

#### 4.5 Disallineamenti dei giunti

I disallineamenti indicati in tabella offrono sufficiente sicurezza di compensazione per cause ambientali quali aumento e diminuzione di calore.

Al fine di assicurare una maggior durata del giunto è necessario prestare molta attenzione all'accuratezza dell'allineamento.

E' assolutamente necessario che durante l'utilizzo in zone potenzialmente esplosive siano rispettati i valori di disallineamento indicati a tabella.

Se questi valori non sono rispettati, il giunto è da considerarsi volutamente danneggiato. In caso di utilizzo in aree esplosive del gruppo IIC (marcaturo II 2G c IIC T4), è ammesso solo metà del disallineamento indicato a tabella.

##### 4.5.1

| SIZE | 7   | 9    | 14   | 19   | 2    | 428  | 38   | 42   | 48   | 55   | 65   |
|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| M    | 8   | 10   | 13   | 16   | 18   | 20   | 24   | 26   | 28   | 30   | 35   |
| KA   | 0.6 | 0.8  | 1    | 1.2  | 1.4  | 1.5  | 1.8  | 2    | 2.1  | 2.2  | 2.6  |
| KW   | 0.1 | 0.13 | 0.15 | 0.15 | 0.18 | 0.20 | 0.17 | 0.19 | 0.23 | 0.24 | 0.25 |
| KR   | 1   | 1    | 1    | 1.1  | 1.1  | 1.3  | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |

KA = Disallin. Assiale (mm) KW = Disallin. Angolare (°) KR = Disallin. Radiale (mm)

#### 5. Allegato ATEX

Informazioni e istruzioni riguardanti l'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive.

#### 5.1 Controllo e valutazione del livello di zona di pericolo ammesso dal giunto

GROUP II 2GD c

#### 5.2 Valutazione approssimativa dell'usura.

Il controllo dell'usura della stella deve essere effettuato dopo 3000 ore di lavoro per la prima volta, o dopo 6 mesi dall'inizio dell'utilizzo.

Se non si nota alcuna usura o un'usura irrilevante della stella dopo la prima ispezione, la successiva deve essere effettuata, nel caso si continuino ad utilizzare gli stessi parametri, rispettivamente dopo 6000 ore di lavoro o 18 mesi dalla precedente.

Se si nota un'usura considerevole durante la prima ispezione, si raccomanda di sostituire la stella con un'altra stella ATEX, inoltre si raccomanda di cercare tra i "Guasti, cause e loro Eliminazione" il motivo di tale anomala usura eliminandolo il più presto possibile.

##### 5.2.1

| SIZE   | 7 | 9 | 14 | 19 | 24 | 28 | 38 | 42 | 48 | 55 | 65 |
|--------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Z (mm) | 1 | 1 | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 5  | 5  |

#### 5.3 Marcatura dei giunti per utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive

I giunti per utilizzo in atmosfere pericolose sono marcati rispetto alle condizioni entro le quali è permesso il loro utilizzo, e come di seguito indicato.

SIT Spa 20143 MILANO ITA  
TRASCO ES 28/38  
TUV 03 ATEX 2371X

CE  II 2 GD c  
-20°C<Ta<+80°C A4

#### 5.4 Messa in funzione

Prima di mettere in funzione il giunto, controllare:

La coppia di serraggio delle viti dei mozzi

L'allineamento

La corretta distanza tra i mozzi

Tutte le coppie di serraggio delle varie viti in funzione delle tipologia di giunto utilizzato.

Garantire la messa a terra

*Protezioni per giunti in atmosfere pericolose.*

I giunti per utilizzo in atmosfere pericolose, devono essere provvisti di solide protezioni (se possibile costruite in acciaio inox) contro la caduta di oggetti.

Devono poter essere regolarmente aperte e la dimensione di apertura non deve superare i valori indicati: apertura laterale max. 8mm, apertura superiore max. 4mm

La distanza tra la protezione e le parti rotanti deve essere di minimo 5 mm (sopra e sotto) (destra sinistra).

