

**Protector de
verticales de
estanterías de palés
de alta visibilidad**



El problema:



Impacto accidental de montacargas sobre verticales no protegidos de estanterías de palés.

VISIPLAS™

RACK GUARDS & BINS

La posible consecuencia:



VISIPLAS™

RACK GUARDS & BINS

...o mucho peor:





Normas industriales aplicables:

FEM 10.2.02 Diseño de estanterías estáticas de acero para palés, sección 2.6

EN 15512-2009 Sistemas de almacenamiento estático de acero, sección 6.4 impactos accidentales

AS 4084-2012 Estanterías de almacenamiento de acero sección 2.4.1 Acciones accidentales

Requisitos mínimos para la protección de verticales:

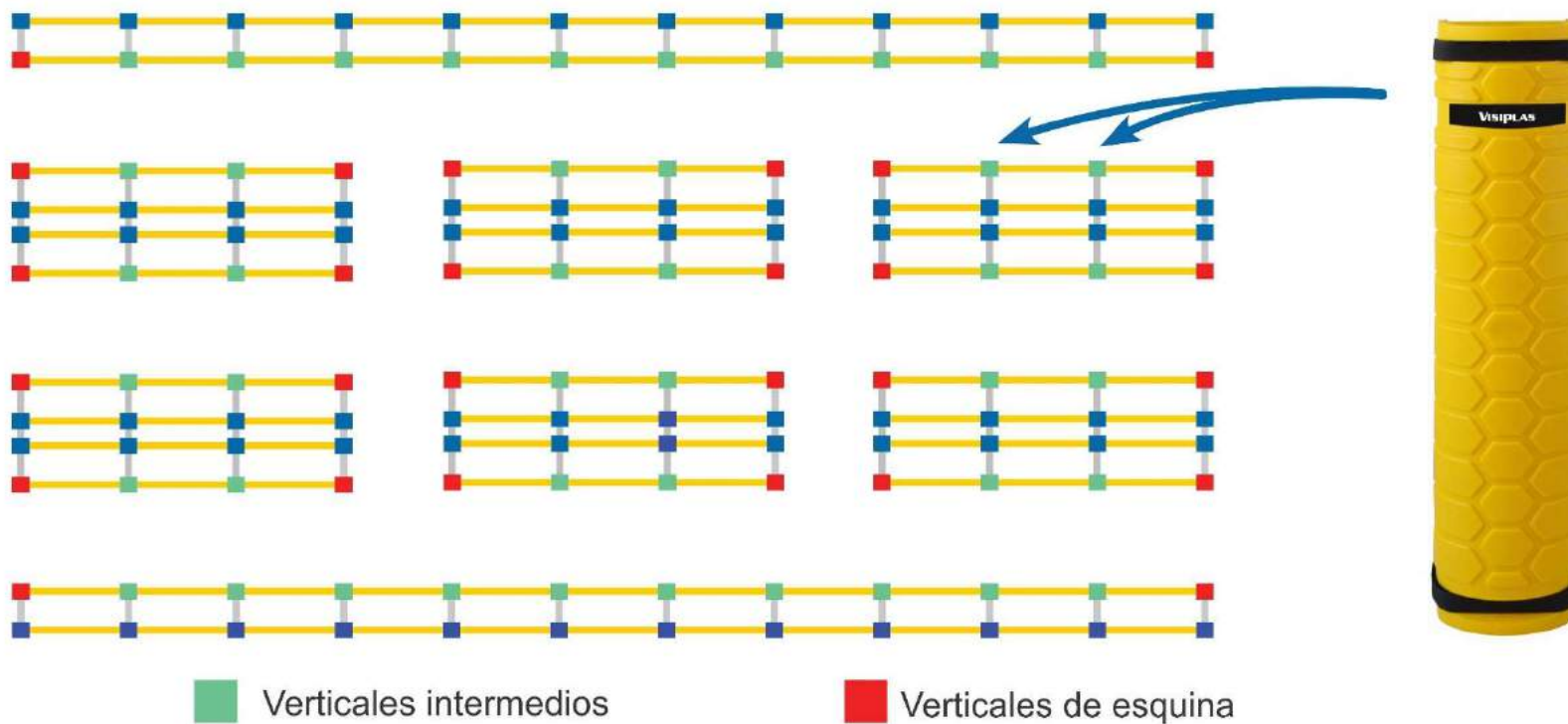
- ❖ Un protector de verticales con altura no menor a 400 mm deberá posicionarse en el vertical final de cada fila de almacenamiento, entre pasillos cruzados.
- ❖ Se requieren protectores de verticales en todas las intersecciones de pasillos y pasadizos.
- ❖ El protector de vertical de la esquina debe diseñarse para absorber una energía de al menos 400 Nm en cualquier dirección, a una altura entre 100 mm y 400 mm del nivel del suelo.
- ❖ El protector de verticales debe absorber el impacto especificado sin daños al vertical.
- ❖ Los verticales intermedios deben protegerse en una dirección normal al pasillo.

