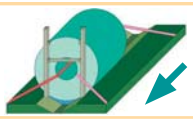

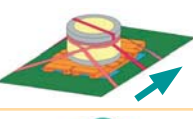
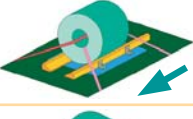
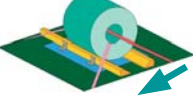


Cuadro de Escala de Seguridad

Escala de Seguridad en cuanto a método de estiba de bobinas

1	Bobina en cuna con pivotes o pilares de sujeción	
2	Bobina en cuna sin pivotes o pilares	
3	Bobina tumbada sobre palet (con el eje vertical)	
4	Bobina sobre cuñas (cunas de superficie) orientada longitudinalmente	
5	Bobina sobre cuñas (cunas de superficie) orientada transversalmente	

La máxima seguridad en la estiba de bobinas se obtiene con:

- Bobina en cuna integrada
- Orientada longitudinalmente al sentido de la marcha
- Uso de pivotes o pilares de sujeción
- Uso de superficies antideslizantes entre la cuna y la bobina
- Mínimo de 2 amarres directos homologados

Además es imprescindible:

- Una correcta distribución de la carga, que permite asegurar que el eje motor y el eje de dirección puedan tener una buena adherencia a la calzada y permitir la maniobrabilidad del vehículo correctamente, así como respetar el peso máximo por eje legalmente admitido.
- La adecuación de la velocidad a las características de la vía: la mayor peligrosidad de desplazamiento de la carga se produce cuando se circula en pendiente o cuando se obliga al vehículo a reducir bruscamente la velocidad.

Recomendaciones consensuadas en el Grupo de Trabajo creado al efecto compuesto por:

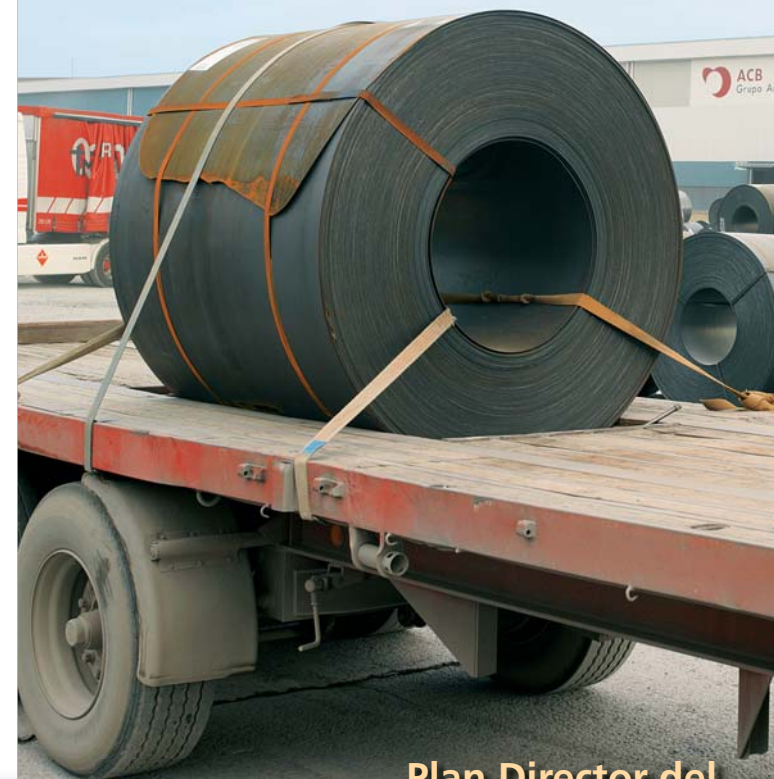
- Dirección de Transportes del Gobierno Vasco.
- Dirección de Seguridad Ciudadana del Gobierno Vasco.
- Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco.
- Dirección de Transportes de la Diputación Foral de Bizkaia.
- Dirección de Transportes de la Diputación Foral de Gipuzkoa.
- Dirección de Transportes de la Diputación Foral de Alava.
- Uniport.
- Autoridad Portuaria de Pasajes.
- ACERALIA.
- ALGEPOSA.
- ASETRAVI - Asociación Empresarial de Transportes de Vizcaya.
- GUITRANS - Asociación Empresarial Guipuzcoana de Transporte de Mercancías por carretera.
- HIRU - Garraiolarien Sindikal Konfederazioa.
- Cooperativa de Transportes del Puerto de Pasajes.
- EGAS - Euskalerriko Garraiolarien Sindikatua.

