

DENIOS.

Contenedores de sistema



Contenedor de sistema 2G 614.O con puertas correderas

INSTRUCCIONES DE USO

N.º mat. 130406 DE BA Contenedores de sistema

01/2008

Índice

Índice	2
1. Indicaciones generales	3
2. Uso previsto	3
3. Descripción del producto	3
Montaje	3
4. Datos técnicos	4
4.1 Leyenda sobre tipos	4
4.2 Tablas: dimensiones y cargas límite	4
5. Transporte	6
6. Instalación	6
6.1 Lugar de instalación	6
6.2 Anclaje en suelo	8
6.3 Montaje de los contenedores de sistema divididos con puerta corredera	9
6.3.1 Herramientas necesarias	9
6.3.2 Lista de piezas de parte inferior/superior	9
6.3.3 Plano general de parte inferior/superior	10
6.3.4 Montaje de parte inferior/superior	11
6.3.5 Planos detallados de parte inferior/superior, figura 1-4	11
6.3.6 Plano general de puerta corredera	14
6.3.7 Lista de piezas de puerta corredera	15
6.3.8 Montaje de puerta corredera	16
6.3.9 Planos detallados de puerta corredera, figura 6-11	16
6.4 Puesta a tierra de contenedores de sistema ventilados naturalmente	19
7. Funcionamiento	19
7.1 Entrada/Salida de almacén	19
7.2 Consejos para el vaciado	19
8. Mantenimiento y conservación	20
9. Lista de recambios	20
10. Accesorios opcionales	20

Equipo: -Instrucciones generales de uso – Declaración del fabricante

1. Indicaciones generales

Estas instrucciones de uso son válidas para contenedores de sistema y contenedores de sistema con ventilación natural. Contienen toda la información necesaria para una puesta en marcha y un funcionamiento sin incidencias. Las notas y las instrucciones de este manual deben respetarse.

Los términos y condiciones de nuestra garantía serán aplicables siempre que se dé una utilización adecuada del equipo conforme a las instrucciones de uso.

No se podrán realizar modificaciones del producto, ni tampoco se podrá ampliar ni transformar, sin la autorización del fabricante. En caso de que se realicen modificaciones sin la autorización del fabricante, la garantía quedará sin validez.

Debe respetarse siempre la versión vigente de las instrucciones generales de uso para sistemas de almacenamiento, 103041.

También deben respetarse las disposiciones y condiciones de seguridad de cada país.



Cerca de los contenedores de sistema, queda terminantemente prohibido prender fuegos, tener luces descubiertas y fumar.

2. Uso previsto

Los **contenedores de sistema con ventilación natural** están indicados para el **almacenamiento activo y pasivo** de sustancias contaminantes del agua y mercancías peligrosas de las clases R10, R11 o R12 conforme a la ordenanza alemana sobre mercancías peligrosas (véase también la autorización general de supervisión técnica).



- Almacene únicamente sustancias que el material del cubeto de retención resista. Consulte las instrucciones generales de uso.



- Los modelos con puerta de rodillos o lona corredera no están permitidos para líquidos inflamables.

3. Descripción del producto

Montaje

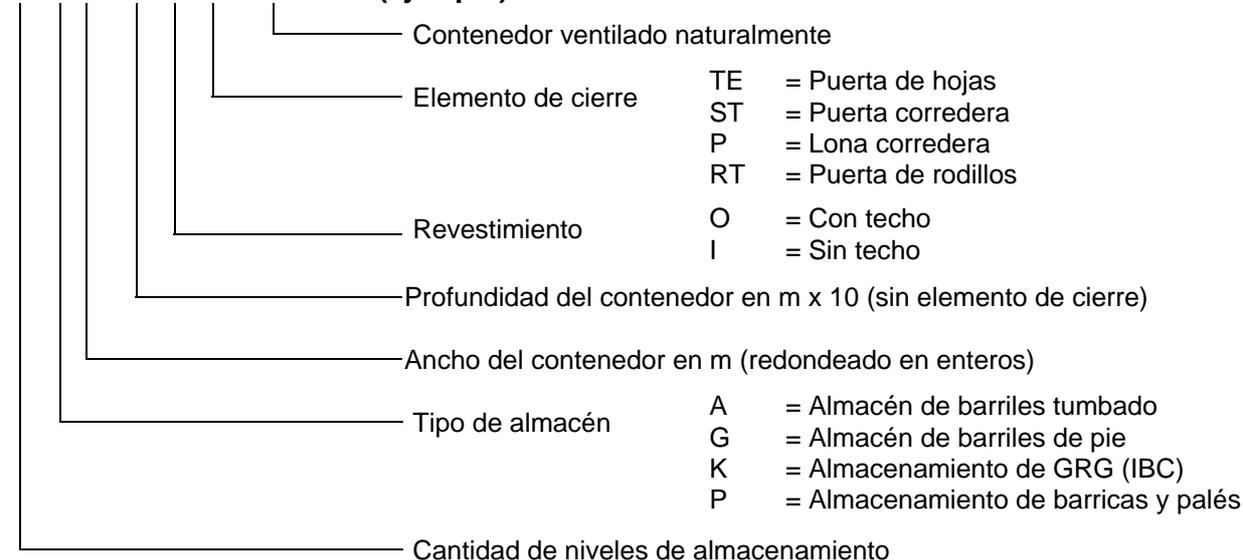
Los contenedores de sistema están montados así:

- Estructura de perfil hueco y laminado según requisitos estáticos
- Paredes laterales y techo de chapa de acero galvanizado
- Parte posterior de chapa de perfil trapezoidal galvanizado
- Cubeto de retención de acero (material S235 JRG2 , número de material: 1.0238 según DIN EN 10025)
- Uso de cubetos opcionales de acero inoxidable o plástico
- La parte delantera puede venir con una puerta de hojas, una puerta corredera, lona de PVC o una puerta de rodillos

4. Datos técnicos

4.1 Leyenda sobre tipos

3 G 3 14. O ST - S (ejemplo)



4.2 Tablas: dimensiones y cargas límite

Contenedores de sistema estándar para almacenar barriles de pie al aire libre

Tipo	Anchura compartimento (mm)	Profundidad compartimento (mm)	Altura compartimento (mm)	Volumen retención (l)	Carga límite (kg/m ²)	Carga compartimento (kg)
1G 314.O	3.000	1.310	1 x 2.640	750	1.000	4.200
2G 314.O			2 x 1.250			
3G 314.O			3 x 1.250			
1G 614.O	2 x 3.000		1 x 2.640	1.500		
2G 614.O			2 x 1.250			
3G 614.O			3 x 1.250			
1G 326.O	3.000	2 x 1.270	1 x 2.640	1.300		3.900
2G 326.O			2 x 1.250			
3G 326.O			3 x 1.250			
1G 626.O	2 x 3.000		1 x 2.640	2.540		
2G 626.O			2 x 1.250			
3G 626.O			3 x 1.250			

Contenedor de sistema estándar para almacenar palés al aire libre

Tipo	Anchura compartimento (mm)	Profundidad compartimento (mm)	Altura compartimento (mm)	Volumen retención (l)	Carga límite (kg/m ²)	Carga compartimento (kg)
2P 414.O	3.900	1.310	2 x 1.250	1.100	1.000	5.460
3P 414.O			3 x 1.250			
2P 814.O	2 x 3.900		2 x 1.250	2.100		
3P 814.O			3 x 1.250			

