


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

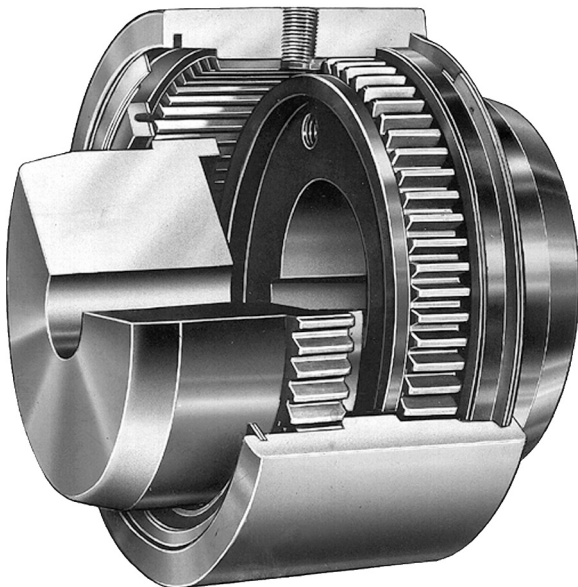
## SERIE C

### 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 or on our web site « [www.esccoupling.com](http://www.esccoupling.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 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  $\langle Ex \rangle$ , specific protective measures must be considered. They are described in an extra attachment (IM/A200-Ex) to the actual instructions with the couplings marked  $\langle Ex \rangle$ .

## 4. ASSEMBLY

- 4.1 Ensure all parts are clean.
- 4.2 Place a snap ring A and a seal B on each shaft.
- 4.3 Install the hubs C on their respective shafts. For the assembly of the type CFS, see fig. 1 or 2. If needed, for keyway assembly, 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 seal B. Hub faces have to be flush with shaft end. 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.
- 4.4 Engage the sleeve F on the longest shaft.
- 4.5 Install units to be connected in place and check the spacing G between hubs. See tabulation 1 or approved drawing for correct hub spacing G, according to coupling size. In case of doubt, please consult us.
- 4.6 Align the two shafts, check alignment using an indicator. Alignment precision depends on running speed (see tabulation 3).
- 4.7 Coat hub and sleeve gearings with grease (see tabulation 2) and fill up with grease lubricant reservoir K. Lightly coat the aerofoil of both seals with grease and slide sleeves B over hubs
- 4.8 Slide the sleeve F over the hubs. Insert the seals B using a blunt tool. Insert the snap rings A in the grooves J.
- 4.9 Remove both lube plugs H and force grease into bottom hole until clean grease flows out of top hole, holding the coupling to position lube holes at 45° to horizontal. For the type CFS, repeat this operation for the second sleeve. For quantity and quality of grease, see tabulation 2. Re-install the 2 plugs H. Tightening torque: 10 Nm, key size: s=5mm.

## 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
    - Remove the 2 plugs H.
    - Hold the coupling to position lube holes at 45° to horizontal
    - Force grease into bottom hole until clean grease flows out of top hole.
    - Re-install the 2 plugs H. Tightening torque: 10 Nm.
  - 5.2.2 Every 8.000 hours or every 2 years.
    - Remove the snap rings A with tongs.
    - Clean and control gearing and sealing.
    - Control alignment See Point 4.6.
    - 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 ou sur notre site « [www.esccoupling.com](http://www.esccoupling.com) ». Les valeurs de désalignement maximum pour le montage sont données dans ce document (voir point 4: montage). Les valeurs de désalignement maximum en fonctionnement sont données dans le catalogue ESCOGEAR CST. Le désalignement 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 réalisé 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 pourraient 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, taille et 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'exécéderont 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 dentures. 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 où 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  $\langle Ex \rangle$ , 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  $\langle Ex \rangle$ .

