



AXELEN

Est 1990

# ボラード・フォークガード

X-プロテクト ボラードは、車両の衝突からコーナー、出入口、設備を保護します。黒と黄色の配色により視認性が向上し、フォークリフトの走行を効果的に誘導して、安全で整理された動線を実現します。



X-プロテクト クラシック・ボラードは、車両の往来が頻繁なエリアにおいて強力な保護性能を発揮するよう設計されています。出入口、露出したコーナー、機械設備の保護に最適で、視認性を高めて運転者が安全に走行ルートを確認できるようサポートします。クラシック・ボラードは高さ350mmから1160mmまでの4種類をラインナップしており、X-ガードマシンガードシステムにもシームレスに統合でき、施設全体で一貫した安全対策を構築します。

一方、X-プロテクト エssenシャル・ボラードは、柔軟性と迅速な設置が求められる軽衝撃エリア向けに設計されています。フォークリフト、AMR、パレットトラックなどによる偶発的な接触から床面レベルで確実に保護し、開放的なレイアウトを維持します。高さ620mmから1170mmまでの4種類を用意しており、さまざまなレイアウトや交通条件に容易に対応できます。

X-プロテクト インパクトプロテクションシステムの一部として、両タイプのボラードはモジュラー構造、迅速な設置、容易なメンテナンスを特長としており、長期的な性能を維持しながら作業中断を最小限に抑えます。

## 主な特長

- 短時間で設置可能
- 床面に優しい設計
- 簡単な修理・交換が可能

| 衝撃試験結果       |        |                     |                     |       |         |
|--------------|--------|---------------------|---------------------|-------|---------|
| クラシック・ボラード   |        |                     |                     |       |         |
| ボラード高さ       | 荷重     | 相当衝撃                |                     | 90°変位 | 固定部への力  |
| 350mm        | 3200 J | 2500 kg<br>5.7 km/h | 5000 kg<br>4 km/h   | NA*   | 18 kN   |
| 610mm        | 5250 J | 2500 kg<br>7.3 km/h | 5000 kg<br>5.2 km/h | 300mm | 19.5 kN |
| 870mm        | 5250 J | 2500 kg<br>7.3 km/h | 5000 kg<br>5.2 km/h | 420mm | 17.5 kN |
| 1160mm       | 5250 J | 2500 kg<br>7.3 km/h | 5000 kg<br>5.2 km/h | 620mm | 12 kN   |
| エッセンシャル・ボラード |        |                     |                     |       |         |
| ボラード高さ       | 荷重     | 相当衝撃                |                     | 90°変位 | 固定部への力  |
| 620mm        | 1500 J | 2500 kg<br>3.9 km/h | 1500 kg<br>5 km/h   | 160mm | 5.6 kN  |
| 880mm        | 1500 J | 2500 kg<br>3.9 km/h | 1500 kg<br>5 km/h   | 380mm | 6.4 kN  |
| 1170mm       | 1500 J | 2500 kg<br>3.9 km/h | 1500 kg<br>5 km/h   | 585mm | 4.3 kN  |

- ・ ボラードの高さを考慮すると、製品選定において変位は重要な要素とはみなされません。

## モデル

### エッセンシャル・ボラード 3 品目

| 品目 / 本製品について   | 幅 (MM) | 高さ (MM) | 色   |
|--|--------|---------|---|
|  <b>BEP0-062-0000</b><br>エッセンシャル・ボラード | 114    | 620     | ジンクイエロー (RAL 1018)<br>グラファイトブラック (RAL 9011) |
|  <b>BEP0-088-0000</b><br>エッセンシャル・ボラード | 114    | 880     | ジンクイエロー (RAL 1018)<br>グラファイトブラック (RAL 9011) |



**BEP0-117-0000**  
エッセンシャル・ボラード

114

1170

ジンクイエロー(RAL 1018)  
グラファイトブラック(RAL 9011)

## クラシック・ボラード 8 品目

| 品目 / 本製品について   | 幅 (MM) | 高さ (MM) | 色   |
|--|--------|---------|---|
|  <b>BCP1-035-0000</b><br>クラシック・ボラード   | 200    | 350     | ジンクイエロー(RAL 1018)                         |
|  <b>BCP0-035-0000</b><br>クラシック・ボラード   | 200    | 350     | ジンクイエロー(RAL 1018)<br>グラファイトブラック(RAL 9011) |
|  <b>BCP1-061-0000</b><br>クラシック・ボラード   | 200    | 610     | ジンクイエロー(RAL 1018)                         |
|  <b>BCP0-061-0000</b><br>クラシック・ボラード   | 200    | 610     | ジンクイエロー(RAL 1018)<br>グラファイトブラック(RAL 9011) |
|  <b>BCP1-087-0000</b><br>クラシック・ボラード  | 200    | 870     | ジンクイエロー(RAL 1018)                         |
|  <b>BCP0-087-0000</b><br>クラシック・ボラード | 200    | 870     | ジンクイエロー(RAL 1018)<br>グラファイトブラック(RAL 9011) |
|  <b>BCP1-116-0000</b><br>クラシック・ボラード | 200    | 1160    | ジンクイエロー(RAL 1018)                         |
|  <b>BCP0-116-0000</b><br>クラシック・ボラード | 200    | 1160    | ジンクイエロー(RAL 1018)<br>グラファイトブラック(RAL 9011) |

