

Gradup



THE SPECIALIST IN **SWIVEL LIFTING RINGS**

  
**CODIPRO**  
GROUP  
ALIPA

# 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.

Sin embargo, la revolución que CODIPRO está experimentando ahora es algo que va todavía más allá de todos estos logros ya alcanzados. La nueva gama, que se presentará a principios de 2018, es el resultado de una larga colaboración entre nuestros equipos técnicos y los centros europeos de investigación.

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. Cada cáncamo CODIPRO viene con su manual de instrucciones y su certificado de conformidad individual. El manual de instrucciones está traducido en 15 idiomas lo cual permite el uso de los cáncamos en el mundo entero.

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.

No puedo terminar sin avisarles que seguiremos este impulso. Sin divulgar demasiado, ya les puedo confirmar que pronto podrán ver nuestra innovación en el mercado... ¿Quién habló de digitalización?

Atentamente,

Christophe LOSANGE  
Director

12.2018



## COMPANY

- GRADUP
- SAFETY FACTORS
- FIXED OR SWIVEL EYE BOLT ?
- CODIPRO AT YOUR DISPOSAL
- THE EXPERT CHARTER
- CERTIFICATION
- TRAINING CENTER

## UNTERNEHMEN

- GRADUP
- DIE SICHERHEITSAKTOREN
- FESTE RINGSCHRAUBEN ODER WIRBELRINGSCHRAUBEN ?
- CODIPRO STETS ZU IHREN DIENSTEN
- CHARTA FÜR EXPERTEN
- DIE TYPENPRÜFUNG
- SCHULUNGEN

## SOCIÉTÉ

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

## EMPRESA

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

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 40 años combinada con este trabajo de investigación permiten a CODIPRO presentar esta gran innovación : los cáncamos articulados GRADUP.



### Grado 6, 8, 10, 12... ¿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... 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 à +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 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 inovante 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.



Taller CODIPRO, reorganizado en 2016

## ¿Qué ventajas tiene GRADUP ?

- Empaquetado individualmente en una bolsa transparente con un manual de instrucciones y un certificado de conformidad, 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°C) 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



# 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 t.

## CODIPRO favorece 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.

## Coefficiente 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.

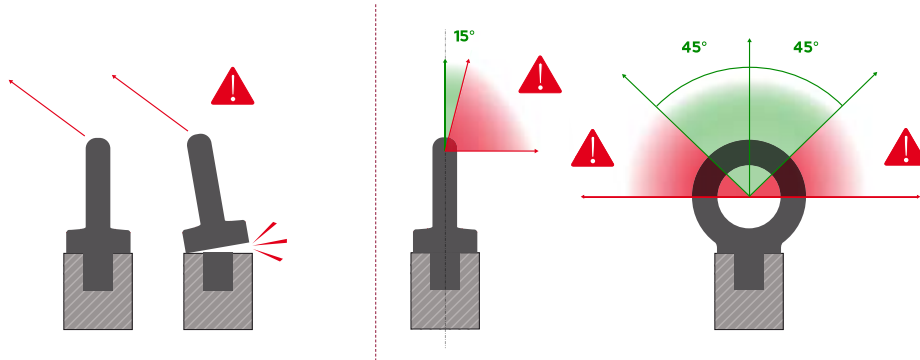
En la misma línea, CODIPRO propone en su tabla de izaje valores según los distintos ángulos de elevación a coeficiente 5 Y 4 (ver capítulo « Tabla de los ángulos de elevación »).



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 diametro 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.

A fin de evitar un reemplazo por otro eje inadecuado, se recomienda usar cáncamos con ejes indisociables.

	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	✗	✓



# CODIPRO A SU DISPOSICIÓN

Desde hace más de 40 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 las normas de las directivas máquina 2006/42/CE.

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.

# 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 la ruptura ;
- > 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 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 CODIPRO ».

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

In 2014, an initial "EXPERT CHARTER" laid the foundation for a lasting relationship between user, distributor and CODIPRO. Loyalty to the EXPERT was strengthened by the 2017 version of this CHARTER. Today, our EXPERTS have embraced this CHARTER. Now it's time to take them a step further: CODIPRO DAYS, CODIMASTER, CODIMASTER-BOX, etc.

CODIPRO is constantly evolving. The launch of the new GRADUP range in 2018 surpassed the most optimistic forecasts, and innovation is already at work on the digital revolution.

I invite you to browse through this CHARTER, which clearly explains how we will grow together in keeping with our values: Honesty - Professionalism - Transparency.

In this 2019 version of the CHARTER, CODIPRO wishes to strengthen the ties that bind it to its EXPERTS. Simpler classification and refined privileges are among the new concepts to discover—concepts that will allow us to remain competitive in industry 4.0.

With very warm regards,



Christophe LOSANGE  
Director

2019 Version



# 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 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 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.





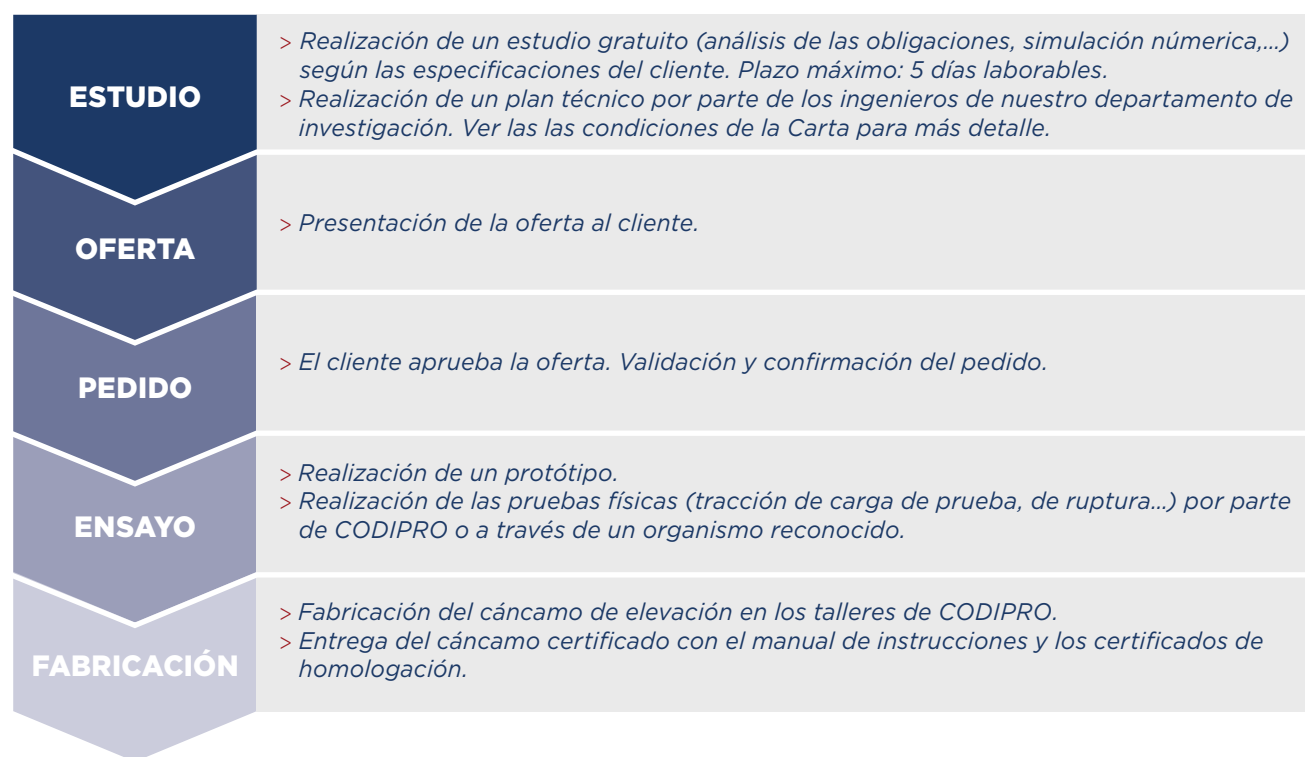
# CERTIFICACIÓN

## 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 europea 2006/42/CE. También se prueban y producen según la norma EN1677-1 ;
- > 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,...).

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

- Ensayo a carga de prueba ;
- Resistencia a la destrucción ;
- Fatiga.

### > Edición de los informes de los ensayos

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

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

# 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

- > 7 capacitadores itinerantes
- > 10 años de experiencia en capacitación al izaje/ a la seguridad
- > 500 expertos capacitados
- > 2.500 capacitados en 10 años
- > 4 herramientas de capacitación disponibles
- > 400.000 km : distancia recorrida por los capacitadores



*Benoît COP, Export Manager*

## Capacitaciones sugeridas por CODIPRO

- 1) Herramienta de capacitación para los EXPERTOS, aprobada por los EXPERTOS mismos ;
- 2) Herramienta de capacitación para el usuario final de los cáncamos CODIPRO ;
- 3) Programas disponibles en 6 idiomas ;
- 4) Una capacitación impartida por personal experto en técnicas de izaje ;
- 5) La puesta a disposición de su taller y personal técnico para capacitaciones en Wiltz, Luxemburgo.



*Jim AUJAY, Sales Manager  
Lifting & Rigging Specialty Sales (USA)*

**Su persona de contacto :** Benoit COP – Responsable capacitación  
E-mail : [bcop@codipro.net](mailto:bcop@codipro.net) - Tel. : +352 26 81 5434 - Cel : +32 496 54 53 33  
Fichas de presentación de las distintas capacitaciones disponibles bajo solicitud

## GRADUP

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



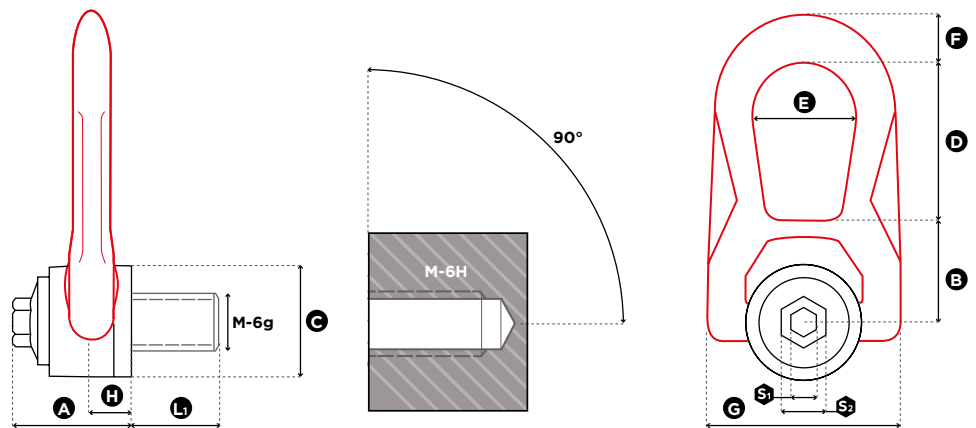
# DSR

## GradUp



METRIC THREADS

### DOUBLE SWIVEL RING



1 in = 25.4 mm

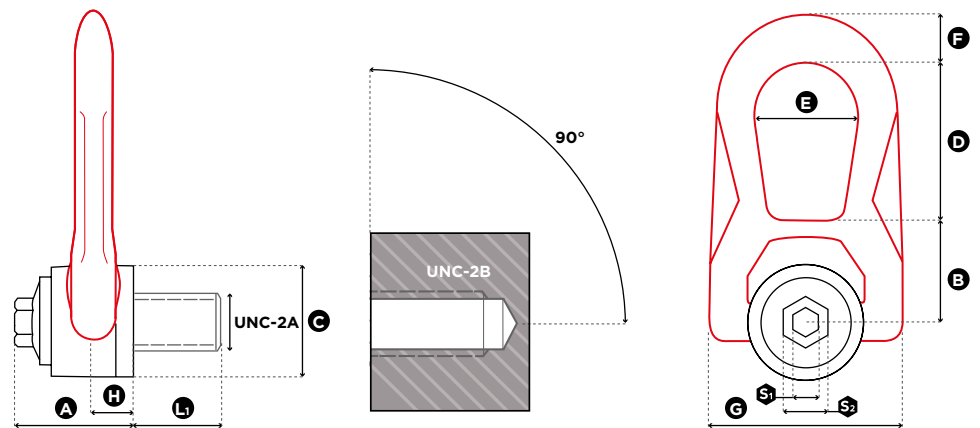
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
DSR M 5 UP	M 5 (x0,8)	0,07	0,10	15	3	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,3
DSR M 6 UP	M 6 (x1)	0,15	0,20	15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

12.2018

# DSR

## DOUBLE SWIVEL RING

# GradUp



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

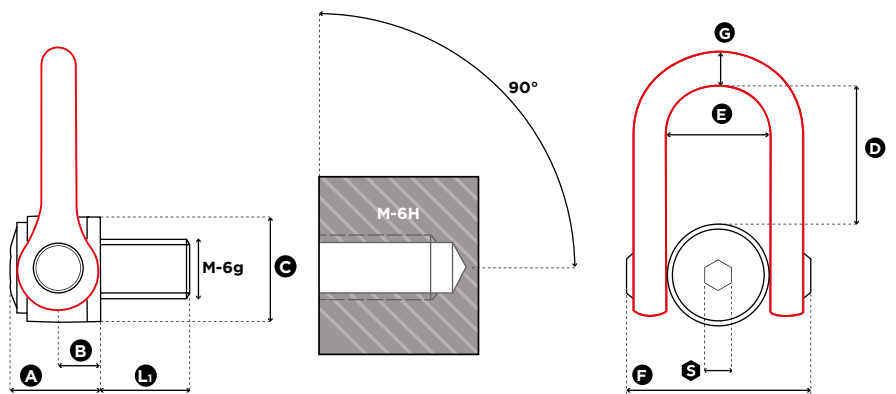
# DSS

## GradUp



METRIC THREADS

### 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)
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 33 UP	M 33 (x3,5)	8,50	10,50	50	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 36x3 UP	M 36 (x3)	11,00	12,00	54	320	19	61	31	70	98	73	149	33	5,5
DSS M 39 UP	M 39 (x4)	12,00	14,00	58	320	19	61	31	70	98	73	149	33	5,7
DSS M 42 UP	M 42 (x4,5)	13,00	15,00	63	400	19	61	31	70	98	73	149	33	5,8
DSS M 42x3 UP	M 42 (x3)	13,00	15,00	63	400	19	61	31	70	98	73	149	33	5,8
DSS M 45 UP	M 45 (x4,5)	14,50	16,00	63	400	19	61	31	70	98	73	149	33	5,9
DSS M 48 UP	M 48 (x5)	17,00	20,00	68	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,0
DSS M 48x3 UP	M 48 (x3)	17,00	20,00	68	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,0
DSS M 48x4 UP	M 48 (x4)	17,00	20,00	68	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,0
DSS M 52 UP	M 52 (x5)	19,00	21,00	68	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,2
DSS M 56 UP	M 56 (x5,5)	22,00	25,00	78	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,3
DSS M 56x4 UP	M 56 (x4)	22,00	25,00	78	600	19	79	38	90	123	91	182	45	11,4
DSS M 64 UP	M 64 (x6)	25,00	32,10	90	600	19	79	38	95	123	91	182	45	12,2
DSS M 64x4 UP	M 64 (x4)	25,00	32,10	90	600	19	79	38	95	123	91	182	45	12,2
DSS M 72 UP	M 72 (x6)	22,00	25,00	90	600	19	79	38	95	123	91	182	45	14,0
DSS M 72x4 UP	M 72 (x4)	22,00	25,00	90	600	19	79	38	95	123	91	182	45	14,0
DSS M 80 UP	M 80 (x6)	25,00	32,10	90	600	19	79	38	100	123	91	182	45	15,0
DSS M 90 UP	M 90 (x6)	25,00	32,10	90	600	19	79	38	100	123	91	182	45	15,5
DSS M 100 UP	M 100 (x6)	25,00	32,10	90	600	19	79	38	110	123	91	182	45	16,5

12.2018

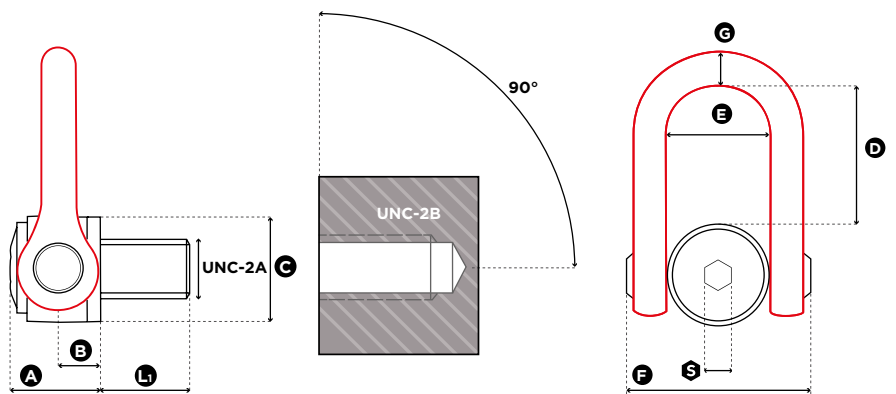
# DSS

## GradUp



UNC THREADS

### DOUBLE SWIVEL SHACKLE



1 in = 25.4 mm

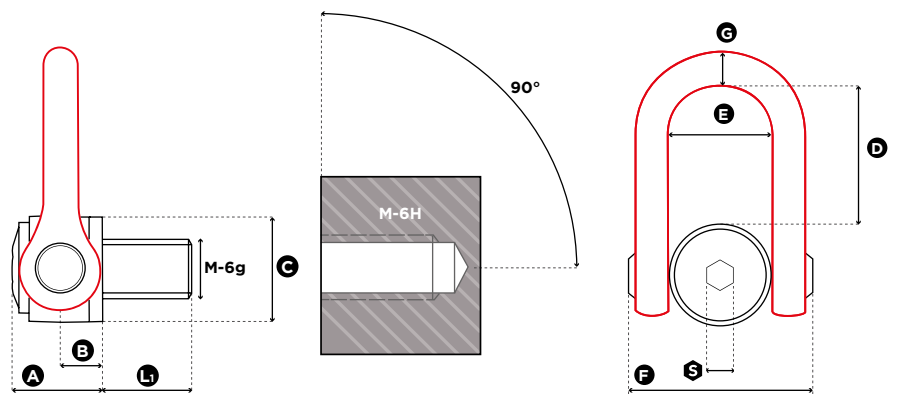
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L1 (mm)	Torque (ft-lb)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
DSS U 100 UP	UNC 1"-8	10,000	13,000	36	125	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 125 UP	UNC 1" 1/4-7	15,000	19,000	45	200	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
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

## MEGA DOUBLE SWIVEL SHACKLE

GradUp



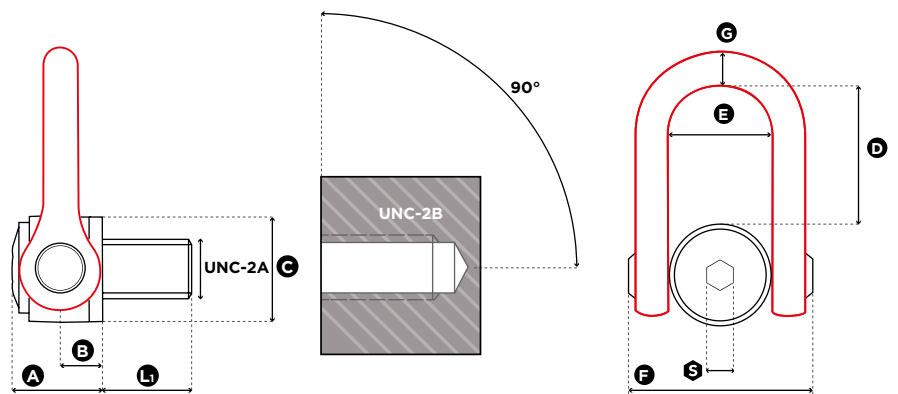
1 in = 25.4 mm

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)	26,00	33,00	100	600	36	127	64	140	186	143	278	69	42,0
MEGA.DSS M 72 UP	M 72 (x6)	28,00	35,00	110	700	36	127	64	140	186	143	278	69	43,0
MEGA.DSS M 72x4 UP	M 72 (x4)	28,00	35,00	110	700	36	127	64	140	186	143	278	69	43,0
MEGA.DSS M 80 UP	M 80 (x6)	32,00	40,00	120	800	36	127	64	140	186	143	278	69	44,5
MEGA.DSS M 90 UP	M 90 (x6)	36,00	45,00	135	900	36	127	64	140	186	143	278	69	46,5
MEGA.DSS M 100 UP	M 100 (x6)	48,00	60,00	150	1000	36	127	64	140	186	143	278	69	49,0

# MEGA.DSS

## MEGA DOUBLE SWIVEL SHACKLE

GradUp



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)
MEGA.DSS U 275 UP	UNC 2" 3/4-4	60,000	75,000	105	520	36	127	64	140	186	143	278	69	42,5
MEGA.DSS U 300 UP	UNC 3" -4	64,000	80,000	115	520	36	127	64	140	186	143	278	69	43,0
MEGA.DSS U 325 UP	UNC 3" 1/4-4	72,000	90,000	125	590	36	127	64	140	186	143	278	69	44,5
MEGA.DSS U 350 UP	UNC 3" 1/2-4	76,000	95,000	135	665	36	127	64	140	186	143	278	69	46,0
MEGA.DSS U 375 UP	UNC 3" 3/4-4	80,000	100,000	145	740	36	127	64	140	186	143	278	69	47,0
MEGA.DSS U 400 UP	UNC 4" -4	88,000	110,000	150	740	36	127	64	140	186	143	278	69	49,0

