



# Guardia Civil



## Jornadas sobre Estiba de Carga





**REAL DECRETO 563/2017 ,2 junio (BOC núm.137,de 09/06/17)**

REGULA LAS INSPECCIONES TECNICAS EN CARRETERA DE VEHICULOS COMERCIALES QUE CIRCULAN EN TERRITORIO ESPAÑOL.

**ENTRADA EN VIGOR EL 20 DE MAYO 2018**

**OBJETIVO**

REGULAR LAS CONDICIONES EN QUE SE DEBE REALIZAR LAS ITV EN CARRETERA DE LOS VEHÍCULOS COMERCIALES (MERCANCIAS Y VIAJEROS) QUE CIRCULEN EN EL TERRITORIO NACIONAL, CON INDEPENDENCIA DE SU ESTADO DE MATRICULACIÓN, CON EL FIN DE MEJORAR LA SEGURIDAD VIAL Y EL MEDIO AMBIENTE

**CARGA:**

TODAS LAS MERCANCIAS QUE NORMALMENTE SE TRANSPORTARIAN EN O SOBRE LA PARTE DEL VEHÍCULO DISEÑADA PARA SOPORTAR UNA CARGA Y QUE NO ESTEN FIJADAS A ÉL DE FORMA PERMANENTE, INCLUIDOS LOS OBJETOS TRANSPORTADOS POR EL VEHÍCULO EN PORTACARGAS TALES COMO CAJONES ,CAJAS MOVILES O CONTENEDORES.







## VEHÍCULO COMERCIAL:

UN VEHÍCULO DE MOTOR Y SU REMOLQUE O SEMIRREMOLQUE, UTILIZADO PRINCIPALMENTE PARA TRANSPORTAR MERCANCIAS O PASAJEROS CON FINES COMERCIALES, COMO EL TRANSPORTE POR CUENTA AJENA O POR CUENTA PROPIA U OTROS FINES PROFESIONALES

- A) VEHICULOS DE MOTOR **TRANSPORTE DE PERSONAS Y SUS EQUIPAJES** CON MAS DE 8 PLAZAS ADEMAS DEL CONDUCTOR ( M2 y M3) Y CUYA MASA MÁXIMA *NO SUPERE LAS 5 TONELADAS./SUPERE LAS 5 TONELADAS.*
- B) VEHICULOS DE MOTOR **TRANSPORTE DE MERCANCIAS** MMA SUPERIOR 3,5 TONELADAS ( N2 y N3) E INFRIOR A 12 TONELADAS./ SUPERIOR A 12 TONELADAS
- C) **REMOLQUES** DISEÑADOS Y FABRICADOS PARA EL TRANSPORTE **DE MERCANCIAS Y PERSONAS**, MASA MAXIMA SUPERIOR A 3,5 TONELADAS.INFERIOR A 10 TONELADAS/SUPERIOR A 10 TONELADAS
- D) **TRACTORES DE RUEDAS** CATEGORIA T CON UNA VELOCIDAD NOMINAL MÁXIMA SUPERIOR A 40KM/H , UTILIZADOS PRINCIPALMENTE EN VIAS PÚBLICAS PARA ELTRANSPORTE COMERCIAL POR CARRETERA.
- E) **VEHÍCULOS COMERCIALES LIGEROS** CATEROGIA N1 (VEHÍCULOS TRANSPORTE MERCANCIAS MASA MAXIMA **NO SUPERIOR A 3,5 TONELADAS**)DENTRO LOS CONTROLES EINSPECCIONES QUE SEPUEDEN REALIZAR AESTETIPO DEVEHICULOS.

## Vehículos comerciales



Excluido R.D 563/2017



Excluido R.D 563/2017





## INSPECCIONES TÉCNICA EN CARRETERA

LA INSPECCION TECNICA EN CARRETERA NO ANUNCIADA, Y POR TANTO INESPERADA, DE **UN VEHÍCULO COMERCIAL** QUE CIRCULE EN TERRITORIO NACIONAL, EFECTUADA EN LA VIA PÚBLICA **POR LA AUTORIDAD** COMPETENTE O CENTRO DE INSPECCIÓN QUE CONTIENE LOS RESULTADOS DE LA **INSPECCIÓN TÉCNICA.**



### INSPECTOR

*MIEMBROS DE LAS FUERZAS Y CUERPOS DE SEGURIDAD, EN LO QUE AFECTA A LAS **INSPECCIONES TÉCNICAS INICIALES.***

Y LAS PERSONAS QUE REÚNAN LA CUALIFICACIÓN TÉCNICA MAS PRECISA PARA LLEVAR ACABO INSPECCIONES TÉCNICAS **MAS MINUCIOSAS.**



## SELECCIÓN DE VEHICULOS QUE SE VAN A SOMETER A INSPECCIÓN POR CARRETERA

### PRIORIDAD

A LOS EXPLOTADOS POR EMPRESAS CON UN PERFIL **DE**  
**RIESGO ALTO** DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE RIESGOS (anexo III Sujeción de la carga)



VEHICULOS AL **AZAR**  
VEHÍCULOS SOSPECHE QUE PRESENTAN  
**UN RIESGO PARA LA SEGURIDAD VIAL**  
**O MEDIO AMBIENTE**



SIN DISCRIMINACIÓN POR NACIONALIDAD DEL CONDUCTOR /PAIS MATRICULACIÓN

**SE DEBE TENER EN CUENTA LA NECESIDAD DE REDUCIR AL MINIMO LOS RETRASOS OCASIONADOS A LOS CONDUCTORES Y A LAS EMPRESAS.**





# Guardia Civil

Guardia Civil



**CARGA MAL ESTIBADA  
RIESGO SEGURIDAD VIAL  
PUEDE OCASIONAR DAÑOS**

SE DEBE EVITAR EN LA ESTIBA DE LA CARGA

***INCLINE***

***RUEDE***

***BALANCE***

**MÉTODOS DE**

**AMARRE (DIRECTO /SUPERIOR)**

**BLOQUEO (EN 1295-1)**

**ENGANCHE O CIERRE**

**( CONTENEDORES/JAULAS PLATAFORMA**

**UNA , COMBINACION DE ELLOS**



## ADR 7.5.7. MANIPULACION Y ESTIBA

*LOS BULTOS QUE CONTENGAN MERCANCIAS PELIGROSAS Y OBJETOS PELIGROSOS...*

**ESTARAN ESTIBADOS CONFORME A LAS NORMAS EN 12195-1,2010**

**20 MAYO DE 2018 SE PODRA INMOVILIZAR POR DEFICIENCIAS PUEDAN ORIGINAR LA CAIDA DE LA CARGA.**

**LA CARGA NO DEBE SUPONER UN RIESGO DEBIDO A SU DESPLAZAMIENTO DENTRO O FUERA DEL VEHICULO**







## LEGISLACION SEGURIDAD VIAL

REAL DECRETO LEGISLATIVO 6/2015, LEY SOBRE TRAFICO, CIRCULACIÓN DE VEHICULOS A MOTOR Y SEGURIDAD VIAL.

