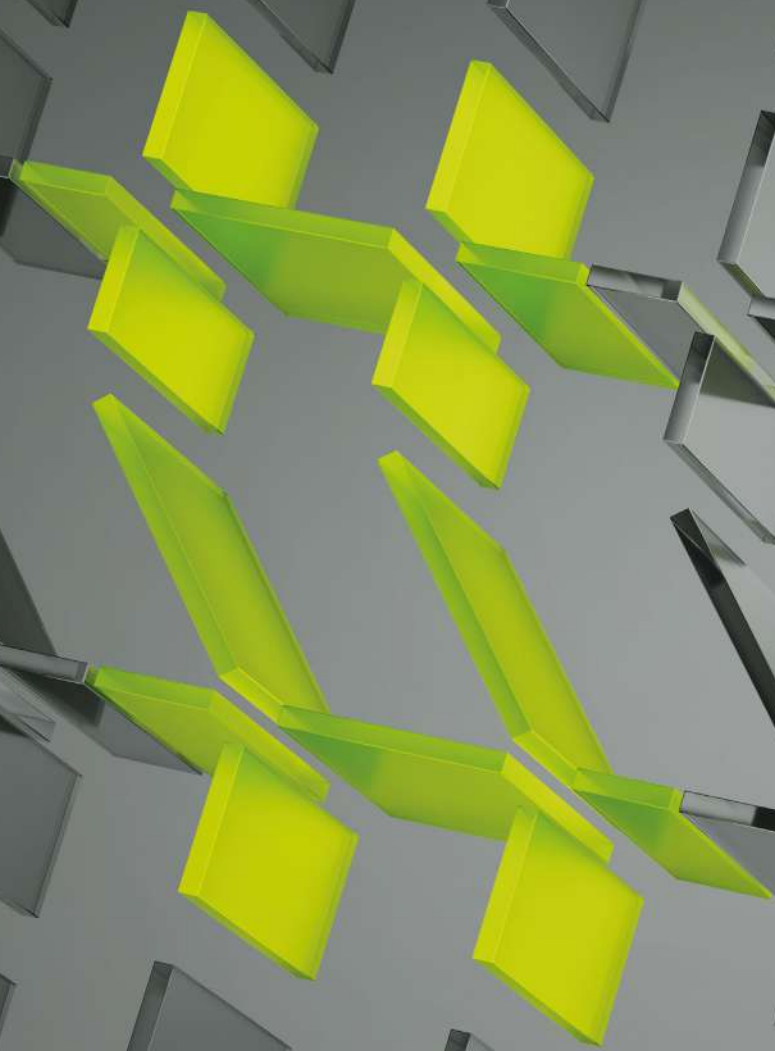




Wygrodzenia  
bezpieczeństwa

 **Protec**

a brand of

 **Fulgard**

001

Wstęp

Grupa Fulgard

6

002

Zakres usług

- Uproszczone zarządzanie zamówieniami
- Dedykowane oprogramowanie
- Wsparcie handlowe
- Dostosowywanie produktu do potrzeb klienta
- Natychmiastowa dostępność
- Bezpieczne i wydajne pakowanie
- Instalacja dostosowana do potrzeb klienta
- Instrukcja obsługi

8

10

003

Produkty

- System Techno
- System Novatek
- System Ecotek

12

20

28

004

Akcesoria

- Drzwi
- Zamki i systemy ryglowania

32

38

005

Inne produkty

- Kabiny blaszane
- Kabiny dźwiękoszczelne
- Barierki bezpieczeństwa
- System Screen
- System Techno Inox
- System Food Inox

40

44

46

48

50

54

006

Certyfikaty i normy

- Testy uderzeniowe
- Normy

58

60



Najwyższa jakość oferowanych rozwiązań, troska o zadowolenie klienta oraz szybka realizacja zamówień to priorytety firmy Protec na rynku krajowym i międzynarodowym.

Firma Protec powstała w 1996 roku stawiając sobie za cel ochronę ludzi przed ryzykiem wypadków w pracy, dzięki systemom bezpieczeństwa, które są zgodne z aktualnymi normami.

Dzisiaj, jako część Grupy Fulgard, Protec pracuje nad tym, aby rozszerzać swój asortyment produktów przeznaczonych dla przemysłu o dostosowane do indywidualnych potrzeb systemy bezpieczeństwa.



Grupa Fulgard specjalizuje się w dziedzinie bezpieczeństwa pracy.

Dzięki organizacji, w której każdy dział pracuje w synergii, dzieląc tę samą wizję, spersonalizowane podejście i ciągłe poszukiwanie najlepszej wydajności Fulgard zapewnia kompletne rozwiązania. Polegając na specjalistycznej wiedzy wszystkich firm znajdujących się w grupie, Fulgard gwarantuje rozwiązania dostosowane do indywidualnych potrzeb w ramach zarządzania bezpieczeństwem, środowiskiem i jakością.

Od ochrony przeciwpożarowej przez bezpieczeństwo maszyn po szkolenia: każdy projekt jest szczegółowo analizowany i dostosowywany do każdych potrzeb. Dlatego każdy specjalista może poczuć się bezpieczny i chroniony w swoim środowisku roboczym.

#### USŁUGI

Ochrona przeciwpożarowa i zabezpieczenia

Szkolenia i doradztwo

Medycyna

Ochrona maszyn

# Usługi

Od 1996 roku głównym celem firmy jest ochrona ludzi przed ryzykiem wypadków w pracy dzięki systemom bezpieczeństwa, które są zgodne z aktualnymi normami.

JAK MOŻEMY CI POMÓC

## Uprozczone zarządzanie zamówieniami

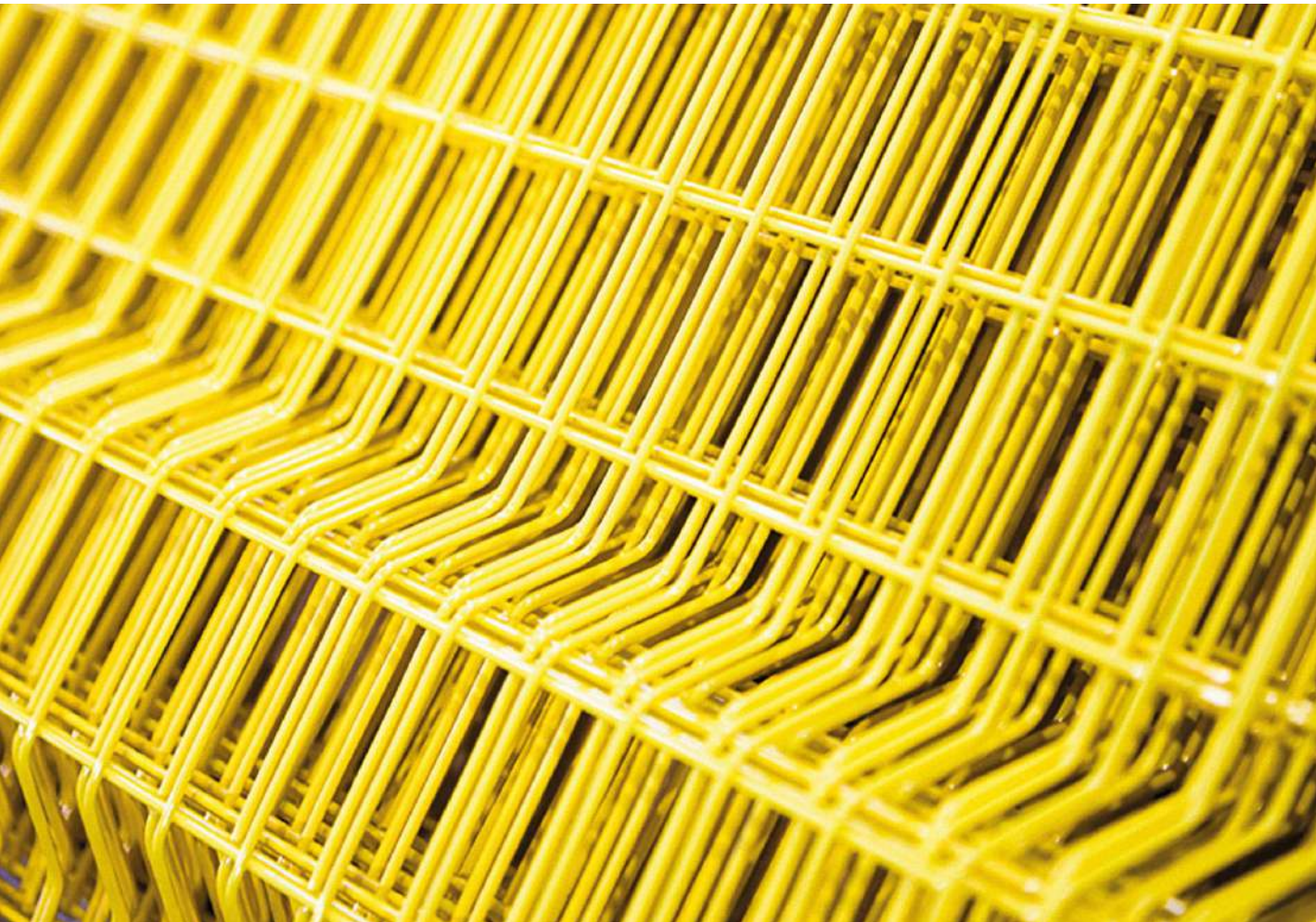
Monitorowanie zamówień i zarządzanie nimi w prosty i szybki sposób odbywa się w strefie klienta. Ponadto, logując się, można pobierać potwierdzenia, rachunki i faktury, co zapewnia pełną i aktualną kontrolę nad wykonywanymi transakcjami.

## Dedykowane oprogramowanie

ProteCAD, oprogramowanie firmy Protec wzorowane na bazie aplikacji AutoCAD® umożliwia automatyczne trójwymiarowe projektowanie produktów, zapewniając czytelną wizualizację i pełne dostosowanie do każdych potrzeb. Aby uzyskać dostęp do programu wystarczy zalogować się w strefie klienta.

## Wsparcie handlowe

Świadczona przez nas usługa wsparcia handlowego jest zawsze dostępna i gwarantuje pełną pomoc. Każdy doradca techniczny z chęcią odpowie na pytania, zaproponuje rozwiązanie i pomoże w wyborze produktów, zapewniając spełniające oczekiwania, spersonalizowane zakupy.



## Dostosowywanie produktu do indywidualnych potrzeb

Zapewniamy usługę dostosowywania paneli i słupów do indywidualnych potrzeb. Precyzyjnie dbamy o każdy szczegół, umożliwiając dostosowywanie materiałów, wymiarów i wykończeń, aby zapewnić niepowtarzalne i funkcjonalne rozwiązania.

## Natychmiastowa dostępność

Możemy zagwarantować szeroki asortyment wykończonych materiałów w stałej dostępności w magazynie (w kolorze żółtym RAL1003 oraz czarnym odpornym na zadrapania) Aby realizować zamówienia w jak najkrótszym czasie i spełniać potrzeby projektów, które wymagają gotowych do użycia oraz wysokiej jakości rozwiązań.



## Bezpieczne i wydajne opakowanie

Nasze drewniane opakowanie zostało zaprojektowane w taki sposób, aby zapewniać integralność produktów podczas transportu, optymalizując przy tym koszty. Oferujemy też opakowanie, które jest zgodne z normą ISPM-15, zapewniając optymalną ochronę i spełniając wymogi międzynarodowych przepisów transportowych.

## Instalacja dostosowana do indywidualnych potrzeb

Świadczymy usługę pełnego wstępnego montażu i instalacji w przedsiębiorstwie, aby zapewnić szybkość i precyzją instalację. Dla tych, którzy wolą jednak wykonać montaż we własnym zakresie, udzielamy szczegółowych wskazówek. Nasza instrukcja obsługi stanowi wsparcie zarówno biur technicznych, jak i mechaników-monterów, sprawiając, że korzystanie z zestawów jest proste i zrozumiałe oraz zapewniając prawidłową i bezproblemową instalację.

## Instrukcja obsługi

Uzyskując dostęp do obszaru zastrzeżonego można pobrać instrukcję obsługi, nieodzowne narzędzie dla instalatorów i biur technicznych. Aby zapewnić pełne wsparcie, do każdego zamówienia dołączany jest też jej egzemplarz, będący źródłem zawsze dostępnych zrozumiałych informacji.

# System Techno

System Techno, który jest dostępny w wersji z siatką z drutu Ø3 mm i Ø4 mm został stworzony na potrzeby wygradzania stref zagrożenia, zapewniając odznaczające się niskim kosztem i łatwe w instalacji stalowe wygradzenie bezpieczeństwa.

Produkt ten został zaprojektowany jako wolnostojący panel z siatką umożliwiający swobodną obserwację maszyn w wygradzonej przestrzeni. Dobra widoczność wygradzonej przestrzeni stanowi mocny argument przemawiający za tym produktem. Pokrycie siatki czarną powłoką umożliwia swobodną obserwację strefy zagrożenia. Specjalna czarna farba gwarantuje odporność na zadrapania.

## Niski koszt

System charakteryzuje się niską ceną ze względu na wolnostojący panel z siatki.

## Modułowość

System Techno został stworzony dokładnie po to, aby oferować wymiennność z innymi systemami. Umożliwia tworzenie konstrukcji hybrydowych poprzez łączenie systemu bezpieczeństwa wykorzystującego profile z systemem Techno, jeden przy drugim. W ten sposób powstaje połączenie odznaczające się trwałością i elastycznością.

Drzwi do wszystkich serii pochodzą z systemu Novatek.

## Dobra widoczność

Innowacyjny system siatki z oczkami o wymiarach 32x67 z drutu Ø3 mm poprawia widoczność maszyn w obrębie wygradzonej przestrzeni.

## Możliwość regulacji na miejscu

Ten system ma ogromną zaletę w postaci możliwości regulacji na miejscu z użyciem bardzo małej liczby narzędzi.

## Wytrzymałość

System Techno przeszedł testy uderzeniowe i jest zgodny z normą EN ISO 14120.

## Zabezpieczenie przed wspinaniem

System Techno został zaprojektowany w taki sposób, aby utrudniać wspinanie. Pionowe druty siatki z oczkami o wymiarach 32x67 z drutu Ø3 mm tworzące uwypuklenia przyspawane na zewnątrz zapobiegają wspinaniu. Położenie i nachylenie drutów siatki ma niekorzystny wpływ na przyczepność obuwia.

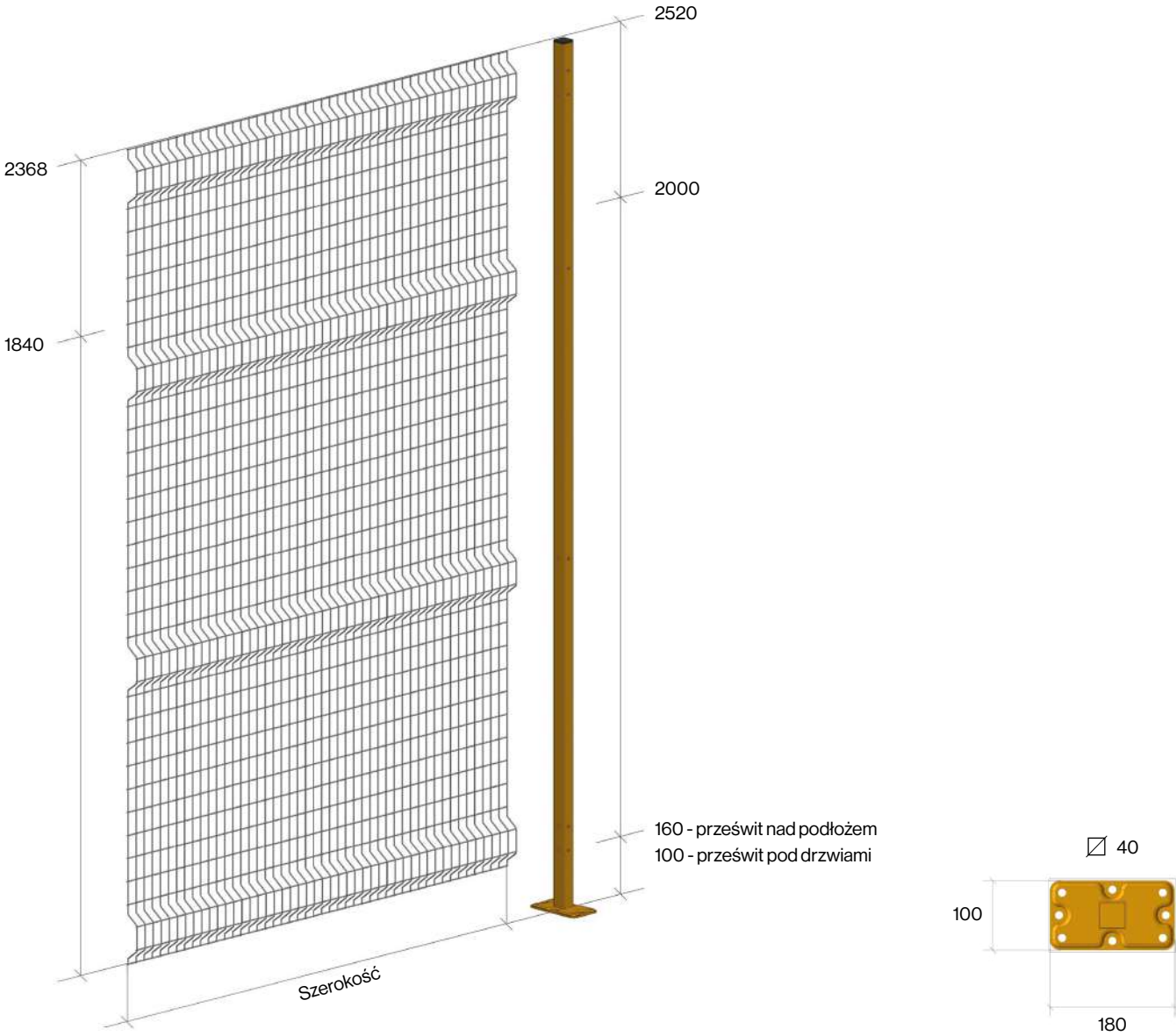
Przykład zastosowań systemu Techno do wygradzania przestrzeni roboczej maszyn.



