatoren voor constante doorvoer van heet verwarmingswater, koelwater en hete lucht. DIN-gekeurd tot 100°C bij 10 bar en tot 110°C bij 6 bar. Temperatuur (afhankelijk van het medium) -40°C tot +130°C, kortstondig tot +150°C. Electrisch afleidend.

Niet geschikt voor drinkwater, koelwater met oliehoudende additieven, oliehoudende compressorlucht en constante doorvoer van stoom.

- Binnenwand : EPDM, bestand tegen heet water, naadloos, zeer slijtvast
- Versteviging : Polymeer textielkoord, heet water- en hydrolysebestand
- Buitenwand : EPDM, ozon- en warmtebestendig
- Markering Flenzen¹⁾ : 2 rode ringen, ERV DN ..., PN ..., fabr. datum : Draaiend, DIN PN 10/16, verzinkt staal

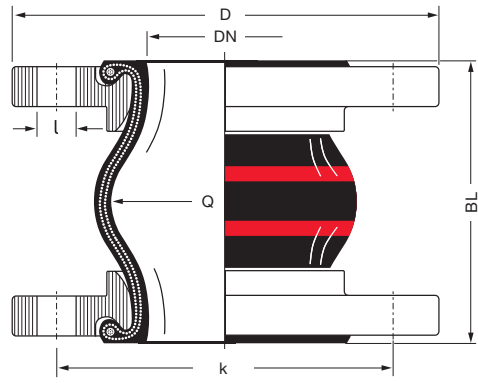


Type ROTEX

Manchon compensateur ROTEX en utilisation continue : eau de chauffage, eau de refroidissement et air chaud. Homologué DIN jusqu'à 100°C à 10 bar et jusqu'à 110°C à 6 bar. Température (en fonction du fluide) -40°C jusqu'à +130°C, pointes jusqu'à +150°C. Conducteur.

Non approprié pour l'eau potable, l'eau de refroidissement avec des additifs huileux, l'air de compresseur à huile et le vapeur permanente.

- Revêt. int. : EPDM, résistant à l'eau chaude, lisse, très résistant à l'abrasion
- Renforcements : Câbles textiles en polymères, résistant à l'eau chaude et à l'hydrolyse
- Revêt. ext. : EPDM, résistant à l'ozone et à la chaleur
- Marquage Brides¹⁾ : 2 anneaux rouges, ERV DN, PN, date de fabr. : Tournantes, DIN PN 10/16, acier zingué



1) Bestelvoorbeeld. Andere flensnormen en materialen, zie pag. 461 – 464.
 2) Voor compensatoren DN 25 worden balgen DN 32 gebruikt.
 1) Exemples. Autres standards de brides et de matières voir pages 461 – 464.
 2) Pour manchons DN 25, un corps DN 32 est utilisé.

Toepassingen : Veiligheidscompensator TÜV-gekeurd vlg. DIN 4809 voor verwarmingsinstallaties met ontwerptemperatuur tot 110°C bij PN 6 bar. Geluiddempend, opvangen van axiale, laterale en angulaire bewegingen. Toegelaten bewegingen op keerzijde. Ideaal voor zware toepassingen zoals CV-installaties in grote gebouwen.

PN 10/100°C · PN 6/110°C · ROTEX · DIN 4809 · TÜV geprüft

Applications : Manchon compensateur de sécurité dans des installations de chauffage svt. DIN 4809 avec température jusqu'à 110°C à 6 bar. Pour la réduction de bruit, la compensation de mouvements axiaux, latéraux et angulaires. Mouvements admissible au verso. Idéal pour l'utilisation dans les centrales de chauffage.

Bewegingsbereik type ROTEX · Gamme de mouvements admissibles type ROTEX

ROTEX		Toegelaten statisch bewegingsbereik gebruik van gekraagde flenzen tot 70°C. <i>Déformations admissibles jusqu'à 70°C avec utilisation des brides à collerettes.</i>					
Lengte Longueur	Balggrootte Dim. manch.	Inbouw lengte Long. de montage		axiaal		lateraal	angulair
BL [mm]	DN [mm]	EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	α
130	25 – 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 25	± 10
	250 – 300	125	140	115	160	± 25	± 5
150	80 – 200	140	160	120	170	± 30	± 15
160	32 – 200	150	170	130	185	± 25	± 15
175	200 – 250	165	185	145	205	± 30	± 10
200	250 – 300	190	210	170	225	± 25	± 10
	350 – 600	190	210	160	225	± 25	± 8
250	450	240	260	210	280	± 25	± 10
	800	240	260	210	280	± 25	± 5
260	700	250	270	220	290	± 25	± 5
300	900 – 1000	290	310	260	335	± 30	± 5

Toegelaten onderdruk [mbar] · Vide admissible [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
zonder / sans VSD/VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
met / avec VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
met / avec VSR							max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700				
met / avec VSRV														max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700

Gegevens opgemeten met nieuwe compensatoren bij kamertemperatuur op standaard inbouw lengte met niet zwellende media. Voor zwellende media dient rekening gehouden te worden met een veiligheidsfactor. Een gecompriëerde inbouw verbetert de vacuümbestendigheid vermeld in de tabel. Bij de maximaal toegelaten uitrekking (L max.) daalt de toegelaten onderdruk met 50%. Gebruik hiervoor vacuüm steunspiraalen en -ringen (zie pag. 468).

Onderlinge invloed van druk, bewegingsbereik en temperatuur is terug te vinden in de tabel op pag. 404.

Ces valeurs ont été mesurées avec des manchons neufs, avec une longueur de montage standard, à une température ambiante et pour des fluides non expansifs. Avec des fluides expansifs, un facteur de sécurité est à respecter. Une compression initiale au montage améliore les valeurs du vide admissible indiquées sur le tableau. Une elongation maxi (L max.) réduit de 50% la tenue au vide. Dans ce cas, il faut prévoir une spirale ou un anneau de tenue au vide (voir page 468).

Se reporter au tableau à la page 404 concernant les correspondances entre température, pression et déformations.

Certificaten · Certificats

Deze certificaten voor het type ROTEX kan u downloaden van www.elaflex.de/zertifikate/

Les certificats pour le type ROTEX peuvent être téléchargés sur www.elaflex.de/en/certificates/



Overzicht van alle certificaten op pag. 472 / Liste de tous les certificats page 472

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

GROEP 4 Section	GE- WICHT	EFF. OPP.	DIAMETER BALG	PN BALG	FLENS ¹⁾ Afmetingen [mm]			T.L.	ARTIKEL- ¹⁾ CODE	
	Poids	Plan Eff.	Diamètre DN	Corps	Brides ¹⁾ Dimensions [mm]			Long. [mm]	Référence ¹⁾	
	≈ kg	Q[cm ²]	inch	mm	bar	D	k	n x l	BL	Type
	1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-CR 25.16 ²⁾
	3,4	15	1 1/4"	32		140	100	4 x 18	130	ERV-CR 32.16
	4,0	20	1 1/2"	40		150	110	4 x 18	130	ERV-CR 40.16
	4,6	30	2"	50		165	125	4 x 18	130	ERV-CR 50.16
	5,3	50	2 1/2"	65		185	145	4 x 18	130	ERV-CR 65.16
	6,9	85	3"	80		200	160	8 x 18	130	ERV-CR 80.16
	8,0	125	4"	100		220	180	8 x 18	130	ERV-CR 100.16
	9,9	185	5"	125		250	210	8 x 18	130	ERV-CR 125.16
	12,3	250	6"	150		285	240	8 x 22	130	ERV-CR 150.16
	16,5	400	8"	200		340	295	8 x 22	130	ERV-CR 200.10
	21,6	600	10"	250		395	350	12 x 22	130	ERV-CR 250.10
	29,3	800	12"	300		445	400	12 x 22	130	ERV-CR 300.10
	43,0	1000	14"	350		505	460	16 x 22	200	ERV-CR 350.10
	46,0	1375	16"	400	565	515	16 x 26	200	ERV-CR 400.10	
	50,0	1780	18"	450	10	615	565	20 x 26	200	ERV-CR 450.10
	53,0								250	ERV-CR 450x250.10
	57,0	2185	20"	500		670	620	20 x 26	200	ERV-CR 500.10
	70,0	3080	24"	600		780	725	20 x 30	200	ERV-CR 600.10
	117,0	4800	28"	700		895	840	24 x 30	260	ERV-CR 700.10
	129,5	5440	32"	800		1015	950	24 x 33	250	ERV-CR 800.10
	184,0	7100	36"	900		1115	1050	28 x 33	300	ERV-CR 900.10
	245,0	8700	40"	1000		1230	1160	28 x 36	300	ERV-CR 1000.10



CR-rubbercompensator voor warm en koud water, zwembadwater, zeewater, afvalwater (licht zuur of alkalisch) – ook oliehoudend, koelwater met oliehoudende anti-corrosiemiddelen, smeerolie, vetten, lucht en perslucht. Temperatuur (afhankelijk van het medium) -25°C tot +90°C, kortstondig tot +100°C. Electrisch isolerend.

Niet geschikt voor drinkwater, zuren, logen, chemicaliën, stookolie, diesel, benzine, petroleum, solventen, koolwaterstoffen en hete compressorlucht.

Binnenwand : Chloropreen CR, naadloos, slijtvast
 Versteviging : PA-textielkoord
 Buitenwand : Chloropreen CR
 Markering : Witte 'CR'-opdruk, ERV DN ..., PN ..., fabricatiedatum
 Flenzen¹⁾ : Draaiend, DIN PN 10/16, verzinkt staal

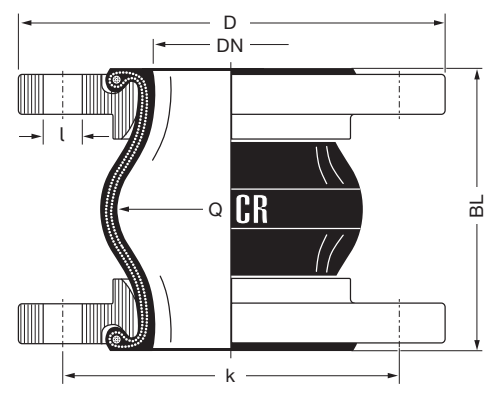


Type ERV-C

Manchon compensateur CR pour l'eau froide et chaude, l'eau de piscine, l'eau de mer, les eaux usées même avec traces d'huile (contenant des acides ou bases à faible concentration), l'eau de refroidissement avec liquide anti-corrosion huileux, graisses, air et air comprimé. Température (en fonction du fluide) -25°C jusqu'à +90°C, pointes jusqu'à +100°C. Non conducteur.

Not approprié pour eau potable, acides, lessives, produits chimiques, fioul, diesel, dégazeur, hydrocarbures, pétrole, solvants, air chaud de compresseur.

- Revêt. int. : Chloroprène CR, lisse, résist. à l'abrasion
- Carcasse : Câbles textile PA
- Revêt. ext. : Chloroprène CR,
- Marquage : Sigle 'CR' blanc, ERV DN ..., PN ..., date de fabrication
- Brides¹⁾ : Tournantes, DIN PN 10/16 acier zingué



¹⁾ Bestelvoorbeeld. Andere flensnormen en materialen, zie pag. 461 – 464.
²⁾ Voor compensatoren DN 25 worden balgen DN 32 gebruikt.
¹⁾ Exemples. Autres standards de brides et de matières voir pages 461 – 464.
²⁾ Pour manchons en DN 25, un corps DN 32 est utilisé.

Bewegingsbereik type ERV-CR · Gamme de mouvements admissibles type ERV-CR

ERV-CR		Toegelaten statisch bewegingsbereik in werking bij gebruik van gekraagde flenzen tot +50°C. Déformations admissibles jusqu'à +50°C avec utilisation des brides à collerettes.					
Lengte Longueur	Balggrootte Dim. manch.	Inbouwlengthe Long. de montage		axiaal		lateraal	angulair
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	α
BL [mm]	DN [mm]						
130	25 – 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 30	± 10
	250 – 300	125	140	120	160	± 15	± 5
200	350 – 600	190	210	160	235	± 30	± 8
250	450	240	260	210	285	± 35	± 10
	800	240	260	210	285	± 35	± 5
260	700	250	270	220	290	± 30	± 5
300	900 – 1000	290	310	260	340	± 40	± 5

Toegelaten onderdruk [mbar] · Vide admissible [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
zonder / sans VSD / VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
met / avec VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
met / avec VSR							max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700				
met / avec VSRV														max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700

Gegevens opgemeten met nieuwe compensatoren bij kamertemperatuur op standaard inbouwlengthe met niet zwellende media. Voor zwellende media dient rekening gehouden worden met een veiligheidsfactor. Een gecompriëerde inbouw verbetert de vacuümbestendigheid vermeld in de tabel. Bij de maximaal toegelaten uitrekking (L max.) daalt de toegelaten onderdruk met 50 %. Gebruik hiervoor vacuüm steunspiralen en -ringen (zie pag. 468).

Onderlinge invloed van druk, bewegingsbereik en temperatuur is terug te vinden in de tabel op pag. 404.

Certificaten · Certificats

Deze certificaten voor het type **ERV-CR** kan u downloaden van www.elaflex.de/zertifikate/

Ces valeurs ont été mesurées avec des manchons neufs, avec une longueur de montage standard, à une température ambiante et pour des fluides non expansifs. Avec des fluides expansifs, un facteur de sécurité est à respecter. Une compression initiale au montage améliore les valeurs du vide admissible indiquées sur le tableau. Une élongation maxi (L max.) réduit de 50 % la tenue au vide. Dans ce cas, il faut prévoir une spirale ou un anneau de tenue au vide (voir page 468).

Se reporter au tableau à la page 404 concernant les correspondances entre température, pression et déformations.

Les certificats pour le type **ERV-CR** peuvent être téléchargés sur www.elaflex.de/english/certificates/



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

GROEP 4 Section	GE- WICHT	EFF. OPP.	DIAMETER BALG		PN BALG	FLENS ¹⁾ Afmetingen [mm]			T.L.	ARTIKEL- ¹⁾ CODE
	Poids	Plan Eff.	Diamètre DN		Corps	Brides ¹⁾ Dimensions [mm]			Long. [mm]	Référence ¹⁾
	≈ kg	Q[cm ²]	inch	mm	bar	D	k	n x l	BL	Type
	1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-BR 25.16 ²⁾
	3,4	15	1¼"	32		140	100	4 x 18	130	ERV-BR 32.16
	4,0	20	1½"	40		150	110	4 x 18	130	ERV-BR 40.16
	4,6	30	2"	50		165	125	4 x 18	130	ERV-BR 50.16
	5,3	50	2½"	65		185	145	4 x 18	130	ERV-BR 65.16
	6,9	85	3"	80		200	160	8 x 18	130	ERV-BR 80.16
	8,0	125	4"	100		220	180	8 x 18	130	ERV-BR 100.16
	9,9	185	5"	125		250	210	8 x 18	130	ERV-BR 125.16
	12,3	250	6"	150		285	240	8 x 22	130	ERV-BR 150.16
	16,5	400	8"	200		340	295	8 x 22	130	ERV-BR 200.10
	21,6	600	10"	250		395	350	12 x 22	130	ERV-BR 250.10
	29,3	800	12"	300		445	400	12 x 22	130	ERV-BR 300.10

Grotere diameters op aanvraag · Dimensions plus larges sur demande



BR-rubbercompensator, speciale uitvoering voor abrasieve producten zoals slijk, mengelingen van vaste stoffen en vloeistoffen en emulsies, stoffen en poeders (bvb. roet).
Eveneens geschikt voor water (niet-oliehoudend), en diverse chemicaliën. Niet geschikt voor koolwaterstoffen. Bij extreme belasting (bvb. scherpe en ongelijke materialen), raden wij het gebruik aan van een inwendige geleider type SR, zie pag. 467.
Temperatuur (afhankelijk van het medium) -50°C tot +70°C, pieken tot +90°C. Electrisch afleidend.

- Binnenwand : BR/NR, naadloos, zeer slijtvast
- Versteving : Polyester-tekstielkoord
- Buitenwand : BR/NR
- Markering : Blauw punt, ERV DN ..., PN 16, Fabricatiedatum
- Flenzen ¹⁾ : Draaiend, DIN PN 10/16, verzinkt staal



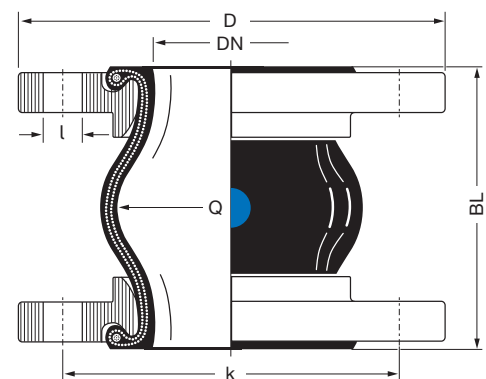
Type ERV-BR

Manchon compensateur **BR** pour des produits abrasifs comme de la boue, des mélanges de produits solides et de fluides, des émulsions, des poussières et des poudres (p.e. de la suie).

Convient également pour de l'eau (non contenant des traces d'huile) et des produits chimiques divers. Ne convient pas pour des produits à base de pétrole. Pour des applications extrêmes (p.e. arêtes ou bords irréguliers) nous conseillons l'usage d'un déflecteur type SR, voir page 467.

Température (en fonction du fluide) -50°C jusqu'à +70°C, pointes jusqu'à +90°C. Conducteur.

- Revêt. int. : BR/NR, lisse, résistant à l'abrasion
- Carcasse : Câbles textile polyester
- Revêt. ext. : BR/NR
- Marquage : Sigle bleu, ERV DN ..., PN 16, date de production
- Brides ¹⁾ : Tournantes, DIN PN 10/16, acier zingué



¹⁾ Bestelvoorbeelden. Andere flensnormen en materialen, zie pag. 461-464.
²⁾ Voor compensatoren DN 25 worden balgen DN 32 gebruikt.
¹⁾ Exemples. Autres standards de brides et de matières, voir pages 461-464.
²⁾ Pour les manchons ERV en DN 25, un corps DN 32 est utilisé.

Bewegingsbereik type ERV-BR · Gamme de mouvements admissibles type ERV-BR

ERV-BR		Toegelaten statisch bewegingsbereik in werking bij gebruik van gekraagde flenzen tot +50° C <i>Déformations admissibles jusqu'à +50° C avec utilisation des brides à collerettes.</i>					
Lengte Long.	Balggrootte Dim. manch.	Inbouwlengthe Long. installation		axiaal		lateraal	angulair
BL [mm]	DN [mm]	EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	∠
130	32 – 80	120	135	100	150	± 30	± 25
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 15
	200	115	140	110	155	± 30	± 5
	250 – 300	125	140	120	155	± 15	± 5

Toegelaten onderdruk [mbar] · Vide admissible [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
zonder/sans VSD/VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
met/avec VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
met/avec VSR							max.	max.	max.	max.	max.									

Gegevens opgemeten met nieuwe compensatoren bij kamertemperatuur op standaard inbouwlengthe met niet zwellende media. Voor zwellende media dient rekening gehouden worden met een veiligheidsfactor. Een gecompriëerde inbouw verbetert de vacuumbestendigheid vermeld in de tabel. Bij de maximaal toegelaten uitrekking (L max.) daalt de toegelaten onderdruk met 50%. Gebruik hiervoor vacuüm steunspiraalen en -ringen (zie pag. 468).

