


ACCOUPEMENTS FLEXIBLES À DENTURE  
 FLEXIBELE TANDKOPPELINGEN  
 FLEXIBLE GEAR COUPLINGS  
 FLEXIBLA TANDKOPPLINGAR  
 FLEXIBLE ZAHNKUPPLUNGEN  
 ACOPLAMIENTOS FLEXIBLES DENTADOS  
 GIUNTI FLESSIBILI A DENTI  
 JOUSTAVAT HAMMASKYTKIMET

## SERIE C... M

### TABLE OF CONTENTS

1. Introduction
2. Preparation
3. Warnings
4. Assembly
5. Inspection and maintenance

Attachment: **IM/A200-Ex**: Specific protective measures taken for ESCOGEAR Couplings in case of use in potentially explosive atmospheres 

*This document is available in coupling catalogue or on our web site « [www.escocoupling.com](http://www.escocoupling.com) »*



INSTALLATION	&	ENTRETIEN
MONTAGE	&	ONDERHOUD
INSTALLATION	&	MAINTENANCE
INSTALLATION	&	UNDERHÅLL
EINBAU	&	WARTUNG
INSTALLAZIONE	&	MANUTENZIONE
INSTALACIÓN	&	MANTENIMIENTO
ASENNUS	&	HUOLTO

## 1. INTRODUCTION - English

Coupling must be selected properly according to selection chart A 150 and corresponding charts. These documents are available in coupling catalogue ESCOGEAR CST...M or on our web site « www.escocoupling.com ». Maximum misalignment figures at assembly are given in this document (see point 4: assembly). Max misalignment figures in operation are given in ESCOGEAR CST...M catalogue. Max misalignment, max speed and max torque may not be applied simultaneously as mentioned in selection chart A 150. In case of any change or adaptation not performed by ESCO on the coupling, it is customer responsibility to size and manufacture it properly to guarantee safe torque transmission and absence of unbalance that could affect the life of the coupling and the connected machines. It is customer responsibility to make sure that shaft and key material, size and tolerance suit the application. Maximum bore capacity is given in the catalogue. If key assembly is not calculated and machined by ESCO, it is customer responsibility to make sure that hub length, bore size and machining tolerances will transmit the torque. If interference fit is not calculated and machined by ESCO, it is customer responsibility to make sure that interference and machining tolerances will transmit the torque and not exceed hub material permissible stress. The hubs must be axially secured on the shaft by means of a setscrew, an end plate or a sufficient interference. In case of spacer or floating shaft not supplied by ESCO, it is customer responsibility to size and manufacture it properly to guarantee safe torque transmission and absence of unbalance that could affect the life of the gearing. It is customer responsibility to protect the coupling by p.ex. a coupling guard and to comply with the local safety rules regarding the protection of rotating parts.

## 2. PREPARATION

Ensure the conformity of the supplied equipment:

- Verify coupling size and conformity (see catalogue or web site).
- Identify any damaged and/or missing parts.
- Verify conformity of the coupling/machine interfaces.

Coupling original protection allows for storage indoors dry 18 months, indoors humid 12 months, outdoors covered: 9 months and outdoors open: 3 months. For longer periods, it is customer responsibility to protect the parts properly. Instructions are a part of the supply of the coupling. Be sure valid and complete assembly, operation and maintenance instructions are available. Make sure they are well understood. In case of doubt, refer to ESCO. Assembly, disassembly and maintenance must be performed by qualified, trained and competent fitters. Before starting with assembly, disassembly and maintenance, verify the availability of the tooling necessary

- To manipulate the parts
- To assemble the interfaces
- To align the coupling
- To tighten the screws and nuts.

## 3. WARNINGS

Before removing the coupling guard and proceeding with any assembly, operation or maintenance operation of the coupling, make sure the complete system is completely shut down and definitively disengaged from any possible source of rotation, such as, for example:

- Electrical power supply.
- Any loss of braking effect.

Make sure everyone attending the equipment area will be properly informed (for example by means of warnings properly located) about the maintenance or assembly situation.

**In case of use in explosive atmospheres (Ex), specific protective measures must be considered. They are described in an extra attachment (IM/A200-Ex) to the actual instructions with the couplings marked (Ex).**

## 4. ASSEMBLY

- 4.1 Ensure all parts are clean.
- 4.2 Apply a light coat of grease to the O-Rings A and insert O-Rings into grooves J of end caps B.
- 4.3 Place gaskets K and end caps B over both shafts. Care should be taken not to damage O-Rings A.
- 4.4 Install hubs C on their respective shafts with the longest hub end towards shaft end or towards machine bearing depending on the type (see fig. 1 and 2). If needed, uniformly heat hubs C (max 120°C) to install them easily on the shaft, in this case, avoid any contact between the hub C and O-Ring A. Hub faces have to be flush with shaft ends. In case of doubt, please consult us. Introduce setscrew on key with Loctite and tighten properly. In case of interference fit, refer to ESCO for proper instructions.
- 4.5 Engage the sleeve F on the hub C on the longest shaft side.
- 4.6 Install units to be connected in place and check if the spacing G between hubs is the same as mentioned in tabulation 1 or in the approved drawing. In case of doubt, please consult us.
- 4.7 Align the two shafts, check alignment using an indicator. Alignment precision depends on running speed and torque (see tabulation 3).
- 4.8 Coat hub and sleeve gearings with grease (see tabulation 2) and slide the sleeve F over the hubs C.
- 4.9 Coat with grease both ends of sleeve F and assemble end caps B with the gaskets K on sleeve F. Tighten screws uniformly. See tabulation 1 for correct tightening torque (T1 Nm) and key size (s mm). Make sure that sleeve is freely sliding above hubs by axially displacing it to a value equal to G.
- 4.10 Remove both lube plugs H of sleeve F and add grease in sufficient amount to overflow with lubricant holes in horizontal position. For quantity and quality of grease, see tabulation 2. For the type CSV...M, please consult us. Re-install the 2 plugs H; see tabulation 1 for correct tightening torque (T2 Nm) and key size (s mm).

## 5. INSPECTION AND MAINTENANCE

### 5.1 Inspection

Regular inspection (audio-visual) must occur for leakage, noise, vibration and loss of parts.

### 5.2 Maintenance

- 5.2.1 Every 4.000 hours or every year
  - Check that sleeve is freely moving axially: follow instructions as indicated in Point 4.9.
  - Fill up grease level: Proceed as mentioned under 4.10.
- 5.2.2 Every 8.000 hours or every 2 years.
  - Remove screws and end caps B.
  - Clean and control gearing and sealing.
  - Control alignment See Point 4.7.
  - Reassemble coupling as per Point 4.

## 1. INTRODUCTION --- Français

Les accouplements doivent être correctement sélectionnés suivant le tableau de sélection A150 et autres tableaux correspondants. Ces documents sont disponibles dans le catalogue accouplement ESCOGEAR CST...M où sur notre site « www.escocoupling.com ». Les valeurs de mésalignement maximum pour le montage sont données dans ce document (voir point 4: montage). Les valeurs de mésalignement maximum en fonctionnement sont données dans le catalogue ESCOGEAR CST...M. Le mésalignement max, vitesse max et couple maximum ne peuvent pas être appliqués simultanément comme indiqué dans le tableau de sélection A 150. Pour tout changement ou modification qui n'est pas réalisée par ESCO sur l'accouplement, il est de la responsabilité du client de le dimensionner et de le fabriquer correctement afin de garantir la transmission du couple en toute sécurité et l'absence de déséquilibre qui pourrait affecter la durée de vie de l'accouplement et des machines reliées. Il est de la responsabilité du client de s'assurer que la matière de l'arbre, de la clavette, de la taille et de la tolérance conviennent à l'application. La capacité d'alésage maximum est donnée dans le catalogue. Si l'assemblage par clavette n'est pas calculé et usiné par ESCO, il est de la responsabilité du client de s'assurer que la longueur du moyeu, la taille de l'alésage et les tolérances d'usinage transmettront le couple. Si les ajustements ne sont pas calculés et usinés par ESCO, il est de la responsabilité du client de s'assurer que les ajustements et les tolérances d'usinage transmettront le couple et n'excéderont pas la résistance matière du moyeu permise. Les moyeux doivent être maintenus axialement sur les arbres au moyen de vis de pression, une rondelle d'arrêt ou un ajustement suffisant. Lorsque la pièce d'espacement ou l'arbre flottant ne sont pas fournis par ESCO, il est de la responsabilité du client de s'assurer que la taille et la fabrication est propre à garantir une transmission du couple en toute sécurité et l'absence de déséquilibre qui pourrait affecter la durée de vie des dents. Il est de la responsabilité du client de protéger l'accouplement avec par ex. une grille de protection et d'observer les règles de sécurité en vigueur concernant la protection des pièces tournantes.