## 4. MONTAGE

- 4.1 S'assurer que toutes les pièces sont propres.
- 4.2 Monter un circlips A et une bague B sur chaque arbre.
- 4.3 Monter les moyeux C sur leurs arbres respectifs. Pour le montage du type CFS, voir fig.1 et 2. Si nécessaire pour un montage avec clavette, chauffer uniformément les moyeux C (max 120°C) pour les monter essaiment sur les arbres, dans ce cas, éviter tout contact entre les moyeux C et les bagues B. Les faces des moyeux doivent affleurés 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.
- 4.4 Placer le manchon F sur l'arbre le plus long.
- 4.5 Positionner les machines à accoupler et vérifier l'espace G entre les 2 moyeux. Voir dans le tableau ci-dessus où dans le plan approuvé pour un écartement G correct. En cas de doute, veuillez nous consulter.
- 4.6 Aligner les 2 arbres, vérifier l'alignement au comparateur. La précision de l'alignement dépend de la vitesse de fonctionnement (voir tableau 3).
- 4.7 Enduire de graisse le moyeu et le manchon de l'accouplement (voir tableau 2) et remplir de graisse l'espace K. Enduire légèrement de graisse la surface portante de chaque bague et glisser les manchons B sur les moyeux.
- 4.8 Glisser le manchon F sur les moyeux. Introduire les bagues B en utilisant un outil non coupant. Introduire les circlips A dans les gorges.
- 4.9 Dévisser les bouchons H et introduire la graisse par l'orifice inférieur jusqu'à ce que la graisse propre ressorte par l'orifice supérieur, les 2 orifices étant disposés à 45° par rapport à l'horizontale. Pour le type CFS répéter l'opération pour le second manchon. Pour les quantité et qualité de graisse, voir tableau 2. Revisser les 2 bouchons H. Couple de serrage : 10 Nm, taille de la clé : s=5mm.

## 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 où chaque année
    - Démontez les 2 bouchons H
    - Positionner l'accouplement pour que les 2 orifices soient à 45° par rapport à l'horizontale
    - Introduire la graisse par l'orifice inférieur jusqu'à ce que la graisse propre ressorte par l'orifice supérieur.
    - Revisser les 2 bouchons H. Couple de serrage : 10 Nm.
  - 5.2.2 Toutes les 8.000 heures où tout les 2 ans.
    - Démontez les circlips à l'aide d'une pince.
    - Nettoyer et contrôler les dentures et l'étanchéité.
    - Contrôler l'alignement. Voir Point 4.6.
    - Ré-assemblé 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, of op onze website « [www.escocoupling.com](http://www.escocoupling.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 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: 9 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 , 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: .

## 4. MONTAGE

4.1 Zorg dat alle onderdelen schoon zijn.

4.2 Plaats een veerring A en een afdichting B op elke as.

4.3 Monteer de naven C op hun respectievelijke assen. Zie voor een montage van type CFS, fig. 1 of 2. Verwarm, indien nodig, voor spiebaanmontage, naven C gelijkmatig (max 120°C) om ze gemakkelijk op de as te kunnen monteren en vermijd in dit geval elk contact tussen naaf C en afdichting B. De naafoppervlakken moeten gelijk zijn met het assuiteinde. 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.

4.4 Zet de huls F op de langste as.

4.5 Monteer de units die aangesloten moeten worden op hun plaats en controleer de ruimte G tussen de naven. Zie tabel 1 of de goedgekeurde tekening voor de juiste afstand G, aan de hand van het soort koppeling. Neem in geval van twijfel contact met ons op.

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

4.7 Smeer de naaf en de hulsvertandingen in met vet (zie tabel 2) en vul reservoir K met smeermiddel. Smeer het aerofoil van beide afdichtingen licht met vet in en schuif de hulzen B over de naven.

4.8 Schuif huls F over de naven. Zet de afdichtingen B erop met behulp van een stomp gereedschap. Zet de veerringen A in de groeven J.

4.9 Verwijder beide smeerpennen H en pers vet in het onderste gat totdat er schoon vet uit het bovenste gat komt, terwijl u de koppelingen zo houdt dat de smeeropeningen een hoek van 45° maken met het horizontale vlak. Voor CFS herhaalt u deze handeling voor de tweede huls. Zie voor de hoeveelheid en de kwaliteit van het vet tabel 2. Zet de 2 pluggen H terug. Aanhaalmoment: 10 Nm, fittingmaat: s=5mm.

