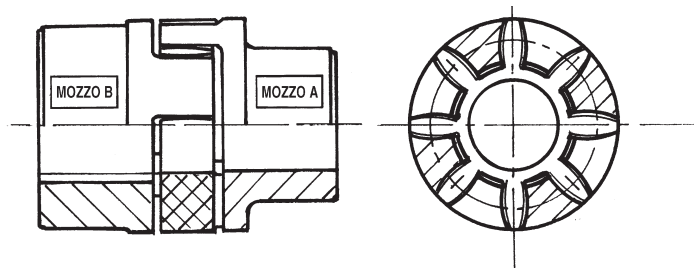


# GIUNTI ELASTICI TORSIONALI ESECUZIONE PRECISA "GIFLEX®" GE-T CON ELEMENTO ELASTICO

## Giunti Elastici Torsionali Esecuzione Precisa



### INTRODUZIONE

Nella pratica industriale i giunti elastici a torsione, quali organi di collegamento tra alberi rotanti, sono destinati ad assicurare una trasmissione di coppia esente da urti, ed a compensare in esercizio leggeri difetti di allineamento tra gli alberi stessi.

I giunti elastici della serie GE-T assicurano queste prestazioni ed offrono altresì un eccellente livello qualitativo grazie alla accuratezza delle lavorazioni ed alla scelta dei materiali utilizzati.

L'affidabilità generale offerta dai giunti GE-T, è garanzia di una soddisfacente durata in esercizio degli interessi.

### GENERALITA'

I giunti della serie GE-T, sono giunti meccanici torsionalmente elastici in grado di trasmettere un momento torcente proporzionale al cedimento elastico dell'elemento di interposizione.

I giunti devono essere altresì in grado di esplicare un efficace smorzamento delle eventuali vibrazioni torsionali dovute al carico o autoindotte, di attenuare urti e picchi di coppia in fase di avviamento e di compensare leggeri disallineamenti angolari e paralleli tra gli alberi, assicurando comunque una accettabile durata in esercizio. Queste caratteristiche e più in genere le prestazioni richieste al giunto, vengono a dipendere quasi esclusivamente dalla qualità dell'elemento di interposizione per cui è di fondamentale importanza la scelta del materiale di cui è costruito quest'ultimo.

La curva che esprime la caratteristica elastica dell'elemento di interposizione deve avere andamento progressivo (cedevole ai bassi valori di coppia e rigido ai valori più elevati) per assicurarne un funzionamento privo di strappi in avviamento ed in cedimento torsionale contenuto a regime.

Affinchè il giunto possa esplicare un efficace smorzamento delle eventuali oscillazioni torsionali, è determinante che l'elemento di

interposizione presenti una certa interesi elastica, di entità commisurata all'azione smorzante richiesta.

Inoltre la durata in esercizio del giunto, viene a dipendere dalla resa elastica del materiale costituente l'elemento di interposizione. Molto spesso le caratteristiche fisiche di cui sopra sono in contrapposizione tra di loro rispetto ad altri parametri meccanici e tecnologici fondamentali, per cui l'adeguamento delle prestazioni offerte dall'elemento di interposizione alla molteplicità delle condizioni di esercizio non può venir garantito da un unico materiale e si impone pertanto una differenziazione dei materiali adottati per la corona elastica.

Nella esecuzione base viene utilizzato per la corona dentata un elastomero termoplastico scelto per soddisfare esigenze di medio livello.

Si tratta di un elastomero di rigidità media, caratterizzato da uno smorzamento interno ottimale, resistente all'invecchiamento, alla fatica, all'abrasione nonché all'idrolisi ed ai principali agenti chimici con particolare riferimento agli olii ed all'ozono.

Per i giunti in esecuzione base sono ammesse temperature d'esercizio comprese tra  $-40^{\circ}\text{C}$  e  $+125^{\circ}\text{C}$  con brevi punte fino a  $150^{\circ}\text{C}$ . Per l'impiego in condizioni di esercizio estreme o comunque per esigenze superiori alla media, sono state studiate e sono disponibili a richiesta, mescole alternative in grado di soddisfare ogni necessità pratica.

## CONDIZIONI DI IMPIEGO E DI MONTAGGIO

Il funzionamento dei giunti elastici a torsione quali i giunti GE-T e similari, è caratterizzato da una proporzionalità tra la coppia torcente ed angolo di torsione e da una capacità di compensare disassamenti angolari e radiali di modesta entità.

Valori altrettanto qualificanti ma di più difficile interpretazione sono il fattore di smorzamento e la frequenza naturale o di risonanza.

Per la qualificazione dei suoi giunti, la Ditta **CHIARAVALLI Trasmissioni spa** dichiara valori di coppia torcente ammissibile correlati a ben definiti valori dell'angolo di torsione che in corrispondenza alla coppia massima assume il valore limite di  $5^{\circ}$ . Ciò fornisce un valido orientamento circa la progressività della curva elastica. Per i disassamenti angolare e radiale vengono riportati i valori massimi ammissibili, con l'avvertenza che si tratta di valori estremi, non cumulabili (solo compensazione angolare o solo compensazione radiale) e validi per condizioni di funzionamento "standard" caratterizzate da: coppia di esercizio non superiore alla coppia nominale, velocità di rotazione inferiore a 1450 giri/min la massima velocità di rotazione a cui corrisponde una velocità periferica massima di 30 m/sec.

Questa velocità può venir raggiunta con sufficiente margine di sicurezza rispetto al

pericolo di rottura per sollecitazione a forza centrifuga grazie alle caratteristiche del materiale impiegato. Nonostante i semigiunti siano completamente lavorati su ogni superficie esterna, si raccomanda la bilanciatura dinamica in classe G 2,5 secondo ISO 1940 qualora la velocità di funzionamento effettiva superi i 2800 giri/min.

## CRITERI DI SCELTA E DIMENSIONAMENTO DEL GIUNTO

Il dimensionamento dei giunti viene fatto in base alle leggi fisiche della meccanica e della resistenza dei materiali e risulta per altro conforme a quanto prescritto dalla norma DIN 740 Foglio 2.

Per la scelta del giunto vale il criterio per cui anche nelle peggiori condizioni di esercizio non deve mai venir superata la sollecitazione massima ammissibile.

Ne consegue che la coppia nominale dichiarata per il giunto deve venir confrontata con una copia di riferimento che tenga conto dei sovraccarichi dovuti al modo di agire del carico ed alle condizioni di esercizio. La coppia di riferimento viene ottenuta moltiplicando la coppia di esercizio per una serie di fattori moltiplicativi dipendenti della natura del carico o dalle condizioni di temperatura ambiente.

|          |               |  |                    |
|----------|---------------|--|--------------------|
| Simboli: | <b>TKN</b>    | = coppia nominale del giunto                   |                    |
|          | <b>TK max</b> | = coppia max del giunto                        |                    |
|          | <b>TKw</b>    | = coppia con inversioni del giunto             |                    |
|          | <b>TLN</b>    | = coppia d'esercizio lato condotto             |                    |
|          | <b>TLs</b>    | = coppia di spunto lato condotto               |                    |
|          | <b>TAs</b>    | = coppia di spunto lato motore                 |                    |
|          | <b>Ts</b>     | = coppia di spunto dell'impianto               |                    |
|          | <b>PLn</b>    | = potenza d'esercizio lato condotto            |                    |
|          | <b>nLn</b>    | = velocità di rotazione lato condotto (giri 1) |                    |
|          | <b>St</b>     | = fattore di temperatura                       |                    |
|          | <b>SA</b>     | = fattore d'urto lato motore                   |                    |
|          | <b>SL</b>     | = fattore d'urto lato condotto                 |                    |
|          | <b>Sz</b>     | = fattore d'avviamento                         |                    |
|          | <b>MA</b>     | = fattore di massa lato comando                | $\frac{JL}{JA+JL}$ |
|          | <b>ML</b>     | = fattore di massa lato condotto               | $\frac{JA}{JA+JL}$ |