### INFRACCIONES

#### ARTICULO 76 INFRACCIONES GRAVES

76 r) CONDUCIR VEHICULOS CON LA CARGA MAL ACONDICIONADA O CON PELIGRO DE CAIDA.

#### ARTICULO 77 INFRACCIONES MUY GRAVES

77 b) CIRCULAR CON UN VEHICULO CUYA CARGA HA CAIDO A LA VIA, POR SU MAL ACONDICIONAMIENTO, CREANDO GRAVE PELIGRO PARA RESTO DE LOS USUARIOS.

### MEDIDAS PROVISIONALES Y OTRAS MEDIDAS

#### ARTICULO 104 INMOVILIZACIÓN DEL VEHÍCULO

LOS AGENTES DE LA AUTORIDAD EN CARGADOS DE LA VIGILANCIA DEL TRAFICO EN EL EJERCICIO DE LAS FUNCIONES QUE TIENEN EN COMENDADAS PODRAN PROCEDER A LA INMOVILIZACIÓN DEL VEHICULO, COMO CONSECUENCIA DE PRESUNTAS INFRACCIONES A LO DISPUESTO EN ESTA LEY, CUANDO:

**B) EL VEHICULO PRESENTE DEFICIENCIAS QUE CONSTITUYAN UN RIESGO ESPECIALMENTE GRAVE PARA LA SEGURIDAD VIAL.**



## ANEXO III EVALUACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS

Elemento	Deficiencias	Evaluación de la deficiencia		
		Leve	Grave	Peligrosa
20.2	Sujeción por fricción.			
20.2.1	Alcance de las fuerzas de sujeción requeridas.			
20.2.1.1	Las fuerzas de sujeción requeridas son inadecuadas.		x	
	Inferiores a dos tercios de la fuerza requerida.			x
20.3	Dispositivos de retención de la carga utilizados.			
20.3.1	Inadecuación de los dispositivos de retención de la carga.		x	
	Dispositivo totalmente inadecuado.			x
20.3.2	Falta la etiqueta (por ejemplo placa/remolque)/está dañada pero el dispositivo funciona adecuadamente.	x		
	Falta la etiqueta (por ejemplo placa/remolque)/está dañada y el dispositivo está muy deteriorado.		x	
20.3.3	Dispositivos de retención de la carga dañados.		x	
	Dispositivos de retención de carga muy deteriorados y que no son ya apropiados para el uso.			x
20.3.4	Tornos de amarre utilizados de forma incorrecta.		x	
	Tornos de amarre defectuosos.			x
20.3.5	Uso incorrecto de los dispositivos de retención de la carga (por ejemplo falta de protección de las aristas).		x	







**Al sujetar la carga se tendrán en cuenta la resistencia algunos componentes del vehículo como los puntos de amarre frontales, laterales , traseros, teleros cuando se utilicen a tal fin.**



**Al sujetar la carga se tendrán en cuenta la resistencia algunos componentes del vehículo como los puntos de amarre frontales, laterales , traseros, teleros cuando se utilicen a tal fin.**

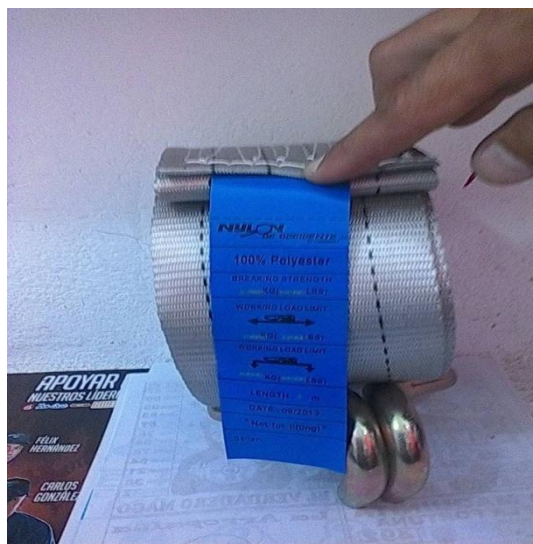






## NORMAS APLICACIONES SUJECCION DE CARGAS

NORMA	ASUNTO
EN 12195-1	MERCANCIAS PELIGROSAS, CALCULO DE LAS FUERZAS DE AMARRE
<b>EN 12195-2</b>	<b>CINTAS DE AMARRE FABRICADAS A PARTIR DE FIBRAS SINTETICAS</b>
EN 12195-3	CADENAS DE AMARRE
EN 12195-4	CABLES DE ACERO DE AMARRE
EN 12640	PUNTOS DE AMARRE
EN 12642	RESISTENCIA DE LA ESTRUCTURA DE LA CARROCERIA DELOS VEHÍCULOS
EN 283	CAJAS MOVILES
EN 12641	LONAS
EUMOS40509	EMPAQUETADO PARA TRANSPORTE





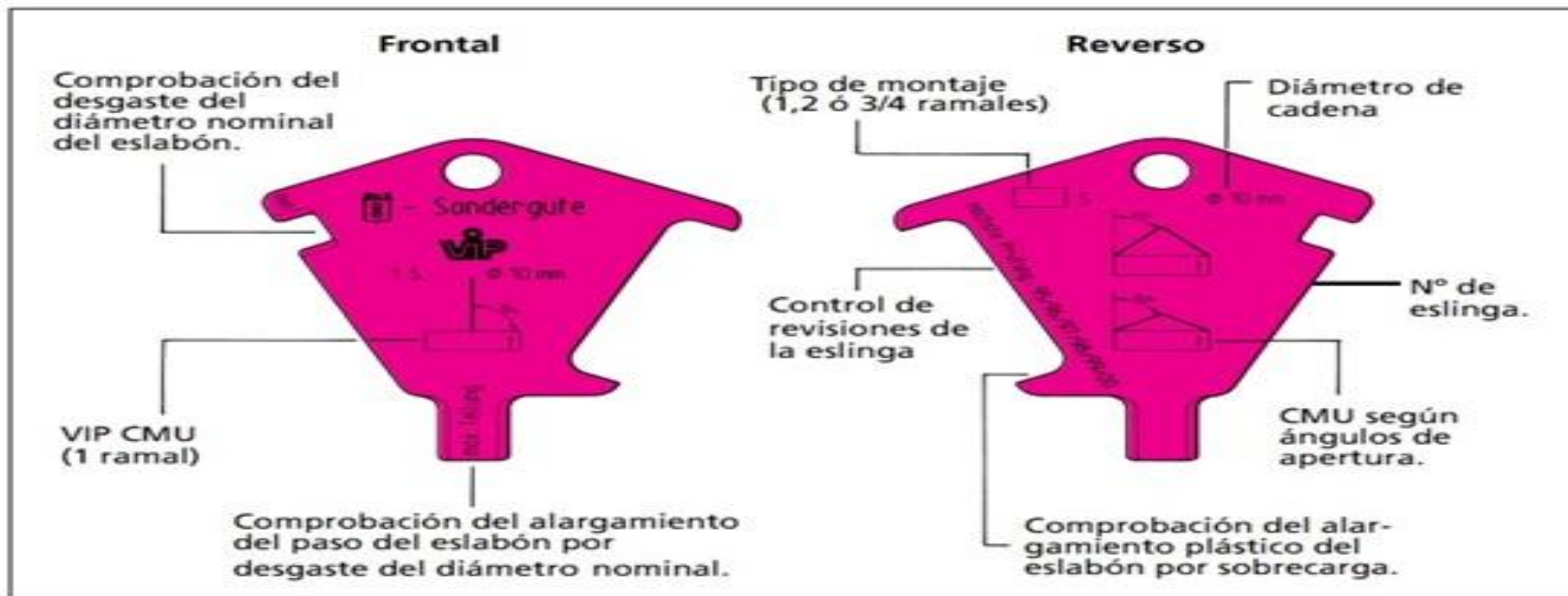






Guardia Civil





Comprobación del desgaste del diámetro nominal del eslabón.