Instrucciones de uso



Contenedor de sistema estándar para almacenar GRG / IBC al aire libre

Tipo	Anchura compartimento (mm)	Profundidad compartimento (mm)	Altura compartimento (mm)	Volumen retención (l)	Carga límite (kg/m ²)	Carga compartimento (kg)
1K214.O	2.700	1.310	1 x 2.570	1.000	1.250	4.725
2K214.O			2 x 1.500			
1K 414.O	3.380		1 x 2.570	1.180		
2K 414.O			2 x 1.500			
1K 514.O	2 x 2.700		1 x 2.570	2.000		
2K 514.O			2 x 1.500			
1K 714.O	2 x 3.380	1 x 2.570	2.400			
2K 714.O		2 x 1.500				

Contenedor de sistema estándar y contenedor de sistema para almacenar barriles tumbados al aire libre

Tipo	Anchura compartimento (mm)	Profundidad compartimento (mm)	Altura compartimento (mm)	Volumen retención (l)	Carga límite (kg/m ²)	Carga compartimento (kg)
2A 314.O	3.000	1.340	2 x 1.165	470	350 kg / capacidad barril	
3A 314.O			3 x 750			
2A 614.O	2 x 3.000		2 x 1.165	1.000		
3A 614.O			3 x 750			

Contenedores de sistema estándar para almacenar barriles de pie en interiores

Tipo	Anchura compartimento (mm)	Profundidad compartimento (mm)	Altura compartimento (mm)	Volumen retención (l)	Carga límite (kg/m ²)	Carga compartimento (kg)
2G 314.I	3.000	1.310	1 x 1.250	750	1.000	4.200
3G 314.I			1 x 500			
2G 614.I	2 x 3.000		2 x 1.250	1.500		
3G 614.I			1 x 500			

- **Hipótesis de cargas:** Carga por viento: → 0,5 kN/m² según DIN 1055, parte 4,
(véanse las tablas: dimensiones y cargas límite)
- Carga por nieve: → 0,75 kN /m²

5. Transporte



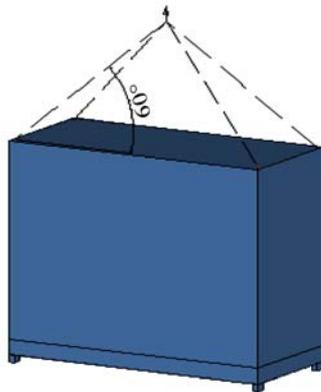
Los contenedores de sistema deben transportarse únicamente vacíos.

Los contenedores de sistema **sin** armellas se pueden descargar y transportar con horquillas elevadoras suficientemente resistentes.

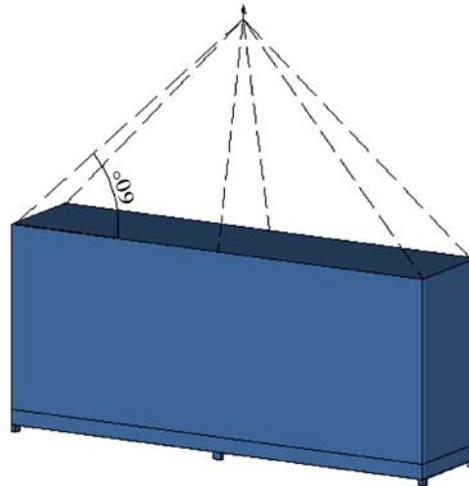
En el caso de contenedores de sistema **con** armellas, el ángulo de eslingado de las cuerdas no debe superar los 60°. Consulte el dibujo "Tipo de eslingado".

- **Dibujo del tipo de eslingado**

Nota: el cable portante medio debe estar tensado.



Tipos de contenedor:
314 / 414 / 326 / 426



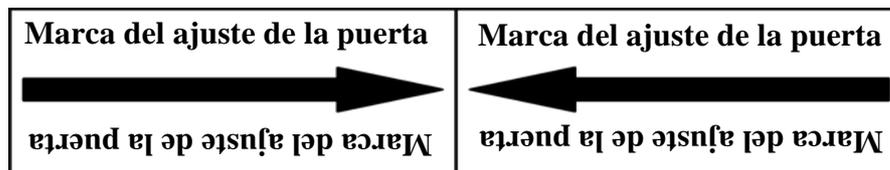
Tipos de contenedor:
614 / 714 / 814 / 626 / 826

6. Instalación

6.1 Lugar de instalación

Los contenedores de sistema deben instalarse únicamente sobre superficies planas y fijas. La cimentación que debe procurarse en el lugar de montaje debe diseñarse de forma que se puedan usar las cargas indicadas con seguridad. La selección del hormigón en relación con la capacidad de carga, la aptitud de uso y la durabilidad según la DIN EN 206 debe determinarla el planificador conforme a los requisitos locales (véase también el plano de cimentación). En las instrucciones generales de uso encontrará otros datos.

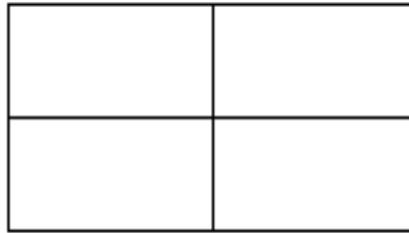
- **Posición correcta de instalación del contenedor (marca de orientación de la puerta)**



- Las marcas de orientación de las puertas de hojas se fijan en fábrica según el sentido horizontal de las puertas de hojas.
- Las flechas indican que las puertas están en posición horizontal.
- Cuando las flechas están con las puntas confrontadas, el contenedor está en horizontal y así está garantizado el funcionamiento perfecto de las puertas.
- Si las flechas no están con las puntas confrontadas, el funcionamiento de las puertas se ve afectado.
- En esta caso, deben compensarse los desequilibrios; es decir, se debe equilibrar el contenedor por debajo (p. ej., con chapas distanciadoras).

Los contenedores de sistema se pueden instalar tanto en espacios interiores como exteriores. En el caso de los **contenedores de sistema ventilados naturalmente**, deben considerarse y respetarse las siguientes indicaciones de instalación (véanse las figuras 1-3).

Figura 1



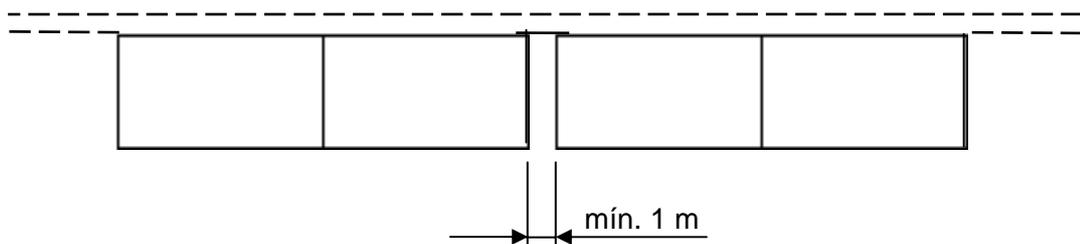
Formación de bloque de 4 contenedores como máx.;
2 filas de 2 unidades, una tras otra.

Figura 2



Contenedores en una fila sin
límite del número de unidades.

Figura 3

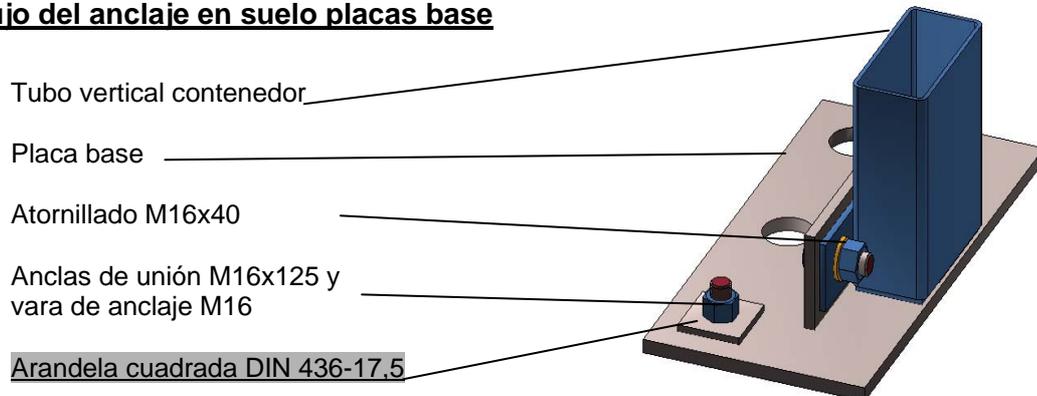


2 contenedores en una pared
colocados en fila.

