

# VICELoader

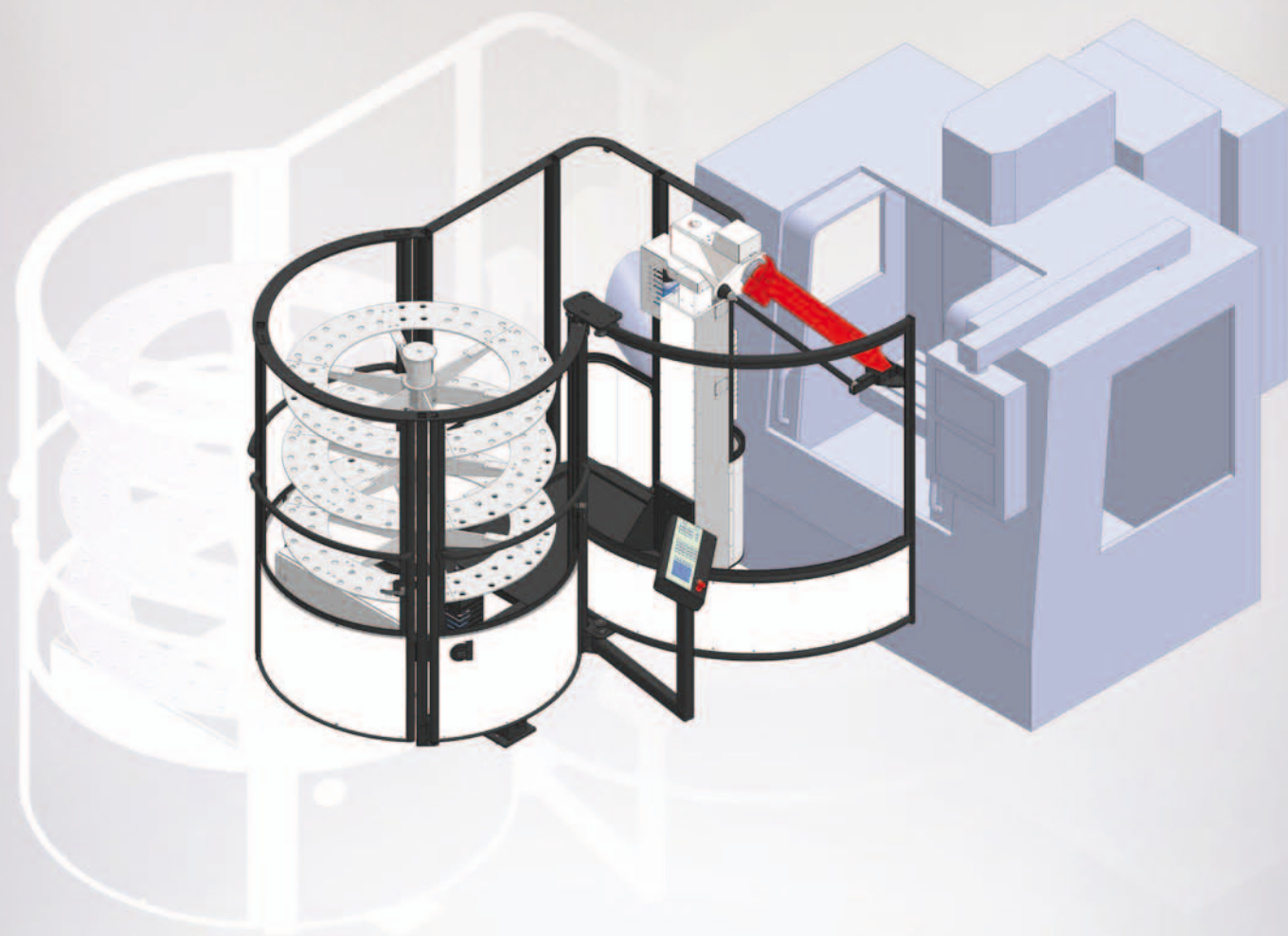
**NOWY  
WYMIAR  
AUTOMATYZACJI**



---

## Typowa instalacja Vicelodera prostopadle do maszyny

Załadunek obrabianego przedmiotu do centrum obróbczego od przodu (przez drzwi)





## Użytkowanie Sprzętu

Viceloader, elastyczny system automatyzacji, przeznaczony jest do przenoszenia osprzętu i detali z magazynu na stół obrabiarki, np. wymiany detali na centra obróbcze CNC. Jest to uniwersalny system automatyki do maszyn przetwórczych stosowanych w różnych gałęziach przemysłu. W połączeniu z maszyną do obróbki, Viceloader tworzy jedną całość.

Viceloader można podłączyć do maszyny z przodu lub z boku bez zajmowania przestrzeni dostępowej dla operatora maszyny. Viceloader można łączyć praktycznie z każdą technologią w obszarze produkcji.

## Procedura pracy

Viceloader jest umieszczony obok maszyny, która ma być zautomatyzowana, a kabel zasilający i kable komunikacyjne są podłączone. Wszystko to jest proste dla jednego pracownika bez żadnych narzędzi manipulacyjnych lub skomplikowanego połączenia z systemami sprężonego powietrza itp. Następnie dopasuj magazyn z uchwytami do obrabianych przedmiotów. Po uruchomieniu manipulator pobiera uchwyt z obrabianym przedmiotem z magazynu, aby przenieść go do centrum obróbczego CNC wyposażonego w dostępny system punktu zerowego. Po obróbce, osprzęt z przedmiotem obrabianym jest umieszczany z powrotem w magazynie, aby cały proces mógł zostać powtórzony bez żadnych operatorów.

## Aplikacja

Aplikacja Viceloader pozwala na ekstremalny wzrost wydajności maszyny zautomatyzowanej przez Viceloader. Pracownik dopasowuje magazyn z osprzętem z detalami podczas pracy maszyny. Magazyn ma taką pojemność, że maszyna jest w stanie pracować samodzielnie bez jakiegokolwiek obsługi przez kilka godzin lub całą zmianę. W tym czasie pracownik może wykonywać różne zadania.

W ten sposób jeden operator może sterować jednocześnie maksymalnie 6 maszynami. Teraz możliwa będzie praca na pełne zmiany lub w weekendy bez pracowników. Powoduje to drastyczną redukcję kosztów bezpośrednich. Viceloader w pełni odzyska swoje koszty w ciągu kilku miesięcy, pomagając w okresach kryzysu, zmniejszając liczbę pracowników i zapewniając płynny proces produkcji.

## Opis sprzętu

The mechanical design of the Viceloader mobile automation system is simple and its maintenance is easy. It is composed of a basic frame, manipulator, magazine, control unit and metal sheet jacket depending on the variant. Viceloader is protected by several patents.

Rzeczywistą innowacją jest manipulator. Specjalna kinematyka równoległa pozwala na precyzyjne przenoszenie ciężkich ładunków na minimalnej przestrzeni. Analiza ruchu wykonana przez człowieka odegrała główną rolę w procedurze rozwoju manipulatora.

Manipulator Viceloadera jest zatem w dużej mierze dominujący nad zwykłymi robotami przemysłowymi i liniowymi urządzeniami manipulacyjnymi, jeśli chodzi o zapotrzebowanie na miejsce i ładowność. Jednocześnie jest bardziej ekonomiczny i umożliwia łatwiejsze programowanie

Manipulator napędzany jest trzema mocnymi silnikami z przekładniami.



Do sterowania służy swobodnie programowalne, w pełni funkcjonalne sterowanie CNC. Pozwala to na proste programowanie wszystkich zadań. Każdy, kto potrafi obsługiwać centrum CNC, jest w stanie ustawić Viceloader.

Niezbędny czas szkolenia to 2 - 4 godziny.

## Przykład Vicelodera i maszyny

z podawaniem bocznym

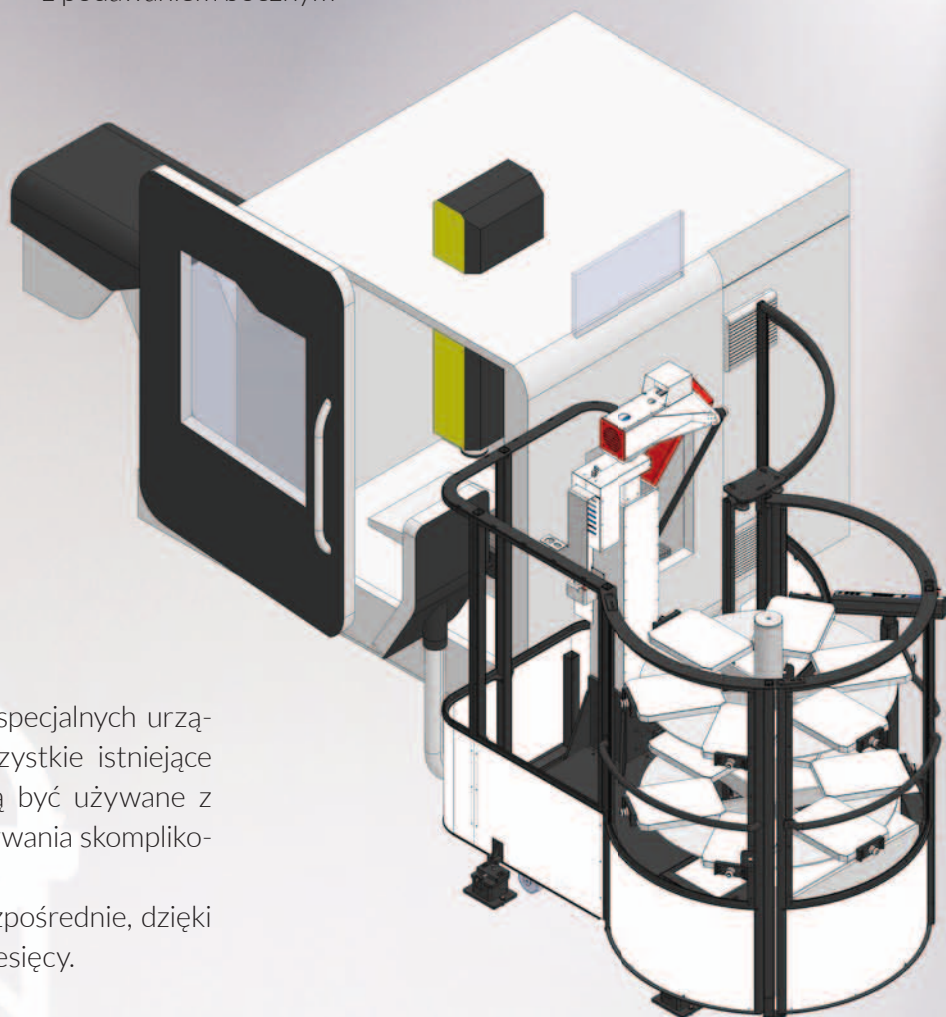
### INOWACYJNOŚĆ

Dzięki swojej elastyczności i prostocie Viceloader jest idealnym rozwiązaniem mobilnym do automatyzacji produkcji od partii produkcyjnej składającej się z 2 sztuk po duże serie produkcyjne.

Dzięki temu, że Viceloader wyposażony jest w w pełni funkcjonalny system sterowania CNC, można go bardzo łatwo zaprogramować. Zadaniem klienta jest dostosowanie obrabiarki, która ma być zautomatyzowana. W porównaniu do robotów przemysłowych instalacja nie wymaga specjalnej wiedzy.

Nie ma potrzeby kupowania żadnych specjalnych urządzeń mocujących do Vicelodera; wszystkie istniejące urządzenia mocujące i uchwyty mogą być używane z Viceloderem bez konieczności dokonywania skomplikowanych modyfikacji.

Viceloader wyraźnie obniża koszty bezpośrednie, dzięki czemu zamortyzuje się w ciągu kilku miesięcy.



Viceloader to jedyne na rynku kompletne rozwiązanie mobilne do automatyzacji. W ten sposób Viceloader może być zawsze używany bezpośrednio z używaną obrabiarką. Pozwala to zaoszczędzić wysokie koszty inwestycji (obrabiarki nie muszą być wyposażone we własny system automatyki).

Dzięki manipulatorowi o kinematyce równoległej Viceloader może być umieszczony obok obrabiarki bez blokowania dostępu do maszyny, która ma być zautomatyzowana.

Viceloader jest całkowicie napędzany energią elektryczną; nie ma potrzeby sprężonego powietrza ani hydrauliki, a zużycie energii jest minimalne.

# JAK DZIAŁA VICELoader?

On the pages below, we will introduce the unique features of Viceloader:

Na poniższych stronach przedstawimy unikalne cechy Vicelodera:

## 1

### BEZPOŚREDNIE MOCOWANIE:

System automatyzacji ładuje poszczególne detale bezpośrednio do centrum CNC, gdzie detale są mocowane w specjalnym imadle. Przedmioty obrabiane są oddzielnie chwytane przez specjalne uchwyty automatyzacji. Każdy przedmiot wymaga innego chwytaka.



