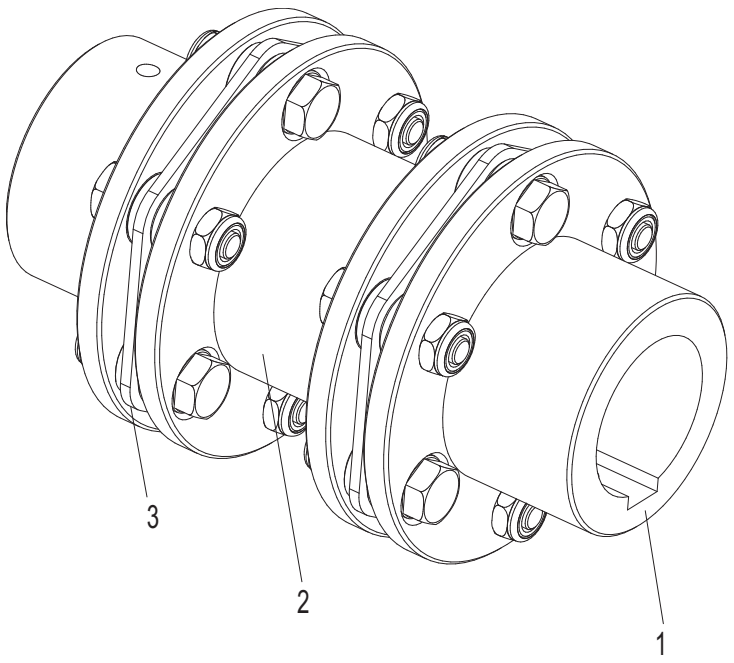
Giunti a lamelle METALDRIVE®

# I giunti a lamelle METALDRIVE®

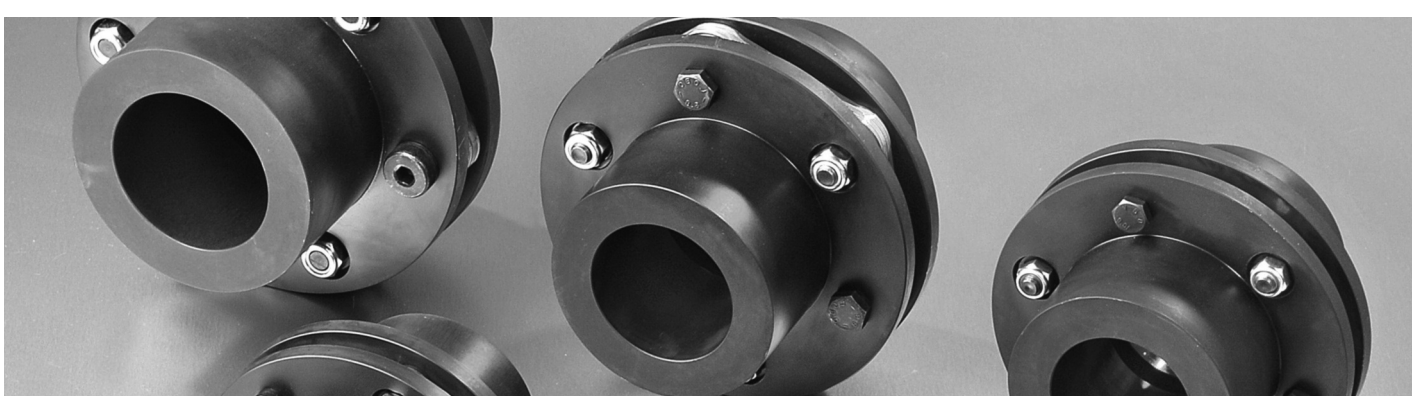
I giunti METALDRIVE® sono completamente prodotti in acciaio e sono utilizzati in tutte quelle applicazioni dove sono richieste elevate affidabilità, precisione e assenza di manutenzione.




1) Mozzo
2) Spaziatore
3) Pacco lamellare

## Caratteristiche

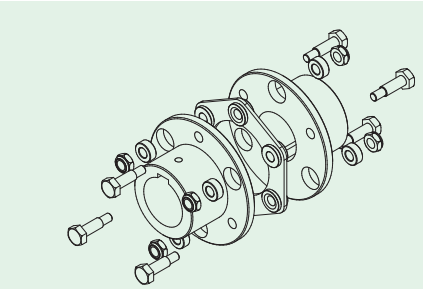
- Fabbricati totalmente in acciaio
- I profili dei pacchi lamellari sono disegnati in modo da ottimizzare l'assemblaggio per coppie elevate e alti disallineamenti
- Liberi da manutenzione, lubrificazione e usura
- Utilizzo con temperature da -40°C a 250 °C
- Senza gioco e torsionalmente rigidi
- Ampia gamma di temperature ammissibili
- Fornibili in esecuzione conforme alle norme ATEX
- Facile installazione
- Bidirezionali
- Struttura modulare
- Permettono disallineamenti assiali, angolari e radiali (solo con il doppio pacco lamellare). Fornibili in acciaio inossidabile per applicazioni in ambiente corrosivi

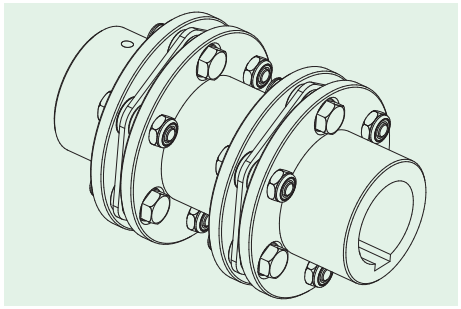


# Esecuzioni dei giunti METALDRIVE®

### GMD esecuzione S

Versione standard con singolo pacco lamellare. Il giunto permette disallineamenti assiali e angolari. Non sono permessi disallineamenti radiali.



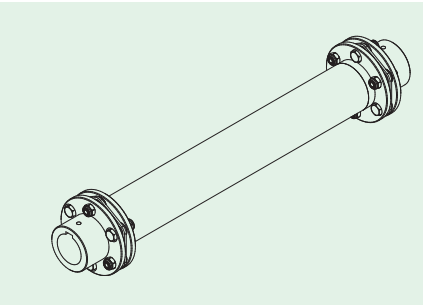


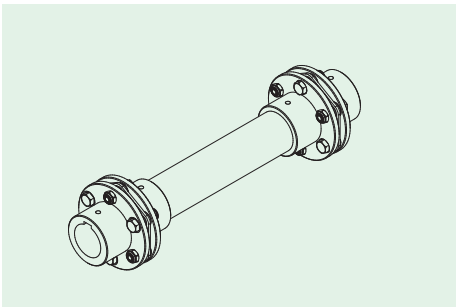
### GMD esecuzione DCL /DCC /DC1MR /DC2MR /DCC1MR

Versione standard con doppio pacco lamellare e spaziatore di lunghezza standard. Permette disallineamenti assiali angolari e radiali. È possibile montare il mozzo invertito per ottenere una trasmissione compatta. Non è possibile montare lo spaziatore in direzione radiale.