## 2. PREPARATION

S'assurer de la conformité des équipements fournis:

- Vérifier la taille de l'accouplement et sa conformité (voir catalogue ou site web).
- Identifier toute pièce endommagée ou manquante.
- Vérifier la conformité des interfaces machines/accouplement.

La protection d'origine de l'accouplement permet un stockage à l'intérieur en ambiance sèche pendant 18 mois, à l'intérieur ambiance humide pendant 12 mois, extérieur avec : 9 mois et extérieur sans protection: 3 mois. Pour de longues périodes, le client est responsable de la protection correcte des pièces. Les instructions font parties de la fourniture de l'accouplement. S'assurer que les instructions d'entretien, montage et fonctionnement complètes et valides sont disponibles. S'assurer qu'elles sont bien comprises. En cas de doute, s'adresser à ESCO. Montage, démontage et entretien doivent être effectués par des monteurs qualifiés, formés et compétents. Avant de démarrer le montage, démontage et entretien vérifier la disponibilité des outillages nécessaires

- pour manipuler les pièces
- pour assembler les interfaces
- pour aligner l'accouplement
- pour serrer les vis et les écrous.

## 3. AVERTISSEMENTS

Avant de démonter la grille de protection et procéder à tout montage, fonctionnement ou entretien de l'accouplement, s'assurer que le système est complètement arrêté et déconnecté de toute source de rotation comme, par exemple:

- Source de puissance électrique.
- Aucune perte d'effet de freinage.

S'assurer que toutes les personnes présentes dans la zone du matériel sont correctement informées (par exemple au moyen d'alarme située judicieusement) concernant la situation d'entretien et de maintenance.

**En cas d'utilisation en atmosphères explosives (Ex), des mesures spécifiques de protection doivent être prises. Elles sont décrites dans un complément supplémentaire (IM/A200-Ex) aux présentes instruction avec l'accouplement marqués (Ex).**

## 4. MONTAGE

- 4.1 S'assurer que toutes les pièces sont propres.
- 4.2 Appliquer une légère couche de graisse sur les joints toriques A et monter les joints toriques dans les gorges J des couvercles B.
- 4.3 Placer les joints K et les couvercles B sur chaque arbre. Prendre soin de ne pas endommager les joints toriques A.
- 4.4 Monter les moyeux C sur leurs arbres respectifs avec le coté long du moyeu coté extrémité de l'arbre. Si nécessaire, chauffer uniformément les moyeux C (max 120°C) pour les monter essai sur les arbres, dans ce cas, éviter tout contact entre les moyeux C et les joints toriques A. Les faces des moyeux doivent être alignées avec le bout des arbres. En cas de doute, veuillez nous consulter. Monter le jeu de vis sur la clavette avec de la Loctite et serrer correctement. En cas de montage ajusté, se référer à ESCO pour les instructions correctes.
- 4.5 Monter le manchon F sur le moyeu C sur l'arbre le plus long.
- 4.6 Positionner les machines à accoupler et vérifier si l'espace G entre les 2 moyeux est identique à celui du tableau 1 où dans le plan approuvé. En cas de doute, veuillez nous consulter.
- 4.7 Aligner les 2 arbres, vérifier l'alignement au comparateur. La précision de l'alignement dépend de la vitesse de fonctionnement et couple (voir tableau 3).
- 4.8 Enduire de graisse les dentures des moyeux et manchon de l'accouplement (voir tableau 2) et glisser le manchon F sur les moyeux C.
- 4.9 Enduire de graisse les 2 extrémités du manchon F et monter les couvercles B avec les joints K sur le manchon F. Serrer les vis uniformément. Voir tableau 1 pour le couple de serrage correct (T1 Nm). S'assurer que le manchon glisse librement sur les moyeux en le déplaçant axialement d'une valeur égale à G.
- 4.10 Dévisser les 2 bouchons H du manchon F et introduire la graisse en quantité suffisante pour qu'elle ressorte par les trous en position horizontale. Pour les quantité et qualité de graisse, voir tableau 2. Pour le type CSV...M, veuillez nous consulter. Révisser les 2 bouchons H ; voir tableau 1 pour le couple de serrage correct (T2 Nm) et taille de la clé (s mm).

## 5. INSPECTION ET MAINTENANCE

### 5.1 Inspection

Une inspection régulière (audio-visuelle) permet de détecter les fuites, bruit, vibration et perte de pièces.

### 5.2 Maintenance

- 5.2.1 Toutes les 4.000 heures ou chaque année
  - Vérifier que le manchon a un mouvement axial libre ; suivre les instructions mentionnée au point 4.9.
  - Remplir de graisse : procéder comme indiqué au point 4.10.
- 5.2.2 Toutes les 8.000 heures ou tout les 2 ans.
  - Démontez les vis et les couvercles B.
  - Nettoyer et contrôler les dentures et l'étanchéité.
  - Contrôler l'alignement. Voir Point 4.7.
  - Ré-assembler l'accouplement suivant le Point 4.

## 1. INLEIDING - Nederlands

De koppeling moet op de juiste manier geselecteerd worden aan de hand van selectietabel A 150 en de bijbehorende tabellen. Deze documenten zijn beschikbaar in de catalogus voor koppelingen ESCOGEAR CST M, of op onze website « www.esccoupling.com ». In dit document worden de maximale cijfers voor uitlijningsfouten bij montage gegeven (zie punt 4: montage). Cijfers voor max. uitlijningsfouten tijdens bedrijf worden gegeven in de ESCOGEAR CST M catalogus. Max. waarden voor uitlijningsfouten, snelheid en koppel mogen niet gelijktijdig toegepast worden, zoals vermeld staat in selectietabel A 150. Bij veranderingen of aanpassingen die door een ander dan ESCO op de koppeling uitgevoerd zijn, is het de verantwoordelijkheid van de klant om de koppeling zo af te stellen en te produceren dat veilige koppeloverbrenging en afwezigheid van onbalans, die invloed kan hebben op de levensduur van de koppeling en de aangesloten apparaten, gegarandeerd wordt. Het is de verantwoordelijkheid van de klant ervoor te zorgen dat het materiaal van de as en de spie, de maat en de tolerantie afgestemd zijn op de toepassing. De maximale boringcapaciteit wordt in de catalogus gegeven. Als de spie-montage niet door ESCO wordt berekend en uitgevoerd, dan is het de verantwoordelijkheid van de klant ervoor te zorgen dat de naaf lengte, de boringmaat en de machinetoleranties het koppel zullen overbrengen. Als de perspassing niet door ESCO is berekend en uitgevoerd, is het de verantwoordelijkheid van de klant ervoor te zorgen dat de perspassing en bijbehorende toleranties het koppel zullen overbrengen en niet boven de toelaatbare druk van het naafmateriaal uitkomen. De naven moeten axiaal vastgezet zijn op de as met een afstelschroef, een kopplaat of voldoende passing. Wanneer de spacer of zwevende as niet door ESCO is geleverd, is het de verantwoordelijkheid van de klant om de juiste maat te fabriceren zodat een veilige koppeloverbrenging en afwezigheid van onbalans, die invloed kan hebben op de levensduur van de vertandingen, gegarandeerd wordt. Het is de verantwoordelijkheid van de klant de koppeling te beschermen met pex, een koppelingsbeschermer, en zich te houden aan de plaatselijke veiligheidsvoorschriften voor de bescherming van draaiende onderdelen.

## 2. VOORBEREIDING

Zorg voor conformiteit van de geleverde apparatuur:

--- Controleer de maat en conformiteit van de koppeling (zie de catalogus of de website).

--- Identificeer alle beschadigde en/of ontbrekende onderdelen.

--- Controleer de conformiteit van de interfaces van de koppeling/machine.