#### Zalety:

- Idealny do zleceń na duże serie

#### Wady:

- Każdy przedmiot potrzebuje innego chwytaka (efektor), magazynek i imadło.
- Idealny do dużych partii identycznych przedmioty obrabiane

## VICELoader – Zaastosowanie dla obu wariantów, mocowanie zewnętrzne i bezpośrednie

Standardowo oferujemy wersję rozwiązania smart – mocowanie zewnętrzne.  
(więcej informacji na stronie 33)

### MOCOWANIE ZEWNĘTRZNE:

Operator mocuje detale na paletach lub bezpośrednio w imadłach do umieszczenia w magazynie. System automatyzacji pobiera i umieszcza całą paletę lub imadło z przedmiotem obrabianym w centrum CNC.



#### Zalety:

- Mocowanie przez operatora = 100% bezpieczeństwa
- Idealny do zleceń mało - i średnioseryjnych
- Wysoce niezawodny, łatwy i bezpieczny
- Przedmioty mogą różnić się wielkością i kształtem

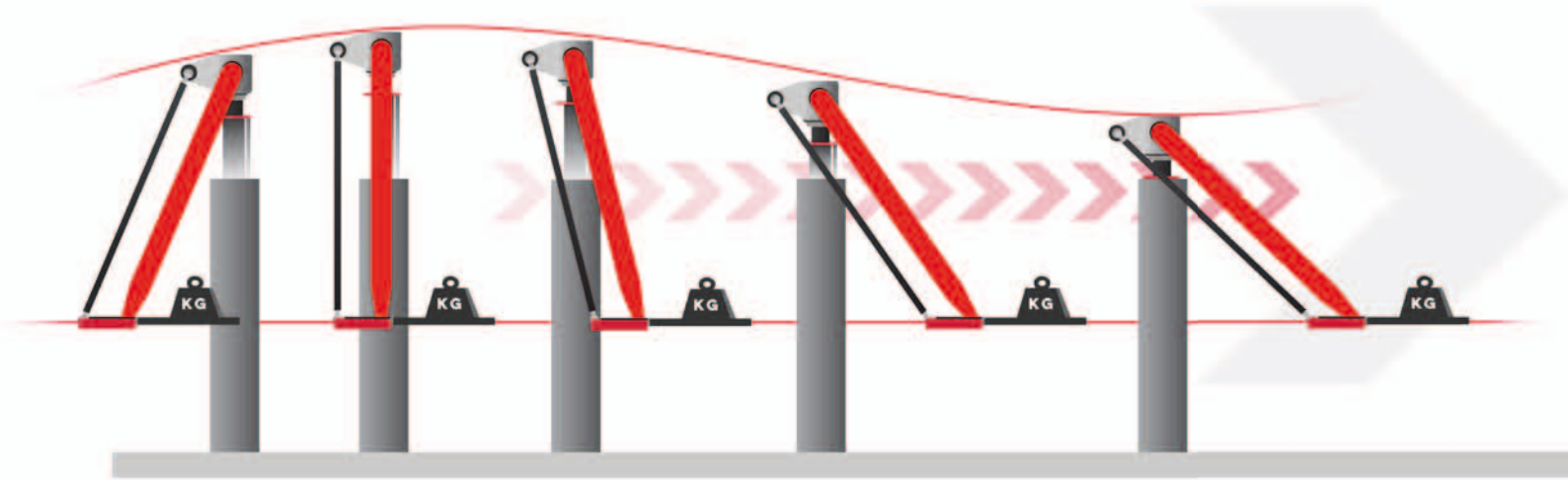
#### Wady:

- Każdy przedmiot wymaga palety lub imadła



VICELoader to Plug & Play w wersji z mocowaniem zewnętrznym

## Funkcja opatentowanego ramienia ładującego



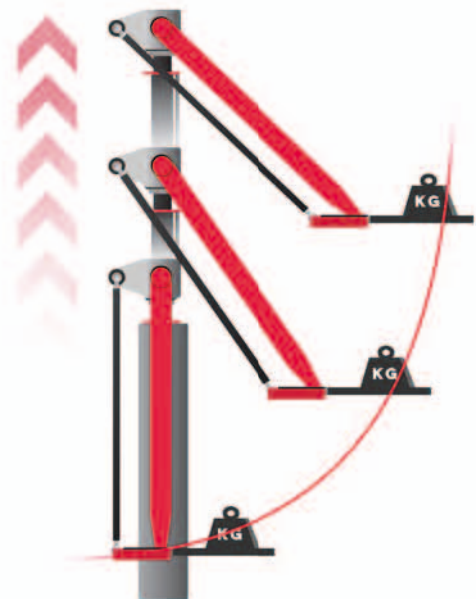
(przekrój)



Innowacja Vicelodera polega na możliwości ruchu poziomego ramienia



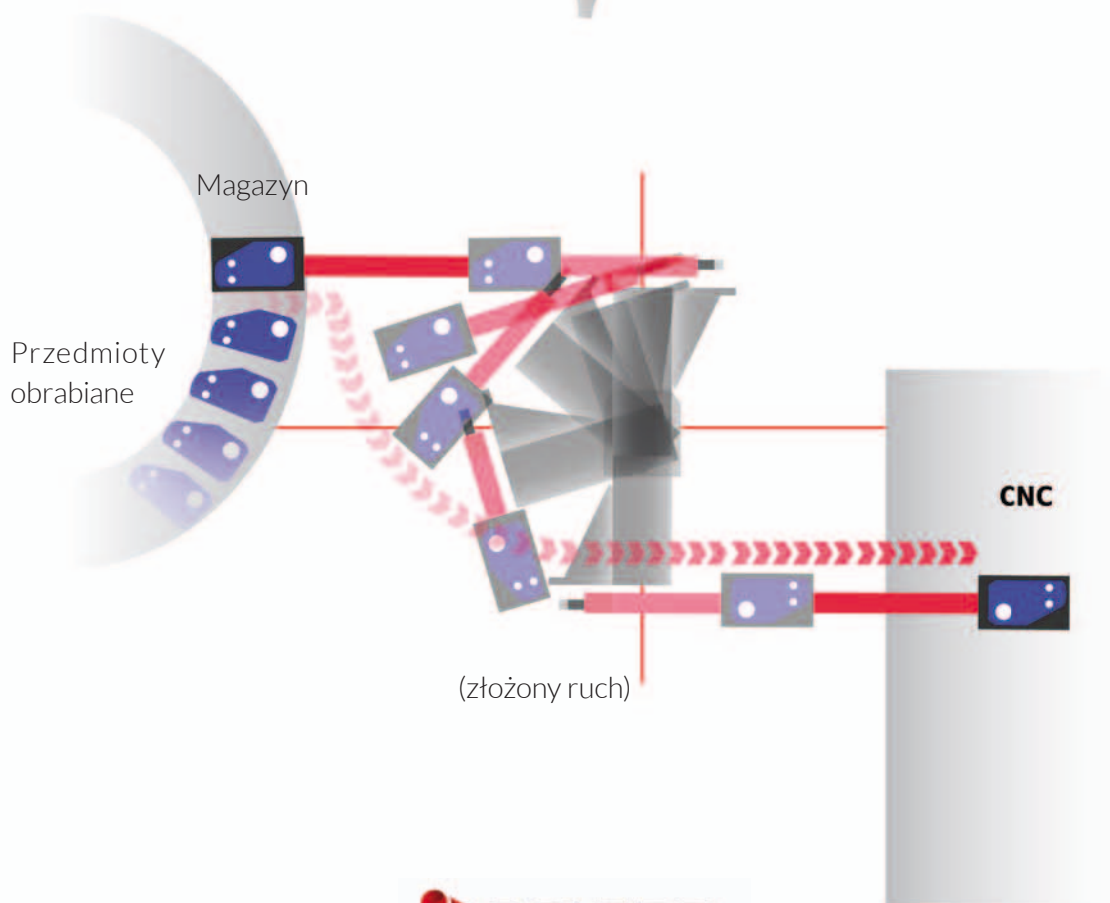
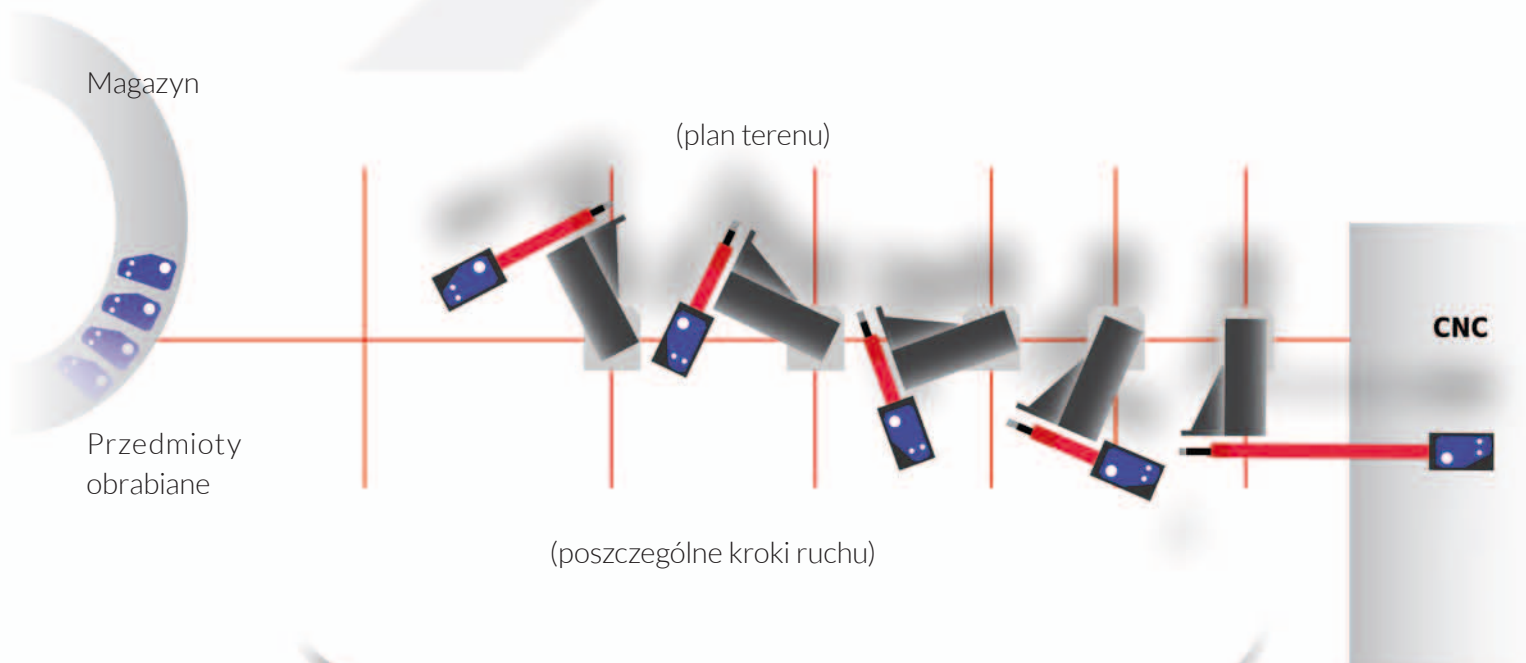
Bioniczny ruch ramion opiera się na naturalnym ruchu człowieka, ale ma większy zasięg.

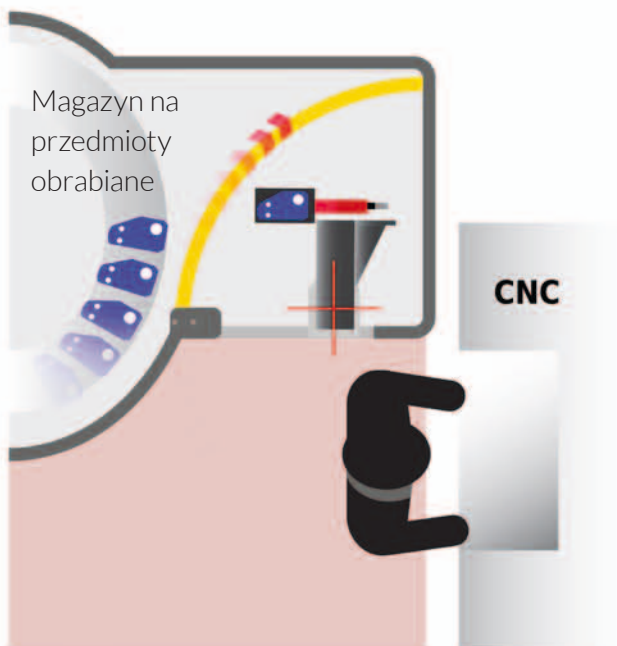




## Ruch ramienia z obrabianym przedmiotem

To ilustruje część z magazynu do centrum CNC





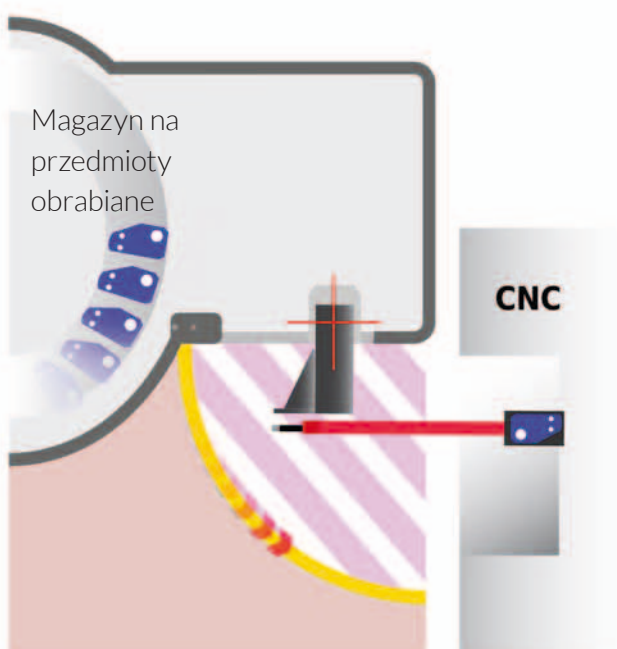
## Tryb manualny



Rzeczywisty układ Viceloadera pozwala na:  
**łatwy dostęp do centrum CNC**



Jeśli Viceloader jest w trybie postoju, centrum CNC jest w pełni dostępne dla czynności ręcznych.

