

# EDITORIAL



*«En CODIPRO, la innovación la llevamos en los genes»*

Desde su integración al grupo ALIPA en 2004, CODIPRO ha puesto mucho empeño en desarrollarse constantemente.

Se puede notar esta evolución a través de acontecimientos significativos tales como nuevos edificios, más colaboradores, herramientas de comunicación adaptadas a las nuevas tecnologías, talleres elaborados para conservar una flexibilidad máxima a pesar de un volumen de ventas multiplicado por diez, etc.

Este progreso no solamente permitió a nuestros equipos ser más competentes aún, sino que también permitió adquirir nuevas técnicas. Hoy en día, son estas mismas técnicas que nos permiten nuestro alto nivel de competitividad.

En 2018 les presentamos la nueva gama de cáncamos GRADUP, resultado de una larga colaboración entre nuestros equipos técnicos y centros de investigación europeos. De acuerdo con nuestros criterios: CMU, diseño y competitividad, esta gama de GRADUP es lo mejor que hay hoy en día.

Esta gama GRADUP es lo mejor que se puede encontrar en el mercado ahora mismo considerando los siguientes criterios: CMU, diseño y competitividad. Las siguientes páginas detallan todas las características de la marca GRADUP.

En este contexto de evaluación constante, siempre hemos permanecido fieles a nuestros valores. CODIPRO está más que nunca en adecuación con su lema «Nuestra CALIDAD = Su SEGURIDAD», lema que la define a la perfección. Ubicados en pleno corazón de Europa, nos sentimos muy orgullosos y reivindicamos el «Made in Luxembourg» como garantía de calidad, de innovación y de profesionalismo.

CODIPRO, el único fabricante que se enfoca únicamente en los cáncamos de elevación articulados, conoce muy bien las legislaciones al igual que las normas nacionales e internacionales. Gracias a una participación en el Comité Europeo de Normalización, podemos comercializar cáncamos conformes a las últimas modificaciones reglamentarias.

Los cáncamos fabricados por CODIPRO se pueden conseguir a través de una red de socios-distribuidores llamados «EXPERTOS». Una carta, en la que claridad y transparencia son fundamentales, define los papeles de los tres actores en esta relación comercial: CODIPRO, los EXPERTOS y los usuarios.

En 2020, CODIPRO entró en una nueva era digital con el lanzamiento de CODITRACER, nuestro instrumento de gestión y rastreabilidad. CODITRACER, desarrollado en asociación tecnológica con Telindustries, uno de los líderes reconocidos de los servicios convergentes Cloud, ICT y Telecom en Luxemburgo, permite garantizar la trazabilidad del cáncamo en cada etapa de su recorrido: desde la producción de la materia prima y el proceso de ensamblaje del cáncamo hasta su distribución y utilización.

10.2021

# EDITORIAL

Los accesorios de elevación son elementos de seguridad que deben ir acompañados obligatoriamente de un certificado de conformidad y de un manual de instrucciones. Como CODIPRO suministra sus cáncamos de elevación en todo el mundo a través de una red de distribución internacional y, siendo conscientes de la dificultad de poner a disposición de los usuarios estos documentos indispensables para su seguridad, CODIPRO ha decidido pasar a su propuesta 100% digital. Gracias a la tecnología BLOCKCHAIN, el usuario final tiene la garantía de una información fiable e infalsificable.

La herramienta que ofrece CODIPRO es, por lo tanto, un instrumento que no solo refuerza la seguridad y la rastreabilidad sino que además es ecológico, ya que se abandonan el papel y las bolsas de plástico en el envase del producto. CODIPRO aprovecha también la herramienta CODITRACER para ofrecer una garantía de 7 años para sus cáncamos de elevación.

Es en este mundo en transformación, en el que la innovación en todas sus formas es uno de los medios para seguir siendo competitivos, les puedo decir que ya estamos trabajando en un nuevo proyecto que nos permitirá estar aún más cerca de nuestros clientes EXPERTOS.

Atentamente,

Christophe LOSANGE  
Director

GROUP  
LIP

## COMPANY

- GRADUP
- SAFETY FACTORS
- FIXED EYE BOLTS OR SWIVEL LIFTING RINGS?
- CODIPRO AT YOUR DISPOSAL
- THE EXPERT CHARTER
- APPROVAL
- TRAINING CENTER
- CODITRACER

## UNTERNEHMEN

- GRADUP
- DIE SICHERHEITSFAKTOREN
- FESTE RINGSCHRAUBEN ODER ANSCHLAGWIRBEL ?
- CODIPRO STETS ZU IHREN DIENSTEN
- DIE EXPERTENCHARTA
- DIE TYPENPRÜFUNG
- SCHULUNGEN
- CODITRACER

## SOCIÉTÉ

- GRADUP
- LES COEFFICIENTS DE SÉCURITÉ
- ANNEAU FIXE OU ARTICULÉ ?
- CODIPRO À VOTRE SERVICE
- LA CHARTE DE L'EXPERT
- HOMOLOGATION
- CENTRE DE FORMATION
- CODITRACER

## EMPRESA

- GRADUP
- LOS COEFICIENTES DE SEGURIDAD
- ¿CÁNCAMO FIJO O ARTICULADO?
- CODIPRO A SU DISPOSICIÓN
- LA CARTA DEL EXPERTO
- CERTIFICACIÓN
- CENTRO DE CAPACITACIÓN
- CODITRACER



Siempre pendiente del mercado y sus tendencias, el equipo de CODIPRO trabaja constantemente por mejorar y desarrollar su gama de cáncamos de elevación articulados.

La gama GRADUP ha sido diseñada especialmente para extraer la quintaesencia de un cáncamo articulado, sobre todo al nivel de la **calidad de las materias primas**.

La oficina de diseño de CODIPRO se rodeó de centros de investigación de fama internacional para escoger los aceros más nobles con el fin de obtener el mejor compromiso entre resistencia elástica, resistencia a la ruptura y resistencia a la fatiga. Incluso los componentes del sistema de los cáncamos GRADUP han sido rediseñados. Las cotas exteriores de diseño, los medios de enroscar y las aperturas son compatibles con los cáncamos CODIPRO actuales.

Una amplia experiencia de más de 45 años combinada con este trabajo de investigación permiten a CODIPRO presentar esta gran innovación: los cáncamos articulados GRADUP.



**Gradup**

### Grado 6, 8, 10, 12, etc. ¿Por qué GRADUP?



Montaje de un cáncamo DSR

La calidad del acero es la característica principal de un cáncamo de elevación articulado. En el mundo del izaje, se habla generalmente en términos de clase de acero o « Grado ». Este « Grado » toma todo su sentido gracias a una cadena, dado que el diámetro de la cadena junto a la clase de la materia determinan la capacidad de elevación. En los últimos años, han aparecido « Grados » más altos los unos que los otros en el mercado. Sacando provecho de esta tendencia, muchos fabricantes proponen cáncamos de elevación de clase 10, 12, 14, etc. Estas denominaciones no son adecuadas para un accesorio de elevación de varios componentes como un cáncamo articulado. Por eso, CODIPRO quiere desprenderse de esta escalada que se basa prácticamente sólo en argumentos marketing.

Al crear la marca GRADUP, CODIPRO propone una innovación de ruptura. Cada elemento que compone un cáncamo articulado está sometido a distintas restricciones. Para brindar una resistencia máxima, se debe fabricar todas las piezas con un material y un diseño óptimos en relación con su uso en el izaje. Bajo el nombre GRADUP, CODIPRO propone un cáncamo muy eficiente y muy seguro.

## ¿Cuándo se utiliza GRADUP?

En todo tipo de ámbito industrial tradicional. Así, los cáncamos articulados GRADUP están diseñados para un uso con una temperatura de -20°C hasta +200°C (-4°F o +392°F). El manual de instrucciones, disponible en 15 idiomas, describe precisamente las condiciones de uso.

Para un uso extremo como el offshore con unas temperaturas muy altas o al contrario muy bajas, los ingenieros de la oficina de diseño de CODIPRO están a su disposición para darles más detalles sobre la composición de nuestros cáncamos como la resistencia, la composición química, la resistencia mecánica, etc.

## ¿Qué certificados tiene GRADUP?

Todos los cáncamos CODIPRO respetan rigurosamente las normas de la directiva máquina 2006/42/CE. La norma EN 1677-1 (enero 2009) vigente para los « accesorios de izaje en acero forjado de clase 8 » es restrictiva en cuanto a la calidad de los aceros que se pueden utilizar. Con su innovadora gama GRADUP, CODIPRO va todavía más allá utilizando aceros más eficientes.

CODIPRO se compromete a respetar los puntos esenciales de la EN 1677-1 que consisten en la forma en que los accesorios tienen que estar fabricados, puestos a prueba y certificados.

Todos los cáncamos de la nueva gama son también conformes a las normas de la ASME B30.26-2010. Lo cual significa que se pueden utilizar en América del norte sin ninguna precaución en particular.



## ¿Qué ventajas tiene GRADUP?

- Cada cáncamo GRADUP cuenta con un número de **trazabilidad individual**, propio de CODIPRO.
- El aspecto de los cáncamos GRADUP es **100% compatible con las especificaciones existentes de los clientes** pero estos cáncamos son **aún más eficientes**.
- La mejora del material se traduce en un aumento significativo de las CMU: **hasta 11 % más de CMU** para los cáncamos con doble articulación (23% en coeficiente de seguridad 4).
- En sintonía con su lema « Nuestra CALIDAD = Su SEGURIDAD », CODIPRO ofrece cáncamos certificados con un **coeficiente de seguridad 5** que permite un uso a nivel mundial, incluso en América del norte. Además, CODIPRO facilita toda la información necesaria al uso con un **coeficiente de seguridad 4**, tal como se define en la norma EN 1677-1.
- Usado en **izaje lineal** (es decir con un ángulo de 0°) los cáncamos tienen una mejor resistencia intrínseca. Así, los cáncamos GRADUP tienen **CMU superiores** en este tipo de izaje como se puede ver en las tablas al final del catálogo.
- Las partes sin pintura pasan por un **tratamiento anticorrosión**, lo cual garantiza una resistencia de 600 horas a la niebla salina.
- El **par de apriete** está **grabado** en cada cáncamo de la gama GRADUP.
- Como fabricante de accesorios de elevación, CODIPRO utiliza su color naranja (RAL 2002), que simboliza la **SEGURIDAD**. Es precisamente este color, característico de CODIPRO desde muchos años ya, que permite a cualquier usuario hacer la diferencia entre los cáncamos CODIPRO y las copias que se pueden encontrar por el mercado, copias que ponen en peligro los operadores.



Modelo SEB



Modelo FE.DSR



Modelo DSS

10.2021

# LOS COEFICIENTES DE SEGURIDAD

## ¿Cómo se calcula el coeficiente de seguridad?

A fin de garantizarle seguridad, cada cáncamo giratorio CODIPRO es sometido a una serie de controles muy estrictos que son los siguientes:

- > Ensayo a rotura;
- > Ensayo a carga de prueba (ensayo a CMU x 2,5);
- > Ensayo de fatiga.

El coeficiente de seguridad proviene de los resultados de los ensayos a rotura. Se trata de la relación entre la CMU (Carga Máxima de Uso) y la carga a rotura. Por ejemplo, un cáncamo con una CMU de 1 tonelada a coeficiente de seguridad de 5, tendrá una carga a rotura de mínimo 5 toneladas.

## CODIPRO favoriza el coeficiente 5

Fiel a sus valores, CODIPRO siempre privilegió el coeficiente 5 ya que sigue siendo la mejor garantía de calidad y de seguridad. Por lo tanto, todos los cáncamos CODIPRO - GRADUP tienen gravada la CMU a coeficiente 5. Además de reforzar la seguridad, el coeficiente 5 permite utilizar nuestros cáncamos en cada continente sin restricción ninguna.

## Coeficiente 4 y/o 5

De ahora en adelante, CODIPRO ofrece cáncamos giratorios de elevación con dos coeficientes de seguridad que son los coeficientes 5 y 4.

En Europa, se suele utilizar el coeficiente 4. Es este mismo coeficiente que impone la norma EN 1677-1. A fin de brindarles claridad y transparencia, CODIPRO decidió homologar todos los cáncamos GRADUP a coeficiente 4. El operador dispone ahora de toda la información necesaria en caso de que se imponga un coeficiente 4.

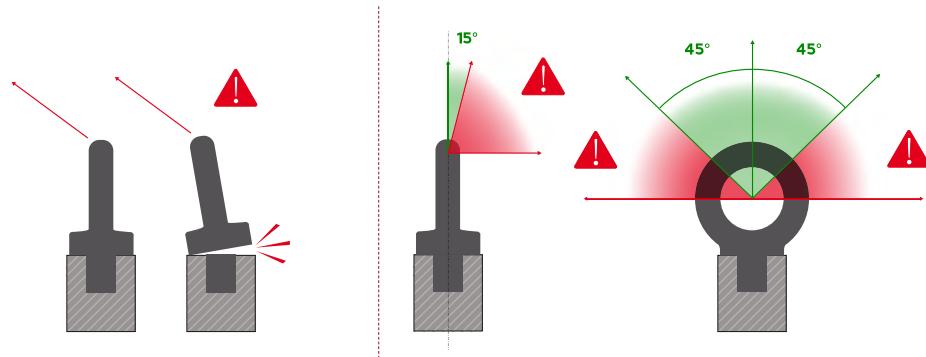
En la misma línea, CODIPRO propone en su tabla de izaje valores según los distintos ángulos de elevación a coeficiente 5 Y 4 (ver capítulo « Tabla de los ángulos de elevación »).



Históricamente, los cáncamos CODIPRO cuyo diámetro era superior a M45 ya eran homologados a coeficiente 4. Por eso, los cáncamos GRADUP cuyo diámetro es superior a M45, tendrán la CMU gravada a coeficiente 4 y 5.

# ¿CÁNCAMO FIJO O ARTICULADO?

Los **cáncamos de elevación fijos tradicionales** (también llamados DIN 580) son diseñados para izajes lineales, a 0°, en dirección del izaje. Se prohíbe el uso para izajes perpendiculares, a 90°, en dirección del izaje.



Los **cáncamos giratorios de elevación CODIPRO** han sido concebidos especialmente para girar bajo carga, por lo tanto se pueden usar en todo tipo de izaje ya sea al sesgo, con ángulo o para estibar.

El diseño de los cáncamos giratorios de elevación CODIPRO permite un uso en todo tipo de izaje y permite la rotación bajo carga. Su color naranja (RAL 2002), llama a la prudencia y a la seguridad. Los grabados indelebles indican:

- > Conformidad a las normas de las directivas CE;
- > GRADUP como calidad de acero;
- > El par de apriete recomendado;
- > La marca del fabricante;
- > Cada componente es identificable (herrero, N° del lote de fabricación);
- > El diámetro de rosca;
- > La carga máxima de uso, CMU;
- > Y... un **número de trazabilidad**.

Todos nuestros cáncamos se entregan en un empaque individual con su certificado de conformidad y un manual de instrucciones. Gracias al número de trazabilidad individual grabado en cada uno de nuestros cáncamos, podrán acceder a todos los documentos relacionados al producto (manual de instrucciones, certificado Ce, ficha técnica, etc.) en nuestra app. CODITRACER.

	CÁNCAMO FIJO	CÁNCAMO GIRATORIO
Tracción lineal (0°)	✓	✓
Tracción perpendicular (90°)	✗	✓
La manila se orienta en dirección de la tracción	✗	✓
Giratorio durante el izaje/bajo carga	✗	✓
CMU elevadas	✗	✓
Trazabilidad individual	✗	✓

10.2021

# CODIPRO A SU DISPOSICIÓN

Desde hace más de 45 años, CODIPRO brinda su experiencia, su tecnología y todas las competencias de un fabricante a sus expertos en distribución. No cualquier fabricante sino un actor notable a nivel del mercado internacional.

CODIPRO fabrica y comercializa una gama completa de cáncamos articulados de elevación ya sea solo una unidad o toda una serie, estándar o específico. Sus productos se destinan a un uso en sectores tan variados como la industria del molde, la manutención, el transporte, la logística, la industria naval, el offshore, la elevación, el sector aeronáutico y también el sector eólico.

## Una habilidad técnica

Un valor esencial para CODIPRO es la seguridad de los bienes y de las personas. Por lo tanto, mediante un conocimiento técnico de alto nivel, la concepción y la fabricación de los cáncamos articulados de elevación tienen que ser intachables. CODIPRO ofrece una gama de cáncamos con una CMU que puede llegar hasta 125t.



## Investigación y desarrollo

Como resultado de una estrecha colaboración entre su oficina de diseño y varios centros de investigación europeos, CODIPRO da prioridad a la investigación y al desarrollo de sus productos. Siempre pendiente del mercado y de la evolución de sus necesidades, el departamento de investigación y de desarrollo pone mucho empeño en mejorar constantemente la resistencia de los materiales y en el desarrollo de nuevos cáncamos. De esa constante innovación es que resulta GRADUP.

## Calidad y ambiente



Durómetro

A lo largo del proceso de fabricación, CODIPRO concede una atención especial a la calidad de sus cáncamos giratorios de elevación. Así, cada etapa de producción respeta rigurosamente los sistemas de gestión de calidad ISO 9001, ISO 14001 y las normas vigentes que son las normas europeas armonizadas y la directiva máquina 2006/42/CE.

Con la certificación ISO 27001, CODIPRO confirma la fiabilidad de sus procesos de seguridad ciberseguridad. La norma garantiza que los datos se utilizan de manera óptima y se almacenan de forma segura.

De hecho, los nuevos cáncamos articulados de elevación CODIPRO - GRADUP se fabrican en consonancia con la norma EN 1677-1 y sobrepasan los requisitos de esta norma en muchos aspectos. Esto significa que son conformes a las exigencias esenciales de seguridad y que son regularmente sometidos a controles muy estrictos.

10.2021

# CODIPRO A SU DISPOSICIÓN

Así, para garantizar su **seguridad**, es preciso realizar varios tipos de ensayos para controlar la **resistencia** y la **calidad** de los cáncamos articulados de elevación:

- > Resistencia a rotura;
- > Ensayo a carga de prueba (ensayo a CMUx2,5);
- > Resistencia a la fatiga: ensayos de tracción en una serie de 20.000 ciclos a CMUx1,5.

Para garantizarle aun más seguridad, CODIPRO cuenta con un banco de ensayos de tracción para realizar pruebas en interno hasta 80t para luego validarlas por un organismo de certificación externo.

## Atención al cliente



Evelyne WEYNAND, Sales Department

En CODIPRO, la colaboración cliente-distribuidor-fabricante resulta ser una prioridad fundamental. Gracias a su « Carta del EXPERTO » explícita y transparente, CODIPRO se compromete a estar a la escucha y al servicio de sus socios. Todos los colaboradores aplican y utilizan valores primordiales tales como brindar consejos técnicos, proveer soluciones, reactividad y disponibilidad en los distintos departamentos.

# LA CARTA DEL EXPERTO

CODIPRO decidió proveer sus cáncamos articulados de elevación a través de una red de distribuidores. La calidad de las informaciones procuradas depende del estatus de cada distribuidor. CODIPRO favorece a sus fieles distribuidores para ayudarles a desarrollar sus competencias.

Honestidad, profesionalismo y transparencia son los valores respetados por CODIPRO a lo largo de esta gestión innovadora, valores característicos de CODIPRO.

Una vez calificados de EXPERTOS, los distribuidores de CODIPRO benefician de un apoyo, cuyos detalles están profundizados en la « Carta del EXPERTO ».

Gracias a los privilegios que CODIPRO les brinda, los distribuidores EXPERTOS resaltan en el mercado muy competitivo de los cáncamos giratorios de elevación.

Al unirse a través de una carta de compromiso, CODIPRO y sus EXPERTOS fortalecen sus vínculos y contribuyen a su crecimiento y a su prosperidad.

1

## EDITORIAL

Your EXPERT CHARTER, which was first released in 2014, is now available in its 4<sup>th</sup> version!

Why a new version? Simply because the context in which we grow together is constantly changing and especially because we are evolving by listening to your needs.

During the first CODIPRO DAYS organized in 2019, you asked for directly accessible marketing materials, you advised us to innovate with simple products that are easy to use, in order to stay ahead of competitors. Finally, you asked us to clarify the role of the EXPERTS in the relationship with LIFTEUROP, the other ALIPA company active in the lifting sector.

On behalf of the entire CODIPRO team, I am proud to be able to present our answers to you. Our portal, available on codipro.net, gives you personalized access to all the marketing material you need. The QLR (Quick Lift Ring) is probably the most innovative answer we could give to your wish for product novelty. Finally, our new commercial organization ALIPA-Lifting and the integration of LIFTEUROP in this EXPERT CHARTER 2022 will, I am convinced, provide the desired clarity.

The only and unique aim of all these actions is to make you more competitive in expanding into new markets.

Dear EXPERTS, we listen to you... and we also keep our promises. In my 2019 editorial, I promised you a digital revolution that will enable us to remain competitive in Industry 4.0. This was not just talk: CODITRACER was born... CODITRACER is the future...

2022 Version

I cannot close this introduction without recalling the foundations of this EXPERT CHARTER: Honesty - Professionalism - Transparency. It is in this state of mind that we, and in particular our team of Business Developers, wish to make our common growth live.

Looking forward to finally seeing you again,



**CHRISTOPHE LOSANGE**

DIRECTOR



# CERTIFICACIÓN

Creador, diseñador y fabricante de cáncamos de elevación articulados de seguridad de alta calidad, CODIPRO quiere brindar a sus clientes los mejores consejos en el ámbito de la elevación y elaborar soluciones específicas juntos para asegurar la seguridad de los bienes y de las personas.

## 1. ¿Cuáles son los motivos que llevan a homologar?

La directiva máquina europea 2006/42/CE estipula que:

- > todos los accesorios de elevación llevar el marcado CE;
- > cada entrega de mercancía debe contener una declaración de conformidad y un manual de instrucciones;
- > el fabricante debe ser fácilmente identificable.

### Extracto de la directiva máquina europea 2006/42/CE

#### Definición y ámbito de aplicación. La presente directiva se aplica a los productos siguientes:

- a) las máquinas;
- b) los equipos intercambiables;
- c) los componentes de seguridad;
- d) los accesorios de elevación;
- e) las cadenas, cables y cinchas.

#### Resistencia mecánica

La máquina y los accesorios de elevación deben ser concebidos y construidos con el objetivo de evitar averías o fallos [...]. Los cálculos de resistencia deben tener en cuenta el valor del coeficiente de ensayo estático que se elige para garantizar un nivel de seguridad adecuado; por regla general, este coeficiente tiene los siguientes valores:

- a) máquina movidas mediante la fuerza humana y accesorios de elevación.

#### Accesorios de elevación y sus elementos

Los accesorios de elevación y sus elementos deben ser dimensionados [...].

Además:

- a) el coeficiente de uso de todos los componentes de una eslinga, o utilizados con una eslinga, se elige para garantizar un nivel de seguridad adecuado; por regla general, este coeficiente es igual a 4
- b) Para comprobar si el coeficiente de uso adecuado es alcanzado, el fabricante o su representante debe efectuar o hacer efectuar las pruebas idóneas de acuerdo con el tipo de elemento [...].

Los cáncamos de elevación articulados de la empresa CODIPRO son conformes a la legislación.



10.2021

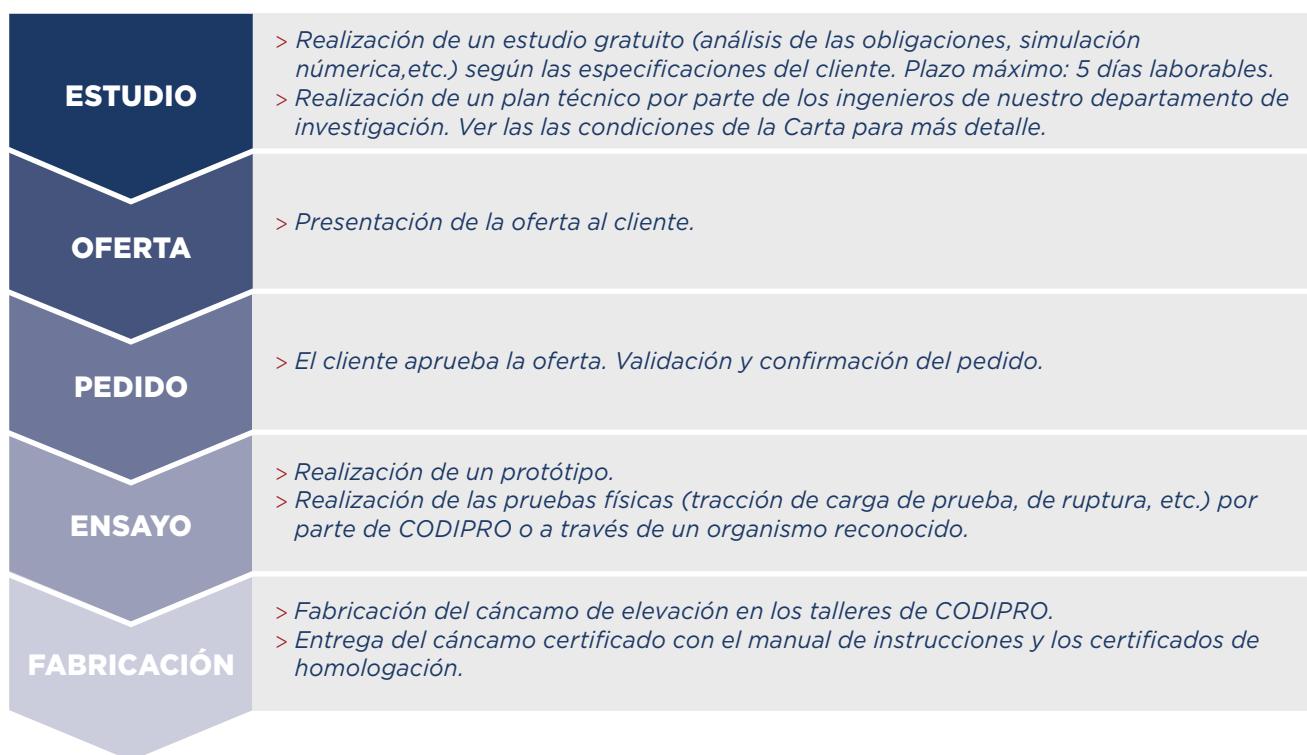
# CERTIFICACIÓN

## 2. ¿Cuándo se debe de realizar una homologación?

Todos los cáncamos de elevación fabricados por CODIPRO están homologados:

- > Los cáncamos de elevación estándar están homologados de acuerdo con la directiva máquina europea 2006/42/CE. También se prueban y producen según la norma EN 1677-1;
- > Los cáncamos de elevación específicos se homologan según la directiva máquina 2006/42/CE.

## 3. ¿Cómo se gestiona una solicitud específica?



## 4. ¿En qué consiste la homologación?

### > Estudio de viabilidad técnica

Los ingenieros del departamento de investigación de CODIPRO estudian las especificaciones del cliente y realizan los modelos (análisis de las limitaciones, simulación numérica, etc.).

### > Los test o pruebas de cálculo tienen en cuenta los siguientes elementos:

- a) Ensayo a carga de prueba;
- b) Resistencia a rotura;
- c) Fatiga.

### > Edición de los informes de los ensayos

### > Redacción de un certificado de conformidad que toma en cuenta los siguientes elementos:

- a) Coeficiente de seguridad conforme a la directiva europea 2006/42/CE;
- b) Trazabilidad individual;
- c) Control antifisuras.

10.2021

# CENTRO DE CAPACITACIÓN

El izaje es una profesión cada vez más reglamentada ya sea para la elección, las comprobaciones, las condiciones de uso, el mantenimiento del material o la competencia del personal.

Como solamente se consigue explicar bien lo que uno mismo domina, CODIPRO pone a disposición de sus socios/EXPERTOS varias capacitaciones según las necesidades.

## Las capacitaciones en cifras

- > 1 equipo capacitadores itinerantes
- > 15 años de experiencia en capacitación al izaje/ a la seguridad
- > 550 expertos capacitados
- > 3.000 capacitados en 10 años
- > 13 talleres de capacitación disponibles
- > 500.000 km: distancia recorrida por los capacitadores



Sébastien DEBLIRE, Key Account Manager

## Capacitaciones sugeridas por CODIPRO

- 1) Un soporte de formación adaptado al perfil de los participantes (EXPERTOS o usuarios finales);
- 2) Programas disponibles en 4 idiomas;
- 3) Una capacitación impartida por personal experto en técnicas de izaje;
- 4) La puesta a disposición de su taller y personal técnico para capacitaciones en Wiltz, Luxemburgo.
- 5) A distancia o en presencial, en nuestro Centro de capacitación o en sus instalaciones



**Su persona de contacto:** Sébastien DEBLIRE – Responsable capacitación  
E-mail: sdeblire@codipro.net - Tel.: +352 26 81 54 41 - Cel: +32 496 61 60 51  
Folleto de las distintas capacitaciones disponibles bajo solicitud

10.2021

# CODITRACER

## ¿Qué es CODITRACER?

CODITRACER, instrumento de gestión y rastreabilidad, garantiza la rastreabilidad de los cáncamos de elevación CODIPRO en cada etapa de su recorrido: desde la producción de la materia prima y el proceso de ensamblaje del cáncamo hasta su distribución y utilización.

Cada cáncamo tiene un número de trazabilidad individual. Basta con introducir este número en la herramienta informática para tener acceso a toda la información relacionada con los cáncamos como los manuales de instrucciones, las fichas técnicas o el certificado de conformidad.

CODITRACER, desarrollado sobre la base de la tecnología BLOCKCHAIN, garantiza la seguridad de la información y su confidencialidad.



## ¿Ventajas de CODITRACER?

### Información en tiempo real

Acceso instantáneo 24 horas y 7 días a la semana a la información general: certificado de conformidad, manuales de instrucciones, ficha técnica, etc.

### Trazabilidad máxima

La tecnología BLOCKCHAIN garantiza la trazabilidad de los cáncamos desde el lanzamiento de la gama GRADUP hasta la fecha.

### Autentificación y seguridad garantizada

Origen y datos de los productos de CODIPRO fiables e infalsificables.

### Proceso de digitalización reforzado

Tramitación rápida de las solicitudes y desmaterialización de los documentos (directiva medioambiental 2018/852).

### Costos controlados

Herramienta disponible GRATUITAMENTE.



### Prueba de calidad

Cáncamos de elevación que ahora tienen una garantía de 7 años.

CODITRACER está disponible en App Store, Play Store y en el sitio web de CODIPRO ([www.codipro.net](http://www.codipro.net)).



10.2021



[www.codipro.net](http://www.codipro.net) - [info@codipro.net](mailto:info@codipro.net)

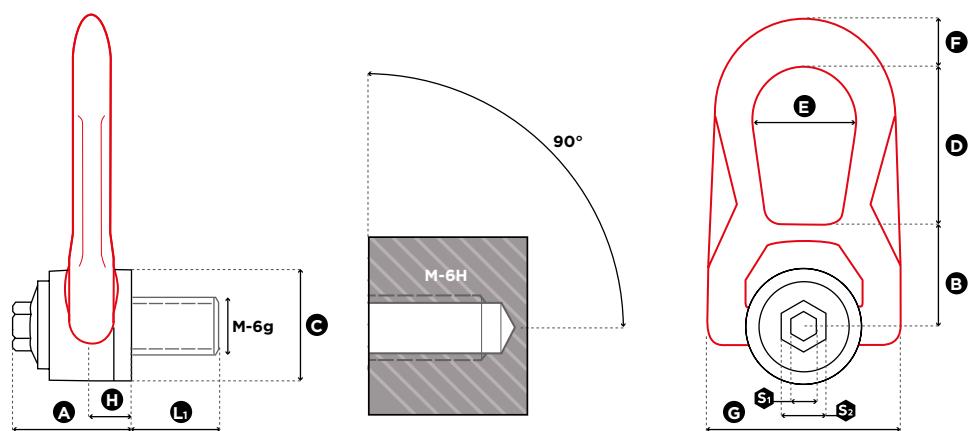
25, Salzbaach - L-9559 WILTZ - Tél : +352 26 81 54 1 - Fax : +352 81 05 17



## **GRADUP**

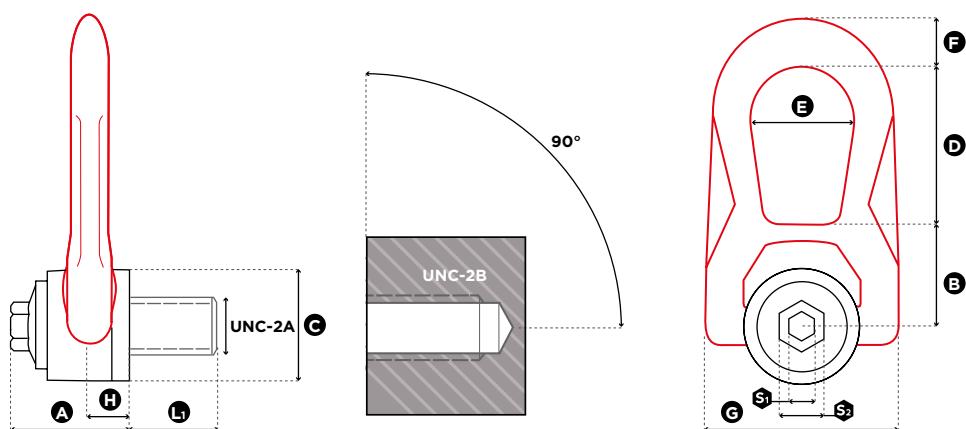
- DSR
  - DSS
  - MEGA.DSS
  - GIGA.DSS
  - SEB
- FE.DSR
  - FE.DSS
  - FE.SEB
  - QL.DSR



**DSR****Gradup****DOUBLE SWIVEL RING**

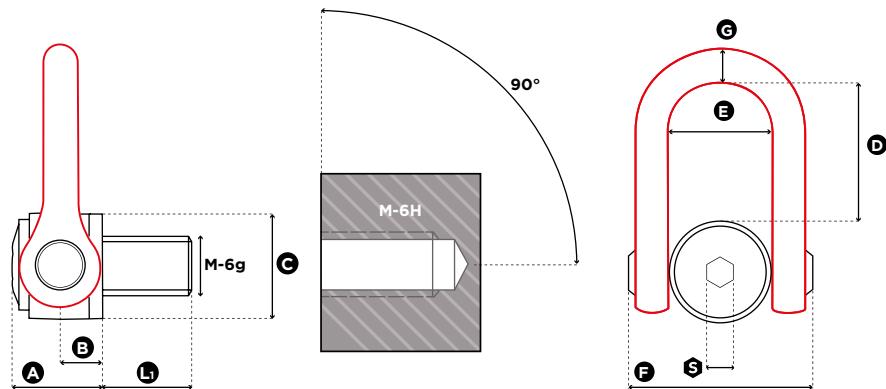
1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
<b>DSR M 5 UP</b>	M 5 (x0,8)	<b>0,07</b>	<b>0,10</b>	15	3	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
<b>DSR M 6 UP</b>	M 6 (x1)	<b>0,15</b>	<b>0,20</b>	15	4	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
<b>DSR M 8 UP</b>	M 8 (x1,25)	<b>0,40</b>	<b>0,50</b>	15	6	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
<b>DSR M 10 UP</b>	M 10 (x1,5)	<b>0,70</b>	<b>0,90</b>	18	10	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
<b>DSR M 12 UP</b>	M 12 (x1,75)	<b>1,05</b>	<b>1,30</b>	21	15	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
<b>DSR M 14 UP</b>	M 14 (x2)	<b>1,40</b>	<b>1,80</b>	23	30	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
<b>DSR M 16 UP</b>	M 16 (x2)	<b>2,00</b>	<b>2,30</b>	27	50	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
<b>DSR M 18 UP</b>	M 18 (x2,5)	<b>2,30</b>	<b>2,30</b>	27	70	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
<b>DSR M 20 2t5 UP</b>	M 20 (x2,5)	<b>2,50</b>	<b>2,50</b>	30	100	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
<b>DSR M 20 3t2 UP</b>	M 20 (x2,5)	<b>2,90</b>	<b>3,20</b>	25	100	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
<b>DSR M 22 UP</b>	M 22 (x2,5)	<b>3,50</b>	<b>4,50</b>	33	120	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
<b>DSR M 24 UP</b>	M 24 (x3)	<b>4,40</b>	<b>5,50</b>	36	160	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
<b>DSR M 27 UP</b>	M 27 (x3)	<b>5,70</b>	<b>6,00</b>	40	200	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,7
<b>DSR M 30 6t3 UP</b>	M 30 (x3,5)	<b>6,00</b>	<b>6,30</b>	45	250	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,7
<b>DSR M 30 8t UP</b>	M 30 (x3,5)	<b>6,70</b>	<b>8,00</b>	45	250	14	30	80	77	78	98	71	26	141	28	5,4
<b>DSR M 36 UP</b>	M 36 (x4)	<b>8,00</b>	<b>8,50</b>	54	320	14	30	80	77	78	98	71	26	141	28	5,4
<b>DSR M 42 UP</b>	M 42 (x4,5)	<b>8,50</b>	<b>9,00</b>	63	400	14	30	80	77	78	98	71	26	141	28	5,5