De originele bescherming van de koppeling is goed voor opslag binnen droog, gedurende 18 maanden, binnen vochtig, gedurende 12 maanden, buiten overdekt: 5 maanden en buiten niet overdekt: 3 maanden. Voor langere periodes is het de verantwoordelijkheid van de klant om de onderdelen goed te beschermen. De instructies zijn onderdeel van de levering van de koppeling. Zorg dat er geldige en volledige instructies voor montage, bediening en onderhoud beschikbaar zijn. Zorg dat de instructies goed begrepen zijn. Neem in geval van twijfel contact op met ESCO. De montage, demontage en het onderhoud moeten uitgevoerd worden door gekwalificeerde, getrainde en competente monteurs. Alvorens te starten met de montage, demontage en het onderhoud, controleert u de beschikbaarheid van het benodigde gereedschap:

--- Voor het hanteren van onderdelen --- Voor het monteren van interfaces

--- Voor het uitlijnen van de koppeling --- Voor het aandraaien van de schroeven en moeren.

## 3. WAARSCHUWINGEN

Zorg vóór het verwijderen van de koppelingsbeschermer en het doorgaan met de montage-, bedienings- of onderhoudshandeling van de koppeling, dat het volledige systeem helemaal uitgeschakeld is en definitief is afgesloten van mogelijke rotatiebronnen zoals bijvoorbeeld:

--- Elektrische voeding. --- Effect door remverlies.

Zorg dat iedereen in de omgeving van de apparatuur op de hoogte is van het onderhoud of de montage (bijvoorbeeld door middel van waarschuwingen op de juiste plaatsen).

**Bij gebruik in explosieve atmosferen (Ex), moeten speciale beschermende maatregelen in acht genomen worden. Deze worden beschreven in een extra bijlage (IM/A200-Ex) aan de huidige instructies van de koppelingen aangeduid met: (Ex).**

## 4. ASSEMBLY

4.1 Zorg dat alle onderdelen schoon zijn.

4.2 Breng een dunne laag vet aan op de O-ringen A en zet de O-ringen in de groeven J van de eindhaken B.

4.3 Plaats pakkingen K en eindhaken B over beide assen. Let op dat u de O-ringen A niet beschadigt.

4.4 Monteer de naven C op hun respectievelijke assen met het langste naafuiteinde naar het asuiteinde of naar de machinelager toe, afhankelijk van het type (zie fig. 1 en 2). Verwarm de naven C, indien nodig, gelijkmatig (max 120°C) om ze gemakkelijk op de as te kunnen monteren en vermijd in dit geval elk contact van de huls C met de O-ring A. De naafoppervlakken moeten gelijk zijn met de asuiteinden. Neem in geval van twijfel contact met ons op. Zet de afstelschroef op de spie met Loctite en draai goed aan. Raadpleeg bij perspassing ESCO voor de juiste instructies.

4.5 Zet de huls F op de naaf C op het langste asuiteinde.

4.6 Monteer de units die aangesloten moeten worden op hun plaats en controleer of de ruimte G tussen de naven overeenkomt met tabel 1 of met de goedgekeurde tekening. Neem in geval van twijfel contact met ons op.

4.7 Lijn de twee assen uit, controleer de uitlijning met behulp van een aanwijzer. De nauwkeurigheid van de uitlijning is afhankelijk van de bedrijfssnelheid en koppel (zie tabel 3).

4.8 Smeer de naaf en de hulsvertandingen met vet (zie tabel 2) en schuif huls F over de naven C.

4.9 Smeer beide uiteinden van huls F met vet en monteer eindhaken B met de pakkingen K op de huls F. Draai de schroeven gelijkmatig aan. Zie tabel 1 voor het juiste aanhaalmoment (T1 Nm) en fittingmaat (s mm). Zorg dat de huls vrij kan schuiven boven de naven door deze axiaal te verdraaien naar een waarde gelijk aan G.

4.10 Verwijder beide smeerpullen H van huls F en voeg voldoende vet toe om de smeeroeningen te laten overstromen in horizontale stand. Zie voor hoeveelheid en kwaliteit vet tabel 2. Neem voor het soort CSV...M contact met ons op. Zet de 2 pluggen H terug, zie tabel 1 voor het juiste aanhaalmoment (T2 Nm) en fittingmaat (s mm).

## 5. INSPECTIE EN ONDERHOUD

5.1 Inspectie

Er moet regelmatig inspectie (audiovisueel) uitgevoerd worden op lekkage, geluid, trilling en verlies van onderdelen.

5.2 Onderhoud

5.2.1 Elke 4000 uur of elk jaar

--- Controleer of de huls axiaal vrij kan bewegen: volg de instructies zoals aangegeven bij punt 4.9.

--- Vul het vet bij: Ga te werk zoals beschreven bij 4.10.

5.2.2 Elke 8000 uur of elke 2 jaar.

--- Verwijder schroeven en eindhaken B. --- Maak de vertanding en afdichting schoon en controleer.

--- Controleer de uitlijning. Zie punt 4,7. --- Zet de koppeling weer in elkaar volgens Punt 4.

## 1. EINFÜHRUNG --- Deutsch

Die Kupplung ist gemäß der Tabelle A150 und den entsprechenden Tabellen auszuwählen. Diese entnehmen Sie dem Katalog ESCOGEAR CST..M oder unserer Website www.esccoupling.com. Die max. Verlagerung bei der Montage wird in diesem Dokument angegeben (siehe Pos. 4. - Montage). Die max.. Verlagerung unter Betriebsbedingungen (Kombination von radialer, Winkel- und Achsverlagerung) wird im Katalog ESCOGEAR CST..M angegeben. Die max. Verlagerung, max. Drehzahl und das max. Drehmoment dürfen nicht gleichzeitig auftreten, wie in Auswahltabelle A150 erwähnt. Bei Änderungen oder Anpassungen der Kupplung, die nicht von ESCO durchgeführt werden, trägt der Kunde die Verantwortung für die korrekte Dimensionierung und Herstellung, damit eine sichere Drehmomentübertragung gewährleistet und Unwuchten vermieden werden, die die Lebensdauer der Kupplung und der mit ihr verbundenen Maschinen beeinträchtigen könnten. Der Kunde ist ebenso dafür verantwortlich, dass das Material für Welle und Passfeder und die Abmessungen und Toleranzen an den Einsatzfall angepasst sind. Die max. Bohrungen sind dem Katalog zu entnehmen. Wenn die Passfeder nicht von ESCO berechnet und bearbeitet wird, hat der Kunde dafür Sorge zu tragen, dass die Nabenlänge, die Bohrungsgröße und die zulässige Toleranzgrenze die Drehmomentübertragung gewährleisten. Wenn der Pressverband nicht von ESCO berechnet und bearbeitet wird, hat der Kunde dafür Sorge zu tragen, dass die Pressverband- und Bearbeitungstoleranzen die Drehmomentübertragung erlauben und die zulässige Belastungsgrenze des Nabenmaterials nicht überschreiten. Die Naben sind mit Hilfe von Stellschrauben, einer Endscheibe oder mit ausreichendem Pressverband axial auf der Welle zu sichern. Wird das Zwischenstück oder die Welle nicht von ESCO geliefert, trägt der Kunde die Verantwortung für die korrekte Dimensionierung und Herstellung, damit eine sichere Drehmomentübertragung gewährleistet und Unwuchten vermieden werden, die die Lebensdauer der Zahnräder beeinträchtigen könnten. Der Kunde hat dafür Sorge zu tragen, dass die Kupplung z.B. durch eine Schutzvorrichtung gesichert wird und dass die örtlichen Sicherheitsbestimmungen bezüglich Schutz der drehenden Teile beachtet werden.

## 2. VORBEREITUNG

Achten Sie darauf, dass die Kompatibilität der gelieferten Ausrüstung gewährleistet ist:

--- Prüfen Sie die Kupplungsgröße und die Übereinstimmung (siehe Katalog oder Website).

--- Achten Sie auf beschädigte und/oder fehlende Teile.

--- Prüfen Sie die Übereinstimmung der Kupplungs-/Maschinen-Schnittstellen.