# System Techno Ø3

System Techno Ø3 składa się z wolnostojących paneli z siatki z drutu Ø3 mm, jest dostępny w różnych wysokościach, a w połączeniu ze słupami o przekroju kwadratowym 40 zapewnia uniwersalne, odznaczające się niskim kosztem i szybkie w montażu rozwiązanie. Ponadto specjalna czarna farba gwarantuje odporność na zadrapania.

Słupy posiadają przyspawane stopy, co zwiększa odporność na uderzenia i umożliwia przymocowanie ich do posadzki bez konieczności przesuwania z wymaganego położenia.



## Opcje paneli

| Szerokość | H 1840 | H 2368 |
|-----------|--------|--------|
| 419       | X      | X      |
| 707       | X      | X      |
| 1027      | X      | X      |
| 1219      | X      | X      |
| 1507      | X      | X      |
| 2019      | X      | -      |

## Opcje słupów

| Przekrój | H 2000 | H 2520 |
|----------|--------|--------|
| Ø 40     | X      | X      |

## Opcje kolorów

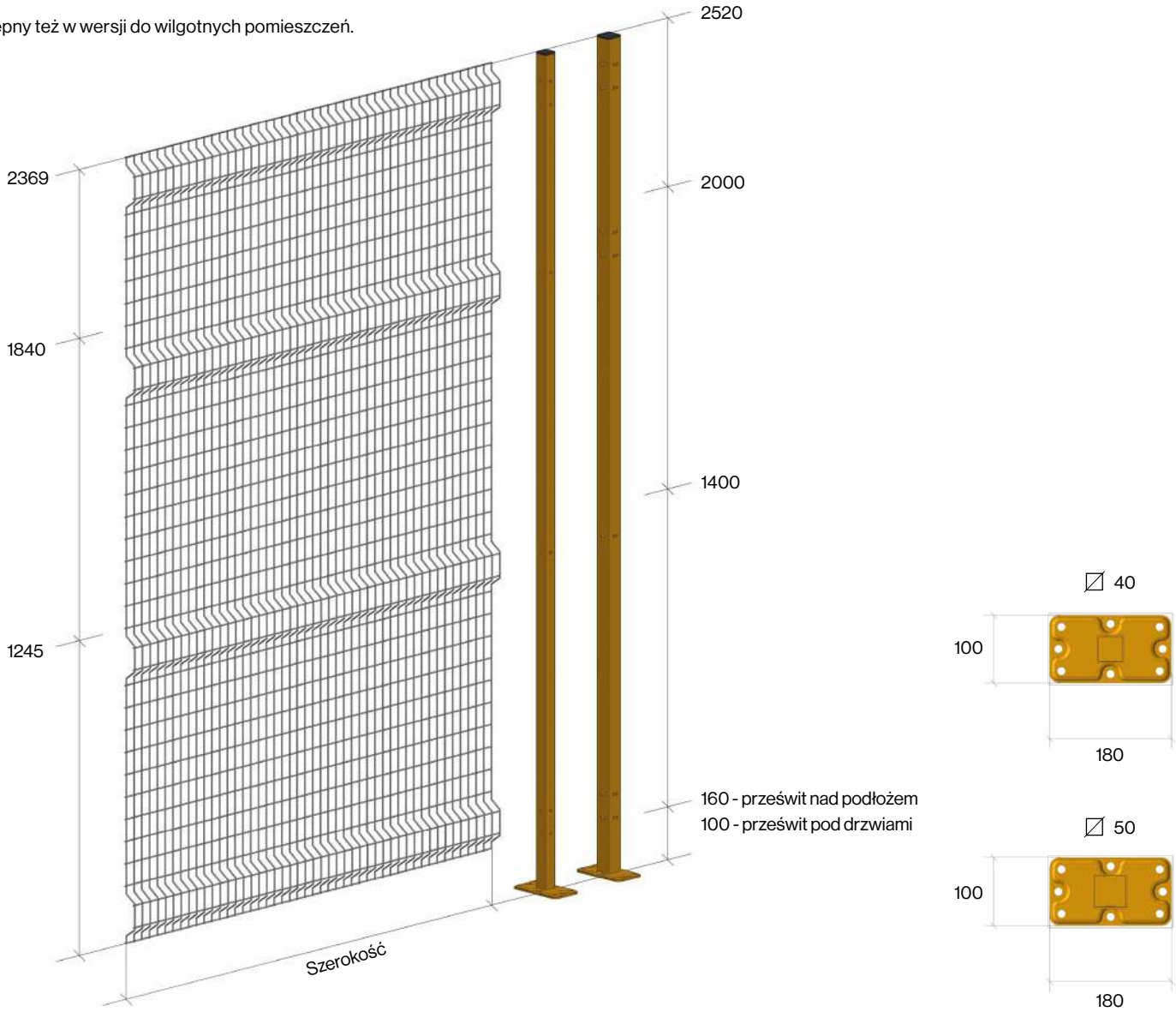
-  RAL 1003
-  Odporna na zarysowania farba RAL 9005
-  Dostępne opcje niestandardowe

# System Techno Ø4

System Techno Ø4 składa się z wolnostojących paneli z siatki z drutu Ø4 mm, jest dostępny w różnych wysokościach, a w połączeniu ze słupami 40 lub 50 zapewnia uniwersalne, trwałe i szybkie w montażu rozwiązanie. Ponadto specjalna czarna farba gwarantuje odporność na zadrapania.

Słupy posiadają przyspawane stopy, co zwiększa odporność na uderzenia i umożliwia przymocowanie ich do posadzki bez konieczności przesuwania z wymaganego położenia.

Dostępny też w wersji do wilgotnych pomieszczeń.



## Opcje paneli

| Szerokość | H 1240 | H 1840 | H 2369 |
|-----------|--------|--------|--------|
| 420       | -      | X      | X      |
| 708       | -      | X      | X      |
| 1028      | X      | X      | X      |
| 1220      | -      | X      | X      |
| 1508      | X      | X      | X      |
| 2020      | -      | X      | X      |
| 2500      | X      | X      | -      |

## Opcje słupów

| Przekrój | H 1400 | H 2000 | H 2520 |
|----------|--------|--------|--------|
| Ø 40     | X      | X      | X      |
| Ø 50     | X      | X      | X      |

## Opcje kolorów

-  RAL 1003
-  Odporna na zarysowania farba RAL 9005
-  Dostępne opcje niestandardowe



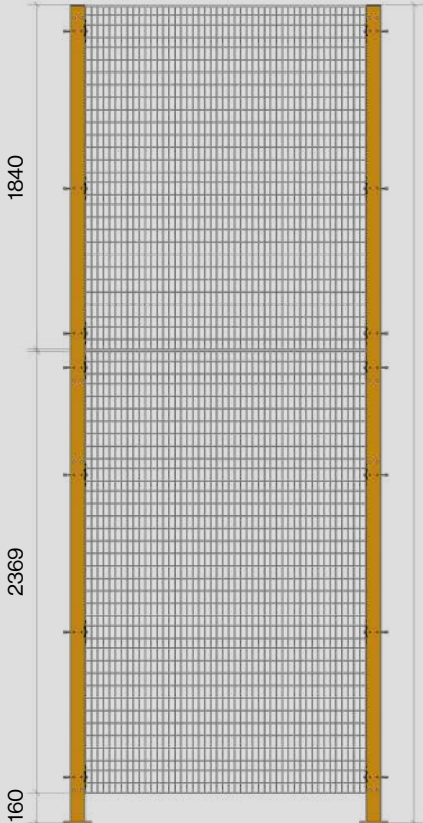
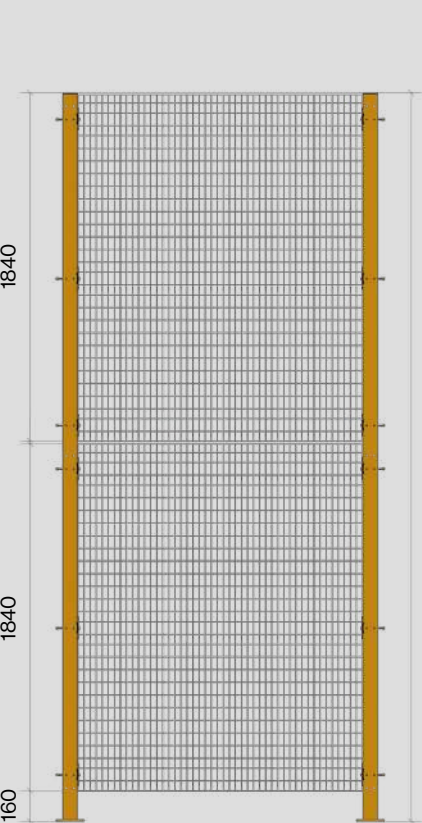
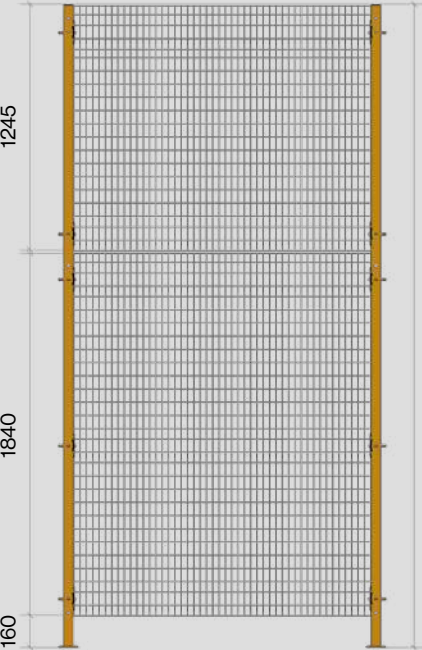
Przykład zastosowania systemu Techno do wygro-  
dzenia obszarów, w których odbywa się przeni-  
szenie ładunków na dużej wysokości.

## Modułowość systemu Techno

System wygrodzeń Techno umożliwia tworzenie wyższych wygrodzeń dzięki zastosowaniu specjalnych słu-  
pów. W ten sposób system Techno staje się niezwykle wszechstronny, pozwalając dostosowywać wygro-  
dzenia do konkretnych potrzeb każdego środowiska roboczego.

## Możliwe kombinacje

Schematy przedstawiają kombinacje wysokości  
systemu Techno.



### Wygrodzenie Techno

| Przekrój | H 3255* | H 3850** | H 4380** |
|----------|---------|----------|----------|
| Ø 40     | -       | -        | -        |
| Ø 50     | X       | -        | -        |
| Ø 80     | -       | X        | X        |

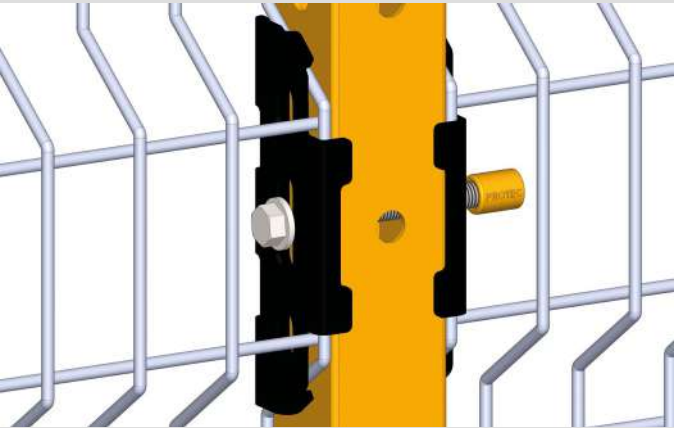
\* Dostępny w wersji Techno Ø4

\*\* Dostępny w wersji Techno Ø3 i Techno Ø4

# Akcesoria

## Zestaw śrub mocujących

Opatentowany system, zgodny z aktualnymi normami, jest łatwy w instalacji i zawsze znajduje się w komplecie.



## Narożny zestaw montażowy

Ten zestaw umożliwia montaż paneli pod kątem 90°.



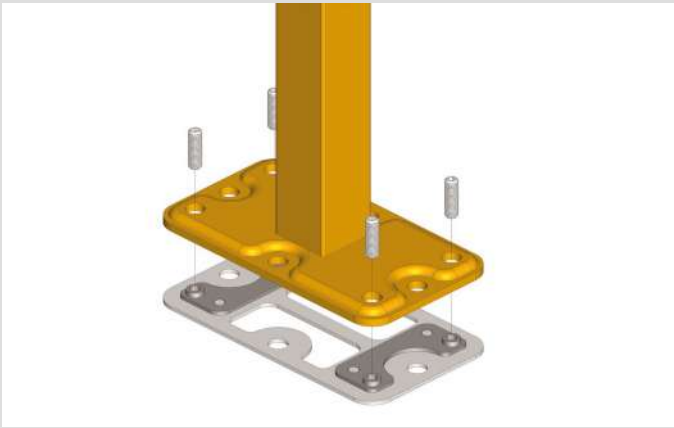
## Zestaw do mocowania paneli o niestandardowych wymiarach

Ten zestaw umożliwia zamocowanie zmodyfikowanych paneli do słupów.



## Zestaw poziomujący

Ten zestaw umożliwia poziomowanie słupów. Idealny do regulacji słupów do mocowania drzwi.



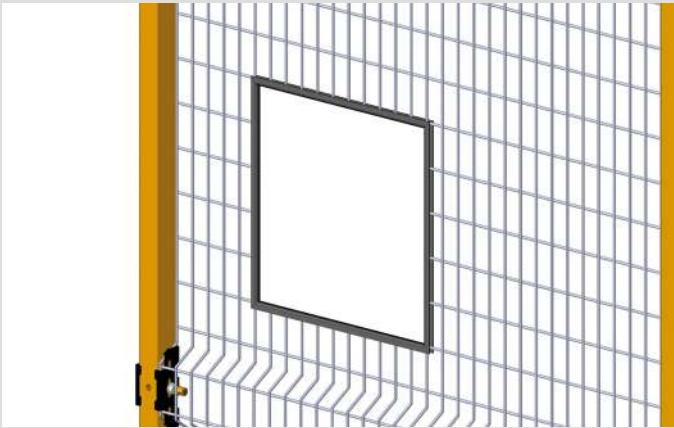
## Zestaw do montażu kąтового

Ten zestaw umożliwia montaż paneli pod kątem od 30° do 180°.



## Profil gumowy

Ten profil zabezpiecza przed ostrymi krawędziami.



# Zestaw Quick Techno

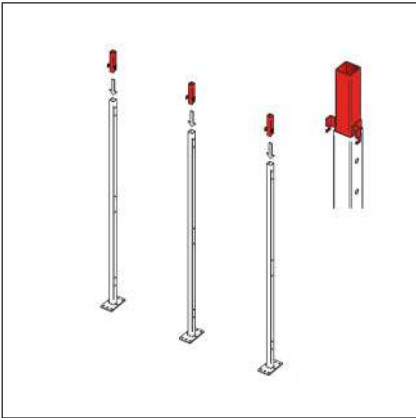
Zestaw Quick Techno przyczynia się do optymalizacji czasu montażu. Składa się on z 3 uchwytów, dzięki czemu jedna osoba jest w stanie zamontować cały system wygradzeń.