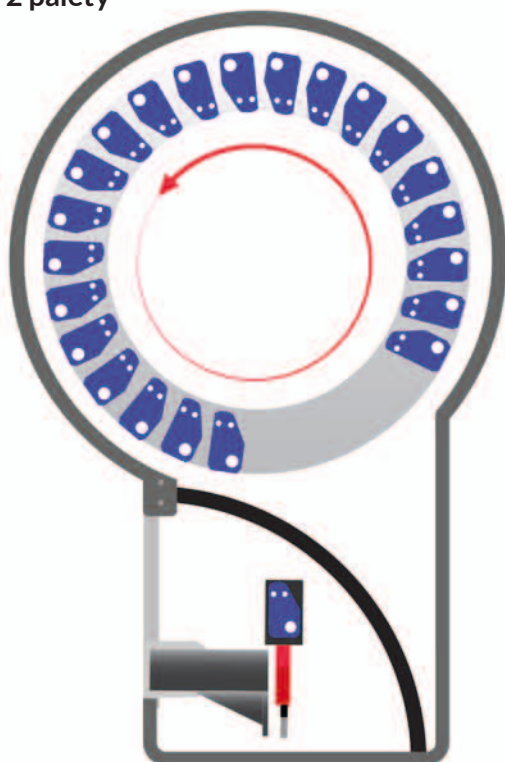


## Tryb automatyczny



Viceloader nie jest dużo  
większy niż 2 palety

5,7m<sup>2</sup>



➤ Przykład najmniejszej zautomatyzowanej instalacji wyposażonej w system automatyki Viceloader.



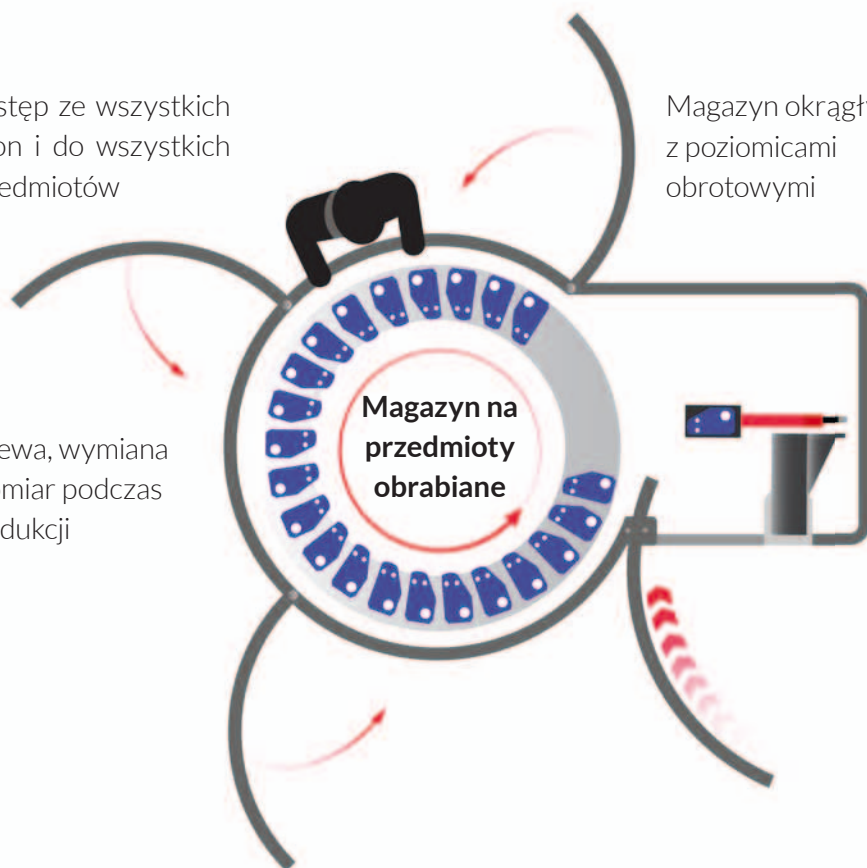
## Aby zaoszczędzić miejsce i finanse stworzyliśmy specjalny magazyn

---

Dostęp ze wszystkich stron i do wszystkich przedmiotów

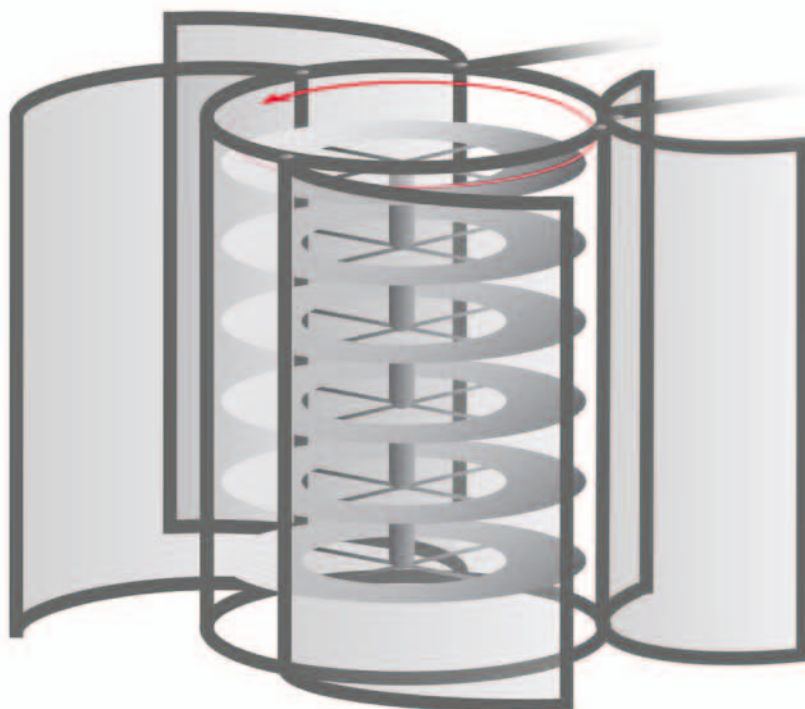
Magazyn okrągły z poziomiami obrotowymi

Polewa, wymiana i pomiar podczas produkcji

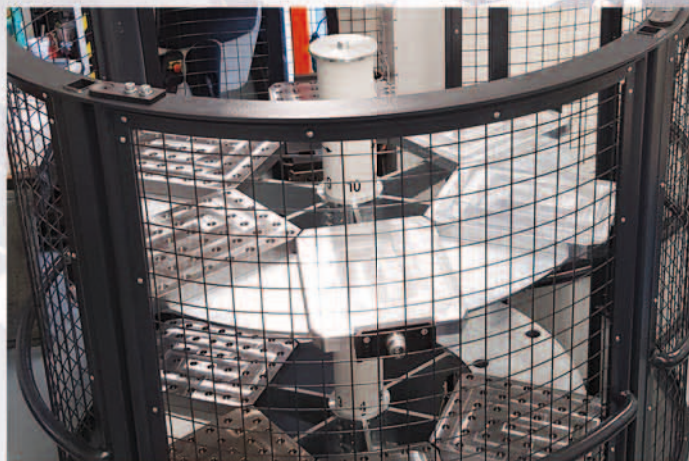
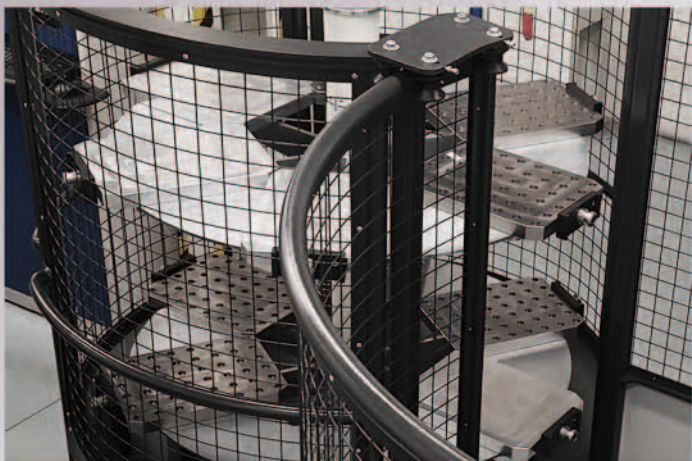


---

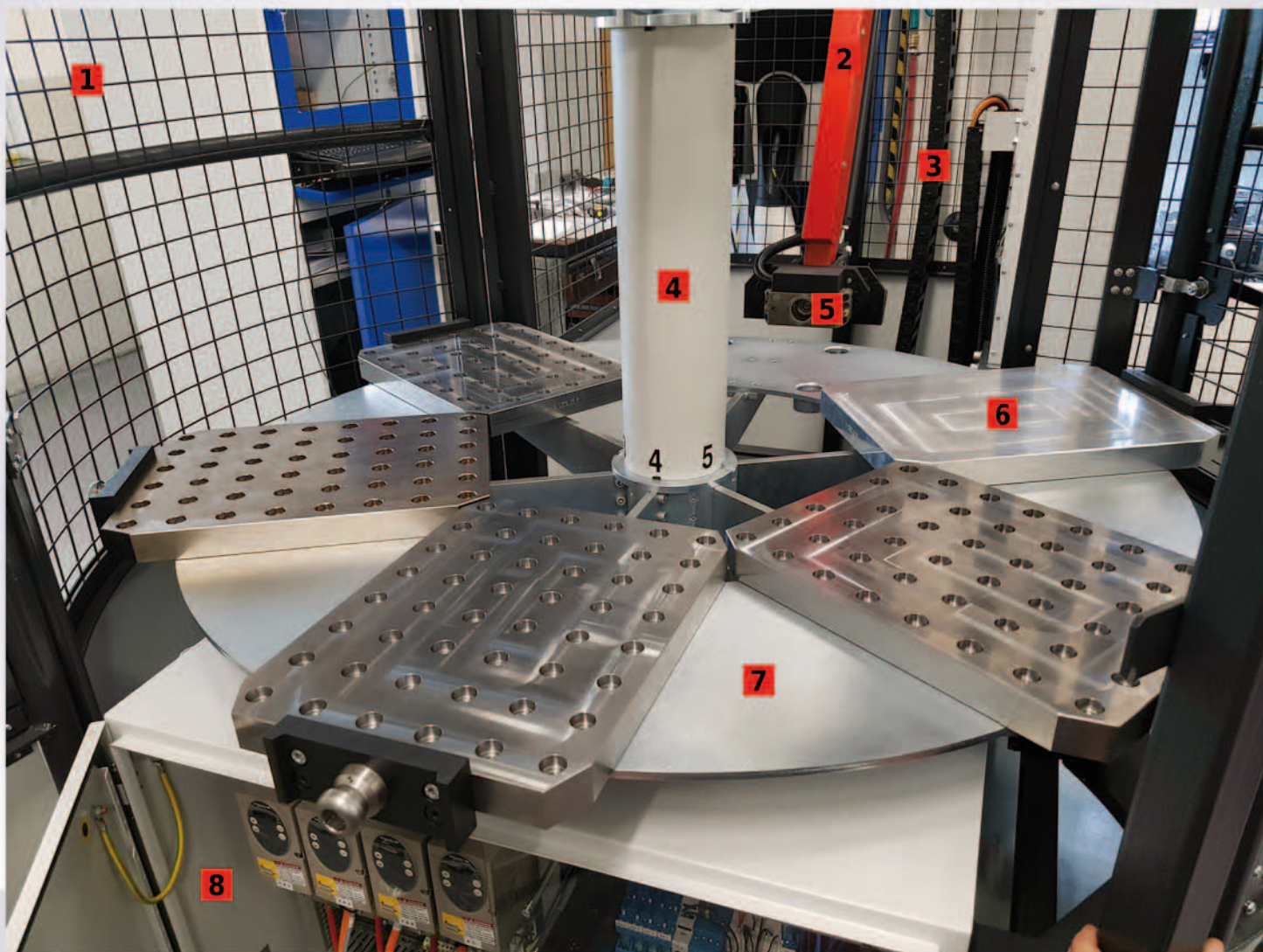
Magazynek można łatwo napełnić dzięki drzwiczkom.