6.2 Anclaje en suelo

Orienta el contenedor de sistema con un nivel. En caso necesario, equilíbrela por debajo (p. ej., con chapas distanciadoras). Consulte el dibujo "Anclaje en suelo placas base".

- **Dibujo del anclaje en suelo placas base**



Las placas base se fijan con anclas de unión. Para conocer la posición y la cantidad de anclas de unión, consulte las figuras 1-3.

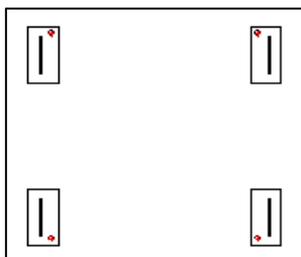


Figura 1

Tipos de contenedor: 314 / 414 / 326 / 426-O y OTE
Cantidad de anclas de unión: 4

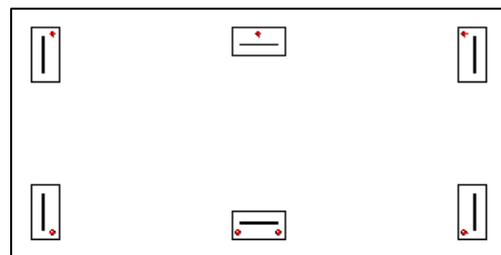


Figura 3

Tipos de contenedor: 614 / 714 / 814 / 626 / 826-OST
Cantidad de anclas de unión: 7 u 8

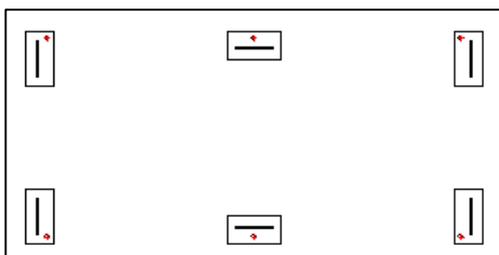


Figura 2

Tipos de contenedor: 614 / 714 / 814 / 626 / 826-O, OTE y ORT
Cantidad de anclas de unión: 6

6.3 Montaje de los contenedores de sistema divididos con puerta corredera

Para el montaje del contenedor de sistema dividido se necesitan **dos personas como mínimo**. La base debe ser plana y apta para el montaje con anclas de unión.

6.3.1 Herramientas necesarias

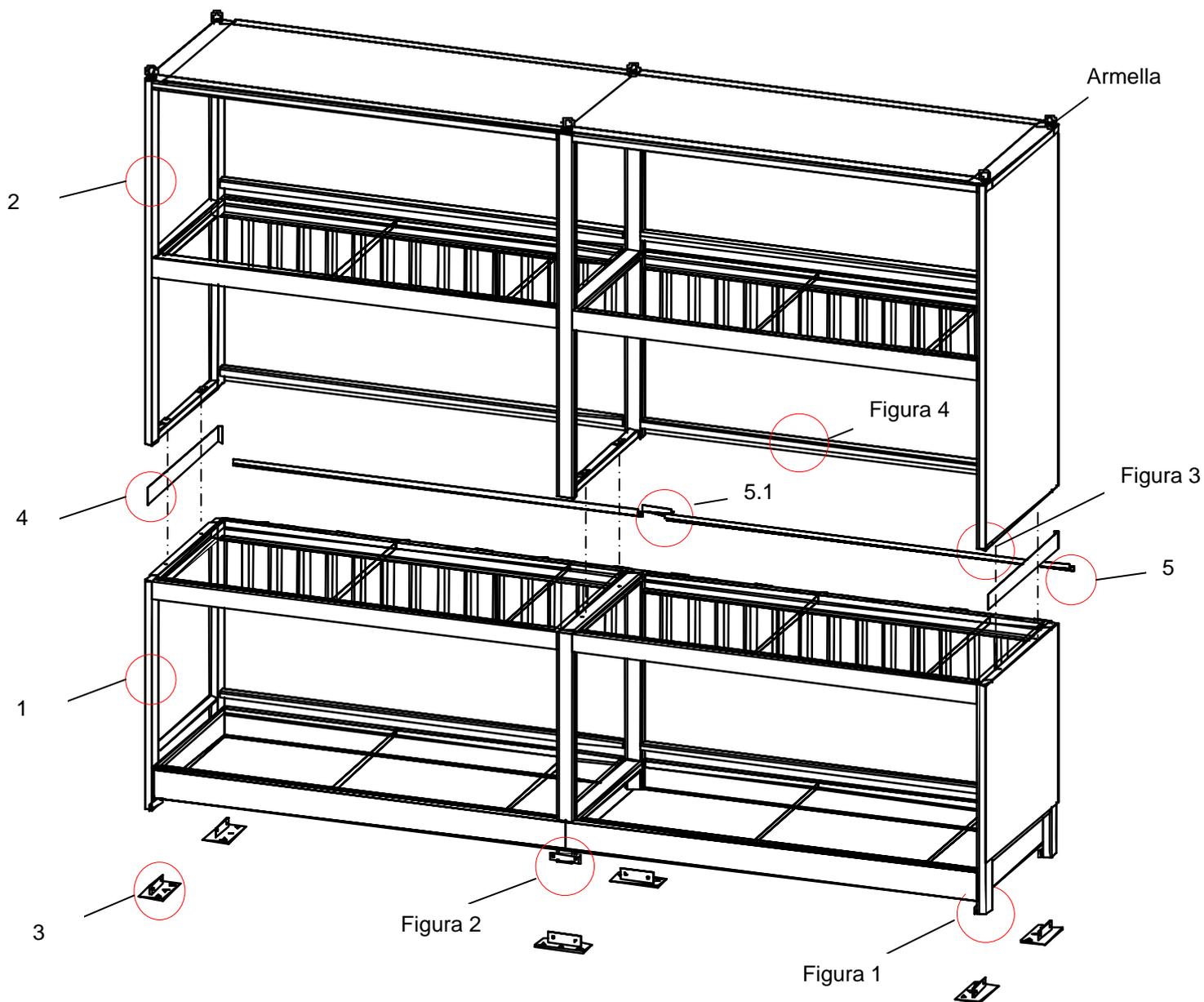
- **Horquilla elevadora con cesto para operarios** (montaje de parte inferior, superior y puertas)
- **Nivel** (para equilibrar)
- **Perno Ø 12 x 100 mm** (alineación de parte inferior y superior)
- **Llave de boca y poligonal SW 19 y SW 24** (montaje de tornillos y clavijas)
- **Sargento** (2 unidades, para aguantar las chapas)
- **Tornillos de acumulador** (montaje de chapas)
- **Manga de silicona** (sellado de las chapas)
- **Taladro percutor con barrena para roca Ø 18 x 200 mm** (orificio para anclas de unión)