System spełnia wymogi obowiązujących norm.

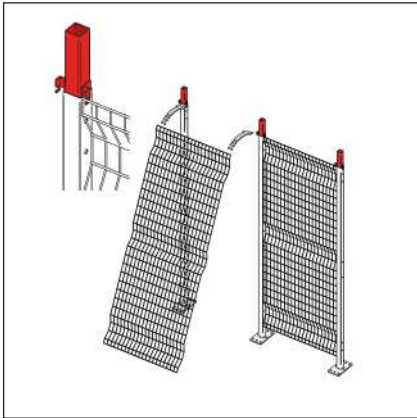
Wygradzenia zasadniczo wymagają zamocowania. Musi się to odbywać z zastosowaniem systemów wymagających użycia narzędzi do ich otwarcia. O ile więc to możliwe, nie można ich pozostawiać w miejscu docelowym bez odpowiednich elementów mocujących.

Po zakończeniu pracy należy koniecznie wymontować zestaw.

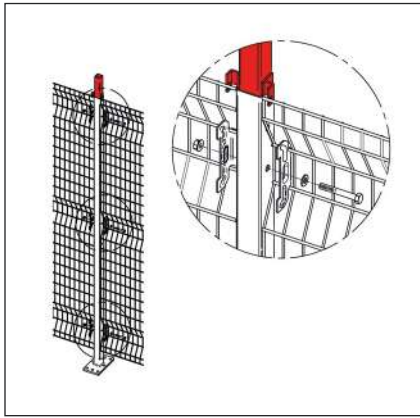
## Krok 01



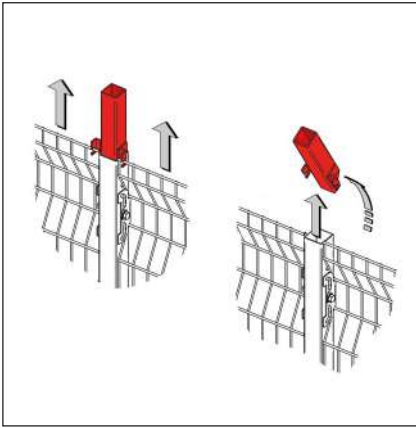
## Krok 02



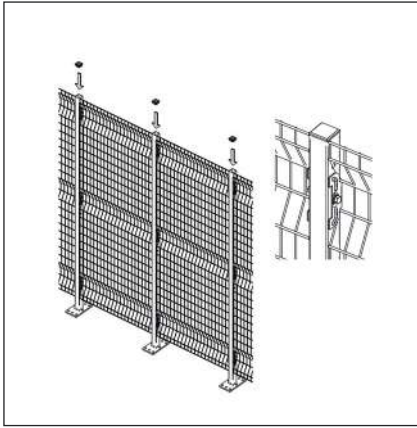
## Krok 03



## Krok 04



## Krok 05



## Obejrzyj wideo



# System Novatek

System Novatek został stworzony, aby zapewnić stalowe wygradzenie bezpieczeństwa odznaczające się niskim kosztem, estetyczne, proste w instalacji i trwałe. Idealne, gdy zachodzi potrzeba wygradzenia stref zagrożenia.

Dobra widoczność wygradzonej strefy stanowi mocny argument przemawiający za tym produktem. Połączenie siatki i czarnej kolorystyki umożliwia swobodną obserwację strefy zagrożenia. Specjalna czarna farba gwarantuje odporność na zadrapania.

## Przystępna cena

Stosunek ceny do jakości sprawia, że produkt jest jedyny w swoim rodzaju na rynku oraz bardzo konkurencyjny cenowo.

## Modułowość

Poszczególne elementy zostały zaprojektowane w systemie modułowym, a same panele są używane zarówno jako elementy stałe oraz dzięki zestawom, jako drzwi uchylne lub przesuwne.

## Dobra widoczność

Specjalny wzór siatki z oczkami o wymiarach 32x67 mm z drutu Ø3 mm pomalowanego na czarno ułatwia swobodną obserwację wygradzonej przestrzeni.

## Możliwość regulacji na miejscu

Dzięki zestawowi do skracania paneli Novatek można je modyfikować i dostosowywać na miejscu bez konieczności ponownego spawania i malowania.

## Wytrzymałość

System Novatek przeszedł testy uderzeniowe i jest zgodny z normą EN ISO 14120.

## Zabezpieczenie przed wspinaniem

Pionowe druty siatki z oczkiem wymiarach 32x67 z drutu Ø3 mm tworzące uwypuklenia przyspawane na zewnątrz zapobiegają wspinaniu.

Przykład zastosowań systemu Novatek do wygradzania przestrzeni roboczych maszyn.

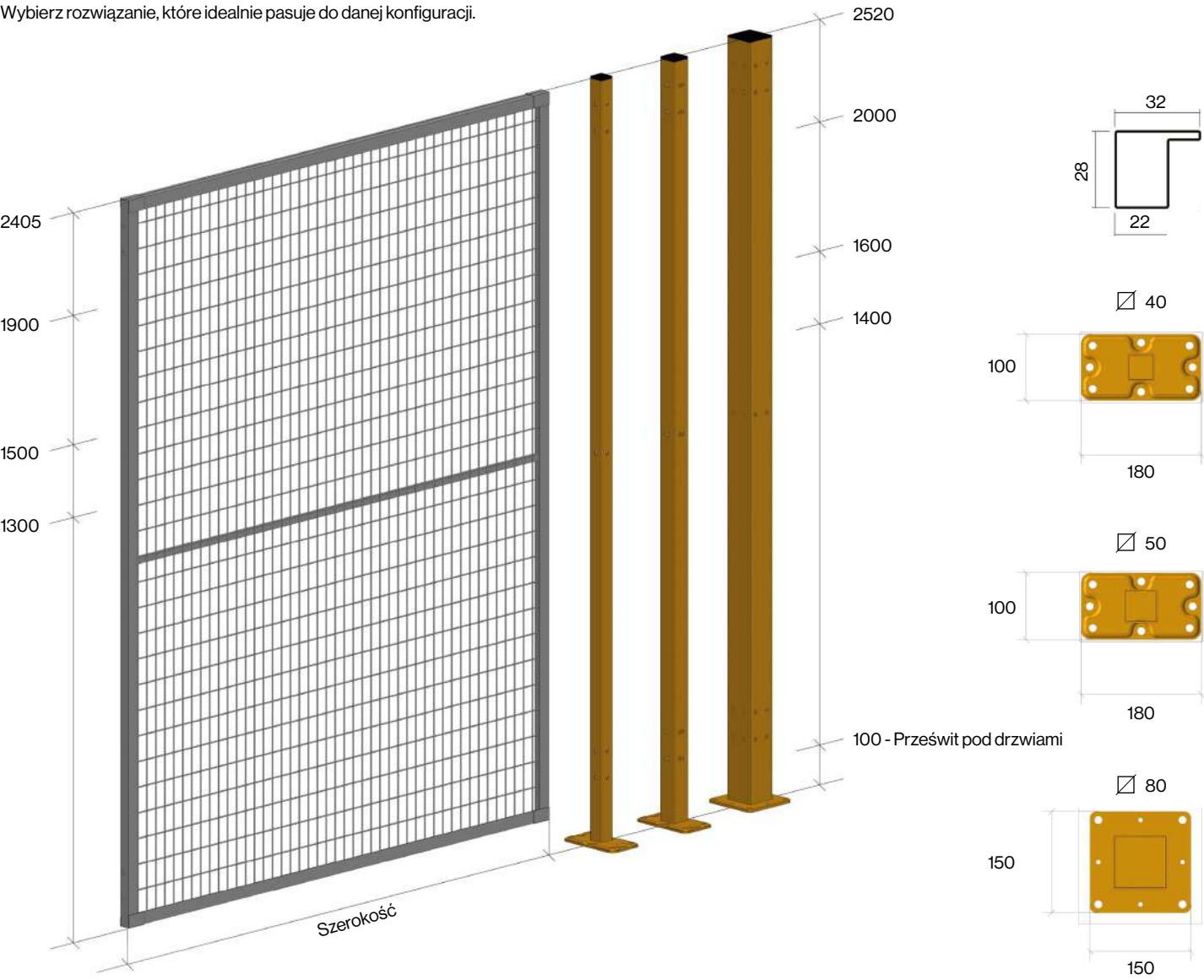


# System Novatek

System Novatek składa się z paneli z ramą i siatką z drutu Ø3 mm, jest dostępny w różnych wysokościach, a w połączeniu ze słupami 40 ∅ lub 50 ∅ lub 80 ∅ zapewnia uniwersalne, trwałe i szybkie w montażu rozwiązanie.

Siatka w panelu jest przyspawana wewnątrz profilu, co nadaje panelowi większej elegancji, sztywności oraz zapobiega jego chwytności. Słupy są wyposażone w przyspawaną płytę zwiększającą odporność i umożliwiającą przymocowanie do posadzki bez konieczności przesuwania jej z żądanej pozycji.

Wybierz rozwiązanie, które idealnie pasuje do danej konfiguracji.



| Opcje paneli |        |        |        |        |
|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Szerokość    | H 1300 | H 1500 | H 1900 | H 2405 |
| 250          | X      | X      | X      | X      |
| 400          | X      | X      | X      | X      |
| 700          | X      | X      | X      | X      |
| 1000         | X      | X      | X      | X      |
| 1200         | X      | X      | X      | X      |
| 1500         | X      | X      | X      | X      |

| Opcje słupów |        |        |        |        |
|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Przekrój     | H 1400 | H 1600 | H 2000 | H 2520 |
| ∅40          | X      | X      | X      | X      |
| ∅50          | -      | -      | X      | X      |
| ∅80          | -      | -      | X      | X      |

| Opcje kolorów                                                                        |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | RAL 1003                                        |
|  | Odporna na zarysowania farba w kolorze RAL 9005 |
|  | Dostępne opcje niestandardowe                   |

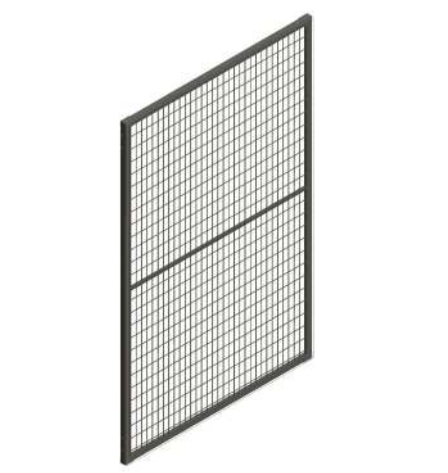
# Wypełnienia

Wypełnienia w jeszcze większym stopniu stały się koniecznością, w związku z czym poniżej przedstawiamy szeroki zakres możliwości.

## Siatka

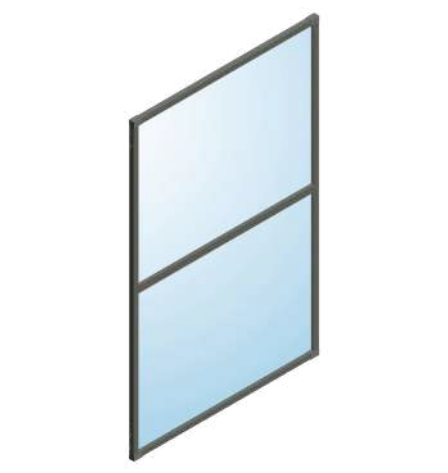
Panel z siatki ze specjalnym wypełnieniem, idealny do zmniejszania odległości bezpieczeństwa dla strefy zagrożenia.

Siatka TEC z oczkami o wymiarach 15x105 z drutu Ø3 mm  
Siatka RT z oczkami o wymiarach 11x60 z drutu Ø3 mm



## Poliwęglan

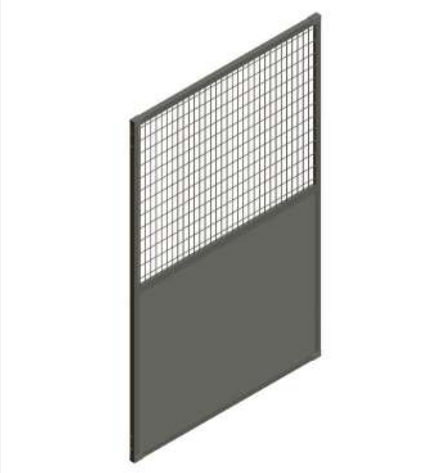
Poliwęglan o grubości 4 mm ze specjalnym mocowaniem, idealnie umożliwia swobodną obserwację wygradzonej strefy.



## Siatka + blacha

Zastosowanie, które umożliwia zabezpieczenie przed wydostawaniem się opiłków.

Górna część: Siatka z oczkami o wymiarach 32x67 z drutu Ø3 mm lub TEC lub RT  
Dolna część: blacha



## Blacha

Idealne rozwiązanie dla stanowisk spawalniczych, dzięki temu, że system ten skutecznie zapobiega przedostawaniu się oślepiającego blasku i zapewnia ochronę przed wydostawaniem się chłodziw i opiłków.

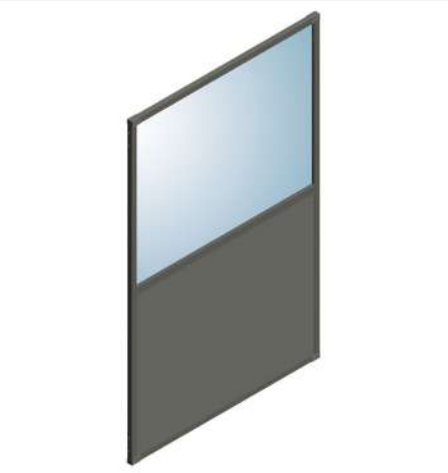
Blacha pełna dla systemu Novatek lub Ecotek.



## Wersja poliwęglan + blacha

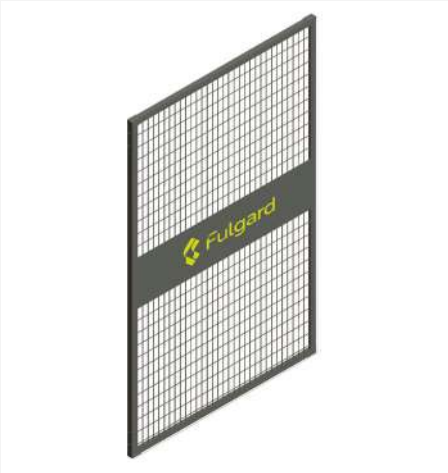
Idealne rozwiązanie do wygradzania dużych obrabiarek, odporny na uderzenia poliwęglan ze specjalnym mocowaniem zapewnia dobrą widoczność i ochronę przed wydostawaniem się chłodziwa i opiłków.

Górna część: poliwęglan o gr. 4 mm  
Dolna część: blacha



## Panele z logotypem

Istnieje możliwość wykonania paneli z indywidualnie wybranym logotypem, co idealnie sprawdza się, gdy zachodzi potrzeba wyeksponowania znaku marki.





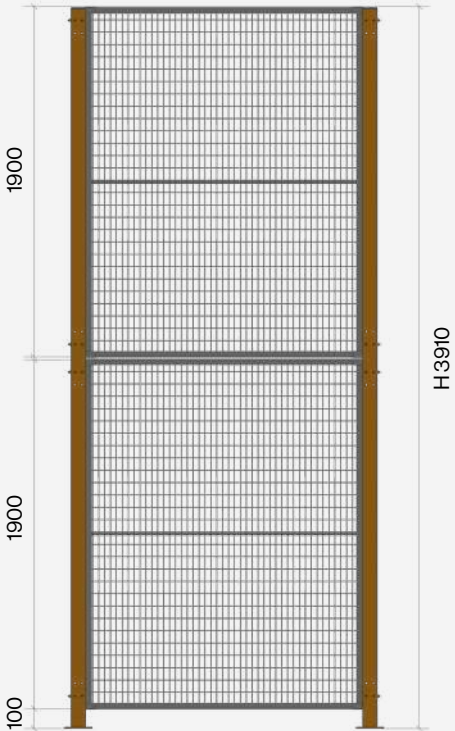
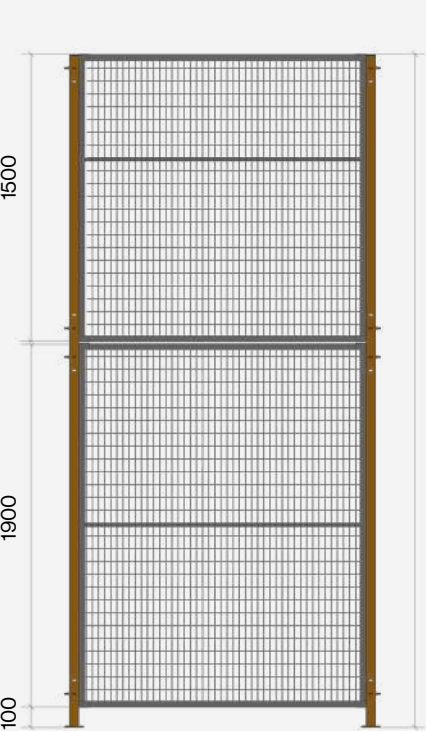
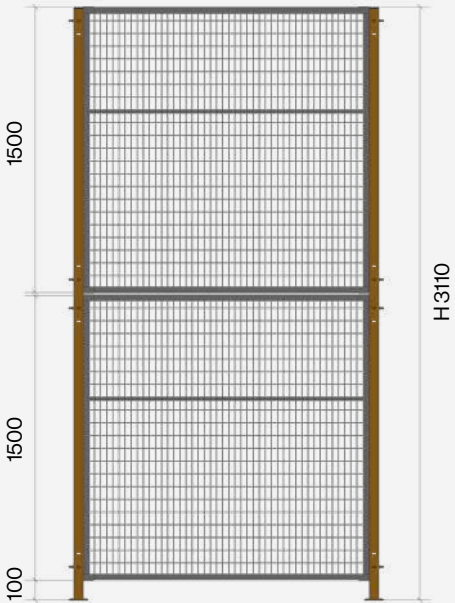
Przykład zastosowania systemu Novatek do wygrodzenia stref, w których odbywa się przenoszenie ładunków na dużej wysokości.

