

**Giunti elastici torsionali  
esecuzione precisa  con elemento elastico**

** torsional flexible couplings in precise  
execution with elastic element**

**Drehelastische Kupplungen in genauer  
Ausführung  mit elastischem Zwischenglied**

**Accouplements elastiques torsionnels  
execution precise  avec anneau elastique**

**Acoplamientos elásticos torsionales ejecución  
precisa  con elemento elástico**



# Giunti elastici torsionali esecuzione precisa con elemento elastico Drehelastische Kupplungen in genauer Ausführung mit elastischem Zwischenglied Accouplements elastiques torsionnels execution precise avec anneau elastique Acoplamientos elásticos torsionales ejecución precisa con elemento elástico

## Introduzione

I giunti elastici torsionali sono costituiti da due mozzi in ghisa che presentano ognuno delle sporgenze sul perimetro esterno che puntano verso il mozzo opposto. I due mozzi si innestano liberamente l'uno nell'altro, e la cavità che si produce al centro viene riempita da un elemento di interposizione in materiale elastomero a forma di asterisco.

I giunti sono organi di collegamento tra alberi rotanti, e svolgendo questa funzione assicurano contemporaneamente le seguenti prestazioni:

- Rendere la trasmissione esente da urti, smorzando le eventuali vibrazioni dovute al carico o autoindotte
- Attenuare urti e picchi di coppia in fase di avviamento
- Compensare in esercizio leggeri difetti di allineamento tra gli alberi stessi

Per garantire queste prestazioni ad un elevato livello qualitativo e mantenere una buona durata in esercizio, abbiamo curato in modo particolare le lavorazioni, la scelta dei materiali e il controllo finale del prodotto.

## Caratteristiche

Caratteristica saliente di questo tipo di giunti è l'elemento di interposizione, determinante per la coppia nominale di ogni giunto.

Il materiale costruttivo dell'elemento di interposizione è di importanza cruciale per la risposta del giunto a fattori di contrasto come vibrazioni, temperatura, agenti chimici, disallineamento, elevati valori di RPM.

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

A seconda delle applicazioni e delle condizioni di lavoro

## Introduction

The design of flexible couplings is characterized by two cast iron hubs having each stubby protrusions around their perimeters pointing toward the opposite hub.

The two hubs mesh loosely together, and the gaps between them are filled with blocks of elastomeric material, moulded into an asterisk-shaped element called "spider".

Couplings are elements connecting two rotating shafts, and beyond transmitting power from one shaft to the other they perform the following functions:

- Ensure a torque transmission free from shocks by damping any torsional vibrations, either due to load or self-induced
- Minimize torque shocks and peaks at a starting phase
- Compensate for slight angular and parallel shaft misalignments

In order to guarantee all above performances at a superior quality level while ensuring good service life, Sati chooses only the best materials and arranges for accurate processing and faultless quality control.

## General features

In flexible couplings the spider is the element determinant for the torque rating of every coupling.

Its constructive material can make a significant difference in the coupling response to contrast factors such as vibration, temperature, chemicals, misalignment, high RPM.

The curve expressing the spider's elasticity must have a progressive trend (yielding at low torque values and rigid at higher torque values) so as to avoid tugs at starting as well as ensure a moderate torsional yielding by regular running. Also the coupling life depends from the elastic prop-

## Allgemeine Beschreibung

Drehelastische Kupplungen bestehen aus zwei kongruenten Kupplungshälften, die innenseitig mit konkav ausgebildeten Klauen versehen sind, die in Umfangsrichtung gegeneinander versetzt stehen und sind so gestaltet, daß in dem Raum dazwischen ein elastischer Zahnkranz eingelegt werden kann.

Kupplungen sind Verbindungselemente zwischen rotierenden Wellen.

Indem sie diese Funktion erfüllen, ermöglichen sie gleichzeitig die folgenden Leistungen:

- Eine stoßfreie Kraftübertragung, mit Dämpfung der durch Belastung verursachten oder selbsterzeugten Schwingungen
- Dämpfung von Stößen und Spitzendrehmomenten in der Anlaufphase
- Ausgleichen von kleinen Fluchtungsfehlern zwischen den Wellen während des Betriebs

Um die obigen Leistungen bei einem hohen Qualitätsniveau zu gewährleisten und eine gute Lebensdauer in Betrieb zu erhalten, werden Werkstoffe sorgfältig gewählt und sämtliche Bearbeitungen sowie die Endkontrolle gewissenhaft ausgeführt.

## Technische Merkmale

Das Zwischenglied, entscheidend für das Nenn Drehmoment jeder Kupplung, gilt als springende Punkt dieser Kupplungen.

Der Werkstoff des Zwischengliedes ist maßgebend für eine ange-messene Reaktion der Kupplung auf Kontrastfaktoren wie z.B. Schwingungen, Temperatur, Chemikalien, Verlagerung, hohe Drehzahl.

Die Linie, die die elastischen Eigenschaften des Zwischengliedes darstellt, soll einen fortschreitenden Verlauf aufzeigen (nachgiebig bei niedrigen und steif bei höheren Drehmomentwerten), um einen ruckfreien Anlauf sowie einen mäßigen Verdrehnachsen in vollem Betrieb zu sichern.

Zur optimalen Dämpfung der Drehschwingungen weist das

## Description generale

Les accouplements élastiques en torsion sont constitués de deux moyeux en fonte ayant chacun des tenons sur le périmètre extérieur qui pointent vers le moyeu opposé. Les deux moyeux s'enclenchent librement l'un dans l'autre, et la cavité qui se produit entre eux est remplie par un élément d'interposition en matériau élastomérique en forme d'étoile.

Les accouplements sont organes de jonction entre arbres tournants, et en plus de cette fonction ils assurent en même temps les performances suivantes:

- Permettre une transmission sans chocs, en amortissant toute vibration due à la charge ou auto-induite
- Affaiblir les chocs et les pics de couple en phase de démarrage.
- Compenser en service des défauts légers d'alignement entre les arbres mêmes

Pour garantir ces performances à un haut niveau de qualité tout en maintenant une bonne durée en service, nous avons soigné particulièrement le choix des matériaux, les usinages et le contrôle final du produit.

## Caracteristiques

Le trait saillant de ce type d'accouplement est l'élément d'interposition, déterminant pour le couple nominal de chaque accouplement. Le matériau constructif de cet élément a une importance cruciale pour la réponse de l'accouplement aux facteurs de contraste comme les vibrations, la température, les agents chimiques, le désalignement ou valeurs élevées de TPM.

La courbe qui exprime la qualité élastique de l'étoile doit avoir une tendance progressive (flexible avec un petit moment de torsion et rigide avec un moment de torsion élevé) afin d'assurer un démarrage doux et un fléchissement torsionnel modéré, moteur en marche. Même la durée d'exercice de l'accouplement dépend du rendement élastique du matériau

## Introducción

Los acoplamientos elásticos torsionales están formados por dos cubos de fundición cada uno de los cuales presenta salidizos en el perímetro exterior que apuntan hacia el cubo opuesto. Los dos cubos se acoplan libremente el uno dentro del otro y la cavidad que se forma en el centro es llenada por un elemento de interposición en material elastomérico en forma de asterisco.

Los acoplamientos son órganos de conexión entre ejes giratorios, que desarrollando esta función garantizan todas las siguientes prestaciones al mismo tiempo:

- Hacer que la transmisión esté exenta de golpes, amortiguando eventuales vibraciones debidas a la carga o autoinducidas.
- Atenuar golpes y picos de par en fase de arranque.
- Compensar durante el servicio ligeros desperfectos de alineación entre los ejes los mismos ejes.

Para garantizar dichas prestaciones a una elevada calidad manteniendo una buena duración del servicio, hemos puesto especial cuidado en la fabricación, la elección de los materiales y el control final del producto.

## Características

La característica principal de este tipo de acoplamientos es el elemento de interposición, que resulta fundamental para el par nominal de cada acoplamiento. El material de construcción del elemento de interposición es sumamente importante para que el acoplamiento responda a factores de contraste tal como vibraciones, temperatura, agentes químicos, desalineación y elevados valores de r.p.m..

La curva que expresa la característica elástica del elemento de interposición debe ser progresiva (flexible a bajos valores de par y rígida con valores de par más elevados) para garantizar un funcionamiento uniforme en fase de arranque y una cesión torsional limitada al régimen. También la duración en servicio del acoplamiento depende del ren-

# Giunti elastici torsionali esecuzione precisa con elemento elastico

## flexible couplings in precise execution with elastic element

## Drehelastische Kupplungen in genauer Ausführung mit elastischem Zwischenglied

## Accouplements elastiques torsionnels execution precise avec anneau elastique

## Acoplamiento elástico torsional ejecución precisa con elemento elástico



sarà opportuno scegliere il materiale più appropriato. Nella esecuzione base viene utilizzato per la corona dentata un elastomero termoplastico scelto per soddisfare esigenze di medio livello. Si tratta di un elastomero di rigidità media, caratterizzato da uno smorzamento interno ottimale, resistente all'invecchiamento, alla fatica, all'abrasione nonché all'idrolisi e ai principali agenti chimici, con particolare riferimenti agli olii e all'ozono. Per i giunti in esecuzione base sono ammesse temperature d'esercizio comprese tra -40°C e +125°C con brevi punte fino a 150°C.

Per l'impiego in condizioni di esercizio estreme o comunque per esigenze superiori alla media, sono state studiate e sono disponibili a richiesta mescole alternative in grado di soddisfare ogni necessità pratica.

Il grande vantaggio dei giunti elastici torsionali è che anche in caso di distruzione dell'elemento elastico centrale durante il funzionamento, il sistema continuerà a funzionare con sicurezza evitando così i tempi morti della riparazione di emergenza. L'elemento di interposizione potrà quindi essere sostituito in un momento più opportuno.

### Applicazioni

I giunti elastici torsionali sono particolarmente indicati per macchine azionate da motori elettrici in servizio continuo, pompe, riduttori ecc.

### Condizioni di impiego e montaggio

I fattori che caratterizzano il funzionamento dei giunti elastici a torsione quali gli  $\bullet$  sono la proporzionalità tra coppia torcente ed angolo di torsione e la capacità di compensare disassamenti angolari e radiali di modesta entità. Valori altrettanto qualificanti ma di più difficile interpretazione sono il fattore di smorzamento e la frequenza naturale o di risonanza.

Per la qualificazione dei suoi giunti, la Sati S.p.A dichiara valori di coppia torcente ammissibile correlati a ben definiti valori dell'angolo di torsione che in corrispondenza

erties of the spider's material. The choice of the appropriate materials largely depends on the different applications and working conditions. In the basic execution the spider is made of a plastic elastomer selected to meet medium purpose requirements, offering medium rigidity and excellent internal damping, resistant to ageing, fatigue, abrasion, hydrolysis as well as to most common chemicals, such as oils and ozone.

In the basic execution couplings the operating temperatures range from -40°C to +125°C, allowing for short peaks up to 150°C.

For use in extreme working conditions or simply above standard, special compounds have been studied to cope with any type of practical application.

The great advantage of flexible couplings lies in their "fail-safe" design, as the coupling is not necessarily destroyed or rendered inoperable if the spider breaks away during operation.

The system will continue to function in safety conditions, preventing critical system downtime, until the spider can be replaced at a more convenient moment.

### Applications

Flexible couplings are generally recommended for continuous-duty electric motor-driven machinery, pumps, gearboxes etc.

### Installation and use

The main factors affecting the operation of flexible couplings such as  $\bullet$  couplings are the proportionality between torque and torsion angle and the capacity to compensate for moderate angular and radial misalignments.

Other important factors, though more difficult to interpret, are damping factor and natural frequency or resonance frequency.

For the rating of its couplings, Sati S.p.A states permissible

Zwischenglied eine der erforderlichen Dämpfungswirkung angemessene elastische Hysterese.

Auch die Lebensdauer bei Betrieb der Kupplung wird durch die Rückprall-Elastizität vom Zwischengliedswerkstoff beeinflusst.