### GMD esecuzione SA1

Versione ad albero tubolare. L'albero è fornibile in varie lunghezze e può essere prodotto in alluminio o acciaio saldato.



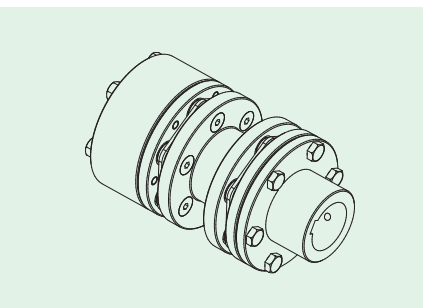


### GMD esecuzione SA2

Versione con allunga ad albero pieno. Sono disponibili differenti lunghezze.

### GMD esecuzione DCA

Versione a doppio pacco lamellare. Assicura continuità di trasmissione di coppia in caso di rottura del pacco lamellare. Disponibilità di spaziatori standard per applicazioni con pompe idrauliche. Disponibile in esecuzione conforme alla norme API 610 e API 617.



**Caratteristiche tecniche**

| Tipo | Coppia [Nm] | | | Disallineamenti | | | | Velocità massima di rotazione senza bilanciamento ($min^{-1}$) | Rigidità torsionale pacco lamellare [Nm/rad •$10^6$] $C_{TL}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nominale $T_{Kn}$ [Nm] | Massima $T_{Kmax}$ [Nm] | Con inversioni $T_{KW}$ [Nm] | Assiale ΔKa [mm] per pacco lamellare | Angolare α [°] per pacco lamellare | Radiale Δkr esecuzione DCL | Radiale ΔKr [mm] con spaziatore | | |
| **32-6** | 100 | 200 | 30 | 0,8 | 0,75 | 0,32 | $(P_1\text{-}P) \cdot \tan\alpha$ | 11500 | 0,12 |
| **38-6** | 150 | 300 | 50 | 0,9 | 0,75 | 0,42 | | 10000 | 0,16 |
| **45-6** | 300 | 600 | 100 | 1,2 | 0,75 | 0,53 | | 8200 | 0,42 |
| **52-6** | 700 | 1400 | 230 | 1,4 | 0,75 | 0,74 | | 6700 | 0,98 |
| **65-6** | 1100 | 2200 | 370 | 1,6 | 0,75 | 0,84 | | 5700 | 1,85 |
| **80-6** | 1700 | 3400 | 570 | 1,8 | 0,75 | 0,92 | | 5000 | 2,24 |
| **90-6** | 2600 | 5200 | 870 | 1,8 | 0,75 | 0,96 | | 4500 | 3,6 |
| **95-6** | 4000 | 8000 | 1330 | 2 | 0,75 | 1,45 | | 4100 | 9 |
| **110-6** | 7000 | 14000 | 2330 | 2,2 | 0,75 | 1,45 | | 3600 | 11,90 |
| **120-6** | 9000 | 18000 | 3000 | 2,4 | 0,75 | 1,6 | | 3100 | 14,20 |
| **138-6** | 12000 | 24000 | 4000 | 2,6 | 0,75 | 1,6 | | 2900 | 15,60 |
| **155-8** | 25000 | 50000 | 8330 | 2,9 | 0,5 | 2,95 | | 2600 | 37,80 |
| **175-8** | 35000 | 70000 | 11670 | 3,1 | 0,5 | 3,15 | | 2400 | 51,60 |
| **190-8** | 50000 | 100000 | 16670 | 3,4 | 0,5 | 3,4 | | 2200 | 64,40 |
| **205-8** | 65000 | 130000 | 21670 | 3,8 | 0,5 | 3,85 | | 2000 | 69,50 |

La rigidità torsionale del giunto con spaziatore è calcolabile con la seguente formula: $C_T = \dfrac{1}{\dfrac{2}{C_{TL}} + \dfrac{P_1 - 2P}{C_{TS}}}$

Con $C_{TS}$ = rigidità torsionale dello spaziatore

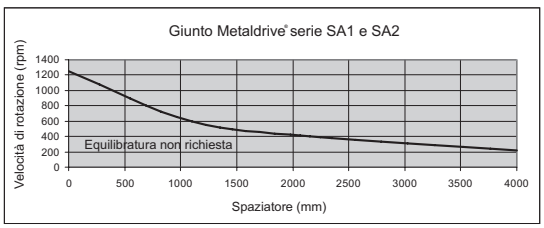
La velocità dell'applicazione deve essere uguale o inferiore alla velocità ammissibile dal giunto.

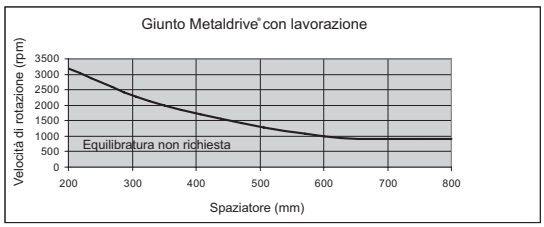
## Equilibratura dei giunti METALDRIVE®

Tutti i componenti dei giunti METALDRIVE®, escluso lo spaziatore, sono costruiti ed equilibrati nella classe DIN ISO 1940-1 Q 6,3. Pertanto, nella maggior parte delle applicazioni non è necessario una ulteriore equilibratura. Qualora fosse richiesto un alto grado di equilibratura è importante considerare:

- Velocità di rotazione e diametro del giunto
- Velocità di rotazione e lunghezza dell'albero intermedio
- Velocità di rotazione e particolare necessità di equilibratura della macchina

In accordo con l'esigenza dell'applicazione, i giunti METALDRIVE® posso essere equilibrati staticamente o dinamicamente secondo la DIN ISO 1940-1. L'equilibratura è eseguita sulla singola parte del giunto separatamente. Su specifiche richieste può essere effettuata l'equilibratura del giunto montato. Da notare che, come standard, l'equilibratura è eseguita prima della lavorazione della sede di chiavetta. La bilanciatura del mozzo con sede di chiavetta è eseguita su specifica richiesta. La velocità massima ammissibile può essere limitata dal peso e dalla velocità critica dello spaziatore. Si consulti a riguardo il nostro ufficio tecnico.



