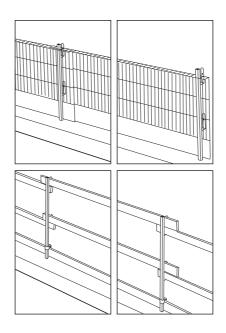


PROTECCIÓN ANTICAÍDAS PROVISIONAL



DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA Sistema SMB S

ÍNDICE

Imp	oortante	5
Ger	neral	5
	Área de aplicación	5
	Manipulación de productos.	5
	Trazabilidad	
DAT	TOS	
	Poste de seguridad 1102	
	Poste de seguridad 2000	
	Poste de seguridad 1107	
	Poste de seguridad ajustable de 1,5 m 1140	8
	Barrera anticaídas de malla de acero MK II 3203	
	Barrera anticaídas de malla de acero de 1,3 m MK II 3204	
	Conjunto de barrera anticaídas de malla de acero de 2,6 m MK II 3217.	
	Conjunto de barrera anticaídas de malla de acero de 1,3 m MK II 3218.	
	Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase ABC de 2,6 m 3240	
	Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase ABC de 1,5 m 3241	
	Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase ABC de 1,8 m 3242	
	Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase A de 2,6 m 3245	
	Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase A de 1,5 m 3246	
	Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase A de 2,0 m 3247	
	Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase A de 0,9 m 3248	
	Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase A de 0,5 m 3249	
	Conjunto de barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero de 2,6 m 3260.	
	Conjunto de barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero de 1,5 m 3261.	
	Barrera anticaídas de residuos de malla de acero de peso ligero de 2,6 m 3266	
	Barrera anticaídas de residuos de malla de acero de peso ligero de 1,5 m 3267	
	Escalera con barrera anticaídas de malla de acero 3226	
	Soporte de tablón de pie MK II 1111	
	Ajustador de barrera anticaídas de malla de acero 3224	
	Bisagra de la barrera anticaídas de malla de acero 3225.	
	Combistrap 100335	
	Barrera anticaídas de travesaños con pasamanos 3350/3350G	20
	Barrera anticaídas de travesaños con pasamanos de 1,3 m 3351/3351G.	
	Barrera anticaídas de malla con pasamanos 3360/3360G.	
	Barrera anticaídas de malla con pasamanos de 1,3 m 3361/3361G.	
	Soporte de extensión 1150	
Mai	nipulación	
	Selección y dimensionamiento.	
	Clasificación	
	Distancia entre los postes de seguridad	
	Barras quitamiedos de madera.	
	Barrera anticaídas de malla de acero	

Sistema SMB S

Escalera con barrera anticaídas de malla de acero	25
Barrera anticaídas de travesaños con pasamanos	25
Barrera anticaídas de malla con pasamanos.	25
Diseño de la protección anticaídas provisional.	
Diseño de clase A	
Diseño de clase B	
Diseño de clase C	
Esquinas	
Saliente	
Carga del viento	
Hielo y nieve	
Conjunto	
Sujeción	
Postes de seguridad	
Poste de seguridad flexible 1107	
Poste de seguridad ajustable 1140	
Poste de seguridad 1102/2000	33
Conjunto de barrera anticaídas de malla de acero 3217 y 3218	34
Soporte de tablón de pie MK II 1111	35
Ajustador de barrera anticaídas de malla de acero 3224.	
Bisagra de la barrera anticaídas de malla de acero 3225	36
Barreras con pasamanos	38
Soporte de extensión 1150	39
Verificación	40
Inspección	40
Desmontaje	40
Embalaje de la barrera anticaídas de malla de acero	41
Embalaje de la barrera con pasamanos	
Embalaje de la escalera con barrera anticaídas de malla de acero	47
Mantenimiento	48
Controles de seguridad	48
Reacondicionamiento	
Eliminación	
Almacenamiento	48

Instrucciones de seguridad — ADVERTENCIA — — ADVERTENCIA

Compruebe siempre los productos y el equipo antes de utilizarlos.

No utilice materiales dañados u oxidados, ya que esto puede afectar a la seguridad.

— ADVERTENCIA ——

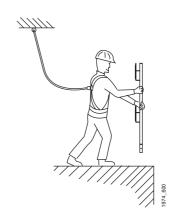
No se recomienda utilizar la protección anticaídas combinada con productos que no sean Combisafe o vinculada a estos.

La responsabilidad del fabricante por el producto Combisafe se aplica únicamente a las combinaciones de productos Combisafe que se hayan montado de acuerdo con las instrucciones técnicas y la descripción del sistema Combisafe.

Silaprotección anticaídas soporta una carga excesiva (p. ej., una caída), una persona competente deberá inspeccionar la barra quitamiedos antes de volver a ponerla en servicio. Póngase en contacto con Combisafe en caso de duda.

- ADVERTENCIA -

Utilice siempre un equipo personal anticaídas en caso de que exista riesgo de caída. Esto también se aplica a los trabajos que se efectúen desde una plataforma de elevación hidráulica.



Importante

Los productos de protección anticaídas Combisafe deben utilizarse siempre de acuerdo con la descripción del sistema y la hoja de instrucciones técnicas aplicables a cada producto.

Efectúe siempre una evaluación y elabore un manual de procedimientos para instalar el sistema Combisafe.

Para garantizar la seguridad en el lugar de trabajo, considere siempre lo siguiente:

- planifique la protección anticaídas en las fases iniciales:
- muchos accidentes por caídas se producen desde alturas bajas;
- prepare un acceso adecuado y seguro al lugar de trabajo;
- precinte el área situada debajo y alrededor del sitio de montaje para impedir que se produzcan lesionen por caídas de herramientas o materiales;
- mantenga el orden en el sitio de montaje;
- utilice solo productos de seguridad que ofrezcan garantías de seguridad tras una debida inspección;
- utilice herramientas destinadas al trabajo que se va a realizar;
- apriete los tornillos correctamente y compruebe que los ganchos se cierran correctamente.

General

Los productos de protección anticaídas de Combisafe cumplen los requisitos establecidos por la norma europea EN 13374.

Área de aplicación

Los productos de protección anticaídas Combisafe están diseñados para utilizarse como protección provisional anticaídas. Los productos no deben utilizarse para:

- proteger al público en general;
- absorber el impacto de los vehículos;

ni

 impedir el derrumbe de, por ejemplo, grandes cantidades de materiales o nieve.

Manipulación de productos

Los productos de protección anticaídas Combisafe están diseñados para facilitar el uso y para productos con pesos inferiores a 20 kg; sin embargo, existen algunas excepciones.

Consulte las directivas nacionales relativas a la manipulación de materiales.

Trazabilidad

La mayoría de los productos Combisafe están marcados con un número de lote para facilitar la inspección y la trazabilidad.

El número de lote consta de una letra y cuatro dígitos que hacen referencia al lugar, así como a la fecha, el año y la semana de fabricación del producto. 0345 indica que el producto se fabricó en la semana 45 del año 2003. El número se encuentra generalmente cerca del orificio del sistema Quiclox de los postes y accesorios de seguridad.