**DSR****Gradup****DOUBLE SWIVEL RING**

1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
DSR U 025 UP	UNC 1/4"-20	330	450	13	3	8	16	32	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
DSR U 516 UP	UNC 5/16"-18	1,000	1,200	15	5	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
DSR U 038 UP	UNC 3/8"-16	1,300	1,600	17	8	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
DSR U 050 UP	UNC 1/2"-13	2,400	2,800	21	12	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
DSR U 058 UP	UNC 5/8"-11	3,900	4,900	27	40	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
DSR U 075 UP	UNC 3/4"-10	5,250	5,250	30	80	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
DSR U 078 UP	UNC 7/8"-9	7,900	9,800	33	90	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,5
DSR U 100 UP	UNC 1"-8	11,200	12,500	36	125	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
DSR U 118 UP	UNC 1" 1/8-7	11,500	13,000	42	160	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
DSR U 125 UP	UNC 1" 1/4-7	13,500	13,500	45	200	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,7

**DSS****Gradup****DOUBLE SWIVEL SHACKLE**

1 in = 25.4 mm

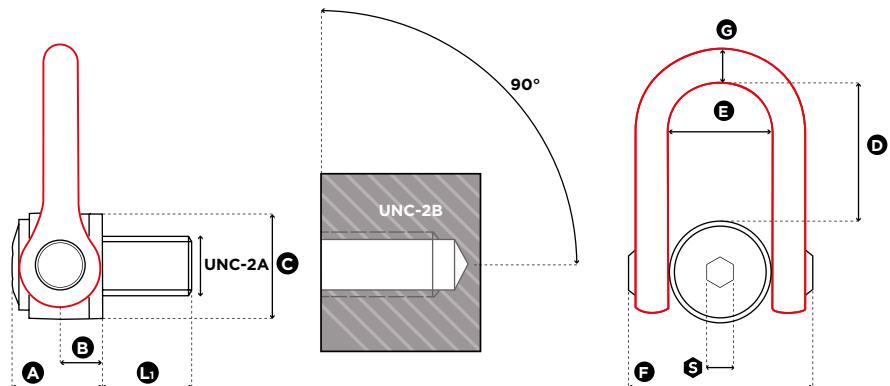
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
<b>DSS M 24 UP</b>	M 24 (x3)	<b>4,50</b>	<b>5,50</b>	36	160	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
<b>DSS M 30 UP</b>	M 30 (x3,5)	<b>7,70</b>	<b>8,50</b>	45	250	19	61	31	70	98	73	149	33	5,5
<b>DSS M 33 UP</b>	M 33 (x3,5)	<b>8,50</b>	<b>10,50</b>	50	250	19	61	31	70	98	73	149	33	5,5
<b>DSS M 36 UP</b>	M 36 (x4)	<b>11,00</b>	<b>12,00</b>	54	320	19	61	31	70	98	73	149	33	5,5
<b>DSS M 36x3 UP</b>	M 36 (x3)	<b>11,00</b>	<b>12,00</b>	54	320	19	61	31	70	98	73	149	33	5,5
<b>DSS M 39 UP</b>	M 39 (x4)	<b>12,00</b>	<b>14,00</b>	58	320	19	61	31	70	98	73	149	33	5,7
<b>DSS M 42 UP</b>	M 42 (x4,5)	<b>13,00</b>	<b>15,00</b>	63	400	19	61	31	70	98	73	149	33	5,8
<b>DSS M 42x3 UP</b>	M 42 (x3)	<b>13,00</b>	<b>15,00</b>	63	400	19	61	31	70	98	73	149	33	5,8
<b>DSS M 45 UP</b>	M 45 (x4,5)	<b>14,50</b>	<b>16,00</b>	63	400	19	61	31	70	98	73	149	33	5,9
<b>DSS M 48 UP</b>	M 48 (x5)	<b>17,00</b>	<b>20,00</b>	68	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,0
<b>DSS M 48x3 UP</b>	M 48 (x3)	<b>17,00</b>	<b>20,00</b>	68	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,0
<b>DSS M 48x4 UP</b>	M 48 (x4)	<b>17,00</b>	<b>20,00</b>	68	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,0
<b>DSS M 52 UP</b>	M 52 (x5)	<b>19,00</b>	<b>21,00</b>	68	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,2
<b>DSS M 56 UP</b>	M 56 (x5,5)	<b>22,00</b>	<b>25,00</b>	78	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,3
<b>DSS M 56x4 UP</b>	M 56 (x4)	<b>22,00</b>	<b>25,00</b>	78	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,4
<b>DSS M 64 UP</b>	M 64 (x6)	<b>25,00</b>	<b>32,10</b>	90	600	19	79	38	95	123	91	182	45	12,2
<b>DSS M 64x4 UP</b>	M 64 (x4)	<b>25,00</b>	<b>32,10</b>	90	600	19	79	38	95	123	91	182	45	12,2
<b>DSS M 72 UP</b>	M 72 (x6)	<b>22,00</b>	<b>25,00</b>	90	600	19	79	38	95	123	91	182	45	14,0
<b>DSS M 72x4 UP</b>	M 72 (x4)	<b>22,00</b>	<b>25,00</b>	90	600	19	79	38	95	123	91	182	45	14,0
<b>DSS M 80 UP</b>	M 80 (x6)	<b>25,00</b>	<b>32,10</b>	90	600	19	79	38	100	123	91	182	45	15,0
<b>DSS M 90 UP</b>	M 90 (x6)	<b>25,00</b>	<b>32,10</b>	90	600	19	79	38	100	123	91	182	45	15,5
<b>DSS M 100 UP</b>	M 100 (x6)	<b>25,00</b>	<b>32,10</b>	90	600	19	79	38	110	123	91	182	45	16,5

10.2021

DSS

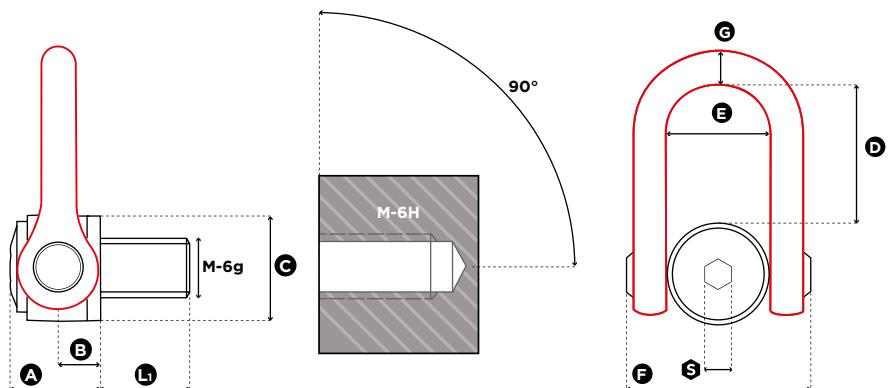
Gradup<sup>®</sup>

## DOUBLE SWIVEL SHACKLE



1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
DSS U 100 UP	UNC 1"-8	10,000	13,000	36	125	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 125 UP	UNC 1" 1/4-7	15,000	19,000	45	200	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 138 UP	UNC 1" 3/8-6	21,000	22,000	54	240	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 150 UP	UNC 1" 1/2-6	22,000	27,000	54	240	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 175 UP	UNC 1" 3/4-5	27,000	33,000	63	300	19	61	31	70	98	73	149	33	5,9
DSS U 200 UP	UNC 2"-4,5	38,000	50,000	76	450	19	79	38	90	123	91	182	45	11,1
DSS U 250 UP	UNC 2" 1/2-4	48,500	55,000	90	450	19	79	38	95	123	91	182	45	12,2

**MEGA.DSS+****Gradup****MEGA DOUBLE SWIVEL SHACKLE**

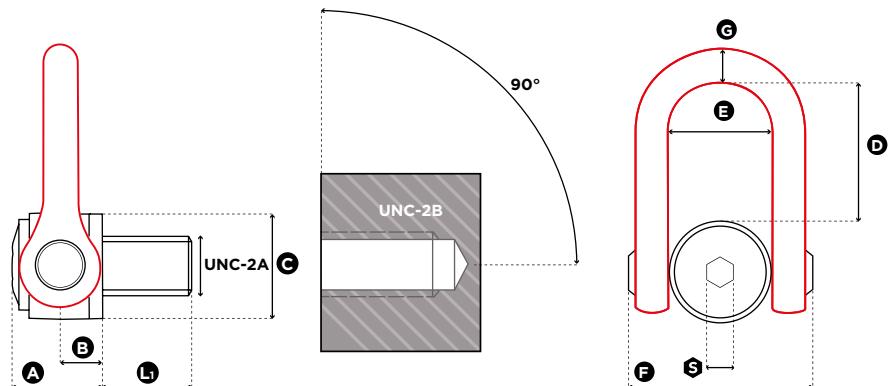
1 in = 25,4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
MEGA.DSS+ M 64 UP	M 64 (x6)	30,00	35,00	100	600	36	127	64	140	186	143	278	69	42,0
MEGA.DSS+ M 72 UP	M 72 (x6)	35,00	40,00	110	700	36	127	64	140	186	143	278	69	43,0
MEGA.DSS+ M 72x4 UP	M 72 (x4)	35,00	40,00	110	700	36	127	64	140	186	143	278	69	43,0
MEGA.DSS+ M 80 UP	M 80 (x6)	40,00	50,00	120	800	36	127	64	140	186	143	278	69	44,5
MEGA.DSS+ M 90 UP	M 90 (x6)	50,00	60,00	135	900	36	127	64	140	186	143	278	69	46,5
MEGA.DSS+ M 100 UP	M 100 (x6)	60,00	70,00	150	1000	36	127	64	140	186	143	278	69	49,0

## MEGA.DSS+

Gradup<sup>®</sup>

## MEGA DOUBLE SWIVEL SHACKLE



1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
MEGA.DSS+ U 275 UP	UNC 2" 3/4-4	66,000	77,000	105	520	36	127	64	140	186	143	278	69	42,5
MEGA.DSS+ U 300 UP	UNC 3" -4	77,000	88,000	115	520	36	127	64	140	186	143	278	69	43,0
MEGA.DSS+ U 325 UP	UNC 3" 1/4-4	88,000	110,000	125	590	36	127	64	140	186	143	278	69	44,5
MEGA.DSS+ U 350 UP	UNC 3" 1/2-4	88,000	110,000	135	665	36	127	64	140	186	143	278	69	46,0
MEGA.DSS+ U 375 UP	UNC 3" 3/4-4	110,000	132,000	145	740	36	127	64	140	186	143	278	69	47,0
MEGA.DSS+ U 400 UP	UNC 4" -4	132,000	154,000	150	740	36	127	64	140	186	143	278	69	49,0

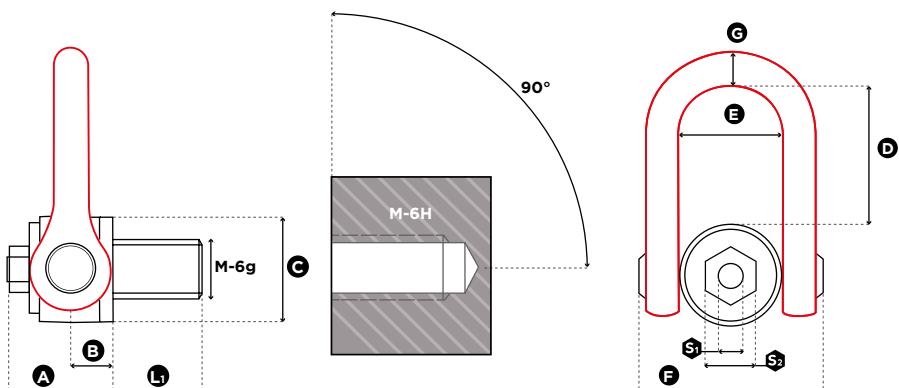
# GIGA.DSS

## GIGA.DSS+Q

METRIC THREADS

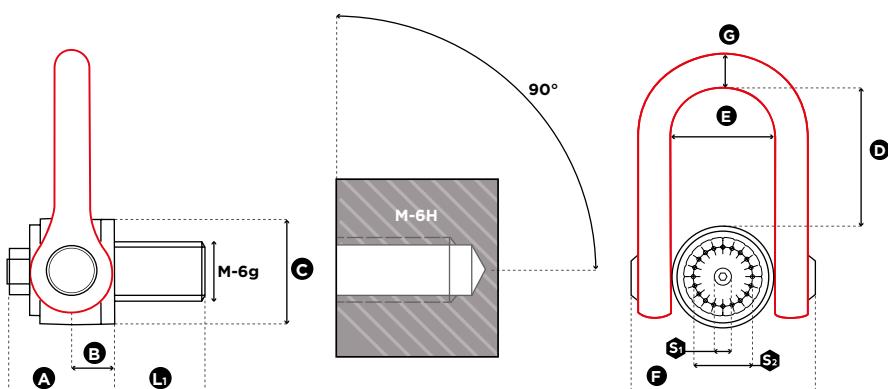
**Gradup**

## GIGA DOUBLE SWIVEL SHACKLE



1 in = 25.4 mm

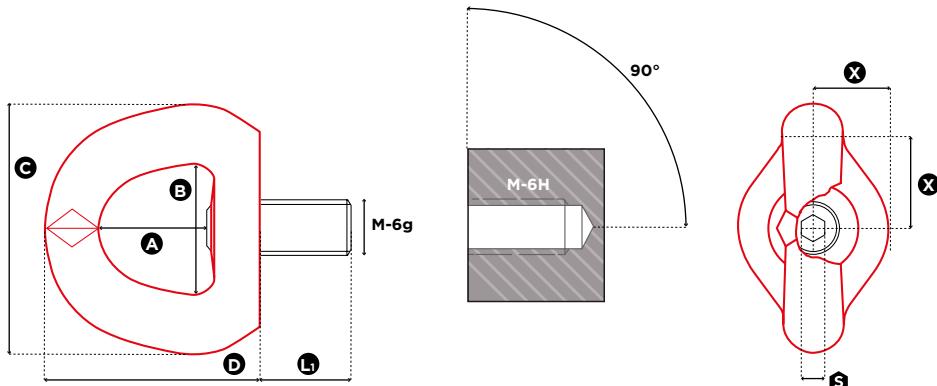
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
GIGA.DSS M 150 UP	M 150 (x6)	125,00	228	2000	41	105	271	115	290	353	302	544	103	268



1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
GIGA.DSS+Q M 150 UP	M 150 (x6)	125,00	230	160	21	XZN N12 DIN 34824	267	115	290	353	302	544	103	268



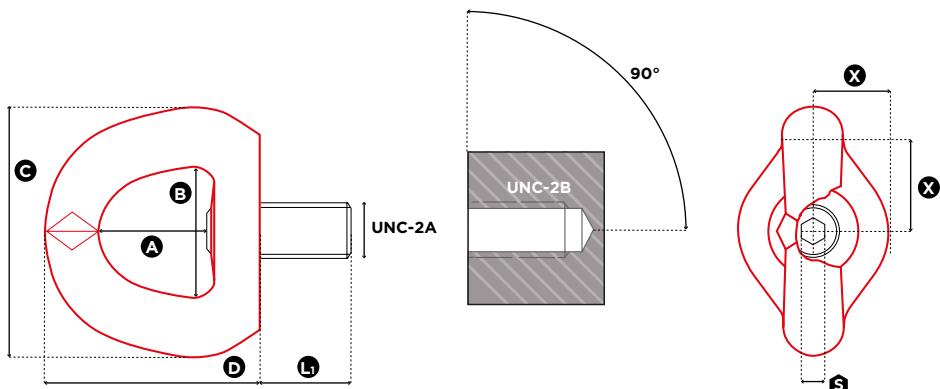
**SEB****Gradup****SWIVEL EYE BOLT**

1 in = 25,4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	X (mm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Weight (kg)
<b>SEB M 8 UP</b>	M 8 (x1,25)	<b>0,40</b>	<b>0,50</b>	14	6	20	6	30	34	60	57	0,24
<b>SEB M 10 UP</b>	M 10 (x1,5)	<b>0,50</b>	<b>0,70</b>	17	10	20	6	30	34	60	57	0,24
<b>SEB M 12 UP</b>	M 12 (x1,75)	<b>0,80</b>	<b>0,90</b>	21	15	20	6	30	34	60	57	0,24
<b>SEB M 16 UP</b>	M 16 (x2)	<b>1,40</b>	<b>1,80</b>	27	50	35	8	38	45	88	80	0,8
<b>SEB M 20 UP</b>	M 20 (x2,5)	<b>2,00</b>	<b>2,70</b>	30	100	35	8	38	45	88	80	0,8
<b>SEB M 24 3t8 UP</b>	M 24 (x3)	<b>3,20</b>	<b>3,80</b>	36	160	35	14	38	45	88	80	0,8
<b>SEB M 24 4t2 UP</b>	M 24 (x3)	<b>3,40</b>	<b>4,20</b>	36	160	50	14	58	70	115	106	2,6
<b>SEB M 30 UP</b>	M 30 (x3,5)	<b>5,50</b>	<b>6,30</b>	45	250	50	14	58	70	115	106	2,7
<b>SEB M 36 UP</b>	M 36 (x4)	<b>9,00</b>	<b>11,00</b>	54	320	70	14	83	94	168	155	7,0
<b>SEB M 42 UP</b>	M 42 (x4,5)	<b>12,00</b>	<b>15,00</b>	63	400	70	14	83	94	168	155	7,0
<b>SEB M 48 UP</b>	M 48 (x5)	<b>15,00</b>	<b>16,00</b>	70	600	70	19	80	94	168	155	7,0

SEB

## SWIVEL EYE BOLT

Gradup<sup>®</sup>

1 in = 25.4 mm

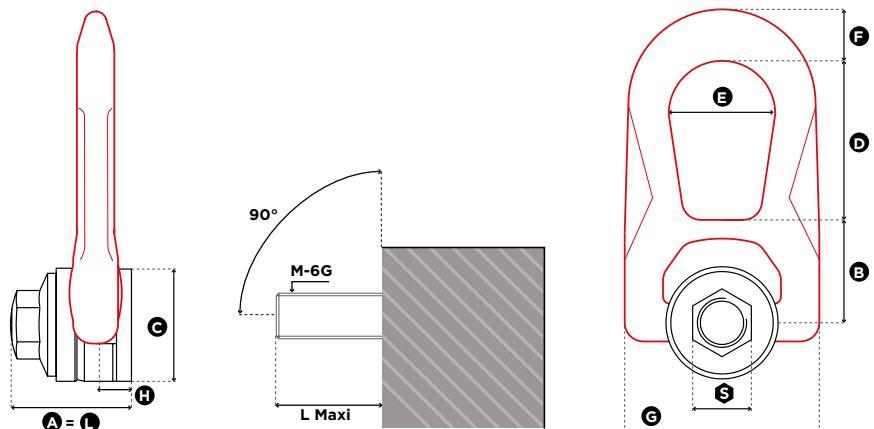
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard $L_1$ (mm)	Torque (ft-lb)		$\text{S}$ (mm)	$\text{A}$ (mm)	$\text{B}$ (mm)	$\text{C}$ (mm)	$\text{D}$ (mm)	Weight (kg)
SEB U 038 UP	UNC 3/8"-16	1,200	1,500	17	8		6	30	34	60	57	0,24
SEB U 050 UP	UNC 1/2"-13	1,800	1,950	21	12		6	30	34	60	57	0,24
SEB U 058 UP	UNC 5/8"-11	3,200	4,000	27	40		8	38	45	88	80	0,8
SEB U 075 UP	UNC 3/4"-10	4,750	5,900	30	80		8	38	45	88	80	0,8
SEB U 100 UP	UNC 1"-8	7,500	9,300	36	125		14	58	70	115	106	2,6
SEB U 125 UP	UNC 1" 1/4-7	12,200	13,800	45	200		14	58	70	115	106	2,8
SEB U 150 UP	UNC 1" 1/2-6	20,000	25,000	62	240		14	83	94	168	155	7,0
SEB U 200 UP	UNC 2"-4,5	33,000	35,200	70	450		19	83	94	168	155	7,3

# FE.DSR

**Gradup**



## FEMALE DOUBLE SWIVEL RING



1 in = 25.4 mm

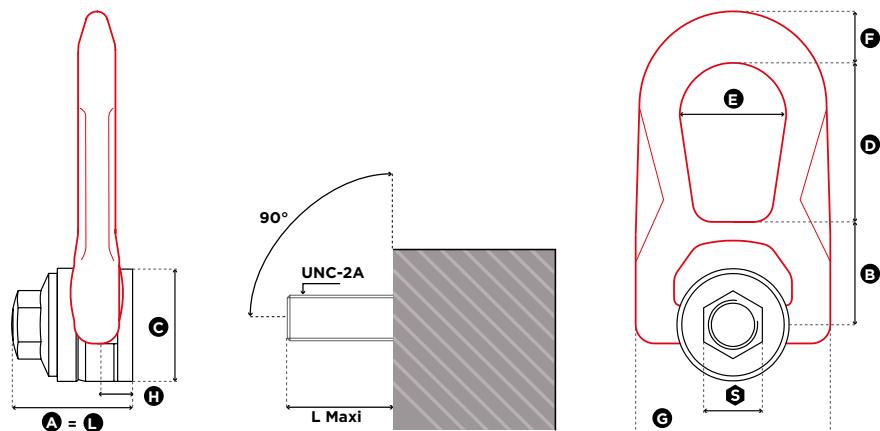
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	L Maxi (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
FE.DSR M 8 UP	M 8 (x1,25)	0,40	0,50	45	6	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
FE.DSR M 10 UP	M 10 (x1,5)	0,70	0,90	45	10	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
FE.DSR M 12 UP	M 12 (x1,75)	1,05	1,30	45	15	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
FE.DSR M 14 UP	M 14 (x2)	1,40	1,80	45	30	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
FE.DSR M 16 UP	M 16 (x2)	2,00	2,30	45	50	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
FE.DSR M 18 UP	M 18 (x2,5)	2,30	2,30	62	70	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
FE.DSR M 20 UP	M 20 (x2,5)	2,50	2,50	62	100	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
FE.DSR M 22 UP	M 22 (x2,5)	3,50	4,50	62	120	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6

# FE.DSR

**Gradup**



## FEMALE DOUBLE SWIVEL RING



1 in = 25.4 mm

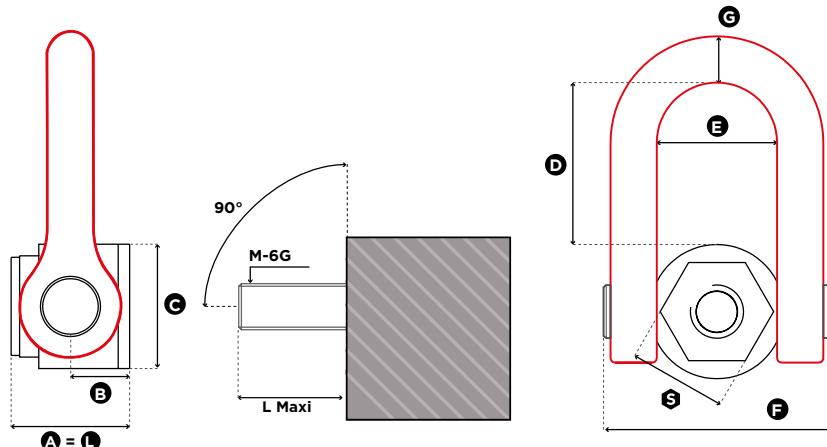
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	L Maxi (mm)	Torque (ft-lb)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
FE.DSR U 025 UP	UNC 1/4"-20	330	450	45	3	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
FE.DSR U 516 UP	UNC 5/16"-18	1,000	1,200	45	5	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
FE.DSR U 038 UP	UNC 3/8"-16	1,300	1,600	45	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
FE.DSR U 050 UP	UNC 1/2"-13	2,400	2,800	45	12	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
FE.DSR U 058 UP	UNC 5/8"-11	3,900	4,900	45	40	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
FE.DSR U 075 UP	UNC 3/4"-10	5,250	5,250	62	80	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
FE.DSR U 078 UP	UNC 7/8"-9	7,900	9,800	62	90	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6

# FE.DSS

**Gradup**



## FEMALE DOUBLE SWIVEL SHACKLE



1 in = 25,4 mm

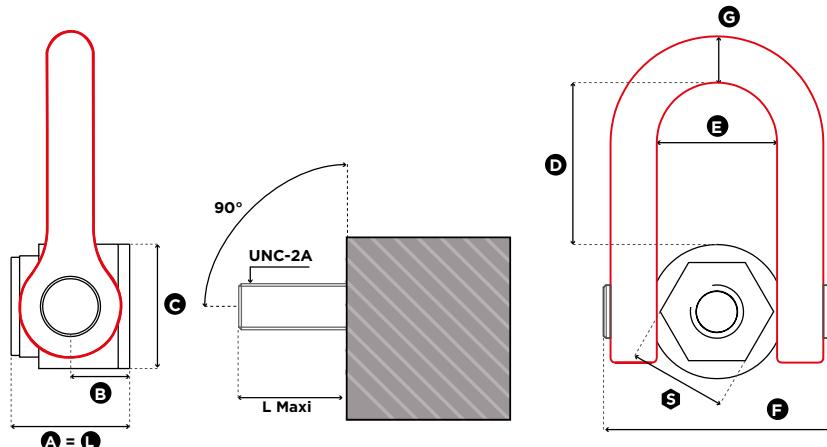
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	L Maxi (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
FE.DSS M 24 UP	M 24 (x3)	4,50	5,50	66	160	50	66	31	70	98	73	149	33	5,1
FE.DSS M 27 UP	M 27 (x3)	5,20	6,50	66	200	50	66	31	70	98	73	149	33	5,1
FE.DSS M 30 UP	M 30 (x3,5)	7,50	8,50	66	250	50	66	31	70	98	73	149	33	5,1
FE.DSS M 33 UP	M 33 (x3,5)	8,00	10,50	66	250	50	66	31	70	98	73	149	33	5,1
FE.DSS M 36 UP	M 36 (x4)	10,00	12,00	66	320	50	66	31	70	98	73	149	33	5,1
FE.DSS M 39 UP	M 39 (x4)	12,00	14,00	89	320	60	89	38	95	123	91	182	45	10,0
FE.DSS M 42 UP	M 42 (x4,5)	13,00	15,00	89	400	60	89	38	95	123	91	182	45	10,0
FE.DSS M 45 UP	M 45 (x4,5)	14,50	16,00	89	400	60	89	38	95	123	91	182	45	10,0
FE.DSS M 48 UP	M 48 (x5)	17,00	20,00	89	600	60	89	38	95	123	91	182	45	10,0
FE.DSS M 52 UP	M 52 (x5)	19,00	21,00	89	600	60	89	38	95	123	91	182	45	10,0

# FE.DSS

**Gradup**

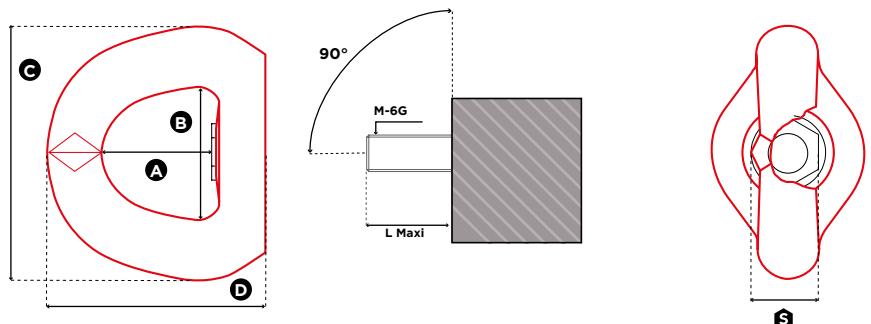


## FEMALE DOUBLE SWIVEL SHACKLE



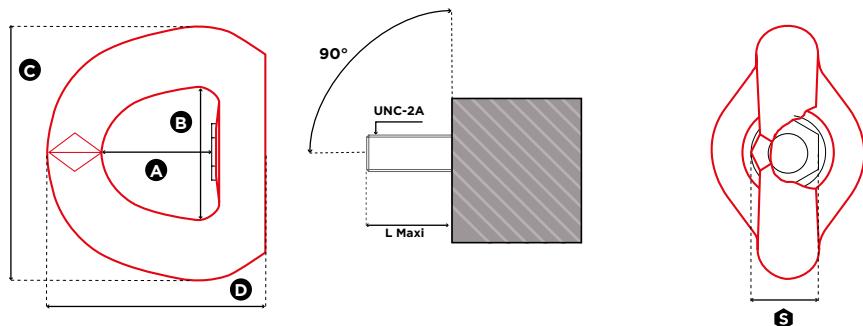
1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	L Maxi (mm)	Torque (ft-lb)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
FE.DSS U 100 UP	UNC 1"-8	10,000	13,000	66	125	50	66	31	70	98	73	149	33	5,1
FE.DSS U 125 UP	UNC 1" 1/4-7	15,000	19,000	66	200	50	66	31	70	98	73	149	33	5,1
FE.DSS U 138 UP	UNC 1" 3/8-6	21,000	22,000	66	240	50	66	31	70	98	73	149	33	5,1
FE.DSS U 150 UP	UNC 1" 1/2-6	22,000	27,000	89	240	60	89	38	95	123	91	182	45	10,0
FE.DSS U 200 UP	UNC 2"-4,5	38,000	50,000	89	450	60	89	38	95	123	91	182	45	10,0

**FE.SEB****Gradup****FEMALE SWIVEL EYE BOLT**

1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	L Maxi (mm)	Torque (Nm)	<b>S</b> (mm)	<b>A</b> (mm)	<b>B</b> (mm)	<b>C</b> (mm)	<b>D</b> (mm)	Weight (kg)
<b>FE.SEB M 8 UP</b>	M 8 (x1,25)	<b>0,40</b>	<b>0,50</b>	22	6	21	38	45	88	80	0,8
<b>FE.SEB M 10 UP</b>	M 10 (x1,5)	<b>0,50</b>	<b>0,70</b>	22	10	21	38	45	88	80	0,8
<b>FE.SEB M 12 UP</b>	M 12 (x1,75)	<b>0,80</b>	<b>0,90</b>	22	15	21	38	45	88	80	0,8
<b>FE.SEB M 16 UP</b>	M 16 (x2)	<b>1,40</b>	<b>1,80</b>	22	50	21	38	45	88	80	0,8
<b>FE.SEB M 20 UP</b>	M 20 (x2,5)	<b>2,00</b>	<b>2,70</b>	35	100	36	55	70	115	106	2,5
<b>FE.SEB M 24 UP</b>	M 24 (x3)	<b>3,40</b>	<b>4,20</b>	48	160	40	77	94	168	155	6,3
<b>FE.SEB M 30 UP</b>	M 30 (x3,5)	<b>5,50</b>	<b>6,30</b>	48	250	40	77	94	168	155	6,3
<b>FE.SEB M 36 UP</b>	M 36 (x4)	<b>9,00</b>	<b>11,00</b>	48	320	40	77	94	168	155	6,3

**FE.SEB****Gradup****FEMALE SWIVEL EYE BOLT**

1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	L Maxi (mm)	Torque (ft-lb)	<b>S</b> (mm)	<b>A</b> (mm)	<b>B</b> (mm)	<b>C</b> (mm)	<b>D</b> (mm)	Weight (kg)
FE.SEB U 038 UP	UNC 3/8"-16	1,200	1,500	22	8	21	38	45	88	80	0,8
FE.SEB U 050 UP	UNC 1/2"-13	1,800	1,950	22	12	21	38	45	88	80	0,8
FE.SEB U 058 UP	UNC 5/8"-11	3,200	4,000	22	40	21	38	45	88	80	0,8
FE.SEB U 075 UP	UNC 3/4"-10	4,750	5,900	35	80	36	55	70	115	106	2,5
FE.SEB U 100 UP	UNC 1"-8	7,500	9,300	48	125	40	77	94	168	155	6,3
FE.SEB U 125 UP	UNC 1" 1/4-7	12,200	13,800	48	200	40	77	94	168	155	6,3

# QL.DSR

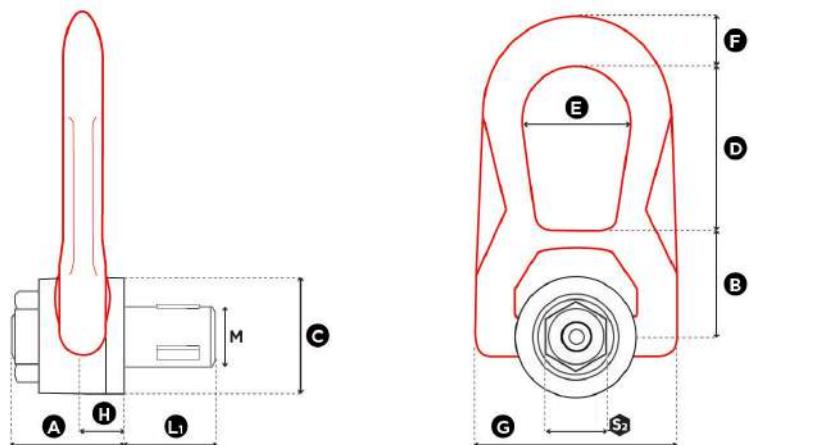
## Gradup



**QLR**  
Quick Lift Ring

## QUICK LIFT DOUBLE SWIVEL RING

METRIC THREADS



1 in = 25,4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	Standard L1 (mm)	Torque (Nm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
QL.DSR M 8	M 8 (x1,25)	0,25	17,5	20	18	31	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
QL.DSR M 10	M 10 (x1,5)	0,40	19,5	30	18	31	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
QL.DSR M 12	M 12 (x1,75)	0,65	23	60	27	40	40	45	53	38	17	76	13	0,9
QL.DSR M 14	M 14 (x2)	0,70	23	80	27	40	40	45	53	38	17	76	13	0,9
QL.DSR M 16	M 16 (x2)	1,05	27	100	27	40	40	45	53	38	17	76	13	0,9
QL.DSR M 20	M 20 (x2,5)	1,70	30	160	40	55	55	60	83	55	25	115	19	2,6
QL.DSR M 24	M 24 (x3)	2,50	36	180	40	55	55	60	83	55	25	115	19	2,6
QL.DSR M 27	M 27 (x3)	3,00*	40	*	40	55	55	60	83	55	25	115	19	2,7
QL.DSR M 30	M 30 (x3,5)	3,50	45	200	40	55	55	60	83	55	25	115	19	2,7

\* In certification process / En cours d'homologation / In Entwicklungsphase / En proceso de homologación

# QL.DSR

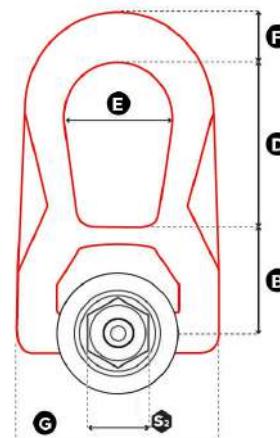
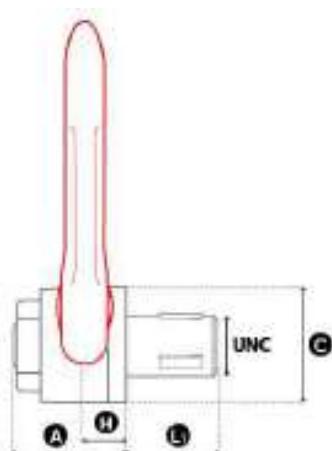
## Gradup<sup>®</sup>



**QLR**  
Quick Lift Ring

## QUICK LIFT DOUBLE SWIVEL RING

UNC THREADS



1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
QL.DSR U 050	UNC 1/2"-13	1,300	23	45	27	40	40	45	53	38	17	76	13	0,9
QL.DSR U 075	UNC 3/4"-10	3,400*	30	*	40	55	55	60	83	55	25	115	19	2,6
QL.DSR U 100	UNC 1"-8	5,000*	36	*	40	55	55	60	83	55	25	115	19	2,6

\* In certification process / En cours d'homologation / In Entwicklungsphase / En proceso de homologación

## STAINLESS STEEL / ACIER INOXYDABLE / EDELSTAHL / ACERO INOXIDABLE

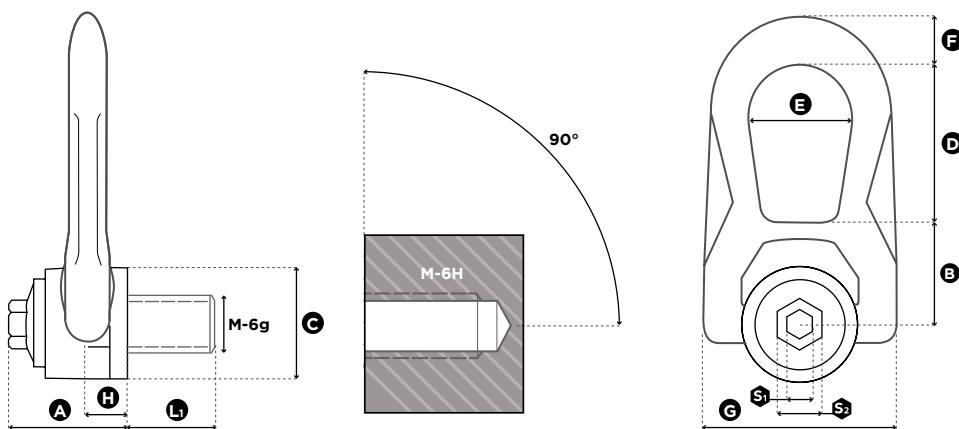
- SS.DSR
- SS.DSS
- SS.SEB
- SS.FE.DSR
- SS.FE.DSS
- SS.QL.DSR