Onderlinge invloed van druk, bewegingsbereik en temperatuur is terug te vinden in de tabel op pag. 404.

Ces valeurs ont été mesurées avec des manchons neufs, avec une longueur de montage standard, à une température ambiante et pour des fluides non expansifs. Avec des fluides expansifs, un facteur de sécurité est à respecter. Une compression initiale au montage améliore les valeurs du vide admissible indiquées sur le tableau. Une elongation maxi (L max.) réduit de 50% la tenue au vide. Dans ce cas, il faut prévoir une spirale ou un anneau de tenue au vide (voir page 468).

Se reporter au tableau à la page 404 concernant les correspondances entre température, pression et déformations.



Overzicht van alle certificaten op pag. 472 / Liste de tous les certificats page 472

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN. COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées. Copies et impressions seulement avec notre accord. Voorheen pag. 0413 / Auparavant page 0413

GROEP 4 Section	GE- WICHT	EFF. OPP	DIAMETER BALG		PN BALG	FLENZEN ¹⁾ Afmetingen [mm]			T.L.	ARTIKEL- ¹⁾ CODE
	Poids	Plan Eff.	Size DN		Corps	Brides ¹⁾ Dimensions [mm]			Long. [mm]	Référence ¹⁾
	≈ kg	Q[cm ²]	inch	mm	bar	D	k	n x l	BL	Type
	1,8	15	1"	25	10	115	85	4 x 14	130	ERP 25.10 ²⁾
	3,3	15	1 ¼"	32		140	100	4 x 18		ERP 32.10
	3,9	20	1 ½"	40		150	110	4 x 18		ERP 40.10
	4,5	30	2"	50		165	125	4 x 18		ERP 50.10
	5,2	50	2 ½"	65		185	145	4 x 18		ERP 65.10
	6,8	85	3"	80		200	160	8 x 18		ERP 80.10
	7,9	125	4"	100		220	180	8 x 18		ERP 100.10
	9,8	185	5"	125		250	210	8 x 18		ERP 125.10
	12,2	250	6"	150		285	240	8 x 22		ERP 150.10



ROODPUNT rubbercompensatoren, zeer flexibel, voor sanitaire installaties, warm en koud water, zwembadwater, zeewater, drinkbaar water. Temperatuur (afhankelijk van het medium) -40°C tot +90°C, pieken tot +120°C. Electrisch afleidend.

Niet geschikt voor verwarmingsinstallaties, petroleum-producten, koelwater met oliehoudende additieven, oliehoudende compressorlucht, constante werkdruk > 10 bar.

- Binnenwand : Butyl (IIR)/EPDM, naadloos
- Versteviging : PA-textielkoord
- Buitenwand : EPDM
- Markering : Rood punt, ERV DN, PN 10, fabricatiedatum
- Flenzen¹⁾ : Draaiend, DIN PN 10, verzinkt staal

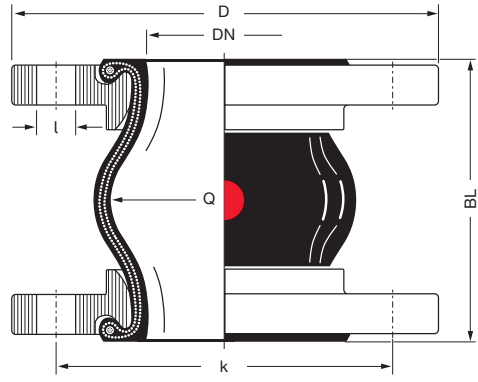


Type ERP

Manchon compensateur ROTPUNKT (point rouge), très flexible pour le domaine sanitaire, pour eau froide et chaude, eau de piscine, eau de mer, eau potable. Plage de température (en fonction du fluide) -40°C jusqu'à +90°C, pointes jusqu'à +120°C. Conducteur.

Non approprié pour huiles minérales de toutes sortes, eau de refroidissement avec produits anticorrosifs huileux, air de compresseur avec traces d'huile et une utilisation continue de > 10 bar.

- Revêt. int. : Butyl (IIR)/EPDM, sans couture
- Renforcements : Câbles textile PA
- Revêt. ext. : EPDM
- Marquage : Point rouge, ERV DN, PN 10, date de fabr.
- Brides¹⁾ : Tournantes, DIN PN 10, acier zingué



¹⁾ Bestelvoorbeeld. Andere flensnormen en materialen, zie pag. 461 – 464.
²⁾ Voor compensatoren DN 25 worden balgen DN 32 gebruikt.

¹⁾ Exemples. Autres standards de brides et de matières, voir pages 461 – 464.
²⁾ Pour manchons DN 25, un corps DN 32 est utilisé.

Bewegingsbereik type ERP · Gamme de mouvements admissibles type ERP

ERP		Inbouw lengte Long. de montage		Toegelaten statisch bewegingsbereik bij gebruik van gekraagde flenzen tot 50°C <i>Déformations admissibles jusqu'à 50°C avec utilisation des brides à collerettes</i>			
Lengte Longueur	Balggrootte Dim. manch.	EL min. [mm]	EL max. [mm]	axiaal		lateraal	angulair
BL [mm]	DN [mm]			L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	α
130	25 – 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 – 150	100	135	100	150	± 30	± 20

Toegelaten onderdruk [mbar] · Vide admissible [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
zonder / sans VSD / VSR	-300	-300	-300	-300	-200	-200	-200	-100											
met / avec VSD			-500	-500	-400	-400	-400	-300											
met / avec VSR							-500	-400											

Gegevens opgemeten met nieuwe compensatoren bij kamertemperatuur op standaard inbouw lengte met niet zwellende media. Voor zwellende media dient rekening gehouden te worden met een veiligheidsfactor. Een gecomprimeerde inbouw verbetert de vacuumbestendigheid vermeld in de tabel. Bij de maximaal toegelaten uitrekking (L max.) daalt de toegelaten onderdruk met 50%. Gebruik hiervoor vacuüm steunspiraal en -ringen (zie pag. 468).

Onderlinge invloed van druk, bewegingsbereik en temperatuur is terug te vinden in de tabel op pag. 404.

Ces valeurs ont été mesurées avec des manchons neufs, avec une longueur de montage standard, à une température ambiante et pour des fluides non expansifs. Avec des fluides expansifs, un facteur de sécurité est à respecter. Une compression initiale au montage améliore les valeurs du vide admissible indiquées sur le tableau. Une élongation maxi (L max.) réduit de 50% la tenue au vide. Dans ce cas, il faut prévoir une spirale ou un anneau de tenue au vide (voir page 468).

Se reporter au tableau à la page 404 concernant les correspondances entre température, pression et déformations.

Certificaten · Certificats

Deze certificaten voor het type **ERP** kan u downloaden van : www.elaflex.de/zertifikate/

Les certificats pour le type **ERP** peuvent être téléchargés sur : www.elaflex.de/en/certificates/



Overzicht van alle certificaten op pag. 472 / Liste de tous les certificats à la page 472

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN. COPYRIGHT ELAFLEX - Modifications techniques réservées. Copies et impressions seulement avec notre accord. Voorheen pag. 4-05 / Prev. Auparavant page 4-05

GROEP 4 Section	GE- WICHT	EFF. OPP.	DIAMETER BALG		PN BALG	FLENS ¹⁾ Afmetingen [mm]			T.L.	ARTIKEL- ¹⁾ CODE
	Poids	Plan Eff.	Diamètre DN		Corps bar	Brides ¹⁾ Dimensions [mm]			Long. [mm]	Référence ¹⁾
	≈ kg	Q[cm ²]	inch	mm	bar	D	k	n x l	BL	Type
	1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-G 25.16 ²⁾
	3,4	15	1 1/4"	32		140	100	4 x 18	130	ERV-G 32.16
	3,6					160	ERV-G 32x160.16			
	4,0	20	1 1/2"	40		150	110		130	ERV-G 40.16
	4,2					160	ERV-G 40x160.16			
	4,6	30	2"	50		165	125		130	ERV-G 50.16
	4,7								150	ERV-G 50x150.16
	4,8								160	ERV-G 50x160.16
	5,3								130	ERV-G 65.16
	5,4	50	2 1/2"	65		185	145		150	ERV-G 65x150.16
	5,5								160	ERV-G 65x160.16
	6,9	85	3"	80		200	160	130	ERV-G 80.16	
	7,0							150	ERV-G 80x150.16	
	7,1							160	ERV-G 80x160.16	
	8,0							130	ERV-G 100.16	
	8,1	125	4"	100		220	180	8 x 18	150	ERV-G 100x150.16
	8,2							160	ERV-G 100x160.16	
	9,9	185	5"	125		250	210	130	ERV-G 125.16	
	10,1							150	ERV-G 125x150.16	
	10,2							160	ERV-G 125x160.16	
	12,3				130			ERV-G 150.16		
	12,4	250	6"	150	285	240	150	ERV-G 150x150.16		
	12,5						160	ERV-G 150x160.16		
	16,5	400	8"	200	340	295	8 x 22	130	ERV-G 200.10	
	16,6						150	ERV-G 200x150.10		
	16,7						160	ERV-G 200x160.10		
	16,8						175	ERV-G 200x175.10		
	21,6	600	10"	250	395	350	12 x 22	130	ERV-G 250.10	
	21,9						175	ERV-G 250x175.10		
	22,1						200	ERV-G 250x200.10		
	29,3	800	12"	300	445	400	12 x 22	130	ERV-G 300.10	
	29,8						200	ERV-G 300x200.10		
	43,0	1000	14"	350	16	505	460	12 x 22	200	ERV-G 350.10
	46,0	1375	16"	400	16	565	515	16 x 26	200	ERV-G 400.10
	50,0	1780	18"	450	10	615	565	20 x 26	200	ERV-G 450.10
	53,0							250	ERV-G 450x250.10	
	57,0	2185	20"	500	10	670	620	20 x 26	200	ERV-G 500.10
	70,0	3080	24"	600		780	725	20 x 30	200	ERV-G 600.10
	117,0	4800	28"	700		895	840	24 x 30	260	ERV-G 700.10
	129,5	5440	32"	800		1015	950	24 x 33	250	ERV-G 800.10
	184,0	7100	36"	900		1115	1050	28 x 33	300	ERV-G 900.10
	245,0	8700	40"	1000		1230	1160	28 x 36		ERV-G 1000.10



GEELRING High-Tech rubbercompensator voor petroleum-producten, brandstoffen met ethanoltoevoeging, bvb. E 85 en DIN EN-brandstoffen tot 50% aromatengehalte, stads- en aardgas met uitzondering van LPG. Temperatuur (afhankelijk van het medium) -20°C tot +90°C, pieken tot +100°C. Electrisch afleidend.

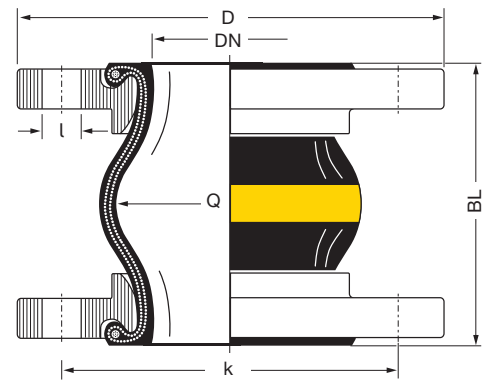
Binnenwand : NBR (nitril), naadloos, slijtvast
 Verstevinging : PA-textielkoord
 Buitenwand : Chloropreen CR
 Markering : Gele ring, ERV DN ..., PN ..., fabricatiedatum
 Flenzen¹⁾ : Draaiend, DIN PN 10/16, verzinkt staal



Type ERV-G

Manchon compensateur ANNEAU JAUNE High-Tech. Pour produits pétroliers, carburants avec mélanges d'éthanol comme E 85 et carburants selon DIN EN jusqu'à 50% d'aromates, gaz de ville et gaz naturel (excluant le GPL). Température (en fonction du fluide) -20°C jusqu'à +90°C, pointes jusqu'à +100°C. Conducteur.

Revêt. int. : NBR (nitrile), lisse, résistant à l'abrasion
 Carcasse : Câbles textiles PA
 Revêt. ext. : Chloroprène CR
 Marquage : Anneau jaune, ERV DN, PN, date de fabr.
 Brides¹⁾ : Tournantes, DIN PN 10/16, acier zingué



¹⁾ Bestelvoorbeeld. Andere flensnormen en materialen, zie pag. 461 - 464.
²⁾ Voor compensatoren DN 25 worden balgen DN 32 gebruikt.
¹⁾ Exemples. Autres standards de brides et de matières voir pages 461 - 464.
²⁾ Pour manchons en DN 25, un corps DN 32 est utilisé.

Bewegingsbereik type ERV-G · Gamme de mouvements admissibles type ERV-G

ERV-G		Toegelaten statisch bewegingsbereik in werking bij gebruik van gekraagde flenzen tot +50°C. Déformations admissibles jusqu'à +50°C avec utilisation des brides à collerettes.					
Lengte Longueur	Balg grootte Dim. manch.	Inbouw lengte Long. de montage		axiaal		lateraal	angulair
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	α
BL [mm]	DN [mm]						
130	25 - 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 - 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 30	± 10
	250 - 300	125	140	120	160	± 15	± 5
150	50 - 200	140	160	115	180	± 30	± 15
160	32 - 200	150	170	130	195	± 35	± 15
175	200 - 250	165	185	160	210	± 10	± 5
200	250 - 300	190	210	160	235	± 30	± 10
	350 - 600	190	210	160	235	± 30	± 8
250	450	240	260	210	285	± 35	± 10
	800	240	260	210	285	± 35	± 5
260	700	250	270	220	290	± 30	± 5
300	900 - 1000	290	310	260	340	± 40	± 5

Toegelaten onderdruk [mbar] · Vide admissible [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
zonder / sans VSD/VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
met / avec VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
met / avec VSR							max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700				
met / avec VSRV														max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700

Gegevens opgemeten met nieuwe compensatoren bij kamertemperatuur op standaard inbouw lengte met niet zwellende media. Voor zwellende media dient rekening gehouden worden met een veiligheidsfactor. Een gecompriëerde inbouw verbetert de vacuumbestendigheid vermeld in de tabel. Bij de maximaal toegelaten uitrekking (L max.) daalt de toegelaten onderdruk met 50%. Gebruik hiervoor vacuüm steunspiraal en -ringen (zie pag. 468).

Onderlinge invloed van druk, bewegingsbereik en temperatuur is terug te vinden in de tabel op pag. 404.

Ces valeurs ont été mesurées avec des manchons neufs, avec une longueur de montage standard, à une température ambiante et pour des fluides non expansifs. Avec des fluides expansifs, un facteur de sécurité est à respecter. Une compression initiale au montage améliore les valeurs du vide admissible indiquées sur le tableau. Une elongation maxi (L max.) réduit de 50% la tenue au vide. Dans ce cas, il faut prévoir une spirale ou un anneau de tenue au vide (voir page 468).

Se reporter au tableau à la page 404 concernant les correspondances entre température, pression et déformations.

Certificaten · Certificats

Deze certificaten voor het type **ERV-G** kan u downloaden van www.elaflex.de/zertifikate/erv

Les certificats pour le type **ERV-G** peuvent être téléchargés sur www.elaflex.de/english/certificates/erv



ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN. COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées. Copies et impressions seulement avec notre accord. Voorheen pag. 4-11 / Prev. Apparaat page 4-11

GROEP 4 Section	GE- WICHT	EFF. OPP.	DIAMETER BALG	PN BALG	FLENS ¹⁾ Afmetingen [mm]			T.L.	ARTIKEL- ¹⁾ CODE		
	Poids	Plan Eff.	Diamètre DN	Corps	Brides ¹⁾ Dimensions [mm]			Long. [mm]	Référence ¹⁾		
	≈ kg	Q[cm ²]	inch mm	bar	D	k	n x l	BL	Type		
	2,0	10	1"	25	115	85	4 x 14	130	ERV-GS 25.16 ²⁾		
	3,5	15	1 1/4"	32	140	100	4 x 18		ERV-GS 32.16		
	4,0	20	1 1/2"	40	150	110			ERV-GS 40.16		
	5,0	30	2"	50	165	125			ERV-GS 50.16		
	5,5	50	2 1/2"	65	185	145			ERV-GS 65.16		
	7,1	85	3"	80	200	160	8 x 18	130	ERV-GS 80.16		
	7,2							150	ERV-GS 80x150.16		
	8,3	125	4"	100	220	180		130	ERV-GS 100.16		
	8,4							150	ERV-GS 100x150.16		
	10,1	185	5"	125	250	210		130	ERV-GS 125.16		
	10,2							150	ERV-GS 125x150.16		
	12,6	250	6"	150	285	240		8 x 22	130	ERV-GS 150.16	
	12,7								150	ERV-GS 150x150.16	
	16,9	400	8"	200	340	295			130	ERV-GS 200.10	
	17,2								175	ERV-GS 200x175.10	
	22,3	600	10"	250	395	350	12 x 22		130	ERV-GS 250.10	
	22,6								175	ERV-GS 250x175.10	
	29,9	800	12"	300	445	400			130	ERV-GS 300.10	
	30,4								ERV-GS 300x200.10		
	44,0	1000	14"	350	505	460			16 x 22	200	ERV-GS 350.10
	47,5	1375	16"	400	565	515			16 x 26	ERV-GS 400.10	
	51,0	1780	18"	450	615	565		20 x 26	200	ERV-GS 450.10	
	54,0								250	ERV-GS 450x250.10	
	57,5	2185	20"	500	670	620		20 x 26	200	ERV-GS 500.10	
	70,0	3080	24"	600	780	725		20 x 30	ERV-GS 600.10		



GELBSTAHL rubbercompensator voor petroleumproducten, DIN-brandstoffen tot 50 % aromatengehalte, koelwater met oliehoudende additieven, smeer- en hydraulische olie en zeewater. Temperatuur (afhankelijk van het medium) -20°C tot +90°C, pieken tot +100°C. Vlambestendig (vgl. ISO 15540) tot 30 min. aan 800°C. Electrisch afleidend.

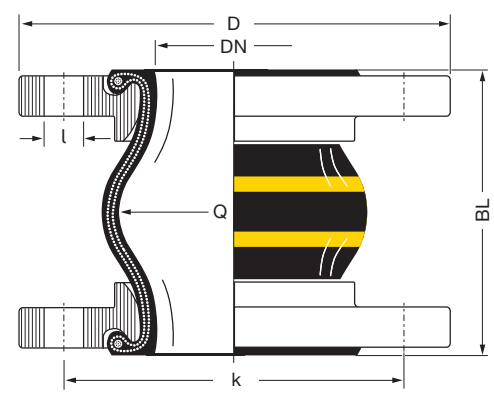
Binnenwand : NBR (nitril), naadloos, slijtvast
 Versteviging : Verzinkte staaddraadkoord
 Buitenwand : Chloropreen CR
 Markering : 2 gele ringen, ERV DN, PN, fabricatiedatum
 Flenzen¹⁾ : Draaiend, DIN PN 10/16, verzinkt staal



**Type
ERV-GS**

Manchon compensateur GS (double anneau jaune) pour produits pétroliers, carburants DIN EN jusqu'à 50 % d'aromates, eau de refroidissement avec protection anticorrosive à traces d'huile, huiles de graissage, huile hydraulique et eau de mer. Température (en fonction du fluide) -20°C jusqu'à +90°C, pointes jusqu'à +100°C. Résiste aux flammes (selon ISO 15540) pendant 30 min. à 800°C. Conducteur.