## CARICO DOVUTO ALLA COPPIA NOMINALE

La coppia nominale ammissibile del giunto TKN, deve risultare per qualsiasi temperatura di esercizio eguale o maggiore della coppia di esercizio del lato condotto TLN

$$TKN = 9549 \frac{(PLn)}{nLn} \quad [Nm]$$

Per tener conto dei sovraccarichi dovuti alla temperatura di esercizio del giunto, dovrà risultare soddisfatta la seguente eguaglianza dove St rappresenta il fattore di temperatura.

$$TKN = > TLN * St$$

## CARICO DELL'AVVIAMENTO

Durante il transitorio di avviamento, il motore di comando eroga una coppia motrice multipla della coppia nominale e dipendente dalla distribuzione della masse. Altrettanto si verifica in fase di frenatura per cui queste due fasi sono caratterizzate da urti di coppia la cui intensità viene a dipendere dalla distribuzione delle masse relative al lato comando MA ed il lato condotto ML oltrechè dalla frequenza degli avviamenti da cui viene a dipendere il fattore di avviamento Sz.

- lato comando  $TS = TAS * MA * SA$

- lato condotto  $TS = TLS * MM * SL$

In prima approssimazione e nel caso non sia nota la distribuzione delle masse, assumere MA e ML eguali ad 1. Per azionamenti tramite motore elettrico il fattore SA può venir assunto pari al rapporto tra coppia di spunto e coppia nominale.

## CARICO DOVUTO AD URTI DI COPPIA

La coppia nominale ammissibile del giunto TKN max deve risultare per qualsiasi temperatura di esercizio eguale o maggiore della coppia di spunto maggiorata del fattore di temperatura St e del fattore di avviamento Sz.

$$TKN \max > TS * St * Sz$$

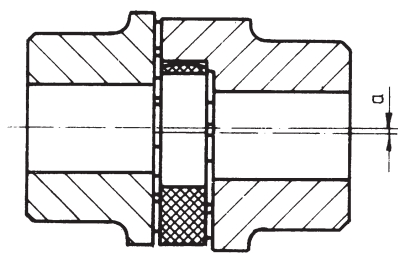
Per condizioni di esercizio che prevedano variazioni periodiche o inversioni di coppia nonchè sollecitazioni torsionali alternate consultare l'Ufficio Tecnico della ditta. **CHIARAVALLI Trasmissioni spa.**

| DENOMINAZIONE          |         | VALORI ORIENTATIVI PER I FATTORI DI ADEGUAMENTO: |                 |            |            |             |
|------------------------|---------|--|-----------------|------------|------------|-------------|
|                        | SIMBOLO | DEFINIZIONE                                      |                 |            |            |             |
| Fattore di Temperatura | St.     | St. °C   | 1<br>-30<br>+30 | 1.2<br>+40 | 1.4<br>+80 | 1.8<br>+120 |
| Fattore di avviamento  | Sz.     | Numero degli avviamenti per ora                  |                 |            |            |             |
|                        |         | avviamenti/h.<br>Sz.                             | 100<br>1        | 200<br>1.2 | 400<br>1.4 | 800<br>1.6  |
| Fattore d'urto         | SA/SL   | SA/SL  |                 |            |            |             |
|                        |         | Urti di avviam. leggeri                          |                 |            |            |             |
|                        |         | Urti di avviam. medi                             |                 |            |            |             |
|                        |         |  |                 |            |            | 1.5         |
|                        |         |  |                 |            |            | 1.8         |
|                        |         |  |                 |            |            | 2.2         |

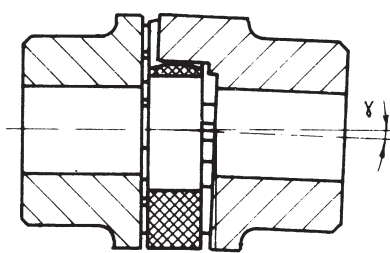
  

| REGIME DI CARICO |  | FATTORI DI SERVIZI    |                     |              |
|------------------|--|-----------------------|---------------------|--------------|
|                  |  | CONDIZIONI DI IMPIEGO | TIPO DI AZIONAMENTO |              |
|                  |  |                       | Motore elettr.      | Motore Dies. |
| UNIFORME         | Funzionamento regolare senza urti o sovraccarichi.   |                       | 1.25                | 1.5          |
| LEGGERO          | Funzionamento regolare con urti e sovraccarichi leggeri e poco frequenti                         |                       | 1.50                | 2.0          |
| MEDIO            | Funzionamento irregolare con sovraccarichi medi di breve durata e urti frequenti ma moderati     |                       | 2.0                 | 2.5          |
| PESANTE          | Funzionamento decisamente irregolare con urti sovraccarichi molto frequenti e di forte intensità |                       | 2.5                 | 3.0          |

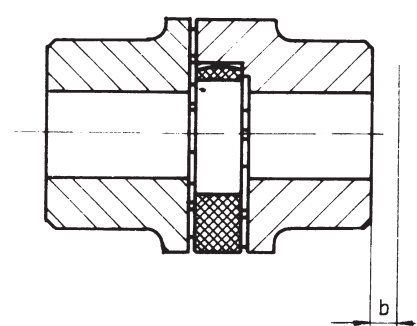
# DISASSAMENTI



Alberi spostati radialmente



Alberi spostati angularmente



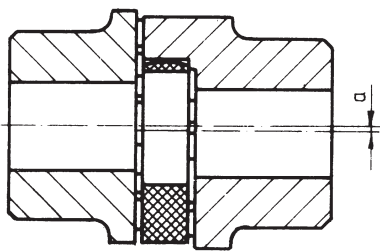
Alberi spostati assialmente

(Stella dentata nera in gomma termoplastica 94 Shore A)

