

GIUNTI ELASTICI | ELASTIC COUPLINGS



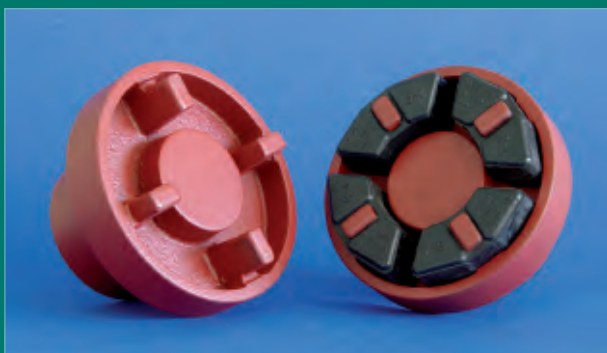
GIUNTI ELASTICI ELASTIC COUPLINGS



Giunti elastici tipo A
Elastic couplings type A



Giunti elastici tipo AD
Elastic couplings type AD



Giunti elastici tipo B
Elastic couplings type B



Giunti elastici U
Elastic couplings U



Giunti elastici tipo GPR
Elastic couplings type GPR



Giunti elastici tipo E
Elastic couplings type E

L'AZIENDA ABOUT US

► Una forte tradizione

Alla RU-STEEL siamo specializzati nello studio e nella costruzione di giunti di trasmissione.

Una esperienza maturata alla fine degli anni cinquanta, ci ha consentito di realizzare prodotti di assoluta competitività e affermare con successo la nostra presenza nel mercato nazionale ed estero.

Un impegno verso la qualità e la tecnologia

Sin dal primo giunto la filosofia della RU-STEEL è stata di progettare e costruire una gamma completa di giunti di trasmissione (da Nm 3 a 300.000, che va dai "giunti elastici" ai "giunti a denti autolubrificanti" ai "giunti lamellari" ai "giunti super elastici") tali da soddisfare tutte le richieste del cliente. Questa filosofia è diventata per il nostro engineering un costante impegno nel perfezionare i prodotti in modo di garantire all'utilizzatore la massima funzionalità e durata.

Una presenza sicura

Alla RU-STEEL con il continuo miglioramento della produzione, un'attenta politica di marketing ed una rete di distribuzione ed assistenza sempre più qualificata, siamo vicini alle esigenze della clientela che ci ripaga ogni giorno restandoci affezionata.

Per questo la RU-STEEL è orgogliosa di presentarVi il nuovo catalogo dei "Giunti elastici".

► A strong tradition

RU-STEEL is specialized in designing and manufacturing transmission couplings. An experience matured at the end of the fifties allowed us to realize absolutely competitive products and to assert successfully our presence both on the inland and foreign market.

An engagement towards quality and technology

Since the first coupling produced, RU-STEEL's philosophy has been designing and manufacturing a complete range of transmission couplings (from Nm 3 to 300.000, including "elastic couplings", "self-lubricating coupling", "flexible couplings", "super elastic coupling") in order to meet all customer's requests; This philosophy has become, for our engineering, a steady engagement in perfecting our products in order to guarantee the highest functionality and long life.

A reliable presence

By means of the steady production improvement, of a careful marketing policy and of a more and more qualified distribution and service network, at RU-STEEL we are close to the requirements of our customers, who reward us daily with their faithfulness. RU-STEEL is therefore proud to present you our new catalogue about "Elastic coupling".

A-B

4. **Caratteristiche giunti A e B**
Couplings A and B characteristics
5. **Dati tecnici giunto A - Coupling A technical data**
6. **Scelta del giunto - Coupling selection**
7. **Scelta del giunto in base a kw e n° giri**
Coupling selection according to kw and rpm
8. **Giunto A - Coupling A**
9. **Giunto AL - Coupling AL**
10. **Giunto AG - Coupling AG**
11. **Giunti ANN e AGG - Couplings ANN and AGG**
12. **Giunto ACS - Coupling ACS**
13. **Giunto ACC - Coupling ACC**
14. **Giunto AD - Coupling AD**
15. **Giunto AFCA - Coupling AFCA**
16. **Flangia F - Flange F**
17. **Giunti AF - AFC - ADF**
Couplings AF - AFC - ADF
18. **Flangia FI - Elastic flange FI**
19. **Giunti AFI - AFCI - ADFI**
Couplings AFI - AFCI - ADFI
20. **Esecuzioni speciali - Special execution**
21. **Giunto B - dati tecnici**
Coupling B - technical data
22. **Giunto super elastico B - Super elastic coupling B**
23. **Esecuzione flangiata BF - Flanged execution BF**
24. **Caratteristiche di montaggio**
Characteristics of assembly

U ULISSE

25. **Caratteristiche giunto elastico U Ulisse**
Elastic coupling U Ulisse characteristics
26. **Dati tecnici giunto U Ulisse**
Coupling U Ulisse technical data
27. **Scelta del giunto Ulisse in base a kw e in n° giri**
Coupling selection Ulisse according to kw and rpm
28. **Giunto U - Coupling U**
29. **Giunto UB - Coupling UB**
30. **Giunto UD - Coupling UD**
31. **Caratteristiche di montaggio**
Characteristics of assembly

E ATEX

32. **Giunti elastici E ATEX**
Elastic coupling E ATEX
33. **Scelta del giunto - Coupling selection**
34. **Categorie, gruppi e codifiche ATEX**
ATEX categories, groups and coding
35. **Scelta del giunto E in base a kw e in n° giri**
Coupling selection E according to kw and rpm
36. **Giunto E - Coupling E**
37. **Giunto ECC - Coupling ECC**
38. **Giunto ED - Coupling ED**
39. **Controllo allineamento simultaneo**
Simultaneous alignment check

GPR

40. **Caratteristiche giunti precompressi GPR**
Precompressed couplings type GPR characteristics
41. **Giunto GPR - Coupling GPR**

CARATTERISTICHE GIUNTI ELASTICI “A” “B”

ELASTIC COUPLINGS TYPE “A” “B” CHARACTERISTICS

- ▶ Realizzati in: ghisa G.250 e gomma 80 sh.
 - ▶ Trasmissione elastica atta ad accettare e smorzare vibrazioni torsionali eventualmente presenti ed ad annullare gli effetti negativi.
 - ▶ Possibilità di funzionamento in entrambi i sensi di marcia.
 - ▶ Possibilità di funzionamento in avverse condizioni ambientali.
 - ▶ Angolo cardanico.
 - ▶ Ampia gamma di esecuzioni che permettono vari modi di accoppiamento.
 - ▶ Manutenzione ridotta alla sostituzione degli elementi elastici.
 - ▶ Temperatura di esercizio (-30 c° + 120°).
- ▶ Manufactured in: cast iron G.250 and rubber 80 Sh.
 - ▶ Flexible transmission suitable to accept and to damp torsional vibrations which can occur and to eliminate the negative effects.
 - ▶ Possibility of functioning in both the running directions.
 - ▶ Possibility of functioning in unfavourable environmental conditions.
 - ▶ Cardanic angle.
 - ▶ Wide range of manufactures which allow various coupling ways.
 - ▶ Reduced maintenance after the replacement of the flexible elements.
 - ▶ Operative temperature (-30 c° +120 c°).

DESCRIZIONE

DESCRIPTION

Il giunto elastico RU-STEEL è composto da due corone dentate uguali i cui denti si impegnano rispettivamente con interposizione di tasselli elastici ad alta resistenza che lavorano unicamente a compressione. Le due corone dentate, perfettamente uguali e simmetriche nella zona di trascinamento, danno la possibilità di avere, per brevi periodi, la continuità della trasmissione senza provocare danni alle macchine accoppiate, anche in caso di usura completa dei tasselli.

L'impiego del giunto RU-STEEL assicura la compensazione di eventuali piccoli errori di allineamento tra gli alberi collegati, derivati ad esempio da inevitabili errori di montaggio, da effetti di dilatazioni termiche, da elasticità delle strutture portanti, da piccoli assestamenti delle fondazioni, ecc. Il giunto RU-STEEL ammortizza inoltre la trasmissione di spinte assiali tra i due alberi collegati, proprio grazie alle sue caratteristiche costruttive.

The RU-STEEL elastic coupling is composed with two equal gear rings, whose teeth engage themselves respectively with interposition of high resistance resilient blocks, which work only by compression. The gear rings are perfectly equal and symmetrical in drive and permit a not flexible coupling in case rubberpads are unserviceable, not for a long period of time, without damages for the coupled machines. The use of RU-STEEL coupling assures the relief of incidental little misalignments between the connected shafts, which may depend, for instance, on unavoidable mistakes in the assembly, on thermic expansion, on elasticity of supporting structures, on ground settling, or on other causes. Furthermore the said coupling cushions the transmission of axial thrusts between the two connected shafts, because of its structural characteristics.

DATI TECNICI TECHNICAL DATA

| Tipo Type | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
|---|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|
| | | 21 | 31 | 41-42 | 51 | 61-62 | 71 | 81-82 | 91 | 101 | 111 | 121 | 131 | | | | | |
| Momento Torcente TK Torque | Nominale Nominal Tkn Nm | 49 | 96 | 153 | 334 | 491 | 1050 | 1980 | 2659 | 4000 | 7000 | 11900 | 19000 | 26280 | 45000 | 80000 | 135000 | |
| | Massimo Max Tkmax Nm | 98 | 192 | 306 | 668 | 982 | 2100 | 3960 | 5318 | 8000 | 14000 | 23800 | 38000 | 52560 | 90000 | 160000 | 270000 | |
| | Alternato Continous vibratory TKW ± Nm f = (10 Hz) | 13,2 | 26 | 41 | 90 | 133 | 284 | 535 | 719 | 1081 | 1892 | 3216 | 5135 | 7102 | 12162 | 21622 | 36486 | |
| Rigidità torsionale C dyn Torsional stiffness | 1,00 Tkn Nm rad. | 0,06 .10 ³ | 0,26 .10 ³ | 0,64 .10 ³ | 2,69 .10 ³ | 4,49 .10 ³ | 8,57 .10 ³ | 23,64 .10 ³ | 35,61 .10 ³ | 44,97 .10 ³ | 77,79 .10 ³ | 126,49 .10 ³ | 196,78 .10 ³ | 250,22 .10 ³ | 494,56 .10 ³ | 819,82 .10 ³ | 1538,10 .10 ³ | |
| | 0,75 Tkn Nm rad. | 0,08 .10 ³ | 0,23 .10 ³ | 0,56 .10 ³ | 2,37 .10 ³ | 3,95 .10 ³ | 7,54 .10 ³ | 20,56 .10 ³ | 31,29 .10 ³ | 39,58 .10 ³ | 70,01 .10 ³ | 110,05 .10 ³ | 176,4 .10 ³ | 235,68 .10 ³ | 454,48 .10 ³ | 745,28 .10 ³ | 1399,58 .10 ³ | |
| | 0,5 Tkn Nm rad. | 0,07 .10 ³ | 0,20 .10 ³ | 0,49 .10 ³ | 2,11 .10 ³ | 3,52 .10 ³ | 6,71 .10 ³ | 18,50 .10 ³ | 28,25 .10 ³ | 35,22 .10 ³ | 61,61 .10 ³ | 96,84 .10 ³ | 160,16 .10 ³ | 193,5 .10 ³ | 413,14 .10 ³ | 670,5 .10 ³ | 1287,8 .10 ³ | |
| | 0,25 Tkn Nm rad. | 0,06 .10 ³ | 0,18 .10 ³ | 0,44 .10 ³ | 1,9 .10 ³ | 3,20 .10 ³ | 5,90 .10 ³ | 16,84 .10 ³ | 26,87 .10 ³ | 30,99 .10 ³ | 59,14 .10 ³ | 85,22 .10 ³ | 145,6 .10 ³ | 177,56 .10 ³ | 375,83 .10 ³ | 616,4 .10 ³ | 1171,6 .10 ³ | |
| Angolo di torsione per Angle of torsion for | TKn ψ Kn | 7,2° | 6,3° | 5,8° | 5,1° | 4,8° | 4,6° | 73,25° | 3,20° | 3,15° | 3,10° | 3,10° | 3,10° | 3,10° | 3,0° | 3,0° | 3,0° | |
| Angolo di torsione per Angle of torsion for | TK max ψ K max | 10,5° | 9,8° | 9,3° | 7,7° | 7,2° | 7,0° | 5,4° | 5,3° | 5,3° | 15,2° | 5,2° | 5,2° | 5,2° | 5,0° | 5,0° | 5,0° | |
| Numero giri max Max speed | [1/min] | 10000 | 8000 | 8000 | 6000 | 5000 | 4000 | 3000 | 2800 | 2550 | 1950 | 1800 | 1500 | 1500 | 1000 | 950 | 900 | |
| N/n | HP | 0,0070 | 0,0136 | 0,0217 | 0,0470 | 0,069 | 0,121 | 0,252 | 0,378 | 0,477 | 0,808 | 1,601 | 2,505 | 3,740 | 5,876 | 8,988 | 13,788 | |
| | KW | 0,0051 | 0,0100 | 0,0160 | 0,035 | 0,051 | 0,089 | 0,185 | 0,278 | 0,351 | 0,594 | 1,177 | 1,841 | 2,750 | 4,321 | 6,608 | 10,138 | |
| Fattore di smorzamento Relative damping factor | ψ | 0,88 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fattore di risonanza Resonance factor | V _r | 7,2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inserto elastico Elastic insert | Quantità Quantity | 1 | 1 | 1 | 6 | 6 | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| | Tipo Type | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | |
| | Sigla Marking | CA | CA | CA | TA | TA | TA | TA | TA | TA | TA | TA | TA | TA | TA | TA | TA | |
| | Shore Hardness | 80 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Temperatura d'esercizio Allowable ambient temperature | C° | -30° + 120° | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Materiale Material | GOMMA ANTIOLIO | | | | | | | | RESISTANT OIL RUBBER | | | | | | | | |
| Forma costruttiva Construction form | CA | | | | | | | | TA | | | | | | | | | |

SCelta DEL GIUNTO COUPLING SELECTION

Per la selezione della grandezza del giunto é indispensabile usare la reale potenza della macchina motrice, anzichè la potenza assorbita dalla macchina condotta, sempre che questa ultima non sia superiore. Dopo aver determinato i KW massimi da trasmettere, questi vengono riportati alla velocità di 1 giro/l'. Paragonando i valori ottenuti con quelli segnati a catalogo nella colonna dei N/n si può ottenere la prima selezione del giunto.

Si deve poi tener presente che, per ogni tipo di applicazione é previsto un fattore di servizio che é riportato nella tabella relativa. Come controllo finale é necessario assicurarsi che i fori ammessi siano adeguati agli alberi su cui il giunto é montato.

Il ns. ufficio tecnico é a disposizione per studiare giunti speciali al di fuori dei normali tipi standard.

- A) Determinazione della grandezza del giunto con scelta dei valori a 1 giro/min.:

$$\text{P.za Nominale} = \frac{\text{Kw}}{\text{giri/1' (di esercizio)}} \times \text{X fattore di servizio}$$

- B) Determinazione della grandezza del giunto con scelta della coppia nominale in Nm:

$$\text{Coppia Nominale} = \frac{\text{Kw} \times 9550}{\text{giri/1' (di esercizio)}} \times \text{X fattore di servizio}$$

bisogna tenere presente che il giunto a catalogo sopporta una coppia di spunto pari a 2 volte la coppia nominale; se tale coppia é maggiore di 2 il giunto deve essere dimensionato nel modo seguente: con determinazione della grandezza come A):

Come da A)

$$\text{P.za Nominale} = \frac{\text{Kw}}{\text{giri/1' (di esercizio)}} \times \frac{\text{coppia Spunto}}{2 \times \text{coppia nom.}} \times \text{X fattore di servizio}$$

Come da B)

$$\text{Coppia Nominale} = \frac{\text{Kw} \times 9550}{\text{giri/1' (di esercizio)}} \times \frac{\text{coppia Spunto}}{2 \times \text{coppia nom.}} \times \text{X fattore di servizio}$$

For the choice of the coupling size it is advisable to use the actual available power of the driving machine rather than the calculated absorbed power of the driven machine, unless this latter is known not to be exceeded. After having determined the maximum ... KW that should be transmitted, these ones are brought back to 1 RPM of speed. Comparing the resulting values to the conventional adaptor plate under the column of the N/n, the first selection of the coupling is obtained. Moreover a service factor, indicated in the relative table, must be taken into consideration for every kind of application.

A final check should be made to ensure that the admitted hubs are adequate for the shafts.

Our technical department is at your disposal to study particular couplings, not classified under the standard couplings.