Je nach Anwendungsfall und Betriebsverhältnissen muß den geeigneten Werkstoff gewählt werden. In der Grundausführung wird für den Zahnkranz ein Plastik-Elastomer verwendet, den für mittlere Betriebsverhältnisse ausgedacht wurde.

Es handelt sich um einen Elastomer mittlerer Härte, der durch eine optimale innere Dämpfung gekennzeichnet ist, verschleiß-, reib- und alterungsbeständig, sowie hydrolyse- und chemikalienfest, insbesondere öl- und ozonfest. Für die Kupplungen in Grundausführung wird bei einer Betriebstemperatur zwischen -40°C und +125°C, mit kurzzeitigen Temperaturspitzen bis +150°C, einen einwandfreien Betrieb gesichert.

Im Falle von äußersten oder einfach außerordentlichen Betriebsbedingungen, wurden spezielle Mischungen ausgedacht, die nach Wunsch verfügbar sind, um jeglicher praktischer Anwendung nachzukommen.

Der größte Vorteil an drehelastischen Kupplungen ist ihre Durchschlagsicherheit. Tatsächlich, auch im Fall einer Zerstörung des Zwischengliedes während des Betriebs, wird die Anlage weiter in Sicherheit funktionieren, und dadurch werden unnötige Zeiterschwendungen vermieden.

Das Zwischenglied kann dann nachher, in einem günstigerem Augenblick ersetzt werden.

### Einsatzbereiche

Drehelastische Kupplungen lassen sich sehr gut in Elektromotorantrieben in Dauerbetrieb, wie z.B. Pumpen und Getrieben, einsetzen

### Einsatz- und Einbaubedingungen

Die unterscheidenden Faktoren für den Betrieb der drehelastischen Kupplungen

constructif de l'étoile.

Le choix du matériau plus approprié doit se faire en suivant les différentes applications et les conditions de travail. Dans la version base on utilise pour l'étoile un elastomère thermoplastique, choisi pour satisfaire des exigences de niveau moyen. Il s'agit d'un elastomère de rigidité moyenne, caractérisé par un amortissement intérieur optimal, résistant au vieillissement, à la fatigue, à l'abrasion ainsi qu'à l'hydrolyse et aux agents chimiques les plus communs, et notamment les huiles et l'ozone.

Pour les accouplements en version de base la plage de température admissible est comprise entre -40°C et +125°C avec de brefs pics jusqu'à 150°C. Pour des conditions extrêmes de fonctionnement ou en tous cas pour des exigences supérieures aux normes, des mélanges alternatifs ont été étudiés pour satisfaire toute exigence pratique et sont disponibles sur demande des clients.

Le grand avantage des accouplements élastiques est leur caractéristique "sans échec", c'est à dire qu'en cas de destruction de l'élément élastique central pendant le fonctionnement, l'installation continue à travailler en sécurité, tout en évitant les pertes de temps liées aux dépannages. L'élément d'interposition pourra donc être remplacé dans un moment plus favorable.

### Applications

Les accouplements élastiques trouvent leur emploi idéal dans les machines entraînées par des moteurs électriques en service continu, pompes, réducteurs etc.

### Conditions de fonctionnement et montage

Les facteurs caractérisant le fonctionnement des accouplements élastiques à torsion tels que les accouplements  $\bullet$  sont la proportionnalité entre le couple de torsion et l'angle de torsion, ainsi que la capacité de compenser les défauts d'alignement angulaires et radiaux modérés. Valeurs éga-

dimiento elástico del material de dicho elemento.

Según las aplicaciones y las condiciones de trabajo es conveniente elegir el material más adecuado. Durante las ejecuciones de base para la corona dentada se utiliza un elastómero termoplástico elegido para satisfacer exigencias de medio nivel.

Se trata de un elastómero de rigidez media, caracterizado por una amortiguación interior óptima, resistente al envejecimiento, al esfuerzo, a la abrasión, así como a la hidrólisis y a los principales agentes químicos, en particular a los aceites y al ozono.

Durante las ejecuciones de base las temperaturas de servicio permitidas de los acoplamiento deben estar comprendidas entre -40 °C y +125 °C con breves picos de hasta +150 °C.

Para emplearse en condiciones de trabajo extremas y, en general, para exigencias superiores a la media, han sido estudiadas, y están disponibles bajo pedido, mezclas alternativas capaces de satisfacer toda necesidad de tipo práctico.

La gran ventaja de los acoplamiento elásticos torsionales es que también en caso de destrucción del elemento elástico central durante el funcionamiento, el sistema sigue funcionando en condiciones de seguridad, evitando de esta manera los tiempos muertos debidos a las reparaciones de emergencia. Por lo tanto, el elemento de interposición podrá ser sustituido en un momento más adecuado.

### Aplicaciones

Los acoplamiento elásticos torsionales son particularmente indicados para las máquinas accionadas por motores eléctricos de servicio continuo, bombas, reductores etc.

### Condiciones de empleo y montaje

Los factores que caracterizan el funcionamiento de los acoplamiento elásticos torsionales tales como los  $\bullet$  son la proporcionalidad entre el par de torsión y el ángulo de torsión y la capacidad de compensar

# Giunti elastici torsionali esecuzione precisa con elemento elastico Drehelastische Kupplungen in genauer Ausführung mit elastischem Zwischenglied Accouplements elastiques torsionnels execution precise avec anneau elastique Acoplamientos elásticos torsionales ejecución precisa con elemento elástico

della coppia massima assume il valore limite di 5°.

Ciò fornisce un valido orientamento circa la progressività della curva elastica.

Per i disassamenti angolare e radiale vengono riportati i valori massimi ammissibili, con l'avvertenza che si tratta di valori estremi, non cumulabili (solo compensazione angolare o solo compensazione radiale) e validi per condizioni di funzionamento "standard" caratterizzate da: coppia di esercizio non superiore alla coppia nominale, velocità di rotazione inferiore a 1450 giri/min, la massima velocità di rotazione cui corrisponde una velocità periferica massima di 30 m/sec.

Questa velocità può venir raggiunta con sufficiente margine di sicurezza rispetto al pericolo di rottura per sollecitazione a forza centrifuga grazie alle caratteristiche del materiale impiegato.

Nonostante i semigiunti siano completamente lavorati su ogni superficie esterna, si raccomanda la bilanciatura dinamica in classe G 2,5 secondo ISO 1940 qualora la velocità di funzionamento effettivo superi i 2800 giri/min.

## Criteri di scelta e dimensionamento del giunto

Il dimensionamento dei giunti viene fatto in base alle leggi fisiche della meccanica e della resistenza dei materiali e risulta per altro conforme a quanto prescritto dalla norma DIN 740 Foglio 2. Per la scelta del giunto vale il criterio per cui anche nelle peggiori condizioni di esercizio non deve mai venir superata la sollecitazione massima ammissibile. Ne consegue che la coppia nominale dichiarata per il giunto deve venir confrontata con una coppia di riferimento che tenga conto dei sovraccarichi dovuti al modo di agire del carico ed alle condizioni di esercizio.

La coppia di riferimento viene ottenuta moltiplicando la coppia di esercizio per una serie di fattori moltiplicativi dipendenti dalla natura del carico o dalle condizioni di temperatura ambiente.

torque values related to precise values of the torsion angle, which assumes the limit value of 5° in connection with the max. torque value.

This provides a good hint about the incremental value of the elastic curve.

The values indicated for angular and radial misalignments are the max. permissible values.

Please consider that they are limit values, not accumulable (either angular or radial compensation), which apply to "standard" working conditions, in which operating torque is not greater than rated torque, rotating speed is not less than 1450 rpm, the highest rotating speed equal to a max rim speed of 30 m/sec.

Thanks to the properties of the material employed, this speed can be reached keeping a sufficient safety margin from the danger of breakdown due to centrifugal force stress. Though each half-coupling is thoroughly machined on all outer surfaces, in case of effective operating speed exceeding 2800 rpm we recommend dynamic balancing of Class 2,5 according to ISO 1940.

## Coupling selection and dimensioning

The couplings are dimensioned according to the physical laws of mechanics and material resistance, in compliance with DIN 740 Part 2.

The coupling must be chosen basing on the greatest permissible stress, which shall never be exceeded even in the worst operating conditions.

As a consequence, the rated torque stated for the coupling must be compared with a reference torque taking into account the overloads due to load behaviour and operating conditions.

The reference torque is obtained by multiplying the operating torque by a series of multiplying factors depending on the kind of load or from ambient temperature conditions.

wie sind die Proportionalität zwischen Drehmoment und Verdrehwinkel sowie die Fähigkeit, mäßige Winkel- und Radialverlagerungen auszugleichen.

Andere bedeutsame Werte, die sich aber schwer auslegen lassen, sind Dämpfungsfaktor und Eigen- bzw. Resonanzfrequenz.

Zur Qualifizierung ihrer Kupplungen gibt SATI zulässige Drehmomentwerte an, die im Verhältnis zu gewissen Verdrehwinkelwerten stehen.

Bei max. Drehmoment ergibt sich ein maximaler Verdrehwinkel von 5°.

Das bietet wertvolle Anzeichen über den fortschreitenden Verlauf der Biegelinie.

Was die Winkel- und Radialverlagerungen angeht, werden die max. zulässige Werte angegeben, unter Berücksichtigung daß es sich um extreme, nicht kumulierbare Werte handelt (nur Winkel- oder nur Radialverlagerung), die nur für Standardbetriebsverhältnisse gelten, gekennzeichnet durch: Betriebsmoment nicht höher als Nennmoment, Drehgeschwindigkeit kleiner als 1450 Upm, die höchste Geschwindigkeit, der eine Umlaufgeschwindigkeit von 30 m/Sec. entspricht.

Diese Geschwindigkeit kann mit ausreichendem Sicherheitspielraum erreicht werden, denn die Eigenschaften des eingesetzten Werkstoffs wegen Beanspruchung durch Zentrifugalkraft. Obwohl die Kupplungshälfte allseitig bearbeitet sind, sollte die Betriebsgeschwindigkeit 2800 Upm überschreiten, empfehlen wir dynamische Auswuchtung in der Klasse G 2,5 nach ISO 1940.

## Berechnungen zur Auswahl und Dimensionierung der Kupplungen

Die Dimensionierung der Kupplungen erfolgt laut den physischen Gesetzen der Mechanik und der Werkstoffestigkeit, und in Anlehnung an DIN 740 Teil 2.

Die Kupplung muß so dimensioniert sein, daß die zulässige Kupplungsbeanspruchung in keinem Betriebszustand überschritten wird.

Daher muß das angegebene Nennmoment der Kupp-

lement qualifiantes mais plus difficiles à interpréter sont le facteur d'amortissement et la fréquence naturelle ou de résonance.

Pour la qualification de ses accouplements, Sati S.p.A déclare des valeurs de couple de torsion admissibles reliées à des valeurs précis de l'angle de torsion qui, en cas de couple maximum, prend la valeur limite de 5°.

Ça donne un indice intéressant quant à la progressivité de la courbe élastique.

Pour les désalignements angulaire et radiaux les valeurs rapportées sont les valeurs maximales admissibles, compte tenu qu'il s'agit de valeurs extrêmes, pas cumulables (ou compensation angulaire ou compensation radiale) et valables pour des conditions de fonctionnement "standard" marquée par: couple d'exercice pas supérieur au couple nominal, vitesse de rotation au dessous de 1450 tours/min (la vitesse maximale de rotation à laquelle correspond une vitesse périphérique maximale de 30 m/sec.).

Grâce aux caractéristiques du matériau employé, cette vitesse peut être atteinte avec assez de marge de sécurité par rapport au danger de rupture causée par une contrainte due à la force centrifuge.

Bien que les deux demi-accouplements soient entièrement usinés sur chaque surface extérieure, on recommande l'équilibrage dynamique en classe G 2,5 suivant ISO 1940 lors d'une vitesse de marche dépassant 2800 tours/min.

## Principes pour la selection et le dimensionnement des accouplements

Le dimensionnement des accouplements se fait suivant les lois physiques de la mécanique et de la résistance des matériaux, en pleine conformité avec les prescriptions de la norme DIN 740 Partie 2. Pour la sélection de l'accouplement il faut se tenir au critère selon lequel, même dans la pire condition de travail, la contrainte maximale admissible ne doit jamais être dépassée.

