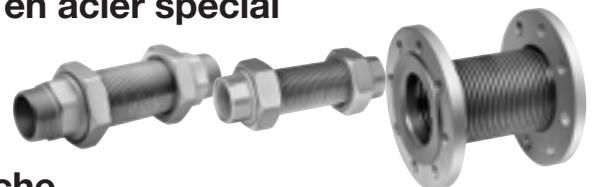


Edelstahlkompensatoren
Stainless steel bellows units
Compensateurs en acier spécial

EKO



Edelstahlschläuche
Stainless steel flexible tubes
Tuyaux flexibles en acier spécial

ES



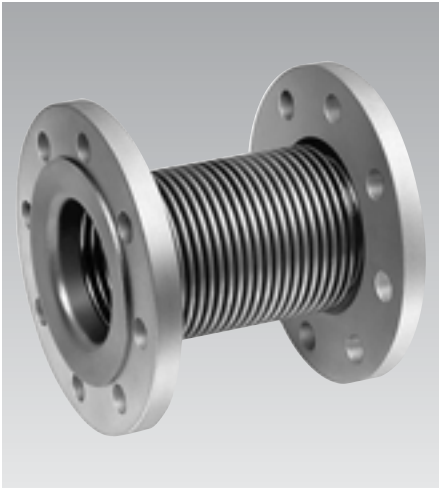
Edelstahlkompensatoren EKO

- // für axiale und seitliche Dehnungs-aufnahme
- // zum Abbau von allseitigen Schwingungen
- // Betriebsdruck bis 10 bar
- // DIN-DVGW-geprüft und registriert
- // auf Wunsch mit Drosselblende
- // korrosionsbeständig
- // für alle Gase nach DVGW-Arbeitsblatt G 260/I, Luft und Wasser, EKO..Z auch für Deponiegas



Stainless steel bellows units EKO

- // for axial and lateral extensibility
- // for the reduction of all-round vibration
- // operating pressures up to 10 bar
- // DIN-DVGW tested and registered
- // restricting orifice on request
- // rustproof
- // for all gases in acc. with the DVGW Code of Practice G 260/I, air and water, EKO..Z also for landfill gas



Compensateurs en acier spécial EKO

- // pour l'extensibilité axiale et latérale
- // pour la réduction des vibrations universelles
- // pression de service : jusqu'à 10 bars
- // DVGW testé et enregistré
- // avec obturateur sur demande
- // non-corrosif
- // pour tous les gaz selon le code de pratique DVGW G 260/I, air et eau, EKO..Z convient également au gaz de décharge



Anwendung

Zur spannungsfreien und damit sicheren Rohrinstallation und zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen.

Ausführung

Nach DIN 30681.

Balg: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571.

Gewindeausführung:

Halteringe: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301.

Verschraubung: Temperguß verzinkt.

Dichtung: Klinger Siel 4400, flachdichtend. HTB beständig.

Flanschausführung:

Bördel: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571, beiderseits plasmaangeschweißt.

Flansch: aus Werkstoff St 37, drehbar, kaltverzinkt, EKO..Z: feuerverzinkt.

HTB beständig in Verbindung mit Profil-Flanschdichtungen WL-HT (nicht im Lieferumfang).

Application

For stress-free and, therefore, safe pipe installation and for avoiding the transmission of vibrations.

Construction

In accordance with DIN 30681.

Bellows: stainless steel, material No. 1.4571.

Threaded version:

Retainers: stainless steel, material No. 1.4301.

Screw cap: malleable cast iron, galvanised.

Sealing: Klinger Siel 4400, with flat packing. HTR (High-Temperature Resistant).

Flanged version:

Loose back flange: stainless steel, material No. 1.4571, plasma welded on both sides.

Flange: material: St 37, rotatable, cold-galvanised, EKO..Z: hot dip-galvanised.

HTR in conjunction with WL-HT profile flange packings (not included in scope of delivery).

Utilisation

Pour l'installation des conduites exempte de tension, donc sûre et pour éviter la transmission des vibrations.

Construction

Selon DIN 30681.