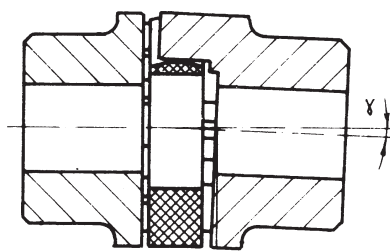
## DATI TECNICI

| TIPO   | N. giri max<br>n.<br>(min <sup>-1</sup> ) | Angolo di torsione |       | Stella Dentata<br>Durezza | Momento torcente (Nm) |           |                 | Rigidità Torsionale (kNm/rad) |          |         |          | Spostam. assiale<br>b<br>m m | Disassamento massimo |           |
|--------|---|--------------------|-------|---------------------------|-----------------------|-----------|-----------------|-------------------------------|----------|---------|----------|------------------------------|----------------------|-----------|
|        |   | TKN                | TKmax |                           | TKN Norm.             | MAX TKmax | con Invers. TKW | 1.0 TKN                       | 0.75 TKN | 0.5 TKN | 0.25 TKN |                              | Radiale α<br>mm      | Angol. γ° |
| 19/24  | 14000                                     |                    |       | 94                        | 10                    | 20        | 2.6             | 0.68                          | 0.57     | 0.44    | 0.28     | 1.2                          | 0.2                  | 1.2°      |
| 24/32  | 10600                                     |                    |       | 94                        | 35                    | 70        | 9               | 2.19                          | 1.82     | 1.40    | 0.90     | 1.4                          | 0.2                  | 0.9°      |
| 28/38  | 8500                                      |                    |       | 94                        | 95                    | 190       | 25              | 5.20                          | 4.31     | 3.32    | 2.12     | 1.5                          | 0.25                 | 0.9°      |
| 38/45  | 7100                                      |                    |       | 94                        | 190                   | 380       | 49              | 10.00                         | 8.30     | 6.39    | 4.08     | 1.8                          | 0.28                 | 1.0°      |
| 42/55  | 6000                                      | 3.0°               | 5°    | 94                        | 265                   | 530       | 69              | 17.00                         | 14.11    | 10.86   | 6.94     | 2.0                          | 0.32                 | 1.0°      |
| 48/60  | 5600                                      |                    |       | 94                        | 310                   | 620       | 81              | 20.00                         | 16.59    | 12.77   | 8.16     | 2.1                          | 0.36                 | 1.1°      |
| 55/70  | 4750                                      |                    |       | 94                        | 410                   | 820       | 105             | 21.99                         | 18.25    | 14.05   | 8.98     | 2.2                          | 0.38                 | 1.1°      |
| 65/75  | 4250                                      |                    |       | 94                        | 625                   | 1250      | 163             | 28.20                         | 23.39    | 18.01   | 11.51    | 2.6                          | 0.42                 | 1.2°      |
| 75/90  | 3550                                      |                    |       | 94                        | 975                   | 1950      | 254             | 67.99                         | 56.41    | 43.44   | 27.75    | 3.0                          | 0.48                 | 1.2°      |
| 90/100 | 2800                                      |                    |       | 94                        | 2400                  | 4800      | 624             | 110.0                         | 91.26    | 70.27   | 44.89    | 3.4                          | 0.50                 | 1.2°      |

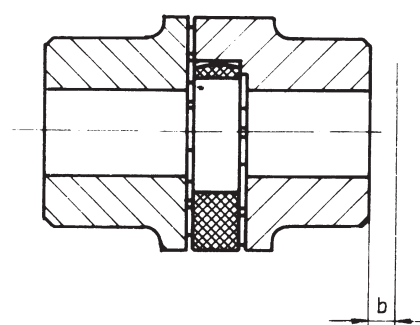
# DISASSAMENTI



Alberi spostati radialmente



Alberi spostati angularmente



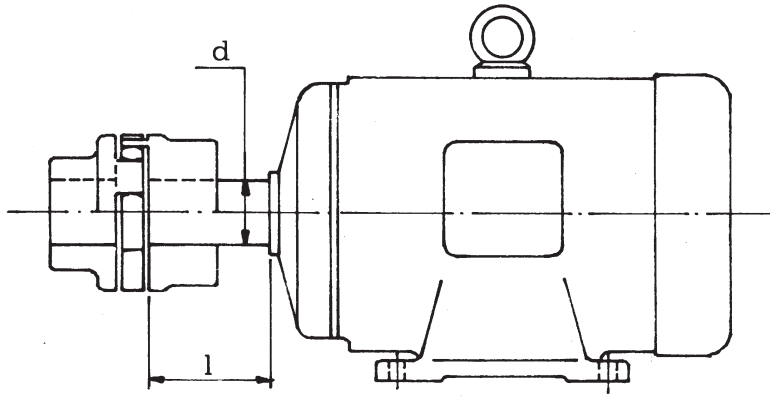
Alberi spostati assialmente

(Stella dentata rossa in gomma termoplastica 96 Shore A)  
 (Stella dentata gialla in poliuretano 96 Shore A)

## DATI TECNICI

| TIPO   | N. giri max<br>n.<br>(min <sup>-1</sup> ) | Angolo di torsione |       | Stella Dentata<br>Durezza | Momento torcente (Nm) |           |                 | Rigidità Torsionale (kNm/rad) |          |         |          | Spostam. assiale<br>b<br>mm | Disassamento massimo |           |
|--------|---|--------------------|-------|---------------------------|-----------------------|-----------|-----------------|-------------------------------|----------|---------|----------|-----------------------------|----------------------|-----------|
|        |   | TKN                | TKmax |                           | TKN Norm.             | MAX TKmax | con Invers. TKW | 1.0 TKN                       | 0.75 TKN | 0.5 TKN | 0.25 TKN |                             | Radiale α<br>mm      | Angol. γ° |
| 19/24  | 14000                                     |                    |       | 96                        | 17                    | 34        | 4.4             | 1.09                          | 0.90     | 0.68    | 0.42     | 1.2                         | 0.2                  | 1.2°      |
| 24/32  | 10600                                     |                    |       | 96                        | 60                    | 120       | 16              | 3.70                          | 3.04     | 2.31    | 1.44     | 1.4                         | 0.2                  | 0.9°      |
| 28/38  | 8500                                      |                    |       | 96                        | 160                   | 320       | 42              | 9.5                           | 7.80     | 5.92    | 3.68     | 1.5                         | 0.25                 | 0.9°      |
| 38/45  | 7100                                      |                    |       | 96                        | 325                   | 650       | 85              | 29.0                          | 23.8     | 18.06   | 11.24    | 1.8                         | 0.28                 | 1.0°      |
| 42/55  | 6000                                      | 3.0°               | 5°    | 96                        | 450                   | 900       | 117             | 40.5                          | 33.24    | 25.21   | 15.70    | 2.0                         | 0.32                 | 1.0°      |
| 48/60  | 5600                                      |                    |       | 96                        | 525                   | 1050      | 137             | 48.56                         | 39.86    | 30.23   | 18.82    | 2.1                         | 0.36                 | 1.1°      |
| 55/70  | 4750                                      |                    |       | 96                        | 625                   | 1250      | 163             | 52.78                         | 43.32    | 32.86   | 20.46    | 2.2                         | 0.38                 | 1.1°      |
| 65/75  | 4250                                      |                    |       | 95                        | 640                   | 1280      | 166             | 57.5                          | 47.19    | 35.80   | 22.29    | 2.6                         | 0.42                 | 1.2°      |
| 75/90  | 3550                                      |                    |       | 95                        | 1465                  | 2930      | 381             | 150.0                         | 123.12   | 93.39   | 58.14    | 3.0                         | 0.48                 | 1.2°      |
| 90/100 | 2800                                      |                    |       | 95                        | 3600                  | 7200      | 936             | 250.0                         | 205.19   | 155.65  | 96.90    | 3.4                         | 0.50                 | 1.2°      |