Comprobación del alargamiento plástico del eslabón por sobrecarga.



Comprobación del alargamiento del paso del eslabón por desgaste del diámetro nominal.





Guardia Civil







MATERIAL DE FIJACIÓN DETERIORADO /CON NUDOS  
SE RECOMIENDA UTILIZAR MATERIAL MARCADO Y ETIQUETADO



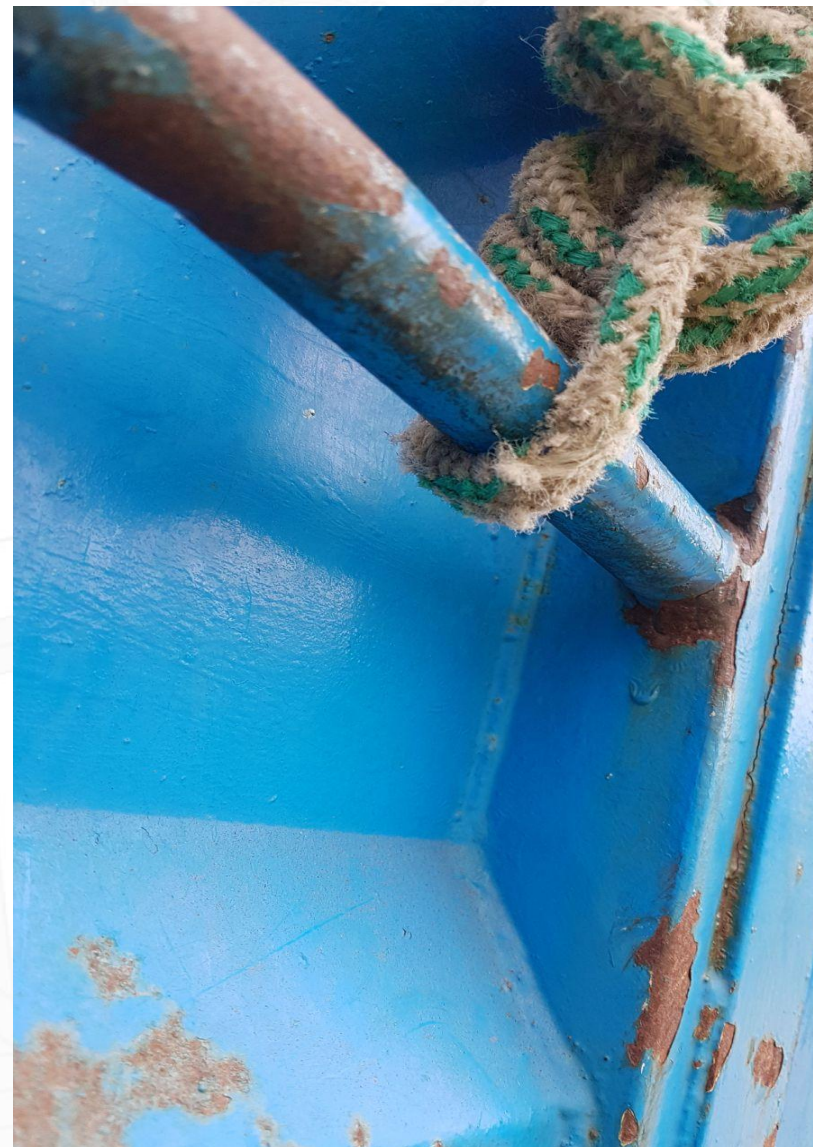


MATERIAL DE FIJACIÓN DETERIORADO /CON NUDOS  
SE RECOMIENDA UTILIZAR MATERIAL MARCADO Y ETIQUETADO





## EL USO DE CUERDAS PARA FIJAR LA CARGA ES MUY CUESTIONABLE





MATERIAL DE FIJACIÓN DETERIORADO /CON NUDOS  
SE RECOMIENDA UTILIZAR MATERIAL MARCADO Y ETIQUETADO





Transporte de material que debe ir fijado /sujeto en el vehículo



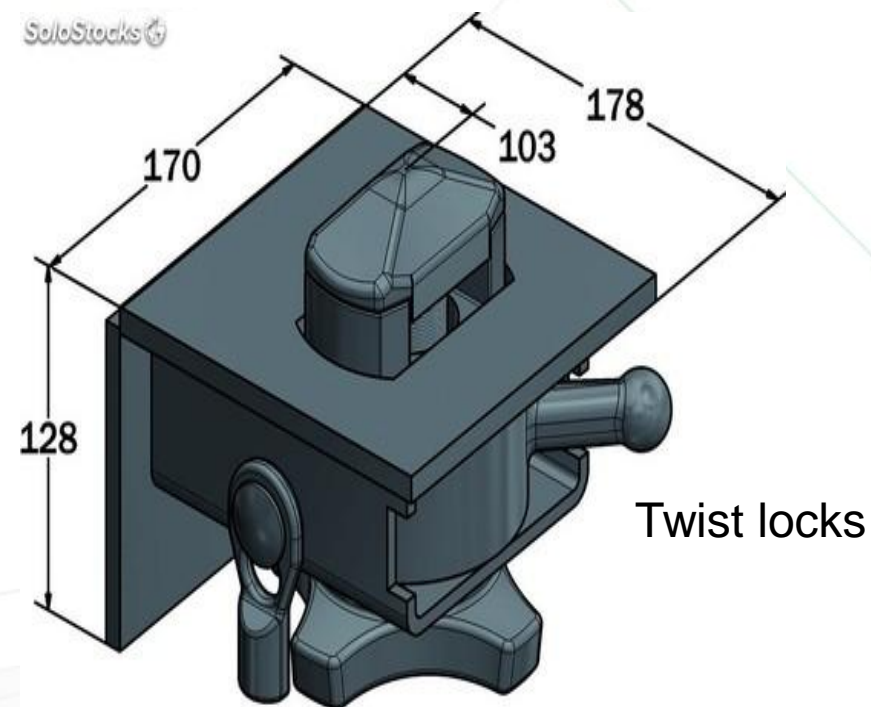









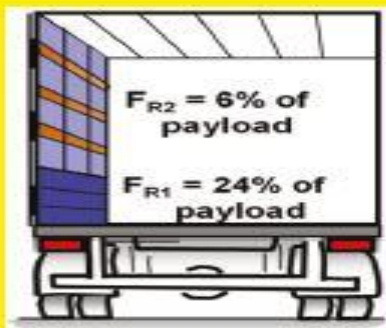
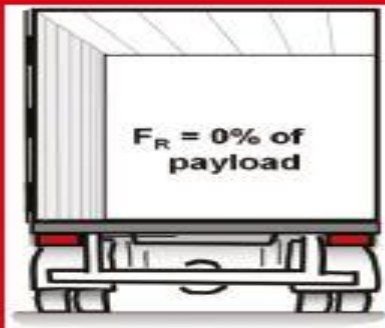
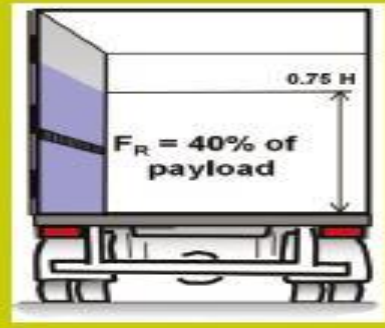
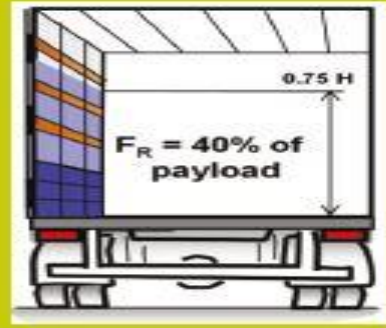