- A) Determination of the coupling size with the choice of the values at 1 RPM

$$\text{Nominal Power} = \frac{\text{KW}}{\text{RPM (of operation)}} \times \text{X service factor}$$

- B) Determination of the coupling size with the choice of the Nominal Torque in...Nm:

$$\text{Nominal Torque} = \frac{\text{KW} \times 9550}{\text{RPM (of operation)}} \times \text{X service factor}$$

It is necessary to take into consideration that the coupling listed in the catalogue supports a starting torque equivalent to 2 nominal torque; if this torque is higher than 2 the coupling must be dimensioned as follows: with determination of the size like A)

Like A)

$$\text{Nominal Power} = \frac{\text{KW}}{\text{RPM (of operation)}} \times \frac{\text{starting torque}}{2 \text{ nominal torque}} \times \text{X service factor}$$

Like B)

$$\text{Starting Torque} = \frac{\text{KW} \times 9550}{\text{RPM (of operation)}} \times \frac{\text{starting torque}}{2 \text{ nominal torque}} \times \text{X service factor}$$

| FATTORI DI SERVIZIO | SERVICE FACTOR | Motori elettrici, turbine a gas o a vapore Electric motors, steam or gas turbine | Macchine a vapore Turbine ad acqua Steam Engine Water turbine | Motori Diesel Oil Engine 10-12-16 cilindri cylinders | Motori Diesel Oil Engine 4-6-8 cilindri cylinders | Motori Diesel Oil Engine 1-2-3-5 cilindri cylinders |
|--|---|---|--|---|--|--|
| COPPIA COSTANTE Pompe centrifughe, piccoli convettori, alternatori | COSTANT TORQUE Centrifugal pump, light conveyors, alternators | 1.0 | 1.2 | 2.0 | 2.5 | 3.0 |
| COPPIA POCO FLUTTUANTE Macchine utensili, pompe a vite, compressori a vite, compressori ad anello liquido | SLIGHT TORQUE FLUCTUATION Machine tools, screw compressors, screw pumps, liquid ring compressors | 1.4 | 1.6 | 2,6 | 3.0 | 3.5 |
| COPPIA SOSTANZIALMENTE FLUTTUANTE Pompe alternative, miscelatori a bassa viscosità, gru | SUBSTANTIAL TORQUE FLUCTUATION Reciprocating pumps, low viscosity mixers, cranes | 1,8 | 2.1 | 3.2 | 3.8 | 4.0 |
| COPPIA ALTA CON FLUTTUAZIONI ECCEZIONALI Pressa rotanti compressori alternativi, miscelatori ad alta viscosità | EXCEPTIONALLY HIGH TORQUE FLUCTUATIONS Rotary presses, reciprocating compressors, high viscosity mixers | 2.3 | 2.5 | 4.0 | 4.5 | 4.8 |

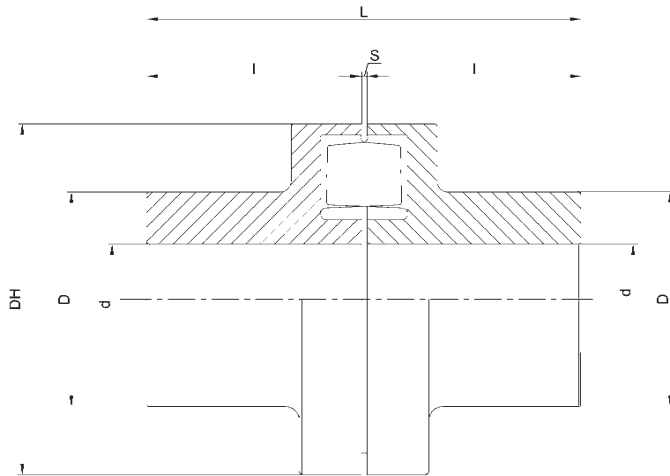
SCelta DEL GIUNTO IN BASE A KW E N° GIRI COUPLING SELECTION ACCORDING TO KW AND RPM

| Tipo Type | Coppia Nominale Nominal torque Tkn Nm | RPM (1/min) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|-------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 100 | 500 | 950 | 1500 | 1800 | 1950 | 2550 | 2800 | 3000 | 3600 | 4000 | 5000 | 6000 | 8000 | 10000 |
| | | Kw | | | | | | | | | | | | | | |
| A 1 | 49 | 0,5 | 2,6 | 4,9 | 7,7 | 9,2 | 10,0 | 13,1 | 14,4 | 15,4 | 18,5 | 20,5 | 25,7 | 30,8 | 41,0 | 51,3 |
| A 2-21 | 96 | 1,0 | 5,0 | 9,5 | 15,1 | 18,1 | 19,6 | 25,6 | 28,1 | 30,2 | 36,2 | 40,2 | 50,3 | 60,3 | 80,4 | - |
| A 3-31 | 153 | 1,0 | 8,0 | 15,2 | 24,0 | 28,8 | 31,2 | 40,9 | 44,9 | 48,1 | 57,7 | 64,1 | 80,1 | 96,1 | 128,2 | - |
| A 4-41-42 | 334 | 3,5 | 17,5 | 33,2 | 52,5 | 63,0 | 68,2 | 89,2 | 97,9 | 104,9 | 125,9 | 139,9 | 174,9 | 209,8 | - | - |
| A 5-51 | 491 | 5,1 | 25,7 | 48,8 | 77,1 | 92,5 | 100,3 | 131,1 | 144,0 | 154,2 | 185,1 | 205,7 | 257,1 | - | - | - |
| A 6-61-62 | 1050 | 11,0 | 55,0 | 104,5 | 164,9 | 197,9 | 214,4 | 280,4 | 307,9 | 329,8 | 395,8 | 439,8 | - | - | - | - |
| A 7-71 | 1980 | 20,7 | 103,7 | 197,0 | 311,0 | 373,2 | 404,3 | 528,7 | 580,5 | 622,0 | - | - | - | - | - | - |
| A 8-81-82 | 2659 | 27,8 | 139,2 | 264,5 | 417,6 | 501,2 | 542,9 | 710,0 | 779,5 | - | - | - | - | - | - | - |
| A 9-91 | 4000 | 41,9 | 209,4 | 397,9 | 628,3 | 753,9 | 816,8 | 1068,1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| A 10-101 | 7000 | 73,3 | 366,5 | 696,311 | 1099,5 | 1319,4 | 1429,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| A 11-111 | 11900 | 124,6 | 623,0 | 83,8 | 1869,1 | 2242,9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| A 12 | 19000 | 199,0 | 994,8 | 1890,1 | 2984,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| A 13 | 26280 | 275,2 | 1375,9 | 2614,2 | 4127,7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| A 14 | 45000 | 471,2 | 2356,0 | 4476,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| A 15 | 80000 | 837,7 | 4188,5 | 7958,1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| A 16 | 135000 | 1413 | 7068,1 | 13429,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| B 4 | 235 | 2,45 | 12,25 | 23,2 | 36,7 | 44,1 | 47,7 | 62,4 | 68,6 | 73,5 | 88 | 98 | 122 | 147 | - | - |
| B 5 | 352 | 3,68 | 18,4 | 34,9 | 55,2 | 66,2 | 71,7 | 93,8 | 103 | 110 | 132 | 147 | 184 | - | - | - |
| B 6 | 598 | 6,25 | 31,2 | 59,3 | 93,7 | 112 | 121 | 159 | 175 | 188 | 225 | 250 | - | - | - | - |
| B 7 | 1236 | 12,9 | 64,5 | 122 | 193 | 232 | 251 | 329 | 361 | 387 | - | - | - | - | - | - |
| B 8 | 1863 | 19,4 | 97 | 184 | 291 | 349 | 378 | 494 | 543 | - | - | - | - | - | - | - |



A

ESECUZIONE ELASTICA STANDARD
DA 96 A 11.900 Nm. Ghisa/Gomma
ELASTIC STANDARD EXECUTION
FROM 96 TO 11.900 Nm. Cast-iron/Rubber



| Tipo Type | Tkn Nm | N/n Kw | Foro Bore d | | Dh | D | L | I | S | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kgm ²) |
|--------------|-----------|-----------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|------------|------------------------|---|
| | | | min | max | | | | | | | | |
| A 21 | 96 | 0,010 | - | 25 | 80 | 50 | 62 | 30 | 2 | 8000 | 1,4 | 0,0009 |
| A 31 | 153 | 0,016 | 12 | 38 | 100 | 65 | 72 | 35 | 2 | 8000 | 2,9 | 0,0031 |
| A 41 | 334 | 0,035 | 18 | 45 | 130 | 80 | 112 | 55 | 2 | 6000 | 5,4 | 0,0095 |
| A 42 | 334 | 0,035 | 18 | 50 | 130 | 95 | 122 | 60 | 2 | 6000 | 7,1 | 0,0123 |
| A 51 | 491 | 0,051 | 22 | 55 | 150 | 105 | 133 | 65 | 3 | 5000 | 10 | 0,0224 |
| A 61 | 1050 | 0,110 | 25 | 65 | 180 | 110 | 143 | 70 | 3 | 4000 | 15 | 0,0489 |
| A 62 | 1050 | 0,110 | 30 | 75 | 180 | 130 | 163 | 80 | 3 | 4000 | 19 | 0,0617 |
| A 71 | 1980 | 0,207 | 35 | 80 | 220 | 145 | 183 | 90 | 3 | 3000 | 28 | 0,1322 |
| A 81 | 2659 | 0,278 | 35 | 90 | 260 | 155 | 223 | 110 | 3 | 2800 | 40 | 0,2627 |
| A 82 | 2659 | 0,278 | 40 | 100 | 260 | 170 | 243 | 120 | 3 | 2800 | 46 | 0,3042 |
| A 91 | 4000 | 0,419 | 45 | 105 | 290 | 180 | 264 | 130 | 4 | 2550 | 69 | 0,4546 |
| A 101 | 7000 | 0,733 | 50 | 120 | 330 | 210 | 305 | 150 | 5 | 1950 | 89 | 0,9582 |
| A 111 | 11900 | 1,990 | 60 | 140 | 400 | 235 | 345 | 170 | 5 | 1800 | 133 | 2,3415 |

I pesi e l'inerzia sono calcolati con mozzi senza fori.

Dati e dimensioni in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

Weight and inertia unbored hubs.

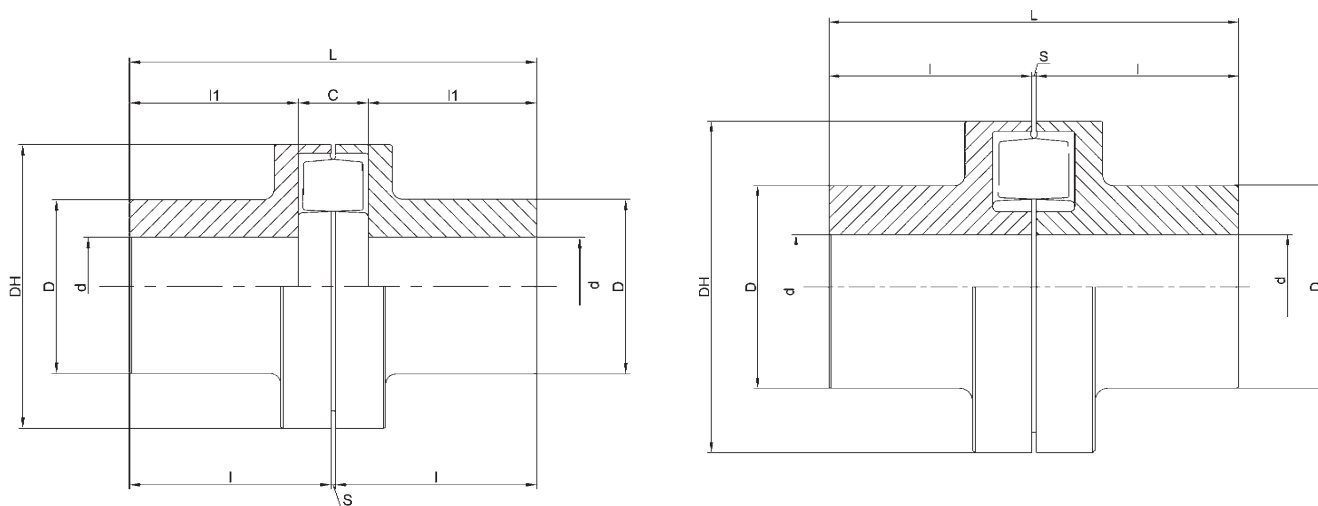
The information given in this catalogue is subject to change without notice.



AL

ESECUZIONE ELASTICA ALLUNGATA DA 49 A 2.659 Nm. Ghisa/Gomma ELASTIC OBLONG EXECUTION FROM 49 TO 2.659 Nm. Cast-iron/Rubber

A-B



| Tipo Type | Tkn Nm | N/n Kw | Foro Bore d | | Dh | D | L | I | I1 | C | S | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kg ^{m2}) |
|--------------|-----------|-----------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---|------------|------------------------|---|
| | | | min | max | | | | | | | | | | |
| AL 1 | 49 | 0,005 | - | 28 | 60 | 48 | 92 | 45 | 38 | 16 | 2 | 10000 | 1,2 | 0,0003 |
| AL 2 | 96 | 0,010 | - | 30 | 80 | 50 | 122 | 60 | 50 | 22 | 2 | 8000 | 2,05 | 0,0007 |
| AL 3 | 153 | 0,016 | 12 | 38 | 100 | 65 | 182 | 90 | 79 | 24 | 2 | 8000 | 5,15 | 0,0034 |
| AL 41 | 334 | 0,035 | 18 | 48 | 130 | 80 | 222 | 110 | - | - | 2 | 6000 | 9,4 | 0,0100 |
| AL 51 | 491 | 0,051 | 22 | 50 | 150 | 90 | 223 | 110 | - | - | 3 | 5000 | 13 | 0,0174 |
| AL 61 | 1050 | 0,110 | 25 | 55 | 180 | 100 | 223 | 110 | - | - | 3 | 4000 | 19 | 0,00340 |
| AL 71 | 1980 | 0,207 | 35 | 78 | 220 | 140 | 283 | 140 | - | - | 3 | 3000 | 38 | 0,1149 |
| AL 81 | 2659 | 0,278 | 35 | 96 | 260 | 173 | 343 | 170 | - | - | 3 | 2500 | 66 | 0,2808 |

Nota: le prime tre posizioni AL 1, AL 2, AL 3, sono realizzate senza mozzini interni.

Note: position AL 1, AL 2, AL 3, are made without internal hubs.



I pesi e l'inerzia sono calcolati senza fori.

Dati e dimensioni in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

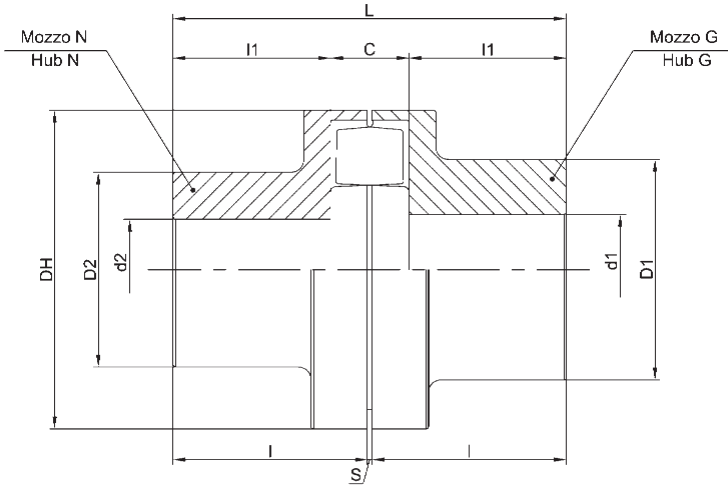
Weight and inertia unbored hubs.

The information given in this catalogue is subject to change without notice.

AG

ESECUZIONE ELASTICA SENZA MOZZO INTERNO DA 49 A 1.980 Nm. Ghisa/Gomma

ELASTIC EXECUTION WITHOUT INTERNAL HUB FROM 49 TO 1.980 Nm. Cast-iron/Rubber



| Tipo Type | Tkn Nm | N/n Kw | Foro Bore | | | | Dh | D1 | D2 | L | l | l1 | C | S | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kgm ²) |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---|------------|------------------------|---|
| | | | d1 | | d2 | | | | | | | | | | | | |
| | | | min | max | min | max | | | | | | | | | | | |
| AG 1 | 49 | 0,005 | - | 28 | - | 20 | 60 | 48 | 35 | 72 | 35 | 28 | 16 | 2 | 10000 | 1,05 | 0,0003 |
| AG 2 | 96 | 0,010 | - | 38 | - | 28 | 80 | 65 | 50 | 102 | 50 | 40 | 22 | 2 | 8000 | 2,25 | 0,0011 |
| AG 3 | 153 | 0,016 | 12 | 48 | 12 | 38 | 100 | 85 | 65 | 142 | 70 | 59 | 24 | 2 | 8000 | 5,3 | 0,0048 |
| AG 4 | 334 | 0,035 | 18 | 55 | 18 | 48 | 130 | 95 | 80 | 162 | 80 | 67 | 28 | 2 | 6000 | 8,8 | 0,0102 |
| AG 5 | 491 | 0,051 | 25 | 65 | 22 | 55 | 150 | 115 | 95 | 183 | 90 | 75 | 33 | 3 | 5000 | 12,8 | 0,0245 |
| AG 6 | 1050 | 0,110 | 30 | 75 | 25 | 58 | 180 | 130 | 100 | 203 | 100 | 83 | 37 | 3 | 4000 | 20 | 0,0489 |
| AG 7 | 1980 | 0,207 | 35 | 90 | 30 | 70 | 220 | 160 | 120 | 243 | 120 | 98 | 47 | 3 | 3000 | 31 | 0,1100 |

I pesi sono calcolati con fori minimi. I momenti d'inerzia sono calcolati senza fori. Intercambiabili con semigiunti A - ACS - AD.

Possibilità di accoppiamento con flangia F - FI

Weight with min. bore. Inertia with unbored hubs. Interchangeable with half-couplings A - ACS - AD.

Possibility of fitting with half-couplings F -FI.

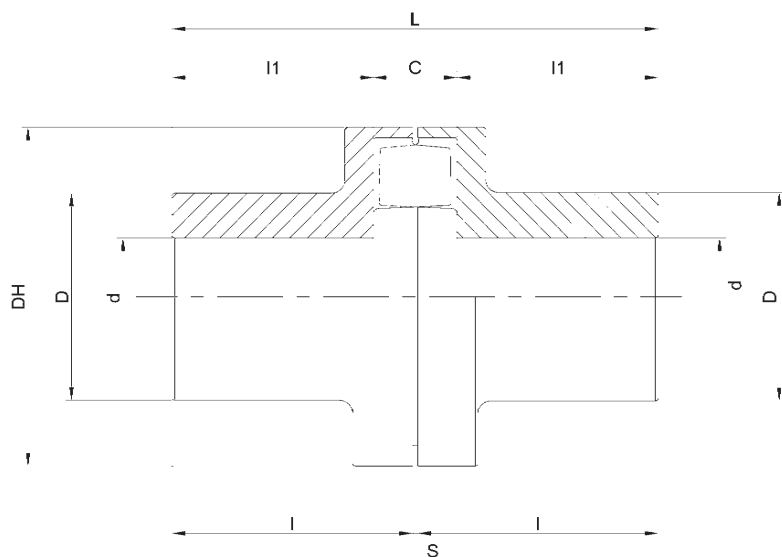
I pesi e l'inerzia sono calcolati con mozzi senza fori.

Dati e dimensioni in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

Weight and inertia unbored hubs.

