

# Instrucción USO contenedores

P20 P21 P22 P24

Insulating profiles  
for windows, doors  
and facades.

# Instrucción uso de contenedores

P20, P21, P22, P24

## Índice

1. Información general.....	4
2. Uso y descripción del producto .....	5
2.1. Utilización conforme al fin previsto .....	5
2.2. Uso incorrecto.....	5
2.3. Descripción del producto.....	6
2.4. Datos técnicos.....	7
3. Instrucciones de seguridad .....	8
3.1. Información general.....	8
3.2. Riesgos y peligros.....	8
3.3. Carga, descarga y transporte .....	9
3.4. Apilado de contenedores.....	11
4. Mantenimiento e inspección .....	15
5. Retirada del servicio .....	16
6. Comportamiento en caso de accidente (primeros auxilios).....	16

## 1. Información general

Tenga en cuenta la información proporcionada en este manual de instrucciones para el uso y conservación de los contenedores Technoform.

Lea atentamente este documento antes de la utilización de los contenedores para garantizar un uso seguro, sencillo y eficaz. Technoform Bautech Ibérica S.L. declina toda responsabilidad resultante de daños y de las consecuencias derivadas de los mismos en caso de incumplimiento de las instrucciones de este manual.

- Conserve este manual de instrucciones para consultarlo cuando sea necesario.
- Deberá estar disponible en todo momento para el personal que use el contenedor.
- En caso de que ceda el contenedor a terceros, deberá proporcionar este manual de instrucciones.

### **Grupo destinatario**

El presente manual de instrucciones tiene como destinatario a cualquier persona que:

- ponga en servicio
- maneje o utilice
- transporte
- limpie o mantenga
- elimine los contenedores Technoform

### **Responsabilidad**

Se excluye toda responsabilidad en caso de que ocurran accidentes y/o daños que sean consecuencia de un uso inapropiado del contenedor y/o como resultado de las siguientes actividades:

- Utilización no conforme al fin previsto (ver capítulo 2.1).
- Ignorancia o inobservancia de las normas de seguridad descritas en este manual de instrucciones.
- Ignorancia de los datos técnicos descritos en este manual de instrucciones.
- Modificaciones del contenedor.
- Ignorancia de las indicaciones relacionadas con el uso incorrecto (ver capítulo 2.2).

## 2. Uso y descripción del producto

Existen diferentes tipos de contenedores Technoform: P20, P21, P22 y P24. En lo sucesivo, aparecerán englobados bajo la denominación **contenedor**.

### 2.1. Utilización conforme al fin previsto

El contenedor debe usarse únicamente para la recepción, almacenamiento y transporte de varillas de poliamida fabricadas por Technoform.

El contenedor, cargado o vacío, está diseñado para transporte en camión. No es adecuado para otros tipos de transporte como ferrocarril, barco o instalaciones con cintas transportadoras.

Siempre que se utilice el contenedor deberán respetarse los datos técnicos y los valores límite establecidos. El respeto de las normas relativas a los contenedores es responsabilidad del usuario de dicho contenedor. Deberán tenerse en cuenta las regulaciones nacionales e internacionales, así como toda la normativa relevante y primarán aquellas normas que contengan los requisitos más exigentes.

### 2.2. Uso incorrecto

El contenedor debe usarse exclusivamente conforme a su fin previsto. Se prohíbe el uso inadecuado de los contenedores y, de producirse, comportaría la extinción inmediata de los derechos de reclamación por responsabilidad.