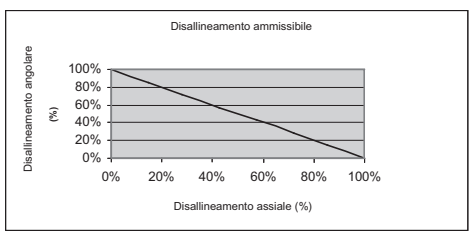




## Temperature di lavoro

-40 °C + 225 °C

## Disallineamenti

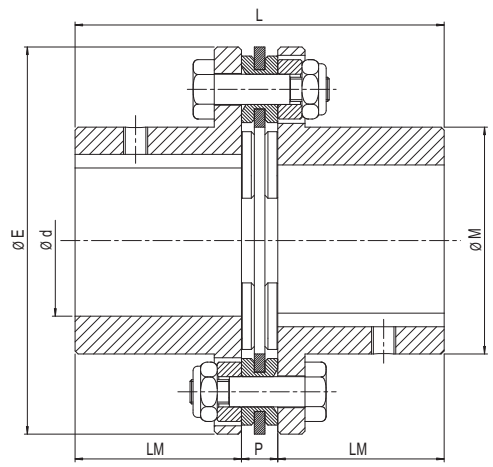
I giunti METALDRIVE® con doppio pacco lamellare ammettono disallineamenti assiali, angolari e radiali
I giunti METALDRIVE® con singolo pacco lamellare ammettono solo disallineamenti assiali ed angolari.
Si prega di considerare che l'applicazione non deve avere nello stesso momento il massimo disallineamento assiale e angolare.




METALDRIVE®

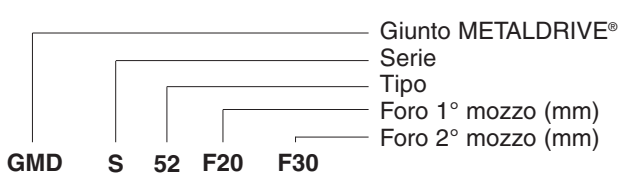
# Giunti METALDRIVE® esecuzione S

Versione standard con singolo pacco lamellare. Il giunto permette disallineamenti assiali ed angolari. Non sono permessi disallineamenti radiali.



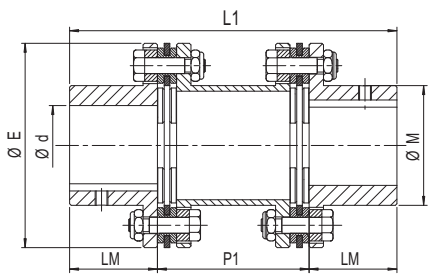

| Tipo | Dimensioni [mm] | | | | | | Viti | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d max | E | M | LM | P | L | n° | Tipo | Coppia di serraggio Ms [Nm] |
| **32** | 32 | 80 | 45 | 40 | 8 | 88 | 6 | M5 | 8,5 |
| **38** | 38 | 92 | 53 | 45 | 8 | 98 | 6 | M5 | 8,5 |
| **45** | 45 | 112 | 64 | 45 | 10 | 100 | 6 | M6 | 14 |
| **52** | 52 | 136 | 75 | 55 | 12 | 122 | 6 | M8 | 35 |
| **65** | 65 | 162 | 92 | 65 | 13 | 143 | 6 | M10 | 69 |
| **80** | 80 | 182 | 112 | 80 | 14 | 174 | 6 | M10 | 69 |
| **90** | 90 | 206 | 130 | 80 | 15 | 175 | 6 | M12 | 120 |
| **95** | 95 | 226 | 135 | 90 | 22 | 202 | 6 | M14 | 190 |
| **110** | 110 | 252 | 155 | 100 | 25 | 225 | 6 | M16 | 295 |
| **120** | 120 | 296 | 170 | 110 | 32 | 252 | 6 | M24 | 1000 |
| **138** | 138 | 318 | 195 | 140 | 32 | 312 | 6 | M24 | 1000 |
| **155** | 155 | 352 | 218 | 150 | 32 | 332 | 8 | M24 | 1000 |
| **175** | 175 | 386 | 252 | 175 | 37 | 387 | 8 | M27 | 1500 |
| **190** | 190 | 426 | 272 | 190 | 37 | 417 | 8 | M30 | 2000 |
| **205** | 205 | 456 | 292 | 205 | 42 | 452 | 8 | M33 | 2450 |

**Codifica**

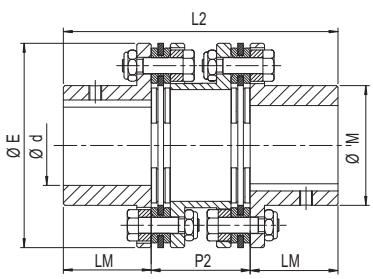


# Giunti METALDRIVE® esecuzione DC

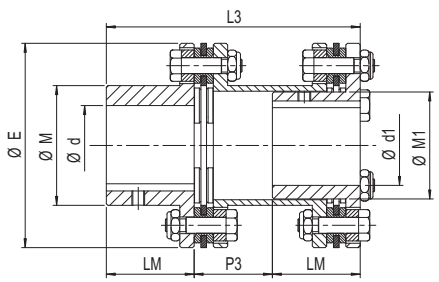
Versione standard con doppio pacco lamellare e spaziatore di lunghezza standard.