La protezione deve essere elettricamente conduttiva entro i valori ammessi dalla normativa.

Le protezioni prodotte in alluminio e NBR possono essere usate tra pompa ed elettromotore solo se la loro percentuale di magnesio è inferiore al 7.5%.

La protezione può essere rimossa solo dopo aver bloccato l'unità o macchina operativa.

Nel corso dell'utilizzo fare attenzione a:

Strani rumori di funzionamento

Insorgere di vibrazioni

#### 5.5 Dichiarazione di conformità

##### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

In accordo con la Direttiva 94/9/CE del 23 Marzo 1994  
Ed alla sua regolamentazione legale  
Il produttore SIT S.p.a. Via G. Watt n°15 20143 Milano, afferma che :

##### I giunti elastici TRASCO ES

Descritti in questo manuale di uso e manutenzione, sono conformi alle disposizioni della Direttiva 94/9/CE in corrispondenza degli standard armonizzati EN 13463-1-5

I giunti sono stati certificati tramite

Attestato di Conformità certificazione n°:

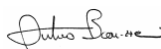
**TUV 03 ATEX 2371X – II 2GD C**

La produzione è stata certificata tramite Allegato IV da :

**TUV NORD CERT GmbH & Co KG**

Am TÜV 1  
30519 Hannover  
Milano 15.01.04

Sig. Antonio Bonizzoni  
Resp. Ricerca & Sviluppo



Ing. Riccardo Scaglia  
Amministratore Delegato



## GIUNTI DI TRASMISSIONE

### TRASCO ES ATEX

MANUALE USO E MANUTENZIONE



Sit S.p.A.

Via G. Watt, 15 – 20143 Milano

Tel. 02.891441 – Fax 02.89122337

[WWW.SITSPA.IT](http://WWW.SITSPA.IT)

[info@sitspa.it](mailto:info@sitspa.it)

MANUALE N° ATEX/115.00

Il giunto TRASCO ES ha come caratteristica principale quella di trasmettere con assoluta precisione ed in assenza di gioco, il moto. Assorbendo disallineamenti e vibrazioni. Il disegno assai compatto ne permette un utilizzo razionale e funzionale.

INDICE

1. Caratteristiche tecniche

- 1.1 Descrizione
- 1.2 Funzionamento
- 1.3 Esecuzioni

2. Informazioni

- 2.1 Informazioni Generali
- 2.2 Uso corretto
- 2.3 Prestazioni

3. Immagazzinamento

4. Assemblaggio

- 4.1 Componenti
- 4.2 Lavorazione dei mozzi
- 4.3 Posizione e misura del grano di pressione
- 4.4 Assemblaggio dei mozzi
- 4.5 Disallineamenti dei giunti

5. Allegato ATEX

Istruzioni ed informazioni riguardanti l'utilizzo del giunto in zone con atmosfere potenzialmente esplosive. 5.1 Controllo e valutazione del livello di zona di pericolo amnesso dal giunto 5.2 Valutazione approssimativa dell'usura. 5.3 Marcatura dei giunti per utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive 5.4 Messa in funzione 5.5 Dichiarazione di conformità

1.1 Descrizione

I giunti Trasco® ES hanno come caratteristica principale quella di trasmettere con assoluta precisione ed in assenza di gioco il moto, assorbendo disallineamenti e vibrazioni. Il disegno assai compatto ne permette un utilizzo razionale e funzionale. I giunti Trasco® ES sono costituiti da due mozzi in alluminio ad alta resistenza (fino alla misura 38/45) o acciaio (dalla misura 42) e da una corona elastica interposta tra essi. I mozzi sono ottenuti tramite accurata lavorazione alla macchina utensile per conferire caratteristiche dimensionali di elevata precisione. La corona è composta da una speciale miscela poliuretanica, frutto di numerose ricerche e prove di laboratorio, stampata con un particolare processo che ne garantisce alta precisione dimensionale. Sono disponibili come standard corone di tre durezza differenti: 92 Sh. A (gialla), 98 Sh. A (rossa) e 64 Sh. D (verde). Le prestazioni del giunto saranno diverse a seconda della corona utilizzata.