Soufflet : d'acier spécial, No. de matériel 1.4571.

Construction taraudée :

Bagues de support :

d'acier spécial, No. de matériel 1.4301.

Raccord à vis : fonte malléable, galvanisé.

Joint : Klinger Siel 4400, à garniture plate.

RHT (Résistant aux hautes températures).

Construction à bride :

Bordage : d'acier spécial,

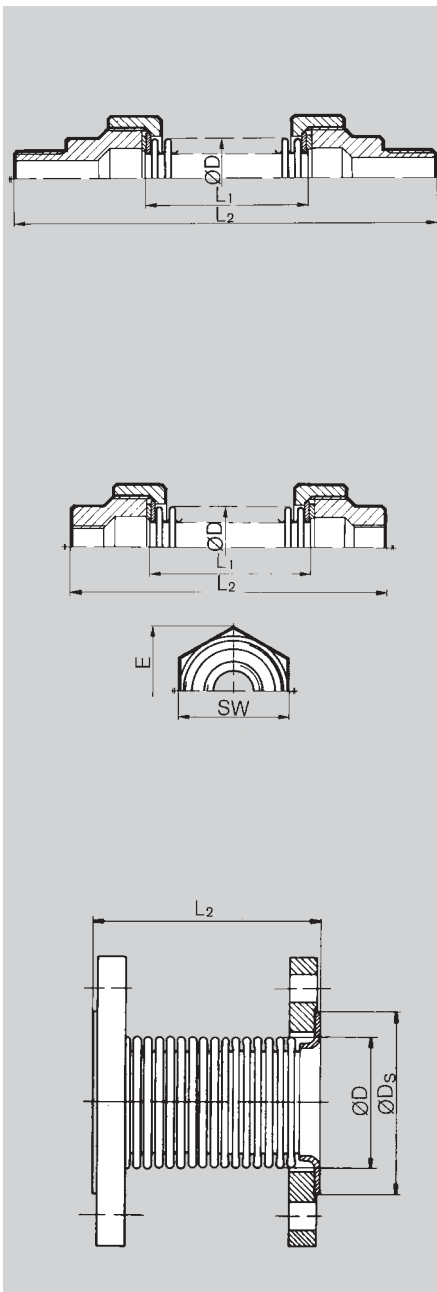
No. de matériel 1.4571,

soudé du plasma des deux côtés.

Bride : du matériel St 37, peut être tournée,

galvanisé à froid, EKO..Z : galvanisé à chaud.

Résistant aux hautes températures en association avec des joints à bride profilés WL-HT (non compris dans le volume de la livraison).



Technische Daten

Der Druckverlust entspricht dem einer Rohrleitung.

Gewindeausführung:

Zulässige Betriebstemperatur:
für Luft: -20 °C bis +300 °C,
für Gas: -20 °C bis +150 °C,
für Wasser: 0 °C bis +100 °C.
Max. Betriebsdruck: für Luft und
Wasser: 10 bar, für Gas: 4 bar.

Flanschausführung:

Zulässige Betriebstemperatur:
für Luft: -20 °C bis +500 °C,
für Gas: -20 °C bis +150 °C,
für Wasser: 0 °C bis +100 °C.

Technical data

The pressure loss corresponds to that of a pipe.

Threaded version:

Admissible operating temperatures:
-20°C to +300°C for air,
-20°C to +150°C for gas,
0°C to +100°C for water.

Max. operating pressure:
for air and water: 10 bar, for gas: 4 bar.

Flanged version:

Admissible operating temperatures:
-20°C to +500°C for air,
-20°C to +150°C for gas,
0°C to +100°C for water.

Caractéristiques techniques

La perte de charge se rapporte à celle d'une tuyauterie.

Construction taraudée :

Température de service admissible :
pour air : -20°C à +300°C,
pour gaz : -20°C à +150°C,
pour eau : 0°C à +100°C.
Pression amont maxi : pour air et eau : 10 bar,
pour gaz : 4 bar.

Construction à bride :

Température de service admissible :
pour air : -20°C à +500°C,
pour gaz : -20°C à +150°C,
pour eau : 0°C à +100°C.