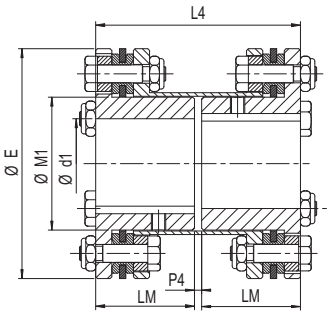

**DCL**



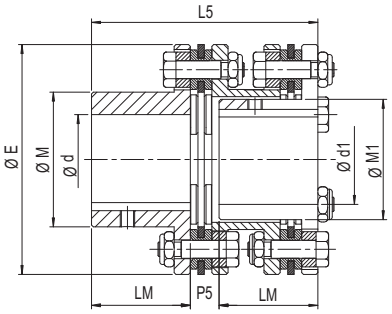

**DCC**




**DC1MR**



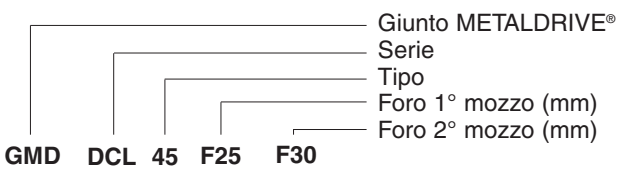

**DC2MR**




**DCC1MR**

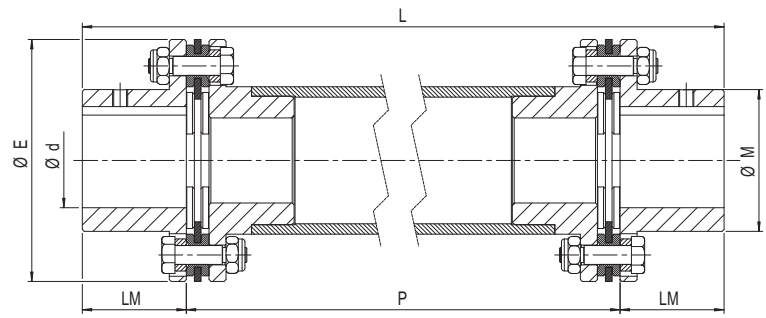
| Tipo | Dimensioni [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d max | E | M | LM | DCL | | DCC | | M1 | d1 | DC1MR | | DC2MR | | DCC1MR | |
| | | | | | P1 | L1 | P2 | L2 | | | P3 | L3 | P4 | L4 | P5 | L5 |
| **32** | 32 | 80 | 45 | 40 | 69 | 149 | 45 | 125 | 35 | 25 | 36 | 116 | 3 | 83 | 12 | 92 |
| **38** | 38 | 92 | 53 | 45 | 79 | 169 | 50 | 140 | 43 | 30 | 41 | 131 | 3 | 93 | 12 | 102 |
| **45** | 45 | 112 | 64 | 45 | 79 | 169 | 52 | 142 | 54 | 38 | 41 | 131 | 3 | 93 | 14 | 104 |
| **52** | 52 | 136 | 75 | 55 | 95 | 205 | 62 | 172 | 65 | 45 | 49 | 159 | 3 | 113 | 16 | 126 |
| **65** | 65 | 162 | 92 | 65 | 116 | 246 | 73 | 203 | 82 | 60 | 60 | 190 | 4 | 134 | 17 | 147 |
| **80** | 80 | 182 | 112 | 80 | 140 | 300 | 86 | 246 | 99 | 70 | 72 | 232 | 4 | 164 | 18 | 178 |
| **90** | 90 | 206 | 130 | 80 | 142 | 302 | 87 | 247 | 114 | 80 | 74 | 234 | 6 | 166 | 19 | 179 |
| **95** | 95 | 226 | 135 | 90 | 160 | 340 | 103 | 283 | 119 | 85 | 83 | 263 | 6 | 186 | 26 | 206 |
| **110** | 110 | 252 | 155 | 100 | 176 | 376 | 114 | 314 | 135 | 95 | 91 | 291 | 6 | 206 | 29 | 229 |
| **120** | 120 | 296 | 170 | 110 | 194 | 414 | 135 | 355 | 150 | 105 | 100 | 320 | 6 | 226 | 41 | 257 |
| **138** | 138 | 318 | 195 | 140 | 248 | 528 | 157 | 437 | 170 | 125 | 128 | 408 | 8 | 288 | 37 | 317 |
| **155** | 155 | 352 | 218 | 150 | 264 | 564 | 163 | 463 | 180 | 130 | 136 | 436 | 8 | 308 | 35 | 337 |
| **175** | 175 | 386 | 252 | 175 | 306 | 656 | 191 | 541 | 210 | 150 | 158 | 508 | 10 | 360 | 43 | 393 |
| **190** | 190 | 426 | 272 | 190 | 330 | 710 | 203 | 583 | 230 | 170 | 170 | 550 | 10 | 390 | 43 | 423 |
| **205** | 205 | 456 | 292 | 205 | 356 | 766 | 220 | 630 | 235 | 175 | 184 | 594 | 12 | 422 | 48 | 458 |

**Codifica**



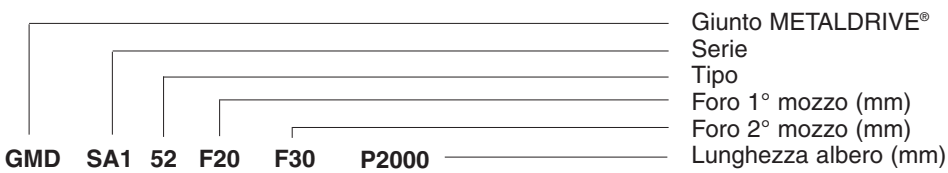
# Giunti METALDRIVE® esecuzione SA1

Versione ad albero tubolare. L'albero è fornibile in varie lunghezze a secondo delle esigenze applicative e può essere prodotto in alluminio o acciaio saldato.



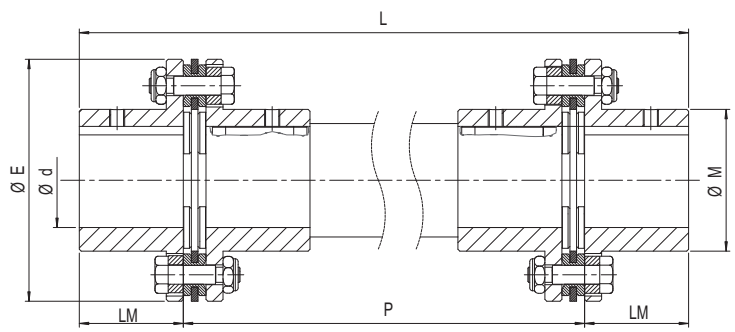

| Tipo | Dimensioni [mm] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d max | E | M | LM | SA1 | | |
| | | | | | P | L | |
| **32** | 32 | 80 | 45 | 40 | Lunghezza albero a richiesta | P+ | 80 |
| **38** | 38 | 92 | 53 | 45 | | P+ | 90 |
| **45** | 45 | 112 | 64 | 45 | | P+ | 90 |
| **52** | 52 | 136 | 75 | 55 | | P+ | 110 |
| **65** | 65 | 162 | 92 | 65 | | P+ | 130 |
| **80** | 80 | 182 | 112 | 80 | | P+ | 160 |
| **90** | 90 | 206 | 130 | 80 | | P+ | 160 |
| **95** | 95 | 226 | 135 | 90 | | P+ | 180 |
| **110** | 110 | 252 | 155 | 100 | | P+ | 200 |
| **120** | 120 | 296 | 170 | 110 | | P+ | 220 |
| **138** | 138 | 318 | 195 | 140 | | P+ | 280 |
| **155** | 155 | 352 | 218 | 150 | | P+ | 300 |
| **175** | 175 | 386 | 252 | 175 | | P+ | 350 |
| **190** | 190 | 426 | 272 | 190 | | P+ | 380 |
| **205** | 205 | 456 | 292 | 205 | | P+ | 410 |

