# Topple Barrier Impact

De X-Protect Topple Barrier Impact combineert kantelbeveiliging en botsbescherming in magazijn- en logistieke omgevingen met gemengd voetgangers- en voertuigverkeer. Het systeem is ontworpen om veilige werkprocessen en een duidelijke scheiding te handhaven en helpt personeel, goederen en de omliggende infrastructuur te beschermen.



De X-Protect Topple Barrier Impact is ontwikkeld voor magazijn-, logistieke en productieomgevingen waar vallende goederen, palletverwerking en voertuigverkeer veiligheidsrisico's vormen voor personeel en bedrijfsvoering.

De versterkte configuratie combineert onderrails met botsbescherming en bovenste voetgangersbescherming om te voorkomen dat goederen op looppaden terechtkomen en biedt tegelijkertijd extra bescherming tegen botsingen met voertuigen. De modulaire constructie kan direct worden geïntegreerd in het X-Protect-assortiment, waardoor flexibele en doorlopende beveiligingsopstellingen in de hele faciliteit mogelijk zijn.

Deze barrière is geschikt voor hoogbouwmagazijnen, laadruimtes, orderverzamel- en verpakkingszones en interne logistieke routes, en zorgt voor een onbelemmerd zicht en efficiënte werkprocessen in veeleisende bedrijfsomgevingen. Het flexibele ontwerp helpt stootkrachten op te vangen, terwijl de installatie snel en eenvoudig verloopt dankzij dezelfde eenvoudige installatiemethode als bij de rest van het X-Protect-assortiment.

**Belangrijkste kenmerken**

- Gecombineerde kantel- en botsbeveiliging
- Ontworpen voor vorkheftruck- en AGV-verkeer
- Modulaire X-Protect-integratie

- Snelle en eenvoudige installatie

## Impact test resultaten

| | Impactzone | Belasting | Equivalent to | Equivalent to | 90° afbuiging | Kracht op bevestigingen |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Centrum van barrière C - C zoals hieronder | | | | | |
| Topple Barrier Impact 2300 | 2000 mm | 6200 J | 2500 kg 8 km/h | 5000 kg 5,8 km/h | N/A | 12,2 kN |
| | Palen | | | | | |
| Topple Barrier Impact 2300 | Eindpaal | 5250 J | 2500 kg 7,3 km/h | 5000 kg 5,2 km/h | N/A | 5,4 kN |
| Topple Barrier Impact 2300 | Middenpaal | 5250 J | 2500 kg 7,3 km/h | 5000 kg 5,2 km/h | N/A | 5,9 kN |
| | Impactzone | Belasting | Equivalent to | Equivalent to | 90° afbuiging | Kracht op bevestigingen |
| | Centrum van barrière C - C zoals hieronder | | | | | |
| Topple Barrier Impact 3400 | 2000 mm | 6200 J | 2500 kg 8 km/h | 5000 kg 5,8 km/h | N/A | 5,9 kN |
| | Palen | | | | | |
| Topple Barrier Impact 3400 | Eindpaal | 5250 J | 2500 kg 7,3 km/h | 5000 kg 5,2 km/h | N/A | 4,8 kN |
| Topple Barrier Impact 3400 | Middenpaal | 5250 J | 2500 kg 7,3 km/h | 5000 kg 5,2 km/h | N/A | 5,1 kN |

*De doorbuiging van de stijlen is gelijk aan of minder dan die van de rail(s) en wordt niet beschouwd als kritiek voor de productiekeuze. De prestaties worden getest op de hoogte van de laagste rail. De staander zal beter presteren bij lagere inslagen en de doorbuiging zal minder zijn. De Axelent Topple Barrier is getest op een statische belasting op de bovenste rail tot 400 kg.

# Models

### Hoogte 2280 mm 4 articles

| ARTICLES / DESCRIPTION | | WIDTH (MM) | HEIGHT (MM) | COLOR |
|---|---|---|---|---|
|  | **BTC0-228-I2P4**<br>Topple Impact 2300 hoek | | 2300 | Zinc Yellow (RAL 1018)<br>Graphite Black (RAL 9011) |
|  | **BTE0-228-I2P4**<br>Topple Double Impact eind | | 2300 | Zinc Yellow (RAL 1018)<br>Graphite Black (RAL 9011) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  | **BTM0-228-I2P4**<br>Topple Impact midden | | 2300 | Zinc Yellow (RAL 1018)<br>Graphite Black (RAL 9011) |
|  | **BTT0-228-I2P4**<br>Topple Double Impact T-paal | | 2300 | Zinc Yellow (RAL 1018)<br>Graphite Black (RAL 9011) |

