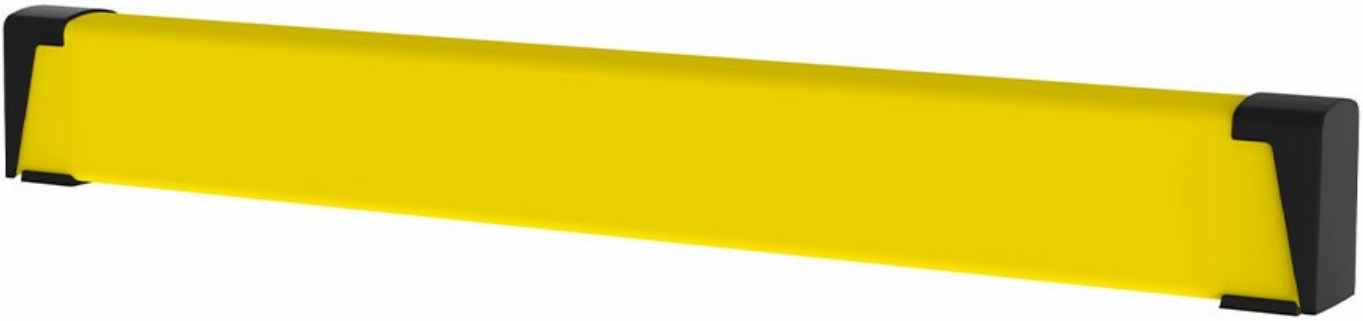
フロアバリア

X-Protect フロアバリア（ガードステップ）は、フォークリフトやAGV（無人搬送車）、AMR（自律走行搬送ロボット）が走行する倉庫・工場向けに設計された低位置保護バリアです。歩行者動線や設備を保護するフォークリフトバリアとして、床面付近の衝突リスクを低減します。

また、エッセンシャルおよびクラシックシリーズの各種インパクトバリア（フォークリフトバリア）や、歩車分離を実現する歩行者バリアと簡単に組み合わせることができ、システム下部における低位置リスクへの保護性能をさらに強化します。



最大2.77 mまで対応するフロアバリア（ガードステップ）は、1セクションあたりわずか2箇所の固定で設置できるため、施工時間を短縮しながら既存設備やレイアウトへの影響を最小限に抑えて導入できます。倉庫や工場の改修工事にも適した設計です。

フォークリフトのフォークや搬送中のパレット、AGV・AMRなどによる床面付近の衝突から設備や建物を保護するため、高い耐衝撃性能を備えています。1.77 mスパンで最大3000 Jの衝撃に耐え、衝撃時の変位量も200 mm以下に抑えることで、安全性と設備保護を両立します。

さらに、プッシュフィット構造の部品と高強度の拡張ボルトを採用し、設置作業を効率化するとともに、高い拡張性を実現しています。ドリルテンプレートを使用することで位置調整やレイアウト変更も容易なため、倉庫や工場の運用変更に合わせてフロアバリアシステムを柔軟に構成・拡張できます。

衝突試験結果				
長さ	**衝撃エネルギー**	**相当する衝突条件**	**最大変位量**	**固定部にかかる力**
1700 mm	3000 J	2500 kg / 5.6 km/h 5000 kg / 4 km/h	200 mm	14.9 kN
2270 mm	3000 J	2500 kg / 5.6 km/h 5000 kg / 4 km/h	240 mm	13.8 kN
2770 mm	2700 J	2500 kg / 5.3 km/h 5000 kg / 3.7 km/h	270 mm	14.7 kN

モデル

耐衝撃ガードレール 9 品目

品目 / 本製品について	高さ (MM)	長さ (MM)	CC (MM)	色
RCI1-027-0050 耐衝撃ガードレール		270	500	Zinc Yellow (RAL 1018)
RCI1-047-0070 耐衝撃ガードレール		470	700	Zinc Yellow (RAL 1018)
RCI1-067-0090 耐衝撃ガードレール		670	900	Zinc Yellow (RAL 1018)
RCI1-077-0100 耐衝撃ガードレール		770	1000	Zinc Yellow (RAL 1018)
RCI1-127-0150 耐衝撃ガードレール		1270	1500	Zinc Yellow (RAL 1018)
RCI1-177-0200 耐衝撃ガードレール		1770	2000	Zinc Yellow (RAL 1018)
RCI1-197-0220 耐衝撃ガードレール		1970	2200	Zinc Yellow (RAL 1018)
RCI1-227-0250 耐衝撃ガードレール		2270	2500	Zinc Yellow (RAL 1018)
RCI1-277-0300 耐衝撃ガードレール		2770	3000	Zinc Yellow (RAL 1018)