Par conséquent le couple

desalineaciones angulares y radiales modestas. Valores igualmente calificantes, aunque de más difícil interpretación, son el factor de amortiguación y la frecuencia natural o de resonancia.

Para la clasificación de sus acoplamientos Sati S.p.A declara valores de par de torsión permitidos relacionados a valores del ángulo de torsión claramente definidos, que en correspondencia del par máximo asume su valor máximo de 5 grados.

Lo anterior proporciona una orientación válida relativamente a la progresión de la curva elástica.

Por lo que atañe las desalineaciones angular y radial aparecen indicados los valores máximos permitidos, con la advertencia que se trata de los valores extremos, no acumulables sólo compensación angular o sólo compensación radial y válidos para condiciones de empleo de tipo "estándar", caracterizadas por: par de funcionamiento no superior al par nominal, velocidad de rotación inferior a 1.450 r.p.m., la máxima velocidad de rotación a la que corresponde una velocidad periférica máxima de 30 m/seg..

Gracias a las características del material utilizado, dicha velocidad se puede alcanzar con suficiente margen de seguridad con respecto al peligro de rotura debida a la sollicitación de la fuerza centrifuga.

A pesar de que los semiacoplamientos sean completamente trabajados sobre cada superficie externa, se recomienda efectuar el equilibrado dinámico clase G 2,5 según lo establecido por la norma ISO 1.940 en caso de que la velocidad de servicio efectivo supere los 2.800 r.p.m..

## Criterios de elección y cálculo de dimensiones del acoplamiento

El cálculo de dimensiones de los acoplamientos está basado sobre las leyes físicas de la mecánica y de la resistencia de los materiales y es también conforme según lo dispuesto por la norma DIN 740 Hoja 2. Para la elección del acoplamiento es válido el criterio según el que incluso

**Simboli**

**TKN**  
coppia nominale del giunto  
**TK max**  
coppia max del giunto  
**TKw**  
coppia con inversione del giunto  
**TLN**  
coppia d'esercizio lato condotto  
**TLs**  
coppia di spunto lato condotto  
**TAs**  
coppia di spunto lato motore  
**Ts**  
coppia di spunto dell'impianto  
**PLn**  
potenza d'esercizio lato condotto  
**nLn**  
velocità di rotazione lato condotto (giri 1)  
**St**  
fattore di temperatura  
**SA**  
fattore d'urto lato motore  
**SL**  
fattore d'urto lato condotto  
**Sz**  
fattore d'avviamento  
**SmA**  
fattore di massa lato comando  
**SmL**  
fattore di massa lato condotto

**Carico dovuto alla coppia nominale**

La coppia nominale ammissibile del giunto TKN deve risultare per qualsiasi temperatura di esercizio eguale o maggiore della coppia di esercizio del lato condotto TLN  
TLN=9549 [Nm]

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

**Carico dell'avviamento**

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

**Abbreviations**

**TKN**  
Rated torque  
**TK max**  
Max. torque  
**TKw**  
Torque with coupling reversal  
**TLN**  
Operating torque on driven side  
**TLs**  
Starting torque on driven side  
**TAs**  
Starting torque on driving side  
**Ts**  
Starting torque of the system  
**PLn**  
Operating power on driven side  
**nLn**  
Rotating speed on driven side (1 rotation)  
**St**  
Temperature factor  
**SA**  
Shock factor on driving side  
**SL**  
Shock factor on driven side  
**Sz**  
Starting factor  
**SmA**  
Mass factor on driving side  
**SmL**  
Mass factor on driven side

**Load due to rated torque**

Regardless of operating temperature, the permissible rated torque of the coupling (TKN) must always be equal to or greater than operating torque on driven side (TLN)  
TLN=9549 [Nm]

To take into consideration the overloads due to the coupling operating temperature, the following equation shall be met, in which St stands for temperature factor:  
TKN => TLN •St

**Load at starting**

During starting, the driving motor delivers a driving torque multiple of rated torque and depending on the mass distribution. The same occurs at a breaking phase, so that starting and breaking are marked by torque shocks whose inten-

lung mit einem Bezugsdrehmoment verglichen werden, das die durch Lastverhalten und Betriebsverhältnisse bedingten Überlastungen berücksichtigt. Das Bezugsdrehmoment ergibt sich aus der Multiplikation des Betriebsdrehmoments mit gewissen von Belastungsart und Umgebungstemperaturen abhängigen Faktoren.

**Symbole**

**TKN**  
Nenn Drehmoment  
**TK max**  
Maximaldrehmoment  
**TKw**  
Wechseldrehmoment  
**TLN**  
Betriebsmoment der Lastseite  
**TLs**  
Anlaufdrehmoment der Lastseite  
**TAs**  
Anlaufdrehmoment der Antriebsseite  
**Ts**  
Anlaufdrehmoment der Anlage  
**PLn**  
Betriebsleistung der Lastseite  
**nLn**  
Drehgeschwindigkeit der Lastseite (1 Umdrehung)  
**St**  
Temperaturfaktor  
**SA**  
Stoßfaktor der Antriebsseite  
**SL**  
Stoßfaktor der Lastseite  
**Sz**  
Anlauffaktor  
**SmA**  
Massenfaktor der Antriebsseite  
**SmL**  
Massenfaktor der Lastseite

**Belastung durch Nenn Drehmoment**

Das zulässige Nenn Drehmoment der Kupplung TKN muß bei jeder Betriebs-temperatur gleich oder größer als das Betriebsmoment der Lastseite TLN sein.  
TLN=9549 [Nm]

Zur Berücksichtigung der von Betriebstemperatur der Kupplung abhängigen Überlastungen, muß die folgende Gleichung, mit St als Temperaturfaktor, erfüllt werden:  
TKN => TLN •St.

**Belastung durch Anlauf**

In der Anlaufphase liefert

nominal déclaré pour l'accouplement doit être comparé avec un couple de référence tenant compte des surcharges dues au comportement de la charge ainsi qu'aux conditions d'exercice. Le couple de référence s'obtient en multipliant le couple d'exercice par une suite de facteurs multiplicatifs qui dépendent du type de la charge ou des conditions de la température ambiante.

**Symboles**

**TKN**  
couple nominal de l'accouplement  
**TK max**  
couple max. de l'accouplement  
**TKw**  
couple avec inversion de l'accouplement  
**TLN**  
couple d'exercice côté entraîné  
**TLs**  
couple de pointe côté entraîné  
**TAs**  
couple crête côté entraîné  
**Ts**  
couple crête de l'installation  
**PLn**  
puissance d'exercice côté entraîné  
**nLn**  
vitesse de rotation côté charge (tours 1)  
**St**  
facteur de température  
**SA**  
facteur de choc côté entraîné  
**SL**  
facteur de choc côté entraîné  
**Sz**  
facteur de démarrage  
**SmA**  
facteur de masse côté entraîné  
**SmL**  
facteur de masse côté charge

**Charge due au couple nominal**

Le couple nominal admissible de l'accouplement TKN doit résulter pour n'importe quelle température d'exercice égal ou supérieur au couple d'exercice du coté entraîné TLN  
TLN=9549 [Nm]

Pour tenir compte des surcharges survenantes à cause de la température d'exercice

en las condiciones de trabajo más difíciles no se tiene que superar nunca la sollicitación máxima permitida. De ello deriva que el par nominal declarado por el acoplamiento debe compararse con un par de referencia que considere las sobrecargas debidas a la forma de actuar de la carga y a las condiciones de trabajo. El par de referencia se obtiene multiplicando el par de trabajo por una serie de factores multiplicadores que dependen de la naturaleza de la carga o de las condiciones de la temperatura ambiente.

**Símbolos**

**TKN**  
par nominal del acoplamiento  
**TK max**  
par máximo del acoplamiento  
**TKw**  
par con inmersión del acoplamiento  
**TLN**  
par de trabajo lado conducido  
**TLs**  
par de arranque lado conducido  
**TAs**  
par de arranque lado conducción  
**Ts**  
par de arranque del sistema  
**PLn**  
potencia de trabajo lado conducido  
**nLn**  
velocidad de rotación lado conducido (giros 1)  
**St**  
factor de temperatura  
**SA**  
factor de choque lado conducción  
**SL**  
factor de choque lado conducido  
**Sz**  
factor de arranque  
**SmA**  
factor de masa lado conducción  
**SmL**  
factor de masa lado conducido

**Carga debida al par nominal**

Para cualquier temperatura de servicio el par nominal permitido del acoplamiento TKN debe ser igual o superior al par de trabajo del lado conducido TLN  
TLN=9549 [Nm]

# Giunti elastici torsionali esecuzione precisa con elemento elastico Drehelastische Kupplungen in genauer Ausführung flexible couplings in precise execution with elastic element Accouplements elastiques torsionnels execution precise avec anneau elastique Acoplamientos elásticos torsionales ejecución precisa con elemento elástico

lato comando SmA ed il lato condotto SmL oltreché dalla frequenza degli avviamenti da cui viene a dipendere il fattore di avviamento Sz.

- lato comando  
Ts = Tas \*SmA \*SA
- lato condotto  
Ts = TLs \*SmL \*SL

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

### Carico dovuto ad urti di coppia

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

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

Per condizioni di esercizio che prevedano variazioni periodiche o inversioni di coppia nonché sollecitazioni torsionali alternate consultare l'Ufficio Tecnico della Sati S.p.A.

sity depends on the distribution of masses related to driving side SmA and to driven side SmL, as well as by the starting frequency affecting the starting factor Sz.

- Driving side  
Ts = Tas \*SmA \*SA
- Driven side  
Ts = TLs \*SmL \*SL

To simplify, and in case the mass distribution is not known, a rough calculation can be made by considering MA and ML equal to 1.

For electric motor drives SA factor can be considered equal to the ratio between starting torque and rated torque.

### Load due to torque shocks

Regardless of operating temperature, the permissible rated torque of the coupling (TKN max) must be equal to or greater than starting torque increased by temperature factor St and by starting factor Sz.

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

In case of operating conditions subject to periodic changes or torque reversals as well as to alternate torsional stresses, please contact Sati's Engineering Dept.

der Antriebsmotor ein Antriebsdrehmoment vielfach vom Nennrehmoment und abhängig von Massenverteilung.

Das Gleiche ereignet sich in der Bremsphase, so daß sich beide Phasen durch Drehmomentstöße kennzeichnen, deren Stärke von Massenverteilung der Antriebsseite SmA und der Lastseite SmL, sowie von der Anlaufhäufigkeit, die den Anlauffaktor Sz bedingt, abhängig ist

- Antriebsseite  
Ts = Tas \*SmA \*SA
- Lastseite  
Ts = TLs \*SmL \*SL

Zum vereinfachen, und falls die Massenverteilung nicht bekannt ist, nehmen Sie MA und ML als gleich 1.

Für Elektromotorantriebe kann der Faktor SA als gleich dem Verhältnis zwischen Anlaufdrehmoment und Nenn-drehmoment genommen werden.

### Belastung durch Drehmomentstöße

Das zulässige Nenn-drehmoment der Kupplung TKN muß bei jeder Betriebstemperatur gleich oder größer sein als das Anlaufdrehmoment erhöht durch Temperaturfaktor St und Anlauffaktor Sz.

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

Im Fall von Betriebs-verhältnissen, die periodische Änderungen oder Drehmomentwechsel sowie abwechselnde Verdrehbeanspruchungen vorsehen, wenden Sie sich bitte an die technische Abteilung von Sati S.p.A.

de l'accouplement, il faudra que l'équation suivante soit satisfaite, où St représente le facteur de température.

$$TKN \Rightarrow TLN *St$$

### CHARGE AU DÉMARRAGE

Pendant la phase de démarrage, le moteur d'entraînement dégage un couple moteur multiple du couple nominal et dépendant de la distribution des masses, le même se vérifiant en phase de freinage. Ces deux phases sont donc caractérisées par des chocs de couple ayant une intensité résultante de la distribution des masses relatives au côté d'entraînement SmA et au côté entraîné SmL outre que de la fréquence des démarrages influant sur le facteur de démarrage Sz.