## Hoogte 3402 mm 4 articles

| ARTICLES / DESCRIPTION | | WIDTH (MM) | HEIGHT (MM) | COLOR |
|---|---|---|---|---|
|  | **BTC0-340-I2P7**<br>Topple Impact hoek | | 3400 | Zinc Yellow (RAL 1018)<br>Graphite Black (RAL 9011) |
|  | **BTE0-340-I2P7**<br>Topple Double Impact eind | | 3400 | Zinc Yellow (RAL 1018)<br>Graphite Black (RAL 9011) |
|  | **BTM0-340-I2P7**<br>Topple Double Impact midden | | 3400 | Zinc Yellow (RAL 1018)<br>Graphite Black (RAL 9011) |
|  | **BTT0-340-I2P7**<br>Topple Double Impact T-paal | | 3400 | Zinc Yellow (RAL 1018)<br>Graphite Black (RAL 9011) |

## Hoogte 4520 mm 4 articles

| ARTICLES / DESCRIPTION | | WIDTH (MM) | HEIGHT (MM) | COLOR |
|---|---|---|---|---|
|  | **BTC0-450-I2P10**<br>Topple Impact hoek | | 4520 | Zinc Yellow (RAL 1018)<br>Graphite Black (RAL 9011) |
|  | **BTE0-450-I2P10**<br>Topple Double Impact eind | | 4520 | Zinc Yellow (RAL 1018)<br>Graphite Black (RAL 9011) |
|  | **BTM0-450-I2P10**<br>Topple Impact midden | | 4520 | Zinc Yellow (RAL 1018)<br>Graphite Black (RAL 9011) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  | **BTT0-450-I2P10**<br>Topple Double Impact midden | | 4520 | Zinc Yellow (RAL 1018)<br>Graphite Black (RAL 9011) |

## Impactrails 7 articles

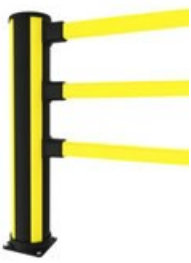
| ARTICLES / DESCRIPTION | WIDTH (MM) | HEIGHT (MM) | COLOR |
|---|---|---|---|
|  **RCI1-047-0070**<br>Impact rail | | | Zinc Yellow (RAL 1018) |
|  **RCI1-077-0100**<br>Impact rail | | | Zinc Yellow (RAL 1018) |
|  **RCI1-127-0150**<br>Impact rail | | | Zinc Yellow (RAL 1018) |
|  **RCI1-177-0200**<br>Impact rail | | | Zinc Yellow (RAL 1018) |
|  **RCI1-227-0250**<br>Impact rail | | | Zinc Yellow (RAL 1018) |
|  **RCI1-277-0300**<br>Impact rail | | | Zinc Yellow (RAL 1018) |
|  **RCI1-027-0050**<br>Impact rail | | | Zinc Yellow (RAL 1018) |

## Handrails 5 articles

| ARTICLES / DESCRIPTION | WIDTH (MM) | HEIGHT (MM) | COLOR |
|---|---|---|---|
|  **RCP1-047-0070**<br>Handrail | | | Zinc Yellow (RAL 1018) |
|  **RCP1-077-0100**<br>Handrail | | | Zinc Yellow (RAL 1018) |
|  **RCP1-127-0150**<br>Handrail | | | Zinc Yellow (RAL 1018) |
|  **RCP1-177-0200**<br>Handrail | | | Zinc Yellow (RAL 1018) |

| | | |
|---|---|---|
|  | **RCP1-027-0050**<br>Handrail | Zinc Yellow (RAL 1018) |

# Related products



CLASSIC PEDESTRIAN

### Pedestrian Barrier

Gebruik de X-Protect voetgangersbarrièreconfiguratie om voetgangersroutes te definiëren en te beschermen tegen lichte impact. Het is ook mogelijk om deze te combineren met een voetgangerspoort. De...

*9 articles*



IMPACTBESCHERMING

### Floor Barrier

Ontworpen als een zelfstandige oplossing, biedt het bescherming voor gebouwperimeters en vitale infrastructuur tegen de dagelijkse risico's van vorken van voertuigen, pallets in transit, AMR's en A...

*11 articles*



KOLOMBESCHERMERS

### Multifunctionele Kolombeschermer

De multifunctionele kolombescherming is ontworpen om grote bouwkolommen en pilaren te beschermen tegen schokken veroorzaakt door vorkheftrucks en andere materiaalbehandelingsapparatuur. Met asymmet...

*3 articles*



X-PROTECT BOLLARDS

### Bollards

X-Protect bollards beschermen hoeken, deuropeningen en apparatuur tegen voertuigimpact. De zwart-gele kleurenschema verhoogt de zichtbaarheid en helpt het verkeer van heftrucks te leiden, waardoor...

*7 articles*



NEW

X-PROTECT DOCK GATE

### Dock Gate

De X-Protect Dock Gate helpt laadperrons en laadruimtes te beveiligen in veeleisende magazijn- en logistieke omgevingen. Het systeem is ontworpen voor een soepele en gecontroleerde werking en combi...

*3 articles*

# Technical Information

## X-Protect components

These are the building blocks of our modular Impact Protection range.