## 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

--- Verwijder de 2 pluggen H.

--- Houd de koppeling zo dat de smeeropeningen een hoek van 45° maken met het horizontale vlak

--- Pers vet in het onderste gat totdat er schoon vet uit het bovenste gat komt

--- Zet de 2 pluggen H terug. Aanhaalmoment: 10 Nm.

5.2.2 Elke 8000 uur of elke 2 jaar.

--- Verwijder de veerringen A met een tang.

--- Maak de vertandingen en afdichting schoon en controleer.

--- Controleer de uitlijning. Zie punt 4.6.

--- 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 oder unserer Website [www.escocoupling.com](http://www.escocoupling.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 angegeben. Die max. Verlagerung, max. Drehzahl und das max. Drehmoment dürfen nicht gleichzeitig auftreten, wie in Auswahltable 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  sind spezielle Schutzmaßnahmen zu beachten. Entnehmen Sie diese der Anlage (IM/A200-Ex), die den Betriebsanleitungen der mit  markierten Kupplungen beigelegt ist.

## 4. MONTAGE

4.1 Reinigen Sie alle Teile.

4.2 Schieben Sie einen Sprengring A und einen Dichtring B über jede Welle.

4.3 Montieren Sie die Naben C auf die entsprechenden Wellen. Montage der CFS-Ausführung siehe Abbildungen. Falls es für die Nuten erforderlich ist, 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 Dichtring B zu vermeiden. Die Nabenflächen müssen mit den Wellenenden bündig sein. In Zweifelsfällen Rücksprache mit ESCO. Montieren Sie die Stellschraube mit Loctite auf die Passfeder und ziehen Sie sie korrekt fest. Bei Pressverband wenden Sie sich bezüglich der Anleitungen an ESCO.

4.4 Die Muffe F ist am längeren Wellenende zu montieren.

4.5 Bringen Sie die 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.

4.6 Richten Sie die beiden Wellen mit Hilfe einer geeigneten Vorrichtung aus. Prüfen Sie die Verlagerung. Die max. zul. Verlagerung hängt von der Drehzahl ab (siehe Tabelle „Drehzahl“).

4.7 Schmier Sie die Verzahnungen der Nabe und der Muffe mit Fett ein (siehe Tabelle „Schmiermittel“). Der Zwischenraum K ist komplett mit Fett zu füllen. Fetten Sie die Flächen der beiden Dichtringe leicht mit Fett und führen Sie die Muffen B über die Naben.

4.8 Schieben Sie die Muffe F über die Naben. Setzen Sie die Dichtringe B mit Hilfe eines Werkzeugs ein. Setzen Sie die Sprengringe A in die Nuten J.

4.9 Entfernen Sie die beiden Stopfen H und füllen Sie mit einer Fettpresse soviel Fett in die untere Öffnung, bis sauberes Schmiermittel aus der oberen Öffnung austritt. Platzieren Sie die Kupplung so, dass sich die Schmieröffnungen im 45°-Winkel zur Horizontalen befinden. Bei den CFS-Ausführungen ist dieser Vorgang mit der zweiten Muffe zu wiederholen. Die Schmiermittel und Schmiermittelmenge entnehmen Sie der Tabelle. Setzen Sie die beiden Stopfen H wieder ein und ziehen Sie sie mit einem Anzugsmoment von 10 Nm fest (Schlüsselgröße s = 5 mm).

## 5. INSPEKTION UND WARTUNG

5.1 INSPEKTION

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

5.2 WARTUNG

5.2.1 Nach jeweils 4000 Betriebsstunden oder nach 1 Jahr:

--- Die beiden Stopfen H entfernen.

--- Die Schmieröffnungen müssen sich im 45°-Winkel zu Horizontalen befinden.

--- Fett in die Schmieröffnung pressen, bis sauberes Schmiermittel aus der oberen Bohrung tritt.

--- Die beiden Stopfen H wieder einsetzen und mit einem Anzugsmoment von 10 Nm festziehen.

