ERV Zugstangen und Angularverspannung · *ERV Tie Rods and Angular Limiters*

LÄNGENBEGRENZUNGSFLANSCHE – TYPE ZS / ZSS

Die Reaktionskräfte bei den kleinen ERV-Dimensionen bis DN 50 sind so gering, dass Längenbegrenzer normalerweise nicht erforderlich sind. Längenbegrenzer sind nur dann nötig, wenn es nicht möglich ist, das Rohrleitungssystem mit ausreichenden Festpunkten zu sichern oder eine Teilentlastung der Festpunkte gewünscht wird.

Die erforderlichen Zugstangen werden so bemessen, dass sie auch die aus dem Prüfdruck resultierenden Reaktionskräfte aufnehmen können.

Für die hauptsächlich erforderliche Axialbegrenzung haben sich die abgebildeten Ausführungen mit integrierter Verspannung sehr gut bewährt. Die Zugstangen mit hoher Festigkeit (Stahl 8.8) sind axial auf die tatsächlichen Einbaumaße einstellbar. Sie sind elastisch gelagert in geräuschdämmenden Gummibuchsen aus witterungsbeständigem Kunstkautschuk. Ab DN 350 sind die Zugstangen grundsätzlich in Kugelscheiben und Kegelpfannen gelagert.

Bei der Montage der ERV ZS / ZSS ist darauf zu achten, dass die Muttern an den Gewindestangen gekontert sind. Dabei ist das in den ELAFLEX-Katalogseiten vorgegebene Maximalmaß für die Auslängung zu berücksichtigen.

Nennweite DN mm	Anzahl der Zugstangen *Number tie rods*	BESTELL-NUMMER *Part Number* 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**

Angaben für Flansche DIN PN 10, Änderungen der Zugstangenanzahl bei anderen Flanschnormen vorbehalten.

Values for flanges DIN PN 10, number of tie rods may change with different flange standards.

Sonderausführungen auf Anfrage erhältlich.

Special types are available on request.

Außenverspannung mit Gummibuchsen

Type … ZS

(PN16 bis/*up to* DN 200)
(PN10 bis/*up to* DN 300)

Tie rods with outer limitation in rubber bushings

Außenverspannung mit Kugelscheiben und Kegelpfannen nach DIN 6319, um Bewegung lateral zu ermöglichen

Type … ZS

(PN16 ab/*from* DN 250)
(PN10 ab/*from* DN 350)

Tie rods with outer limitation in spherical discs and conical seats to DIN 6319 to allow lateral movement

Innen- und Außenverspannung

Type … ZSS

(PN16 bis/*up to* DN 200)
(PN10 bis/*up to* DN 300)

Tie rods with inner and outer limitation

Innen- und Außenverspannung mit Kugelscheiben und Kegelpfannen nach DIN 6319, um Bewegung lateral zu ermöglichen

Type … ZSS

(PN16 ab/*from* DN 250)
(PN10 ab/*from* DN 300)

Tie rods with inner and outer limitation in spherical discs and conical seats to DIN 6319 to allow lateral movement

TIED FLANGES – TYPE ZS / ZSS

The pressure thrust forces in small ERV dimensions up to DN 50 are this low that limiters normally are not necessary. Limiters are recommended when it is not possible to secure the pipe system with sufficient fixed points or when a part relief of the fixed points is desired.

The required limiters are measured to absorb also the reaction forces resulting from the test pressure.

For the mainly required axial limitation the shown types with integrated tie bars have proved well. The tie bars with high stability (steel 8.8) can be adjusted to the actual installation measurements. The tie bars lie elastically in noise reducing rubber bushes of weatherproof rubber. To DN 350 the tie rods lie in prinicipal in conical seats and spherical washers.

When assembling ERV ZS / ZSS ensure that the nuts on the threaded rods are fixed with locking nuts. Please observe the Maximum admissible (L max) elongation of the bellows stated on our catalogue.

SONDERAUSFÜHRUNG · *SPECIAL DESIGN*

Angular-verspannung

Type … RG

(bis/*up to* DN 300)

Angular limiter