DATOS

Poste de seguridad 1102

1102 Diseño patentado

Sistema	Sistema SMB S
Peso	3,5 kg
Acabado superficia	alGalvanizado
en caliente	
De conformidad	con la norma EN

De conformidad con la norma EN 13374 clase A, B, C

Lista de piezas de repuesto

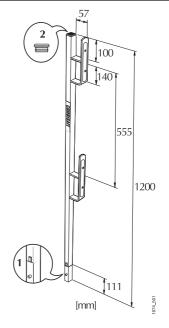
Elemento	N.º de pieza	Información
1	1132	Quicklox
2	100211	PVC

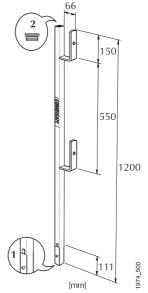
Poste de seguridad 2000

Sistema	. Sistema SMB S
Peso	3,6 kg
Acabado superficial.	Galvanizado
en caliente	
Do conformidad co	n la narma ENI

De conformidad con la norma EN 13374 clase A, B, C

Elemento	N.º de pieza	Información
1	1132	Quicklox
2	100211	PVC





Sistema SMB S Datos

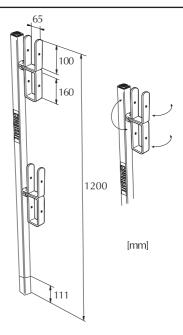
Poste de seguridad 1107

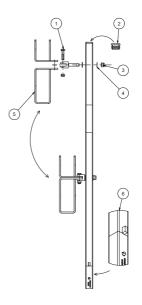
1107 patentado

Sistema SMB S
Peso 5,2 kg
Acabado superficial Galvanizado en caliente

De conformidad con la norma EN 13374 clase A

Elemento	N.º de pieza	Información
1	100138	Electrogalva- nizado
2	100211	PVC
3	100025	Electrogalva- nizado
4	100097	Electrogalva- nizado
5	10152	Galvanizado en caliente
6	1132	Quiclox



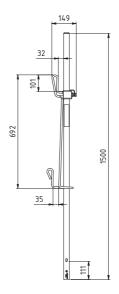


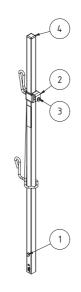
Poste de seguridad ajustable de 1,5 m 1140

Sistema SMB S
Peso 3,5 kg
Acabado superficial Galvanizado
en caliente

De conformidad con la norma EN 13374 clase A, B, C

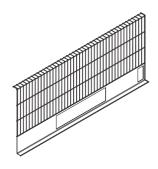
Elemento	N.º de pieza	Información
1	10548	Quiclox
2	10520	
3	100175	
4	100211	PVC

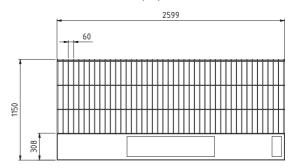




Barrera anticaídas de malla de acero MK II 3203

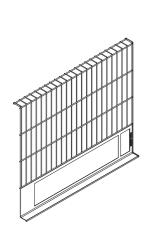
Sistema	Sistema SMB
Peso	
Acabado superficial	
De conformidad con la norma EN 133	

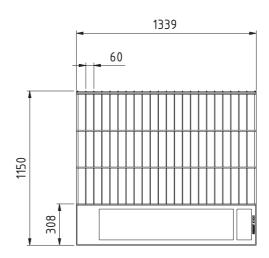




Barrera anticaídas de malla de acero de 1,3 m MK II 3204

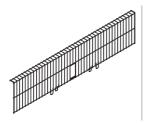
Sistema	Sistema SMB
Peso	_10,5 kg
Acabado superficial	
De conformidad con la norma EN 13374 cla	

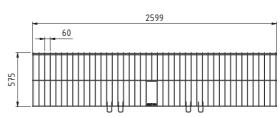




Conjunto de barrera anticaídas de malla de acero de 2,6 m MK II 3217

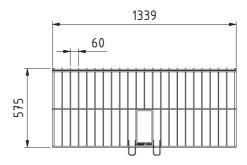
Sistema	Sistema SMB
Peso	
Acabado superficial	
De conformidad con la norma EN 13374	





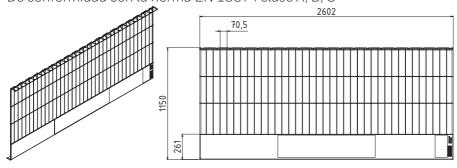
Conjunto de barrera anticaídas de malla de acero de 1,3 m MK II 3218



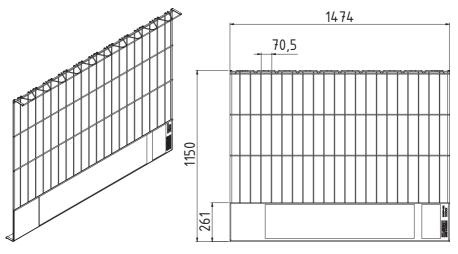


Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase ABC de 2,6 m 3240

Diseño patentado
Sistema SMB
Peso 14,2 kg
Acabado superficial Recubrimiento en polvo
De conformidad con la norma EN 13374 clase A. B. C

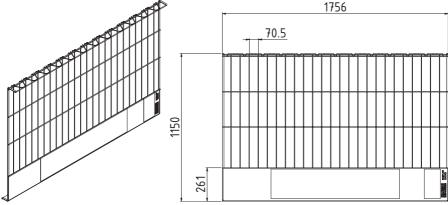


Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase ABC de 1,5 m 3241



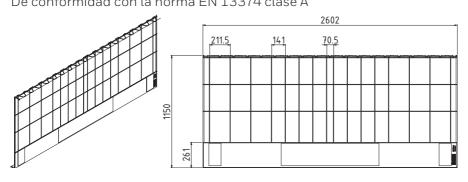
Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase ABC de 1,8 m 3242

Diseño patentado		
Sistema	Sistema SMB	
Peso	10 kg	
Acabado superficial	Recubrimiento en polvo	
De conformidad con la norma EN 13374 clase A, B, C		



Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase A de 2,6 m 3245

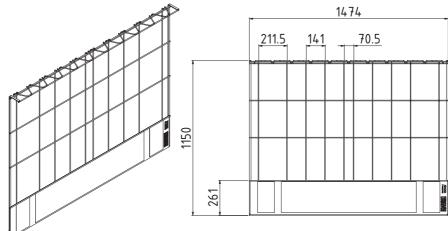
Diseño patentado
Sistema SMB
Peso 12,2 kg
Acabado superficial Recubrimiento en polvo
De conformidad con la norma EN 13374 clase A



Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase A de 1,5 m 3246

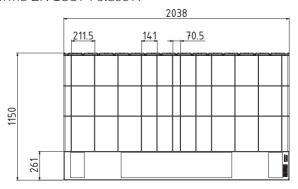
De conformidad con la norma EN 13374 clase A

De conformidad con la norma EN 13374 clase A



Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase A de 2,0 m 3247

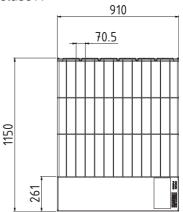
Diseño patentado
Sistema SMB
Peso 10,1 kg
Acabado superficial Recubrimiento en polvo



Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase A de 0,9 m 3248

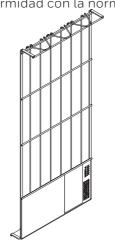
Diseño patentado	
Sistema	Sistema SMB
	5,7 kg
Acabado superficial	Recubrimiento en polvo

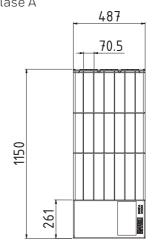
De conformidad con la norma EN 13374 clase A



Barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero clase A de 0,5 m 3249

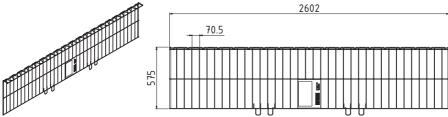
Diseño patentado	
Sistema	Sistema SMB
Peso	
Acabado superficial	
De conformidad con la norma EN 13374 clase	



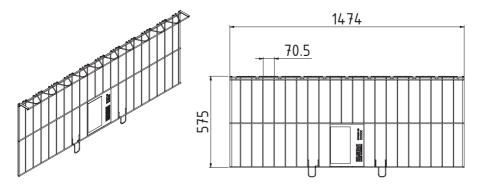


Conjunto de barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero de 2,6 m 3260