# SS.DSR

METRIC THREADS

## STAINLESS STEEL DOUBLE SWIVEL RING



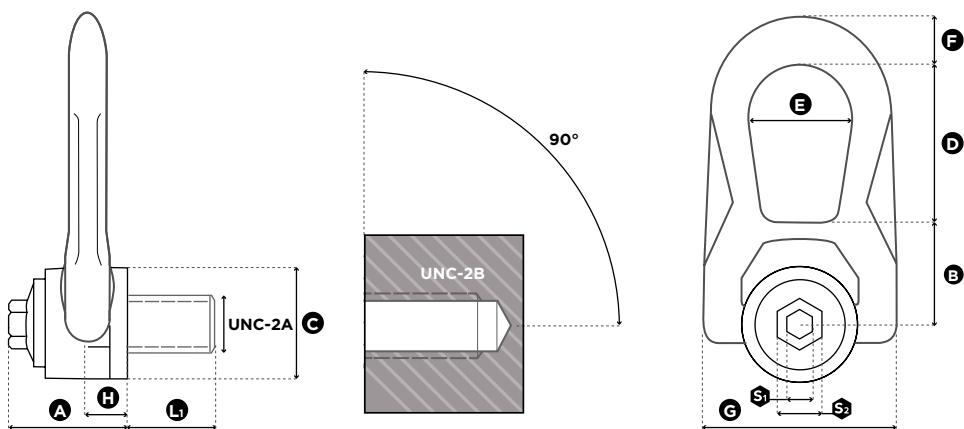
1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
SS.DSR M 6	M 6 (x1)	0,10	0,15	15	4	8	16	32	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
SS.DSR M 8	M 8 (x1,25)	0,30	0,30	16	6	8	16	32	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
SS.DSR M 10	M 10 (x1,50)	0,50	0,50	16	10	8	16	32	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
SS.DSR M 12	M 12 (x1,75)	0,80	0,80	19	15	8	16	32	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
SS.DSR M 14	M 14 (x2)	1,00	1,00	29	30	8	20	44	40	45	53	38	17	76	13	0,9
SS.DSR M 16	M 16 (x2)	1,40	1,50	26	50	8	20	44	40	45	53	38	17	76	13	0,9
SS.DSR M 18	M 18 (x2,5)	1,40	1,50	30	70	8	20	44	40	45	53	38	17	76	13	1,0
SS.DSR M 20	M 20 (x2,5)	1,40	1,60	30	100	8	20	44	40	45	53	38	17	76	13	1,0
SS.DSR M 22	M 22 (x2,5)	2,20	2,20	42	120	14	24	62	55	58	83	56	25	115	19	2,5
SS.DSR M 24	M 24 (x3)	2,70	2,70	42	160	14	24	62	55	58	83	56	25	115	19	2,6
SS.DSR M 27	M 27 (x3)	2,80	2,90	42	200	14	24	62	55	58	83	56	25	115	19	2,7
SS.DSR M 30	M 30 (x3,5)	3,00	3,50	47	250	14	24	62	55	58	83	56	25	115	19	2,8

# SS.DSR

## STAINLESS STEEL DOUBLE SWIVEL RING

UNC THREADS

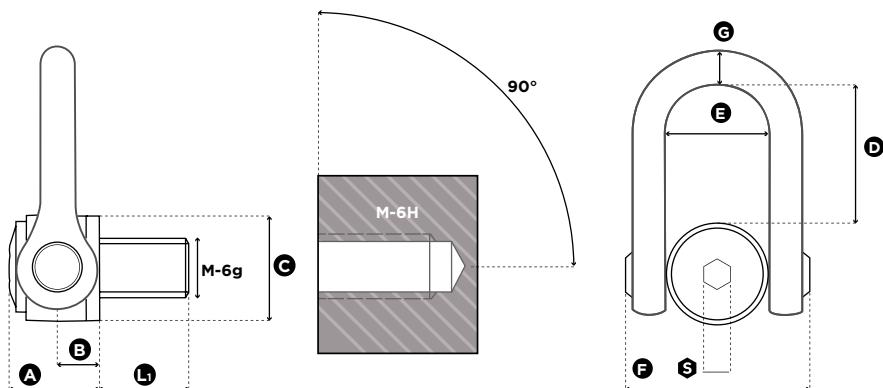


1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
SS.DSR U 025	UNC 1/4"-20	400	500	13	3	8	16	32	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
SS.DSR U 516	UNC 5/16"-18	600	650	15	5	8	16	32	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
SS.DSR U 038	UNC 3/8"-16	1,000	1,000	17	8	8	16	32	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
SS.DSR U 050	UNC 1/2"-13	1,800	1,850	21	12	8	16	32	30	30	39	28	13	53	9,5	0,3
SS.DSR U 058	UNC 5/8"-11	2,500	3,000	27	40	8	20	44	40	45	53	38	17	76	13	0,9
SS.DSR U 075	UNC 3/4"-10	3,600	3,800	30	80	8	20	44	40	45	53	38	17	76	13	0,9
SS.DSR U 078	UNC 7/8"-9	5,000	5,100	33	90	14	24	62	55	58	83	56	25	115	19	2,5
SS.DSR U 100	UNC 1"-8	6,000	6,000	36	125	14	24	62	55	58	83	56	25	115	19	2,6

**SS.DSS**

## STAINLESS STEEL DOUBLE SWIVEL SHACKLE



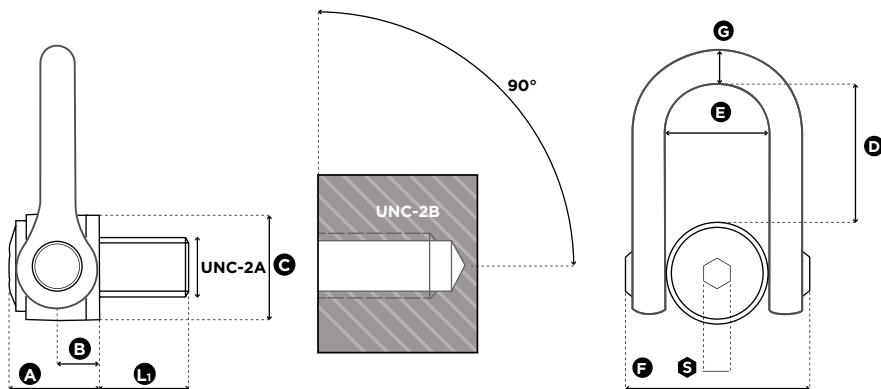
1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
<b>SS.DSS M 24</b>	M 24 (x3)	2,70	2,70	36	160	19	61	31	70	98	73	149	30	5,2
<b>SS.DSS M 30</b>	M 30 (x3,5)	3,50	3,50	45	250	19	61	31	70	98	73	149	30	5,2
<b>SS.DSS M 33</b>	M 33 (x3,5)	3,50	3,50	50	250	19	61	31	70	98	73	149	30	5,2
<b>SS.DSS M 36</b>	M 36 (x4)	5,00	5,00	54	320	19	61	31	70	98	73	149	30	5,2
<b>SS.DSS M 36x3</b>	M 36 (x3)	5,00	5,00	54	320	19	61	31	70	98	73	149	30	5,2
<b>SS.DSS M 39</b>	M 39 (x4)	5,00	5,00	54	320	19	61	31	70	98	73	149	30	5,4
<b>SS.DSS M 42</b>	M 42 (x4,5)	6,00	6,00	63	400	19	61	31	70	98	73	149	30	5,4
<b>SS.DSS M 42x3</b>	M 42 (x3)	6,00	6,00	63	400	19	61	31	70	98	73	149	30	5,4
<b>SS.DSS M 45</b>	M 45 (x4,5)	6,00	6,00	63	400	19	61	31	70	98	73	149	30	5,7
<b>SS.DSS M 48</b>	M 48 (x5)	6,40	6,40	68	600	19	79	38	90	123	91	182	41	11,0
<b>SS.DSS M 48x3</b>	M 48 (x3)	6,40	6,40	68	600	19	79	38	90	123	91	182	41	11,0
<b>SS.DSS M 48x4</b>	M 48 (x4)	6,40	6,40	68	600	19	79	38	90	123	91	182	41	11,0
<b>SS.DSS M 52</b>	M 52 (x5)	6,40	6,40	68	600	19	79	38	90	123	91	182	41	11,2
<b>SS.DSS M 56</b>	M 56 (x5,5)	8,00	8,00	78	600	19	79	38	90	123	91	182	41	11,3
<b>SS.DSS M 56x4</b>	M 56 (x4)	8,00	8,00	78	600	19	79	38	90	123	91	182	41	11,4

# SS.DSS

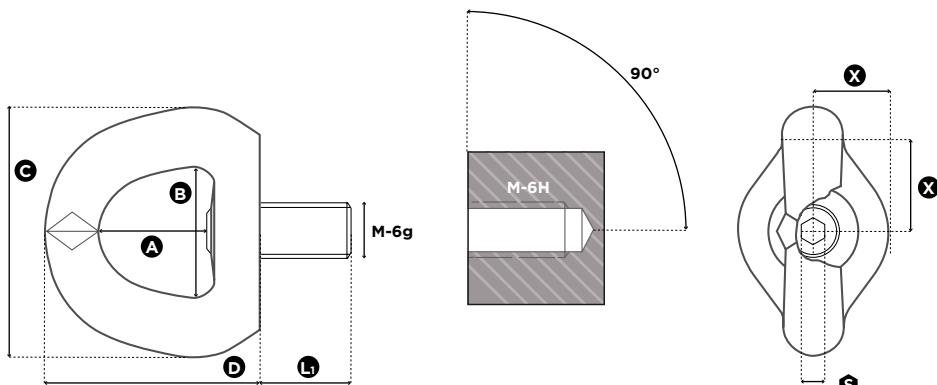
## STAINLESS STEEL DOUBLE SWIVEL SHACKLE

UNC THREADS



1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
SS.DSS U 100	UNC 1"-8	6,000	6,000	36	125	3/4"	61	31	70	98	73	149	30	5,2
SS.DSS U 125	UNC 1" 1/4-7	7,500	7,500	45	200	3/4"	61	31	70	98	73	149	30	5,2
SS.DSS U 138	UNC 1" 3/8-6	7,500	7,500	54	240	3/4"	61	31	70	98	73	149	30	5,2
SS.DSS U 150	UNC 1" 1/2-6	11,000	11,000	54	240	3/4"	61	31	70	98	73	149	30	5,4
SS.DSS U 200	UNC 2" 4,5	14,000	14,000	76	450	3/4"	79	38	90	123	91	182	41	11,1



1 in = 25.4 mm

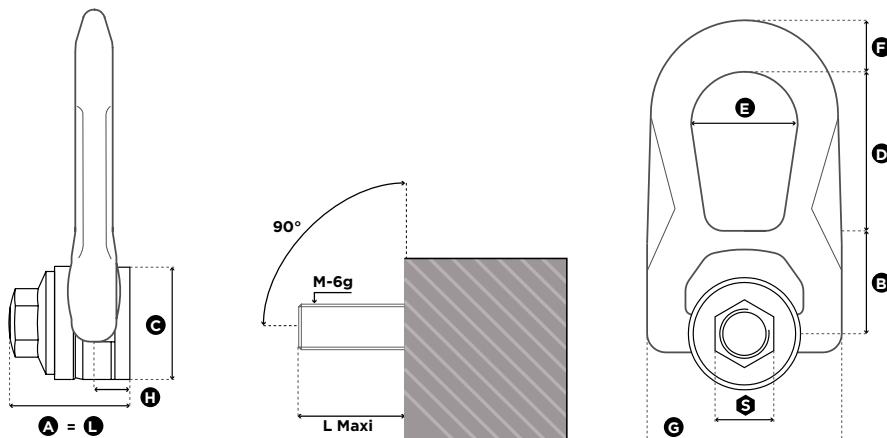
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)		S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Weight (kg)
SS.SEB M 12	M 12 (x1,75)	0,55	0,55	21	15		35	8	38	45	90	80
SS.SEB M 16	M 16 (x2)	1,20	1,20	27	50		35	8	38	45	90	80
SS.SEB M 20	M 20 (x2,5)	1,50	1,50	30	100		35	8	38	45	90	80
SS.SEB M 24	M 24 (x3)	2,50	2,50	36	100		50	8	38	45	90	80



# SS.FE.DSR

## STAINLESS STEEL FEMALE DOUBLE SWIVEL RING

METRIC THREADS



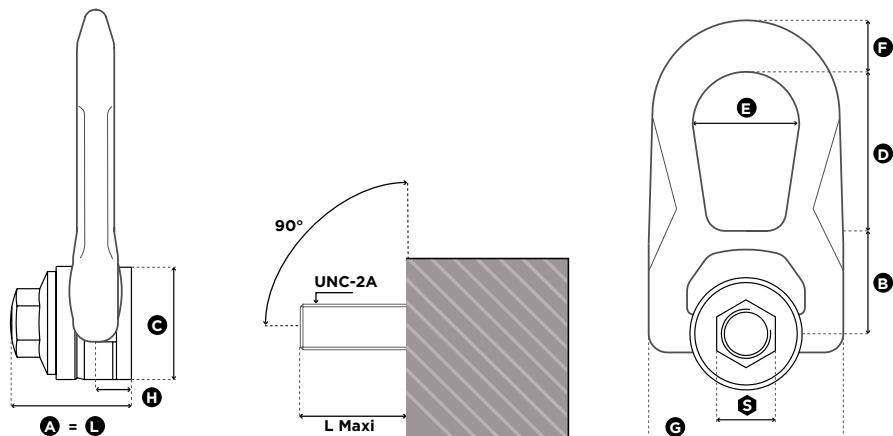
1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	L Maxi (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
SS.FE.DSR M 8	M 8 (x1,25)	0,30	0,30	43	6	20	43	40	45	53	38	17	76	13	0,9
SS.FE.DSR M 10	M 10 (x1,50)	0,50	0,50	43	10	20	43	40	45	53	38	17	76	13	0,9
SS.FE.DSR M 12	M 12 (x1,75)	0,80	0,80	43	15	20	43	40	45	53	38	17	76	13	0,9
SS.FE.DSR M 14	M 14 (x2)	1,00	1,00	43	30	20	43	40	45	53	38	17	76	13	0,9
SS.FE.DSR M 16	M 16 (x2)	1,40	1,50	43	50	20	43	40	45	53	38	17	76	13	0,9
SS.FE.DSR M 18	M 18 (x2,5)	1,40	1,50	62	70	24	62	55	58	83	56	25	115	19	2,6
SS.FE.DSR M 20	M 20 (x2,5)	1,40	1,60	62	100	24	62	55	58	83	56	25	115	19	2,6
SS.FE.DSR M 22	M 22 (x2,5)	2,20	2,20	62	120	24	62	55	58	83	56	25	115	19	2,6

**SS.FE.DSR**

# STAINLESS STEEL FEMALE DOUBLE SWIVEL RING

UNC THREADS



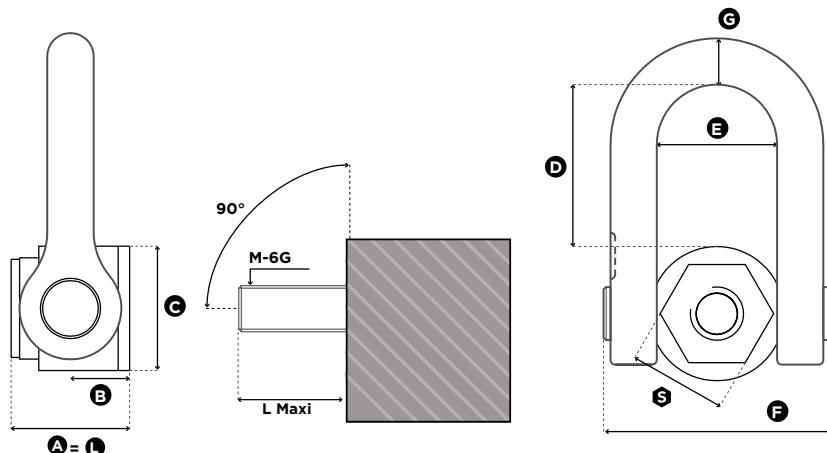
1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	L Maxi (mm)	Torque (ft-lb)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
SS.FE.DSR U 516	UNC 5/16"-18	600	650	43	5	20	43	40	45	53	38	17	76	13	0,9
SS.FE.DSR U 038	UNC 3/8"-16	1,000	1,000	43	8	20	43	40	45	53	38	17	76	13	0,9
SS.FE.DSR U 050	UNC 1/2"-13	1,800	1,800	43	12	20	43	40	45	53	38	17	76	13	0,9
SS.FEDSR U 058	UNC 5/8"-11	2,500	3,000	43	40	20	43	40	45	53	38	17	76	13	0,9
SS.FE.DSR U 075	UNC 3/4"-10	3,600	3,800	62	80	24	62	55	58	83	56	25	115	19	2,6
SS.FE.DSR U 078	UNC 7/8"-9	5,000	5,100	62	90	24	62	55	58	83	56	25	115	19	2,6

**SS.FE.DSS**

METRIC THREADS

# STAINLESS STEEL FEMALE DOUBLE SWIVEL SHACKLE



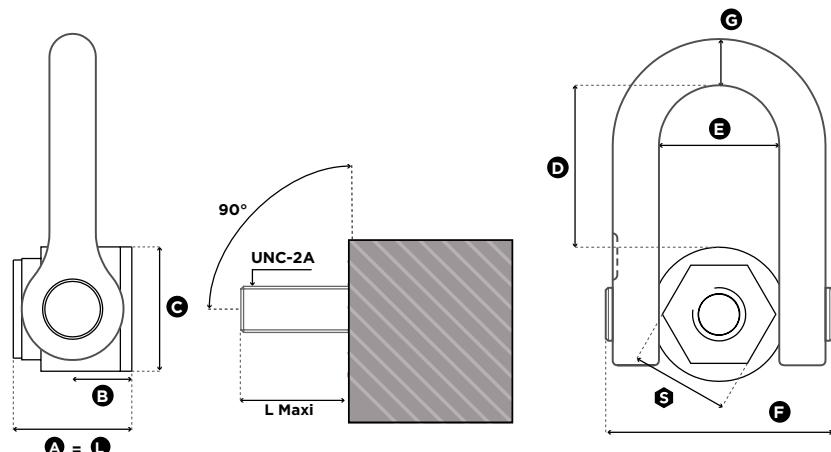
1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	L Maxi (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
SS.FE.DSS M 24	M 24 (x3)	2,70	2,70	66	160	50	66	31	70	98	73	149	30	5,8
SS.FE.DSS M 30	M 30 (x3,5)	3,50	3,50	66	250	50	66	31	70	98	73	149	30	5,8
SS.FE.DSS M 33	M 33 (x3,5)	3,50	3,50	66	250	50	66	31	70	98	73	149	30	5,8
SS.FE.DSS M 36	M 36 (x4)	5,00	5,00	66	320	50	66	31	70	98	73	149	30	5,8

**SS.FE.DSS**

UNC THREADS

# STAINLESS STEEL FEMALE DOUBLE SWIVEL SHACKLE



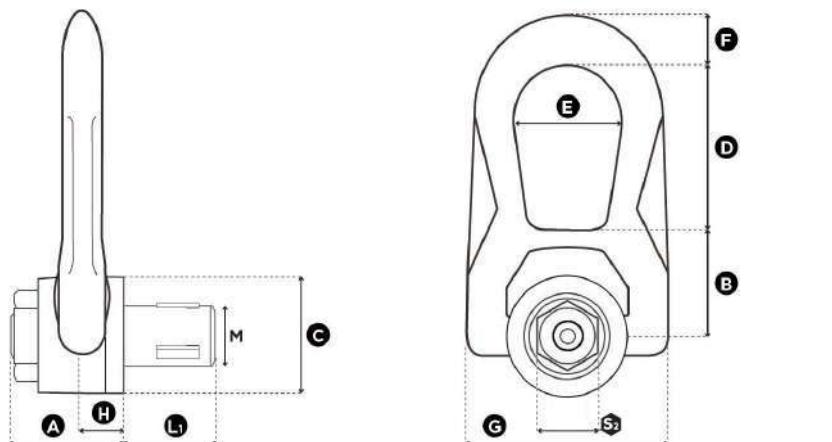
1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	L Maxi (mm)	Torque (ft-lb)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
SS.FE.DSS U 100	UNC 1"-8	6,000	6,000	66	125	50	66	31	70	98	73	149	30	5,4
SS.FE.DSS U 125	UNC 1" 1/4-7	7,500	7,500	66	200	50	66	31	70	98	73	149	30	5,4
SS.FE.DSS U 138	UNC 1" 3/8-6	7,500	7,500	66	240	50	66	31	70	98	73	149	30	5,4
SS.FE.DSS U 150	UNC 1" 1/2-6	11,000	11,000	89	240	60	89	38	95	123	91	182	41	12,0

**SS.QL.DSR**

# STAINLESS STEEL QUICK LIFT DOUBLE SWIVEL RING

METRIC THREADS


**QLR**  
Quick Lift Ring


1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
<b>SS.QL.DSR M 8</b>	M 8 (x1,25)	<b>0,25</b>	17,5	20	18	31	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
<b>SS.QL.DSR M 10</b>	M 10 (x1,5)	<b>0,40</b>	19,5	30	18	31	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
<b>SS.QL.DSR M 12</b>	M 12 (x1,75)	<b>0,65</b>	23	60	27	40	40	45	53	38	17	76	13	0,9
<b>SS.QL.DSR M 14</b>	M 14 (x2)	<b>0,70</b>	23	80	27	40	40	45	53	38	17	76	13	0,9
<b>SS.QL.DSR M 16</b>	M 16 (x2)	<b>1,05</b>	27	100	27	40	40	45	53	38	17	76	13	0,9
<b>SS.QL.DSR M 20</b>	M 20 (x2,5)	<b>1,70</b>	30	160	40	55	55	60	83	55	25	115	19	2,6
<b>SS.QL.DSR M 24</b>	M 24 (x3)	<b>2,50</b>	36	180	40	55	55	60	83	55	25	115	19	2,6

Reference	Diameter	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
<b>SS.QL.DSR M 30</b>	M 30 (x3,5)	<b>3,50</b>	45	200	40	55	55	60	83	55	25	115	19	2,7

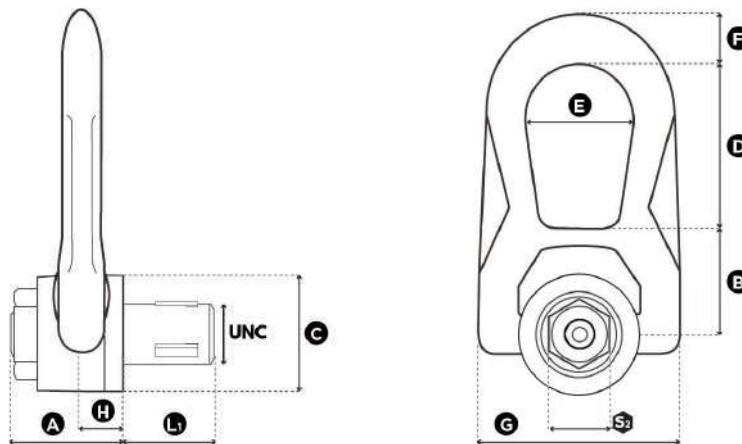
**SS.QL.DSR**

# STAINLESS STEEL QUICK LIFT DOUBLE SWIVEL RING

UNC THREADS



**QLR**  
Quick Lift Ring



1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	Standard $L_1$ (mm)	Torque (ft-lb)	$S_2$ (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
<b>SS.QL.DSR U 050</b>	UNC 1/2"-13	<b>1,300</b>	23	*	27	40	40	45	53	38	17	76	13	0,9
<b>SS.QL.DSR U 075</b>	UNC 3/4"-10	<b>3,400*</b>	30	*	40	55	55	60	83	55	25	115	19	2,6
<b>SS.QL.DSR U 100</b>	UNC 1"-8	<b>5,000*</b>	36	*	40	55	55	60	83	55	25	115	19	2,6

\* In certification process / En cours d'homologation / In Entwicklungsphase / En proceso de homologación

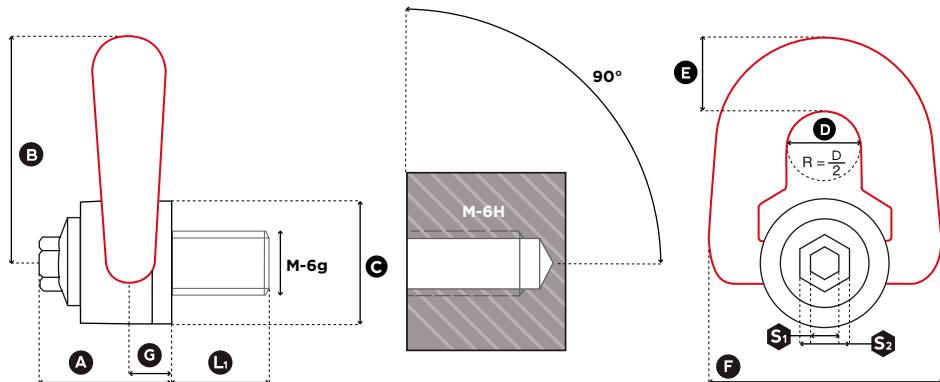
## SPECIAL LIFTING SOLUTIONS

- DSP
- DSH
- TSR
- DSR/OS.DSR
- DSS/OS.DSS
- DSS 8UN
- DSR+SPACER
- CSS
- SLM40
- SLM80
- ARC
- WE.DSR / WE.DSS
- PE.SEB / SS.PE.SEB
- ADA



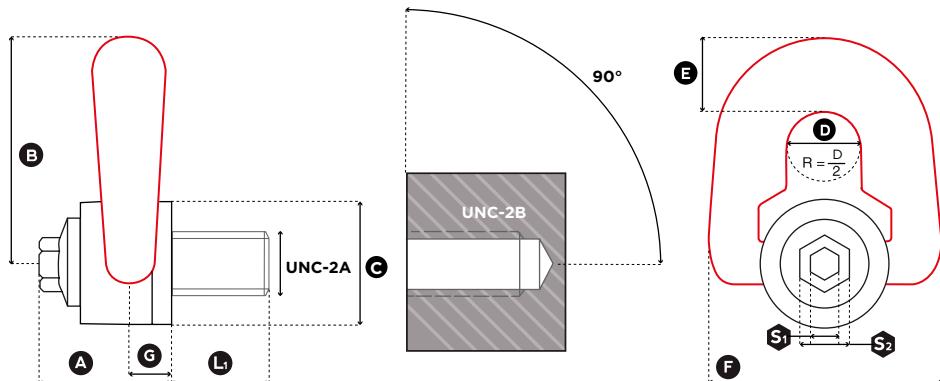
**DSP**

## DOUBLE SWIVEL LIFTING POINT



1 in = 25,4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
<b>DSP M 8</b>	M 8 (x1,25)	<b>0,40</b>	15	6	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
<b>DSP M 10</b>	M 10 (x1,50)	<b>0,70</b>	18	10	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
<b>DSP M 12</b>	M 12 (x1,75)	<b>1,05</b>	21	15	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
<b>DSP M 14</b>	M 14 (x2)	<b>1,40</b>	23	30	8	20	45	81	45	25	27	79	13	0,9
<b>DSP M 16</b>	M 16 (x2)	<b>2,00</b>	27	50	8	20	45	81	45	25	27	79	13	0,9
<b>DSP M 18</b>	M 18 (x2,5)	<b>2,30</b>	27	70	8	20	45	81	45	25	27	79	13	1,0
<b>DSP M 20</b>	M 20 (x2,5)	<b>2,50</b>	30	100	8	20	45	81	45	25	27	79	13	1,0

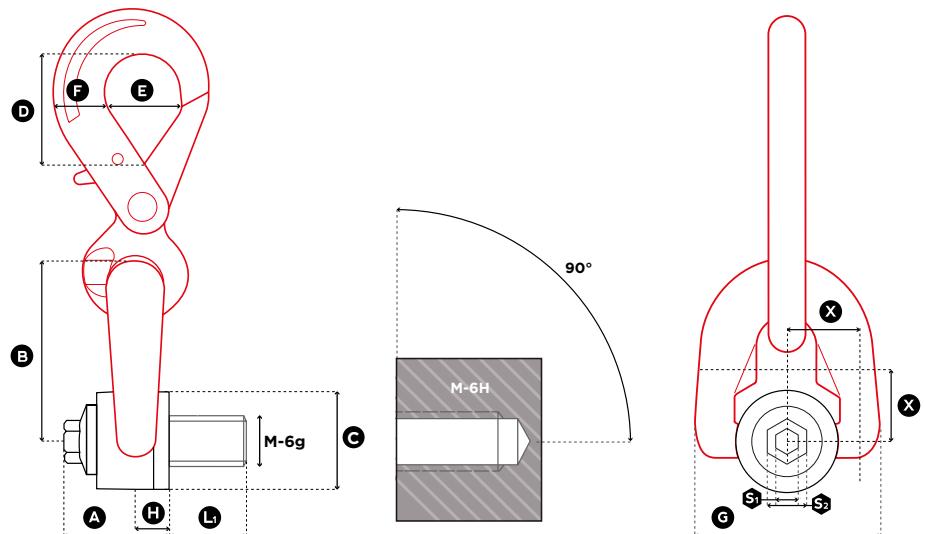
**DSP****DOUBLE SWIVEL LIFTING POINT**

1 in = 25,4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
<b>DSP U 516</b>	UNC 5/16"-18	<b>1,000</b>	15	7	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
<b>DSP U 038</b>	UNC 3/8"-16	<b>1,300</b>	18	8	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
<b>DSP U 050</b>	UNC 1/2"-13	<b>2,400</b>	21	12	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
<b>DSP U 058</b>	UNC 5/8"-11	<b>3,900</b>	27	40	8	16	45	81	45	25	27	79	13,0	1,0
<b>DSP U 075</b>	UNC 3/4"-10	<b>5,250</b>	30	80	8	16	45	81	45	25	27	79	13,0	1,0

# DSH

## DOUBLE SWIVEL HOOK



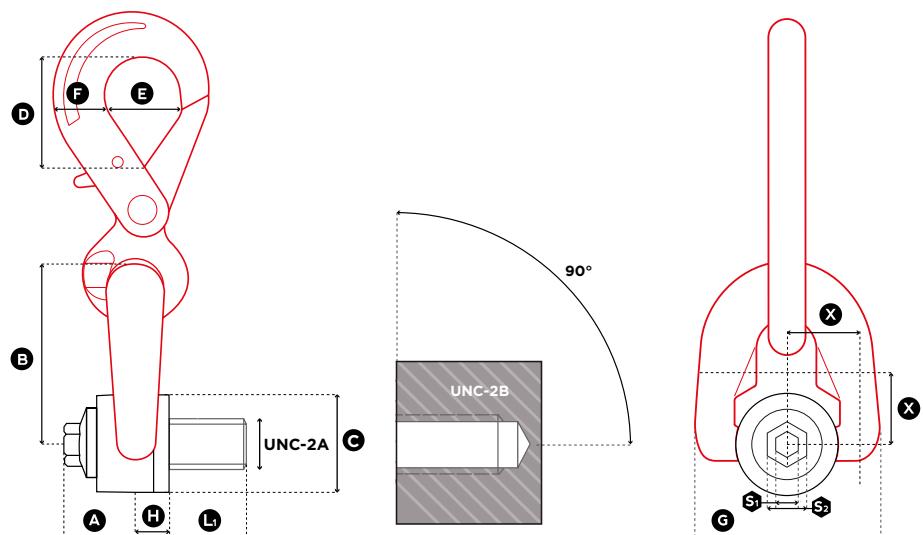
1 in = 25,4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	X (mm)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
DSH M 8	M 8 (x1,25)	0,40	15	6	18	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
DSH M 10	M 10 (x1,50)	0,70	18	10	18	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
DSH M 12	M 12 (x1,75)	1,05	21	15	18	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
DSH M 14	M 14 (x2)	1,40	23	30	24	8	20	45	81	45	75	50	36	79	13,0	1,9
DSH M 16	M 16 (x2)	2,00	27	50	24	8	20	45	81	45	75	50	36	79	13,0	2,0
DSH M 18	M 18 (x2,5)	2,30	27	70	24	8	20	45	81	45	75	50	36	79	13,0	2,0
DSH M 20	M 20 (x2,5)	2,50	30	100	24	8	20	45	81	45	75	50	36	79	13,0	2,0

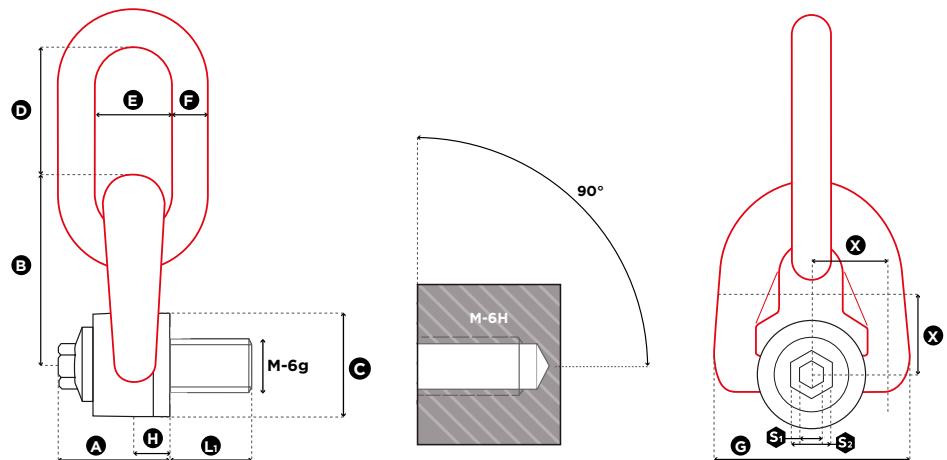
# DSH



## DOUBLE SWIVEL HOOK



Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	Standard $L_1$ (mm)	Torque (ft-lb)	$\frac{X}{S_1}$	$S_1$ (mm)	$S_2$ (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
DSH U 516	UNC 5/16"-18	1,000	15	7	18	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
DSH U 038	UNC 3/8"-16	1,300	18	8	18	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
DSH U 050	UNC 1/2"-13	2,400	21	12	18	8	16	33	56	30	44	32	23	58	9,5	0,8
DSH U 058	UNC 5/8"-11	3,900	27	40	24	8	20	45	81	45	75	50	36	79	13,0	1,9
DSH U 075	UNC 3/4"-10	5,250	30	80	24	8	20	45	81	45	75	50	36	79	13,0	2,0

**TSR****TRIPLE SWIVEL RING**

1 in = 25,4 mm

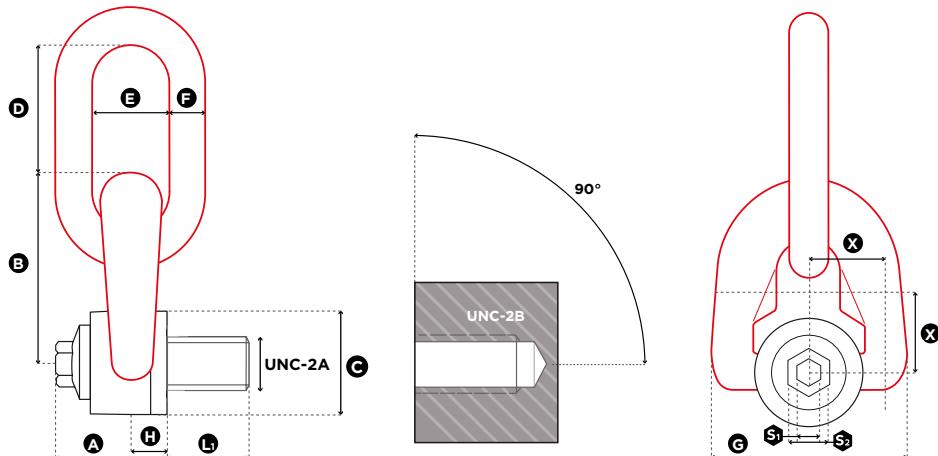
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)		S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
<b>TSR M 8</b>	M 8 (x1,25)	<b>0,40</b>	15	6		8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
<b>TSR M 10</b>	M 10 (x1,50)	<b>0,70</b>	18	10		8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
<b>TSR M 12</b>	M 12 (x1,75)	<b>1,05</b>	21	15		8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
<b>TSR M 14</b>	M 14 (x2)	<b>1,40</b>	23	30		8	20	45	81	45	56	37	14	79	13,0	1,1
<b>TSR M 16</b>	M 16 (x2)	<b>2,00</b>	27	50		8	20	45	81	45	56	37	14	79	13,0	1,2
<b>TSR M 18</b>	M 18 (x2,5)	<b>2,30</b>	27	70		8	20	45	81	45	56	37	14	79	13,0	1,2
<b>TSR M 20</b>	M 20 (x2,5)	<b>2,50</b>	30	100		8	20	45	81	45	56	37	14	79	13,0	1,2
<b>TSR M 22*</b>	M 22 (x2,5)	<b>3,00</b>	33	120		14	24	62	105	60	80	45	20	106	19,0	2,8
<b>TSR M 24*</b>	M 24 (x3)	<b>4,00</b>	36	160		14	24	62	105	60	80	45	20	106	19,0	2,9
<b>TSR M 27*</b>	M 27 (x3)	<b>5,00</b>	36	200		14	24	62	105	60	80	45	20	106	19,0	2,9
<b>TSR M 30*</b>	M 30 (x3,5)	<b>6,30</b>	45	250		14	24	62	105	60	80	45	20	106	19,0	3,0
<b>TSR M 36*</b>	M 36 (x4)	<b>10,00</b>	54	320		19	30	81	140	80	111	71	30	148	26,5	7,6
<b>TSR M 42*</b>	M 42 (x4,5)	<b>12,50</b>	63	400		19	30	84	146	80	111	71	30	148	26,5	7,8