# GIUNTI ELASTICI TORSIONALI "GIFLEX®" GE-T



GIUNTI GE-T per motori normalizzati CEI

| MOTORE<br>ELETR.<br>TIPO | Potenza motore<br>a 50 Hz.<br>n = 3000 min. |           | GIUNTO       |      | Potenza motore<br>a 50 Hz.<br>n = 1500 min. |           | GIUNTO       |     | Potenza motore<br>a 50 Hz.<br>n = 1000 min. |           | GIUNTO       |     | Potenza motore<br>a 50 Hz.<br>n = 750 min. |           | GIUNTO       |     | Estremità<br>d'albero<br>dxl (mm) |
|--------------------------|---|-----------|--------------|------|---|-----------|--------------|-----|---|-----------|--------------|-----|--|-----------|--------------|-----|-----------------------------------|
|                          | P<br>(kW)                                   | T<br>(Nm) | GE-T<br>TIPO | Fs   | P<br>(kW)                                   | T<br>(Nm) | GE-T<br>TIPO | Fs  | P<br>(kW)                                   | T<br>(Nm) | GE-T<br>TIPO | Fs  | P<br>(kW)                                  | T<br>(Nm) | GE-T<br>TIPO | Fs  |                                   |
| 80                       | 0.75  | 2.4       |              | 8.0  | 0.55  | 3.6       |              | 5.4 | 0.37  | 3.6       |              | 5.1 | 0.18                                       | 2.3       |              | 8.0 | 3000<1500                         |
|                          | 1.1   | 3.6       | 19/24        | 5.4  | 0.75  | 4.9       | 19/24        | 3.9 | 0.55  | 5.4       | 19/24        | 3.4 | 0.25                                       | 3.2       | 19/24        | 5.7 | 19x40                             |
| 90 S                     | 1.5   | 4.9       |              | 4.0  | 1.1   | 7.6       |              | 2.7 | 0.75  | 7.3       |              | 2.5 | 0.37                                       | 4.8       |              | 3.8 | 24x50                             |
| 90 L                     | 2.2   | 7.2       |              | 2.7  | 1.5   | 9.8       |              | 2.0 | 1.1   | 10.8      |              | 5.8 | 0.55                                       | 7.2       |              | 2.5 |                                   |
|                          |   |           |              |      | 2.2   | 14.4      |              | 4.7 |   |           |              |     | 0.75                                       | 9.8       |              | 6.4 |                                   |
| 100 L                    | 3   | 9.8       |              | 7.1  |   |           |              |     | 1.5   | 14.7      |              | 4.7 |  |           |              |     |                                   |
|                          |   |           | 24/32        |      | 3   | 19.6      | 24/32        | 3.5 |   |           | 24/32        |     | 1.1  | 14.4      | 24/32        | 4.4 | 28x60                             |
| 112 M                    | 4   | 13.1      |              | 5.4  | 4   | 26.2      |              | 2.6 | 2.2   | 21.6      |              | 3.2 | 1.5  | 19.7      |              | 3.3 |                                   |
|                          | 5.5   | 18.0      |              | 10.6 |   |           |              |     |   |           |              |     |  |           |              |     |                                   |
| 132 S                    |   |           |              |      | 5.5   | 36        |              | 5.3 | 3   | 29.5      |              | 6.3 | 2.2  | 28.8      |              | 6.6 |                                   |
|                          | 7.5   | 24.6      | 28/38        | 7.6  |   |           | 28/38        |     | 4   | 39        | 28/38        | 4.8 |  |           | 28/38        |     | 38x80                             |
| 132 M                    |   |           |              |      | 7.5   | 49        |              | 3.9 |   |           |              |     | 3  | 39        |              | 4.8 |                                   |
|                          |   |           |              |      |   |           |              |     | 5.5   | 54        |              | 3.5 |  |           |              |     |                                   |
| 160 M                    | 11  | 36        |              | 10.6 |   |           |              |     |   |           |              |     | 4  | 52        |              | 7.0 |                                   |
|                          | 15  | 49        | 38/45        | 7.8  | 11  | 72        | 38/45        | 5.3 | 7.5   | 73        | 38/45        | 5.1 | 5.5  | 72        | 38/45        | 5.1 | 42x110                            |
| 160 L                    | 18.5  | 60        |              | 6.3  | 15  | 98        |              | 3.9 | 11  | 108       |              | 3.5 | 7.5  | 98        |              | 3.8 |                                   |
| 180 M                    | 22  | 72        |              | 7.5  | 18.5  | 121       |              | 4.4 |   |           |              |     |  |           |              |     | 48x110                            |
| 180 L                    |   |           |              |      | 22  | 144       |              | 3.7 | 15  | 147       |              | 3.6 | 11   | 144       |              | 3.7 |                                   |
|                          | 30  | 98        |              | 5.5  |   |           | 42/55        |     | 18.5  | 182       | 42/55        | 2.9 |  |           | 42/55        |     |                                   |
| 200 L                    |   |           |              |      | 30  | 196       |              | 2.7 |   |           |              |     | 15   | 197       |              | 2.7 | 55x110                            |
|                          | 37  | 121       | 42/55        | 4.4  |   |           |              |     | 22  | 216       |              | 2.5 |  |           |              |     |                                   |
| 225 S                    |   |           |              |      | 37  | 242       |              | 2.6 |   |           |              |     | 18.5                                       | 242       | 48/60        | 2.5 |                                   |
| 225 M                    | 45  | 147       |              | 3.7  | 45  | 295       | 48/60        | 2.1 | 30  | 295       | 48/60        | 2.1 | 22   | 288       | 48/60        | 2.1 | 55x110 60x140                     |
| 250 M                    | 55  | 180       | 48/60        | 3.5  | 55  | 360       | 55/70        | 2.1 | 37  | 364       | 55/70        | 2.1 | 30   | 394       | 65           | 2.2 | 60x140 65x140                     |
| 280 S                    | 75  | 246       |              | 3.1  | 75  | 492       | 75           | 4.0 | 45  | 442       | 75           | 4.4 | 37   | 485       | 75           | 4.0 | 75x140                            |
| 280 M                    | 90  | 295       | 55/70        | 2.6  | 90  | 590       |              | 3.4 | 55  | 541       |              | 3.6 | 45   | 591       |              | 3.3 |                                   |
| 315 S                    | 110   | 360       |              | 2.1  | 110   | 721       |              | 2.8 | 75  | 738       |              | 2.7 | 55   | 722       | 75/90        | 2.7 |                                   |
| 315 M                    | 132   | 433       |              | 4.6  | 132   | 866       | 75/90        | 2.3 | 90  | 885       | 75/90        | 2.3 |  |           |              |     | 65x140 80x170                     |
|                          | 160   | 525       |              | 3.8  | 160   | 1030      |              | 4.7 | 110   | 1070      |              | 4.5 | 90   | 1170      |              | 4.1 |                                   |
| 315 L                    |   |           | 75/90        |      |   |           | 90           |     |   |           | 90           |     |  |           | 90           |     |                                   |
|                          | 200   | 656       |              | 3.0  | 200   | 1290      |              | 3.7 | 132   | 1280      |              | 3.8 | 110  | 1420      |              | 3.4 |                                   |
|                          | 250   | 820       | 75/90        | 2.4  | 250   | 1610      |              | 3.0 | 160   | 1550      | 90/100       | 3.1 | 132  | 1710      | 70/100       | 2.8 |                                   |
| 355 L                    |   |           |              |      |   |           | 90/100       | 2.4 | 200   | 1930      |              | 2.5 | 160  | 2070      |              | 3.2 | 75x140 95x170                     |
|                          | 315   | 1010      |              | 4.8  | 315   | 2020      |              | 2.9 | 250   | 2420      | 100          | 2.7 | 200  | 2580      | 100          | 2.6 |                                   |
|                          | 355   | 1140      |              | 4.2  | 355   | 2280      |              |     |   |           |              |     |  |           |              |     |                                   |
| 400 L                    |   |           | 90/100       | 3.8  |   |           | 100          |     | 315   | 3040      |              |     |  |           |              |     | 80x170 100x210                    |
|                          | 400   | 1280      |              |      | 400   | 2560      |              | 2.6 |   |           |              |     |  |           |              |     |                                   |