Se entiende como uso inadecuado:

- Empleo no conforme al fin previsto.
- Utilización a cargo de personal no cualificado.
- Mantenimiento, limpieza o transporte a cargo de personas no cualificadas.
- Carga por encima de la carga útil o sobrecarga establecida, o con una carga que sobresalga más de 50 cm por cada extremo.
- Distribución asimétrica de la carga.
- Apilado contrario a las normas indicadas en este manual.
- Elevación de un contenedor con mercancía usando el listón superior u otros puntos de apoyo no especificados en este manual.
- Transporte mediante grúa contrario a la normativa sobre uso de elementos de elevación.
- Elevación con puente grúa de más de un contenedor.
- Carga inapropiada o carga con medios no adecuados o autorizados para el contenedor.
- Utilización de contenedores defectuosos o dañados.
- Apilado con contenedores no compatibles o contrario a las indicaciones del apartado 3.4.
- Ausencia de mecanismos de fijación apropiados en los medios de carga utilizados.
- Reparaciones o modificaciones no autorizadas por Technoform.

- Trepar o desplazarse sobre los contenedores.

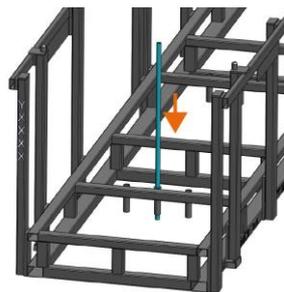
## 2.3. Descripción del producto

Los contenedores Technoform están fabricados en acero galvanizado en caliente. Sus partes, formadas por tubos, están unidas mediante soldaduras.

Los contenedores están identificados con etiquetas y marcas impresas en las que se indica el tipo, el número, el peso del contenedor, la capacidad de carga, el peso especificado para su apilado y la fecha de fabricación.



**i Separadores de carga.** Con el fin de separar distintas referencias dentro del contenedor, pueden colocarse separadores en los orificios situados en la base del contenedor. Para la devolución de los separadores en el modelo P24 se usará la rejilla situada en la base del contenedor.



### 2.3.1. Identificación de contenedores P20 (tipo II)

Longitud: 598 cm Anchura: 740 cm Altura: 740 cm Peso: 175 kg  
Contenedor sin travesaños de refuerzo. Tipo y número impreso en el contenedor.



### 2.3.2. Identificación de contenedores P21 (tipo III)

Longitud: 598 cm Anchura: 740 cm Altura: 740 cm Peso: 160 kg  
Contenedor con travesaños de refuerzo. Tipo y número impreso en el contenedor.



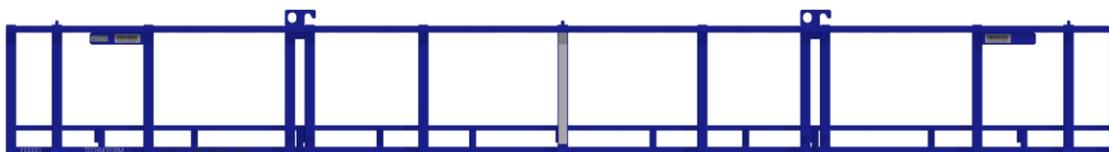
### 2.3.3. Identificación de contenedores P22 (tipo IV)

Longitud: 648 cm Anchura: 740 cm Altura: 740 cm Peso: 175 kg  
 Contenedor con travesaños de refuerzo y extremos pintados en blanco. Tipo y número impreso en el contenedor.



### 2.3.4. Identificación de contenedores P24 (tipo VI)

Longitud: 648 cm Anchura: 800 cm Altura: 834 cm Peso: 260 kg  
 Contenedor sin patas encajable en vacío, centro de gravedad pintado en blanco, cuenta con anilla y gancho para el uso de diversos medios de caga. Tipo y número impreso en el contenedor.