Reference	Diameter	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)		S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
<b>TSR M 48</b>	M 48 (x5)	<b>20,00</b>	68	600		19	30	100	178	110	135	90	42	180	33,0	17,5
<b>TSR M 56</b>	M 56 (x5,5)	<b>22,00</b>	78	600		19	30	104	184	110	135	90	42	190	33,0	18,0

\* On request / Sur demande / Auf Anfrage / Bajo solicitud

TSR

## TRIPLE SWIVEL RING



1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)		S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
TSR U 516	UNC 5/16"-18	1,000	15	7		8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
TSR U 038	UNC 3/8"-16	1,300	18	8		8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
TSR U 050	UNC 1/2"-13	2,400	21	12		8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
TSR U 058	UNC 5/8"-11	3,900	27	40		8	20	45	81	45	48	34	16	79	13,0	1,1
TSR U 075	UNC 3/4"-10	5,250	30	80		8	20	45	81	45	48	34	16	79	13,0	1,2
TSR U 078*	UNC 7/8"-9	6,600	33	90		14	24	62	84	60	80	45	20	106	19,0	2,7
TSR U 100*	UNC 1"-8	10,000	36	125		14	24	62	84	60	80	45	20	106	19,0	2,8
TSR U 125*	UNC 1" 1/4-7	14,000	46	200		14	24	84	146	80	111	71	30	106	26,5	7,1
TSR U 150*	UNC 1" 1/2-6	20,000	61	240		19	30	84	146	80	111	71	30	148	26,5	7,7

1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)		S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)	
TSR U 200	UNC 2" 4,5	50,000	76	450		66	19	30	104	184	110	135	90	42	190	33,0	17,7

\* On request / Sur demande / Auf Anfrage / Bajo solicitud

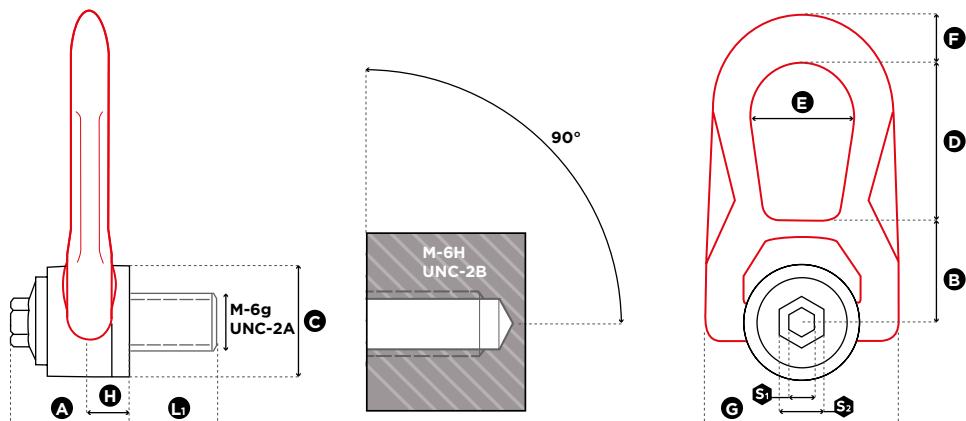
**DSR**

## DOUBLE SWIVEL RING

### DNVGL-ST-0378 : TYPE APPROVED RANGE - OFFSHORE APPLICATIONS - INTERNAL USE



DNVGL.COM/AF



#### DNVGL-ST-0378 TYPE APPROVAL CERTIFICATE N° TAS00001ZG

1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
DSR M 10 UP	M 10 (x1.50)	0,70	0,90	18	10	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
DSR M 12 UP	M 12 (x1.75)	1,05	1,30	21	15	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
DSR M 16 UP	M 16 (x2)	2,00	2,30	27	50	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
DSR M 20 3t2 UP	M 20 (x2.5)	2,90	3,20	25	100	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
DSR M 24 UP	M 24 (x3)	4,40	5,50	36	160	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
DSR M 30 6t3 UP	M 30 (x3.5)	6,00	6,30	45	250	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,7

#### DNVGL-ST-0378 TYPE APPROVAL CERTIFICATE N° TAS00001ZG

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
DSR U 038 UP	UNC 3/8"-16	1,300	1,600	17	8	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
DSR U 050 UP	UNC 1/2"-13	2,400	2,800	21	12	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
DSR U 058 UP	UNC 5/8"-11	3,900	4,900	27	40	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
DSR U 075 UP	UNC 3/4"-10	5,250	5,250	30	80	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
DSR U 100 UP	UNC 1"-8	11,200	12,500	36	125	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
DSR U 125 UP	UNC 1" 1/4-7	13,500	13,500	45	200	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,7

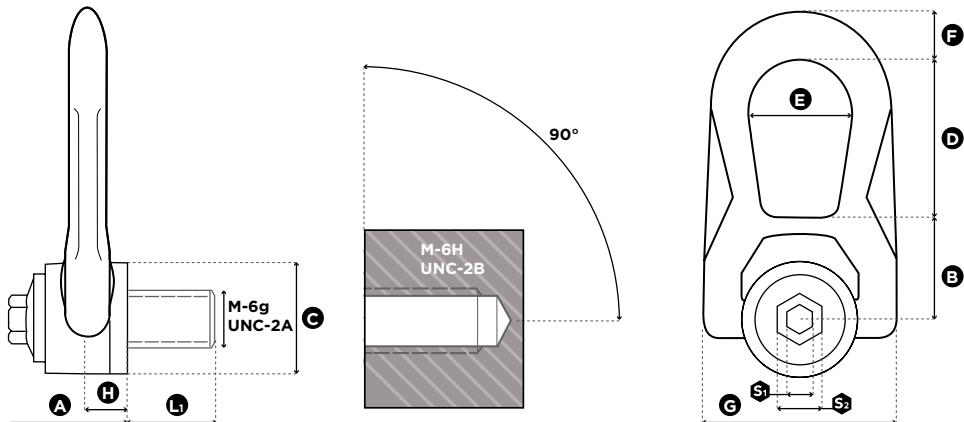
06.2022



**OS.DSR**

## DOUBLE SWIVEL RING

### DNVGL-ST-0378 : TYPE APPROVED RANGE - OFFSHORE APPLICATIONS - EXTERNAL USE

**DNVGL-ST-0378 TYPE APPROVAL CERTIFICATE N° TAS00001ZG**

1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
OS.DSR M 10 UP	M 10 (x1.50)	0,70	0,90	18	10	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
OS.DSR M 12 UP	M 12 (x1.75)	1,05	1,30	21	15	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
OS.DSR M 16 UP	M 16 (x2)	2,00	2,30	27	50	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
OS.DSR M 20 3t2 UP	M 20 (x2.5)	2,90	3,20	25	100	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
OS.DSR M 24 UP	M 24 (x3)	4,40	5,50	36	160	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
OS.DSR M 30 6t3 UP	M 30 (x3.5)	6,00	6,30	45	250	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,7

**DNVGL-ST-0378 TYPE APPROVAL CERTIFICATE N° TAS00001ZG**

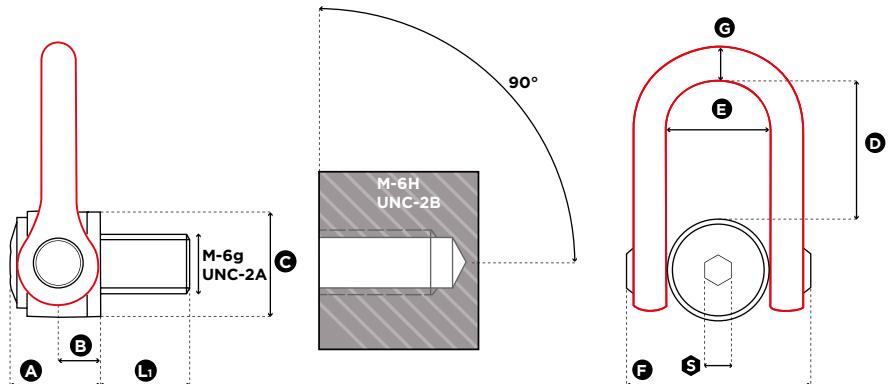
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
OS.DSR U 038 UP	UNC 3/8"-16	1,300	1,600	17	8	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
OS.DSR U 050 UP	UNC 1/2"-13	2,400	2,800	21	12	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
OS.DSR U 058 UP	UNC 5/8"-11	3,900	4,900	27	40	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
OS.DSR U 075 UP	UNC 3/4"-10	5,250	5,250	30	80	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	0,9
OS.DSR U 100 UP	UNC 1"-8	11,200	12,500	36	125	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,6
OS.DSR U 125 UP	UNC 1" 1/4"-7	13,500	13,500	45	200	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	2,7



**DSS**

## DOUBLE SWIVEL SHACKLE

### DNVGL-ST-0378 : TYPE APPROVED RANGE - OFFSHORE APPLICATIONS - INTERNAL USE



#### DNVGL-ST-0378 TYPE APPROVAL CERTIFICATE N° TAS00001ZG

1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
DSS M 24 UP	M 24 (x3)	4,50	5,50	36	160	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS M 30 UP	M 30 (x3,5)	7,70	8,50	45	250	19	61	31	70	98	73	149	33	5,5
DSS M 36 UP	M 36 (x4)	11,00	12,00	54	320	19	61	31	70	98	73	149	33	5,5
DSS M 42 UP	M 42 (x4,5)	13,00	15,00	63	400	19	61	31	70	98	73	149	33	5,8

#### DNVGL-ST-0378 TYPE APPROVAL CERTIFICATE N° TAS00001ZG

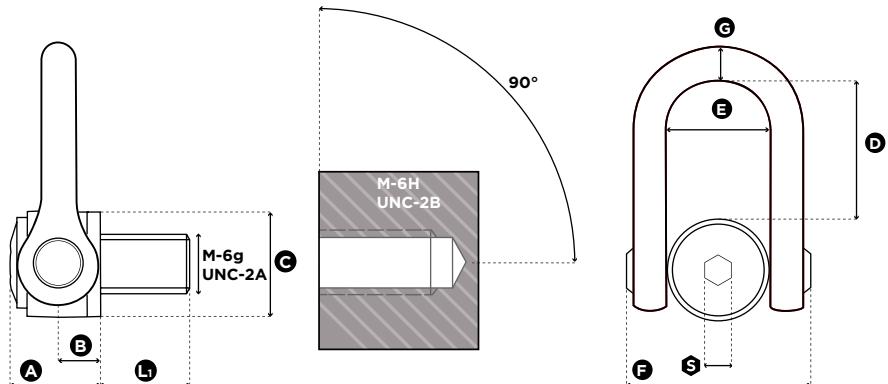
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
DSS U 100 UP	UNC 1"-8	10,000	13,000	36	125	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 125 UP	UNC 1" 1/4-7	15,000	19,000	45	200	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 150 UP	UNC 1" 1/2-6	22,000	27,000	54	240	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 175 UP	UNC 1" 3/4-5	27,000	33,000	63	300	19	61	31	70	98	73	149	33	5,9



**OS.DSS**

## DOUBLE SWIVEL SHACKLE

### DNVGL-ST-0378 : TYPE APPROVED RANGE - OFFSHORE APPLICATIONS - EXTERNAL USE



#### DNVGL-ST-0378 TYPE APPROVAL CERTIFICATE N° TAS00001ZG

1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
OS.DSS M 24 UP	M 24 (x3)	4,50	5,50	36	160	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
OS.DSS M 30 UP	M 30 (x3,5)	7,70	8,50	45	250	19	61	31	70	98	73	149	33	5,5
OS.DSS M 36 UP	M 36 (x4)	11,00	12,00	54	320	19	61	31	70	98	73	149	33	5,5
OS.DSS M 42 UP	M 42 (x4,5)	13,00	15,00	63	400	19	61	31	70	98	73	149	33	5,8

#### DNVGL-ST-0378 TYPE APPROVAL CERTIFICATE N° TAS00001ZG

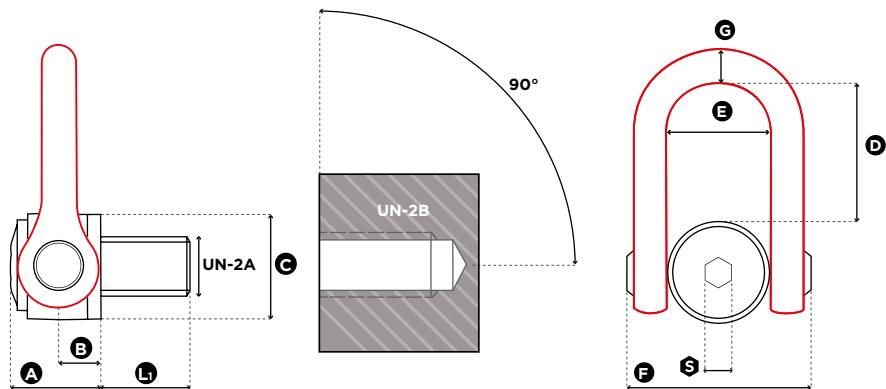
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
OS.DSS U 100 UP	UNC 1"-8	10,000	13,000	36	125	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
OS.DSS U 125 UP	UNC 1" 1/4-7	15,000	19,000	45	200	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
OS.DSS U 150 UP	UNC 1" 1/2-6	22,000	27,000	54	240	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
OS.DSS U 175 UP	UNC 1" 3/4-5	27,000	33,000	63	300	19	61	31	70	98	73	149	33	5,9

06.2022



## DSS 8UN

## DOUBLE SWIVEL SHACKLE



1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L1 (mm)	Torque (ft-lb)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
DSS U 118 8UN	UN 1" 1/8-8	11,000	11,000	45	150	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 125 8UN	UN 1" 1/4-8	14,000	14,000	45	200	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 138 8UN	UN 1" 3/8-8	20,000	20,000	54	240	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 150 8UN	UN 1" 1/2-8	20,000	20,000	54	240	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 175 8UN	UN 1" 3/4-8	27,000	27,000	63	300	19	61	31	70	98	73	149	33	5,9
DSS U 200 8UN	UN 2"-8	50,000	50,000	76	450	19	79	38	90	123	91	182	45	11,1

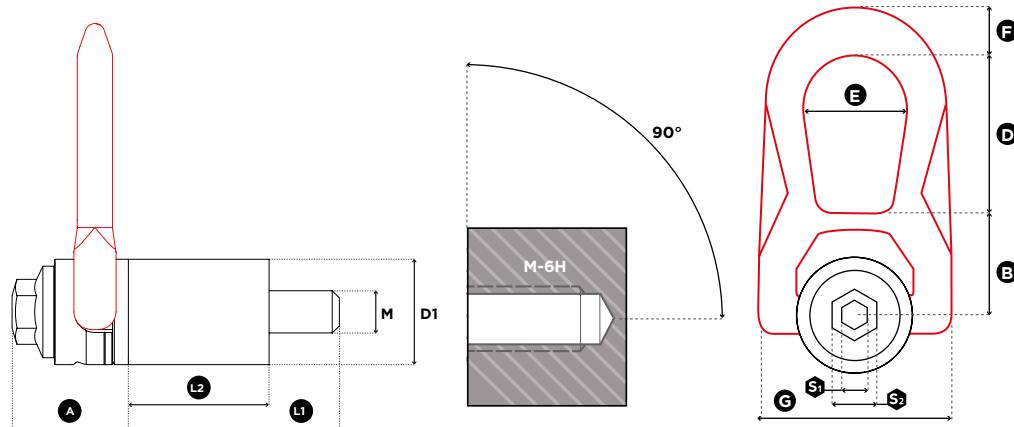


# DSR + SPACER



## DOUBLE SWIVEL RING WITH SPACER

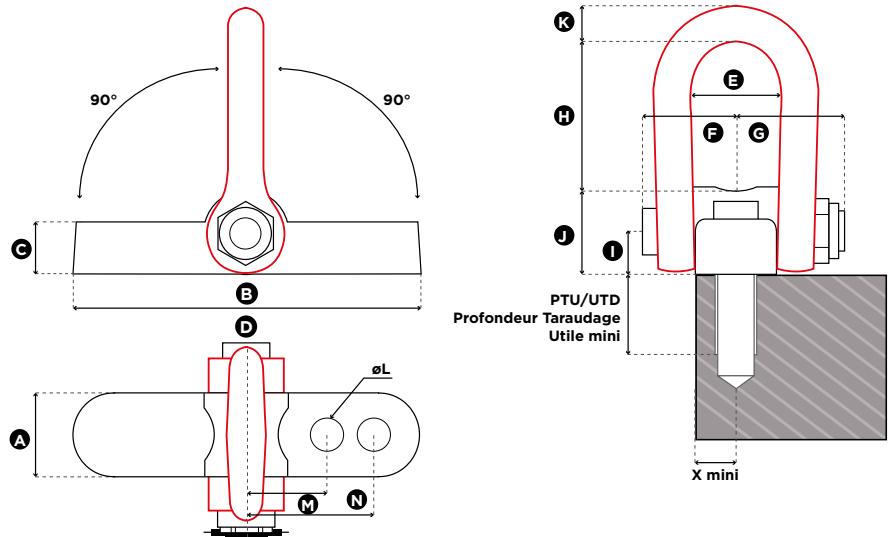
METRIC THREADS



Reference	Diameter M1	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>2</sub> (mm)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	D <sub>1</sub> (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
<b>DSR M8 SPA3050</b>	M 8 (x1.25)	<b>0,17</b>	50	65	6	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,6
<b>DSR M10 SPA3050</b>	M 10 (x1.50)	<b>0,25</b>	50	68	10	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,6
<b>DSR M12 SPA3050</b>	M 12 (x1.75)	<b>0,35</b>	50	71	15	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,6
<b>DSR M16 SPA4550</b>	M 16 (x2)	<b>0,93</b>	50	77	50	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	1,5
<b>DSR M16 SPA45100</b>	M 16 (x2)	<b>0,56</b>	100	127	50	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	2,0
<b>DSR M20 SPA4550</b>	M 20 (x2.5)	<b>1,36</b>	50	80	100	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	1,5
<b>DSR M20 SPA45100</b>	M 20 (x2.5)	<b>0,81</b>	100	130	100	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	2,0
<b>DSR M24 SPA6050</b>	M 24 (x3)	<b>2,35</b>	50	86	160	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	3,5
<b>DSR M24 SPA60100</b>	M 24 (x3)	<b>1,50</b>	100	136	160	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	4,2
<b>DSR M30 SPA6050</b>	M 30 (x3.5)	<b>3,49</b>	50	95	250	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	3,5
<b>DSR M30 SPA60100</b>	M 30 (x3.5)	<b>2,19</b>	100	145	250	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	4,2

Other variants available upon request / Autres variantes sur demande /  
Weitere Varianten auf Anfrage / Otras variantes bajo solicitud



**CSS****CENTRAL SAFETY SHACKLE**

1 in = 25.4 mm

Lifting	0 - 90°
Levage	0 - 90°
Hebung	0 - 90°
Elevación	0 - 90°

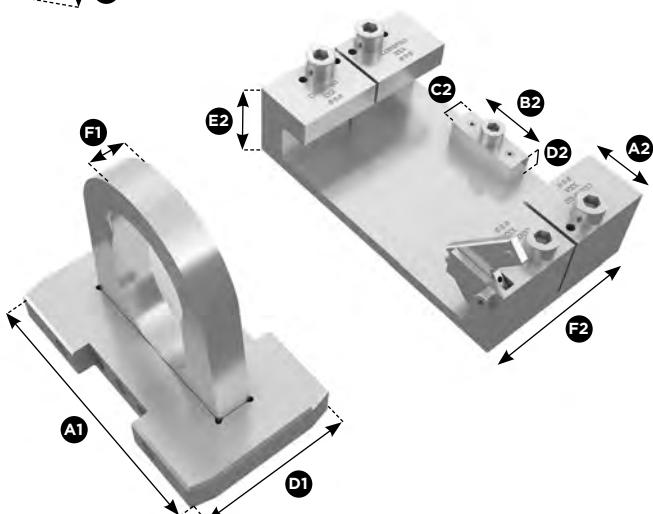
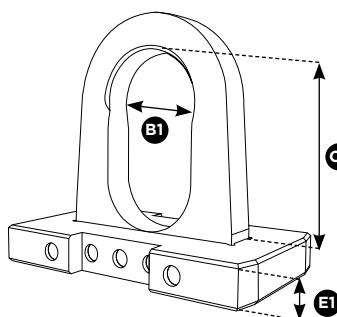
Reference	SF 4:1 WLL (t)	X mini	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	Weight (kg)
CSS 20	20	40	80	220	50	62	90	88	98	132	38	76	41,0	12,7
CSS 32	32	40	80	330	50	62	90	88	98	132	38	76	41,0	16,7
CSS 55	55	53	105	540	85	191	184	160	170	267	85	175	79,5	90,0

Drilling and fastening by screws DIN 912-12.9 / Perçage et fixation par vis DIN 912-12.9 / Bohrung und Montage mit Schrauben DIN 912-12.9 / Taladro y fijación por DIN 912-12.9

1 in = 25.4 mm

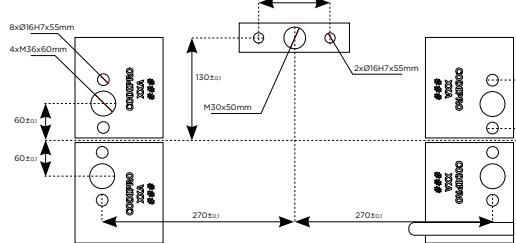
Reference	Drilling/Perçage/ Bohrung/Taladro			PTU/ UTD	Screw/Vis/Schraube/Tornillo						Torque (Nm)
	Ø L	M (mm)	N (mm)		Useful Minimum Thread Depth (mm)	Quantity Quantité Menge Cantidad	Model Modèle Modell Modelo	Length Longueur Länge Longitud (mm)	Head / Tête / Schraubenkopf / Encima		
CSS 20	38	70	/	54	2	M36	100	54	36		600
CSS 32	38	70	130	54	4	M36	100	54	36		600
CSS 55	50	133	210	85	4	M48	160	72	48		600



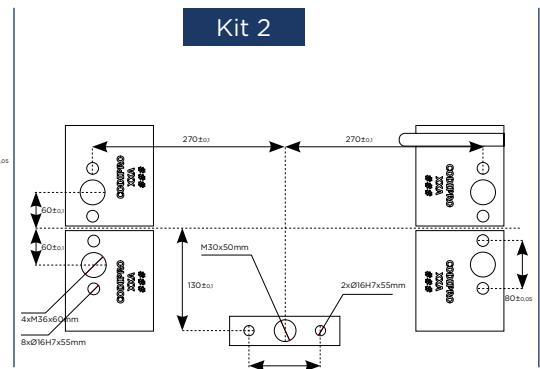
**SLM****LIFTING SYSTEM FOR MOULD UP TO 40 TONS****LOCK CONTROL INCLUDED**

A1 (mm)	B1 (mm)	C1 (mm)	D1 (mm)	E1 (mm)	F1 (mm)
470	170	300	270	65	60
A2 (mm)	B2 (mm)	C2 (mm)	D2 (mm)	E2 (mm)	F2 (mm)
120	150	50	50	130	342

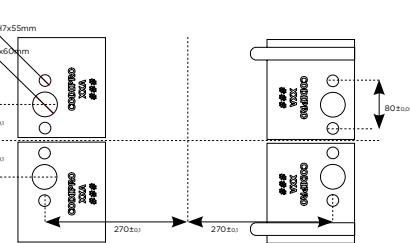
Kit 1



Kit 2



Kit 3

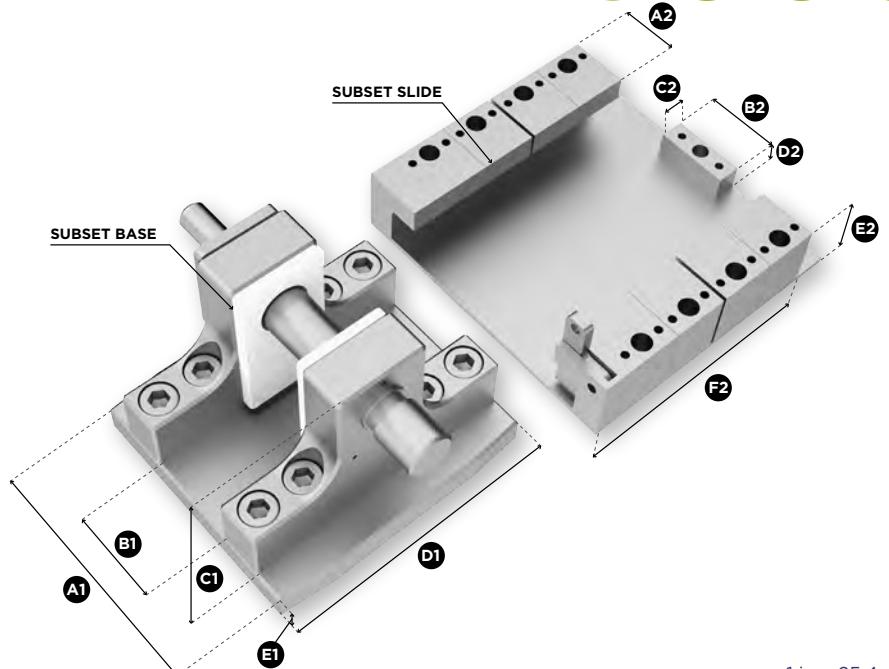




# SLM

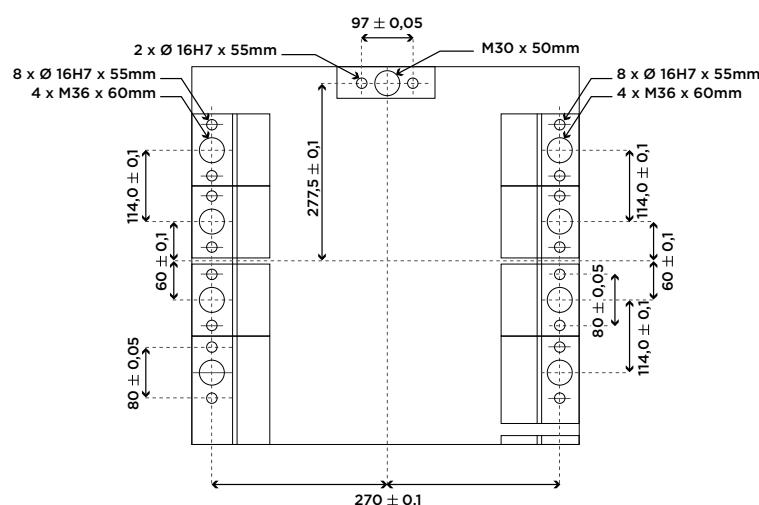
## LIFTING SYSTEM FOR MOULD UP TO 80 TONS

METRIC THREADS

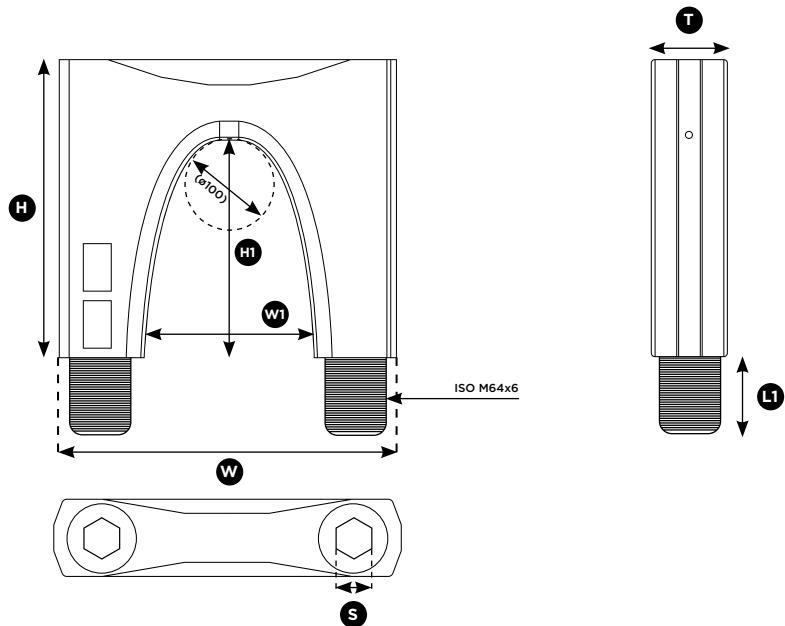


A1 (mm)	B1 (mm)	C1 (mm)	D1 (mm)	E1 (mm)
470	170	315	500	60

A2 (mm)	B2 (mm)	C2 (mm)	D2 (mm)	E2 (mm)	F2 (mm)
120	150	50	50	130	517,5

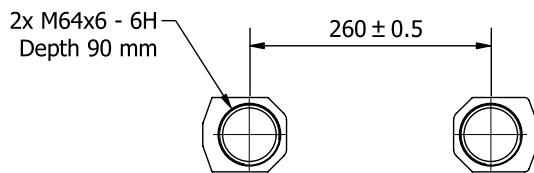




**ARC****LIFTING SYSTEM FOR MOULD UP TO 50 TONS**

Réf	H (mm)	W (mm)	T (mm)	L1 / ISO M64x6 (mm)	Min drilling hole depth ISO M64x6 / 6H (mm)
ARC 50	315	360	80	85	90

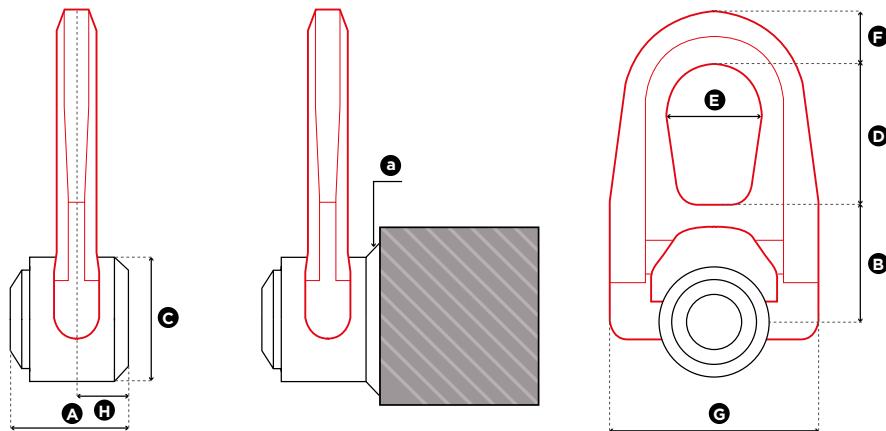
H1 (mm)	W1 (mm)	S (mm)	Torque (Nm)	Weight (kg)	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)
230	180	36	1000	50	50,00	63,00





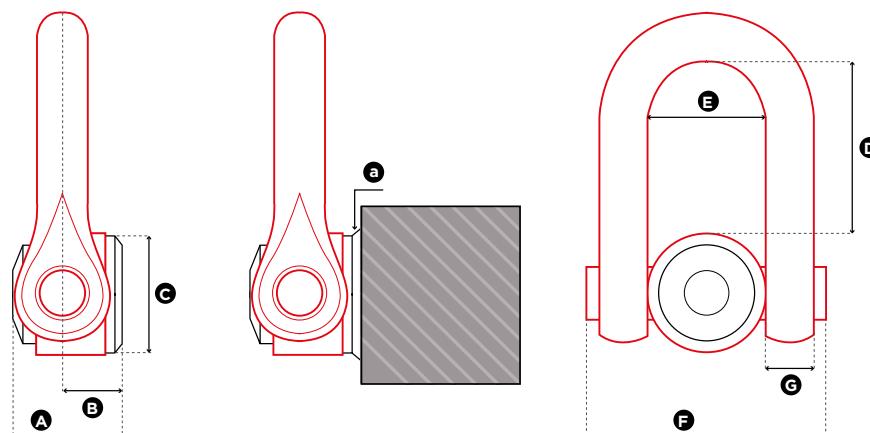
**WE.DSR  
WE.DSS**

## WELD-ON SWIVEL HOIST RING



1 in = 25.4 mm

Reference	SF 5:1 WLL (t)	SF 5:1 WLL (lbs)	a (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
WE.DSR 2	2,00	4,400	5	44	40	45	53	38	17	76	20	0,9
WE.DSR 5	5,00	11,000	6	60	55	60	83	55	25	115	24	2,6

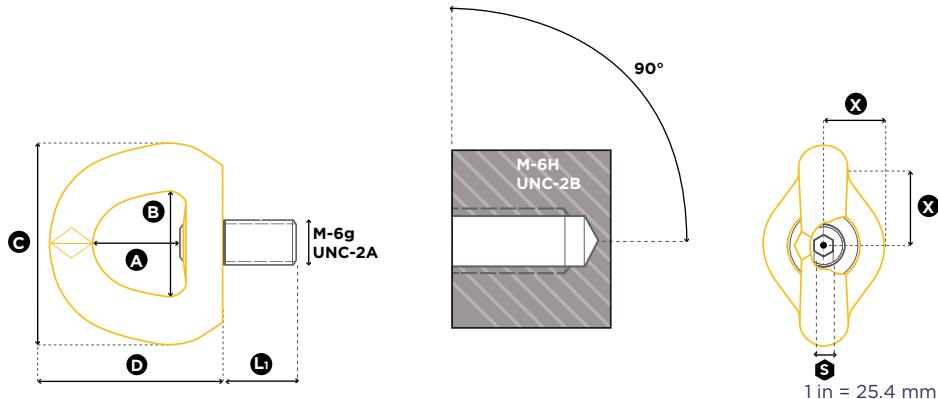
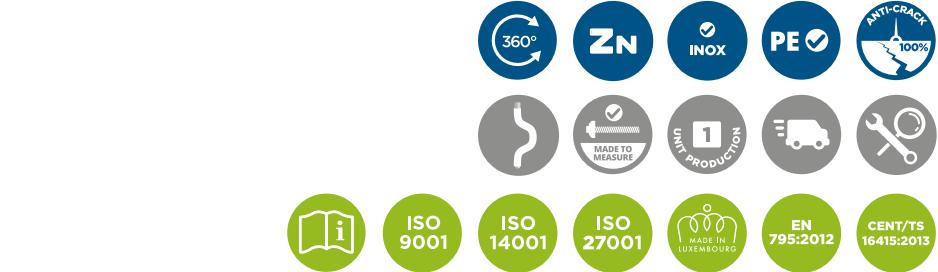


1 in = 25.4 mm

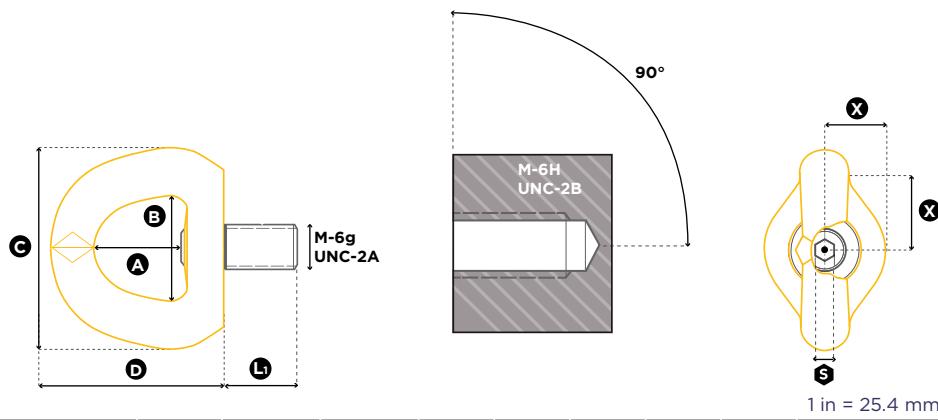
Reference	SF 5:1 WLL (t)	SF 5:1 WLL (lbs)	a (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
WE.DSS 10	10,00	22,000	7	74	44	70	104	73	149	33	5,5



## FALL PROTECTION ANCHORAGE POINT



Reference	Diameter	Number of persons		Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)		S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Weight (kg)
		EN 795:2012	CEN/TS 16415:2013									
<b>PE.SEB M 12</b>	M 12 (x1,75)	1 pers.	2 pers.	21	15	20	6	30	34	60	57	0,24
<b>PE.SEB M 16</b>	M 16 (x2)	1 pers.	2 pers.	27	50	35	8	38	45	88	80	0,80
<b>PE.SEB M 20</b>	M 20 (x2,5)	1 pers.	2 pers.	30	100	35	8	38	45	88	80	0,80

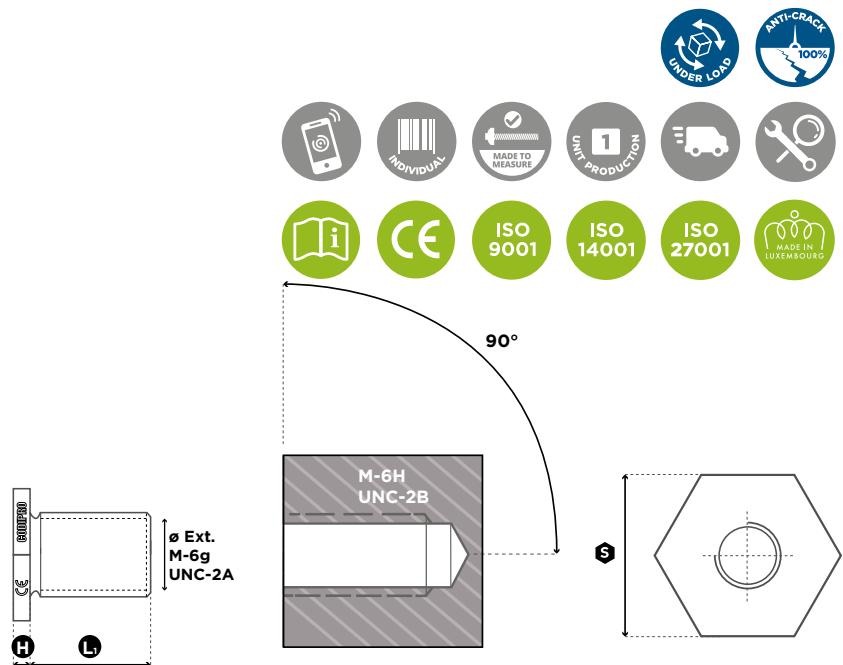


Reference	Diameter	Number of persons		Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)		S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Weight (kg)
		EN 795:2012	CEN/TS 16415:2013									
<b>SS.PE.SEB M 12</b>	M 12 (x1,75)	1 pers.	2 pers.	21	15	35	8	38	45	90	80	0,80
<b>SS.PE.SEB M 16</b>	M 16 (x2)	1 pers.	2 pers.	27	50	35	8	38	45	90	80	0,82
<b>SS.PE.SEB M 20</b>	M 20 (x2,5)	1 pers.	2 pers.	30	100	35	8	38	45	90	80	0,84
<b>SS.PE.SEB M 24</b>	M 24 (x3)	1 pers.	2 pers.	36	150	35	8	38	45	90	80	0,90



# ADA

## THREAD ADAPTOR



1 in = 25.4 mm

Reference	Ext. Diameter	Max. Int. Diameter		L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	H (mm)
		M ISO	UNC				
ADA M 24	M 24 (x3)	18	5/8"	36	160	50	10
ADA M 30	M 30 (x3,5)	20	7/8"	45	250	50	10
ADA M 36	M 36 (x4)	27	1"	54	320	65	10
ADA M 42	M 42 (x4,5)	33	1" 1/4	63	400	75	10
ADA M 48	M 48 (x5)	39	1" 1/2	68	600	75	10
ADA M 56	M 56 (x5,5)	42	1" 3/4	78	600	95	10
ADA M 64	M 64 (x6)	52	2"	90	600	95	10
ADA M 100	M 100 (x6)	80	3" 1/2	100	600	155	15

1 in = 25.4 mm

Reference	Ext. Diameter	Max. Int. Diameter		L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)	S (mm)	H (mm)
		M ISO	UNC				
ADA U 078	UNC 7/8"-9	16	5/8"	33	90	50	10
ADA U 100	UNC 1"-8	18	3/4"	36	125	50	10
ADA U 125	UNC 1"1/4-7	24	7/8"	45	200	50	10
ADA U 138	UNC 1" 3/8-6	27	1"	54	240	65	10
ADA U 150	UNC 1" 1/2-6	30	1" 1/8	61	240	75	10
ADA U 200	UNC 2"-4 1/2	39	1" 1/2	68	450	95	10
ADA U 275	UNC 2" 3/4-4	56	2" 1/4	90	520	155	10
ADA U 400	UNC 4"-4	80	3" 1/4	100	740	155	15

WLL of the adaptor plate = WLL of the CODIPRO lifting ring placed on top. ATTENTION: to be used exclusively with CODIPRO swivel lifting rings. / La CMU de l'adaptateur = CMU de l'anneau CODIPRO fixé. ATTENTION : utiliser uniquement avec des anneaux de levage articulés CODIPRO. / Die Tragfähigkeit des Adapters = Tragfähigkeit der CODIPRO-Ringschraube im angeschraubten Zustand. ACHTUNG: gebrauchen Sie die Teile nur mit drehbaren Ringschrauben der Marke CODIPRO. / La CMU del adaptador = CMU del cáncamo CODIPRO apretado. CUIDADO : utilizar exclusivamente con los cáncamos giratorios de marca CODIPRO.