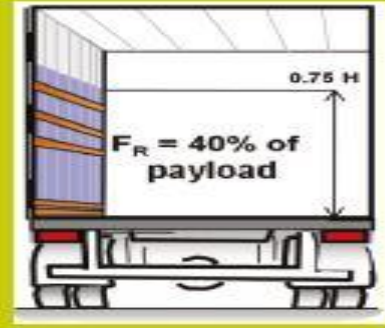
**Los contenedores de carga ,como los Contenedores ISO, Cajas Móviles cuya Masa supere 5,5 Toneladas Sólo deben transportarse en vehículos equipados con cierres de giro TWIST LOCKS( un mínimo de 4 cierres)**



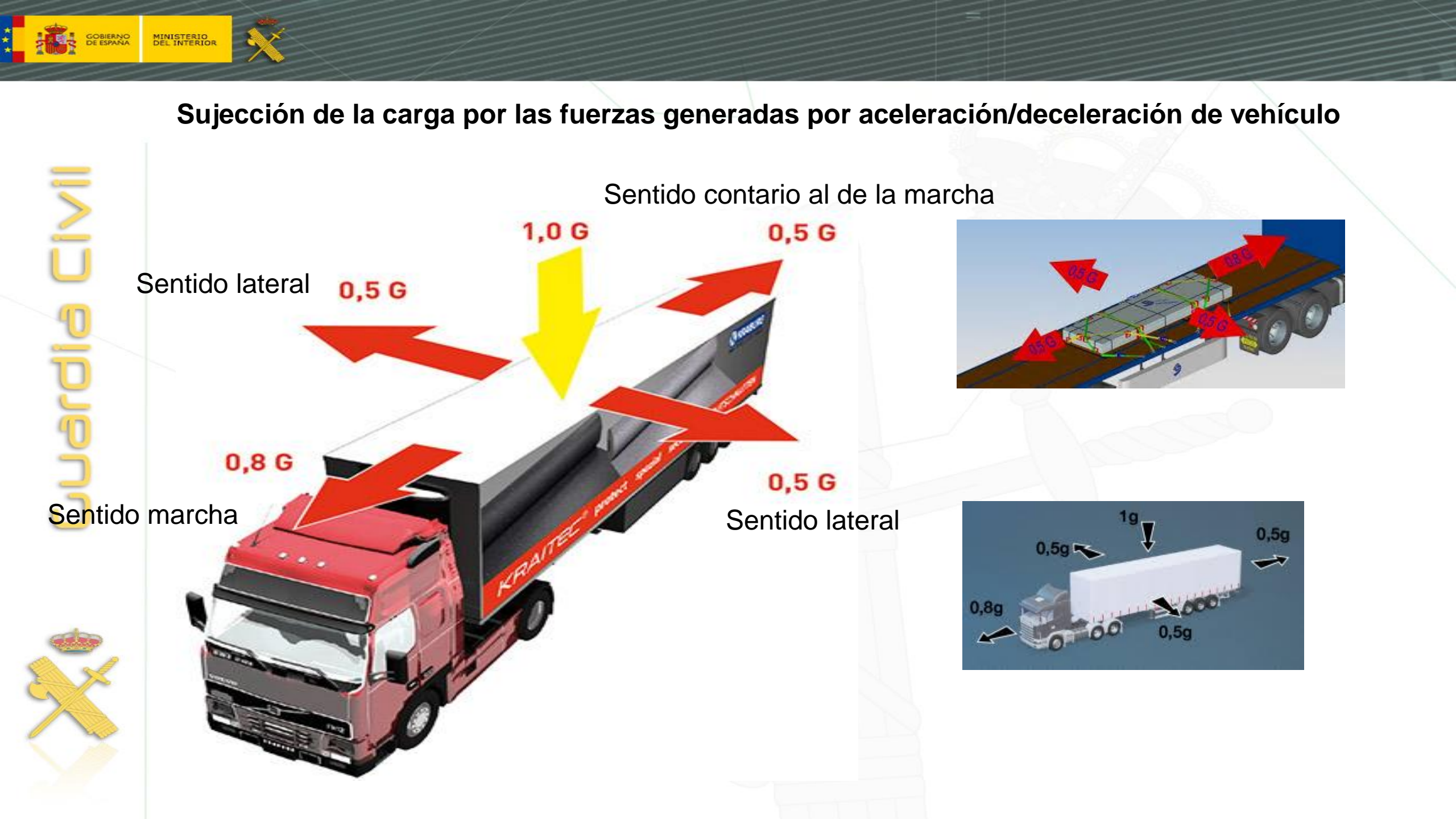


## Resistencia de las paredes laterales , delantero y trasero de un vehículo de Transporte

Guardia Civil

	VEHÍCULO CON FORMA DE CAJA	VEHÍCULO CON PUNTALES/CUBIERTA (CON CARTOLAS DE BISAGRA)	REMOLQUE DE LONAS
EN 12642 L			
	<p>Compuerta delantera: <math>F_R = 40\%</math> de la carga útil P, 5 000 daN máximo</p> <p>Compuerta trasera: <math>F_R = 25\%</math> de la carga útil P, 3 100 daN como máximo</p>		
EN 12642 XL			
	<p>Compuerta delantera: <math>F_R = 50\%</math> de la carga útil P</p> <p>Compuerta trasera: <math>F_R = 30\%</math> de la carga útil P</p>		