## 2.4. Datos técnicos

	P20	P21	P22	P24
Dimensiones externas mm (Lo x An x Al)	5980 x 740 x 740	5980 x 740 x 740	6480 x 740 x 740	6480 x 800 x 834
Peso*	145 kg	160 kg	175 kg	260 kg
Carga máxima	1500 kg	1500 kg	1500 kg	1500 kg
Sobrecarga máxima (1 + 4 en altura)	6580 kg	6640 kg	6700 kg	7040 kg
Apilabilidad en almacén cargado	1 + 4**	1 + 4	1 + 4	1 + 4
Apilabilidad en almacén vacío	1 + 4**	1 + 4	1 + 4	4 pilas de 3 contenedores insertados
Apilabilidad en camión cargado	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2
Apilabilidad en camión vacío	1 + 2	1 + 2	1 + 2	2 pilas de 3 contenedores insertados
Transporte con grúa cargado/vacío	1 + 0	1 + 0	1 + 0	1 + 0
Transporte de pilas (vacío)	1 + 2	1 + 2	1 + 2	1 + 2
Transporte de pilas (cargado)	1 + 0	1 + 0	1 + 0	1 + 0
Rango admisible de temperatura	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C	-20°C a +50°C
Reglas y estándares aceptados	DGUV 108-007	DGUV 108-007	DGUV 108-007	DGUV 108-007

\* Según el revestimiento de zinc, el peso en vacío puede variar en un +/- 3%

\*\* Si se apilan en combinación con otro tipo de contenedores 1+3

## 3. Instrucciones de seguridad

### 3.1. Información general

El usuario debe asegurarse de que:

- El contenedor solo se utilice conforme a lo previsto en el capítulo 2.1.
- El contenedor se emplee únicamente si está en perfecto estado (ver capítulo 4).
- Esté disponible y se emplee el equipo de protección personal necesario para el uso del contenedor.
- El manual de instrucciones sea accesible (legible y completo) para el personal que utilice los contenedores Technoform.
- Sólo personal cualificado y autorizado utilice el contenedor.
- Las personas que usen contenedores Technoform se formen de manera regular en todos los aspectos relacionados con la seguridad laboral y que conozcan y respeten el manual de instrucciones.
- No se retiren las advertencias de seguridad fijadas en el contenedor, así como las placas de identificación y que éstas que se mantengan legibles.

### 3.2. Riesgos y peligros

Para utilización de los contenedores y el acceso a zonas de carga, descarga y almacenaje es necesario contar con un equipo de protección individual (casco, calzado de seguridad y ropa de trabajo resistente) así como tener en consideración los siguientes peligros y riesgos:



#### **Riesgo de lesiones por caída de cargas en suspensión o pilas de contenedores**

- ⇒ Se prohíbe permanecer bajo cargas en suspensión o cerca de las mismas.
- ⇒ Evite permanecer dentro del área de riesgo de instalaciones de grúa.
- ⇒ Evite permanecer en el entorno de contenedores apilados.
- ⇒ Asegúrese de que la carga está correctamente fijada al contenedor.
- ⇒ Tenga siempre en cuenta los factores de apilado y carga indicados en la placa de identificación y en el manual de instrucciones.



#### **Riesgo de lesiones por colisión de vehículos industriales y su carga**

- ⇒ Preste atención a los vehículos industriales en movimiento y a su carga.
- ⇒ Permanezca siempre en las áreas de paso reservadas para peatones.
- ⇒ El transporte de contenedores debe realizarse con precaución, respetando la velocidad especificada en la zona de carga y las limitaciones y especificaciones del vehículo.



#### **Riesgo de lesiones por aplastamiento o cortes en extremidades**

- ⇒ No manipule los contenedores durante el transporte.
- ⇒ Preste atención a posibles aristas metálicas o esquinas y bordes afilados.
- ⇒ Evite colocar las manos y los pies entre el contenedor y la carga.



## Riesgo de lesiones por tropiezos o caídas

⇒ Se prohíbe trepar o caminar sobre los contenedores.

### 3.3. Carga, descarga y transporte

La carga y descarga puede efectuarse del modo siguiente:

- Mediante colocación o extracción en vertical desde o hacia arriba.
- Mediante introducción o extracción lateral de la carga.

La carga debe estar situada en el contenedor de forma simétrica. Se puede colocar superando su longitud en 50 cm por cada extremo, siempre y cuando no exceda la carga máxima (1500 kg). El contenedor no está concebido para cargas desequilibradas ni piezas cortas.

Antes de cada transporte, se recomienda fijar la carga al contenedor. Para evitar daños, procure no instalar los mecanismos de seguridad en las patas, anillas o ganchos ni en la zona de entrada de las horquillas de la carretilla.