Other variants available upon request / Autres variantes sur demande / Weitere Varianten auf Anfrage  
/ Otras variantes bajo solicitud

10.2021





## EXTRAS

- BLOCKING SPRING
- CENTERING
- RFID
- TORQUE KEY
- LASHING
- SCP
- O.L.D.

## EXTRAS

- HALTEFEDER
- ZENTRIERUNG
- RFID
- DREHMOMENTSCHLÜSSEL
- ZURRPUNKTE
- SCP
- O.L.D.

## EXTRAS

- RESSORT DE MAINTIEN
- CENTRAGE
- RFID
- EMBOUT DE SERRAGE
- ARRIMAGE
- SCP
- O.L.D.

## EXTRAS

- RESORTE DE FIJACIÓN
- CENTRAJE
- RFID
- LLAVE DE FIJACIÓN
- ESTIBA
- SCP
- O.L.D.

EXTRAS



# BLOCKING SPRING

RESSORT DE MAINTIEN  
HALTEFEDER  
RESORTE DE FIJACIÓN

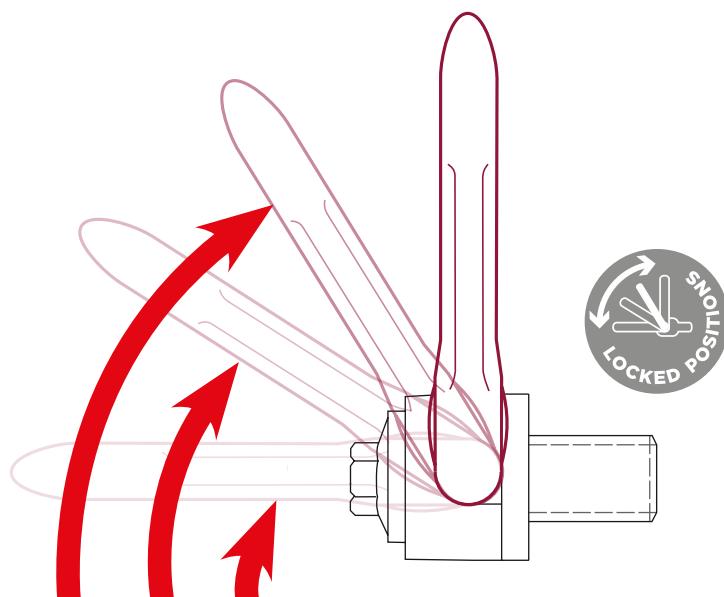


## MORE ERGONOMIC

- Allows the shackle to be maintained in its position
- No hindrance to the rotation of the ring during lifting process
- Available on models DSR / DSS / DSP / DSH / TSR

## PLUS ERGONOMIQUE

- Permet de maintenir la manille dans sa position
- Aucune entrave à la rotation de l'anneau lors du levage
- Disponible pour les modèles DSR / DSS / DSP / DSH / TSR



## ERGONOMISCHER

- Schäkel kann in seiner Position gehalten werden
- Ringschraube kann während des Hebevorgangs frei rotieren
- Verfügbar für die Modelle DSR / DSS / DSP / DSH / TSR

## MÁS ERGONÓMICO

- Permite mantener el anillo en su posición
- Ningún obstáculo traba a la rotación del cáncamo durante la elevación
- Disponible para todos los modelos DSR / DSS / DSP / DSH / TSR

# CENTERING

CENTRAGE  
ZENTRIERUNG  
CENTRAJE

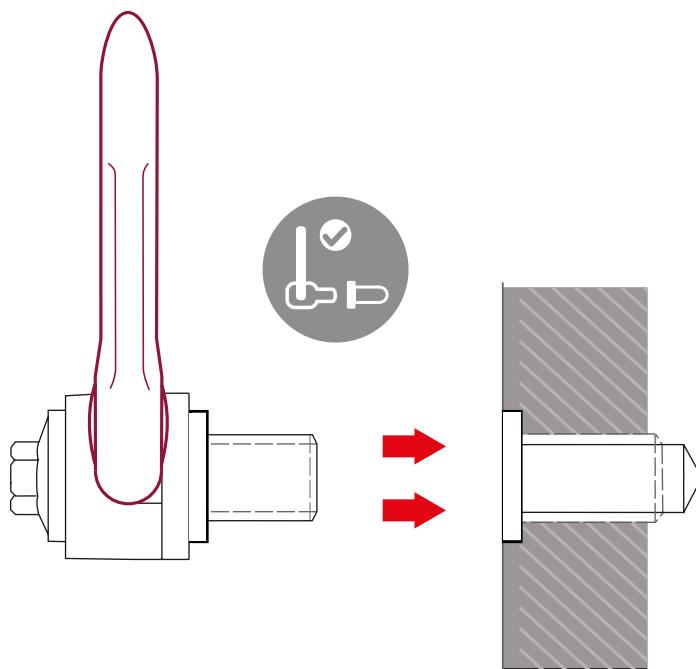


## MORE SAFETY

- Reinforcement of the weakest point at 90°
- Increases the shearing off diameter
- Available on request

## SÉCURITÉ ACCRUE

- Renforcement du point faible à 90°
- Augmente le diamètre de cisaillement
- Disponible sur demande



## NOCH MEHR SICHEREIT

- Verstärkung des schwachpunktes bei 90°-Hebung
- Vergrößert den Abscherdurchmesser
- Auf Anfrage erhältlich

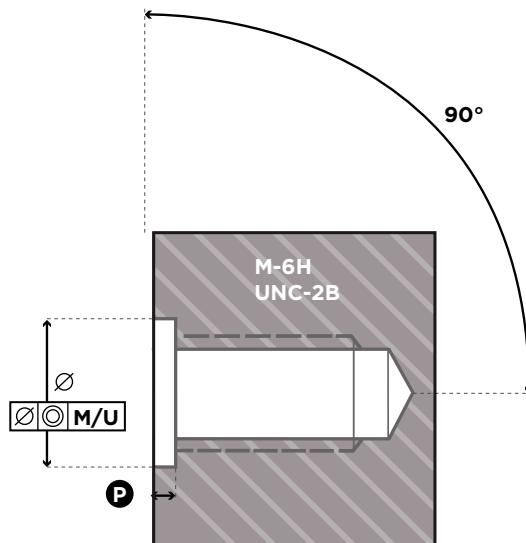
## AÚN MÁS SEGURIDAD

- Fortalecimiento del punto débil (90°)
- Aumento del diámetro de cizalladura
- Disponible bajo petición

# CENTERING DETAILS

## DÉTAILS DE CENTRAGE DETAILS DER ZENTRIERUNG EL CENTRAJE EN DETALLES

METRIC / UNC THREADS



Metric	$\varnothing$ (mm)	P (mm)
<b>M 5</b>	16 $^{+0,25}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 6</b>	16 $^{+0,25}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 8</b>	16 $^{+0,25}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 10</b>	20 $^{+0,25}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 12</b>	20 $^{+0,25}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 14</b>	20 $^{+0,25}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 16</b>	20 $^{+0,25}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 18</b>	30 $^{+0,30}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 20</b>	30 $^{+0,30}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 22</b>	30 $^{+0,30}_0$	4 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 24</b>	30 $^{+0,30}_0$	4 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 27</b>	36 $^{+0,30}_0$	4 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 30</b>	36 $^{+0,30}_0$	4 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 33</b>	48 $^{+0,50}_{+0,10}$	6 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 36</b>	48 $^{+0,50}_{+0,10}$	6 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 39</b>	48 $^{+0,50}_{+0,10}$	6 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 42</b>	48 $^{+0,50}_{+0,10}$	6 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 45</b>	48 $^{+0,50}_{+0,10}$	6 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 48</b>	64 $^{+0,60}_{+0,10}$	8 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 52</b>	64 $^{+0,60}_{+0,10}$	8 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 56</b>	64 $^{+0,60}_{+0,10}$	8 $^{+1}_{+0,5}$
<b>M 64</b>	74 $^{+0,60}_{+0,10}$	10 $^{+1}_{+0,5}$

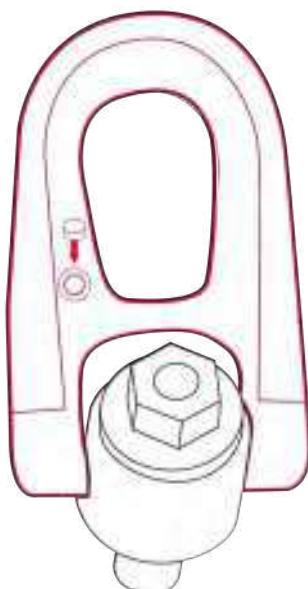
UNC	$\varnothing$ (mm)	P (mm)
<b>1/4"</b>	16 $^{+0,25}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>5/16"</b>	16 $^{+0,25}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>3/8"</b>	20 $^{+0,25}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>1/2"</b>	20 $^{+0,25}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>5/8"</b>	20 $^{+0,25}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>3/4"</b>	30 $^{+0,30}_0$	3 $^{+1}_{+0,5}$
<b>7/8"</b>	30 $^{+0,30}_0$	4 $^{+1}_{+0,5}$
<b>1"</b>	30 $^{+0,30}_0$	4 $^{+1}_{+0,5}$
<b>1" 1/4</b>	36 $^{+0,30}_0$	4 $^{+1}_{+0,5}$
<b>1" 3/8</b>	48 $^{+0,50}_{+0,10}$	6 $^{+1}_{+0,5}$
<b>1" 1/2</b>	48 $^{+0,50}_{+0,10}$	6 $^{+1}_{+0,5}$
<b>2"</b>	64 $^{+0,60}_{+0,10}$	8 $^{+1}_{+0,5}$
<b>2" 1/2</b>	74 $^{+0,60}_{+0,10}$	10 $^{+1}_{+0,5}$

<b>1</b>	DSR in stock / DSR en stock / DSR auf Lager / DSR en stock
<b>1</b>	DSS in stock / DSS en stock / DSS auf Lager / DSS en stock
✓	On request / Sur demande / Auf Anfrage / Bajo solicitud



### OPTIMAL IDENTIFICATION AND TRACEABILITY

- Easy integration into the DSR and DSS models
- Quick and efficient data reading, tracking and management
- Cost-savings and shorter control time
- Process reliability



### IDENTIFICATION ET TRAÇABILITÉ OPTIMALES

- Intégration aisée sur les modèles DSR et DSS
- Lecture, suivi et gestion des informations efficaces et rapides
- Réduction des coûts et de la durée des contrôles
- Fiabilité du processus



#### RFID tag technical details

RF Protocol: ISO 15693  
Operating Frequency: HF - 13.56 MHz  
Capability: Read/Write  
IP Rating: IP68  
Max. Temperature Exposure: 212°F / 100°C  
Min. Temperature Exposure: -40°F / -40°C

### OPTIMALE KENNZEICHNUNG UND RÜCKVERFOLGBARKEIT

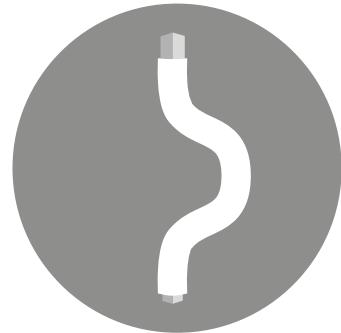
- Einfache Integration in die DSR- und DSS-Modelle
- Schnelle und effiziente Auslesung, Rückverfolgbarkeit und Verwaltung der Informationen
- Zeit- und Kostenersparnis bei UVV-Prüfungen
- Zuverlässige und fehlerfreie Datenspeicherung

### OPTIMIZACIÓN DE LA TRAZABILIDAD Y DE LA IDENTIFICACIÓN

- Fácil de incorporar en los modelos DSR y DSS
- Lectura, control y gestión de las informaciones rápidos y eficientes
- Reducción de los costes y del tiempo de revisión
- Fiabilidad del proceso

# TORQUE KEY

EMBOUT DE SERRAGE  
DREHMOMENTSCHLÜSSEL  
LLAVE DE FIJACIÓN

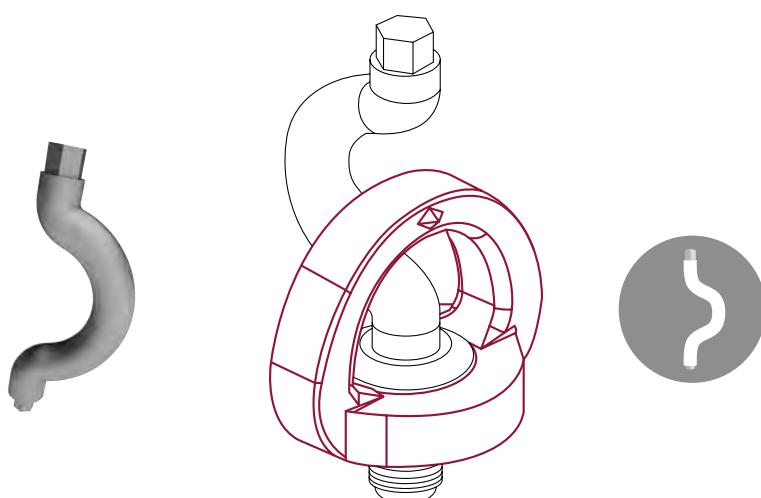


## FOR SEB MODELS M8 TO M24

- Easy tightening
- Allows to apply the recommended torque value
- Adapted for torque spanners
- Corrosion protection
- 3 sizes available

## POUR MODÈLES SEB M8 À M24

- Facilité de serrage
- Permet d'appliquer le couple de serrage recommandé
- Adapté pour les clés dynamométriques
- Protection contre la corrosion
- 3 tailles disponibles



## FÜR SEB MODELLE M8 BIS M24

- Leichteres Einschrauben
- Ermöglicht die Anwendung des empfohlenen Drehmoments
- Für Drehmomentschlüssel geeignet
- Korrosionsschutz
- 3 verfügbare Größen

## PARA LOS MODELOS DEL SEB M8 AL M24

- Facilidad de apriete
- Permite aplicar par de apriete recomendado
- Adaptado para las llaves dinamométricas
- Protección contra la corrosión
- Disponible en 3 tallas

	SEB M 8 UP	SEB M 10 UP	SEB M 12 UP	SEB M 16 UP	SEB M 20 UP	SEB M 24 UP
key SEB - 1	X	X	X			
key SEB - 2				X	X	
key SEB - 3						X

10.2021

# LASHING

ARRIMAGE  
ZURRPUNKTE  
ESTIBA

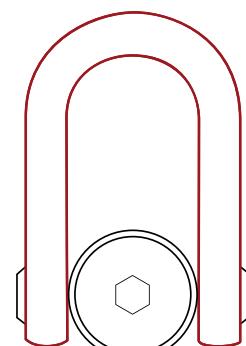
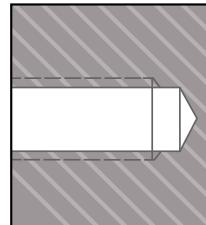
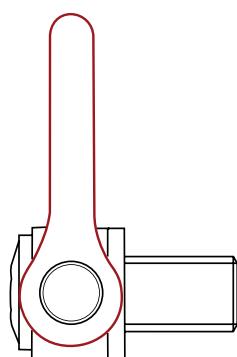


## CERTIFIED FOR LASHING

- Double use: lashing + lifting
- Double marking LC & WLL
- Slight extra cost
- Available on the whole range

## HOMOLOGUÉ POUR ARRIMAGE

- Double utilisation : arrimage + levage
- Double gravure LC & CMU
- Faible surcoût
- Disponible sur toute la gamme



## ZERTIFIZIERT ALS ZURRPUNKT

- Doppelte Anwendungsmöglichkeit:  
Ladungssicherungs- und Hebemittel
- Zweifache Gravur LC & WLL
- Geringe Mehrkosten
- Verfügbar für die komplette Produktpalette

## HOMOLOGADOS PARA ESTIBAR

- Doble utilización: estiba + elevación
- Doble grabado LC & CMU
- Coste adicional mínimo
- Disponible para toda la gama

# SCP

SURFACE CONTACT  
PROTECT

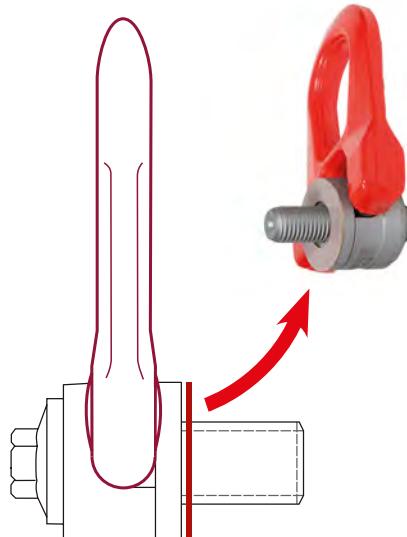
# SCP

## ADHESIVE PROTECTIVE WASHER

- Insignificant lever arm thanks to its thickness of 250 µm
- No scratches or paint removal thanks to the proper bolt tightening
- Easy to replace in case of excessive wear
- Optional with the DSR and DSS lifting rings

## RONDELLE ADHÉSIVE DE PROTECTION

- Bras de levier négligeable par son épaisseur de 250 µm
- Evite les griffes ou l'enlèvement de peinture dû à la fixation par vissage de l'anneau
- Simple à remplacer en cas d'usure
- Optionnel pour les anneaux DSR et DSS



# SCP

## SELBSTKLEBENDE SCHUTZFOLIE

- Fast keine Verlängerung des Hebelarms durch ein Foliendicke von 250 µm
- Vermeidet Beschädigungen an der Last, die gehoben wird
- Leicht zu ersetzen
- Optional für DSR- und DSS-Anschlagwirbel

## ARANDELA ADHESIVA DE PROTECCIÓN

- Efecto palanca desdeñable por su espesor de 250 µm
- Elimina los riesgos de garras o de retirada de pintura debido a la fijación del cáncamo
- Simple a sustituir en caso de desgaste
- Opcional por los cáncamos DSR y DSS

# O.L.D.

## OVERLOAD DETECTOR INDICATEUR DE SURCHARGE ÜBERLASTANZEIGER INDICADOR DE SOBRECARGA

# O.L.D.

### ENHANCED SECURITY

- Visual warning of non-compliance with the WLL
- Easy check of ring conformity
- Available on models DSR and DSS

- Removable plastic cover
- Capot amovible en plastique
- Abnehmbarer Kunststoffdeckel
- Cubierta extraíble de plástico

- Metal base with deformable lamellae
- Socle en métal avec lamelles déformables
- Metallsockel mit verformbaren Lamellen
- Base de metal con láminas deformables

### SÉCURITÉ RENFORCÉE

- Avertissement visuel de non-respect de la CMU
- Contrôle facile de la conformité de l'anneau
- Disponible pour modèles DSR et DSS



- Plastic fixing cover
- Capot de fixation en plastique
- Befestigungskappe aus Kunststoff
- Tapa de fijación de plástico

### ERHÖhte SICHERHEIT

- Warnung vor der Nichteinhaltung der Tragfähigkeit
- Einfache Überprüfung der Ringkonformität
- Verfügbar für die Modelle DSR und DSS

### MAYOR SEGURIDAD

- Aviso visual de incumplimiento de la CMU
- Facilidad de control de la conformidad del cáncamo
- Disponible para los modelos DSR y DSS

## CUSTOMIZED

- BOLT - NUT - WASHER
- THREAD
- SPACER
- DOUBLE CENTRING
- BELL TYPE LIFTING RING
- CUSTOM ENGRAVING - ALITAG
- SURFACE TREATMENT
- MISCELLANEOUS APPLICATIONS

## SONDERANFERTIGUNGEN

- SCHRAUBE - MUTTER - SCHEIBE
- GEWINDE
- ABSTANDSHALTER
- BEIDSEITIGE ZENTRIERSCHEIBEN
- ANSCHLAGWIRBEL MIT BUCHSE
- INDIVIDUELLE GRAVUR - ALITAG
- OBERFLÄCHENBEHANDLUNG
- VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN

## SUR-MESURE

- AXE - ÉCROU - RONDELLE
- FILETAGE
- ENTRETOISE
- DOUBLE CENTRAGE
- ANNEAU CLOCHE
- GRAVURE PERSONNALISÉE - ALITAG
- TRAITEMENT DE SURFACE
- APPLICATIONS DIVERSES

## A MEDIDA

- EJE - TUERCA - ARANDELA
- ROSCA
- DISTANCIADOR
- DOBLE CENTRAJE
- CÁNCAMO GIRATORIO ARTICULADO CON ADAPTADOR HEMBRA
- GRABADO PERSONALIZADO - ALITAG
- TRATAMIENTO DE SUPERFICIE
- VARIAS APPLICACIONES



# BOLT NUT WASHER

AXE - ÉCROU - RONDELLE  
SCHRAUBE - MUTTER - SCHEIBE  
EJE - TUERCA - ARANDELA



## WITH THE EXACTNESS OF A TENTH OF A MILLIMETER

- Partially threaded bolts
- Nut and washer available on request
- Special bolt lengths available on request

## AU MILLIMÈTRE PRÈS

- Possibilité de réaliser une partie lisse et/ou une partie filetée
- Ecrou et rondelle disponibles sur demande
- Axe coupé au millimètre près disponible sur demande



## AUF DEN MILLIMETER GENAU

- Fertigung von Teilgewinden möglich
- Auf Anfrage mit Mutter und Scheibe verfügbar
- Maßanfertigungen auf Anfrage erhältlich

## AL MILÍMETRO

- Posibilidad de diseñar un cáncamo con un eje que tenga una parte lisa y/o una parte roscada
- Tuerca y arandela disponibles bajo solicitud
- Eje cortado al milímetro bajo solicitud

# THREAD

FILETAGE  
GEWINDE  
ROSCA



## AVAILABLE THREADS

→ Please refer to chapter « Other » for the thread chart



## FILETAGES DISPONIBLES

→ Voir chapitre « Other » pour consulter notre tableau des filetages courants

Thread / Filetage / Gewinde / Rosca		
M	UNJ	WW/BSW
MF	UNJF	BSF
UNC	8UN	Rd
UNF	G/BSPP	...

## VERFÜGBARE GEWINDE

→ Siehe Kapitel « Sonstiges » zur Einsicht der Gewindetabelle

## ROSCAS DISPONIBLES

→ El recapitulativo de las roscas comunes está en el capítulo «Other»

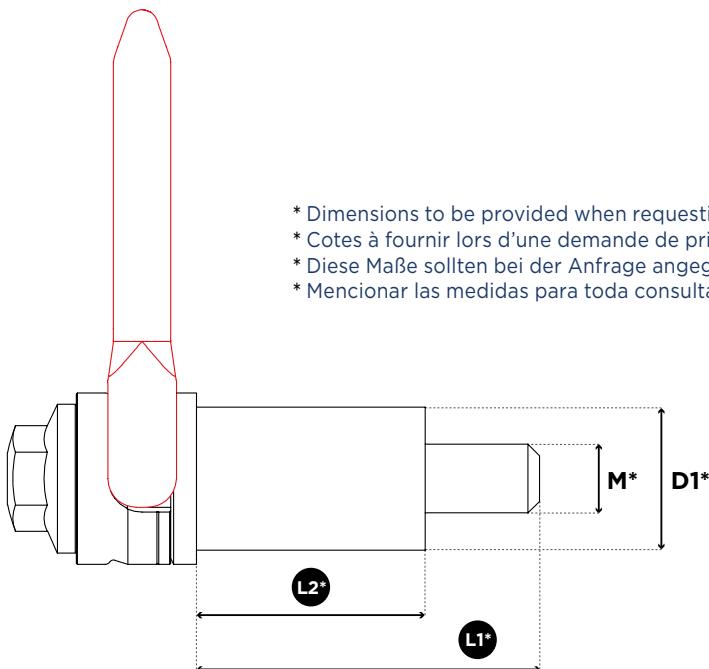
# SPACER

ENTRETOISE  
ABSTANDSHALTER  
DISTANCIADOR



## When should this certified system composed of a lifting ring with a spacer be used?

→ If the design of the workpiece to be lifted prevents the mobility of the shackle, this system solves the issue by moving away.



\* Dimensions to be provided when requesting a quotation  
\* Cotes à fournir lors d'une demande de prix  
\* Diese Maße sollten bei der Anfrage angegeben werden  
\* Mencionar las medidas para toda consulta de precio

## Quand utiliser ce système homologué composé d'un anneau + une entretoise ?

→ Si la géométrie de la pièce à lever empêche la bonne mobilité de la manille, ce système résoudra la problématique en s'écartant.



## Wann sollt dieses zertifizierte System, bestehend aus Abstandshalter und Anschraubwirbel verwendet werden?

→ In Fällen, wo das Gewinde für den Anschraubwirbel nur schwierig zugänglich ist oder die Gegebenheiten der Last die freie Drehung des Anschraubwirbels einschränken. Der Abstandshalter bietet die Möglichkeit, sich von der Last zu entfernen.

## ¿Cuándo recurrir al sistema homologado compuesto de un cáncamo + un distanciador?

→ Cuando el contexto de izaje reduce la movilidad de la manila. Así este sistema va a resolver el problema alejándose de la pieza a izar.

# DOUBLE CENTRING

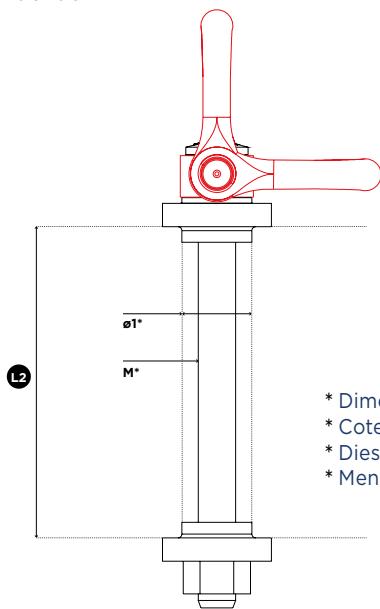
DOUBLE CENTRAGE  
DOPPELZENTRIERUNG  
DOBLE CENTRAJE



## When should the ring with double centering be used?

- In case of lifting through an unthreaded hole, the double centering ensures perfect stability of the ring during the lifting operation;
- In case of a big diameter hole and a low weight to be lifted, the double centering system avoids the use of an oversized lifting ring.

Certified system according to applicable standards.



\* Dimensions to be provided when requesting a quotation  
\* Cotes à fournir lors d'une demande de prix  
\* Diese Maße sollten bei der Anfrage angegeben werden  
\* Mencionar las medidas para toda consulta de precio



## Wann sollte man eine « Doppelzentrierung » verwenden?

- Wenn eine Bohrung ohne Gewinde zum Anheben der Last benutzt werden soll, bieten die Zentrierscheiben einen perfekten Sitz des Anschraubwirbels in der Last ;
- Wenn eine zu groß dimensionierte Bohrung zum Heben benutzt werden soll. Hier ermöglichen die Zentrierscheiben eine Kostenersparnis sowie den Einsatz von kleineren Anschraubwirbeln die für die Last ausgelegt sind.

Zertifiziert nach den geltenden Normen.

## Quand utiliser l'anneau à double centrage ?

- Si perçage lisse, le double centrage garantit une parfaite stabilité de l'anneau avec la pièce à lever ;
- Si gros diamètre de perçage et petite charge à lever, l'anneau équipé du double centrage évite l'utilisation d'un anneau surdimensionné.

Système homologué selon les normes en vigueur.

## ¿Cuándo utilizar un cáncamo con doble centraje?

- Cuando el cáncamo atraviesa una pieza y que el hueco es liso, el doble centraje garantiza una estabilidad perfecta del cáncamo con la pieza a levantar;
- Cuando el diámetro del hueco es muy ancho y la CMU muy baja, el doble centraje evita el uso de un cáncamo sobredimensionado.

Sistema homologado según las normas vigentes.

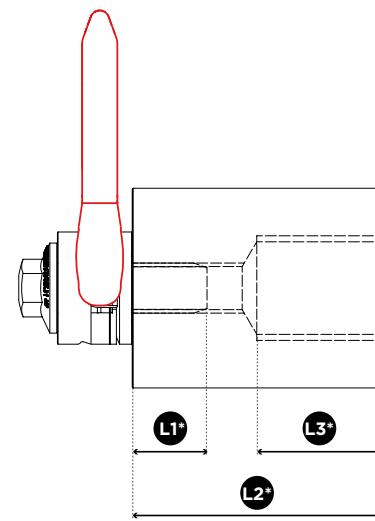
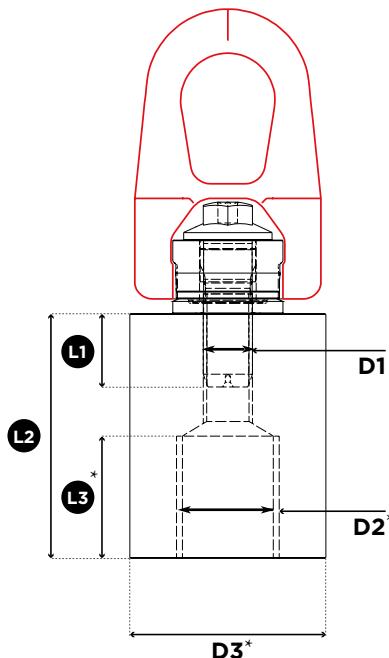
# BELL TYPE LIFTING RING

ANNEAU CLOCHE  
WIRBELRINGSCHRAUBE MIT BUCHSE  
CÁNCAMO GIRATORIO ARTICULADO  
CON ADAPTADOR HEMBRA



## When should a use the bell type lifting ring be used?

- Similar application as for female hoist rings but specially designed for threaded shafts with a large diameter but low weights to lift;
- Available for all thread types.



\* Dimensions to be provided when requesting a quotation

\* Cotes à fournir lors d'une demande de prix

\* Diese Maße sollten bei der Anfrage angegeben werden

\* Mencionar las medidas para toda consulta de precio

## Wann sollt eine Anschlagwirbel mit Buchse verwendet werden ?

- Gleiche Anwendungen wie für Anschlagwirbel mit Innengewinde, jedoch speziell entwickelt für große Gewindedurchmesser bei weniger schweren Lasten;
- Alle Gewindearten erhältlich.

## ¿Cuándo utilizar un cáncamo giratorio articulado con adaptador hembra?

- Se usa de igual manera que los cáncamos hembra solo que están diseñados para izajes con una CMU baja y un diámetro de perno roscado muy ancho ;
- Disponible para todo tipo de rosca.

# CUSTOM MARKING - ALITAG

GRAVURE PERSONNALISÉE - ALITAG  
INDIVIDUELLE GRAVUR - ALITAG  
GRABADO INDIVIDUAL - ALITAG



- Even more personalized on request and available on the entire product range
- Encore plus personnalisé sur demande et possible sur toute la gamme
- Noch kundenspezifischer und für alle Anschlagwirbel erhältlich
- Bajo solicitud se puede personalizar el grabado a gusto para toda la gama.



# SURFACE TREATMENT

TRAITEMENT DE SURFACE  
OBERFLÄCHENBEHANDLUNG  
TRATAMIENTO DE SUPERFICIE



CODIPRO offers various types of surface treatments  
CODIPRO propose différents types de traitement de surface  
CODIPRO bietet verschiedene Oberflächenbehandlungen an  
CODIPRO propone varios tipos de tratamiento de superficie

→ White zinc plating → Zingage blanc → Weiß-Verzinkung → Zincado blanco	→ Black zinc plating → Zingage noir → Schwarz-Verzinkung → Zincado negro	→ Yellow zinc chromate plating* → Zingage bichromaté jaune* → Gelb-Verzinkung* → Zincado bicromatado amarillo*
→ Nickel plating → Nickelage → Vernickelung → Niquelado	→ Black oxide plating → Oxydation noire → Schwarz-Oxid Beschichtung → Oxido negro	→ Phosphate coating → Phosphatation → Phosphatierung → Fosfatación
→ Hard chrome plating* → Chromatage dur* → Hartverchromung* → Cromado duro*	→ Special color → Peinture spécifique → Sonderlackierung → Pintura específica	...

\*REACH regulation sept 17

In case that the required surface treatment is not part of the table below, please contact us.

Si le traitement que vous cherchez ne figure pas dans ce tableau, contactez-nous.

Kontaktieren Sie uns wenn die Oberflächenbehandlung die Sie suchen, nicht in der Tabelle aufgeführt ist.

Si el tratamiento de superficie que buscáis no figura en la tabla, contáctenos.