# Sujección de la carga por las fuerzas generadas por aceleración/deceleración de vehículo

Guardia Civil



Sentido contrario al de la marcha

Sentido lateral

0,5 G

1,0 G

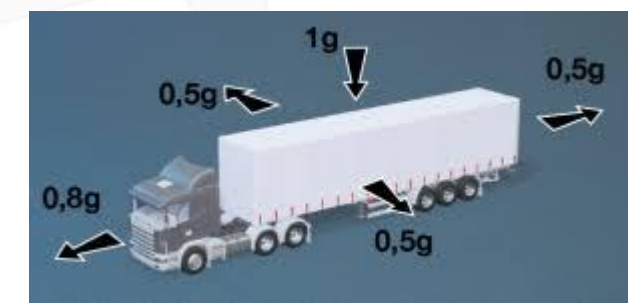
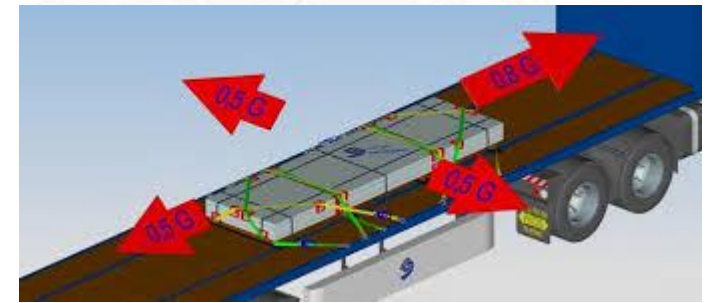
0,5 G

Sentido marcha

0,8 G

0,5 G

Sentido lateral

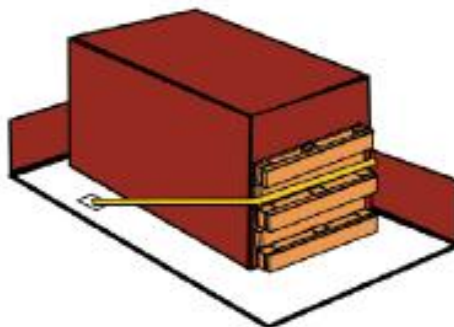




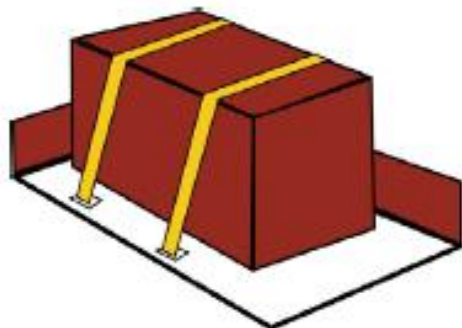


Podrá utilizarse uno o varios de los siguientes métodos de retención para sujetar la carga

AMARRE CON RESORTES

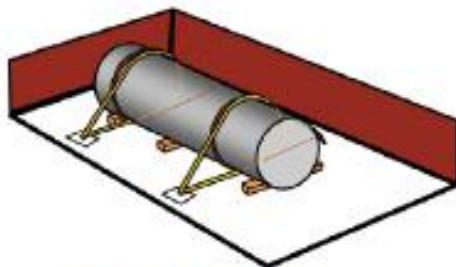


SPRING LASHING



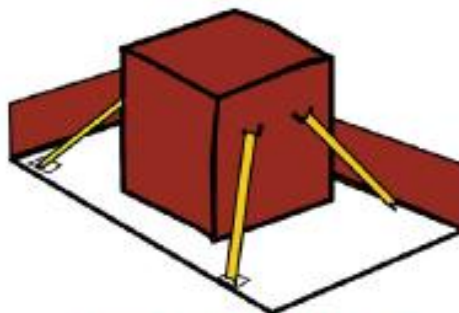
TOP-OVER LASHING

AMARRE SUPERIOR



LOOP LASHING

AMARRE DE BUCLE



STRAIGHT LASHING

AMARRE DIRETO

ENGANCHE

INMOVILIZACIÓN (LOCAL/GENERAL)

AMARRE DIRECTO

AMARRE SUPERIOR



INMOVILIZACIÓN CARGA



MATERIAL DE RELLENO



CANTONERAS





## Material de apoyo para suelo antideslizante





Podrá utilizarse uno o varios de los siguientes métodos de retención para sujetar la carga



BLOQUEO DE LA CARGA MEDIANTE MATERIAL RELLENO



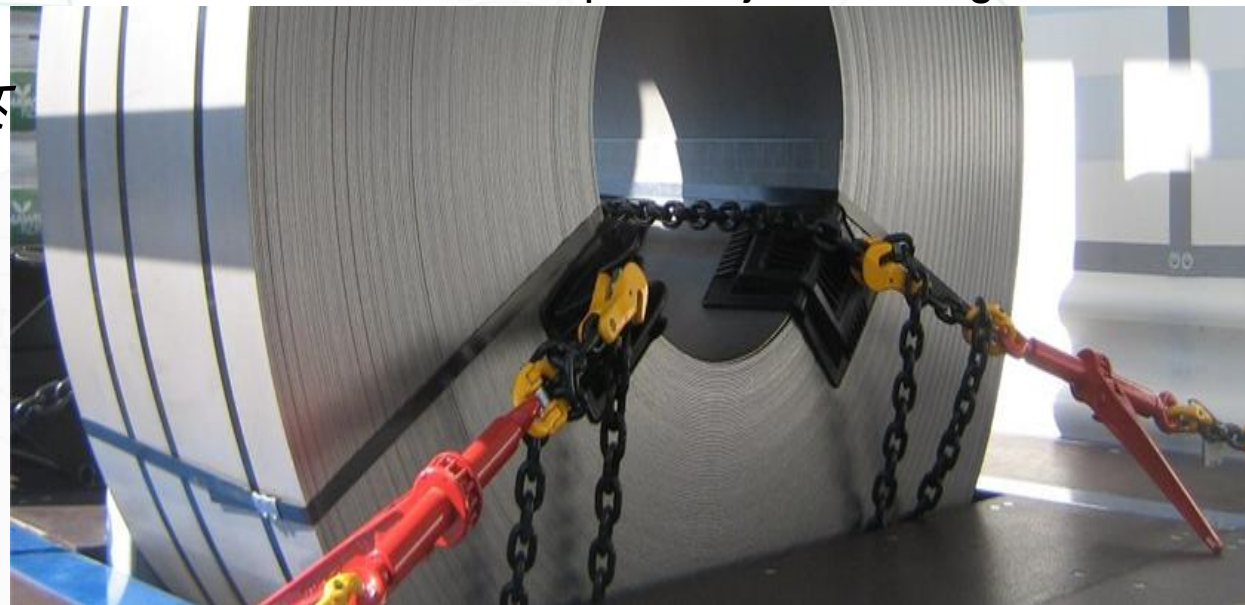




Podrá utilizarse uno o varios de los siguientes métodos de retención para sujetar la carga



FIJACION DIRECTA



TENSORES PARA CADENAS CABLES  
SUJECCIÓN (NORMA EN 12195-4)





## FOTOGRAMAS DE LA CALCULADORA

Guardia Civil

**isti**  
Instituto Telemático de  
Seguridad Industrial

Nos alegramos de que haya decidido utilizar nuestra aplicación para el cálculo de los amarres para una carga segura. Debe saber que es una aplicación orientativa de cálculo, que le ayudará a escoger el número de cinchas necesario o la capacidad de las mismas, pero que no le exime de realizar las comprobaciones necesarias para asegurarse de la adecuada estiba de la mercancía. La estiba de las mercancías depende de muchos factores y condiciones que no permiten que la aplicación por sí misma, garantice el transporte de seguro de mercancías. Además para una correcta utilización se requiere de formación técnica específica. Por todo ello, no asumimos responsabilidad alguna por la idoneidad de los resultados obtenidos, ni más en particular por los errores cometidos durante la carga o su aseguramiento.