## Modułowość wysokości systemu Novatek i Ecotek

Systemy Novatek i Ecotek umożliwiają tworzenie wyższych wygrodzeń dzięki zastosowaniu specjalnych słupów. W ten sposób przystosowany system staje się niezwykle wszechstronny, pozwalając dostosowywać wygrodzenia do konkretnych potrzeb każdego środowiska roboczego.

## Możliwe kombinacje

Schematy przedstawiają kombinacje wysokości systemu Novatek.



### Wygrodzenie Novatek

| Przekrój | H 3110 | H 3510 | H 3910 |
|----------|--------|--------|--------|
| Ø 50     | X      | X      | -      |
| Ø 80     | X      | X      | X      |

### Wygrodzenie Ecotek

| Przekrój | H 3110 | H 3510 | H 3910 |
|----------|--------|--------|--------|
| Ø 50     | X      | X      | -      |
| Ø 80     | X      | X      | X      |

# Akcesoria

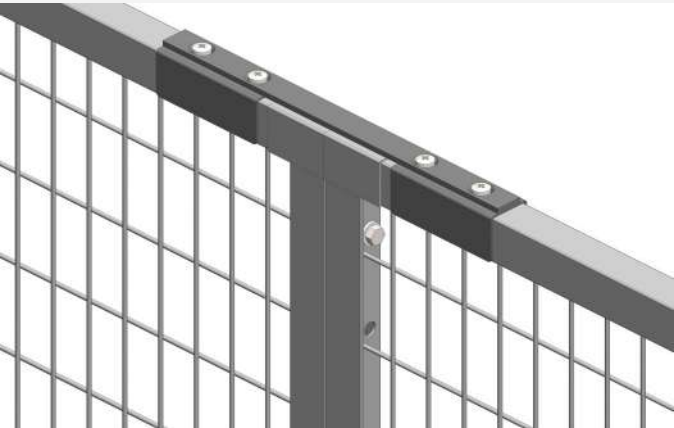
## Stopa pośrednia

Stopa ta stanowi idealne rozwiązanie dla dużych odległości i można ją stosować zamiast standardowego słupa, zapewniając odporność na uderzenia oraz oszczędności.



## Zestaw do łączenia paneli

Ten zestaw umożliwia łączenie ze sobą dwóch paneli, w celu tworzenia nie-standardowych paneli, idealny dla drzwi przesuwnych na podłożu lub paneli, których długość jest większa niż normalnych.



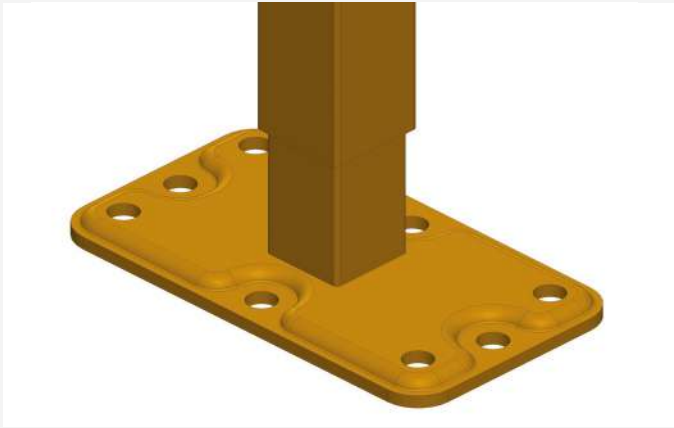
## Zestaw wydłużający

Dwie specjalne śruby umożliwiają wydłużanie panelu od +30 do +120 mm w niezwykle prosty sposób.



## Słupek o regulowanej wysokości

Słupek ten umożliwia łatwą regulację przy nierównym podłożu. Jest dostępny w rozmiarze 40 mm.



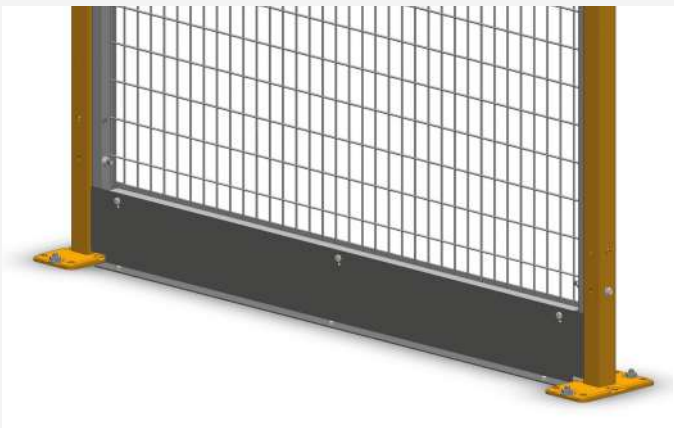
## Zestaw do samodzielnego skracania paneli

Zestaw do cięcia paneli Novatek i Ecotek umożliwia modyfikowanie i dostosowywanie paneli z ramą na miejscu bez konieczności ich ponownego spawania i malowania.



## Osłona dolna szczeliny

Zasłanianie szczeliny pomiędzy panelem a podłożem.



# Zestaw Quick Novatek

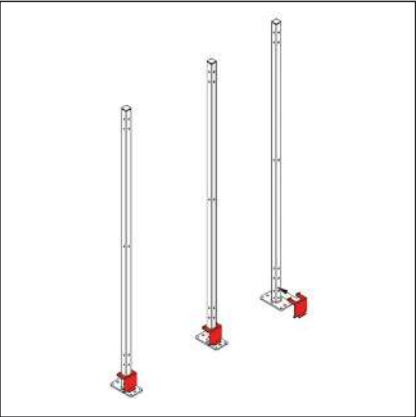
Zestaw Quick Novatek przyczynia się do optymalizacji czasu montażu. Składa się on z 3 uchwytów, dzięki czemu jedna osoba jest w stanie zamontować cały system wygradzeń.

System spełnia wymogi obowiązujących norm.

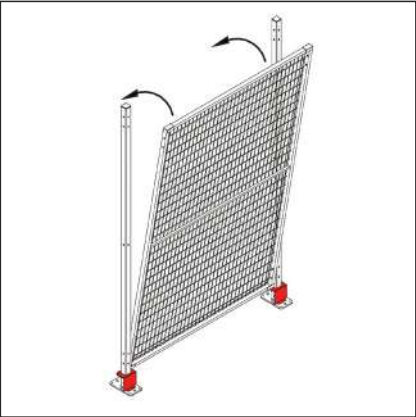
Wygradzenia zasadniczo wymagają zamocowania. Musi się to odbywać z zastosowaniem systemów wymagających użycia narzędzi do ich otwarcia. O ile więc to możliwe, nie można ich pozostawiać w miejscu docelowym bez ich odpowiednich elementów mocujących.

Po zakończeniu pracy należy koniecznie wymontować zestaw.

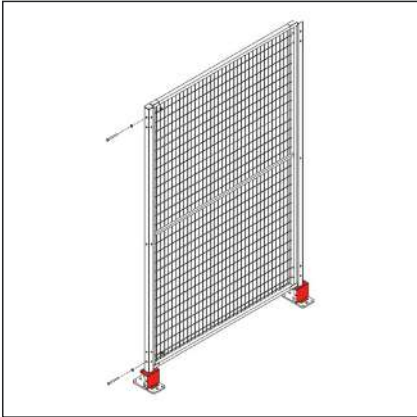
## Krok 01



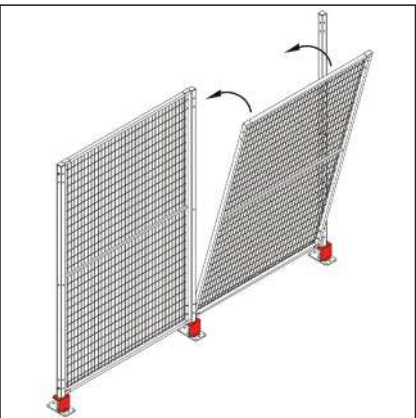
## Krok 02



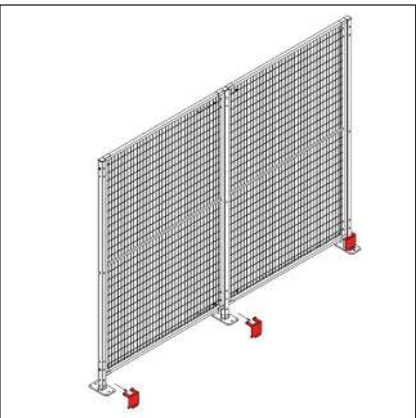
## Krok 03



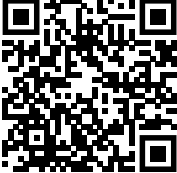
## Krok 04



## Krok 05



## Obejrzyj wideo



# System Ecotek

System Ecotek został stworzony, aby zapewnić odznaczający się niskim kosztem, prosty w instalacji i trwały panel w ramą. Idealne rozwiązanie, gdy zachodzi potrzeba wygrodzenia stref zagrożenia.

**Dobra widoczność** wygradzonej przestrzeni stanowi mocny argument przemawiając za tym produktem; pomalowana na czarno siatka umożliwia swobodną obserwację strefy zagrożenia. Specjalna czarna farba gwarantuje odporność na zadrapania.

## Przystępna cena

Cena systemu jest niska w porównaniu z tym samym systemem NOVATEK dzięki zastosowaniu profili o wymiarach 10x25 mm.

# Modułowość

Poszczególne elementy zostały zaprojektowane w systemie modułowym. Wzór siatki jest taki sam dla wszystkich systemów firmy PROTEC.  
Drzwi do wszystkich serii pochodzą z systemu Novatek.

# Dobra widoczność

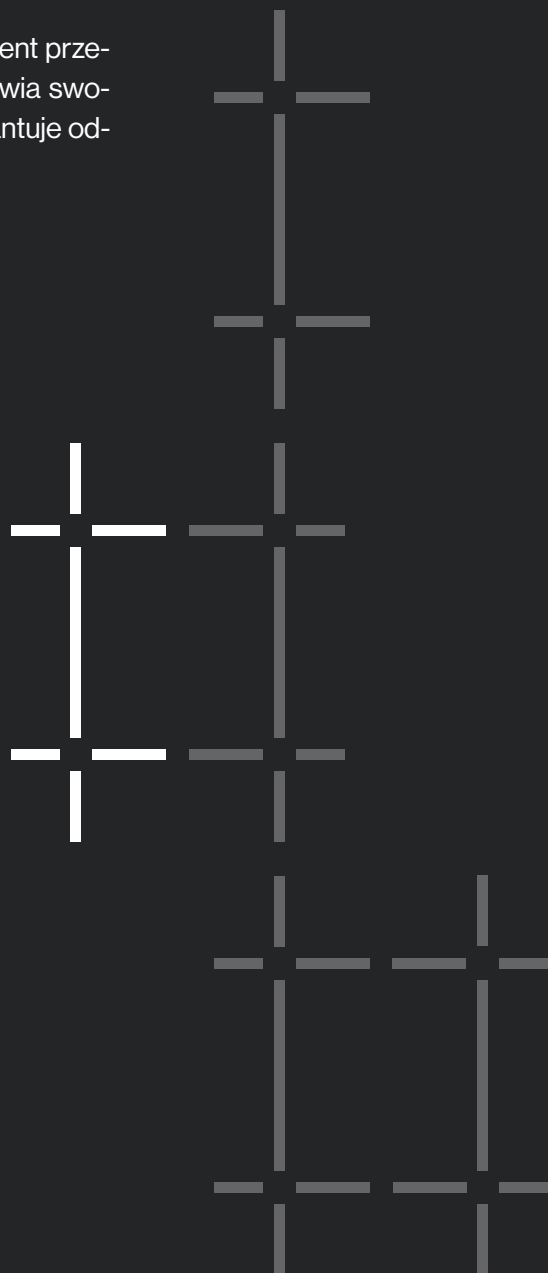
Specjalny wzór siatki z oczkami o wymiarach 32x67 mm z drutu Ø3 mm pomalowanego na czarno panelu ułatwia swobodną obserwację wygradzonej przestrzeni.

# Wytrzymałość

System Ecotek przeszedł testy uderzeniowe i jest zgodny z normą EN ISO 14120

## Zabezpieczenie przed wspinaniem

Pionowe druty siatki z oczkami o wymiarach 32x67 mm z drutu Ø3 mm tworzące uwypuklenia przyspawane na zewnątrz zapobiegają wspinaniu.

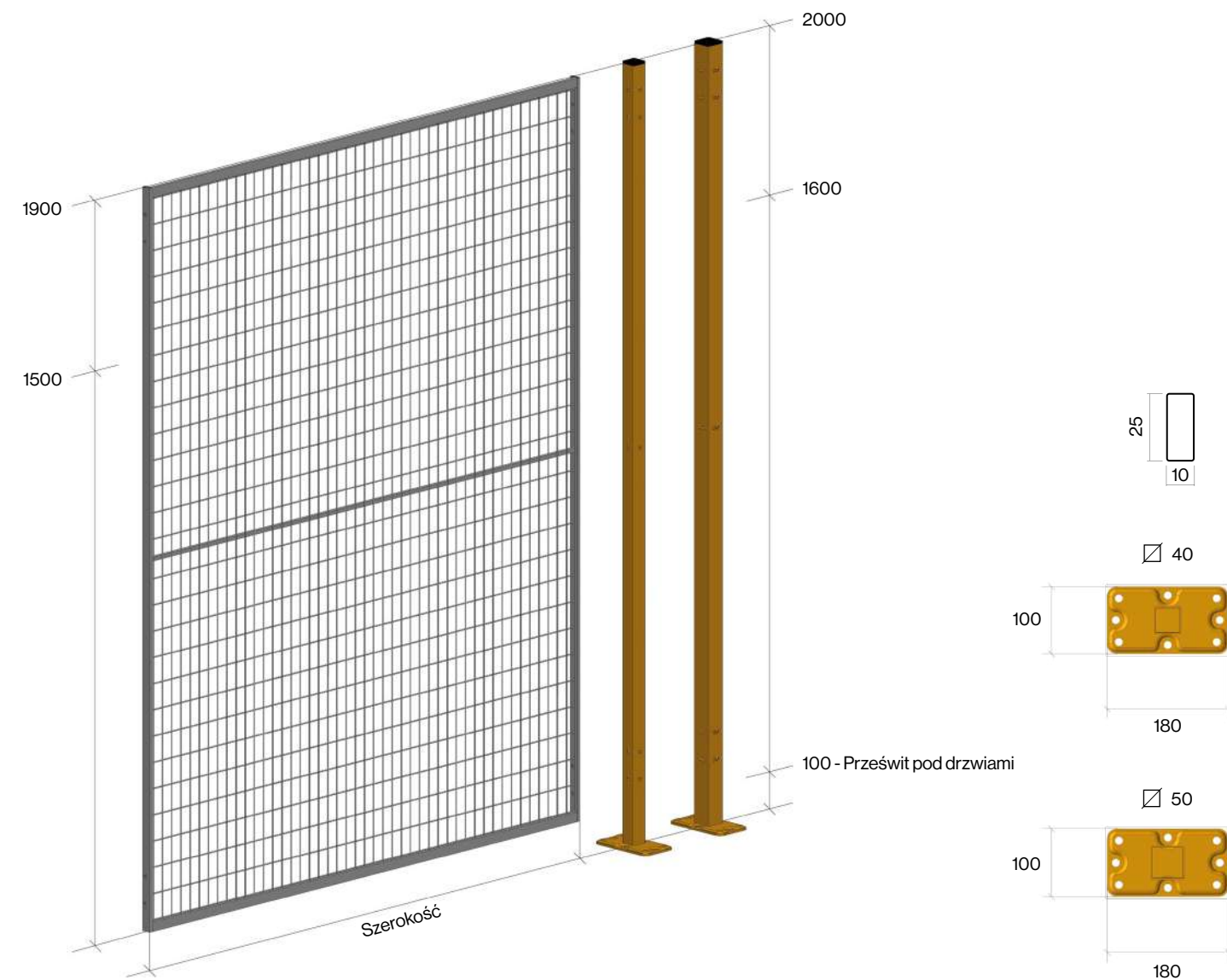


# System Ecotek

System Ecotec składa się z paneli z ramą i siatką z drutu Ø3 mm, jest dostępny w różnych wysokościach, a w połączeniu ze słupami 40 □ posts zapewnia uniwersalne, trwałe i łatwe w montażu wygradzenia. Siatka w panelach przyspawana jest wewnątrz profilu, co zapobiega jej chwytności.