### BARRIERS & RAILS

**Pedestrian Rails**



Width x Height:
68 × 72 mm | 2 11/16" × 2 27/32"
Length:
270 - 1770 mm | 10 5/8" - 69 11/16"

**Impact Barriers**



Width x Height:
116 × 220 mm | 4 9/16" x 8 21/32"
Length:
270 - 2770 mm | 10 5/8" - 109 1/16"

### POSTS & BOLLARDS



**Classic**
4 connection sides
Width:
200 mm
7 7/8"
Height:
350 – 1160 mm
13 13/16" – 45 11/16"

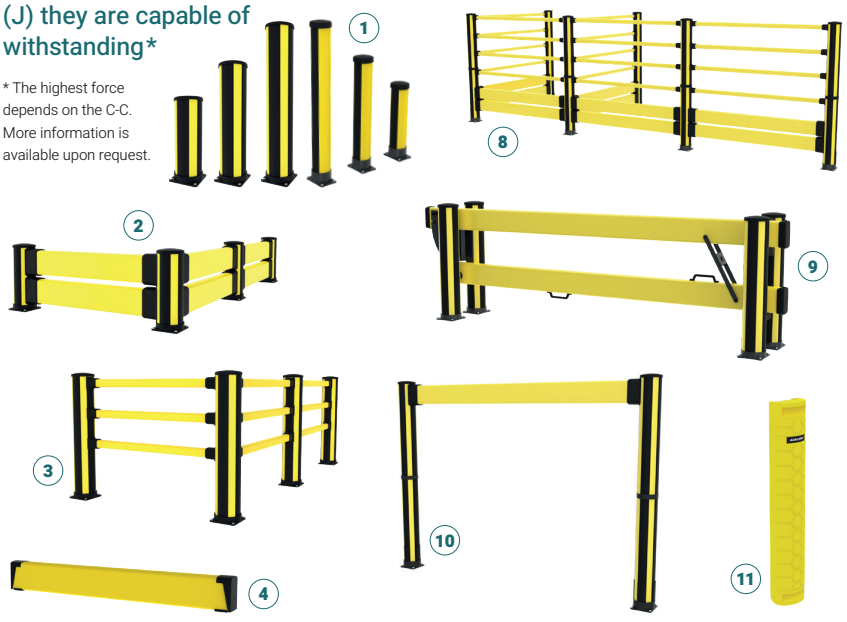
**Essential**
2 connection sides
Width:
132 mm
5 3/16"
Height:
620 – 1170 mm
24 7/16" – 46 1/16"

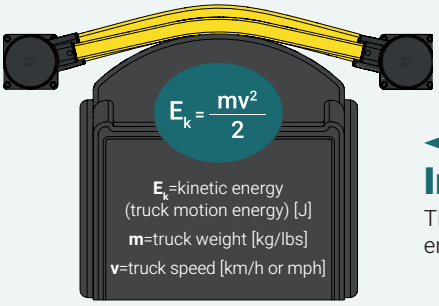


## X-Protect Standard Configurations

+ the highest impact energy (J) they are capable of withstanding*

* The highest force depends on the C-C. More information is available upon request.



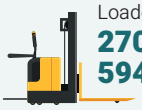

## Impact testing

This is how we calculate the energy from a vehicle impact.



Loaded weight
**3600 kg / 7930 lbs**

| Speed | Load |
|---|---|
| 6 km/h \| 3.7 mph | 5020 J |
| 8 km/h \| 5 mph | 8880 J |
| 12 km/h \| 7.5 mph | 19960 J |



Loaded weight
**2700 kg / 5940 lbs**

| Speed | Load |
|---|---|
| 6 km/h \| 3.7 mph | 3770 J |
| 8 km/h \| 5 mph | 6660 J |
| 12 km/h \| 7.5 mph | 14970 J |



Loaded weight
**2100 kg / 4620 lbs**

| Speed | Load |
|---|---|
| 6 km/h \| 3.7 mph | 2930 J |
| 8 km/h \| 5 mph | 5180 J |
| 12 km/h \| 7.5 mph | 11670 J |

**Component Colours**

RAL 1018 RAL 9011

**Operating temperature**

-10°C → 40°C

1. **Bollards**
   - Classic | 5220 J
   - Essential | 1500 J
2. **Impact Barriers**
   - Impact | 4500 J
   - Impact High | 6200 J
   - Double Impact Low | 7700 J
   - Double Impact High | 7000 J
3. **Pedestrian Rails**
   - Pedestrian | 5000 J
   - Essential Pedestrian | 2250 J
   - Essential Pedestrian 2 rail | 1700 J
   - Essential Pedestrian | 2250 J
4. **Floor Barrier** | 2250 J
   - Can be used both with Impact & Pedestrian configurations or as stand-alone protection.
5. **Pedestrian Rails + Impact Barriers**
   - Pedestrian + Impact | 6700 J
   - Pedestrian + Impact High | 8000 J
   - Pedestrian + Double Impact | 8300 J
   - Essential Pedestrian + Impact High | 3100 J
6. **Pedestrian Gate** | 0 J
7. **Column Guard** | 1800 J
8. **Topple Barriers**
   - Pedestrian | 5250 J
   - Impact | 6200 J
9. **Dock Gate** | 10200 J
10. **Height Restrictors**
    - Goal Post | 4200 J
    - Height Guard
11. **Upright Protector**