- Revêt. int. : NBR (nitrile), lisse, résistant à l'abrasion
- Carcasse : Tresse acier zingué
- Revêt. ext. : Chloroprène CR
- Marquage : 2 anneaux jaunes, ERV DN, PN, date de fabr.
- Brides¹⁾ : Tournantes, DIN PN 10/16, acier zingué



¹⁾ Bestelvoorbeeld. Andere flensnormen en materialen, zie pag. 461 – 464.
²⁾ Voor compensatoren DN 25 worden balgen DN 32 gebruikt.
¹⁾ Exemples. Autres standards de brides et de matières voir pages 461 – 464.
²⁾ Pour manchons en DN 25, un corps DN 32 est utilisé.

Bewegingsbereik type ERV-GS · Gamme de mouvements admissibles type ERV-GS

ERV-GS		Toegelaten statisch bewegingsbereik in werking bij gebruik van gekraagde flenzen tot +60°C. Déformations admissibles jusqu'à +60°C avec utilisation des brides à collerettes.					
Lengte Longueur BL [mm]	Balggrootte Dim. manch. DN [mm]	Inbouwlengte Long. de montage EL min. [mm] EL max. [mm]		axiaal L min. [mm] L max. [mm]		lateraal l [mm]	angulair α
		130	25 – 80	120	135	100	145
	100 – 150	120	135	100	145	± 15	± 15
	200 – 300	125	140	115	150	± 10	± 5
150	80 – 150	140	160	115	170	± 15	± 15
175	200 – 250	165	185	150	195	± 15	± 5
200	300 – 350	190	210	170	230	± 25	± 10
	400 – 600	190	210	160	230	± 25	± 5
250	450	240	260	210	280	± 30	± 5

Toegelaten onderdruk [mbar] · Vide admissible [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
zonder/sans VSD/VSR	max.	max.	max.	max.	max.	-900	-700	-700	-700	-700	-600	-400	-400	-300	-300	-200				
met/avec VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	-800									
met/avec VSR							max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	-800	-800	-700				
met/avec VSRV														max.	max.	max.				

Gegevens opgemeten met nieuwe compensatoren bij kamertemperatuur op standaard inbouwlengte met niet zwellende media. Voor zwellende media dient rekening gehouden worden met een veiligheidsfactor. Een gecompriëerde inbouw verbetert de vacuümbestendigheid vermeld in de tabel. Bij de maximaal toegelaten uitrekking (L max.) daalt de toegelaten onderdruk met 50%. Gebruik hiervoor vacuüm steunspiraal en -ringen (zie pag. 468).

Onderlinge invloed van druk, bewegingsbereik en temperatuur is terug te vinden in de tabel op pag. 404.

Ces valeurs ont été mesurées avec des manchons neufs, avec une longueur de montage standard, à une température ambiante et pour des fluides non expansifs. Avec des fluides expansifs, un facteur de sécurité est à respecter. Une compression initiale au montage améliore les valeurs du vide admissible indiquées sur le tableau. Une élongation maxi (L max.) réduit de 50% la tenue au vide. Dans ce cas, il faut prévoir une spirale ou un anneau de tenue au vide (voir page 468).

Se reporter au tableau à la page 404 concernant les correspondances entre température, pression et déformations.

Certificaten · Certificats

Deze certificaten voor het type ERV-GS kan u downloaden van www.elaflex.de/zertifikate/

Les certificats pour le type ERV-GS peuvent être téléchargés sur www.elaflex.de/english/certificates/



Overzicht van alle certificaten op pag. 472 / Liste de tous les certificats page 472

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

GROEP 4 Section	GE- WICHT	EFF. OPP.	DIAMETER BALG	PN BALG	FLENZEN ¹⁾ Afmetingen [mm]			T.L.	ARTIKEL- ¹⁾ CODE
	Poids	Plan Eff.	Diamètre DN	Corps	Brides ¹⁾ Dimensions [mm]			Long. [mm]	Référence ¹⁾
	≈ kg	Q[cm ²]	inch mm	bar	D	k	n x l	BL	Type
	2,0	10	1" 25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-GS HNBR 25.16 ²⁾
	3,5	15	1 1/4" 32		140	100	4 x 18		ERV-GS HNBR 32.16
	4,0	20	1 1/2" 40		150	110			ERV-GS HNBR 40.16
	5,0	30	2" 50		165	125			ERV-GS HNBR 50.16
	5,5	50	2 1/2" 65		185	145			ERV-GS HNBR 65.16
	7,1	85	3" 80		200	160	8 x 18		ERV-GS HNBR 80.16
	7,2							150	ERV-GS HNBR 80x150.16
	8,3	125	4" 100		220	180	8 x 18	130	ERV-GS HNBR 100.16
	8,4							150	ERV-GS HNBR 100x150.16
	10,1	185	5" 125		250	210	8 x 22	130	ERV-GS HNBR 125.16
	10,2							150	ERV-GS HNBR 125x150.16
	12,6	250	6" 150		285	240	8 x 22	130	ERV-GS HNBR 150.16
	12,7							150	ERV-GS HNBR 150x150.16
	16,9	400	8" 200		340	295	12 x 22	130	ERV-GS HNBR 200.10
	17,2							175	ERV-GS HNBR 200x175.10
	22,3	600	10" 250		395	350	12 x 22	130	ERV-GS HNBR 250.10
	22,6			175				ERV-GS HNBR 250x175.10	
	29,9	800	12" 300	445	400	12 x 22	130	ERV-GS HNBR 300.10	
	30,4						ERV-GS HNBR 300x200.10		
	44,0	1000	14" 350	505	460	16 x 22	200	ERV-GS HNBR 350.10	
	47,5	1375	16" 400	565	515	16 x 26	200	ERV-GS HNBR 400.10	
	51,0	1780	18" 450	615	565	20 x 26	200	ERV-GS HNBR 450.10	
	54,0						250	ERV-GS HNBR 450x250.10	
	57,5	2185	20" 500	670	620	20 x 26	200	ERV-GS HNBR 500.10	
	70,0	3080	24" 600	780	725	20 x 30	200	ERV-GS HNBR 600.10	



GELBSTAHL HNBR rubber compensatoren voor petroleumproducten, DIN brandstoffen tot 50% aromatengehalte, koelwater met oliehoudende additieven, smeer- en hydraulische oliën en zeewater. Zeer goed bestand tegen veroudering, weersomstandigheden en ozon. Temperatuur (afhankelijk van het medium) -35°C tot +100°C, pieken tot +120°C. Vlambestendig volgens ISO 15540 tot 30 min. bij +800°C. Electrisch geleidend.

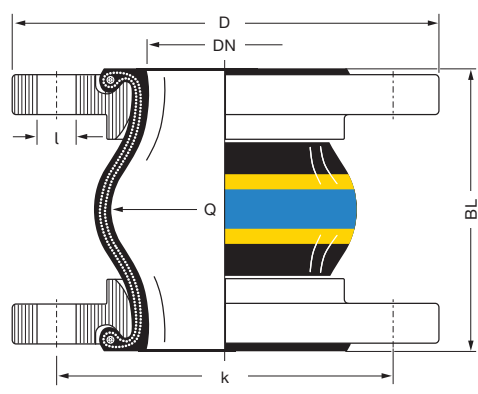
Binnenwand : HNBR (nitril), naadloos, zeer slijtvast
 Verstevinging : Verzinkte staaldraadkoord
 Buitenwand : Chloropreen CR
 Markering : Geel-blauw-gele ringen, ERV DN ..., PN ..., fabricatiedatum
 Flenzen¹⁾ : Draaiend, DIN PN 10/16, verzinkt staal



**Type
ERV-GS
HNBR**

Manchon compensateur GS HNBR pour produits pétroliers, carburants DIN jusqu'à 50% d'aromates, eau de refroidissement contenant des produits anticorrosifs à traces d'huile, huiles de graissage, huiles hydrauliques et eau de mer. Résiste aux intempéries, au vieillissement et à l'ozone. Température (en fonction du fluide) de -35°C jusqu'à +100°C, pointes jusqu'à +120°C. Résistant aux flammes selon ISO 15540 pendant 30 min. à +800°C. Conducteur.

Revêt. int. : HNBR (nitrile), lisse, très résistant à l'abrasion
 Renforcements : Câbles acier zingué
 Revêt. ext. : Chloroprène CR
 Marquage : Anneaux jaune-bleu-jaune, ERV DN ..., PN ..., date de production
 Brides¹⁾ : Tournantes, DIN PN 10/16, acier zingué



¹⁾ Bestelvoorbeeld. Andere flensnormen en materialen, zie pag. 461 – 464.
²⁾ Voor compensatoren DN 25 worden balgen DN 32 gebruikt.
¹⁾ Exemples. Autres standards de brides et de matières, voir pages 461 – 464.
²⁾ Pour manchons DN 25, un corps DN 32 est utilisé.

Bewegingsbereik type ERV-GS HNBR · Gamme de mouvements admissibles type ERV-GS HNBR

ERV-GS HNBR		Toegelaten bewegingsbereik bij gebruik van gekraagde flenzen tot 60°C <i>Déformations admissibles jusqu'à 60°C avec utilisation des brides à collerettes</i>					
Lengte Longueur	Balggrootte Dim. Manch.	Inbouw lengte Long. de montage		axiaal		lateraal	angulair
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	α
130	25 – 80	120	135	100	145	± 15	± 20
	100 – 150	120	135	100	145	± 15	± 15
	200 – 300	125	140	115	150	± 10	± 15
150	80 – 150	140	160	115	170	± 15	± 15
175	200 – 250	165	185	150	195	± 15	± 15
200	300 – 350	190	210	170	230	± 25	± 10
	400 – 600	190	210	160	230	± 25	± 15
250	450	240	260	210	280	± 30	± 15

Toegelaten onderdruk [mbar] · Vide admissible [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
zonder / sans VSD / VSR	max.	max.	max.	max.	-900	-800	-700	-700	-700	-700	-600	-400	-400	-300	-300	-200				
met / avec VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	-800									
met / avec VSR							max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	-900	-800	-700				
met / avec VSRV															max.	max.				

Gegevens opgemeten met nieuwe compensatoren bij kamertemperatuur op standaard inbouw lengte met niet zwellende media. Voor zwellende media dient rekening gehouden te worden met een veiligheidsfactor. Een gecompriëerde inbouw verbetert de vacuümbestendigheid vermeld in de tabel. Bij de maximaal toegelaten uitrekking (L max.) daalt de toegelaten onderdruk met 50%. Gebruik hiervoor vacuüm steunspiraal en -ringen (zie pag. 468).

Onderlinge invloed van druk, bewegingsbereik en temperatuur is terug te vinden in de tabel op pag. 404.

Ces valeurs ont été mesurées avec des manchons neufs, avec une longueur de montage standard, à une température ambiante et pour des fluides non expansifs. Avec des fluides expansifs, un facteur de sécurité est à respecter. Une compression initiale au montage améliore les valeurs du vide admissible indiquées sur le tableau. Une elongation maxi (L max.) réduit de 50% la tenue au vide. Dans ce cas, il faut prévoir une spirale ou un anneau de tenue au vide (voir page 468).

Se reporter au tableau à la page 404 concernant les correspondances entre température, pression et déformations.

Certificaten · Certificats

Deze certificaten voor het type **ERV-GS HNBR** kan u downloaden van : www.elaflex.de/zertifikate/

Les certificats pour le type **ERV-GS HNBR** peuvent être téléchargés sur : www.elaflex.de/en/certificates/



Overzicht van alle certificaten op pag. 472 / Liste de tous les certificats à la page 472

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

GROEP 4 Section	GE- WICHT	EFF. OPP.	DIAMETER BALG		PN BALG	FLENS ¹⁾ Afmetingen [mm]			T.L.	ARTIKEL- ¹⁾ CODE
	Poids	Plan Eff.	Diamètre DN		Corps	Brides ¹⁾ Dimensions [mm]			Long. [mm]	Référence ¹⁾
	≈ kg	Q[cm ²]	inch	mm	bar	D	k	n x l	BL	Type
	1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-G LT 25.16 ²⁾
	3,4	15	1 ¼"	32		140	100	4 x 18		ERV-G LT 32.16
	4,0	20	1 ½"	40		150	110			ERV-G LT 40.16
	4,6	30	2"	50		165	125			ERV-G LT 50.16
	5,3	50	2 ½"	65		185	145			ERV-G LT 65.16
	6,9	85	3"	80		200	160	8 x 18		ERV-G LT 80.16
	8,0	125	4"	100		220	180			ERV-G LT 100.16
	9,9	185	5"	125		250	210			ERV-G LT 125.16
	12,3	250	6"	150		285	240	8 x 22		ERV-G LT 150.16
	16,5	400	8"	200		340	295			ERV-G LT 200.10
	21,6	600	10"	250		395	350	12 x 22		ERV-G LT 250.10
	29,3	800	12"	300		445	400			ERV-G LT 300.10



GEELRING LT-rubbercompensator in koudebestendige uitvoering voor petroleumproducten, diesel, stookolie tot +90°C, vliegtuigbrandstof JET A1, kerosine, petroleum tot +60°C, voertuigbrandstof tot +40°C. Temperatuur (afhankelijk van het medium) -40°C tot +90°C, pieken tot +100°C. Electrisch geleidend.

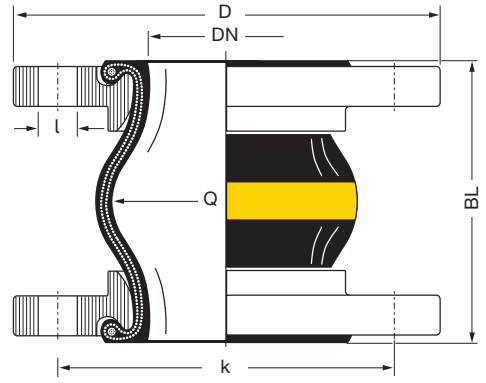
Binnenwand : NBR (nitril), naadloos, zeer slijtvast
 Versteviging : PA-textielkoord
 Buitenwand : Chloropreen CR
 Markering : Gele ring met witte "LT"-opdruk, ERV DN .., PN 16, fabricatiedatum
 Flenzen¹⁾ : Draaiend, DIN PN 10/16, verzinkt staal



**Type
ERV-G LT**

Manchon compensateur ERV-G LT (anneau jaune) exécution spéciale basse température pour produits pétroliers, diesel, fioul jusqu'à +90°C, JET A1, kérosène, pétrole jusqu'à +60°C et carburants jusqu'à +40°C. Température (en fonction du fluide) -40°C jusqu'à +90°C, pointes jusqu'à +100°C. Conducteur.

- Revêt. inté. : NBR (nitril), lisse, résistant à l'abrasion
- Carcasse : Câbles textile PA
- Revêt. ext. : Chloroprène CR
- Marquage : Anneau jaune avec sigle blanc 'LT', ERV DN.., PN 16, date de production
- Brides¹⁾ : Tournantes, DIN PN 10/16, acier zingué



¹⁾ Bestelvoorbeeld. Andere flensnormen en materialen, zie pag. 461 – 464.
²⁾ Voor compensatoren DN 25 worden balgen DN 32 gebruikt.
¹⁾ Exemples. Autres standards de brides et de matières voir pages 461 – 464.
²⁾ Pour manchons en DN 25, un corps DN 32 est utilisé.

Bewegingsbereik type ERV-G LT · Gamme de mouvements admissibles type ERV-G LT

ERV-G LT		Inbouwlengte Long. de montage		Toegelaten statisch bewegingsbereik in werking bij gebruik van gekraagde flenzen tot +50° C. <i>Déformations admissibles jusqu'à +50° C avec utilisation des brides à collerettes.</i>			
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	axiaal		lateraal	angulair
Lengte Longueur	Balggrootte Dim. manch.			L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	α
BL [mm]	DN [mm]						
130	25 – 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 30	± 10
	250 – 300	125	140	120	160	± 15	± 5

Toegelaten onderdruk [mbar] · Vide admissible [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
zonder / sans VSD / VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100								
met / avec VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200								
met / avec VSR							max.	max.	max.	max.	max.								

Gegevens opgemeten met nieuwe compensatoren bij kamertemperatuur op standaard inbouwlengte met niet zwellende media. Voor zwellende media dient rekening gehouden worden met een veiligheidsfactor. Een gecompriëerde inbouw verbetert de vacuumbestendigheid vermeld in de tabel. Bij de maximaal toegelaten uitrekking (L max.) daalt de toegelaten onderdruk met 50%. Gebruik hiervoor vacuüm steunspiraalen en -ringen (zie pag. 468).

Onderlinge invloed van druk, bewegingsbereik en temperatuur is terug te vinden in de tabel op pag. 404.

Ces valeurs ont été mesurées avec des manchons neufs, avec une longueur de montage standard, à une température ambiante et pour des fluides non expansifs. Avec des fluides expansifs, un facteur de sécurité est à respecter. Une compression initiale au montage améliore les valeurs de vide admissible indiquées sur le tableau. Une élévation maxi (L max.) réduit de 50% la tenue au vide. Dans ce cas, il faut prévoir une spirale ou un anneau de tenue au vide (voir page 468).

Se reporter au tableau à la page 404 concernant les correspondances entre température, pression et déformations.

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN. COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées. Copies et impressions seulement avec notre accord. Voorheen pag. 407 / Prev. Auparavant page 407

GROEP 4 Section	GE- WICHT	EFF. OPP.	DIAMETER BALG		PN BALG	FLENS ¹⁾ Afmetingen [mm]			T.L.	ARTIKEL- ¹⁾ CODE
	Poids	Plan Eff.	Diamètre DN		Corps	Brides ¹⁾ Dimensions [mm]			Long. [mm]	Référence ¹⁾
	≈ kg	Q[cm ²]	inch	mm	bar	D	k	n x l	BL	Type
	2,0	15	1"	25	25	115	85	4 x 14	130	ERV-OR 25.25 ²⁾
	3,0	15	1¼"	32		140	100	4 x 18		ERV-OR 32.25
	3,5	20	1½"	40		150	110			ERV-OR 40.25
	5,0	30	2"	50		165	125			ERV-OR 50.25
	6,0	50	2½"	65		185	145	8 x 18		ERV-OR 65.25
	7,5	85	3"	80		200	160			ERV-OR 80.25
	10,0	125	4"	100		235	190	8 x 22		ERV-OR 100.25
	12,0	185	5"	125		270	220	8 x 26		ERV-OR 125.25
	16,0	250	6"	150		300	250	8 x 26		ERV-OR 150.25 ^{*)}



ORANJERING rubbercompensator volgens DIN EN 589 voor vloeibare gassen (LPG). Voor tankwagens en losinstallaties. Temperatuur (afhankelijk van het medium) -20°C tot +90°C, pieken tot +100°C. Electrisch afleidend.