The information given in this catalogue is subject to change without notice.





| Tipo Type | Tkn Nm | N/n Kw | Foro Bore d | | Dh | D | L | l | l1 | C | S | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kgm ²) |
|--------------|-----------|-----------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|---|------------|------------------------|---|
| | | | min | max | | | | | | | | | | |
| ANN 1 | 49 | 0,0051 | - | 20 | 60 | 35 | 72 | 35 | 28 | 16 | 2 | 10000 | 0,7 | 0,0002 |
| ANN 2 | 96 | 0,010 | - | 28 | 80 | 50 | 102 | 50 | 40 | 22 | 2 | 8000 | 1,83 | 0,0007 |
| ANN 3 | 153 | 0,016 | 12 | 38 | 100 | 65 | 142 | 70 | 59 | 24 | 2 | 8000 | 4,25 | 0,0033 |
| ANN 4 | 334 | 0,035 | 18 | 48 | 130 | 80 | 162 | 80 | 67 | 28 | 2 | 6000 | 6,9 | 0,0079 |
| ANN 5 | 491 | 0,0514 | 22 | 55 | 150 | 95 | 183 | 90 | 75 | 33 | 3 | 5000 | 11,3 | 0,0147 |
| ANN 6 | 1050 | 0,110 | 25 | 58 | 180 | 100 | 203 | 100 | 83 | 37 | 3 | 4000 | 15 | 0,0373 |
| ANN 7 | 1980 | 0,2073 | 30 | 70 | 220 | 120 | 243 | 120 | 98 | 47 | 3 | 3000 | 26,6 | 0,0747 |
| AGG 1 | 49 | 0,0051 | - | 28 | 60 | 48 | 72 | 35 | 28 | 16 | 2 | 10000 | 1,22 | 0,0003 |
| AGG 2 | 96 | 0,010 | - | 38 | 80 | 65 | 102 | 50 | 40 | 22 | 2 | 8000 | 2,45 | 0,0012 |
| AGG 3 | 153 | 0,016 | 12 | 48 | 100 | 85 | 142 | 70 | 59 | 24 | 2 | 8000 | 6,8 | 0,0052 |
| AGG 4 | 334 | 0,035 | 18 | 55 | 130 | 95 | 162 | 80 | 67 | 28 | 2 | 6000 | 8,55 | 0,0105 |
| AGG 5 | 491 | 0,0514 | 25 | 65 | 150 | 115 | 183 | 90 | 75 | 33 | 3 | 5000 | 13,7 | 0,0236 |
| AGG 6 | 1050 | 0,110 | 30 | 75 | 180 | 130 | 203 | 100 | 83 | 37 | 3 | 4000 | 21 | 0,0504 |
| AGG 7 | 1980 | 0,2073 | 35 | 90 | 220 | 160 | 243 | 120 | 98 | 47 | 3 | 3000 | 35,4 | 0,1211 |

AGG: esecuzione con doppi mozzi maggiorati - AGG: execution with double large hubs.



I pesi e l'inerzia sono calcolati con mozzi senza fori.

Dati e dimensioni in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

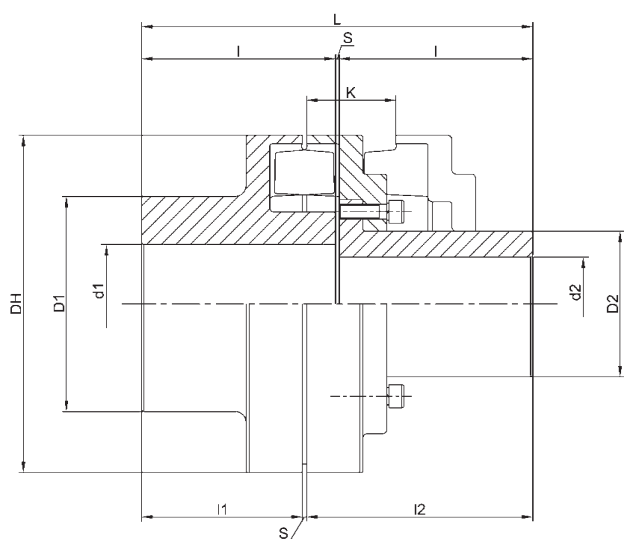
Weight and inertia unbored hubs.

The information given in this catalogue is subject to change without notice.

ACS

ESECUZIONE ELASTICA IN TRE PEZZI CON MOZZO IN ACCIAIO
DA 334 A 11.900 Nm. Ghisa/Acciaio/Gomma

ELASTIC EXECUTION MADE IN THREE PIECES WITH STEEL HUB
FROM 334 TO 11.900 Nm. Cast-iron/Steel/Rubber



| Tipo Type | Tkn Nm | N/h Kw | Foro Bore | | | | Dh | D1 | D2 | L | / | /1 | I2 | S | K | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kgm ²) |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|----|------------|------------------------|---|
| | | | d1 | | d2 | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | min | max | min | max | | | | | | | | | | | |
| ACS 4 | 334 | 0,035 | - | 48 | - | 42 | 130 | 85 | 60 | 142 | 70 | 56 | 84 | 2 | 20 | 6000 | 7,3 | 0,0104 |
| ACS 5 | 491 | 0,051 | - | 55 | - | 50 | 150 | 95 | 70 | 163 | 80 | 65 | 95 | 3 | 35 | 5000 | 10,9 | 0,02 |
| ACS 6 | 1050 | 0,110 | 35 | 65 | - | 65 | 180 | 120 | 90 | 183 | 90 | 72 | 108 | 3 | 46 | 4000 | 18,5 | 0,0537 |
| ACS 7 | 1980 | 0,207 | 40 | 80 | - | 75 | 220 | 140 | 105 | 203 | 100 | 77 | 123 | 3 | 50 | 3000 | 27 | 0,1276 |
| ACS 8 | 2659 | 0,278 | 45 | 100 | 35 | 95 | 260 | 170 | 135 | 243 | 120 | 98 | 142 | 3 | 50 | 2800 | 46 | 0,2857 |
| ACS 9 | 4000 | 0,419 | 50 | 110 | 35 | 100 | 290 | 190 | 145 | 264 | 130 | 107 | 153 | 4 | 50 | 2550 | 69 | 0,46662 |
| ACS 10 | 7000 | 0,733 | 55 | 120 | 40 | 115 | 330 | 210 | 165 | 305 | 150 | 122 | 178 | 5 | 60 | 1950 | 88 | 0,9185 |
| ACS 11 | 11900 | 1,246 | 60 | 140 | 50 | 140 | 400 | 240 | 195 | 345 | 170 | 140 | 200 | 5 | 65 | 1800 | 132,0 | 2,2122 |

I pesi e l'inerzia sono calcolati con mozzi senza fori.

Dati e dimensioni in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

Weight and inertia unbored hubs.

The information given in this catalogue is subject to change without notice.

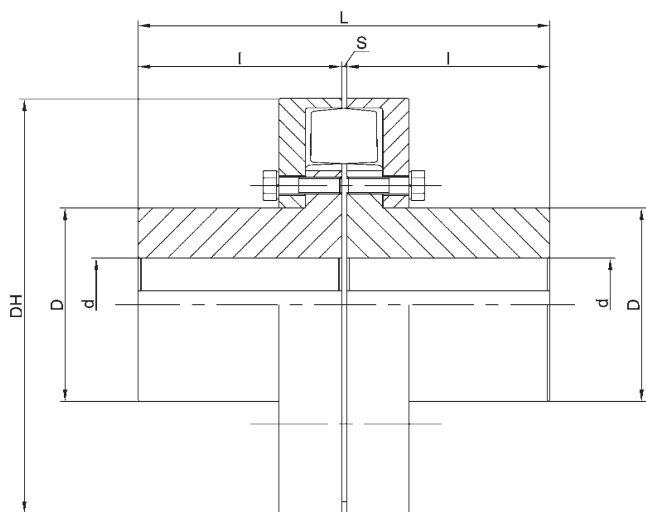


ACC

ESECUZIONE ELASTICA IN QUATTRO PEZZI CON MOZZI IN ACCIAIO
DA 7.000 A 135.000 Nm. Ghisa/Acciaio/Gomma

ELASTIC EXECUTION MADE IN FOUR PIECES WITH STEEL HUB
FROM 7.000 TO 135.000 Nm. Cast-iron/Steel/Rubber

A-B



| Tipo Type | Tkn Nm | N/n Kw | Foro Bore d | | Dh | D | L | I1 | I2 | S | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kgm ²) |
|--------------|-----------|-----------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|------------|------------------------|---|
| | | | min | max | | | | | | | | | |
| ACC 10 | 7000 | 0,733 | 40 | 115 | 330 | 165 | 285 | 140 | 140 | 5 | 1950 | 86,6 | 0,6802 |
| ACC 11 | 11900 | 1,2461 | 50 | 140 | 400 | 195 | 345 | 170 | 170 | 5 | 1800 | 140,5 | 1,669 |
| ACC 12 | 19000 | 1,990 | 50 | 160 | 460 | 220 | 385 | 190 | 190 | 5 | 1500 | 214,2 | 3,275 |
| ACC 13 | 26280 | 2,7518 | 60 | 180 | 550 | 260 | 446 | 220 | 220 | 6 | 1500 | 250,5 | 4,968 |
| ACC 14 | 45000 | 4,712 | 70 | 210 | 650 | 300 | 506 | 250 | 250 | 6 | 1000 | 347,4 | 9,949 |
| ACC 15 | 80000 | 8,337 | 80 | 250 | 800 | 360 | 606 | 300 | 300 | 6 | 900 | 540,4 | 25,143 |
| ACC 16 | 135000 | 14,136 | 90 | 300 | 950 | 420 | 728 | 360 | 360 | 8 | 750 | 914,7 | 71,830 |



I pesi e l'inerzia sono calcolati con mozzi in acciaio senza fori.
Dati e dimensioni in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

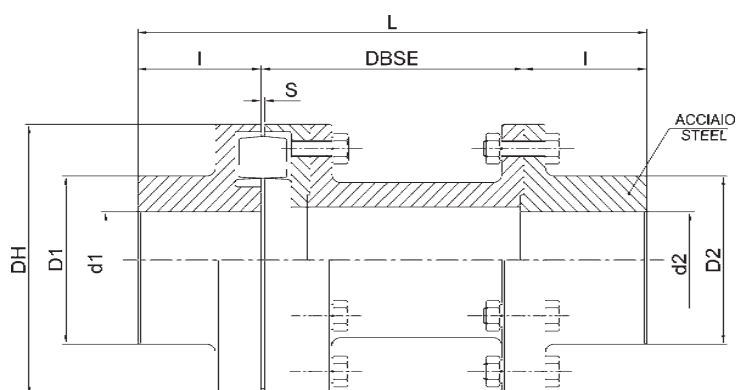
Weight and inertia unbored steel hubs.

The information given in this catalogue is subject to change without notice.

AD

ESECUZIONE ELASTICA IN QUATTRO PEZZI CON SPAZIATORE
DA 153 A 2.659 Nm. Ghisa/Acciaio/Gomma

ELASTIC EXECUTION MADE IN FOUR PIECES WITH SPACER
FROM 153 TO 2.659 Nm. Cast-iron/Steel/Rubber



| Tipo Type | Tkn Nm | N/n Kw | Foro Bore | | | | Dh | D1 | D2 | L | / | DBSE | S | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kg ^{m2}) |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|---|------------|------------------------|---|
| | | | d1 | | d2 | | | | | | | | | | | |
| | | | min | max | min | max | | | | | | | | | | |
| AD 31 - 100 | 153 | 0,016 | 12 | 35 | 12 | 45 | 100 | 65 | 65 | 170 | 35 | 100 | 2 | 4800 | 5,3 | 0,0056 |
| 120 | | | | | | | | | | 190 | | 120 | | | 5,5 | 0,0058 |
| 140 | | | | | | | | | | 210 | | 140 | | | 5,7 | 0,0059 |
| AD 41 - 100 | 334 | 0,035 | 18 | 45 | 18 | 55 | 130 | 80 | 80 | 210 | 55 | 100 | 2 | 4300 | 10,0 | 0,0172 |
| 120 | | | | | | | | | | 230 | | 120 | | | 10,2 | 0,0175 |
| 140 | | | | | | | | | | 250 | | 140 | | | 10,5 | 0,0177 |
| 180 | | | | | | | | | | 290 | | 180 | | | 11,0 | 0,0182 |
| AD 42 - 100 | 334 | 0,035 | 18 | 50 | 18 | 55 | 130 | 95 | 80 | 220 | 60 | 100 | 2 | 4300 | 11,0 | 0,0187 |
| 120 | | | | | | | | | | 240 | | 120 | | | 11,2 | 0,0190 |
| 140 | | | | | | | | | | 260 | | 140 | | | 11,5 | 0,0192 |
| 180 | | | | | | | | | | 300 | | 180 | | | 12,1 | 0,0198 |
| AD 51 - 100 | 491 | 0,051 | 22 | 55 | 22 | 62 | 150 | 105 | 90 | 230 | 65 | 100 | 3 | 4000 | 15,8 | 0,0368 |
| 120 | | | | | | | | | | 250 | | 120 | | | 16,1 | 0,0372 |
| 140 | | | | | | | | | | 270 | | 140 | | | 16,4 | 0,0376 |
| 180 | | | | | | | | | | 310 | | 180 | | | 17,0 | 0,0384 |
| AD 61 - 120 | 1050 | 0,110 | 25 | 65 | 25 | 70 | 180 | 110 | 100 | 260 | 70 | 120 | 3 | 3500 | 22,6 | 0,0798 |
| 140 | | | | | | | | | | 280 | | 140 | | | 23,2 | 0,0816 |
| 180 | | | | | | | | | | 320 | | 180 | | | 24,4 | 0,0852 |
| 200 | | | | | | | | | | 340 | | 200 | | | 25,0 | 0,0880 |
| AD 62 - 120 | 1050 | 0,110 | 30 | 75 | 25 | 85 | 180 | 130 | 120 | 280 | 80 | 120 | 3 | 3500 | 25,4 | 0,0870 |
| 140 | | | | | | | | | | 300 | | 140 | | | 26,0 | 0,0888 |
| 180 | | | | | | | | | | 340 | | 180 | | | 27,2 | 0,0924 |
| 200 | | | | | | | | | | 360 | | 200 | 3 | | 27,8 | 0,0942 |
| AD 71 - 140 | 1980 | 0,207 | 35 | 80 | 25 | 100 | 220 | 145 | 145 | 320 | 90 | 140 | | 3000 | 41,8 | 0,2126 |
| 180 | | | | | | | | | | 360 | | 180 | | | 43,6 | 0,2228 |
| 200 | | | | | | | | | | 380 | | 200 | | | 44,4 | 0,2279 |
| 250 | | | | | | | | | | 430 | | 250 | | | 46,6 | 0,2407 |
| AD 81 - 180 | 2659 | 0,278 | 35 | 90 | 25 | 105 | 260 | 155 | 155 | 400 | 110 | 180 | 3 | 2500 | 61,2 | 0,4233 |
| 200 | | | | | | | | | | 420 | | 200 | | | 62,3 | 0,4328 |
| 250 | | | | | | | | | | 470 | | 250 | | | 65,0 | 0,4565 |
| AD 82 - 180 | 2659 | 0,278 | 40 | 100 | 25 | 115 | 260 | 170 | 170 | 420 | 120 | 180 | 3 | 2500 | 65,1 | 0,4441 |
| 200 | | | | | | | | | | 440 | | 200 | | | 66,2 | 0,4536 |
| 250 | | | | | | | | | | 490 | | 250 | | | 68,9 | 0,4773 |

I pesi e l'inerzia sono calcolati con mozzi senza fori.

Dati e dimensioni in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

Weight and inertia unbored hubs.

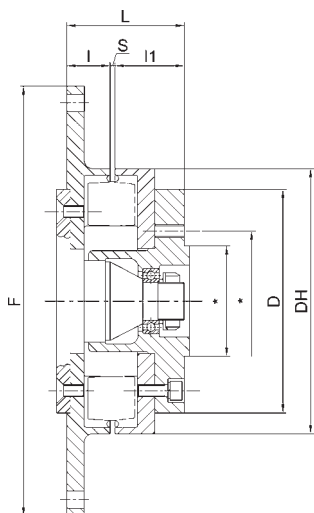
The information given in this catalogue is subject to change without notice.



AFCA

ESECUZIONE ELASTICA FLANGIATA CON ATTACCO PER CARDANO
DA 491 A 7.000 Nm. Ghisa/Acciaio/Gomma

FLANGED ELASTIC EXECUTION AVAILABLE FOR CARDAN COUPLING
FROM 491 TO 7.000 Nm. Cast-iron/Steel/Rubber



| Tipo Type | Tkn Nm | N/n Kw | Dh | D | L | / | /1 | F | S | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kgm ²) |
|--------------|-----------|-----------|-----|-----|-----|----|----|-------|---|------------|------------------------|---|
| AFCA 5 | 491 | 0,051 | 150 | 130 | 73 | 45 | 25 | 263,5 | 3 | 4000 | 10,0 | 0,0547 |
| AFCA 6 | 1050 | 0,110 | 180 | 150 | 84 | 52 | 29 | 352,4 | 3 | 3600 | 17,3 | 0,1875 |
| AFCA 7 | 1980 | 0,207 | 220 | 200 | 104 | 67 | 34 | 352,4 | 3 | 3600 | 27,8 | 0,2669 |
| AFCA 8 | 2659 | 0,278 | 260 | 220 | 104 | 64 | 37 | 352,4 | 3 | 3300 | 31,3 | 0,3234 |
| AFCA 9 | 4000 | 0,419 | 290 | 250 | 106 | 65 | 37 | 352,4 | 4 | 3000 | 36,9 | 0,3953 |
| AFCA 10 | 7000 | 0,732 | 330 | 260 | 128 | 76 | 47 | 466,7 | 5 | 2400 | 61,1 | 1,1127 |

A-B



I pesi e l'inerzia sono calcolati con mozzi senza fori.

Dati e dimensioni in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

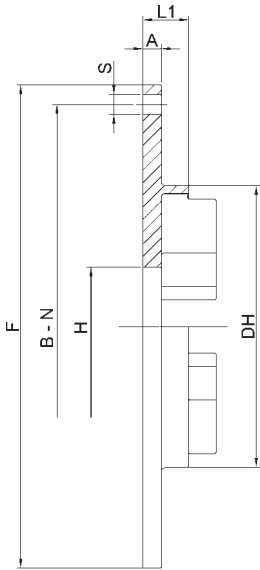
Weight and inertia unbored hubs.

The information given in this catalogue is subject to change without notice.