Widok na magazyn obrotowy Vicelodera w wersji z paletami – 300 x 400 mm

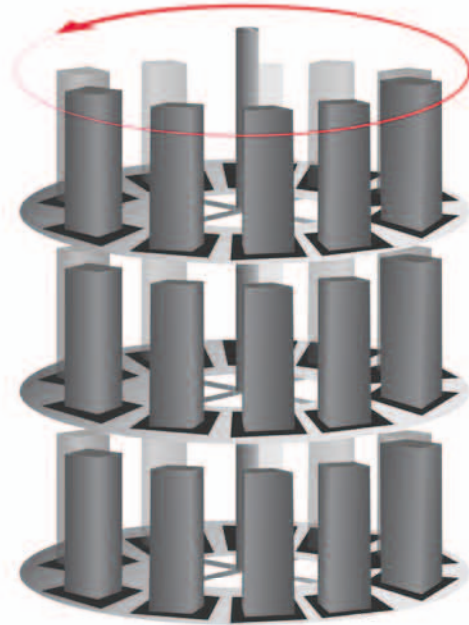
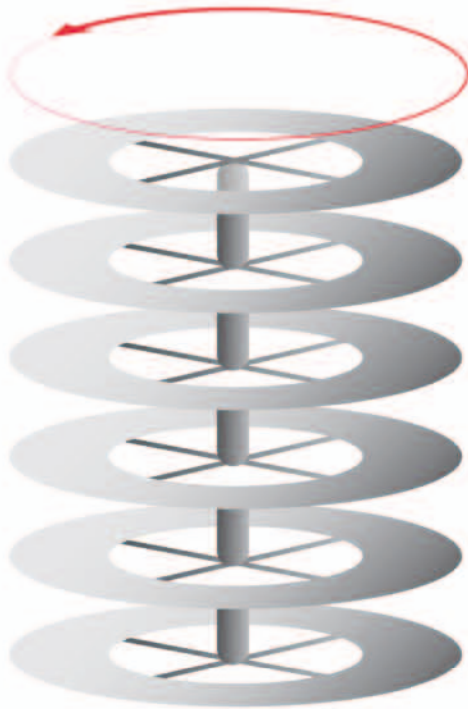


Zajrzyj do magazynu Vicelodera wyposażonego w palety



- 1| Płaszcz ochronny ogrodzeniowy
- 2| Ramię ładowacza zastępczego
- 3| Pas ochronny do linii kablowej
- 4| Magazyn obrotowy
- 5| Interfejs pobierania palet
- 6| Paleta
- 7| Poziomica obrotowa magazynka
- 8| Rozdzielnica

Magazyn Vicelodera jest obrotowy i pozwala na pełną modyfikację zgodnie z wymaganiami użytkownika.



Magazyn składa się z różnego rodzaju poziomów. Poszczególne poziomy są w pełni dobierane w zależności od wymiarów detali i palet.

Viceloder jest standardowo dostarczany z jednym poziomem.

Szczegółowe informacje na temat opcji poziomów obrotowych znajdują się w rozdziale „Magazyn” od strony 35.



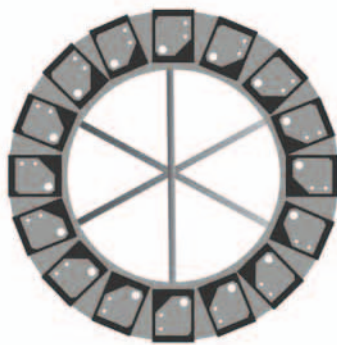
---

W pełni wybieralne poziomy uzależnione są rozmiarami nakładanych na nie imadeł i palet.



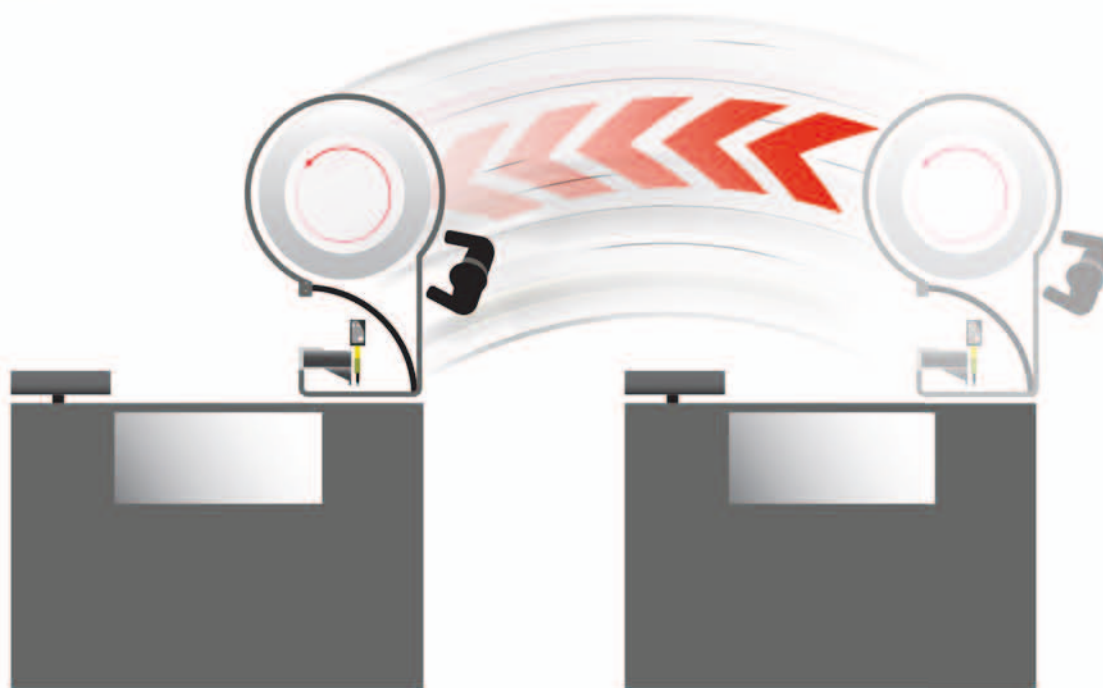
---

Przykład rozmieszczenia palet i imadeł na wszystkie typy Viceloaderów:





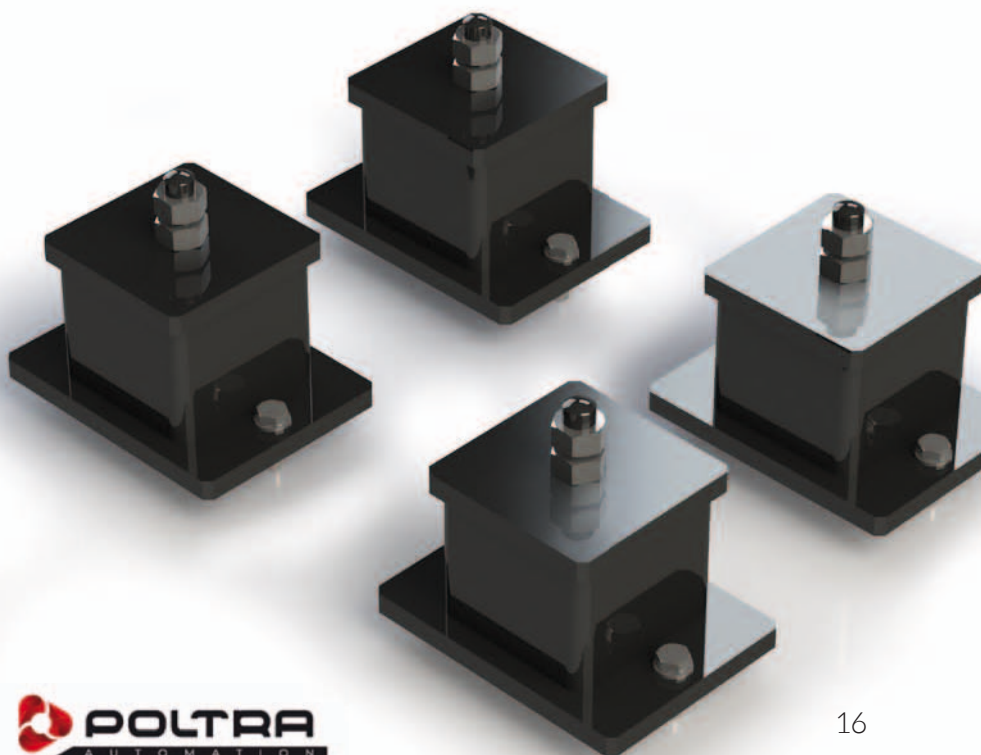
Viceloader posiada cztery koła, dwa obrotowe i dwa stałe, które pozwalają na łatwe i szybkie przemieszczanie. Viceloader posiada zestaw nóg do stałego ustawienia.



➤ Viceloader można przesuwać ręcznie na wózku paletowym lub za pomocą wózka wysokiego podnoszenia.



Zainstaluj nogi w większej liczbie centrów obróbczych. Ruch i zakotwiczenie Viceloadera do wcześniej przygotowanych punktów zajmie kilka minut bez konieczności poziomowania pozycyjnego. Oczywiście oferujemy również zestaw zapasowy.