Diseño patentado
Sistema SMB
Peso 7 kg
Acabado superficial Recubrimiento en polvo
De conformidad con la norma EN 13374 clase A. B

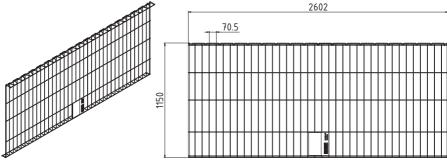


Conjunto de barrera anticaídas de malla de acero de peso ligero de 1,5 m 3261



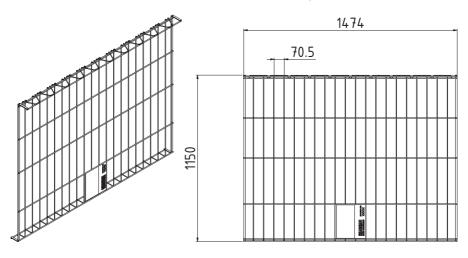
Barrera anticaídas de residuos de malla de acero de peso ligero de 2,6 m 3266

Diseño patentado
Sistema SMB
Peso 11,7 kg
Acabado superficial Recubrimiento en polvo
De conformidad con la norma EN 13374 clase A. B



Barrera anticaídas de residuos de malla de acero de peso ligero de 1,5 m 3267

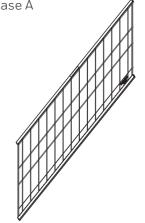
Diseño patentado
Sistema SMB
Peso 7,3 kg
Acabado superficial Recubrimiento en polvo
De conformidad con la norma EN 13374 clase A, B



Sistema SMB S Datos

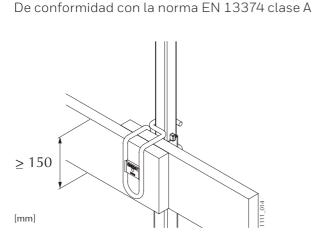
Escalera con barrera anticaídas de malla de acero 3226

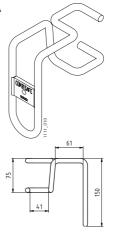




Soporte de tablón de pie MK II 1111

Diseño patentado
Sistema SMB S
Peso 0,5 kg
Acabado superficial Galvanizado en caliente

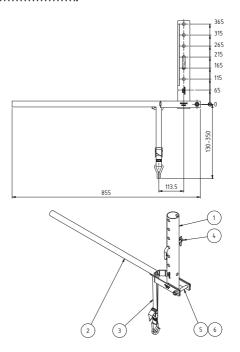




Ajustador de barrera anticaídas de malla de acero 3224

Sistema	Sistema SMB
Peso.	2,6 kg
Acabado superficial	Galvanizado en caliente

Elemento	N.º de pieza	Información
1	10525	
2	10526	
3	10527	Correa de sujeción con gancho
4	10528	
5	100200	
6	100025	

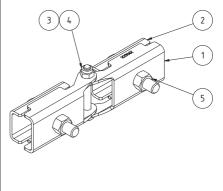


Sistema SMB S Datos

Bisagra de la barrera anticaídas de malla de acero 3225

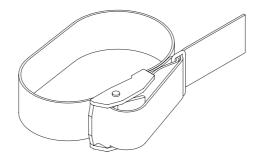
Diseño patentado	
Sistema	Sistema SMB
Peso	0,7 kg
Acabado superficial	Electrogalvanizado

Elemento	N.º de pieza	Información
1	10534	
2	10536	
3	100206	
4	100126	
5	100090	



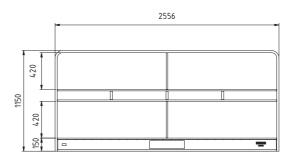
Combistrap 100335

Sistema	Sistema SMB
Longitud	400 mm



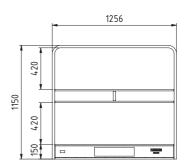
Barrera anticaídas de travesaños con pasamanos 3350/3350G



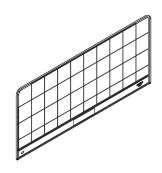


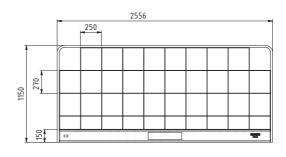
Barrera anticaídas de travesaños con pasamanos de 1,3 m 3351/3351G





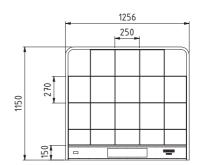
Barrera antica ídas de malla con pasamanos 3360/3360G





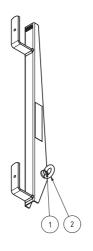
Barrera anticaídas de malla con pasamanos de 1,3 m 3361/3361G

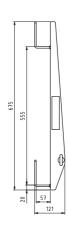




Soporte de extensión 1150

Diseño patentado	
Sistema	Sistema SMB S
Peso	1,9 kg
Acabado superficial	
De conformidad con la norma EN 13374 clase	Α





Elemento	N.º de pieza	Información
1	100487	
2	100712	Tuerca de la anilla

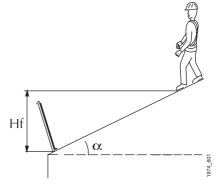
Manipulación

Selección y dimensionamiento

Clasificación

Según la norma EN 13374, la protección anticaídas provisional se especifica en tres clases diferentes, dependiendo de la aplicación y de la carga probable.

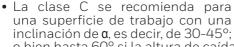
- La clase A hace referencia a una carga estática correspondiente a una persona que se apoye sobre la protección o para sujetar su mano cuando camina junto a ella y detener a una persona que camina o cae en dirección de la protección.
- La clase B hace referencia a cargas estáticas y dinámicas débiles correspondientes a una persona que se apoye sobre la protección o para sujetar su mano cuando camina junto a ella, detener a una persona que camana o cae en disposión de la protección y detener

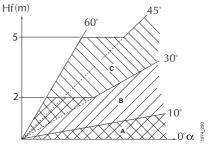


- dirección de la protección y detener la caída de una persona que se desliza por una superficie inclinada.
- La clase C hace referencia a una carga dinámica elevada correspondiente a una persona que se resbala por una superficie de pendiente pronunciada

Cada clase se recomienda para el uso en una amplia variedad de inclinaciones del techo y posibles alturas de caída.

- La clase A se recomienda para una superficie de trabajo con una inclinación de α , es decir, de $0-10^{\circ}$.
- La clase B se recomienda para una superficie de trabajo con una inclinación de α, es decir, de 0-30°; o bien hasta 60° si la altura de caída, Hf, no supera los 2,0 m.





o bien hasta 60° si la altura de caída, Hf, no supera los 5,0 m.

Seleccione los productos teniendo en cuenta las necesidades del lugar de trabajo. Algunos productos se pueden utilizar en varias clases, pero las condiciones para su uso varían.

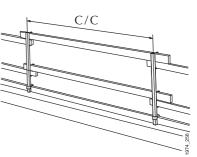
Distancia entre los postes de seguridad

Barras quitamiedos de madera

- Las barras quitamiedos de madera solo se pueden utilizar en la protección anticaídas de clase A.
- La calidad recomendada de las barras quitamiedos de madera es C24.

La distancia máx. entre los centros de los postes de seguridad es:

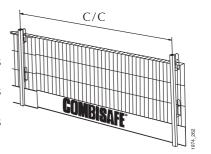
- 2,4 m para barras quitamiedos de madera de 45 x 95 mm
- 2,0 m para barras quitamiedos de madera de 30 x 150 mm



Barrera anticaídas de malla de acero

La distancia máx. entre los centros de los postes de seguridad es:

- 2,4 m para la barrera anticaídas de malla de acero en la clase A y B.
- 1,2 m para la barrera anticaídas de malla de acero en la clase C.