F

ESECUZIONE ELASTICA FLANGIATA DA 491 A 26.280 Nm. Ghisa/Gomma

FLANGED ELASTIC EXECUTION FROM 491 TO 26.280 Nm. Cast-iron/Rubber



| Tipo Type | SAE J 620 | Tkn Nm | N/n Kw | Dh | L1 | A | H | F | B | N | S | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kgm ²) |
|--------------|--------------|-----------|-----------|-----|----|----|-----|-------|-------|--------|----|------------|------------------------|---|
| 5 | 6 1/2" | 0,070 | 0,051 | 150 | 25 | 10 | 60 | 215,9 | 200,0 | 6x60° | 9 | 4000 | 3,1 | 0,0193 |
| 5 | 7 1/2" | 0,070 | 0,051 | 150 | 25 | 10 | 60 | 241,3 | 222,3 | 8x45° | 9 | 4000 | 3,9 | 0,0303 |
| 5 | 8" | 0,070 | 0,051 | 150 | 25 | 10 | 60 | 263,5 | 244,5 | 6x60° | 11 | 4000 | 4,7 | 0,0431 |
| 6 | 7 1/2" | 0,150 | 0,110 | 180 | 30 | 12 | 80 | 241,3 | 222,3 | 8x45° | 9 | 3600 | 4,5 | 0,0360 |
| 6 | 8" | 0,150 | 0,110 | 180 | 30 | 12 | 80 | 263,5 | 244,5 | 6x60° | 11 | 3600 | 5,4 | 0,0514 |
| 6 | 10" | 0,150 | 0,110 | 180 | 30 | 12 | 80 | 314,3 | 295,3 | 8x45° | 11 | 3600 | 7,9 | 0,1045 |
| 6 | 11 1/2" | 0,150 | 0,110 | 180 | 30 | 12 | 80 | 352,4 | 333,4 | 8x45° | 11 | 3600 | 10,1 | 0,1653 |
| 7 | 8" | 0,282 | 0,207 | 220 | 35 | 15 | 90 | 263,5 | 244,5 | 6x60° | 11 | 3600 | 6,2 | 0,0596 |
| 7 | 11 1/2" | 0,282 | 0,207 | 220 | 35 | 15 | 90 | 352,4 | 333,4 | 8x45° | 11 | 3600 | 11,6 | 0,1926 |
| 8 | 11 1/2" | 0,379 | 0,278 | 260 | 38 | 17 | 110 | 352,4 | 333,4 | 8x45° | 11 | 3600 | 12,2 | 0,2080 |
| 8 | 14" | 0,379 | 0,278 | 260 | 38 | 17 | 110 | 466,7 | 438,2 | 8x45° | 13 | 3600 | 22,4 | 0,6440 |
| 9 | 11 1/2" | 0,570 | 0,419 | 290 | 38 | 17 | 110 | 352,4 | 333,4 | 8x45° | 11 | 2700 | 12,2 | 0,2080 |
| 9 | 14" | 0,570 | 0,419 | 290 | 38 | 17 | 110 | 466,7 | 438,2 | 8x45° | 13 | 2700 | 22,4 | 0,6440 |
| 10 | 14" | 0,997 | 0,733 | 330 | 48 | 22 | 130 | 466,7 | 438,2 | 8x45° | 13 | 2400 | 27,6 | 0,8111 |
| 10 | 16" | 0,997 | 0,733 | 330 | 48 | 22 | 130 | 517,5 | 489,0 | 8x45° | 13 | 2000 | 34,5 | 1,2287 |
| 10 | 18" | 0,997 | 0,733 | 330 | 48 | 22 | 130 | 571,5 | 542,9 | 6x60° | 17 | 1800 | 42,6 | 1,8299 |
| 11 | 14" | 1,695 | 1,246 | 400 | 50 | 22 | 235 | 466,7 | 438,2 | 8x45° | 13 | 2000 | 23,3 | 0,7953 |
| 11 | 16" | 1,695 | 1,246 | 400 | 50 | 22 | 235 | 517,5 | 489,0 | 8x45° | 13 | 1800 | 30,5 | 1,2304 |
| 11 | 18" | 1,695 | 1,246 | 400 | 50 | 22 | 235 | 571,5 | 542,9 | 6x60° | 17 | 1500 | 38,9 | 1,8567 |
| 11 | 21" | 1,695 | 1,246 | 440 | 50 | 22 | 235 | 673,1 | 641,4 | 12x30° | 17 | 1500 | 57,0 | 3,6231 |
| 12 | 18" | 2,705 | 1,989 | 460 | 65 | 23 | 220 | 571,5 | 542,9 | 6x60° | 17 | 1500 | 51,8 | 2,4301 |
| 12 | 21" | 2,705 | 1,989 | 460 | 65 | 23 | 220 | 673,1 | 641,4 | 12x30° | 17 | 1500 | 75,4 | 4,7265 |
| 13 | 21" | 3,741 | 2,751 | 550 | 75 | 23 | 260 | 673,1 | 641,4 | 12x30° | 17 | 1500 | 82,9 | 5,3938 |
| 13 | 24" | 3,741 | 2,751 | 550 | 75 | 23 | 260 | 733,4 | 692,2 | 12x30° | 19 | 1500 | 101,1 | 7,6525 |

I pesi e l'inerzia sono calcolati con mozzi senza fori. Possibilità di accoppiamento con semigiunti A - ACS - AD

Dati e dimensioni in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

Weight and inertia unbored hubs. Possibility of combination with half coupling A - ACS - AD

The information given in this catalogue is subject to change without notice.

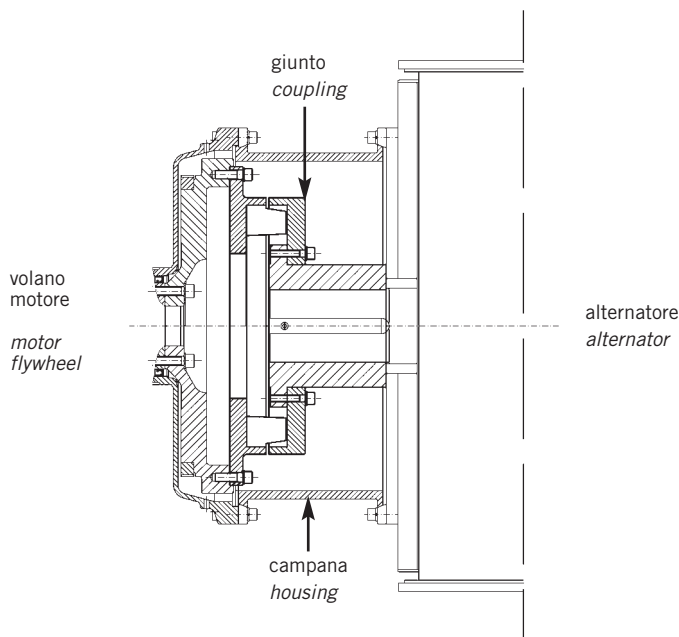


AF

ACCOPIAMENTI ELASTICI FLANGIATI ELASTIC FLANGE COUPLINGS

APPLICAZIONE
DI GIUNTO
E CAMPANA
SU VOLANO
MOTORE

APPLICATION
OF COUPLING
AND HOUSING
ON MOTOR
FLY WHEEL

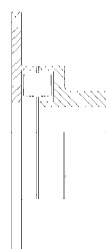


A-B

| Tipo Type | Denominazione giunto completo Complete coupling denomination | |
|--------------|---|--------------------|
| | in 2 pz. 2 pcs. | in 3 pz. 3 pcs. |
| 5 | AF 5 | AFC 5 |
| 5 | AF 5 | AFC 5 |
| 5 | AF 5 | AFC 5 |
| 6 | AF 6 | AFC 6 |
| 6 | AF 6 | AFC 6 |
| 6 | AF 6 | AFC 6 |
| 6 | AF 6 | AFC 6 |
| 7 | AF 7 | AFC 7 |
| 7 | AF 7 | AFC 7 |
| 8 | AF 8 | AFC 8 |
| 8 | AF 8 | AFC 8 |
| 9 | AF 9 | AFC 9 |
| 9 | AF 9 | AFC 9 |
| 10 | AF 10 | AFC 10 |
| 10 | AF 10 | AFC 10 |
| 10 | AF 10 | AFC 10 |
| 11 | AF 11 | AFC 11 |
| 11 | AF 11 | AFC 11 |
| 11 | AF 11 | AFC 11 |
| 11 | AF 11 | AFC 11 |
| 12 | AF 12 | AFC 12 |
| 12 | AF 12 | AFC 12 |
| 13 | AF 13 | AFC 13 |
| 13 | AF 13 | AFC 13 |

GIUNTO
IN DUE PEZZI
CON FLANGIA F

COUPLING
IN TWO PIECES
WITH FLANGE F

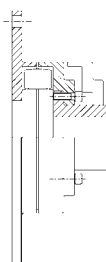


AF

in due pezzi
in two pieces

GIUNTO
IN TRE PEZZI
CON FLANGIA F

COUPLING
IN THREE PIECES
WITH FLANGE F

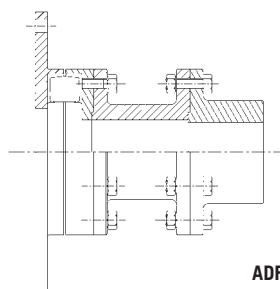


AFC

in tre pezzi
three pieces

FLANGIA F CON
SEMIGIUNTO AD
IN QUATTRO PEZZI
CON DISTANZIALE

FLANGE F
WITH FOUR PIECES
HALF-COUPLINGS AD
WITH SPACER

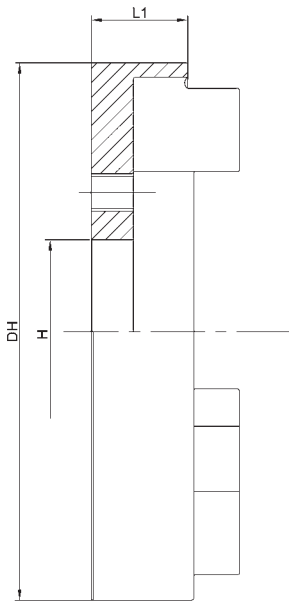


ADF



FI

ESECUZIONE ELASTICA FLANGIATA INTERNA
DA 334 A 26.280 Nm. Ghisa/Gomma
ELASTIC FLANGED INTERNAL EXECUTION
FROM 334 TO 26.280 Nm. Cast-iron/Rubber



| Tipo Type | Tkn Nm | N/n Kw | Dh | L1 | H | RPM (max) | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kgm ²) |
|--------------|-----------|-----------|-----|----|-----|--------------|------------------------|---|
| 4 | 334 | 0,035 | 130 | 23 | 40 | 6000 | 1,1 | 0,0024 |
| 5 | 491 | 0,051 | 150 | 25 | 40 | 5000 | 1,7 | 0,0047 |
| 6 | 1050 | 0,110 | 180 | 30 | 60 | 4000 | 2,8 | 0,0113 |
| 7 | 1980 | 0,207 | 220 | 35 | 60 | 3000 | 4,9 | 0,0294 |
| 8 | 2659 | 0,278 | 260 | 38 | 80 | 2800 | 6,6 | 0,0560 |
| 9 | 4000 | 0,419 | 290 | 38 | 100 | 2550 | 8,2 | 0,0867 |
| 10 | 7000 | 0,733 | 330 | 48 | 100 | 1950 | 12,6 | 0,1713 |
| 11 | 11900 | 1,246 | 400 | 60 | 120 | 1800 | 29,7 | 0,5944 |
| 12 | 19000 | 1,989 | 460 | 65 | 140 | 1500 | 35,5 | 0,9386 |
| 13 | 26000 | 2,751 | 550 | 70 | 140 | 1500 | 49,8 | 1,8822 |

Dati e dimensioni in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

Possibilità di accoppiamento con semigiunti A - ACS - AD

The information given in this catalogue is subject to change without any notice.

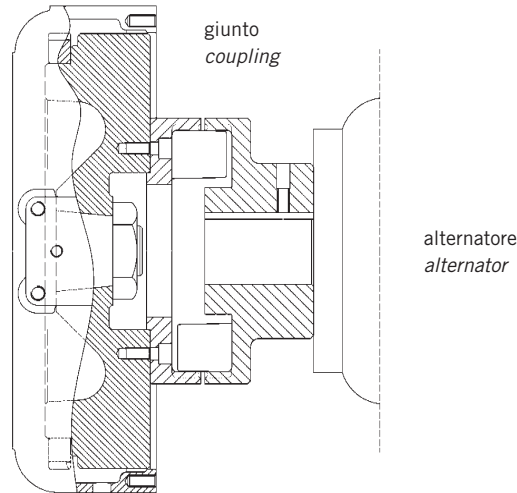
Possibility of combination with half coupling A - ACS - AD



APPLICAZIONE
DI GIUNTO
E CAMPANA
SU VOLANO
MOTORE

APPLICATION
OF COUPLING
AND HOUSING
ON MOTOR
FLY WHEEL

volano
motore
*motor
flywheel*



| Tipo Type | Denominazione giunto completo Complete coupling denomination | |
|--------------|---|--------------------|
| | in 2 pz. 2 pcs. | in 3 pz. 3 pcs. |
| 4 | AFI 4 | - |
| 5 | AFI 5 | AFIC 5 |
| 6 | AFI 6 | AFIC 6 |
| 7 | AFI 7 | AFIC 7 |
| 8 | AFI 8 | AFIC 8 |
| 9 | AFI 9 | AFIC 9 |
| 10 | AFI 10 | AFIC 10 |
| 11 | AFI 11 | AFIC 11 |
| 12 | AFI 12 | AFIC 12 |
| 13 | AFI 13 | AFIC 13 |

GIUNTO
IN DUE PEZZI
CON FLANGIA **FI**

*COUPLING
IN TWO PIECES
WITH FLANGE **FI***

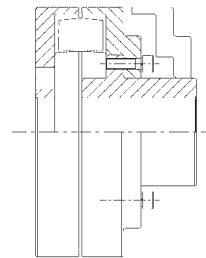


AF

in due pezzi
in two pieces

GIUNTO
IN TRE PEZZI
CON FLANGIA **FI**

*COUPLING
IN THREE PIECES
WITH FLANGE **FI***

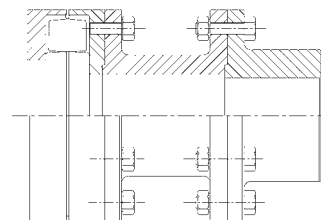


AFC

in tre pezzi
three pieces

FLANGIA **F** CON
SEMIGIUNTO **AD**
IN QUATTRO PEZZI
CON DISTANZIALE

*FLANGE **F**
WITH FOUR PIECES
HALF-COUPLINGS **AD**
WITH SPACER*



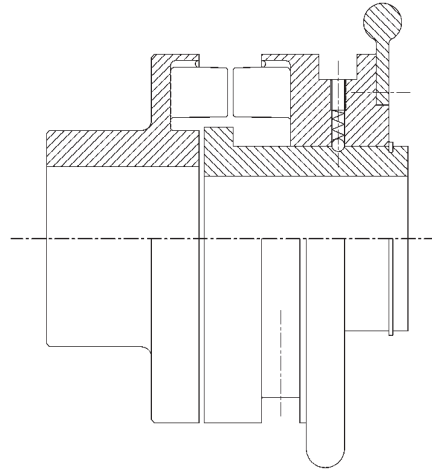
ADF

ESECUZIONI SPECIALI SPECIAL EXECUTIONS

AV

ESECUZIONE ELASTICA DISINNESTABILE
DA FERMO CON VOLANTINO
GHISA / ACCIAIO / GOMMA

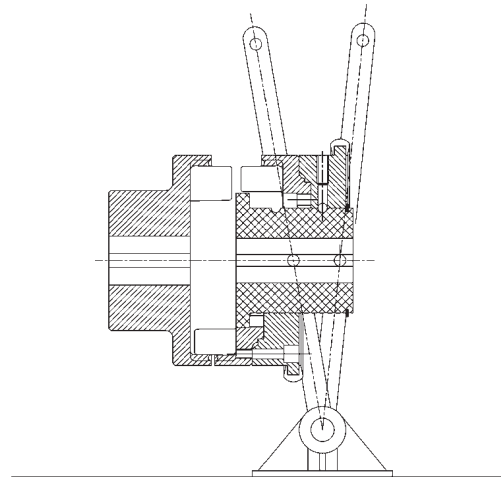
*DISCONNECTABLE ELASTIC EXECUTION
WITH RELEASE WHEEL
CAST - IRON / CARBON STEEL / RUBBER*



AVL

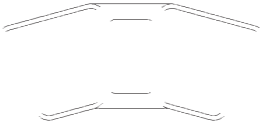
ESECUZIONE ELASTICA DISINNESTABILE
DA FERMO CON LEVERAGGIO
GHISA / ACCIAIO / GOMMA

*DISCONNECTABLE ELASTIC EXECUTION
WITH RELEASE LEVER
CAST - IRON / CARBON STEEL / RUBBER*



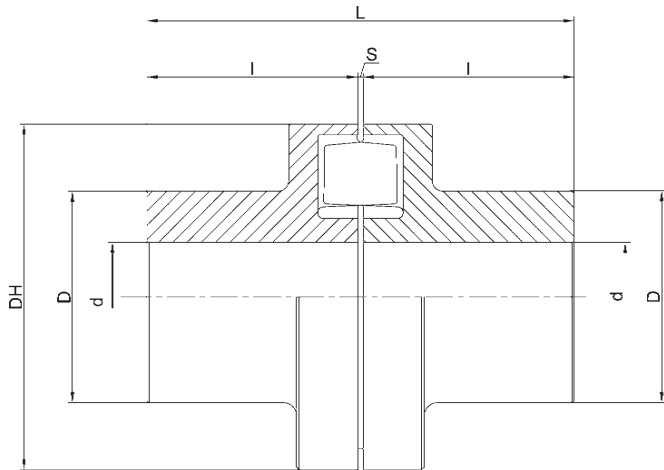
B

DATI TECNICI TECHNICAL DATA

| Tipo Type | | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|---|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Momento Torcente TK Torque | Nominale Nominal TKn Nm | 235 | 352 | 598 | 1236 | 1863 |
| | Massimo Max TKmax Nm | 470 | 700 | 1200 | 2450 | 3700 |
| | Alternato Continous vibratory TKW ± Nm f = (10 Hz) | 65 | 95 | 160 | 330 | 500 |
| Rigidità torsionale C dyn Torsional stiffness | 1,00 TKn Nm rad. | 1,20 .10 ³ | 2,10 .10 ³ | 3,99 .10 ³ | 10,4 .10 ³ | 19,45 .10 ³ |
| | 0,75 TKn Nm rad. | 0,95 .10 ³ | 1,84 .10 ³ | 3,62 .10 ³ | 9,04 .10 ³ | 17,11 .10 ³ |
| | 0,5 TKn Nm rad. | 0,75 .10 ³ | 1,55 .10 ³ | 3,10 .10 ³ | 7,88 .10 ³ | 15,20 .10 ³ |
| | 0,25 TKn Nm rad. | 0,66 .10 ³ | 1,35 .10 ³ | 2,65 .10 ³ | 6,87 .10 ³ | 13,10 .10 ³ |
| Angolo di torsione per Angle of torsion for | TKn ψ Kn | 8,6° | 7,9° | 7,8° | 6,5° | 6,4° |
| Angolo di torsione per Angle of torsion for | TK max ψ K max | 13,5° | 12,5° | 12,4° | 10,4° | 10,4° |
| Numero giri max Max speed | [1/min] | 6000 | 5000 | 4000 | 3000 | 2800 |
| N/n | HP | 0,0335 | 0,0502 | 0,0851 | 0,1759 | 0,2652 |
| | KW | 0,0246 | 0,0369 | 0,0626 | 0,1293 | 0,1950 |
| Fattore di smorzamento Relative damping factor | ψ | | | 0,99 | | |
| Fattore di risonanza Resonance factor | V _r | | | 6,5 | | |
| Inserito elastico Elastic insert | Quantità Quantity | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 |
| | Tipo Type | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | Sigla Marking | TB | TB | TB | TB | TB |
| | Shore Hardness | 80 | | | | |
| | Temperatura d'esercizio Allowable ambient temperature | -30° + 120° | | | | |
| | Materiale Material | GOMMA ANTIOLIO RESISTANT OIL RUBBER | | | | |
| Forma costruttiva Construction form | TB | | | | | |
|  | | | | | | |