1.2 Funzionamento

La stella viene precompressa all'atto del montaggio (Fig. 2) negli speciali alloggiamenti ricavati nei mozzi: il principio della trasmissione in assenza di gioco risiede proprio in questa precompressione. Il giunto rimarrà “a gioco zero”, ovvero torsionalmente rigido all'interno del carico di precompressione, permettendo però l'assorbimento di disallineamenti radiali, angolari, assiali, nonché di vibrazioni indesiderate. Temperatura d'impiego –20°C +80°C.

1.3 Esecuzioni

1.3.1 Esecuzione standard

Prevede il mozzo pieno oppure con foro finito e 2 fori di pressione a 120° o, ancora, con foro finito, cava e foro di pressione situato a 180° rispetto alla sede di chiavetta.

1.3.2 Esecuzione a Morsetto

Permette un fissaggio rapido e sicuro con assenza di giochi albero-mozzo. È importante osservare la coppia di serraggio della vite in caso di impiego della versione priva di chiavetta e verificare la coppia trasmissibile dal morsetto in funzione del diametro albero (oltre che della misura del giunto).

1.3.3 Esecuzione con Anello di calettame nto

Si ottiene una ottima omocineticità del giunto; inoltre, non essendo presenti elementi di squilibrio quali sedi di chiavetta o viti di pressione, la bilanciatura del giunto è ottimale, il montaggio e lo smontaggio di grande facilità. È l'esecuzione ottimale per applicazioni di precisione e/o ad alta velocità di rotazione.

2.1 Informazioni Generali

Al fine di non incorrere in problemi, consigliamo di leggere tutte le istruzioni di montaggio di seguito riportate prima di procedere all'istallazione del giunto, ponendo particolare attenzione alle istruzioni di sicurezza. Il giunto TRASCO ES è idoneo all'utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive. Quando si utilizza il giunto in tali aree pericolose, osservare scrupolosamente le speciali informazioni ed istruzioni riportate nell'allegato ATEX paragrafo 5. Le istruzioni di montaggio sono parte integrante del nostro prodotto, per favore conservatele con attenzione in prossimità del giunto. Tutti i diritti di questo manuale di istruzioni sono riservati e di proprietà della SIT SPA ne è per tanto vietata la vendita e riproduzione senza autorizzazione..

2.2 Uso corretto

Non sono autorizzate modifiche di alcun tipo, la SIT non si assume alcuna responsabilità per i danni generati da materiale manomesso e quindi non piu' originale. Per futuri possibili miglioramenti del prodotto saranno redatti manuali aggiornati. Le caratteristiche tecniche riportate corrispondono esattamente allo stato dei giunti TRASCO ES al momento della stampa di questo manuale di uso e manutenzione.

2.3 Performances

Tkn = Copia nominale (Nm) / (Tkmax = 2 x Tkn)

| SIZE  | GIALLO |       | ROSSO |       | VERDE |       |
|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | TKn    | Rpm   | TKn   | Rpm   | TKn   | Rpm   |
| 7     | 1.2    | 40000 | 2     | 40000 | 2.4   | 40000 |
| 9     | 3      | 28000 | 5     | 28000 | 6     | 28000 |
| 14    | 7.5    | 19000 | 12.5  | 19000 | 16    | 19000 |
| 19/24 | 5      | 14000 | 10    | 14000 | 17    | 14000 |
| 24/28 | 17     | 10600 | 35    | 10600 | 40    | 10600 |
| 28/38 | 46     | 8500  | 95    | 8500  | 180   | 8500  |
| 38/45 | 190    | 7100  | 325   | 7100  | 405   | 7100  |
| 42    | 265    | 6000  | 450   | 6000  | 580   | 6000  |
| 48    | 310    | 5600  | 525   | 5600  | 665   | 5600  |
| 55    | 410    | 5000  | 685   | 5000  | 825   | 5000  |
| 65    | 900    | 4600  | 1040  | 4600  |       |       |