5.2.2 Nach jeweils 8000 Betriebsstunden oder nach 2 Jahren:

--- Sprengringe A mit einer Zange entfernen.

--- Verzahnungen und Dichtungen reinigen und prüfen.

--- Ausrichtung prüfen (siehe 4.6).

--- 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 o en nuestro sitio web « www.escocoupling.com ». En este documento se facilitan los valores de desalineamiento máximo en el montaje (véase el punto 4: montaje). Los valores de desalineamiento máximo en operación (combinación de radial, angular y axial) se facilitan en el catálogo ESCOGEAR CST. Los valores del 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 adecuados para la aplicación. La capacidad máxima del orificio se facilita en el catálogo. 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 las tolerancias de mecanizado y presión 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, una placa terminal o una presión (interferencia) suficiente. En el caso de un espaciador o eje flotante no suministrado por ESCO, es responsabilidad del cliente dimensionarlo y fabricarlo correctamente para garantizar la seguridad de la transmisión del par y la ausencia de un desequilibrio que pueda afectar a la vida útil de los Discos. Es responsabilidad del cliente proteger el acoplamiento mediante, por ejemplo, una protección o guarda para el 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 de montaje, operación y mantenimiento válidas y completas. Asegúrese de que 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 del efecto de frenado.

Comprobar que todos los que asisten 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 (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 (Ex).

## 4. MONTAJE

4.1 Comprobar que todas las piezas están limpias.

4.2 Instalar un anillo de retención A y un sello B en cada eje.

4.3 Instalar los cubos C en sus respectivos ejes. Para el montaje del tipo CFS, véanse las fig. 1 o 2, página 5. En caso necesario, para el montaje de la chaveta, calentar de manera uniforme los cubos C (max 120°C) para instalarlos fácilmente sobre el eje, en este caso, evitar cualquier contacto entre el cubo C y el sello B. Las caras del cubo tienen que estar a ras con el extremo del eje. En caso de duda, le rogamos nos consulte. Introduzca el tornillo de ajuste en la chaveta con Loctite y apriételo adecuadamente. En el caso de ajuste a presión, consultar con ESCO para las instrucciones adecuadas.

4.4 Instalar el manguito F en el eje más largo.

4.5 Instalar las unidades a conectar en el lugar y comprobar la separación G entre los tubos. Consultar la tabla de arriba o plano aprobado para la separación G correcta del cubo, de conformidad con el tamaño del acoplamiento. En caso de duda, le rogamos nos consulte.

4.6 Alinear los dos ejes, comprobar el alineamiento usando un indicador. La precisión del alineamiento depende de la velocidad de marcha (consultar la página 5).

4.7 Recubrir el cubo y los engranajes del manguito con grasa (véase la tabla de la página 5) y rellenar con grasa el depósito K de lubricante. Revestir ligeramente la superficie aerodinámica de ambos sellos con grasa y deslizar los manguitos B sobre los cubos

4.8 Deslizar el manguito F sobre los cubos. Insertar los sellos B usando una herramienta roma. Insertar los anillos de retención A en las ranuras J.

4.9 Extraer ambos tapones de lubricación H y forzar la grasa en el orificio del fondo hasta que por el orificio superior fluya grasa limpia, manteniendo el acoplamiento para situar los orificios de lubricación a 45° respecto a la horizontal. Para el tipo CFS, repetir esta operación con el segundo manguito. Para la cantidad y calidad de la grasa, véase la tabla de la página 5. Reinstalar los 2 tapones H. Par de apriete: 10 Nm, tamaño de la chaveta: s=5mm.

## 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

--- Extraer los 2 tapones H.

--- Sujetar el acoplamiento para posicionar los orificios de lubricación a 45° sobre la horizontal

--- Forzar la grasa en el orificio inferior hasta que por el orificio superior fluya grasa limpia.

--- Reinstalar los 2 tapones. Par de apriete: 10 Nm.

5.2.2 Cada 8.000 horas o 2 años.

--- Extraer los anillos de retención A con tenazas.

--- Limpiar y controlar el engranaje y sellado.