B

**ESECUZIONE SUPER ELASTICA
DA 235 A 1.863 Nm. Ghisa/Gomma**
**SUPER ELASTIC EXECUTION
FROM 235 TO 1.863 Nm. Cast-iron/Rubber**



| Tipo Type | Tkn Nm | N/n Kw | Foro Bore d | | Dh | D | L | / | S | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kgm ²) |
|--------------|-----------|-----------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|------------|------------------------|---|
| | | | min | max | | | | | | | | |
| B 4 | 235 | 0,0246 | - | 45 | 130 | 80 | 153 | 75 | 3 | 6000 | 7,6 | 0,013 |
| B 5 | 352 | 0,0369 | - | 50 | 155 | 95 | 153 | 75 | 3 | 5000 | 11,5 | 0,032 |
| B 6 | 598 | 0,0626 | - | 55 | 185 | 100 | 153 | 75 | 3 | 4000 | 17 | 0,081 |
| B 7 | 1236 | 0,1293 | 30 | 70 | 225 | 120 | 163 | 80 | 3 | 3000 | 24 | 0,188 |
| B 8 | 1863 | 0,1950 | 40 | 85 | 270 | 150 | 223 | 110 | 3 | 2800 | 41 | 0,416 |

I pesi sono calcolati con fori minimi.

I momenti d'inerzia sono calcolati senza fori.

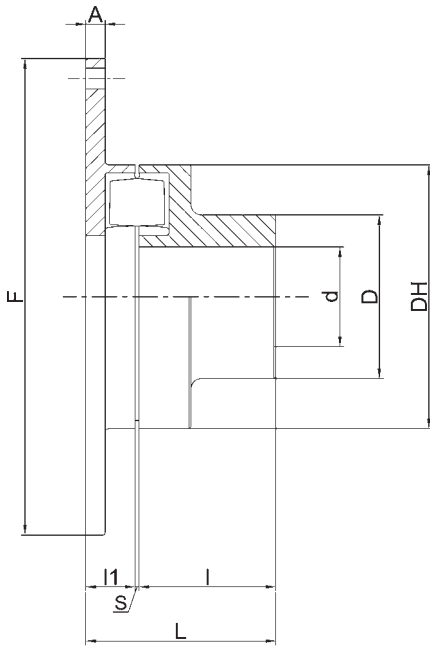
Weight with min. bore. Inertia with unbored hubs.



BF

ESECUZIONE SUPER ELASTICA FLANGIATA DA 235 A 1.863 Nm. Ghisa/Gomma

SUPER ELASTIC FLANGED EXECUTION FROM 235 TO 1.863 Nm. Cast-iron/Rubber



| Tipo Type | Tkn Nm | N/n Kw | Foro Bore d | | Dh | D | L | / | /1 | A | F | S | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kgm ²) |
|--------------|-----------|-----------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-------|---|------------|------------------------|---|
| | | | min | max | | | | | | | | | | | |
| BF 4 | 235 | 0,0246 | - | 45 | 130 | 80 | 105 | 75 | 28 | 10 | 230 | 2 | 3600 | 7,9 | 0,029 |
| BF 5 | 352 | 0,0369 | - | 50 | 155 | 95 | 113 | 75 | 35 | 13 | 230 | 3 | 3600 | 12,5 | 0,052 |
| BF 6 | 598 | 0,0626 | - | 55 | 185 | 100 | 125 | 75 | 47 | 17 | 352,4 | 3 | 3600 | 21 | 0,270 |
| BF 7 | 1236 | 0,1293 | 30 | 70 | 225 | 120 | 133 | 80 | 50 | 18 | 352,4 | 3 | 3000 | 33 | 0,322 |
| BF 8 | 1863 | 0,1950 | 40 | 85 | 270 | 150 | 163 | 110 | 50 | 20 | 466,7 | 3 | 3000 | 44 | 1,061 |

Sono disponibili esecuzioni normalizzate per applicazioni dirette a volani di motori (AIFO - LOMBARDINI - RUGGERINI - SAME - VM - ecc.).

Sono inoltre disponibili campine in SAE e speciali per ogni tipo di applicazione.

I pesi sono calcolati con fori minimi. I momenti d'inerzia sono calcolati senza fori.

Standardized executions for direct applications to flywheels of motors (AIFO - LOMBARDINI - RUGGERINI - SAME - VM - etc.) are available.

SAE and special housing for any kind of application are available too. Weight with min. bore. Inertia with unbored hubs.



I pesi sono calcolati con fori minimi.

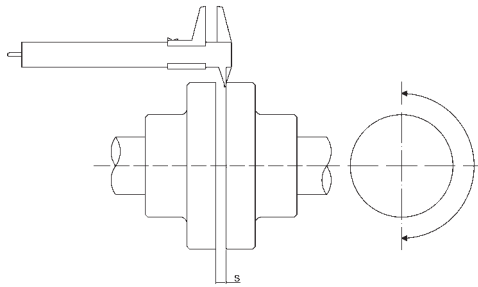
I momenti d'inerzia sono calcolati senza fori.

Weight with min. bore. Inertia with unbored hubs.

A-B

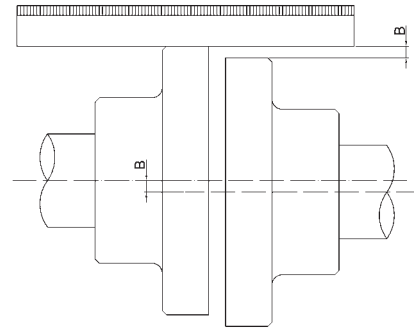
CARATTERISTICHE DI MONTAGGIO CHARACTERISTICS OF ASSEMBLY

SPOSTAMENTO ASSIALE DISTANCE BETWEEN THE HUB ENDS



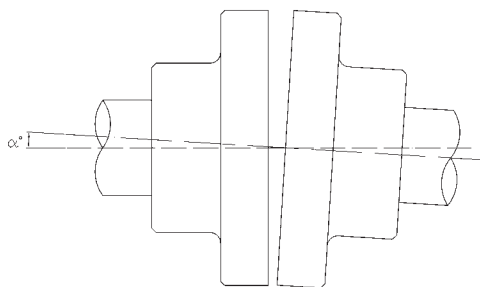
| Tipo - Type | Size | S mm |
|---|------|--------------|
| 21 - 31 - 41 - 42 - 1 - 2 - 3 - 4 - 01 - 02 | | 2 - 0 ÷ 0,5 |
| 51 - 61 - 62 - 71 - 81 - 82 - 5 - 6 - 7 - 8 | | 3 - 0 ÷ 0,75 |
| 91 - 9 | | 4 - 0 ÷ 1 |
| 101 - 111 - 121 - 10 - 11 - 12 | | 5 - 0 ÷ 2 |
| 131 - 13 | | 6 - 0 ÷ 2 |

DISASSAMENTO PARALLELO PARALLEL MISALIGNMENT



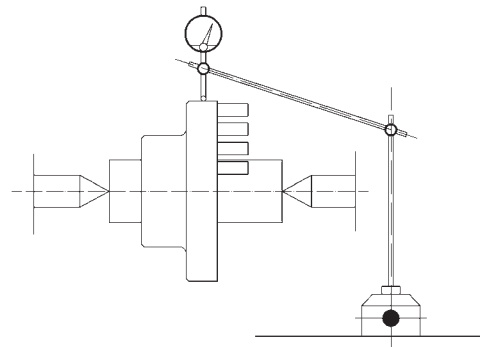
| Tipo - Type | Size | S mm |
|---|------|----------|
| 21 - 1 - 2 - 01 - 02 | | +/- 0,10 |
| 31 - 41 - 42 - 51 - 3 - 4 - 5 - 03 - 04 - 05 | | +/- 0,15 |
| 61 - 62 - 71 - 6 - 7 - 06 | | +/- 0,20 |
| 81 - 82 - 91 - 101 - 111 - 121 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 | | +/- 0,30 |
| 131 - 13 | | +/- 0,40 |

ANGOLO CARDANICO CARDANIC ANGLE



| Tipo - Type | Size | S mm |
|---|------|--------|
| 21 - 31 - 1 - 2 - 3 - 01 - 02 - 03 | | 1° 30' |
| 41 - 42 - 51 - 61 - 62 - 71 - 4 - 5 - 6 - 7 - 04 - 05 - | | 1° |
| 06 | | 45' |
| 81 - 82 - 91 - 101 - 111 - 121 - 8 - 9 - 10 - 11 | | 30' |
| 121 - 131 - 12 - 13 | | |

TOLLERANZA DI ECCENTRICITA' ECCENTRICITY TOLERANCE



| Tipo - Type | Size | S mm |
|--|------|----------|
| 21 - 1 - 2 - 01 - 02 | | +/- 0,05 |
| 31 - 41 - 42 - 51 - 3 - 4 - 5 - 03 - 04 - 05 | | +/- 0,07 |
| 61 - 62 - 71 - 81 - 82 - 6 - 7 - 8 - 06 | | +/- 0,10 |
| 91 - 101 - 111 - 9 - 10 - 11 | | +/- 0,15 |
| 121 - 131 - 12 - 13 | | +/- 0,25 |

CARATTERISTICHE GIUNTI ELASTICI ULISSE “U” ELASTIC COUPLING ULISSE “U” CHARACTERISTICS

- ▶ Realizzati in: ghisa G.250 e gomma 80 sh.
- ▶ Trasmissione elastica atta ad accettare e smorzare vibrazioni torsionali eventualmente presenti ed ad annullare gli effetti negativi.
- ▶ Possibilità di funzionamento in entrambi i sensi di marcia.
- ▶ Possibilità di funzionamento in avverse condizioni ambientali.
- ▶ Angolo cardanico.
- ▶ Ampia gamma di esecuzioni che permettono vari modi di accoppiamento.
- ▶ Manutenzione ridotta alla sostituzione degli elementi elastici.
Temperatura di esercizio (-30 c° + 120°).

- ▶ Manufactured in: cast iron G.250 and rubber 80 Sh.
- ▶ Flexible transmission suitable to accept and to damp torsional vibrations which can occur and to eliminate the negative effects.
- ▶ Possibility of functioning in both the running directions.
- ▶ Possibility of functioning in unfavourable environmental conditions.
- ▶ Cardanic angle.
- ▶ Wide range of manufactures which allow various coupling ways.
- ▶ Reduced maintenance after the replacement of the flexible elements.
- ▶ Operative temperature (-30 c° +120 c°).

DESCRIZIONE DESCRIPTION

Il giunto elastico “ULISSE” è composto da tre pezzi: due corone dentate i cui denti si impegnano rispettivamente con interposizione di tasselli elastici ad alta resistenza che lavorano unicamente a compressione; le due corone dentate, perfettamente uguali e simmetriche nella zona di trascinamento, danno la possibilità di avere, per brevi periodi, la continuità della trasmissione senza provocare danni alle macchine accoppiate, anche in caso di usura completa dei tasselli. Il terzo pezzo è un anello mobile di facile smontaggio, che arretrando permette la sostituzione dei tasselli evitando il disaccoppiamento delle macchine. L'impiego del giunto “ULISSE” assicura la compensazione di eventuali piccoli errori di allineamento tra gli alberi collegati, derivati ad esempio da inevitabili errori di montaggio, da effetti di dilatazioni termiche, da elasticità delle strutture portanti, da piccoli assestamenti delle fondazioni, ecc.


Il giunto “ULISSE” ammortizza inoltre la trasmissione di spinte assiali tra i due alberi collegati, proprio grazie alle sue caratteristiche costruttive.

The “ULISSE” elastic coupling is composed with 3 elements. Two same gear rings, whose teeth engage themselves respectively with interposition of high resistance resilient blocks, which work only on compression; the gear rings are perfectly equal and symmetrical in drive and permit a not flexible coupling in case rubberspades are unserviceables not for a long period of time, without damages for the coupled machines.

The third element is a moving rig of easy disassembly, that by moving it back, permits the replacement of coupling elements avoiding the misalignment of the coupled machines.

The uses of “ULISSE” coupling assures the relief of incidental little misalignments between the connected shafts, which may depend, for instance, on unavoidable mistakes in the assembly, on thermic expansion, on elasticity of supporting structures, on ground settling, or on others causes. Furthermore the said coupling cushions the transmissions of ax thrusts between the twoconnected shafts, because of its structural characteristics.

DATI TECNICI TECHNICAL DATA

| ULISSE | | Tipo Type | 140 | 150 | 190 | 230 | 270 | 310 | 330 | 380 | 400 | 470 | 680 | 830 | 980 | |
|--|--|-----------|--|-------------------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|
| Momento Torcente TK Torque | Nominale Nominal TKn Nm | | 368 | 540 | 940 | 1954 | 2925 | 3690 | 6248 | 12375 | 19360 | 28908 | 45419 | 69946 | 106568 | |
| | Massimo Max TKmax Nm | | 734 | 1080 | 1880 | 3908 | 5850 | 7380 | 12496 | 24750 | 38720 | 57816 | 90838 | 139892 | 213136 | |
| | Alternato Continuous vibratory TKW ± Nm f = (10 Hz) | | 100 | 140 | 250 | 520 | 790 | 990 | 1650 | 3300 | 5200 | 7800 | 12250 | 18800 | 28800 | |
| Rigidità torsionale C dyn Torsional stiffness | 1,00 TKn Nm rad. | | 2,96 .10 ³ | 4,94 .10 ³ | 9,42 .10 ³ | 26,01 .10 ³ | 39,17 .10 ³ | 49,46 .10 ³ | 85,56 .10 ³ | 139,13 .10 ³ | 216,45 .10 ³ | 275,12 .10 ³ | 548,82 .10 ³ | 901,8 .10 ³ | 1691,8 .10 ³ | |
| | 0,75 TKn Nm rad. | | 2,60 .10 ³ | 4,35 .10 ³ | 8,28 .10 ³ | 22,88 .10 ³ | 39,17 .10 ³ | 43,52 .10 ³ | 76,12 .10 ³ | 122,12 .10 ³ | 190,08 .10 ³ | 242,12 .10 ³ | 478,56 .10 ³ | 793,58 .10 ³ | 1488,8 .10 ³ | |
| | 0,5 TKn Nm rad. | | 2,32 .10 ³ | 3,87 .10 ³ | 7,39 .10 ³ | 20,41 .10 ³ | 30,74 .10 ³ | 38,62 .10 ³ | 68,05 .10 ³ | 109,82 .10 ³ | 169,66 .10 ³ | 215,96 .10 ³ | 426,88 .10 ³ | 707,92 .10 ³ | 1328,06 .10 ³ | |
| | 0,25 TKn Nm rad. | | 2,07 .10 ³ | 3,50 .10 ³ | 6,59 .10 ³ | 18,36 .10 ³ | 27,81 .10 ³ | 35,12 .10 ³ | 61,62 .10 ³ | 98,69 .10 ³ | 156,12 .10 ³ | 198,51 .10 ³ | 386,12 .10 ³ | 640,28 .10 ³ | 1218,08 .10 ³ | |
| Angolo di torsione per Angle of torsion for | TKn | ψ Kn | 5° | 4,7° | 4,5° | 3,15° | 3,1° | 3,15° | 3,1° | 3° | 3° | 3° | 2,9° | 2,9° | 2,9° | |
| Angolo di torsione per Angle of torsion for | TK max | ψ K max | 7,5° | 7° | 6,8° | 5,3° | 5,2° | 5,3° | 5,2° | 5° | 5° | 5° | 4,9° | 4,9° | 4,9° | |
| Numero giri max Max speed | [1/min] | | 5000 | 5000 | 4000 | 3000 | 2800 | 2550 | 1950 | 1800 | 1500 | 1500 | 950 | 950 | 950 | |
| N/n | HP | | 0,051 | 0,076 | 0,133 | 0,277 | 0,415 | 0,524 | 0,888 | 1,761 | 2,755 | 4,114 | 6,463 | 9,886 | 15,166 | |
| | KW | | 0,038 | 0,056 | 0,098 | 0,203 | 0,305 | 0,386 | 0,653 | 1,296 | 2,027 | 3,028 | 4,756 | 7,276 | 11,162 | |
| Fattore di smorzamento Relative damping factor | ψ | | 0,88 | | | | | | | | | | | | | |
| Fattore di risonanza Resonance factor | V _r | | 7,22 | | | | | | | | | | | | | |
| Inserto elastico Elastic insert | Quantità Quantity | | 6 | 6 | 8 | 8 | 12 | 8 | 12 | 8 | 8 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| | Tipo Type | | 140 | 150 | 190 | 230 | 270 | 310 | 330 | 380 | 410 | 470 | 680 | 830 | 980 | |
| | Sigla Marking | | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | U | |
| | Shore Hardness | | GOMMA ANTIOLIO / RESISTANCE OIL RUBBER | | | | | | | | | | | | | |
| | Temperatura d'esercizio Allowable ambient temperature | C° | | - 30° ÷ + 120° | | | | | | | | | | | | |
| | Materiale Material | | | GOMMA ANTIOLIO RESISTANT OIL RUBBER | | | | | | | | | | | | |
| Forma costruttiva Construction form | | | U | | | | | | | | | | | | | |
| | | |  | | | | | | | | | | | | | |