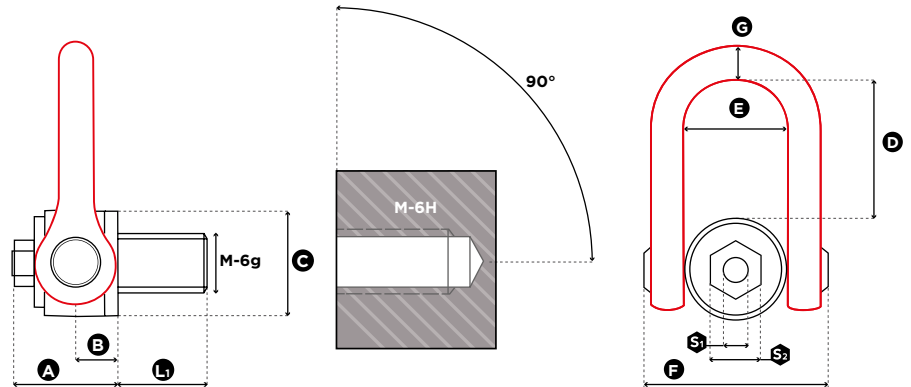
# GIGA.DSS GIGA.DSS+Q

## GradUp



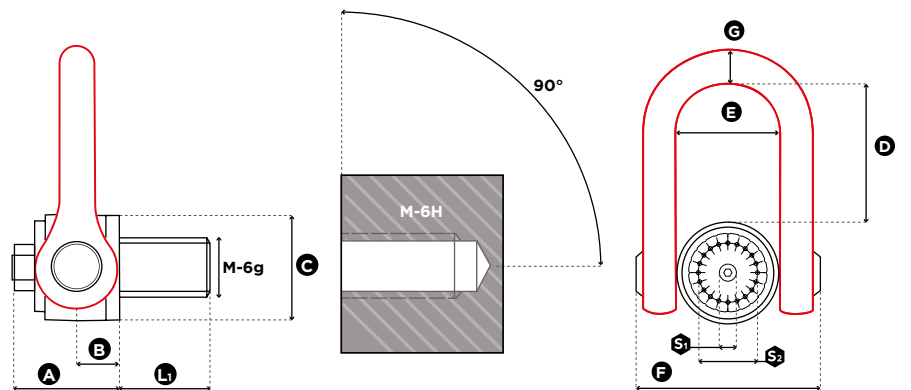
METRIC THREADS

## 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

12.2018

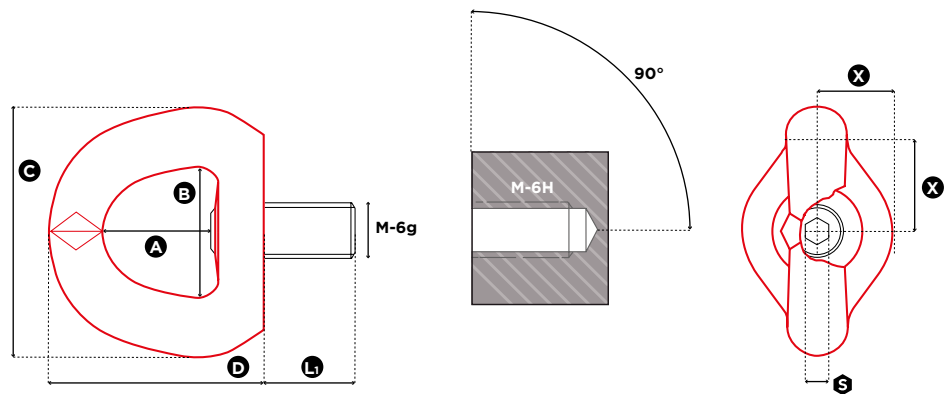
# SEB

## GradUp



### SWIVEL EYE BOLT

METRIC THREADS



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	S	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Weight (kg)
SEB M 8 UP	M 8 (x1,25)	0,40	0,50	14	6	20	6	30	34	60	57	0,24
SEB M 10 UP	M 10 (x1,5)	0,50	0,70	17	10	20	6	30	34	60	57	0,24
SEB M 12 UP	M 12 (x1,75)	0,80	0,90	21	15	20	6	30	34	60	57	0,24
SEB M 16 UP	M 16 (x2)	1,40	1,80	27	50	35	8	38	45	88	80	0,8
SEB M 20 UP	M 20 (x2,5)	2,00	2,70	30	100	35	8	38	45	88	80	0,8
SEB M 24 3t8 UP	M 24 (x3)	3,20	3,80	36	160	35	14	38	45	88	80	0,8
SEB M 24 4t2 UP	M 24 (x3)	3,40	4,20	36	160	50	14	58	70	115	106	2,6
SEB M 30 UP	M 30 (x3,5)	5,50	6,30	45	250	50	14	58	70	115	106	2,7
SEB M 36 UP	M 36 (x4)	9,00	11,00	54	320	70	14	83	94	168	155	7,0
SEB M 42 UP	M 42 (x4,5)	12,00	15,00	63	400	70	14	83	94	168	155	7,0
SEB M 48 UP	M 48 (x5)	15,00	16,00	68	600	70	19	80	94	168	155	7,0



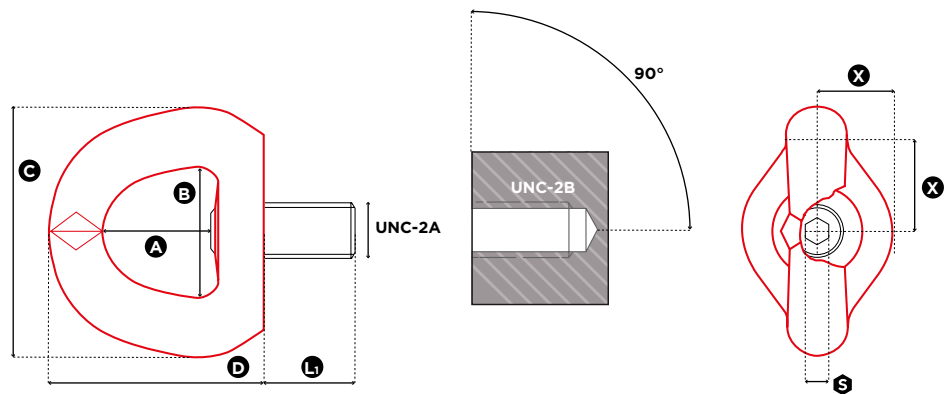
# SEB

## GradUp




### SWIVEL EYE BOLT

UNC THREADS



1 in = 25.4 mm

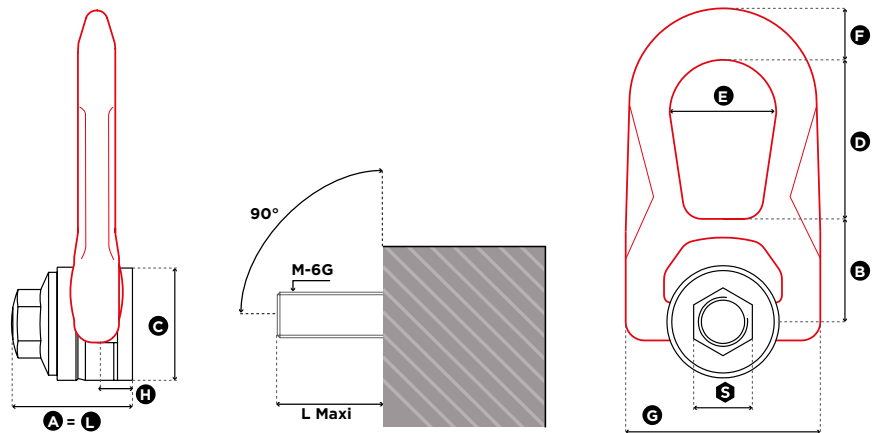
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (ft-lb)			A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Weight (kg)
SEB U 038 UP	UNC 3/8"-16	1,200	1,500	17	8	20	6	30	34	60	57	0,24
SEB U 050 UP	UNC 1/2"-13	1,800	1,950	21	12	20	6	30	34	60	57	0,24
SEB U 058 UP	UNC 5/8"-11	3,200	4,000	27	40	35	8	38	45	88	80	0,8
SEB U 075 UP	UNC 3/4"-10	4,750	5,900	30	80	35	8	38	45	88	80	0,8
SEB U 100 UP	UNC 1"-8	7,500	9,300	36	125	50	14	58	70	115	106	2,6
SEB U 125 UP	UNC 1" 1/4-7	12,200	13,800	45	200	70	14	58	70	115	106	2,8
SEB U 150 UP	UNC 1" 1/2-6	20,000	25,000	62	240	70	14	83	94	168	155	7,0

12.2018

**FE.DSR**

**FEMALE DOUBLE SWIVEL RING**

**GradUp**



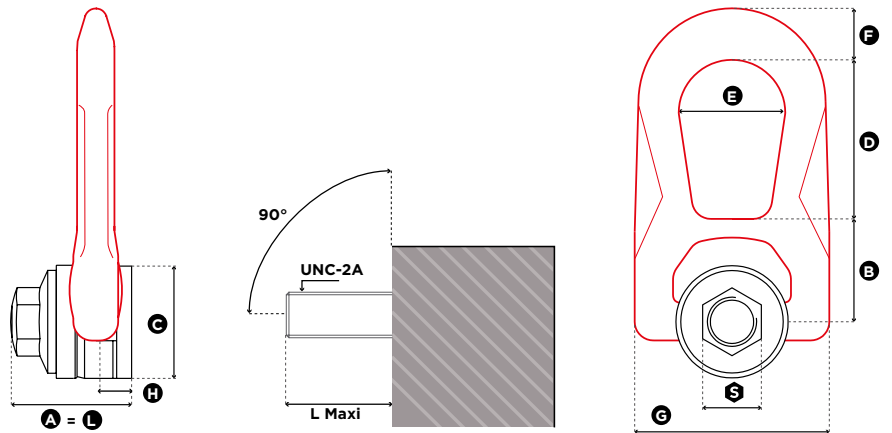
1 in = 25.4 mm

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

## FEMALE DOUBLE SWIVEL RING

GradUp



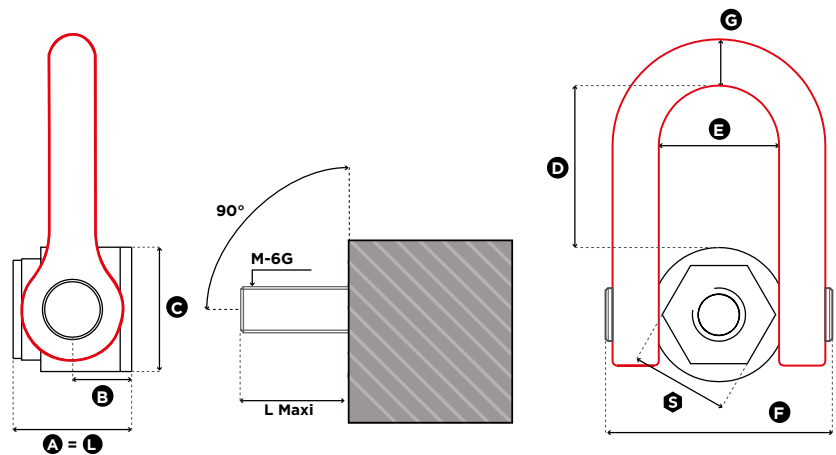
1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	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 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**

**FEMALE DOUBLE SWIVEL SHACKLE**

**GradUp**



1 in = 25.4 mm

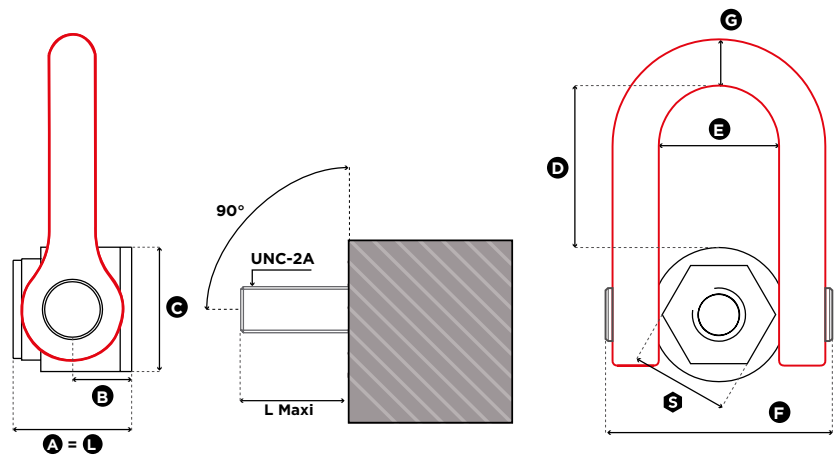
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	L Maxi (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
FE.DSS M 24 UP	M 24 (x3)	4,50	5,50	66	160	50	66	31	70	98	73	149	33	5,1
FE.DSS M 27 UP	M 27 (x3)	5,20	6,50	66	200	50	66	31	70	98	73	149	33	5,1
FE.DSS M 30 UP	M 30 (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**

**FEMALE DOUBLE SWIVEL SHACKLE**

**GradUp**



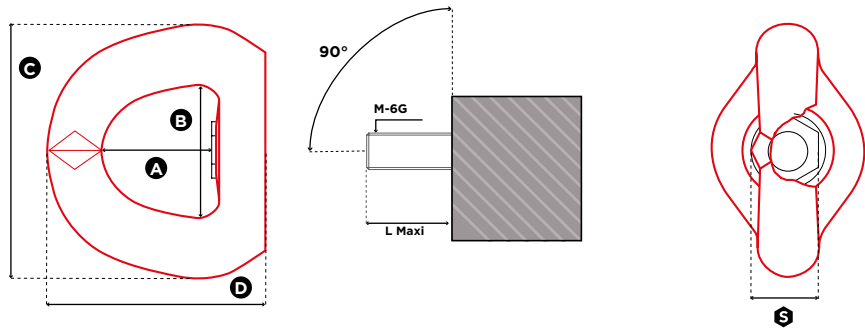
1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	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 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**

**FEMALE SWIVEL EYE BOLT**

**GradUp**



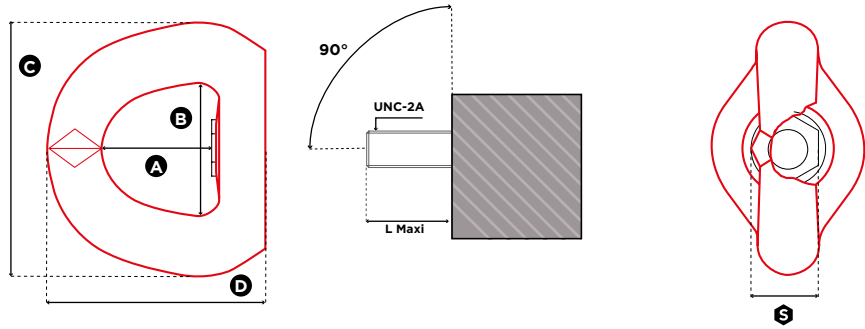
1 in = 25.4 mm

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)	Weight (kg)
FE.SEB M 8 UP	M 8 (x1,25)	0,40	0,50	22	6	21	38	45	88	80	0,8
FE.SEB M 10 UP	M 10 (x1,5)	0,50	0,70	22	10	21	38	45	88	80	0,8
FE.SEB M 12 UP	M 12 (x1,75)	0,80	0,90	22	15	21	38	45	88	80	0,8
FE.SEB M 16 UP	M 16 (x2)	1,40	1,80	22	50	21	38	45	88	80	0,8
FE.SEB M 20 UP	M 20 (x2,5)	2,00	2,70	35	100	36	55	70	115	106	2,5
FE.SEB M 24 UP	M 24 (x3)	3,40	4,20	48	160	40	77	94	168	155	6,3
FE.SEB M 30 UP	M 30 (x3,5)	5,50	6,30	48	250	40	77	94	168	155	6,3
FE.SEB M 36 UP	M 36 (x4)	9,00	11,00	48	320	40	77	94	168	155	6,3

**FE.SEB**

**FEMALE SWIVEL EYE BOLT**

**GradUp**



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)	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

# STAINLESS STEEL / ACIER INOXYDABLE / EDELSTAHL / ACERO INOXIDABLE

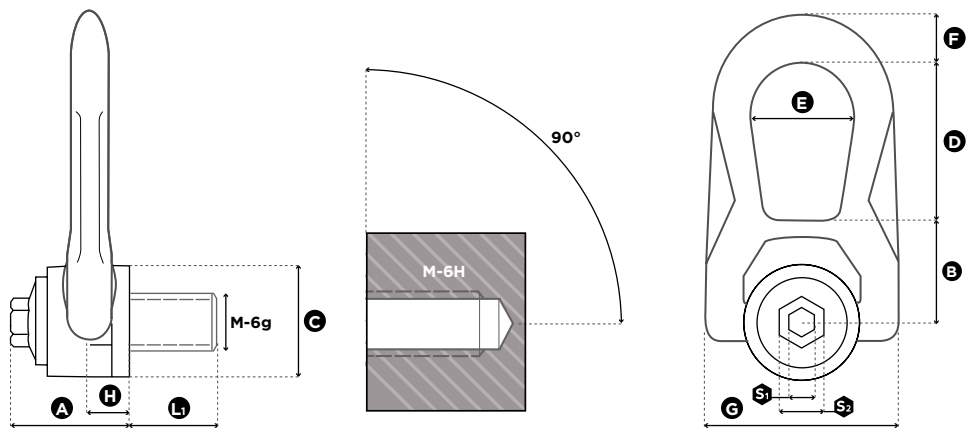
- SS.DSR
- SS.DSS
- SS.SEB
- SS.FE.DSR
- SS.FE.DSS



# SS.DSR

## STAINLESS STEEL DOUBLE SWIVEL RING

METRIC THREADS



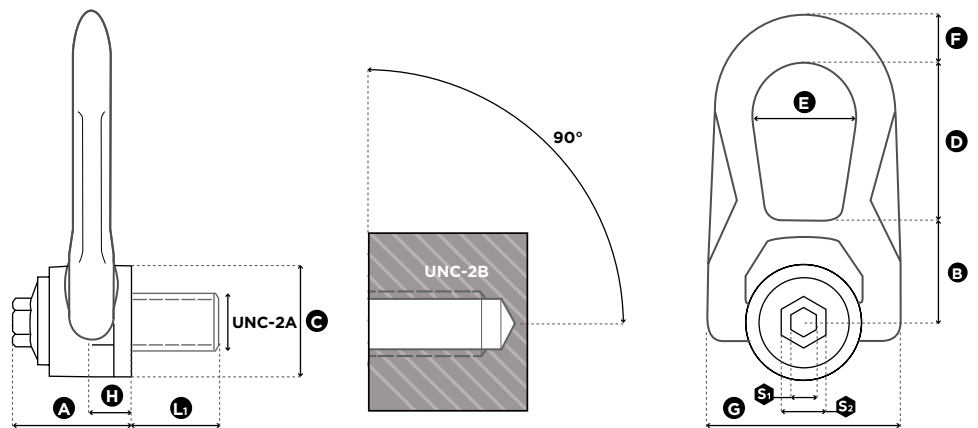
1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L1 (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



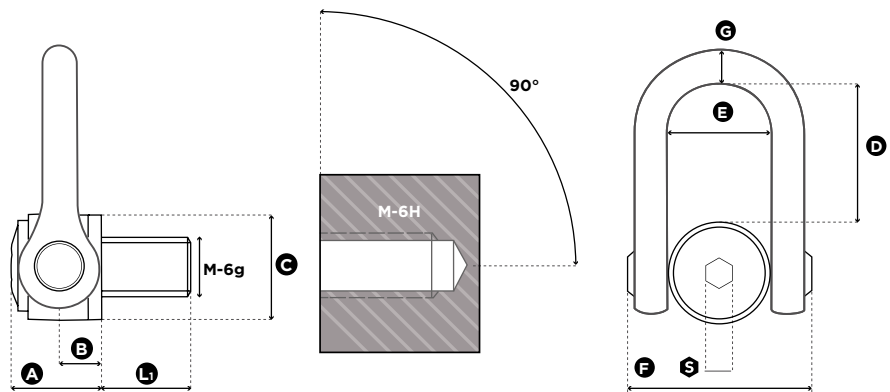
1 in = 25.4 mm

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

METRIC THREADS



1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L1 (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
SS.DSS M 24	M 24 (x3)	2,70	2,70*	36	160	19	61	31	70	98	73	149	30	5,2
SS.DSS M 30	M 30 (x3,5)	3,50	3,50*	45	250	19	61	31	70	98	73	149	30	5,2
SS.DSS M 33	M 33 (x3,5)	3,50	3,50*	50	250	19	61	31	70	98	73	149	30	5,2
SS.DSS M 36	M 36 (x4)	5,00	5,00*	54	320	19	61	31	70	98	73	149	30	5,2
SS.DSS M 36x3	M 36 (x3)	5,00	5,00*	54	320	19	61	31	70	98	73	149	30	5,2
SS.DSS M 39	M 39 (x4)	5,00	5,00*	54	320	19	61	31	70	98	73	149	30	5,4
SS.DSS M 42	M 42 (x4,5)	6,00	6,00*	63	400	19	61	31	70	98	73	149	30	5,4
SS.DSS M 42x3	M 42 (x3)	6,00	6,00*	63	400	19	61	31	70	98	73	149	30	5,4
SS.DSS M 45	M 45 (x4,5)	/ *	6,00	63	400	19	61	31	70	98	73	149	30	5,7
SS.DSS M 48	M 48 (x5)	/ *	6,40	68	600	19	79	38	90	123	91	182	41	11,0
SS.DSS M 48x3	M 48 (x3)	/ *	6,40	68	600	19	79	38	90	123	91	182	41	11,0
SS.DSS M 48x4	M 48 (x4)	/ *	6,40	68	600	19	79	38	90	123	91	182	41	11,0
SS.DSS M 52	M 52 (x5)	/ *	6,40	68	600	19	79	38	90	123	91	182	41	11,2
SS.DSS M 56	M 56 (x5,5)	/ *	8,00	78	600	19	79	38	90	123	91	182	41	11,3
SS.DSS M 56x4	M 56 (x4)	/ *	8,00	78	600	19	79	38	90	123	91	182	41	11,4

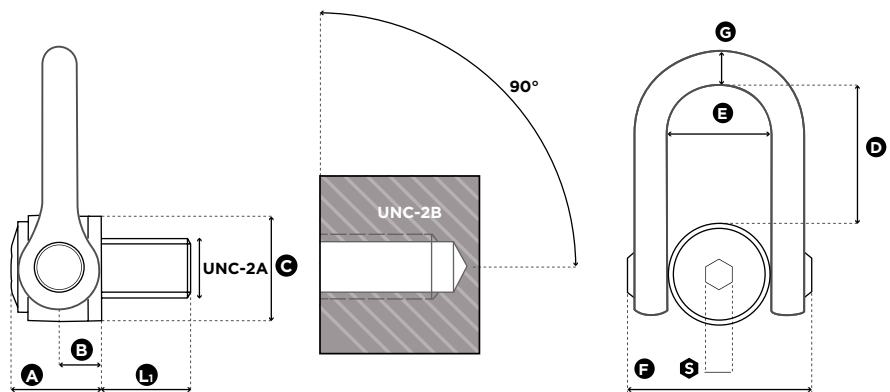
\* In certification process / En cours d'homologation / In Entwicklungsphase / En proceso de homologación

12.2018

# SS.DSS

## STAINLESS STEEL DOUBLE SWIVEL SHACKLE

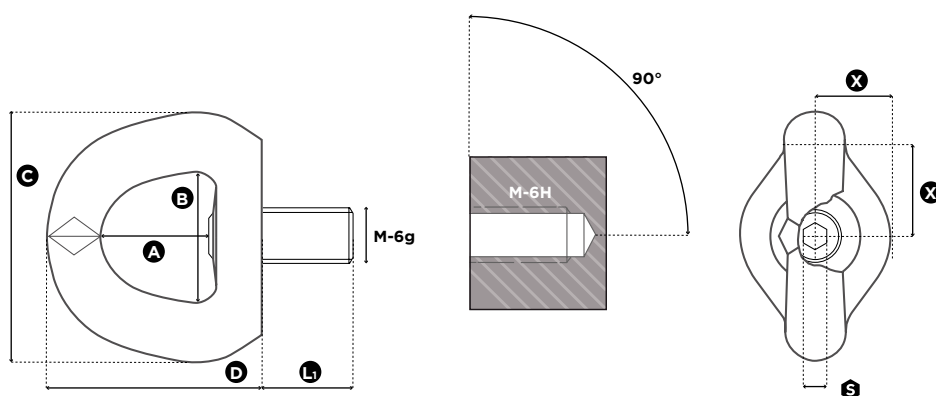
UNC THREADS



1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L1 (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*	40	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*	61	240	3/4"	61	31	70	98	73	149	30	5,4
SS.DSS U 200	UNC 2" 4,5	/ *	14,000	76	450	3/4"	79	38	90	123	91	182	41	11,1