Escalera con barrera anticaídas de malla de acero

La distancia máx. entre los centros de los postes de seguridad es:

• 1,9 m para la escalera con barrera anticaídas de malla de acero.

Barrera anticaídas de travesaños con pasamanos

La distancia máx. entre los centros de los postes de seguridad es:

• 2,4 m



Barrera anticaídas de malla con pasamanos

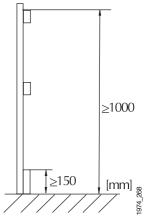
La distancia máx. entre los centros de los postes de seguridad es:

• 2.4 m

Diseño de la protección anticaídas provisional

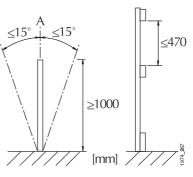
La norma EN 13374 establece los siguientes requisitos para la protección anticaídas de clase A, B y C:

- La protección anticaídas debe tener una altura mínima de 1,0 m, medida de forma perpendicular a la superficie de trabajo.
- Deben proporcionarse barras quitamiedos principales (superiores) e intermedias u otros medios de protección intermedia.
- Si se proporciona un tablón de pie, este deberá tener una altura mínima de 150 mm con una distancia máxima de 20 mm desde la parte más baja del tablón de pie hasta la superficie de trabajo.
- Las redes de seguridad que se utilicen como protección anticaídas deben cumplir la norma EN 1263-1.



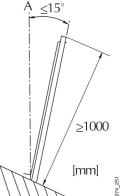
Diseño de clase A

- La protección anticaídas no debe desviarse de la línea vertical A en más de 15°.
- Las aberturas de la protección anticaídas no podrán ser superiores a 470 mm en una dirección cuando se utilicen barras quitamiedos intermedias.
- Las aberturas de la protección anticaídas no podrán ser superiores a 250 mm en una dirección cuando no haya barras quitamiedos intermedias.



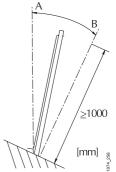
Diseño de clase B

- La protección anticaídas no deberá desviarse de la línea vertical en más de 15° hacia fuera o hacia dentro.
- Las aberturas de la protección anticaídas no deben superar los 250 mm en una dirección.



Diseño de clase C

- La protección anticaídas debe situarse entre la línea vertical A y de forma perpendicular a la superficie de trabajo B.
- Las aberturas de la protección anticaídas no deben superar los 100 mm en una dirección.



Esquinas

Los accesorios están diseñados para resistir cargas en una dirección principal. Por esta razón, Combisafe recomienda siempre utilizar dos postes de seguridad en las esquinas, uno en cada dirección.

Saliente

El saliente máximo permitido del sistema SMB o FRB es ¼ de la distancia entre los postes de seguridad. Se

presupone que la barra quitamiedos o la barrera anticaídas de malla de acero o la barrera con pasamanos está conectada al poste de seguridad.

Carga del viento

Carga máxima del viento

El sistema de protección anticaídas puede soportar una presión dinámica del viento de 600 N/m². Esto equivale a una velocidad del viento de aproximadamente 32 m/s.

- ADVERTENCIA -

Si la velocidad del viento superase este valor, podría ser necesario recalcular la disposición para determinar su idoneidad para el propósito específico. Una vez efectuados los cálculos, podría ser necesario realizar ajustes en la disposición.

Condiciones máximas de trabajo con viento

Los sistemas de protección anticaídas pueden soportar una presión dinámica del viento de 200 N/m² en condiciones de trabajo. Esto equivale a una velocidad del viento de aproximadamente 18 m/s.

— ADVERTENCIA -

Si, por ejemplo, se incrementa el área efectiva de la protección anticaídas con lonas de andamio o madera contrachapada, la carga a una determinada fuerza del viento aumentará. Antes de hacer cualquier cambio, compruebe que no se ha superado la carga permitida en todo el sistema.

á s a

Hielo y nieve

El sistema de protección anticaídas provisional no está diseñado para estar expuesto a las cargas estáticas o dinámicas resultantes del hielo y la nieve. Mantenga siempre la protección anticaídas sin hielo y nieve.

Conjunto

Sujeción

Métodos para sujetar los accesorios a la estructura del edificio, consulte las instrucciones técnicas pertinentes. Las cargas que se indican en las instrucciones técnicas son cargas de diseño e incluyen el factor de seguridad parcial γ F = 1,5.



Importante

Evalúe todas las fuerzas que influyen en las sujeciones y la estructura del edificio.

Dispositivos de fijación

Siga siempre las instrucciones del fabricante a la hora de seleccionar e instalar todas las sujeciones y los anclajes.

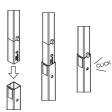
Nota

Es importante tener en cuenta la calidad del hormigón o de la madera, así como la distancia a los bordes entre las sujeciones, etc., ya que son aspectos que podrían afectar a la resistencia.

Postes de seguridad

General

- 1. Introduzca el poste de seguridad en el accesorio con los soportes de la barra quitamiedos mirando hacia dentro.
- 2. Empuje el poste de seguridad hacia el interior del accesorio. El sistema Quiclox se bloqueará automáticamente en el orificio del accesorio.



- Para ajustar el poste de seguridad más abajo, presione el botón Quiclox y empuje el poste hacia abajo.
- Si utiliza manguitos empotrados, deberá ajustar la longitud del manguito de forma que el poste de seguridad o el extensor del poste de seguridad se introduzcan como mínimo 100 mm en el cemento.
- El tapón de plástico situado en la parte inferior del manguito empotrado reduce la profundidad de inserción y debe tenerse en cuenta a la hora de calcular la longitud del manguito.
- Cuando introduzca el poste de seguridad o el extensor del poste de seguridad en accesorios premoldeados, asegúrese de que se introducen un mínimo de 100 mm en el manguito metálico del accesorio, a menos que se indique lo contrario en la información específica del producto.

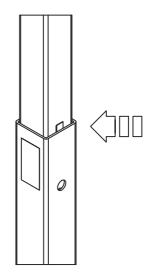
— ADVERTENCIA -

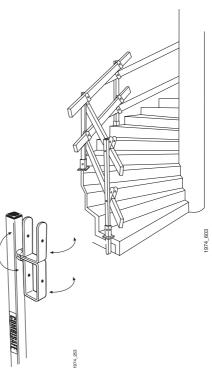
Los extensores de postes de seguridad 1242/1245 deben usarse solo en combinación con el poste de seguridad corto 1102 o 2000. No combine varios extensores. Si utiliza el extensor de postes de seguridad 1242/1245, póngase en contacto con el servicio de ingeniería de Combisafe para verificar que no se supera la carga máxima permitida.

Poste de seguridad flexible 1107

El poste de seguridad flexible 1107 solo se puede utilizar con barras quitamiedos de madera.

Los soportes se pueden girarse en dos planos para adaptarlos a la pendiente requerida y para que coincidan con bordes curvos como, por ejemplo, escaleras de caracol

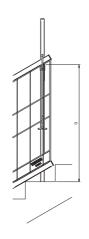




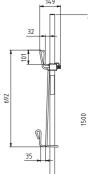
Poste de seguridad ajustable 1140

1. Ajuste el soporte de la barrera anticaídas de malla de acero a una altura adecuada. El borde superior del manguito debe situarse a 1150 mm por encima del borde inferior de la barrera anticaídas de malla de acero. La distancia (D) entre el manguito y la parte inferior de la barrera anticaídas de malla de acero de la escalera con barrera anticaídas de malla de acero varía en función de la pendiente de la escalera y el punto en el que se coloque el poste de seguridad.