Die Kupplungen sind ab Werk für folgende Lagerdauer konserviert: 18 Monate für Lagerung innen bei trockener Umgebung; 12 Monate für Lagerung innen bei feuchter Umgebung; 9 Monate für Lagerung außen, abgedeckt; 3 Monate für Lagerung außen, offen. Bei längeren Zeiträumen hat der Kunde dafür zu sorgen, dass die Teile entsprechend geschützt werden. Die Bedienungsanweisungen sind Bestandteil des Lieferumfangs. Achten Sie darauf, dass Sie gültige Einbau-, Betriebs- und Wartungsanleitungen zur Verfügung haben und dass diese verstanden werden. In Zweifelsfällen wenden Sie sich an ESCO. Montage, Demontage und Wartung sind von qualifiziertem, geübtem und kompetentem Personal durchzuführen. Vor Beginn der Montage, Demontage und Wartung ist zu prüfen, ob das erforderliche Werkzeug für Arbeiten an den Teilen, Montage der Schnittstellen, Ausrichtung der Kupplung und das Festziehen der Schrauben und Muttern zur Verfügung steht.

## 3. ACHTUNG!

Bevor der Kupplungsschutz entfernt und mit der Montage, dem Betrieb oder der Wartung der Kupplung begonnen wird, ist darauf zu achten, dass das komplette System völlig abgeschaltet und weder von Stromquellen gespeist noch von nachlassender Bremswirkung beeinträchtigt wird.

Jeder, der den Einflussbereich der Ausrüstung betritt, ist auf die jeweilige Wartungs- bzw. Montagesituation hinzuweisen, z.B. durch Anbringung entsprechender Warnschilder.

Beim Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung (Ex) sind spezielle Schutzmaßnahmen zu beachten. Entnehmen Sie diese der Anlage (IM/A200-Ex), die den Betriebsanleitungen der mit (Ex) markierten Kupplungen beigelegt ist.

## 4. MONTAGE

4.1 Reinigen Sie alle Teile.

4.2 Fetten Sie die O-Ringe leicht ein und setzen Sie sie in die Nuten J der O-Ringträger B.

4.3 Schieben Sie die Dichtungen K und die O-Ringträger B über beide Wellen. Achten Sie darauf, dass die O-Ringe A nicht beschädigt werden.

4.4 Montieren Sie die Naben C auf die entsprechenden Wellen mit dem längeren Nabenende gegen das Wellenende. Falls erforderlich, erwärmen Sie die Naben C gleichmäßig (max. 120°C), um sie leichter auf die Welle montieren zu können. In diesem Fall ist jeder Kontakt zwischen der Nabe C und dem O-Ring A zu vermeiden. Die Nabenflächen müssen mit den Wellenenden bündig sein. In Zweifelsfällen Rücksprache mit ESCO. Schrauben Sie die Stellschraube mit Loctite in die vorgesehene Gewindebohrung und ziehen Sie diese korrekt an. Bei Pressverband wenden Sie sich bezüglich der Anleitungen an ESCO.

4.5 Die Muffe F ist am längeren Wellenende auf die Nabe C zu montieren.

4.6 Bringen Sie die zu verbindenden Teile in die entsprechende Position und prüfen Sie den Abstand G zwischen den Naben. Das Maß G muss dem Tabellenwert oder einer geprüften Zeichnung entsprechen. Im Zweifelsfall Rücksprache mit ESCO.

4.7 Richten Sie die beiden Wellen aus. Prüfen Sie die Verlagerung mit einem Messgerät. Die Genauigkeit hängt von der Drehzahl ab und Drehmoment (siehe Tabelle 3 „Drehzahl“).

4.8 Schmieren Sie die Verzahnungen der Nabe und der Muffe mit Fett ein (siehe Tabelle 2 „Schmiermittel“) und führen Sie die Muffe F über die Naben C.

4.9 Fetten Sie beide Enden der Muffe F mit Fett ein und montieren Sie die O-Ringträger B mit den Dichtungen K auf der Muffe F. Ziehen Sie die Schrauben gleichmäßig fest (Schraubenanzugsmomente T1 Nm siehe Tabelle 1). Achten Sie darauf, dass die Muffe sich frei über den Naben bewegt, wobei die axiale Verschiebung dem Wert G entsprechen muss.

4.10 Entfernen Sie die beiden Stopfen H der Muffe F und füllen Sie soviel Schmiermittel ein, dass es bei horizontaler Lage der Bohrungen austritt. Die Schmiermittel und Schmiermittelmengen entnehmen Sie der Tabelle 2. Bei den Ausführungen CSV...M Rücksprache mit ESCO. Setzen Sie die beiden Stopfen H wieder ein (Schraubenanzugsmoment T2 Nm und Schlüsselweite s mm siehe Tabelle 1).

## 5. INSPEKTION UND WARTUNG

5.1 INSPEKTION

Regelmäßig auf Leckagen, Geräusche, Vibrationen und Teilverlust prüfen (audio-visuell).

5.2 WARTUNG

5.2.1 Nach jeweils 4000 Betriebsstunden oder nach 1 Jahr:

--- Axiale Beweglichkeit der Muffe prüfen (siehe 4.9). --- Fett auffüllen (siehe 4.10).

5.2.2 Nach jeweils 8000 Betriebsstunden oder nach 2 Jahren:

--- Schrauben und O-Ringträger B entfernen.

--- Verzahnungen und Dichtungen reinigen und prüfen.

--- Ausrichtung prüfen (siehe 4.7).

--- Wiedermontage der Kupplung gem. Punkt 4.

## 1. INTRODUCCIÓN --- Español

El acoplamiento debe seleccionarse adecuadamente de acuerdo con la tabla de selección A 150 y las tablas correspondientes. Estos documentos están disponibles en el catálogo del acoplamiento ESCOGEAR CST...M o en nuestro sitio web «www.esccoupling.com». Los valores de desalineamiento máximo en el montaje se facilitan en este documento (véase el punto 4: montaje). Los valores de desalineamiento máximo en operación se facilitan en el catálogo ESCOGEAR CST...M. El desalineamiento máximo, velocidad máxima y par máximo **no serán aplicables simultáneamente** como se menciona en la tabla de selección A 150. En el caso de cualquier cambio o adaptación no realizada en el acoplamiento por parte de ESCO, es responsabilidad del cliente dimensionarlo y fabricarlo adecuadamente para garantizar una transmisión de par segura y la ausencia de desequilibrios que puedan afectar a la vida útil del acoplamiento y de las máquinas conectadas. Es responsabilidad del cliente comprobar que el tamaño, material y tolerancias del eje y la chaveta son adecuadas para la aplicación. En el catálogo se facilita la capacidad máxima del orificio. Si el conjunto de la chaveta no es calculado y mecanizado por ESCO, es responsabilidad del cliente comprobar que la longitud del cubo, dimensiones del orificio y tolerancias de mecanizado transmitirán el par. Si el ajuste a presión no es calculado y mecanizado por ESCO, es responsabilidad del cliente comprobar que la presión (interferencia) las tolerancias de mecanizado transmitirán el par y no excederán el estrés admisible del material del cubo. Los cubos deben ser fijados axialmente sobre el eje mediante un tornillo de ajuste, y una placa final o una presión suficiente. En el caso de un espaciador o eje flotante no suministrado por ESCO, es responsabilidad del cliente el dimensionarlo y fabricarlo correctamente para garantizar la seguridad de transmisión del par y la ausencia de desequilibrios que puedan afectar a la vida útil del engranaje. Es responsabilidad del cliente proteger el acoplamiento mediante, por ejemplo, una protección o guarda de acoplamiento y cumplir las normas de seguridad locales relativas a la protección de piezas giratorias.

## 2. PREPARACIÓN

Comprobar la conformidad de los equipos suministrados:

--- Verificar el tamaño y conformidad del acoplamiento (véase el catálogo o el sitio web).

--- Identificar todos los daños y/o falta de piezas

--- Verificar la conformidad de las interfaces acoplamiento/máquina.

La protección original del acoplamiento permite el almacenamiento seco en el interior durante 18 meses, húmedo en el interior durante 12 meses, en el exterior cubierto: 9 meses y en el exterior al descubierto durante 3 meses. Para períodos más prolongados, es responsabilidad del cliente proteger las piezas adecuadamente. Las instrucciones forman parte del suministro del acoplamiento. Compruebe que se dispone de instrucciones válidas y completas de montaje, operación y mantenimiento. Asegúrese de que estas se comprenden perfectamente. En caso de duda, consultar con ESCO. El montaje, desmontaje y mantenimiento debe ser realizado por instaladores competentes, formados y cualificados. Antes de comenzar el montaje, desmontaje y mantenimiento, verifique la disponibilidad de las herramientas necesarias:

--- para manipular las piezas

--- para montar las interfaces

--- para alinear el acoplamiento

--- para apretar los tornillos y tuercas.