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

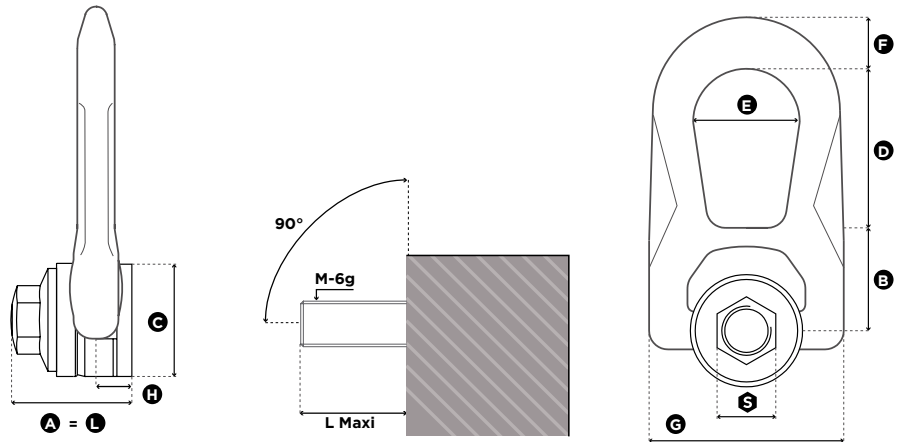


1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (t)	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)	X	S	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Weight (kg)
SS.SEB M 12	M 12 (x1,75)	0,55	0,55*	21	15	20	8	38	45	90	80	0,80
SS.SEB M 16	M 16 (x2)	1,20	1,20*	27	50	35	8	38	45	90	80	0,82
SS.SEB M 20	M 20 (x2,5)	1,50	1,50*	30	100	35	8	38	45	90	80	0,84
SS.SEB M 24	M 24 (x3)	2,50	2,50*	36	100	50	8	38	45	90	80	0,90

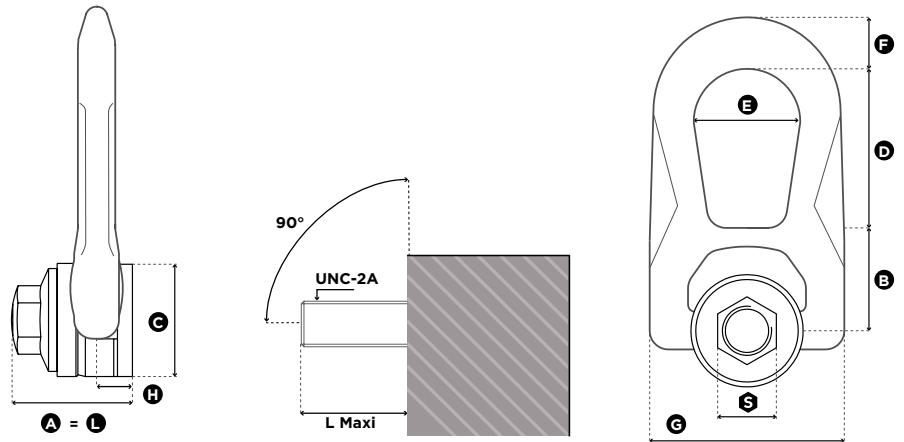
\* In certification process / En cours d'homologation / In Entwicklungsphase / En proceso de homologación





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



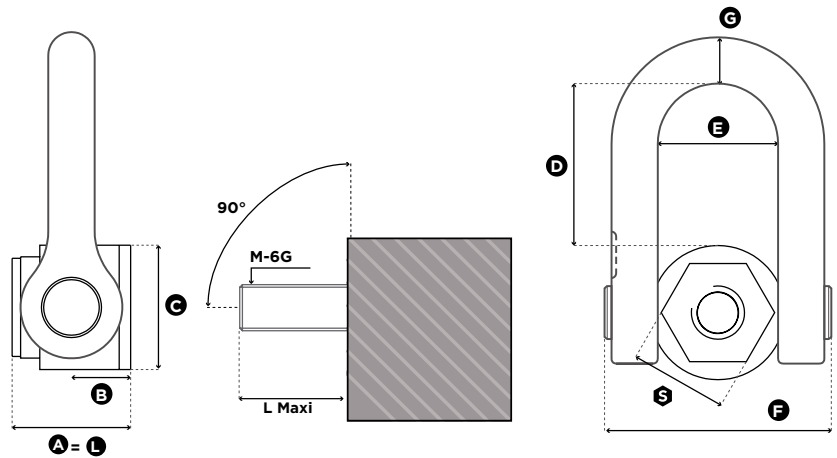
1 in = 25.4 mm

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

## STAINLESS STEEL FEMALE DOUBLE SWIVEL SHACKLE

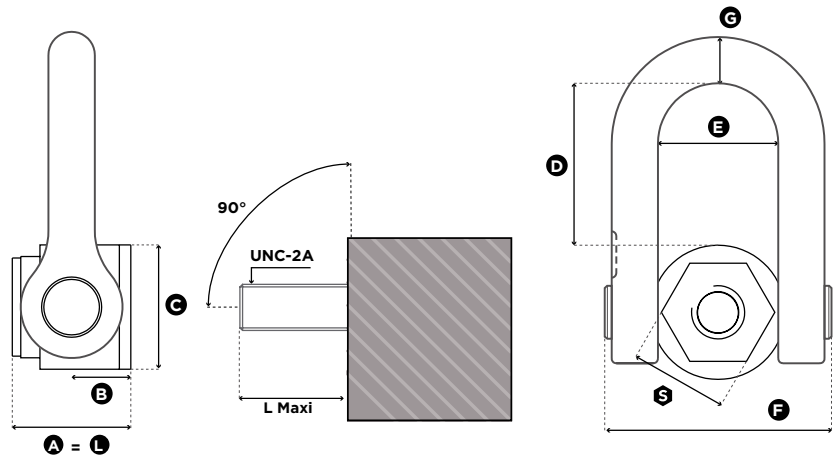
METRIC THREADS



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)	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

# 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 (Nm)	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

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



## SPECIAL LIFTING SOLUTIONS

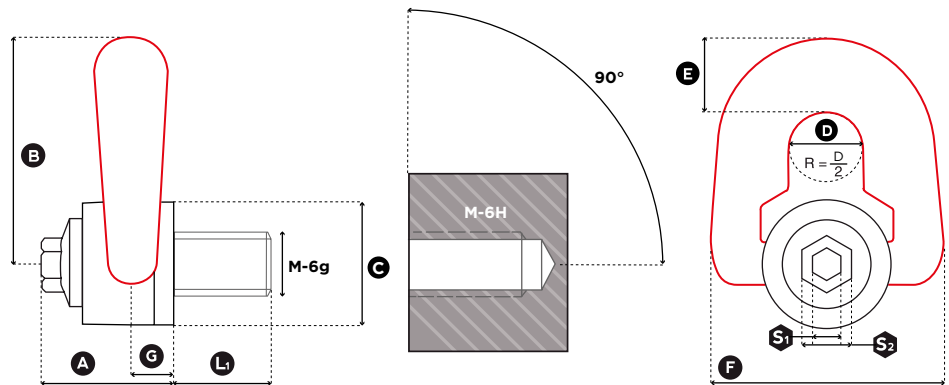
- DSP
- DSH
- TSR
- DSR/OS.DSR
- DSS/OS.DSS
- DSS 8UN
- DSR+SPACER
- CSS
- SLM40
- SLM80
- ARC
- WE.DSR / WE.DSS
- PE.SEB / SS.PE.SEB
- ADA

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

  
**CODIPRO**  
GROUP  
LIPA



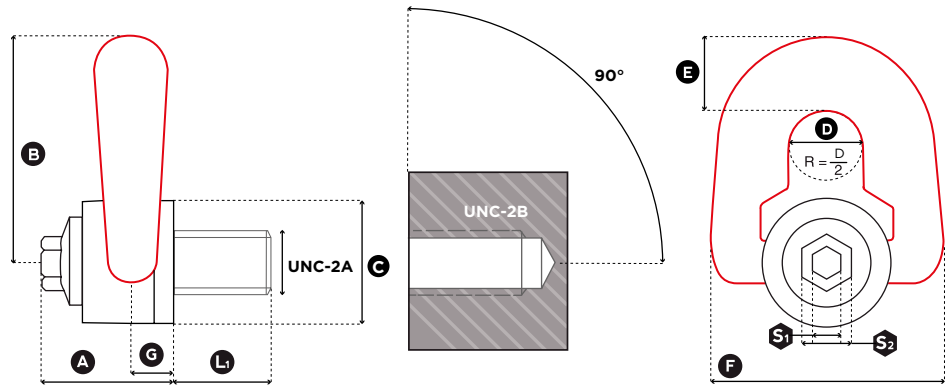
## DOUBLE SWIVEL LIFTING POINT



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)
DSP M 8	M 8 (x1,25)	0,40	15	6	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
DSP M 10	M 10 (x1,50)	0,70	18	10	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
DSP M 12	M 12 (x1,75)	1,05	21	15	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
DSP M 14	M 14 (x2)	1,40	23	30	8	20	45	81	45	25	27	79	13	0,9
DSP M 16	M 16 (x2)	2,00	27	50	8	20	45	81	45	25	27	79	13	0,9
DSP M 18	M 18 (x2,5)	2,30	27	70	8	20	45	81	45	25	27	79	13	1,0
DSP M 20	M 20 (x2,5)	2,50	30	100	8	20	45	81	45	25	27	79	13	1,0

## DOUBLE SWIVEL LIFTING POINT



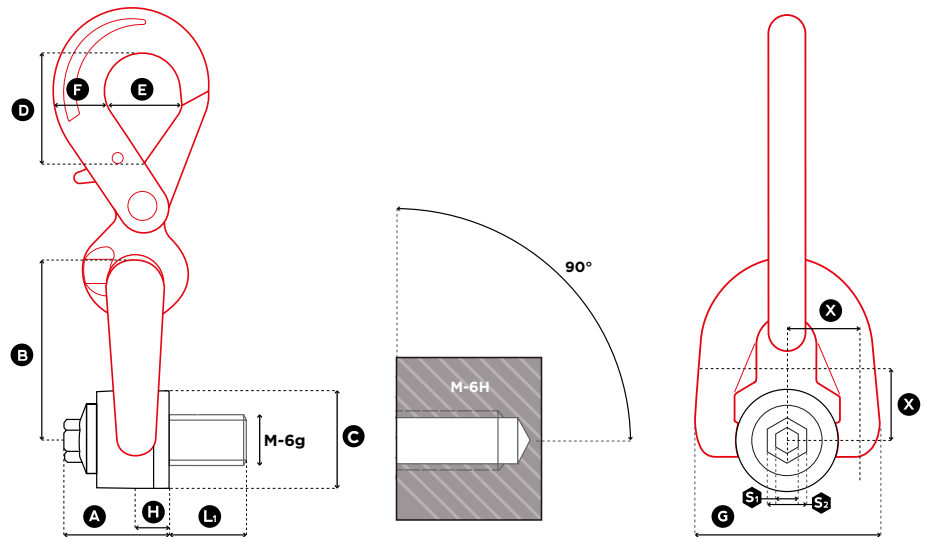
1 in = 25.4 mm

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)
DSP U 516	UNC 5/16"-18	1,000	15	7	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
DSP U 038	UNC 3/8"-16	1,300	17	8	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
DSP U 050	UNC 1/2"-13	2,400	21	12	8	16	33	56	30	19	19	58	9,5	0,3
DSP U 058	UNC 5/8"-11	3,900	27	40	8	16	45	81	45	25	27	79	13,0	1,0
DSP U 075	UNC 3/4"-10	5,250	30	80	8	16	45	81	45	25	27	79	13,0	1,0

# DSH

## DOUBLE SWIVEL HOOK

METRIC THREADS



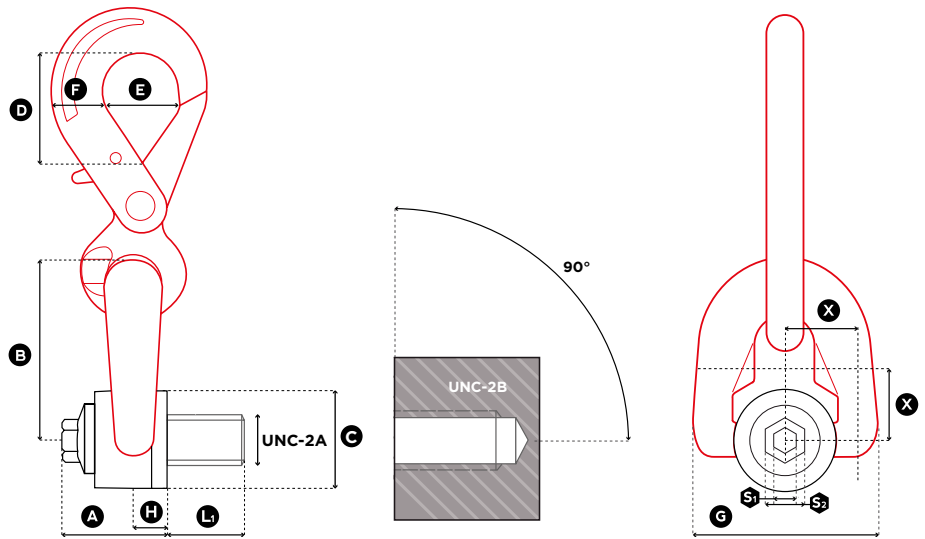
1 in = 25.4 mm

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)
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	65	46	29	79	13,0	1,9
DSH M 16	M 16 (x2)	2,00	27	50	24	8	20	45	81	45	65	46	29	79	13,0	2,0
DSH M 18	M 18 (x2,5)	2,30	27	70	24	8	20	45	81	45	65	46	29	79	13,0	2,0
DSH M 20	M 20 (x2,5)	2,50	30	100	24	8	20	45	81	45	65	46	29	79	13,0	2,0

# DSH

## DOUBLE SWIVEL HOOK

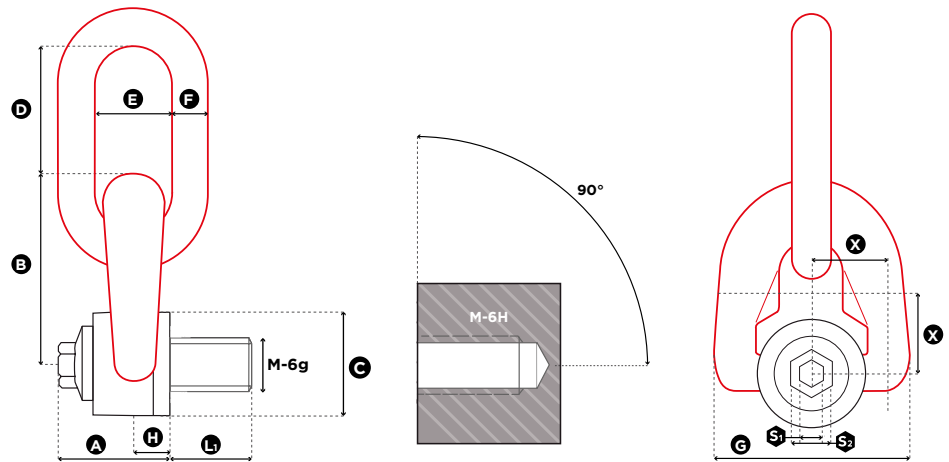
UNC THREADS



1 in = 25.4 mm

Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	Standard L1 (mm)	Torque (ft-lb)	X	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 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	17	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	58	46	29	79	13,0	1,9
DSH U 075	UNC 3/4"-10	5,250	30	80	24	8	20	45	81	45	58	46	29	79	13,0	2,0

## 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)
TSR M 8	M 8 (x1,25)	0,40	14	6	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
TSR M 10	M 10 (x1,50)	0,70	17	10	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
TSR M 12	M 12 (x1,75)	1,05	21	15	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
TSR M 14	M 14 (x2)	1,40	23	30	24	8	20	45	81	45	56	37	14	79	13,0	1,1
TSR M 16	M 16 (x2)	2,00	27	50	24	8	20	45	81	45	56	37	14	79	13,0	1,2
TSR M 18	M 18 (x2,5)	2,30	27	70	24	8	20	45	81	45	56	37	14	79	13,0	1,2
TSR M 20	M 20 (x2,5)	2,50	30	100	24	8	20	45	81	45	56	37	14	79	13,0	1,2
TSR M 22	M 22 (x2,5)	3,00	33	120	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19,0	2,8
TSR M 24	M 24 (x3)	4,00	36	160	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19,0	2,9
TSR M 27	M 27 (x3)	5,00	36	200	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19,0	2,9
TSR M 30	M 30 (x3,5)	6,30	45	250	45	14	24	62	105	60	80	45	20	106	19,0	3,0
TSR M 36	M 36 (x4)	10,00	54	320	54	19	30	81	140	80	111	71	30	148	26,5	7,6
TSR M 42	M 42 (x4,5)	12,50	63	400	58	19	30	84	146	80	111	71	30	148	26,5	7,8

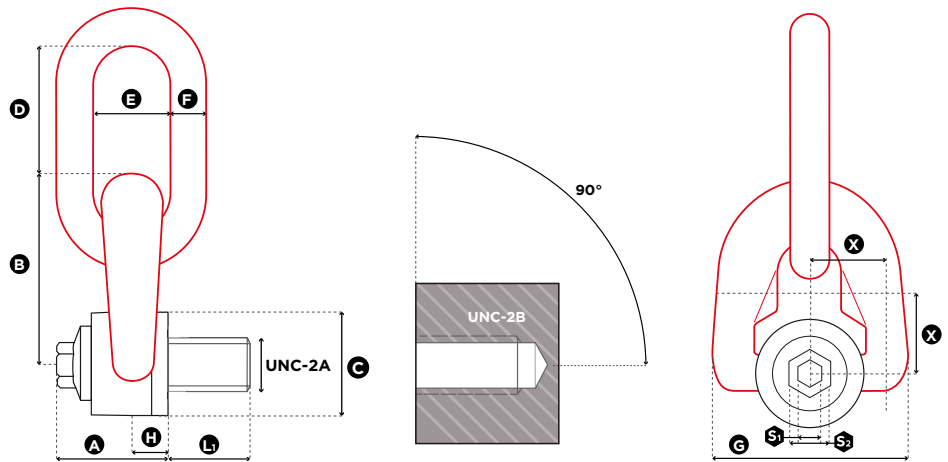
Reference	Diameter	SF 4:1 WLL (t)	Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)		S <sub>1</sub> (mm)	S <sub>2</sub> (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Weight (kg)
TSR M 48	M 48 (x5)	20,00	68	600	69	19	30	100	178	110	135	90	42	180	33,0	17,5
TSR M 56	M 56 (x5,5)	22,00	78	600	73	19	30	104	184	110	135	90	42	190	33,0	18,0



# TSR

## TRIPLE 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>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	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
TSR U 038	UNC 3/8"-16	1,300	17	8	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
TSR U 050	UNC 1/2"-13	2,400	21	12	18	8	16	33	56	30	41	25	10	58	9,5	0,4
TSR U 058	UNC 5/8"-11	3,900	27	40	24	8	20	45	81	45	56	37	14	79	13,0	1,1
TSR U 075	UNC 3/4"-10	5,250	30	80	24	8	20	45	81	45	56	37	14	79	13,0	1,2
TSR U 078	UNC 7/8"-9	6,600	33	90	41	14	24	62	84	60	80	45	20	106	19,0	2,7
TSR U 100	UNC 1"-8	10,000	36	125	41	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	41	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	54	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 (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)
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

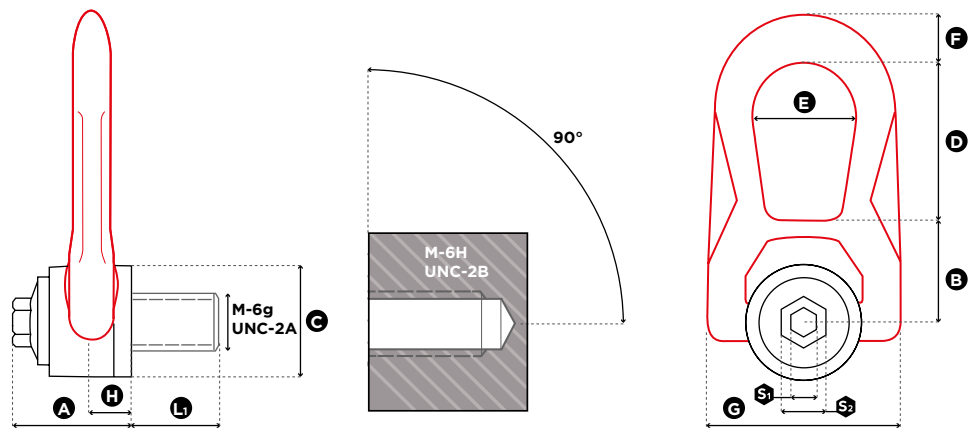
12.2018

# DSR

## GradUp



### DOUBLE SWIVEL RING 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 <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 (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 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

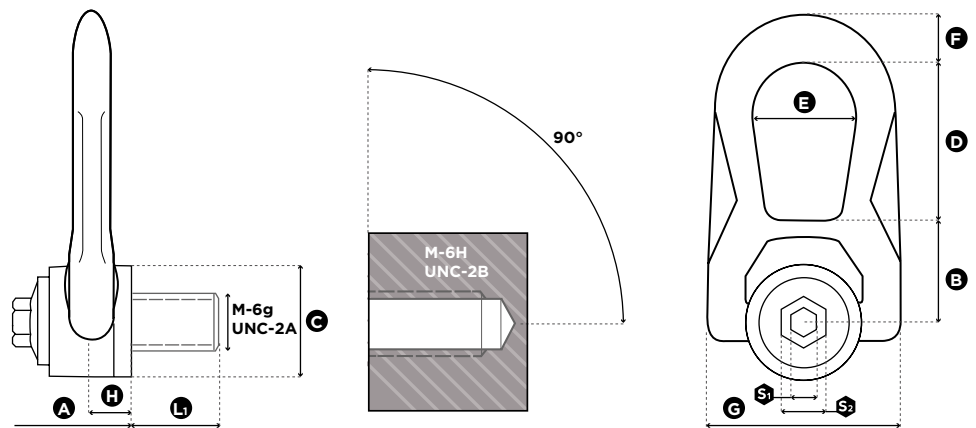
# OS.DSR

## GradUp



METRIC / UNC THREADS

### 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 L1 (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 L1 (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 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

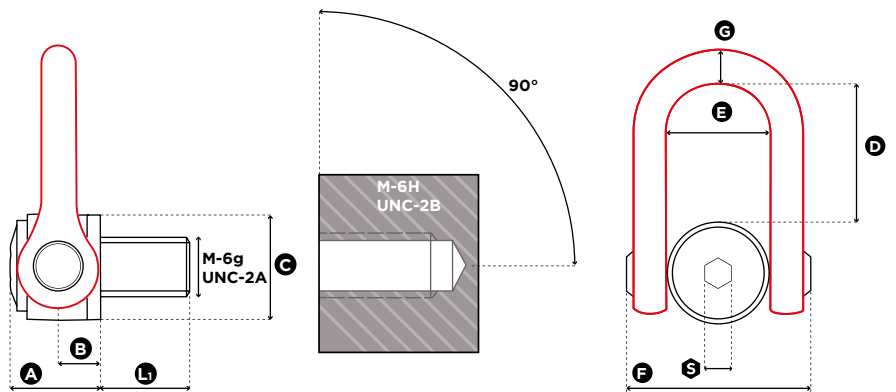
04.2019

# DSS

## GradUp



### 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 L1 (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

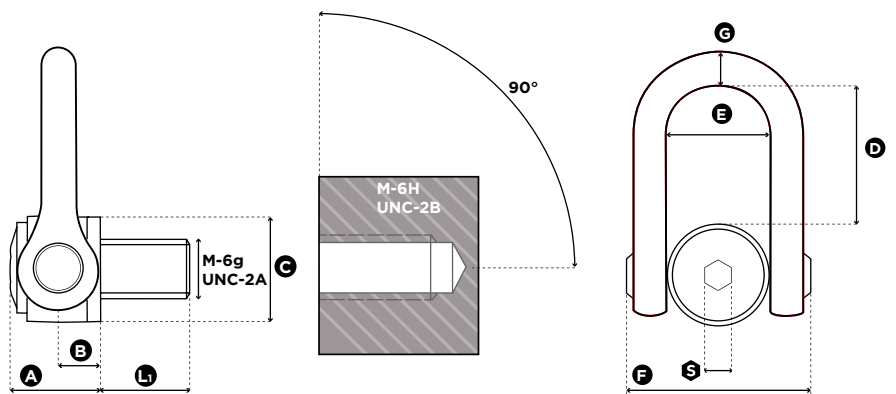
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L1 (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
DSS U 100 UP	UNC 1"-8	10,000	13,000	36	125	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 125 UP	UNC 1" 1/4-7	15,000	19,000	45	200	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS 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

