

VEITZIGHEID



ONTWERP

Polypal heeft meer dan 50 jaar ervaring op het gebied van magazijninrichtingen.

Polypal behoort tot de metaalverwerkende industrie en beschikt over productiefaciliteiten in diverse Europese landen. Hier komen alle toegepaste onderdelen voor onze stellingen vandaan, dus de kwaliteit van onze producten hebben we letterlijk in eigen hand.

De levensduur van de Polypal stellingen is zeer lang. Weliswaar zijn er in de loop van de jaren diverse technische verbeteringen toegepast, waardoor de profielen verbeterd en gewijzigd zijn, maar zelfs de stellingen van tientallen jaren geleden passen nog steeds op die van nu. Dat kan vrijwel geen enkele stellingproducent zeggen.

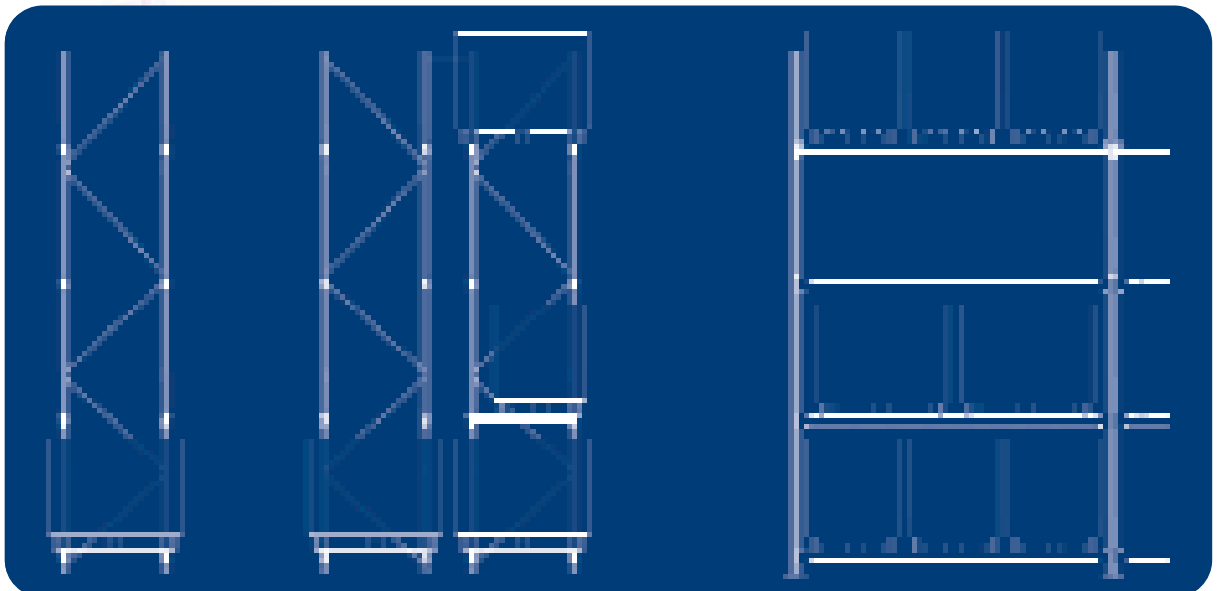
Onze ervaren adviseurs zijn degelijk opgeleid en gaan dagelijks om met deze materie en zijn daarom de aangewezen gesprekspartner om te komen tot oplossingen die leiden tot een maximale efficiency in uw magazijn.



Magazijnstellingen worden gebruikt om zoveel mogelijk goederen op te slaan.

Van stellingleveranciers wordt verwacht dat deze de beschikbare ruimte (lengte, breedte en hoogte) zo efficiënt mogelijk inrichten met inachtnaam van de geldende regels en normen. Het is zeer belangrijk om de uitgangspunten en eisen voor aanvang van het ontwerp goed vast te leggen. De benodigde gangpadbreedtes voor de stellingsbedieningsapparatuur (heftruck, reachtruck, zijlader, etc.) dient vastgelegd te zijn. Polypal ontwerpt de stellingen op 100% belasting, ongeacht de bezettingsgraad.

Het is van groot belang dat er in een magazijn voldoende manoeuvreerruimte is (NEN-5051), waarbij ook rekening gehouden dient te worden met eventueel overstekende lading. Tevens is een goede opleiding (heftruckdiploma) en instructie van de heftruckchauffeurs een vereiste voor een veilige werkomgeving.