6.3.2 Lista de piezas de parte inferior/superior

Pos.	Denominación	Unidades
1	Parte inferior de contenedor de sistema	1
2	Parte superior de contenedor de sistema	1
3	Placa base	6
4	Pantalla lateral	2
5	Escurredero pared trasera de contenedor	2
5.1	Escurredero pared trasera de contenedor	1
6	Tornillo hexagonal M16 x 40 ISO-4017 (DIN933)	12
7	Tuerca hexagonal M16 ISO-4032 (DIN934)	12
8	Arandela d=17 ISO-7089/7090 (DIN125)	24
9	Ancla de unión M16 x 125	7
10	Vara de anclaje con tuerca M16 x 190	7
11	Arandela cuadrada d=17,5 (DIN436)	7
12	Tornillo hexagonal M12 x 100 ISO-4017 (DIN933)	4
13	Tuerca hexagonal M12 ISO-4032 (DIN934)	6
14	Arandela d=13 ISO-7089/7090 (DIN125)	8
15	Arandela cuadrada d=14 (DIN434)	4
16	Tornillo hexagonal M12 x 160 ISO-4014 (DIN931)	2
17	Tornillo perforador 4,8 x 16 (DIN7504)	40

6.3.3 Plano general de parte inferior/superior

Contenedor dividido 3G 614.O



6.3.4 Montaje de parte inferior/superior

1. Coloque la parte inferior del contenedor (1) en una superficie plana y bien fija con la horquilla elevadora y equilibre la con el nivel. En caso necesario, coloque chapas distanciadoras debajo de las placas base.
2. Coloque la parte superior del contenedor (2) sobre la inferior (1) con la horquilla elevadora y ajústelas con el perno.
3. Atornille las estructuras laterales izquierda y derecha, así como la central, con tornillos hexagonales (12, 13, 14, 15 y 16) (consulte la **figura 3** "Atornillado de parte superior/inferior").
4. Desplace los escurrideros de la pared trasera del contenedor (5 y 5.1) detrás del perfil trapezoidal de la parte superior del contenedor. Monte el escurridero corto en el centro del contenedor; las dos chapas largas de 3 metros se solapan unos 30 mm. Monte los escurrideros con tornillos perforadores (17) en el centro del perfil trapezoidal. Fije los tornillos perforadores (17) en espacios de 400 mm (consulte la **figura 4** "Escurridero detrás").
5. Atornille las pantallas laterales (4) por medio de tornillos perforadores (17) desde fuera en los lados izquierdo y derecho del contenedor (consulte la **figura 3** "Atornillado de parte superior/inferior").
6. Selle el borde superior de las pantallas laterales con silicona.
7. Fije las placas base (3) con las anclas de unión (9, 10 y 11) conforme a las indicaciones del fabricante (consulte la **figura 1** "Placa base").
8. Los contenedores con puerta corredera tienen 2 anclas de unión en el tubo vertical delantero (consulte la **figura 2** "Placa base central" y el punto 6.2 "Anclaje en suelo").

6.3.5 Planos detallados de parte inferior/superior, figura 1-4

Figura 1 "Placa base"

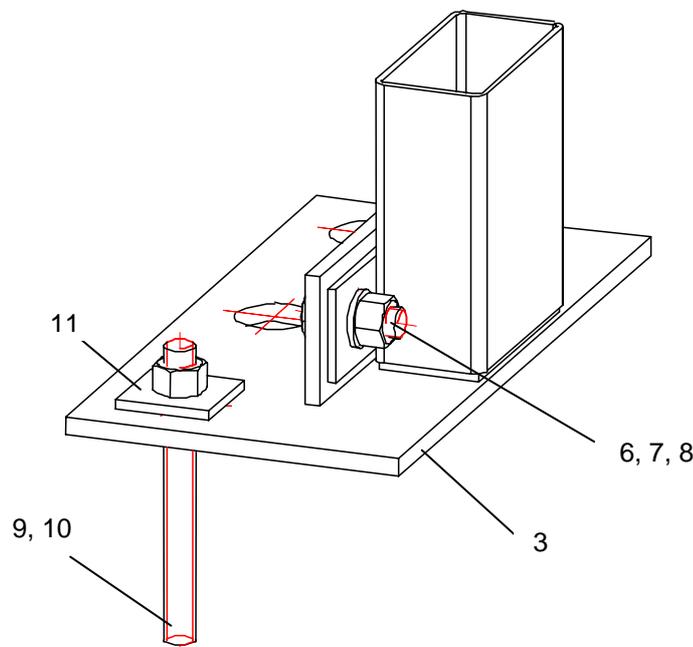


Figura 2 "Placa base central"

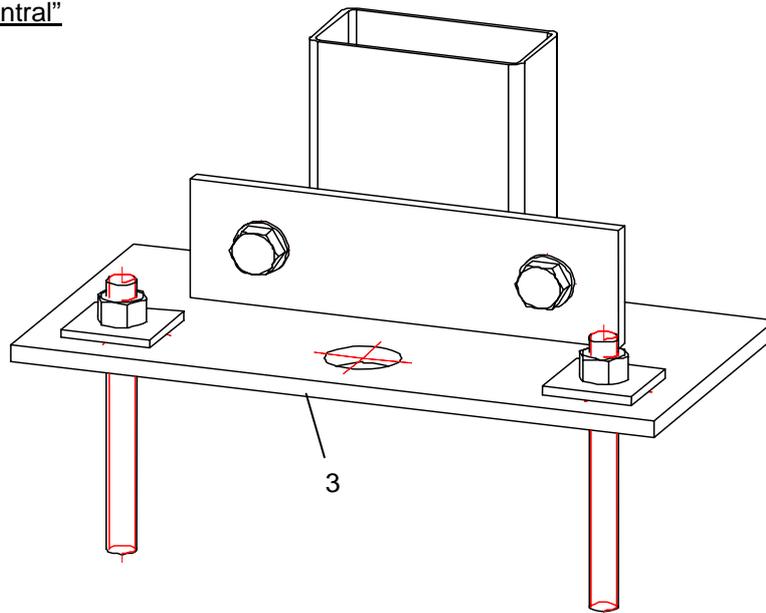


Figura 3 "Atornillado de parte superior/inferior"