## GradUp



### 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 L1 (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

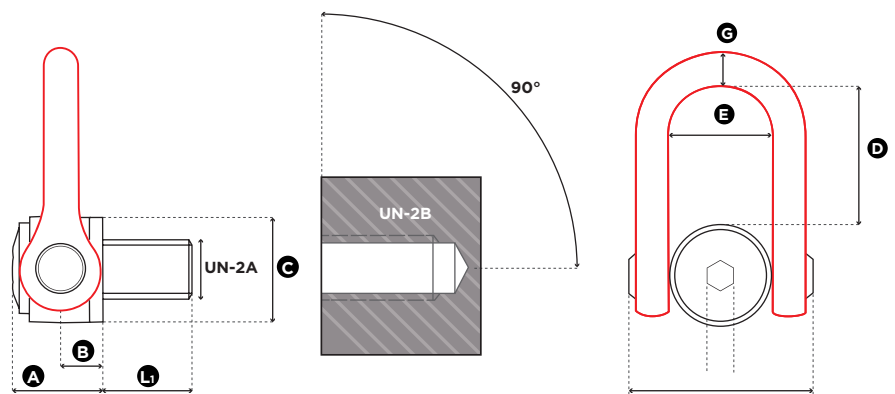
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L1 (mm)	Torque (Nm)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
OS.DSS U 100 UP	UNC 1"-8	10,000	13,000	36	125	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
OS.DSS U 125 UP	UNC 1" 1/4-7	15,000	19,000	45	200	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
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



# DSS 8UN

8UN THREADS

## DOUBLE SWIVEL SHACKLE



1 in = 25.4 mm

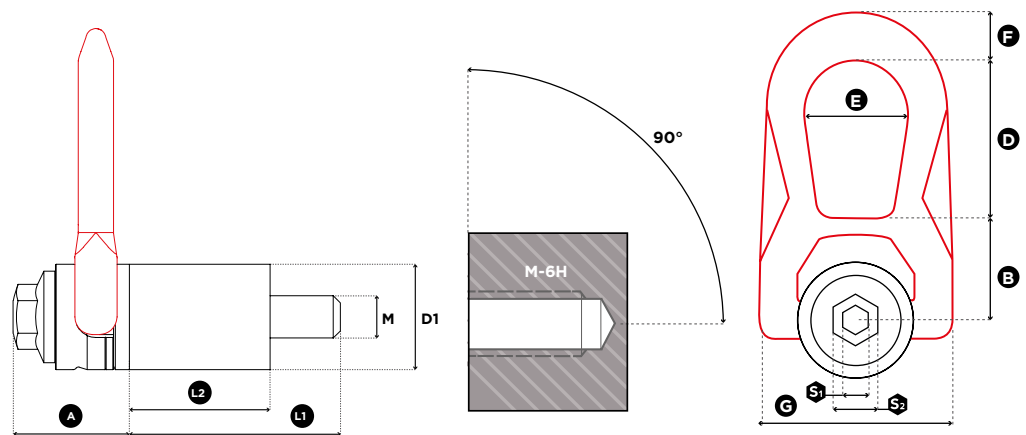
Reference	Diameter	SF 5:1 WLL (lbs)	SF 4:1 WLL (lbs)	Standard L1 (mm)	Torque (ft-lb)	S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Weight (kg)
DSS U 118 8UN	UN 1" 1/8-8	11,000	11,000*	45	150	19	61	31	70	98	73	149	33	5,4
DSS U 125 8UN	UN 1" 1/4-8	14,000	14,000*	45	200	19	61	31	70	98	73	149	33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

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

# DSR + SPACER

## DSR AVEC ENTRETOISE DSR MIT ABSTANDSHALTER DSR CON DISTANCIADOR

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)
DSR M8 SPA3050	M 8 (x1.25)	0,18	50	65	6	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,6
DSR M10 SPA3050	M 10 (x1.50)	0,26	50	68	10	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,6
DSR M12 SPA3050	M 12 (x1.75)	0,36	50	71	15	8	16	33	30	30	38	27	14	53	9,5	0,6
DSR M16 SPA4550	M 16 (x2)	0,86	50	77	50	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	1,5
DSR M16 SPA45100	M 16 (x2)	0,55	100	127	50	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	2,0
DSR M20 SPA4550	M 20 (x2.5)	1,26	50	80	100	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	1,5
DSR M20 SPA45100	M 20 (x2.5)	0,78	100	130	100	8	20	45	40	45	53	38	17	76	13	2,0
DSR M24 SPA6050	M 24 (x3)	2,39	50	86	160	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	3,5
DSR M24 SPA60100	M 24 (x3)	1,46	100	136	160	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	4,2
DSR M30 SPA6050	M 30 (x3.5)	3,58	50	95	250	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	3,5
DSR M30 SPA60100	M 30 (x3.5)	2,05	100	145	250	14	24	62	55	60	83	55	25	115	19	4,2

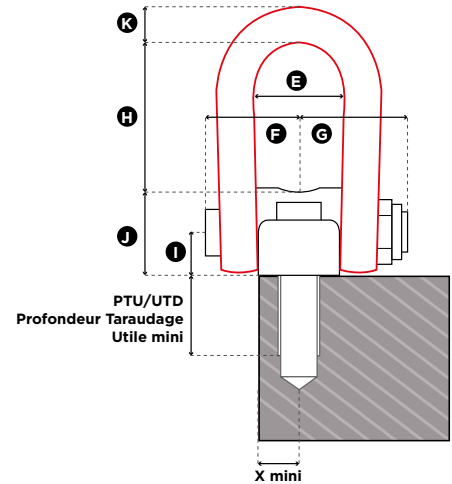
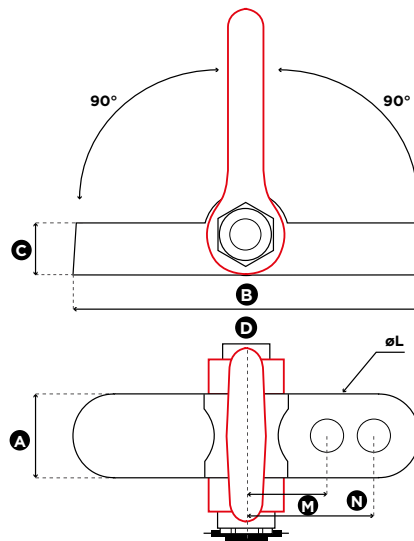
Other variants available upon request / Autres variantes sur demande /  
Weitere Varianten auf Anfrage / Otras variantes bajo solicitud

02.2019

## CENTRAL SAFETY SHACKLE



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



1 in = 25.4 mm

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

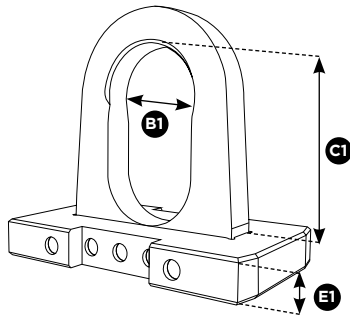
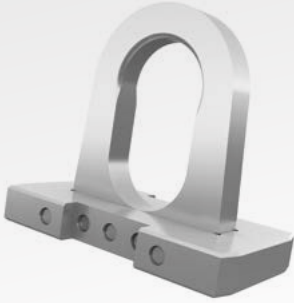
1 in = 25.4 mm

Reference	Drilling/Perçage/Bohrung/Taladro			PTU/UTD Useful Minimum Thread Depth (mm)	Screw/Vis/Schraube/Tornillo					
	Ø L	M (mm)	N (mm)		Quantity Quantité Menge Cantidad	Model Modèle Modell Modelo	Length Longueur Länge Longitud (mm)	Head / Tête / Schraubenkopf / Encima		Torque (Nm)
								Diam (mm)	Height / Hauteur / Höhe / Altura (mm)	
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

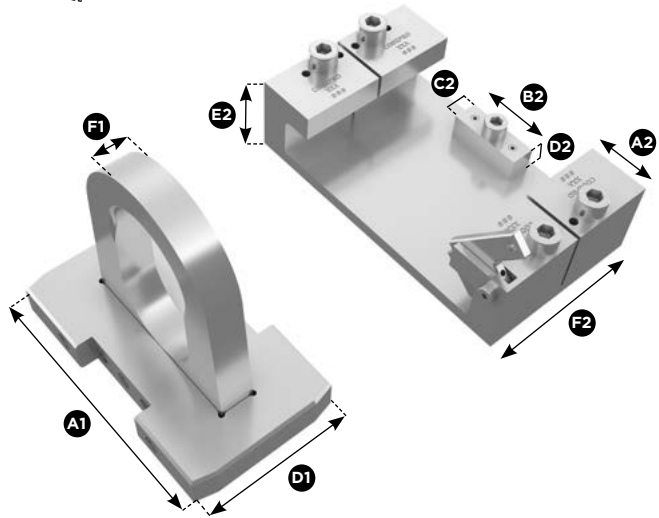
# SLM

## LIFTING SYSTEM FOR MOULD UP TO 40 TONS

METRIC THREADS



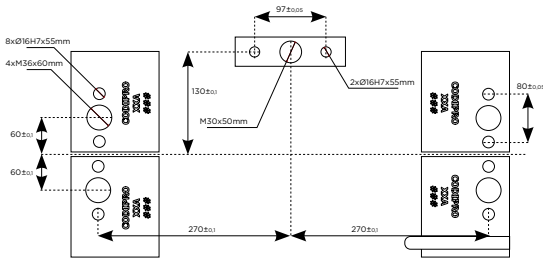
### LOCK CONTROL INCLUDED



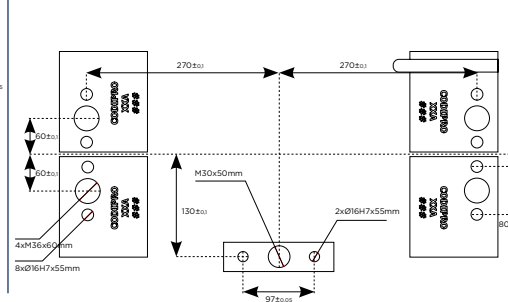
A1 (mm)	B1 (mm)	C1 (mm)	D1 (mm)	E1 (mm)	F1 (mm)
470	170	300	270	65	60

A2 (mm)	B2 (mm)	C2 (mm)	D2 (mm)	E2 (mm)	F2 (mm)
120	150	50	50	130	342

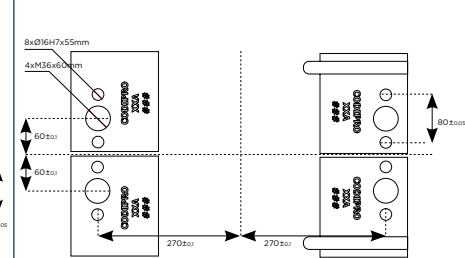
### Kit 1



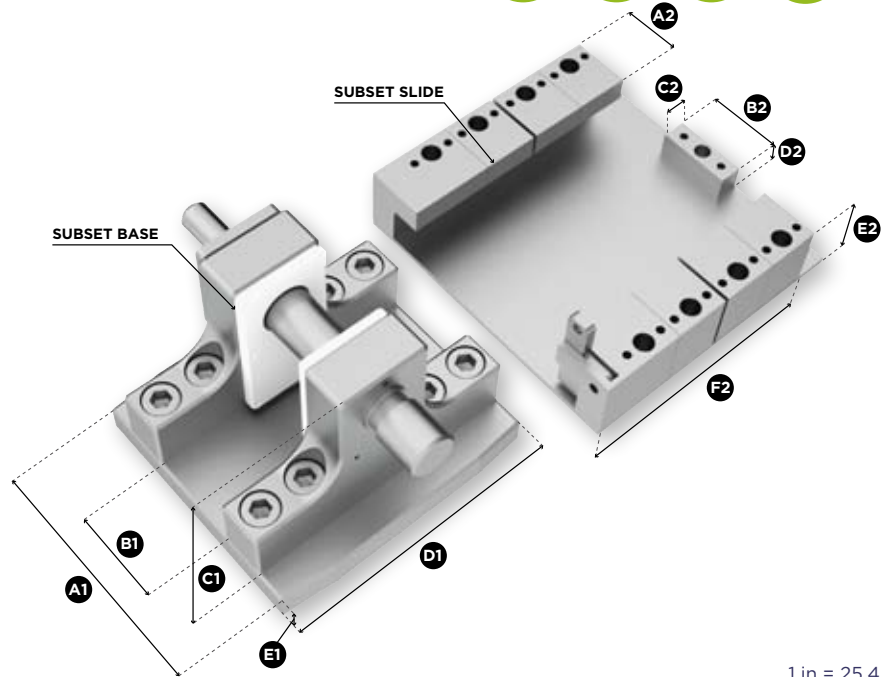
### Kit 2



### Kit 3



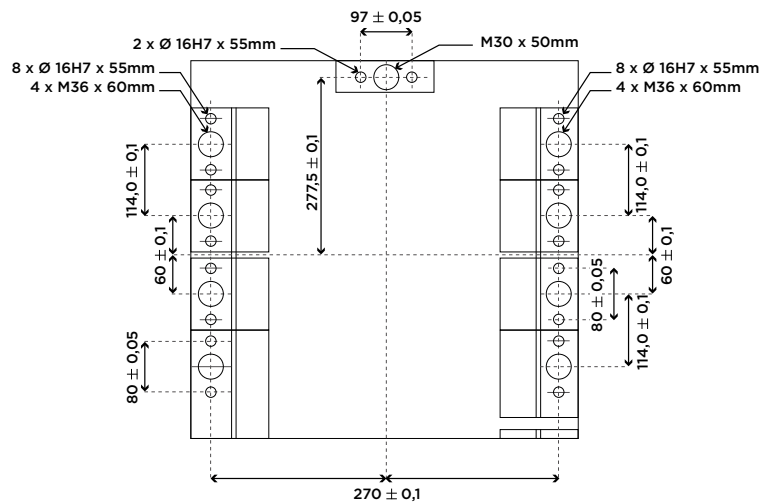
04.2019



1 in = 25.4 mm

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

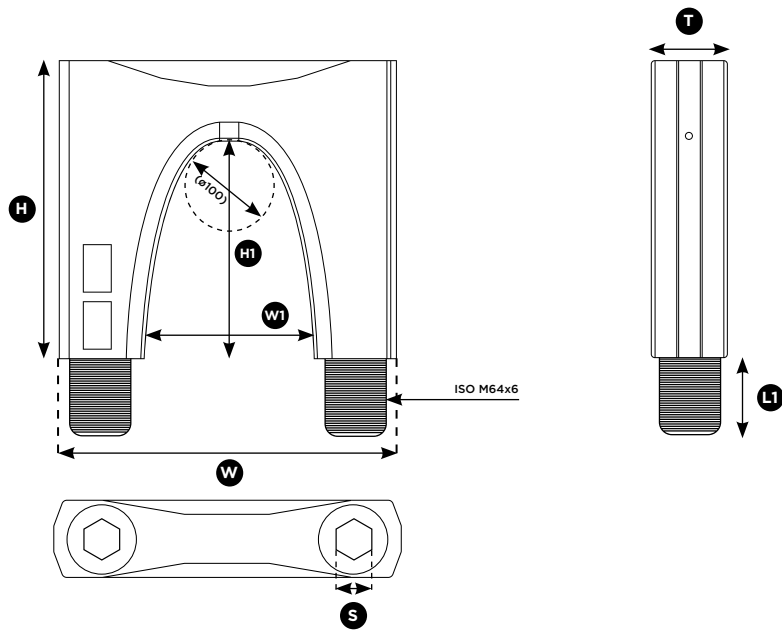




# ARC

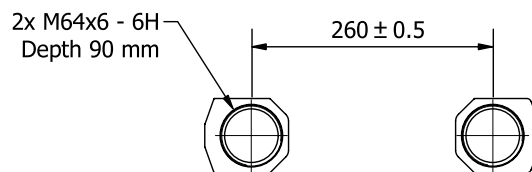
## LIFTING SYSTEM FOR MOULD UP TO 50 TONS

METRIC THREADS

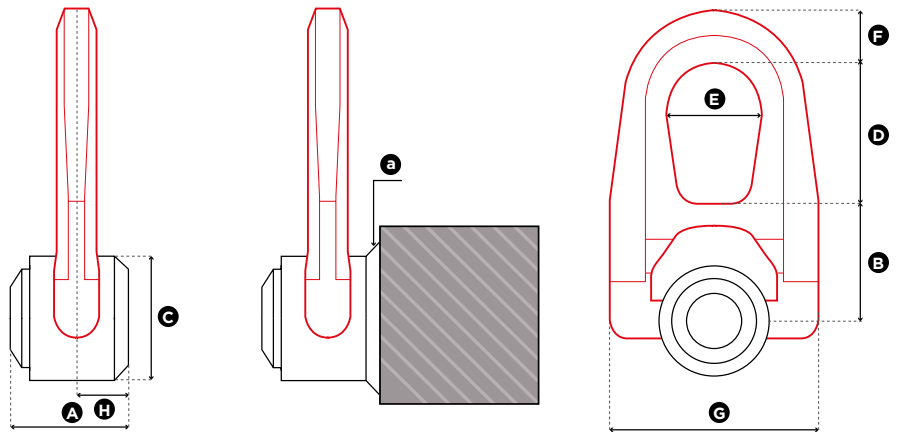


Réf	H (mm)	W (mm)	T (mm)	L1 / ISO M64x6 (mm)	Min drilling hole depth ISO M64x6 / 6H (mm)
ARC 50	315	360	80	85	90

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

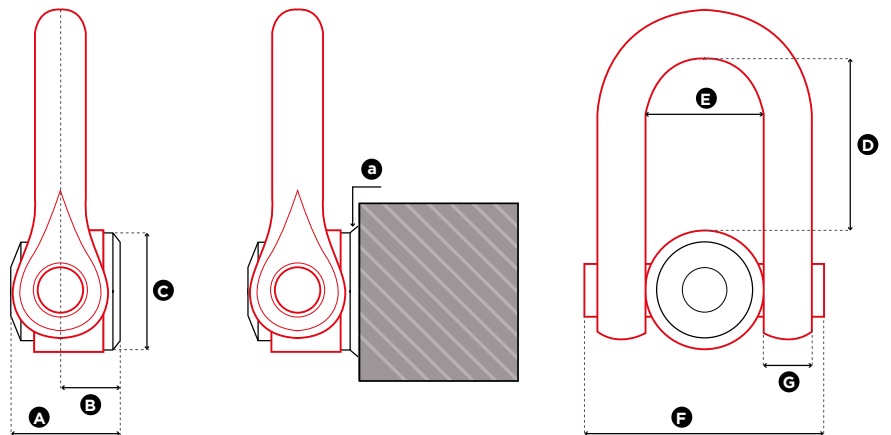


## WELD-ON SWIVEL HOIST RING



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



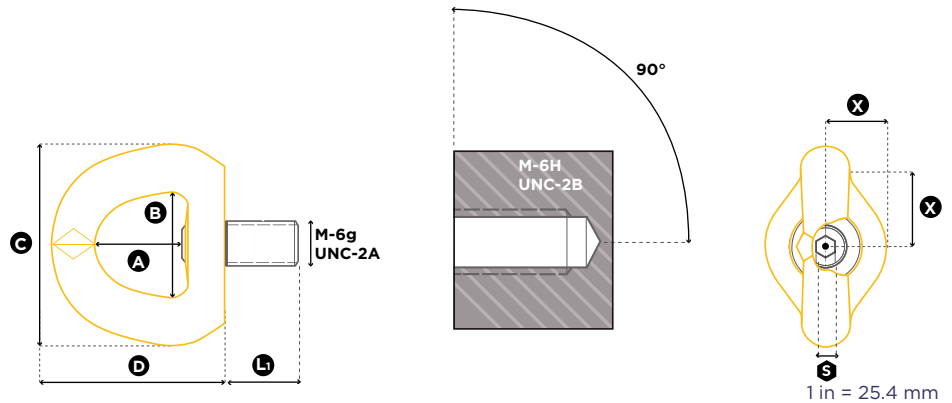
1 in = 25.4 mm

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

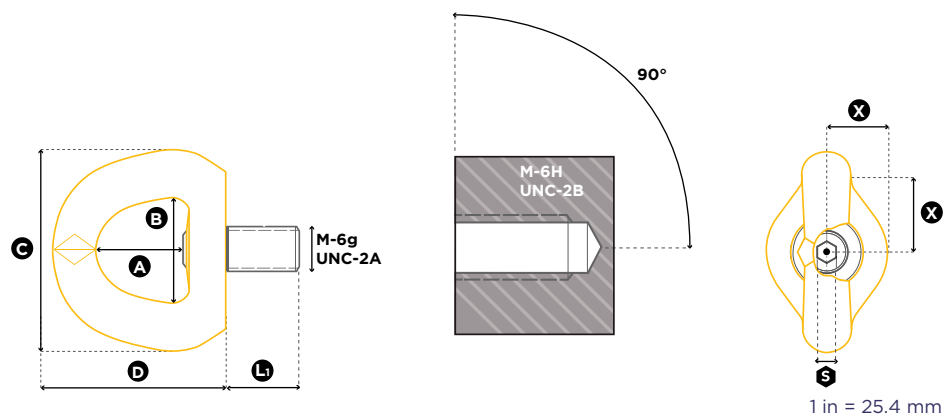
# PE.SEB SS.PE.SEB

METRIC THREADS

## 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									
PE.SEB M 12	M 12 (x1,75)	1 pers.	2 pers.	21	15	35	6	30	34	60	57	0,24
PE.SEB M 16	M 16 (x2)	1 pers.	2 pers.	27	50	35	8	38	45	88	80	0,80
PE.SEB M 20	M 20 (x2,5)	1 pers.	2 pers.	30	100	35	8	38	45	88	80	0,80



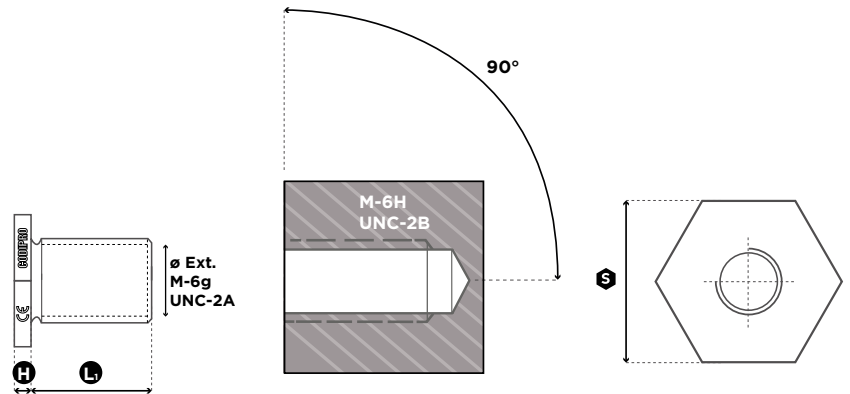
Reference	Diameter	Number of persons		Standard L <sub>1</sub> (mm)	Torque (Nm)		S (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Weight (kg)
		EN 795:2012	CEN/TS 16415:2013									
SS.PE.SEB M 12	M 12 (x1,75)	1 pers.	2 pers.	21	15	35	8	38	45	90	80	0,80
SS.PE.SEB M 16	M 16 (x2)	1 pers.	2 pers.	27	50	35	8	38	45	90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

08.2019

# ADA

## ADAPTOR

METRIC / UNC THREADS



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 adaptator = CMU del cáncamo CODIPRO apretado. CUIDADO : utilizar  
 exclusivamente con los cáncamos giratorios de marca CODIPRO.