**Codifica**



# Giunti METALDRIVE® esecuzione SA2

Versione con allunga ad albero pieno. Sono disponibili differenti lunghezze a secondo delle esigenze applicative.




| Tipo | Dimensioni [mm] | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d max | E | M | LM | SA2 | | |
| | | | | | P | L | |
| **32** | 32 | 80 | 45 | 40 | Lunghezza albero a richiesta | P+ | 80 |
| **38** | 38 | 92 | 53 | 45 | | P+ | 90 |
| **45** | 45 | 112 | 64 | 45 | | P+ | 90 |
| **52** | 52 | 136 | 75 | 55 | | P+ | 110 |
| **65** | 65 | 162 | 92 | 65 | | P+ | 130 |
| **80** | 80 | 182 | 112 | 80 | | P+ | 160 |
| **90** | 90 | 206 | 130 | 80 | | P+ | 160 |
| **95** | 95 | 226 | 135 | 90 | | P+ | 180 |
| **110** | 110 | 252 | 155 | 100 | | P+ | 200 |
| **120** | 120 | 296 | 170 | 110 | | P+ | 220 |
| **138** | 138 | 318 | 195 | 140 | | P+ | 280 |
| **155** | 155 | 352 | 218 | 150 | | P+ | 300 |
| **175** | 175 | 386 | 252 | 175 | | P+ | 350 |
| **190** | 190 | 426 | 272 | 190 | | P+ | 380 |
| **205** | 205 | 456 | 292 | 205 | | P+ | 410 |

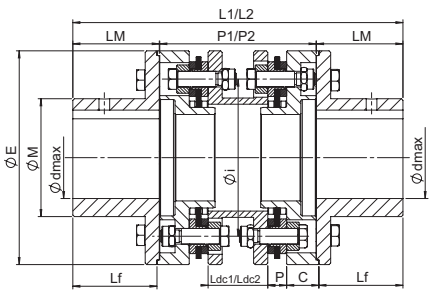
**Codifica**

| | |
|---|---|
| **GMD** | Giunto METALDRIVE® |
| **SA2** | Serie |
| **80** | Tipo |
| **F30** | Foro 1° mozzo (mm) |
| **F40** | Foro 2° mozzo (mm) |
| **P1800** | Lunghezza albero (mm) |

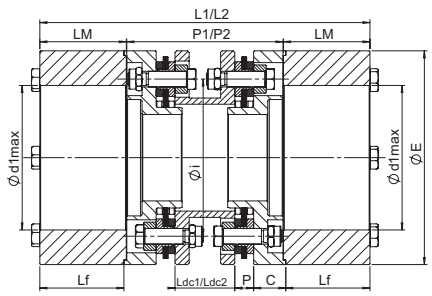
# Giunti METALDRIVE® esecuzione DCA (API671-API610)

Versione con doppio pacco lamellare e continuità di trasmissione di coppia in caso di rottura del pacco lamellare.
Spaziatore standard per applicazioni nelle pompe. Questa esecuzione è fornibile in conformità alle norme API 610 e API 617.

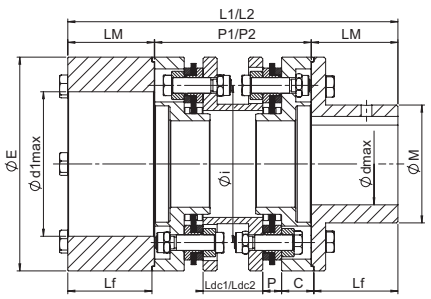
**API671**




**DCA2MP**



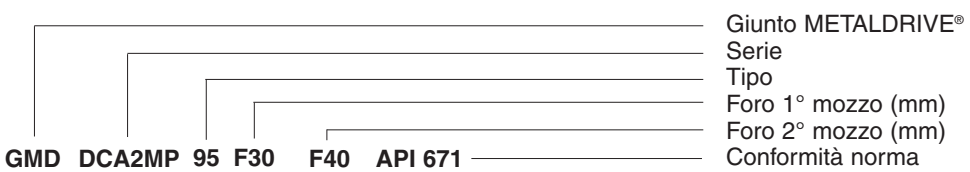

**DCA2MG**




**DCAMPMG**

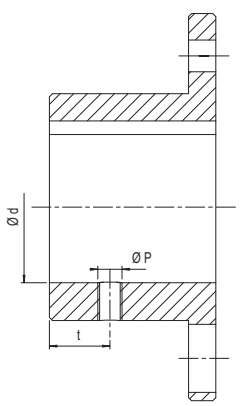
| Tipo | Dimensioni [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | E | M | Lf | P | LM | C | i | Ldc1 | Ldc2 | P1 | P2 | L1 | L2 | d max. | d1 max. |
| **32** | 80 | 45 | 38,5 | 8 | 40 | 19 | 60 | 29 | 53 | 80 | 104 | 160 | 184 | 32 | 48 |
| **38** | 92 | 53 | 43,5 | 8 | 45 | 21,5 | 70 | 34 | 63 | 90 | 119 | 180 | 209 | 38 | 55 |
| **45** | 112 | 64 | 43,5 | 10 | 45 | 20,5 | 85 | 32 | 59 | 90 | 117 | 180 | 207 | 45 | 75 |
| **52** | 136 | 75 | 53,5 | 12 | 55 | 20,5 | 100 | 38 | 71 | 100 | 133 | 210 | 243 | 52 | 92 |
| **65** | 162 | 92 | 63,5 | 13 | 65 | 25 | 120 | 47 | 90 | 120 | 163 | 250 | 293 | 65 | 105 |
| **80** | 182 | 112 | 78 | 14 | 80 | 29 | 140 | 58 | 112 | 140 | 194 | 300 | 354 | 80 | 120 |
| **90** | 206 | 130 | 78 | 15 | 80 | 28,5 | 160 | 57 | 112 | 140 | 195 | 300 | 355 | 90 | 135 |
| **95** | 226 | 135 | 88 | 22 | 90 | 30,5 | 175 | 59 | 116 | 160 | 217 | 340 | 397 | 95 | - |
| **110** | 252 | 155 | 98 | 25 | 100 | 35 | 200 | 64 | 126 | 180 | 242 | 380 | 442 | 110 | - |
| **120** | 296 | 170 | 108 | 32 | 110 | 44,5 | 225 | 71 | 130 | 220 | 279 | 440 | 499 | 120 | - |
| **138** | 318 | 195 | 137 | 32 | 140 | 54,5 | 250 | 93 | 184 | 260 | 351 | 540 | 631 | 138 | - |
| **155** | 352 | 218 | 147 | 32 | 150 | 61,5 | 274 | 99 | 200 | 280 | 381 | 580 | 681 | 155 | - |
| **175** | 386 | 252 | 172 | 37 | 175 | 62,5 | 308 | 117 | 232 | 310 | 425 | 660 | 775 | 175 | - |
| **190** | 426 | 272 | 186 | 37 | 190 | 72,5 | 335 | 129 | 256 | 340 | 467 | 720 | 847 | 190 | - |
| **205** | 456 | 292 | 201 | 42 | 205 | 79 | 360 | 136 | 272 | 370 | 506 | 780 | 916 | 205 | - |