## MISCELLANEOUS APPLICATIONS

APPLICATIONS DIVERSES  
VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN  
VARIAS APLICACIONES



- Certified system
- Système homologué
- Zertifiziertes System
- Sistema homologado





## INFORMATION

- CERTIFICATE OF CONFORMITY
- USE RECOMMENDATIONS
- REVISION PROCEDURE
- FIXATION TYPES

## INFORMATIONEN

- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
- GEBRAUCHSANWEISUNG
- VERFAHREN ZUR INSTANDSETZUNG
- BEFESTIGUNGSBEISPIELE

## INFORMATIONS

- CERTIFICAT DE CONFORMITÉ
- Notices d'Instructions
- Procédure de remise en état
- Types de fixation

## INFORMACIONES

- CERTIFICADO DE CONFORMIDAD
- MANUAL DE INSTRUCCIONES
- PROCESO DE REVISIÓN
- TIPOS DE FIJACIÓN



# CERTIFICATE OF CONFORMITY

# CERTIFICAT DE CONFORMITÉ KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG CERTIFICADO DE CONFORMIDAD



## A CERTIFICATE OF CONFORMITY IS AVAILABLE FOR:

- Swivel lifting rings
- Fall protection anchorage points: PE.SEB / SS.PE.SEB
- Weld-on swivel lifting rings: WE.DSR / WE.DSS
- Lifting system for moulds up to 80 tons: SLM

## UN CERTIFICAT DE CONFORMITÉ EST DISPONIBLE POUR :

- Les anneaux de levage
- Les anneaux antichute pour la sécurité des personnes : PE.SEB / SS.PE.SEB
- Les anneaux articulés à souder : WE.DSR / WE.DSS
- Le système de levage pour moules jusqu'à 80 t : SLM

## KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG IST VERFÜGBAR FÜR:

- Anschlagwirbel
- Anschlagpunkte zur Personensicherung: PE.SEB / SS.PE.SEB
- Anschweißbare Anschlagwirbel: WE.DSR / WE.DSS
- Sonderhebevorrichtung zum Heben von Grussformen bis zu 80 t: SLM

## EXISTE UN CERTIFICADO DE CONFORMIDAD PARA :

- Los cáncamos giratorios articulados
- Los cáncamos giratorios anticaídas para la seguridad de las personas : PE.SEB / SS.PE.SEB
- Los cáncamos giratorios soldables : WE.DSR / WE.DSS
- El sistema de elevación para moldes hasta 80 toneladas : SLM

**CE** EC DECLARATION OF CONFORMITY<sup>1</sup>  
SAMPLE

Fabricant / Manufacturer / Hersteller / Fabricante<sup>2</sup>  
Personne autorisée à constituer le dossier technique / Person authorized to compile the technical file / Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen / Persona facultada para elaborar el expediente técnico<sup>3</sup>

CODIPRO LUX SA  
25, Salzbaach  
L-9559 WILTZ

Accessoire de levage CODIPRO  
Lifting Equipment CODIPRO  
Anschlagwirbelzubehör CODIPRO  
Accesorio de elevación CODIPRO

Description de la machine / Description of the machine  
Beschreibung der Maschine / Descripción del equipo<sup>4</sup>

Type d'anneau et dimension / Ring type and dimension / Ringschraubentyp / Tipo círculo y dimensión<sup>5</sup>

Désignation / Designation / Bezeichnung / Designación<sup>6</sup>

CMU 5;1 / WLL 5;1 / Tragfähigkeit 5;1 / CMU 5;1<sup>7</sup>  
CMU 4;1 / WLL 4;1 / Tragfähigkeit 4;1 / CMU 4;1<sup>7</sup>

Contrôle anti-fissures / Control anti-crack<sup>8</sup>  
Rissprüfung / Control anti-crack<sup>8</sup>

Force d'épreuve / Proof force /  
Prüfkraft / Test de prueba de carga<sup>9</sup>

CMU / WLL x 2,5

Type d'acier / Steel grade / Stahlsorte / Tipo de acero<sup>10</sup>

Alloy/Alloy/Legierung/Legato/Aleación<sup>11</sup>

Conforme à / In compliance with / Einstpricht / Conforme a<sup>12</sup>  
2006/42/CE - 2006/42/EG - 2006/42/EG  
ASME B30.29  
EN 12044-1:1. Certificate  
EN 1677-1

Testé selon / Tested according to /  
Geprüft nach / Comprobado según<sup>13</sup>

Les produits hors catalogues sont certifiés pour une utilisation jusqu'à 10.000 cycles / Uncatalogued products are certified for a use up to 10.000 cycles /  
Werkzeugschrauben, die nicht im Katalog aufgeführt werden, sind bis zu 10.000 Zyklen zertifiziert / Productos descatalogados están certificados para un uso hasta 10.000 ciclos.

\* Les anneaux doivent être utilisés conformément à toutes les recommandations décrites dans le notice d'instruction et notre documentation technique.  
\* The swivels must be used in accordance with our recommendations explained in the use instructions and our technical literature.  
\* Die Schrauben müssen entsprechend den Empfehlungen in der Bedienungsanleitung und unserer technischen Literatur benutzt werden.  
\* Los anillos deben ser utilizados conforme a todas las recomendaciones descritas en nuestra catálogo técnico y en el manual de instrucciones.

La machine conforme à l'ensemble des dispositions pertinentes de la directive 2006/42/CE. (The machine fulfills all the relevant provisions of the Directive 2006/42/EC. / Die Maschine erfüllt alle wesentlichen Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG. / La máquina cumple todos las disposiciones pertinentes de la Directiva 2006/42/CE.)

Signature : L. ONGANG  
Chargé(e) : L. ONGANG  
Responsable autorisé/ Verantwortliche Person/Autorizado persona en charge/  
Responsible autorizado<sup>14</sup>

Wiltz.

Made in  
LEEMMOULS

ISO 9001  
ISO 14001

www.codipro.net - info@codipro.net  
25, Salzbaach – L-9559 WILTZ – Tel.: +352 26 81 54 1 - Fax: +352 81 05 17

## USE RECOMMENDATIONS

## NOTICES D'INSTRUCTIONS GEBRAUCHSANLEITUNG MANUAL DE INSTRUCCIONES



### USE RECOMMENDATIONS IS AVAILABLE FOR:

- Swivel lifting rings
- Fall protection anchorage points: PE.SEB / SS.PE.SEB
- Weld-on swivel lifting rings: WE.DSR / WE.DSS
- Lifting system for moulds up to 80 tons: SLM

### EINE GEBRAUCHSANLEITUNG IST VERFÜGBAR FÜR:

- Anschlagwirbel
- Anschlagpunkte zur Personensicherung: PE.SEB / SS.PE.SEB
- Anschweißbare Wirbelringe: WE.DSR / WE.DSS
- Sonderhebevorrichtung zum Heben von Werkzeugen bis zu 80t: SLM

### UNE NOTICE D'INSTRUCTIONS EST DISPONIBLE POUR :

- Les anneaux de levage
- Les anneaux antichute pour la sécurité des personnes : PE.SEB / SS.PE.SEB
- Les anneaux articulés à souder : WE.DSR / WE.DSS
- Le système de levage pour moules jusqu'à 80 t : SLM

### EXISTE UN MANUAL DE INS- TRUCCIONES PARA:

- Los cáncamos giratorios articulados
- Los cáncamos giratorios anticaídas para la seguridad de las personas : PE.SEB / SS.PE.SEB
- Los cáncamos giratorios soldables : WE.DSR / WE.DSS
- El sistema de elevación para moldes hasta 80 toneladas : SLM



## REVISION PROCEDURE

## PROCÉDURE DE REMISE EN ÉTAT VERFAHREN ZUR INSTANDSETZUNG PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN

### CODIPRO ANALYZES YOUR SWIVEL LIFTING RINGS FOR FREE

CASE	CODIPRO'S ACTION
The ring does meet safety standards	CODIPRO draws up a certificate of control.
The ring does NOT meet safety standards but can be repaired	CODIPRO automatically proceeds to the reconditioning of the ring as soon as it has been checked, according to the price list for bringing into conformity.
The ring does NOT meet safety standards being irreparable or too old	CODIPRO draws up a certificate of control and the ring is classified out of service with an identification tag



### CODIPRO FÜHRT DIE PRÜFUNG IHRER RINGSCHRAUBEN KOSTENLOS DURCH

SZENARIO	REAKTION VON CODIPRO
Die Ringschraube ist konform	CODIPRO erstellt ein Kontrollzertifikat.
Die Ringschraube ist nicht konform, aber reparierbar	CODIPRO nimmt bei der Kontrolle automatisch die Instandsetzung der Ringschraube nach dem dafür geltenden Tarif vor.
Die Ringschraube ist nicht reparierbar oder zu alt	CODIPRO erstellt ein Kontrollzertifikat. Die Ringschraube wird mit einem Kennzeichnungsanhänger als „nicht konform“ eingestuft.

### CODIPRO PROCÈDE À L'ANALYSE GRATUITE DE VOS ANNEAUX DE LEVAGE

POSSIBILITÉ	RÉACTION DE CODIPRO
L'anneau est conforme	CODIPRO établit un certificat de contrôle.
L'anneau n'est pas conforme mais réparable	CODIPRO procède automatiquement à la remise en état de l'anneau dès son contrôle suivant le tarif de remise en conformité.
L'anneau n'est pas réparable ou trop ancien	CODIPRO établit un certificat de contrôle et l'anneau est identifié hors service au moyen d'une plaque d'identification.

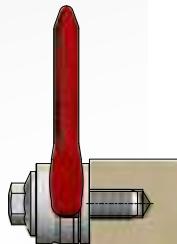
### CODIPRO REVISA LOS CÁNCAMOS DE ELEVACIÓN SIN GASTOS ADICIONALES

CASO	ACCIÓN DE CODIPRO
El cáncamo sigue conforme	CODIPRO expide un certificado de control.
El cáncamo ya no está conforme pero reparable	Tras el control, CODIPRO procede automáticamente a la reparación del cáncamo con arreglo a la tarifa de reparación correspondiente.
El cáncamo no es conforme, demasiado viejo o irreparable	CODIPRO expide un certificado de control. El cáncamo se marca como "Fuera de servicio" por medio de una placa de identificación

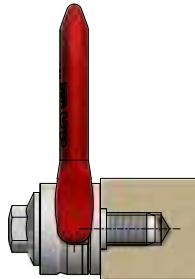
More information on request  
Plus d'informations sur demande  
Weitere Informationen auf Anfrage  
Más información bajo solicitud

## FIXATION TYPES

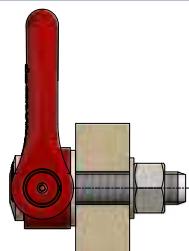
## TYPES DE FIXATION BEFESTIGUNGSBEISPIELE TIPOS DE FIJACIÓN



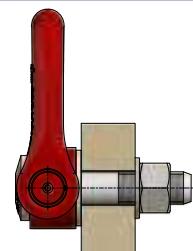
- Threaded swivel lifting ring
- Anneau mâle à visser
- Anschlagwirbel
- Cáncamo roscado macho



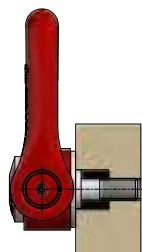
- Threaded swivel lifting ring with centring
- Anneau mâle à visser avec centrage
- Anschlagwirbel mit Zentrierung
- Cáncamo roscado con centraje



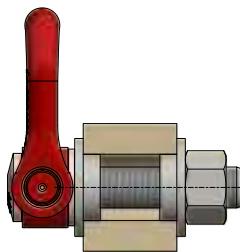
- Unthreaded hole with nut and washer
- Perçage lisse avec écrou et rondelle
- Glatte Bohrung mit Mutter und Scheibe
- Hueco liso con tuerca y arandela



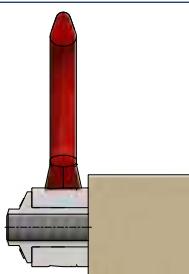
- Partially threaded hole with nut and washer
- Perçage partiellement fileté avec écrou et rondelle
- Bohrung mit Teilgewinde sowie Mutter und Scheibe
- Hueco en parte rosado con tuerca y arandela



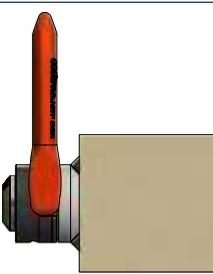
- Partially threaded hole
- Trou lisse partiellement taraudé
- Bohrung mit Teilgewinde
- Hueco liso, parcialmente rosado



- Swivel lifting ring with double centring
- Anneau avec double centrage
- Anschlagwirbel mit beidseitigen Zentrierscheiben
- Cáncamo articulado con doble centraje



- Female swivel lifting ring
- Anneau femelle à visser
- Anschlagwirbel mit Innengewinde
- Cáncamo articulado hembra



- Weld-on swivel lifting ring
- Anneau à souder
- Anschweißwirbel
- Cáncamo soldable



## LOAD ANGLE CHART / TABLEAU DES ANGLES DE LEVAGE / HEBEWINKELTABELLE / TABLA DE LOS ANGULOS DE ELEVACIÓN

- DSR / FE.DSR / OS.DSR
- QL.DSR / SS.QL.DSR
- DSS / FE.DSS / OS.DSS
- MEGA.DSS / GIGA.DSS
- SEB / FE.SEB
- SS.DSR / SS.FE.DSR
- SS.DSS / SS.FE.DSS
- SS.SEB
- DSP
- DSH
- TSR
- DSS 8UN
- DSR+SPACER
- WE.DSR / WE.DSS

[www.codipro.net](http://www.codipro.net)

  
**CODIPRO**  
GROUP  
ALIPA

LOAD ANGLE  
CHART

# DSR / FE.DSR / OS.DSR



## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

4:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)												
Number of rings		1	2	1	2	2	2	Asymmetric	3 → 4				
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$			
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$			
DSR M 5 UP	3	0,30	0,60	0,10	0,20	0,14	0,10	0,10	0,21	0,15	0,10		
DSR M 6 UP	4	0,40	0,80	0,20	0,40	0,28	0,20	0,20	0,42	0,30	0,20		
DSR / FE.DSR M 8 UP	6	1,00	2,00	0,50	1,00	0,70	0,50	0,50	1,05	0,75	0,50		
DSR / FE.DSR / OS.DSR M 10 UP	10	1,50	3,00	0,90	1,80	1,26	0,90	0,90	1,89	1,35	0,90		
DSR / FE.DSR / OS.DSR M 12 UP	15	1,50	3,00	1,30	2,60	1,82	1,30	1,30	2,73	1,95	1,30		
DSR / FE.DSR M 14 UP	30	2,60	5,20	1,80	3,60	2,52	1,80	1,80	3,78	2,70	1,80		
DSR / FE.DSR / OS.DSR M 16 UP	50	2,80	5,60	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	3,45	2,30		
DSR / FE.DSR M 18 UP	70	2,50	5,00	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	3,45	2,30		
DSR / FE.DSR M 20 UP 2t5	100	2,80	5,60	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	3,75	2,50		
DSR / OS.DSR M 20 3t2 UP	100	3,20	6,40	3,20	6,40	4,48	3,20	3,20	6,72	4,80	3,20		
DSR / FE.DSR M 22 UP	120	6,00	12,00	4,50	9,00	6,30	4,50	4,50	9,45	6,75	4,50		
DSR / OS.DSR M 24 UP	160	6,50	13,00	5,50	11,00	7,70	5,50	5,50	11,55	8,25	5,50		
DSR M 27 UP	200	6,50	13,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	9,00	6,00		
DSR / OS.DSR M 30 6t3 UP	250	6,50	13,00	6,30	12,60	8,82	6,30	6,30	13,23	9,45	6,30		
DSR M 30 8t UP	250	9,00	18,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	12,00	8,00		
DSR M 36 UP	320	10,00	20,00	8,50	17,00	11,90	8,50	8,50	17,85	12,75	8,50		
DSR M 42 UP	400	10,00	20,00	9,00	18,00	12,60	9,00	9,00	18,90	13,50	9,00		

4:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)												
Number of rings		1	2	1	2	2	2	Asymmetric	3 → 4				
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$			
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$			
DSR / FE.DSR U 025 UP	3	900	1,800	450	900	630	450	450	945	675	450		
DSR / FE.DSR U 516 UP	5	2,200	4,400	1,200	2,400	1,680	1,200	1,200	2,520	1,800	1,200		
DSR / FE.DSR / OS.DSR U 038 UP	8	3,200	6,400	1,600	3,200	2,240	1,600	1,600	3,360	2,400	1,600		
DSR / FE.DSR / OS.DSR U 050 UP	12	3,400	6,800	2,800	5,600	3,920	2,800	2,800	5,880	4,200	2,800		
DSR / FE.DSR / OS.DSR U 058 UP	40	5,900 / 6,200	11,800 / 12,400	4,900	9,800	6,860	4,900	4,900	10,290	7,350	4,900		
DSR / FE.DSR / OS.DSR U 075 UP	80	6,200	12,400	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	7,875	5,250		
DSR / FE.DSR U 078 UP	90	13,500	27,000	9,800	19,600	13,720	9,800	9,800	20,580	14,700	9,800		
DSR / OS.DSR U 100 UP	125	13,500	27,000	12,500	25,000	17,500	12,500	12,500	26,250	18,750	12,500		
DSR U 118 UP	160	13,500	27,000	13,000	26,000	18,200	13,000	13,000	27,300	19,500	13,000		
DSR / OS.DSR U 125 UP	200	13,500	27,000	13,500	27,000	18,900	13,500	13,500	28,350	20,250	13,500		

max. load in lbs

# DSR / FE.DSR / OS.DSR



## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

5:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$						
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
DSR M 5 UP	3	0,20	0,40	0,07	0,14	0,10	0,07	0,07	0,15	0,11	0,07
DSR M 6 UP	4	0,30	0,60	0,15	0,30	0,21	0,15	0,15	0,32	0,23	0,15
DSR / FE.DSR M 8 UP	6	0,80	1,60	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,84	0,60	0,40
DSR / FE.DSR / OS.DSR M 10 UP	10	1,30	2,60	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	1,05	0,70
DSR / FE.DSR / OS.DSR M 12 UP	15	1,50	3,00	1,05	2,10	1,47	1,05	1,05	2,21	1,58	1,05
DSR / FE.DSR M 14 UP	30	2,50	5,00	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	2,10	1,40
DSR / FE.DSR / OS.DSR M 16 UP	50	2,70	5,40	2,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,20	3,00	2,00
DSR / FE.DSR M 18 UP	70	2,50	5,00	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	3,45	2,30
DSR / FE.DSR M 20 2t5 UP	100	2,80	5,60	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	3,75	2,50
DSR / OS.DSR M 20 3t2 UP	100	3,20	6,40	2,90	5,80	4,06	2,90	2,90	6,09	4,35	2,90
DSR / FE.DSR M 22 UP	120	5,50	11,00	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	5,25	3,50
DSR / OS.DSR M 24 UP	160	6,00	12,00	4,40	8,80	6,16	4,40	4,40	9,24	6,60	4,40
DSR M 27 UP	200	6,00	12,00	5,70	11,40	7,98	5,70	5,70	11,97	8,55	5,70
DSR / OS.DSR M 30 6t3 UP	250	6,30	12,60	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	9,00	6,00
DSR M 30 8t UP	250	9,00	18,00	6,70	13,40	9,38	6,70	6,70	14,07	10,05	6,70
DSR M 36 UP	320	9,00	18,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	12,00	8,00
DSR M 42 UP	400	9,50	19,00	8,50	17,00	11,90	8,50	8,50	17,85	12,75	8,50

max. load in t

5:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$						
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
DSR / FE.DSR U 025 UP	3	650	1,300	330	660	462	330	330	693	495	330
DSR / FE.DSR U 516 UP	5	1,800	3,600	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,500	1,000
DSR / FE.DSR / OS.DSR U 038 UP	8	2,500	5,000	1,300	2,600	1,820	1,300	1,300	2,730	1,950	1,300
DSR / FE.DSR / OS.DSR U 050 UP	12	3,000	6,000	2,400	4,800	3,360	2,400	2,400	5,040	3,600	2,400
DSR / FE.DSR / OS.DSR U 058 UP	40	5,900	11,800	3,900	7,800	5,460	3,900	3,900	8,190	5,850	3,900
DSR / FE.DSR / OS.DSR U 075 UP	80	5,900	11,800	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	7,875	5,250
DSR / FE.DSR U 078 UP	90	13,500	27,000	7,900	15,800	11,060	7,900	7,900	16,590	11,850	7,900
DSR / OS.DSR U 100 UP	125	13,500	27,000	11,200	22,400	15,680	11,200	11,200	23,520	16,800	11,200
DSR U 118 UP	160	13,500	27,000	11,500	23,000	16,100	11,500	11,500	24,150	17,250	11,500
DSR / OS.DSR U 125 UP	200	13,500	27,000	13,500	27,000	18,900	13,500	13,500	28,350	20,250	13,500

max. load in lbs

# QL.DSR / SS.QL.DSR



## LOAD ANGLE CHART

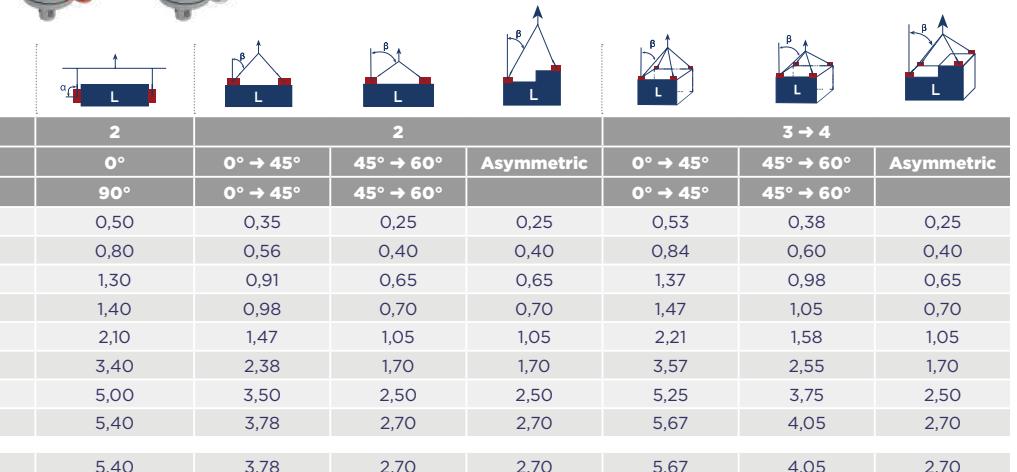
$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

5:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)	1	2	1	2	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		0°	0°	0°	0°	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°	
QL.DSR / SS.QL.DSR M 8	20	0,25	0,50	0,25	0,50	0,35	0,25	0,25	0,53	0,38	0,25
QL.DSR / SS.QL.DSR M 10	30	0,40	0,80	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,84	0,60	0,40
QL.DSR / SS.QL.DSR M 12	60	0,65	1,30	0,65	1,30	0,91	0,65	0,65	1,37	0,98	0,65
QL.DSR / SS.QL.DSR M 14	80	0,70	1,40	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	1,05	0,70
QL.DSR / SS.QL.DSR M 16	100	1,05	2,10	1,05	2,10	1,47	1,05	1,05	2,21	1,58	1,05
QL.DSR / SS.QL.DSR M 20	160	1,70	3,40	1,70	3,40	2,38	1,70	1,70	3,57	2,55	1,70
QL.DSR / SS.QL.DSR M 24	180	2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	3,75	2,50
QL.DSR M 30	200	3,50	7,00	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	4,05	2,70
SS.QL.DSR M 30	200	3,50	7,00	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	4,05	2,70

max. load in t

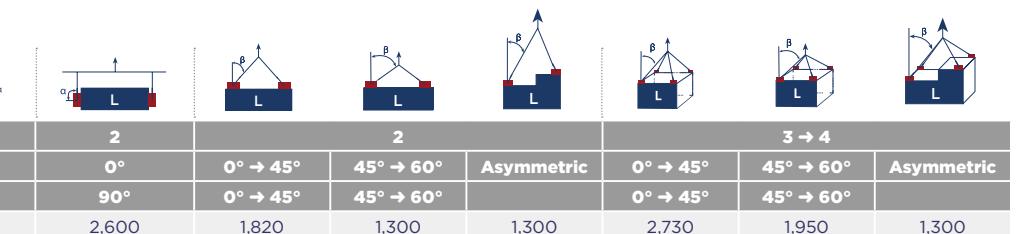
4:1



5:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)	1	2	1	2	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		0°	0°	0°	0°	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°	
QL.DSR / SS.QL.DSR U 050	45	1,300	2,600	1,300	2,600	1,820	1,300	1,300	2,730	1,950	1,300

max. load in lbs



# DSS / FE.DSS / OS.DSS



## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

4:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)																			
Number of rings		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
Lifting angle $\beta$		<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	
Loading angle $\alpha$		<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>90°</b>	<b>90°</b>	<b>0°</b>														
DSS / FE.DSS / OS.DSS M 24 UP	160	9,00	18,00	5,50	11,00	7,70	5,50	5,50	5,50	11,55	8,25	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
FE.DSS M 27 UP	200	10,00	20,00	6,50	13,00	9,10	6,50	6,50	6,50	13,65	9,75	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50	6,50
DSS / FE.DSS / OS.DSS M 30 UP	250	14,00 / 12,00	28,00 / 24,00	8,50	17,00	11,90	8,50	8,50	8,50	17,85	12,75	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
DSS / FE.DSS M 33 UP	250	14,50	29,00	10,50	21,00	14,70	10,50	10,50	10,50	22,05	15,75	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50
DSS / FE.DSS / OS.DSS M 36 UP	320	15,00	30,00	12,00	24,00	16,80	12,00	12,00	12,00	25,20	18,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
DSS M 36x3 UP	320	15,00	30,00	12,00	24,00	16,80	12,00	12,00	12,00	25,20	18,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
DSS / FE.DSS M 39 UP	320	17,00	34,00	14,00	28,00	19,60	14,00	14,00	14,00	29,40	21,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
DSS / FE.DSS / OS.DSS M 42 UP	400	15,50 / 19,00	31,00 / 38,00	15,00	30,00	21,00	15,00	15,00	15,00	31,50	22,50	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
DSS M 42x3 UP	400	15,50	31,00	15,00	30,00	21,00	15,00	15,00	15,00	31,50	22,50	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
DSS / FE.DSS M 45 UP	400	15,00	30,00	16,00	32,00	22,40	16,00	16,00	16,00	33,60	24,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
DSS / FE.DSS M 48 UP	600	22,00	44,00	20,00	40,00	28,00	20,00	20,00	20,00	42,00	30,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
DSS M 48x3 UP	600	22,00	44,00	20,00	40,00	28,00	20,00	20,00	20,00	42,00	30,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
DSS M 48x4 UP	600	22,00	44,00	20,00	40,00	28,00	20,00	20,00	20,00	42,00	30,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
DSS / FE.DSS M 52 UP	600	23,00	46,00	21,00	42,00	29,40	21,00	21,00	21,00	44,10	31,50	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00
DSS M 56 UP	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	25,00	52,50	37,50	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
DSS M 56x4 UP	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	25,00	52,50	37,50	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
DSS M 64 UP	600	32,10	64,20	32,10	64,20	44,94	32,10	32,10	32,10	67,41	48,15	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10
DSS M 64x4 UP	600	32,10	64,20	32,10	64,20	44,94	32,10	32,10	32,10	67,41	48,15	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10
DSS M 72 UP	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	25,00	52,50	37,50	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
DSS M 72x4 UP	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	25,00	52,50	37,50	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
DSS M 80 UP	600	32,10	64,20	32,10	64,20	44,94	32,10	32,10	32,10	67,41	48,15	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10
DSS M 90 UP	600	32,10	64,20	32,10	64,20	44,94	32,10	32,10	32,10	67,41	48,15	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10
DSS M 100 UP	600	32,10	64,20	32,10	64,20	44,94	32,10	32,10	32,10	67,41	48,15	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10

max. load in lbs

4:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)																			
Number of rings		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
Lifting angle $\beta$		<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>0°</b>	
Loading angle $\alpha$		<b>0°</b>	<b>0°</b>	<b>90°</b>	<b>90°</b>	<b>0°</b>														
DSS / FE.DSS / OS.DSS U 100 UP	125	19,000	38,000	13,000	26,000	18,200	13,000	13,000	13,000	27,300	19,500	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
DSS / FE.DSS / OS.DSS U 125 UP	200	30,000	60,000	19,000	38,000	26,600	19,000	19,000	19,000	39,900	28,500	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000	19,000
DSS / FE.DSS U 138 UP	240	32,000	64,000	22,000	44,000	30,800	22,000	22,000	22,000	46,200	33,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000	22,000
DSS / FE.DSS / OS.DSS U 150 UP	240	33,000	66,000	27,000	54,000	37,800	27,000	27,000	27,000	56,700	40,500	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000	27,000
DSS / OS.DSS U 175 UP	300	33,000	66,000	33,000	66,000	46,200	33,000	33,000	33,000	69,300	49,500	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000	33,000
DSS / FE.DSS U 200 UP	450	50,000	100,000	50,000	100,000	70,000	50,000	50,000	50,000	105,000	75,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
DSS U 250 UP	450	55,000	110,000	55,000	110,000	77,000	55,000	55,000	55,000	115,500	82,500	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000

10.2021

# DSS / FE.DSS / OS.DSS



## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

5:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)										
Number of rings		1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$						
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
DSS / FE.DSS / OS.DSS M 24 UP	160	9,00	18,00	4,50	9,00	6,30	4,50	4,50	9,45	6,75	4,50
FE.DSS M 27 UP	200	10,00	20,00	5,20	10,40	7,28	5,20	5,20	10,92	7,80	5,20
DSS / FE.DSS / OS.DSS M 30 UP	250	14,00 / 12,00	28,00 / 24,00	7,70 / 7,50	15,40 / 15,00	10,78 / 10,50	7,70 / 7,50	7,70 / 7,50	16,17 / 15,75	11,55 / 11,25	7,70 / 7,50
DSS / FE.DSS M 33 UP	250	14,50	29,00	8,50 / 8,00	17,00 / 16,00	11,90 / 11,20	8,50 / 8,00	8,50 / 8,00	17,85 / 16,80	12,75 / 12,00	8,50 / 8,00
DSS / FE.DSS / OS.DSS M 36 UP	320	15,00	30,00	11,00 / 10,00	22,00 / 20,00	15,40 / 14,00	11,00 / 10,00	11,00 / 10,00	23,10 / 21,00	16,50 / 15,00	11,00 / 10,00
DSS M 36x3 UP	320	15,00	30,00	11,00	22,00	15,40	11,00	11,00	23,10	16,50	11,00
DSS / FE.DSS M 39 UP	320	15,00	30,00	12,00	24,00	16,80	12,00	12,00	25,20	18,00	12,00
DSS / FE.DSS / OS.DSS M 42 UP	400	15,00	30,00	13,00	26,00	18,20	13,00	13,00	27,30	19,50	13,00
DSS M 42x3 UP	400	15,00	30,00	13,00	26,00	18,20	13,00	13,00	27,30	19,50	13,00
DSS / FE.DSS M 45 UP	400	15,00	30,00	14,50	29,00	20,30	14,50	14,50	30,45	21,75	14,50
DSS / FE.DSS M 48 UP	600	22,00	44,00	17,00	34,00	23,80	17,00	17,00	35,70	25,50	17,00
DSS M 48x3 UP	600	22,00	44,00	17,00	34,00	23,80	17,00	17,00	35,70	25,50	17,00
DSS M 48x4 UP	600	22,00	44,00	17,00	34,00	23,80	17,00	17,00	35,70	25,50	17,00
DSS / FE.DSS M 52 UP	600	23,00	46,00	19,00	38,00	26,60	19,00	19,00	39,90	28,50	19,00
DSS M 56 UP	600	25,00	50,00	22,00	44,00	30,80	22,00	22,00	46,20	33,00	22,00
DSS M 56x4 UP	600	25,00	50,00	22,00	44,00	30,80	22,00	22,00	46,20	33,00	22,00
DSS M 64 UP	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	37,50	25,00
DSS M 64x4 UP	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	37,50	25,00
DSS M 72 UP	600	25,00	50,00	22,00	44,00	30,80	22,00	22,00	46,20	33,00	22,00
DSS M 72x4 UP	600	25,00	50,00	22,00	44,00	30,80	22,00	22,00	46,20	33,00	22,00
DSS M 80 UP	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	37,50	25,00
DSS M 90 UP	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	37,50	25,00
DSS M 100 UP	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	37,50	25,00

5:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)										
Number of rings		1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$						
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
DSS / FE.DSS / OS.DSS U 100 UP	125	19,000	38,000	10,000	20,000	14,000	10,000	10,000	21,000	15,000	10,000
DSS / FE.DSS / OS.DSS U 125 UP	200	30,000	60,000	15,000	30,000	21,000	15,000	15,000	31,500	22,500	15,000
DSS / FE.DSS U 138 UP	240	31,000	62,000	21,000	42,000	29,400	21,000	21,000	44,100	31,500	21,000
DSS / FE.DSS / OS.DSS U 150 UP	240	31,000	62,000	22,000	44,000	30,800	22,000	22,000	46,200	33,000	22,000
DSS / OS.DSS U 175 UP	300	33,000	66,000	27,000	54,000	37,800	27,000	27,000	56,700	40,500	27,000
DSS / FE.DSS U 200 UP	450	50,000	100,000	38,000	76,000	53,200	38,000	38,000	79,800	57,000	38,000
DSS U 250 UP	450	55,000	110,000	48,500	97,000	67,900	48,500	48,500	101,850	72,750	48,500

max. load in lbs

# MEGA.DSS+



4:1

max. load in t

METRIC THREADS	Torque (Nm)															
Number of rings		1	2	1	2										3 → 4	
Lifting angle $\beta$		0°	0°	0°	0°	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric		0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric		0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°			0° → 45°	45° → 60°			0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
MEGA.DSS+ M 64 UP	600	35,00	70,00	35,00	70,00	49,00	35,00	35,00	73,50	52,50	35,00					
MEGA.DSS+ M 72 UP	700	40,00	80,00	40,00	80,00	56,00	40,00	40,00	84,00	60,00	40,00					
MEGA.DSS+ M 72x4 UP	700	40,00	80,00	40,00	80,00	56,00	40,00	40,00	84,00	60,00	40,00					
MEGA.DSS+ M 80 UP	800	50,00	100,00	50,00	100,00	70,00	50,00	50,00	105,00	75,00	50,00					
MEGA.DSS+ M 90 UP	900	60,00	120,00	60,00	120,00	84,00	60,00	60,00	126,00	90,00	60,00					
MEGA.DSS+ M 100 UP	1000	70,00	140,00	70,00	140,00	98,00	70,00	70,00	147,00	105,00	70,00					

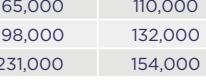
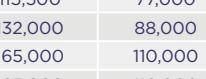
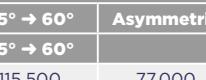
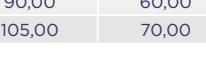
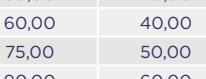
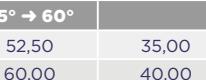
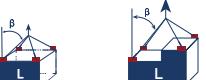
4:1

max. load in lbs

UNC THREADS	Torque (ft-lb)															
Number of rings		1	2	1	2	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric		0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric		0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Lifting angle $\beta$		0°	0°	0°	0°	0° → 45°	45° → 60°			0° → 45°	45° → 60°			0° → 45°	45° → 60°	
Loading angle $\alpha$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°			0° → 45°	45° → 60°			0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
MEGA.DSS+ U 275 UP	520	77,000	154,000	77,000	154,000	107,800	77,000	77,000	161,700	115,500	77,000					
MEGA.DSS+ U 300 UP	520	88,000	176,000	88,000	176,000	123,200	88,000	88,000	184,800	132,000	88,000					
MEGA.DSS+ U 325 UP	590	110,000	220,000	110,000	220,000	154,000	110,000	110,000	231,000	165,000	110,000					
MEGA.DSS+ U 350 UP	665	110,000	220,000	110,000	220,000	154,000	110,000	110,000	231,000	165,000	110,000					
MEGA.DSS+ U 375 UP	740	132,000	264,000	132,000	264,000	184,800	132,000	132,000	277,200	198,000	132,000					
MEGA.DSS+ U 400 UP	740	154,000	308,000	154,000	308,000	215,600	154,000	154,000	323,400	231,000	154,000					

## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max : 90° /  $\beta$  max : 60°  
L : Load