#### 3.3.1. Transporte con carretilla elevadora o vehículos industriales similares

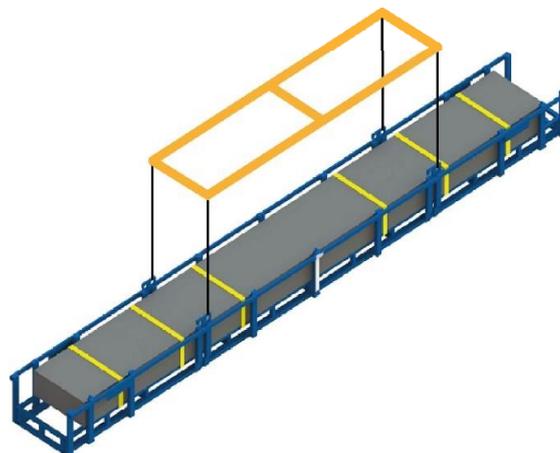
- Para realizar desplazamientos dentro del almacén, se recomienda transportar los contenedores de uno en uno. Durante los procesos de carga y descarga es posible elevar tres contenedores apilados con mercancía, teniendo siempre en cuenta las medidas de seguridad, la capacidad de carga de los pallets y las limitaciones del vehículo.
- Para la elevación del contenedor, es necesario ajustar las horquillas de la carretilla a una distancia externa de 980 mm como mínimo e introducirlas centradas respecto al centro de gravedad común del contenedor y de la carga.
- Las horquillas del vehículo industrial empleado deben abarcar la anchura total del contenedor. La introducción de las horquillas por la parte frontal no está autorizada.



- La elevación de contenedores con mercancía mediante vehículos industriales usando otros puntos de apoyo, por ejemplo, los listones superiores, no está autorizada.
- Durante el transporte asegúrese de que la superficie de paso sea horizontal, llana y con capacidad portante.
- No está autorizado el desplazamiento o arrastre del contenedor en el suelo.
- Se deben respetar las recomendaciones de carga máxima de cada máquina y zona de almacenaje, así como evitar la velocidad excesiva, especialmente en áreas de trabajo y puntos muertos.

### 3.3.2. Transporte con puente grúa

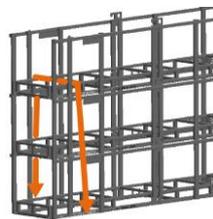
- El contenedor solo debe elevarse empleando soportes adecuados de grúa en las cuatro conexiones provistas al efecto. La inclinación de los elementos de sujeción no debe superar los 45° con respecto a la vertical. Una inclinación de 45° equivale a una altura mínima de 1.5 m hasta el punto de amarre en el puente grúa. Nota: Inclinación 0° implica accesorios o correas completamente verticales.
- Antes de elevar un pallet, compruebe que los contenedores están unidos de forma segura con las cuatro conexiones para grúa (ganchos o anillas). Deben observarse estrictamente las recomendaciones de seguridad del puente grúa o de cualquier instalación de carga.



- La prueba de idoneidad de los puntos de conexión del contenedor corresponde a la empresa usuaria. Es necesario asegurarse de que no haya posibilidad de desprendimiento accidental dichos puntos o de sus medios de retención.
- La fuerza elevadora de la grúa, de los puntos de conexión de grúa o de los medios de retención solo debe incidir en vertical y hacia arriba.
- Si el contenedor está unido a un elemento de elevación con medios de retención como cuerdas, cadenas o correas, estos medios deberán fijarse únicamente a las anillas o ganchos del contenedor diseñados para este fin. Se prohíbe la fijación de elementos de carga en cualquier otra parte del contenedor.
- Se prohíbe la elevación simultánea de varios contenedores.
- El transporte debe realizarse con precaución para evitar balanceos o colisiones con otros contenedores.
- Se deben respetar las recomendaciones de carga máxima de cada máquina y de la zona de almacenaje.