--- Controlar el alineamiento. Consultar el punto 4.6.

--- 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 o nel nostro sito web «www.escocoupling.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. 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 il giunto

--- 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 (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 (Ex).

## 4. MONTAGGIO

4.1 Assicurarsi che i tutti i componenti siano puliti.

4.2 Inserire un anello elastico A e una guarnizione B su ciascun albero.

4.3 Montare i mozzi C sui rispettivi alberi. Per il montaggio del modello CFS, vedere la figura 1 o 2. Se necessario, per il montaggio della scanalatura di chiave, 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 B. 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.

4.4 Inserire il manicotto F sull'albero più lungo.

4.5 Posizionare le unità da collegare e controllare la distanza G tra i mozzi. Per informazioni sulla distanza G corretta, in base al tipo di giunto, vedere la tabella o il disegno approvato. In caso di dubbi, rivolgersi alla ESCO.

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

4.7 Applicare grasso sugli ingranaggi del mozzo e del manicotto (vedere tabella 2) e riempire di grasso il serbatoio di lubrificante K. Applicare un leggero strato di grassi sul profilo di entrambe le guarnizioni e inserire i manicotti B sui mozzi.

4.8 Inserire il manicotto F sui mozzi. Inserire le guarnizioni B servendosi di uno strumento smussato. Inserire gli anelli elastici A nelle scanalature J.

4.9 Rimuovere entrambi i tappi del lubrificante H e inserire il grasso nel foro inferiore fino a quando dal foro superiore non esce grasso pulito. Tenere il giunto per posizionare i fori di lubrificazione a 45° in senso orizzontale. Per il modello CFS, ripetere questa operazione per il secondo manicotto. Per informazioni sulla quantità e la qualità di grasso, vedere la tabella 2. Rimontare i due tappi H. Coppia di serraggio: 10 Nm, dimensioni della chiave: s=5 mm.

## 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:

--- Rimuovere i 2 tappi H.

--- Tenere il giunto per posizionare i fori di lubrificazione a 45° in senso orizzontale

--- Forzare il grasso nel foro inferiore fino a quando dal foro superiore non esce grasso pulito.

--- Rimontare i 2 tappi H. Coppia di serraggio: 10 Nm.

5.2.2 Ogni 8.000 ore o ogni 2 anni.

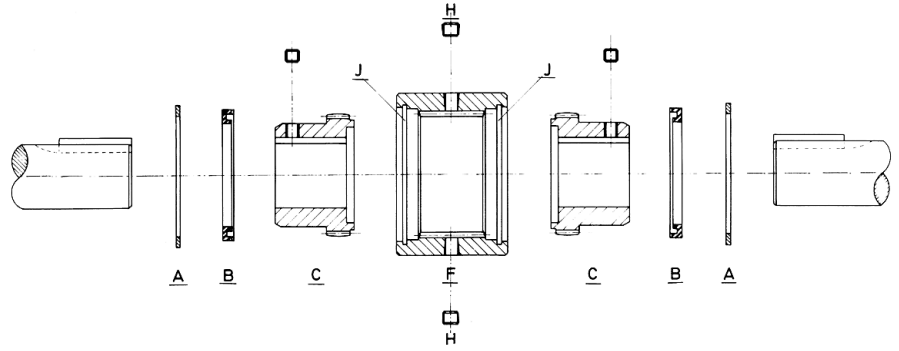
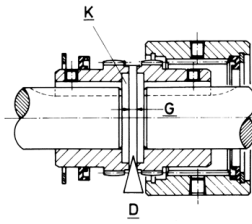
--- Rimuovere gli anelli elastici A con le pinze.

--- Pulire e controllare gli ingranaggi e la guarnizione.

--- Controllare l'allineamento; vedere il punto 4.6.