SCelta DEL GIUNTO “ULISSE” IN BASE AL KW E N° DI GIRI COUPLING SELECTION “ULISSE” ACCORDING TO KW AND RPM

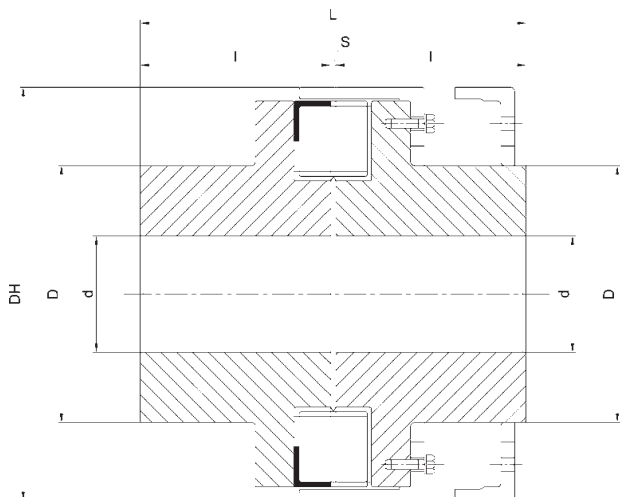
| Tipo Type ULISSE | TKN (Nm) | RPM (1/min) | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------|-------------|--------|---------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 100 | 500 | 950 | 1500 | 1800 | 1950 | 2550 | 2800 | 3000 | 3600 | 4000 | 5000 |
| | | kW | | | | | | | | | | | |
| 140 | 368 | 3,74 | 18,7 | 35,2 | 56,1 | 67,3 | 72,9 | 95,3 | 104,7 | 112,2 | 134,2 | 149,6 | 187 |
| 150 | 540 | 5,6 | 28,1 | 53,2 | 84,1 | 100,9 | 109,3 | 143 | 157,3 | 168,3 | 202,4 | 224,4 | 280,5 |
| 190 | 940 | 9,8 | 48,9 | 92,5 | 146,3 | 176 | 190,3 | 249,7 | 273,9 | 293,7 | 352 | 319,6 | - |
| 230 | 1954 | 20,3 | 101,7 | 192,5 | 304,7 | 366,3 | 396 | 519,2 | 569,8 | 610,5 | - | - | - |
| 270 | 2925 | 30,6 | 152,9 | 290,4 | 458,7 | 550 | 596,2 | 778,8 | 855,8 | - | - | - | - |
| 310 | 3690 | 38,6 | 192,5 | 366,3 | 578,6 | 695,2 | 752,4 | 984,5 | - | - | - | - | - |
| 330 | 6248 | 65,3 | 326,7 | 620,4 | 980,1 | 1175,9 | 1273,8 | - | - | - | - | - | - |
| 380 | 12375 | 128,7 | 646,8 | 1849,1 | 1941,5 | 2329,8 | - | - | - | - | - | - | - |
| 400 | 19360 | 202,4 | 1012 | 1922,8 | 3036 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 470 | 28908 | 302,5 | 1512,5 | 2873,2 | 4537,5 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 680 | 45419 | 475,2 | 2376 | 4515 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 830 | 69946 | 727 | 3635,5 | 6908 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 980 | 106568 | 1115,4 | 5577 | 10596,3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Le potenze nominali in KW sono valide per funzionamento senza urti, servizio 24h su 24h. Coppia di spunto massima, due volte la coppia nominale in condizioni di allineamento ottimali. Temperatura ambiente da - 30°C a + 120°C. Per condizioni d'esercizio differenti consultare le norme "AGMA 514.02" o similari, oppure rivolgersi al NS. Ufficio Tecnico.

The nominal power rating in KW to: shock-free operation, daily operating period of 24 hours. Two times the listed torque being permissible during starting, properly aligned shafts. Ambient temperatures -30°C to +120°C. For different applications consult "AGMA 514.02" norm or similar, or apply to our Technical Department.

U

ESECUZIONE ELASTICA
DA 368 A 106568 Nm. Ghisa/Gomma
ELASTIC EXECUTION
FROM 368 TO 106568 Nm. Cast-iron/Rubber



| Tipo Type ULISSE | Tkn Nm | N/n Kw | Foro Bore d | | Dh | D | L | I | S | Inserto elastico Elastic insert N° | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kgm ²) |
|-------------------------------|-----------|-----------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|--|------------|------------------------|---|
| | | | min | max | | | | | | | | | |
| U 140 | 368 | 0,038 | 18 | 50 | 140 | 90 | 122 | 60 | 2 | 6 | 5000 | 8 | 0,0123 |
| U 150 | 540 | 0,056 | 22 | 55 | 150 | 100 | 133 | 65 | 3 | 6 | 5000 | 11 | 0,0251 |
| U 190 | 940 | 0,098 | 30 | 65 | 190 | 120 | 163 | 80 | 3 | 8 | 4000 | 20 | 0,0761 |
| U 230 | 1954 | 0,203 | 35 | 75 | 230 | 140 | 183 | 90 | 11 | 8 | 3000 | 31 | 0,1639 |
| U 270 | 2925 | 0,305 | 35 | 90 | 270 | 160 | 243 | 120 | 3 | 12 | 2800 | 55 | 0,3814 |
| U 310 | 3690 | 0,386 | 45 | 105 | 310 | 180 | 244 | 120 | 4 | 8 | 2550 | 72 | 0,6600 |
| U 330 | 6248 | 0,653 | 50 | 120 | 330 | 210 | 285 | 140 | 5 | 12 | 1950 | 97 | 1,0149 |
| U 380 | 12375 | 1,296 | 60 | 140 | 380 | 230 | 325 | 160 | 5 | 8 | 1800 | 140 | 1,8898 |
| U 400 | 19360 | 2,027 | 60 | 150 | 410 | 245 | 365 | 180 | 5 | 8 | 1500 | 175 | 2,5822 |
| U 470 | 28908 | 3,028 | 70 | 160 | 470 | 280 | 426 | 210 | 6 | 12 | 1500 | 258 | 4,929 |
| U 680 | 45419 | 4,756 | - | 200 | 680 | - | - | - | 6 | 12 | 950 | - | - |
| U 830 | 69946 | 7,276 | - | 250 | 830 | - | - | - | 6 | 12 | 950 | - | - |
| U 980 | 106658 | 11,162 | - | 300 | 980 | - | - | - | 8 | 12 | 950 | - | - |

I pesi sono calcolati con fori minimi.

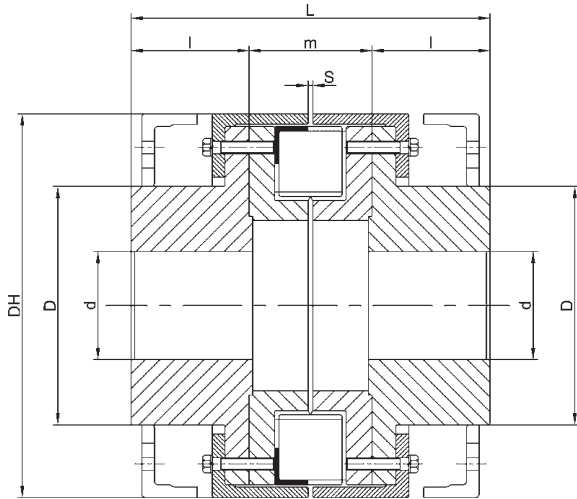
I momenti d'inerzia sono calcolati senza fori.

Weight with min. bore. Inertia with unbored hubs.



UB

ESECUZIONE ELASTICA
DA 368 A 106568 Nm. Ghisa/Gomma
ELASTIC EXECUTION
FROM 368 TO 106568 Nm. Cast-iron/Rubber



| Tipo Type ULISSE | Tkn Nm | N/n Kw | Foro Bore d | | Dh | D | L | l | S | M | Inserto elastico Elastic insert N° | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kgm²) |
|-------------------------------|-----------|-----------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|--|------------|------------------------|--|
| | | | min | max | | | | | | | | | | |
| U-B 140 | 368 | 0,038 | 18 | 50 | 140 | 90 | 198 | 60 | 2 | 78 | 6 | 5000 | 14,2 | 0,0228 |
| U-B 150 | 540 | 0,056 | 22 | 55 | 150 | 100 | 209 | 65 | 3 | 79 | 6 | 5000 | 18,8 | 0,0480 |
| U-B 190 | 940 | 0,098 | 30 | 65 | 190 | 120 | 249 | 80 | 3 | 89 | 8 | 4000 | 34,6 | 0,1420 |
| U-B 230 | 1954 | 0,203 | 35 | 75 | 230 | 140 | 269 | 90 | 3 | 89 | 8 | 3000 | 52 | 0,3034 |
| U-B 270 | 2925 | 0,305 | 35 | 90 | 270 | 160 | 339 | 120 | 3 | 99 | 12 | 2800 | 88 | 0,6980 |
| U-B 310 | 3690 | 0,386 | 45 | 105 | 310 | 180 | 340 | 120 | 4 | 100 | 8 | 2550 | 116 | 1,2162 |
| U-B 330 | 6248 | 0,653 | 50 | 120 | 330 | 210 | 401 | 140 | 5 | 121 | 12 | 1950 | 154 | 1,8104 |
| U-B 380 | 12375 | 1,296 | 60 | 140 | 380 | 230 | 451 | 160 | 5 | 131 | 8 | 1800 | 224 | 3,4044 |
| U-B 400 | 19360 | 2,027 | 60 | 150 | 410 | 245 | 491 | 180 | 5 | 131 | 8 | 1500 | 270 | 4,5790 |
| U-B 470 | 28908 | 3,028 | 70 | 160 | 470 | 280 | 552 | 210 | 6 | 132 | 12 | 1500 | 388 | 8,5988 |
| U-B 680 | 45419 | 4,756 | - | 200 | 680 | - | - | - | 6 | - | 12 | 950 | - | - |
| U-B 830 | 69946 | 7,276 | - | 250 | 830 | - | - | - | 6 | - | 12 | 950 | - | - |
| U-B 980 | 106658 | 11,162 | - | 300 | 980 | - | - | - | 8 | - | 12 | 950 | - | - |

U ULISSE

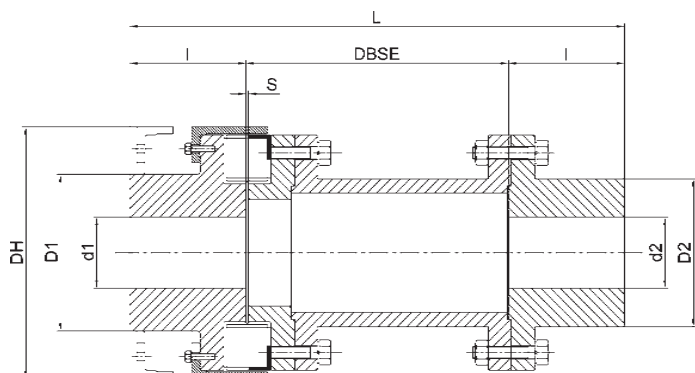


I pesi sono calcolati con fori minimi.
 I momenti d'inerzia sono calcolati senza fori.
 Weight with min. bore. Inertia with unbored hubs.

UD

ESECUZIONE ELASTICA IN QUATTRO PEZZI CON SPAZIATORE
DA 368 A 2925 Nm. Ghisa/Acciaio/Gomma

ELASTIC EXECUTION MADE IN FOUR PIECES WITH SPACER
FROM 368 TO 2925 Nm. Cast-iron/Steel/Rubber



| Tipo Type <i>ULISSE</i> | DBSE | Tkn Nm | N/n Kw | Foro Bore | | DH | D1 | D2 | L | / | s | Inserto elastico (n°) | RPM max | Peso Weight (Kg) | Momento d'inerzia Moment of inertia J (Kgm ²) |
|-----------------------------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----------------------------|------------|------------------------|---|
| | | | | d1 max | d2 max | | | | | | | | | | |
| UD 140 | 100 | 368 | 0,04 | 50 | 55 | 140 | 90 | 80 | 220 | 60 | 2 | 6 | 5000 | 12,8 | 0,0202 |
| UD 140 | 120 | 368 | 0,04 | 50 | 55 | 140 | 90 | 80 | 240 | 60 | 2 | 6 | 5000 | 13,1 | 0,0205 |
| UD 140 | 140 | 368 | 0,04 | 50 | 55 | 140 | 90 | 80 | 260 | 60 | 2 | 6 | 5000 | 13,4 | 0,0207 |
| UD 140 | 180 | 368 | 0,04 | 50 | 55 | 140 | 90 | 80 | 300 | 60 | 2 | 6 | 5000 | 14,0 | 0,0213 |
| UD 150 | 100 | 540 | 0,06 | 55 | 62 | 150 | 100 | 90 | 230 | 65 | 3 | 6 | 5000 | 17,4 | 0,0392 |
| UD 150 | 120 | 540 | 0,06 | 55 | 62 | 150 | 100 | 90 | 250 | 65 | 3 | 6 | 5000 | 17,8 | 0,0396 |
| UD 150 | 140 | 540 | 0,06 | 55 | 62 | 150 | 100 | 90 | 270 | 65 | 3 | 6 | 5000 | 18,1 | 0,0401 |
| UD 150 | 180 | 540 | 0,06 | 55 | 62 | 150 | 100 | 90 | 310 | 65 | 3 | 6 | 5000 | 18,8 | 0,0409 |
| UD 190 | 120 | 940 | 0,1 | 65 | 70 | 190 | 120 | 100 | 280 | 80 | 3 | 8 | 4000 | 31,1 | 0,1178 |
| UD 190 | 140 | 940 | 0,1 | 65 | 70 | 190 | 120 | 100 | 300 | 80 | 3 | 8 | 4000 | 31,8 | 0,1197 |
| UD 190 | 180 | 940 | 0,1 | 65 | 70 | 190 | 120 | 100 | 340 | 80 | 3 | 8 | 4000 | 33,1 | 0,1236 |
| UD 190 | 200 | 940 | 0,1 | 65 | 70 | 190 | 120 | 100 | 360 | 80 | 3 | 8 | 4000 | 33,8 | 0,1255 |
| UD 230 | 140 | 1954 | 0,2 | 75 | 100 | 230 | 140 | 145 | 320 | 90 | 3 | 8 | 2800 | 50,0 | 0,2756 |
| UD 230 | 180 | 1954 | 0,2 | 75 | 100 | 230 | 140 | 145 | 360 | 90 | 3 | 8 | 2800 | 51,9 | 0,2867 |
| UD 230 | 200 | 1954 | 0,2 | 75 | 100 | 230 | 140 | 145 | 380 | 90 | 3 | 8 | 2800 | 52,8 | 0,2922 |
| UD 230 | 250 | 1954 | 0,2 | 75 | 100 | 230 | 140 | 145 | 430 | 90 | 3 | 8 | 2800 | 55,2 | 0,3059 |
| UD 270 | 180 | 2925 | 0,31 | 90 | 115 | 270 | 160 | 170 | 420 | 120 | 3 | 12 | 2550 | 83,3 | 0,6196 |
| UD 270 | 200 | 2925 | 0,31 | 90 | 115 | 270 | 160 | 170 | 440 | 120 | 3 | 12 | 2550 | 84,5 | 0,6298 |
| UD 270 | 250 | 2925 | 0,31 | 90 | 115 | 270 | 160 | 170 | 490 | 120 | 3 | 12 | 2550 | 87,4 | 0,6553 |
| UD 270 | 300 | 2925 | 0,31 | 90 | 115 | 270 | 160 | 170 | 540 | 120 | 3 | 12 | 2550 | 90,3 | 0,6809 |

I pesi e l'inerzia sono calcolati con mozzi senza fori.

Dati e dimensioni in questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

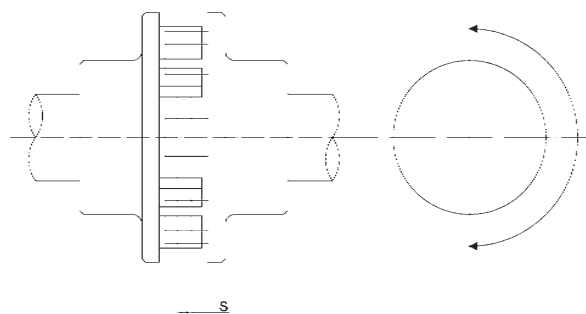
Weight and inertia unbored hubs.

The information given in this catalogue is subject to change without notice.