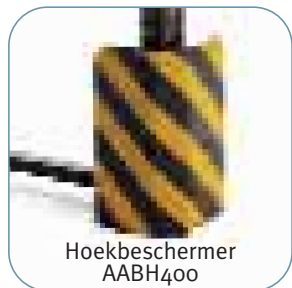




Besparingen op gangpadbreedtes en stellingafmetingen kunnen weliswaar de opslagcapaciteit verhogen en ogenschijnlijk de kosten per palletplaats verlagen, maar de kans op aanrijshades en dus op ongevallen (met persoonlijk letsel) wordt daardoor aanzienlijk vergroot. De investering lijkt daardoor in verhouding gereduceerd maar de kosten als gevolg van aanrijshades en/of ongelukken zijn dikwijls een veelvoud van de gedachte besparingen. De onvoorziene kosten t.g.v. ontruiming/ inruimen van stellingdelen en eventuele huur van tijdelijke bedrijfsruimte zijn niet eens begroot.

Ook een aantal preventieve veiligheidsmiddelen kunnen de kosten van onderhoud jaarlijks verminderen. Plaatsen van aanrijdbeschermingen op de aanrijdgevoelige plekken zoals de kopzijden en t.p.v. de onderdoorgangen van palletstellingen verminderen de kans op aanrijshade en ongelukken. De staanders van een inrijstelling grenzend aan het gangpad kunnen voorzien worden van een aanrijbeschermer. De kolommen van een bordesvloer dienen voorzien te worden van een beschermer indien onder de vloer met een heftruck gereden wordt.

Ook beveiligingen ter voorkoming van persoonlijk letsel dienen in het ontwerp meegenomen te worden zoals bijvoorbeeld schopranden, leuningwerk, gaasachterwanden en/of palletstops.



Hoekbeschermer AABH400



Jukbescherming AABJ4003 (langer dan 2400 mm)



Vurenhouten legbord dik 20,28,35 mm



Gaaslegbord



Stijlbeschermer Stockpal SKPC H=500/1000 mm



Inrijbeschermer Stockpal DIGESK

Heftruck- en reachtruckchauffeurs dienen te werken volgens de RVHM 1995.

De RVHM 1995 "Richtlijnen voor het Veilig werken met een Heftruck in en bij magazijnstellingen" beschrijft voor het management "de vereiste randvoorwaarden voor een veilig gebruik van het magazijn" en voor de heftruckchauffeur "correct gebruik van de heftruck".

De RVHM 1995 is dus een belangrijk offerte uitgangspunt naast de te hanteren ontwerpregels.



BEREKENINGEN

De Polypal pallet- en legbordstellingen voldoen aan alle geldende Europese normen en eisen en worden geproduceerd conform strenge productie- en constructierichtlijnen. Polypal producten voldoen aan de hoogste kwaliteitseisen die gesteld worden volgens de relevante internationale kwaliteitsnormen (ISO9001 gecertificeerd).

Polypal berekent en ontwerpt magazijnstellingen conform onderstaande nationale en internationale normen

AI-14	: Bedrijfsruimten- Inrichtingen, Transport en Opslag
NEN-5051	: Magazijnstellingen, Aanschafgegevens Montage en gebruik.
NEN-5052	: Magazijnstellingen, Belastingen en imperfecties
NVN-5053	: Magazijnstellingen, Beproevingsmethoden en Proefinterpretaties
NPR-5054	: Palletstellingen, Bediening door magazijntrucks, Verklaring van toegelaten gebruik
ARMP 2003	: Algemene richtlijnen voor het monteren van palletstellingen
RVHM 1995	: Richtlijnen voor het veilig werken met heftruck in/bij magazijnstellingen
RSM 1977/1979	: Richtlijnen voor berekening van stalen industriële magazijnstellingen
96-CON-R1371/1	: Leidraad bij het beoordelen van beschadigde palletstellingen
FEM 10.2.02	: The design of static steel pallettracking
FEM 10.2.03	: Guidelines for the Safe Use of Static Steel Racking and Shelving (Specifier's code)
FEM 10.2.04	: Guidelines for the Safe Use of Static Steel Racking and Shelving (User's code)

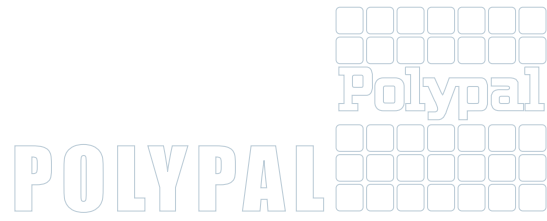


MAGAZIJNSTELLINGEN EN HET BOUWBESLUIT

Magazijnstellingen vallen ook onder het bouwbesluit. Dit betekent dat voor magazijnstellingen met een hoogte van 8,5 meter en hoger en bordesvloeren (entresolvloeren) een lichte bouwvergunning verplicht is.