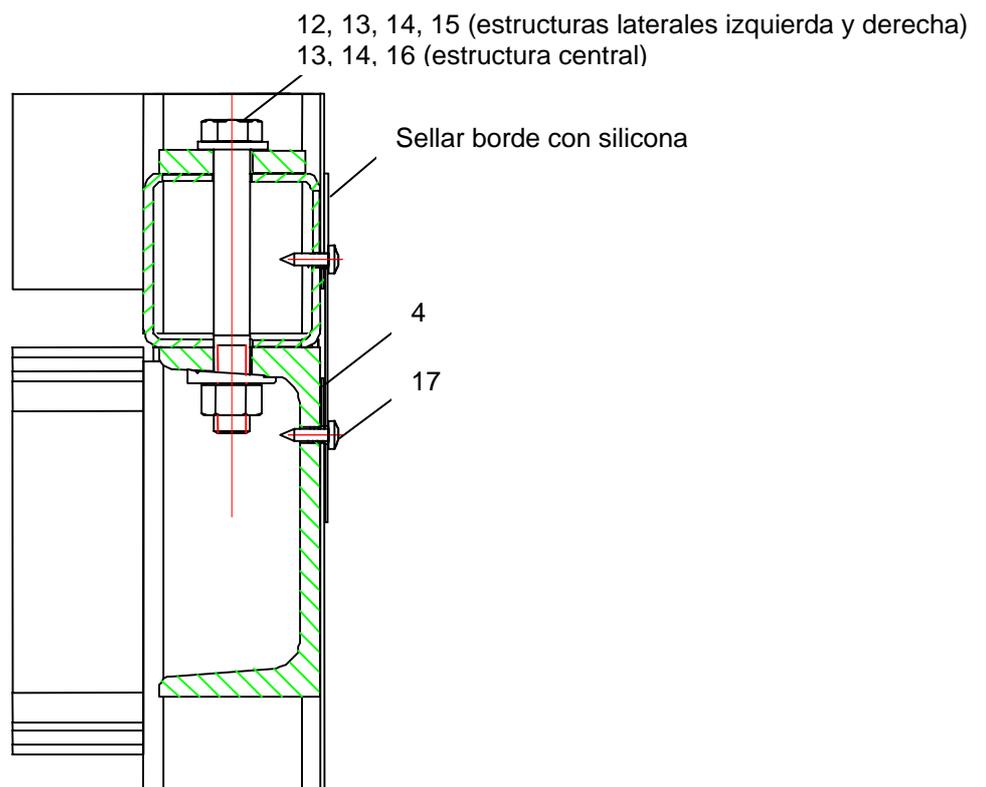
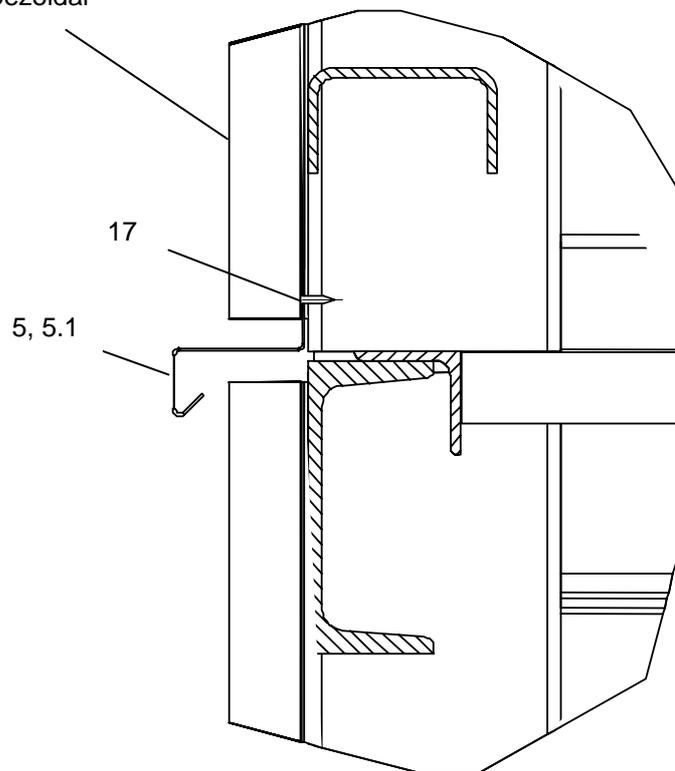
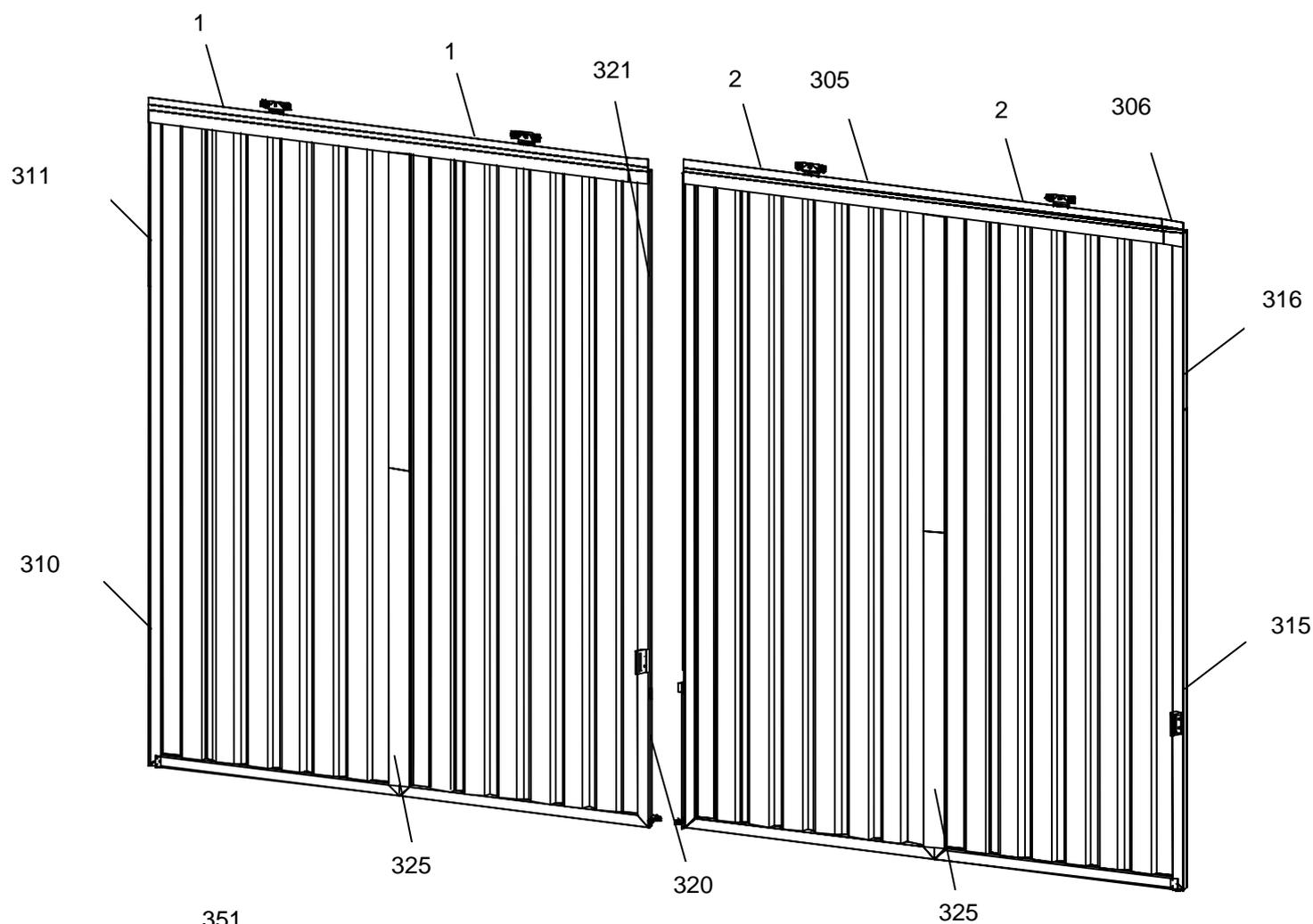


Figura 4 "Escurredero detrás"

Perfil trapezoidal



6.3.6 Plano general de puerta corredera



351
(Tornillos perforadores \varnothing 6,3 x 19
aprox. cada 300 mm)

6.3.7 Lista de piezas de puerta corredera

Pos.	Denominación	Unidades
1	Hoja de puerta corredera izquierda (riel delantero)	1
1	Hoja de puerta corredera izquierda (riel delantero)	1
2	Hoja de puerta corredera derecha (riel trasero)	1
2	Hoja de puerta corredera derecha (riel trasero)	1
18	Chapa de sujeción tope de puerta izquierda	1
19	Chapa de cierre puerta corredera	1
20	Soporte rodillo de puerta corredera-centro	2
21	Soporte rodillo de puerta corredera-derecha	1
22	Soporte rodillo de puerta corredera-izquierda	1
305	Revest. pantalla puerta corredera (todos los tipos)	2
306	Revest. pantalla puerta corredera (tipo G 614.O)	2
310	Pantalla puerta corredera lado izquierdo tipo 3G / 3P	1
311	Pantalla puerta corredera lado izquierdo tipo 3G / 3P	1
315	Pantalla puerta corredera lado derecho tipo 3G / 3P	1
316	Pantalla puerta corredera derecha / cierre tipo 3G / 3P	1
320	Pantalla hoja de puerta cierre abajo	1
321	Pantalla hoja de puerta cierre arriba	2
325	Pantalla hoja de puerta div. 1982 longitud	4
351	Tornillo perforador hexagonal 6,3 x 19-K, galvan., (DIN 7504)	50
410	Sistema de rodillos	4
411	Rodillo guía	2
412	Rodillo plástico	2
413	Agarre de plástico negro	2
414	Cerrojo con gancho giratorio	1
415	Semicilindro de perfil	1
416	Escudo de cerradura WSS	1
417	Tope de puerta H=35 D=40	1
512	Disco de aleta 6,4 x 20	2
513	Tornillo hexagonal M 6 x 40 ISO 4017	1
514	Tuerca de sombrerete M 6	1
516	Tornillo avellanado M 5 x 16 ISO 7046	4
517	Tornillo perforador hexagonal 6,3 x 25-K, galvan., (DIN 7504)	14
518	Tornillo cilíndrico de hexágono interior M 6 x 20	4
520	Tornillo perforador de estrella 4,8 x 19-N, galvan., (DIN 7504)	40
521	Tornillo de cabeza plana con hendidura	2