**Codifica: (Indicare la norma di riferimento)**

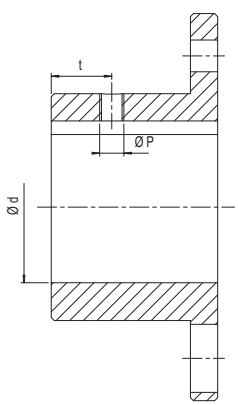


# Collegamento mozzo-albero

## Esecuzione con foro e cava



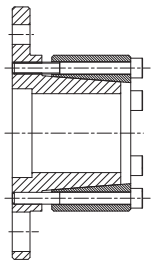

fino alla misura 52



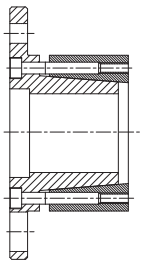

dalla misura 65

| Tipo | d max [mm] | P | t [mm] | Coppia di serraggio viti Ms [Nm] |
|---|---|---|---|---|
| **32** | 32 | M6 | 15 | 4,8 |
| **38** | 38 | M6 | 15 | 4,8 |
| **45** | 45 | M8 | 20 | 10 |
| **52** | 52 | M8 | 20 | 10 |
| **65** | 65 | M8 | 20 | 10 |
| **80** | 80 | M10 | 20 | 17 |
| **90** | 90 | M12 | 25 | 40 |
| **95** | 95 | M12 | 30 | 40 |
| **110** | 110 | M12 | 30 | 40 |
| **120** | 120 | M12 | 30 | 40 |
| **138** | 138 | a richiesta | | |
| **155** | 155 | | | |
| **175** | 175 | | | |
| **190** | 190 | | | |
| **205** | 205 | | | |

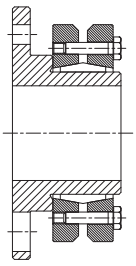
## Esecuzione con anello di calettamento



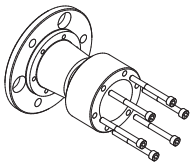
Mozzo tipo E

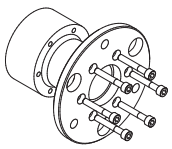


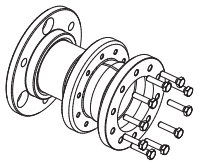
Mozzo tipo I



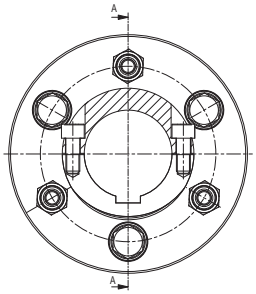
Con SIT-LOCK® 11S

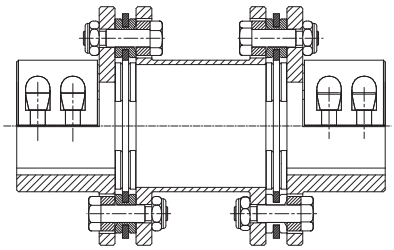


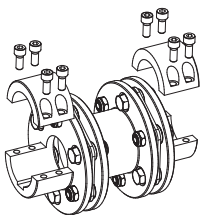




## Esecuzione a morsetto M







METALDRIVE®

# Dati tecnici per la scelta del giunto METALDRIVE®

### Definizioni

*$T_{Kmax}$ = coppia massima ammissibile per un massimo di $10^5$ cicli [Nm]*
*$T_{Kn}$ = coppia massima trasmissibile dal giunto al massimo numero di giri nel rispetto dei disallineamenti ammissibili [Nm]*
*$T_{KW}$ = massima variazione di coppia ammissibile dal giunto rispetto alla coppia nominale con una frequenza di 10 Hz [Nm]*

### Selezione del giunto

- Calcolo della coppia nominale da trasmettere:

$$T_N = \frac{9550 \cdot P}{n}$$

*$T_N$ = coppia nominale della macchina [Nm]*
*P = potenza in entrata [kW]*
*n = numero di giri*

- Verifica della coppia nominale del giunto $T_{KN}$:

**$T_{KN} \geq T_N \cdot k$**

*k = fattore di servizio*

- Verifica della coppia massima ammissibile dal giunto rispetto ai picchi di coppia della macchina e alla coppia di spunto. Sono ammessi fino a 5 picchi di coppia o avviamenti per ora.

**$T_{Kmax} \geq T_S$**

*$T_S$ = coppia di spunto e picco di carico [Nm]*

- Nel caso di avviamenti diretti con motori a corrente alternata è importante considerare le inerzie del motore e della parte condotta. Nel caso di trasmissioni con inversione di coppia, la massima variazione di coppia $T_W$ non deve eccedere il valore massimo di coppia con inversione del giunto $T_{KW}$.

**$T_{KW} \geq T_W$**

- Verifica condizioni di lavoro.
E' importante che la velocità massima del giunto non ecceda i valori di catalogo. La bilanciatura dinamica permette velocità superiori. La velocità massima ammissibile dal giunto può essere influenzata dal peso e dalla velocità critica dello spaziatore. Si consulti, in questi casi, il nostro ufficio tecnico.