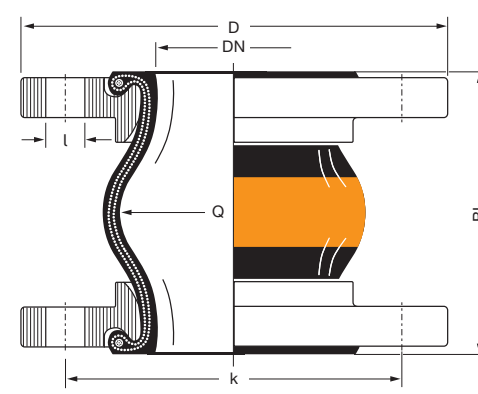
Binnenwand : NBR (nitril), naadloos, slijtvast
 Verstevinging : PA-textielkoord
 Buitenwand : Chloropreen CR, gepinprikt
 Markering : Oranje ring, ERV DN ..., PN 25, fabricatiedatum
 Flenzen¹⁾ : Draaiend, DIN 2635/PN 40, verzinkt staal



**Type
ERV-OR**

Manchon compensateur ANNEAU ORANGE pour gaz liquide selon DIN EN 589. Pour camions-citerne et stations de remplissage. Température (en fonction du fluide) -20°C jusqu'à +90°C, pointes jusqu'à 100°C. Conducteur.

- Revêt. int. : NBR (nitril), lisse, résistant à l'abrasion
- Carcasse : Câbles textile PA
- Revêt. ext. : Chloroprène CR, piqué
- Marquage : Anneau orange, ERV DN ..., PN 25, date de fabrication
- Brides¹⁾ : Tournantes, DIN 2635 / PN 40 acier zingué



*) Conform PED Richtlijn 97/23/EG, Categorie III, zie pag. 483.
 Selon Directive PED 97/23/EC, Catégorie III, voir page 484.

¹⁾ Bestelvoorbeeld. Andere flensnormen en -materialen, zie pag. 461 – 464.
²⁾ Voor compensatoren DN 25 worden balgen DN32 gebruikt.
¹⁾ Exemples. Autres standards de brides et de matières voir pages 461 – 464.
²⁾ Pour manchons DN 25, un corps DN 32 est utilisé.

Bewegingsbereik type ERV-OR · Gamme de mouvements admissibles type ERV-OR

ERV-OR		Toegelaten statisch bewegingsbereik in werking bij gebruik van gekraagde flenzen tot 50°C <i>Déformations admissible jusqu'à 50°C avec utilisation des brides à collerettes.</i>					
Lengte <i>Longueur</i>	Balggroote <i>Dim. manch.</i>	Inbouwlengte <i>Long. de montage</i>		axiaal		lateraal	angulair
BL [mm]	DN [mm]	EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	α
130	25 – 150	120	135	100	160	± 30	± 30

Toegelaten onderdruk [mbar] · Vide admissible [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000
zonder / sans VSD / VSR	max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.											
met / avec VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.											

Gegevens opgemeten met nieuwe compensatoren bij kamertemperatuur op standaard inbouwlengte met niet zwellende media. Voor zwellende media dient rekening gehouden worden met een veiligheidsfactor. Een gecompriëerde inbouw verbetert de vacuumbestendigheid vermeld in de tabel. Bij de maximaal toegelaten uitrekking (L max.) daalt de toegelaten onderdruk met 50 %. Gebruik hiervoor vacuüm steunspiraalen en -ringen (zie pag. 468).

Onderlinge invloed van druk, bewegingsbereik en temperatuur is terug te vinden in de tabel op pag. 404.

Certificaten · Certificats

Deze certificaten voor het type **ERV-OR** kan u downloaden van : www.elaflex.de/zertifikate/

Ces valeurs ont été mesurées avec des manchons neufs, avec une longueur de montage standard, à une température ambiante et pour des fluides non expansifs. Avec des fluides expansifs, un facteur de sécurité est à respecter. Une compression initiale au montage améliore les valeurs du vide admissible indiquées sur le tableau. Une elongation maxi (L max.) réduit de 50 % la tenue au vide. Dans ce cas, il faut prévoir une spirale ou un anneau de tenue au vide (voir page 468).

Se reporter au tableau à la page 404 concernant les correspondances entre température, pression et déformations.

*Les certificats pour le type **ERV-OR** peuvent être téléchargés sur : www.elaflex.de/en/certificates/*



Overzicht van alle certificaten op pag. 472 / Liste de tous les certificats page 472

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN. COPYRIGHT ELAFLEX. Modifications techniques réservées. Copies et impressions seulement avec notre accord. Voorheen pag. 407 / Auparavant page 407

GROEP 4 Section	GE- WICHT	EFF. OPP.	DIAMETER BALG		PN BALG	FLENZEN ¹⁾ Afmetingen [mm]			T.L.	ARTIKEL- ¹⁾ CODE
	Poids	Plan Eff.	Diamètre DN		Corps	Brides ¹⁾ Dimensions [mm]			Long. [mm]	Référence ¹⁾
	≈ kg	Q[cm ²]	inch	mm	bar	D	k	n x l	BL	Type
	1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-GR 25.16 ²⁾
	3,4	15	1 ¼"	32		140	100	4 x 18		ERV-GR 32.16
	4,0	20	1 ½"	40		150	110			ERV-GR 40.16
	4,6	30	2"	50		165	125			ERV-GR 50.16
	5,3	50	2 ½"	65		185	145			ERV-GR 65.16
	6,9	85	3"	80		200	160	8 x 18		ERV-GR 80.16
	8,0	125	4"	100		220	180			ERV-GR 100.16
	9,9	185	5"	125		250	210	ERV-GR 125.16		
	12,3	250	6"	150		285	240	8 x 22		ERV-GR 150.16
	16,5	400	8"	200		340	295			ERV-GR 200.10
	21,6	600	10"	250		395	350	12 x 22		ERV-GR 250.10
	29,3	800	12"	300		445	400			ERV-GR 300.10
	43,0	1000	14"	350	10	505	460	16 x 22	200	ERV-GR 350.10
	46,0	1375	16"	400		565	515	16 x 26		ERV-GR 400.10
	50,0	1780	18"	450	615	565	20 x 26		200	ERV-GR 450.10
	53,0									ERV-GR 450x250.10
	57,0	2185	20"	500	670	620	20 x 26	200	ERV-GR 500.10	
	70,0	3080	24"	600	780	725	20 x 30		ERV-GR 600.10	
	117,0	4800	28"	700	895	840	24 x 30	260	ERV-GR 700.10	



GROENRING rubbercompensator voor chemicaliën, zuren, logen en chemisch agressief chemisch afvalwater. Voor oliehoudende compressorlucht tot + 90°C. Temperatuur (afhankelijk van het medium) - 20°C tot + 100°C, pieken tot + 110°C. Electrisch isolerend.

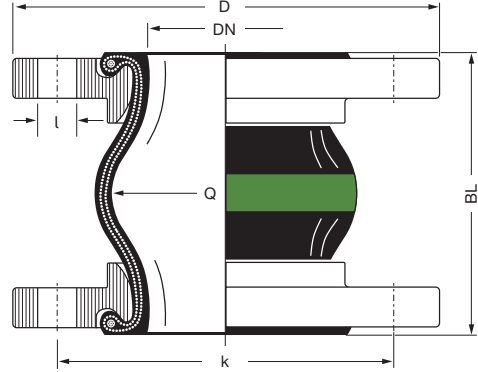
- Binnenwand : Hypalon® (CSM), naadloos, zeer slijtvast
- Versteving : PA-textielkoord
- Buitenwand : Hypalon® (CSM)
- Markering : Groene ring, ERV DN .., PN .., fabricatiedatum
- Flenzen¹⁾ : Draaiend, DIN PN 10/16, verzinkt staal



Type ERV-GR

Manchon compensateur ANNEAU VERT pour produits chimiques, acides, alcalins et eaux résiduaires agressives. Pour air de compresseur contenant des traces d'huile jusqu'à + 90°C. Température (en fonction du fluide) - 20°C jusqu'à + 100°C, pointes jusqu'à + 110°C. Non conducteur.

- Revêt. int. : Hypalon® CSM, lisse, résistant à l'abrasion
- Renforcements : Câbles textile PA
- Revêt. ext. : Hypalon® (CSM)
- Marquage : Anneau vert, ERV DN, PN, date de fabrication
- Brides¹⁾ : Tournantes, PN 10/16, acier zingué



¹⁾ Bestelvoorbeeld. Andere flensnormen en materialen, zie pag. 461 – 464.
²⁾ Voor compensatoren DN 25 worden balgen DN 32 gebruikt.
¹⁾ Exemples. Autres standards de brides et de matières, voir pages 461 – 464.
²⁾ Pour manchons DN 25, un corps DN 32 est utilisé.

Bewegingsbereik type ERV-GR · Gamme de mouvements admissibles type ERV-GR

ERV-GR		Toegelaten statisch bewegingsbereik bij gebruik van gekraagde flenzen tot 50°C <i>Déformations admissibles jusqu'à 50°C avec utilisation des brides à collerettes</i>					
Lengte Longueur BL [mm]	Balgrootte Dim. manch. DN [mm]	Inbouwlengthe Long. de montage EL min. [mm] EL max. [mm]		axiaal L min. [mm] L max. [mm]		lateraal l [mm]	angulair α
		130	25 – 80	120	135	100	150
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 30	± 10
	250 – 300	125	140	120	160	± 15	± 5
200	350 – 600	190	210	160	235	± 30	± 8
250	450	240	260	205	285	± 35	± 10
260	700	250	270	220	290	± 30	± 5

Toegelaten onderdruk [mbar] · Vide admissible [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
zonder/sans VSD/VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
met/avec VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
met/avec VSR							max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700				
met/avec VSRV														max.	max.	max.				

Gegevens opgemeten met nieuwe compensatoren bij kamertemperatuur op standaard inbouwlengthe met niet zwellende media. Voor zwellende media dient rekening gehouden te worden met een veiligheidsfactor. Een gecompriëerde inbouw verbetert de vacuumbestendigheid vermeld in de tabel. Bij de maximaal toegelaten uitrekking (L max.) daalt de toegelaten onderdruk met 50%. Gebruik hiervoor vacuüm steunspiraalen en -ringen (zie pag. 468).

Onderlinge invloed van druk, bewegingsbereik en temperatuur is terug te vinden in de tabel op pag. 404.

Ces valeurs ont été mesurées avec des manchons neufs, avec une longueur de montage standard, à une température ambiante et pour des fluides non expansifs. Avec des fluides expansifs, un facteur de sécurité est à respecter. Une compression initiale au montage améliore les valeurs du vide admissible indiquées sur le tableau. Une élongation maxi (L max.) réduit de 50% la tenue au vide. Dans ce cas, il faut prévoir une spirale ou un anneau de tenue au vide (voir page 468).

Se reporter au tableau à la page 404 concernant les correspondances entre température, pression et déformations.

Certificaten · Certificats

Deze certificaten voor het type **ERV-GR** kan u downloaden van : www.elaflex.de/zertifikate/

Les certificats pour le type **ERV-GR** peuvent être téléchargés sur : www.elaflex.de/en/certificates/



Overzicht van alle certificaten op pag. 472 / Liste de tous les certificats à la page 472

GRUPPE 4 Section	GE- WICHT	EFF. OPP.	DIAMETER BALG		PN BALG	FLENS ¹⁾ Afmetingen [mm]			T.L.	ARTIKEL- ¹⁾ CODE
	Poids	Plan Eff.	Diamètre DN		Corps	Brides ¹⁾ Dimensions [mm]			Long. [mm]	Référence ¹⁾
	≈ kg	Q [cm ²]	in.	mm	bar	D	k	n x l	BL	Type



ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN. COPYRIGHT ELAFLEX - Modifications techniques réservées. Copiés et impressions seulement avec notre accord. Voorheen pag. 407 / Prev. Apparaat pag 407

1,9	15	1"	25	16	115	85	4 x 14	130	ERV-W 25.16 ²⁾
3,4	15	1 1/4"	32		140	100	4 x 18		ERV-W 32.16
4,0	20	1 1/2"	40		150	110			ERV-W 40.16
4,6	30	2"	50		165	125			ERV-W 50.16
5,3	50	2 1/2"	65		185	145			ERV-W 65.16
6,9	85	3"	80		200	160	8 x 18		ERV-W 80.16
8,0	125	4"	100		220	180			ERV-W 100.16
9,9	185	5"	125		250	210	ERV-W 125.16		
12,3	250	6"	150		285	240	8 x 22		ERV-W 150.16
16,5	400	8"	200		340	295			ERV-W 200.10
21,6	600	10"	250	395	350	12 x 22	ERV-W 250.10		
29,3	800	12"	300	445	400		ERV-W 300.10		
43,0	1000	14"	350	505	460	16 x 22	200	ERV-W 350.10	
46,0	1375	16"	400	565	515	16 x 26		ERV-W 400.10	
50,0	1780	18"	450	10	615	565	20 x 26	250	ERV-W 450.10
53,0									ERV-W 450x250.10
57,0	2185	20"	500		670	620	20 x 26	200	ERV-W 500.10
70,0	3080	24"	600		780	725	20 x 30		ERV-W 600.10

WITRING rubbercompensator voor levensmiddelen, ook olie- en vethoudende. De binnenwand is conform de Duitse wetgeving aangaande levensmiddelen. Niet geschikt voor drinkwater. Temperatuur (afhankelijk van het medium) -20°C tot +90°C, pieken tot +100°C. Electrisch isolerend.

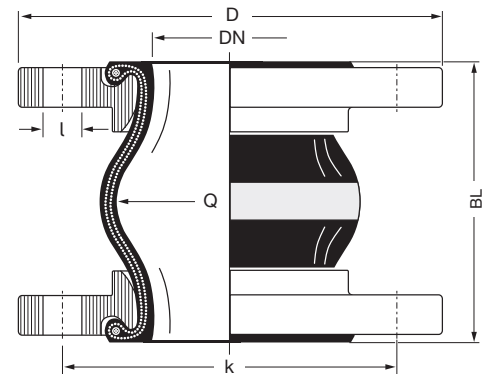
Binnenwand : NBR lichtgrijs, naadloos, slijtvast
 Versteviging : PA-textielkoord
 Buitenwand : Chloropreen (CR)
 Markering : Witte ring, ERV DN ..., PN ..., fabricatiedatum
 Flenzen¹⁾ : Draaiend, DIN PN 10/16, staal, verzinkt



**Type
ERV-W**

Manchon compensateur **ANNEAU BLANC** pour produits alimentaires, huiles végétales et produits gras destinés à l'alimentation. Le revêtement intérieur correspond à la législation alimentaire allemande. Non adapté pour l'eau potable. Température (en fonction du fluide) -20°C jusqu'à +90°C, pointes jusqu'à +100°C. Non conducteur.

Revêt. int. : NBR gris claire, lisse, résistant à l'abrasion
 Carcasse : Câbles textiles PA
 Revêt. ext. : Chloroprène (CR)
 Marquage : Anneau blanc, ERV DN, PN, date de fabr.
 Brides¹⁾ : Tournantes, PN 10/16, acier zingué



¹⁾ Bestelvoorbeeld. Andere flensnormen en materialen, zie pag. 461 - 464.
²⁾ Voor compensatoren DN 25 worden balgen DN 32 gebruikt.
¹⁾ Exemples. Autres standards de brides et de matières voir pages 461 - 464.
²⁾ Pour manchons en DN 25, un corps DN 32 est utilisé.

Bewegingsbereik type ERV-W · Gamme de mouvements admissibles type ERV-W

ERV-W		Toegelaten statisch bewegingsbereik in werking bij gebruik van gekraagde flenzen tot +50°C. Déformations admissibles jusqu'à +50°C avec utilisation des brides à collerettes.					
Lengte Longueur	Balggrootte Dim. manch.	Inbouwlengte Long. de montage		axiaal		lateraal	angulair
		EL min. [mm]	EL max. [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]	l [mm]	∠
130	25 – 80	120	135	100	150	± 30	± 30
	100 – 150	120	135	100	150	± 30	± 20
	200	115	140	105	160	± 30	± 10
	250 – 300	125	140	120	160	± 15	± 5
200	350 – 600	190	210	160	235	± 30	± 8
250	450	240	260	205	285	± 35	± 10

Toegelaten onderdruk [mbar] · Vide admissible [mbar]

DN	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
zonder/sans VSD/VSR	max.	max.	max.	-700	-600	-400	-300	-300	-300	-200	-100									
met/avec VSD			max.	max.	max.	max.	max.	max.	-600	-400	-200									
met/avec VSR							max.	max.	max.	max.	max.	max.	max.	-700	-700	-700				
met/avec VSRV														max.	max.	max.				

Gegevens opgemeten met nieuwe compensatoren bij kamertemperatuur op standaard inbouwlengte met niet zwellende media. Voor zwellende media dient rekening gehouden worden met een veiligheidsfactor. Een gecompriëerde inbouw verbetert de vacuumbestendigheid vermeld in de tabel. Bij de maximaal toegelaten uitrekking (L max.) daalt de toegelaten onderdruk met 50%. Gebruik hiervoor vacuüm steunspiraal en -ringen (zie pag. 468).

Onderlinge invloed van druk, bewegingsbereik en temperatuur is terug te vinden in de tabel op pag. 404.

Ces valeurs ont été mesurées avec des manchons neufs, avec une longueur de montage standard, à une température ambiante et pour des fluides non expansifs. Avec des fluides expansifs, un facteur de sécurité est à respecter. Une compression initiale au montage améliore les valeurs du vide admissible indiquées sur le tableau. Une élévation maxi (L max.) réduit de 50% la tenue au vide. Dans ce cas, il faut prévoir une spirale ou un anneau de tenue au vide (voir page 468).

Se reporter au tableau à la page 404 concernant les correspondances entre température, pression et déformations.

Certificaten · Certificats

Deze certificaten voor het type **ERV-W** kan u downloaden van www.elaflex.de/zertifikate/erv

Les certificats pour le type **ERV-W** peuvent être téléchargés sur www.elaflex.de/english/certificates/erv



Overzicht van alle certificaten op pag. 472 / Liste de tous les certificats page 472

FLENSMOGELIJKHEDEN

Elke compensator kan uitgerust worden met flenzen. Hiervoor bestaan heel wat mogelijkheden qua afmetingen, materialen en afwerking.

Twee verschillende flenzen op één compensator is eveneens mogelijk.

Op de volgende bladzijden vindt u de meest voorkomende flenstypes en afmetingen.

Speciale uitvoeringen zijn mogelijk op aanvraag.