- côté d'entraînement  
Ts = Tas \*SmA \*SA
- côté entraîné  
Ts = TLs \*SmL \*SL

Pour simplifier, et si on ne connaît pas la distribution des masses, prenez MA et ML comme égaux à 1.

Pour les entraînements moyennant moteur électrique le facteur SA peut être considéré comme égal au rapport entre couple crête et couple nominal.

### Charge due à chocs de couple

Le couple nominal admissible de l'accouplement TKN max doit être pour n'importe quelle température d'exercice égal ou supérieur au couple crête majoré du facteur de température St et du facteur de démarrage Sz.

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

Pour des conditions d'exercice qui comportent des variations périodiques ou des inversions de couple ou des contraintes torsionnelles alternées veuillez bien contacter le Bureau Technique de Sati S.p.A.

Para tener en cuenta las sobrecargas debidas a la temperatura de servicio del acoplamiento, es necesario que la siguiente ecuación sea satisfecha, donde St representa el factor de temperatura.

$$TKN \Rightarrow TLN *St$$

### CARGA DE ARRANQUE

Durante el transitorio de arranque el motor de accionamiento suministra un par motor múltiple del par nominal y dependiente de la distribución de las masas. Otro tanto ocurre durante el frenado, por lo que estas dos fases están caracterizadas por choques de par cuya intensidad depende de la distribución de las masas relativas al lado conducción SmA y al lado conducido SmL, además de la frecuencia de los arranques de los que depende el factor de arranque Sz.

- lado conducción  
Ts = Tas \*SmA \*SA
- lado conducido  
Ts = TLs \*SmL \*SL

Por una primera aproximación y en el caso de que no se conozca la distribución de las masas, asumimos que MA y ML son iguales a 1.

Para arranques a través del motor eléctrico, se puede asumir que el factor SA sea equivalente a la relación existente entre el par de arranque y el par nominal.

### Carga debida a choques de par

Para cualquier temperatura de servicio el par nominal permitido del acoplamiento TKN máx. debe ser igual o superior al par de arranque incrementado por el factor de temperatura St y el factor de arranque Sz.

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

Para condiciones de trabajo que requieran variaciones periódicas o inversiones de par así como sollicitaciones torsionales alternas consúltese la Oficina Técnica de Sati S.p.A.

Giunti elastici torsionali esecuzione precisa  con elemento elastico

 flexible couplings in precise execution with elastic element

Drehelastische Kupplungen in genauer Ausführung  mit elastischem Zwischenglied

Accouplements elastiques torsionnels execution precise  avec anneau elastique

Acoplamientos elásticos torsionales ejecución precisa  con elemento elástico

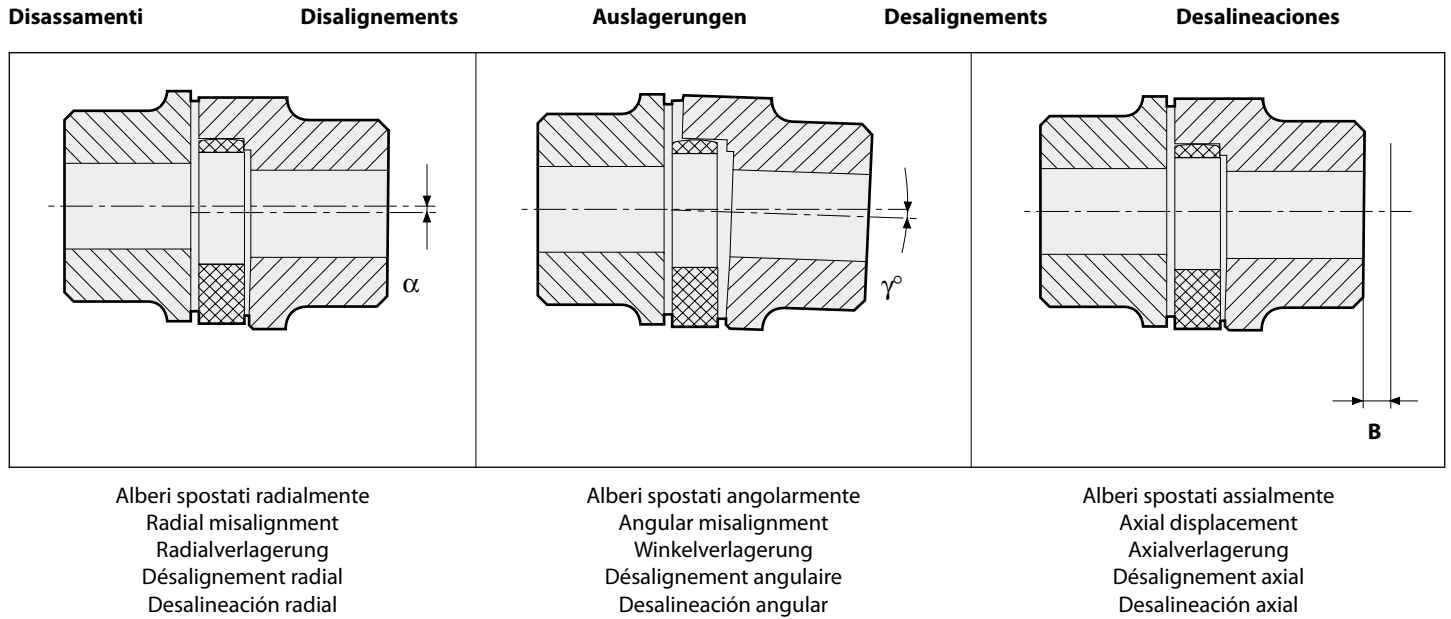


**Valori orientativi per fattori di adeguamento**  
**Standard values for adjustment factors / Richtwerte für Anpassungsfaktoren**  
**Valeurs d'orientation pour les facteurs rajustement / Valores aproximados para los factores de ajuste**

| Denominazione<br>Designation / Bezeichnung<br>Dénomination / Denominación   | Simbolo<br>Abbreviation / Symbol<br>Symbole / Símbolo | Definizione / Definition / Definition / Définition / Definición   |                     |            |            |             |
|---|---|---|---------------------|------------|------------|-------------|
| Fattore di temperatura<br>Temperature factor<br>Temperaturfaktor<br>Facteur de température<br>Factor de temperatura | <b>St.</b>  | St.<br>°C   | 1<br>-30<br>+30     | 1.2<br>+40 | 1.4<br>+80 | 1.8<br>+120 |
| Fattore di avviamento<br>Starting factor<br>Anlauffaktor<br>Facteur de démarrage<br>Factor de accionamiento         | <b>Sz.</b>  | Numero degli avviamenti per ora / Number of starts per hour / Anzahl der Anläufe/Stunde<br>Nombre de démarrage/heure / Numero de arranques por hora |                     |            |            |             |
|   |   | Avviamento/h. / Starts/h. / Anläufe/Stunde<br>Démarrages/h. / Arranques / h<br>Sz.  | 100<br>1            | 200<br>1,2 | 400<br>1,4 | 800<br>1,6  |
| Fattore d'urto<br>Shock factor<br>Stoßfaktor<br>Facteur de choc<br>Factor de choque                                 | <b>SA/SL</b>  | Urti di avviam. leggeri / Slight starting shocks<br>Leichte Anlaufstöße / Chocs faibles au démarrage<br>Choques de arranque ligeros                 | <b>SA/SL</b><br>1,5 |            |            |             |
|   |   | Urti di avviam. medi / Medium starting shocks<br>Mittelanlaufstöße / Chocs moyens au démarrage<br>Choques de arranque medios                        | 1,8                 |            |            |             |
|   |   | Urti di avviam. pesanti / Heavy starting shcks<br>Achwere Anlaufstöße / Chocs forts au démarrage<br>Choques de arranque fuertes                     | 2,2                 |            |            |             |

| Regime di carico<br>Type of load<br>Belastungsart<br>Type de charge<br>Régimen de carga | <b>Fattori Di Servizio / Service factors / Betriebsfaktoren / Facteurs de service / Factores de servicios</b>   |   |  |
|---|---|---|--|
|   | Condizioni di impiego<br>Operating conditions<br>Betriebsverhältnisse<br>Conditions de fonctionnement<br>Condiciones de funcionamiento  | Tipo di azionamento<br>Type of prime mover<br>Antriebsart<br>Type d'entraînement<br>Tipo de accionamiento |  |
|   |   | Motore elettr.<br>Electric motor<br>Elektromotore<br>Moteur électrique<br>Motor eléctrico                 | Motore Dies.<br>Diesel engine<br>Dieselmotore<br>Moteur électrique<br>Motor diésel |
| Uniforme<br>Uniform<br>Gleichmässig<br>Uniforme<br>Uniforme                             | Funzionamento regolare senza urti o sovraccarichi.<br>Uniform operation with no shocks or overloads<br>Gleichmäßiger Betrieb ohne Stöße oder Überlastungen<br>Fonctionnement régulier sans chocs ni surcharges<br>Funcionamiento regular sin choques ni sobrecargas   | 1,25  | 1,5  |
| Leggero<br>Light<br>Leicht<br>Légère<br>Ligero  | Funzionamento regolare con urti e sovraccarichi leggeri e poco frequenti<br>Uniform operation with slight and sporadic overloads and shocks<br>Gleichmäßiger Betrieb mit leichten gelegentlichen Überlastungen und Stößen<br>Fonctionnement régulier avec des surcharges et des chocs légères et sporadiques<br>Funcionamiento regular con choques y sobrecargas ligeras y esporádicas  | 1,5   | 2,0  |
| Medio<br>Medium<br>Mittel<br>Moyenne<br>Medio   | Funzionamento irregolare con sovraccarichi medi di breve durata e urti frequenti ma moderati<br>Irregular operation with medium-intensity, short-lasting overloads and frequent, moderate shocks<br>Ungleichmäßiger Betrieb mit kurzen Überlastungen mittlerer Stärke und häufigen, mäßigen Stößen<br>Fonctionnement irrégulier avec de brefs surcharges de moyenne intensité et de fréquents chocs modérés.<br>Funcionamiento irregular con breves sobrecargas de media intensidad y choques frecuentes pero moderados | 2,0   | 2,5  |
| Pesante<br>Heavy<br>Schwer<br>Lourde<br>Pesante   | Funzionamento decisamente irregolare con urti sovraccarichi molto frequenti e di forte intensità<br>Markedly irregular operation with frequent shocks and overloads of major intensity<br>Entscheidend Ungleichmäßiger Betrieb mit häufigen Stößen und Überlastungen beträchtlicher Stärke<br>Fonctionnement nettement irrégulier avec de fréquents chocs et surcharges de forte intensité<br>Funcionamiento decididamente irregular con choques frecuentes y sobrecargas de fuerte intensidad                          | 2,5   | 3,0  |

**Giunti elastici torsionali esecuzione precisa GG con elemento elastico**  
**GG flexible couplings in precise execution with elastic element**  
**Drehelastische Kupplungen in genauer Ausführung GG mit elastischem Zwischenglied**  
**Accouplements elastiques torsionnels execution precise GG avec anneau elastique**  
**Acoplamiento elásticos torsionales ejecución precisa GG con elemento elástico**