### Fattore di servizio e classificazioni dei carichi

| | |
|---|---|
| **Compressori** | |
| compressori a pistoni | H |
| turbo compressori | M |
| **Ventilatori, aspiratori** | |
| ventilatori centrigughi | M |
| ventilatori (assiali/radiali) | U |
| ventilatori per torri di raffreddamento | M |
| turbo ventilatori | U |
| **Pompe** | |
| pompe centrifughe (materiale liquido) | U |
| pompe centrifughe (materiale viscoso) | M |
| pompe a pistoni | H |
| pompe a stantuffo | H |
| pompe a pressione | H |
| **Alimentare** | |
| macchine per l'imbottigliamento | U |
| mulini e frantoi per canna da zucchero | M |
| impastatrici | U |
| macchine per l'imballaggio | U |
| macchine lav. barbabietola da zucchero | M |
| **Chimica** | |
| agitatori di materiale liquido | U |
| agitatori di materiale semi-liquido | M |
| centrifughe pesanti | M |

| | |
|---|---|
| centrifughe leggere | U |
| tamburi | M |
| miscelatori | M |
| **Edilizia** | |
| miscelatori per cemento | M |
| gru | M |
| macchine per la costruzione di strade | M |
| **Generatori, trasformatori** | |
| trasformatori | H |
| generatori | M |
| generatori di saldatura | M |
| **Gru** | |
| di sollevamento | U |
| girevoli | M |
| di traslazione | H |
| **Lavanderia** | |
| burattatrici | M |
| lavatrici | M |
| **Legno** | |
| scortellatrici | H |
| piallatrici | M |
| segatrici | H |
| macchine per la lavorazione del legno | U |

| | |
|---|---|
| **Macchine per il marmo e pietra** | |
| mulini | H |
| frantoi | H |
| presse per piastrelle | H |
| forni (rotanti) | H |
| **Metallo (lavorazione)** | |
| laminatoi a freddo | H |
| impianto di fonderia continuo | H |
| manipolatori | H |
| vie a rulli pesanti | H |
| vie a rulli leggeri | M |
| laminatoi per lamiera | H |
| troncatrici | H |
| taglio lamiere | H |
| forge | H |
| magli | H |
| macchine utensili trasmissione ausiliaria | U |
| macchine utensili trasmissione primaria | M |
| presse | H |
| macchine piegatrici | M |

| Mcchina motrice | Classe di carico | | |
|---|---|---|---|
| | **U** | **M** | **H** |
| Motore elettico, turbine, motore idraulico | 1,1 | 1,5 | 2 |
| Motore a pistoni con più di 3 cilindri | 1,5 | 1,7 | 2,3 |
| Motore a pistoni fino a 3 cilindri | 1,7 | 2 | 2,6 |

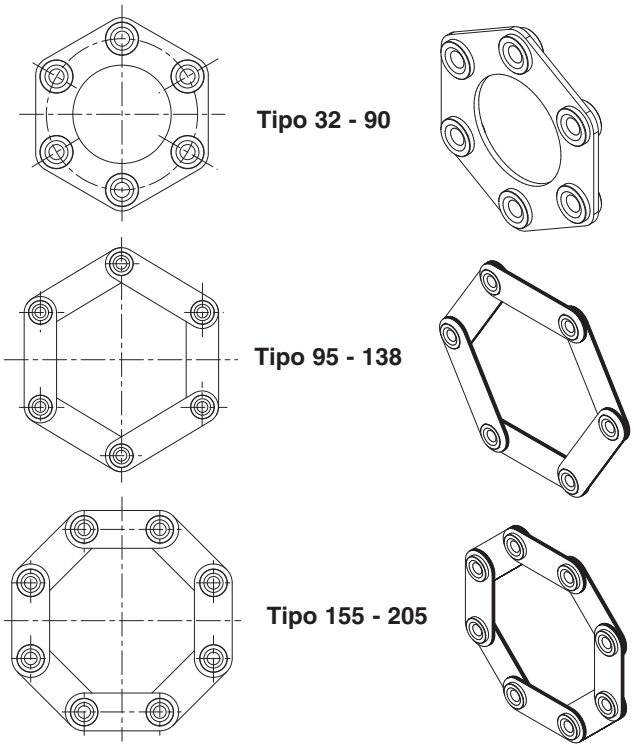
*U = carico uniforme*
*M = picchi di carico con media frequelza*
*H = picchi di carico ad alta frequenza*