12.2018

TELESIS® PINSTAMP®

TMP 1700  
LASHING SYSTEM

## EXTRAS

- BLOCKING SPRING
- CENTRING
- RFID
- TORQUE KEY
- LASHING
- SCP

## EXTRAS

- HALTEFEDER
- ZENTRIERUNG
- RFID
- DREHMOMENTSCHLÜSSEL
- ZURRPUNKTE
- SCP

## EXTRAS

- RESSORT DE MAINTIEN
- CENTRAGE
- RFID
- EMBOUT DE SERRAGE
- ARRIMAGE
- SCP

## EXTRAS

- RESORTE DE FIJACIÓN
- CENTRAJE
- RFID
- LLAVE DE FIJACIÓN
- ESTIBA
- SCP

EXTRAS



# BLOCKING SPRING

RESSORT DE MAINTIEN  
HALTEFEDER  
RESORTE DE FIJACIÓN

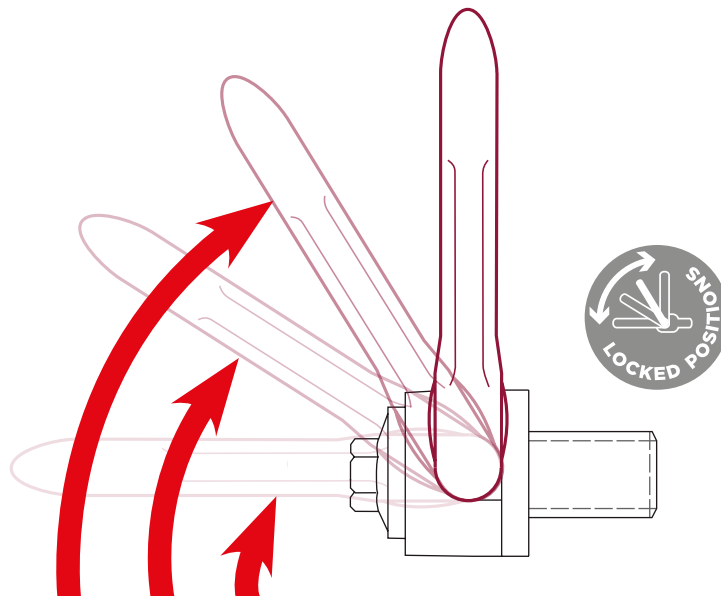


## MORE ERGONOMIC

- 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

- Schäkkel kann in seiner Position gehalten werden
- Kein Hindernis bei der Rotation der Ringschraube beim Heben
- 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

# CENTRING

CENTRAGE  
ZENTRIERUNG  
CENTRAJE

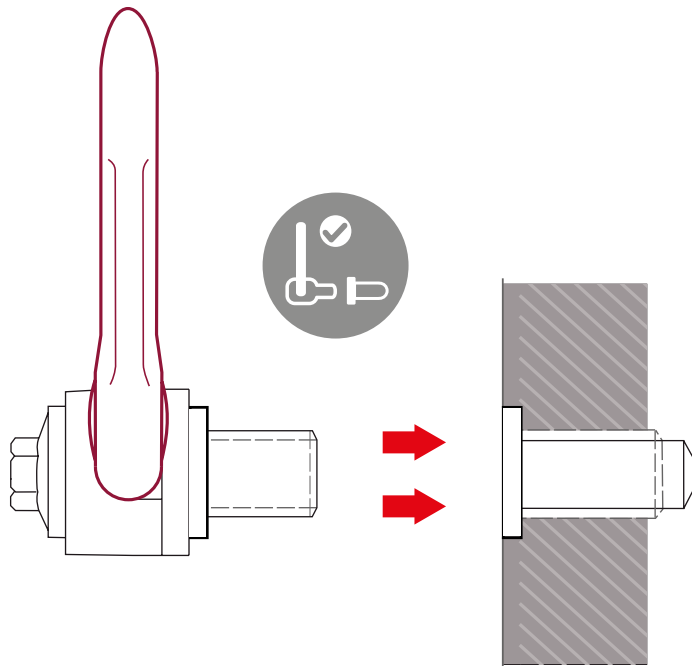


## MORE SAFETY

- Reinforcement of the weakest point at 90°
- Higher WLL at 90° angle
- Increases the shearing off diameter
- Available on models SEB / DSR / DSS / TSR / DSP / DSH

## SÉCURITÉ ACCRUE

- Renforcement du point faible à 90°
- CMU améliorée avec angle à 90°
- Augmente le diamètre de cisaillement
- Disponible pour modèles SEB / DSR / DSS / TSR / DSP / DSH



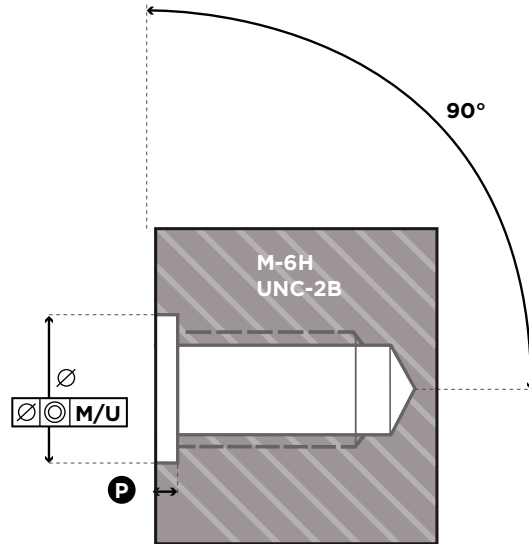
## NOCH MEHR SICHERHEIT

- Verstärkung des schwächsten Punkt bei 90°-Hebung
- Höhere Tragfähigkeit bei 90°-Hebung
- Vergrößert den Abscherdurchmesser
- Verfügbar für die Modelle SEB / DSR / DSS / TSR / DSP / DSH

## AÚN MÁS SEGURIDAD

- Fortalecimiento del punto débil (90°)
- CMU más elevadas
- Aumento del diámetro de cizalladura
- Disponible para los modelos SEB / DSR / DSS / TSR / DSP / DSH

12.2018



Metric	Ø (mm)	P (mm)
M 5	16 $\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 6	16 $\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 8	16 $\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 10	20 $\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 12	20 $\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 14	20 $\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 16	20 $\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 18	30 $\begin{smallmatrix} +0,30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 20	30 $\begin{smallmatrix} +0,30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 22	30 $\begin{smallmatrix} +0,30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	4 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 24	30 $\begin{smallmatrix} +0,30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	4 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 27	36 $\begin{smallmatrix} +0,30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	4 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 30	36 $\begin{smallmatrix} +0,30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	4 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 33	48 $\begin{smallmatrix} +0,50 \\ +0,10 \end{smallmatrix}$	6 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 36	48 $\begin{smallmatrix} +0,50 \\ +0,10 \end{smallmatrix}$	6 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 39	48 $\begin{smallmatrix} +0,50 \\ +0,10 \end{smallmatrix}$	6 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 42	48 $\begin{smallmatrix} +0,50 \\ +0,10 \end{smallmatrix}$	6 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 45	48 $\begin{smallmatrix} +0,50 \\ +0,10 \end{smallmatrix}$	6 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 48	64 $\begin{smallmatrix} +0,60 \\ +0,10 \end{smallmatrix}$	8 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 52	64 $\begin{smallmatrix} +0,60 \\ +0,10 \end{smallmatrix}$	8 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 56	64 $\begin{smallmatrix} +0,60 \\ +0,10 \end{smallmatrix}$	8 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
M 64	74 $\begin{smallmatrix} +0,60 \\ +0,10 \end{smallmatrix}$	10 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$

UNC	Ø (mm)	P (mm)
1/4"	16 $\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
5/16"	20 $\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
3/8"	20 $\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
1/2"	20 $\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
5/8"	20 $\begin{smallmatrix} +0,25 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
3/4"	30 $\begin{smallmatrix} +0,30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	3 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
7/8"	30 $\begin{smallmatrix} +0,30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	4 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
1"	30 $\begin{smallmatrix} +0,30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	4 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
1" 1/4	36 $\begin{smallmatrix} +0,30 \\ 0 \end{smallmatrix}$	4 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
1" 3/8	48 $\begin{smallmatrix} +0,50 \\ +0,10 \end{smallmatrix}$	6 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
1" 1/2	48 $\begin{smallmatrix} +0,50 \\ +0,10 \end{smallmatrix}$	6 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
2"	64 $\begin{smallmatrix} +0,60 \\ +0,10 \end{smallmatrix}$	8 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$
2" 1/2	74 $\begin{smallmatrix} +0,60 \\ +0,10 \end{smallmatrix}$	10 $\begin{smallmatrix} +1 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$

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

# RFID

## RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION

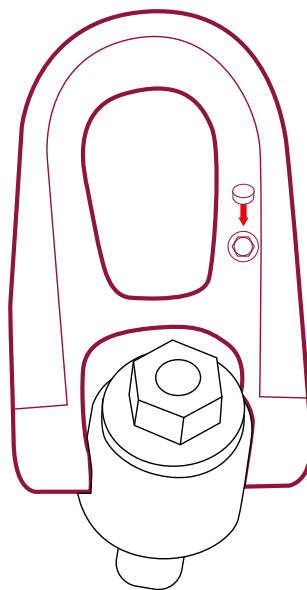


### OPTIMUM IDENTIFICATION AND TRACEABILITY

- Easy integration into all CODIPRO lifting rings
- Quick and efficient data reading, tracking and management
- Cost-savings and shorter control time
- Process reliability

### IDENTIFICATION ET TRAÇABILITÉ OPTIMALES

- Intégration aisée dans tous les anneaux de levage CODIPRO
- Lecture, suivi et gestion des informations efficaces et rapides
- Réduction des coûts et de la durée des contrôles
- Fiabilité du process



### OPTIMALE KENNZEICHNUNG UND RÜCKVERFOLGBARKEIT

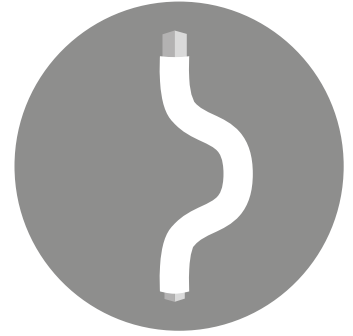
- Einfache Integration in alle Wirbelringschrauben von CODIPRO
- Schnelle und effiziente Auslesung, Rückverfolgbarkeit und Verwaltung der Informationen
- Zeit- und Kostenersparnis bei UVV-Prüfungen
- Zuverlässige und fehlerfreie Datenspeicherung

### OPTIMIZACIÓN DE LA TRAZABILIDAD Y DE LA IDENTIFICACIÓN

- Fácil de integrar en los cáncamos de izaje CODIPRO
- Lectura, control y gestión de las informaciones rápidos y eficientes
- Reducción de los costes y del tiempo de revisión
- Fiabilidad del proceso

# TORQUE KEY

EMBOU DE SERRAGE  
DREHMOMENTSCHLÜSSEL  
LLAVE DE FIJACIÓN

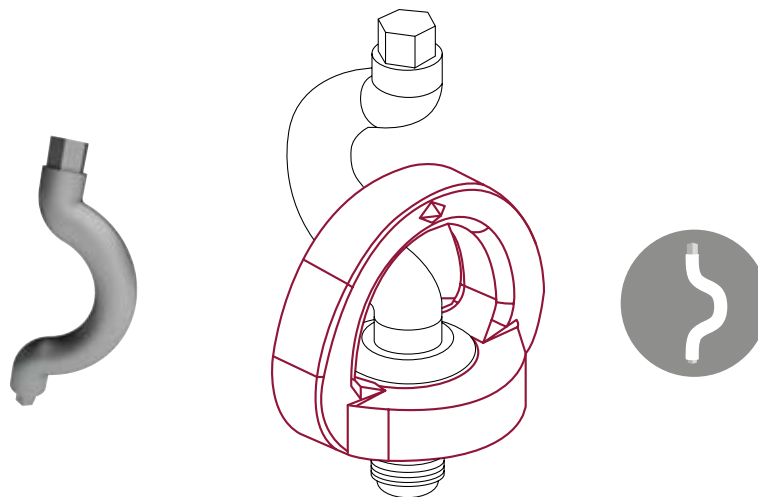


## FOR SEB MODELS M8 TO M24

- 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
- Erlaubt das empfohlene Drehmoment anzuwenden
- 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

12.2018



# LASHING

ARRIMAGE  
ZURRPUNKTE  
ESTIBA

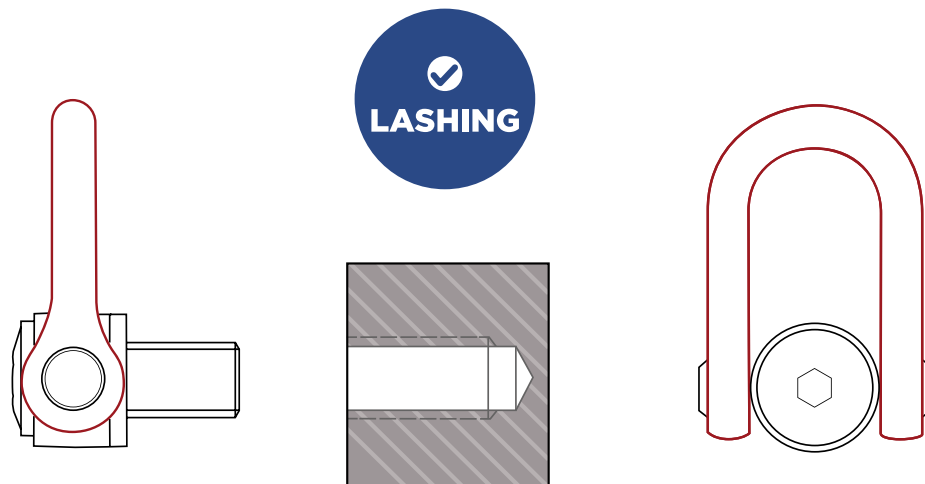


## CERTIFIED FOR LASHING

- 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

12.2018

# SCP

## SURFACE CONTACT PROTECT

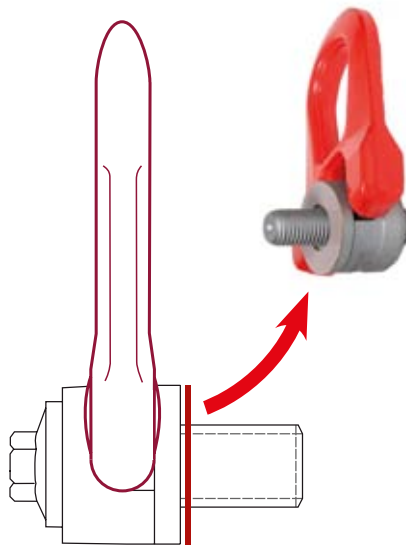
# SCP

### 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
- Évite 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 and der Last, die gehoben wird
- Leicht zu ersetzen
- Optional für DSR- und DSS-Wirbelringschrauben

### 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

## 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
- WIRBELRINGSCHRAUBE 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 APLICACIONES

# 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 fileté
- 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 « Other » zur Einsicht der Gewindetabelle

## ROSCAS DISPONIBLES

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

# SPACER

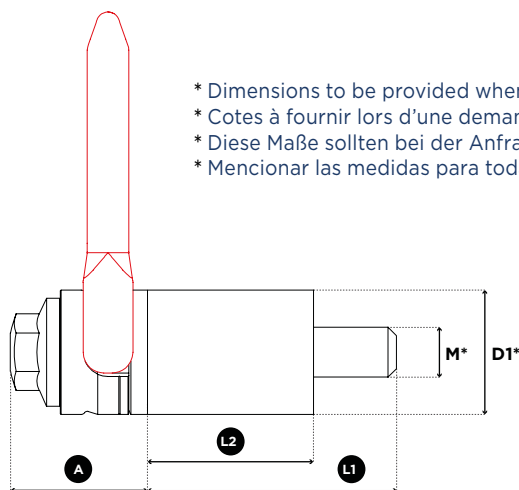


## When can we use this certified system composed of a lifting ring with a spacer?

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

## 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.



\* 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 braucht man dieses zertifizierte System, bestehend aus Abstandshalter und Anschraubwirbel?

→ 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

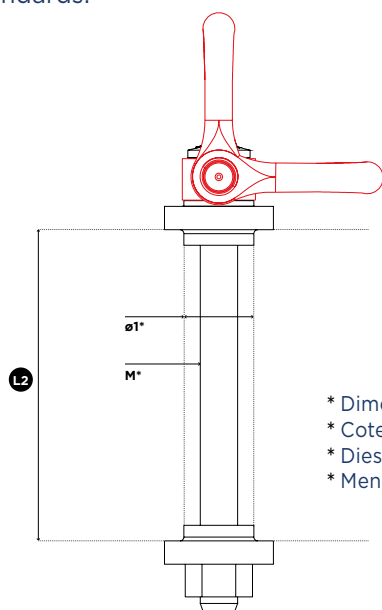
DOUBLE CENTRAGE  
DOPPELZENTRIERUNG  
DOBLE CENTRAJE



## When can we use the ring with double centring?

- In case of lifting through an unthreaded hole the double centring ensures perfect stability of the ring during the lifting operation ;
- In case of a big diameter holes and low weight to be lifted the double centring 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

## 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.



## Wann braucht man eine « doppelte Zentrierung »?

- Wenn eine Bohrung ohne Gewinde zum Anheben der Last benutzt werden soll, bieten die Zentrierscheiben einen perfekten Sitz des Anschraubwurbels 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 Anschraubwurbeln die für die Last ausgelegt sind.

Zertifiziert nach den geltenden Normen.

## ¿Cuándo utilizar un cáncamo con doble centrage?

- Cuando el cáncamo atraviesa una pieza y que el hueco es liso, el doble centrage 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 centrage evita el uso de un cáncamo sobredimensionado.

Sistema homologado según las normas vigentes.

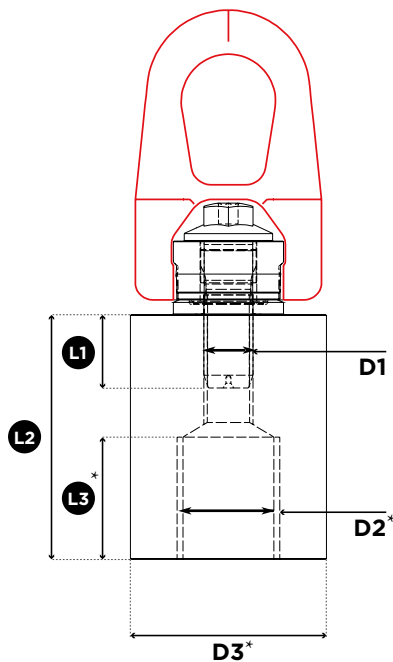
# BELL TYPE LIFTING RING

ANNEAU CLOCHE  
WIRBELRINGSCHRAUBE MIT BUCHSE  
CÁNCAMO GIRATORIO ARTICULADO  
CON ADAPTADOR HEMBRA



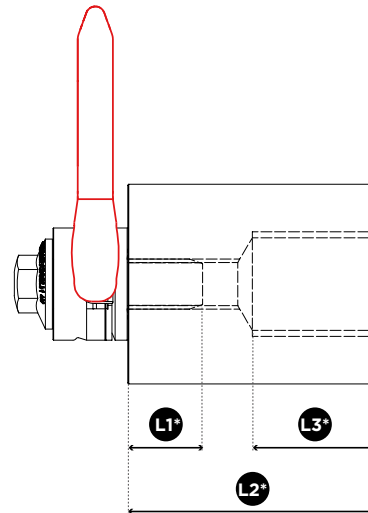
## When can we use the bell type lifting ring ?

- 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.



## Quand utiliser l'anneau cloche ?

- Utilisation similaire aux anneaux femelles mais spécialement élaboré lorsqu'il y a un important diamètre de tige filetée avec une faible charge à lever ;
- Disponible pour tous types de filetage.



- \* 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 braucht man eine Wirbelringschraube mit Buchse ?