Max. Betriebsdruck: 10 bar.
Flanschanschluß nach DIN 2501, PN 10,
EKO 200F100P: PN 16.

Auf Wunsch: Drosselblende zum Anpassen der Gas-/Luft-Menge für Gasbrenner in V2A-Qualität.

Auslegung der Drosselblendenbohrung (bitte bei Bestellung angeben):

- zu erzeugender Druckverlust
- Volumenstrom
- Art des Gases

Bei feuchter oder chlorhaltiger Umgebungsluft: Sonderausführung bestellen.

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.

Max. operating pressure: 10 bar.
Flange connection to DIN 2501, PN 10,
EKO 200F100P: PN 16.

On request: restricting orifice for the proportioning of the gas and air flows for gas burners being of V2A-quality.

For the calculation of the size of the restricting orifice (when ordering please quote):

- pressure loss to be produced
- flow rate
- type of gas

Order a special version for ambient air that is humid or contains chloride.

We reserve the right to make technical changes designed to improve our products without prior notice.

Pression amont maxi : 10 bars.
Raccordement à bride selon DIN 2501, PN 10,
EKO 200F100P : PN 16.

Sur demande : obturateur pour l'adaptation des débits gaz/air pour des brûleurs gaz de qualité V2A.

Dimensionnement des trous d'obturateur (à indiquer dans votre commande) :

- la perte de charge à produire
- le débit
- le type de gaz

Si l'air ambiant est humide ou chargé de chlore : commander une version spéciale.

Toutes les caractéristiques techniques sont sujettes à modifications sans avis préalable.

Typ Type	Anschluß connection raccord		Bewegungsaufnahme extensibility extensibilité			Baulänge ges. * total length * longueur hors-tout *	Balg bellows soufflet		Verschr. union raccord à vis		Losflansch loose flange bride fausse	Flanschbohrungen flange drillings trous de bride	Federrate spring rigidity rigidité du ressort	wirks. Querschn. effective section section effective	Gewicht ca. weight approx. poids approx.
	DN		Δ axial ± mm	Δ angular ± ‰	Δ lateral ± mm		L ₁ Ø D mm	L ₂ ± 2 mm mm	SW mm	E mm					
EKO 15R-A	15	R 1/2	12	25	5	157	77	27	38	41	-	-	11	3,9	0,35
EKO 20R-A	20	R 3/4	14	25	5	173	79	32	48	50	-	-	20	5,5	0,66
EKO 25R-A	25	R 1	17	25	6	194	88	39,1	53	58,5	-	-	28	8,4	0,78
EKO 32R-A	32	R 1 1/4	17	21	6	215	99	46,5	68	71,5	-	-	25	11,3	1,27
EKO 40R-A	40	R 1 1/2	18	17	6	240	118	58,4	73	79	-	-	43	20	1,52
EKO 50R-A	50	R 2	21	17	6	270	126	69,4	88	97	-	-	40	29	2,47
EKO 15R-I	15	Rp 1/2	12	25	5	125	77	27	38	41	-	-	11	3,9	0,35
EKO 20R-I	20	Rp 3/4	14	25	5	135	79	32	48	50	-	-	20	5,5	0,66
EKO 25R-I	25	Rp 1	17	25	6	150	88	39,1	53	58,5	-	-	28	8,4	0,78
EKO 32R-I	32	Rp 1 1/4	17	21	6	165	99	46,5	68	71,5	-	-	25	11,3	1,27
EKO 40R-I	40	Rp 1 1/2	18	17	6	190	118	58,4	73	79	-	-	43	20	1,52
EKO 50R-I	50	Rp 2	21	17	6	210	126	69,4	88	97	-	-	40	29	2,47
EKO 25F (Z)	25	25	6	17	1,1	60	-	39	-	-	68	4	49	8	2,30
EKO 32F (Z)	32	32	7	17	1,6	65	-	46,5	-	-	78	4	47	12	3,42
EKO 40F (Z)	40	40	8	15	1,5	75	-	58,5	-	-	88	4	81	19	3,95
EKO 50F (Z)	50	50	10	16	2,1	95	-	69,5	-	-	102	4	66	28	4,80
EKO 65F (Z)	65	65	12	15	3,3	110	-	87	-	-	122	4	49	46	5,90
EKO 80F (Z)	80	80	14	15	3,3	125	-	104,5	-	-	138	8	83	66	7,20
EKO 100F (Z)	100	100	17	15	4,3	150	-	127,5	-	-	158	8	69	100	7,82
EKO 125F (Z)	125	125	21	15	6,2	175	-	155,5	-	-	188	8	93	153	11,30
EKO 150F (Z)	150	150	25	15	6,2	200	-	184	-	-	212	8	83	218	13,00
EKO 200F (Z)	200	200	32	15	9,6	240	-	235	-	-	268	8	89	371	17,30
EKO 200F100 P	200	200	32	15	9,6	240	-	235	-	-	268	12	89	371	16,70