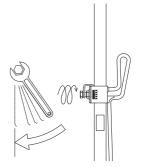




2. Los ganchos del soporte de la barrera anticaídas de malla de acero deben colocarse en ángulo recto con respecto al Quiclox.



3. Apriete el tornillo de bloqueo del soporte de la barrera anticaídas de malla de acero a 50 Nm como mínimo.



4. Encaje la barrera anticaídas de malla de acero en el soporte de la barrera anticaídas de malla de acero. Para ello, enganche la malla en la anilla superior del soporte de la barrera anticaídas de malla de acero y la varilla horizontal intermedia de la barrera anticaídas de malla de acero en el gancho inferior del soporte de la barrera anticaídas de malla de acero.

El pasamanos de la escalera con barrera anticaídas de malla de acero se coloca en la anilla superior del soporte de la barrera anticaídas de malla de acero. Idealmente, la distancia (D) se ajusta de modo que el pasamanos descanse sobre la anilla superior. El tercer alambre se coloca por encima de la anilla inferior del soporte de la barrera anticaídas de malla de acero. El tercer alambre no siempre descansa sobre el soporte inferior de la barrera anticaídas de malla de acero, ya que depende de la pendiente de la escalera, pero siempre debe estar situado detrás de este. Un alambre vertical o una barra de acero plana situados en los extremos de la escalera con barrera anticaídas de malla de acero harán las veces de retén en la dirección de las escaleras.

5. Planifique la superposición. Si hay que eliminar una o varias barreras de malla de acero para, por ejemplo, permitir la distribución de materiales, estas barreras deben colocarse en último lugar con las superposiciones en ambos extremos.

6. Una las barreras de malla de acero. Para ello, superpóngalas en el soporte de la barrera anticaídas de malla de acero.

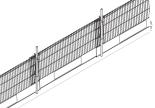
Las barreras de malla de acero debe tener una superposición mínima de 100 mm en cada extremo. Las barreras de malla de acero se pueden superponer aún más para reducir más la distancia de centro a centro.

Puede ser útil utilizar el Combistrap, 100335, para minimizar la posible holgura existente entre la anilla superior del soporte de la barrera anticaídas de malla de acero y el pasamanos y entre la anilla inferior del soporte de la barrera anticaídas de malla de acero y el tercer alambre.









Importante

Las barreras de malla de acero deben fijarse a sus respectivos soportes si se instalan para los requisitos de clase B. Para ello, utilice el Combistrap, 100335.



Para la clase C, la extensión adicional mínima debe ser de dos mallas.



Poste de seguridad 1102/2000

1. Coloque la barrera anticaídas de malla de acero en el poste de seguridad. Para ello, coloque la sección superior acodada de la barrera anticaídas de malla de acero sobre la parte superior del poste de seguridad y, al mismo tiempo, engánchela a los soportes. En la escalera con barrera anticaídas de malla de acero, el pasamanos se coloca por encima del soporte superior. El tercer alambre se coloca por encima del soporte inferior. El pasamanos o el tercer alambre no siempre descansan sobre el soporte debido a la inclinación de la escalera y a la posición de los postes de seguridad, pero siempre deben estar detrás de este. Un alambre vertical o una barra de acero plana situados en los extremos de la escalera con barrera anticaídas de malla de acero harán las veces de retén en la dirección de las escaleras. Puede ser útil utilizar el Combistrap, 100335. para minimizar la posible holgura existente

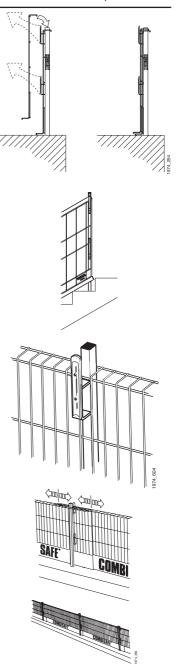
entre el soporte superior y el pasamanos y entre la anilla inferior y el tercer alambre.

2. Compruebe que los alambres horizontales

de la barrera anticaídas de malla de acero están montados en los soportes de los postes de seguridad.

- 3. Planifique la superposición. Si hay que eliminar una o varias barreras de malla de acero para, por ejemplo, permitir la distribución de materiales, estas barreras deben colocarse en último lugar con las superposiciones en ambos extremos.
- 4. Ensamble las barreras de malla de acero. Para ello, superpóngalas sobre los postes de seguridad.

Por otro lado, ajuste la longitud de la barrera anticaídas de malla de acero del mismo modo. Ensamble las escaleras con barrera anticaídas de malla de acero. Para ello, superpóngalas una tras otra sobre el soporte.

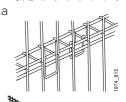


Conjunto de barrera anticaídas de malla de acero 3217 y 3218

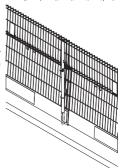
1. Coloque el conjunto de la barrera anticaídas de malla de acero sobre el poste de seguridad. Para ello, enganche la sección superior acodada de la barrera anticaídas de malla de acero en la parte superior del poste de seguridad.



2. Por medio de los terminales de guía, empuje el conjunto de la barrera anticaídas de malla de acero hacia abajo sobre el alambre superior para sujetar el interior y el exterior de la barrera anticaídas de malla de acero inferior

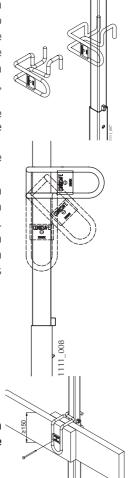


3. El ensamblaje y la superposición se efectúan tal como se ha indicado anteriormente en Poste de seguridad ajustable 1140, puntos 2 y 3.



Soporte de tablón de pie MK II 1111

- 1. Mantenga el soporte de tablón de pie en posición perpendicular al poste de seguridad y empújelo en dirección al poste de seguridad. Gire el soporte de tablón de pie 90 grados, de forma que quede paralelo al poste de seguridad. El soporte de tablón de pie se puede colocar con el soporte hacia abajo, más habitual, o hacia arriba.
- Coloque el soporte de tablón de pie con el soporte hacia abajo, de modo que el tablón de pie descanse sobre la superficie de trabajo.
- Coloque el soporte de tablón de pie con el soporte hacia arriba para sostener el tablón de pie.
- 2. Coloque el tablón de pie en los soportes de tablón de pie y fíjelo con clavos o tornillos. Hágalo de forma que el tablón de pie pueda quitarse fácilmente. Algunos tamaños de tablón de pie se pueden ensamblar superponiéndolos en el soporte de tablón de pie. Si esto no es posible, puede ensamblarlos y superponerlos lejos del soporte de tablón de pie.



— ADVERTENCIA

Recuerde que el tablón de pie debe tener una altura mínima de 150 mm y que debe fijarse al soporte mediante clavos o tornillos.

Ajustador de barrera anticaídas de malla de acero 3224

Elevación

- 1. Coloque el ajustador de la barrera anticaídas de malla de acero en el poste de seguridad. Introduzca el pasador de sujeción en un orificio adecuado a fin de proporcionar una altura de trabajo para la palanca.
- 2. Enganche el gancho en la anilla del soporte de la barrera anticaídas de malla de acero y apriete la correa de modo que la palanca apunte hacia abajo en una posición que le permita levantarse.

3. Sostenga la palanca del ajustador de la barrera anticaídas de malla de acero con una mano y afloje el tornillo del soporte de la barrera anticaídas de malla de acero con la otra mano. Afloje el tornillo 1 vuelta aproximadamente para que la barrera anticaídas de malla de acero se afloje ligeramente. Levante la palanca de forma que la barrera anticaídas de malla de acero se eleve hasta la posición deseada.