3. Immagazzinamento

I giunti devono essere immagazzinati in luoghi coperti ed asciutti. E' IMPORTANTE che le zone di stoccaggio siano protette da sorgenti di luce, raggi ultravioletti, vapori di mercurio e sorgenti di alta tensione elettrica. L'umidità percentuale si deve mantenere al di sotto del 65%. In buone condizioni di immagazzinamento le caratteristiche delle stelle (plastici) restano inalterate per più di 5 anni.

4. Assemblaggio

Abitualmente il giunto è fornito non assemblato. Prima dell'assemblaggio accertarsi della presenza di tutti i componenti.

4.1 Componenti

Il giunto TRASCO ES “esecuzione standard” è composto da 2 mozzi 1 stella and 2 grani. Il giunto TRASCO ES “esecuzione a morsetto ” è composto da 2 mozzi 1 stella and 2 viti. Il giunto TRASCO ES “esecuzione ad anello di calettamento ” è composto da 2 mozzi 2 anelli 1 stella e relative viti.

4.2 Lavorazione dei mozzi

E' IMPORTANTE che per tutti i materiali non sia superato il valore massimo del foro previsto,rappresentato dal valore maggiore della sigla. Non rispettando questo valore il giunto potrebbe rompersi, causando durante la rotazione seri pericoli. La lavorazione del foro deve essere eseguita nel rispetto dei valori di concentricità tra foro e diametro esterno e perpendicolarità tra foro e superficie piana interna del mozzo. La lavorazione del foro deve essere eseguita nel rispetto dei valori di concentricità tra foro e diametro esterno e di perpendicolarità tra foro e superficie piana interna del mozzo con un grado di tolleranza IT8.

4.3 Posizione e misura del grano di pressione

La distanza è da intendersi dal esterno del mozzo.

| TAGLIA   | 7   | 9   | 14  | 19 | 24 | 28  | 38 | 42 | 48 | 55  | 65  |
|----------|-----|-----|-----|----|----|-----|----|----|----|-----|-----|
| FILETTO  | M3  | M3  | M4  | M5 | M5 | M6  | M8 | M8 | M8 | M10 | M10 |
| DISTANZA | /   | /   | /   | 10 | 10 | 15  | 15 | 20 | 20 | 20  | 20  |
| COPPIA   | 1.4 | 1.4 | 1.5 | 2  | 2  | 4.8 | 10 | 10 | 10 | 17  | 17  |

Filetto / Distanza (mm) Coppia (Nm)

4.4 Assemblaggio dei mozzi

Prima di iniziare l'assemblaggio si raccomanda di verificare la corrispondenza dei componenti, diametri dei fori, alberi, grani filettati ecc. Utilizzare guanti di protezione per evitare il rischio di bruciature. Nel caso di utilizzo in atmosfere potenzialmente esplosive verificare la temperatura di innesco dell'area.

4.4.1 Esecuzioni standard e Morsetto

Se possibile, per l'esecuzione standard riscaldare, i mozzi (circa 80°C) per facilitare il montaggio sull'albero. Montare i mozzi sugli alberi di trasmissione e muovere il gi unto in direzione assiale fino al raggiungimento della dimensione M. Fissare i mozzi serrando i grani o le viti con le coppie di serraggio precedentemente indicate.

4.4.2 Esecuzione ad anello di calettamento

Svitare leggermente le viti e allontanare l'anello di serraggio semplificando così l'inserimento del mozzo sull'albero. Assemblare il mozzo sull'albero. Serrare le viti passo passo alternando il serraggio a croce, sino al raggiungimento delle coppie si seguito indicate; permettendo così all'anello di comprimere il mozzo assicurandolo all'albero.