ACEPTAR

### SAFE LOAD

#### APLICACIÓN DE CÁLCULO PARA EL AMARRE EN VEHÍCULOS






- \* Cálculo de la estabilidad


Cálculo de la fuerza de sujeción de un dispositivo de amarre

- \* Amarre directo
- \* Amarre por rozamiento

Cálculo de número de amarres

- \* Amarre directo
- \* Amarre por rozamiento

-  Amarre por rozamiento para evitar el deslizamiento
-  Amarre por rozamiento combinado con bloqueo para evitar el deslizamiento
-  Amarre por rozamiento para evitar balanceo transversal
-  Amarre por rozamiento para evitar balanceo longitudinal
-  Filas de cargas rígidas inestables



### Amarre por rozamiento para evitar el deslizamiento

Cálculo de la fuerza de tensado

Coefficiente de aceleración longitudinal o transversal (hacia delante o hacia detrás) – cxy

Coefficiente de aceleración vertical hacia abajo – cz

Factor de rozamiento –  $\mu$

Elige una opción para saber el factor de r..

Masa de la carga (kg) – m

Ángulo de amarre (°) –  $\alpha$

Factor de seguridad – Fs

Elige una opción para saber el factor de..

Fuerza de tensado (daN) – Fr

CALCULAR RESULTADO

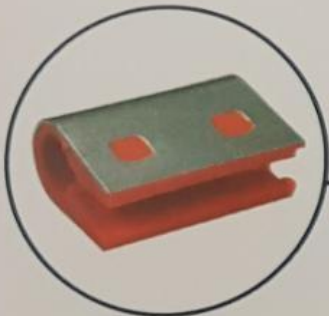
Número de pares de dispositivos de amarre – n



# Trincaje



Tensor



TFI



Terminal

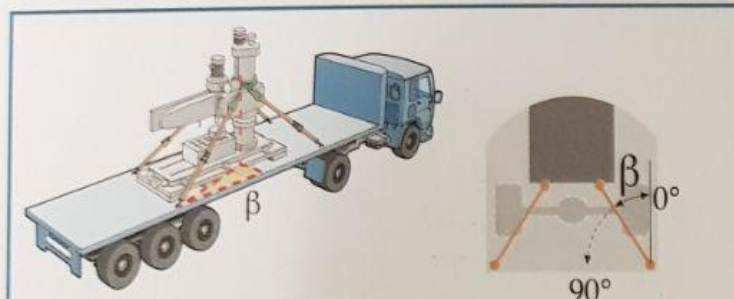






## Controlador de fuerzas de amarre Amarre diagonal / transversal

**SpanSet®**



### En el sentido de la marcha 0,8 g

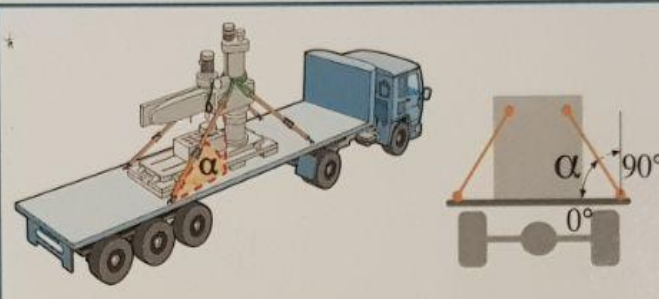


Con sistemas de amarre con fuerza de amarre - LC - 2.500 daN

Coefficiente de rozamiento	Carga [kg]
0,2	4.475
0,6	22.252

Con sistemas de amarre con fuerza de amarre - LC - 5.000 daN

Coefficiente de rozamiento	Carga [kg]
0,2	8.949
0,6	44.504



Con sistemas de amarre con fuerza de amarre - LC - 5.000 daN

Coefficiente de rozamiento	Carga [kg]
0,2	8.949
0,6	44.504

Con sistemas de amarre con fuerza de amarre - LC - 10.000 daN

Coefficiente de rozamiento	Carga [kg]
0,2	17.898
0,6	89.008

### Transversal al sentido de la marcha\* 0,5 g



Con sistemas de amarre con fuerza de amarre - LC - 2.500 daN

Coefficiente de rozamiento	Carga [kg]
0,2	5.848

Con sistemas de amarre con fuerza de amarre - LC - 5.000 daN

Coefficiente de rozamiento	Carga [kg]
0,2	11.696



Con sistemas de amarre con fuerza de amarre - LC - 5.000 daN

Coefficiente de rozamiento	Carga [kg]
0,2	11.696

Con sistemas de amarre con fuerza de amarre - LC - 10.000 daN

Coefficiente de rozamiento	Carga [kg]
0,2	23.392

### Amarre diagonal y transversal

La tabla funciona de la siguiente manera:

Esta tabla muestra que valor de carga máxima se puede amarrar con un mínimo de 4 sistemas de amarre de la categoría seleccionada, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- La carga debe ser estable.
- Los 4 sistemas de amarre deben tener siempre un ángulo comprendido entre  $\alpha$  0°-60° y  $\beta$  20°-45°.
- Los 4 sistemas de amarre se deben tensar manualmente de forma uniforme.
- Las cargas irregulares se deben amarrar sobre la superficie de contacto de manera continua, por lo que se calzarán si fuera necesario

**SpanSet®**

SpanSet S.A.

Apartado de Correos, 503

20080 San Sebastian/ Guipuzcoa, España

Tel +34 94 369 2600

E-mail: sse@spanset.es

Fax +34 94 369 2575

Internet: www.spanset.es

D029932X

\*Cuando en el sentido de la marcha la carga se encuentra en "unión continua"

© 2009 SpanSet Deutschland





## Sujeción diagonal - ángulo horizontal $\beta$ entre 6° - 55°

# Dolezych

### SUJECIÓN DIAGONAL: MÉTODO PRÁCTICO según DIN EN 12195-1

Tlf. +49 231 81 81 81 • [www.dolezych.com](http://www.dolezych.com)

Los amarres se colocan desde el punto de amarre de la propia carga al punto de amarre de la superficie de carga.

**El ángulo vertical  $\alpha$**   
Es el ángulo que forman los amarres y la superficie de carga. Debe estar comprendido entre 20° y 65°.