- Gleiche Anwendungen wie für Wirbelringschrauben 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 Wirbelringschrauben 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  
CODIPRO propone varios tipos de tratamiento de superficie

<ul style="list-style-type: none"> <li>→ White zinc plating</li> <li>→ Zingage blanc</li> <li>→ Weiß-Verzinkung</li> <li>→ Zincado blanco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Black zinc plating</li> <li>→ Zingage noir</li> <li>→ Schwarz-Verzinkung</li> <li>→ Zincado negro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Yellow zinc chromate plating*</li> <li>→ Zingage bichromaté jaune*</li> <li>→ Gelb-Verzinkung*</li> <li>→ Zincado bicromatado amarillo*</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Nickel plating</li> <li>→ Nickelage</li> <li>→ Vernickelung</li> <li>→ Niquelado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Black oxide plating</li> <li>→ Oxydation noire</li> <li>→ Schwarz-Oxid Beschichtung</li> <li>→ Oxido negro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Phosphate coating</li> <li>→ Phosphatation</li> <li>→ Phosphatierung</li> <li>→ Fosfatación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Hard chrome plating*</li> <li>→ Chromatage dur*</li> <li>→ Hartverchromung*</li> <li>→ Cromado duro*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Special color</li> <li>→ Peinture spécifique</li> <li>→ Sonderlackierung</li> <li>→ Pintura específica</li> </ul>	<p>...</p>

\*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 COMPLIANCE
- USE RECOMMENDATIONS
- REVISION PROCEDURE
- FIXATION TYPES

## INFORMATIONEN

- KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG
- 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 COMPLIANCE

# CERTIFICAT DE CONFORMITÉ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

## A CERTIFICATE OF COMPLIANCE ACCOMPANIES :

- 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 ACCOMPAGNE :

- 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 80t: SLM

## JEDER ANSCHRAUBWIRBEL WIRD MIT ZERTIFIKAT GELIEFERT :

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

## UN CERTIFICADO DE CONFORMIDAD ACOMPAÑA :

- 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 CERTIFICATE :		
<b>Fabricant/manufacturer/ Hersteller/fabricante</b>  <b>CODIPRO LIPA</b> CODIPROLUX ZA "SALZBAACH" L-9559 WILTZ		<b>Client / Customer / Kunde / Cliente</b>  <b>Commande /Order/Bestellung / Compras</b>
<b>Description de la machine</b> Description of the machine Beschreibung der Maschine Descripción del equipo		Accessoires de levage CODIPRO Lifting Equipment CODIPRO Herramientas CODIPRO Accesorios de elevación CODIPRO
<b>Type d'anneau et dimension</b> Ring type and dimension Ringabmessungen Tipo de cáncamo y dimension		<b>DSR_M12</b>
<b>Designation</b> Designation Beschreibung Designación		
<b>CMU</b> WLL Hebebelastung CMU		1000 lbs = 0,4536 t
<b>Coefficient de sécurité</b> Safety Factor Sicherheitsfaktor Factor de seguridad		<b>WLL x</b>  <b>CMU / WLL x 2,5</b>
<b>Controlle anti-fissures</b> Anti-cracking Test Rißprüfung Control anti-crack		<b>100 %</b>  <b>Tipo d'acier</b> Steelgrade Siderwelle Tipo de acero
<b>Conforme aux Directives / In compliance with the Directives / Entspricht den Maschinen Richtlinien / Conforme a la directiva de máquinas / Tested selon Normes / Tested according to Standards / Geprüft nach der Normen / Conprobado según la norma</b>		<b>2006 / 42 / CE.</b> <b>EN 1677-1</b> <b>EN 10204</b> <b>Certificat 3.1.</b>
<b>Marque / Schraube / Schüssel / Anillo</b> <b>Axe / Bolt / Schraube / Eje</b> <b>Accessories / Accesorios / Zubehör / Accesorios</b>		
<small>Les produits non certifiés sont certifiés pour une utilisation jusqu'à 10 000 cycles.            Unzertifizierte Produkte sind zertifiziert für eine Nutzung bis zu 10 000 Zyklen.            Productos no certificados están certificados para un uso máximo de 10 000 ciclos.</small>		Version 2016
<small>Les données doivent être strictement conformes à toutes les recommandations décrites dans la notice d'utilisation et toute documentation technique.            Die Angaben müssen streng den Empfehlungen, wie in der Gebrauchsanweisung und in anderen technischen Dokumentationen, entsprechen.            Los datos deben ser estrictamente conformes a todas las recomendaciones descritas en nuestro catálogo técnico.</small>		
<small>Tous les certificats ont été vérifiés par nos services techniques, nous certifions ces produits comme étant conformes aux normes et tests prescrits.            Alle Prüfzettel wurden von unseren technischen Diensten geprüft, wir bestätigen diese Produkte als "geprüft" entsprechend der Prüfnormen und Prüfverfahren. Die Tests sind alle (für den Gebrauch) abgeschlossen.            Todos los certificados han sido verificados por nuestros servicios técnicos, consideramos estos productos como conformes a las normas y pruebas prescritas.</small>		  
Dateiname / Datum: Wiltz, Date : 24/05/17		

**USE RECOMMENDATIONS  
ACCOMPANY :**

- 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

**UNE NOTICE D'INSTRUCTIONS  
ACCOMPAGNE :**

- 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 80t : SLM

**JEDER ANSCHRAUBWIRBEL  
WIRD MIT EINER  
GEBRAUCHSANWEISUNG  
GELIEFERT :**

- Anschraubwirbel
- Absturzsichere Ringschrauben zur Personensicherung: PE.SEB / SS.PE.SEB
- Anschweisbare Wirbelringe: WE.DSR / WE.DSS
- Sonderhebevorrichtung zum Heben von Werkzeugen bis zu 80t: SLM

**UN MANUAL DE INSTRUCCIONES  
ACOMPAÑA :**

- 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 will send it back to you with or without certificate of compliance (according to your decision).
The ring does NOT meet safety standards but can be repaired	CODIPRO will give you an estimation of the repair costs in order for a certificate of compliance to be issued. Once the quote has been accepted the ring will be repaired. If not, the ring will be sent back or destroyed.
The ring does NOT meet safety standards being irreparable or too old	CODIPRO will send it back to you or will destroy it in its premises.

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

POSSIBILITÉ	RÉACTION DE CODIPRO
L'anneau est conforme	CODIPRO vous le renvoie avec ou sans certificat de conformité (selon votre choix).
L'anneau n'est pas conforme mais réparable	CODIPRO établit un devis de réparation ou de mise en conformité. Si vous acceptez le devis l'anneau est réparé sinon il est renvoyé ou détruit.
L'anneau n'est pas réparable ou trop ancien	CODIPRO vous le renvoie ou le détruit dans ses locaux.



## CODIPRO FÜHRT DIE PRÜFUNG IHRER RINGSCHRAUBEN KOSTENLOS DURCH

MÖGLICHKEIT	REAKTION VON CODIPRO
Die Ringschraube ist konform	CODIPRO schickt Ihnen diese mit oder ohne Zertifikat zurück (nach Wunsch).
Die Ringschraube ist nicht konform, aber reparierbar	CODIPRO erstellt einen Kostenvoranschlag für die Reparatur oder die Anpassung an die Standards. Wenn Sie den Kostenvoranschlag akzeptieren, wird die Ringschraube repariert, anderenfalls wird sie zurück geschickt oder zerstört.
Die Ringschraube ist nicht reparierbar oder zu alt	CODIPRO schickt Ihnen diese zurück oder zerstört sie.

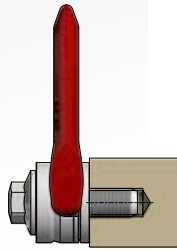
## CODIPRO REvisa LOS CÁNCAMOS DE ELEVACIÓN SIN GASTOS ADICIONALES

CASO	ACCIÓN DE CODIPRO
El cáncamo sigue conforme	CODIPRO devuelve el cáncamo con o sin certificado de conformidad (a elegir).
El cáncamo ya no está conforme pero reparable	CODIPRO realiza un presupuesto para reparación o puesta en conformidad. Si usted lo acepta, reparamos el cáncamo si no, lo devolvemos o lo destruimos.
El cáncamo no es conforme, demasiado viejo o irreparable	CODIPRO lo devuelve o lo destruye en sus locales.

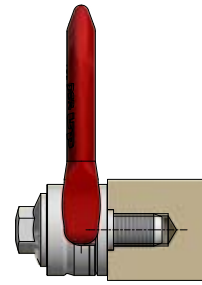
More information on request  
Plus d'informations sur demande  
Weitere Informationen auf Anfrage  
Más información bajo solicitud

## FIXATION TYPES

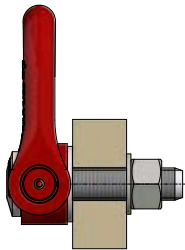
## TYPES DE FIXATION BEFESTIGUNGSBEISPIELE TIPOS DE FIJACIÓN



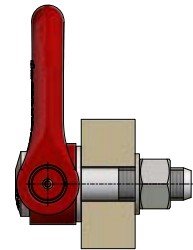
- Threaded swivel lifting ring
- Anneau mâle à visser
- Wirbelringschraube
- Cáncamo roscado macho



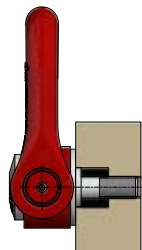
- Threaded swivel lifting ring with centring
- Anneau mâle à visser avec centrage
- Wirbelringschraube mit Zentrierung
- Cáncamo roscado con centrado



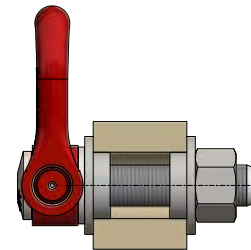
- Unthreaded hole with nut and washer
- Perçage lisse avec écrou et rondelle
- Glatte Bohrung mit Mutter und Scheibe
- Hueco liso con tuerca y arandela



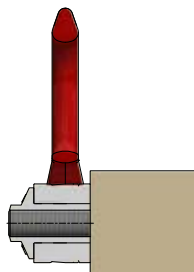
- Partially threaded hole with nut and washer
- Perçage partiellement fileté avec écrou et rondelle
- Bohrung mit Teilgewinde sowie Mutter und Scheibe
- Hueco en parte roscado con tuerca y arandela



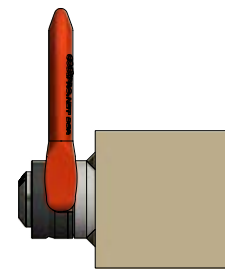
- Partially threaded hole
- Trou lisse partiellement taraudé
- Bohrung mit Teilgewinde
- Hueco liso, parcialmente roscado



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



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



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



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

- DSR / FE.DSR
- DSS / FE.DSS
- MEGA.DSS / GIGA.DSS
- SEB / FE.SEV
- SS.DSR / SS.FE.DSR
- SS.DSS / SS.FE.DSS
- SS.SEV
- DSP
- DSH
- TSR
- DSR+SPACER

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

  
**CODIPRO**  
GROUP  
LIPA

LOAD ANGLE  
CHART

# DSR / FE.DSR



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

4:1

METRIC THREADS		Torque (Nm)										
Number of rings	Lifting angle $\beta$		1	2	1	2	2	2	Asymmetric	3 → 4	3 → 4	Asymmetric
			0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
DSR M 5 UP	3	0,30	0,30	0,60	0,10	0,20	0,14	0,10	0,10	0,21	0,10	0,10
DSR M 6 UP	4	0,40	0,40	0,80	0,20	0,40	0,28	0,20	0,20	0,42	0,20	0,20
DSR M 8 UP / FE.DSR M8 UP	6	1,00	1,00	2,00	0,50	1,00	0,70	0,50	0,50	1,05	0,50	0,50
DSR M 10 UP / FE.DSR M10 UP	10	1,50	1,50	3,00	0,90	1,80	1,26	0,90	0,90	1,89	0,90	0,90
DSR M 12 UP / FE.DSR M12 UP	15	1,50	1,50	3,00	1,30	2,60	1,82	1,30	1,30	2,73	1,30	1,30
DSR M 14 UP / FE.DSR M14 UP	30	2,60	2,60	5,20	1,80	3,60	2,52	1,80	1,80	3,78	1,80	1,80
DSR M 16 UP / FE.DSR M16 UP	50	2,80	2,80	5,60	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	2,30	2,30
DSR M 18 UP / FE.DSR M18 UP	70	2,50	2,50	5,00	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	2,30	2,30
DSR M 20 2t5 UP / FE.DSR M20 UP	100	2,80	2,80	5,60	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	2,50	2,50
DSR M 20 3t2 UP	100	3,20	3,20	6,40	3,20	6,40	4,48	3,20	3,20	6,72	3,20	3,20
DSR M 22 UP / FE.DSR M 22 UP	120	6,00	6,00	12,00	4,50	9,00	6,30	4,50	4,50	9,45	4,50	4,50
DSR M 24 UP	160	6,50	6,50	13,00	5,50	11,00	7,70	5,50	5,50	11,55	5,50	5,50
DSR M 27 UP	200	6,50	6,50	13,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	6,00	6,00
DSR M 30 6t3 UP	250	6,50	6,50	13,00	6,30	12,60	8,82	6,30	6,30	13,23	6,30	6,30
DSR M 30 8t UP	250	9,00	9,00	18,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	8,00	8,00
DSR M 36 UP	320	10,00	10,00	20,00	8,50	17,00	11,90	8,50	8,50	17,85	8,50	8,50
DSR M 42 UP	400	10,00	10,00	20,00	9,00	18,00	12,60	9,00	9,00	18,90	9,00	9,00

max. load in t

4:1

UNC THREADS		Torque (ft-lb)										
Number of rings	Lifting angle $\beta$		1	2	1	2	2	2	Asymmetric	3 → 4	3 → 4	Asymmetric
			0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
DSR U 025 UP / FE.DSR U 025 UP	3	900	900	1,800	450	900	630	450	450	945	450	450
DSR U 516 UP / FE.DSR U 516 UP	5	2,200	2,200	4,400	1,200	2,400	1,680	1,200	1,200	2,520	1,200	1,200
DSR U 038 UP / FE.DSR U 038 UP	8	3,200	3,200	6,400	1,600	3,200	2,240	1,600	1,600	3,360	1,600	1,600
DSR U 050 UP / FE.DSR U 050 UP	12	3,400	3,400	6,800	2,800	5,600	3,920	2,800	2,800	5,880	2,800	2,800
DSR U 058 UP / FE.DSR U 058 UP	40	5,900 / 6,200	5,900 / 6,200	11,800 / 12,400	4,900	9,800	6,860	4,900	4,900	10,290	4,900	4,900
DSR U 075 UP / FE.DSR U 075 UP	80	6,200	6,200	12,400	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	5,250	5,250
DSR U 078 UP / FE.DSR U 078 UP	90	13,500	13,500	27,000	9,800	19,600	13,720	9,800	9,800	20,580	9,800	9,800
DSR U 100 UP	125	13,500	13,500	27,000	12,500	25,000	17,500	12,500	12,500	26,250	12,500	12,500
DSR U 118 UP	160	13,500	13,500	27,000	13,000	26,000	18,200	13,000	13,000	27,300	13,000	13,000
DSR U 125 UP	200	13,500	13,500	27,000	13,500	27,000	18,900	13,500	13,500	28,350	13,500	13,500

max. load in lbs



# DSR / FE.DSR



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

5:1

### METRIC THREADS

Number of rings	Torque (Nm)										
		1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
DSR M 5 UP	3	0,20	0,40	0,07	0,14	0,10	0,07	0,07	0,15	0,07	0,07
DSR M 6 UP	4	0,30	0,60	0,15	0,30	0,21	0,15	0,15	0,32	0,15	0,15
DSR M 8 UP / FE.DSR M 8 UP	6	0,80	1,60	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,84	0,40	0,40
DSR M 10 UP / FE.DSR M 10 UP	10	1,30	2,60	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	0,70	0,70
DSR M 12 UP / FE.DSR M 12 UP	15	1,50	3,00	1,05	2,10	1,47	1,05	1,05	2,21	1,05	1,05
DSR M 14 UP / FE.DSR M 14 UP	30	2,50	5,00	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	1,40	1,40
DSR M 16 UP / FE.DSR M 16 UP	50	2,70	5,40	2,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,20	2,00	2,00
DSR M 18 UP / FE.DSR M 18 UP	70	2,50	5,00	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	2,30	2,30
DSR M 20 2t5 UP / FE.DSR M 20 UP	100	2,80	5,60	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	2,50	2,50
DSR M 20 3t2 UP	100	3,20	6,40	2,90	5,80	4,06	2,90	2,90	6,09	2,90	2,90
DSR M 22 UP / FE.DSR M 22 UP	120	5,50	11,00	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	3,50	3,50
DSR M 24 UP	160	6,00	12,00	4,40	8,80	6,16	4,40	4,40	9,24	4,40	4,40
DSR M 27 UP	200	6,00	12,00	5,70	11,40	7,98	5,70	5,70	11,97	5,70	5,70
DSR M 30 6t3 UP	250	6,30	12,60	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	6,00	6,00
DSR M 30 8t UP	250	9,00	18,00	6,70	13,40	9,38	6,70	6,70	14,07	6,70	6,70
DSR M 36 UP	320	9,00	18,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	8,00	8,00
DSR M 42 UP	400	9,50	19,00	8,50	17,00	11,90	8,50	8,50	17,85	8,50	8,50

max. load in t

5:1

### UNC THREADS

Number of rings	Torque (ft-lb)										
		1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
DSR U 025 UP / FE.DSR U 025 UP	3	650	1,300	330	660	462	330	330	693	330	330
DSR U 516 UP / FE.DSR U 516 UP	5	1,800	3,600	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,000	1,000
DSR U 038 UP / FE.DSR U 038 UP	8	2,500	5,000	1,300	2,600	1,820	1,300	1,300	2,730	1,300	1,300
DSR U 050 UP / FE.DSR U 050 UP	12	3,000	6,000	2,400	4,800	3,360	2,400	2,400	5,040	2,400	2,400
DSR U 058 UP / FE.DSR U 058 UP	40	5,900	11,800	3,900	7,800	5,460	3,900	3,900	8,190	3,900	3,900
DSR U 075 UP / FE.DSR U 075 UP	80	5,900	11,800	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	5,250	5,250
DSR U 078 UP / FE.DSR U 078 UP	90	13,500	27,000	7,900	15,800	11,060	7,900	7,900	16,590	7,900	7,900
DSR U 100 UP	125	13,500	27,000	11,200	22,400	15,680	11,200	11,200	23,520	11,200	11,200
DSR U 118 UP	160	13,500	27,000	11,500	23,000	16,100	11,500	11,500	24,150	11,500	11,500
DSR U 125 UP	200	13,500	27,000	13,500	27,000	18,900	13,500	13,500	28,350	13,500	13,500

max. load in lbs

# DSS / FE.DSS



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

4:1

METRIC THREADS	Torque (Nm)														
		1		2		2		3 → 4							
		0°		0°		90°		90°		0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Number of rings		1		2		2		3 → 4							
Lifting angle $\beta$		0°		0°		90°		90°		0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
DSS M 24 UP / FE.DSS M 24 UP	160	9,00	18,00	5,50	11,00	7,70	5,50	5,50	11,55	5,50	5,50	11,55	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	13,65	6,50	6,50	13,65	6,50	6,50	6,50
DSS M 30 UP / FE.DSS M 30 UP	250	14,00 / 12,00	28,00 / 24,00	8,50	17,00	11,90	8,50	8,50	17,85	8,50	8,50	17,85	8,50	8,50	8,50
DSS M 33 UP / FE.DSS M 33 UP	250	14,50	29,00	10,50	21,00	14,70	10,50	10,50	22,05	10,50	10,50	22,05	10,50	10,50	10,50
DSS M 36 UP / FE.DSS M 36 UP	320	15,00	30,00	12,00	24,00	16,80	12,00	12,00	25,20	12,00	12,00	25,20	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	25,20	12,00	12,00	25,20	12,00	12,00	12,00
DSS M 39 UP / FE.DSS M 39 UP	320	17,00	34,00	14,00	28,00	19,60	14,00	14,00	29,40	14,00	14,00	29,40	14,00	14,00	14,00
DSS M 42 UP / FE.DSS M 42 UP	400	15,50 / 19,00	31,00 / 38,00	15,00	30,00	21,00	15,00	15,00	31,50	15,00	15,00	31,50	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	31,50	15,00	15,00	31,50	15,00	15,00	15,00
DSS M 45 UP / FE.DSS M 45 UP	400	15,00	30,00	16,00	32,00	22,40	16,00	16,00	33,60	16,00	16,00	33,60	16,00	16,00	16,00
DSS M 48 UP / FE.DSS M 48 UP	600	22,00	44,00	20,00	40,00	28,00	20,00	20,00	42,00	20,00	20,00	42,00	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	42,00	20,00	20,00	42,00	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	42,00	20,00	20,00	42,00	20,00	20,00	20,00
DSS M 52 UP / FE.DSS M 52 UP	600	23,00	46,00	21,00	42,00	29,40	21,00	21,00	44,10	21,00	21,00	44,10	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	52,50	25,00	25,00	52,50	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	52,50	25,00	25,00	52,50	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	67,41	32,10	32,10	67,41	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	67,41	32,10	32,10	67,41	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	52,50	25,00	25,00	52,50	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	52,50	25,00	25,00	52,50	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	67,41	32,10	32,10	67,41	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	67,41	32,10	32,10	67,41	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	67,41	32,10	32,10	67,41	32,10	32,10	32,10

max. load in t

4:1

UNC THREADS	Torque (ft-lb)														
		1		2		2		3 → 4							
		0°		0°		90°		90°		0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Number of rings		1		2		2		3 → 4							
Lifting angle $\beta$		0°		0°		90°		90°		0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
DSS U 100 UP / FE.DSS U 100 UP	125	19,000	38,000	13,000	26,000	18,200	13,000	13,000	27,300	13,000	13,000	27,300	13,000	13,000	13,000
DSS U 125 UP / FE.DSS U 125 UP	200	30,000	60,000	19,000	38,000	26,600	19,000	19,000	39,900	19,000	19,000	39,900	19,000	19,000	19,000
DSS U 138 UP / FE.DSS U 138 UP	240	32,000	64,000	22,000	44,000	30,800	22,000	22,000	46,200	22,000	22,000	46,200	22,000	22,000	22,000
DSS U 150 UP / FE.DSS U 150 UP	240	33,000	66,000	27,000	54,000	37,800	27,000	27,000	56,700	27,000	27,000	56,700	27,000	27,000	27,000
DSS U 175 UP	300	33,000	66,000	33,000	66,000	46,200	33,000	33,000	69,300	33,000	33,000	69,300	33,000	33,000	33,000
DSS U 200 UP / FE.DSS U 200 UP	450	50,000	100,000	50,000	100,000	70,000	50,000	50,000	105,000	50,000	50,000	105,000	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	115,500	55,000	55,000	115,500	55,000	55,000	55,000

max. load in lbs

# DSS / FE.DSS



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

5:1

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

max. load in t

5:1

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

max. load in lbs

# MEGA.DSS



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

4:1

### METRIC THREADS

max. load in t

Torque (Nm)	1		2		2			3 → 4			
	0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	
MEGA.DSS M 64 UP	600	33,00	66,00	33,00	66,00	46,20	33,00	33,00	69,30	33,00	33,00
MEGA.DSS M 72 UP	700	35,00	70,00	35,00	70,00	49,00	35,00	35,00	73,50	35,00	35,00
MEGA.DSS M 72x4 UP	700	35,00	70,00	35,00	70,00	49,00	35,00	35,00	73,50	35,00	35,00
MEGA.DSS M 80 UP	800	40,00	80,00	40,00	80,00	56,00	40,00	40,00	84,00	40,00	40,00
MEGA.DSS M 90 UP	900	45,00	90,00	45,00	90,00	63,00	45,00	45,00	94,50	45,00	45,00
MEGA.DSS M 100 UP	1000	60,00	120,00	60,00	120,00	84,00	60,00	60,00	126,00	60,00	60,00

4:1

### UNC THREADS

max. load in lbs

Torque (ft-lb)	1		2		2			3 → 4			
	0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	
MEGA.DSS U 275 UP	520	75,000	150,000	75,000	150,000	105,000	75,000	75,000	157,500	75,000	75,000
MEGA.DSS U 300 UP	520	80,000	160,000	80,000	160,000	112,000	80,000	80,000	168,000	80,000	80,000
MEGA.DSS U 325 UP	590	90,000	180,000	90,000	180,000	126,000	90,000	90,000	189,000	90,000	90,000
MEGA.DSS U 350 UP	665	95,000	190,000	95,000	190,000	133,000	95,000	95,000	199,500	95,000	95,000
MEGA.DSS U 375 UP	740	100,000	200,000	100,000	200,000	140,000	100,000	100,000	210,000	100,000	100,000
MEGA.DSS U 400 UP	740	110,000	220,000	110,000	220,000	154,000	110,000	110,000	231,000	110,000	110,000