Stopy posiadają przyspawane stopy, co zwiększa odporność na uderzenia i umożliwia przymocowanie ich do posadzki bez konieczności przesuwania z wymaganego położenia.

Wybierz rozwiązanie, które idealnie pasuje do danej konfiguracji.



| Opcje paneli |        |        | Opcje słupów |        |        | Opcje kolorów                                                                         |                                                 |
|--------------|--------|--------|--------------|--------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Szerokość    | H 1500 | H 1900 | Przekrój     | H 1600 | H 2000 |  | RAL 1003                                        |
| 250          | X      | X      | ☒ 40         | X      | X      |  | Odporna na zarysowania farba w kolorze RAL 9005 |
| 410          | X      | X      | ☒ 50         | -      | X      |                                                                                       |                                                 |
| 700          | X      | X      |              |        |        |                                                                                       |                                                 |
| 1020         | X      | X      |              |        |        |                                                                                       |                                                 |
| 1210         | X      | X      |              |        |        |  | Dostępne opcje niestandardowe                   |
| 1500         | X      | X      |              |        |        |                                                                                       |                                                 |

# Najlepiej dopasowane rozwiązanie

|                                                      | Opłacalność                                                                                                                                                                                                 | Modułowość                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Dobra widoczność                                                                                                                                                                                                                             | Wytrzymałość                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                              | Raporty z testów wytrzymałościowych dostępne są w strefie klienta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <div><div>System Techno Ø3 mm</div><div></div></div> | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Koszt jest niski, ponieważ system wykonany jest z wolnostojących paneli z siatki.</div></div>                                   | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Wymienność z innymi systemami z ramą.<br/>Drzwi do wszystkich serii pochodzą z systemu Novatek.<br/>Regulowany na miejscu.</div></div>                                                                                                                                                                                          | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Specjalny wzór siatki z oczkami o wymiarach 32x67 mm z drutu Ø3 mm pomalowanego na czarno panelu ułatwia swobodną obserwację wygrozonej przestrzeni.</div></div> | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Raporty z testów są dostępne online w naszej strefie klienta. System Techno przeszedł test wytrzymałościowe. System jest zgodny z EN ISO 14120.</div><div>Panel B=1500, wytrzymałość 800 J – słupek 40 <br/>Panel B=2000, wytrzymałość 280 J – słupek 40 </div></div>                                                                                                             |
| <div><div>System Techno Ø4 mm</div><div></div></div> | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Koszt jest niski dzięki zastosowaniu systemu wykonanego z wolnostojących paneli z siatki.</div></div>                           | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Wymienność z systemami z ramą.<br/>Drzwi pochodzą z systemu Novatek.<br/><br/>Regulowany na miejscu.</div></div>                                                                                                                                                                                                                | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Specjalny wzór siatki z oczkami o wymiarach 32x67 mm z drutu Ø4 mm pomalowanego na czarno panelu ułatwia swobodną obserwację wygrozonej przestrzeni.</div></div> | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Specjalny wzór siatki z oczkami o wymiarach 32x67 mm z drutu Ø3 mm pomalowanego na czarno panelu ułatwia swobodną obserwację wygrozonej przestrzeni.</div><div>Panel B=2000, wytrzymałość 1300 J – słupek 40 <br/>Panel B=2500, wytrzymałość 650 J – słupek 40 <br/>Panel B=2000, wytrzymałość 2000 J – słupek 50 <br/>Panel B=2500, wytrzymałość 1600 J – słupek 50 </div></div> |
| <div><div>System Novatek</div><div></div></div>      | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Stosunek cena do jakości sprawia, że produkt jest jedyny w swoim rodzaju na rynku oraz bardzo konkurencyjny.</div></div>        | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Wymienność z systemami o konstrukcji bezprofilowej. Modułowa konstrukcja systemu sprawia, że panele mogą pełnić funkcję zarówno stałych elementów wygradzenia bezpieczeństwa, jak również drzwi uchylnych lub przesuwnych.<br/>Można je modyfikować na miejscu z użyciem zestawu do cięcia i zestawu wydłużającego.</div></div> | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Specjalny wzór siatki z oczkami o wymiarach 32x67 mm z drutu Ø3 mm pomalowanego na czarno panelu ułatwia swobodną obserwację wygrozonej przestrzeni.</div></div> | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>System Novatek przeszedł badanie odporności i jest zgodny z normą EN ISO 14120. Raport z badań jest dostępny w obszarze zastrzeżonym.</div><div>Panel B=1500, wytrzymałość 1300 J – słupek 40 <br/>Panel B=1500, wytrzymałość 2000 J – słupek 50 <br/>Panel B=1500, wytrzymałość 2500 J – słupek 80 </div></div>                                                                  |
| <div><div>System Ecotek</div><div></div></div>       | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Cena systemu jest niska w porównaniu z tym samym systemem NOVATEK dzięki zastosowaniu profili o przekroju 10x25 mm.</div></div> | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Wymienność z systemami o konstrukcji bezprofilowej. Drzwi pochodzą z systemu Novatek.<br/><br/>Nie są produkowane specjalne panele.</div></div>                                                                                                                                                                                 | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>Specjalny wzór siatki z oczkami o wymiarach 32x67 mm z drutu Ø3 mm pomalowanego na czarno panelu ułatwia swobodną obserwację wygrozonej przestrzeni.</div></div> | <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>System Ecotek przeszedł badanie odporności i jest zgodny z normą EN ISO 14120.</div><div>Panel B=1500, wytrzymałość 1300 J – słupek 40 <br/>Panel B=1500, wytrzymałość 2000 J – słupek 50 </div></div>                                                                                                                                                                            |



# Drzwi i bramy

System zabezpieczenia wejść dostępowych można uzupełnić i dostosować do indywidualnych potrzeb dzięki szerokiej gamie rozwiązań dla otworów, zapewniających różnego rodzaju drzwi w zależności od określonej specyfiki pracy.

Niezależnie od tego, czy wymagane jest zapewnienie bezpiecznego dostępu, optymalizacji przestrzeni czy łatwiejszego przejścia, nasze drzwi bezproblemowo łączą się z systemami wygradzeń, gwarantując uniwersalność i bezpieczeństwo w każdym środowisku roboczym. Wybierz rodzaj otwarcia, który lepiej odpowiada twoim potrzebom.



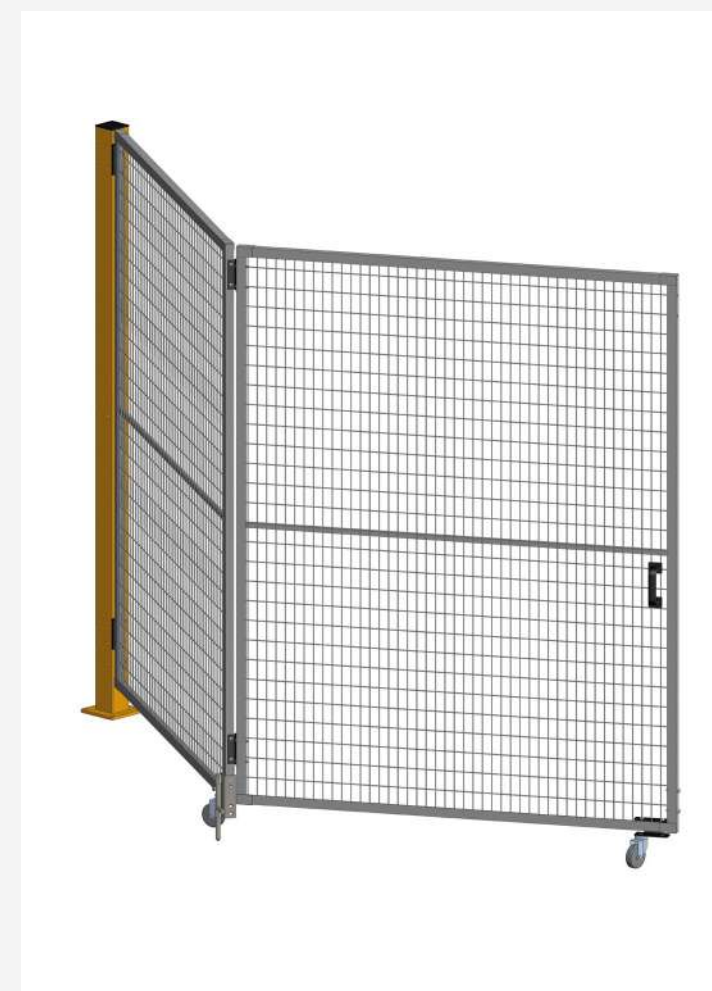
## Drzwi uchylne

Dostępne w wersji jednoskrzydłowej lub dwuskrzydłowej.  
Skonstruowane z myślą o systemie ucieczkowym. Pozwalają na ewakuację ze strefy niebezpiecznej poprzez popchnięcie drzwi.  
Słup 40 ∅ lub 50 ∅

Światło dostępne od 735 do 3050 przy zastosowaniu standardowych paneli.

Światło drzwi jednoskrzydłowych = B (700, 1000, 1200, 1500) + 35  
Otwór na drzwi dwuskrzydłowe = B (1400, 2000, 2400, 3000) + 50

Większe światło drzwi dostępne na życzenie.

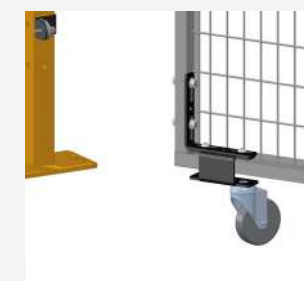


## Drzwi składane

Dostępne w wersji jednoskrzydłowej lub dwuskrzydłowej.  
Drzwi składane umożliwiają otwieranie poprzez składanie.  
Dostępne są też w wersji z szyną w górnej części.  
Słup 50 ∅

Światło drzwi jednoskrzydłowych do 3000  
Światło drzwi dwuskrzydłowych do 6000

Większe światło drzwi dostępne na życzenie.





## Drzwi przesuwne podwieszane

Dostępne w wersji jednoskrzydłowej lub dwuskrzydłowej. Drzwi wykorzystują pojedynczą szynę umieszczoną w górnej części oraz rolki, natomiast w dolnej części znajduje się profil wykonany z polipropylenu, który zapewnia ich płynne przesuwanie. Słup 40 ▯ lub 50 ▯

Światło dostępne od 865 do 2820 przy zastosowaniu standardowych paneli.

Światło drzwi jednoskrzydłowych = B (1000, 1200, 1500) - 135  
Światło drzwi dwuskrzydłowych = B (1400, 2000, 2400, 3000) - 175

Większe światło drzwi dostępne na życzenie.



## Drzwi składane podwieszane

Otwieranie odbywa się poprzez ich składanie tylko z jednej strony. Wykorzystują dwie pojedyncze szyny umieszczone w górnej części oraz rolki, natomiast w dolnej części znajduje się profil wykonany z polipropylenu, który zapewnia ich płynne przesuwanie. Słup 50 ▯

Światło do 2850 przy zastosowaniu standardowych paneli.



## Drzwi przesuwne na posadzce

Dostępne w wersji jednoskrzydłowej lub dwuskrzydłowej. Wykorzystują szynę na posadzce, a w górnej części umieszczony jest system rolek. Słup 40 ▯ lub 50 ▯ lub 80 ▯

Światło dostępne od 792 do 2665 przy zastosowaniu standardowych paneli.

Światło drzwi jednoskrzydłowych = B (1000, 1200, 1500) - 210  
Światło drzwi dwuskrzydłowych = B (1400, 2000, 2400, 3000) - 335

Większe światło drzwi dostępne na życzenie.

**Opcja z gumowym kółkiem**  
Umożliwia zachowanie porządku w obszarze światła drzwi.



## Drzwi przesuwne na posadzce bez szyny

Dostępne w wersji jednoskrzydłowej lub dwuskrzydłowej. Wykorzystują system rolek. Słup 50 ▯

Światło drzwi jednoskrzydłowych do 1800  
Światło drzwi dwuskrzydłowych do 3500

Większe światło drzwi dostępne na życzenie.



## Drzwi wolnostojące

Dostępne w wersji jednoskrzydłowej lub dwuskrzydłowej.  
Drzwi nie mają górnych ani dolnych wymiarów.  
Słup 80 ▯

Światło dostępne od 725 do 3425 przy zastosowaniu standardowych paneli.

Większe światło drzwi dostępne na życzenie.

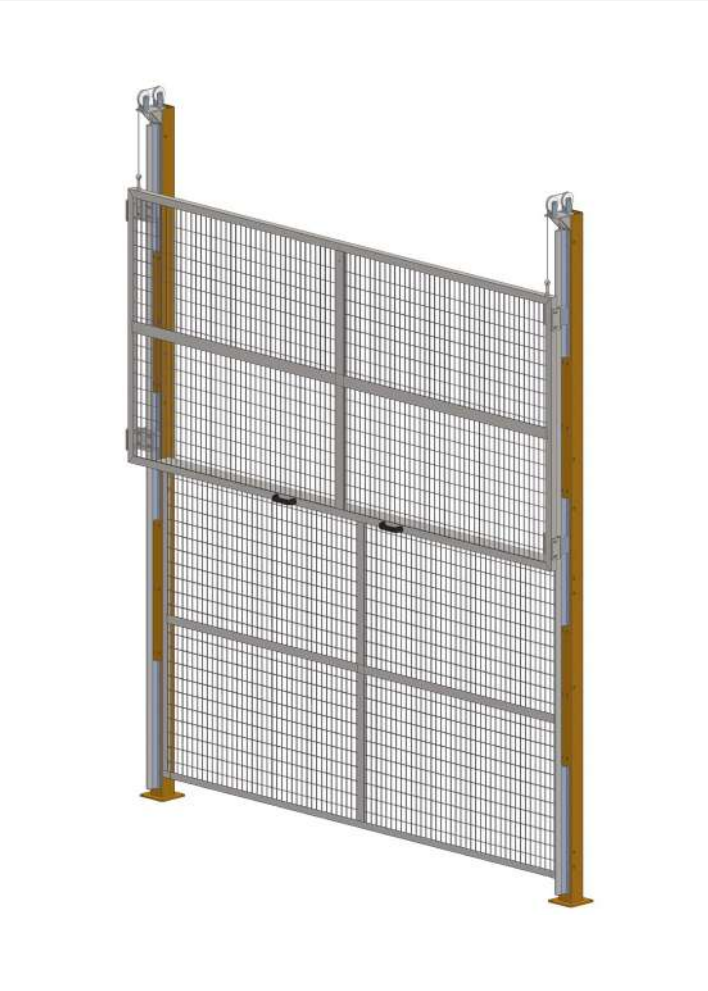


## Drzwi teleskopowe

Dostępne w wersji jednoskrzydłowej lub dwuskrzydłowej.  
Drzwi nie mają górnych ani dolnych wymiarów, a za sprawą prowadnic składania zmniejszone są też boczne wymiary.  
Słup 40 ▯ lub 50 ▯ lub 80 ▯

Światło drzwi jednoskrzydłowych do 4500  
Światło drzwi dwuskrzydłowych do 9000

Większe światło drzwi dostępne na życzenie.



## Drzwi przesuwne pionowe

Drzwi przesuwne pionowe z przesuwem ręcznym wykorzystują system rolek linowych, prowadnic oraz przeciwwagę.