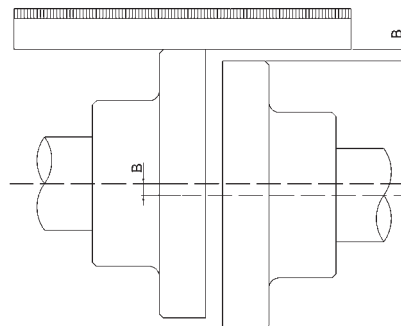
CARATTERISTICHE DI MONTAGGIO CHARACTERISTICS OF ASSEMBLY

SPOSTAMENTO ASSIALE DISTANCE BETWEEN THE HUB ENDS



| Tipo - Type | Size | S mm |
|-----------------------|------|--------------|
| 140 | | 2 - 0 + 0,5 |
| 150 - 190 - 230 - 270 | | 3 - 0 + 0,75 |
| 310 | | 4 - 0 + 1 |
| 330 - 380 - 400 | | 5 - 0 + 2 |
| 470 | | 6 - 0 + 2 |

DISASSAMENTO PARALLELO PARALLEL MISALIGNMENT



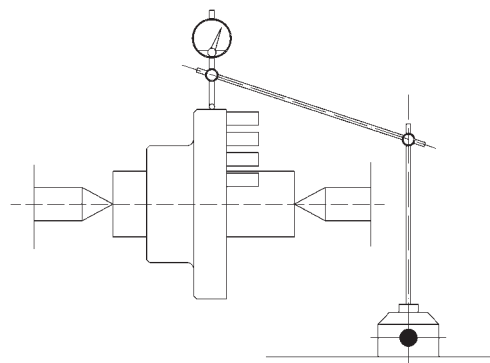
| Tipo - Type | Size | B mm |
|-----------------------------|------|----------|
| 140 - 150 | | +/- 0,15 |
| 190 - 230 | | +/- 0,20 |
| 270 - 310 - 330 - 380 - 400 | | +/- 0,30 |
| 470 | | +/- 0,40 |

ANGOLO CARDANICO CARDANIC ANGLE



| Tipo - Type | Size | α |
|-----------------------|------|----------|
| 140 - 150 - 190 - 230 | | 1° |
| 270 - 310 - 330 - 380 | | 45' |
| 400 - 470 | | 30' |

TOLLERANZA DI ECCENTRICITA' ECCENTRICITY TOLERANCE



| Tipo - Type | Size | S mm |
|-----------------|------|----------|
| 140 - 150 | | +/- 0,7 |
| 190 - 230 - 270 | | +/- 0,10 |
| 310 - 330 - 380 | | +/- 0,15 |
| 400 - 470 | | +/- 0,25 |

GIUNTI ELASTICI DI TRASMISSIONE IDONEI PER AMBIENTI A RISCHIO ESPLOSIONE TIPO "E" ELASTIC TRANSMISSION COUPLINGS SUITABLE IN HAZARDOUS AREAS



La progettazione del giunto elastico tipo "E" consente di trasmettere una coppia tra motore e macchina condotta per mezzo di un elemento elastico interposto tra un mozzo dentato "maschio" ed un mozzo corona "femmina". La particolare forma costruttiva non consente contatti o sfregamenti tra parti metalliche, anche in caso della rottura completa dell'elemento elastico. Le peculiarità del giunto si possono sintetizzare come riportato di seguito:

- ▶ Realizzati in ghisa G.250 ed elemento elastico polimerico
- ▶ Trasmissione elastica atta ad assorbire e smorzare vibrazioni torsionali eventualmente presenti ed ad annullarne gli effetti negativi
- ▶ Possibilità di funzionamento in entrambi i sensi di marcia
- ▶ Possibilità di funzionamento in avverse condizioni ambientali
- ▶ Angolo cardanico
- ▶ Assorbimento di spinte assiali
- ▶ Assenza di contatto tra parti metalliche in caso di usura dell'elemento elastico
- ▶ Rotazione folle in caso rottura completa dell'elemento elastico
- ▶ Ampia gamma di esecuzioni che permettono varie soluzioni di accoppiamento
- ▶ Manutenzione ridotta alla sostituzione dell'elemento elastico
- ▶ Temperatura di esercizio (-20 c° +80 c°)

La direttiva 94/9/CE ha lo scopo di garantire la libera circolazione dei prodotti a cui essa si applica, all'interno della Comunità Europea e fornisce i requisiti essenziali di salute e sicurezza per la progettazione e realizzazione di apparecchi o componenti per atmosfere potenzialmente esplosive "allegato II".

I Giunti Elastici serie "E" soddisfano completamente le normative che regolano i prodotti non elettrici utilizzabili nelle atmosfere a rischio esplosione. Le particolarità costruttive li rendono sicuri in condizioni di uso normali e anche in presenza di disfunzioni previste, pertanto risultano utilizzabili nelle zone 1 e 2 (zone gas G) o nelle zone 21 e 22 (zone polvere D).

In conformità con le direttive 94/9/CE ATEX 95, sono disponibili complete norme di montaggio, uso e manutenzione e relativi certificati di conformità. Il tipo di esame effettuato, per i Giunti Elastici serie "E", è in accordo con l'allegato VIII delle direttive 94/9/CE.

La relazione tecnica RU-STEEL è depositata presso uno dei maggiori enti di certificazione italiani: "BUREAU VERITAS".

The elastic transmission "E" coupling's design allows to transmit a torque between an engine and an application operating through an elastic element which is between a "male" toothed hub and a "female" gear hub. Moreover its peculiar design does not allow either frettings or rubbings between metallic parts. See here below its characteristics:

- ▶ Manufactured in cast iron G.250 and a elastic element in polyamide
- ▶ Elastic transmission suitable to accept and to damp torsion vibrations which can occur and to eliminate the negative effect
- ▶ Possibility of functioning in both running directions
- ▶ Possibility of functioning in unfavourable environmental conditions
- ▶ Cardanic angle
- ▶ Axial thrust's absorption
- ▶ No fretting between metallic parts even when the elastic element is damaged
- ▶ Coupling cams slip through in case of elastic element's break
- ▶ Wide range of executions which allow various coupling ways
- ▶ Reduced maintenance after the replacement of the elastic element
- ▶ Operative temperature (-20 c° +80 c°)

The directive 94/9/CE finds its purpose in guaranteeing the circulation of the products it refers to, in the European Community and provides the fundamental requirements concerning health and safety factors for engineering and manufacturing units or spare parts in hazardous areas enclosed in "the annex II".

Elastic Couplings Series "E" fulfil all the requirements concerning non-electrical products working in hazardous areas. Their construction details make them safe both in average working conditions and in expected trouble ones, thus they can be used in zone 1 and 2 (gas G) or in zone 21 and 22 (dust D).

In agreement with the directives 94/9/CE ATEX 95, we provide our customers with complete assembly, usage and maintenance rules and their pertaining conformity documents.

The study here carried out, regarding Elastic Couplings series "E", meets the requirements expressed in the document VIII of the directive 94/9/CE. The technical report RU-STEEL is registered by one of the major Italian certification office called "BUREAU VERITAS".



SCelta DEL GIUNTO COUPLING SELECTION



Per selezionare la grandezza del giunto è indispensabile considerare la potenza massima della macchina motrice anziché la potenza assorbita dalla macchina condotta, sempre che questa ultima non sia superiore.

A) Selezione della grandezza del giunto con scelta dei valori a 1 giro / 1'

$$\text{P.za Nominale} = \frac{\text{Kw}}{\text{giri/1' (di esercizio)}} \times \text{X fattore di servizio}$$

In alternativa considerando sempre la potenza massima e il numero di giri /1' è possibile trovare la coppia nominale del giunto e quindi paragonare il valore ottenuto con la colonna "Nm".

B) Selezione della grandezza del giunto con scelta della coppia nominale in Nm.

$$\text{Coppia Nominale} = \frac{\text{Kw x 9550}}{\text{giri/1' (di esercizio)}} \times \text{X fattore di servizio}$$

Il giunto a catalogo sopporta una coppia di spunto pari a due volte la nominale, se superiore selezionare il giunto nei seguenti modi:


Come da A)

$$\text{P.za Nominale} = \frac{\text{Kw}}{\text{giri/1' (di esercizio)}} \times \frac{\text{coppia Spunto}}{2 \times \text{coppia nom.}} \times \text{X fattore di servizio}$$

Come da B)

$$\text{Coppia Nominale} = \frac{\text{Kw X 9550}}{\text{giri/1' (di esercizio)}} \times \frac{\text{coppia Spunto}}{2 \times \text{coppia nom.}} \times \text{X fattore di servizio}$$

Per motori con avviamento in diretta, con coppia di spunto non superiore di due volte la nominale, si dovrà applicare un fattore di servizio minimo di 1,5. Per coppie di spunto superiori applicare le formule soprastanti.

 Nelle zone potenzialmente esplosive si RACCOMANDA, al momento della scelta applicare fattore di servizio idoneo, indicativamente di un punto superiore ai valori standard indicati nella tabella. In ogni caso, NON scegliere mai un fattore di servizio MINORE DI 2.

Come controllo finale è necessario assicurarsi che i fori ammessi siano adeguati agli alberi su cui il giunto andrà montato.

For the choice of the coupling size it is advisable to use the actual available power of the driving machine rather than the calculated adsorbed power of the driven machine, unless this latter is known not to be exceeded. After having determined the maximum... Kw that should be transmitted, these ones are brought back to 1 RPM of speed. Comparing the resulting values to the dates showed on the column "N/n" it had a first selection.

A) Determination of the coupling size with the choice of the values at 1 RPM

$$\text{Nominal Power} = \frac{\text{KW}}{\text{RPM (of operation)}} \times \text{X service factor}$$

Alternative always using the maximum power and the RPM is possible find the coupling's nominal torque and compare the resulting values to the dates showed on the column "nominal torque".

B) Determination of the coupling size with the choice of the nominal torque in Nm.

$$\text{Nominal Torque} = \frac{\text{KW x 9550}}{\text{RPM (of operation)}} \times \text{X service factor}$$

The couplings listed in the catalogue supports a starting torque equal to twice the nominal torque, if it is higher then 2 the coupling must be choose as follows:


Like A)

$$\text{Nominal Power} = \frac{\text{KW}}{\text{RPM (of operation)}} \times \frac{\text{starting torque}}{2 \text{ nominal torque}} \times \text{X service factor}$$

Like B)

$$\text{Starting Torque} = \frac{\text{KW x 9550}}{\text{RPM (of operation)}} \times \frac{\text{starting torque}}{2 \text{ nominal torque}} \times \text{X service factor}$$

For direct on line starts motors, where the starting torque does not exceed twice the nominal torque, a service factor as 1,5. must be applied For higher starting torques use the above formulas.

 In hazardous areas it is RECOMMENDED, once the coupling is selected, to apply a suitable service factor, approximately 1 point higher than the values in the table. Anyway, DON'T choose a service factor lower than 2. A final check should be made to ensure that, the maximum bore hubs dimension is adequate for the shaft.

| | FATTORI DI SERVIZIO | SERVICE FACTOR | Motori elettrici, turbine a gas o a vapore Electrical motors drive or gas/steam turbines | Macchine a vapore Turbine ad acqua Steam Engine Water turbine |
|---------------------|---|---|---|--|
| UNIFORME UNIFORM | COPPIA COSTANTE Pompe centrifughe, piccoli convettori, alternatori, compressori centrifughi | COSTANT TORQUE Centrifugal pump, light conveyors, alternators, centrifugal compressor | 2 | 2,2 |
| LEGGERO LIGHT | COPPIA POCO FLUTTUANTE Macchine utensili, pompe a vite, compressori ad anello liquido | NON-FLOATING TORQUE Machine tools, screw pumps, liquid ring compressors | 2,4 | 2,6 |
| MEDIO MEDIUM | COPPIA FLUTTUANTE Pompe alternative, miscelatori a bassa viscosità, gru | FLOATING TORQUE Reciprocating pumps, low viscosity mixers, cranes | 2,8 | 3,1 |
| PESANTE HIGH | COPPIA ALTA CON FLUTTUAZIONI ECCEZIONALI Presse rotanti, compressori alternativi, miscelatori ad alta viscosità | HIGH TORQUE WITH EXTRAORDINARY FLOATINGS Rotary presses, reciprocating compressors, high viscosity mixers | 3,3 | 3,5 |

CATEGORIE, GRUPPI E CODIFICHE ATEX ATEX CATEGORIES, GROUPS AND CODING



| Zone di pericolo precedenti classificazioni <i>Hazardous areas previous classification</i> | | Livello di protezione <i>Guard level</i> | Gruppo I miniera <i>Group I mine</i> | Gruppo II industria <i>Group II industry</i> | Gruppo di esplosione <i>Explosion group</i> | Classi di temperatura <i>Classes of temperature</i> | |
|---|-----------------------|---|--|---|--|--|------------|
| | | | Categoria - <i>Category</i> | | | | |
| ZONA 0 | ZONA 20 | Molto alto - <i>Very High</i> | M1 | 1 | II | T6 ≤ 85°C | T5 ≤ 100°C |
| ZONA 1 | ZONA 21 | Alto - <i>High</i> | M2 | 2 | IIA | T4 ≤ 135°C | T3 ≤ 200°C |
| ZONA 2 | ZONA 22 | Normale - <i>Normal</i> | | 3 | IIB | T2 ≤ 300°C | T1 ≤ 450°C |
| Gas | Polveri - <i>Dust</i> | | G per gas, D per polveri, G/D entrambi <i>G for gas, D for dust, G/D for both</i> | | IIC | | |

Esempio di marcatura per un giunto:

II 2G c IIB T4 -20°C Ta +80
Gruppo "II" Cat. "2G" (zona 1) Tipo di protezione "c"
idonea contro l'accensione di un gas esplosivo del gruppo
"IIB" temperatura "T4" temperatura ambiente
"Ta da -20°C a +80°C"

Marking of a Coupling

II 2G c IIB T4 -20°C Ta +80
Hazardous area "II" Cat. "2G" (zone 1). Class of protection
"c" suitable against ignition of explosive gas of area "IIB",
temperature "T4", environmental Temperature
"Ta from -20°C to +80°C".

Cat. M1/1: Protezione molto elevata. Due mezzi di protezione indipendenti che garantiscano la protezione richiesta anche in presenza di due guasti indipendenti uno dall'altro.

Cat. M2/2: Protezione elevata. Adatta a condizioni d'uso gravose, al funzionamento normale e a disfunzioni frequenti o previste.

Cat. 3: Protezione adatta al funzionamento normale.

Zona 0: Luogo con presenza di gas o miscele esplosive/infiammabili continua o frequente, es. interno di serbatoi, tubi, recipienti ecc.

Zona 1: Luogo con presenza occasionale di gas o miscele esplosive/infiammabili durante il funzionamento normale es. immediate vicinanze zone 0, nelle immediate vicinanze di premistoppa valvole e pompe.

Zona 2: Luogo in cui la presenza di gas o miscele esplosive/infiammabili durante il funzionamento normale sia improbabile, ma che se si presenta, persista per un periodo breve.

Zona 20: Luogo con presenza continua o frequente di polveri esplosive/infiammabili, es. interno di serbatoi, tubi, recipienti ecc.

Zona 21: Luogo con presenza occasionale di nubi o polveri esplosive/infiammabili durante il funzionamento normale es. immediate vicinanze zone di caricamento o svuotamento e dove si formano strati di polveri che possano creare miscele esplosive con aria.

Zona 22: Luogo con presenza improbabile di gas o miscele esplosive/infiammabili durante il funzionamento normale ma nel caso in cui si presentasse, persista per un periodo breve, es. sale di macinazione dove eventuali perdite da mulini creino depositi.

Cat. M1/1: very high protection. Two independent protection devices which guarantee the requested guard even when two independent malfunctions occur at the same time.

Cat. M2/2: high protection. It is suitable for hard working conditions, for average usage and for frequent or expected malfunctions.

Cat. Cat 3: protection suitable for average usage.

Zone 0: it indicates an environment with gas or explosive/flammable mixture either permanent or frequent, for ex. inner side of tanks, tubes, containers.

Zone 1: it indicates an area where occasionally gas or explosive/inflammable mixtures take place. For ex. in the nearby of zone 0, or in valves and pumps' glands.

Zone 2: it indicates an area where gas or explosive/flammable mixtures are unlikely to occur in normal functioning; anyway they usually last for a short period.

Zone 20: it indicates an area where explosive/inflammable dusts are frequent or persistent. For ex. inner side of tanks, tubes, containers.

Zone 21: it indicates an area where occasionally explosive/inflammable clouds or dusts occur in normal usage. For ex. In the nearby of loading and unloading areas and where dust coats take place creating explosive mixture when coming into touch with air.

Zone 22: it indicates an area where it is unlikely to find gas or explosive/inflammable mixtures in normal functioning; anyway it usually lasts for a short period. For ex. grinding zones where possible losses could cause settlement.

SCELTA DEL GIUNTO "E" IN BASE A KW E N° DI GIRI COUPLING SELECTION "E" ACCORDING TO KW AND RPM



| Tipo Type E | Tkn (Nm) | RPM (1/min) | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-------------|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | 1 | 100 | 500 | 950 | 1500 | 1800 | 1950 | 2550 | 2800 | 3000 | 3600 | 4000 |
| | | KW | | | | | | | | | | | |
| E80 | 80 | 0,01 | 0,8 | 4,2 | 8,0 | 12,6 | 15,1 | 16,3 | 21,4 | 23,5 | 25,1 | 30,2 | 33,5 |
| E100 | 120 | 0,01 | 1,3 | 6,3 | 11,9 | 18,8 | 22,6 | 24,5 | 32,0 | 35,2 | 37,7 | 45,2 | 50,3 |
| E120 | 210 | 0,02 | 2,2 | 11,0 | 20,9 | 33,0 | 39,6 | 42,9 | 56,1 | 61,6 | 66,0 | 79,2 | 88,0 |
| E150 | 400 | 0,04 | 4,2 | 20,9 | 39,8 | 62,8 | 75,4 | 81,7 | 106,8 | 117,3 | 125,7 | 150,8 | 167,5 |
| E180 | 700 | 0,07 | 7,3 | 36,6 | 69,6 | 109,9 | 131,9 | 142,9 | 186,9 | 205,2 | 219,9 | 263,9 | 293,2 |

SCELTA DEL GIUNTO IN BASE A KW W N° DI GIRI

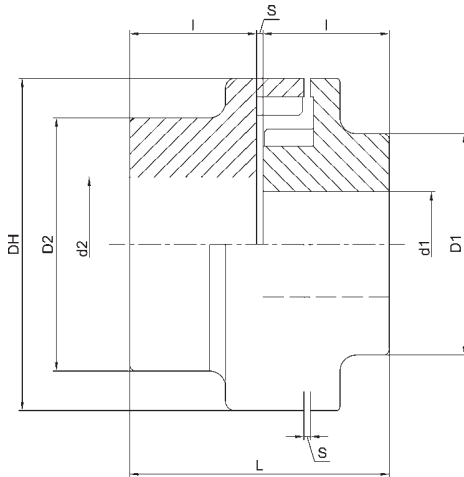
Le potenze nominali sono in kW e sono valide per un funzionamento senza urti, servizio 24h su 24h. Coppia di spunto massima due volte la nominale in condizioni di allineamento ottimali. Temperatura di esercizio -20°C a +80°C. Per condizioni d'esercizio differenti consultare le norme AGMA 521.02 o similari. Oppure consultare il nostro ufficio tecnico.

COUPLING SELECTION ACCORDING TO KW AND RPM

The nominal power rating in KW to: shock-free operation, daily operating period of 24 hours. Two times the listed torque being permissible during starting, properly aligned shafts. Ambient temperatures -20°C to + 80°C. For different applications consult "AGMA 514.02" norm or similar, or apply our technical department.