* bei Verwendung einer Drosselblende, Baulänge L₂ + 3 mm / when fitting a restricting orifice, total length L₂ + 3 mm / dans le cas d'un obturateur, longueur hors-tout L₂ + 3 mm



Edelstahlschlauch ES

- /// DIN-DVGW-geprüft und registriert
- /// für alle Gase nach DVGW-Arbeitsblatt G 260/ Luft und Wasser

Anwendung

Zur spannungsfreien, flexiblen Verbindung von Geräten und Leitungen und zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen in der Gas-, Luft- und Wasserinstallation.

Ausführung

Nach DIN 3384 Edelstahl-Wellschlauch, Werkstoff-Nr. 1.4404.

Beiderseits Abschlußhülsen aus Edelstahl. Mit Edelstahldraht-Umflechtung, Werkstoff-Nr. 1.4301.

ES..R-A links: Temperguß-Verschraubung mit Außengewinde, konisch dichtend, rechts: Temperguß-Sechskantnippel, Gewinde nach DIN 2999 Außengewinde. TG-Fittings mit Silberlot hartgelötet.

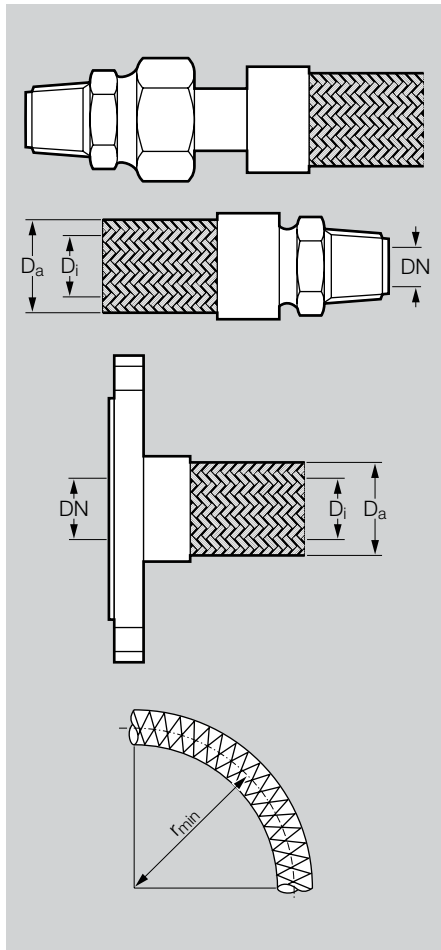
ES..F Flanschverbindung, beiderseits Losflanschverbindung (drehbar), Vorschweißbördel aus Edelstahl 1.4541, loser Flansch aus Stahl, verzinkt, PN 16, geschweißte Ausführung.

Technische Daten

Der Druckverlust ist ca. 2 x so groß wie bei einer Rohrleitung. Bei Einbau im 90°-Bogen erhöht er sich max. um den Faktor 2.

Maximal zulässige Temperatur: - 10 °C bis + 300 °C max. Eingangsdruck p_g : 16 bar, für Gas 4 bar

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.



Stainless steel flexible tube ES

- /// DIN-DVGW tested and registered
- /// for all gases in accordance with the DVGW Code of Practice G 260/ air and water

Application

To prevent stress and the transmission of vibrations, in gas, air and water pipework installations.