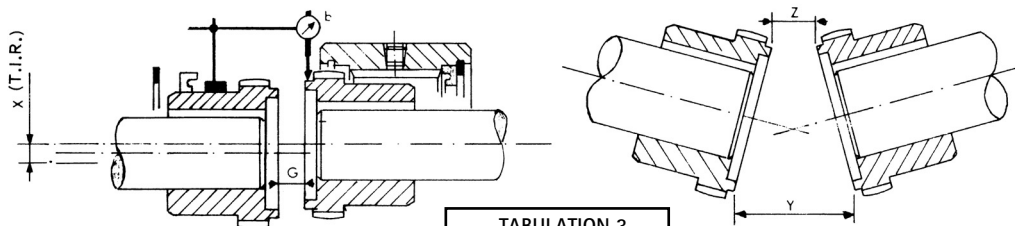
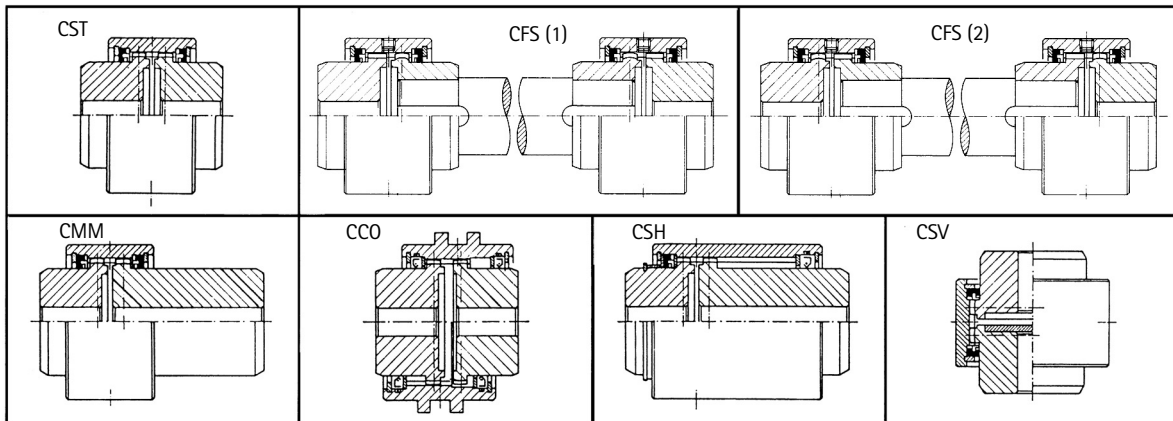
--- Rimontare il giunto come spiegato al punto 4.

TABULATION 1			
Type CST - CFS CMM	G mm	Type CCO	G mm
30	3	30	6
40	3	40	6
55	3	55	6
65	6	65	7
80	6	80	11
100	6	100	12,5



TABULATION 2 - RECOMMENDED LUBRICANTS AND QUANTITY										
NORMAL SPEED AND DUTY			HIGH SPEED, HEAVY DUTY AND ATEX		Type	CST CSV dm <sup>3</sup>	CMM dm <sup>3</sup>	CFS dm <sup>3</sup>	CCO dm <sup>3</sup>	CSH dm <sup>3</sup>
Agip	Agip GR MV/EP 1		Caltex	Coupling Grease						
Caltex	Coupling Grease		Klüber	Klüberplex GE 11-680	30	0,022	0,022	2 x 0,022	0,035	
Castrol	Impervia MDX		Mobil	Mobilgrease XTC	40	0,036	0,036	2 x 0,036	0,058	
Chevron	Polyurea grease EPO		Shell	Albida GC1	55	0,063	0,063	2 x 0,063	0,094	
Esso	Fibrax 370		Texaco	Coupling Grease	65	0,114	0,114	2 x 0,114	0,172	
Fina	Marson EPL 1	Lical EPL 1			80	0,201	0,201	2 x 0,201	0,295	
Kübler	Klüberplex GE 11-680				100	0,270	0,270	2 x 0,270	0,435	
Mobil	Mobilux EPO	Mobilgrease XTC								
Q 8	Rembrandt EPO									
Shell	Alvania grease EP R-0 or EP 1	Albida GC								
Texaco	Coupling Grease									
Total	Specis EPG									