## 3. ADVERTENCIAS

Antes de extraer la protección del acoplamiento y proceder con cualquier actividad de montaje, operación o mantenimiento del acoplamiento, comprobar que todo el sistema está completamente desconectado y desacoplado definitivamente de cualquier posible fuente de rotación, como por ejemplo:

--- alimentación eléctrica. --- cualquier pérdida de efecto de frenado.

Comprobar que todos los que presentes en la zona del equipo están adecuadamente informados (por ejemplo, mediante carteles de advertencia adecuadamente colocados) sobre la situación de mantenimiento o montaje.

En el caso de uso en atmósferas explosivas  $\text{Ex}$ , debe considerarse la adopción de medidas protectoras específicas. Estas se describen en un anexo extra (IM/A200-Ex) de las instrucciones reales con los acoplamientos marcados  $\text{Ex}$ .

## 4. MONTAJE

4.1 Comprobar que todas las piezas están limpias.

4.2 Aplicar un ligero recubrimiento de grasa a las juntas tóricas A e insertarlas en las ranuras J de las tapas terminales B.

4.3 Situar las empaquetaduras K y las tapas terminales B sobre ambos ejes. Debe prestarse atención para no dañar las juntas tóricas A.

4.4 Instalar los cubos C en sus respectivos ejes con el extremo del cubo más grande hacia el extremo del eje. En caso necesario, calentar los cubos C (max 120°C) de manera uniforme para instalarlos fácilmente en el eje. En este caso, debe evitarse cualquier contacto entre el cubo C y la junta tórica A. Las caras de los cubos deben estar a ras con los extremos del eje. En caso de duda, le rogamos nos consulte. Introduzca el tornillo de ajuste sobre la chaveta con Loctite y apriételo adecuadamente. En caso de ajuste a presión, consultar con ESCO para las instrucciones adecuadas.

4.5 Instalar el manguito F en el cubo C en el extremo más largo del eje.

4.6 Instalar las unidades a conectar en su sitio y comprobar si el espacio G entre los cubos es el mismo que se menciona en la tabla 1 o en el plano aprobado. En caso de duda, le rogamos nos consulte.

4.7 Alinear los dos ejes, y comprobar el alineamiento usando un indicador. La precisión del alineamiento depende de la velocidad de funcionamiento y par (consultar la tabla 3).

4.8 Recubrir el cubo y los engranajes del manguito con grasa (véase la tabla 2) y deslizar el manguito F sobre los cubos C.

4.9 Recubrir con grasa ambos extremos del manguito F y montar las tapas del extremo B con las empaquetaduras K sobre el manguito F. Apretar los tornillos de manera uniforme. Consultar la tabla 1 para el par de apriete correcto (T1 Nm). Comprobar que el manguito se desliza libremente sobre los cubos anteriores desplazándolos axialmente un valor equivalente a G.

4.10 Extraer ambos tapones de lubricación H del manguito F y añadir grasa una cantidad suficiente para que rebosa con los orificios de lubricante en posición horizontal. Para la cantidad y calidad de la grasa, consultar la tabla 1. Para el tipo CSV...M, le rogamos nos consulte. Volver a instalar los 2 tapones H; consultar la tabla 2 para el par de apriete adecuado (T2 Nm) y el tamaño de la chaveta (s mm).

## 5. INSPECCIÓN y MANTENIMIENTO

5.1 Inspección

Debe efectuarse una inspección periódica (acústica-visual) para detectar fugas, ruidos, vibraciones y pérdida de piezas.

### 5.2 Mantenimiento

5.2.1 Cada 4.000 horas o año

--- Comprobar que el manguito se mueve axialmente con libertad: seguir las instrucciones conforme se indica en el punto 4.9.

--- Rellenar hasta el nivel de grasa: Proceder como se menciona en 4.10.

5.2.2 Cada 8.000 horas o 2 años.

--- Extraer los tornillos y tapas terminales B.

--- Limpiar y controlar el engranaje y sellado.

--- Controlar el alineamiento. Consultar el punto 4.7.

--- Volver a montar el acoplamiento según el punto 4.

## 1. INTRODUZIONE --- Italiano

I giunti vanno selezionati correttamente in base al diagramma di selezione A 150 e ai diagrammi corrispondenti. Questi documenti sono disponibili nel catalogo dei giunti ESCOGEAR CST...M o nel nostro sito web «www.esccoupling.com». I valori di disallineamento massimo in fase di montaggio sono forniti in questo documento (vedere il punto 4: montaggio). Le cifre di disallineamento massimo durante l'uso vengono fornite nel catalogo ESCOGEAR CST...M. Il disallineamento massimo, la velocità e la coppia massima non possono essere applicati simultaneamente, come indicato nel diagramma di scelta A 150. Qualora una qualsiasi modifica o un qualsiasi adattamento del giunto non venga eseguito da ESCO, è responsabilità dell'utente dimensionarlo e realizzarlo correttamente per garantire una trasmissione sicura della coppia e l'assenza di squilibrio che potrebbe avere ripercussioni sulla durata del giunto e sulle macchine collegate. È responsabilità del cliente assicurarsi che il materiale dell'albero e della chiave, le dimensioni e la tolleranza siano adeguati per l'applicazione. La capacità massima della camera cilindrica è indicata nel catalogo. Se il montaggio della chiave non viene calcolato e la lavorazione non viene effettuata da ESCO, è responsabilità del cliente assicurarsi che la lunghezza del mozzo, le dimensioni della camera cilindrica e le tolleranze di lavorazione trasmettano la coppia. Se l'accoppiamento con interferenza non viene calcolato e la lavorazione non viene effettuata da ESCO, è responsabilità del cliente assicurarsi che l'interferenza e le tolleranze di lavorazione trasmettano la coppia e non superino la sollecitazione del materiale consentita. I mozzi vanno fissati in senso assiale sull'albero mediante una vite di riferimento, una piastra terminale o un'interferenza sufficiente. Qualora il distanziatore o l'albero mobile non venga fornito da ESCO, è responsabilità del cliente dimensionarlo e realizzarlo correttamente per garantire la trasmissione corretta della coppia e l'assenza di eventuali squilibri, che potrebbero avere ripercussioni sulla durata dell'ingranaggio. È responsabilità del cliente proteggere il giunto, ad esempio mediante un'apposita protezione e rispettare le norme di sicurezza locali relative alla protezione dei componenti rotanti.

## 2. PREPARAZIONE

Assicurare la conformità dell'apparecchiatura in dotazione:

--- Verificare le dimensioni e la conformità del giunto (vedere il catalogo o il sito web).

--- Identificare eventuali componenti danneggiati e/o mancanti.

--- Verificare la conformità delle interfacce giunto/macchina.

La protezione originale del giunto consente l'immagazzinamento al chiuso e all'asciutto per 18 mesi, al chiuso e all'umido per 12 mesi e all'aperto con copertura per 9 mesi e all'aperto e senza copertura: 3 mesi. Per periodi di tempo più lunghi, è responsabilità del cliente progettare correttamente i componenti. Le istruzioni vengono fornite insieme al giunto. Assicurarsi che siano disponibili istruzioni valide e complete per il montaggio, l'uso e la manutenzione. Controllare che siano comprese correttamente da tutti. In caso di dubbi, rivolgersi alla ESCO. Le operazioni di montaggio, smontaggio e manutenzione vanno effettuate da montatori qualificati, addestrati e competenti. Prima di iniziare con il montaggio, lo smontaggio e la manutenzione, verificare la disponibilità degli strumenti necessari

--- Per manipolare i componenti

--- Per montare le interfacce

--- Per allineare i giunti

--- Per serrare le viti e i dadi.

## 3. AVVERTENZE

Prima di rimuovere la protezione del giunto e procedere con qualsiasi operazione di montaggio, uso o manutenzione del giunto, assicurarsi che tutto il sistema sia completamente spento e sganciato da qualsiasi fonte di rotazione, come ad esempio:

--- Alimentazione elettrica. --- Qualsiasi perdita dell'effetto frenante.

Assicurarsi che chiunque si trovi nei pressi dell'area dell'apparecchiatura venga prontamente informato (ad esempio mediante adeguati segnali di avvertimento) sulle operazioni di manutenzione o montaggio.