## 関連製品



### X-PROTECT

#### X-Guard接続ボラード・フォークガード

AxellentのX-Protectボラードを使用して、出入り口、露出したコーナー、機械を保護します。また、黒と黄色のボラードは、フォークリフトドライバーの注意を引き、交通ルートに沿ったガイダンスとして機能します。マシンガードシステムX-Guardがインストールされている場合は、X-Protectシリーズと簡単に統合できます。接続ボラードは、一般的なパネルオプションに合わせて3種類の高さをご...

12 品目

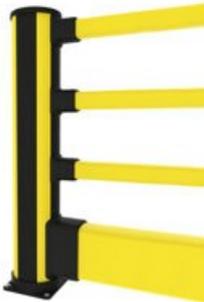


### 柱・コラムガード

#### X-Protect 柱・コラムガード

X-Protectコラムガードは、施設内のコラムを衝撃による損傷から保護する必要がある場合に使用します。ユニークなデザインは、衝撃力を効果的に分散する特別に形成されたエアチャネルを特徴としています。インターロックセクションはモジュール式であるため、コラムガードの取り付けが容易になり、コラムのすべての側面にしっかりとフィットしてスペースを節約できます。仕上げにガードを安全に保つ調節式ストラッ...

1 品目

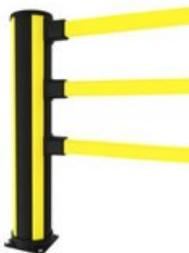


### 歩行者バリア・安全ガード CLASSIC

#### 歩行者+インパクトガード

X-Protect 歩行者ガードにインパクトバリアを組み合わせて、衝撃のリスクが高い中型車両から歩行者エリアを守ります。歩行者用ゲートと組み合わせることも可能です。歩行者用ゲートは自動閉鎖式で、ユニバーサルハンドル付き、幅は690～1210 mmの範囲で調節可能です。

19 品目



### 歩行者バリア・安全ガード CLASSIC

#### 歩行者ガード

X-Protect歩行者ガードは、歩行者のルート定義や、軽度の衝撃保護に使用します。歩行者用ゲートと組み合わせることも可能です。歩行者用ゲートは自動閉鎖式で、ユニバーサルハンドル付き、幅は690～1210 mmの範囲で調節可能です。

12 品目

## X-Protect components

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

### BARRIERS & RAILS

#### Hand Rails



Width x Height:

68 x 72 mm | 2 11/16" x 2 27/32"

Length:

270 - 1770 mm | 10 5/8" - 69 11/16"

#### Impact Barriers



Width x Height:

116 x 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.



1 5250 J



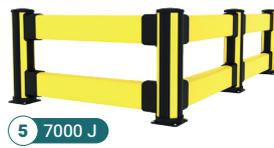
2 4500 J



3 6200 J



4 7700 J



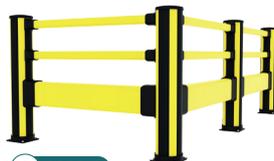
5 7000 J



6 5000 J



7 6700 J



8 8000 J



9 8300 J



10 0 J



11 1800 J



12 3000 J



13 1500 J



14 1700 J



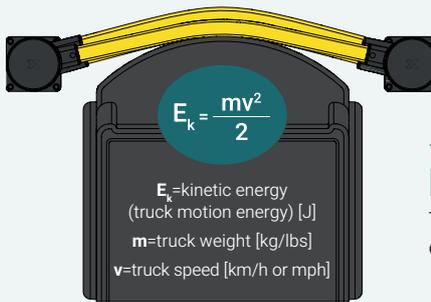
15 2250 J



16 3100 J

1. Bollards
2. Impact
3. Impact High
4. Double Impact Low
5. Double Impact High
6. Pedestrian
7. Pedestrian + Impact
8. Pedestrian + Impact High
9. Pedestrian + Double Impact
10. Pedestrian Gate
11. Column Guard
12. Floor Barrier\*
13. Essential Bollards
14. Essential Pedestrian 2 rail
15. Essential Pedestrian
16. Essential Pedestrian + Impact High

\* The Floor Barrier can be used in combination with configurations: 3, 6, 8 & 9



## Impact testing

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



| 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 |



| 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 |



| 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