Dépend de la course - Hängt af van de slag  
 Depends on travel - Berornde på den axiella rörelsen  
 abhängig von der Verlagerung - Dipende della corsa  
 Dependende del desplazamiento - Pyydiä lisätietoja



Types CST - CMM CFS - CCO CSV - CSH	VITESSE tr/min	SNELHEID omw/min	SPEED rpm	VARVTAL min <sup>-1</sup>	DREHZAHL min <sup>-1</sup>	VELOCIDAD rpm	VELOCITA g/min	NOPEUS 1/min		
	0 - 250		250 - 500		500 - 1000		1000 - 2000		2000 - 4000	
	X max. mm	(Y - Z) mm	X max. mm	(Y - Z) mm	X max. mm	(Y - Z) mm	X max. mm	(Y - Z) mm	X max. mm	(Y - Z) mm
30 ⇔ 100	0,10	0,25	0,10	0,25	0,075	0,25	0,05	0,20	0,025	0,10
105 ⇔ 170	0,15	0,60	0,15	0,60	0,075	0,35	0,05	0,20	0,025	0,10
190 ⇔ 290	0,25	1,00	0,15	0,75	0,075	0,35	0,05	0,20	-	-

**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.escocoupling.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 antriebslemente 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

Kytkin 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 liitettujen 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 määritetty ja koneistettu valmistajan toimesta, on käyttäjän varmistettava, että navan pituus, reikä ja koneistustoleranssit siirtävät momentin luotettavasti. Jos välisovitteita ei ole määritetty ja koneistettu valmistajan toimesta, on käyttäjän varmistuttava, että välisovitteet ja koneistustoleranssit siirtävät vaaditun momentin eivätkä kuormita napamateriaalia. Navat täytyy kiinnittää akselille asennusruuvilla, päätyholkillä tai lisäsovitteella. Jos tarvittava välilohki ei ole valmistajan toimittama, käyttäjän pitää valmistaa se kooltaan ja momentinsiirtokyvyttään käyttöturvalliseksi varsinkin lamellien käyttöikään nähden. Käyttäjän vastuulla on suojata kytkin ja noudattaa paikallisia työturvallisuusmääräyksiä etenkin, kun kyseessä ovat pyörivät osat.

## 1. VALMISTELU

Varmista toimitettujen laitteiden yhteensopivuus:

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

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

--- Tarkasta kytkimen ja koneen liitäntäpintojen yhteensopivuus.

Kytken alkuperäinen suojaus mahdollistaa sisävarustoinnin kuivassa 18 kuukautta, kosteassa 12 kuukautta, katetussa ulkovarustossa 9 kuukautta ja avoimessa varustossa 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 pätevät asentajat. 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 kytkeä irti voimansiirto:

--- Virransyöttö --- Jarrutusvähiö.

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

Räjähdyksivaarallisissa 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 Aseta lukkorengas A ja tiiviste B molemmille akselille.

4.3 Asenna navat C kumpikin omalle akselilleen. Kytkinmallin CFS asennus, katso piirroksia 1 ja 2, sivulla 5. Tarvittaessa, kiilaura-asennuksessa, kuumenna navat C kauttaaltaan (maks. +120 °C), jolloin ne on helppo asentaa akselille. Vältä kuitenkin navan C ja tiiviste B kosketusta. Napojen päätyjen täytyy olla linjassa akselinpäiden kanssa. Epäselvissä tapauksissa pyydä meiltä lisätietoja. Kiinnitä pidätinruuvi kiilaan Loctiteilla ja kiristä se hyvin. Jos tarvitaan välisovitteita, pyydä lisätietoja.

4.4 Työnnä teräksinen ulkoholkki F pidemmän akselin päälle.

4.5 Siirrä kytkettävät laitteet paikalleen ja tarkista napojen välinen etäisyys, G-mitta. Tarkista oikea G-mitta kytkintä koskevista taulukosta tai tehtaan piirustuksesta. Epäselvissä tapauksissa pyydä meiltä lisätietoja.