E

GIUNTO IN DUE PEZZI COUPLING IN TWO PIECES



| Tipo Type | Coppia nominale Nominal torque (Nm) | N/n Kw | d1 max | d2 max | Dh | D1 | D2 | L | I | S | RPM Max | Peso Weight kg. | Momento d'inerzia Moment of inertia (kgm ²) |
|--------------|---|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|------|---|------------|-----------------------|---|
| E80 | 80 | 0,0084 | 30 | 38 | 85 | 56 | 65 | 72 | 35 | 2 | 8000 | 2,0 | 0,0021 |
| E100 | 120 | 0,0126 | 40 | 45 | 105 | 70 | 80 | 82 | 40 | 2 | 8000 | 3,6 | 0,0057 |
| E120 | 210 | 0,0220 | 48 | 52 | 130 | 85 | 90 | 110 | 53,5 | 3 | 6000 | 6,2 | 0,0140 |
| E150 | 400 | 0,0419 | 60 | 66 | 155 | 105 | 115 | 137 | 67 | 3 | 5000 | 12,0 | 0,0216 |
| E180 | 700 | 0,0733 | 70 | 78 | 190 | 120 | 135 | 167 | 82 | 3 | 4000 | 21 | 0,0513 |

I pesi e le inerzie di questo catalogo sono calcolati con mozzi senza fori.

Dati e informazioni di questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

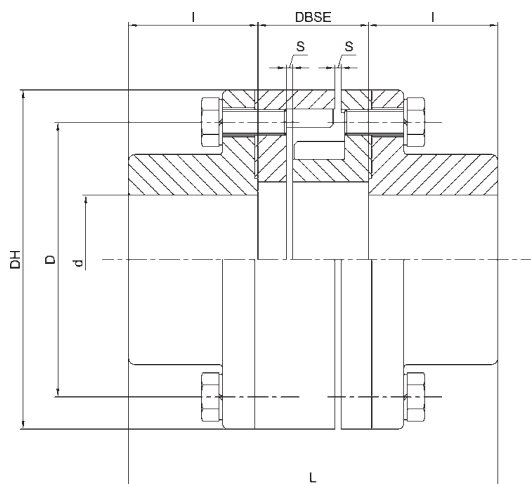
Weight and inertia are calculated with un-bored hubs.

The information given in this catalogue is subject to change without notice.



ECC

GIUNTO IN QUATTRO PEZZI COUPLING IN FOUR PIECES



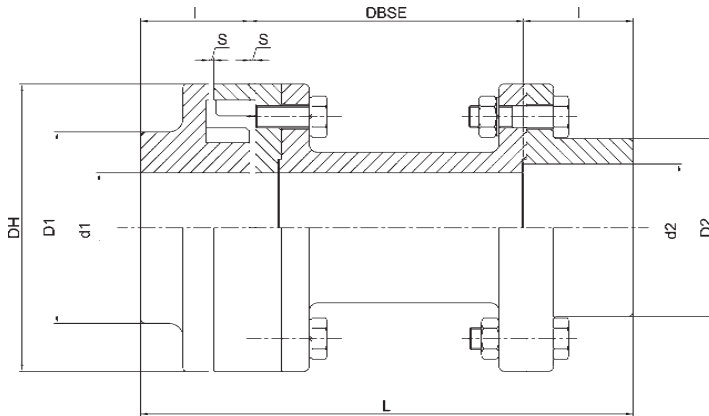
| Tipo Type | Coppia nominale Nominal torque (Nm) | N/n Kw | d max | Dh | D | L | DBSE | I | S | RPM Max | Peso Weight kg. | Momento d'inerzia Moment of inertia (kgm ²) |
|--------------|---|-----------|----------|-----|-----|------|------|------|---|------------|-----------------------|---|
| ECC 80 | 80 | 0,0084 | 30 | 85 | 56 | 98,5 | 28,5 | 35 | 2 | 8000 | 2,7 | 0,0017 |
| ECC 100 | 120 | 0,0126 | 40 | 105 | 70 | 114 | 34 | 40 | 2 | 8000 | 4,6 | 0,0045 |
| ECC 120 | 210 | 0,0220 | 48 | 130 | 85 | 158 | 51 | 53,5 | 3 | 6000 | 9,5 | 0,0142 |
| ECC 150 | 400 | 0,04188 | 60 | 155 | 105 | 188 | 54 | 67 | 3 | 5000 | 17,6 | 0,0339 |
| ECC 180 | 700 | 0,0733 | 70 | 190 | 115 | 226 | 62 | 82 | 3 | 4000 | 29,2 | 0,0831 |



I pesi e le inerzie di questo catalogo sono calcolati con mozzi senza fori.
Dati e informazioni di questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

Weight and inertia are calculated with un-bored hubs.

The information given in this catalogue is subject to change without notice.



| Tipo Type ULISSE | Coppia nominale Nominal torque (Nm) | N/n Kw | d1 max | d2 max | Dh | D1 | D2 | L | I | DBSE | S | RPM Max | Peso Weight kg. | Momento d'inerzia Moment of inertia (kgm ²) |
|------------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-----|-----|------|------|---|------------|-----------------------|---|
| ED 100-100 | | | | | | | | 180 | 40 | 100 | 2 | | 5,9 | 0,0071 |
| ED 100-120 | 120 | 0,0126 | 40 | 45 | 105 | 70 | 65 | 200 | 40 | 120 | 2 | 8000 | 6,1 | 0,0073 |
| ED 100-140 | | | | | | | | 220 | 40 | 140 | 2 | | 6,4 | 0,0074 |
| ED 120-100 | | | | | | | | 207 | 53,5 | 100 | 3 | | 10,6 | 0,0194 |
| ED 120-120 | 210 | 0,0220 | 48 | 55 | 130 | 85 | 80 | 227 | 53,5 | 120 | 3 | 6000 | 11 | 0,0198 |
| ED 120-140 | | | | | | | | 247 | 53,5 | 140 | 3 | | 11,4 | 0,0202 |
| ED 150-100 | | | | | | | | 234 | 67 | 100 | 3 | | 19,3 | 0,0416 |
| ED 150-120 | 400 | 0,0419 | 60 | 70 | 155 | 105 | 100 | 254 | 67 | 120 | 3 | 5000 | 19,9 | 0,0427 |
| ED 150-140 | | | | | | | | 274 | 67 | 140 | 3 | | 20,6 | 0,0439 |
| ED 180-100 | | | | | | | | 284 | 82 | 120 | 3 | | 32,1 | 0,1022 |
| ED 180-120 | 700 | 0,0733 | 70 | 80 | 190 | 120 | 115 | 304 | 82 | 140 | 3 | 4000 | 32,9 | 0,1042 |
| ED 180-140 | | | | | | | | 324 | 82 | 160 | 3 | | 33,8 | 0,1064 |

I pesi e le inerzie di questo catalogo sono calcolati con mozzi senza fori.

Dati e informazioni di questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

Weight and inertia are calculated with un-bored hubs.

The information given in this catalogue is subject to change without notice.

CONTROLLO ALLINEAMENTO SIMULTANEO SIMULTANEOUS ALIGNMENT CHECK

DA EFFETTUARE ALLA MESSA IN SERVIZIO O DOPO IL PRIMO AVVIAMENTO

Dal momento del montaggio alla effettiva messa in servizio del giunto è possibile che intercorra un lasso di tempo e che si verifichino elementi contingenti quali assestamenti delle strutture, interventi effettuati nelle zone adiacenti che potrebbero aver compromesso l'allineamento iniziale. Al fine di assicurare al Giunto Elastico un funzionamento ottimale ed evitare pericoli nelle zone potenzialmente esplosive si **RACCOMANDA** di effettuare prima della messa in servizio un ulteriore controllo globale dei disallineamenti, : "ANGOLARE", "ASSIALE", "PARALLELO, confrontando i dati riscontrati con i valori indicati nella tabella sottostante. Tale controllo è consigliabile anche dopo il primo avviamento del giunto.

TO BE CARRIED OUT AFTER THE FIRST START-UP

Some time is likely to go by between the assembly moment and the starting of operations and other factors may occur: structures' settlements and changing of conditions may have compromised the starting alignment.

In order to insure a perfect functioning to the Elastic Coupling and to avoid danger in hazardous areas **IT IS RECOMMENDED** to check again all the misalignments, "ANGULAR", "AXIAL", "PARALLEL" before starting the engine; it is suggested to compare the values you found with the table below. It is recommended to proceed to such a check even after the first start-up.

| Taglia giunto Coupling size | Coppia Nominale Nominal torque Tkn Nm | Disallineamenti - Misalignments | | | Gioco angolare Angular clearance mm |
|--------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|---|
| | | Angolare max Angular max ° | Parallelo max Parallel max ± mm | Assiale max Axial max mm | |
| 60 | 25 | 1 | 0,20 | -0 / +0,75 | +1 |
| 80 | 80 | 1 | 0,20 | -0 / +0,75 | +1 |
| 100 | 140 | 1 | 0,20 | -0 / +0,75 | +1 |
| 120 | 250 | 1 | 0,30 | -0 / +1 | +1 |
| 150 | 400 | 1 | 0,30 | -0 / +1 | +1,5 |
| 180 | 700 | 1 | 0,30 | -0 / +1 | +1,5 |
| 220 | 1550 | 1 | 0,30 | -0 / +1,5 | +1,5 |
| 260 | 2600 | 1,30 | 03,0 | -0 / +1,5 | +1,5 |

ATTENZIONE: i valori di riferimento indicati sono massimi con gli altri a zero. In caso di disallineamenti angolari, assiali paralleli simultanei, si dovranno valutare globalmente in percentuale seguendo il grafico.

CAUTION: the indicated values are max, if the others are 0. In case of angular, axial and simultaneous parallel misalignments, you must follow the table below in order to correctly operate.

Esempi di disallineamenti simultanei max. permessi, confronto tab. soprastante.

Max. Simultaneous Misalignments allowed, check tables.

Esempio 1

Mis. Ang. ° = 25%
Mis. Par. ± mm = 50%
Mis. Axi. mm = 25%

Example 1

Mis. Ang. ° = 25%
Mis. Par. ± mm = 50%
Mis. Axi. mm = 25%

Esempio 2

Dis. Ang. ° = 37,5%
Dis. Par. ± mm = 67,5%
Dis. Ass. mm = 0%

Example 2

Mis. Ang. ° = 37,5%
Mis. Par. ± mm = 67,5%
Mis. Axi. mm = 0%

Dis. Tot. =

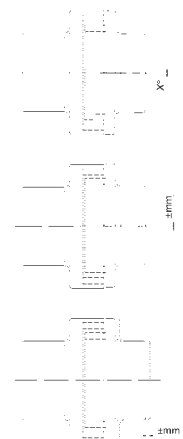
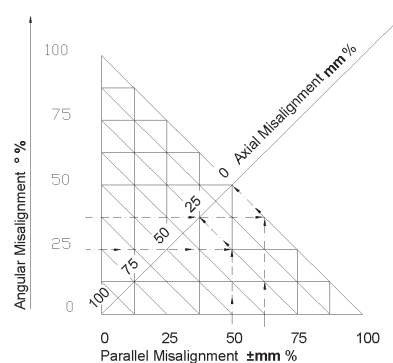
Dis. ang. + Dis. Par. + Dis. Ass. ≤ 100%

Mis. Tot. =

Mis. Ang. + Mis. Par. + Mis. Axi. ≤ 100%

ATTENZIONE: nelle zone potenzialmente esplosive si consiglia comunque di mantenere un disallineamento totale simultaneo entro 80%.

CAUTION: in hazardous areas it is especially recommended to keep a total simultaneous misalignment within 80%.



CARATTERISTICHE

- ▶ Esecuzione in ghisa "G 250", acciaio "C 45" e gomma Sh. 80.
- ▶ Alta coppia trasmissibile.
- ▶ Adatto ad operare in condizioni particolarmente gravose.
- ▶ Assenza di giochi radiali.
- ▶ Garanzia di continuità di trasmissione.
- ▶ Assorbimento di vibrazioni sottocoppia.
- ▶ Possibilità di inversione del senso di marcia

Compito principale dei giunti elastici, nelle trasmissioni di potenza, è quello di correggere gli inevitabili errori di allineamento, assorbendo contemporaneamente vibrazioni e punte di coppia che potrebbero danneggiare le parti conduttrici e condotte.

I giunti elastici standard assolvono in maniera egregia questo compito grazie alla interposizione di elementi elastici tra i denti metallici. Tali elementi elastici, sottoposti a un carico, subiscono uno schiacciamento creando dei "giochi" radiali.

Il crearsi di giochi radiali se può essere tollerato nelle trasmissioni di potenza meno gravose, è sconsigliabile nelle trasmissioni molto impegnative, soprattutto quando esiste la possibilità di repentini mutamenti nella coppia trasmessa che potrebbe creare vibrazioni ed inversioni di rotazione della coppia stessa.

Il giunto GPR essendo precompresso crea una continuità di trasmissione in quanto l'elemento elastico si espande (vista la precedente compressione) garantendo una presa continua, l'eliminazione dei giochi radiali assorbendo urti, vibrazioni, ritorni e disallineamenti.

APPLICAZIONI

Acciaierie, laminatoi, motorulli, sbozzatori.
Cementerie, comandi di mulini, forni rotativi.
Industria chimica, agitatori, mulini colloidali, impastatrici.
Gru caricatrici per forni, cementerie, portuali, ecc.

CHARACTERISTICS

- ▶ Manufacture in cast iron "G.250". Steel "C45" and rubber Sh.80.
- ▶ Transmission high couple.
- ▶ Suitable to work in conditions which are particularly serious.
- ▶ Absence of radial play.
- ▶ Guarantee of transmission continuity.
- ▶ Absorption of undercouple vibrations.
- ▶ Possibility of reverse.

The first objective of the elastic coupling in power transmissions is to rectify the inevitable mistakes of alignment, by absorbing simultaneously vibrations and couple centres which could damage the conductor and the driven parts.

The standard elastic coupling accomplishes this task in an excellent manner thanks to the interposition of elastic elements, subject to a charge, suffer a squashing creating some radial "plays".

The creation of radial plays, if it can be tolerated in less heavy power transmission which are much demanding, in particular when there is the possibility of unexpected changes in the transmitted couple which could create vibrations and reversals of rotation of the couple. The GPR coupling, being pre-compressed, creates a transmission continuity because the elastic element (because of the previous compression) guaranteeing a continuous tap, the elimination of radial plays absorbing collisions, vibrations, reversals and maladjustment.

APPLICATION

Steel mills, Rolling mills, Motor-rullers, Rouhing machines. Clement factories, Mill's controls, Rotary fumaces. Chemical industry, Stirrers, Colloid mills, Mixing machines. Litting cranes for fumaces, Cement factories, Harbour factories, etc.

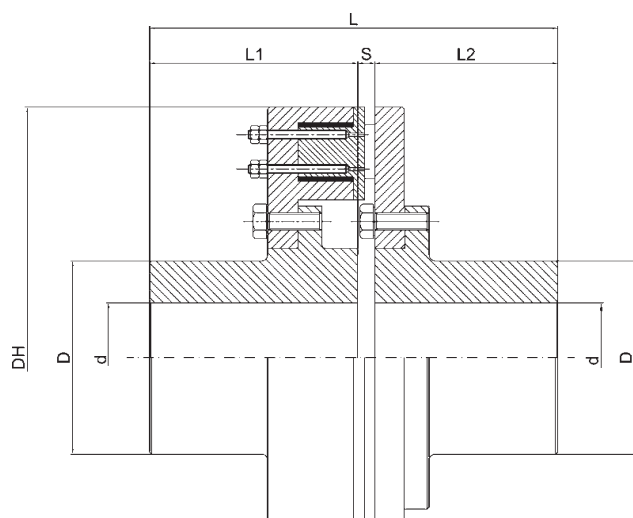
I pesi e le inerzie di questo catalogo sono calcolati con mozzi senza fori.

Dati e informazioni di questo catalogo possono essere variati senza preavviso.

Weight and inertia are calculated with un-bored hubs.

The information given in this catalogue is subject to change without notice.

ESECUZIONE ELASTICA STANDARD
DA 124.000 a 295.000 Nm. Ghisa / Acciaio / Gomma
STANDARD ELASTIC EXECUTION
FROM 124.000 TO 295.000 NM. Cast-Iron / Steel / Rubber



| Tipo Type | N/n Kw | Foro - Bore d | | Dh | D | L | I1 | I2 | S | RPM Max | Peso Weight kg. | Momento d'inerzia Moment of inertia J (kgm ²) |
|--------------|-----------|------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|------------|-----------------------|---|
| | | min | max | | | | | | | | | |
| GPR 12.000 | 12,9 | 100 | 220 | 700 | 310 | 655 | 310 | 310 | 35 | 900 | 969,85 | 41,25 |
| GPR 18.000 | 19,3 | 120 | 300 | 900 | 430 | 820 | 390 | 390 | 40 | 700 | 1640,3 | 125,00 |
| GPR 30.000 | 30,8 | 150 | 350 | 1200 | 500 | 940 | 450 | 450 | 40 | 500 | 3076,9 | 415,46 |

| Tipo Type | Coppia nominale Nominal couple Nm | RPM (1/min.) | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| | | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 |
| GPR 12.000 | 124000 | 129,84 | 259,69 | 649,21 | 1298,4 | 2596,9 | 3895,3 | 5193,7 | 6492,1 | 7790,6 | 9089 | 10387 | 11686 |
| GPR 18.000 | 185000 | 193,72 | 387,43 | 968,59 | 1937,2 | 3874,3 | 5811,5 | 7748,7 | 9685,9 | 11623 | 13560 | - | - |
| GPR 30.000 | 295000 | 308,9 | 617,8 | 1544,5 | 3089 | 6178 | 9267 | 12356 | 15445 | - | - | - | - |

ALTRI GIUNTI IN PRODUZIONE OTHERS COUPLINGS IN PRODUCTION



Giunti elastici tipo "RS".
Elastic couplings type "RS".



Giunti elastici tipo "RSM".
Elastic couplings type "RSM".



Giunti elastici tipo "GFE".
Elastic couplings type "GFE".



Spaziatore in fibra di carbonio tipo "LS".
Carbon fibre spacer type "LS".



Giunti a denti tipo "ZEUS".
Teeth couplings type "ZEUS".



Giunti a denti autolubrificanti tipo "GD".
Self lubricating gear couplings type "GD".



Giunti rigidi tipo "GRM".
Rigid couplings type "GRM".