### 3.3.3. Transporte en camión

- Asegúrese de que el camión esté provisto de algún medio de fijación para contenedores, según la normativa específica en cada país.
- Si se emplean correas tensoras para asegurar la carga, existe el riesgo de daños o deformación del contenedor. Puede evitarse empleando alfombrillas antideslizantes.



- Tenga en cuenta que las fuerzas de tracción de las correas tensoras deben descontarse de la carga útil de los contenedores para no exceder la sobrecarga autorizada de los contenedores situados en la parte inferior.
- Antes de extraer los contenedores de un camión, compruebe que la carga está centrada.

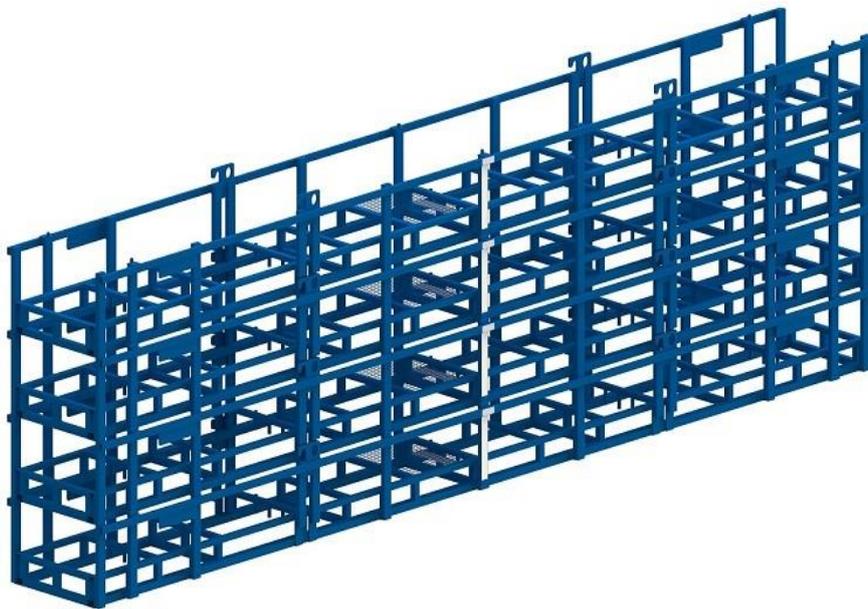
### 3.4. Apilado de contenedores

- Cuando se apilan contenedores con distinto peso, deben colocarse en sentido ascendente (el contenedor más pesado se situará en la parte inferior).
- Antes del apilado, asegúrese de que la carga está correctamente asegurada y distribuida de forma simétrica en el contenedor.
- Tenga siempre presentes los valores límite, cargas útiles, sobrecargas y alturas de apilado del contenedor especificadas en este manual y en la placa de identificación.

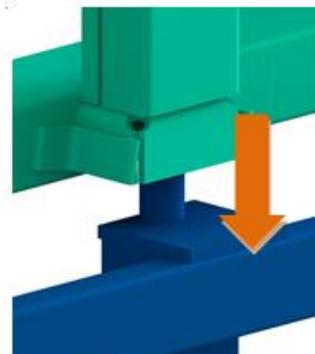
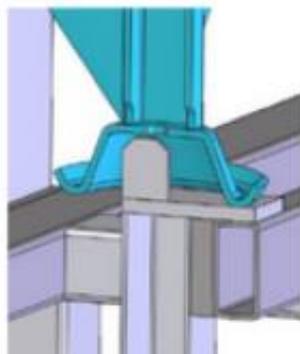
- La superficie de apoyo debe ser llana, horizontal y con suficiente capacidad portante.
- Se prohíbe el apilado con otros contenedores que no hayan sido especificados en este manual.
- Los contenedores almacenados nunca deben bloquear las rutas de acceso ni salidas de emergencia.

### 3.4.1. Apilado en altura

- Cada contenedor debe elevarse individualmente mediante grúa o carretilla elevadora y se colocará sobre un segundo contenedor.