# MEGA.DSS / GIGA.DSS



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

5:1

METRIC THREADS		Torque (Nm)										
Number of rings	Torque (Nm)	1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	
Lifting angle $\beta$		0°	0°	90°	90°							
MEGA.DSS M 64 UP	600	26,00	52,00	26,00	52,00	36,40	26,00	26,00	54,60	26,00	26,00	
MEGA.DSS M 72 UP	700	28,00	56,00	28,00	56,00	39,20	28,00	28,00	58,80	28,00	28,00	
MEGA.DSS M 72x4 UP	700	28,00	56,00	28,00	56,00	39,20	28,00	28,00	58,80	28,00	28,00	
MEGA.DSS M 80 UP	800	32,00	64,00	32,00	64,00	44,80	32,00	32,00	67,20	32,00	32,00	
MEGA.DSS M 90 UP	900	36,00	72,00	36,00	72,00	50,40	36,00	36,00	75,60	36,00	36,00	
MEGA.DSS M 100 UP	1000	48,00	96,00	48,00	96,00	67,20	48,00	48,00	100,80	48,00	48,00	
GIGA.DSS M 150 UP	2000	125,00	250,00	125,00	250,00	175,00	125,00	125,00	262,50	125,00	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	125,00	125,00	

max. load in t

5:1

UNC THREADS		Torque (ft-lb)										
Number of rings	Torque (ft-lb)	1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	
Lifting angle $\beta$		0°	0°	90°	90°							
MEGA.DSS U 275 UP	520	60,000	120,000	60,000	120,000	84,000	60,000	60,000	126,000	60,000	60,000	
MEGA.DSS U 300 UP	520	64,000	128,000	64,000	128,000	89,600	64,000	64,000	134,400	64,000	64,000	
MEGA.DSS U 325 UP	590	72,000	144,000	72,000	144,000	100,800	72,000	72,000	151,200	72,000	72,000	
MEGA.DSS U 350 UP	665	76,000	152,000	76,000	152,000	106,400	76,000	76,000	159,600	76,000	76,000	
MEGA.DSS U 375 UP	740	80,000	160,000	80,000	160,000	112,000	80,000	80,000	168,000	80,000	80,000	
MEGA.DSS U 400 UP	740	88,000	176,000	88,000	176,000	123,200	88,000	88,000	184,800	88,000	88,000	

max. load in lbs

# SEB / FE.SE.B



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

4:1

METRIC THREADS		Torque (Nm)										
Number of rings			1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Lifting angle $\beta$			0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
SEB M 8 UP / FE.SE.B M 8 UP	6	0,80	1,60	0,50	1,00	0,70	0,50	0,50	1,05	0,50	0,50	
SEB M 10 UP / FE.SE.B M 10 UP	10	1,60	3,20	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	0,70	0,70	
SEB M 12 UP / FE.SE.B M 12 UP	15	1,90	3,80	0,90	1,80	1,26	0,90	0,90	1,89	0,90	0,90	
SEB M 16 UP / FE.SE.B M 16 UP	50	3,20	6,40	1,80	3,60	2,52	1,80	1,80	3,78	1,80	1,80	
SEB M 20 UP / FE.SE.B M 20 UP	100	6,50	13,00	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	2,70	2,70	
SEB M 24 3t8 UP	160	8,00	16,00	3,80	7,60	5,32	3,80	3,80	7,98	3,80	3,80	
SEB M 24 4t2 UP / FE.SE.B M 24 UP	160	7,00	14,00	4,20	8,40	5,88	4,20	4,20	8,82	4,20	4,20	
SEB M 30 UP / FE.SE.B M 30 UP	250	10,00	20,00	6,30	12,60	8,82	6,30	6,30	13,23	6,30	6,30	
SEB M 36 UP / FE.SE.B M 36 UP	320	12,00	24,00	11,00	22,00	15,40	11,00	11,00	23,10	11,00	11,00	
SEB M 42 UP	400	15,00	30,00	15,00	30,00	21,00	15,00	15,00	31,50	15,00	15,00	
SEB M 48 UP	600	18,00	36,00	16,00	32,00	22,40	16,00	16,00	33,60	16,00	16,00	

max. load in t

4:1

UNC THREADS		Torque (ft-lb)										
Number of rings			1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Lifting angle $\beta$			0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
SEB U 038 UP / FE.SE.B U 038 UP	8	3,500	7,000	1,500	3,000	2,100	1,500	1,500	3,150	1,500	1,500	
SEB U 050 UP / FE.SE.B U 050 UP	12	4,200	8,400	1,950	3,900	2,730	1,950	1,950	4,095	1,950	1,950	
SEB U 058 UP / FE.SE.B U 058 UP	40	7,000	14,000	4,000	8,000	5,600	4,000	4,000	8,400	4,000	4,000	
SEB U 075 UP / FE.SE.B U 075 UP	80	15,000	30,000	5,900	11,800	8,260	5,900	5,900	12,390	5,900	5,900	
SEB U 100 UP / FE.SE.B U 100 UP	125	15,000	30,000	9,300	18,600	13,020	9,300	9,300	19,530	9,300	9,300	
SEB U 125 UP / FE.SE.B U 125 UP	200	22,000	44,000	13,800	27,600	19,320	13,800	13,800	28,980	13,800	13,800	
SEB U 150 UP	240	25,000	50,000	25,000	50,000	35,000	25,000	25,000	52,500	25,000	25,000	

max. load in lbs



# SEB / FE.SE.B



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

5:1

METRIC THREADS		Torque (Nm)										
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
SEB M 8 UP / FE.SE.B M 8 UP	6	0,70	1,40	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,84	0,40	0,40	
SEB M 10 UP / FE.SE.B M 10 UP	10	1,20	2,40	0,50	1,00	0,70	0,50	0,50	1,05	0,50	0,50	
SEB M 12 UP / FE.SE.B M 12 UP	15	1,70	3,40	0,80	1,60	1,12	0,80	0,80	1,68	0,80	0,80	
SEB M 16 UP / FE.SE.B M 16 UP	50	3,20	6,40	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	1,40	1,40	
SEB M 20 UP / FE.SE.B M 20 UP	100	5,00	10,00	2,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,20	2,00	2,00	
SEB M 24 3t8 UP	160	6,30	12,60	3,20	6,40	4,48	3,20	3,20	6,72	3,20	3,20	
SEB M 24 4t2 UP / FE.SE.B M 24 UP	160	7,00	14,00	3,40	6,80	4,76	3,40	3,40	7,14	3,40	3,40	
SEB M 30 UP / FE.SE.B M 30 UP	250	8,50	17,00	5,50	11,00	7,70	5,50	5,50	11,55	5,50	5,50	
SEB M 36 UP / FE.SE.B M 36 UP	320	12,00	24,00	9,00	18,00	12,60	9,00	9,00	18,90	9,00	9,00	
SEB M 42 UP	400	12,00	24,00	12,00	24,00	16,80	12,00	12,00	25,20	12,00	12,00	
SEB M 48 UP	600	15,00	30,00	15,00	30,00	21,00	15,00	15,00	31,50	15,00	15,00	

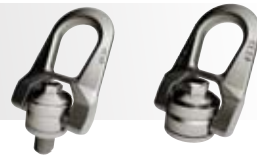
max. load in t

5:1

UNC THREADS		Torque (ft-lb)										
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
SEB U 038 UP / FE.SE.B U 038 UP	8	2,800	5,600	1,200	2,400	1,680	1,200	1,200	2,520	1,200	1,200	
SEB U 050 UP / FE.SE.B U 050 UP	12	3,800	7,600	1,800	3,600	2,520	1,800	1,800	3,780	1,800	1,800	
SEB U 058 UP / FE.SE.B U 058 UP	40	7,000	14,000	3,200	6,400	4,480	3,200	3,200	6,720	3,200	3,200	
SEB U 075 UP / FE.SE.B U 075 UP	80	12,000	24,000	4,750	9,500	6,650	4,750	4,750	9,975	4,750	4,750	
SEB U 100 UP / FE.SE.B U 100 UP	125	15,000	30,000	7,500	15,000	10,500	7,500	7,500	15,750	7,500	7,500	
SEB U 125 UP / FE.SE.B U 125 UP	200	19,000	38,000	12,200	24,400	17,080	12,200	12,200	25,620	12,200	12,200	
SEB U 150 UP	240	25,000	50,000	20,000	40,000	28,000	20,000	20,000	42,000	20,000	20,000	

max. load in lbs

# SS.DSR / SS.FE.DSR



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

4:1

METRIC THREADS		Torque (Nm)										
Number of rings			1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Lifting angle $\beta$			0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
SS.DSR M 6	4		0,25	0,50	0,15	0,30	0,21	0,15	0,15	0,31	0,15	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	0,30	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	0,50	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	0,80	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	1,00	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	1,50	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	1,50	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	1,60	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	2,20	2,20
SS.DSR M 24	160		3,50	7,00	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	2,70	2,70
SS.DSR M 27	200		3,60	7,20	2,90	5,80	4,06	2,90	2,90	6,09	2,90	2,90
SS.DSR M 30	250		3,70	7,40	3,50	7,00	4,90	3,50	3,50	7,35	3,50	3,50

max. load in t

4:1

UNC THREADS		Torque (ft-lb)										
Number of rings			1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Lifting angle $\beta$			0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
SS.DSR U 025	3		850	1,700	500	1,000	700	500	500	1,050	500	500
SS.DSR U 516 / SS.FE.DSR U 516	5		1,100	2,200	650	1,300	910	650	650	1,365	650	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	1,000	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	1,800	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	3,000	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	3,800	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	5,100	5,100
SS.DSR U 100	125		8,500	17,000	6,000	12,000	8,400	6,000	6,000	12,600	6,000	6,000

max. load in lbs

# SS.DSR / SS.FE.DSR



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

5:1

METRIC THREADS		Torque (Nm)										
Number of rings			1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Lifting angle $\beta$			0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
SS.DSR M 6	4		0,20	0,40	0,10	0,20	0,14	0,10	0,10	0,21	0,10	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	0,30	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	0,50	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	0,80	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	1,00	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	1,40	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	1,40	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	1,40	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	2,20	2,20
SS.DSR M 24	160		2,80	5,60	2,70	5,40	3,78	2,70	2,70	5,67	2,70	2,70
SS.DSR M 27	200		2,90	5,80	2,80	5,60	3,92	2,80	2,80	5,88	2,80	2,80
SS.DSR M 30	250		3,00	6,00	3,00	6,00	4,20	3,00	3,00	6,30	3,00	3,00

max. load in t

5:1

UNC THREADS		Torque (ft-lb)										
Number of rings			1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Lifting angle $\beta$			0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
SS.DSR U 025	3		650	1,300	400	800	560	400	400	840	400	400
SS.DSR U 516 / SS.FE.DSR U 516	5		900	1,800	600	1,200	840	600	600	1,260	600	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	1,000	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	1,800	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	2,500	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	3,600	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	5,000	5,000
SS.DSR U 100	125		7,000	14,000	6,000	12,000	8,400	6,000	6,000	12,600	6,000	6,000

max. load in lbs

# SS.DSS / SS.FE.DSS



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

4:1

METRIC THREADS		Torque (Nm)										
Number of rings			1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Lifting angle $\beta$			0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
SS.DSS M 24 / SS.FE.DSS M 24	160	2,70*	2,70*	5,40*	2,70*	5,40*	3,78*	2,70*	2,70*	5,67*	2,70*	2,70*
SS.DSS M 30 / SS.FE.DSS M 30	250	3,50*	3,50*	7,00*	3,50*	7,00*	4,90*	3,50*	3,50*	7,35*	3,50*	3,50*
SS.DSS M 33 / SS.FE.DSS M 33	250	3,50*	3,50*	7,00*	3,50*	7,00*	4,90*	3,50*	3,50*	7,35*	3,50*	3,50*
SS.DSS M 36 / SS.FE.DSS M 36	320	5,00*	5,00*	10,00*	5,00*	10,00*	7,00*	5,00*	5,00*	10,50*	5,00*	5,00*
SS.DSS M 36x3	320	5,00*	5,00*	10,00*	5,00*	10,00*	7,00*	5,00*	5,00*	10,50*	5,00*	5,00*
SS.DSS M 39	320	5,00*	5,00*	10,00*	5,00*	10,00*	7,00*	5,00*	5,00*	10,50*	5,00*	5,00*
SS.DSS M 42	400	6,00*	6,00*	12,00*	6,00*	12,00*	8,40*	6,00*	6,00*	12,60*	6,00*	6,00*
SS.DSS M 42x3	400	6,00*	6,00*	12,00*	6,00*	12,00*	8,40*	6,00*	6,00*	12,60*	6,00*	6,00*
SS.DSS M 45	400	6,00	6,00	12,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	6,00	6,00
SS.DSS M 48	600	6,40	6,40	12,80	6,40	12,80	8,96	6,40	6,40	13,44	6,40	6,40
SS.DSS M 48x3	600	6,40	6,40	12,80	6,40	12,80	8,96	6,40	6,40	13,44	6,40	6,40
SS.DSS M 48x4	600	6,40	6,40	12,80	6,40	12,80	8,96	6,40	6,40	13,44	6,40	6,40
SS.DSS M 52	600	6,40	6,40	12,80	6,40	12,80	8,96	6,40	6,40	13,44	6,40	6,40
SS.DSS M 56	600	8,00	8,00	16,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	8,00	8,00
SS.DSS M 56x4	600	8,00	8,00	16,00	8,00	16,00	11,20	8,00	8,00	16,80	8,00	8,00

max. load in t

\* In certification process with higher WLL / En cours d'homologation avec CMU plus élevée / In Entwicklungsphase mit höheren Tragfähigkeitswerten / En proceso de homologación con una CMU más elevada

4:1

UNC THREADS		Torque (ft-lb)										
Number of rings			1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Lifting angle $\beta$			0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
SS.DSS U 100 / SS.FE.DSS U 100	125	6,000*	6,000*	12,000*	6,000*	12,000*	8,400*	6,000*	6,000*	12,600*	6,000*	6,000*
SS.DSS U 125 / SS.FE.DSS U 125	200	7,500*	7,500*	15,000*	7,500*	15,000*	10,500*	7,500*	7,500*	15,750*	7,500*	7,500*
SS.DSS U 138 / SS.FE.DSS U 138	240	7,500*	7,500*	15,000*	7,500*	15,000*	10,500*	7,500*	7,500*	15,750*	7,500*	7,500*
SS.DSS U 150 / SS.FE.DSS U 150	240	11,000*	11,000*	22,000*	11,000*	22,000*	15,400*	11,000*	11,000*	23,100*	11,000*	11,000*
SS.DSS U 200	450	14,000	14,000	28,000	14,000	28,000	19,600	14,000	14,000	29,400	14,000	14,000

max. load in lbs

\* In certification process with higher WLL / En cours d'homologation avec CMU plus élevée / In Entwicklungsphase mit höheren Tragfähigkeitswerten / En proceso de homologación con una CMU más elevada

# SS.DSS / SS.FE.DSS



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

5:1

METRIC THREADS		Torque (Nm)										
Number of rings			1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Lifting angle $\beta$			0°	0°	90°	90°						
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	2,70	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	3,50	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	3,50	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	5,00	5,00
SS.DSS M 36X3	320		5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	5,00	5,00
SS.DSS M 39	320		5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	5,00	5,00
SS.DSS M 42	400		6,00	12,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	6,00	6,00
SS.DSS M 42x3	400		6,00	12,00	6,00	12,00	8,40	6,00	6,00	12,60	6,00	6,00

max. load in t

5:1

UNC THREADS		Torque (ft-lb)										
Number of rings			1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
Lifting angle $\beta$			0°	0°	90°	90°						
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	6,000	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	7,500	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	7,500	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	11,000	11,000

max. load in lbs



5:1

max. load in t

METRIC THREADS		Torque (Nm)										
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
SS.SEB M 12	15		0,55	1,10	0,55	1,10	0,77	0,55	0,55	1,15	0,55	0,55
SS.SEB M 16	50		1,20	2,40	1,20	2,40	1,68	1,20	1,20	2,52	1,20	1,20
SS.SEB M 20	100		1,50	3,00	1,50	3,00	2,10	1,50	1,50	3,15	1,50	1,50
SS.SEB M 24	100		2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	2,50	2,50

4:1

max. load in t

METRIC THREADS		Torque (Nm)										
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
SS.SEB M 12	15		0,55*	1,10*	0,55*	1,10*	0,77*	0,55*	0,55*	1,15*	0,55*	0,55*
SS.SEB M 16	50		1,20*	2,40*	1,20*	2,40*	1,68*	1,20*	1,20*	2,52*	1,20*	1,20*
SS.SEB M 20	100		1,50*	3,00*	1,50*	3,00*	2,10*	1,50*	1,50*	3,15*	1,50*	1,50*
SS.SEB M 24	100		2,50*	5,00*	2,50*	5,00*	3,50*	2,50*	2,50*	5,25*	2,50*	2,50*

\* In certification process with higher WLL / En cours d'homologation avec CMU plus élevée / In Entwicklungsphase mit höheren Tragfähigkeitswerten / En proceso de homologación con una CMU más elevada





## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

5:1

max. load in t	METRIC THREADS											
	Number of rings	Torque (Nm)	1	2	1	2	2		Asymmetric	3 → 4		
	Lifting angle $\beta$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
DSP M 8	6		0,40	0,80	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,84	0,40	0,40
DSP M 10	10		0,70	1,40	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	0,70	0,70
DSP M 12	15		1,05	2,10	1,05	2,10	1,47	1,05	1,05	2,21	1,05	1,05
DSP M 14	30		1,40	2,80	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	1,40	1,40
DSP M 16	50		2,00	4,00	2,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,20	2,00	2,00
DSP M 18	70		2,30	4,60	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	2,30	2,30
DSP M 20	100		2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	2,50	2,50

5:1

max. load in lbs	UNC THREADS											
	Number of rings	Torque (ft-lb)	1	2	1	2	2		Asymmetric	3 → 4		
	Lifting angle $\beta$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
DSP U 516	7		1,000	2,000	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,000	1,000
DSP U 038	8		1,300	2,600	1,300	2,600	1,820	1,300	1,300	2,730	1,300	1,300
DSP U 050	12		2,400	4,800	2,400	4,800	3,360	2,400	2,400	5,040	2,400	2,400
DSP U 058	40		3,900	7,800	3,900	7,800	5,460	3,900	3,900	8,190	3,900	3,900
DSP U 075	80		5,250	10,500	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	5,250	5,250



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

5:1

max. load in t	METRIC THREADS											
	Torque (Nm)		1	2	1	2	2			3 → 4		
	Number of rings	Lifting angle $\beta$	0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
DSH M 8	6		0,40	0,80	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,84	0,40	0,40
DSH M 10	10		0,70	1,40	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	0,70	0,70
DSH M 12	15		1,05	2,10	1,05	2,10	1,47	1,05	1,05	2,21	1,05	1,05
DSH M 14	30		1,40	2,80	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	1,40	1,40
DSH M 16	50		2,00	4,00	2,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,20	2,00	2,00
DSH M 18	70		2,30	4,60	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	2,30	2,30
DSH M 20	100		2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	2,50	2,50

5:1

max. load in lbs	UNC THREADS											
	Torque (ft-lb)		1	2	1	2	2			3 → 4		
	Number of rings	Lifting angle $\beta$	0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric
DSH U 516	7		1,000	2,000	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,000	1,000
DSH U 038	8		1,300	2,600	1,300	2,600	1,820	1,300	1,300	2,730	1,300	1,300
DSH U 050	12		2,400	4,800	2,400	4,800	3,360	2,400	2,400	5,040	2,400	2,400
DSH U 058	40		3,900	7,800	3,900	7,800	5,460	3,900	3,900	8,190	3,900	3,900
DSH U 075	80		5,250	10,500	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	5,250	5,250



## LOAD ANGLE CHART

$\beta$  max : 60°  
L : Load

5:1

METRIC THREADS		Torque (Nm)										
Number of rings	Torque (Nm)	1	2	1	2	2		Asymmetric	3 → 4			
Lifting angle $\beta$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	
TSR M 8	6	0,40	0,80	0,40	0,80	0,56	0,40	0,40	0,84	0,40	0,40	
TSR M 10	10	0,70	1,40	0,70	1,40	0,98	0,70	0,70	1,47	0,70	0,70	
TSR M 12	15	1,05	2,10	1,05	2,10	1,47	1,05	1,05	2,21	1,05	1,05	
TSR M 14	30	1,40	2,80	1,40	2,80	1,96	1,40	1,40	2,94	1,40	1,40	
TSR M 16	50	2,00	4,00	2,00	4,00	2,80	2,00	2,00	4,20	2,00	2,00	
TSR M 18	70	2,30	4,60	2,30	4,60	3,22	2,30	2,30	4,83	2,30	2,30	
TSR M 20	100	2,50	5,00	2,50	5,00	3,50	2,50	2,50	5,25	2,50	2,50	
TSR M 22	120	3,00	6,00	3,00	6,00	4,20	3,00	3,00	6,30	3,00	3,00	
TSR M 24	160	4,00	8,00	4,00	8,00	5,60	4,00	4,00	8,40	4,00	4,00	
TSR M 27	200	5,00	10,00	5,00	10,00	7,00	5,00	5,00	10,50	5,00	5,00	
TSR M 30	250	6,30	12,60	6,30	12,60	8,82	6,30	6,30	13,23	6,30	6,30	
TSR M 36	320	10,00	20,00	10,00	20,00	14,00	10,00	10,00	21,00	10,00	10,00	
TSR M 42	400	12,50	25,00	12,50	25,00	17,50	12,50	12,50	26,25	12,50	12,50	
TSR M 48	600	20,00	40,00	20,00	40,00	28,00	20,00	20,00	42,00	20,00	20,00	
TSR M 56	600	22,00	44,00	22,00	44,00	30,80	22,00	22,00	46,20	22,00	22,00	

max. load in t

4:1

5:1

UNC THREADS		Torque (ft-lb)										
Number of rings	Torque (ft-lb)	1	2	1	2	2		Asymmetric	3 → 4			
Lifting angle $\beta$		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	
TSR U 516	7	1,000	2,000	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,000	1,000	
TSR U 038	8	1,300	2,600	1,300	2,600	1,820	1,300	1,300	2,730	1,300	1,300	
TSR U 050	12	2,400	4,800	2,400	4,800	3,360	2,400	2,400	5,040	2,400	2,400	
TSR U 058	40	3,900	7,800	3,900	7,800	5,460	3,900	3,900	8,190	3,900	3,900	
TSR U 075	80	5,250	10,500	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	5,250	5,250	
TSR U 078	90	6,600	13,200	6,600	13,200	9,240	6,600	6,600	13,860	6,600	6,600	
TSR U 100	125	10,000	20,000	10,000	20,000	14,000	10,000	10,000	21,000	10,000	10,000	
TSR U 125	200	14,000	28,000	14,000	28,000	19,600	14,000	14,000	29,400	14,000	14,000	
TSR U 150	240	20,000	40,000	20,000	40,000	28,000	20,000	20,000	42,000	20,000	20,000	
TSR U 200	450	50,000	100,000	50,000	100,000	70,000	50,000	50,000	105,000	50,000	50,000	

max. load in lbs

4:1

# DSR + SPACER

## LOAD ANGLE CHART

$\beta_{max} : 60^\circ$   
L : Load

4:1

max. load in t

METRIC THREADS		Torque (Nm)										
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
<b>DSR M8 SPA3050</b>	6		1,00	2,00	0,18	0,36	0,25	0,18	0,18	0,38	0,18	0,18
<b>DSR M10 SPA3050</b>	10		1,50	3,00	0,26	0,52	0,36	0,26	0,26	0,55	0,26	0,26
<b>DSR M12 SPA3050</b>	15		1,50	3,00	0,36	0,72	0,50	0,36	0,36	0,76	0,36	0,36
<b>DSR M16 SPA4550</b>	50		2,80	5,60	0,86	1,72	1,20	0,86	0,86	1,81	0,86	0,86
<b>DSR M16 SPA45100</b>	50		2,80	5,60	0,55	1,10	0,77	0,55	0,55	1,16	0,55	0,55
<b>DSR M20 SPA4550</b>	100		2,80	5,60	1,26	2,52	1,76	1,26	1,26	2,65	1,26	1,26
<b>DSR M20 SPA45100</b>	100		2,80	5,60	0,78	1,56	1,09	0,78	0,78	1,64	0,78	0,78
<b>DSR M24 SPA6050</b>	160		6,50	13,00	2,39	4,78	3,35	2,39	2,39	5,02	2,39	2,39
<b>DSR M24 SPA60100</b>	160		6,50	13,00	1,46	2,92	2,04	1,46	1,46	3,07	1,46	1,46
<b>DSR M30 SPA6050</b>	250		6,50	13,00	3,58	7,16	5,01	3,58	3,58	7,52	3,58	3,58
<b>DSR M30 SPA60100</b>	250		6,50	13,00	2,05	4,10	2,87	2,05	2,05	4,31	2,05	2,05