Con la colaboración de:

- LBEIN.
- Bidean ta kalean, S.L. Consultoría de Movilidad.



Recomendaciones para el transporte de bobinas por carretera



Plan Director del Transporte Sostenible de Euskadi

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

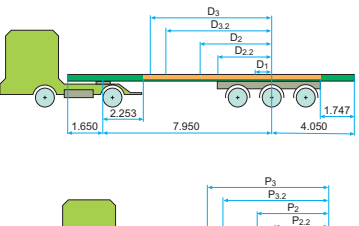
GARRAIO ETA
HERRI LAN SAILA

DEPARTAMENTO DE
TRANSPORTES Y OBRAS PUBLICAS

Vehículo articulado de 5 ejes, con plataforma de ejes Tridem de 13,65 m

N.º Bobinas	Condicionante	Distancia desde el centro de la bobina al eje central trasero (D)	
		Sin pilares de sujeción	Con pilares de sujeción
1 bobina	> 5 Tn	2.530 mm	3.130 mm
1 bobina	≤ 5 Tn	4.697 mm	5.297 mm
2 bobinas A y B		Bobina más pesada	Bobina más ligera
	A y B difieren en 4 Tn o menos	4.697 mm	490 mm
	A ≤ 4 Tn y B mucho mayor	2.530 mm	4.697 mm
	A y B pesan más de 4 Tn y difieren en más de 4 Tn	2.000 mm	4.100 mm

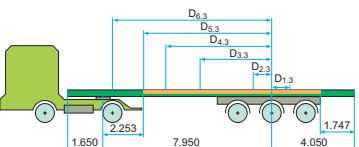
Distancias	
D ₁	490 mm
D ₂	2.530 mm
D ₃	4.697 mm
D _{1,2}	0 mm
D _{2,2}	2.000 mm
D _{3,2}	4.100 mm



Distancias	
P ₁	1.090 mm
P _{2,2}	2.600 mm
P ₂	3.130 mm
P _{3,2}	4.700 mm
P ₃	5.297 mm

N.º Flejes	Condicionante	Distancia desde el centro de la bobina al eje central trasero (D)		
6 Palets de flejes < 6 T de mayor a menor son A, B, C, D, E, F	El palet menor F < 3 Tn	7.300 mm		
	Los tres palets mayores A ≥ B ≥ C	Palet A	Palet B	Palet C
		2.500 mm	900 mm	4.100 mm
Los tres palets menores D ≥ E ≥ F	Palet D	Palet E	Palet F	
	-700 mm	5.700 mm	7.300 mm	

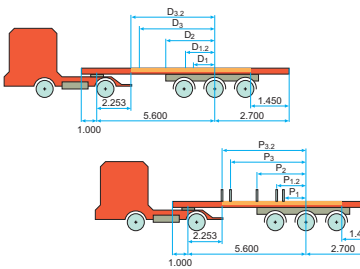
Distancias	
D _{1,3}	-700 mm
D _{2,3}	900 mm
D _{3,3}	2.500 mm
D _{4,3}	4.100 mm
D _{5,3}	5.700 mm
D _{6,3}	7.300 mm