In caso di utilizzo in atmosfere esplosive  $\text{Ex}$ , prendere adeguate misure protettive. Queste misure sono descritte in un altro allegato (IM/A200-Ex) alle istruzioni vere e proprie con i giunti contrassegnati dal simbolo  $\text{Ex}$ .

## 4. MONTAGGIO

4.1 Assicurarsi che i tutti i componenti siano puliti.

4.2 Applicare un leggero strato di grasso alle guarnizioni circolari A e inserire le guarnizioni circolari nelle scanalature J dei tappi terminali B.

4.3 Posizionare le guarnizioni K e i tappi terminali B al di sopra di entrambi gli alberi. È necessario fare attenzione a non danneggiare le guarnizioni circolari A.

4.4 Installare i mozzi C sui rispettivi alberi con l'estremità più lunga del mozzo oppure verso il cuscinetto della macchina, a seconda del tipo (vedere fig. 1 e 2). Se necessario, riscaldare uniformemente i mozzi C (max 120°C) per installarli facilmente sull'albero; in questo caso, evitare qualsiasi contatto tra il mozzo C e la guarnizione circolare A. Le facce dei mozzi devono essere a livello con le estremità degli alberi. In caso di dubbi, rivolgersi alla ESCO. Introdurre la vite di riferimento sulla chiave con Loctite e serrare correttamente. In caso di accoppiamento con interferenza, rivolgersi alla ESCO per ottenere le istruzioni corrette.

4.5 Inserire il manicotto F sul mozzo C sul lato dell'albero più lungo.

4.6 Installare le unità da collegare e controllare se la distanza G tra i mozzi è uguale a quella indicata nella tabella 1 o nel disegno approvato. In caso di dubbi, rivolgersi alla ESCO.

4.7 Allineare i due alberi, controllando l'allineamento mediante un indicatore. La precisione dell'allineamento dipende dalla velocità di esecuzione anche coppia (vedere la tabella 3).

4.8 Applicare grasso sugli ingranaggi del mozzo e del manicotto (vedere la tabella 2) e inserire il manicotto F sui mozzi C.

4.9 Applicare grassi a entrambe le estremità del manicotto F e montare i tappi terminali B con le guarnizioni K sul manicotto F. Serrare uniformemente le viti. Per informazioni sulla coppia di serraggio corretta (T1 Nm) e le dimensioni della chiave (s mm) vedere la tabella 1. Assicurarsi che il manicotto scorra liberamente al di sopra dei mozzi spostandoli in direzione assiale su un valore uguale a G.

4.10 Rimuovere entrambi i tappi del lubrificante H del manicotto F e aggiungere grasso in quantità sufficiente da riempire i fori di lubrificazione in posizione orizzontale. Per informazioni sulla quantità e la qualità del grasso, vedere la tabella 2. Per informazioni sul tipo CSV...M, consultateci. Reinstallare i 2 tappi H; per informazioni sulla coppia di serraggio corretta (T2 Nm) e le dimensioni della chiave (s mm), vedere la tabella 1.

## 5. CONTROLLO e MANUTENZIONE

5.1 Controllo

È necessario effettuare controlli regolari (audio-visivi) per verificare la presenza di perdite, rumori, vibrazioni e perdita di componenti.

### 5.2 Manutenzione

5.2.1 Ogni 4.000 ore o ogni anno:

--- Verificare che il manicotto si muova liberamente in senso assiale: attenersi alle istruzioni indicate nel punto 4.9.

--- Riempire di grasso: procedere come citato nel punto 4.10.

5.2.2 Ogni 8.000 ore o ogni 2 anni.

--- Rimuovere le viti e i tappi terminali B.

--- Pulire e controllare l'ingranaggio e la guarnizione.

--- Controllare l'allineamento; vedere il punto 4.7.

--- Rimontare il giunto come spiegato al punto 4.

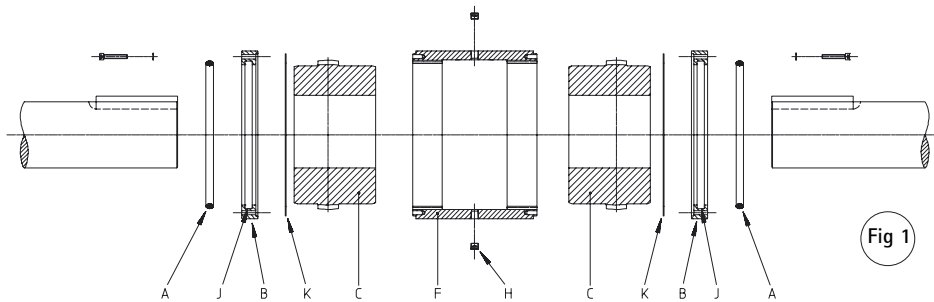
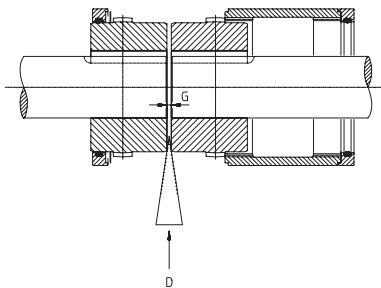


Fig 1



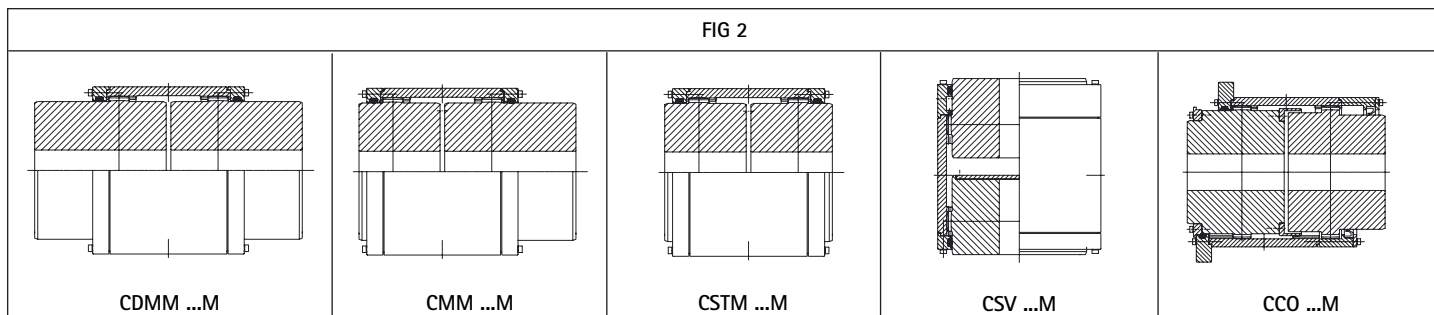
TABULATION 1

Size	G mm	End-Cap			Plug	
		T1 Nm	M	s	T2 Nm	s mm
110	5	8	5	4	10	5
130	6	8	5	4	10	5
155	6	8	5	4	10	5
175	8	13	6	5	10	5
195	8	13	6	5	10	5
215	8	33	8	6	29	8
240	8	33	8	6	29	8
275	10	33	8	6	29	8
280	10	65	10	8	29	8
320	13	65	10	8	29	8

TABULATION 2

NORMAL SPEED AND DUTY		Type	CST...M dm <sup>3</sup>	CMM...M CDMM...M dm <sup>3</sup>	CSV...M dm <sup>3</sup>	CCO...M dm <sup>3</sup>
Agip	Agip GR MV/EP 1					
Caltex	Coupling Grease					
Castrol	Impervia MDX					
Chevron	Polyurea grease EPO	110	0,36	0,36	0,45	0,62
Esso	Fibrax 370					
Fina	Marson EPL 1	130	0,52	0,52	0,67	0,96
Kübler	Klüberplex GE 11-680					
Mobil	Mobilux EPO	155	0,80	0,80	1,01	1,18
Q 8	Rembrandt EPO					
Shell	Alvania grease EP R-0 or EP 1	175	0,98	0,98	1,32	1,82
Texaco	Coupling Grease					
Total	Specis EPG	195	0,51	1,51	1,95	2,44
HIGH SPEED, HEAVY DUTY AND ATEX		215	2,02	2,02	2,53	2,94
Caltex	Coupling Grease	240	2,43	2,43	3,06	4,02
Kübler	Klüberplex GE 11-680					
Mobil	Mobilgrease XTC	275	3,29	3,29	4,37	
Shell	Albida GC1					

FIG 2



TABULATION 3 : ALIGNMENT PRECISION

CST...M	Kx	Ky
110	3,80	5,27
130	4,47	6,21
155	5,03	7,44
175	5,72	8,20
195	6,35	9,18
215	7,47	9,98
240	8,24	11,00
275	9,18	12,99

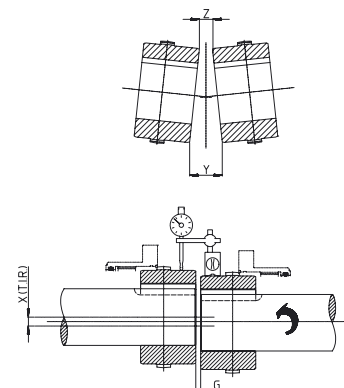
Alignment is measured as shown on the figure (Y - Z) for angular and X for offset.