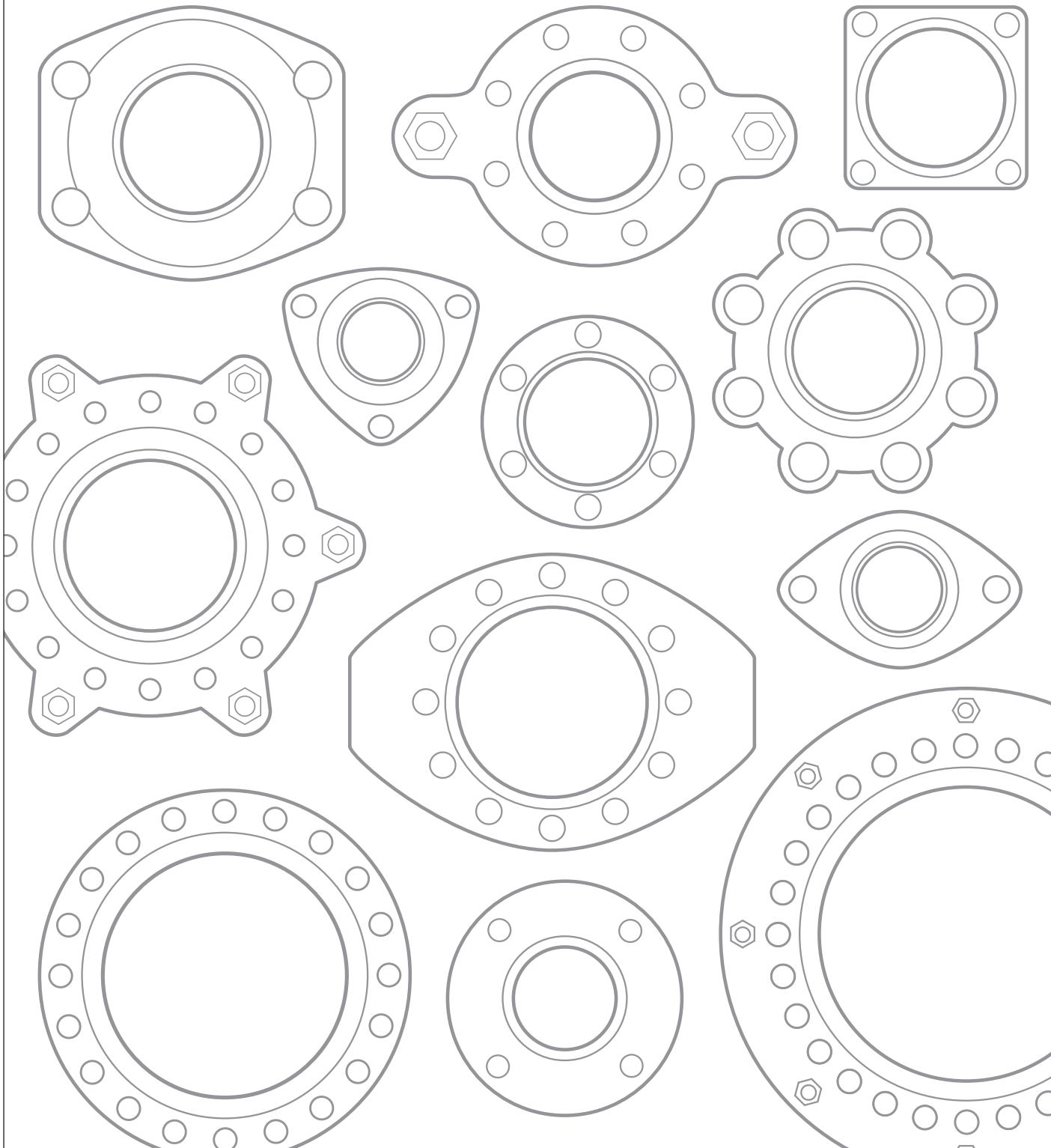
CHOIX DES BRIDES

Pour le choix des brides, de nombreuses possibilités au niveau de dimensions, de matériaux et de revêtements sont possibles.

Il est également possible de prévoir deux brides différentes sur un manchon compensateur.

Aux pages suivantes vous trouverez les différents types de brides.

Des brides spéciales sont disponibles sur demande.



Meest voorkomende flensafmetingen · Dimensions des brides les plus courantes

Flensnorm Standard		DIN PN 6				DIN PN 10				DIN PN 16				DIN PN 25				DIN PN 40			
Artikelcode Référence		.6				.10				.16				.25				.40			
DN		D	k	n	l	D	k	n	l	D	k	n	l	D	k	n	l	D	k	n	l
mm	in.	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm		mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm
25	1"									115	85	4	14					115	85	4	14
32	1 ¼"	120	90	4	14					140	100	4	18					140	100	4	18
40	1 ½"	130	100	4	14					150	110	4	18					150	110	4	18
50	2"	140	110	4	14					165	125	4	18					165	125	4	18
65	2 ½"	160	130	4	14					185	145	4	18					185	145	8	18
80	3"	190	150	4	18					200	160	8	18					200	160	8	18
100	4"	210	170	4	18					220	180	8	18					235	190	8	22
125	5"	240	200	8	18					250	210	8	18					270	220	8	26
150	6"	265	225	8	18					285	240	8	22					300	250	8	26
200	8"	320	280	8	18	340	295	8	22	340	295	12	22	360	310	12	26	375	320	12	30
250	10"	375	335	12	18	395	350	12	22	405	355	12	26	425	370	12	30	450	385	12	33
300	12"	440	395	12	22	445	400	12	22	460	410	12	26	485	430	16	30	515	450	16	33
350	14"	490	445	12	22	505	460	16	22	520	470	16	26	555	490	16	33	580	510	16	36
400	16"	540	495	16	22	565	515	16	26	580	525	16	30	620	550	16	36	660	585	16	39
450	18"	595	550	16	22	615	565	20	26	640	585	20	30	670	600	20	36	685	610	20	39
500	20"	645	600	20	22	670	620	20	26	715	650	20	33	730	660	20	36	755	670	20	42
600	24"	755	705	20	26	780	725	20	30	840	770	20	36	845	770	20	39				
700	28"	860	810	24	26	895	840	24	30	910	840	24	36	960	875	24	42				
800	32"	975	920	24	30	1015	950	24	33	1025	950	24	39	1085	990	24	48				
900	36"	1075	1020	24	30	1115	1050	28	33	1125	1050	28	39	1185	1090	28	48				
1000	40"	1175	1120	28	30	1230	1160	28	36	1255	1170	28	42	1320	1210	28	56				

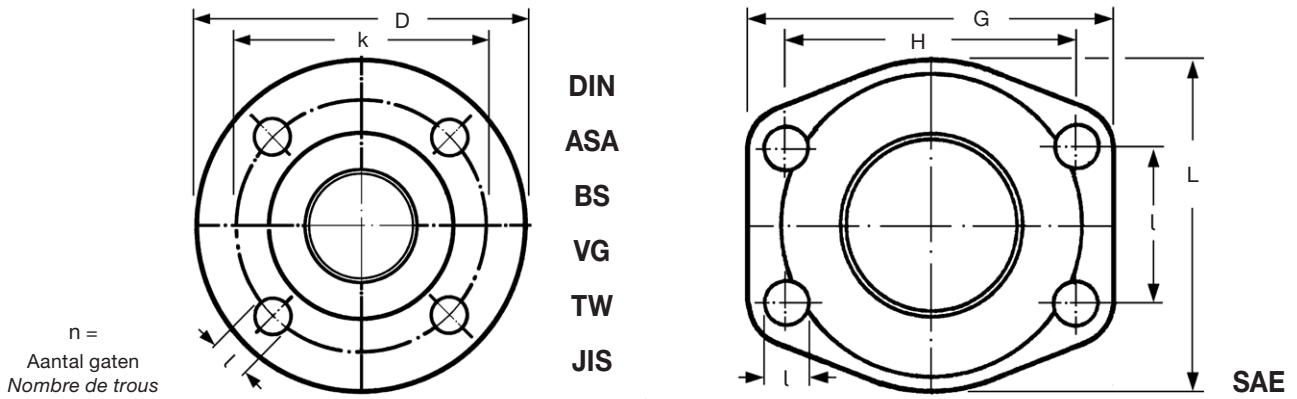
Materialen: verzinkt staal (standaard), roestvrij staal, brons, aluminium, warm verzinkt staal, RILSAN-gecoat staal, enz. – zie pag. 403
 Matériaux: acier zingué (standard), acier inoxydable, bronze, aluminium, acier galvanisé à chaud, acier rilsanisé, etc. – voir page 403

Flensnorm Standard		ANSI B 16.5 150 lb/sq. in.							ANSI B 16.5 300 lb/sq. in.							SAE J518 c					
Artikelcode Référence		.ASA 150							.ASA 300							.SAE					
DN		D		k		n	l		D		k		n	l		G	H	I	L	n	l
mm	in.	mm	in.	mm	in.		mm	in.	mm	in.	mm	in.		mm	in.	mm	mm	mm	mm	mm	mm
25	1"	108,0	4 ½"	79,4	3 ½"	4	15,9	5/8"	123,8	4 7/8"	88,9	3 ½"	4	19,0	¾"						
32	1 ¼"	117,5	4 5/8"	88,9	3 ½"	4	15,9	5/8"	133,4	5 ¼"	98,4	3 7/8"	4	19,0	¾"	79	58,7	30,2	73	4	13
40	1 ½"	127,0	5"	98,4	3 7/8"	4	15,9	5/8"	155,6	6 1/8"	114,3	4 ¾"	4	22,2	¾"	94	70,0	35,7	83	4	13
50	2"	152,4	6"	120,7	4 ¾"	4	19,0	¾"	165,1	6 ½"	127,0	5"	8	19,0	¾"	102	78,0	43,0	97	4	13
65	2 ½"	177,8	7"	139,7	5 ½"	4	19,0	¾"	190,5	7 ½"	149,2	5 7/8"	8	22,2	7/8"	114	89,0	51,0	115	4	13
80	3"	190,5	7 ½"	152,4	6"	4	19,0	¾"	209,6	8 ¼"	168,3	6 5/8"	8	22,2	7/8"	135	106,4	62,0	131	4	17
100	4"	228,6	9"	190,5	7 ½"	8	19,0	¾"	254,0	10"	200,0	7 7/8"	8	22,2	7/8"	162	130,0	78,0	152	4	17
125	5"	254,0	10"	215,9	8 ½"	8	22,2	7/8"	279,4	11"	235,0	9 ¼"	8	22,2	7/8"	184	152,4	92,1	181	4	17
150	6"	279,4	11"	241,3	9 ½"	8	22,2	7/8"	317,5	12 ½"	269,9	10 5/8"	12	22,2	7/8"						
200	8"	342,9	13 ½"	298,5	11 ¾"	8	22,2	7/8"	381,0	15"	330,2	13"	12	25,4	1"						
250	10"	406,4	16"	361,9	14 ¼"	12	25,4	1"	444,5	17 ½"	387,3	15 ¼"	16	28,6	1 1/8"						
300	12"	482,6	19"	431,8	17"	12	25,4	1"	520,7	20 ½"	450,8	17 ¾"	16	31,7	1 ¼"						
350	14"	533,4	21"	476,2	18 ¾"	12	28,6	1 1/8"	584,2	23"	514,3	20 ¼"	20	31,7	1 ¼"						
400	16"	596,9	23 ½"	539,7	21 ¼"	16	28,6	1 1/8"	647,7	25 ½"	571,5	22 ½"	20	34,9	1 3/8"						
450	18"	635,0	25"	577,9	22 ¾"	16	31,7	1 ¼"	711,2	28"	628,7	24 ¾"	24	34,9	1 3/8"						
500	20"	698,5	27 ½"	635,0	25"	20	31,7	1 ¼"	774,7	30 ½"	685,8	27"	24	34,9	1 3/8"						
600	24"	812,8	32"	749,3	29 ½"	20	34,9	1 3/8"	914,4	36"	812,8	32"	24	41,3	1 5/8"						

Materialen: verzinkt staal (standaard), roestvrij staal, brons, aluminium, warm verzinkt staal, RILSAN-gecoat staal, enz. – zie pag. 403
 Matériaux: acier zingué (standard), acier inoxydable, bronze, aluminium, acier galvanisé à chaud, acier rilsanisé, etc. – voir page 403

Flensnorm Standard		BS 10 table D								BS 10 table E								BS 10 table F							
Artikelcode Référence		.BS 10D								.BS 10E								.BS 10F							
DN		D		k		n	l		D		k		n	l		D		k		n	l				
mm	in.	mm	in.	mm	in.		mm	in.	mm	in.	mm	in.		mm	in.	mm	in.	mm	in.		mm	in.			
25	1"	114,3	4 1/2"	82,5	3 1/4"	4	14,3	9/16"	114,3	4 1/2"	82,5	3 1/4"	4	14,3	9/16"	120,6	4 3/4"	87,3	3 3/8"	4	17,5	11/16"			
32	1 1/4"	120,6	4 3/4"	87,3	3 3/8"	4	14,3	9/16"	120,6	4 3/4"	87,3	3 3/8"	4	14,3	9/16"	133,3	5 1/4"	98,4	3 7/8"	4	17,5	11/16"			
40	1 1/2"	133,3	5 1/4"	98,4	3 7/8"	4	14,3	9/16"	133,3	5 1/4"	98,4	3 7/8"	4	14,3	9/16"	139,7	5 1/2"	104,8	4 1/8"	4	17,5	11/16"			
50	2"	152,4	6"	114,3	4 1/2"	4	17,5	11/16"	152,4	6"	114,3	4 1/2"	4	17,5	11/16"	165,1	6 1/2"	127,0	5"	4	17,5	11/16"			
65	2 1/2"	165,1	6 1/2"	127,0	5"	4	17,5	11/16"	165,1	6 1/2"	127,0	5"	4	17,5	11/16"	184,1	7 1/4"	146,0	5 3/4"	8	17,5	11/16"			
80	3"	184,1	7 1/4"	146,0	5 3/4"	4	17,5	11/16"	184,1	7 1/4"	146,0	5 3/4"	4	17,5	11/16"	203,2	8"	165,1	6 1/2"	8	17,5	11/16"			
100	4"	215,9	8 1/2"	177,8	7"	4	17,5	11/16"	215,9	8 1/2"	177,8	7"	8	17,5	11/16"	228,6	9"	190,5	7 1/2"	8	17,5	11/16"			
125	5"	254,0	10"	209,5	8 1/4"	8	17,5	11/16"	254,0	10"	209,5	8 1/4"	8	17,5	11/16"	279,4	11"	234,9	9 1/4"	8	22,2	7/8"			
150	6"	279,4	11"	234,9	9 1/4"	8	17,5	11/16"	279,4	11"	234,9	9 1/4"	8	22,2	7/8"	304,8	12"	260,3	10 1/4"	12	22,2	7/8"			
200	8"	336,5	13 1/4"	292,1	11 1/2"	8	17,5	11/16"	336,5	13 1/4"	292,1	11 1/2"	8	22,2	7/8"	368,3	14 1/2"	323,9	12 3/4"	12	22,2	7/8"			
250	10"	406,4	16"	355,6	14"	8	22,2	7/8"	406,4	16"	355,6	14"	12	22,2	7/8"	431,8	17"	381,0	15"	12	25,4	1"			
300	12"	457,2	18"	406,4	16"	12	22,2	7/8"	457,2	18"	406,4	16"	12	25,4	1"	489,0	19 1/4"	438,1	17 1/4"	16	25,4	1"			

Materialen: verzinkt staal (standaard), roestvrij staal, brons, aluminium, warm verzinkt staal, RILSAN-gecoat staal, enz. – zie pag. 403
 Matériaux: acier zingué (standard), acier inoxydable, bronze, aluminium, acier galvanisé à chaud, acier rilsané, etc. – voir page 403



Flensnorm Standard		VG 95959-1				DIN 28460 'TW'				JIS 5K				JIS 10K				JIS 16K			
Artikelcode Référence		.VG-1				.TW				.JIS 5K				.JIS 10K				.JIS 16K			
DN		D	k	n	l	D	k	n	l	D	k	n	l	D	k	n	l	D	k	n	l
mm	in.	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm	mm	mm		mm
25	1"													125	90	4	19	125	90	4	19
32	1 1/4"	100	76	6	11					115	90	4	15	135	100	4	19	135	100	4	19
40	1 1/2"	108	84	6	11					120	95	4	15	140	105	4	19	140	105	4	19
50	2"	120	96	6	11	154	130	8	11,5	130	105	4	15	155	120	4	19	155	120	8	19
65	2 1/2"	140	116	8	11	154	130	8	11,5	155	130	4	15	175	140	4	19	175	140	8	19
80	3"	150	126	8	11	154	130	8	11,5	180	145	4	19	185	150	8	19	200	160	8	23
100	4"	172	148	10	11	174	150	8	14,0	200	165	8	19	210	175	8	19	225	185	8	23
125	5"	200	176	10	11	204	176	8	14,0	235	200	8	19	250	210	8	23	270	225	8	25
150	6"	226	202	12	11	240	210	12	14,0	265	230	8	19	280	240	8	23	305	260	12	25
200	8"	288	264	16	11	308	274	16	16,0	320	280	8	23	330	290	12	23	350	305	12	25
250	10"									385	345	12	23	400	355	12	25	430	380	12	27
300	12"									430	390	12	23	445	400	16	25	480	430	16	27
350	14"									480	435	12	25	490	445	16	25	540	480	16	33
400	16"									540	495	16	25	560	510	16	27	605	540	16	33
450	18"									605	555	16	25	620	565	20	27	675	605	20	27
500	20"									655	605	20	25	675	620	20	27	730	660	20	33
600	24"									770	715	20	27	795	730	24	33	845	770	24	39

Materialen: verzinkt staal (standaard), roestvrij staal, brons, aluminium, warm verzinkt staal, gerilsaniseerd staal enz. (bij 'TW' tot DN 150 aluminium = standaard) – zie pag. 403
 Matériaux: acier zingué (standard), acier inoxydable, bronze, aluminium, acier galvanisé à chaud, acier rilsané, etc. ('TW' jusqu'à DN 150 aluminium = standard) – voir page 403

ERV Trekstangen en angulaire verspanning · ERV Tirants limiteurs et limiteurs angulaires

Lengtebegrenzende flenzen – Type ZS

Uit nevenstaande tabel blijkt dat de reactiekrachten van de kleinere ERV afmetingen tot DN 50 zo gering zijn dat lengtebegrenzers normalerwijze niet nodig zijn. Ze moeten enkel voorzien worden wanneer het niet mogelijk is het leidingsysteem met voldoende vaste punten uit te rusten of wanneer de vaste punten gedeeltelijk ontlast dienen te worden.

De trekstangen worden dusdanig berekend dat ze ook de reactiekrachten van de testdruk kunnen opvangen.

Voor de vooral optredende axiale bewegingen bewezen onderstaande modellen met geïntegreerde trekstangen toereikend te zijn. De trekstangen van hoge hardheid (staal 8.8) zijn instelbaar op de gewenste inbouw lengte. Ze zijn elastisch gelagerd met geluiddempende stootringen in weersbestendig rubber. Vanaf DN 350 zijn de trekstangen uitgerust met bolschijven en sferische washers.

Bij de montage van compensatoren met trekstangen dienen de moeren aan de trekstangen geborgd te worden met een tweede moer. Gelieve rekening te houden met de maximale inbouw lengte, opgegeven op de betreffende ELAFLEX catalogopagina.