6.3.8 Montaje de puerta corredera

1. Apriete los tornillos de los sistemas de rodillos (410) en las hojas izquierda (1) y derecha (2) de la puerta. La cabeza del tornillo debe estar a unos 35 mm de la puerta (consulte la **figura 6** "Sistema de rodillo de puerta corredera").
2. Meta los sistemas de rodillo (410) en los rieles.
3. **¡Atención!** Las aberturas de la horquilla deben apuntar hacia fuera.
4. Cuelgue las hojas derecha (2) e izquierda (1) de la puerta en los sistemas de rodillos. Primero cuelgue la hoja derecha (2) de la puerta en el riel trasero y luego la hoja izquierda (1) en el riel delantero.
5. Alinee las puertas y ajústelas con el sistema de rodillos.
6. Una los segmentos de la puerta por medio de pantallas (325) y los tornillos perforadores (351) (consulte "Plano general de puerta corredera"). Coloque los tornillos perforadores (351) a una distancia de 300 mm.
7. Fije las guías izquierda, derecha y central de la puerta corredera (consulte la **figura 7** "Guía de puerta corredera abajo-centro", **figura 8** "Guía de puerta corredera abajo-derecha" y **figura 9** "Guía de puerta corredera abajo-izquierda").
8. **¡Atención!** Fije los soportes de los rodillos de la puerta corredera a derecha (21) e izquierda (22) a una distancia de 38 mm hasta el borde delantero de la puerta.
9. Montaje de la chapa de cierre de la puerta corredera (19) en la hoja derecha de la puerta (2) (consulte la **figura 11** "Cierre central de puerta corredera").
10. Monte el cerrojo con gancho giratorio (414), el agarre (413), el semicilindro de perfil (415) y el escudo de cerradura WSS (416).
11. Montaje del tope de puerta corredera (417) (consulte la **figura 10** "Tope de puerta corredera izquierda"). El tope debe colocarse en el centro a una altura de unos 1.500 mm.
12. Montaje de las pantallas de puerta horizontales (305 y 306) y de las verticales (315, 316, 320 y 321) tal como se representa en el "Plano general de puerta corredera".

6.3.9 Planos detallados de puerta corredera, figura 6-11

Figura 6 "Sistema de rodillos"

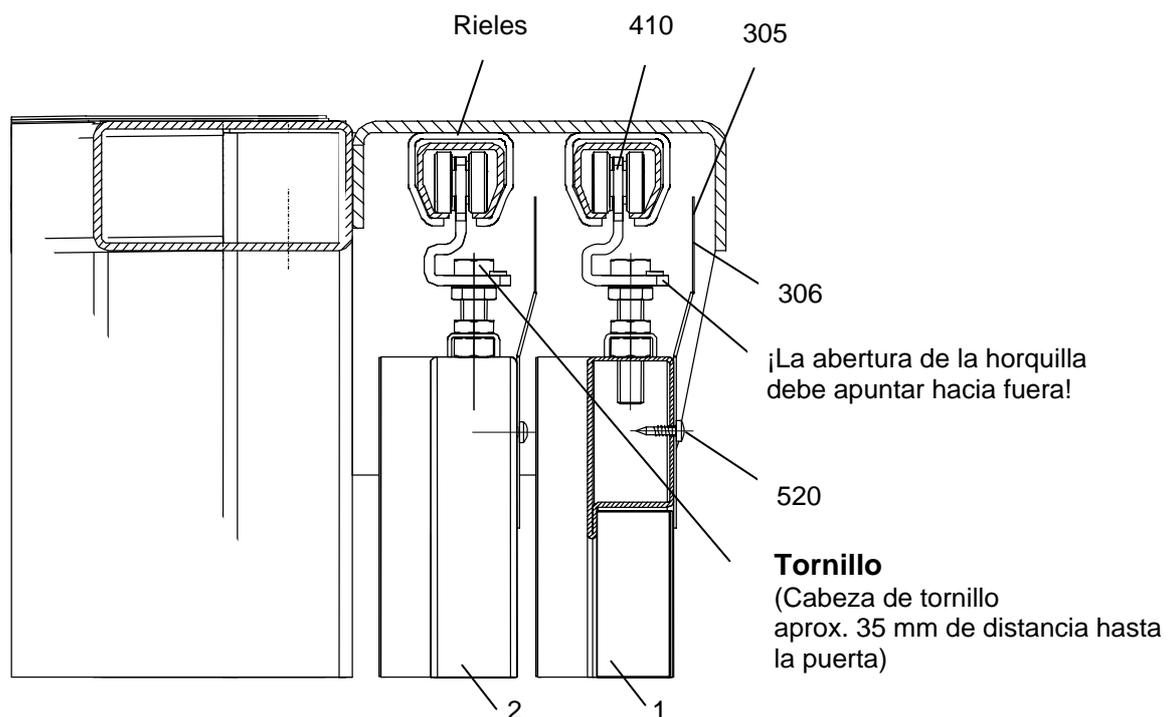


Figura 7 "Guía de puerta corredera abajo-centro"

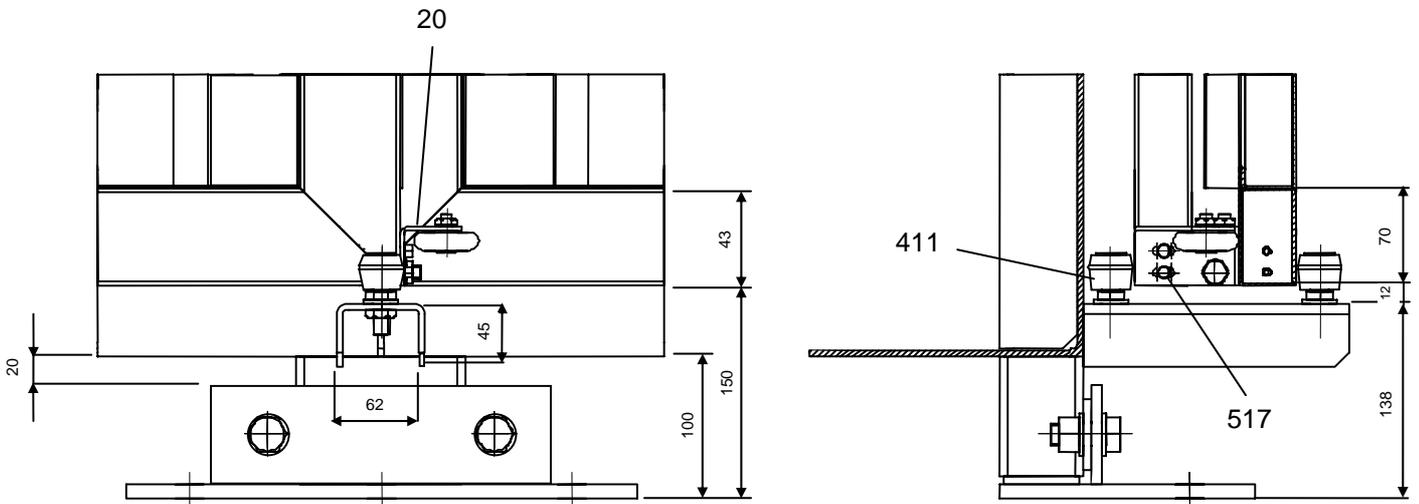


Figura 8 "Guía de puerta corredera abajo-derecha"