Combination of angular and offset misalignment must comply with the following formulation:

$$\Delta K_W \min \leq \frac{X}{K_x} + \frac{Y-Z}{K_y} \leq 0,75 \times \Delta K_W \max$$

$$\Delta K_W \min = 0,1^\circ$$

$\Delta K_W \max$  depends on speed and torque as shown on graph (T, n) in coupling catalogue on page A150 E (a).



**esco couplings n.v.**

Kouterveld - Culliganlaan, 3  
B - 1831 Diegem  
(tel) + 32 02 715 65 60  
(fax) + 32 02 720 83 62 - 02 721 28 27  
e-mail: info@esco-couplings.be  
web site: www.esco-coupling.com

**esco transmissions s.a.**

Z.I. 34, rue Ferme Saint-Ladre  
Saint Witz  
F - 95471 Fosses Cedex  
(tel) + 33 (1) 34 31 95 95  
(fax) + 33 (1) 34 31 95 99  
e-mail: info@esco-transmissions.fr  
web site: www.esco-transmissions.fr

**eugen schmidt und co getriebe und antriebsselemente GmbH**

Eugen Schmidt Postfach 1741 - D - 53827 Troisdorf  
Hausanschrift: Biberweg 10 - D - 53842 Troisdorf  
(tel) + 49 (02241) 48 07 - 0  
(fax) + 49 (02241) 48 07 10 und 40 35 85  
e-mail: esco-antriebstechnik@t-online.de  
web site: www.esco-antriebstechnik.de

**esco aandrijvingen b.v.**

Ondernemingsweg, 19 - P.B. 349  
NL - 2404 HM Alphen A/D Rijn  
(tel) + 31 (0) 172 / 42 33 33  
(fax) + 31 (0) 172 / 42 33 42  
e-mail: info@esco-aandrijvingen.nl  
web site: www.esco-aandrijvingen.nl

## 1. JOHDANTO --- Suomi

Kytin pitää valita valintataulukon A150 sekä vastaavien taulukoiden mukaan. Nämä dokumentit on julkaistu suomenkielisessä luettelossa: Hammas-, lamelli- ja joustavat kytkimet, esitenro 1030806 sekä nettisivuilla [www.sks.fi](http://www.sks.fi) tai [www.escocoupling.com](http://www.escocoupling.com).

Suurimmat asennuspoikkeamat on ilmoitettu tässä dokumentissa (katso kohta 4: asennus) sekä edellä mainitussa luettelossa. Suurimpia asennuspoikkeama-arvoja (radiaalinen, aksiaalinen ja kulma) ei saa soveltaa yhtäaikaa kuten valintataulukossa A150 mainitaan. Kaikissa, muun kuin valmistajan (ESCO), tekemissä muutoksissa tai sovelluksissa käyttäjän täytyy varmistaa turvallinen momentinsiirto ja tasapainotus, jotka vaikuttavat kytkimen ja liitettyjen koneiden kestoikään. Käyttäjän on myös varmistettava, että akselin ja kiilan koko ja toleranssit vastaavat käytön vaatimuksia. Suurimmat poraukset on mainittu luettelossa. Jos kiilan asennusta ei ole määritelty ja koneistettu valmistajan toimesta, on käyttäjän varmistettava, että navan pituus, reikä ja koneistustoleranssit siirtävät momentin luotettavasti. Jos välisovitteita ei ole määritelty ja koneistettu valmistajan toimesta, on käyttäjän varmistettava, että välisovitteet ja koneistustoleranssit siirtävät vaaditun momentin eivätkä kuormita napamateriaalia. Navat täytyy kiinnittää akselille asennusruuvilla, päätyholkillä tai lisäsovitteella. Jos tarvittava välisolki ei ole valmistajan toimittama, käyttäjän pitää valmistaa se kooltaan ja momentinsiirtokyvyltään käyttöturvalliseksi varsinkin lamellien käyttöikäen nähdessä. Käyttäjän vastuulla on suojata kytkin ja noudattaa paikallisia työturvallisuusmääräyksiä etenkin, kun kyseessä ovat pyörivät osat.

## 2. VALMISTELU

Varmista toimitettujen laitteiden yhteensopivuus:

--- Tarkasta kytkinkoko ja yhteensopivuus (katso luettelo tai nettisivua).

--- Varmista, että osat ovat ehjiä eikä niitä puutu.

--- Tarkasta kytkimen ja koneen liitäntäpintojen yhteensopivuus.

Kytimen alkuperäinen suojaus mahdollistaa sisävarastoinnin kuivassa 18 kuukautta, kosteassa 12 kuukautta, katetussa ulkovarastossa 9 kuukautta ja avoimessa varastossa 3 kuukautta. Käyttäjän vastuulla on pidempiaikainen varastointi. Kytkimen mukana tulevat asennus-, käyttö- ja huoltoohjeet. Huolehdi, että ne ovat tarvittaessa käsillä. Jos olet epävarma, pyydä aina lisätietoja. Asennuksen, purkamisen ja huollon saa tehdä vain koulutettu ja pätevä asentaja. Ennen näitä toimenpiteitä huolehdi tarvittavista työkaluista:



--- Osien käsittely --- Liitännät --- Kytkimen linjaus --- Ruuvien ja mutterien kiristys.

## 3. VAROITUKSET

Ennen kuin kytkimen suojaus poistetaan ja jatketaan asennus- tai huoltotoimenpiteitä, täytyy koko käyttöjärjestelmä pysäyttää ja kytkä irti voimanlähteet:

--- Virransyöttö --- Jarrutuksen häviö.

Varmista, että kaikki henkilöt ovat tietoisia (varoituskyltein) suoritettavista asennus- tai huoltotoimenpiteistä.

Räjähdysvaarallisissa tiloissa  toimittaessa täytyy varotoimet mitoitaa niiden vaatimusten mukaan. Niistä annetaan tietoja lisäliitteessä (IM/A200-Ex), kun kytkin on merkitty .

## 4. ASENNUS

4.1 Varmista, että kaikki osat ovat puhtaat.

4.2 Voitele kevyesti O-renkaat A ja asenna ne päätylaippojen B uriin J.

4.3 Laita tiivisteet K ja päätylaipat B molemmille akseleille. Älä vahingoita O-renkaita A.

4.4 Asenna navat C kumpikin omalle akselilleen niin, että navan pidempi pää osoittaa akselipäähän. Tarvittaessa kuumenna navat C kauttaaltaan (maks. +120 °C), jolloin ne on helppo asentaa akselille. Vältä kuitenkin navan C ja O-renkaan A kosketusta. Napojen päätyjen täytyy olla linjassa akselinpäiden kanssa. Epäselvissä tapauksissa pyydä meiltä lisätietoja. Kiinnitä pidätinruuvi kiilaan Locitella ja kiristä se hyvin. Jos tarvitaan välisovitteita, pyydä lisätietoja.

4.5 Työnä teräksinen ulkoholkki F pidemmän akselin päälle.

4.6 Siirrä kytkettävät laitteet paikoilleen ja tarkista napojen välinen etäisyys, G-mitta. Tarkista oikea G-mitta kytkintä koskevasta taulukosta sivulla 5 tai tehtaan piirustuksesta. Epäselvissä tapauksissa pyydä meiltä lisätietoja.