Recomendaciones de diseño

- Para verticales en esquinas de alto riesgo, utilice protectores de acero, fijados de forma independiente al suelo para que no transmitan las fuerzas de impacto a la estantería.
- Para verticales intermedios de bajo riesgo, utilice el protector de verticales VISIPLAS.



Terminología de verticales



Características de impacto de verticales de esquina



- Tienen a recibir el impacto directo del montacargas.
- Utilice protector de acero con fijaciones independientes.
- Alto riesgo de impacto.
- Diseñados para recibir impactos desde el costado y el frente.



Características de impacto de verticales intermedios



- Tienen a recibir impactos indirectos provenientes del palé o el producto.
- Utilice protector de verticales VISIPLAS.
- Menor riesgo de impacto.
- Diseñados solo para impactos frontales para minimizar la obstaculización de la entrada de la bahía.



Solución VISIPLAS:



- Sobrepasa los requisitos de las normas de la industria.
- Se ajusta a todos los patrones de ranuras y perfiles de verticales de uso común.
- Fijación rápida tipo 'fijar y reemplazar' con amarras para cables.
- No reduce el acceso libre para entrar a la bahía de apilamiento.
- El material de absorción de energía distribuye la carga de la colisión.
- El protector de verticales disponible con el precio más competitivo.

VISIPLAS™

RACK GUARDS & BINS

Pruebas de VISIPLAS:



This photo shows the upright without VISIPRO prior to impact.



This photo shows the upright during the impact.



This photo shows the VISIPRO fitted to upright prior to impact.



*This photo shows the VISIPRO during the impact.
Note the deflection of the VISIPRO as the impact force is absorbed.*



Certificado de cumplimiento de VISIPLAS:

Test results showed that the unprotected upright section in all cases exceeded the damage level allowed by AS4084-1993 and would require replacement. AS4084-1993 allows 3mm maximum bending of the upright section in 1.0metre gauge length in the direction normal to the aisle. The average amount of bending for the upright impacted without VISIPRO was 7.1mm, which is 235% of the allowable.

Certification Statement

I hereby certify that the VISIPRO Pallet Racking Upright Protector has been tested and conforms in accordance with the guidance of FEM 10.2.02 and Australian Standard 4084-1993 Steel Storage Racking.

A. H. Baigent
.....

Date: *29/4/11*
.....

Dr. A.H.Baigent

B.E., Ph.D., Grad.Dip.Bus.Admin., C.P.Eng.,
M.I.C.E., M.I.Struct.E., M.A.S.C.E., F.I.E.Aust.

Tamaños estándar de VISIPLAS:

Todos los protectores de verticales VISIPLAS tienen 500 mm de altura. Existen nueve anchos para ajustarse a los diferentes anchos de los verticales de las estanterías de palés.



Tipo	Se ajusta a verticales con anchos de	
S1	50 mm a 63 mm 2.0" a 2.5"	Para pedir
S2	63 mm a 76 mm 2.5" a 3.0"	Para pedir
A	70 mm a 83 mm 2.8" a 3.3"	En existencia
B	79 mm a 92 mm 3.1" a 3.6"	En existencia
C	92 mm a 105 mm 3.6" a 4.1"	En existencia
D	105 mm a 118 mm 4.1" a 4.6"	Para pedir
E	118 mm a 131 mm 4.6" a 5.1"	Para pedir
F	130 mm a 143 mm 5.1" a 5.6"	Para pedir
G	143 mm a 156 mm 5.6" a 6.1"	Para pedir

VISIPLAS™

RACK GUARDS & BINS

Aplicaciones