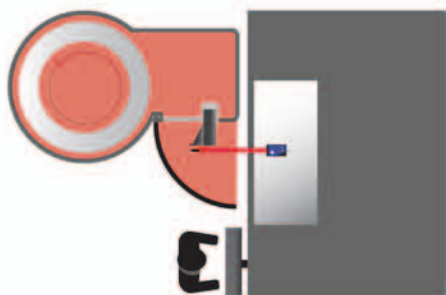




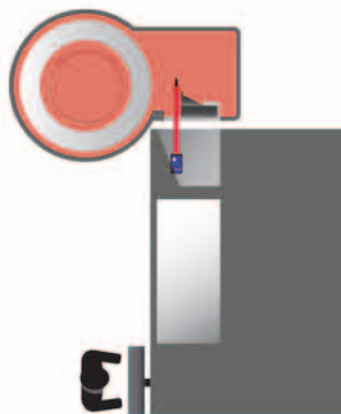


## 4 możliwe układy stanowisk pracy z Viceloaderu ustawionym na centrum CNC

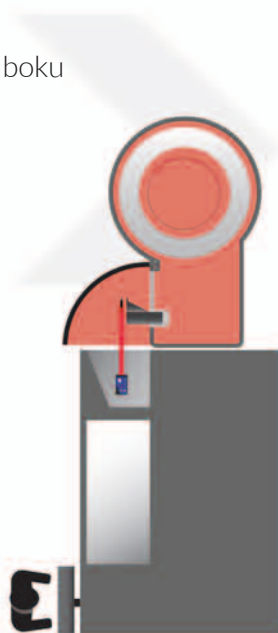
1 Ładowanie z przodu



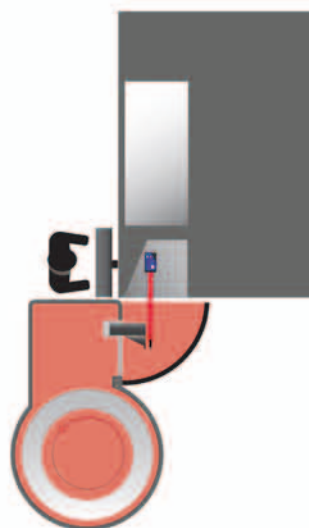
2 Załadunek z boku



3 Załadunek z boku

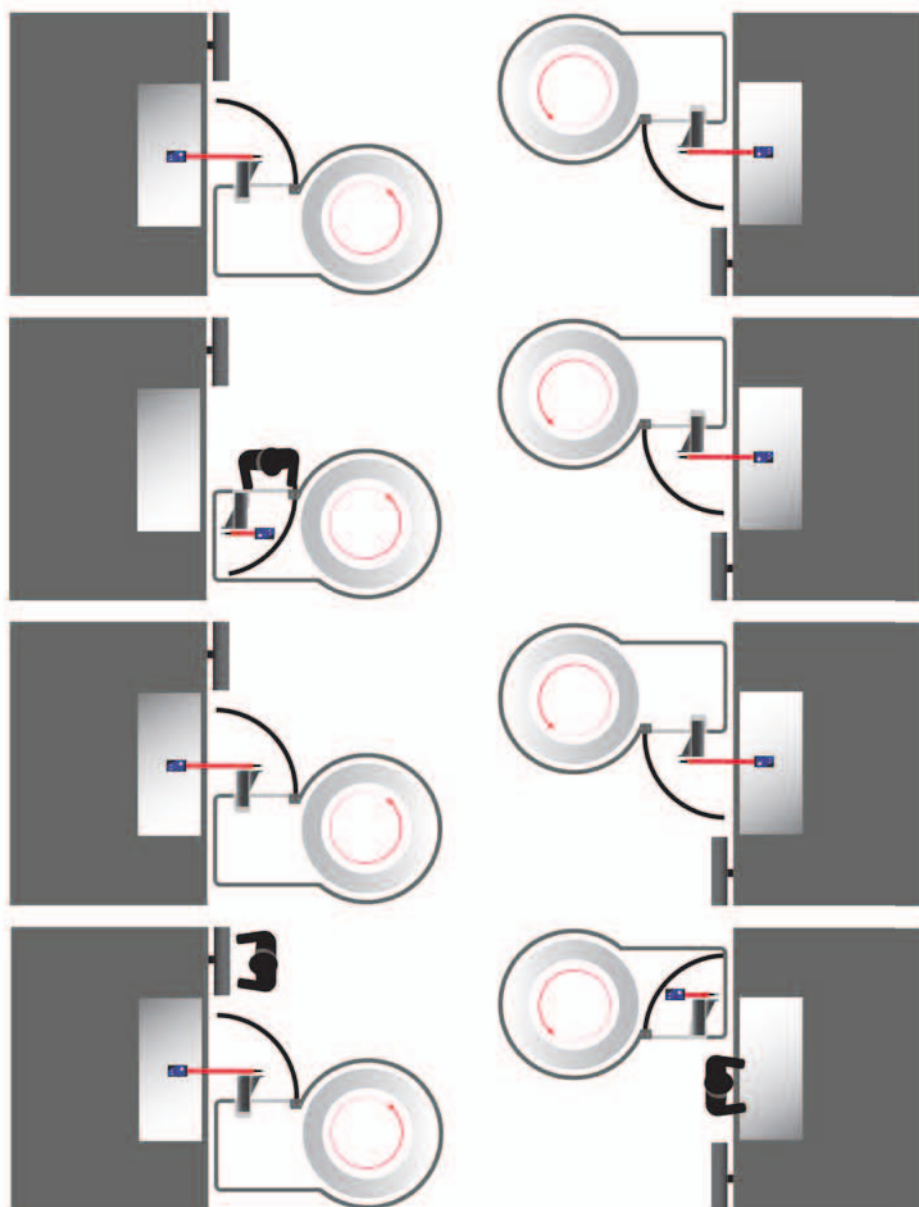


4 Załadunek z boku

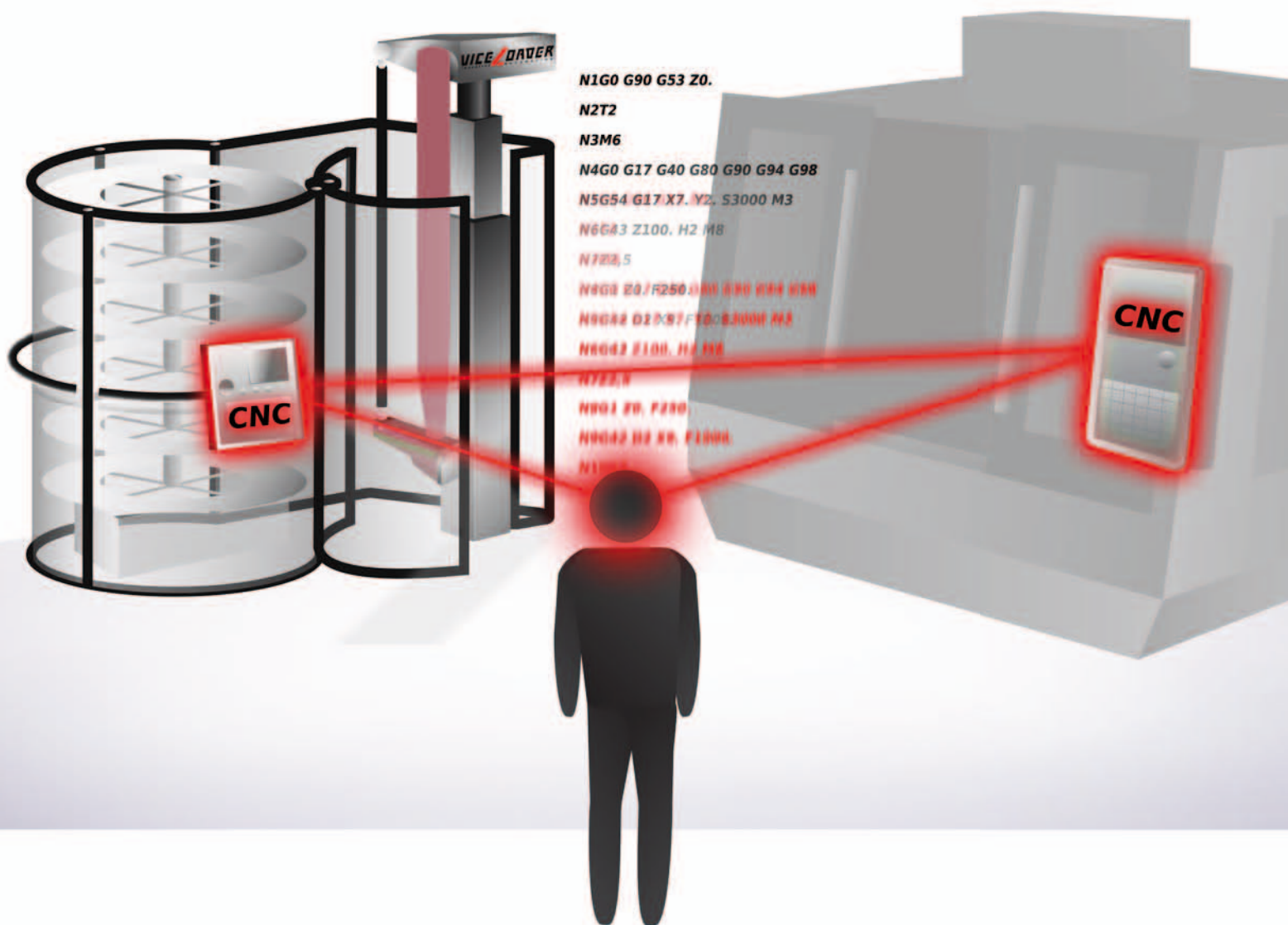


Kolor czerwony wskazuje obszar roboczy dla Viceloadera. Staraliśmy się w pełni wykorzystać teren.

Przykład najmniejszego w pełni zautomatyzowanego warsztatu wyposażonego w system automatyzacji Viceloader.



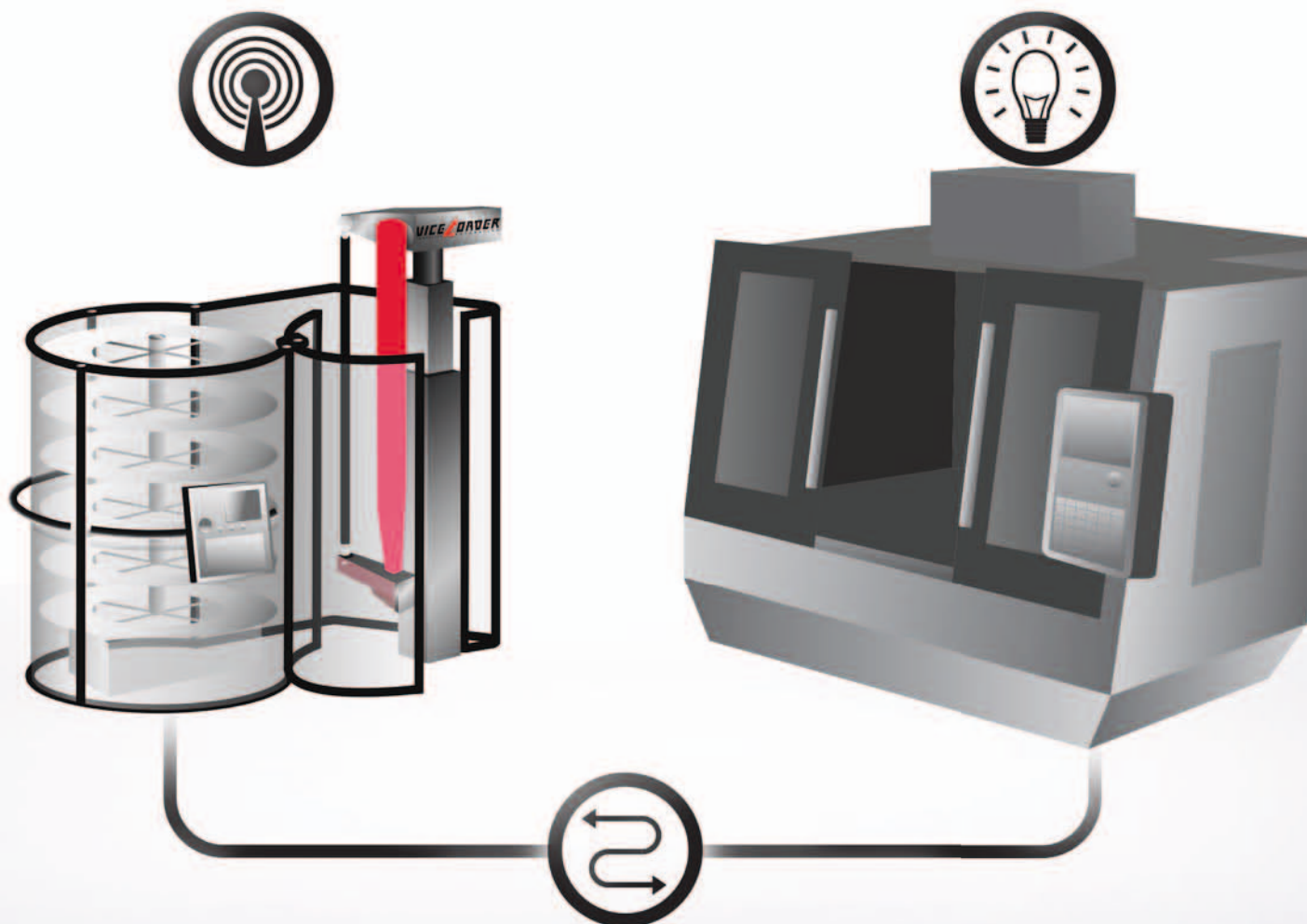
Dzięki w pełni funkcjonalnemu sterowaniu CNC można sterować systemem automatyzacji Viceloader bardzo łatwo, a ruch w czterech osiach jest w pełni programowalny



Viceloader można podłączyć do dowolnego centrum CNC

W przeciwieństwie do konkurencyjnych rozwiązań, system sterowania Viceloader nie wymaga specjalnej wiedzy z zakresu robotyki.

➤ Połączenie między centrum CNC a Viceloaderem



➤ Proste połączenie Viceloadera i centrum CNC

➤ Wszystkie potrzeby komunikacyjne to tylko jedna funkcja M

➤ Klienci są w stanie nawiązać połączenie całkowicie samodzielnie

➤ Z Viceloaderem wydasz mniej pieniędzy, niż się spodziewasz



Wspólne systemy automatyki

Investycja

vs.

Profit

Viceloader



➤ Viceloader jest tańszy niż wszystkie popularne systemy automatyki

---

# NAJBARDZIEJ ELASTYCZNY SYSTEM AUTOMATYKI NA RYNKU

---

## Dlaczego?!

- Rozwiązanie typu „podłącz i używaj”
- Idealny do małych i średnich serii
- Otwarty system, który współpracuje ze wszystkimi interfejsami, imadłami, paletami i systemami punktu zerowego
- Możliwość zastosowania w praktycznie wszystkich centrach obróbczych CNC
- Prosta obsługa CNC, która umożliwia swobodny ruch
- Wysoka nośność manipulatora
- Swobodny dostęp do zautomatyzowanej maszyny w trybie manuanym
- Modyfikowalna konstrukcja magazynka o dużej pojemności
- Mobilność Viceladera dzięki zintegrowanym kołom
- Możliwość załadunku maszyny z przodu i z boku
- Atrakcyjna cena z szybkim zwrotem kosztów

# 10 POWODÓW

## ...po co inwestować pieniądze w system automatyki

Na tej i następnym stronie przedstawiamy kilka najczęstszych praktycznych przykładów.

### 1. Viceloader obniża koszty wynagrodzeń

Codziennie musimy stawiać czoła rosnącym wymaganiom płacowym pracowników. Aby móc konkurować, kraje, w których koszty płac są znacznie niższe, a pracodawcy nie muszą przestrzegać żadnych przepisów dotyczących czasu pracy ani zasad bezpieczeństwa pracy, zmuszeni są szukać metod, które sprawią, że praca będzie lepsza, szybsza i bardziej efektywna. Korzystając z systemu automatyzacji Viceloader, jeden pracownik może obsługiwać więcej maszyn jednocześnie, aby zwiększyć efektywność wykorzystania maszyn, a tym samym zmniejszyć bezpośrednio koszty wynagrodzenia za każdy gotowy przedmiot. Koszty niezbędne do wykonania przez jednego pracownika stałej liczby podoperacji są wyższe niż faktyczne nabycie systemu automatyki, nawet jeśli uwzględnimy początkową inwestycję w zakup tej technologii automatyzacji.

### 2. Viceloader obniża koszty produkcji i jest ekologiczny

Większość procesów produkcyjnych jest dziś zautomatyzowana, ale jest wiele firm, które muszą zaakceptować długie przestoje w procesie produkcyjnym, kiedy czekają, aż operator wyjmie z maszyny gotowy przedmiot i rozpocznie produkcję następnego. System automatyzacji Viceloader pracuje przez całą zmianę w tym samym czasie i tej samej jakości. Czas potrzebny na wymianę obrabianego przedmiotu można znacznie skrócić przez samo użycie Vicelodera. Jeśli nie korzystasz z automatyzacji procesów produkcyjnych, ograniczasz swoje możliwości, tracąc szansę na obniżenie kosztów produkcji. Viceloader jest ekologiczny; można go zaprogramować do pracy 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Do działania nie potrzebuje światła, ogrzewania ani klimatyzacji. W rezultacie obniża to dalsze koszty. Viceloader nie potrzebuje przerw na posiłek, zawsze działa wydajnie, a jego zużycie energii jest optymalne. Wszystko, czego potrzebuje, to inwestycja początkowa na nabycie tej technologii automatyzacji.