Nota

La altura máxima de cada elevación es de 20 cm como mínimo. Si es necesario levantar aún más la barrera anticaídas de malla de acero, efectúe una elevación adicional.

- ADVERTENCIA -

Sostenga siempre la palanca cuando afloje el tornillo del soporte de la barrera anticaídas de malla de acero.

4. Cuando eleve la barrera anticaídas de malla de acero, vuelva a apretar el tornillo del soporte de la barrera anticaídas de malla de acero sin dejar de sujetar la palanca con una mano. Apriete el tornillo a 50 Nm como mínimo. 5. Siga levantando las barreras de malla de acero en secuencia, empezando por un extremo y pasando a la siguiente sección.

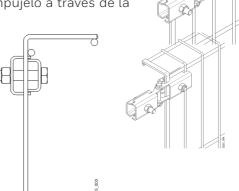
Bajada

Utilice el mismo método para bajar la barrera anticaídas de malla de acero. Para ello, empiece con la palanca en la posición elevada y, a continuación, baje la barrera anticaídas de malla de acero.

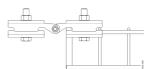
Bisagra de la barrera anticaídas de malla de acero 3225

1. Coloque la bisagra de la barrera anticaídas de malla de acero en la parte superior de una barrera anticaídas de malla de acero lo más alto posible. Afloje el perno, gire el enganche 90 grados y empújelo a través de la abertura de la malla.

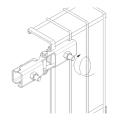
2. Gire el enganche hacia atrás y apriételo asegurándose de que la sección en U del enganche esté alineada con las bridas de la sección en U de la base de la bisagra de la barrera anticaídas de malla de acero.



3. Compruebe que la superficie elevada de la bisagra de la barrera anticaídas de malla de acero se sitúe entre las varillas verticales.

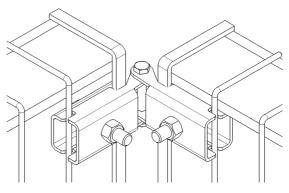


4. Apriete la tuerca.



5. Ensamble las barreras de malla de acero. Para ello, introduzca la otra abrazadera en la bisagra de la barrera anticaídas de malla de acero de la misma forma hasta el extremo de la otra barrera anticaídas de malla de acero.

Tenga en cuenta que la vuelta de la parte inferior de la segunda barrera anticaídas de malla de



acero debe descansar sobre la parte superior de la vuelta de la primera barrera.

6. Coloque la bisagra de la otra barrera anticaídas de malla de acero entre la malla, justo por encima del tablón de pie.

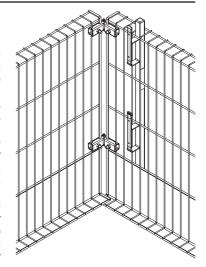
- ADVERTENCIA :

La bisagra de la barrera anticaídas de malla de acero se puede colocar en mitad de una barrera anticaídas de malla de acero, no solo en el extremo.

Para la barrera de malla de acero ligera, la bisagra solo se puede utilizar en sus extremos.

La bisagra de la barrera anticaídas de malla de acero también se puede utilizar para ensamblar la escalera con barrera anticaídas de malla de acero en sus extremos.

En determinadas situaciones, una conexión de la malla en una esquina puede sustituir un poste de seguridad de modo que solo sea necesario un poste de seguridad en la esquina. Utilice Combisafe para determinar en qué circunstancias se permite.



Barreras con pasamanos

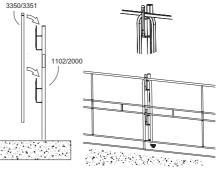
1. Coloque la barrera con pasamanos en el poste de seguridad. Para ello, coloque la sección superior de la barrera con pasamanos en los soportes superiores del poste y, al mismo tiempo, enganche el travesaño o la malla intermedia en los soportes inferiores.

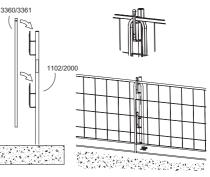
Puede ser útil utilizar el Combistrap, 100335, para minimizar la posibilidad de que se levante. Apriete el Combistrap alrededor del soporte superior y el pasamanos.

2. Compruebe que la malla o los travesaños de la barrera con pasamanos estén instalados en todos los soportes de los postes de seguridad.

3. Planifique la superposición. Si hay que eliminar una o más barreras con pasamanos para, por ejemplo, permitir la distribución de materiales, estas barreras deben colocarse en último lugar con las superposiciones en dirección al área de trabajo en ambos extremos.

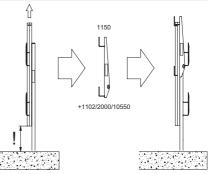
4. Ensamble las barreras con pasamanos.
Para ello, superpóngalas sobre los postes de seguridad Por otro lado, ajuste la longitud de la barrera con pasamanos del mismo modo.





Soporte de extensión 1150

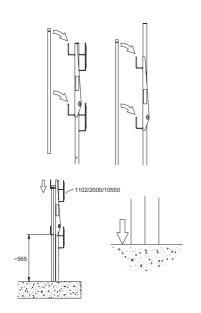
- 1. El soporte de extensión está diseñado para funcionar con los puertos 1102, 2000 y 10550.
- 2. Ajuste el soporte de la extensión a una altura adecuada. La parte inferior horizontal del gancho superior de 1150 debe estar a 1125 mm por encima del borde inferior de la barrera con pasamanos.
- 3. Apriete el tornillo de bloqueo del soporte de extensión a 50 Nm como mínimo.

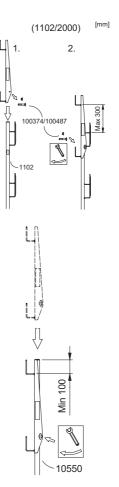


- ADVERTENCIA -

La extensión máxima de los postes 1102 y 2000 es 300 mm.

La distancia mínima entre el soporte superior del soporte de extensión y la parte superior del poste 10550 es de 100 mm





Verificación

El instalador debe verificar continuamente la protección anticaídas durante el ensamblaje.

Es necesario llevar a cabo una inspección final una vez finalizado el montaje y antes de la entrega, como se indica a continuación:

Lista de verificación de protección anticaídas

Para verificar que el sistema de protección anticaídas cumple los requisitos de la norma EN 13374, compruebe lo siguiente:

- la selección de la protección anticaídas corresponde a la clase requerida;
- las barras quitamiedos de madera están fabricadas con madera de la calidad y las dimensiones adecuadas;
- no se ha superado el espacio máximo de centro a centro;
- la altura de la protección anticaídas es de 1,0 m como mínimo;
- se utilizan barras quitamiedos principales e intermedias/protección intermedia en los casos en los que no se utiliza una barrera anticaídas de malla de acero o una barrera con pasamanos;
- se utilizan tablones de pie con una altura mínima de 150 mm;
- las barras quitamiedos y los tablones de pie se han asegurado con clavos o tornillos;
- las aberturas en la protección anticaídas cumplen los requisitos;
- los accesorios están correctamente anclados a la estructura del edificio:
- los postes de seguridad se han fijado de forma segura en los accesorios;
- la protección anticaídas no soporta cargas excesivas del viento.

Inspección

Informe de daños

Si se detecta cualquier daño o secciones que falten, deberá notificarse inmediatamente al administrador de la obra para que actúe de inmediato.

Inspección periódica

La protección anticaídas debe inspeccionarse periódicamente durante su uso. Lo ideal es que las inspecciones se lleven a cabo durante las rondas de seguridad habituales.