**(Stella dentata gialla in poliuretano 92 Shore A)**

**(Yellow spider in polyurethane 92 Shore A)**

**(Gelbes Zwischenglied aus Polyurethan 92 Shore A)**

**(Étoile jaune en polyurethane 92 Shore A)**

**(Estrella amarilla en poliuretano 92 Shore A)**

| Dati Tecnici / Technical data / Technische Daten / Données techniques / Datos técnicos |   |   |                |   |   |                              |  |   |        |        |       |  |   |        |  |
|--|---|---|----------------|---|---|------------------------------|--|---|--------|--------|-------|--|---|--------|--|
| Tipo<br>Type<br>Typ<br>Type<br>Tipo  | N. giri max<br>Max. Rpm<br>Max Drehzahl<br>Tpm max<br>r.p.m. máx.<br><br>(V=30 m/s) | Angolo di torsione<br>Torsion angle<br>Verdrehwinkel<br>Angle de torsion<br>Ángulo de torsión |                | Stella dentata<br>Spider<br>Zwischenglied<br>Étoile<br>Estrella dentada | Momento torcente (Nm)<br>Torque (Nm)<br>Drehmoment (Nm)<br>Couple (Nm)<br>Par de torsión (Nm) |                              |  | Rigidità torsionale<br>Torsional rigidity<br>Drehfedersteife<br>Rigidité torsionnelle<br>Rigidez torsional<br><br>(kNm/rad) |        |        |       | Spostam. assiale<br>Axial displacement<br>Axialverlagerung<br>Déplacement axial<br>Desalineación axial | Disassamento massimo<br>Max. Disalignment<br>Max. Verlagerung<br>Désalignement max.<br>Desalineación máx. |        |  |
|  |   | TKN   | TKmax<br>TKmáx |   | TKN Norm.   | MAX<br>TKmax<br>MAX<br>TKmáx | con Invers. TKW<br>TKW with inv.<br>Wechseldrehm.<br>TKW avec invers.<br>TKW con invers. | 1.0   | 0.75   | 0.5    | 0.25  |  | B   | Radial | Angol.<br>Angular<br>Winkel<br>Angular |
|  |   |   |                |   |   |                              |  |   |        |        |       |  |   |        |  |
| <b>19/24</b>   | 14000   | 3.2°  | 5°             | 92  | 10  | 20                           | 2,6  | 1,28  | 1,05   | 0,80   | 0,47  | 1,2  | 0,20  | 1,2°   |  |
| <b>24/32</b>   | 10600   |   |                | 92  | 35  | 70                           | 9,1  | 4,86  | 3,98   | 3,01   | 1,79  | 1,4  | 0,22  | 0,9°   |  |
| <b>28/38</b>   | 8500  |   |                | 92  | 95  | 190                          | 25,0   | 10,90   | 8,94   | 6,76   | 4,01  | 1,5  | 0,25  | 0,9°   |  |
| <b>38/45</b>   | 7100  |   |                | 92  | 190   | 380                          | 49,0   | 21,05   | 17,26  | 13,05  | 7,74  | 1,8  | 0,28  | 1,0°   |  |
| <b>42/55</b>   | 6000  |   |                | 92  | 265   | 530                          | 69,0   | 23,74   | 19,47  | 14,72  | 8,73  | 2,0  | 0,32  | 1,0°   |  |
| <b>48/60</b>   | 5600  |   |                | 92  | 310   | 620                          | 81,0   | 36,70   | 30,09  | 22,75  | 13,49 | 2,1  | 0,36  | 1,1°   |  |
| <b>55/70</b>   | 4750  |   |                | 92  | 410   | 820                          | 107,0  | 50,72   | 41,59  | 31,45  | 18,64 | 2,2  | 0,38  | 1,1°   |  |
| <b>65/73</b>   | 4250  |   |                | 92  | 625   | 1250                         | 163,0  | 97,13   | 79,65  | 60,22  | 35,70 | 2,6  | 0,42  | 1,2°   |  |
| <b>75/90</b>   | 3550  |   |                | 92  | 1280  | 2560                         | 333,0  | 113,32  | 92,92  | 70,26  | 41,65 | 3,0  | 0,48  | 1,2°   |  |
| <b>90/100</b>  | 2800  |   |                | 92  | 2400  | 4800                         | 624,0  | 190,09  | 155,87 | 117,86 | 69,86 | 3,4  | 0,50  | 1,2°   |  |



Giunti elastici torsionali esecuzione precisa  con elemento elastico

 flexible couplings in precise execution with elastic element

Drehelastische Kupplungen in genauer Ausführung  mit elastischem Zwischenglied

Accouplements elastiques torsionnels execution precise  avec anneau elastique

Acoplamientos elásticos torsionales ejecución precisa  con elemento elástico

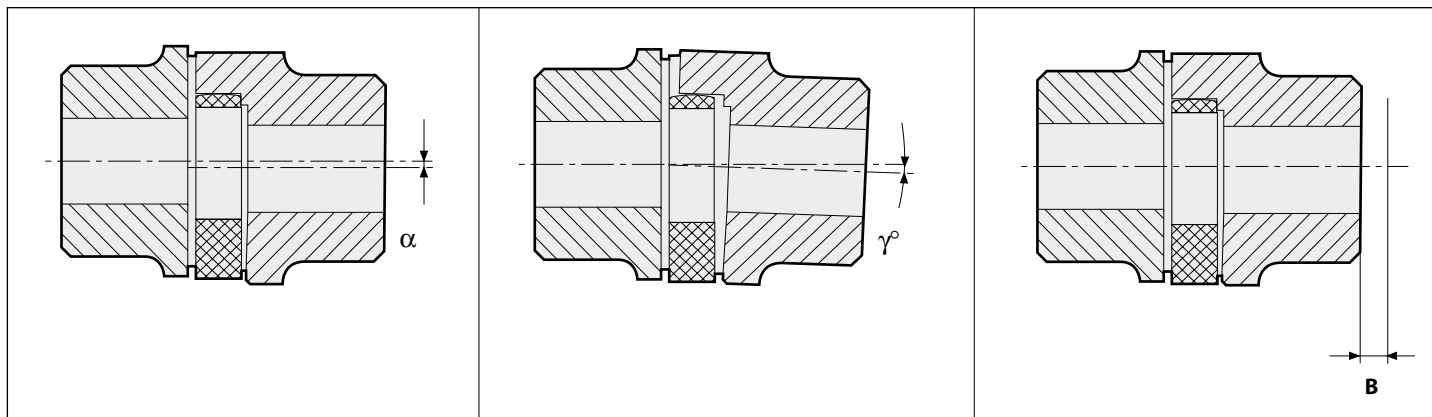
Disassamenti

Disalignements

Auslagerungen

Desalignements

Desalineaciones



Alberi spostati radialmente  
Radial misalignment  
Radialverlagerung  
Désalignement radial  
Desalineación radial

Alberi spostati angolarmente  
Angular misalignment  
Winkelverlagerung  
Désalignement angulaire  
Desalineación angular

Alberi spostati assialmente  
Axial displacement  
Axialverlagerung  
Désalignement axial  
Desalineación axial

(Stella dentata nera in poliuretano 94 Shore A)

(Black spider in polyurethane 94 Shore A)

(Schwarzes Zwischenglied aus Polyurethan 94 Shore A)

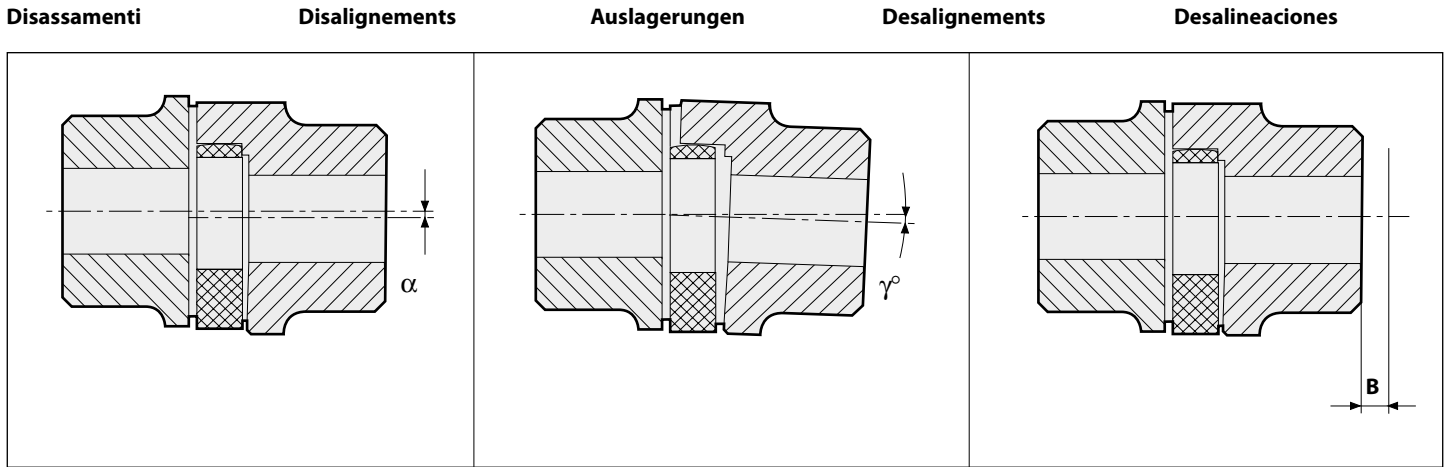
(Étoile noire en polyurethane 94 Shore A)

(Estrella negra en poliuretano 94 Shore A)

Dati Tecnici / Technical data / Technische Daten / Données techniques / Datos técnicos

| Tipo<br>Type<br>Typ<br>Type<br>Tipo | N. giri max<br>Max. Rpm<br>Max Drehzahl<br>Tpm max<br>r.p.m. máx.<br><br>(V=30 m/s) | Angolo di torsione<br>Torsion angle<br>Verdrehwinkel<br>Angle de torsion<br>Ángulo de torsión |                | Stella dentata<br>Spider<br>Zwischenglied<br>Étoile<br>Estrella dentada | Momento torcente (Nm)<br>Torque (Nm)<br>Drehmoment (Nm)<br>Couple (Nm)<br>Par de torsión (Nm) |                              |  | Rigidità torsionale<br>Torsional rigidity<br>Drehfedersteife<br>Rigidité torsionnelle<br>Rigidez torsional<br><br>(kNm/rad) |        |        |       | Spostam. assiale<br>Axial displacement<br>Axialverlagerung<br>Déplacement axial<br>Desalineación axial | Disassamento massimo<br>Max. Disalignment<br>Max. Verlagerung<br>Désalignement max.<br>Desalineación máx. |        |  |
|-------------------------------------|---|---|----------------|---|---|------------------------------|--|---|--------|--------|-------|--|---|--------|--|
|                                     |   | TKN   | TKmax<br>TKmáx |   | TKN Norm.   | MAX<br>TKmax<br>MAX<br>TKmáx | con Invers. TKW<br>TKW with inv.<br>Wechseldrehm.<br>TKW avec invers.<br>TKW con invers. | 1.0   | 0.75   | 0.5    | 0.25  |  | B   | Radial | Angol.<br>Angular<br>Winkel<br>Angular |
|                                     |   |   |                |   |   |                              |  |   |        |        |       |  |   |        |  |
| 19/24                               | 14000   | 3.2°  | 5°             | 94  | 12  | 24                           | 3,2  | 1,82  | 1,49   | 1,13   | 0,67  | 1,2  | 0,20  | 1,2°   |  |
| 24/32                               | 10600   |   |                | 94  | 43  | 86                           | 11,4   | 6,55  | 5,36   | 4,06   | 2,41  | 1,4  | 0,22  | 0,9°   |  |
| 28/38                               | 8500  |   |                | 94  | 126   | 233                          | 30,6   | 16,19   | 13,27  | 10,04  | 5,95  | 1,5  | 0,25  | 0,9°   |  |
| 38/45                               | 7100  |   |                | 94  | 235   | 470                          | 61,0   | 30,22   | 24,78  | 18,73  | 11,11 | 1,8  | 0,28  | 1,0°   |  |
| 42/55                               | 6000  |   |                | 94  | 326   | 653                          | 85,0   | 33,99   | 27,87  | 21,07  | 12,49 | 2,0  | 0,32  | 1,0°   |  |
| 48/60                               | 5600  |   |                | 94  | 381   | 763                          | 99,7   | 46,23   | 37,90  | 28,64  | 16,99 | 2,1  | 0,36  | 1,1°   |  |
| 55/70                               | 4750  |   |                | 94  | 500   | 1003                         | 130,7  | 65,47   | 53,68  | 40,59  | 24,06 | 2,2  | 0,38  | 1,1°   |  |
| 65/73                               | 4250  |   |                | 94  | 730   | 1460                         | 190,0  | 107,92  | 88,50  | 66,91  | 39,66 | 2,6  | 0,42  | 1,2°   |  |
| 75/90                               | 3550  |   |                | 94  | 1493  | 2986                         | 388,3  | 141,38  | 115,93 | 87,65  | 51,96 | 3,0  | 0,48  | 1,2°   |  |
| 90/100                              | 2800  |   |                | 94  | 2800  | 5600                         | 728,0  | 230,79  | 189,24 | 143,09 | 84,81 | 3,4  | 0,50  | 1,2°   |  |