De bouwvergunning dient aangevraagd te worden bij de Gemeente van de plaats waar het magazijn gebouwd gaat worden en dient de volgende informatie te bevatten.

- De belasting die de betreffende magazijnstellingen zullen uitoefenen op de bouwkundige vloer.
- De gelijkmatig verdeelde belasting voor de controle van de vloer.
- De optredende puntlast voor het lokaal ponsen van deze vloer.
- De optredende vlaktedruk, waardoor de vloer zou kunnen beschadigen.



UITVOERING EN MONTAGE

Een team van geselecteerde monteurs zorgt voor de assemblage en installatie van alle door ons geleverde systemen conform de montagerichtlijnen (ARMP 2003) en normen.

Indien de stellingleverancier de montage van de stellingen niet uitvoert, kan deze niet aansprakelijk gesteld worden voor onjuiste montage en is de wet op de productaansprakelijkheid niet meer van kracht.

Het is dus aan te bevelen dat de montage van de stellingen door de of onder regie van de stellingleverancier uitgevoerd wordt. De stellingleverancier is immers op de hoogte van alle technische specificaties en draagkrachtkarakteristieken van de stellingen.

Na de montage dienen de draagkracht/type platen (belastingsplaten) aangebracht te worden met de juiste gegevens.

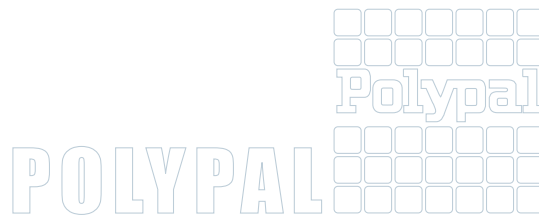


Een borgpen (veiligheidspen) verhindert dat de liggers per ongeluk uit de staanderperforaties geheven worden.



OPSLAAG OP MAAT

VEILIGHEID



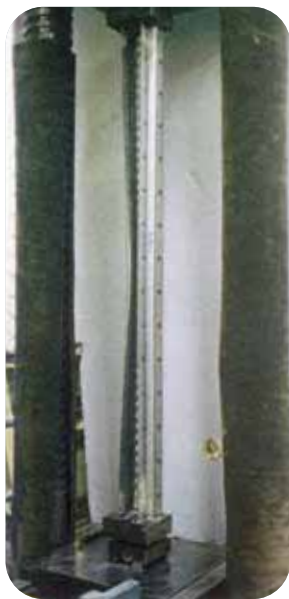
Het classificatiesysteem dat de Europese richtlijn FEM 10.2.04 hanteert voor aanrijdschades werkt als een verkeerslicht. Met de kleuren groen, oranje en rood wordt het gevaar aangeduid.

- Bij groen is er relatief weinig risico op instorting en mag er nog worden doorgewerkt.
- Oranje betekent dat er zo snel mogelijk actie moet worden ondernomen, maar dat er nog wel mag worden gewerkt.
- Rood wil zeggen onmiddellijk ontruimen en repareren, omdat er instortingsgevaar dreigt.

Het meten van de schade is vrij eenvoudig: plaats een stalen lat met een lengte van 1 meter langs dat uitgebogen staander en meet vervolgens de maximale ruimte tussen de lat en de stelling. Onderstaande tabel geeft classificatie bij de gemeten waarden. Knikken en deuken vallen direct onder de rode categorie.