## Drzwi automatyczne

Dysponujemy systemami do przesuwania drzwi z napędem pneumatycznym lub silnikowym.

|                             | Silnikowy | Drzwi pneumatyczne |
|-----------------------------|-----------|--------------------|
| Drzwi przesuwne             | X         | X                  |
| Drzwi przesuwne podwieszane | X         | X                  |
| Drzwi przesuwne pionowe     | X         | X                  |

# Zamki i mikrowyłączniki

## Zamek uciezkowy dla drzwi uchylnych

Zamek uciezkowy dla drzwi uchylnych pozwala na zamknięcie drzwi oraz na ich szybkie otwarcenie przez operatora w razie przypadkowego zamknięcia.



## Zamek z blokadą

Jest to urządzenie, które umożliwia zwiększenie stopnia bezpieczeństwa systemu. Zapobiega ponownemu uruchamianiu maszyny wbrew woli osób znajdujących się w wygradzonej strefie dzięki kodowanemu kluczowi, który nie może zostać powielony.



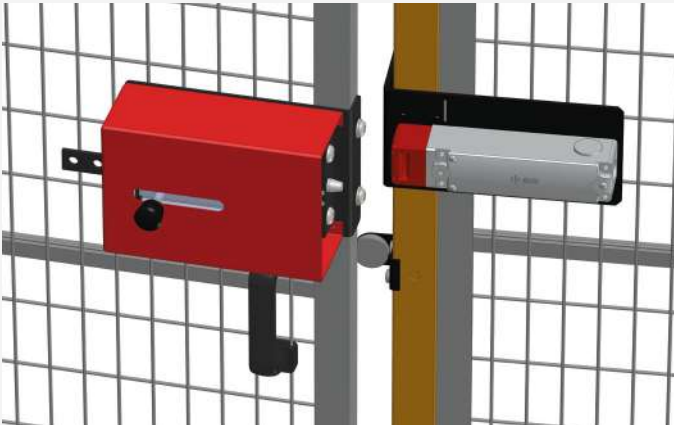
## Zamek na klucz dla drzwi uchylnych lub przesuwnych

Umożliwia zamknięcie drzwi wygradzenia kluczem, aby chronić przed dostępem osób nieupoważnionych. Urządzenie jest wyposażone w trzy otwory na kłódki, uniemożliwiające zamknięcie drzwi w trakcie prac serwisowych w wygradzonej strefie.



## Zamek Multi Lock

Stosowany w drzwiach uchylnych, jako część zintegrowanego systemu kontrolującego dostęp do strefy niebezpiecznej. Urządzenie jest wyposażone w dzwignię zabezpieczającą przed przypadkowym uwięzieniem osoby przebywającej w strefie niebezpiecznej. Wyposażone jest w trzy otwory na kłódki, uniemożliwiające zamknięcie drzwi w trakcie prac serwisowych w wygradzonej przestrzeni.



## Mikrowyłącznik do drzwi uchylnych

Mikrowyłącznik bezpieczeństwa Pizzato FR2096-L16M1 1NO+2NC dysponuje dostosowanym sworzniem, który oddziałuje bezpośrednio na zawias. Po ustawieniu i zablokowaniu łączy się z samym zawiasem.



## Uchwyty do mocowania

Dostępne są uchwyty do mocowania najczęściej stosowanych mikrowyłączników bezpieczeństwa, takich jak Pizzato, Euchner, Schmersal.



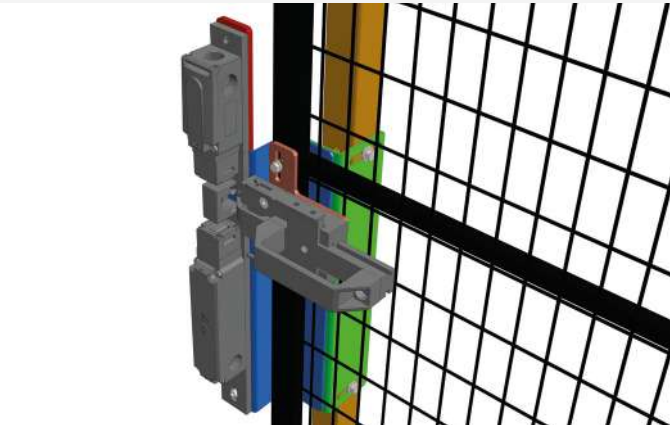
## Kanał kablowy

Ten artykuł umożliwia stosowanie kanałów kablowych. Można go przymocować do słupa lub panelu.



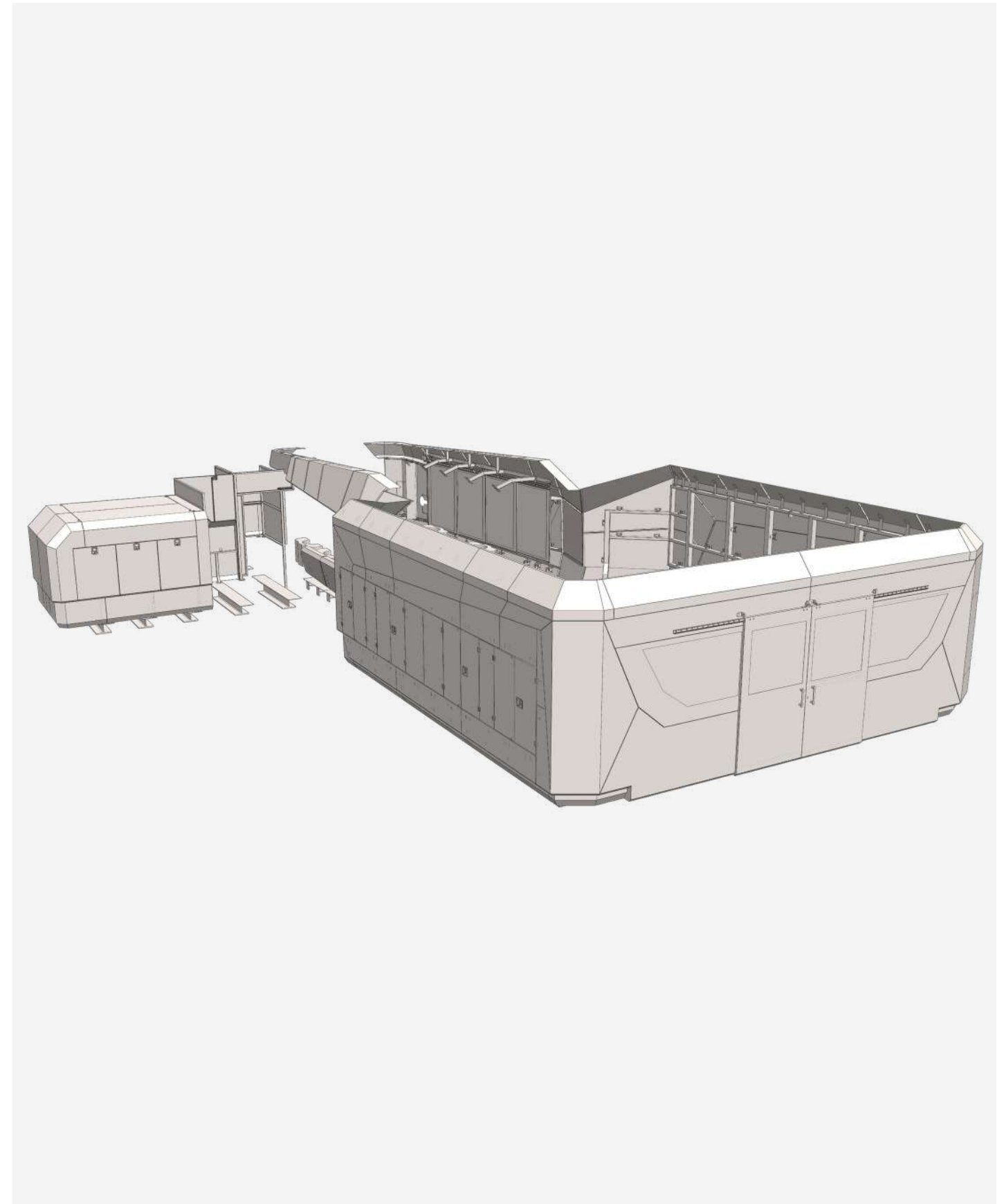
## Wykonywanie na zamówienie uchwytów do mikrowyłączników bądź zamków elektrycznych.

Nasz dział techniczny jest w stanie zaprojektować wykonane na zamówienie uchwyty do mikrowyłączników lub rygli elektromechanicznych.



# Blacha

Wygradzenia z blachy powstają po to, aby zapewnić wszystkim producentom korzystających z maszyn przemysłowych dostosowane do potrzeb i odpowiednio zaprojektowane rozwiązanie, które zapobiega wydostawaniu się smarów, chłodziw i odpadów technologicznych z wygradzonej przestrzeni.



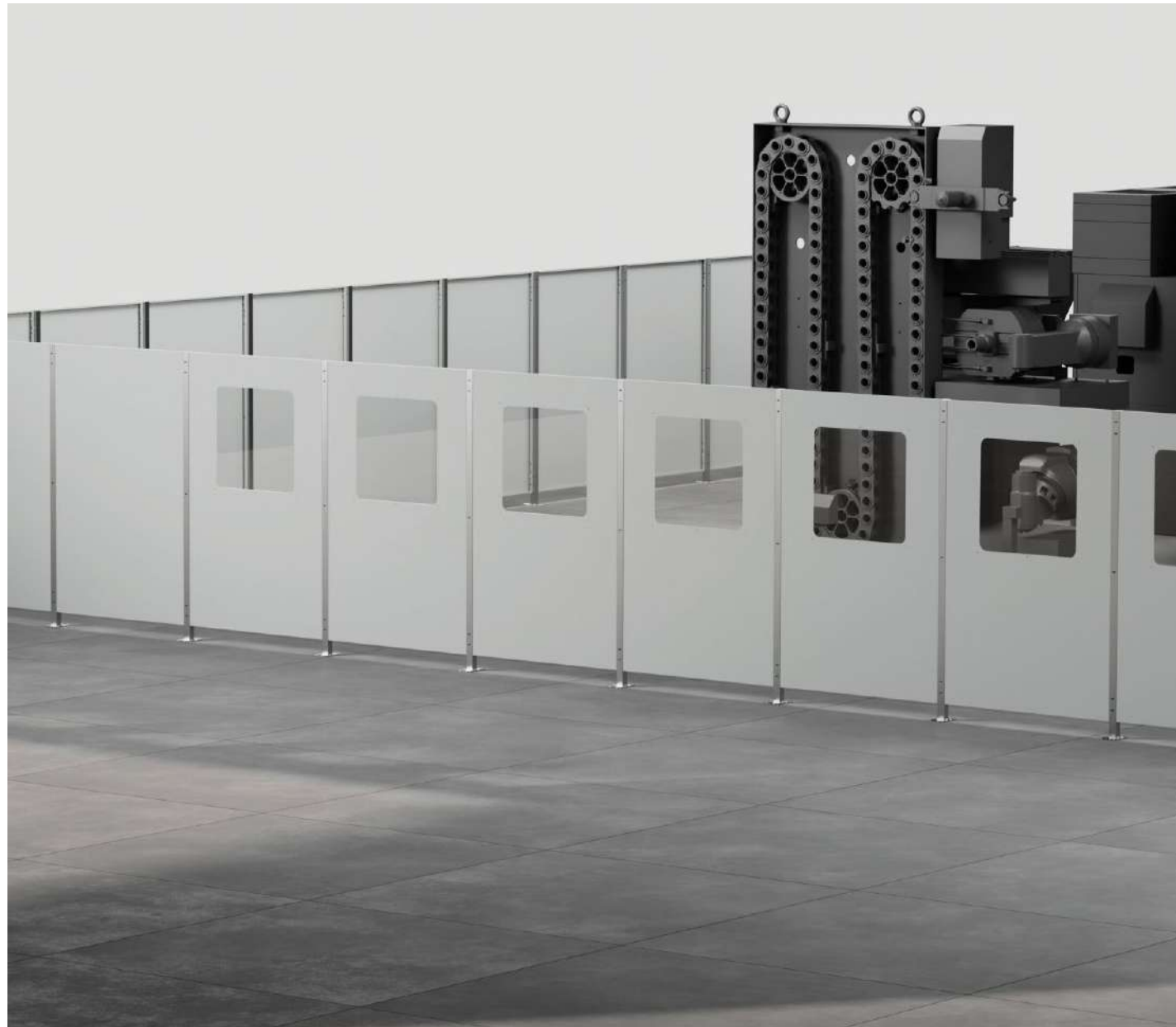
Projektowanie obudów odbywa się we współpracy z klientem, a nasz dział techniczny jest w stanie polecić właściwe rozwiązanie i wykonać trójwymiarowy projekt.

## Panele metalowe

System wygradzenia z panelami metalowymi został stworzony, aby zapewnić wszystkim producentom oraz użytkownikom obrabiarek i stanowisk spawalniczych odznaczające się niskim kosztem, estetyczne, proste w instalacji i trwałe rozwiązanie.

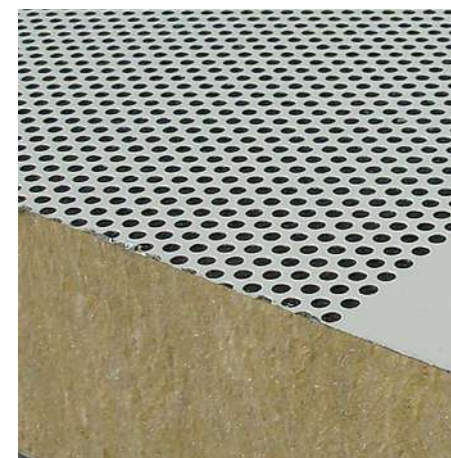
Dostępny w wersji standardowej lub estetycznej.  
W panelach można wykonać otwory inspekcyjne.

Wersja standardowa



Wersja estetyczna





Elementy użyte do wykonania obudów zawsze zapewniają najwyższą wydajność pod względem izolacji akustycznej/ dźwiękochłonności, odporności mechanicznej i wpływu na środowisko naturalne.

Nasze panele dźwiękochłonne składają się z zewnętrznych wsporników wykonanych ze wstępnie pomalowanej stali ocynkowanej, z perforowaną ścianką wewnętrzną. Izolację tworzy warstwa izolacyjna wykonana z włókien mineralnych o dużej gęstości.

Ten konkretny system umożliwia uzyskanie wyjątkowego poziomu dźwiękoszczelności.

Wszystkie panele mają rozstaw wynoszący 1000 mm, dostępne są grubości 50, 80 i 100 mm.

Poniżej przedstawiono dane dotyczące zmniejszania hałasu po badaniu na wysokości 1 metra i w odległości 1 metra od ściany w wersji całkowicie zamkniętej, oddzielonej przez grubość:

50mm = 24 dB(A) Leq

80mm = 29 dB(A) Leq

100mm = 31 dB(A) Leq

# Zabudowy dźwiękoszczelne

Potrąfimy rozwiązać problemy związane z hałasem, przestrzegając przy tym obowiązujących przepisów, w celu zapewnienia bezpieczeństwa i działania.

Naszą zaletą jest tworzenie gotowych do użytku systemów do monitorowania i zmniejszania hałasu powodowanego przez pracujące maszyny. Zabudowy, oprócz redukcji hałasu, zapewniają ochronę operatora przed wydostawaniem się materiałów z maszyny.

Kabiny można wyposażyć w ręcznie lub pneumatycznie otwierane drzwi, a okna lub otwory inspekcyjne w profile z anodowanego aluminium.