# "GIFLEX®" GE-T ESECUZIONE PRECISA

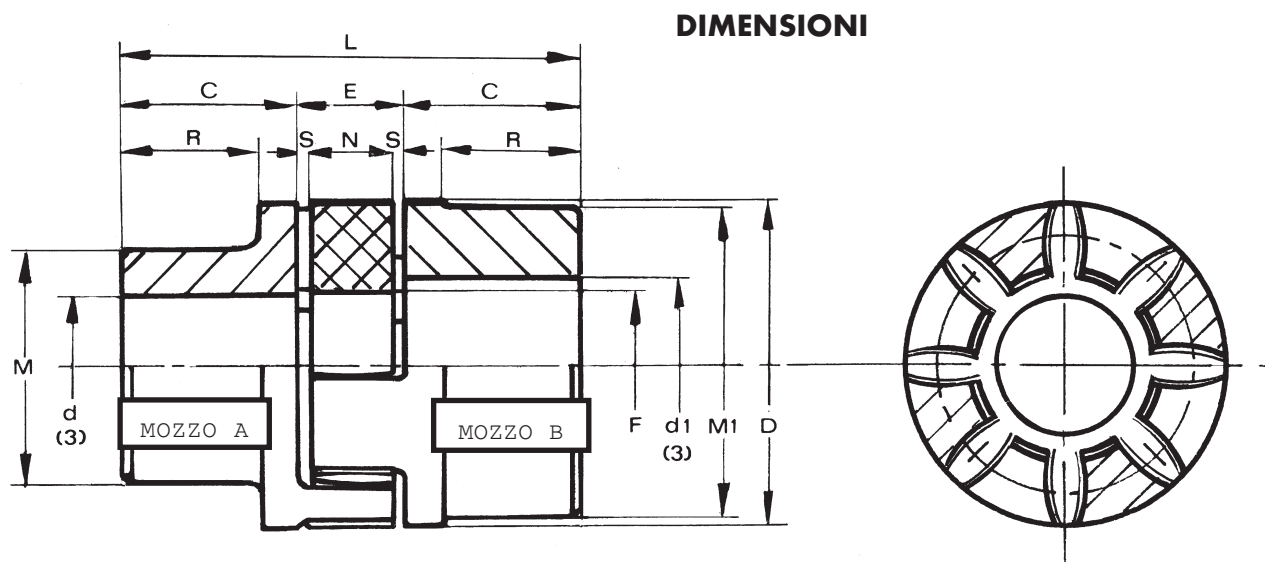
## Interpretazione della codifica

Esempio:

GE-T 19A - 24B = con mozzo A + mozzo B

GE-T 19A - 19A = con 2 mozzi A

GE-T 24B - 24B = con 2 mozzi B



DIMENSIONI

La grandezza caratteristica del giunto è definita dal diametro massimo del foro.

Materiale: GHISA G25 - ACCIAIO\*

## MISURE - PESI

| TIPO DI GIUNTO | SENZA FORO |    | Foro finito d <sup>(3)</sup> |         | Misure in mm. |     |                  |     |     |     |    |      |     |     | Massa Kg.         |         |         | J <sup>(2)</sup><br>Kg. cm <sup>2</sup><br>Mozzi A+B |
|----------------|------------|----|------------------------------|---------|---------------|-----|------------------|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|-------------------|---------|---------|--|
|                | A          | B  | d max.                       | d1 max. | Serie normale |     |                  |     |     |     |    |      |     |     | Elemento Elastico | Mozzo A | Mozzo B |  |
|                |            |    |                              |         | C             | D   | E <sup>(1)</sup> | F   | M   | M1  | N  | R    | S   | L   |                   |         |         |  |
| GE-T 19A-24B*  | -          | -  | 19                           | 24      | 25            | 40  | 16               | 18  | 30  | 40  | 12 | 19   | 2   | 66  | 0.004             | 0.18    | 0.25    | 0.8  |
| GE-T 24A-32B   | -          | -  | 24                           | 32      | 30            | 55  | 18               | 27  | 40  | 55  | 14 | 24   | 2   | 78  | 0.014             | 0.36    | 0.55    | 3  |
| GE-T 28A-38B   | -          | -  | 28                           | 38      | 35            | 65  | 20               | 30  | 48  | 65  | 15 | 27.5 | 2.5 | 90  | 0.025             | 0.60    | 0.85    | 7  |
| GE-T 38A-45B   | -          | -  | 38                           | 45      | 45            | 80  | 24               | 38  | 66  | 78  | 18 | 36.5 | 3   | 114 | 0.042             | 1.35    | 1.65    | 20   |
| GE-T 42A-55B   | -          | -  | 42                           | 55      | 50            | 95  | 26               | 46  | 75  | 94  | 20 | 40   | 3   | 126 | 0.066             | 2.00    | 2.30    | 50   |
| GE-T 48A-60B   | -          | -  | 48                           | 60      | 56            | 105 | 28               | 51  | 85  | 104 | 21 | 45   | 3.5 | 140 | 0.088             | 2.75    | 3.10    | 80   |
| GE-T 55A-70B   | -          | -  | 55                           | 70      | 65            | 120 | 30               | 60  | 98  | 118 | 22 | 52   | 4   | 160 | 0.116             | 4.20    | 4.50    | 160  |
| GE-T 65A-75B   | -          | -  | 65                           | 75      | 75            | 135 | 35               | 68  | 115 | 134 | 26 | 61   | 4.5 | 185 | 0.172             | 6.50    | 6.80    | 310  |
| GE-T 75A-90B   | -          | -  | 75                           | 90      | 85            | 160 | 40               | 60  | 135 | 158 | 30 | 69   | 5   | 210 | 0.325             | 10.00   | 10.80   | 680  |
| GE-T 90A-100B  | 38         | 38 | 90                           | 100     | 100           | 200 | 45               | 100 | 160 | 180 | 34 | 81   | 5.5 | 245 | 0.440             | 14.00   | 15.80   | 1590   |

(1) Quote di montaggio.

(2) Momento d' inerzia giunto con mozzi A-B e Ø foro max.

(3) **A richiesta:** Foro finito secondo le norme ISO, tolleranza H7 - chiavetta DIN 6885, foglio 1, tolleranza JS9. Foro per grano.

## ESECUZIONE CON BUSSOLA TAPER-LOCK<sup>®</sup>

Interpretazione della codifica

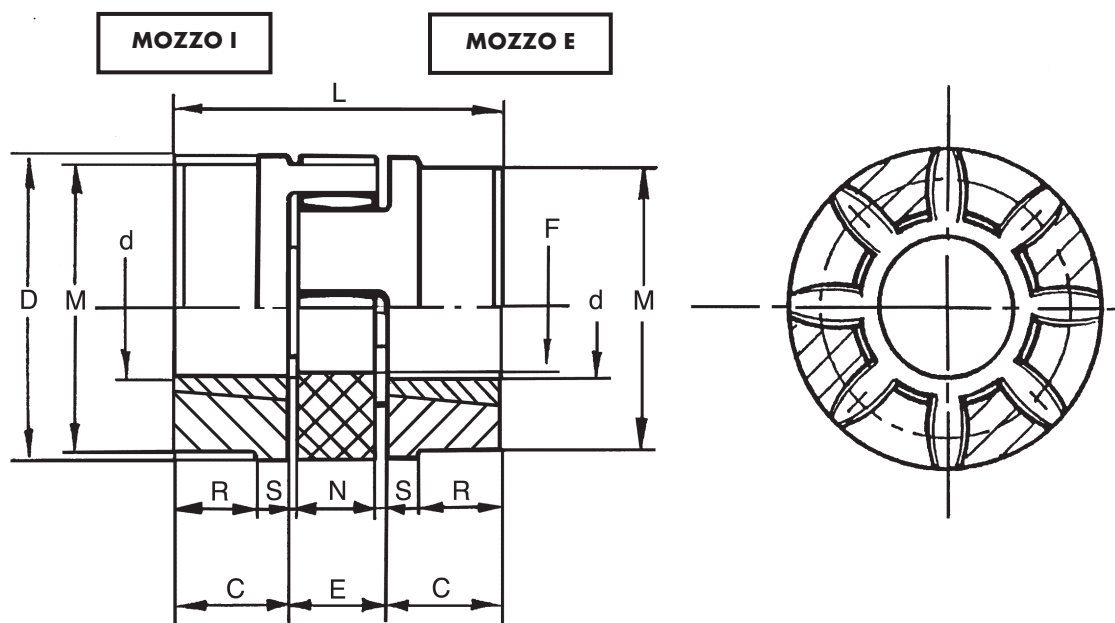
Esempio:

GE-T 28I - 38E = con mozzo I + mozzo E

GE-T 28I - 28I = con 2 mozzi I

GE-T 38E - 38E = con 2 mozzi E

## DIMENSIONI



Materiale: GHISA G25

### MISURE - PESI

| TIPO DI GIUNTO  | Bussola Taper-lock | Foro finito d bussola |        | Misure in mm. |     |                  |    |     |    |     |     |    | Massa Kg.         |                   |   |
|-----------------|--------------------|-----------------------|--------|---------------|-----|------------------|----|-----|----|-----|-----|----|-------------------|-------------------|---|
|                 |                    | d min.                | d max. | Serie normale |     |                  |    |     |    |     |     |    | Elemento elastico | Mozzo B1 Foro max | J <sup>(2)</sup><br>Kg. cm <sup>2</sup><br>Mozzi B <sub>1</sub> |
|                 |                    |                       |        | C             | D   | E <sup>(1)</sup> | F  | M   | N  | S   | L   | R  |                   |                   |   |
| GE-T28-38 B1-TL | 1108               | 14                    | 25     | 23            | 65  | 20               | 30 | 65  | 15 | 2.5 | 66  | 15 | 0.025             | 0.50              | 7   |
| GE-T38-45 B1-TL | 1108               | 14                    | 25     | 23            | 80  | 24               | 38 | 78  | 18 | 3   | 70  | 15 | 0.042             | 0.88              | 26  |
| GE-T42-55 B1-TL | 1610               | 14                    | 42     | 26            | 95  | 26               | 46 | 94  | 20 | 3   | 78  | 16 | 0.066             | 1.40              | 36  |
| GE-T48-60 B1-TL | 1615               | 19                    | 40     | 39            | 105 | 28               | 51 | 104 | 21 | 3.5 | 106 | 28 | 0.088             | 2.33              | 78  |
| GE-T55-70 B1-TL | 2012               | 19                    | 50     | 33            | 120 | 30               | 60 | 118 | 22 | 4   | 96  | 20 | 0.116             | 2.42              | 120   |
| GE-T75-90 B1-TL | 2517               | 19                    | 65     | 52            | 160 | 40               | 80 | 158 | 30 | 5   | 144 | 36 | 0.325             | 6.80              | 630   |

(1) Quote di montaggio

(2) Momento d'inerzia giunto con mozzi I-E e Ø foro max.

## LEGA D'ALLUMINIO

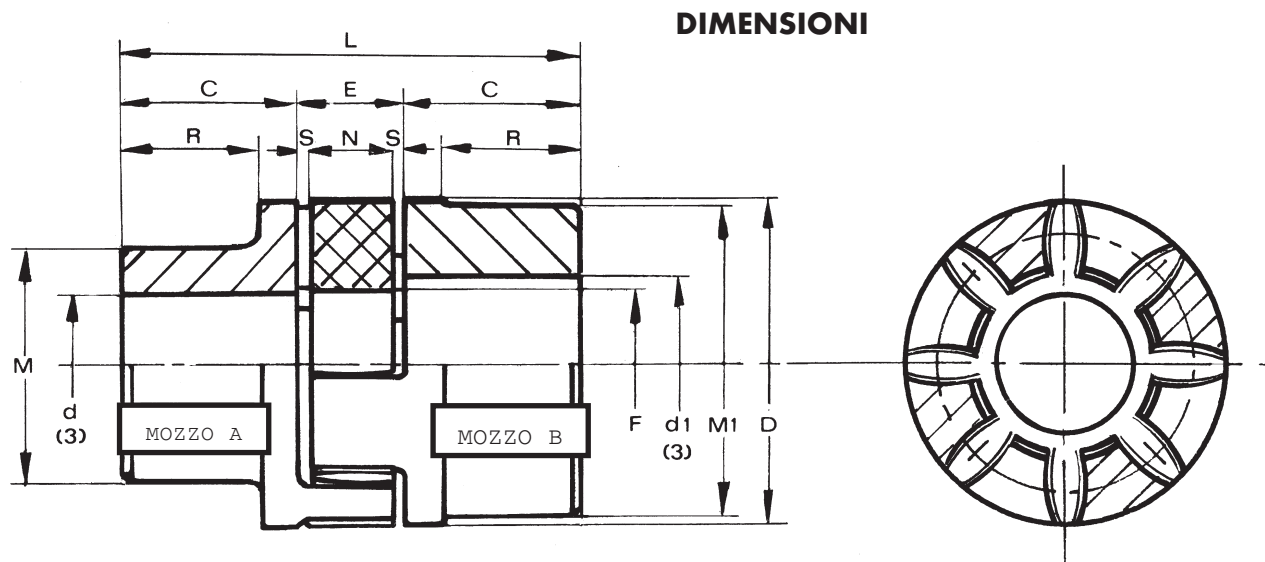
### Interpretazione della codifica

Esempio:

GE-T 19A - 24B/AL = con mozzo A + mozzo B

GE-T 19A - 19A/AL = con 2 mozzi A

GE-T 24B - 24B/AL = con 2 mozzi B



**DIMENSIONI**

Materiale: LEGA D'ALLUMINIO

### MISURE - PESI

| TIPO DI GIUNTO  | Foro grezzo |    | Foro finito d <sup>(3)</sup> |         | Misure in mm. |    |                  |    |    |    |    |      |     |     | Massa Kg.           |         |         | J Kg. cm <sup>2</sup> Mozzi A+B <sup>(2)</sup> |
|-----------------|-------------|----|------------------------------|---------|---------------|----|------------------|----|----|----|----|------|-----|-----|---------------------|---------|---------|--|
|                 | A           | B  | d max.                       | d1 max. | Serie normale |    |                  |    |    |    |    |      |     |     | Elemento o Elastico | Mozzo A | Mozzo B |  |
|                 |             |    |                              |         | C             | D  | E <sup>(1)</sup> | F  | M  | M1 | N  | R    | S   | L   |                     |         |         |  |
| GE-T 19A-24B/AL | -           | 10 | 19                           | 24      | 25            | 40 | 16               | 18 | 30 | 40 | 12 | 19   | 2   | 66  | 0.005               | 0.07    | 0.08    | 0.4  |
| GE-T 24A-32B/AL | 8           | 14 | 24                           | 32      | 30            | 55 | 18               | 27 | 40 | 55 | 14 | 24   | 2   | 78  | 0.014               | 0.13    | 0.18    | 1.0  |
| GE-T 28A-38B/AL | 10          | 16 | 28                           | 38      | 35            | 65 | 20               | 30 | 48 | 65 | 15 | 27.5 | 2.5 | 90  | 0.025               | 0.22    | 0.30    | 3.0  |
| GE-T 38A-45B/AL | 12          | 20 | 38                           | 45      | 45            | 80 | 24               | 38 | 66 | 78 | 18 | 36.5 | 3   | 114 | 0.042               | 0.48    | 0.55    | 8.0  |

(1) Quote di montaggio.

(2) Momento d'inerzia giunto con mozzi A-B e Ø foro max.

(3) **A richiesta:** Foro finito secondo le norme ISO, tolleranza H7 - chiavetta DIN 6885, foglio 1, tolleranza JS9. Foro per grano.