Construction

In accordance with DIN 3384 Stainless steel corrugated flexible tube, material No. 1.4404.

Stainless steel sleeves on both ends.

With stainless steel wire braiding, material No. 1.4301.

ES..R-A left: malleable union with external thread, conically sealed, right: malleable hexagonal nipple. External thread in acc. with DIN 2999. TG fittings brazed with silver filler.

ES..F Flange connection, loose-type flange connection (swivelling) at both ends, welding neck flange made of stainless steel 1.4541, loose-type flange made of galvanised steel, PN 16, welded design.

Technical data

The pressure loss is approx. twice as high as that of a pipe. It increases at maximum by a factor of 2 if fitted in a 90° elbow.

Admissible max. temperature: -10°C to +300°C

Max. inlet pressure p_g : 16 bar, for gas: 4 bar

We reserve the right to make technical changes designed to improve our products without prior notice.

Tuyau flexible en acier spécial ES

- /// DIN-DVGW testé et enregistré
- /// pour tous les gaz selon le code de pratique DVGW G 260/I, air et eau

Application

Pour éviter les tensions et les transmissions de vibrations dans les installations de tuyauterie de gaz, d'air et d'eau.

Construction

Selon DIN 3384 Tuyau ondulé en acier spécial, No. de matériel 1.4404.

Manchons de fermeture en acier spécial des deux côtés.

Avec guipage à fils d'acier spécial, No. de matériel 1.4301.

ES..R-A gauche : raccords à vis en fonte malléable avec filetage, à l'étoupage conique, droite : écrou à six pans à fonte malléable, filetage selon DIN 2999. Raccords TG avec brasage fort à l'argent.

ES..F Raccord à bride, raccord à bride fausse sur les deux côtés (tournant), collier à collerette en acier inoxydable 1.4541, bride fausse en acier galvanisé, PN 16, version soudée.

Caractéristiques techniques

La perte de charge est environ 2 fois supérieure à celle d'une tuyauterie. En position en coude à 90°, la perte de charge augmente au maximum d'un facteur 2.

Température maximale admissible : -10°C to +300°C

Pression d'entrée maximale p_g : 16 bar, gaz : 4 bars

Toutes les caractéristiques sont sujettes à modifications sans avis préalable.

Type type	Anschluß connection raccord		Länge* / length* / longueur*			Schlauchdurchmesser tube diameter diamètre de tuyau		kleinster Biegeradius** min. bending radius** rayon de courbure min.**	Gewicht*** weight*** poids***
	DN mm		500 mm	800 mm	1000 mm	Di mm	Da mm		
ES 8R-A	8	R 1/4	●	●	●	8,30	13,70	32	0,32
ES 10R-A	10	R 3/8	●	●	●	10,20	15,70	38	0,40
ES 16R-A	16	R 1/2	●	●	●	16,20	23,30	58	0,63
ES 20R-A	20	R 3/4	●	●	●	20,20	28,30	70	0,92
ES 25R-A	25	R 1	●	●	●	25,50	34,20	85	1,34
ES 32R-A	35	R 1 1/4	●	●	●	34,20	43,00	105	1,87
ES 40R-A	40	R 1 1/2	●	●	●	40,10	52,00	130	2,37
ES 50R-A	50	R 2	●	●	●	50,40	62,60	160	3,41
ES 65F	65	DN 65	●	●	●	65,4	83,2	200	8,24
ES 80F	80	DN 80	●	●	●	80,2	101,2	240	10,51
ES 100F	100	DN 100	●	●	●	100,2	121,2	290	11,73

* weitere Längen auf Anfrage

* other lengths on request

* autres longueurs disponibles sur demande

** einmalige Biegung

** single bend

** flexion unique

*** Gewichte sind ca.-Angaben und beziehen sich auf eine Schlauchlänge von 1000 mm

*** The weights are approximations and are based on a tube length of 1000 mm

*** Les poids sont des valeurs approchées et sont relatives à une longueur de tuyau de 1000 mm