# Barierki bezpieczeństwa

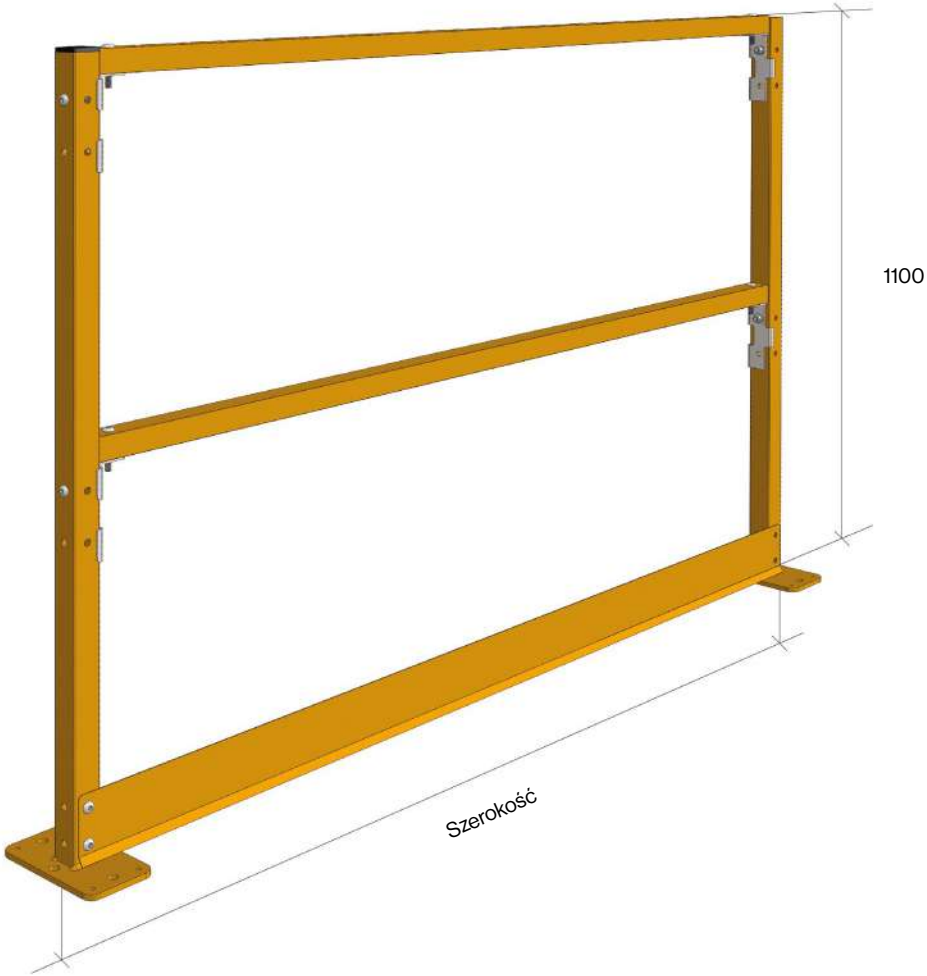
Szeroki zakres zastosowań, od wyznaczania obszarów chodników w pobliżu ciągów komunikacyjnych, przez zapobieganie upadkom z antresoli, do stosowania na maszynach z dachem ruchomym.

Nasz reling jest zgodny z normą EN ISO 14122-3, jest modułowy, szybki w instalacji, bardzo trwały i łatwy do dostosowania w miejscu docelowym.



Dzięki tylko czterem elementom system umożliwia tworzenie odcinków prostych i kątowych.

Barierka składa się ze słupów, które mogą posiadać płytę zabezpieczającą, rury poziome, płytę ograniczającą przy stopie i uchwyty montażowe.



### Dostępne opcje

Barierka dostępna z podstawą 1000 lub 1500.

### Opcje kolorów



RAL 1003



Odporna na zarysowania farba RAL 9005



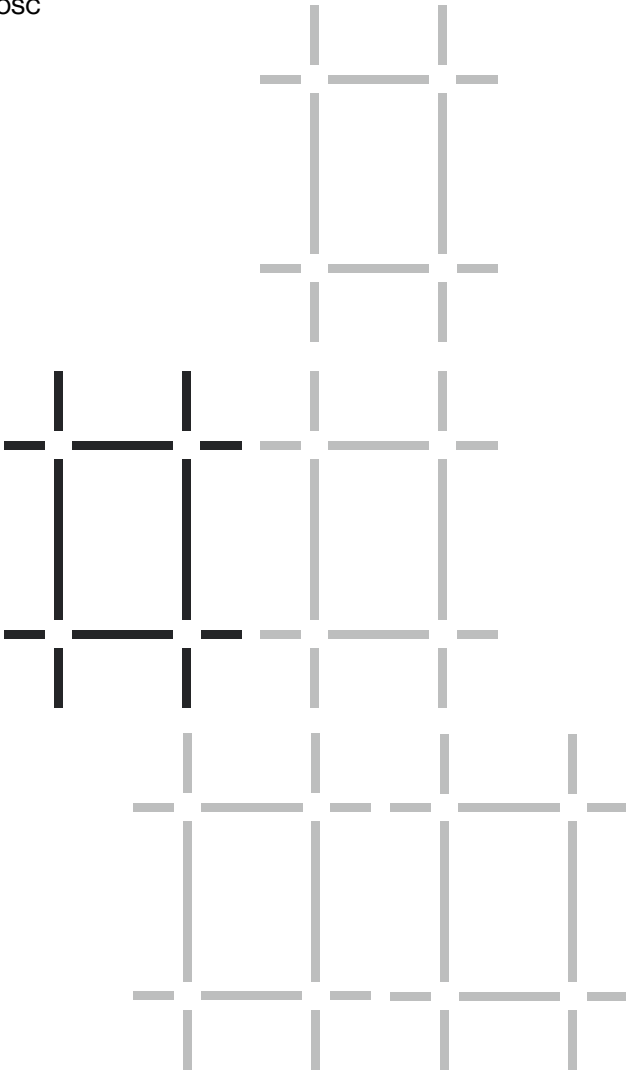
Dostępne opcje niestandardowe

# System Screen

System Screen jest systemem stanowiącym zabezpieczenie regałów magazynowych, który znajduje zastosowanie wszędzie tam, gdzie istnieje ryzyko upadku jakiegokolwiek przedmiotu z półki.

Wykorzystuje on panele systemu Novatek, które połączone specjalnym uchwytem, umożliwiają jego szybki montaż oraz zapewniają trwałość

Główne rozmiary panelu Novatek podano na stronie 20.



## Szybki montaż

Uchwyt kotwiący umożliwia szybką instalację dzięki wielu opcjom regulacji.

## Modułowość

Dzięki modułowej konstrukcji paneli Novatek możemy zapewnić zabezpieczenie dowolnej wysokości regałów wysokiego składowania.

## Możliwość regulacji na miejscu

Dzięki zestawowi do skracania paneli Novatek można modyfikować i dostosowywać panele na miejscu bez konieczności ich ponownego spawania i malowania.



Przykład zastosowań systemu Screen w zautomatyzowanym magazynie wykonanym przez firmę Automha SpA.

### Opcje kolorów

-  RAL 1003
-  Odporna na zarysowania farba RAL 9005
-  Dostępne opcje niestandardowe

# System Techno Inox

System wygrodzeń bezpieczeństwa Techno w wersji z drutu Ø3mm został stworzony, aby zapewnić wszystkim, którzy muszą wygrodzić strefy zagrożenia. Odznaczające się niskim kosztem i łatwe w instalacji wygrodzenie zostało wykonane ze stali nierdzewnej AISI 304.

Ten produkt pierwotnie opracowany był jako wolnostojący panel z siatką zaprojektowaną w taki sposób, aby umożliwiać swobodną obserwację maszyn w wygrodzonej przestrzeni. Dobra widoczność wygrodzonej strefy stanowi dużą przewagę tego produktu.

## Przystępna cena

Niskie koszty dzięki zastosowaniu siatki samonośnej.

## Dobra widoczność

Innowacyjny system siatki z oczkami o wymiarach 32x67 z drutu Ø3 mm umożliwia swobodną obserwację maszyn w wygrodzonej przestrzeni.

## Możliwość regulacji na miejscu

Ten system ma ogromną zaletę w postaci możliwości modyfikacji na miejscu z użyciem bardzo małej liczby narzędzi.

## Wytrzymałość

System Techno przeszedł testy uderzeniowe i jest zgodny z normą EN ISO 14120.

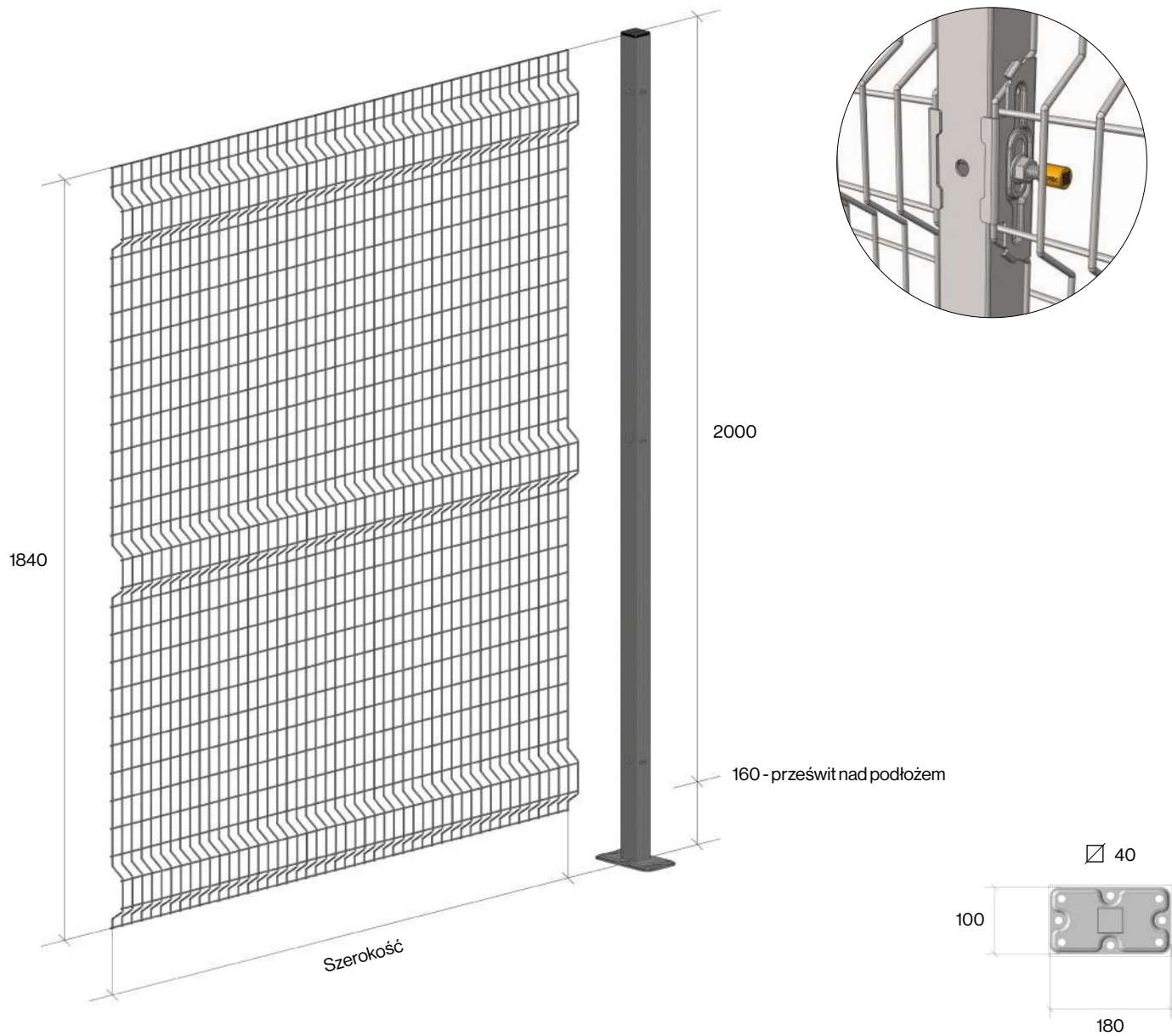
## Zabezpieczenie przed wspinaniem

System Techno został zaprojektowany w taki sposób, aby utrudniać wspinanie. Pionowe druty siatki z oczkami o wymiarach 32x67 z drutu Ø3 mm tworzące uwypuklenia przyspawane na zewnątrz zapobiegają wspinaniu. Położenie i nachylenie drutów siatki ma niekorzystny wpływ na przyczepność obuwia.

Przykład zastosowań systemu Techno do wygradzania przestrzeni, w których znajdują się maszyny niebezpieczne w przemyśle spożywczym.



System Techno Inox Ø3



Opcje paneli

| Szerokość | H 1840 |
|-----------|--------|
| 1507      | X      |

Opcje słupów

| Przekrój | H 2000 |
|----------|--------|
| Ø 40     | X      |

Akcesoria



Drzwi uchylne

Dostępne w wersji jedno skrzydłowej lub dwuskrzydłowej.  
Skonstruowane z myślą o systemie ucieczkowym, dzięki systemowi zrealizowanemu za pomocą magnesów. Pozwalają na ewakuację ze strefy niebezpiecznej poprzez popchnięcie drzwi.  
Słup 50

Światło dostępne od 735 do 2050 przy zastosowaniu standardowych paneli.

Otwarcie drzwi jednoskrzydłowych = B (700, 1000) + 35  
Otwarcie drzwi dwuskrzydłowych = B (2000) + 50

Większe światło na życzenie.

Drzwi przesuwne podwieszane

Dostępne w wersji jednoskrzydłowej lub dwuskrzydłowej.  
Drzwi przesuwne podwieszane są dostarczane w stanie wstępnie zmontowanym. Wszystkie profile zostały zaprojektowane w taki sposób, aby ułatwiać odpływ wody, chociaż tak naprawdę nie ma tu płaskich powierzchni.  
Słup 50

Światło dostępne od 890 do 1830 przy zastosowaniu standardowych paneli.

Światło drzwi jednoskrzydłowych = B (1000, 1500) - 110  
Światło drzwi dwuskrzydłowych = B (2000) - 140

Większe światło na życzenie.

# System Food Inox

System bezpieczeństwa Food Inox wykonany ze stali nierdzewnej AISI 304 składa się z wolnostojących paneli z siatki z drutu Ø4 mm i słupów 50 z profilem o przekroju U, który jest wyniesiony ponad podłoże, aby ułatwić czyszczenie. Dwa elementy są ze sobą połączone za pomocą specjalnego uchwytu.

System jest przeznaczony głównie do zastosowań obejmujących wygrodzienie stref zagrożenia w przemyśle rolno-spożywczym i farmaceutycznym lub do zastosowań, gdzie wymagane jest użycie produktów ze stali nierdzewnej.

## Przystępna cena

Niskie koszty dzięki zastosowaniu siatki samonośnej.

## Dobra widoczność

Innowacyjny system siatki z oczkami o wymiarach 32x67 z drutu Ø3 mm umożliwia swobodną obserwację maszyn w wygrodzzonej przestrzeni.

## Możliwość regulacji na miejscu

Ten system ma ogromną zaletę w postaci możliwości modyfikacji na miejscu z użyciem bardzo małej liczby narzędzi.

## Wytrzymałość

System Food Inox przeszedł testy uderzeniowe i jest zgodny z normą EN ISO 14120.

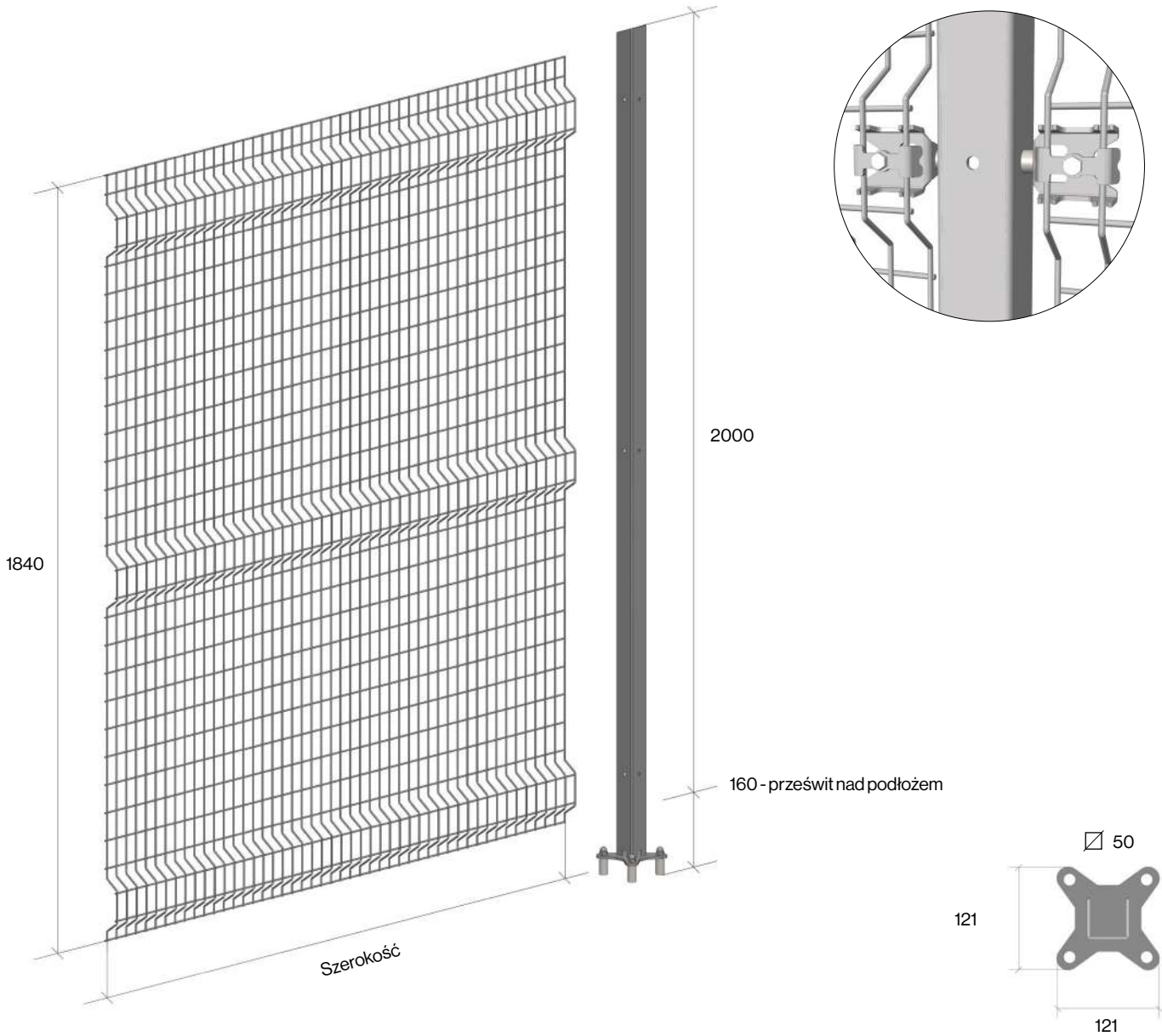
## Zabezpieczenie przed wspinaniem

System Food Inox został zaprojektowany w taki sposób, aby utrudniać wspinanie. Pionowe druty siatki z oczkami o wymiarach 32x67 z drutu Ø3 mm tworzące uwy puklenia przyspawane na zewnątrz, zapobiegają wspinaniu. Położenie i nachylenie drutów siatki ma niekorzystny wpływ na przyczepność obuwia.



