



**INGENUITY
BUILT™**

Het belang van fysieke scheiding van voetgangers en intern transport

Pijnlijke feiten

- Op jaarbasis circa 4500 ongevallen op de werkvloer waarvan 60 met dodelijk afloop
- Een gemiddeld ongeval kost al snel €20.000,-
- De geleden imago schade kan, uitgerekend over de jaren, miljoenen kosten



Veel voorkomende problemen in magazijnen

- Krapte op de arbeidsmarkt zorgt voor ongekwalificeerd (extern) personeel
- Verkeerd gebruik interne transportmiddelen
- Gebrek aan een (goed) verkeersplan



Bij gebrek aan een verkeersplan...



Bij een gebrekkig verkeersplan....



Mogelijke gevolgen bij aanrijding

- Medische en mentale gevolgen voor: (aanhang van) slachtoffers, collega's en andere getuigen
- (Economische) Schade aan: vervoersmiddelen, inventaris, producten en productie
- Imago schade voor de organisatie
- The Hidden Cost



Bij een doordacht verkeersplan

- Scheiden intern transport en voetgangers
- Correcte aanrijdbeveiliging
- Correcte positie
- Omgevingsfactoren
- Pas 13 als tool



PAS 13

Test- en toepassingsnormering aanrijdbeveiliging

- Wanneer en waar dient er aanrijdbeveiliging geplaatst te worden?
- Hoe moet aanrijdbeveiliging worden getest en beoordeeld?

PAS 13 zorgt voor transparantie en objectiviteit in de markt.

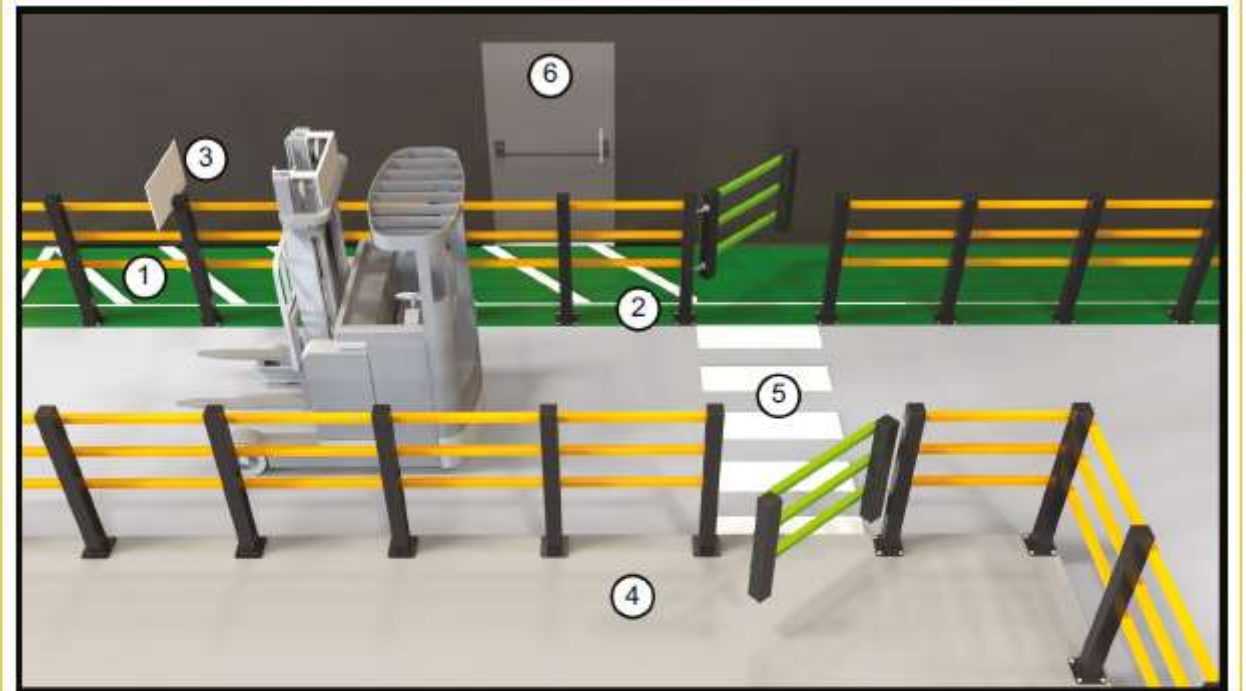


PAS 13 inzichten



PAS13 Focuspunten

- Klaphekken die naar binnen klappen en zorgen voor een **stopmoment**
- De deur en oversteekplek niet tegenover elkaar
- **Doorbuigzone** van hekwerk meegerekend zodat voetganger niet klem komt te zitten bij aanrijding