### 3. Viceloader zwiększa produktywność i zdolność produkcyjną

Krótkie przerwy w produkcji są nieuniknione, gdy obrabiany przedmiot jest ładowany ręcznie. Operatorzy są rozproszeni w swojej pracy, zajmują się innymi zadaniami, potrzebują przerwy od czasu do czasu narażeni są na zmęczenie podczas zmian, ich wydajność pogarsza się – wszystko to powoduje, że maszyny są nieaktywne. Viceloader może pracować 24/7, wliczając przerwy i okresy wymiany zmian. Pomaga to wygenerować dodatkową wydajność, ponieważ czas pracy maszyny nie będzie zależał od oficjalnych godzin pracy; zwiększy to Twoje możliwości i zyskasz szansę na realizację większej ilości zleceń. Viceloader przyspieszy również wydajność maszyny, eliminując przerwy w produkcji, ponieważ jest szybszy niż operator. Będziesz w stanie zwiększyć wydajność maszyny nawet podczas zwykłego czasu pracy. Niezbędny jest mniejszy zakład produkcyjny do zwiększenia produktywności.

### 4. Viceloader uatrakcyjni pracę

W dzisiejszych czasach bardzo trudno jest pozyskać i utrzymać doświadczony personel. Ten brak pracowników spotyka się z zapytaniem firm inżynierskich. Wszystko to zmusza pracodawcę do alternatywnego radzenia sobie z sytuacją. Nawet wykwalifikowani pracownicy często przeznaczają swój czas pracy na nieodpowiednią pracę, m.in. obsługa detali, wnoszenie ich itp. Twoi pracownicy pokochają Vicelodera; dzięki temu ich praca stanie się bardziej interesująca i będą mieli możliwość skoncentrowania się na pracy o wyższej wartości dodanej. Dzięki automatyzacji niektórych prac i procedur możliwe jest lepsze wykorzystanie możliwości i potencjału Twoich pracowników.

## **5. Nie potrzeba specjalistów od robotyki**

Viceloader to także rozwiązanie przyjazne dla użytkownika. Aby w pełni funkcjonować z Viceloaderem, nie musisz szukać i zatrudniać żadnych specjalistów robotyki. Ustawienie Viceloadera do nowej pracy zajmie nie więcej niż kilka minut. Viceloader może pracować z różnymi produktami. Viceloader jest na tyle elastyczny, że można go stosować również do zleceń małoseryjnych.

## **6. Viceloader jest niedrogi**

Każdy producent musi zmierzyć się z tymi samymi problemami dotyczącymi stopy zwrotu inwestycji. Viceloader to niedrogi rozwiązanie. Przejęcie Viceloadera nie musi być powiązane z jedną konkretną umową długoterminową, która pozwoli odzyskać przejęcie finansowo. Jeśli potrzebujesz wycenę za system automatyki Viceloader, zapoznaj się z cennikiem lub skontaktuj się z nami.

## **7. Viceloader poprawi jakość i stabilność produkcji**

Gdy tylko Viceloader zostanie zaprogramowany i ustawiony do konkretnego zadania, wykonuje to zadanie w stabilny i precyzyjny sposób bez żadnych zmian. Każdy ruch wykonywany jest z dużą precyzją i powtarzalnością. Cechy te zapewnią stabilną produkcję w danym okresie czasu.

## **8. Viceloader oferuje najszybszy zwrot z inwestycji w branży automatyki**

Niezbędne jest pełne wykorzystanie mocy produkcyjnych oraz redukcja kosztów produkcji i płac. System automatyzacji Viceloader może pracować samodzielnie. Dzięki temu nasi pracownicy mogą poświęcić czas na bardziej wykwalifikowaną pracę, np. pomiary gotowych detali, ustawienie różnych maszyn, przygotowanie dalszych operacji itp. Viceloader jest w pełni zintegrowany z centrum CNC, steruje centrum CNC na jego własny i nie wymaga dalszego serwisowania. Zastosowanie Viceloadera jest wygodne również dla mniejszych i średnich zakładów.

## **9. Viceloader poprawia bezpieczeństwo pracy**

Dzięki temu, że Viceloader wykonuje pracę fizyczną operatora, pracownicy ci przenoszeni są na stanowisko Inspektora – nie muszą obsługiwać obrabianych przedmiotów i samodzielnie ładować ich do centrów CNC. Viceloader chroni zatem pracowników przed urazami, które mogą wystąpić podczas ładowania cięższych lub bezkształtnych detali. W rezultacie Twoi pracownicy praktycznie nie będą mieli bezpośredniego kontaktu z wiórami, emulsją i tak dalej.

## **10. Viceloader pomaga utrzymać miejsca pracy**

Poprawi wydajność pracy Twoich pracowników, dzięki czemu Twoja firma stanie się bardziej konkurencyjna; będzie w stanie lepiej wykorzystać swoje zdolności produkcyjne, zapobiegając odpływowi ciekawych projektów produkcyjnych do krajów o niskich kosztach. Dzięki automatyzacji pracownicy mogą pozostać w naszym kraju bez konieczności przechodzenia do produkcji w krajach o niższych kosztach wynagrodzeń.





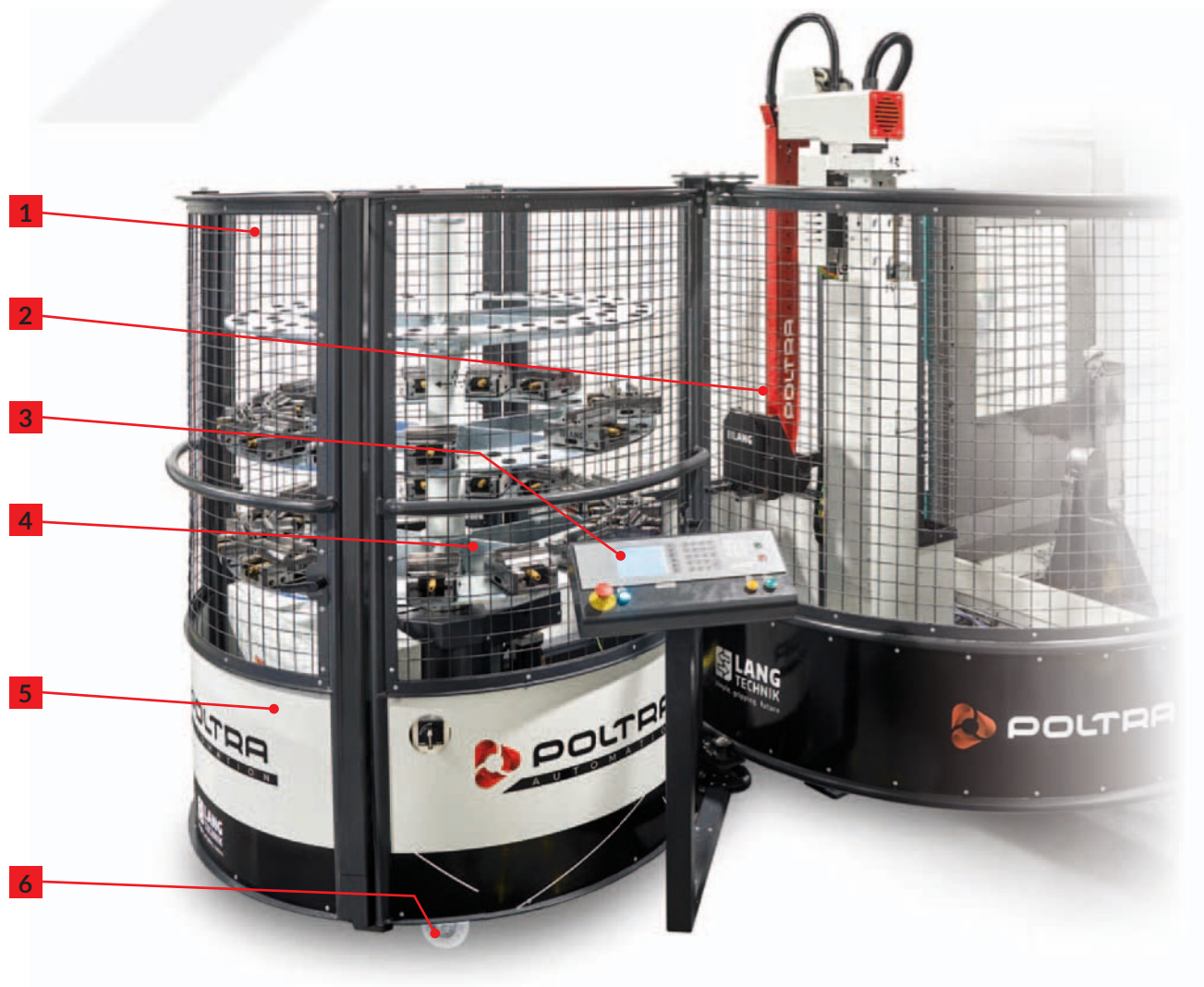
The background features a detailed technical drawing of a mechanical assembly, possibly a large industrial machine or a specialized testing rig. The drawing includes various components, joints, and structural elements. Annotations such as  $-A$  and  $+A$  are visible, indicating specific dimensions or tolerances. A large dimension of 1345 is shown in the upper right corner, and another dimension of 430 is visible in the lower right corner. The drawing is rendered in a light, semi-transparent style, allowing the text to be clearly legible.

---

# DANE TECHNICZNE I SPECYFIKACJA

---

## Viceloader jest standardowo dostarczany w tej wersji



1. Ochronne ogrodzenie ochronne
2. Standardowa płytki przyłączeniowa Viceloader
3. Panel operacyjny
4. Magazynek obrotowy z jednym poziomem wyposażonym tak, aby pasował do twojego punktu zerowego
5. 3 x drzwi dla łatwego dostępu do magazynka
6. Kółka do przemieszczania



## Specyfikacja standardowa

### Cały system

Wymiary (DxSxW):	2,5 x 1,7 x 2,1 m
Waga:	1300 kg
Zasilanie:	400V, 50Hz, 16A

### Ramię robota Viceloader

Udźwig standardowy:	do 120 kg w zależności od kąta obrotu Z (patrz tabela na stronie 32)
Dokładność pozycji:	+/- 0,05 mm
Liczba sterowanych osi:	3
Dowolnie programowalne osie:	3 (interpolowane)

### Zmienny magazyn obrabianych przedmiotów

Ładowność:	1500 kg
Średnica poziomego magazynka:	1158 mm
Maksymalna średnica zwisu poziomnicy:	1380 mm
Ustawienie pozycji magazynka:	Dowolnie programowalne z rozdzielczością 0,001°

Magazyn obrabianych przedmiotów może być wyposażony w maksymalnie 8 poziomów.  
Na życzenie klienta każdy poziom może być przystosowany pod palety, imadła lub osprzęt.

### Układ sterowania

W pełni funkcjonalny mikroprocesorowy system sterowania CNC. Wygodny dla Przemysłu 4.0!

Ilość sterowanych osi:	4 osie
Osie interpolowane:	zawsze 2 osie jednocześnie
Wirtualna oś liniowa:	bezpośrednio programowalna pozioma (przyrostowo) ruch ramienia robota
Dowolnie programowalne wyjścia:	8x przekaźnikowe (24V 1A DC), 8x wyjście separowane optycznie (24V 0,5A DC)
Dowolnie programowalne wejścia:	12x (24V DC)
Wejścia/wyjścia analogowe:	4x (0-5V)
Pamięć programu:	Flash 1 Mb
Wyświetlacz:	Graficzny-LCD 320x240
Język programowania:	ISO G-Code
Interfejs:	RS232, 10/100 Base-T Ethernet

Wejścia i wyjścia można sterować lub ładować bezpośrednio z programu CNC. Dzięki tej funkcji operator nie potrzebuje specjalnej wiedzy programistycznej do sterowania i monitorowania drzwi automatycznych, chwytaków itp. bezpośrednio z programu CNC

Komunikacja ze zautomatyzowanym centrum CNC odbywa się za pomocą funkcji M. Zautomatyzowana maszyna musi umożliwiać jego uruchomienie za pomocą sygnału zewnętrznego (impuls), a po zakończeniu procesu obróbki maszyna musi mieć możliwość wysłania sygnału z komunikatem zwrotnym (impuls).

Zewnętrzne nagrywanie i zarządzanie programem przez RS232 jest również możliwe bez żadnych problemów.

## Dyski

Wysokiej jakości przemysłowe silniki krokowe i wzmacniacze z kontrolą położenia wykonane przez wiodących europejskich producentów. Wszystkie przekładnie i elementy napędowe są również produktami wysokiej jakości produkowanymi przez europejskich producentów.

## Opcje

Wersja magazynowa na życzenie klienta

Interfejs palety/osprzętu zgodnie z wymaganiami klienta

Palety/uchwyty zgodnie z wymaganiami klienta

Jednostka obrotowa do połączenia paleta/uchwyt - 90°

Monitorowanie funkcji interfejsu palet/osprzętu

Blok zaworowy (do opcjonalnych zastosowań pneumatycznych)

Zespoły nadmuchu powietrza (do usuwania zanieczyszczeń i wiórów powstałych podczas obróbki)

Chwytnik do bezpośredniego chwytania części zgodnie z życzeniem klienta

Automatyczne drzwi lub okno boczne do załadunku do maszyny

Większa ładowność

Wyższa dynamika

Specjalne rozwiązanie zgodnie z wymaganiami klienta



## Połączenie systemu komunikacji

Viceloader wyposażony jest w sygnałowy kabel komunikacyjny, na którego końcu znajduje się złącze (wtyczka) do podłączenia do centrum obróbczego CNC.