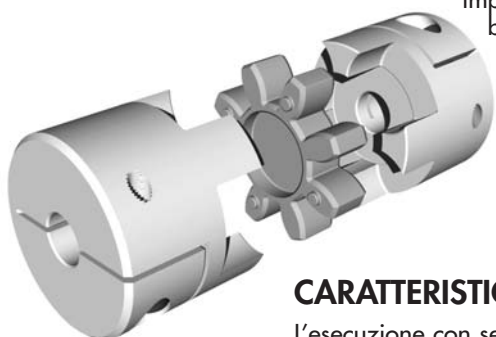
## Giunti Torsionali Senza Gioco

### INTRODUZIONE

I giunti elastici GE-T SG in lega d'alluminio sono composti da tre elementi precaricati ed esenti da gioco.

Previsti per il montaggio ad innesto sono indicati per l'utilizzo su impianti dove sia richiesta una coppia di esercizio bassa, nei processi industriali dove i giunti devono rispondere ad esigenze ben precise.

Grazie alle dimensioni ridotte, ed al montaggio particolarmente facile operano in piccoli spazi offrendo notevoli vantaggi alla progettazione.

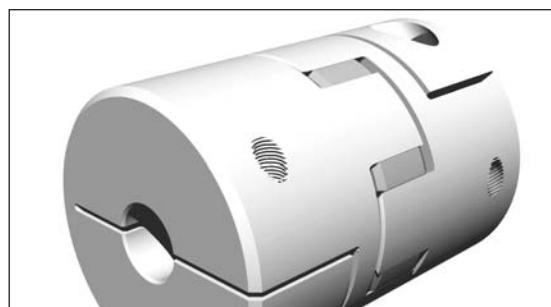
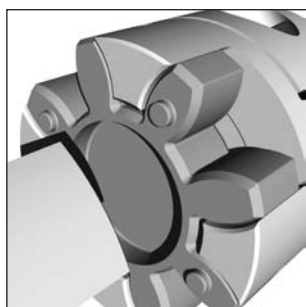


### CARATTERISTICHE

L'esecuzione con serraggio a morsetto permette un fissaggio rapido e sicuro con assenza di giochi tra albero e mozzo. È comunque importante osservare la coppia di serraggio (MS) della vite riportata in tabella.

Verificare sempre la coppia trasmissibile dal morsetto in funzione del diametro (F) oltre che la misura del giunto stesso riportata in tabella.

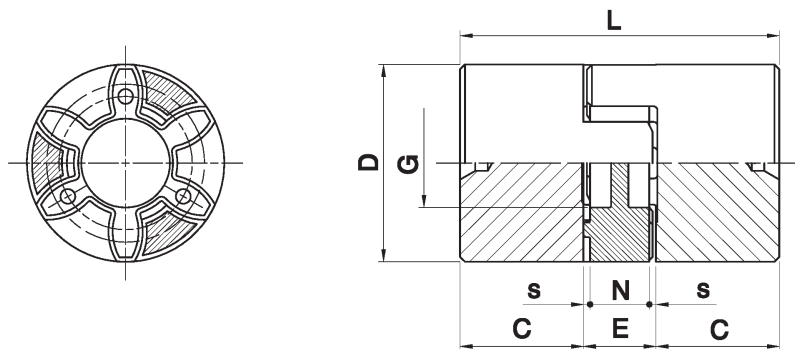
L'elemento elastico a forma di stella viene introdotto con leggero precario negli innesti dei mozzi garantendo così la trasmissione della coppia necessaria con assenza di gioco.



### DATI TECNICI ( Stella dentata in poliuretano bleu 80 shore A - gialla 92 shore A - rossa 98 shore A).

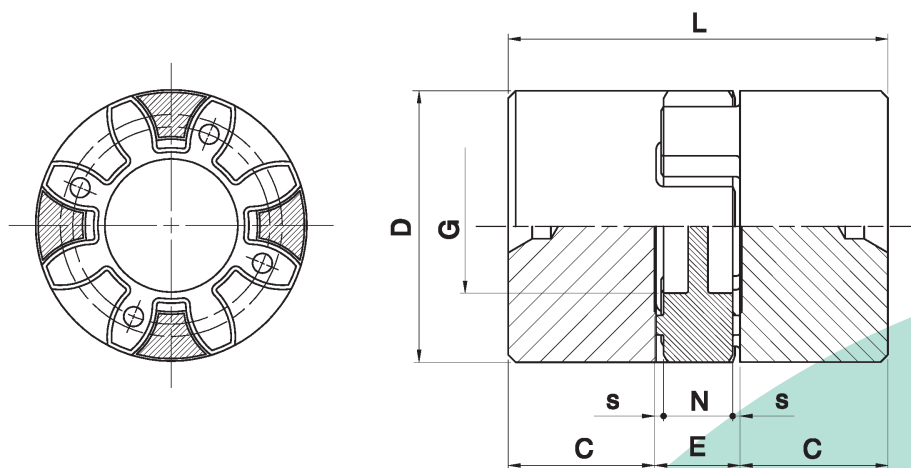
| GIUNTO<br>GE-T SG | Durezza<br>stella<br>Shore A | N° giri<br>max<br>V=30m/s | Coppia (Nm) |       |        | Rigidità                   |                           |              | Peso kg. |        | Mom. d'inerzia<br>di massa<br>Kg <sup>m2</sup> x 10 <sup>-6</sup> |        |       |      |
|-------------------|------------------------------|---------------------------|-------------|-------|--------|----------------------------|---------------------------|--------------|----------|--------|---|--------|-------|------|
|                   |                              |                           | Tksg        | Tkn   | Tk mx  | Torsione statica<br>Nm/rad | Torsione dinam.<br>Nm/rad | radiale N/mm | Mozzo    | Stella |   |        |       |      |
| 9                 | 80                           | 28000                     | 0,45        | 1,8   | 3,6    | 17,02                      | 52                        | 125          | 0,009    | 0,002  | 0,57  |        |       |      |
|                   | 92                           |                           |             | 3,0   | 6,0    | 31,5                       | 95                        | 262          |          |        |   |        |       |      |
|                   | 98                           |                           |             | 5,0   | 10,0   | 51,5                       | 150                       | 518          |          |        |   |        |       |      |
| 14                | 80                           | 19000                     | 1,0         | 4,0   | 8,0    | 60,2                       | 180                       | 153          | 0,020    | 0,005  | 3,25  |        |       |      |
|                   | 92                           |                           |             | 7,5   | 15,0   | 114,6                      | 344                       | 336          |          |        |   |        |       |      |
|                   | 98                           |                           |             | 12,5  | 25,0   | 172,0                      | 513                       | 604          |          |        |   |        |       |      |
| 19/24             | 80                           | 14000                     | 2,5         | 4,9   | 9,8    | 343,8                      | 1030                      | 582          | 0,066    | 0,007  | 21,90   |        |       |      |
|                   | 92                           |                           |             | 10,0  | 20,0   | 573,0                      | 1720                      | 1120         |          |        |   |        |       |      |
|                   | 98                           |                           |             | 17,0  | 34,0   | 859,0                      | 2580                      | 2010         |          |        |   |        |       |      |
| 24/28             | 80                           | 10600                     |             | 17,0  | 34,0   | 1432,0                     | 4296                      | 1480         | 0,132    | 0,018  | 58,30   |        |       |      |
|                   | 92                           |                           |             | 35,0  | 70,0   |                            |                           |              |          |        |   | 2063,0 | 6189  | 2560 |
|                   | 98                           |                           |             | 60,0  | 120,0  |                            |                           |              |          |        |   | 3438,0 | 10315 | 3200 |
| 80                | 8500                         |                           | 46,0        | 92,0  | 2292,0 | 6879                       | 1780                      | 0,253        | 0,029    | 216,80 |   |        |       |      |
| 92                |                              |                           | 95,0        | 190,0 |        |                            |                           |              |          |        | 3438,0  |        |       |      |
| 98                |                              |                           | 160,0       | 320,0 |        |                            |                           |              |          |        |   |        |       |      |
| 38/45             | 80                           | 7100                      |             | 94,0  | 188,0  | 4589,0                     | 13752                     | 2350         | 0,455    | 0,049  |   | 445,20 |       |      |
|                   | 92                           |                           |             | 190,0 | 380,0  |                            |                           |              |          |        | 7160,0  |        | 21485 | 4400 |
|                   | 98                           |                           |             | 325,0 | 650,0  |                            |                           |              |          |        |   |        |       |      |

N.B. Per velocità periferica superiore a V=30m/s è necessaria la bilanciatura dinamica.