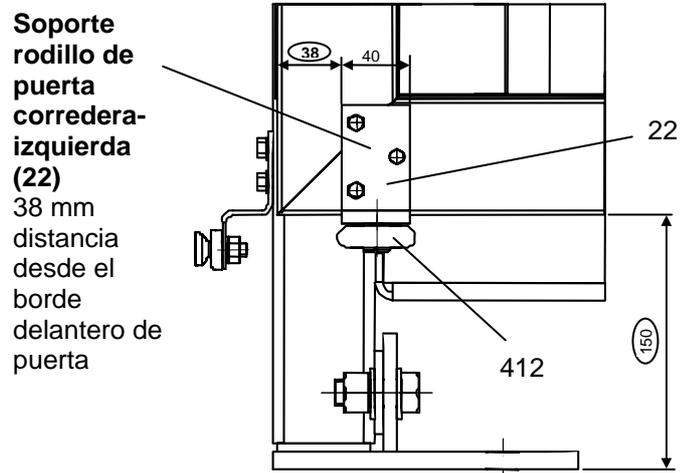
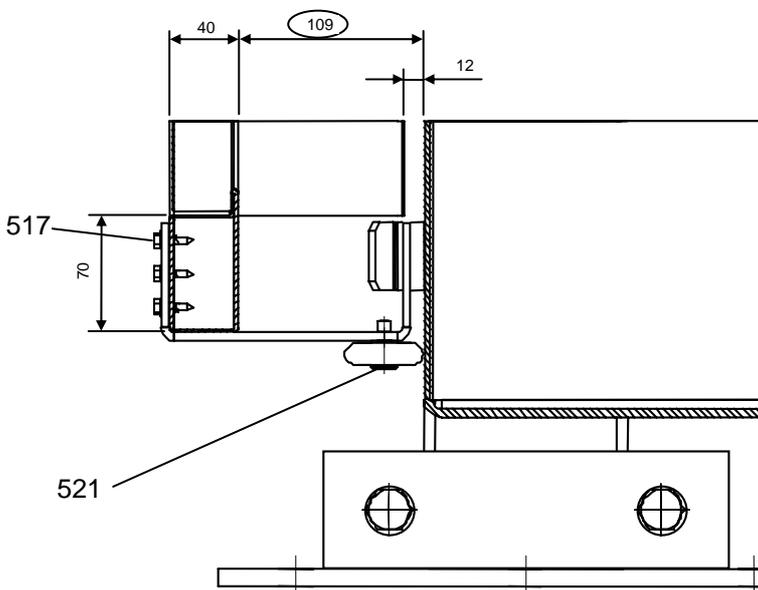
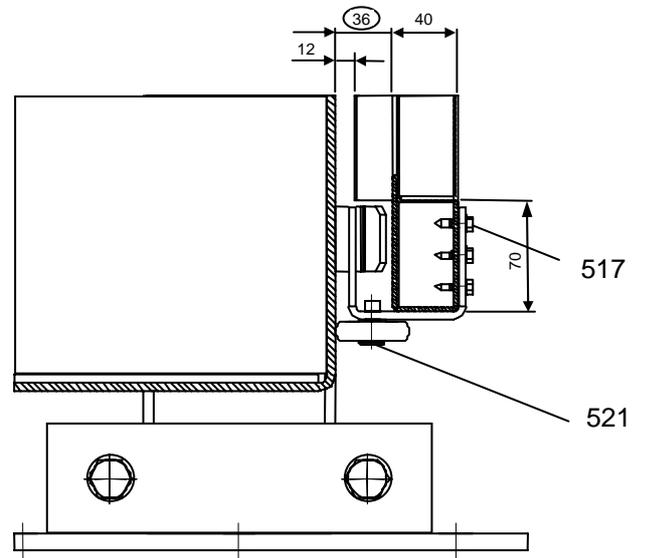
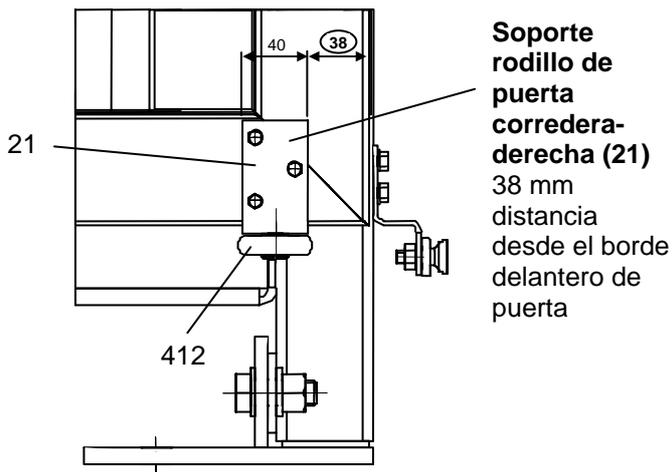


Figura 10 "Tope de puerta corredera izquierda" ¡Hoja de puerta derecha abierta!