**Giunti elastici torsionali esecuzione precisa GG con elemento elastico**  
**GG flexible couplings in precise execution with elastic element**  
**Drehelastische Kupplungen in genauer Ausführung GG mit elastischem Zwischenglied**  
**Accouplements elastiques torsionnels execution precise GG avec anneau elastique**  
**Acoplamiento elástico torsional ejecución precisa GG con elemento elástico**



Alberi spostati radialmente  
Radial misalignment  
Radialverlagerung  
Désalignement radial  
Desalineación radial

Alberi spostati angolarmente  
Angular misalignment  
Winkelverlagerung  
Désalignement angulaire  
Desalineación angular

Alberi spostati assialmente  
Axial displacement  
Axialverlagerung  
Désalignement axial  
Desalineación axial

**(Stella dentata rossa in poliuretano 98 Shore A)**

**(Red spider in polyurethane 98 Shore A)**

**(Rotes Zwischenglied aus Polyurethan 98 Shore A)**

**(Étoile rouge en polyurethane 98 Shore A)**

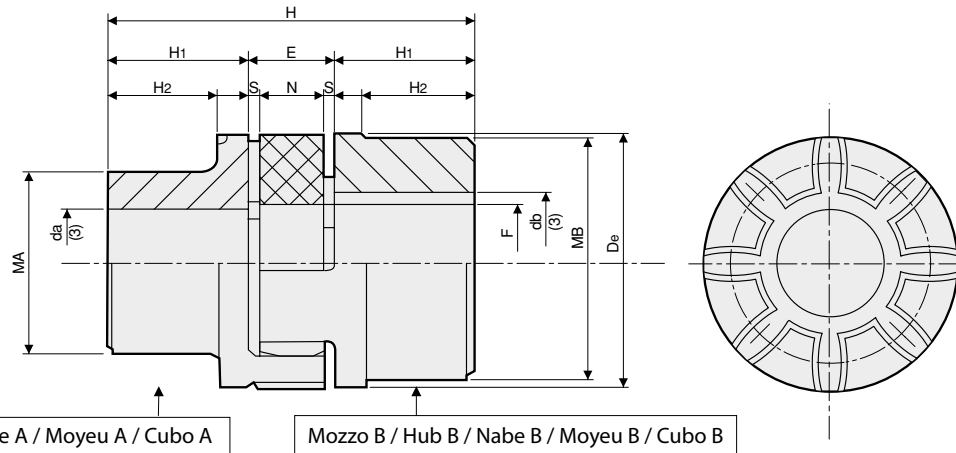
**(Estrella roja en poliuretano 98 Shore A)**

**Dati Tecnici / Technical data / Technische Daten / Données techniques / Datos técnicos**

| Tipo<br>Type<br>Typ<br>Type<br>Tipo | N. giri max<br>Max. Rpm<br>Max Drehzahl<br>Tpm max<br>r.p.m. máx.<br><br>(V=30 m/s) | Angolo di torsione<br>Torsion angle<br>Verdrehwinkel<br>Angle de torsion<br>Ángulo de torsión |                | Stella dentata<br>Spider<br>Zwischenglied<br>Étoile<br>Estrella dentada | Momento torcente (Nm)<br>Torque (Nm)<br>Drehmoment (Nm)<br>Couple (Nm)<br>Par de torsión (Nm) |                              |  | Rigidità torsionale<br>Torsional rigidity<br>Drehfedersteife<br>Rigidité torsionnelle<br>Rigidez torsional<br><br>(kNm/rad) |        |        |        | Spostam. assiale<br>Axial displacement<br>Axialverlagerung<br>Déplacement axial<br>Desalineación axial | Disassamento massimo<br>Max. Disalignment<br>Max. Verlagerung<br>Désalignement max.<br>Desalineación máx. |        |  |
|-------------------------------------|---|---|----------------|---|---|------------------------------|--|---|--------|--------|--------|--|---|--------|--|
|                                     |   | TKN   | TKmax<br>TKmáx |   | TKN Norm.   | MAX<br>TKmax<br>MAX<br>TKmáx | con Invers. TKW<br>TKW with inv.<br>Wechseldrehm.<br>TKW avec invers.<br>TKW con invers. | 1.0   | 0.75   | 0.5    | 0.25   |  | B   | Radial | Angol.<br>Angular<br>Winkel<br>Angular |
|                                     |   |   |                |   |   |                              |  |   |        |        |        |  |   |        |  |
| <b>19/24</b>                        | 14000   | 3.2°  | 5°             | 98  | 17  | 34                           | 4,4  | 2,92  | 2,39   | 1,81   | 1,07   | 1,2  | 0,20  | 1,2°   |  |
| <b>24/32</b>                        | 10600   |   |                | 98  | 60  | 120                          | 16,0   | 9,93  | 8,14   | 6,16   | 3,65   | 1,4  | 0,22  | 0,9°   |  |
| <b>28/38</b>                        | 8500  |   |                | 98  | 160   | 320                          | 42,0   | 26,77   | 21,95  | 16,60  | 9,84   | 1,5  | 0,25  | 0,9°   |  |
| <b>38/45</b>                        | 7100  |   |                | 98  | 325   | 650                          | 85,0   | 48,57   | 39,83  | 30,11  | 17,85  | 1,8  | 0,28  | 1,0°   |  |
| <b>42/55</b>                        | 6000  |   |                | 98  | 450   | 900                          | 117,0  | 54,50   | 44,69  | 33,79  | 20,03  | 2,0  | 0,32  | 1,0°   |  |
| <b>48/60</b>                        | 5600  |   |                | 98  | 525   | 1050                         | 137,0  | 65,29   | 53,54  | 40,48  | 24,00  | 2,1  | 0,36  | 1,1°   |  |
| <b>55/70</b>                        | 4750  |   |                | 98  | 685   | 1370                         | 178,0  | 94,97   | 77,88  | 58,88  | 34,90  | 2,2  | 0,38  | 1,1°   |  |
| <b>65/73</b>                        | 4250  |   |                | 98  | 940   | 1880                         | 244,0  | 129,51  | 106,20 | 80,30  | 47,60  | 2,6  | 0,42  | 1,2°   |  |
| <b>75/90</b>                        | 3550  |   |                | 98  | 1920  | 3840                         | 499,0  | 197,50  | 161,95 | 122,45 | 72,58  | 3,0  | 0,48  | 1,2°   |  |
| <b>90/100</b>                       | 2800  |   |                | 98  | 3600  | 7200                         | 936,0  | 312,20  | 256,00 | 193,56 | 114,73 | 3,4  | 0,50  | 1,2°   |  |



# Giunti elastici torsionali **SG-M** con mozzo pieno Torsional flexible couplings **SG-M** with solid hub Drehelastische Kupplungen **SG-M** mit Vollnabe Accouplements élastiques torsionnels **SG-M** à moyeu plein Acoplamientos elásticos torsionales **SG-M** con cubo pleno



### Esempio codifica

SG-M 19A-24B = con mozzo A + mozzo B  
 SG-M 19A-19A = con due mozzi A  
 SG-M 24B-24B = con due mozzi B

### Code explanation example

SG-M 19A-24B = with hub A + hub B  
 SG-M 19A-19A = with 2 hubs A type  
 SG-M 24B-24B = with 2 hubs B type

### Kodierungsbeispiel

SG-M 19A-24B = mit nabe A + nabe B  
 SG-M 19A-19A = mit 2 Naben A  
 SG-M 24B-24B = mit 2 Naben B

### Interpretation du code

SG-M 19A-24B = avec moyeu A + moyeu B  
 SG-M 19A-19A = avec 2 moyeux A  
 SG-M 24B-24B = avec 2 moyeux B

### Ejemplo de codificación

SG-M 19A-24B = con cubo A + cubo B  
 SG-M 19A-19A = con 2 cubos A  
 SG-M 24B-24B = con 2 cubos B

Il diametro del foro (min-max) identifica la dimensione caratteristica del giunto.

The bore diameter (min-max) identifies the main size of the coupling.

Der Nabendurchmesser ((min-max) kennzeichnet die Kupplungshauptgröße.

Le diamètre de l'alésage (min-max) marque la taille caractéristique de l'accouplement.

El diámetro del agujero (min-max) identifica el tamaño característico del acoplamiento.

### Materiale ghisa EN-GJL-250 UNI EN 1561

### Material cast iron EN-GJL-250 UNI EN 1561

### Werkstoff Grauguss EN-GJL-250 UNI EN 1561

### Matière fonte EN-GJL-250 UNI EN 1561

### Material hierro fundido EN-GJL-250 UNI EN 1561

| Tipo<br>Type<br>Typ<br>Type<br>Tipo | Dimensioni / Dimensions / Abmessungen<br>Dimensions / Dimensiones [mm] |    |   |        |                |     |          |     |     |     |    |                |     |     | Elemento elastico<br>Spider<br>Zwischenglied<br>Annea élastique<br>Elemento elástico | Kg    |       | (2)<br>J<br>kg. cm <sup>2</sup><br>Hub B <sub>1</sub> |
|-------------------------------------|--|----|---|--------|----------------|-----|----------|-----|-----|-----|----|----------------|-----|-----|--|-------|-------|---|
|                                     | Preforo Pilot bore<br>Vorbohrung<br>Préalésage<br>Taladro previo       |    | (3)<br>Foro Bore<br>Bohrung<br>Alésage<br>Agujero |        | H <sub>1</sub> | De  | (1)<br>E | F   | MA  | MB  | N  | H <sub>2</sub> | S   | H   |  | A     | B     |   |
|                                     | A  | B  | da max  | db max |                |     |          |     |     |     |    |                |     |     |  |       |       |   |
| <b>SG-M 19A-24B*</b>                | 6  | 6  | 19  | 24     | 25             | 40  | 16       | 18  | 30  | 40  | 12 | 19,0           | 2,0 | 66  | 0,004  | 0,18  | 0,25  | 0,8   |
| <b>SG-M 24A-32B</b>                 | 9  | 9  | 24  | 32     | 30             | 55  | 18       | 27  | 40  | 55  | 14 | 24,0           | 2,0 | 78  | 0,014  | 0,36  | 0,55  | 3,0   |
| <b>SG-M 28A-38B</b>                 | 10   | 10 | 28  | 38     | 35             | 65  | 20       | 30  | 48  | 65  | 15 | 27,5           | 2,5 | 90  | 0,025  | 0,60  | 0,85  | 7,0   |
| <b>SG-M 38A-45B</b>                 | 12   | 12 | 38  | 45     | 45             | 80  | 24       | 38  | 66  | 78  | 18 | 36,5           | 3,0 | 114 | 0,042  | 1,35  | 1,65  | 20,0  |
| <b>SG-M 42A-55B</b>                 | 12   | 12 | 42  | 55     | 50             | 95  | 26       | 46  | 75  | 94  | 20 | 40,0           | 3,0 | 126 | 0,066  | 2,00  | 2,30  | 50,0  |
| <b>SG-M 48A-60B</b>                 | 12   | 12 | 48  | 60     | 56             | 105 | 28       | 51  | 85  | 104 | 21 | 45,0           | 3,5 | 140 | 0,088  | 2,75  | 3,10  | 80,0  |
| <b>SG-M 55A-70B</b>                 | 15   | 15 | 55  | 70     | 65             | 120 | 30       | 60  | 98  | 118 | 22 | 52,0           | 4,0 | 160 | 0,116  | 4,20  | 4,50  | 160,0   |
| <b>SG-M 65A-75B</b>                 | 15   | 15 | 65  | 75     | 75             | 135 | 35       | 68  | 115 | 134 | 26 | 61,0           | 4,5 | 185 | 0,172  | 6,50  | 6,80  | 310,0   |
| <b>SG-M 75A-90B</b>                 | 15   | 15 | 75  | 90     | 85             | 160 | 40       | 80  | 135 | 158 | 30 | 69,0           | 5,0 | 210 | 0,325  | 10,00 | 10,80 | 680,0   |
| <b>SG-M 90A-100B</b>                | 38   | 38 | 90  | 100    | 100            | 200 | 45       | 100 | 160 | 180 | 34 | 81,0           | 5,5 | 245 | 0,440  | 14,00 | 15,80 | 1590,0  |

\* Acciaio  
 (1) Quote di montaggio  
 (2) Momento d'inerzia giunto con mozzi A/B e ø foro max  
 (3) A richiesta: Foro finito secondo le norme ISO, tolleranza H7 - chiave DIN 6885, tolleranza JS9. Foro per grano.