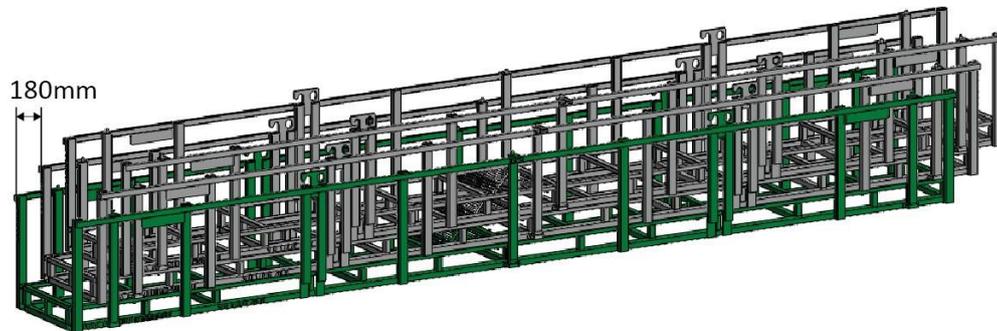


- Asegúrese de que el contenedor superior esté correctamente encajado en los seis pernos de centrado. Repita este proceso hasta una altura máxima de apilado de 1 + 4 (en almacén) o 1 + 2 (en camión).

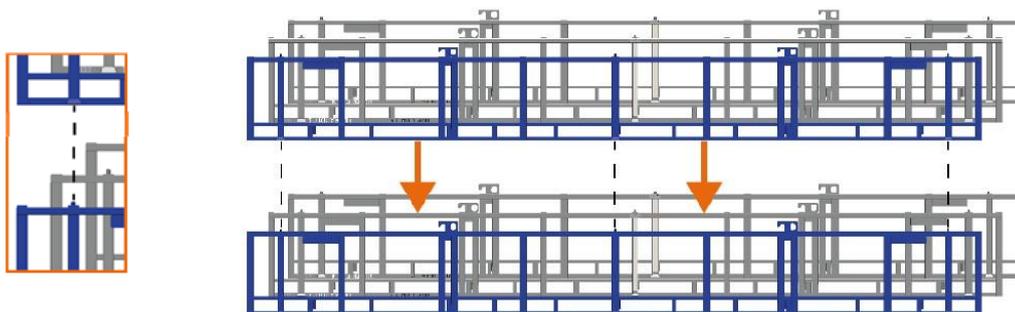


## 3.4.2. Apilado de contenedores insertados (modelo P24)

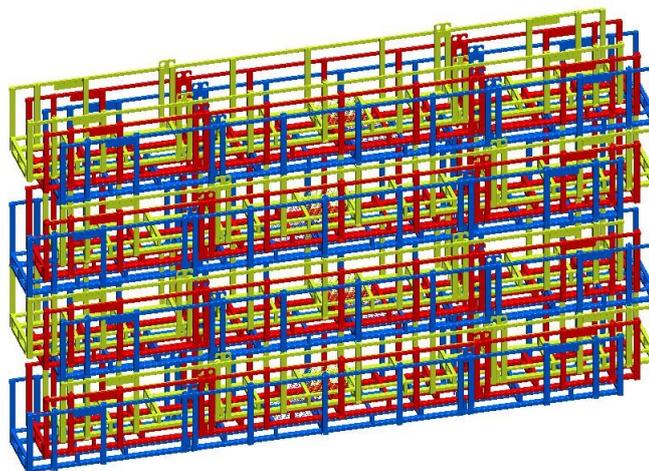
- Los contenedores P24 insertados se colocan de forma escalonada, desplazados uno sobre otro, de modo que las bases estén superpuestas. El desplazamiento lateral necesario para esta operación es de unos 180 mm.