Vehículo articulado de 5 ejes, con plataforma de ejes Tridem de 9,3 m

N.º Bobinas	Condicionante	Distancia desde el centro de la bobina al eje central trasero (D)		Distancia desde el pilar al eje central trasero (P)	
		Sin pilares de sujeción	Con pilares de sujeción		
1 bobina	≥ 5 Tn	1.900 mm	2.547 mm	2.500 mm	3.147 mm
1 bobina	< 5 Tn	2.547 mm	1.000 mm	3.147 mm	1.600 mm
A y B ambas de 10 Tn o más		Bobina más pesada	Bobina más ligera	Bobina más pesada	Bobina más ligera
	A y B difieren en menos de 4 Tn	1.000 mm	2.547 mm	1.600 mm	3.147 mm
	A y B difieren en 4 Tn o más	2.547 mm	1.000 mm	3.147 mm	1.600 mm
2 bobinas: A y B de 10 Tn o menos	A y B difieren en menos de 4 Tn	2.547 mm	1.000 mm	3.147 mm	1.600 mm
2 bobinas: A y B la bobina A pesa 17 Tn o más (hasta un máximo de 20 Tn) y la bobina B pesa menos de 10 Tn		1.100 mm	2.847 mm	1.700 mm	3.477 mm
	La bobina A pesa menos de 17 Tn	2.847 mm	1.100 mm	3.477 mm	1.700 mm

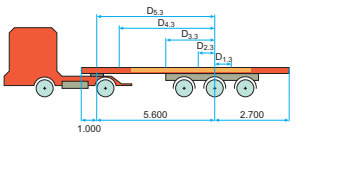
Distancias	
D ₁	1.000 mm
D _{1,2}	1.100 mm
D ₂	1.900 mm
D ₃	2.547 mm
D _{3,2}	2.847 mm



Distancias	
P ₁	1.600 mm
P _{1,2}	1.700 mm
P ₂	2.500 mm
P ₃	3.147 mm
P _{3,2}	3.477 mm

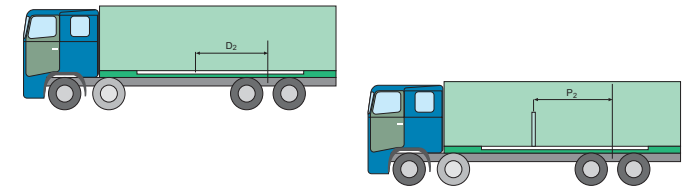
N.º Flejes	Condicionante	Distancia desde el centro de la bobina al eje central trasero (D)		
5 Palets de flejes < 6 T de mayor a menor son A, B, C, D, E	El palet menor F < 3 Tn	5.600 mm		
	Los tres palets mayores A ≥ B ≥ C	Palet A	Palet B	Palet C
		2.400 mm	800 mm	4.000 mm
Los tres palets menores D ≥ E ≥ F	Palet C	Palet D		
	-800 mm	5.600 mm		

Distancias	
D _{1,3}	-800 mm
D _{2,3}	800 mm
D _{3,3}	2.400 mm
D _{4,3}	4.000 mm
D _{5,3}	5.600 mm



Vehículos rígidos

N.º Bobinas	Vehículo rígido de 3 ejes con eje trasero tandem y 8,045 m de plataforma		Vehículo rígido de 4 ejes con eje trasero tandem y 8,55 m de plataforma	
	Sin pilares de sujeción	Con pilares de sujeción	Sin pilares de sujeción	Con pilares de sujeción
1 bobina				
Distancia desde el eje de la bobina al eje central trasero	D ₂ =1.600 mm	P ₂ =2.200 mm	D ₂ =2.000 mm	P ₂ =2.600 mm



Tipo de vehículo	CA ₂	CA ₃
Vehículo de 3 ejes y con 8,045 m de plataforma de carga	2.575 mm	4.175 mm
Vehículo de 4 ejes (doble eje delantero) y con 8,55 m de plataforma de carga	2.775 mm	4.375 mm