Centrum CNC musi być wyposażone w kompatybilne złącze (gniazdo) do okablowania.

## Rodzaj pasującego złącza

Zastępca ładujący:

Typ złącza: wtyk kablowy 12-10 10P, 62IN 16A 12 10P/624 (firmy Amphenol)

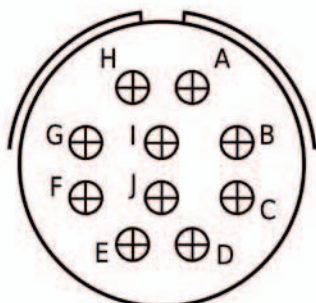
Centrum CNC:

Typ złącza: gniazdo kablowe 12-10 10P, 62IN 16A 12 10S/6A 624 (firmy Amphenol)

Typ kabla zasilającego (zalecany): kabel odporny na oleje i naprężenia mechaniczne o przekroju żył 0,5 mm<sup>2</sup>, na przykład: HYSLYCY-JZ 12 x 0,5

Transmisja sygnału odbywa się poprzez połączenie obwodów separowanych potencjałowo. Sygnał 2 (start dla Viceloader) jest wysyłany za pomocą funkcji M maszyny, która po aktywacji wyzwala przekaźnik sterujący po stronie środkowej CNC. Ten sygnał 2 jest utrzymywany w stanie aktywnym aż do odebrania sygnału 1 (uruchomienie centralne CNC). Pozostałe piny są używane do funkcji opcjonalnych.

## Układ indywidualny styki złącza:



18 - 1

## Schemat podłączenia kabla sygnałowego:

Złącze

Sygnał 1 dla uruchomienia centrum CNC

- Przekaźnik przełączający sterowany przez Viceloader
- Okablowanie złącza – pozycja A, B

Sygnał 2 dla uruchomienia Viceloadera

- Przekaźnik przełączający sterowany przez centrum CNC
- Okablowanie złącza – pozycja C, D



Rzeczywista instalacja systemu automatyzacji w centrum CNC jest poprzedzona inspekcją M-Functions pod kątem prawidłowego podłączenia. Ta kontrola jest przeprowadzana za pomocą Test-boxa, który ocenia stan gotowości komunikacji.

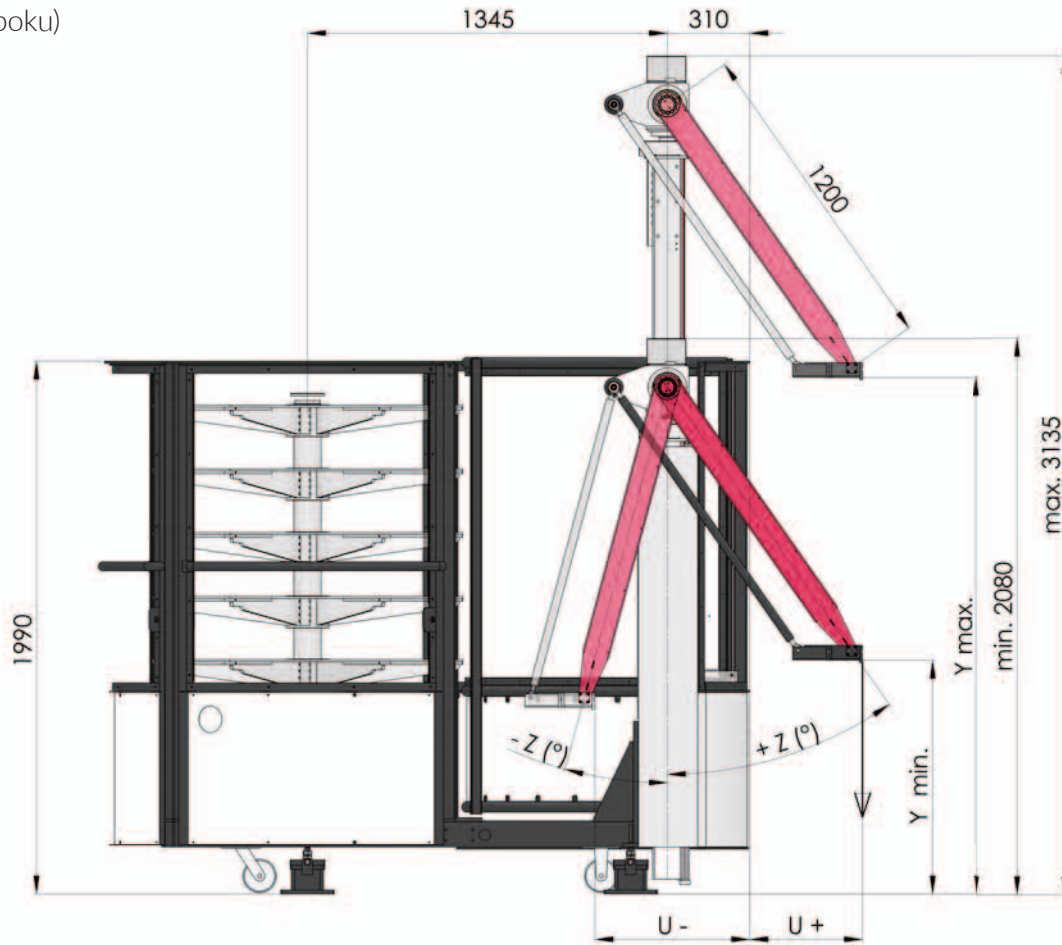




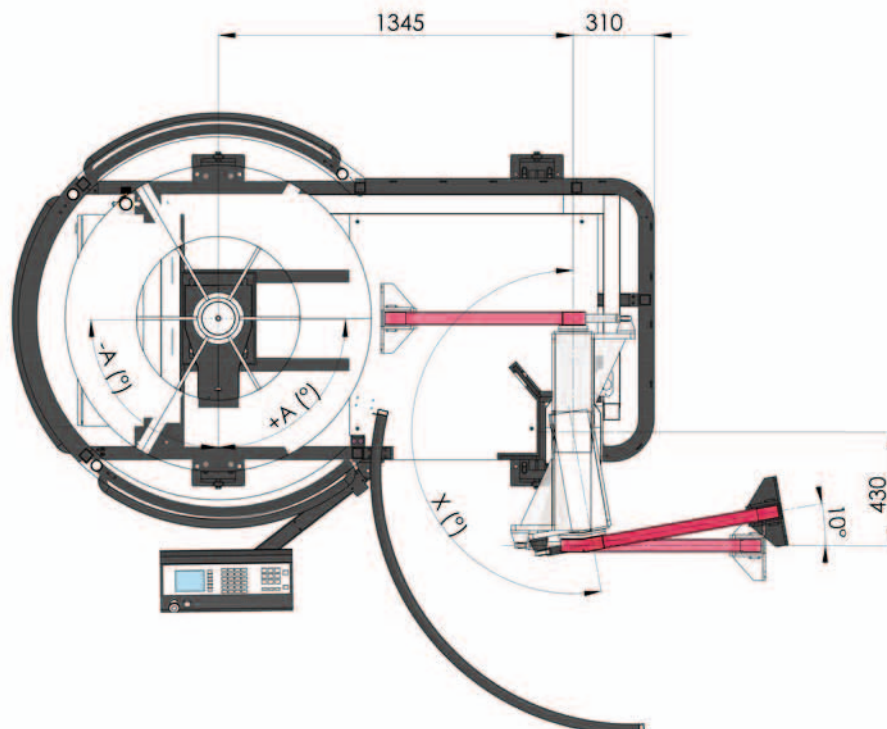


## Oznaczenie kątów ruchu ramienia

(widok z boku)



(widok z góry)

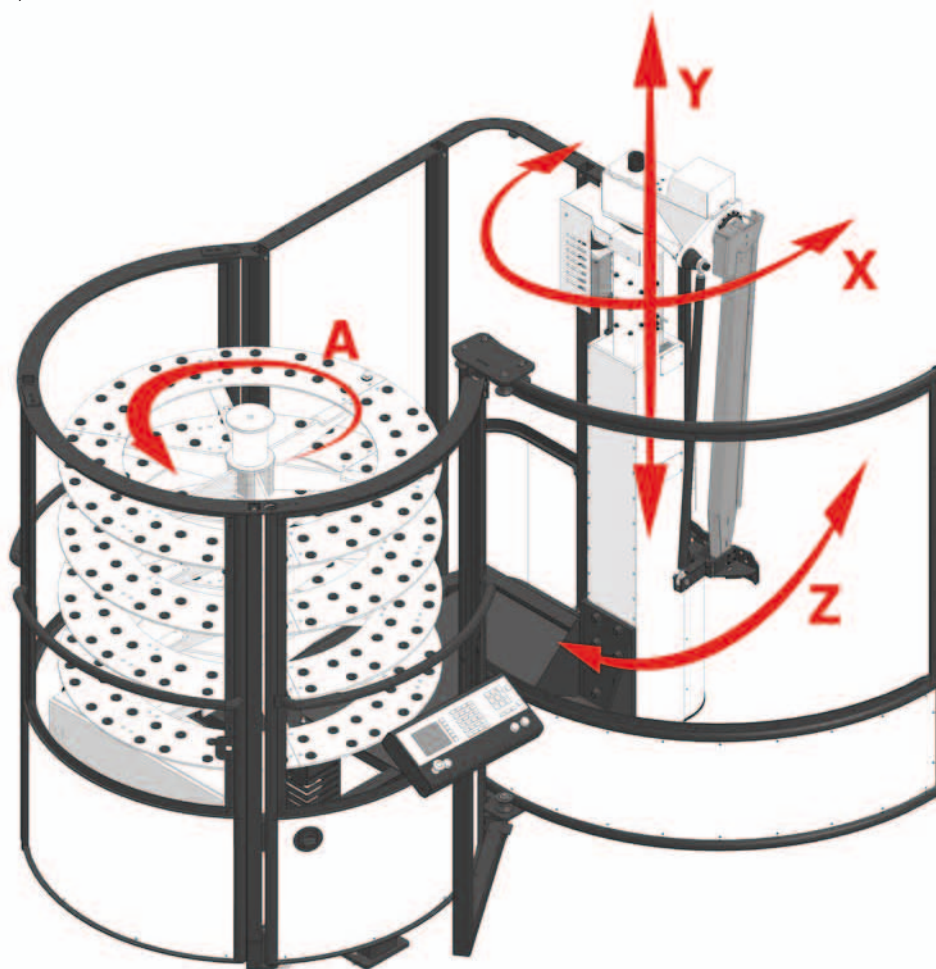




## Stół rozładunku w zależności od kąta obrotu ramienia i obciążenia

Kąt z (°)	Y - wysokość (mm)		U - odległość rozładunku od Viceloadera (mm)	Nośność ramienia (kg)	Cykl wymiany czas ok.
	min.	max.			
-10	680	1735	-475	120	90 s.
-5	665	1720	-370	120	90 s.
0	660	1715	-265	120	90 s.
15	700	1755	40	120	90 s.
20	730	1785	140	120	90 s.
25	770	1825	240	120	90 s.
30	820	1875	330	120	90 s.
35	880	1835	420	100	85 s.
40	940	1995	500	90	80 s.
45	1010	2065	580	80	80 s.
50	1070	2125	640	75	75 s.

\*Czasy mają charakter wyłącznie informacyjny; zależą od programu obróbkowego i położenia palety lub imadła w magazynie.



W sprawie indywidualnych wariantów prosimy o kontakt.

---

# Pełna funkcja wicelodera

## System automatyki wymaga następujących elementów:

---

### 1. Obsługa systemu interfejsu

(służy do łączenia palety, imadła i Vicelodera)

### 2. System punktu zerowego

(służy do mocowania palety lub imadła w centrum CNC)

#### 1. Obsługa systemu interfejsu

Interfejs manipulacyjny jest zainstalowany w panelu manipulacyjnym Vicelodera, aby umożliwić manipulację imadłami i paletami. Jeśli nie masz własnego systemu, oferujemy następujące rozwiązania mocowania zewnętrznego:

- A.** W przypadku detali o mniejszych rozmiarach oferujemy rozwiązanie kompatybilne z systemem Schunk NSR 100; składa się z uchwytu przymocowanego do płyty przyłączeniowej Vicelodera i kołka zaciskowego na każdej palecie.

(trzcień dociskowy mocowany do palet)

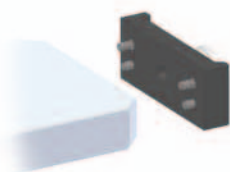
(mocowanie przymocowane do Vicelodera)



- B.** W przypadku detali o większych gabarytach oferujemy rozwiązanie kompatybilne z systemem Schunk NSR 160; składa się z uchwytu przymocowanego do płyty przyłączeniowej Vicelodera i kołka zaciskowego na każdej palecie.