Legenda:

1. Voetgangerszone in het groen
2. Doorbuigzone aan de voetgangerszone toegevoegd, aangegeven met een witte lijn
3. Borden om gescheiden voetgangers- en verkeerszones aan te geven
4. Verhoogde stootrand om verkeers- en voetgangersroutes te onderscheiden
5. Gemarkeerde oversteekplaats met een groen hek en iets verderop een deuropening
6. Deuropening van ingang, draairichting van voertuigen af

PAS 13: Is de aanrijdbeveiliging sterk genoeg?

- Voorgeschreven testmethoden



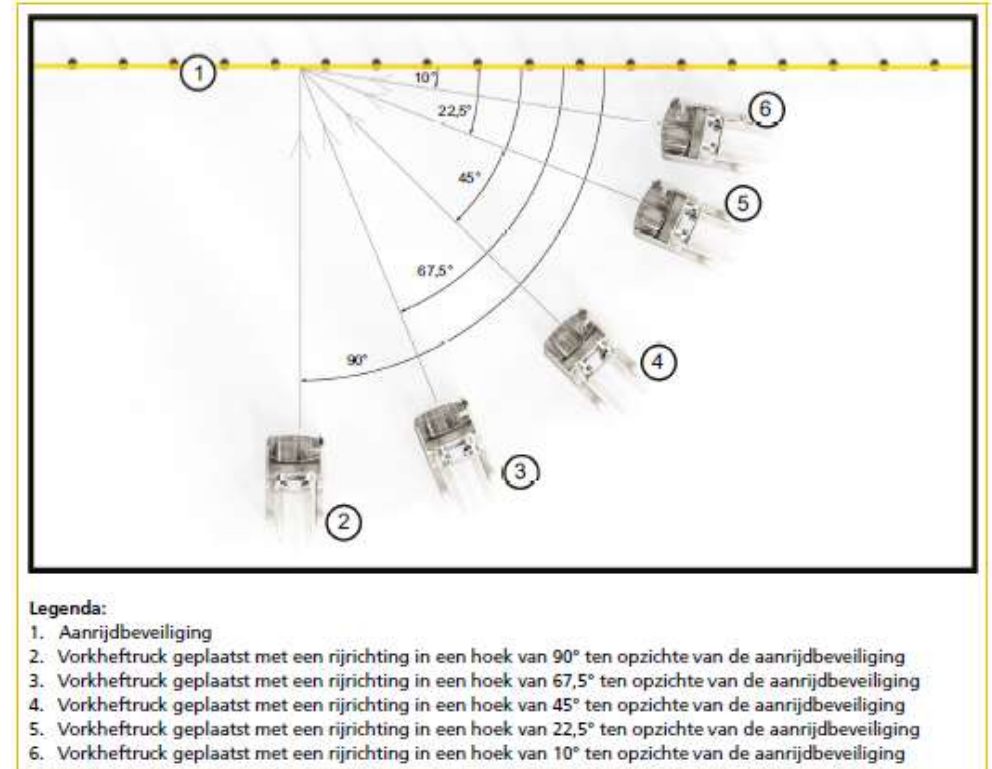
Testinstallatie



Praktijktest

- Formule impactberekening: $KE = \frac{1}{2} m \times (v \sin \theta)^2$

De kinetische energie (KE) = $\frac{1}{2}$ voertuiggewicht (m) x (de snelheid (v) x de impacthoek (sin θ))²



Uitgangspunten

- Een veilige werkomgeving
- Minder (dodelijke) ongevallen
- Minder schade