**DIMENSIONI: Esecuzione A mozzo pieno in lega d'alluminio.**

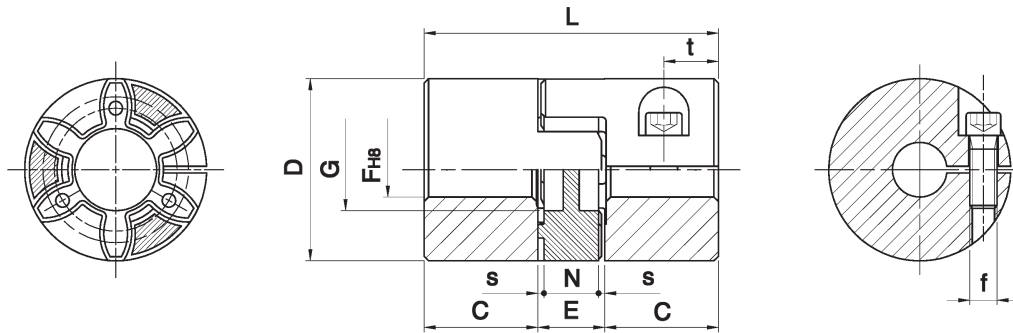
| TIPO DI GIUNTO | F min. | F max | D  | G    | L  | C  | E  | N  | s   |
|----------------|--------|-------|----|------|----|----|----|----|-----|
| 9              | 4      | 10    | 20 | 7,2  | 30 | 10 | 10 | 8  | 1,0 |
| 14             | 4      | 16    | 30 | 10,5 | 35 | 11 | 13 | 10 | 1,5 |
| 19/24          | 8      | 20    | 40 | 18   | 66 | 25 | 16 | 12 | 2,0 |



**DIMENSIONI: Esecuzione B mozzo pieno in lega d'alluminio.**

| TIPO DI GIUNTO | F min. | F max | D  | G  | L   | C  | E  | N  | s   |
|----------------|--------|-------|----|----|-----|----|----|----|-----|
| 24/28          | 12     | 28    | 55 | 27 | 78  | 30 | 18 | 14 | 2,0 |
| 28/38          | 18     | 35    | 65 | 30 | 90  | 35 | 20 | 20 | 2,5 |
| 38/45          | 18     | 45    | 80 | 38 | 114 | 45 | 24 | 18 | 3,0 |

# " GIFLEX<sup>®</sup> " GE-T SG

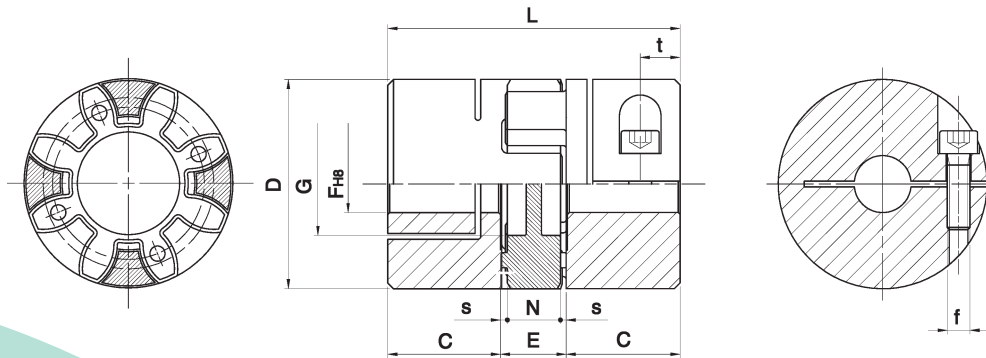


## DIMENSIONI: Esecuzione C con taglio semplice lega d'alluminio.

| TIPO DI GIUNTO | Esecuzione | F min. | F max | D  | G    | L  | C  | E  | N  | s   | f    | Ms viti (Nm) | t  |
|----------------|------------|--------|-------|----|------|----|----|----|----|-----|------|--------------|----|
| 9              | A          | 4      | 10    | 20 | 7,2  | 30 | 10 | 10 | 8  | 1,0 | M2,5 | 0,75         | 5  |
| 14             | A          | 4      | 16    | 30 | 10,5 | 35 | 11 | 13 | 10 | 1,5 | M3   | 1,40         | 5  |
| 19/24          | A          | 8      | 20    | 40 | 18   | 66 | 25 | 16 | 12 | 2,0 | M6   | 11,0         | 12 |

## COPPIA TRASMISSIBILE (Nm)

| TIPO DI GIUNTO | Diametri fori prodotti (F) |      |      |      |      |      |      |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                | 5                          | 6    | 8    | 10   | 12   | 14   | 15   | 16  | 18   | 19 | 20 | 22 | 24 | 25 | 28 | 30 | 32 | 35 | 38 | 40 |
| 9              | 1,55                       | 1,63 | 1,79 | 1,94 |      |      |      |     |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 14             | 3,32                       | 3,43 | 3,67 | 3,91 | 4,14 | 4,38 | 4,5  | 4,6 |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19/24          |                            |      | 18   | 19   | 20   | 21   | 21,5 | 22  | 22,5 | 23 | 24 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |



## DIMENSIONI: Esecuzione D con taglio doppio in lega d'alluminio.

| TIPO DI GIUNTO | Esecuzione | F min. | F max | D  | G  | L   | C  | E  | N  | s   | f  | Ms viti (Nm) | t  |
|----------------|------------|--------|-------|----|----|-----|----|----|----|-----|----|--------------|----|
| 24/28          | B          | 12     | 28    | 55 | 27 | 78  | 30 | 18 | 14 | 2,0 | M6 | 11,0         | 14 |
| 28/38          | B          | 18     | 35    | 65 | 30 | 90  | 35 | 20 | 15 | 2,5 | M8 | 25,0         | 15 |
| 38/45          | B          | 18     | 45    | 80 | 38 | 114 | 45 | 24 | 18 | 3,0 | M8 | 25,0         | 20 |

## COPPIA TRASMISSIBILE (Nm)

| TIPO DI GIUNTO | Diametri fori prodotti (F) |   |   |    |    |    |    |      |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|----------------|----------------------------|---|---|----|----|----|----|------|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|                | 5                          | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 15 | 16   | 18 | 19   | 20 | 22 | 24 | 25 | 28 | 30 | 32 | 35 | 38 | 40 |  |
| 24/28          |                            |   |   |    | 25 | 26 | 27 | 27,5 | 28 | 28,5 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 |    |    |    |    |    |  |
| 28/38          |                            |   |   |    |    |    |    | 60   | 61 | 62   | 63 | 65 | 66 | 69 | 71 | 73 | 75 |    |    |    |  |
| 38/45          |                            |   |   |    |    |    |    | 69   | 70 | 71   | 73 | 74 | 78 | 78 | 80 | 81 | 84 | 87 | 88 |    |  |