# MEGA.DSS+ / GIGA.DSS



## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

5:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$						
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$						
MEGA.DSS+ M 64 UP	600	30,00	60,00	30,00	60,00	42,00	30,00	30,00	63,00	45,00	30,00
MEGA.DSS+ M 72 UP	700	35,00	70,00	35,00	70,00	49,00	35,00	35,00	73,50	52,50	35,00
MEGA.DSS+ M 72x4 UP	700	35,00	70,00	35,00	70,00	49,00	35,00	35,00	73,50	52,50	35,00
MEGA.DSS+ M 80 UP	800	40,00	80,00	40,00	80,00	56,00	40,00	40,00	84,00	60,00	40,00
MEGA.DSS+ M 90 UP	900	50,00	100,00	50,00	100,00	70,00	50,00	50,00	105,00	75,00	50,00
MEGA.DSS+ M 100 UP	1000	60,00	120,00	60,00	120,00	84,00	60,00	60,00	126,00	90,00	60,00
GIGA.DSS M 150 UP	2000	125,00	250,00	125,00	250,00	175,00	125,00	125,00	262,50	187,50	125,00
GIGA.DSS+Q M 150 UP	160	125,00	250,00	125,00	250,00	175,00	125,00	125,00	262,50	187,50	125,00

max. load in t

5:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$						
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$						
MEGA.DSS+ U 275 UP	520	66,000	132,000	66,000	132,000	92,400	66,000	66,000	138,600	99,000	66,000
MEGA.DSS+ U 300 UP	520	77,000	154,000	77,000	154,000	107,800	77,000	77,000	161,700	115,500	77,000
MEGA.DSS+ U 325 UP	590	88,000	176,000	88,000	176,000	123,200	88,000	88,000	184,800	132,000	88,000
MEGA.DSS+ U 350 UP	665	88,000	176,000	88,000	176,000	123,200	88,000	88,000	184,800	132,000	88,000
MEGA.DSS+ U 375 UP	740	110,000	220,000	110,000	220,000	154,000	110,000	110,000	231,000	165,000	110,000
MEGA.DSS+ U 400 UP	740	132,000	264,000	132,000	264,000	184,800	132,000	132,000	277,200	198,000	132,000

max. load in lbs

06.2023

# SEB / FE.SEB



## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

4:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
SEB M 8 UP / FE.SEB M 8 UP	6	0,80	1,60	0,50	1,00	0,70	0,50	0,50	1,05	0,75	0,50
SEB M 10 UP / FE.SEB M 10 UP	10	1,60	3,20	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	1,05	0,70
SEB M 12 UP / FE.SEB M 12 UP	15	1,90	3,80	0,90	1,80	1,26	0,90	0,90	1,89	1,35	0,90
SEB M 16 UP / FE.SEB M 16 UP	50	3,20	6,40	1,80	3,60	2,52	1,80	1,80	3,78	2,70	1,80
SEB M 20 UP / FE.SEB M 20 UP	100	6,50	13,00	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	4,05	2,70
SEB M 24 3t8 UP	160	8,00	16,00	3,80	7,60	5,32	3,80	3,80	7,98	5,70	3,80
SEB M 24 4t2 UP / FE.SEB M 24 UP	160	7,00	14,00	4,20	8,40	5,88	4,20	4,20	8,82	6,30	4,20
SEB M 30 UP / FE.SEB M 30 UP	250	10,00	20,00	6,30	12,60	8,82	6,30	6,30	13,23	9,45	6,30
SEB M 36 UP / FE.SEB M 36 UP	320	12,00	24,00	11,00	22,00	15,40	11,00	11,00	23,10	16,50	11,00
SEB M 42 UP	400	15,00	30,00	15,00	30,00	21,00	15,00	15,00	31,50	22,50	15,00
SEB M 48 UP	600	18,00	36,00	16,00	32,00	22,40	16,00	16,00	33,60	24,00	16,00

max. load in t

4:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
SEB U 038 UP / FE.SEB U 038 UP	8	3,500	7,000	1,500	3,000	2,100	1,500	1,500	3,150	2,250	1,500
SEB U 050 UP / FE.SEB U 050 UP	12	4,200	8,400	1,950	3,900	2,730	1,950	1,950	4,095	2,925	1,950
SEB U 058 UP / FE.SEB U 058 UP	40	7,000	14,000	4,000	8,000	5,600	4,000	4,000	8,400	6,000	4,000
SEB U 075 UP / FE.SEB U 075 UP	80	15,000	30,000	5,900	11,800	8,260	5,900	5,900	12,390	8,850	5,900
SEB U 100 UP / FE.SEB U 100 UP	125	15,000	30,000	9,300	18,600	13,020	9,300	9,300	19,530	13,950	9,300
SEB U 125 UP / FE.SEB U 125 UP	200	22,000	44,000	13,800	27,600	19,320	13,800	13,800	28,980	20,700	13,800
SEB U 150 UP	240	25,000	50,000	25,000	50,000	35,000	25,000	25,000	52,500	37,500	25,000
SEB U 200 UP	450	39,600	79,200	35,200	70,400	49,280	35,200	35,200	73,920	52,800	35,200

max. load in lbs

# SEB / FE.SEB



## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

5:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)															
Number of rings		1	2	1	2	0°	0°	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Lifting angle $\beta$		0°	0°	0°	0°	0°	0°	0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°	
Loading angle $\alpha$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°				0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°	
SEB M 8 UP / FE.SEB M 8 UP	6	0,70	1,40	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,40	0,40	0,84	0,60	0,40	0,84	0,60	0,40
SEB M 10 UP / FE.SEB M 10 UP	10	1,20	2,40	0,50	1,00	0,70	0,50	0,50	0,50	0,50	1,05	0,75	0,50	1,05	0,75	0,50
SEB M 12 UP / FE.SEB M 12 UP	15	1,70	3,40	0,80	1,60	1,12	0,80	0,80	0,80	0,80	1,68	1,20	0,80	1,68	1,20	0,80
SEB M 16 UP / FE.SEB M 16 UP	50	3,20	6,40	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	1,40	1,40	2,94	2,10	1,40	2,94	2,10	1,40
SEB M 20 UP / FE.SEB M 20 UP	100	5,00	10,00	2,00	4,00	2,80	2,00	2,00	2,00	2,00	4,20	3,00	2,00	4,20	3,00	2,00
SEB M 24 3t8 UP	160	6,30	12,60	3,20	6,40	4,48	3,20	3,20	3,20	3,20	6,72	4,80	3,20	6,72	4,80	3,20
SEB M 24 4t2 UP / FE.SEB M 24 UP	160	7,00	14,00	3,40	6,80	4,76	3,40	3,40	3,40	3,40	7,14	5,10	3,40	7,14	5,10	3,40
SEB M 30 UP / FE.SEB M 30 UP	250	8,50	17,00	5,50	11,00	7,70	5,50	5,50	5,50	5,50	11,55	8,25	5,50	11,55	8,25	5,50
SEB M 36 UP / FE.SEB M 36 UP	320	12,00	24,00	9,00	18,00	12,60	9,00	9,00	9,00	9,00	18,90	13,50	9,00	18,90	13,50	9,00
SEB M 42 UP	400	12,00	24,00	12,00	24,00	16,80	12,00	12,00	12,00	12,00	25,20	18,00	12,00	25,20	18,00	12,00
SEB M 48 UP	600	15,00	30,00	15,00	30,00	21,00	15,00	15,00	15,00	15,00	31,50	22,50	15,00	31,50	22,50	15,00

5:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)															
Number of rings		1	2	1	2	0°	0°	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Lifting angle $\beta$		0°	0°	0°	0°	0°	0°	0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°	
Loading angle $\alpha$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°				0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°	
SEB U 038 UP / FE.SEB U 038 UP	8	2,800	5,600	1,200	2,400	1,680	1,200	1,200	1,200	1,200	2,520	1,800	1,200	2,520	1,800	1,200
SEB U 050 UP / FE.SEB U 050 UP	12	3,800	7,600	1,800	3,600	2,520	1,800	1,800	1,800	1,800	3,780	2,700	1,800	3,780	2,700	1,800
SEB U 058 UP / FE.SEB U 058 UP	40	7,000	14,000	3,200	6,400	4,480	3,200	3,200	3,200	3,200	6,720	4,800	3,200	6,720	4,800	3,200
SEB U 075 UP / FE.SEB U 075 UP	80	12,000	24,000	4,750	9,500	6,650	4,750	4,750	4,750	4,750	9,975	7,125	4,750	9,975	7,125	4,750
SEB U 100 UP / FE.SEB U 100 UP	125	15,000	30,000	7,500	15,000	10,500	7,500	7,500	7,500	7,500	15,750	11,250	7,500	15,750	11,250	7,500
SEB U 125 UP / FE.SEB U 125 UP	200	19,000	38,000	12,200	24,400	17,080	12,200	12,200	12,200	12,200	25,620	18,300	12,200	25,620	18,300	12,200
SEB U 150 UP	240	25,000	50,000	20,000	40,000	28,000	20,000	20,000	20,000	20,000	42,000	30,000	20,000	42,000	30,000	20,000
SEB U 200 UP	450	39,600	79,200	33,000	66,000	46,200	33,000	33,000	33,000	33,000	72,600	49,500	33,000	72,600	49,500	33,000

max. load in lbs

# SS.DSR / SS.FE.DSR



## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

4:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)													
Number of rings		1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$				$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$				$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$				$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$
SS.DSR M 6	4	0,25	0,50	0,15	0,30	0,21	0,15	0,15	0,31	0,23	0,15	0,31	0,23	0,15
SS.DSR M 8 / SS.FE.DSR M 8	6	0,50	1,00	0,30	0,60	0,42	0,30	0,30	0,63	0,45	0,30	0,63	0,45	0,30
SS.DSR M 10 / SS.FE.DSR M 10	10	0,90	1,80	0,50	1,00	0,70	0,50	0,50	1,05	0,75	0,50	1,05	0,75	0,50
SS.DSR M 12 / SS.FE.DSR M 12	15	1,00	2,00	0,80	1,60	1,12	0,80	0,80	1,68	1,20	0,80	1,68	1,20	0,80
SS.DSR M 14 / SS.FE.DSR M 14	30	1,60	3,20	1,00	2,00	1,40	1,00	1,00	2,10	1,50	1,00	2,10	1,50	1,00
SS.DSR M 16 / SS.FE.DSR M 16	50	1,90	3,80	1,50	3,00	2,10	1,50	1,50	3,15	2,25	1,50	3,15	2,25	1,50
SS.DSR M 18 / SS.FE.DSR M 18	70	1,90	3,80	1,50	3,00	2,10	1,50	1,50	3,15	2,25	1,50	3,15	2,25	1,50
SS.DSR M 20 / SS.FE.DSR M 20	100	1,90	3,80	1,60	3,20	2,24	1,60	1,60	3,36	2,40	1,60	3,36	2,40	1,60
SS.DSR M 22 / SS.FE.DSR M 22	120	3,50	7,00	2,20	4,40	3,08	2,20	2,20	4,62	3,30	2,20	4,62	3,30	2,20
SS.DSR M 24	160	3,50	7,00	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	4,05	2,70	5,67	4,05	2,70
SS.DSR M 27	200	3,60	7,20	2,90	5,80	4,06	2,90	2,90	6,09	4,35	2,90	6,09	4,35	2,90
SS.DSR M 30	250	3,70	7,40	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	5,25	3,50	7,35	5,25	3,50

max. load in t

4:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)													
Number of rings		1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$				$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$				$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$				$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$
SS.DSR U 025	3	850	1,700	500	1,000	700	500	500	1,050	750	500	1,050	750	500
SS.DSR U 516 / SS.FE.DSR U 516	5	1,100	2,200	650	1,300	910	650	650	1,365	975	650	1,365	975	650
SS.DSR U 038 / SS.FE.DSR U 038	8	1,800	3,600	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,500	1,000	2,100	1,500	1,000
SS.DSR U 050 / SS.FE.DSR U 050	12	2,500	5,000	1,800	3,600	2,520	1,800	1,800	3,780	2,700	1,800	3,780	2,700	1,800
SS.DSR U 058 / SS.FE.DSR U 058	40	4,500 / 4,400	9,000 / 8,800	3,000	6,000	4,200	3,000	3,000	6,300	4,500	3,000	6,300	4,500	3,000
SS.DSR U 075 / SS.FE.DSR U 075	80	4,500	9,000	3,800	7,600	5,320	3,800	3,800	7,980	5,700	3,800	7,980	5,700	3,800
SS.DSR U 078 / SS.FE.DSR U 078	90	8,500	17,000	5,100	10,200	7,140	5,100	5,100	10,710	7,650	5,100	10,710	7,650	5,100
SS.DSR U 100	125	8,500	17,000	6,000	12,000	8,400	6,000	6,000	12,600	9,000	6,000	12,600	9,000	6,000

max. load in lbs

# SS.DSR / SS.FE.DSR



## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

5:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)							Asymmetric			Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
SS.DSR M 6	4	0,20	0,40	0,10	0,20	0,14	0,10	0,10	0,21	0,15	0,10
SS.DSR M 8 / SS.FE.DSR M 8	6	0,40	0,80	0,30	0,60	0,42	0,30	0,30	0,63	0,45	0,30
SS.DSR M 10 / SS.FE.DSR M 10	10	0,70	1,40	0,50	1,00	0,70	0,50	0,50	1,05	0,75	0,50
SS.DSR M 12 / SS.FE.DSR M 12	15	0,90	1,80	0,80	1,60	1,12	0,80	0,80	1,68	1,20	0,80
SS.DSR M 14 / SS.FE.DSR M 14	30	1,20	2,40	1,00	2,00	1,40	1,00	1,00	2,10	1,50	1,00
SS.DSR M 16 / SS.FE.DSR M 16	50	1,50	3,00	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	2,10	1,40
SS.DSR M 18 / SS.FE.DSR M 18	70	1,50	3,00	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	2,10	1,40
SS.DSR M 20 / SS.FE.DSR M 20	100	1,50	3,00	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	2,10	1,40
SS.DSR M 22 / SS.FE.DSR M 22	120	2,80	5,60	2,20	4,40	3,08	2,20	2,20	4,62	3,30	2,20
SS.DSR M 24	160	2,80	5,60	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	4,05	2,70
SS.DSR M 27	200	2,90	5,80	2,80	5,60	3,92	2,80	2,80	5,88	4,20	2,80
SS.DSR M 30	250	3,00	6,00	3,00	6,00	4,20	3,00	3,00	6,30	4,50	3,00

5:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)							Asymmetric			Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
SS.DSR U 025	3	650	1,300	400	800	560	400	400	840	600	400
SS.DSR U 516 / SS.FE.DSR U 516	5	900	1,800	600	1,200	840	600	600	1,260	900	600
SS.DSR U 038 / SS.FE.DSR U 038	8	1,400	2,800	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,500	1,000
SS.DSR U 050 / SS.FE.DSR U 050	12	2,000	4,000	1,800	3,600	2,520	1,800	1,800	3,780	2,700	1,800
SS.DSR U 058 / SS.FE.DSR U 058	40	3,500	7,000	2,500	5,000	3,500	2,500	2,500	5,250	3,750	2,500
SS.DSR U 075 / SS.FE.DSR U 075	80	3,500	7,000	3,600	7,200	5,040	3,600	3,600	7,560	5,400	3,600
SS.DSR U 078 / SS.FE.DSR U 078	90	7,000	14,000	5,000	10,000	7,000	5,000	5,000	10,500	7,500	5,000
SS.DSR U 100	125	7,000	14,000	6,000	12,000	8,400	6,000	6,000	12,600	9,000	6,000

max. load in lbs

# SS.DSS / SS.FE.DSS



## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

4:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)							Asymmetric							Asymmetric	
Number of rings		1	2	1	2											
Lifting angle $\beta$		0°	0°	0°	0°	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°
Loading angle $\alpha$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°
SS.DSS M 24 / SS.FE.DSS M 24	160	2,70	5,40	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	4,05	2,70	5,67	4,05	2,70	5,67	4,05
SS.DSS M 30 / SS.FE.DSS M 30	250	3,50	7,00	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	5,25	3,50	7,35	5,25	3,50	7,35	5,25
SS.DSS M 33 / SS.FE.DSS M 33	250	3,50	7,00	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	5,25	3,50	7,35	5,25	3,50	7,35	5,25
SS.DSS M 36 / SS.FE.DSS M 36	320	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	7,50	5,00	10,50	7,50	5,00	10,50	7,50
SS.DSS M 36x3	320	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	7,50	5,00	10,50	7,50	5,00	10,50	7,50
SS.DSS M 39	320	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	7,50	5,00	10,50	7,50	5,00	10,50	7,50
SS.DSS M 42	400	6,00	12,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	9,00	6,00	12,60	9,00	6,00	12,60	9,00
SS.DSS M 42x3	400	6,00	12,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	9,00	6,00	12,60	9,00	6,00	12,60	9,00
SS.DSS M 45	400	6,00	12,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	9,00	6,00	12,60	9,00	6,00	12,60	9,00
SS.DSS M 48	600	6,40	12,80	6,40	12,80	8,96	6,40	6,40	13,44	9,60	6,40	13,44	9,60	6,40	13,44	9,60
SS.DSS M 48x3	600	6,40	12,80	6,40	12,80	8,96	6,40	6,40	13,44	9,60	6,40	13,44	9,60	6,40	13,44	9,60
SS.DSS M 48x4	600	6,40	12,80	6,40	12,80	8,96	6,40	6,40	13,44	9,60	6,40	13,44	9,60	6,40	13,44	9,60
SS.DSS M 52	600	6,40	12,80	6,40	12,80	8,96	6,40	6,40	13,44	9,60	6,40	13,44	9,60	6,40	13,44	9,60
SS.DSS M 56	600	8,00	16,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	12,00	8,00	16,80	12,00	8,00	16,80	12,00
SS.DSS M 56x4	600	8,00	16,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	12,00	8,00	16,80	12,00	8,00	16,80	12,00

max. load in t

4:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)																
Number of rings		1	2	1	2												
Lifting angle $\beta$		0°	0°	0°	0°	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°	
SS.DSS U 100 / SS.FE.DSS U 100	125	6,000	12,000	6,000	12,000	8,400	6,000	6,000	12,600	9,000	6,000	12,600	9,000	6,000	12,600	9,000	6,000
SS.DSS U 125 / SS.FE.DSS U 125	200	7,500	15,000	7,500	15,000	10,500	7,500	7,500	15,750	11,250	7,500	15,750	11,250	7,500	15,750	11,250	7,500
SS.DSS U 138 / SS.FE.DSS U 138	240	7,500	15,000	7,500	15,000	10,500	7,500	7,500	15,750	11,250	7,500	15,750	11,250	7,500	15,750	11,250	7,500
SS.DSS U 150 / SS.FE.DSS U 150	240	11,000	22,000	11,000	22,000	15,400	11,000	11,000	23,100	16,500	11,000	23,100	16,500	11,000	23,100	16,500	11,000
SS.DSS U 200	450	14,000	28,000	14,000	28,000	19,600	14,000	14,000	29,400	21,000	14,000	29,400	21,000	14,000	29,400	21,000	14,000

max. load in lbs

# SS.DSS / SS.FE.DSS



## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

5:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
SS.DSS M 24 / SS.FE.DSS M 24	160	2,70	5,40	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	4,05	2,70
SS.DSS M 30 / SS.FE.DSS M 30	250	3,50	7,00	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	5,25	3,50
SS.DSS M 33 / SS.FE.DSS M 33	250	3,50	7,00	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	5,25	3,50
SS.DSS M 36 / SS.FE.DSS M 36	320	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	7,50	5,00
SS.DSS M 36X3	320	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	7,50	5,00
SS.DSS M 39	320	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	7,50	5,00
SS.DSS M 42	400	6,00	12,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	9,00	6,00
SS.DSS M 42x3	400	6,00	12,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	9,00	6,00

max. load in t

5:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
SS.DSS U 100 / SS.FE.DSS U 100	125	6,000	12,000	6,000	12,000	8,400	6,000	6,000	12,600	9,000	6,000
SS.DSS U 125 / SS.FE.DSS U 125	200	7,500	15,000	7,500	15,000	10,500	7,500	7,500	15,750	11,250	7,500
SS.DSS U 138 / SS.FE.DSS U 138	240	7,500	15,000	7,500	15,000	10,500	7,500	7,500	15,750	11,250	7,500
SS.DSS U 150 / SS.FE.DSS U 150	240	11,000	22,000	11,000	22,000	15,400	11,000	11,000	23,100	16,500	11,000

max. load in lbs

# SS.SEB



5:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
SS.SEB M 12	15	0,55	1,10	0,55	1,10	0,77	0,55	0,55	1,15	0,83	0,55
SS.SEB M 16	50	1,20	2,40	1,20	2,40	1,68	1,20	1,20	2,52	1,80	1,20
SS.SEB M 20	100	1,50	3,00	1,50	3,00	2,10	1,50	1,50	3,15	2,25	1,50
SS.SEB M 24	100	2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	3,75	2,50

## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

4:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
SS.SEB M 12	15	0,55	1,10	0,55	1,10	0,77	0,55	0,55	1,15	0,83	0,55
SS.SEB M 16	50	1,20	2,40	1,20	2,40	1,68	1,20	1,20	2,52	1,80	1,20
SS.SEB M 20	100	1,50	3,00	1,50	3,00	2,10	1,50	1,50	3,15	2,25	1,50
SS.SEB M 24	100	2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	3,75	2,50

# DSP



## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

5:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
DSP M 8	6	0,40	0,80	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,84	0,60	0,40
DSP M 10	10	0,70	1,40	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	1,05	0,70
DSP M 12	15	1,05	2,10	1,05	2,10	1,47	1,05	1,05	2,21	1,58	1,05
DSP M 14	30	1,40	2,80	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	2,10	1,40
DSP M 16	50	2,00	4,00	2,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,20	3,00	2,00
DSP M 18	70	2,30	4,60	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	3,45	2,30
DSP M 20	100	2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	3,75	2,50

max. load in t

5:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
DSP U 516	7	1,000	2,000	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,500	1,000
DSP U 038	8	1,300	2,600	1,300	2,600	1,820	1,300	1,300	2,730	1,950	1,300
DSP U 050	12	2,400	4,800	2,400	4,800	3,360	2,400	2,400	5,040	3,600	2,400
DSP U 058	40	3,900	7,800	3,900	7,800	5,460	3,900	3,900	8,190	5,850	3,900
DSP U 075	80	5,250	10,500	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	7,875	5,250

max. load in lbs

# DSH



5:1

max. load int

## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

METRIC THREADS	Torque (Nm)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
DSH M 8	6	0,40	0,80	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,84	0,60	0,40
DSH M 10	10	0,70	1,40	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	1,05	0,70
DSH M 12	15	1,05	2,10	1,05	2,10	1,47	1,05	1,05	2,21	1,58	1,05
DSH M 14	30	1,40	2,80	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	2,10	1,40
DSH M 16	50	2,00	4,00	2,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,20	3,00	2,00
DSH M 18	70	2,30	4,60	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	3,45	2,30
DSH M 20	100	2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	3,75	2,50

5:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
DSH U 516	7	1,000	2,000	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,500	1,000
DSH U 038	8	1,300	2,600	1,300	2,600	1,820	1,300	1,300	2,730	1,950	1,300
DSH U 050	12	2,400	4,800	2,400	4,800	3,360	2,400	2,400	5,040	3,600	2,400
DSH U 058	40	3,900	7,800	3,900	7,800	5,460	3,900	3,900	8,190	5,850	3,900
DSH U 075	80	5,250	10,500	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	7,875	5,250



5:1

אנו

4:1

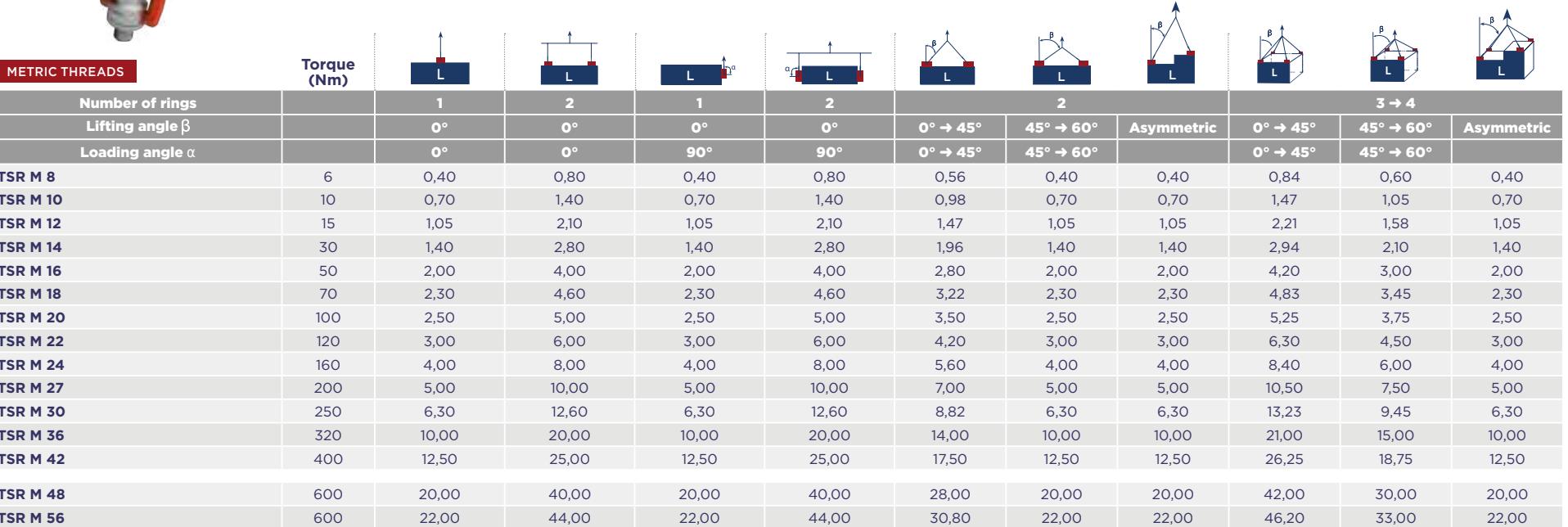
max load in

5:1

4:1

## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max : 90° /  $\beta$  max : 60°  
L : Load



5:1

4:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)										
Number of rings		1	2	1	2	3 → 4					
Lifting angle β		0°	0°	0°	0°	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Loading angle α		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°	
<b>TSR U 516</b>	7	1,000	2,000	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,500	1,000
<b>TSR U 038</b>	8	1,300	2,600	1,300	2,600	1,820	1,300	1,300	2,730	1,950	1,300
<b>TSR U 050</b>	12	2,400	4,800	2,400	4,800	3,360	2,400	2,400	5,040	3,600	2,400
<b>TSR U 058</b>	40	3,900	7,800	3,900	7,800	5,460	3,900	3,900	8,190	5,850	3,900
<b>TSR U 075</b>	80	5,250	10,500	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	7,875	5,250
<b>TSR U 078</b>	90	6,600	13,200	6,600	13,200	9,240	6,600	6,600	13,860	9,900	6,600
<b>TSR U 100</b>	125	10,000	20,000	10,000	20,000	14,000	10,000	10,000	21,000	15,000	10,000
<b>TSR U 125</b>	200	14,000	28,000	14,000	28,000	19,600	14,000	14,000	29,400	21,000	14,000
<b>TSR U 150</b>	240	20,000	40,000	20,000	40,000	28,000	20,000	20,000	42,000	30,000	20,000
<b>TSR U 200</b>	450	50,000	100,000	50,000	100,000	70,000	50,000	50,000	105,000	75,000	50,000

# DSS 8UN



4:1

max. load in lbs

8UN THREADS	Torque (Nm)	1	2	1	2	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Number of rings											
Lifting angle $\beta$	0°	0°	0°	0°	0°	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Loading angle $\alpha$	0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°		
DSS U 118 8UN	150	11,000	22,000	11,000	22,000	15,400	11,000	11,000	23,100	16,500	11,000
DSS U 125 8UN	200	14,000	28,000	14,000	28,000	19,600	14,000	14,000	29,400	21,000	14,000
DSS U 138 8UN	240	20,000	40,000	20,000	40,000	28,000	20,000	20,000	42,000	30,000	20,000
DSS U 150 8UN	240	20,000	40,000	20,000	40,000	28,000	20,000	20,000	42,000	30,000	20,000
DSS U 175 8UN	300	27,000	54,000	27,000	54,000	37,800	27,000	27,000	56,700	40,500	27,000
DSS U 200 8UN	450	50,000	100,000	50,000	100,000	70,000	50,000	50,000	105,000	75,000	50,000

5:1

max. load in lbs

8UN THREADS	Torque (ft-lb)	1	2	1	2	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Number of rings											
Lifting angle $\beta$	0°	0°	0°	0°	0°	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	45° → 60°	Asymmetric
Loading angle $\alpha$	0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°		
DSS U 118 8UN	150	11,000	22,000	11,000	22,000	15,400	11,000	11,000	23,100	16,500	11,000
DSS U 125 8UN	200	14,000	28,000	14,000	28,000	19,600	14,000	14,000	29,400	21,000	14,000
DSS U 138 8UN	240	20,000	40,000	20,000	40,000	28,000	20,000	20,000	42,000	30,000	20,000
DSS U 150 8UN	240	20,000	40,000	20,000	40,000	28,000	20,000	20,000	42,000	30,000	20,000
DSS U 175 8UN	300	27,000	54,000	27,000	54,000	37,800	27,000	27,000	56,700	40,500	27,000
DSS U 200 8UN *	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

\* In certification process / En cours d'homologation / In Entwicklungsphase / En proceso de homologación

## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max : 90° /  $\beta$  max : 60°  
L : Load



# DSR + SPACER



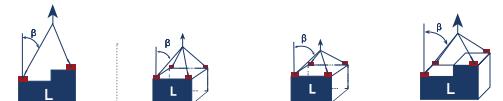
4:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2						
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
DSR M8 SPA3050	6	1,00	2,00	0,18	0,36	0,25	0,18	0,18	0,38	0,27	0,18
DSR M10 SPA3050	10	1,50	3,00	0,26	0,52	0,36	0,26	0,26	0,55	0,39	0,26
DSR M12 SPA3050	15	1,50	3,00	0,36	0,72	0,50	0,36	0,36	0,76	0,54	0,36
DSR M16 SPA4550	50	2,80	5,60	0,86	1,72	1,20	0,86	0,86	1,81	1,29	0,86
DSR M16 SPA45100	50	2,80	5,60	0,55	1,10	0,77	0,55	0,55	1,16	0,83	0,55
DSR M20 SPA4550	100	2,80	5,60	1,26	2,52	1,76	1,26	1,26	2,65	1,89	1,26
DSR M20 SPA45100	100	2,80	5,60	0,78	1,56	1,09	0,78	0,78	1,64	1,17	0,78
DSR M24 SPA6050	160	6,50	13,00	2,39	4,78	3,35	2,39	2,39	5,02	3,59	2,39
DSR M24 SPA60100	160	6,50	13,00	1,46	2,92	2,04	1,46	1,46	3,07	2,19	1,46
DSR M30 SPA6050	250	6,50	13,00	3,58	7,16	5,01	3,58	3,58	7,52	5,37	3,58
DSR M30 SPA60100	250	6,50	13,00	2,05	4,10	2,87	2,05	2,05	4,31	3,08	2,05

max. load in t

## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load



# WE.DSR / WE.DSS



## LOAD ANGLE CHART

$\alpha$  max :  $90^\circ$  /  $\beta$  max :  $60^\circ$   
L : Load

5:1

METRIC THREADS

	1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings	1	2	1	2	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$
Lifting angle $\beta$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Loading angle $\alpha$	$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
WE.DSR 2	2,00	4,00	2,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,20	3,00	2,00
WE.DSR 5	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	7,50	5,00
WE.DSS 10	10,00	20,00	10,00	20,00	14,00	10,00	10,00	21,00	15,00	10,00

max. load in t





## OTHER

- SELECTION CHART
- THREAD CHART
- LOAD ANGLE CHART - SUMMARY
- PICTOGRAM LEGEND

## SONSTIGES

- AUSWAHLTABELLE
- GEWINDETABELLE
- HEBEWINKELTABELLE -  
INHALTSVERZEICHNIS
- PIKTOGRAMM-LEGENDE

## AUTRE

- TABLEAU DE SÉLECTION
- TABLEAU DE FILETAGE
- TABLEAU DES ANGLES DE LEVAGE -  
SOMMAIRE
- LÉGENDE DES PICTOGRAMMES

## OTRO

- TABLA RECAPITULATIVA
- TABLA DE ROSCA
- TABLA DE LOS ÁNGULOS  
DE ELEVACIÓN - RESUMEN
- LEYENDA DE LOS PICTOGRAMAS

# CODIPRO SELECTION CHART - TABLEAU DE SELECTION - AUSWAHLTABELLE - TABLA RECAPITULATIVA

Double Swivel Ring design							Double Swivel Shackle design							Swivel Eye Bolt design			Alternative designs			Fall protection		
DSR	FE.DSR	QL.DSR	WE.DSR	SS.DSR	SS.FE.DSR	SS.QL.DSR	DSS	MEGA.DSS	GIGA.DSS	FE.DSS	WE.DSS	SS.DSS	SS.FE.DSS	SEB	FE.SEB	SS.SEB	DSP	DSH	TSR	PE.SEB	SS.PE.SEB	
	M 5 - M 42	M 8 - M 22	M 8 - M 24	welding	M 6 - M 30	M 8 - M 22	M 8 - M 24	M 24 - M 100	M 64 - M 100	M 150	M 24 - M 52	welding	M 24 - M 56	M 24 - M 36	M 8 - M 48	M 8 - M 36	M 12 - M 24	M 8 - M 20	M 8 - M 20	M 8 - M 56	M 12 - M 16 - M 20	M 12 - M 16 - M 20 - M 24
	0,07t - 9t	0,4t - 4,5t	0,25t - 2,5t	2t / 5t	0,1t - 3,5t	0,3t - 2,2t	0,25t - 2,5t	4,5t - 32,1t	30t - 70t	125 t	4,5t - 21t	10t	2,7t - 8t	2,7t - 5t	0,4t - 16t	0,4t - 11t	0,55t - 2,5t	0,3t - 2,5t	0,3t - 2,5t	0,3t - 22t	1-2 pers.	1-2 pers.
	1/4" - 1" 1/4	1/4" - 7/8"	N/A	welding	1/4" - 1"	5/16" - 7/8"	N/A	1" - 2" 1/2	2" 3/4 - 4"	N/A	1" - 2"	welding	1" - 2"	1" - 1" 1/2	3/8" - 2"	3/8" - 1" 1/4	N/A	5/16" - 3/4"	5/16" - 3/4"	5/16" - 2"	N/A	N/A
	330 - 13,500 lbs	330 - 9,800 lbs	N/A	4,400 / 11,000 lbs	400 - 6,000 lbs	600 - 5,100 Lbs	N/A	10,000 - 55,000 lbs	66,000 - 154,000 lbs	N/A	10,000 - 50,000 lbs	22,000 lbs	6,000 - 14,000 lbs	6,000 - 11,000 lbs	1,200 - 35,200 lbs	1,200 - 13,800 lbs	N/A	650 - 5,500 lbs	650 - 5,500 lbs	650 - 50,000 lbs	N/A	N/A
																				-	-	
																				-	-	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	-
	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-
	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	✓
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	★	★	★	★	-	-	★	★	-	-	★	★	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★
	★	-	-	-	-	-	-	★	-	-	-	-	-	★	-	-	★	★	★	★	-	-

★ Optional

★ On request

N/A: Not Applicable

# THREAD CHART - TABLEAU DE FILETAGE - GEWINDETABELLE - TABLA DE ROSCA

METRIC THREADS					OTHER THREADS								ROUND THREADS		CYLINDRICAL GAS THREADS (G or BSPP)				
SIZE	NOMINAL DIAMETER (in mm)	DISTANCE BETWEEN 2 THREADS (IN MM)			SIZE	NOMINAL DIAMETER		NUMBER OF THREADS PER INCH					SIZE	THREAD PITCH	SIZE	NOMINAL DIAMETER (mm)	NUMBER OF THREADS PER INCH		
		STANDARD THREAD PITCH	FINE THREAD PITCH			inch	mm	UNC	UNF	UNJF	BSW	BSF							
M 4	4	0,7	0,5													1/16" G	7,72	28	
M 5	5	0,8	0,5													1/8" G	9,73	28	
M 6	6	1	0,75		1/4"	0,25	6,35	20	28	28	20	26				1/4" G	13,16	19	
M 7	7	1	0,75																
M 8	8	1,25	1	0,75	9/32"	0,28	7,14					26		Rd8	✓				
M 9	9	1,25	1	0,75	5/16"	0,31	7,95	18	24	24	18	22		Rd9	✓				
M 10	10	1,5	1,25	1	0,75	3/8"	0,38	9,56	16	24	24	16	20		Rd10	✓	3/8" G	16,66	19
M 11	11	1,5	1	0,75											Rd11	✓			
M 12	12	1,75	1,5	1,25	1	1/2"	0,50	12,70	13	20	20	12	16		Rd12	✓	1/2" G	20,96	14
M 14	14	2	1,5	1,25	1	9/16"	0,56	14,22	12	18	18	12	16		Rd14	✓			
M 15	15		1,5	1		5/8"	0,63	15,88	11	18	18	11	14				5/8" G	22,91	14
M 16	16	2	1,5	1		11/16"	0,69	17,48	11				14		Rd16	✓			
M 17	17		1,5	1		3/4"	0,75	19,05	10	16	16	10	12				3/4" G	26,44	14
M 18	18	2,5	2	1,5	1	13/16"	0,81	20,65					12		Rd18	✓			
M 20	20	2,5	2	1,5	1	7/8"	0,88	22,23	9	14	14	9	11		Rd20	✓	7/8" G	30,2	14
M 22	22	2,5	2	1,5	1	1"	1,00	25,40	8	12/14	12	8	10		Rd22	✓	1" G	33,25	11
M 24	24	3	2	1,5	1	1"1/8	1,13	28,58	7	12	12	7	9	8	Rd24	✓	1"1/8 G	37,9	11
M 25	25		2	1,5	1	1"1/4	1,26	31,75	7	12	12	7	9	8	Rd26	✓	1"1/4 G	41,91	11
M 27	27	3	2	1,5	1	1"3/8	1,38	34,93	6	12	12	6	8	8			1"3/8 G	44,32	11
M 28	28		2	1,5	1	1"1/2	1,50	38,10	6	12	12	6	8	8	Rd28	✓	1"1/2 G	47,8	11
M 30	30	3,5	3	2	1,5	1"5/8	1,63	41,28				5	8	8	Rd30	✓			
M 32	32		2	1,5		1"3/4	1,75	44,45	5			5	7	8	Rd32	✓	1"3/4 G	53,75	11
M 33	33	3,5	3	2	1,5	1"7/8	1,88	47,63				4,5		8	Rd34	✓			
M 35	35		2	1,5		2"	2,00	50,80	4,5			4,5	7	8			2" G	59,61	11
M 36	36	4	3	2	1,5	2"1/4	2,25	57,15	4,5			4	6	8	Rd36	✓	2"1/4 G	65,71	11
M 39	39	4	3	2	1,5	2"1/2	2,50	63,50	4			4	6	8	Rd38	✓	2"1/2 G	75,18	11
M 40	40		3	2	1,5	2"3/4	2,75	69,85	4			3,5	6	8	Rd40	✓	2"3/4 G	81,53	11
M 42	42	4,5	4	3	2	3"	3,00	76,20	4			3,5	5	8	Rd42	✓	3" G	87,88	11
M 45	45	4,5	4	3	2	3"1/4	3,25	82,55	4			3,25	5	8	Rd44	✓	3"1/4 G	93,98	11
M 48	48	5	4	3	2	3"1/2	3,50	88,90	4			3,25	4,5	8	Rd46	✓	3"1/2 G	100,33	11
M 50	50		3	2	1,5	3"3/4	3,75	95,25	4			3	4,5	8	Rd48	✓			
M 52	52	5	4	3	2	1,5						4			Rd50	✓			
M 55	55		4	3	2	1,5									Rd52	✓			
M 56	56	5,5	4	3	2	1,5									Rd55	✓			
M 58	58		4	3	2	1,5									Rd58	✓			
M 60	60	5,5	4	3	2	1,5									Rd60	✓			
M 62	62		4	3	2	1,5									Rd62	✓			
M 64	64	6	4	3	2	1,5													
M 65	65		4	3	2	1,5													
M 68	68	6	4	3	2	1,5													
M 70	70	6	4	3	2	1,5													
M 72	72	6	4	3	2	1,5													
M 75	75	6	4	3	2	1,5													
M 76	76	6	4	3	2	1,5													
M 80	80	6	4	3	2	1,5													
M 85	85	6	4	3	2														
M 90	90	6	4	3	2														
M 95	95	6	4	3	2														
M 100	100	6	4	3	2														