**El ángulo horizontal  $\beta$**   
Es el ángulo que forman los amarres y el eje longitudinal de la superficie de carga. Debe estar comprendido entre 6° y 55°.

**Coefficiente de fricción  $\mu$  (ver texto en el reverso)**

Materiales	Seco	Húmedo	Pres. de grasa
Madera/madera	0,20 - 0,50	0,20 - 0,25	0,05 - 0,15
Metal/madera	0,20 - 0,50	0,20 - 0,25	0,02 - 0,10
Metal/metal	0,10 - 0,25	0,10 - 0,20	0,01 - 0,10
Hormigón/mad.	0,30 - 0,60	0,30 - 0,50	0,10 - 0,20

**Instrucciones de uso:**

- Determine el ángulo: el ángulo de amarre  $\alpha$  debe estar comprendido entre 20° y 65°, y el ángulo  $\beta$  entre 6° y 55°.
- Determine el peso de la carga: gire el disco hasta que el peso de su carga o el valor superior más cercano aparezca en la ventanilla titulada "peso".
- Determine el coeficiente de fricción  $\mu$ : El coeficiente de fricción depende de los materiales en contacto y de las condiciones ambientales. Este valor, por ejemplo, es de 0,2 para el acero/madera, 0,3 para hormigón/madera y al menos de 0,6 para el material antideslizamiento DoMatt.
- Lea la capacidad mínima de los amarres necesarios: usted puede leer en la ventanilla correspondiente la capacidad tensil mínima de cada amarre (4 amarres por carga).

**Ejemplo:**  
Para asegurar una carga de 7000 kg, con ángulo  $\alpha$  entre 20° y 65°, ángulo  $\beta$  entre 6° y 55°, se requieren 4 amarres con una tensión admisible por amarre de 6300daN (por ejemplo PowerLash tipo L-140) cuando  $\mu=0,2$ , 4000 daN (PowerLash tipo SP) cuando  $\mu=0,3$  o 1000 daN (DoZurr 2000) cuando  $\mu=0,6$ .

## Sujeción por fricción con ángulo $\alpha = 90^\circ$

# Dolezych

### SUJECIÓN POR FRICCIÓN: MÉTODO PRÁCTICO según DIN EN 12195-1

Tlf. +49 231 81 81 81 • [www.dolezych.com](http://www.dolezych.com)

Cada carga se asegura al menos mediante dos amarres. Los amarres se tensan alrededor de la carga y se fijan a ambos lados de la superficie de carga.

**Ángulo de amarre  $\alpha$**   
Es el ángulo que forman la superficie de carga y amarre, y debe ser al menos de 35°. Los mejores resultados se obtienen con un ángulo  $\alpha=90^\circ$ .

**Coefficiente de fricción  $\mu$**   
Depende del tipo de materiales en contacto (ver tabla en el reverso) y de las condiciones ambientales. Debe evitarse la presencia de grasas, aceites, hielo y/o superficies muy sucias. El coeficiente  $\mu=0,6$  se obtiene sólo mediante material antideslizamiento testado (DoMatt).

**La pretensión**  
Se verifica con el instrumento de medición de fuerza de pretensión, p.ej. mobil DoMess 3. Sobre el lado opuesto al del elemento tensor (p.ej. carraca) la fuerza de pretensión debe ser como mín. 50% del lado de tensión.

**Instrucciones de uso:**

- Determine el ángulo  $\alpha$ : escoja el ángulo de amarre que vaya a utilizar ( $\alpha=35^\circ, 60^\circ, 90^\circ$ ).
- Determine el peso de la carga: gire el disco dentro del sector correspondiente al ángulo elegido hasta que el peso de su carga o el valor superior más cercano aparezca en la ventanilla titulada "peso".
- Determine el coeficiente de fricción: ventanilla azul = número de amarres necesarios utilizando el material antideslizante DoMatt. Ventanilla verde = número de amarres necesarios sin DoMatt. El coeficiente de fricción depende de los materiales en contacto y de las condiciones ambientales. Este valor, por ejemplo, es de 0,2 para el acero/madera, 0,3 para hormigón/madera y 0,6 para el material antideslizamiento DoMatt.
- Determine la pretensión de los amarres: con el tensor DoMulti usted puede alcanzar de 750 a 1000 daN. Cerciórese de estas tensiones utilizando nuestro indicador de tensión DoMess 3.
- Lea el número de amarres necesarios: finalmente, usted puede leer el número de amarres necesarios en la ventanilla correspondiente.

**Ejemplo:**  
Para asegurar una carga de 12 tn de peso, con un ángulo de amarre de 60° y una fuerza de pretensión de los amarres de 750 daN, se requieren 15 amarres si no usamos el material antideslizante DoMatt (p.e.  $\mu=0,3$ ). Si usamos el material DoMatt ( $\mu=0,6$ ) se requieren 3 amarres. Con los tensores estándar DoZurr 4000/5000 se obtienen fuerzas de pretensión de hasta 500daN. Fuerzas de 500 hasta 1000 daN se obtienen sólo mediante los tensores de palanca grande DoMulti.