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

4.7 Täytä hammastus- ja voiteluainetila K rasvalla ja voitele molemmat tiivisteet B ja työnnä ne napojen yli.

4.8 Työnnä ulkoholkki F napojen yli. Asenna tiivisteet B käyttäen apuna pyöreäkärkistä työkalua. Asenna lukkorengas A sovitusruusiin J.

4.9 Poista molemmat voiteluainetulpat H ja lisää rasvaa alemmasta voiteluainereistä, kunnes rasva tulee ulos ylemmästä voiteluainereistä. Kytkimen voiteluainereikiä täytyy olla tällöin 45° kulmassa vaaka-asennosta. Kytkinmallille CFS tämä toiminto toistetaan myös toiselle holkille. Rasvan määrä ja laatu sivun 5 taulukon mukaan. Kiinnitä uudestaan tulpat H. Kiristysmomentti: 10 Nm, 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.

--- Irrota tulpat H.

--- Käännä kytkin asentoon, missä voiteluainereikä ovat 45° kulmassa vaaka-asennosta.

--- Täytä rasvalla alemmasta reiästä, kunnes voiteluaine tulee ulos ylemmästä reiästä.

--- Kiinnitä uudelleen tulpat H. Kiristysmomentti: 10 Nm.

5.2.2 8000 tunnin tai 2 vuoden välein.

--- Irrota lukkorengas A sopivalla työkalulla.

--- Tarkista hammastuksen ja tiivisteiden kunto.

--- Tarkista kytkimen linjaus (katso kohta 4.6).

--- Kokoa kytkin uudelleen (kohta 4).

## 1. INLEDNING --- Svensk

Kopplingen måste dimensioneras rätt enligt katalogsida A150 och enligt korresponderande datablad. Dessa dokument finns tillgängliga i katalogen ESCOGEAR CST 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 uppriktningssvikelser under drift finns angivna i katalogen ESCOGEAR CST. Max uppriktningssvikelser, 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 mellanstycke som ej tillverkas 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 tex. 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. varningskyltar) om montage eller underhållssituationen.

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

## 4. MONTERING

4.1 Se till att alla delar är rena.

4.2 Sätt på läsring A och tätning B på båda axlarna.

4.3 Montera navet C på respektive axlar. För montering av kopplingstyp CFS, se fig. 1 eller 2.. Om det behövs kan navet värmas upp (max 120°C) för att underlätta monteringen. Om så sker måste kontakt undvikas mellan navet C och tätningar B. Naven skall vara i plan med axeländarna. Vid oklarheter, kontakta oss. Montera stoppskruven över kilen, använd Loctite i gängan och dra åt ordentligt. Vid krymppassning, kontakta Esco för instruktioner.

4.4 Skjut upp hylsa F 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 Rikta upp de två axlarna med hjälp av indikatorklocka. Uppriktningssnoggrannhet beror på driftsvarvtal (se tabell 3).

4.7 Fyll navens och hylsans tandingrepp med fett (se tabell 2) och fyll fett i hålrum K. Fetta lätt in de båda tätningarna och skjut tätningarna B över navet.

4.8 Skjut hylsa över navet. Montera tätningarna B med hjälp av ett trubbigt verktyg. Montera läsringar A i spår J.

4.9 Tag bort båda smörjpluggarna H och tryck fett i bottenhålet tills det kommer ut i det andra hålet när hålen är i 45° mot horisontallinjen. För typ CFS skall samma infettning också utföras i den andra hylsan. För fettmängd och kvalitet se tabell 2. Sätt tillbaka pluggarna H. Åtdragningsmoment: 10 Nm, Nyckelvidd: s=5mm.

## 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

--- Ta bort de två pluggarna H

--- Vrid kopplingen så att pluggarna kommer i 45° mot horisontallinjen.

--- Tryck fett i bottenhålet tills rent fett kommer ut ur det andra hålet.

--- Sätt tillbaka pluggarna H, åtdragningsmoment 10 Nm.

5.2.2 Var 8000:e driftstimma eller vart annat år

--- Rengör och kontrollera tändar och tätningar.

--- Kontrollera uppriktning, se punkt 4.6.

--- Återmontera kopplingen enligt punkt 4.