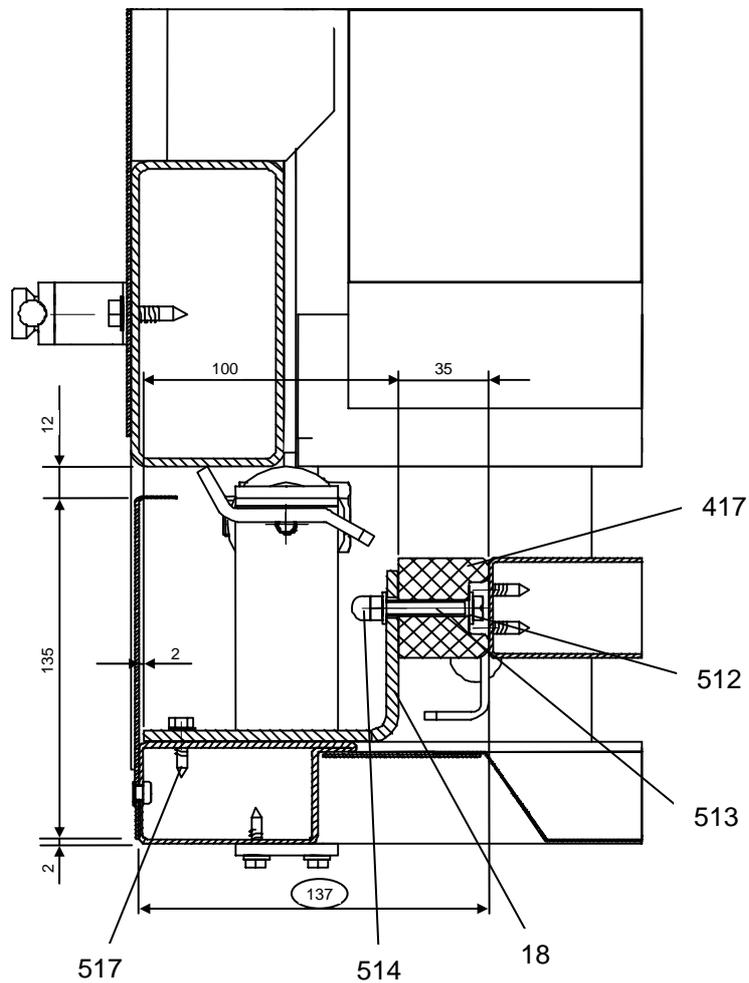
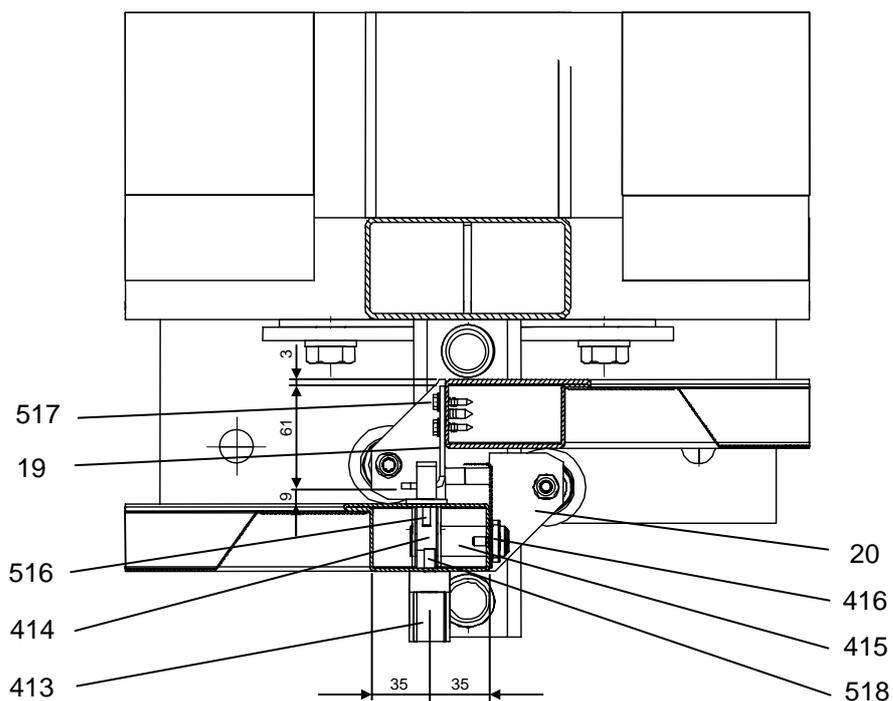


Figura 11 "Cierre central de puerta corredera"

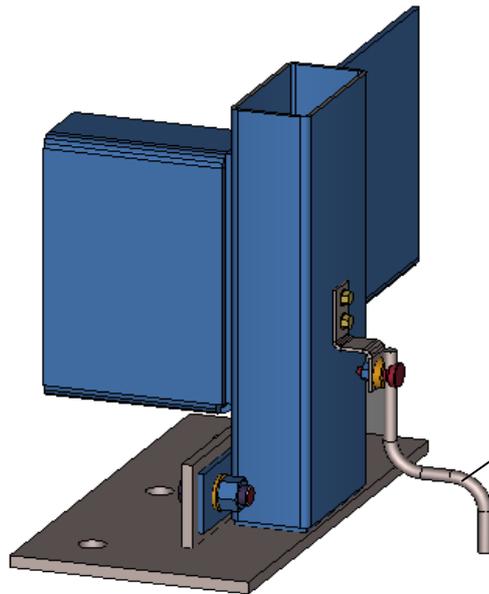


6.4 Puesta a tierra de contenedores de sistema ventilados naturalmente

Los contenedores de sistema ventilados naturalmente deben conectarse a tierra cuando se almacenan líquidos inflamables (consulte el dibujo "Puesta a tierra"). Para ello, utilice el set de accesorios de la ordenanza alemana sobre líquidos inflamables (VbF) (n.º art.: 138099).

Conecte el conductor de tierra de la instalación con el set de accesorios de la VbF. Para los conductores de tierra de acero redondo hay una brida adecuada de puesta a tierra.

- **Dibujo de la puesta a tierra**



Conductor de tierra de instalación, alternativo:

- material redondo macizo, $\varnothing = 10 \text{ mm}$
- material plano macizo, $t_{\text{min}} = 3 \text{ mm}$, $A_{\text{min}} = 100 \text{ mm}^2$

7. Funcionamiento

7.1 Entrada/Salida de almacén

- Tras la apertura de las puertas, el contenedor de sistema se puede cargar o vaciar de materiales de almacenamiento con los medios adecuados.



- Debido a la puesta a tierra electrostática, es imprescindible retirar la protección para el transporte, de plástico, de las rejillas antes de la puesta en marcha.



- Los barriles, GRG, etc. deben estar protegidos contra caídas. Los depósitos sólo deben sacarse del sistema de almacenamiento con equipos apropiados (p. ej., pinzas de barriles).



- Las barricas pequeñas, barriles, GRG, etc. sólo pueden apilarse conforme al permiso legal de circulación y las condiciones de seguridad laboral, y en ningún caso debe superarse una altura máxima de apilamiento de 1,5 m.



- La capacidad de carga máx. del sistema de almacenamiento no debe superarse (consulte la tabla 1: dimensiones y cargas límite).



- En el caso de almacenar depósitos metálicos, colóquelos con cuidado sobre las rejillas (velocidad $\leq 1 \text{ m/s}$) para evitar la formación de posibles chispas.

7.2 Consejos para el vaciado

- Los depósitos sólo deben abrirse para su llenado o vaciado.
- En los depósitos usados para el vaciado (p. ej., barriles tumbados con grifo), también debe protegerse el área de manejo con el cubeto de retención.
- Los recipientes de vaciado (p. ej., jarras) no deben sobresalir del borde del cubeto de retención.

8. Mantenimiento y conservación

- La revisión y el mantenimiento del contenedor de sistema deben respetarse y realizarse conforme a lo dispuesto en las instrucciones generales de uso que acompañan al contenedor de sistema.
- Las rejillas, puertas y cubetos de retención deben revisarse debidamente en intervalos periódicos.
- En caso de sustitución de piezas, utilice únicamente recambios originales del fabricante.
- De forma periódica (6 meses como mínimo), revise el cableado y los equipos de puesta a tierra.

9. Lista de recambios

Pos.	Denominación	Tipo / Tamaño	N.º art.
1	Rejilla	1.265 x 1.285 mm	105445
2	Rejilla	1.265 x 375 mm	105478
Contenedor con puerta corredera:			
3	Agarre de plástico	N.º1095-05	103849
4	Cerrojo con gancho giratorio	Tipo 1436	126942
5	Semicilindro de perfil	RN 8610DOM PZ89/BL45	103840
6	Rodillo plástico	HBS 433/4610	103690
Contenedor con puerta de hojas			
7	Cierre de estructura tubular	Perno de 35 mm	103884
8	Picaporte	3110-8 mm de pasador	103757
9	Gancho de seguridad	400 mm	103534

10. Accesorios opcionales

Accesorios	Descripción	N.º art.
Set de accesorios de la VbF	Necesario para almacenar líquidos inflamables	138099



DENIOS AG

Dehmer Straße 58-66

32549 Bad Oeynhausen

Tel.: +49 (0)5731 7 53 – 0

Fax: +49 (0)5731 7 53 – 197

E-Mail: info@denios.com

Ihren lokalen Ansprechpartner finden Sie auf unserer Internetseite www.denios.com

You`ll find your local partner on our InterNet side www.denios.com

Vous trouverez le nom de votre interlocuteur sur notre site internet www.denios.com

En nuestra página web encontrará usted la persona de contacto correspondiente www.denios.com