## OTHER

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

## ANDERE

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

## AUTRE

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

## OTRO

- TABLA RECAPITULATIVA
- TABLA DE ROSCA
- TABLA DE LOS ÁNGÜLOS  
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			Central lifting		Fall protection		
	DSR	FE.DSR	WE.DSR	SS.DSR	SS.FE.DSR	DSS	MEGA.DSS	GIGA.DSS	FE.DSS	WE.DSS	SS.DSS	SS.FE.DSS	SEB	FE.SE	SS.SE	DSP	DSH	TSR	CSS	SLM	PE.SE	SS.PE.SE	
	M 5 - M 42	M 8 - M 22	welding	M 6 - M 30	M 8 - M 22	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	special	special	M 12 - M 16 - M 20	M 12 - M 16 - M 20 - M 24	
	0,07t - 9t	0,4t - 4,5t	2t / 5t	0,1t - 3,5t	0,3t - 2,2t	4,5t - 32,1t	26t - 60t	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	20t / 32t / 55t	80t	1-2 pers.	1-2 pers.	
	1/4" - 1" 1/4	1/4" - 7/8"	welding	1/4" - 1"	5/16" - 7/8"	1" - 2" 1/2	2" 3/4 - 4"	N/A	1" - 2"	welding	1" - 2"	1" - 1" 1/2	3/8" - 1" 1/2	3/8" - 1" 1/4	N/A	5/16" - 3/4"	5/16" - 3/4"	5/16" - 2"	special	special	N/A	N/A	
	330 - 13,500 lbs	330 - 9,800 lbs	4,400 / 11,000 lbs	400 - 6,000 lbs	600 - 5,100 Lbs	10,000 - 55,000 lbs	60,000 - 110,000 lbs	N/A	10,000 - 50,000 lbs	22,000 lbs	6,000 - 14,000 lbs	6,000 - 11,000 lbs	1,200 - 25,000 lbs	1,200 - 13,800 lbs	N/A	650 - 5,500 lbs	650 - 5,500 lbs	650 - 50,000 lbs	on request	on request	N/A	N/A	
	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1
	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1	4:1
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	
	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	
	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	-	★	★	★	-	-	✓	-	
	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	
	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
	★	★	★	-	-	★	-	-	★	★	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	
	★	-	-	-	-	★	-	-	-	-	-	-	★	-	-	★	★	★	-	-	-	-	

★ 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	8 UN					
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		7/16"	0,43	10,92	14	20	20	14	18		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	4"			4			3	4,5	8	Rd50	✓			
M 55	55		4	3	2										Rd52	✓			
M 56	56	5,5	4	3	2										Rd55	✓			
M 58	58		4	3	2										Rd58	✓			
M 60	60	5,5	4	3	2										Rd60	✓			
M 62	62		4	3	2										Rd62	✓			
M 64	64	6	4	3	2														
M 65	65		4	3	2														
M 68	68	6	4	3	2														
M 70	70	6	4	3	2														
M 72	72	6	4	3	2														
M 75	75	6	4	3	2														
M 76	76	6	4	3	2														
M 80	80	6	4	3	2														
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 Werktage ohne Transport / Plazo max. 5 dias laborales sin transporte
✓	Different threads pitch available / Plusieurs pas disponibles / Mehrere Gewindesteigungen erhältlich / Varios pasos disponibles



Non-exhaustive list ; for the feasibility of a thread type not included in this table do not hesitate to contact CODIPRO  
 Liste non exhaustive ; pour la faisabilité d'un filetage non repris dans ce tableau, n'hésitez pas à contacter CODIPRO  
 Liste nicht vollständig ; bei Gewindearten, die nicht aufgeführt sind, kontaktieren Sie CODIPRO  
 Para una rosca que no figura en la tabla, por favor, contáctenos ya que la lista retoma solo una parte de las roscas posibles.

# GRADUP LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY METRIC

$\beta$  max : 60°  
L : Load

4:1

max. load in t

DSR



DSS



MEGA-DSS



SEB



Lifting Type	1		2		1		2		2		3 → 4	
	0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric		
Number of rings	1		2		1		2		2		3 → 4	
Lifting angle $\beta$	0°		0°		90°		90°		0° → 45°		46° → 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	33,00	66,00	33,00	66,00	46,20	33,00	33,00	69,30	33,00	33,00	
M 72	700	35,00	70,00	35,00	70,00	49,00	35,00	35,00	73,50	35,00	35,00	
M 72x4	700	35,00	70,00	35,00	70,00	49,00	35,00	35,00	73,50	35,00	35,00	
M 80	800	40,00	80,00	40,00	80,00	56,00	40,00	40,00	84,00	40,00	40,00	
M 90	900	45,00	90,00	45,00	90,00	63,00	45,00	45,00	94,50	45,00	45,00	
M 100	1000	60,00	120,00	60,00	120,00	84,00	60,00	60,00	126,00	60,00	60,00	
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	

$\beta_{max} : 60^\circ$   
L : Load

# GRADUP LOAD ANGLE CHART

4:1

max. load in lbs



DSR  
DSS  
MEGA.DSS  
SEB



Lifting Type	1		2		1		2		3 → 4			
	Number of rings	1	2	1	2	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	
Lifting angle $\beta$	0°											
Size	Torque (ft-lb)											
1/4"	3	900	1,800	450	900	630	450	450	945	450	450	
5/16"	5	2,200	4,400	1,200	2,400	1,680	1,200	1,200	2,520	1,200	1,200	
3/8"	8	3,200	6,400	1,600	3,200	2,240	1,600	1,600	3,360	1,600	1,600	
1/2"	12	3,400	6,800	2,800	5,600	3,920	2,800	2,800	5,880	2,800	2,800	
5/8"	40	5,900	11,800	4,900	9,800	6,860	4,900	4,900	10,290	4,900	4,900	
3/4"	80	6,200	12,400	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	5,250	5,250	
7/8"	90	13,500	27,000	9,800	19,600	13,720	9,800	9,800	20,580	9,800	9,800	
1"	125	13,500	27,000	12,500	25,000	17,500	12,500	12,500	26,250	12,500	12,500	
1" 1/8	160	13,500	27,000	13,000	26,000	18,200	13,000	13,000	27,300	13,000	13,000	
1" 1/4	200	13,500	27,000	13,500	27,000	18,900	13,500	13,500	28,350	13,500	13,500	
1"	125	19,000	38,000	13,000	26,000	18,200	13,000	13,000	27,300	13,000	13,000	
1" 1/4	200	30,000	60,000	19,000	38,000	26,600	19,000	19,000	39,900	19,000	19,000	
1" 3/8	240	32,000	64,000	22,000	44,000	30,800	22,000	22,000	46,200	22,000	22,000	
1" 1/2	240	33,000	66,000	27,000	54,000	37,800	27,000	27,000	56,700	27,000	27,000	
1" 3/4	300	33,000	66,000	33,000	66,000	46,200	33,000	33,000	69,300	33,000	33,000	
2"	450	50,000	100,000	50,000	100,000	70,000	50,000	50,000	105,000	50,000	50,000	
2" 1/2	450	55,000	110,000	55,000	110,000	77,000	55,000	55,000	115,500	55,000	55,000	
2" 3/4	520	75,000	150,000	75,000	150,000	105,000	75,000	75,000	157,500	75,000	75,000	
3"	520	80,000	160,000	80,000	160,000	112,000	80,000	80,000	168,000	80,000	80,000	
3" 1/4	590	90,000	180,000	90,000	180,000	126,000	90,000	90,000	189,000	90,000	90,000	
3" 1/2	665	95,000	190,000	95,000	190,000	133,000	95,000	95,000	199,500	95,000	95,000	
3" 3/4	740	100,000	200,000	100,000	200,000	140,000	100,000	100,000	210,000	100,000	100,000	
4"	740	110,000	220,000	110,000	220,000	154,000	110,000	110,000	231,000	110,000	110,000	
3/8"	8	3,500	7,000	1,500	3,000	2,100	1,500	1,500	3,150	1,500	1,500	
1/2"	12	4,200	8,400	1,950	3,900	2,730	1,950	1,950	4,095	1,950	1,950	
5/8"	40	7,000	14,000	4,000	8,000	5,600	4,000	4,000	8,400	4,000	4,000	
3/4"	80	15,000	30,000	5,900	11,800	8,260	5,900	5,900	12,390	5,900	5,900	
1"	125	15,000	30,000	9,300	18,600	13,020	9,300	9,300	19,530	9,300	9,300	
1" 1/4	200	22,000	44,000	13,800	27,600	19,320	13,800	13,800	28,980	13,800	13,800	
1" 1/2	240	25,000	50,000	25,000	50,000	35,000	25,000	25,000	52,500	25,000	25,000	

# GRADUP LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY METRIC

$\beta$  max : 60°  
L : Load

5:1

max. load in t



	Lifting Type	1		2		2		3 → 4						
		0°	0°	90°	90°	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric	0° → 45°	46° → 60°	Asymmetric			
	Number of rings	1		2		2		3 → 4						
	Lifting angle $\beta$	0°		90°		90°		0° → 45°			46° → 60°		Asymmetric	
	Size	Torque (Nm)												
DSR	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		
	DSS	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			
MEGA/GIGA/DSS	M 64	600	26,00	52,00	26,00	52,00	36,40	26,00	26,00	54,60	26,00	26,00		
	M 72	700	28,00	56,00	28,00	56,00	39,20	28,00	28,00	58,80	28,00	28,00		
	M 72x4	700	28,00	56,00	28,00	56,00	39,20	28,00	28,00	58,80	28,00	28,00		
	M 80	800	32,00	64,00	32,00	64,00	44,80	32,00	32,00	67,20	32,00	32,00		
	M 90	900	36,00	72,00	36,00	72,00	50,40	36,00	36,00	75,60	36,00	36,00		
	M 100	1000	48,00	96,00	48,00	96,00	67,20	48,00	48,00	100,80	48,00	48,00		
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

$\beta_{max} : 60^\circ$   
L : Load

**5:1**

max. load in lbs

DSR



DSS



MEGA.DSS



SEB



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
Size	Torque (ft-lb)										
1/4"	3	650	1,300	330	660	462	330	330	693	330	330
5/16"	5	1,800	3,600	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,000	1,000
3/8"	8	2,500	5,000	1,300	2,600	1,820	1,300	1,300	2,730	1,300	1,300
1/2"	12	3,000	6,000	2,400	4,800	3,360	2,400	2,400	5,040	2,400	2,400
5/8"	40	5,900	11,800	3,900	7,800	5,460	3,900	3,900	8,190	3,900	3,900
3/4"	80	5,900	11,800	5,250	10,500	7,350	5,250	5,250	11,025	5,250	5,250
7/8"	90	13,500	27,000	7,900	15,800	11,060	7,900	7,900	16,590	7,900	7,900
1"	125	13,500	27,000	11,200	22,400	15,680	11,200	11,200	23,520	11,200	11,200
1" 1/8	160	13,500	27,000	11,500	23,000	16,100	11,500	11,500	24,150	11,500	11,500
1" 1/4	200	13,500	27,000	13,500	27,000	18,900	13,500	13,500	28,350	13,500	13,500
1"	125	19,000	38,000	10,000	20,000	14,000	10,000	10,000	21,000	10,000	10,000
1" 1/4	200	30,000	60,000	15,000	30,000	21,000	15,000	15,000	31,500	15,000	15,000
1" 3/8	240	31,000	62,000	21,000	42,000	29,400	21,000	21,000	44,100	21,000	21,000
1" 1/2	240	31,000	62,000	22,000	44,000	30,800	22,000	22,000	46,200	22,000	22,000
1" 3/4	300	33,000	66,000	27,000	54,000	37,800	27,000	27,000	56,700	27,000	27,000
2"	450	50,000	100,000	38,000	76,000	53,200	38,000	38,000	79,800	38,000	38,000
2" 1/2	450	55,000	110,000	48,500	97,000	67,900	48,500	48,500	101,850	48,500	48,500
2" 3/4	520	60,000	120,000	60,000	120,000	84,000	60,000	60,000	126,000	60,000	60,000
3"	520	64,000	128,000	64,000	128,000	89,600	64,000	64,000	134,400	64,000	64,000
3" 1/4	590	72,000	144,000	72,000	144,000	100,800	72,000	72,000	151,200	72,000	72,000
3" 1/2	665	76,000	152,000	76,000	152,000	106,400	76,000	76,000	159,600	76,000	76,000
3" 3/4	740	80,000	160,000	80,000	160,000	112,000	80,000	80,000	168,000	80,000	80,000
4"	740	88,000	176,000	88,500	176,000	123,200	88,000	88,000	184,800	88,000	88,000
3/8"	8	2,800	5,600	1,200	2,400	1,680	1,200	1,200	2,520	1,200	1,200
1/2"	12	3,800	7,600	1,800	3,600	2,520	1,800	1,800	3,780	1,800	1,800
5/8"	40	7,000	14,000	3,200	6,400	4,480	3,200	3,200	6,720	3,200	3,200
3/4"	80	12,000	24,000	4,750	9,500	6,650	4,750	4,750	9,975	4,750	4,750
1"	125	15,000	30,000	7,500	15,000	10,500	7,500	7,500	15,750	7,500	7,500
1" 1/4	200	19,000	38,000	12,200	24,400	17,080	12,200	12,200	25,620	12,200	12,200
1" 1/2	240	25,000	50,000	20,000	40,000	28,000	20,000	20,000	42,000	20,000	20,000

# LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY METRIC

$\beta_{max} : 60^\circ$   
L : Load

4:1

max. load in t

SS.DSR



SS.DSS



SS.SEB



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
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*

\* In certification process with higher WLL / En cours d'homologation avec CMU plus élevée / In Entwicklungsphase mit höheren Tragfähigkeitswerten / En proceso de homologación con una CMU más elevada



# LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY UNC

$\beta$  max : 60°  
L : Load

4:1

max. load in lbs

SS.DSR



SS.DSS



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
Size	Torque (ft-lb)										
1/4"	3	850	1,700	500	1,000	700	500	500	1,050	500	500
5/16"	5	1,100	2,200	650	1,300	910	650	650	1,365	650	650
3/8"	8	1,800	3,600	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,000	1,000
1/2"	12	2,500	5,000	1,800	3,600	2,520	1,800	1,800	3,780	1,800	1,800
5/8"	40	4,500	9,000	3,000	6,000	4,200	3,000	3,000	6,300	3,000	3,000
3/4"	80	4,500	9,000	3,800	7,600	5,320	3,800	3,800	7,980	3,800	3,800
7/8"	90	8,500	17,000	5,100	10,200	7,140	5,100	5,100	10,710	5,100	5,100
1"	125	8,500	17,000	6,000	12,000	8,400	6,000	6,000	12,600	6,000	6,000
1"	125	6,000*	12,000*	6,000*	12,000*	8,400*	6,000*	6,000*	12,600*	6,000*	6,000*
1" 1/4	200	7,500*	15,000*	7,500*	15,000*	10,500*	7,500*	7,500*	15,750*	7,500*	7,500*
1" 3/8	240	7,500*	15,000*	7,500*	15,000*	10,500*	7,500*	7,500*	15,750*	7,500*	7,500*
1" 1/2	240	11,000*	22,000*	11,000*	22,000*	15,400*	11,000*	11,000*	23,100*	11,000*	11,000*
2"	450	14,000	28,000	14,000	28,000	19,600	14,000	14,000	29,400	14,000	14,000

\* In certification process with higher WLL / En cours d'homologation avec CMU plus élevée / In Entwicklungsphase mit höheren Tragfähigkeitswerten / En proceso de homologación con una CMU más elevada

# LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY METRIC

$\beta$  max : 60°  
L : Load

5:1

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
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 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

SS.DSR



SS.DSS



SS.SEB



# LOAD ANGLE CHART

## SUMMARY UNC

$\beta_{max} : 60^\circ$   
L : Load

5:1

SS.DSR



SS.DSS



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
Size	Torque (ft-lb)										
1/4"	3	650	1,300	400	800	560	400	400	840	400	400
5/16"	5	900	1,800	600	1,200	840	600	600	1,260	600	600
3/8"	8	1,400	2,800	1,000	2,000	1,400	1,000	1,000	2,100	1,000	1,000
1/2"	12	2,000	4,000	1,800	3,600	2,520	1,800	1,800	3,780	1,800	1,800
5/8"	40	3,500	7,000	2,500	5,000	3,500	2,500	2,500	5,250	2,500	2,500
3/4"	80	3,500	7,000	3,600	7,200	5,040	3,600	3,600	7,560	3,600	3,600
7/8"	90	7,000	14,000	5,000	10,000	7,000	5,000	5,000	10,500	5,000	5,000
1"	125	7,000	14,000	6,000	12,000	8,400	6,000	6,000	12,600	6,000	6,000
1"	125	6,000	12,000	6,000	12,000	8,400	6,000	6,000	12,600	6,000	6,000
1" 1/4	200	7,500	15,000	7,500	15,000	10,500	7,500	7,500	15,750	7,500	7,500
1" 3/8	240	7,500	15,000	7,500	15,000	10,500	7,500	7,500	15,750	7,500	7,500
1" 1/2	240	11,000	22,000	11,000	22,000	15,400	11,000	11,000	23,100	11,000	11,000

# LEGENDE

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

GRADUP-Stahl Wirbelringschraube	Sonderlösungen auf Wunsch
Drehbar unter Last	Keine Mindestbestellmenge
360° drehbar	Kurze Lieferzeit garantiert
180° schwenkbar	Kontrolle und Reparatur
Sicherheitsfaktor 5	Drehmomentschlüssel
Sicherheitsfaktor 4	Haltefedern auf Wunsch
Verzinkung	Management-Tool zur Rückverfolgbarkeit optional erhältlich
100% rissgeprüfte Wirbelringschrauben	Charta
Lastwechseltest	Technische Schulung auf Wunsch
Edelstahl	Verfügbare App auf Android
PSA-Anschlagpunkt	Verfügbare App auf Apple
Zwei Verschraubungsmöglichkeiten	Händlerportal/Extranet
Zulässiger Temperaturbereich von -20°C bis +200°C	Weltweite Präsenz
Innengewinde	Einzelverpackung
Außengewinde	RFID auf Wunsch verfügbar
Höchstbelastung bis zu 125 Tonnen	3D Zeichnungen zum Download verfügbar
Metrisches Gewinde	Alle Wirbelringschrauben sind mit Gebrauchsanweisung geliefert
Zollgewinde	Lieferung mit Konformitätszertifikat
Schmiedeteile	Zertifiziert nach ISO 9001
Einsatz als Zurrpunkt möglich	Zertifiziert nach ISO 14001
Kontrolle	Made in Luxembourg
Langzeitfettung	Getestet nach der Norm EN 1677-1
Zentrierung auf Wunsch	Entspricht der Norm EN 795:2012
Individueller Rückverfolgbarkeitscode	

# LEGEND

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

























GRADUP steel ring	Other variants available on request
Swiveling under load	Unit production
360° rotation	Fast delivery guaranteed
180° articulation	Control and reconditioning
Safety factor of 5:1	Torque key
Safety factor of 4:1	Blocking springs available on request
Zinc-coating	Traceability management tool (specialised for lifting) available on request
Control anti-crack on 100% of products	Expert's charter
Fatigue test	Sales training available on request
Stainless Steel	App available on Android
Ring for fall protection	App available on Apple
Two ways of tightening	Distributor portal/Extranet
Material developed for temperature between -20°C and +200°C	Worldwide presence
Female version	Individual packaging
Male version	RFID available on request
WLL up to 125 tons	3D download available
Metrical thread	Each ring is accompanied with use recommendations
UNC thread	Delivery with certificate of compliance
Forging production	Certified ISO 9001
Possible use for lashing	Certified ISO 14001
Visual control	Made in Luxembourg
Permanent lubrication	Tested according to standard EN 1677-1
Centring version available on request	Comply to standard EN 795:2012
Individual traceability number	

# LEYENDA

1. Información técnica

2. Calidad y certificación

3. Servicio

	Cáncamo de acero GRADUP
	Rotación bajo carga
	Rotación a 360°
	Articulación a 180°
	Coefficiente de seguridad 5:1
	Coefficiente de seguridad 4:1
	Galvanización
	100% de nuestros cáncamos están aprobados anti fisuras
	Prueba de fatiga
	Acero inoxidable
	Cáncamo anti caídas para seguridad de las personas
	Doble posibilidad de fijación
	Material concebido para temperaturas de uso de -20°C hasta +200°C
	Versión hembra
	Versión macho
	CMU hasta 125 toneladas
	Versión métrica
	Versión UNC
	Producción en forja
	Posibilidad de uso para estibar
	Control visual
	Engrase permanente
	Versión con centraje disponible bajo solicitud
	Código de trazabilidad individual










	Otras opciones disponibles bajo solicitud
	Producción por unidad
	Garantía de plazo de entrega corto
	Control y reparaciones posibles por Codipro
	Llave de fijación
	Clips de sujeción disponibles bajo solicitud
	Herramienta de trazabilidad (propio al izaje) disponible bajo solicitud
	Carta comercial
	Formación tecnico-commercial disponible bajo solicitud
	Aplicación disponible en Android
	Aplicación disponible en Apple
	Portal distribuidor/Extranet
	Presencia a nivel mundial
	Empaque individual
	RFID disponible bajo solicitud
	Fichero 3D disponible para descargar
	Cada cáncamo viene con su manual de instrucciones y certificado de conformidad
	Entrega con certificado de conformidad
	Certificado ISO 9001
	Certificado ISO 14001
	Hecho en Luxemburgo
	Puesto a prueba según la norma EN 1677-1
	Conforme a la norma EN 795:2012

# LÉGENDE

1. Information technique

2. Qualité & certification

3. Service

	Anneau d'acier GRADUP
	Retournement sous charge
	Rotation à 360°
	Articulation à 180°
	Coefficient de sécurité 5:1
	Coefficient de sécurité 4:1
	Zingage
	100% des anneaux testés anti-fissures
	Test de fatigue
	Acier inoxydable
	Anneau pour la sécurité des personnes
	Double possibilité de serrage
	Matériel conçu pour une température d'utilisation entre -20°C et +200°C
	Version femelle
	Version mâle
	CMU jusque 125 tonnes
	Version métrique
	Version UNC
	Production en forge
	Utilisation pour arrimage possible
	Contrôle visuel
	Graissage permanent
	Versión avec centraje disponible sur demande
	Code de traçabilité individuelle

	Autres variantes disponibles sur demande
	Production possible à l'unité
	Livraison rapide garantie
	Contrôle et remise en état
	Embout de serrage SEB
	Clips de maintien disponibles sur demande
	Outil de gestion de traçabilité (spécialisé pour le levage) disponible sur demande
	Charte commerciale
	Formation technico-commercial disponible sur demande
	Application disponible sur Android
	Application disponible sur Apple
	Portail distributeur/Extranet
	Présence mondiale
	Emballage individuel
	RFID disponible sur demande
	Téléchargement 3D disponible
	Chaque anneau est livré avec notice d'instruction et certificat de conformité
	Livraison avec certificat de conformité
	Certifié ISO 9001
	Certifié ISO 14001
	Fabriqué au Luxembourg
	Testé selon la norme EN 1677-1
	Conforme à la norme EN 795:2012