Desmontaje

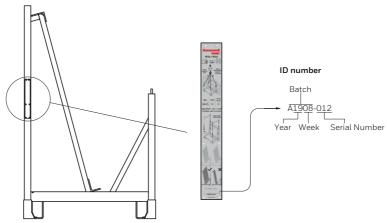
Durante el desmontaje, debe realizarse el procedimiento de instalación en el orden inverso.

- 1. Quite las barras quitamiedos o la barrera anticaídas de malla de acero o la barrera con pasamanos. Embale la barrera anticaídas de malla de acero o la barrera con pasamanos según se indica en las páginas siguientes.
- 2. Retire el poste de seguridad de los accesorios. Para ello, pulse el botón del sistema Quiclox.
- 3 Retire los accesorios de la estructura del edificio

Barrera de malla de acero para embalaje

Las cajas de barreras 9530, 9532 y 9533 son adecuadas para embalar la barrera de malla de acero y la barrera de malla de acero ligera.

Lea siempre las Instrucciones para el usuario antes de su uso. Combisafe no acepta ninguna responsabilidad por los artículos que se hayan modificado.



Uso

- Utilice la caja de barreras solo para el fin para el que está prevista. No apile ni cargue nada que no sean barreras de malla de acero Combisafe o barreras de malla de acero ligeras Combisafe.
- Para conocer el número máximo de barreras por caja, consulte la tabla siguiente. No cargue nunca barreras más altas que lo que se describe en el capítulo «Apilamiento de barreras en la caja».
- Cargue la caja con un máximo de 50 formaciones y solo en las formas que se presentan en el capítulo «Apilamiento de formaciones de barreras en la caja».
- Asegure las barreras o las formaciones en la caja para evitar que se deslicen o vuelquen.
- No mueva ni levante la caja a mano.
- Utilice al menos dos correas alrededor de la caja y barreras con un rendimiento de carga estática mínimo de 500 kg durante cualquier transporte de la caja.

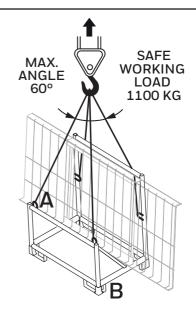
Barrera de malla de acero	Barrera de malla de acero ligera
Máx. 50 uds.	Máx. 60 uds.

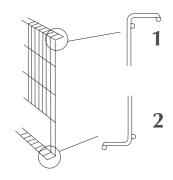
Elevación con grúa

- Utilice una cadena de elevación de 4 patas adecuada o eslingas de elevación con una carga de trabajo segura (SWL) mín. de 1100 kg.
- La carga de trabajo segura para la 9530 es de 1020 kg y para la 9532 es de 1100 kg.
- El ángulo máximo de elevación entre partes diagonalmente opuestas es de 60°.
- Fije los ganchos de la cadena en las argollas de elevación (A) de las esquinas de la caja.
- Al levantar con una eslinga, coloque la eslinga alrededor de la caja a través de las patas (B) para que las eslingas no se deslicen juntas.
- Evite paradas o acelerones repentinos al levantar o bajar una caja cargada.

Elevación con horquillas elevadoras

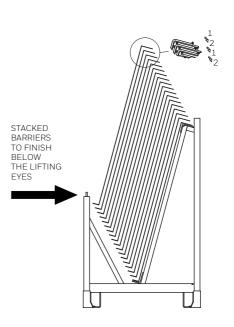
- La caja se puede levantar desde todos los lados con horquillas elevadoras.
- Cuando se levante desde el lado largo, a poder ser inserte las horquillas de la carretilla elevadora dentro de los huecos de las patas (2) para tener más estabilidad durante el transporte. Asegúrese de que las horquillas estén metidas lo suficiente, de modo que la caja se apoye en ambos lados
- Cuando se levante desde el lado corto, asegúrese de que las barreras no estén obstaculizando el paso. Coloque las horquillas centradas en la caja y asegúrese de que las horquillas estén metidas lo suficiente, de modo que la caja se apoye en ambos lados.





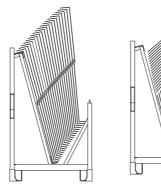
Apilamiento de barreras en la caja

- Es importante apilar las barreras correctamente en la caja. De lo contrario, la pila de barreras será demasiado alta e inestable.
- Coloque cada segunda barrera en la dirección opuesta, es decir, cada segunda barrera con el rodapiés hacia arriba.
- Asegúrese de que las barreras estén centradas en la caja para evitar que vuelquen.
- Cuando haya que realizar la carga y descarga frecuente de barreras en las cajas, se recomienda hacerlo entre dos personas o utilizar equipos de elevación.
- Las barreras apiladas deben terminar por debajo de la altura de los ojos.
- Consulte las normativas actuales en materia de salud y seguridad aplicables al país de uso para garantizar su cumplimiento.



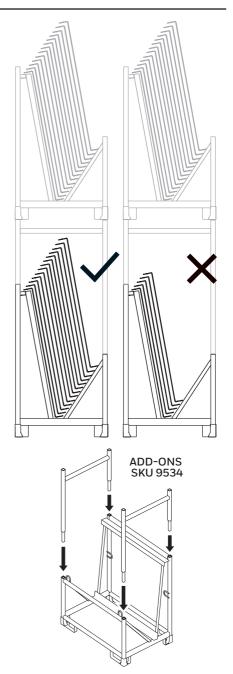
Apilamiento de formaciones de barreras en la caja

- Es importante apilar las formaciones correctamente en la caja. De lo contrario, la pila será demasiado alta e inestable.
- Para apilar formaciones de barreras, utilice una de las dos configuraciones recomendadas, consulte la figura siguiente.
- Asegúrese de que las formaciones estén centradas en la caja para evitar que vuelquen.



Apilamiento de cajas de barreras

- El apilamiento solo está permitido para el almacenamiento, no para el transporte, y solo para 9532/9533.
- Instale los complementos de 9534 para apilar las cajas de barreras.
- Apile un máximo de dos cajas una encima de la otra. La caja de barreras inferior debe estar siempre llena de barreras.
- Está permitido apilar dos cajas de barreras vacías
- Asegúrese de que las cajas estén colocadas sobre una superficie uniforme, horizontal y estable.
 Asegúrese de que no haya obstáculos debajo de las patas de la caja.
- Asegúrese de que las patas y la parte superior de los complementos no estén dobladas ni dañadas y de que encajen correctamente, de modo que las cajas no se deslicen.
- La caja no está diseñada para soportar el impacto de ningún objeto.
- Velocidad del viento y limitación de la inclinación para el apilamiento de cajas de barreras:
 - Para una inclinación de la superficie del 0-2 %, la velocidad máxima del viento es de 15 m/s.
 - Para una inclinación de la superficie del 2-5 %, la velocidad máxima del viento es de 13 m/s.
 - No está permitido apilar las cajas en una superficie con una inclinación superior al 5 % y con una velocidad del viento superior a 15 m/s.



Precaución de seguridad

Antes de cada uso

- Compruebe siempre las cajas de barreras para ver si presentan signos de daños o deformaciones visibles.
- No utilice cajas que no pasen las comprobaciones de acuerdo con la siguiente lista de verificación:

Lista de verificación

- ☐ Soldaduras sin grietas y sin muescas
- Sin deformación
- ☐ Sin corrosión visible
- ☐ Sin daños perceptibles
- Marcado y número de identificación Combisafe visibles
- ☐ Sin argollas de elevación deformes ni dañadas
- ☐ Sin bordes afilados

Inspección anual

Se recomienda inspeccionar la caja al menos una vez al año por una persona competente y capacitada, a menos que se indique lo contrario en el país de uso.