Nom. diameter DN mm	Aantal trekstangen Nombre de tirants	ARTIKELCODE Référence Type
25	2	ERV 25 ... ZS
32	2	ERV 32 ... ZS
40	2	ERV 40 ... ZS
50	2	ERV 50 ... ZS
65	2	ERV 65 ... ZS
80	2	ERV 80 ... ZS
100	2	ERV 100 ... ZS
125	2	ERV 125 ... ZS
150	2	ERV 150 ... ZS
200	2	ERV 200 ... ZS
250	2	ERV 250 ... ZS
300	4	ERV 300 ... ZS
350	4	ERV 350 ... ZS
400	4	ERV 400 ... ZS
450	4	ERV 450 ... ZS
500	4	ERV 500 ... ZS
600	4	ERV 600 ... ZS

Opgegeven aantallen voor flenzen DIN PN 10, het aantal trekstangen kan variëren voor andere flensnormen.

Nombre de tirants pour brides DIN PN 10. Ce nombre peut varier en fonction du standard de bride.

Tirants limiteurs – Type ZS

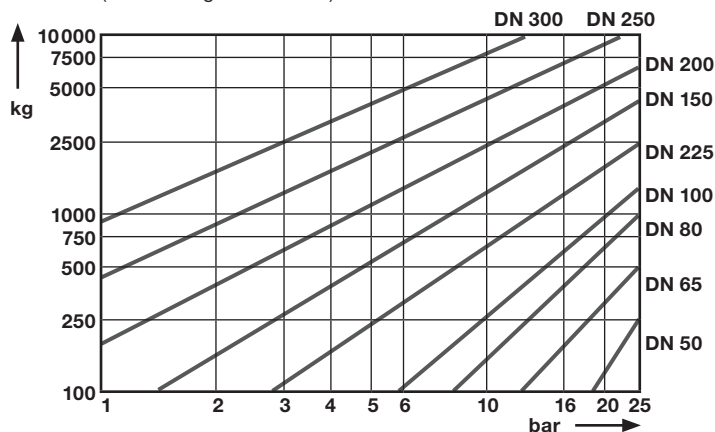
Le tableau montre que les réactions aux pressions jusqu'au DN 50 sont assez faibles, et que les limiteurs de course ne sont normalement pas nécessaires. Ils sont à prévoir quand il n'est pas possible de fixer le tuyauterie avec suffisamment de points fixes ou si une décharge partielle des points fixes est désirée.

Les tirants limiteurs sont dimensionnés de telle manière qu'ils peuvent absorber les forces de réaction de la pression d'épreuve.

Les versions avec haubanage intégré donnent de très bons résultats pour la limitation axiale. Les tirants limiteurs (acier 8.8) sont ajustables à la longueur de montage souhaitée. Ils sont logés dans des amortisseurs en élastomère qui réduisent le bruit. A partir du DN 350, les tirants limiteurs sont logés dans des bagues coniques avec des coupelles sphériques.

Pendant le montage du ERV ZS/ZSS, il faut fixer les écrous sur les tirants avec un deuxième écrou. Veuillez tenir compte de la longueur maximum admissible (L max - élongation) du compensateur, nous nous référons à la page du compensateur en question.

Reactiekrachten van ERV rubbercompensatoren (Inbouw lengte = 130 mm)



Forces de réaction pour manchons compensateur ERV (Longueur de montage = 130 mm)



Uitwendige begrenzing met rubberen ringen

Type ... ZS

(PN16 tot / jusqu'à DN 200)
(PN10 tot / jusqu'à DN 300)

Tirants avec limitation extérieure et amortisseurs en caoutchouc



Uitwendige begrenzing met bolschijven en washers

Type ... ZS

(PN16 tot / jusqu'à DN 250)
(PN10 tot / jusqu'à DN 350)

Tirants avec limitation extérieure avec coupelles sphériques et bagues coniques

Speciale uitvoeringen · Exécutions spéciales

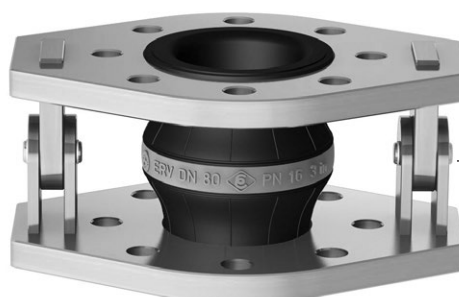


In- en uitwendige begrenzing

Type ... ZSS

(tot / jusqu'à DN 300)

Tirants avec limitation intérieure et extérieure



Angulaire begrenzing

Type ... RG

(tot / jusqu'à DN 300)

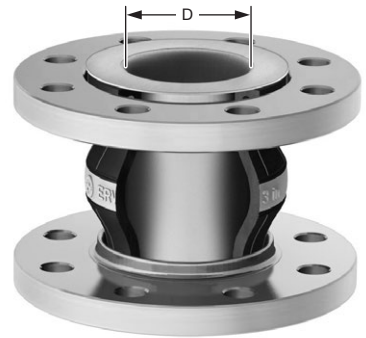
Limitation angulaire

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN. COPYRIGHT ELAFLEX - Modifications techniques réservées. Copies et impressions seulement avec notre accord. Voorheen pag. 403 en 417 / Auparavant page 403 en 417

GROEP	UITVOERING · MATERIALEN	DN	D	ARTIKEL-CODE
4	<i>Exécution Matériaux</i>	<i>Diam. Nom.</i>	<i>≈ mm</i>	<i>Référence</i>
Section	Specificaties / Specifications	mm	≈ mm	Type
<p>Leverbaar voor alle ERV types DN 25–600. De dikte van de roestvrijstalen wand is afhankelijk van de diameter van de compensator en ligt tussen 1 en 3 mm. Laterale en angulaire bewegingen zijn enkel beperkt mogelijk.</p> <p>Conische geleidingsmof op aanvraag.</p> <p>Opmerking : tussen de kraag van de geleidingsmof en de tegenflens dient een bijkomende dichting voorzien te worden.</p> <p>—</p> <p><i>Disponible pour tous type de ERV DN 25–600. L'épaisseur de l'acier inoxydable est de 1 à 3 mm, suivant le DN du manchon compensateur. Les mouvements latéraux et angulaires sont limités de manière importante.</i></p> <p><i>Défecteurs coniques disponibles sur demande.</i></p> <p><i>Remarque: un joint supplémentaire est à prévoir entre le collet du déflecteur et la contre-bride.</i></p>	25	22	ERV... 25...SR *)	
	32	22	ERV... 32...SR	
	40	30	ERV... 40...SR	
	50	38	ERV... 50...SR	
	65	53	ERV... 65...SR	
	80	72	ERV... 80...SR	
	100	88	ERV...100...SR	
	125	112	ERV...125...SR	
	150	138	ERV...150...SR	
	200	190	ERV...200...SR	
	250	235	ERV...250...SR	
	300	290	ERV...300...SR	
	350	320	ERV...350...SR	
	400	390	ERV...400...SR	
<p>Leverbaar voor alle ERV types DN 25–300. Naadloze constructie met dichtingskraag in PTFE, ca. 1 mm dik. Enkel verkrijgbaar als volledig fabrieksgemonteerde unit (met liner en flenzen). Beperking van het toegelaten bewegingsbereik tot 50 %.</p> <p>FDA conform.</p> <p>—</p> <p><i>Disponible pour tous types de ERV DN 25–300. Construction extrudée avec collet d'étanchéité en PTFE d'épaisseur de ca 1 mm. Uniquement disponible en ensemble complet, monté en usine. Le fourreau non-monté n'est pas disponible. Limitations des déformations admissibles d'environ 50%.</i></p> <p><i>Conforme FDA.</i></p>	25	26	ERV... 25...TA *)	
	32	26	ERV... 32...TA	
	40	34	ERV... 40...TA	
	50	44	ERV... 50...TA	
	65	59	ERV... 65...TA	
	80	72	ERV... 80...TA	
	100	92	ERV...100...TA	
	125	115	ERV...125...TA	
	150	138	ERV...150...TA	
	200	187	ERV...200...TA	
<p>Leverbaar voor alle ERV types DN 50–300. Naadloos gladde PTFE liner zoals het type 'TA', maar bijkomend met een fabrieksgemonteerde steuning in massief PTFE. Beperking van het toegelaten bewegingsbereik tot ca. 50 %.</p> <p>FDA conform.</p> <p>—</p> <p><i>Disponible pour tous types de ERV DN 50–300. Fourreau en PTFE comme le type 'TA' mais également muni d'un anneau de tenue au vide en PTFE. Limitations des déformations admissibles d'environ 50%.</i></p> <p><i>Conforme FDA.</i></p>	50	44	ERV...50...TAS	
	65	59	ERV...65...TAS	
	80	72	ERV...80...TAS	
	100	92	ERV...100...TAS	
	125	115	ERV...125...TAS	
	150	138	ERV...150...TAS	
	200	187	ERV...200...TAS	
250	235	ERV...250...TAS		
300	285	ERV...300...TAS		



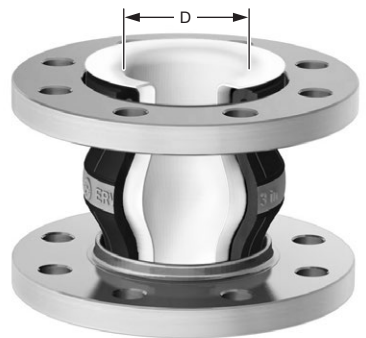
ERV met geleidingsmof in roestvrij staal 1.4571 om slijtage van de binnenwand te vermijden, bvb. door doorvoer van slijtende materialen of om cavitatie te vermijden. De nominale diameter van de compensator wordt gereduceerd.



Type SR

ERV avec déflecteur en acier inoxydable 1.4571 pour protéger le revêtement interne contre l'abrasion, p.e. par le transport de produits abrasifs ou pour éviter des cavités. Veuillez noter que le diamètre intérieur sera réduit.

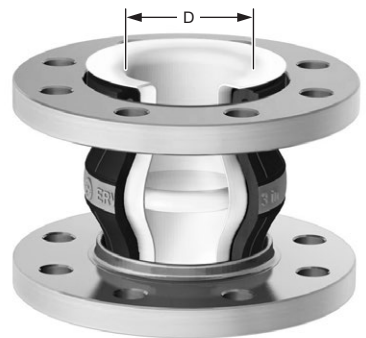
ERV met witte PTFE-liner. Wordt gebruikt wanneer de chemische bestendigheid van de gekozen ERV niet voldoende is. De liner is geschikt voor alle gebruikelijke media. Electrisch isolerend, dus niet geschikt voor brandbare vloeistoffen in EX-zones. De maximale temperatuur van de balg dient gerespecteerd te worden. Maximale werkdruk 6 bar - niet geschikt voor onderdruk.



Type TA

ERV avec fourreau en PTFE blanc. Utilisé en cas d'une résistance chimique insuffisante du manchon choisi. Convient pour tous liquides usuels. Isolant, ne convient pas pour des liquides inflammable dans des zones EX. La température admissible du manchon doit être respectée. Press. max. 6 bar – ne pas utiliser en aspiration.

ERV met PTFE-liner en PTFE-vacuüm steuning. Zoals het type TA, maar bijkomend geschikt voor onderdruk. Temperatuur max. 70°C.

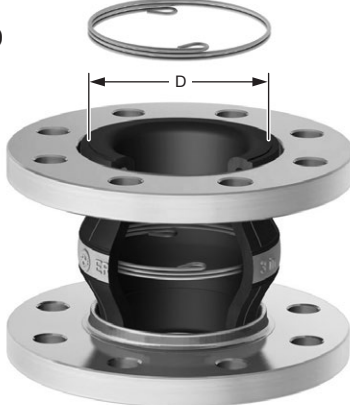
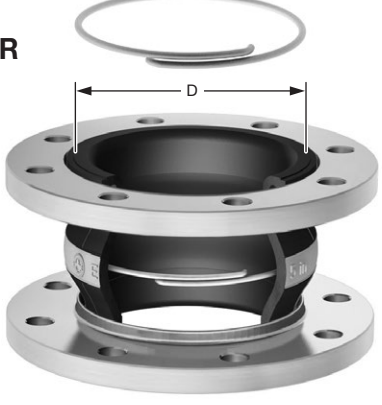
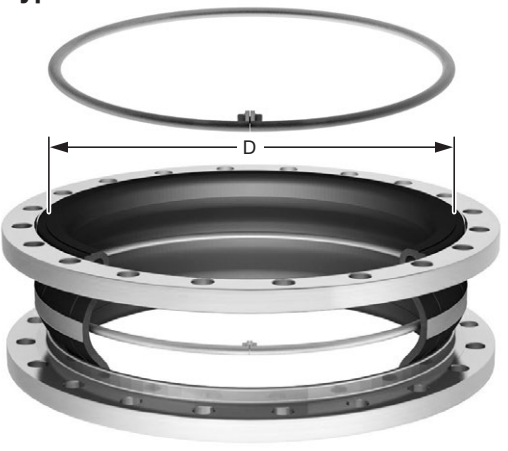


Type TAS

ERV avec fourreau PTFE et anneau de tenue au vide en PTFE. Propriétés comme le type TA, mais également pour la dépression jusqu'à 70°C.

*) **Voor rubbercompensatoren DN 25 worden balgen DN 32 gebruikt.**
Pour manchons en DN 25, un corps DN 32 est utilisé.

Vacuüm-steunspiralen en -ringen voor ERV · Spirales et anneaux de tenue au vide pour ERV

	DN <i>Diam. Nom.</i> mm	D ≈ mm	ARTIKELCODE <i>Référence</i> Type	
<p>Leverbaar voor alle ERV types DN 50–300. Het aantal wikkelingen en draaddikte is afhankelijk van de diameter van de compensator. De steunspiralen kunnen ook gemakkelijk na levering geïnstalleerd worden. Geen beperking van de toegestane werkdruk. Het bewegingsbereik wordt beperkt tot ca. 50 %.</p> <p>—</p> <p><i>Disponible pour tous types DN 50–300. Le nombre de tours et l'épaisseur du fil dépend du DN. La spirale de tenue au vide peut être montée ultérieurement. Pas de contraintes concernant la pression de service. Mouvements admissibles réduits de ca. 50 %.</i></p>	50	85	ERV... 50...VSD	<p>ERV met vacuüm steunspiraal. Bij onvoldoende vacuümbestendigheid van de geselecteerde compensator^{*)}. Spiralen in roestvrij staal 1.4571.</p> <p>Type VSD</p>  <p>ERV avec spirale de tenue au vide. Spirale en inox 1.4574. A utiliser lorsque la résistance à la dépression du manchon choisi est insuffisante^{*)}.</p>
	65	110	ERV... 65...VSD	
	80	130	ERV... 80...VSD	
	100	180	ERV...100...VSD	
	125	230	ERV...125...VSD	
	150	270	ERV...150...VSD	
	200	320	ERV...200...VSD	
	250	420	ERV...250...VSD	
300	500	ERV...300...VSD		
<p>Leverbaar voor alle ERV types DN 125–600. De steunringen kunnen eenvoudig na levering gemonteerd worden. Geen beperking van de werkdruk van de compensator. Het bewegingsbereik wordt beperkt tot ca. 50 %.</p> <p>—</p> <p><i>Disponible pour tous types DN 125–600. L'anneau de tenue au vide peut être montée ultérieurement. Pas de contraintes concernant la pression de service. Mouvements admissibles réduits de ca. 50 %.</i></p>	125	175	ERV...125...VSR	<p>ERV vacuüm steunring. Bij onvoldoende vacuümbestendigheid van de geselecteerde compensator^{*)}. Open ring in roestvrij staal 1.4571.</p> <p>Type VSR</p>  <p>ERV avec anneau de tenue au vide. Anneau en inox 1.4571. A utiliser lorsque la résistance à la dépression du manchon choisi est insuffisante^{*)}.</p>
	150	190	ERV...150...VSR	
	200	260	ERV...200...VSR	
	250	300	ERV...250...VSR	
	300	350	ERV...300...VSR	
	350	410	ERV...350...VSR	
	400	480	ERV...400...VSR	
	450	540	ERV...450...VSR	
500	580	ERV...500...VSR		
600	680	ERV...600...VSR		
<p>Leverbaar voor alle ERV types DN 450–1000. De steunringen kunnen eenvoudig na levering gemonteerd worden. Geen beperking van de werkdruk van de compensator. Het bewegingsbereik wordt beperkt tot ca. 50 %.</p> <p>—</p> <p><i>Disponible pour tous types DN 450–1000. L'anneau de tenue au vide peut être montée ultérieurement. Pas de contraintes concernant la pression de service. Mouvements admissibles réduits de ca. 50 %.</i></p>	450	520	ERV...450...VSRV	<p>ERV vacuüm steunring met schroeven. Voor maximale onderdrukbestendigheid van de geselecteerde compensator^{*)}. Verschroefde ring in roestvrij staal 1.4571.</p> <p>Type VSRV</p>  <p>ERV avec anneau de tenue au vide avec boulons. Pour une résistance maximale à la dépression^{*)}. Anneau avec boulons en inox 1.4571.</p>
	500	545	ERV...500...VSRV	
	600	640	ERV...600...VSRV	
	700	780	ERV...700...VSRV	
	800	850	ERV...800...VSRV	
	900	1000	ERV...900...VSRV	
	1000	1085	ERV...1000...VSRV	

^{*)} Toegelaten onderdruk, zie de technische fiche van de ERV.
Dépression admissible, vois les pages du manchon ERV.