1	In stock / En stock / Auf Lager / En stock
1	Lead Time: max. 5 days - delivery time excluded / Délai max. 5 jours hors transport / Lieferzeit: 5 Werkstage ohne Transport / Plazo max. 5 dias laborales sin transporte
✓	Different threads pitch available / Plusieurs pas disponibles / Mehrere Gewindesteigungen erhältlich / Varios pasos disponibles

Non-ex

# GRADUP LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY METRIC

$\alpha$  max : 90° /  $\beta$  max : 60°  
L : Load

max. load in t

4:1



DSR



DSS



MEGA DSS



SEB

Lifting Type		1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Number of rings	1	2	1	2							
Lifting angle $\beta$	0°	0°	90°	90°							
Loading angle $\alpha$	0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°			0° → 45°	45° → 60°	
Size	Torque (Nm)										
M 5	3	0,30	0,60	0,10	0,20	0,14	0,10	0,10	0,21	0,10	0,10
M 6	4	0,40	0,80	0,20	0,40	0,28	0,20	0,20	0,42	0,20	0,20
M 8	6	1,00	2,00	0,50	1,00	0,70	0,50	0,50	1,05	0,50	0,50
M 10	10	1,50	3,00	0,90	1,80	1,26	0,90	0,90	1,89	0,90	0,90
M 12	15	1,50	3,00	1,30	2,60	1,82	1,30	1,30	2,73	1,30	1,30
M 14	30	2,60	5,20	1,80	3,60	2,52	1,80	1,80	3,78	1,80	1,80
M 16	50	2,80	5,60	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	2,30	2,30
M 18	70	2,50	5,00	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	2,30	2,30
M 20 2t5	100	2,80	5,60	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	2,50	2,50
M 20 3t2	100	3,20	6,40	3,20	6,40	4,48	3,20	3,20	6,72	3,20	3,20
M 22	120	6,00	12,00	4,50	9,00	6,30	4,50	4,50	9,45	4,50	4,50
M 24	160	6,50	13,00	5,50	11,00	7,70	5,50	5,50	11,55	5,50	5,50
M 27	200	6,50	13,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	6,00	6,00
M 30 6t3	250	6,50	13,00	6,30	12,60	8,82	6,30	6,30	13,23	6,30	6,30
M 30 8t	250	9,00	18,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	8,00	8,00
M 36	320	10,00	20,00	8,50	17,00	11,90	8,50	8,50	17,85	8,50	8,50
M 42	400	10,00	20,00	9,00	18,00	12,60	9,00	9,00	18,90	9,00	9,00
M 24	160	9,00	18,00	5,50	11,00	7,70	5,50	5,50	11,55	5,50	5,50
M 30	250	14,00	28,00	8,50	17,00	11,90	8,50	8,50	17,85	8,50	8,50
M 33	250	14,50	29,00	10,50	21,00	14,70	10,50	10,50	22,05	10,50	10,50
M 36	320	15,00	30,00	12,00	24,00	16,80	12,00	12,00	25,20	12,00	12,00
M 36x3	320	15,00	30,00	12,00	24,00	16,80	12,00	12,00	25,20	12,00	12,00
M 39	320	17,00	34,00	14,00	28,00	19,60	14,00	14,00	29,40	14,00	14,00
M 42	400	15,50	31,00	15,00	30,00	21,00	15,00	15,00	31,50	15,00	15,00
M 42x3	400	15,50	31,00	15,00	30,00	21,00	15,00	15,00	31,50	15,00	15,00
M 45	400	15,00	30,00	16,00	32,00	22,40	16,00	16,00	33,60	16,00	16,00
M 48	600	22,00	44,00	20,00	40,00	28,00	20,00	20,00	42,00	20,00	20,00
M 48x3	600	22,00	44,00	20,00	40,00	28,00	20,00	20,00	42,00	20,00	20,00
M 48x4	600	22,00	44,00	20,00	40,00	28,00	20,00	20,00	42,00	20,00	20,00
M 52	600	23,00	46,00	21,00	42,00	29,40	21,00	21,00	44,10	21,00	21,00
M 56	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	25,00	25,00
M 56x4	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	25,00	25,00
M 64	600	32,10	64,20	32,10	64,20	44,94	32,10	32,10	67,41	32,10	32,10
M 64x4	600	32,10	64,20	32,10	64,20	44,94	32,10	32,10	67,41	32,10	32,10
M 72	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	25,00	25,00
M 72x4	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	25,00	25,00
M 80	600	32,10	64,20	32,10	64,20	44,94	32,10	32,10	67,41	32,10	32,10
M 90	600	32,10	64,20	32,10	64,20	44,94	32,10	32,10	67,41	32,10	32,10
M 100	600	32,10	64,20	32,10	64,20	44,94	32,10	32,10	67,41	32,10	32,10
M 64	600	35,00	70,00	35,00	70,00	49,00	35,00	35,00	73,50	52,50	35,00
M 72	700	40,00	80,00	40,00	80,00	56,00	40,00	40,00	84,00	60,00	40,00
M 72x4	700	40,00	80,00	40,00	80,00	56,00	40,00	40,00	84,00	60,00	40,00
M 80	800	50,00	100,00	50,00	100,00	70,00	50,00	50,00	105,00	75,00	50,00
M 90	900	60,00	120,00	60,00	120,00	84,00	60,00	60,00	126,00	90,00	60,00
M 100	1000	70,00	140,00	70,00	140,00	98,00	70,00	70,00	147,00	105,00	70,00
M 8	6	0,80	1,60	0,50	1,00	0,70	0,50	0,50	1,05	0,50	0,50
M 10	10	1,60	3,20	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	0,70	0,70
M 12	15	1,90	3,80	0,90	1,80	1,26	0,90	0,90	1,89	0,90	0,90
M 16	50	3,20	6,40	1,80	3,60	2,52	1,80	1,80	3,78	1,80	1,80
M 20	100	6,50	13,00	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	2,70	2,70
M 24 3t8	160	8,00	16,00	3,80	7,60	5,32	3,80	3,80	7,98	3,80	3,80
M 24 4t2	160	7,00	14,00	4,20	8,40	5,88	4,20	4,20	8,82	4,20	4,20
M 30	250	10,00	20,00	6,30	12,60	8,82	6,30	6,30	13,23	6,30	6,30
M 36	320	12,00	24,00	11,00	22,00	15,40	11,00	11,00	23,10	11,00	11,00
M 42	400	15,00	30,00	15,00	30,00	21,00	15,00	15,00	31,50	15,00	15,00
M 48	600	18,00	36,00	16,00	32,00	22,40	16,00	16,00	33,60	16,00	16,00

06.2023

# GRADUP LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY UNC

$\alpha$  max : 90° /  $\beta$  max : 60°  
L : Load

4:1

max. load in lbs

Lifting Type											
Number of rings		1	2	1	2	1	2	2	3 → 4		
Lifting angle $\beta$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°	
Size	Torque (ft-lb)										
1/4"	<b>3</b>	900	1,800	450	900	630	450	450	945	450	450
5/16"	<b>5</b>	2,200	4,400	1,200	2,400	1,680	1,200	1,200	2,520	1,200	1,200
3/8"	<b>8</b>	3,200	6,400	1,600	3,200	2,240	1,600	1,600	3,360	1,600	1,600
1/2"	<b>12</b>	3,400	6,800	2,800	5,600	3,920	2,800	2,800	5,880	2,800	2,800
5/8"	<b>40</b>	5,900	11,800	4,900	9,800	6,860	4,900	4,900	10,290	4,900	4,900
3/4"	<b>80</b>	6,200	12,400	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	5,250	5,250
7/8"	<b>90</b>	13,500	27,000	9,800	19,600	13,720	9,800	9,800	20,580	9,800	9,800
1"	<b>125</b>	13,500	27,000	12,500	25,000	17,500	12,500	12,500	26,250	12,500	12,500
1" 1/8	<b>160</b>	13,500	27,000	13,000	26,000	18,200	13,000	13,000	27,300	13,000	13,000
1" 1/4	<b>200</b>	13,500	27,000	13,500	27,000	18,900	13,500	13,500	28,350	13,500	13,500
DSR											
DSS		1" <b>125</b>	19,000	38,000	13,000	26,000	18,200	13,000	13,000	27,300	13,000
		1" 1/4 <b>200</b>	30,000	60,000	19,000	38,000	26,600	19,000	19,000	39,900	19,000
		1" 3/8 <b>240</b>	32,000	64,000	22,000	44,000	30,800	22,000	22,000	46,200	22,000
		1" 1/2 <b>240</b>	33,000	66,000	27,000	54,000	37,800	27,000	27,000	56,700	27,000
		1" 3/4 <b>300</b>	33,000	66,000	33,000	66,000	46,200	33,000	33,000	69,300	33,000
		2" <b>450</b>	50,000	100,000	50,000	100,000	70,000	50,000	50,000	105,000	50,000
		2" 1/2 <b>450</b>	55,000	110,000	55,000	110,000	77,000	55,000	55,000	115,500	55,000
MEGA.DSS		2" 3/4 <b>520</b>	77,000	154,000	77,000	154,000	107,800	77,000	77,000	161,700	115,500
		3" <b>520</b>	88,000	176,000	88,000	176,000	123,200	88,000	88,000	184,800	132,000
		3" 1/4 <b>590</b>	110,000	220,000	110,000	220,000	154,000	110,000	110,000	231,000	165,000
		3" 1/2 <b>665</b>	110,000	220,000	110,000	220,000	154,000	110,000	110,000	231,000	165,000
		3" 3/4 <b>740</b>	132,000	264,000	132,000	264,000	184,800	132,000	132,000	277,200	198,000
		4" <b>740</b>	154,000	308,000	154,000	308,000	215,600	154,000	154,000	323,400	231,000
SEB		3/8" <b>8</b>	3,500	7,000	1,500	3,000	2,100	1,500	1,500	3,150	1,500
		1/2" <b>12</b>	4,200	8,400	1,950	3,900	2,730	1,950	1,950	4,095	1,950
		5/8" <b>40</b>	7,000	14,000	4,000	8,000	5,600	4,000	4,000	8,400	4,000
		3/4" <b>80</b>	15,000	30,000	5,900	11,800	8,260	5,900	5,900	12,390	5,900
		1" <b>125</b>	15,000	30,000	9,300	18,600	13,020	9,300	9,300	19,530	9,300
		1" 1/4 <b>200</b>	22,000	44,000	13,800	27,600	19,320	13,800	13,800	28,980	13,800
		1" 1/2 <b>240</b>	25,000	50,000	25,000	50,000	35,000	25,000	25,000	52,500	25,000
		2" <b>450</b>	39,600	79,200	35,200	70,400	49,280	35,200	35,200	73,950	35,200

# GRADUP LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY METRIC

$\alpha$  max : 90° /  $\beta$  max : 60°

L : Load

5:1



DSR

QL.SDR



DSS

max. load in t

Lifting Type		1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$46^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$46^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Number of rings	1	2	1	2							
Lifting angle $\beta$	$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$							
Loading angle $\alpha$	$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$							
Size	Torque (Nm)										
M 5	3	0,20	0,40	0,07	0,14	0,10	0,07	0,07	0,15	0,07	0,07
M 6	4	0,30	0,60	0,15	0,30	0,21	0,15	0,15	0,32	0,15	0,15
M 8	6	0,80	1,60	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,84	0,40	0,40
M 10	10	1,30	2,60	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	0,70	0,70
M 12	15	1,50	3,00	1,05	2,10	1,47	1,05	1,05	2,21	1,05	1,05
M 14	30	2,50	5,00	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	1,40	1,40
M 16	50	2,70	5,40	2,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,20	2,00	2,00
M 18	70	2,50	5,00	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	2,30	2,30
M 20 2t5	100	2,80	5,60	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	2,50	2,50
M 20 3t2	100	3,20	6,40	2,90	5,80	4,06	2,90	2,90	6,09	2,90	2,90
M 22	120	5,50	11,00	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	3,50	3,50
M 24	160	6,00	12,00	4,40	8,80	6,16	4,40	4,40	9,24	4,40	4,40
M 27	200	6,00	12,00	5,70	11,40	7,98	5,70	5,70	11,97	5,70	5,70
M 30 6t3	250	6,30	12,60	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	6,00	6,00
M 30 8t	250	9,00	18,00	6,70	13,40	9,38	6,70	6,70	14,07	6,70	6,70
M 36	320	9,00	18,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	8,00	8,00
M 42	400	9,50	19,00	8,50	17,00	11,90	8,50	8,50	17,85	8,50	8,50
M 8	20	0,25	0,50	0,25	0,50	0,35	0,25	0,25	0,53	0,38	0,25
M 10	30	0,40	0,80	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,84	0,60	0,40
M 12	60	0,65	1,30	0,65	1,30	0,91	0,65	0,65	1,37	0,98	0,65
M 14	80	0,70	1,40	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	1,05	0,70
M 16	100	1,05	2,10	1,05	2,10	1,47	1,05	1,05	2,21	1,58	1,05
M 20	160	1,70	3,40	1,70	3,40	2,38	1,70	1,70	3,57	2,55	1,70
M 24	180	2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	3,75	2,50
M 24	160	9,00	18,00	4,50	9,00	6,30	4,50	4,50	9,45	4,50	4,50
M 30	250	14,00	28,00	7,70	15,40	10,78	7,70	7,70	16,17	7,70	7,70
M 33	250	14,50	29,00	8,50	17,00	11,90	8,50	8,50	17,85	8,50	8,50
M 36	320	15,00	30,00	11,00	22,00	15,40	11,00	11,00	23,10	11,00	11,00
M 36x3	320	15,00	30,00	11,00	22,00	15,40	11,00	11,00	23,10	11,00	11,00
M 39	320	15,00	30,00	12,00	24,00	16,80	12,00	12,00	25,20	12,00	12,00
M 42	400	15,00	30,00	13,00	26,00	18,20	13,00	13,00	27,30	13,00	13,00
M 42x3	400	15,00	30,00	13,00	26,00	18,20	13,00	13,00	27,30	13,00	13,00
M 45	400	15,00	30,00	14,50	29,00	20,30	14,50	14,50	30,45	14,50	14,50
M 48	600	22,00	44,00	17,00	34,00	23,80	17,00	17,00	35,70	17,00	17,00
M 48x3	600	22,00	44,00	17,00	34,00	23,80	17,00	17,00	35,70	17,00	17,00
M 48x4	600	22,00	44,00	17,00	34,00	23,80	17,00	17,00	35,70	17,00	17,00
M 52	600	23,00	46,00	19,00	38,00	26,60	19,00	19,00	39,90	19,00	19,00
M 56	600	25,00	50,00	22,00	44,00	30,80	22,00	22,00	46,20	22,00	22,00
M 56x4	600	25,00	50,00	22,00	44,00	30,80	22,00	22,00	46,20	22,00	22,00
M 64	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	25,00	25,00
M 64x4	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	25,00	25,00
M 72	600	25,00	50,00	22,00	44,00	30,80	22,00	22,00	46,20	22,00	22,00
M 72x4	600	25,00	50,00	22,00	44,00	30,80	22,00	22,00	46,20	22,00	22,00
M 80	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	25,00	25,00
M 90	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	25,00	25,00
M 100	600	25,00	50,00	25,00	50,00	35,00	25,00	25,00	52,50	25,00	25,00

06.2023

# GRADUP LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY METRIC

$\alpha$  max : 90° /  $\beta$  max : 60°  
L : Load

max. load in t		Lifting Type																			
		Number of rings		1		2		1		2		2		3 → 4							
		Lifting angle $\beta$		0°		0°		90°		90°		0° → 45°		46° → 60°		Asymmetric					
		Loading angle $\alpha$		0°		0°		90°		90°		0° → 45°		45° → 60°		Asymmetric					
		Size	Torque (Nm)																		
MEGA/GIGA. DSS	M 64	600	30,00	60,00		30,00		60,00		42,00		30,00		30,00		63,00		45,00		30,00	
	M 72	700	35,00	70,00		35,00		70,00		49,00		35,00		35,00		73,50		52,50		35,00	
	M 72x4	700	35,00	70,00		35,00		70,00		49,00		35,00		35,00		73,50		52,50		35,00	
	M 80	800	40,00	80,00		40,00		80,00		56,00		40,00		40,00		84,00		60,00		40,00	
	M 90	900	50,00	100,00		50,00		100,00		70,00		50,00		50,00		105,00		75,00		50,00	
	M 100	1000	60,00	120,00		60,00		120,00		84,00		60,00		60,00		126,00		90,00		60,00	
	M 150	2000	125,00	250,00		125,00		250,00		175,00		125,00		125,00		262,50		125,00		125,00	
SEB	M 8	6	0,70	1,40		0,40		0,80		0,56		0,40		0,40		0,84		0,40		0,40	
	M 10	10	1,20	2,40		0,50		1,00		0,70		0,50		0,50		1,05		0,50		0,50	
	M 12	15	1,70	3,40		0,80		1,60		1,12		0,80		0,80		1,68		0,80		0,80	
	M 16	50	3,20	6,40		1,40		2,80		1,96		1,40		1,40		2,94		1,40		1,40	
	M 20	100	5,00	10,00		2,00		4,00		2,80		2,00		2,00		4,20		2,00		2,00	
	M 24 3t8	160	6,30	12,60		3,20		6,40		4,48		3,20		3,20		6,72		3,20		3,20	
	M 24 4t2	160	7,00	14,00		3,40		6,80		4,76		3,40		3,40		7,14		3,40		3,40	
	M 30	250	8,50	17,00		5,50		11,00		7,70		5,50		5,50		11,55		5,50		5,50	
	M 36	320	12,00	24,00		9,00		18,00		12,60		9,00		9,00		18,90		9,00		9,00	
	M 42	400	12,00	24,00		12,00		24,00		16,80		12,00		12,00		25,20		12,00		12,00	
	M 48	600	15,00	30,00		15,00		30,00		21,00		15,00		15,00		31,50		15,00		15,00	

# GRADUP LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY UNC

$\alpha$  max : 90° /  $\beta$  max : 60°  
L : Load

max. load in lbs											
Lifting Type		1	2	1	2	2			3 → 4		
Number of rings		1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$46^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$46^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$46^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$46^\circ \rightarrow 60^\circ$	
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
Size	Torque (ft-lb)										
1/4"	<b>3</b>	650	1,300	330	660	462	330	330	693	330	330
5/16"	<b>5</b>	1,800	3,600	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,000	1,000
3/8"	<b>8</b>	2,500	5,000	1,300	2,600	1,820	1,300	1,300	2,730	1,300	1,300
1/2"	<b>12</b>	3,000	6,000	2,400	4,800	3,360	2,400	2,400	5,040	2,400	2,400
5/8"	<b>40</b>	5,900	11,800	3,900	7,800	5,460	3,900	3,900	8,190	3,900	3,900
3/4"	<b>80</b>	5,900	11,800	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	5,250	5,250
7/8"	<b>90</b>	13,500	27,000	7,900	15,800	11,060	7,900	7,900	16,590	7,900	7,900
1"	<b>125</b>	13,500	27,000	11,200	22,400	15,680	11,200	11,200	23,520	11,200	11,200
1" 1/8	<b>160</b>	13,500	27,000	11,500	23,000	16,100	11,500	11,500	24,150	11,500	11,500
1" 1/4	<b>200</b>	13,500	27,000	13,500	27,000	18,900	13,500	13,500	28,350	13,500	13,500
DSR											
DSS											
MEGA.DSS											
SEB											



# LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY METRIC

$\alpha$  max : 90° /  $\beta$  max : 60°  
L : Load

max. load in t											
Lifting Type											
Number of rings		1	2	1	2		2		3 → 4		
Lifting angle $\beta$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Loading angle $\alpha$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°	
Size	Torque (Nm)										
M 6	4	0,25	0,50	0,15	0,30	0,21	0,15	0,15	0,31	0,15	0,15
M 8	6	0,50	1,00	0,30	0,60	0,42	0,30	0,30	0,63	0,30	0,30
M 10	10	0,90	1,80	0,50	1,00	0,70	0,50	0,50	1,05	0,50	0,50
M 12	15	1,00	2,00	0,80	1,60	1,12	0,80	0,80	1,68	0,80	0,80
M 14	30	1,60	3,20	1,00	2,00	1,40	1,00	1,00	2,10	1,00	1,00
M 16	50	1,90	3,80	1,50	3,00	2,10	1,50	1,50	3,15	1,50	1,50
M 18	70	1,90	3,80	1,50	3,00	2,10	1,50	1,50	3,15	1,50	1,50
M 20	100	1,90	3,80	1,60	3,20	2,24	1,60	1,60	3,36	1,60	1,60
M 22	120	3,50	7,00	2,20	4,40	3,08	2,20	2,20	4,62	2,20	2,20
M 24	160	3,50	7,00	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	2,70	2,70
M 27	200	3,60	7,20	2,90	5,80	4,06	2,90	2,90	6,09	2,90	2,90
M 30	250	3,70	7,40	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	3,50	3,50
M 24	160	2,70	5,40	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	2,70	2,70
M 30	250	3,50	7,00	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	3,50	3,50
M 33	250	3,50	7,00	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	3,50	3,50
M 36	320	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	5,00	5,00
M 36x3	320	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	5,00	5,00
M 39	320	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	5,00	5,00
M 42	400	6,00	12,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	6,00	6,00
M 42x3	400	6,00	12,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	6,00	6,00
M 45	400	6,00	12,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	6,00	6,00
M48	600	6,40	12,80	6,40	12,80	8,96	6,40	6,40	13,44	6,40	6,40
M 48x3	600	6,40	12,80	6,40	12,80	8,96	6,40	6,40	13,44	6,40	6,40
M 48x4	600	6,40	12,80	6,40	12,80	8,96	6,40	6,40	13,44	6,40	6,40
M 52	600	6,40	12,80	6,40	12,80	8,96	6,40	6,40	13,44	6,40	6,40
M 56	600	8,00	16,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	8,00	8,00
M 56x4	600	8,00	16,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	8,00	8,00
M 12	15	0,55	1,10	0,55	1,10	0,77	0,55	0,55	1,16	0,55	0,55
M 16	50	1,20	2,40	1,20	2,40	1,68	1,20	1,20	2,52	1,20	1,20
M 20	100	1,50	3,00	1,50	3,00	2,10	1,50	1,50	3,15	1,50	1,50
M 24	100	2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	2,50	2,50

# LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY UNC

$\alpha$  max : 90° /  $\beta$  max : 60°  
L : Load

max. load in lbs											
Lifting Type		1	2	1	2	2			3 → 4		
Number of rings		1	2	1	2	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$46^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$46^\circ \rightarrow 60^\circ$	Asymmetric
Lifting angle $\beta$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$	
Loading angle $\alpha$		$0^\circ$	$0^\circ$	$90^\circ$	$90^\circ$	$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$45^\circ \rightarrow 60^\circ$		$0^\circ \rightarrow 45^\circ$	$46^\circ \rightarrow 60^\circ$	
Size	Torque (ft-lb)										
1/4"	<b>3</b>	850	1,700	500	1,000	700	500	500	1,050	500	500
5/16"	<b>5</b>	1,100	2,200	650	1,300	910	650	650	1,365	650	650
3/8"	<b>8</b>	1,800	3,600	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,000	1,000
1/2"	<b>12</b>	2,500	5,000	1,800	3,600	2,520	1,800	1,800	3,780	1,800	1,800
5/8"	<b>40</b>	4,500	9,000	3,000	6,000	4,200	3,000	3,000	6,300	3,000	3,000
3/4"	<b>80</b>	4,500	9,000	3,800	7,600	5,320	3,800	3,800	7,980	3,800	3,800
7/8"	<b>90</b>	8,500	17,000	5,100	10,200	7,140	5,100	5,100	10,710	5,100	5,100
1"	<b>125</b>	8,500	17,000	6,000	12,000	8,400	6,000	6,000	12,600	6,000	6,000
1"	<b>125</b>	6,000	12,000	6,000	12,000	8,400	6,000	6,000	12,600	6,000	6,000
1" 1/4	<b>200</b>	7,500	15,000	7,500	15,000	10,500	7,500	7,500	15,750	7,500	7,500
1" 3/8	<b>240</b>	7,500	15,000	7,500	15,000	10,500	7,500	7,500	15,750	7,500	7,500
1" 1/2	<b>240</b>	11,000	22,000	11,000	22,000	15,400	11,000	11,000	23,100	11,000	11,000
2"	<b>450</b>	14,000	28,000	14,000	28,000	19,600	14,000	14,000	29,400	14,000	14,000

4:1



SS.DSR



SS.DSS

Escriba el texto aquí

# LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY METRIC

$\alpha$  max : 90° /  $\beta$  max : 60°  
L : Load

max. load in t

Lifting Type								Asymmetric			Asymmetric
Number of rings		1	2	1	2	2			3 → 4		
Lifting angle $\beta$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Size	Torque (Nm)										
M 6	4	0,20	0,40	0,10	0,20	0,14	0,10	0,10	0,21	0,10	0,10
M 8	6	0,40	0,80	0,30	0,60	0,42	0,30	0,30	0,63	0,30	0,30
M 10	10	0,70	1,40	0,50	1,00	0,70	0,50	0,50	1,05	0,50	0,50
M 12	15	0,90	1,80	0,80	1,60	1,12	0,80	0,80	1,68	0,80	0,80
M 14	30	1,20	2,40	1,00	2,00	1,40	1,00	1,00	2,10	1,00	1,00
M 16	50	1,50	3,00	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	1,40	1,40
M 18	70	1,50	3,00	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	1,40	1,40
M 20	100	1,50	3,00	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	1,40	1,40
M 22	120	2,80	5,60	2,20	4,40	3,08	2,20	2,20	4,62	2,20	2,20
M 24	160	2,80	5,60	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	2,70	2,70
M 27	200	2,90	5,80	2,80	5,60	3,92	2,80	2,80	5,88	2,80	2,80
M 30	250	3,00	6,00	3,00	6,00	4,20	3,00	3,00	6,30	3,00	3,00
M 8	20	0,25	0,50	0,25	0,50	0,35	0,25	0,25	0,53	0,38	0,25
M 10	30	0,40	0,80	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,84	0,60	0,40
M 12	60	0,65	1,30	0,65	1,30	0,91	0,65	0,65	1,37	0,98	0,65
M 14	80	0,70	1,40	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	1,05	0,70
M 16	100	1,05	2,10	1,05	2,10	1,47	1,05	1,05	2,21	1,58	1,05
M 20	160	1,70	3,40	1,70	3,40	2,38	1,70	1,70	3,57	2,55	1,70
M 24	180	2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	3,75	2,50
M 24	160	2,70	5,40	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	2,70	2,70
M 30	250	3,50	7,00	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	3,50	3,50
M 33	250	3,50	7,00	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	3,50	3,50
M 36	320	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	5,00	5,00
M 36x3	320	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	5,00	5,00
M 39	320	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	5,00	5,00
M 42	400	6,00	12,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	6,00	6,00
M 42x3	400	6,00	12,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	6,00	6,00
M 12	15	0,55	1,10	0,55	1,10	0,77	0,55	0,55	1,15	0,55	0,55
M 16	50	1,20	2,40	1,20	2,40	1,68	1,20	1,20	2,52	1,20	1,20
M 20	100	1,50	3,00	1,50	3,00	2,10	1,50	1,50	3,15	1,50	1,50
M 24	100	2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	2,50	2,50

5:1



SS.DSR



SS.QL.DSR



SS.DSS



SS.SEB

# LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY UNC

$\alpha$  max : 90° /  $\beta$  max : 60°  
L : Load

max. load in lbs													
Lifting Type													
Number of rings		1	2	1	2	2				3 → 4			
Lifting angle $\beta$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric		
Loading angle $\alpha$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	45° → 60°		0° → 45°	45° → 60°			
Size	Torque (ft-lb)												
1/4"	<b>3</b>	650	1,300	400	800	560	400	400	840	400	400		
5/16"	<b>5</b>	900	1,800	600	1,200	840	600	600	1,260	600	600		
3/8"	<b>8</b>	1,400	2,800	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,000	1,000		
1/2"	<b>12</b>	2,000	4,000	1,800	3,600	2,520	1,800	1,800	3,780	1,800	1,800		
5/8"	<b>40</b>	3,500	7,000	2,500	5,000	3,500	2,500	2,500	5,250	2,500	2,500		
3/4"	<b>80</b>	3,500	7,000	3,600	7,200	5,040	3,600	3,600	7,560	3,600	3,600		
7/8"	<b>90</b>	7,000	14,000	5,000	10,000	7,000	5,000	5,000	10,500	5,000	5,000		
1"	<b>125</b>	7,000	14,000	6,000	12,000	8,400	6,000	6,000	12,600	6,000	6,000		
1"	<b>125</b>	6,000	12,000	6,000	12,000	8,400	6,000	6,000	12,600	6,000	6,000		
1" 1/4	<b>200</b>	7,500	15,000	7,500	15,000	10,500	7,500	7,500	15,750	7,500	7,500		
1" 3/8	<b>240</b>	7,500	15,000	7,500	15,000	10,500	7,500	7,500	15,750	7,500	7,500		
1" 1/2	<b>240</b>	11,000	22,000	11,000	22,000	15,400	11,000	11,000	23,100	11,000	11,000		

5:1



SS.DSR



SS.DSS

## LEGENDE

1. Technische Informationen 2. Qualität und Zertifizierung 3. Service

 GRADUP-Stahl Wirbelringschraube	 Sonderlösungen auf Wunsch	 GRADUP steel ring	 Other variants available on request
 Drehbar unter Last	 Keine Mindestbestellmenge	 Swiveling under load	 Unit production
 360° drehbar	 Kurze Lieferzeit garantiert	 360° rotation	 Fast delivery guaranteed
 180° schwenkbar	 Kontrolle und Reparatur	 180° articulation	 Control and reconditioning
 5:1 Sicherheitsfaktor 5	 Drehmomentschlüssel	 Safety factor of 5:1	 Torque key
 4:1 Sicherheitsfaktor 4	 Haltefedern auf Wunsch	 Safety factor of 4:1	 Blocking springs available on request
 Verzinkung	 CODITRACER: Traceability-Tool für Codipro-Ringschrauben	 Zinc-coating	 CODITRACER: traceability and management tool of CODIPRO lifting rings
 100% rissgeprüfte Wirbelringschrauben	 Zentrierung auf Wunsch	 Control anti-crack on 100% of products	 Centring version available on request
 Lastwechseltest	 Technische Schulung auf Wunsch	 Fatigue test	 Sales training available on request
 Edelstahl 316L	 Verfügbare App auf Android	 Stainless Steel 316L	 App available on Android
 PSA-Anschlagpunkt	 Verfügbare App auf Apple	 Ring for fall protection	 App available on Apple
 Zwei Verschraubungsmöglichkeiten	 Händlerportal/Extranet	 Two ways of tightening	 Distributor portal/Extranet
 Zulässiger Temperaturbereich von -20°C bis +200°C	 7 Jahren Garantie	 Material developed for temperature between -20°C and +200°C	 Worldwide presence
 Innengewinde	 RFID auf Wunsch verfügbar	 Female version	 RFID available on request
 Außengewinde	 3D Zeichnungen zum Download verfügbar	 Male version	 3D download available
 Höchstbelastung bis zu 125 Tonnen	 Gebrauchsanweisung verfügbar über CODITRACER	 WLL up to 125 tons	 Use recommendations available via CODITRACER
 Metrisches Gewinde	 Konformitätszertifikat verfügbar über CODITRACER	 Metrical thread	 Certificate of compliance available via CODITRACER
 Zollgewinde	 Zertifiziert nach ISO 9001	 UNC thread	 Certified ISO 9001
 Schmiedeteile	 Zertifiziert nach ISO 14001	 Forging production	 Certified ISO 14001
 Einsatz als Zurrpunkt möglich	 Zertifiziert nach ISO 27001	 Possible use for lashing	 Certified ISO 27001
 Kontrolle	 Made in Luxembourg	 Visual control	 Made in Luxembourg
 Langzeitfettung	 Getestet nach der Norm EN 1677-1	 Permanent lubrication	 Tested according to standard EN 1677-1
 Anschlagwirbel für eine schnelle Montage - Quik lift Ring	 Entspricht der Norm EN 795:2012	 Lifting ring for a quick anchoring - Quik Lift Ring	 Comply to standard EN 795:2012
 Individueller Rückverfolgbarkeitscode		 Individual traceability number	

## LEGEND

1. Technical information 2. Quality & certification 3. Service

# LEYENDA

1. Información técnica

2. Calidad y certificación

3. Servicio

# LÉGENDE

1. Information technique

2. Qualité & certification

3. Service

 Cáncamo de acero GRADUP	 Otras opciones disponibles bajo solicitud	 Anneau d'acier GRADUP	 Autres variantes disponibles sur demande
 Rotación bajo carga	 Producción por unidad	 Retournement sous charge	 Production possible à l'unité
 Rotación a 360°	 Garantía de plazo de entrega corto	 Rotation à 360°	 Livraison rapide garantie
 Articulación a 180°	 Control y reparaciones posibles por Codipro	 Articulation à 180°	 Contrôle et remise en état
 Coeficiente de seguridad 5:1	 Llave de fijación	 Coefficient de sécurité 5:1	 Embout de serrage SEB
 Coeficiente de seguridad 4:1	 Clips de sujeción disponibles bajo solicitud	 Coefficient de sécurité 4:1	 Clips de maintien disponibles sur demande
 Galvanización	 CODITRACER : instrumento de gestión y rastreabilidad	 Zingage	 CODITRACER : outil de gestion et de traçabilité
 100% de nuestros cáncamos están aprobados anti fisuras	 Versión con centraje disponible bajo solicitud	 100% des anneaux testés anti-fissures	 Version avec centrage disponible sur demande
 Prueba de fatiga	 Formación tecnico-comercial disponible bajo solicitud	 Test de fatigue	 Formation technico-commerciale disponible sur demande
 Acero inoxidable 316L	 Aplicación disponible en Androïd	 Acier inoxydable 316L	 Application disponible sur Androïd
 Cáncamo anti caídas para seguridad de las personas	 Aplicación disponible en Apple	 Anneau pour la sécurité des personnes	 Application disponible sur Apple
 Doble posibilidad de fijación	 Portal distribuidor/Extranet	 Double possibilité de serrage	 Portail distributeur/Extranet
 Material concebido para temperaturas de uso de -20°C hasta +200°C	 Garantía de 7 años	 Matériel conçu pour une température d'utilisation entre -20°C et +200°C	 Garantie 7 ans
 Versión hembra	 RFID disponible bajo solicitud	 Version femelle	 RFID disponible sur demande
 Versión macho	 Fichero 3D disponible para descargar	 Version mâle	 Téléchargement 3D disponible
 CMU hasta 125 toneladas	 Manual de instrucciones disponible a través de CODITRACER	 CMU jusque 125 tonnes	 Notice d'instruction disponible via CODITRACER
 Versión métrica	 Certificado de conformidad disponible a través de CODITRACER	 Version métrique	 Certificat de conformité disponible via CODITRACER
 Versión UNC	 Certificado ISO 9001	 Version UNC	 Certifié ISO 9001
 Producción en forja	 Certificado ISO 14001	 Production en forge	 Certifié ISO 14001
 Posibilidad de uso para estivar	 Certificado ISO 27001	 Utilisation pour arrimage possible	 Certifié ISO 27001
 Control visual	 Hecho en Luxemburgo	 Contrôle visuel	 Fabriqué au Luxembourg
 Engrase permanente	 Puesto a prueba según la norma EN 1677-1	 Graissage permanent	 Testé selon la norme EN 1677-1
 Cáncamo de elevación de anclaje rápido - Quick Lift Ring	 Conforme a la norma EN 795:2012	 Anneau de levage à ancrage rapide - Quick Lift Ring	 Conforme à la norme EN 795:2012
 Código de trazabilidad individual		 Code de traçabilité individuelle	