Almacenamiento

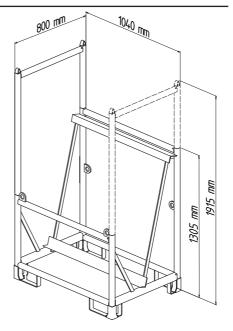
Guarde la caja de barreras en un lugar seco y bien ventilado, protegido de las inclemencias del tiempo y de cualquier sustancia corrosiva.

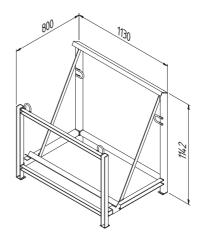
Reparaciones

Solo las puede realizar el fabricante.

Desguace

Cuando las cajas de barreras no hayan pasado su inspección de seguridad, pueden utilizarse como acero para chatarra y se pueden reciclar como materia prima.

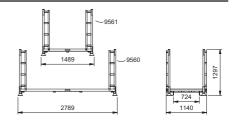




Embalaje de barreras con pasamanos

La caja de barreras 9560 es adecuada para embalar las barreras con pasamanos de gran longitud. Para embalar barreras cortas con pasamanos, puede utilizarse la caja de barreras 9561.

Lea siempre el manual de instrucciones antes del uso. Combisafe no acepta ninguna responsabilidad por los artículos que hayan sufrido cualquier alteración.

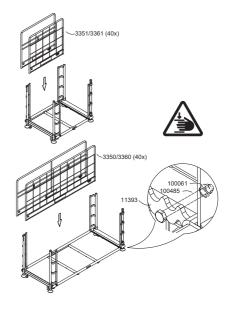


Uso

Utilice la caja de la barrera exclusivamente para su fin previsto. No cargue ningún otro objeto que no sean las barreras con pasamanos Combisafe n.º 3351/3361 o 3350/3360.

La carga máxima permitida de la caja es de 40 barreras.

Asegure las barreras en la caja de modo que estas no se deslicen ni vuelquen. Utilice correas alrededor de la caja y las barreras.



Levantamiento con grúa

Utilice cadenas y eslingas de elevación adecuadas con una capacidad de carga admisible superior a 800 kg.

Ángulo máx. de extensión de la cadena 60°.

Levante siempre las cargas con las eslingas colocadas debajo del bastidor inferior, a través de los soportes de los pies.

Elevación con horquillas

La caja puede levantarse desde cualquier lado con horquillas.

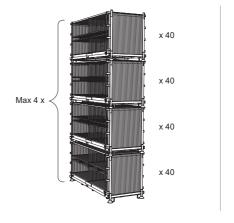
Coloque las horquillas centradas en la caja y asegúrese de que estas se introducen lo suficiente para soportar la caja por ambos lados.

Apilamiento de barreras en la caja

Es importante apilar correctamente las barreras en la caja. De lo contrario, la pila de barreras se volverá inestable.

Una sola persona puede manipular barreras con pesos de hasta 17 kg, pero se recomiendan dos personas o utilizar equipos de elevación para la carga y descarga frecuente. No mueva ni levante la caja con las manos.

Consulte las normas de salud y seguridad vigentes en el país de uso para garantizar el cumplimiento.



Precaución de seguridad.

Antes de cada uso

Inspeccione siempre las cajas de barreras en busca de signos visibles de daños o deformaciones

No utilice cajas que no cumplan las verificaciones que se indican en la siguiente lista de comprobación:

- Soldaduras sin grietas y sin muescas
- Deformación
- Corrosión
- Daños
- Desgaste
- Etiqueta y número de identificación de Combisafe visibles
- Anillas de levantamiento deformadas o dañadas
- No presentan aristas

Si tiene alguna duda, consulte a Combisafe.

Inspección anual

Es recomendable que una persona cualificada inspeccione la caja al menos una vez al año, a menos que se indique lo contrario en el país de uso.

Almacenamiento

Almacene la caja de barreras en un lugar seco y ventilado, a resguardo de la intemperie y alejado de sustancias corrosivas.

Reparaciones

Solo el fabricante puede llevar a cabo las pertinentes reparaciones.

Eliminación

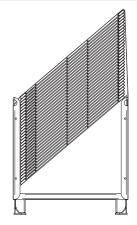
Las cajas de barreras que no superen la correspondiente inspección de seguridad, pueden utilizarse como chatarra y reciclarse para obtener materia prima

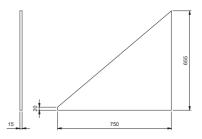
Embalaje de la escalera con barrera anticaídas de malla de acero

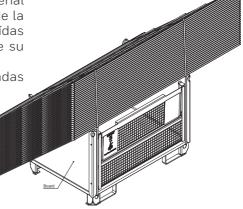
El Multibox 9540, que incluye dos tablas de madera aserrada, es adecuado para embalar la escalera con barrera anticaídas de malla de acero. El número máximo de escaleras con barrera anticaídas de malla de acero que se pueden embalar en el Multibox es de 30 barreras.

Las tablas de madera tienen forma de triángulo. Elija placas de 15 mm. Consulte la imagen para conocer las dimensiones de aserrado adecuadas. Retire los extremos del Multibox y coloque las tablas de madera sobre los postes acabados en ángulo. A continuación, embale la escalera con barrera anticaídas de malla de acero de modo que el borde inferior descanse sobre los extremos de ambos postes a lo largo de uno de los lados del Multibox. Elija preferiblemente el lado sin la trampilla lateral. De este modo, puede almacenar material en el espacio situado debajo de la escalera con barrera anticaídas de malla de acero después de su embalaje. Vea las imágenes.

Asegure el paquete con dos bandas de acero







Mantenimiento

Controles de seguridad

Es obligatorio realizar un control de seguridad en todos los productos antes de volver a utilizarlos. Idealmente, el control se lleva a cabo después del uso del producto y antes de su almacenamiento. Solo personal cualificado puede llevar a cabo el control de seguridad. Combisafe recomienda confiar exclusivamente en personal cualificado de Combisafe para efectuar los controles de seguridad.

Verifique que:

- no haya piezas cortadas o ensambladas;
- no haya piezas dobladas o deformadas en exceso;
- no se hayan efectuado nuevos orificios con un taladro;
- no exista corrosión que pueda afectar a la resistencia;
- no haya grietas visibles en las soldaduras ni en el material;
- las piezas estén correctamente ajustadas. Utilice un calibrador.

Reacondicionamiento

Los productos rechazados durante los controles de seguridad se pueden reacondicionar. Solo personal cualificado puede llevar a cabo el reacondicionamiento. Combisafe recomienda confiar exclusivamente en personal cualificado de Combisafe para llevar a cabo el reacondicionamiento.

Pueden reacondicionarse productos de acuerdo con las siguientes pautas:

- Solo se permite el procesamiento en frío.
- Limpie las piezas.
- Reemplace las piezas dañadas que no se puedan reacondicionar.
- Deseche aquellas piezas que, después de enderezarlas, muestren signos de fractura o cuya condición no sea satisfactoria después de reacondicionarlas

Eliminación

Los productos identificados durante los controles de seguridad que no hayan podido reacondicionarse deben desecharse y destruirse para impedir su posterior uso.

La mayoría de los productos Combisafe están fabricados de acero y se pueden desechar como acero en su totalidad. Sin embargo, hay algunas excepciones. Póngase en contacto con Combisafe en caso de duda.

Almacenamiento

Almacene los productos de Combisafe en un lugar seco y ventilado, a resguardo de la intemperie y alejado de sustancias corrosivas.



COMBISAFE International Ltd Safety Centre, Cheaney Drive, Grange Park Northampton UK-NN4 5FB

Tel.: +44 (0)160 4 660600, Fax: +44 (0)160 4 662960 info@Combisafe.com, www.Combisafe.com