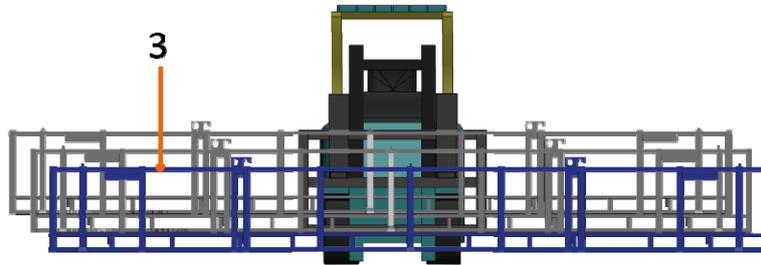
- Con una carretilla elevadora se posiciona una pila triple con cuidado sobre la pila triple inferior. Será necesario realizar un control visual para cerciorarse de que los pernos de centrado estén correctamente colocados.



- El apilado máximo es de **cuatro pilas triples de P24**, es decir un total de 12 contenedores.



- **Dentro del camión** esta forma de apilado está limitada a dos pilas escalonadas superpuestas de **P24**, es decir, un máximo de **seis contenedores**. Las pilas escalonadas deberán cargarse en el camión de una en una.
- Durante los desplazamientos en el almacén y en los procesos de carga y descarga no se autoriza la carga de más de una pila de tres contenedores.

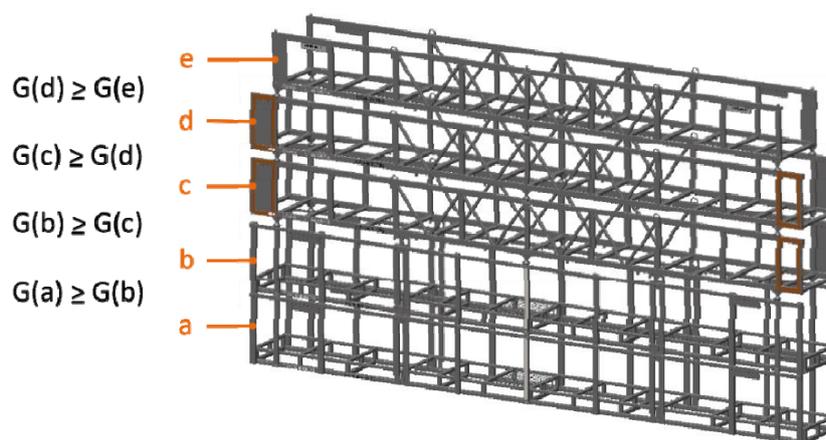


### 3.4.3. Apilado mixto

Los contenedores P24 son compatibles con los modelos P20, P21 y P22. Pueden apilarse en la parte superior o inferior, aunque se recomienda que se sitúen en la parte inferior.

Se permite un apilado mixto, siempre que se respete el peso propio, la carga en el contenedor, la sobrecarga máxima autorizada, la altura de apilado máxima y los factores de apilado máximo admisible.

Al apilar distintas cargas, éstas deben colocarse de forma ascendente, esto es, la suma del peso propio y carga del contenedor inferior debe ser siempre superior o igual a la suma del peso propio y carga del contenedor apilado. Es preferible apilar en la parte superior el contenedor más corto.



- Definición de G:  
Peso total G del contenedor (a) = peso propio del contenedor (a) + carga en contenedor (a)
- Al apilar es necesario tener en cuenta la sobrecarga máxima, la altura de apilado máxima y el factor de apilado máximo del contenedor situado en la base de la pila. (ver datos técnicos 2.4)

- En almacén podrán apilarse hasta cinco contenedores respetando las restricciones de peso anteriormente mencionadas.
- En el camión podrán apilarse hasta tres contenedores respetando las restricciones de peso anteriormente mencionadas.

## 4. Mantenimiento e inspección

Es necesario que las empresas que reciban contenedores Technoform en sus instalaciones realicen controles visuales regulares ya que en el momento en el que se haga efectiva dicha recepción, el contenedor pasará a ser de su responsabilidad. Su personal debe contar con la formación adecuada en base los criterios de inspección establecidos en este manual. La responsabilidad de la inspección durante la descarga, el transporte interno y la carga para su devolución, así como el cumplimiento de las leyes, directrices y normas nacionales respectivas, corresponde al usuario del contenedor. Se recomienda la realización de dicho chequeo por parte del receptor del contenedor antes de descargar la mercancía y antes de su retorno en vacío. Technoform no se responsabilizará de los posibles daños ocasionados por un uso no contemplado este manual.