Praktijkvoorbeeld



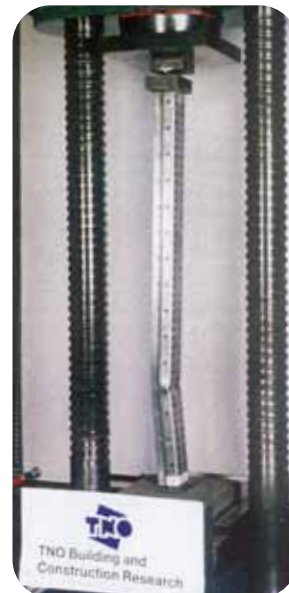
Laboratorium-beschadiging
Sterktereductie 40%

CLASSIFICATIE SCHADE AAN STELLINGEN VOLGENS FEM_{10.2.04}.

	Groen	Oranje	Rood
Diepterichting	< 3 mm	3 tot 6 mm	> 6 mm
Langsrichting	< 5 mm	6 tot 10 mm	> 10 mm
Boogshoor	< 10 mm	10 tot 20 mm	> 20 mm



Praktijkvoorbeeld



Laboratorium-beschadiging
Sterktereductie 45%

REPARATIE

Naar aanleiding van de veiligheidsinspectie wordt door Polypal een rapport uitgebracht. Dit rapport omvat:

- Het schaderapport met de locaties van de schade
- De eventuele checklisten) voor de gecontroleerde stellingen
- Eventuele aanbevelingen ter voorkoming van toekomstige schades en ongelukken
- Een offerte met de kosten (materiaal en een begroting van de montagekosten) voor het herstel van de stellingen en/of het aanbrengen van bordjes met draagvermogens.

De verantwoordelijkheid voor de beslissing de stellingen al dan niet te repareren ligt geheel bij de eigenaar van de stellingen!

Moedig uw medewerkers aan om schades aan de stellingen direct te melden, laat het vak direct ontruimen en bij schades aan de staanders de vakken aan weerszijden van die staander en laat de beschadigde onderdelen direct vervangen. Hierdoor zorgt U ervoor dat de magazijnstelling veilig blijft. Een dergelijke aanpak heeft een positieve uitstraling: Uw medewerkers worden er door gemotiveerd om nog zorgvuldiger te werken en het aantal ongevallen en schades, en dus ook de kosten voor onderhoud, zullen erdoor afnemen.

OPSLAAG OP MAAT
VEILIGHEID





POLYPAL STORAGE SYSTEMS

Polypal Netherlands B.V.

Polypal Storage Systems
Bosstraat 107a, 6071 PX Swalmen
Reubenberg
Tel.: +31 (0)900-POLYPAL (0900-76 59 725)
Fax: +31 (0)88-POLYPAL (088-76 59 725)
E-mail: info@polypal.nl
www.polypal.nl

Polypal Belgium SA/NV

Z.I. des Hauts-Sarts, 4ième Avenue, 58
4040 Herstal
Tel.: +32 4 256 9100
Fax: +32 4 248 1800
E-mail: info@polypal.be
www.polypal.be

Polypal Germany GmbH

Industriestr. 4-6
D-61440 Oberursel-Oberstedten
Tel.: +49 6172 99 669 0
Fax: +49 6172 99 669 17
E-mail: info@polypal.de
www.polypal.de

Polypal France

ZI des Radars
12 rue J.J. Rousseau
91350 GRIGNY
Tel.: +33 1 69 432 626
Fax: +33 1 69 432 850
E-mail: com@polypal.fr
www.polypal.fr

Polypal United Kingdom

Polypal Retail Systems Ltd
Polypal house
Monckton road Industrial Estate
Wakefield
Yorkshire WF2 7AL
Tel.: +44 1924 200 015
Fax: +44 1924 201 160
E-mail: enquiries@polypal.co.uk
www.polypal.co.uk

Fabrieken:



Permar Spain

Bidebarrieta, 1A
48215 Iurreta (Vizcaya)
Tel.: +34 902 199 261
Fax: +34 946 210 500
E-mail: info@permar.net



Link 51 United Kingdom

Link House
Halesfield 6
Telford Shropshire TF7 4LN
Tel.: +44 8001 695 151
Fax: +44 1384 472 599
E-mail: enquiries@link51.co.uk



Link Lockers United Kingdom

Link House
Halesfield 6
Telford Shropshire TF7 4LN
Tel.: +44 8000 733 300
Fax: +44 1952 684 312
E-mail: sales@linklockers.co.uk



Whittan United Kingdom

Link House
Halesfield 6
Telford Shropshire TF7 4LN
Tel.: +44 1952 682 251
Fax: +44 1952 682 525
E-mail: enquiries@link51.co.uk
www.whittan-storage.co.uk