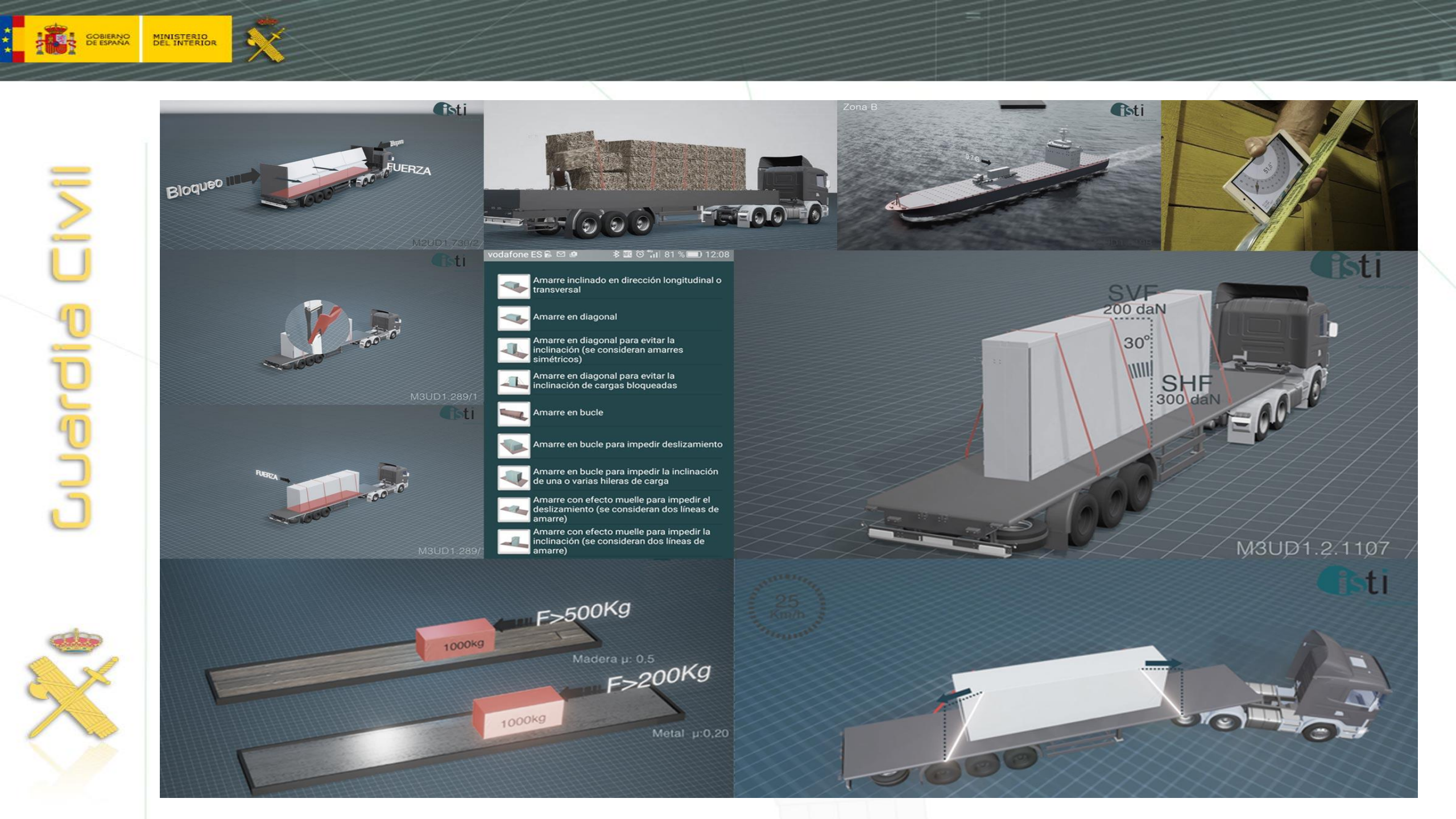
## Transporte de vehículos



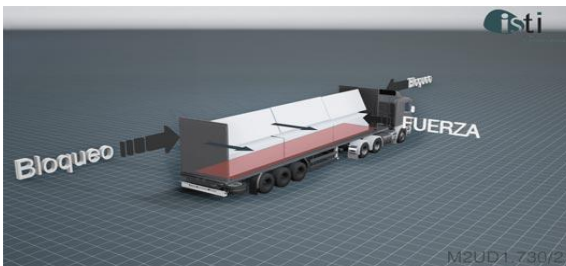
## Dispositivos AMARRE Y BLOQUEO



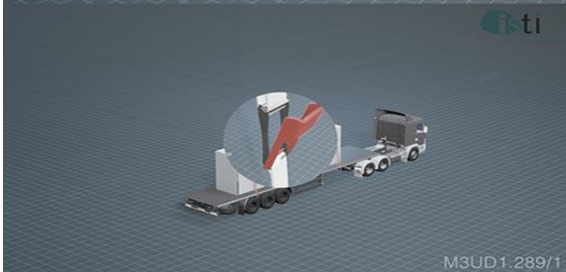




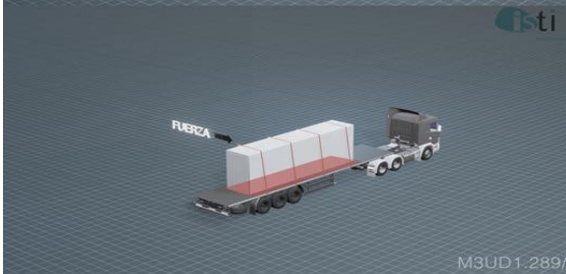
Guardia Civil



M2UD1.730/2



M3UD1.289/1



M3UD1.289/1

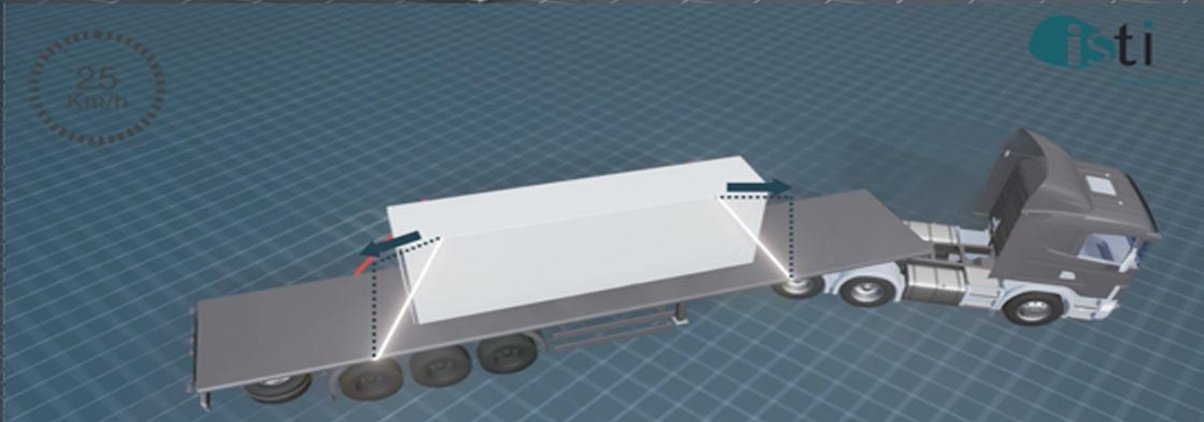


vodafone ES

- Amarre inclinado en dirección longitudinal o transversal
- Amarre en diagonal
- Amarre en diagonal para evitar la inclinación (se consideran amarres simétricos)
- Amarre en diagonal para evitar la inclinación de cargas bloqueadas
- Amarre en bucle
- Amarre en bucle para impedir deslizamiento
- Amarre en bucle para impedir la inclinación de una o varias hileras de carga
- Amarre con efecto muelle para impedir el deslizamiento (se consideran dos líneas de amarre)
- Amarre con efecto muelle para impedir la inclinación (se consideran dos líneas de amarre)



M3UD1.2.1107







equipos para inspeccionar este elemento.

... requiere la utilización de

### ANEXO III

#### Sujección de la carga

##### I. Principios aplicables a la sujeción de la carga

1/2017) J.SST.JAEN-PLM - ESTIBA Y SUJECCIÓN DE CARGAS

El Real Decreto 563/2017, de 2 de junio (BOE núm. 137, de 09/06/17), por el que se regulan las inspecciones técnicas en carretera de vehículos comerciales que circulan en territorio español, con fecha de entrada en vigor el 20 de mayo de 2018, en lo que se refiere a la estiba y seguridad de la carga transportada en vehículos destinados al transporte de mercancías, a partir de la recepción del presente, cuando por parte del personal de esta Agrupación se tenga una intervención con este tipo de vehículos y se inspeccione la mercancía transportada se procederá a informar al transportista del citado Real Decreto, así como asesorar al mismo sobre todo lo concerniente a la correcta estiba y seguridad de la carga.

Op.- jpsr

EL CORONEL JEFE,

Autorizada transmisión @

Guardia Civil







MUCHAS GRACIAS