### **Deberán hacerse controles regulares**

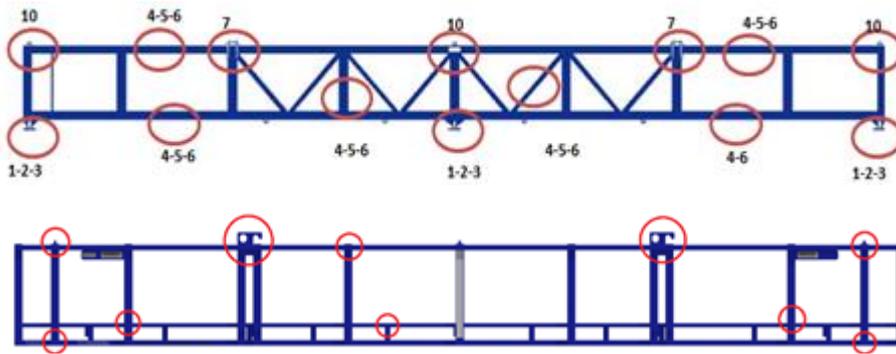
- Antes de cada uso.
- Después de accidentes o colisiones durante el servicio.
- Tras una sobrecarga o un uso inadecuado del contenedor.
- Cuando exista la sospecha de que hay daños en el contenedor.

### **Deberán verificarse los puntos siguientes:**

- Inexistencia de bordes, esquinas o puntas cortantes.
- Inexistencia de daños en la superficie cincada o corrosión.
- Inexistencia de deformaciones, roturas o cualquier otro tipo de daño mecánico.
- Conexiones para grúa (ganchos y anillas): Ausencia de deformaciones, formación de grietas o desgaste.
- Mecanismos de inserción y pernos de centrado: Ausencia de deformaciones, formación de grietas o desgaste.
- Inspección de todos los cordones de soldadura para verificar la ausencia de grietas, roturas y/o corrosión, incluyendo la parte inferior del soporte.
- Estado y legibilidad de placas de identificación y adhesivos de advertencia.

### **Puntos de revisión:**

1. Patas golpeadas
2. Cazoleta con apoyo incorrecto
3. Cazoleta dañada/placa lateral-pata (P24)
4. Tubos golpeados
5. Pallet abierto o cerrado
6. Rotura de tubos o uniones
7. Anillas dañadas
8. Pallet oxidado
9. Pallet curvado
10. Pivote dañado
11. Gancho o anilla deformado, fracturado u oxidado (P24)



## 5. Retirada del servicio

Si un contenedor no es seguro debido a sus daños, no deberá utilizarse y será necesario retirarlo para su revisión posterior.

Cuando se proceda a la retirada de servicio del contenedor, se deberán tener en cuenta las indicaciones siguientes para evitar lesiones, daños materiales y daños medioambientales.

- Si decide retirar del servicio un contenedor de forma temporal, encárguese de almacenarlo en un lugar protegido de la intemperie. Evite la suciedad y la humedad.
- Comunique a Technoform la retirada del contenedor y antes de su devolución indique, si es posible, el defecto o la zona dañada.
- La estabilidad de las pilas de contenedores debe garantizarse en todo momento. No apile este contenedor con otros contenedores.
- Marque el contenedor que esté fuera de servicio y asegúrese de que no será utilizado por personal no autorizado.

## 6. Comportamiento en caso de accidente (primeros auxilios)

- **P** Proteger al herido
- **A** Avisar a otra persona (jefe de emergencias) y en caso necesario contactar con el 112.
- **S** Socorrer o aplicar las primeras pautas de primeros auxilios.