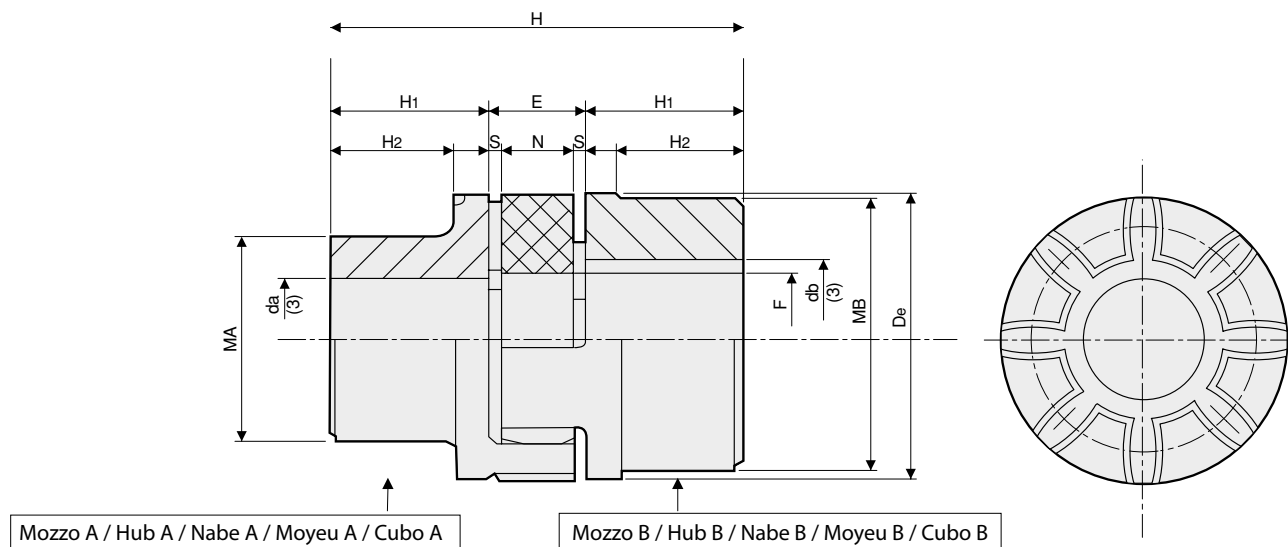
\*Steel  
 (1) Assembly distances  
 (2) Coupling moment of inertia with A/B hubs and max bore ø  
 (3) On request: Finished bore in compliance with ISO standards, H7 tolerance - keyway to DIN 6885, JS9 tolerance. Bore for screws.

\*Stahl  
 (1) Montageabmessungen  
 (2) Kupplungsträgheitsmoment mit A/B Naben und max. Bohrungsdurchm.  
 (3) Nach Wunsch: Fertigtbohrung nach ISO Normen, Toleranz H7 - Paßfedernut nach DIN 6885, Toleranz JS9. Gewindebohrung.

\*Acier  
 (1) Dimensions de montage  
 (2) Moment d'inertie accouplement avec moyeux A/B et ø alésage max.  
 (3) Sur demande: Alésage fini selon normes ISO, tolérance H7 - Rainure de clavette à DIN 6885, tolérance JS9. Trou taraudé.

\*Acero  
 (1) Cotas de montaje  
 (2) Momento de inercia acoplamiento con cubos A/B y ø agujero max.  
 (3) Bajo solicitud: eje acabado según las normas ISO tolerancia H7 clavetero Din 6885 tolerancia JS9 eji con prisionero

**Giunti elastici torsionali SG-M con mozzo pieno**  
**Torsional flexible couplings SG-M with solid hub**  
**Drehelastische Kupplungen SG-M mit Vollnabe**  
**Accouplements élastiques torsionnels SG-M à moyeu plein**  
**Acoplamientos elásticos torsionales SG-M con cubo pleno**



**Esempio codifica**

SG-M 19A-24B = con mozzo A + mozzo B  
 SG-M 19A-19A = con due mozzi A  
 SG-M 24B-24B = con due mozzi B

**Code explanation example**

SG-M 19A-24B = with hub A + hub B  
 SG-M 19A-19A = with 2 hubs A type  
 SG-M 24B-24B = with 2 hubs B type

**Kodierungsbeispiel**

SG-M 19A-24B = mit Nabe A + Nabe B  
 SG-M 19A-19A = mit 2 Naben A  
 SG-M 24B-24B = mit 2 Naben B

**Interpretation du code**

SG-M 19A-24B = avec moyeu A + moyeu B  
 SG-M 19A-19A = avec 2 moyeux A  
 SG-M 24B-24B = avec 2 moyeux B

**Ejemplo de codificación**

SG-M 19A-24B = con cubo A + cubo B  
 SG-M 19A-19A = con 2 cubos A  
 SG-M 24B-24B = con 2 cubos B

Il diametro del foro (min-max) identifica la dimensione caratteristica del giunto.

The bore diameter (min-max) identifies the main size of the coupling.

Der Nabendurchmesser ((min-max) kennzeichnet die Kupplungshauptgröße.

Le diamètre de l'alésage (min-max) marque la taille caractéristique de l'accouplement.

El diámetro del agujero (min-max) identifica el tamaño característico del acoplamiento

**Materiale alluminio**

**Material aluminium**

**Werkstoff Aluminium**

**Matière aluminium**

**Material aluminio**

| Tipo<br>Type<br>Typ<br>Type<br>Tipo | Preforo<br>Pilot bore<br>Vorbohrung<br>Préalésage<br>Taladro previo |    | (3)  |    | Dimensioni / Dimensions / Abmessungen<br>Dimensions / Dimensiones [mm] |           |     |    |    |    |    |                |     |     |       | Elemento elastico<br>Spider<br>Zwischenglied<br>Annea élastique<br>Elemento elástico | Kg   |     | (2)<br>J<br>kg. cm <sup>2</sup><br>Hub B <sub>1</sub> |
|-------------------------------------|---|----|--|----|--|-----------|-----|----|----|----|----|----------------|-----|-----|-------|--|------|-----|---|
|                                     |   |    | Foro Bore<br>Bohrung<br>Alésage<br>Agujero |    | H <sub>1</sub>   | De        | (1) | F  | MA | MB | N  | H <sub>2</sub> | S   | H   | A     |  | B    |     |   |
|                                     |   |    | A  | B  | da<br>max  | db<br>max | E   |    |    |    |    |                |     |     |       |  |      |     |   |
| <b>SG-M 19A-24B/AL</b>              | 6   | 6  | 19   | 24 | 25   | 40        | 16  | 18 | 30 | 40 | 12 | 19,0           | 2,0 | 66  | 0,005 | 0,07   | 0,08 | 0,4 |   |
| <b>SG-M 24A-32B/AL</b>              | 9   | 9  | 24   | 32 | 30   | 55        | 18  | 27 | 40 | 55 | 14 | 24,0           | 2,0 | 78  | 0,014 | 0,13   | 0,18 | 1,0 |   |
| <b>SG-M 28A-38B/AL</b>              | 10  | 10 | 28   | 38 | 35   | 65        | 20  | 30 | 48 | 65 | 15 | 27,5           | 2,5 | 90  | 0,025 | 0,22   | 0,30 | 3,0 |   |
| <b>SG-M 38A-45B/AL</b>              | 12  | 12 | 38   | 45 | 45   | 80        | 24  | 38 | 66 | 78 | 18 | 36,5           | 3,0 | 114 | 0,042 | 0,48   | 0,55 | 8,0 |   |

(1) Quote di montaggio  
 (2) Momento d'inerzia giunto con mozzi A/B e ø foro max  
 (3) A richiesta: Foro finito secondo le norme ISO, tolleranza H7 - chiavetta DIN 6885, tolleranza JS9. Foro per grano.

(1) Assembly distances  
 (2) Coupling moment of inertia with A/B hubs and max bore ø  
 (3) On request: Finished bore in compliance with ISO standards, H7 tolerance - keyway to DIN 6885, JS9 tolerance. Bore for screws.

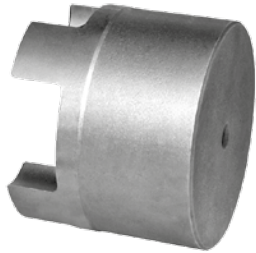
(1) Montageabmessungen  
 (2) Kupplungsträgheitsmoment mit A/B Naben und max. Bohrungsdurchm.  
 (3) Nach Wunsch: Fertigungsbore nach ISO Normen, Toleranz H7 - Paßfedernut nach DIN 6885, Toleranz JS9. Gewindebohrung.

(1) Dimensions de montage  
 (2) Moment d'inertie accouplement avec moyeux A/B et ø alésage max.  
 (3) Sur demande: Alésage fini selon normes ISO, tolérance H7 - Rainure de clavette à DIN 6885, tolérance JS9. Trou taraudé.

(1) Cotas de montaje  
 (2) Momento de inercia acoplamiento con cubos A/B y ø agujero max.  
 (3) Bajo solicitud: eje acabado según las normas ISO tolerancia H7 clavetero Din 6885 tolerancia JS9 eji con prisonero

**Materiale ghisa**
**Material cast iron**
**Werkstoff Grauguss**
**Matière fonte**
**Material Hierro fundido**


**Semigiunto mozzo A**  
**Semi - coupling hub A**  
**Halbkupplung Nabe A**  
**Demi - accouplement moyeu A**  
**Semiacoplamiento cubo A**



**Semigiunto mozzo B**  
**Semi - coupling hub B**  
**Halbkupplung Nabe B**  
**Demi - accouplement moyeu B**  
**Semiacoplamiento cubo B**

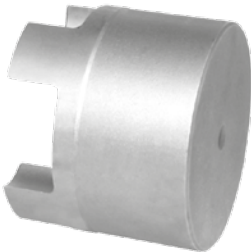
tipo / type / tipo / type / tipo  
**EN-GJL-250 UNI EN 1561**

|                       | <b>A</b> | <b>B</b> |
|-----------------------|----------|----------|
| <b>Nostro codice</b>  | SGMAA19* | SGMBA24* |
| <b>Our code</b>       | SGMA019  | SGMB024  |
| <b>Unser Code</b>     | SGMA024  | SGMB032  |
| <b>Notre code</b>     | SGMA028  | SGMB038  |
| <b>Nuestro código</b> | SGMA038  | SGMB045  |
|                       | SGMA042  | SGMB055  |
|                       | SGMA048  | SGMB060  |
|                       | SGMA055  | SGMB070  |
|                       | SGMA065  | SGMB075  |
|                       | SGMA075  | SGMB090  |
|                       | SGMA090  | SGMB100  |

\*Acciaio / Steel / Stahl / Acier / Acero

**Materiale alluminio**
**Material aluminium**
**Werkstoff Aluminium**
**Matière aluminium**
**Material aluminio**


**Semigiunto mozzo A**  
**Semi - coupling hub A**  
**Halbkupplung Nabe A**  
**Demi - accouplement moyeu A**  
**Semiacoplamiento cubo A**



**Semigiunto mozzo B**  
**Semi - coupling hub B**  
**Halbkupplung Nabe B**  
**Demi - accouplement moyeu B**  
**Semiacoplamiento cubo B**

|                       | <b>A</b> | <b>B</b> |
|-----------------------|----------|----------|
| <b>Nostro codice</b>  | SGAA019  | SGAB024  |
| <b>Our code</b>       | SGAA024  | SGAB032  |
| <b>Unser Code</b>     | SGAA028  | SGAB038  |
| <b>Notre code</b>     | SGAA038  | SGAB045  |
| <b>Nuestro código</b> |          |          |