フロアバリア（ガードステップ） 2 品目

品目 / 本製品について	高さ (MM)	長さ (MM)	CC (MM)	色
FCE3-022-I100-10 フロアバリアエンド - 10個入（5セット）	221			Graphite Black (RAL 9011)
FCE3-022-I100-2 フロアバリアエンド- 2個入(1セット)	221			Graphite Black (RAL 9011)

関連製品

フロアバリア付き歩行者ガード

フロアバリア付き歩行者ガードは、作業環境の安全性を高めるとともに、人と車両の動線を効率的に分離します。フォークリフトやAMR、AGVが頻繁に通行するエリアにおいて、歩行者用通路と車両ルートを明確に区分することで、安全でスムーズな動線を実現します。本製品は、X-Protect歩行者バリアの複数構成を一体化したソリューションとして、効率的なトラフィック管理を維持しながら、安全性の向上に貢献します...

21 品目

X-PROTECT IMPACT PROTECTION

フロアバリア付きフォークガード

フロアバリア付きフォークガードは、パレットラックのエンドフレーム保護と周辺設備の安全対策を目的に開発された、パレットラック防護バリアです。フォークリフトや搬送中のパレット、AMR・AGVによるラックエンドへの衝突を効果的に吸収し、ラック支柱や重要設備を保護します。パレットラックバリアやラックエンドバリアとして、倉庫・物流センターでの運用に最適です。

14 品目

X-PROTECT
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

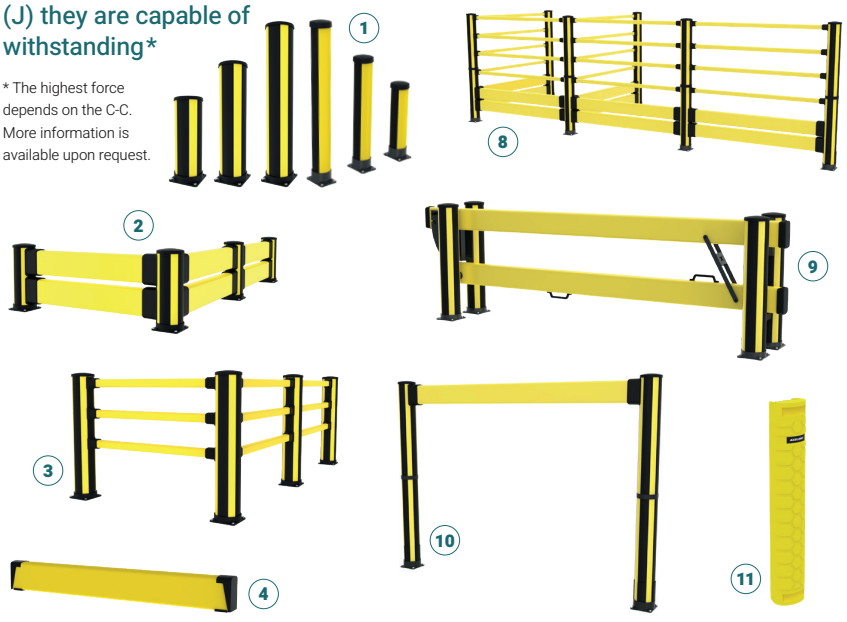
Classic
4 connection sides
Width:
200 mm
7 7/8"
Height:
350 – 1160 mm
13 13/16" – 45 11/16"

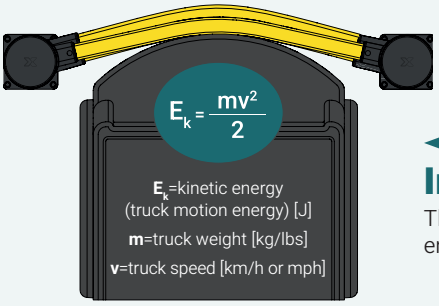
Essential
2 connection sides
Width:
132 mm
5 3/16"
Height:
620 – 1170 mm
24 7/16" – 46 1/16"

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.



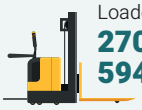


Impact testing

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**