GROEP	DN	I	D	Lengte L	ARTIKEL-CODE
4				Longueur L	Référence
Section	mm	mm	mm	mm	Type



Uitvoering voor ERV met flenzen volgens DIN PN 10/16

Exécution pour ERV avec brides selon DIN PN 10/16

25	30	170	260	FSH voor / pour ERV 25x130
32	40	190		FSH voor / pour ERV 32x130
40	45	195		FSH voor / pour ERV 40x130
50	60	210		FSH voor / pour ERV 50x130
65	75	225		FSH voor / pour ERV 65x130
80	90	240		FSH voor / pour ERV 80x130
100	110	260		FSH voor / pour ERV 100x130
125	135	285		FSH voor / pour ERV 125x130
150	160	330		FSH voor / pour ERV 150x130
200	220	385		FSH voor / pour ERV 200x130
250	265	435		FSH voor / pour ERV 250x130
300	315	485		FSH voor / pour ERV 300x130
25	30	170	300	FSH voor / pour ERV 25x160
32	40	190		FSH voor / pour ERV 32x160
40	45	195		FSH voor / pour ERV 40x160
50	60	210		FSH voor / pour ERV 50x160
65	75	225		FSH voor / pour ERV 65x160
80	90	240		FSH voor / pour ERV 80x160
100	110	260		FSH voor / pour ERV 100x160
125	135	285		FSH voor / pour ERV 125x160
150	160	330		FSH voor / pour ERV 150x160
200	220	385		FSH voor / pour ERV 200x160
250	265	435		FSH voor / pour ERV 250x200
300	315	485		FSH voor / pour ERV 300x200

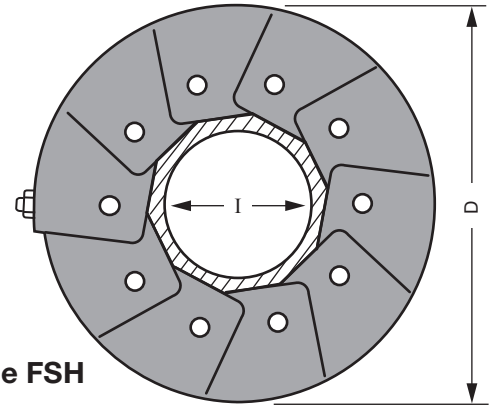
Uitvoering voor ERV met flenzen volgens VG 95959-1 (Marine-Norm)

Exécution pour ERV avec brides selon VG 95959-1 (standard allemande naval)

32	40	150	260	FSH-M voor / pour ERV 32x130
40	45	155		FSH-M voor / pour ERV 40x130
50	60	170		FSH-M voor / pour ERV 50x130
65	75	185		FSH-M voor / pour ERV 65x130
80	90	200		FSH-M voor / pour ERV 80x130
100	110	220		FSH-M voor / pour ERV 100x130
125	135	245		FSH-M voor / pour ERV 125x130
150	160	270		FSH-M voor / pour ERV 150x130
200	215	345		FSH-M voor / pour ERV 200x130
250	265	395		FSH-M voor / pour ERV 250x13
32	40	150	300	FSH-M voor / pour ERV 32x160
40	45	155		FSH-M voor / pour ERV 40x160
50	60	170		FSH-M voor / pour ERV 50x160
65	75	185		FSH-M voor / pour ERV 65x160
80	90	200		FSH-M voor / pour ERV 80x160
100	110	220		FSH-M voor / pour ERV 100x160
125	135	245		FSH-M voor / pour ERV 125x160
150	160	270		FSH-M voor / pour ERV 150x160
200	215	345		FSH-M voor / pour ERV 200x160
250	265	395		FSH-M voor / pour ERV 250x200

Vlamwerende beschermingsmof voor ERV rubbercompensatoren, opgebouwd uit meerdere glasvezellagen en een zilverkleurig, zeer temperatuurbestendig siliconen/aluglasweefsel (gecertificeerd volgens MED A1/3.13). Schroeven, moeren en washers in messing. De compensator wordt gedurende 30 minuten beschermd tegen stralingshitte en directe vlammen tot +800°C (ISO 15540). De beschermmof is bestand tegen inwerking van olie en chemicaliën en is verouderings- en weersbestendig.

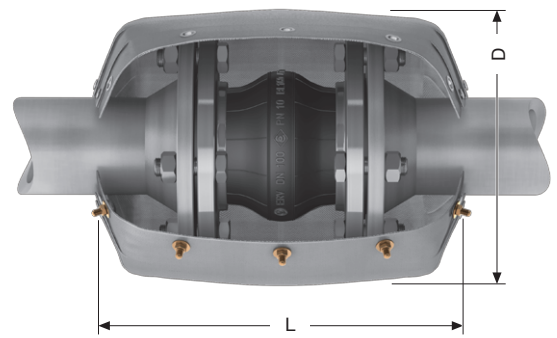
Door het open ontwerp kan de beschermingsmof achteraf geïnstalleerd en geopend worden. De beschermingsmof werd dusdanig ontworpen dat de tegenflenzen eveneens volledig bedekt worden. Het toegelaten bewegingsbereik van de compensator wordt niet beperkt.



Type FSH

Gaine de protection anti-feu pour manchons compensateurs ERV, composée de plusieurs couches de tissu de fibre de verre avec une couche silicones/aluminium argenté très résistant à la température (certifié MED A1/3.13). Vis, boulons et bagues coniques en laiton. Elle protège le manchon contre la chaleur rayonnante et l'attaque directe de flammes jusqu'à + 800°C pendant 30 minutes (ISO 15540). La gaine résiste aux huiles, aux produits chimiques, au vieillissement et aux agents atmosphériques.

Grâce à sa conception, les gaines de protection anti-feu peuvent être montées après l'installation du compensateur et peuvent être ouvertes de nouveau. Les dimensions ont été choisies afin que les brides soient également complètement recouvertes. Les déformations admissibles ne sont pas réduites.



Open / ouvert



Gesloten / fermé

Vlamwerende beschermmof voor ERV

GAINE DE PROTECTION ANTI-FEU POUR ERV

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN. COPYRIGHT ELAFLEX - Modifications techniques réservées. Copies et impressions seulement avec notre accord. Voorheen pag. 0421 / Prev. Auparavant page 0421

Configurator voor ERV rubber compensatoren:
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

Configurateur pour manchons compensateurs ERV :
<http://ervconfigurator.elaflex.de>

Overzicht certificaten · Aperçu des certificats

Goedkeuringen Certificats	ERV-GS	ERV-GS HBNR	ERV-G	ERV-R	ROTEX	ERV-CR	Andere Autres
Germanischer Lloyd 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Lloyd's Register 	✓	✓	✓	✓	✓		
Bureau Veritas 	✓	✓	✓	✓		✓	
Det Norske Veritas 	✓		✓	✓			
American Bureau of Shipping 	✓	✓					
Nippon Kaiji Kyokai 	✓						
China Classification Society 	✓		✓	✓		✓	
Technischer Überwachungs-Verein 					✓ DIN 4809		
Bundesamt für Wehrtechnik und Beschaffung 			✓	✓			
Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs 			✓ Gas	✓ Drinkwater Eau potable			
Attestation de Conformité Sanitaire 				✓ Drinkwater Eau potable			
Dienststelle Schiffssicherheit BG Verkehr (ex: See-Berufsgenossenschaft) 	✓ 	✓ 					
	Marine Equipment Directive						

ELAFLEX-ERV rubberen compensatoren worden inbouwklaar geleverd. De draaiende flenzen kunnen in elke positie gepositioneerd worden, wat de installatie vergemakkelijkt. De bouten en moeren zijn standaard in de handel verkrijgbaar. Flenzen met een stabilisator (steunkraag) bewaren een veiligheidsafstand tussen de schroefuiteinden en de rubberen balg tijdens de werking van de compensator en vermijden beschadiging van de balg.

Correcte tegenflenzen ?

Een extra dichting is niet nodig wanneer de dichtvlakken van de tegenflenzen van de leiding uitgevoerd zijn volgens nevenstaande afbeeldingen. Een vlakke dichting (afb. E) mag enkel gebruikt worden als bescherming van het rubberen dichtvlak van de compensator als de tegenflenzen een te grote inwendige diameter hebben, scherpe kanten of onregelmatigheden vertonen. Als de diameter van de flenzen te sterk verschilt, moeten een ringschijf en een vlakke dichting voorzien worden.

Drukvastheid

De toegelaten werk- en testdruk zijn niet enkel afhankelijk van de barstdruk van de balg, maar ook van de werkingstemperatuur en de uitvoering en nominale drukklasse van de flenzen. Uitgebreide gegevens, zie de tabellen op pag. 404. De barstdruk (bij omgevingstemperatuur) is afhankelijk van de inbouw lengte, de diameter en het gebruik van trekstangen minstens 3 tot 4 maal de nominale druk (PN). Testcertificaten (met water) kunnen op aanvraag geleverd worden.

Vacuumbestendigheid

De toegelaten onderdruk is afhankelijk van de diameter, bedrijfstemperatuur, inbouw lengte en eventueel ingebouwde steunringen. Exacte gegevens vindt u op de rugzijde van de technische fiche van elk type. Beschikbare steunringen, zie pag. 468.

Ook zonder vacuüm steunringen kan de toegelaten onderdruk licht verhoogd worden door de inbouw lengte te verkorten (met bvb. 20 mm). Daartegenover daalt de toegelaten onderdruk wanneer de inbouw lengte vergroot wordt of de compensator in bedrijf langer wordt.

Weers- en warmtebestendigheid

De buitenwand is bestand tegen weersinvloeden en beschermt de inlagen tegen veroudering, slijtage en corrosie. De toegelaten temperatuur staat vermeld op de technische fiche van elk ERV-type. Bij langdurig verwarmen en uitwendige stralingswarmte verminderen de werkdruk en het bewegingsbereik, zie de tabel op pag. 404. ERV compensatoren met een buitenwand in CR of Hypalon zijn oliebestendig en vlamvertragend. Een bijkomende hittebescherming kan bereikt worden door een compensator te selecteren met staalkoerd inlagen of door de montage van een vlamwerende beschermmof volgens ISO 15540 (certificaat DNV · GL), zie pag. 471 en 472.

Drukverlies

Door het stromingsgunstige ontwerp van de balg wordt turbulentie vermeden. Daardoor is het drukverlies, ook bij grotere stroomsnelheden, verwaarloosbaar.

Maximale vloeistofsnelheid

De vloeistofsnelheid mag de algemene waarde van van 7 m/s niet overschrijden. Bij brandbare vloeistoffen dient de vloeistofsnelheid nog verder gereduceerd worden, afhankelijk van de elektrische geleidbaarheid van deze vloeistof. Voor niet geleidende en brandbare vloeistoffen, bvb toluol, mag de waarde van 2 m/s niet overschreden worden.

Geluidsdemping

ELAFLEX rubberen compensatoren dempen door hun design geluiden en trillingen. Een in een leidingssysteem gemonteerde compensator zorgt voor een gedeeltelijke ontkoppeling van trilling- en geluidsoverdracht. De mate van dit effect is afhankelijk van de layout van het leidingssysteem en de inbouw situatie van de compensator. Het leidingssysteem en de ingebouwde compensator kunnen beschouwd worden als een veer/massa systeem; de eigen frequentie wordt bepaald door de veerstijfheid en de slingerende massa. Daar de massa van een ERV in vergelijking met het leidingssysteem zeer klein is, heeft deze een verwaarloosbare invloed op de eigen frequentie van het totale systeem.

Inbouw lengte

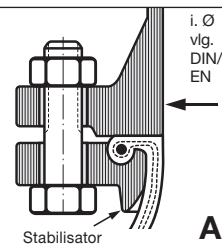
Het toegelaten bewegingsbereik staat op de keerzijde van elke technische fiche. Indien mogelijk de inbouw opening 'BL - normaal' of iets korter voorzien. Door de geringe eigen weerstand kan de compensator gemakkelijk manueel samengedrukt worden zodat montage in kleinere openingen mogelijk is. Voor grotere inbouw openingen en bij laterale uitlijning, mag de compensator niet verder dan 50 % van de toegelaten uitrekking verlengd worden, zodat er nog reserve overblijft tijdens de werking. Bij grotere uitzetting wordt een ingedrukte inbouw aangeraden. De inbouwplaats moet toegankelijk zijn voor controle en de installatierichtlijnen dienen gevolgd te worden (pag. 479).

Vaste punten/Bewegingsbegrenzers

De eigen weerstand is zo klein dat die bij het bepalen van de vaste punten verwaarloosd kan worden. Wanneer er druk op de compensator komt, werkt hij als een zuiger. Daarom moeten zeker bij grotere diameters vaste punten voorzien worden. Door zijn constructie zal de ERV zelf een deel van de reactiekrachten opvangen en mogen de vaste punten in eenzelfde mate zwakker berekend worden. Wanneer geen vaste punten kunnen voorzien worden of de stabiliteit van de andere koppelingen onvoldoende is, dienen de reactiekrachten door bijkomende lengtebegrenzers (trekstangen) opgevangen te worden. Leverbare uitvoeringen, zie pag. 464.

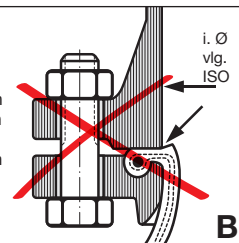
juist:

Flens met inw. diameter volgens DIN voorkomt beschadiging van het rubberen dichtvlak



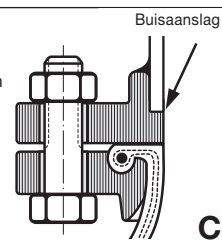
fout:

Flens met te grote inw. diameter kan het rubberen dichtvlak beschadigen



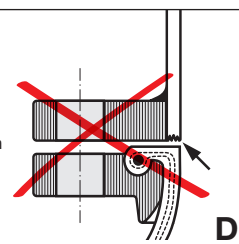
juist:

Flens met buisaanslag en inw. diam. vlg. DIN voorkomt beschadiging van de dichtvlakken



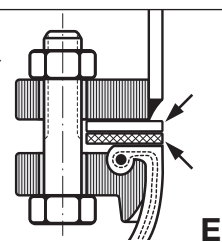
fout:

Oneffen buiseinden kunnen de dichtvlakken beschadigen



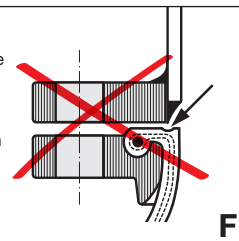
juist:

Bij gevaar voor beschadigen vlg. afbeelding B, D en F bijkomende vlakke dichtingen gebruiken



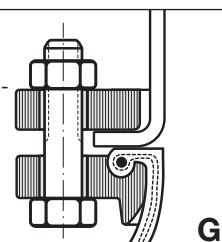
fout:

De binnenste rand van de flens beschadigt het rubberen dichtvlak



juist:

Afgeronde kragen vermijden kerven in het rubberen dichtvlak



Tips voor de constructeur

Instructions de montage

Les manchons compensateurs ERV sont livrés prêts pour montage, avec brides tournantes facilitant le montage. L'étanchéité est assurée par le talon du manchon positionné sur la face externe des contre brides. Le stabilisateur de la bride permet de conserver un écart de sécurité entre le point de fixation et le manchon.

Contre brides

Il n'est pas nécessaire d'utiliser de joint, dans la mesure où les faces d'étanchéité des contre brides sont conformes aux schémas. Dans le cas contraire, et pour éviter une usure prématurée du talon d'étanchéité, il est recommandé d'utiliser un joint plat. En cas où les diamètres des brides différent trop, il est recommandé d'installer un disque supplémentaire et un joint.

Pression de service

La pression de service maximale et la pression d'épreuve ne sont pas uniquement dépendantes de la pression d'éclatement du corps mais aussi de la température et du type de brides utilisées (voir page 404). La pression d'éclatement (à température ambiante) est supérieure à 3 – 4 fois la pression nominale (PN) en fonction de la longueur d'installation, du diamètre et de l'usage de tirants limiteurs. Des certificats d'essai de tenue à la pression peuvent être fournis.

Tenue au vide

La tenue au vide des manchons compensateurs ERV dépend de leur diamètre, de leur longueur en service et de l'insertion éventuelle d'une spirale ou d'un anneau (voir page 468). Voir fiches techniques spécifiques pour détails. Si les manchons sont installés à une longueur inférieure à celle de fabrication (p.e. de 20 mm), leur résistance au vide s'accroît légèrement. Par contre, plus le manchon travaille en extension, plus la résistance au vide diminue.

Résistance aux conditions climatiques et au feu

Le revêtement extérieur résiste aux intempéries et protège la carcasse contre le vieillissement, l'usure et la corrosion. Les températures limites d'utilisation sont indiquées sur leur fiche respective. Pour l'utilisation dans un environnement avec températures élevées, la pression de service et les déformations admissibles sont réduites (voir page 404).

Les compensateurs ERV avec un revêtement extérieur en CR ou en Hypalon sont (dans les limites) résistant aux huiles et aux flammes. Une protection anti-feu additionnelle peut être garantie par la gaine de protection anti-feu selon ISO 15540 (certificat 'DNV · GL'), voir pages 471 et 472.

Perte de charge

Le profil du passage intérieur favorise l'écoulement du fluide et évite les turbulences. Les pertes de charge sont à peine perceptibles, même à haut débit et peuvent donc être négligées dans les calculs.

Vitesse du fluide maximale

La vitesse du fluide ne peut pas dépasser 7 m/s. Pour fluides inflammables, la vitesse est encore à réduire dépendant de la conductivité électrique du fluide. Pour des produits non-conducteur et inflammables, p.e. le toluène, une valeur de 2 m/s est à respecter.

Abaissement des niveaux sonores

Par leur géométrie, les manchons ERV amortissent les bruits dans la tuyauterie. Un ERV installé dans la tuyauterie arrive à débrancher partiellement la transmission des vibrations et des bruits. La mesure de cet effet dépend du dessin de la tuyauterie et la situation de montage du compensateur. La tuyauterie et le manchon compensateur installé peuvent être considérés comme un système de ressort / masse; sa propre fréquence est déterminée par la rigidité du ressort et la masse oscillante. Comparé à la tuyauterie, la masse d'un ERV a un effet négligeant sur la propre fréquence de la tuyauterie.

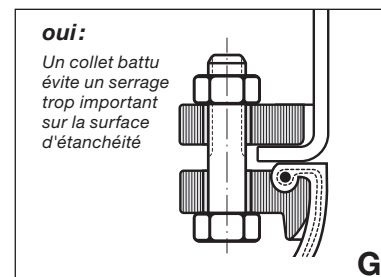
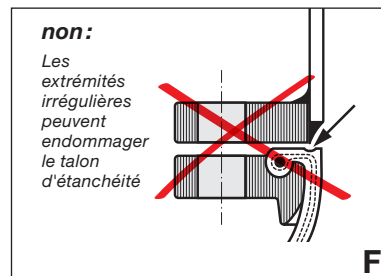
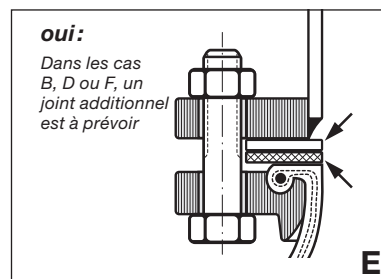
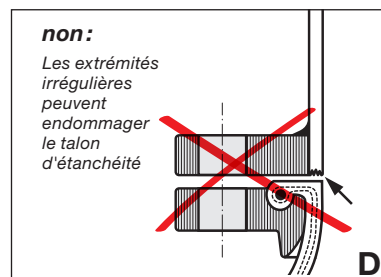
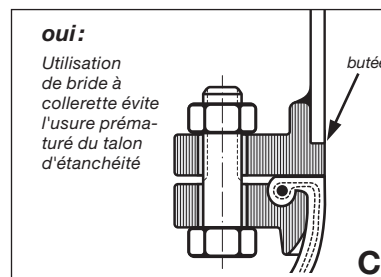
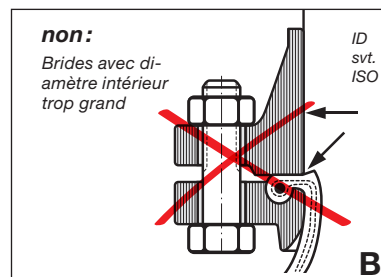
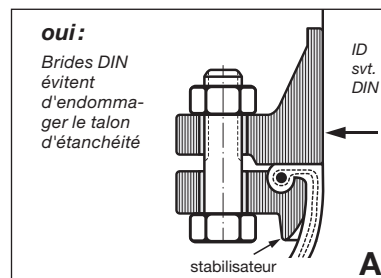
Installation

Les déformations admissibles sont indiquées à la page spécifique de chaque type de compensateur. Dans la mesure du possible, prévoir l'écart d'installation 'BL', voire plus court. La faible résistance permet une pression manuelle du manchon pour une installation aisée.

Pour des écarts d'installation plus importants, ne pas dépasser plus de 50 % des déformations admissibles, afin qu'il reste une plage suffisante d'utilisation. Les manchons compensateurs doivent être montés de manière à permettre un accès aisé et à pouvoir lire les informations indiquées sur le manchon. Respecter les instructions de montage (page 479).