Przykład zastosowań systemu Food Inox do wygradzania przestrzeni, w których znajdują się maszyny niebezpieczne w przemyśle spożywczym.

System Food Inox Ø4



Opcje paneli

| Szerokość | H 1840 |
|-----------|--------|
| 1988      | X      |

Opcje słupów

| Przekrój           | H 2000 |
|--------------------|--------|
| 50 Ø o przekroju U | X      |

Accessories



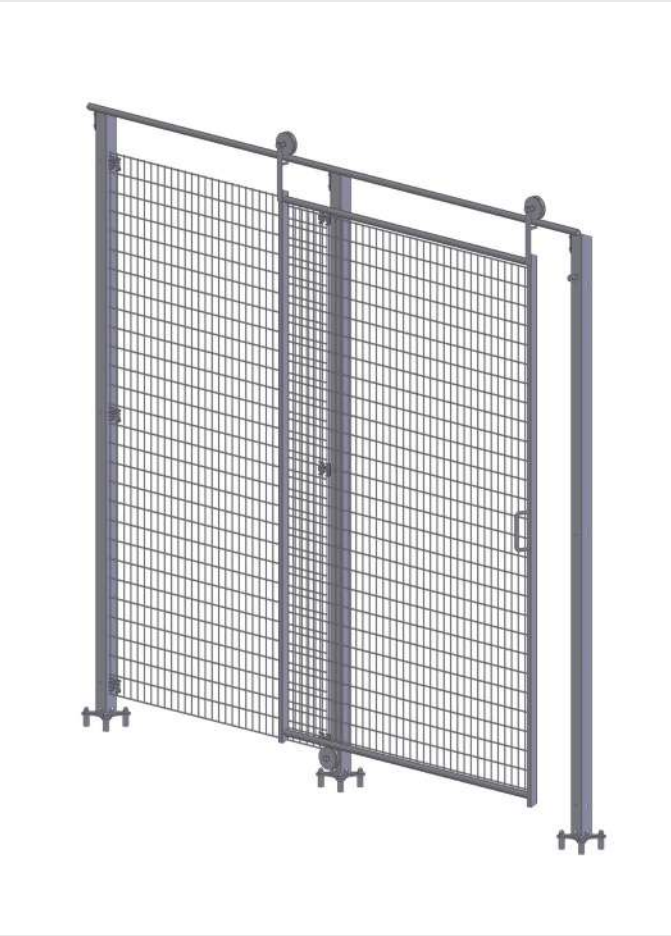
Drzwi

Dostępne w wersji jednoskrzydłowej lub dwuskrzydłowej.  
Skonstruowane z myślą o systemie ucieczkowym, dzięki systemowi zrealizowanemu za pomocą magnesów. Pozwalają na ewakuację ze strefy niebezpiecznej poprzez popchnięcie drzwi.  
Słup 50 o przekroju U

Światło dostępne od 735 do 2050 przy zastosowaniu standardowych paneli.

Otwarcie drzwi jednoskrzydłowych = B (700, 1000) + 35  
Otwarcie drzwi dwuskrzydłowych = B (2000) + 50

Większe światło na życzenie.



Drzwi przesuwne podwieszane

Dostępne w wersji jednoskrzydłowej lub dwuskrzydłowej.  
Drzwi przesuwne podwieszane są dostarczane w stanie wstępnie zmontowanym. Wszystkie profile zostały zaprojektowane w taki sposób, aby ułatwiać odpływ wody, chociaż tak naprawdę nie ma tu płaskich powierzchni.  
Słup 50 o przekroju U

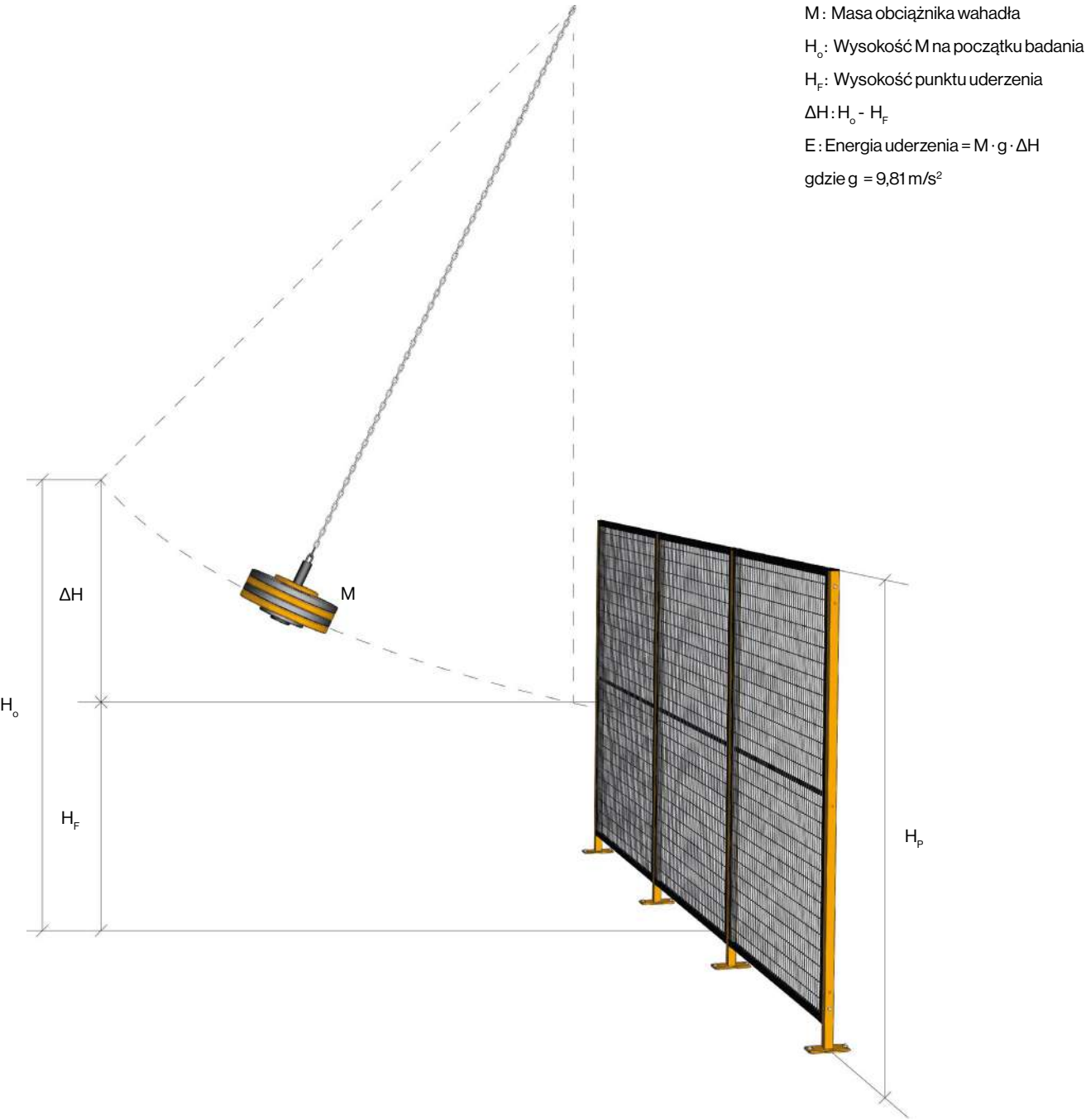
Światło dostępne od 890 do 1830 przy zastosowaniu standardowych paneli.

Światło drzwi jednoskrzydłowych = B (1000, 1500) - 110  
Światło drzwi dwuskrzydłowych = B (2000) - 140

Większe światło na życzenie.

# Próby uderności

Nasze produkty są badane zgodnie z wytycznymi podanymi w normie EN ISO 14120. Badanie wahadłem obejmuje badanie odporności wygradzeń na uderzenia od środka i od zewnątrz wygradzonej strefy zagrożenia.



Dysponujemy wewnętrznym obszarem do przeprowadzania badań, co umożliwia nam wykonywanie dynamicznych badań odporności na uderzenia od wewnątrz z użyciem sztywnego przedmiotu.

# Normy

Wygradzenia modułowe zostały zaprojektowane zgodnie z kryteriami zawartymi w następujących normach:

|                                                                                                                |                                                                                                                                    |                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN ISO 12100                                                                                                   | EN ISO 13857                                                                                                                       | EN ISO 14119                                                                                                  |
| Bezpieczeństwo maszyn — Ogólne zasady projektowania — Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka.                      | Bezpieczeństwo maszyn — Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych. | Bezpieczeństwo maszyn – Urządzenia blokujące sprzężone z osłonami – Zasady projektowania i doboru.            |
| EN ISO 13849-1                                                                                                 | EN ISO 13854                                                                                                                       | EN ISO 14122-3                                                                                                |
| Bezpieczeństwo maszyn – Elementy systemów sterowania związane z bezpieczeństwem – Ogólne zasady projektowania. | Bezpieczeństwo maszyn. Minimalne odstępstwa pobiegające zgnieceniu części ciała człowieka.                                         | Bezpieczeństwo maszyn – Stałe środki dostępu do maszyn – Schody, schody drabinowe i balustrady.               |
| EN 60204-1                                                                                                     | 2006/42/WE                                                                                                                         | EN ISO 14120                                                                                                  |
| Bezpieczeństwo maszyn. Wyposażenie elektryczne maszyn. Część I: Zasady ogólne.                                 | Dyrektywa maszynowa                                                                                                                | Bezpieczeństwo maszyn — Osłony — Ogólne wymagania dotyczące projektowania i budowy osłon stałych i ruchomych. |

## Tabela dostępu kończyn dolnych, norma EN ISO 13857, Załącznik B

Ograniczenie swobody ruchu pod konstrukcjami zabezpieczającymi.

Użyto następujących symboli:

- a:** Płaszczyzna odniesienia
- b:** Staw biodrowy
- c:** Konstrukcja zabezpieczająca

PRZYKŁAD 01

PRZYKŁAD 02

PRZYKŁAD 03

Nietypowe otwory i dostęp od spodu: otwory szczelinowe >180 mm o przekroju kwadratowym lub okrągłym >240 mm umożliwiają dostęp całym ciałem

| Wysokość konstrukcji wygradzeń h | Odległość S |             |             |
|----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                  | PRZYKŁAD 01 | PRZYKŁAD 02 | PRZYKŁAD 03 |
| $h \leq 200$                     | $\geq 340$  | $\geq 665$  | $\geq 290$  |
| $200 < h \leq 400$               | $\geq 550$  | $\geq 765$  | $\geq 615$  |
| $400 < h \leq 600$               | $\geq 850$  | $\geq 950$  | $\geq 800$  |
| $600 < h \leq 800$               | $\geq 950$  | $\geq 950$  | $\geq 900$  |
| $800 < h \leq 1000$              | $\geq 1125$ | $\geq 1195$ | $\geq 1015$ |

## Tabela sięgania kończyną górną, norma EN ISO 13857



Ograniczenie swobody ruchu nad konstrukcjami zabezpieczającymi.

EN ISO 13857, 4.2.1

**Dostępność od góry**

- Jeśli strefa zagrożenia ma niski poziom ryzyka, wysokość **h** obszaru niebezpiecznego musi wynosić co najmniej 2500 mm.
- Jeśli strefa zagrożenia ma wysoki poziom ryzyka, to:
  - Wysokość **h** obszaru niebezpiecznego musi wynosić co najmniej 2700 mm lub należy zastosować inne środki bezpieczeństwa.

Rys. 1

EN ISO 13857, 4.2.2

**Dostęp powyżej konstrukcji zabezpieczających**

Użyto następujących symboli:

- a:** Wysokość strefy zagrożenia
- b:** Wysokość konstrukcji zabezpieczającej
- c:** Wysokość w poziomie strefy zagrożenia

Rys. 2

W poniższej tabeli (odnoszącej się do dużego ryzyka) nie bierze się pod uwagę konstrukcji zabezpieczających o wysokości mniejszej niż 1000 mm, ponieważ niedostatecznie ograniczają one ruch ciała. Z konstrukcji zabezpieczających o wysokości nieprzekraczającej 1400 mm nie należy korzystać bez dodatkowych środków bezpieczeństwa.

W sytuacji mniejszego ryzyka należy rozważyć zastosowanie konstrukcji zabezpieczających o wysokości równej lub większej niż 1000 mm. Jeżeli odległość bezpieczeństwa jest wyrażona w poniższej tabeli z użyciem kreski, należy zastosować odległości zależne od wymiarów siatki.W przypadku siatki z oczkami o wymiarach 32x67 z drutu Ø3 lub Ø4, minimalna odległość bezpieczeństwa wynosi 200 mm.

EN ISO 13857, 4.2.2.1.2 Tabela 2 Duże ryzyko

| Wysokość strefy zagrożenia a | Wysokość konstrukcji zabezpieczającej b     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------------------------|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                              | 1000                                        | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | 2200 | 2400 | 2500 | 2700 |
|                              | Odległość w poziomie od strefy zagrożenia c |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 2700                         | -                                           | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 2600                         | 900                                         | 800  | 700  | 600  | 600  | 500  | 400  | 300  | 100  | -    |
| 2400                         | 1100                                        | 1000 | 900  | 800  | 700  | 600  | 400  | 300  | 100  | -    |
| 2200                         | 1300                                        | 1200 | 1000 | 900  | 800  | 600  | 400  | 300  | -    | -    |
| 2000                         | 1400                                        | 1300 | 1100 | 900  | 800  | 600  | 400  | -    | -    | -    |
| 1800                         | 1500                                        | 1400 | 1100 | 900  | 800  | 600  | -    | -    | -    | -    |
| 1600                         | 1500                                        | 1400 | 1100 | 900  | 800  | 500  | -    | -    | -    | -    |
| 1400                         | 1500                                        | 1400 | 1100 | 900  | 800  | -    | -    | -    | -    | -    |
| 1200                         | 1500                                        | 1400 | 1100 | 900  | 700  | -    | -    | -    | -    | -    |
| 1000                         | 1500                                        | 1400 | 1000 | 800  | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 800                          | 1500                                        | 1300 | 900  | 600  | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 600                          | 1400                                        | 1300 | 800  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 400                          | 1400                                        | 1200 | 400  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 200                          | 1200                                        | 900  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| 0                            | 1100                                        | 500  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |

Protec Srl – Società Unipersonale

Siedziba statutowa  
Via Zamenhof, 363  
36100 Vicenza

Siedziba główna  
Via Vittorio Veneto, 141  
36040 Grisignano di Zocco (VI)

Firma Protec zastrzega sobie prawo do zmiany charakterystyk i danych przedstawionych w niniejszym katalogu w dowolnym momencie oraz bez uprzedzenia.

Wszystkie zamieszczone tutaj dane mają charakter poglądowy i niewiążący.



30 lat doświadczenia i niezawodności.



PL