**Elemento elastico nero / Black spider**  
**Schwarzes Zwischenglied / Etoile noire**  
**Elemento elástico negro**

**94 Shore A**

|  |         |         |
|--|---------|---------|
| <b>Nostro codice / Our code</b><br><b>Unser Code / Notre code</b><br><b>Nuestro código</b> | EN19024 | EN48060 |
|  | EN24032 | EN55070 |
|  | EN28038 | EN65075 |
|  | EN38045 | EN75090 |
|  | EN42055 | EN90100 |

**Elemento elastico giallo / Yellow spider**  
**Gelbes Zwischenglied / Etoile jaune**  
**Elemento elástico amarillo**

**92 Shore A**

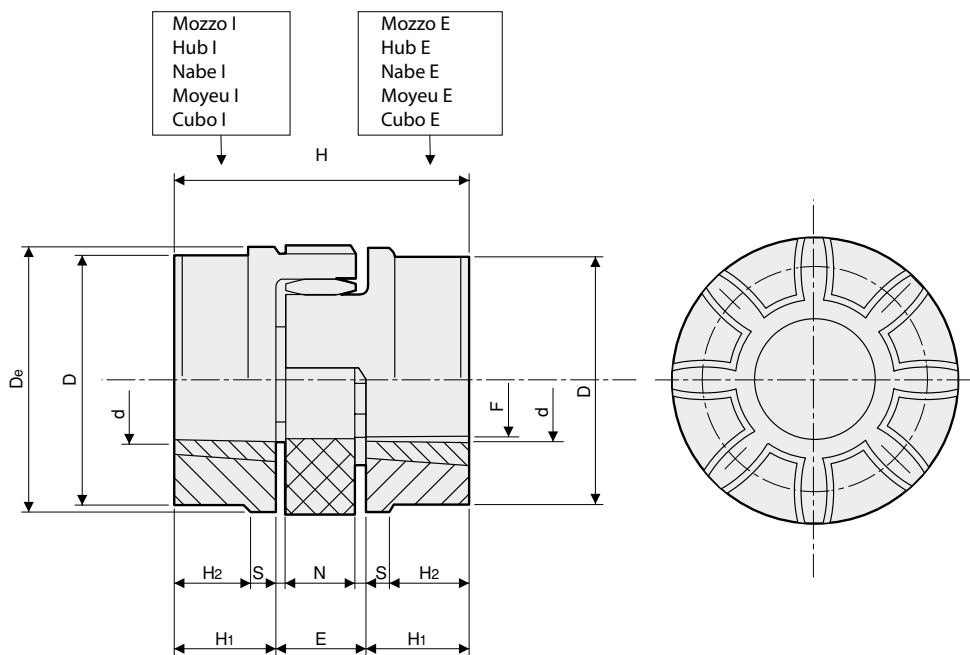
|  |         |
|--|---------|
| <b>Nostro codice</b><br><b>Our code</b><br><b>Unser Code</b><br><b>Notre code</b><br><b>Nuestro código</b> | EG19024 |
|  | EG24032 |
|  | EG28038 |
|  | EG38045 |
|  | EG42055 |
|  | EG48060 |
|  | EG55070 |
|  | EG65075 |
|  | EG75090 |
| EG90100  |         |

**Elemento elastico rosso / Red spider**  
**Rotes Zwischenglied / Etoile rouge**  
**Elemento elástico rojo**

**98 Shore A**

|  |         |         |
|--|---------|---------|
| <b>Nostro codice / Our code</b><br><b>Unser Code / Notre code</b><br><b>Nuestro código</b> | ER19024 | ER48060 |
|  | ER24032 | ER55070 |
|  | ER28038 | ER65075 |
|  | ER38045 | ER75090 |
|  | ER42055 | ER90100 |

**Giunti elastici SG-T per bussole coniche**  
**Torsional flexible couplings SG-T for taper bushes**  
**Drehelastische Kupplungen SG-T für Spannbuchsen**  
**Accouplements élastiques torsionnels SG-T pour moyeux amovibles**  
**Acoplamiento elástico torsional SG-T para bujes conicos**



**Esempio codifica**

SG-T 28-38I / 28-38E = con mozzo I + mozzo E  
 SG-T 28-38I / 28-38I = con due mozzi I  
 SG-T 28-38E / 28-38E = con due mozzi E

E = mozzo con bussola esterna  
 I = mozzo con bussola interna

**Code explanation example**

SG-T 28-38I / 28-38E = with hub I + hub E  
 SG-T 28-38I / 28-38I = with 2 hubs I type  
 SG-T 28-38E / 28-38E = with 2 hubs E type

E = hub with large taper end  
 I = hub with small taper end

**Kodierungsbeispiel**

SG-T 28-38I / 28-38E = mit Nabe I + Nabe E  
 SG-T 28-38I / 28-38I = mit 2 Naben I  
 SG-T 28-38E / 28-38E = mit 2 Naben E

E = Nabe mit Außenbuchse  
 I = Nabe mit Innenbuchse

**Interpretation du code**

SG-T 28-38I / 28-38E = avec moyeu I + moyeu E  
 SG-T 28-38I / 28-38I = avec 2 moyeux I  
 SG-T 28-38E / 28-38E = avec 2 moyeux E

E = moyeu avec douille extérieure  
 I = moyeu avec douille intérieure

**Ejemplo de codificación**

SG-T 28-38I / 28-38E = con cubo I + cubo E  
 SG-T 28-38I / 28-38I = con 2 cubos I  
 SG-T 28-38E / 28-38E = con 2 cubos E

E = cubo con buje exterior  
 I = cubo con buje interior

**Materiale ghisa**  
**EN-GJL-250 UNI EN 1561**

**Material cast iron EN-GJL-250 UNI EN 1561**

**Werkstoff Grauguss**  
**EN-GJL-250 UNI EN 1561**

**Matière fonte**  
**EN-GJL-250 UNI EN 1561**

**Material hierro fundido**  
**EN-GJL-250 UNI EN 1561**

| Tipo<br>Type<br>Typ<br>Type<br>Tipo | Foro<br>Bore<br>Bohrung<br>Alésage<br>Agujero |       | Bussola<br>Bush<br>Buchse<br>Douille<br>Buje | Dimensioni / Dimensions / Abmessungen<br>Dimensions / Dimensiones [mm] |     |          |    |     |    |     |     |                |       | Elemento elastico<br>Spider<br>Zwischenglied<br>Anneau élastique<br>Elemento elástico | Mozzi I/E foro max<br>Max bore for hubs I/E<br>Max. I/E Nabenbohrung<br>Alésage max. moyeux I/E<br>Agujero max. cubos I/E | (2)<br>J<br>kg. cm <sup>2</sup><br>Hub B <sub>1</sub> |
|-------------------------------------|---|-------|--|--|-----|----------|----|-----|----|-----|-----|----------------|-------|---|---|---|
|                                     | d min   | d max |  | H <sub>1</sub>   | De  | (1)<br>E | F  | D   | N  | S   | H   | H <sub>2</sub> |       |   |   |   |
| <b>SGT-T 28-38 TL</b>               | 9   | 28    | 1108   | 23   | 65  | 20       | 30 | 65  | 15 | 2,5 | 66  | -              | 0,025 | 0,50  | 7   |   |
| <b>SGT-T 38-45 TL</b>               | 9   | 28    | 1108   | 23   | 80  | 24       | 38 | 78  | 18 | 3,0 | 70  | 15             | 0,042 | 0,88  | 26  |   |
| <b>SGT-T 42-55 TL</b>               | 10  | 42    | 1610   | 26   | 95  | 26       | 46 | 94  | 20 | 3,0 | 78  | 16             | 0,066 | 1,40  | 36  |   |
| <b>SGT-T 48-60 TL</b>               | 10  | 42    | 1615   | 39   | 105 | 28       | 51 | 104 | 21 | 3,5 | 106 | 28             | 0,088 | 2,33  | 78  |   |
| <b>SGT-T 55-70 TL</b>               | 12  | 50    | 2012   | 33   | 120 | 30       | 60 | 118 | 22 | 4,0 | 96  | 20             | 0,116 | 2,42  | 120   |   |
| <b>SGT-T 75-90 TL</b>               | 16  | 60    | 2517   | 52   | 160 | 40       | 80 | 158 | 30 | 5,0 | 144 | 36             | 0,325 | 6,80  | 630   |   |

(1) Quote di montaggio  
 (2) Momento d'inerzia giunto con mozzi I/E e ø foro max

(1) Assembly distances  
 (2) Coupling moment of inertia with I/E hubs and max bore ø

(1) Montageabmessungen  
 (2) Kupplungsträgheitsmoment mit I/E Naben und max. Bohrungsdurchm.

(1) Dimensions de montage  
 (2) Moment d'inertie accouplement avec moyeux I/E et ø alésage max.

(1) Cotas de montaje  
 (2) Momento de inercia acoplamiento con cubos I/E y ø agujero max.

**Semigiunto bussola  
conica I**

**Semi - coupling taper  
bored I**

**Halbkupplung  
Spannbuchse I**

**Demi - accouplement  
moyeu amovible I**

**Semiaplamiento  
casquillo conico I**



|  |         |   |      |
|--|---------|---|------|
| <b>Nostro codice</b><br><b>Our code</b><br><b>Unser Code</b><br><b>Notre code</b><br><b>Nuestro código</b> | GTI2838 | <b>Bussola</b><br><b>Bush</b><br><b>Buchse</b><br><b>Douille</b><br><b>Buje</b> | 1108 |
|  | GTI3845 |   | 1108 |
|  | GTI4255 |   | 1610 |
|  | GTI4860 |   | 1615 |
|  | GTI5570 |   | 2012 |
| GTI7590  | 2517    |   |      |

**Semigiunto bussola  
conica E**

**Semi - coupling taper  
bored E**

**Halbkupplung  
Spannbuchse E**

**Demi - accouplement  
moyeu amovible E**

**Semiaplamiento  
casquillo conico E**



|  |         |   |      |
|--|---------|---|------|
| <b>Nostro codice</b><br><b>Our code</b><br><b>Unser Code</b><br><b>Notre code</b><br><b>Nuestro código</b> | GTE2838 | <b>Bussola</b><br><b>Bush</b><br><b>Buchse</b><br><b>Douille</b><br><b>Buje</b> | 1108 |
|  | GTE3845 |   | 1108 |
|  | GTE4255 |   | 1610 |
|  | GTE4860 |   | 1615 |
|  | GTE5570 |   | 2012 |
| GTE7590  | 2517    |   |      |

**Elemento elastico nero**  
**Black spider**  
**Schwarzes Zwischenglied**  
**Etoile noire**  
**Elemento elástico negro**  
**94 Shore A**

**Elemento elastico giallo**  
**Yellow spider**  
**Gelbes Zwischenglied**  
**Etoile jaune**  
**Elemento elástico amarillo**  
**92 Shore A**

**Elemento elastico rosso**  
**Red spider**  
**Rotes Zwischenglied**  
**Etoile rouge**  
**Elemento elástico rojo**  
**98 Shore A**



|  |         |
|--|---------|
| <b>Nostro codice</b><br><b>Our code</b><br><b>Unser Code</b><br><b>Notre code</b><br><b>Nuestro código</b> | EN28038 |
|  | EN38045 |
|  | EN42055 |
|  | EN48060 |
|  | EN55070 |
| EN75090  |         |

|  |         |
|--|---------|
| <b>Nostro codice</b><br><b>Our code</b><br><b>Unser Code</b><br><b>Notre code</b><br><b>Nuestro código</b> | EG28038 |
|  | EG38045 |
|  | EG42055 |
|  | EG48060 |
|  | EG55070 |
| EG75090  |         |

|  |         |
|--|---------|
| <b>Nostro codice</b><br><b>Our code</b><br><b>Unser Code</b><br><b>Notre code</b><br><b>Nuestro código</b> | ER28038 |
|  | ER38045 |
|  | ER42055 |
|  | ER48060 |
|  | ER55070 |
| ER75090  |         |