Efforts sur les points fixes et limiteurs de course

La résistance inhérente au manchon compensateur ERV est négligeable aux calculs des points fixes. Sous pression, le manchon compensateur se comporte comme piston. Par conséquent, il est nécessaire de prévoir des points fixes pour les plus grands diamètres. Vu que la construction du ERV absorbe déjà une partie des ces forces, les points fixes peuvent être plus faibles. S'il n'est pas possible de prévoir des points fixes, les efforts doivent être absorbés par des tirants limiteurs. Voir page 464.



ELAFLEX rubbercompensatoren worden inbouwklaar geleverd. De draaiende flenzen worden naar wens gepositioneerd. Bijkomende dichtingen zijn niet meer nodig. Gelieve tijdens montage volgende richtlijnen te volgen :

- 1) De tegenflenzen moeten een onberispelijk glad dichtvlak hebben en het dichtvlak van de compensator dient volledig bedekt te worden door het dichtvlak van de tegenflens. Ongelijke dichtvlakken, groeven en gleuven zijn niet toegelaten omdat het dichtvlak van de compensator kan beschadigd worden (zie hints voor de constructeur - pag. 475).

Opmerking : Wanneer de leiding is uitgerust met draaiende flenzen achter een kraag (bordel), dient de uitwendige diameter van de kraag groter te zijn dan het dichtvlak van de compensator.

- 2) **Let op de juiste inbouwopening :** door de compensator in een te grote opening in te bouwen, wordt hij te sterk uitgerokken en kan de hiel van de compensator uit de flens worden getrokken (zie afbeelding). Bij een volgend aantrekken van de moeren, wordt de hiel asymmetrisch tussen de flenzen gedrukt.

Opmerking : Bij een grotere inbouw lengte vermindert het toegelaten bewegingsbereik tijdens dienst. Om de inbouwopening te verkleinen kunnen verloopstukken geleverd worden.

- 3) De compensatoren moeten zo gemonteerd te worden dat de fabricatiedatum zichtbaar is (indien mogelijk).
- 4) De kop van de bout moet steeds aan de kant van de balg gemonteerd worden. De balg mag nooit met de bouten in contact komen.
- 5) Wij raden aan bouten te gebruiken van klasse 8.8. De schroeven dienen kruiselings en in 3 stappen gelijkmatig aangetrokken te worden.

Aandraaien met een momentsleutel :

Stap I :

Alle schroeven gelijkmatig met de hand aandraaien (letten op parallelle dichtvlakken !).

Stap II :

Kruiselings met koppel 50 Nm voorspannen.

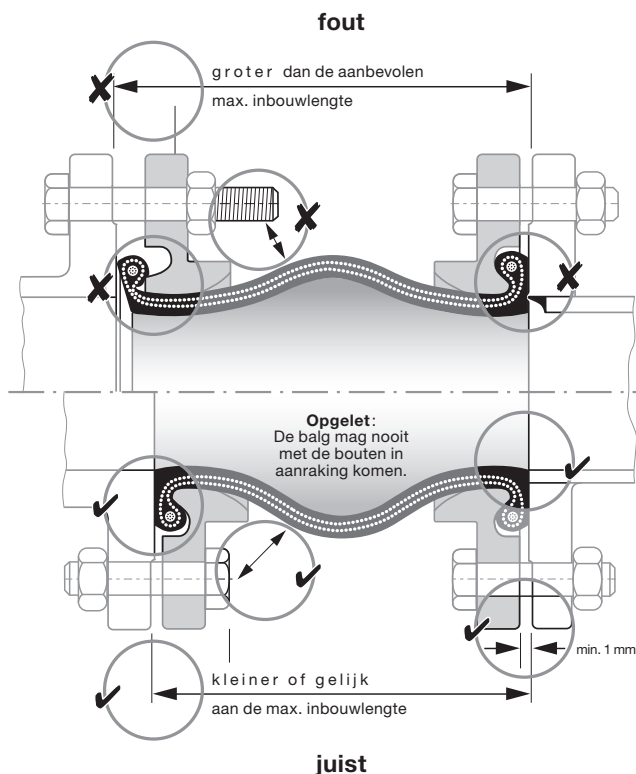
Stap III :

Kruiselings verder aantrekken.

	~ Aantrekmoment
tot DN 80	max. 80 Nm
tot DN 300	max. 100 Nm
tot DN 500	max. 130 Nm
DN 600	190 Nm
DN 700	250 Nm
DN 800	300 Nm
DN 900	310 Nm
DN 1000	340 Nm

Geen scherpe werktuigen gebruiken zodat de balg niet accidenteel kan beschadigd worden.

- 6) Wanneer geen momentsleutel beschikbaar is tijdens de montage, mogen de schroeven slechts zover aangetrokken worden dat tussen de metalen flenzen een afstand "y" van ca. 1 mm overblijft (zie afbeelding). Daarna dient niet verder aangetrokken te worden.
- 7) De testdruk van de balg, resp. de flenzen bedraagt PN x 1,5. Deze waarde is gebaseerd op het zwakste onderdeel van beide.
- 8) **De rubberen balg van de compensator mag nooit overschilderd worden!** Solventen kunnen de rubber aantasten - de verflaag maakt latere controle moeilijker.
- 9) Tijdens laswerken moet de balg tegen de stralingswarmte beschermd worden. Bij electrisch lassen mag de stroom niet door de balg afgeleid worden.
- 10) Constante stralingswarmte van meer dan 90°C moet vermeden worden. Indien nodig moet een vlamwerende beschermhoes geïnstalleerd worden (zie pag. 471).
- 11) Rubberen compensatoren zijn in de tijd onderhevig aan slijtage en dienen opgenomen te worden in de routinematige controles van de leidingen (visuele controle van de compensator op beschadigingen en onderzoek van de balg op verhardingen door indrukken).
- 12) Rubberen compensatoren met trekstangen worden geleverd met een neutrale lengte en gemonteerde tegenmoeren. Bij het installeren dient de leiding constructeur de correcte lengte te bepalen en dienen de tegenmoeren geborgd te worden. Na installatie dienen de trekstangen vast met de flenzen verbonden te zijn.



Instructions de montage pour manchons compensateurs ERV

Les manchons compensateurs avec brides tournantes d'ELAFLEX sont livrés prêts pour montage. Des joints supplémentaires ne sont généralement pas nécessaire. Pour le montage, il faut respecter :

1) Vérifier la face d'étanchéité des contre brides de la tuyauterie afin d'éviter tout poinçonnement du talon d'étanchéité. Les contre brides doivent être de forme plate ou à face surélevées, afin de recouvrir intégralement le talon du manchon (page 476).

Attention : En utilisant des contre brides à collet rabattu, le diam. ext. du collet doit impérativement être supérieur au diamètre extérieur du talon de manchon compensateur.

2) **Prévoir une longueur de montage correcte** par rapport à la longueur de fabrication du manchon compensateur. Une élongation trop importante peut conduire à un arrachement du talon d'étanchéité au niveau de sa gorge de positionnement. Lors du vissage des boulons, le manchon compensateur sera écrasé asymétriquement.

Attention : l'élongation ou la compression au montage modifie la capacité de déplacement en service. Un écartement entre brides trop important peut être corrigé par l'insertion d'une cale d'épaisseur.

3) Si possible, les manchons compensateurs doivent être montés de manière à pouvoir lire la date de fabrication.

4) Les boulons doivent être insérés du côté du manchon compensateur. Si ceci n'est pas possible, il faut vérifier que les écrous ne touchent pas le corps du manchon compensateur.

5) Nous conseillons des boulons de la classe 8.8. Ils doivent être serrés en croix en 3 étapes en utilisant une clé dynamométrique.

En utilisant une clé dynamométrique :

1^{ère} étape :

Serrez les boulons uniformément à la main (vérifiez le bon alignement des surfaces d'étanchéité!).

2^{ème} étape :

Serrez en croix avec un couple de 50 Nm.

3^{ème} étape :

Reserrez en croix

	couple approx.
jusqu'à DN 80	max. 80 Nm
jusqu'à DN 300	max. 100 Nm
jusqu'à DN 500	max. 130 Nm
DN 600	190 Nm
DN 700	250 Nm
DN 800	300 Nm
DN 900	310 Nm
DN 1000	340 Nm

Ne jamais utiliser d'outils à arêtes tranchantes risquant d'endommager le corps.

6) S'il n'y a pas de clé dynamométrique disponible, les écrous doivent être serrés de manière qu'il reste un écart "y" d'au moins 1 mm entre les brides métalliques (voir schéma). Un resserrage n'est pas nécessaire.

7) La pression d'épreuve du manchon ou de la bride est égale à $1,5 \times PN$. Ce valeur dépend du composant le plus faible.

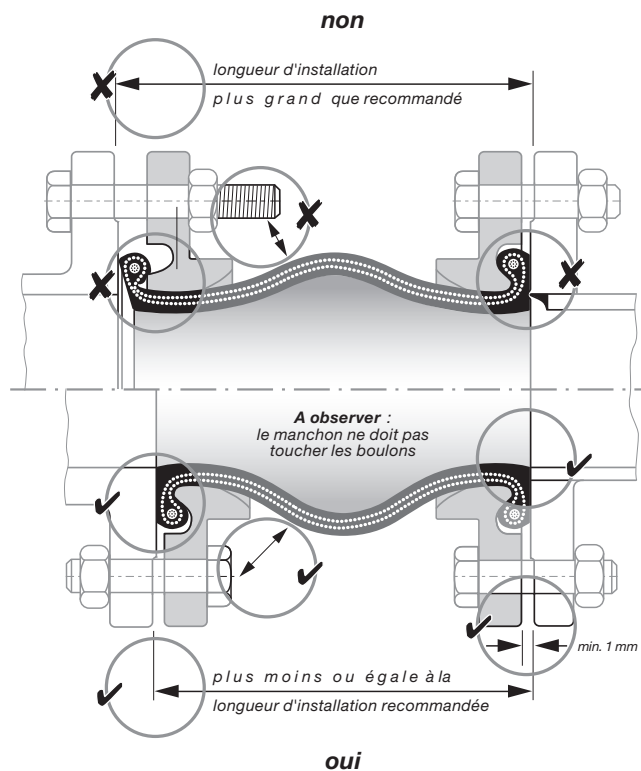
8) **Ne pas peindre le manchon compensateur!** Les solvants peuvent abimer le revêtement. La peinture empêche également un contrôle visuel du manchon compensateur.

9) Si des travaux de soudure sont effectués à proximité du manchon compensateur, il faut protéger son corps de la chaleur. En cas de soudage électrique, le courant électrique ne doit pas passer à travers le manchon compensateur.

10) Une chaleur rayonnante continue au-dessus de 90°C est à éviter. En cas de besoin, il y a lieu d'utiliser une gaine anti-feu (page 471).

11) Les manchons compensateurs doivent être inclus dans le contrôle périodique de l'installation (contrôle visuel et contrôle de l'élasticité du manchon compensateur).

12) Les compensateur avec tirants sont livrés à une longueur neutre avec des écrous pré-montés. Pendant l'installation, la longueur correcte est à définir par le constructeur de la tuyauterie. Les écrous doivent être fixés par un deuxième écrou.



Nous conseillons d'utiliser pour des raisons de sécurité une clé à douille au lieu d'une clé plate



Informatie aangaande drukapparatuur (PED) 2014/68/EU voor ERV compensatoren

Elaflex rubberen compensatoren (type ERV) die ingezet worden in de EU worden volgens deze richtlijn "drukapparatuur" genoemd. Deze compensatoren kunnen ingedeeld worden in volgende categorieën :

1. Compensatoren voor LPG (vloeibare gassen) :

	t.e.m.	DN 40 PN 25 bar	= Categorie I
vanaf DN 50	t.e.m.	DN 125 PN 25 bar	= Categorie II
		DN 150 PN 25 bar	= Categorie III

2. Compensatoren voor vloeibare chemicaliën en petroleumproducten :

t.e.m.	DN 125 tot	16 bar werkdruk	= geen categorie
DN 150	t.e.m.	10 bar werkdruk	= geen categorie
DN 200	t.e.m.	10 bar werkdruk	= geen categorie
DN 250	van 8 t.e.m.	10 bar werkdruk	= Categorie I
DN 300	van 7 t.e.m.	10 bar werkdruk	= Categorie I
DN 350	van 6 t.e.m.	10 bar werkdruk	= Categorie I
DN 400	van 5 t.e.m.	10 bar werkdruk	= Categorie I
DN 500	van 4 t.e.m.	10 bar werkdruk	= Categorie I
DN 600	van 3,5 t.e.m.	10 bar werkdruk	= Categorie I
DN 700	van 3 t.e.m.	10 bar werkdruk	= Categorie I
DN 800	van 2,5 t.e.m.	10 bar werkdruk	= Categorie I
DN 900	van 2 t.e.m.	10 bar werkdruk	= Categorie I
DN 1000	van 2 t.e.m.	10 bar werkdruk	= Categorie I

3. Compensatoren voor stads-/aardgas :

Het gebruik van compensatoren voor stads-/aardgas is bij de aanvraag, resp. de bestelling op te geven.

t.e.m.	DN 25	= geen categorie
vanaf	DN 32 t.e.m. DN 50 PN 16 bar	= Categorie I
vanaf	DN 65 t.e.m. DN 125 PN 16 bar	= Categorie II
vanaf	DN 150 t.e.m. DN 350 PN 10 bar	= Categorie II
vanaf	DN 400	= Categorie III

4. Compensatoren voor lucht :

Het gebruik van compensatoren voor lucht is bij de aanvraag, resp. de bestelling op te geven.

t.e.m.	DN 100 t.e.m. 10 bar werkdruk	= geen categorie
vanaf	DN 125 tot DN 250 t.e.m. 5 bar werkdruk	= geen categorie
vanaf	DN 250 tot DN 1000 t.e.m. 3,5 bar werkdruk	= Categorie I

Voor de niet vermelde gevaarlijke producten of werkdrukken dient bij de aanvraag het medium, de diameter, de druk, de temperatuur en de toepassing opgegeven te worden voor de bepaling van de juiste categorie.

Vereisten :

'Geen categorie'	Deze compensatoren dienen conform te zijn met de "goede montagevoorschriften" (SEP). Er is geen conformiteitsverklaring nodig. Deze compensatoren mogen niet CE gemarkeerd worden.
'Categorie I'	Een materiaalcertificaat (minstens 2.2), een steekproefsgewijze druktest, een conformiteitsverklaring*) en CE-markering van de compensator zijn verplicht.
'Categorie II'	Een materiaalcertificaat (minstens 3.1), een druktest van elk stuk, een conformiteitsverklaring*) en CE-markering van de compensator met referentienummer van het keuringsorganisme zijn verplicht.
'Categorie III'	Zoals categorie II maar inspectie door een erkend keuringsorganisme en individuele controle.

De fabricant van de compensatoren is verantwoordelijk voor de uitvoering van deze bepalingen. De ballen en flenzen **afzonderlijk** worden volgens de richtlijn niet beschouwd als drukapparatuur. ELAFLEX is door DNV-GL gecertificeerd voor de fabricatie van compensatoren. Een copie van het testcertificaat PED-E1-3 wordt op vraag toegezonden.

*) Conformiteitsverklaringen :

In overeenstemming met DGRL kunnen ELAFLEX klanten de benodigde certificaten downloaden. Deze gratis service kan u vinden onder www.elaflex.de/zertifikate/.

Directive Européennes sur les Equipements sous Pression PED 2014/68/EU pour les manchons compensateurs

Les compensateurs ELAFLEX (type ERV) sont considérés suivant la directive "équipement sous pression". Les compensateurs suivants sont concernés par les catégories I - III :

1. Manchons compensateurs pour GPL (gaz liquéfié) :

jusqu'à DN 40	- PN 25 bar	= catégorie I
de DN 50 jusqu'à DN 125	- PN 25 bar	= catégorie II
jusqu'à DN 150	- PN 25 bar	= catégorie III

2. Manchons compensateurs pour produits chimiques et produits pétroliers :

jusqu'au DN 125	jusqu'à 16 bar pression de service	= hors catégorie
DN 150	jusqu'à 10 bar pression de service	= hors catégorie
DN 200	jusqu'à 10 bar pression de service	= hors catégorie
DN 250 de 8	à 10 bar pression de service	= catégorie I
DN 300 de 7	à 10 bar pression de service	= catégorie I
DN 350 de 6	à 10 bar pression de service	= catégorie I
DN 400 de 5	à 10 bar pression de service	= catégorie I
DN 500 de 4	à 10 bar pression de service	= catégorie I
DN 600 de 3,5	à 10 bar pression de service	= catégorie I
DN 700 de 3	à 10 bar pression de service	= catégorie I
DN 800 de 2,5	à 10 bar pression de service	= catégorie I
DN 900 de 2	à 10 bar pression de service	= catégorie I
DN 1000 de 2	à 10 bar pression de service	= catégorie I

3. Manchons compensateurs pour gaz de ville / gaz naturel :

L'utilisation des manchons compensateurs pour le gaz de ville/gaz naturel est à mentionner lors de la commande

jusqu'au DN 25		= hors catégorie
du DN 32	au DN 50 - PN 16 bar	= catégorie I
du DN 65	au DN 125 - PN 16 bar	= catégorie II
du DN 150	au DN 350 - PN 10 bar	= catégorie II
du DN 400		= catégorie III

4. Manchons compensateurs pour l'air :

L'utilisation des manchons compensateurs pour l'air est à mentionner lors de la commande.

jusqu'au DN 100	au 10 bar pression de service	= hors catégorie
du DN 125	au DN 250 à 5 bar pression de service	= hors catégorie
du DN 250	au DN 1000 à 3,5 bar pression de service	= catégorie I

Pour connaître la catégorie du manchon compensateur pour des produits dangereux ou pressions de service non mentionnées, il faut envoyer une demande indiquant fluide, dimension, pression, température et utilisation.

Exigence :

'hors catégorie'	Ces manchons compensateurs doivent seulement être conformes aux critères SEP. Un certificat de conformité n'est pas nécessaire. Pour ces manchons compensateurs, il n'y a pas de marquage CE.
'catégorie I'	Le certificat matière (min. 2.2), un contrôle d'échantillon, un certificat de conformité*) et un marquage CE du compensateur sont obligatoires.
'catégorie II'	Le certificat matière (min. 3.1), un test de pression de chaque manchon compensateur, un certificat de conformité*) et un marquage CE du manchon compensateur avec un numéro de matricule sont obligatoires.
'catégorie III'	Comme catégorie II, mais supplémentaire avec contrôle par un organisme agréé et approbation individuelle

Seul le fabricant du manchon compensateur est responsable de l'application de ces conditions. Les manchons compensateurs et brides séparés **ne sont pas considérés** comme appartenant à cette directive

Pour la fabrication de ces manchons compensateurs, ELAFLEX a été certifié par DNV-GL. Nous fournissons sur demande le certificat PED-E1-3.

*) Certificat de Conformité:

La PED autorise les clients d' ELAFLEX à télécharger les certificats de conformité. Ils sont standard à votre disposition à l'adresse suivante : www.elaflex.de/zertifikate.