4.7 Linjaa akselit mittalaitteen avulla. Linjauksen tarkkuus riippuu pyörimisnopeudesta (katso sivu 5).

4.8 Rasvaa napa ja ulkoholkin hampaat ja työnnä ulkoholkki napojen C yli.

4.9 Rasvaa ulkoholkin F molemmat päät ja ruuvaa päätylaipat B tiivistesein K kiinni ulkoholkkiin. Kiristä ruuvit tasaisesti. Tarkista oikea kiristysmomentti T1 (Nm) sivun 5 taulukosta. Varmista, että ulkoholkki liikkuu vapaasti napojen yli.

4.10 Poista molemmat voiteluainetulpat H ja lisää rasvaa alemmasta voiteluainereistä, kunnes rasva tulee ulos ylemmästä voiteluainereistä. vaaka-asennossa. Kytkimallille CSV...M, pyydä lisätietoja. Kiinnitä uudestaan tulpat H. Tarkista sivun 5 taulukosta oikea kiristysmomentti T2 (Nm) ja kiilan koko: s = 5 mm.

## 5. TARKASTUS JA HUOLTO

### 5.1 Tarkastus

Tarkasta silmämääräisesti hammastuksen ja tiivisteiden kunto. Vuodot, melu ja värinä.

### 5.2 Huolto

5.2.1 4000 tunnin välein tai joka vuosi.

--- Varmista, että ulkoholkki liikkuu vapaasti: seuraa kohdan 4.9 ohjeita.

--- Irrota tulpat H. Lisää tarvittaessa rasvaa, katso kohtaa 4.10.

--- Kiinnitä uudelleen tulpat H.

5.2.2 8000 tunnin tai 2 vuoden välein.

--- Irrota ruuvit ja päätylaipat B.

--- Tarkista hammastuksen ja tiivisteiden kunto.

--- Tarkista kytkimen linjaus (katso kohtaa 4.7).

--- Kokoa kytkin uudelleen (kohta 4).

## 1. INLEDNING --- Svenska

Kopplingen måste dimensioneras rätt enligt katalogsida A150 och enligt korresponderande datablad. Dessa dokument finns tillgängliga i katalogen ESCOGEAR CST...M eller på vår hemsida « [www.escocoupling.com](http://www.escocoupling.com) ». Maximala värden för uppriktning finns angivna i detta dokument (se punkt 4: montage). Max uppriktningssvinkel under drift finns angivna i katalogen ESCOGEAR CST...M. Max uppriktningssvinkel, max varvtal, och max momentbelastning får inte förekomma samtidigt vilket anges i urvalstabell A 150. Vid förändringar eller modifieringar av kopplingen som inte utförts av Esco, är det kundens ansvar att dimensionera och bearbeta kopplingen så att en säker momentöverföring och en drift utan obalans som kan skada kopplingen eller övrig maskinutrustning erhålles. Det är kundens ansvar att se till att axel och kilmaterial samt dess toleranser passar applikationen. Max axelhål anges i katalogen. Om kilförbandets delar inte är dimensionerade och tillverkade av ESCO, är det kundens ansvar att se till att navlängd, axelhål och bearbetningstoleranser klarar att överföra driftens moment. Om krympförband/passning inte har dimensionerats och bearbetas av Esco är det kundens ansvar att se till att passning och bearbetningstoleranser överför momentet och inte överskrider navmaterialets sträckgräns. Naven måste säkras axiellt med hjälp av stoppskruv, ändbricka eller en lämplig passning. Vid användande av mellanskycke som ej tillverkats av ESCO är det kundens ansvar att se till att det dimensioneras och tillverkas på ett sådant sätt att det kan överföra driftens moment och att det inte orsakar vibrationer som kan förkorta kopplingens livslängd. Det är kundens ansvar skydda kopplingen med T.ex. ett kopplingskydd och se till att lokala säkerhetsföreskrifter för skydd vid roterande delar efterlevs.

## 2. FÖRBEREDELSE

Tillse att levererad utrustning stämmer

--- Kontrollera kopplingens storlek och utförande (se katalog eller hemsida).

--- Kontrollera att inga delar skadats eller saknas.

--- Kontrollera kopplingens och maskinens bearbetade ytor.

Kopplingens original ytbehandling tillåter förvaring torrt inomhus i 18 månader, inomhus med hög luftfuktighet i 12 månader, utomhus övertäckt: 9 månader och utomhus oskyddat i 3 månader. För förvaring i längre perioder är det kundens ansvar att sörga för ordentligt skydd. Instruktioner medföljer leveransen av koppling. Se till att gällande och kompletta montage och underhållsinstruktioner instruktioner finns. Se till att instruktionerna förstås och att inga tveksamheter råder. Kontakta ESCO om tveksamhet råder. Montage, demontage och underhåll måste utföras av kvalificerad, kompetent och utbildad personal. Innan montage, demontage eller underhåll, se till att nödvändiga verktyg finns tillgängliga.

--- För att hantera delarna --- För att sammanfoga delar


--- För att rikta kopplingen --- För att dra skruvar och muttrar

## 3. VARNING

Innan kopplingskyddet tas bort och monterings eller underhållsarbete påbörjas, se till att maskinen är avstängd och fullständigt urkopplad från alla källor som kan ge upphov till rotation, som till exempel:

--- Elektrisk spänning. --- Förlust av bromsverkan

Se till att alla som har tillträde till arbetsplatsen har informerats (genom Tex. varningsskyltar) om montage eller underhållssituationen.

Vid användande av explosiva miljöer , måste speciella skyddsåtgärder vidtagas. Dessa åtgärder beskrivs i (IM/A200-Ex) som ett tillägg till de instruktioner som medföljer koppling märkt

## 4. MONTAGE

4.1 Se till att alla delar är rena.

4.2 Stryk lite fett på o-ringar A och montera dem i ändflänsarnas B spår J.

4.3 Placera packningar K och ändbrickor B på respective axel. Se till att O-ring A inte skadas.

4.4 Montera navet C på respective axel med den längsta änden mot axeländen. Om det behövs kan navet C värmas upp (max 120°C) för att underlätta montage. Om så sker måste kontakt undvikas mellan navet C och O-ring A. Naven skall vara i plan med axeländarna. Vid oklarheter, kontakta oss. Montera stoppskruven över kilen, använd Locite i gången och dra åt ordentligt. Vid krymppassning, kontakta Esco för instruktioner. Skjut på hylsa F på det nav C som är placerat på den längsta axeländen.

4.5 Ställ de enheter som skall kopplas ihop på plats och kontrollera avståndet G mellan navet, se tabell 1 eller godkänd ritning för korrekt avstånd G för vald kopplingsstorlek. Vid oklarheter, kontakta oss.

4.6 Skjut på hylsa F på det nav C som är placerat på den längsta axeländen.

4.7 Rikta upp de två axlarna med hjälp av indikatorklocka. Uppriktningsnoggrannhet beror på driftsvarvtal och momentbelastning (se tabell 3).

4.8 Fyll navens och hylsans tandingrepp med fett (se tabell 2) och skjut hylsa F över navet C.

4.9 Fyll fett i hylsans F båda ändarna och skruva fast ändflänsarna B med tätning K på hylsan F. Drag skruvarna likformigt. Se tabell på sidan 5 för korrekt åtdragningsmoment (T1 Nm).

Se till att hylsan kan röra sig axiellt motsvarande avstånd G.

4.10 Tag bort båda smörjpluggarna H från hylsan F och tryck i fett i sådan mängd att det tränger ut ur det andra hålet när det befinner sig i horisontellt läge. För fettkvalitet och kvantitet, se tabell 2. För kopplingstyp CSV...M, kontakta oss. Återmontera de två pluggarna H; se tabell 1 för korrekt åtdragningsmoment (T2 Nm) och nyckelvidd (s mm).

## 5. KONTROLL OCH UNDERHÅLL

### 5.1 Kontroll

Regelbunden kontroll av läckage, onormala ljud, vibrationer och att inga delar lossnat måste utföras.

### 5.2 Underhåll

5.2.1 Var 4000:e driftstimma eller en gång per år

--- Kontrollera att hylsan kan röra sig axiellt, se punkt 4.9.

--- Fyll på fett: Enligt punkt 4.10.

5.2.2 Var 8000:e driftstimma eller vart annat år

--- tag bort skruvar och ändflänsar B.

--- Rengör och kontrollera tändar och tätningar

--- Kontrollera uppriktningen, se punkt 4.7.

--- Återmontera kopplingen enligt punkt 4.