# Peso e inerzia dei giunti METALDRIVE®

| Tipo | Componenti | | | | | | | | | | Giunto completo | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mozzo con foro max | | | | Spaziatore GMD tipo DC | | | | Pacco lamellare | | GMD tipo S mozzo con foro massimo | | GMD tipo DCL mozzo con foro massimo | | GMD tipo DCC mozzo con foro massimo | | GMD tipo DC1MR mozzo con foro massimo | | GMD tipo 2MR mozzo con foro massimo | | GMD tipo DCC1MR mozzo con foro massimo | |
| | Mozzo M | | Mozzo M1 | | Mozzo P1 | | Mozzo P2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Peso kg | Momento inerzia kg x m² | Weight kg | Momento inerzia kg x m² | Peso kg | Momento inerzia kg x m² | Peso kg | Momento inerzia kg x m² | Peso kg | Momento inerzia kg x m² | Peso kg | Momento inerzia kg x m² | Peso kg | Momento inerzia kg x m² | Peso kg | Momento inerzia kg x m² | Peso kg | Momento inerzia kg x m² | Peso kg | Momento inerzia kg x m² | Peso kg | Momento inerzia kg x m² |
| **32** | 0,38 | 0,000253 | 0,32 | 0,00021 | 0,52 | 0,00042 | 0,42 | 0,00038 | 0,078 | 0,000034 | 0,8 | 0,0005 | 1,4 | 0,001 | 1,3 | 0,001 | 1,3 | 0,001 | 1,2 | 0,001 | 1,2 | 0,001 |
| **38** | 0,57 | 0,00049 | 0,5 | 0,0004 | 0,71 | 0,00081 | 0,58 | 0,0007 | 0,094 | 0,000109 | 1,2 | 0,0011 | 2 | 0,002 | 1,9 | 0,0019 | 1,9 | 0,0019 | 1,8 | 0,0018 | 1,8 | 0,0018 |
| **45** | 0,86 | 0,0011 | 0,76 | 0,00092 | 0,97 | 0,0016 | 0,82 | 0,0015 | 0,183 | 0,00031 | 1,9 | 0,0025 | 3,1 | 0,0044 | 3 | 0,0043 | 3 | 0,0042 | 2,9 | 0,004 | 2,9 | 0,0041 |
| **52** | 1,57 | 0,0029 | 1,22 | 0,0024 | 1,7 | 0,0044 | 1,5 | 0,0041 | 0,31 | 0,00076 | 3,5 | 0,0066 | 5,5 | 0,0117 | 5,3 | 0,0114 | 5,2 | 0,0112 | 4,9 | 0,0107 | 5 | 0,0109 |
| **65** | 2,5 | 0,0064 | 2,1 | 0,0055 | 2,4 | 0,009 | 2,1 | 0,0082 | 0,45 | 0,0015 | 5,5 | 0,0143 | 8,3 | 0,0248 | 8 | 0,024 | 7,9 | 0,0239 | 7,5 | 0,023 | 7,6 | 0,0231 |
| **80** | 4,3 | 0,0147 | 3,87 | 0,0126 | 4 | 0,02 | 3,4 | 0,018 | 0,56 | 0,0024 | 9,2 | 0,0318 | 13,7 | 0,0542 | 13,1 | 0,0522 | 13,3 | 0,0521 | 12,9 | 0,05 | 12,7 | 0,0501 |
| **90** | 5,9 | 0,026 | 5,1 | 0,021 | 5,4 | 0,033 | 4,4 | 0,03 | 0,75 | 0,0042 | 12,6 | 0,0562 | 18,7 | 0,0934 | 17,7 | 0,0904 | 17,9 | 0,0884 | 17,1 | 0,0834 | 16,9 | 0,0854 |
| **95** | 7,2 | 0,037 | 6,4 | 0,032 | 6,8 | 0,05 | 5,8 | 0,045 | 1,7 | 0,012 | 16,1 | 0,086 | 24,6 | 0,148 | 23,6 | 0,143 | 23,8 | 0,143 | 23 | 0,138 | 22,8 | 0,138 |
| **110** | 10,3 | 0,068 | 9,2 | 0,057 | 10 | 0,09 | 8,3 | 0,08 | 2,4 | 0,022 | 23 | 0,158 | 35,4 | 0,27 | 33,7 | 0,26 | 34,3 | 0,259 | 33,2 | 0,248 | 32,6 | 0,249 |
| **120** | 14,4 | 0,125 | 13,1 | 0,11 | 13,7 | 0,17 | 11,8 | 0,16 | 4,9 | 0,058 | 33,7 | 0,308 | 52,3 | 0,536 | 50,4 | 0,526 | 51 | 0,521 | 49,7 | 0,506 | 49,1 | 0,511 |
| **138** | 22,6 | 0,232 | 18,9 | 0,19 | 21,3 | 0,3 | 17,4 | 0,27 | 5,4 | 0,078 | 50,6 | 0,542 | 77,3 | 0,92 | 73,4 | 0,89 | 73,6 | 0,878 | 69,9 | 0,836 | 69,7 | 0,848 |
| **155** | 29,86 | 0,38 | 24,73 | 0,3 | 32,1 | 0,54 | 25 | 0,46 | 6,1 | 0,113 | 65,8 | 0,873 | 104 | 1,526 | 96,9 | 1,446 | 98,9 | 1,446 | 93,8 | 1,366 | 91,8 | 1,366 |
| **175** | 46,3 | 0,73 | 37,7 | 0,55 | 46,9 | 0,97 | 35,7 | 0,81 | 9,3 | 0,215 | 101,9 | 1,675 | 158,1 | 2,86 | 146,9 | 2,7 | 149,5 | 2,68 | 140,9 | 2,5 | 138,3 | 2,52 |
| **190** | 59,9 | 1,14 | 47,7 | 0,88 | 59,9 | 1,53 | 47 | 1,32 | 11 | 0,3 | 130,8 | 2,58 | 201,7 | 4,41 | 188,8 | 4,2 | 189,5 | 4,15 | 177,3 | 3,89 | 176,6 | 3,94 |
| **205** | 74 | 1,63 | 57 | 1,21 | 85 | 2,36 | 64 | 1,98 | 15,3 | 0,48 | 163,3 | 3,74 | 263,6 | 6,58 | 242,6 | 6,2 | 246,6 | 6,16 | 229,6 | 5,74 | 225,6 | 5,78 |

**Note**
I valori dei mozzi sono riferiti alla esecuzione con foro massimo. I valori dei pacchi lamellari includono i bulloni.

## Esecuzioni del pacco lamellare

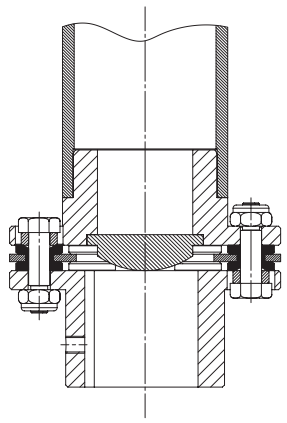


# Installazione e manutenzione

I giunti METALDRIVE® sono forniti non assemblati (eccetto se espressamente richiesto).

Grazie alla costruzione modulare dei giunti METALDRIVE®, ogni singola parte può essere sostituita. Per avere prestazioni ottimali, tutti i componenti devono essere in perfette condizioni.

I giunti METALDRIVE® sono progettati per un montaggio orizzontale. Nel caso di montaggi verticali il peso del giunto deve essere supportato.



Giunto METALDRIVE® con montaggio verticale

- Pulire con cura i fori, l'albero e le flange dove verranno posizionate le viti di montaggio.
- Posizionare i mozzi sugli alberi della macchina. La faccia del mozzo deve essere allineata con la fine dell'albero. Inserire le viti e serrare i bulloni al giusto valore di catalogo.
- Posizionare alla corretta distanza i due alberi da collegare.
- Allineare molto attentamente gli alberi. Un buon allineamento iniziale minimizza i disallineamenti durante il moto e assicura una lunga vita alla trasmissione. Se possibile è meglio allineare la trasmissione prima dell'avviamento con uno strumento adeguato (SIT LINE-LASER).
- Montare il pacco lamellare con viti e dadi. Serrare fino alla coppia "$M_S$" bloccando le viti e serrando i dadi.
- Posizionare lo spaziatore tra i mozzi e collegarlo al pacco lamellare già montato sul mozzo. Si raccomanda di sorreggere, durante il montaggio, gli spaziatori di lunghezza superiore ai 500 mm. Serrare i dadi fino al raggiungimento della coppia di serraggio "$M_S$" bloccando le viti.
- Controllare ancora una volta l'allineamento dell'albero.

Qualora i mozzi vengano lavorati prima del montaggio, è necessario rispettare le tolleranze corrette sulla concentricità e sulla perpendicolarità, per evitare di ridurre la vita utile del giunto.

Il giunti METALDRIVE® non richiedono lubrificazione.

| Tipo | $M_S$ [Nm] |
|---|---|
| **32** | 12 |
| **38** | 13 |
| **45** | 22 |
| **52** | 39 |
| **65** | 85 |
| **80** | 105 |
| **90** | 127 |
| **95** | 260 |
| **110** | 480 |
| **120** | 760 |
| **138** | 780 |
| **155** | 800 |
| **175** | 1100 |
| **190** | 1500 |
| **205** | 2600 |

**Norme di sicurezza**

Tutte le parti rotanti vanno protette da un possibile contatto con persone.
Le protezioni devono essere progettate in modo che, in caso di rottura del giunto, non ci siano danni a cose o persone.