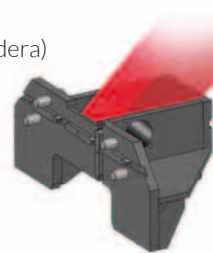
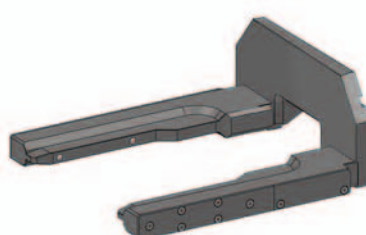
(trzcień dociskowy mocowany do palet)

(mocowanie przymocowane do Vicelodera)



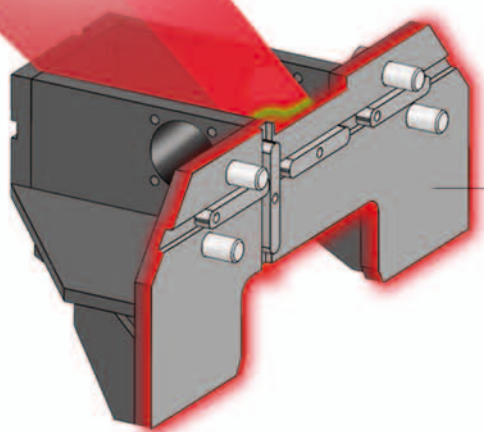
- C.** Widły interfejsu obsługi zgodne z System Lang (sloty w paletach lub imadła)

(widły przymocowane do Vicelodera)



- D.** Możemy wybierać i oferować rozwiązanie na życzenie klienta!

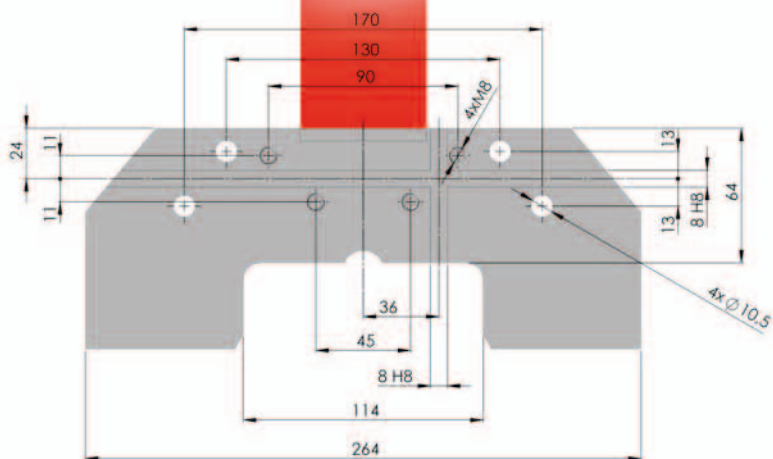
## Standardowa płytki przyłączeniowa Viceloadera



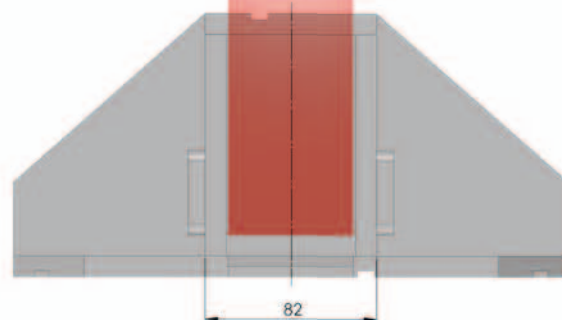
Płytki połączeniowa, do której przymocowany jest interfejs obsługi

Na końcu ramienia Viceloadera mieści się część nazywana płytą przyłączeniową. Interfejs obsługi jest zainstalowany na tej płytce przyłączeniowej.

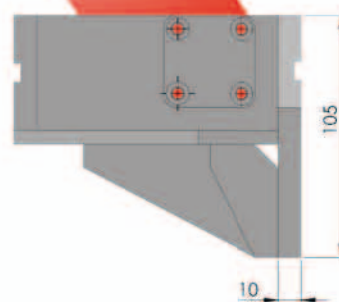
(przedni widok)



(tylny widok)



(boczny widok)



## Interfejs kompatybilny z produktami Lang Technik

Opracowaliśmy specjalny interfejs dla użytkowników firmy Lang Technik – podajnik widłowy Viceloader.

### Podajnik widel Viceloader



**Viceloader jest kompatybilny z produktami Lang Technik**

**Ten sam poziom dla palet i imadeł**

**Ten sam interfejs dla palet i imadeł**

Ramię Viceloader ze standardową płytą przyłączeniową Viceloader, do której montowany jest podajnik widłowy interfejsu obsługi Viceloader.

Interfejs manipulacyjny Viceloader Podajnik widłowy do automatyzacji palet i imadeł.

Paleta automatyzacyjna i imadło z bocznymi szczelinami do łatwego pobierania przez podajnik widłowy.

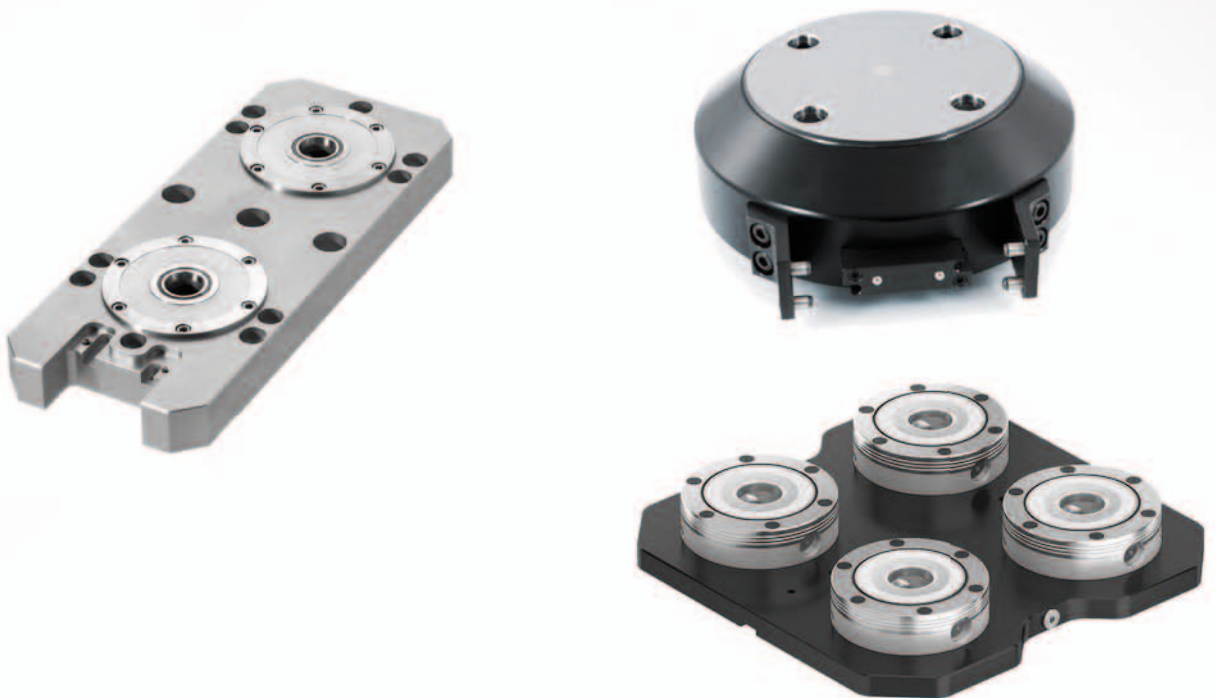
Imadło odbierane przez Viceloadera z podajnikiem widłowym; jest gotowy do załadunku do magazynu lub centrum obróbczego CNC.



## 2. System punktu zerowego

Niezbędną częścią do automatyzacji Twojego centrum CNC jest automatycznie sterowany uchwyt z punktem zerowym. Ten system punktu zerowego może być używany do automatycznego powtarzalnego i precyzyjnego mocowania w centrach obróbczych CNC. W większości przypadków zaciskanie odbywa się za pomocą osprzętu pneumatycznego i mechanicznego, tzn. siła trzymania jest indukowana siłą sprężyny. Odblokowanie następuje pod wpływem sprężonego powietrza.

Viceloader może pracować ze wszystkimi typami punktu zerowego. Niektóre z nich pokazano poniżej:



---

Zaciskanie może odbywać się dwoma możliwymi metodami:

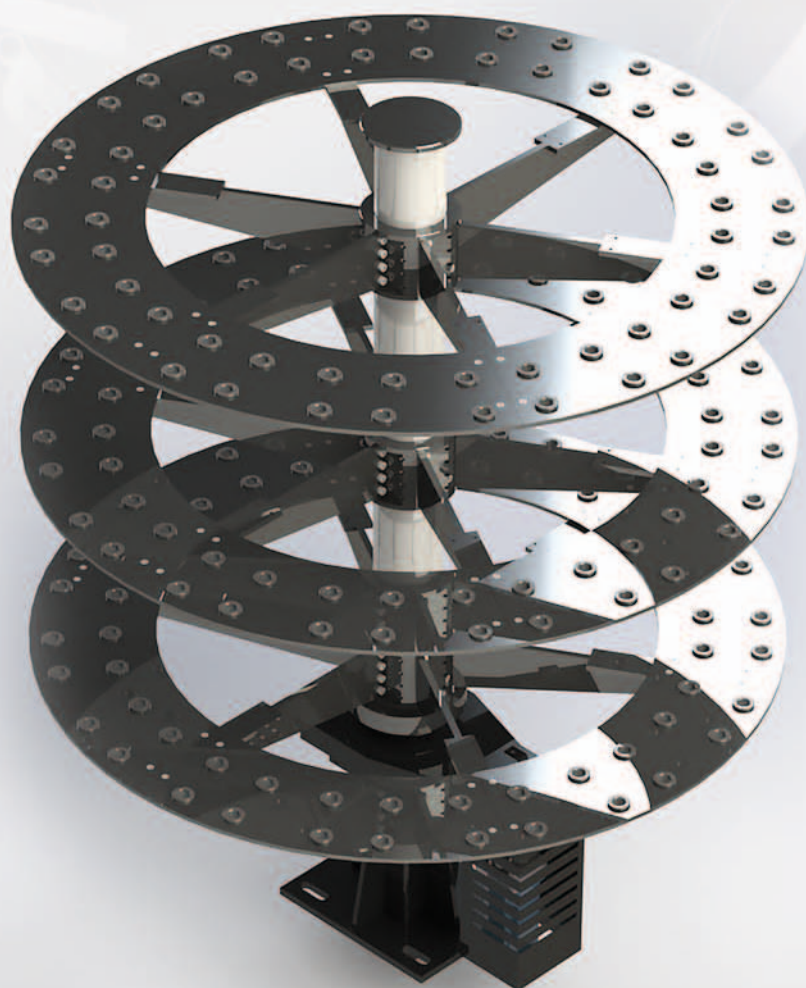
- A. System kontroli punktu zerowego za pośrednictwem centrum CNC
- B. System kontroli punktu zerowego za pośrednictwem systemu automatyzacji Viceloader

**Viceloader pozwala na obie metody automatycznego mocowania punktu zerowego.**

---

# VICELOADER AUTOMATYCZNY MAGAZYN

---



## Budowa magazynu Viceloader

### Wypożenie poziomu



Wypożenie poziomu pod palety lub imadła w zaleźności od typu punktu zerowego. Liczba pozycji na poziomie zaleźy na wielkość palet i imadła.

Kaźdy poziom moźe być wypożony w inny typ punktu zerowego i rōżne rozmiary palet lub imadła.

### Poziom



Kaźdy poziom magazynka obrotowego Viceloadera ma identycznā konstrukcjē, na ktōrej instalowane jest wypożenie poziomu.

W przypadku magazynu wielopoziomowego elementy dystansowe stosuje siē na kolumnie miēdzy poziomami.

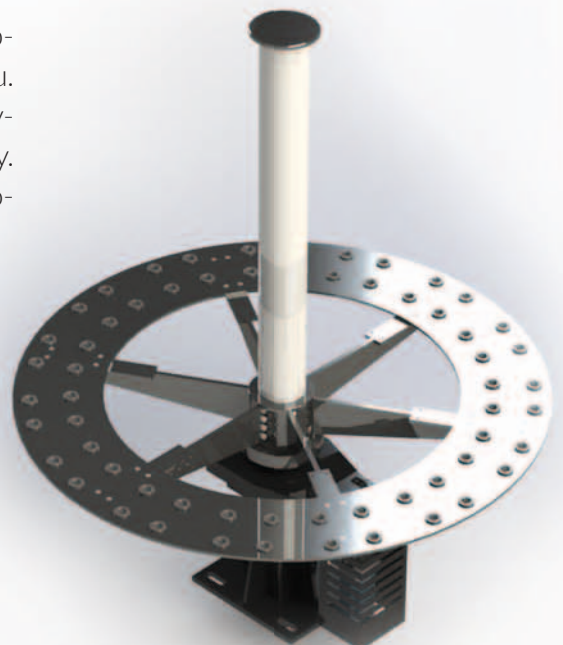
### Element dystansowy



### Kolumna magazynu



Kolumna z silnikiem zapewnia obrōt magazynka w zadanym cyklu. Do kolumny montowane sā indywidualnie wypożone poziomy. Magazynek moźe być wypożony w maksymalnie 5 poziomów.



System automatyzacji Viceloader jest dostarczany z jednym poziomem dopasowane w zaleźności od punktu zerowego. Dalsze poziomy sā opcjonalne.



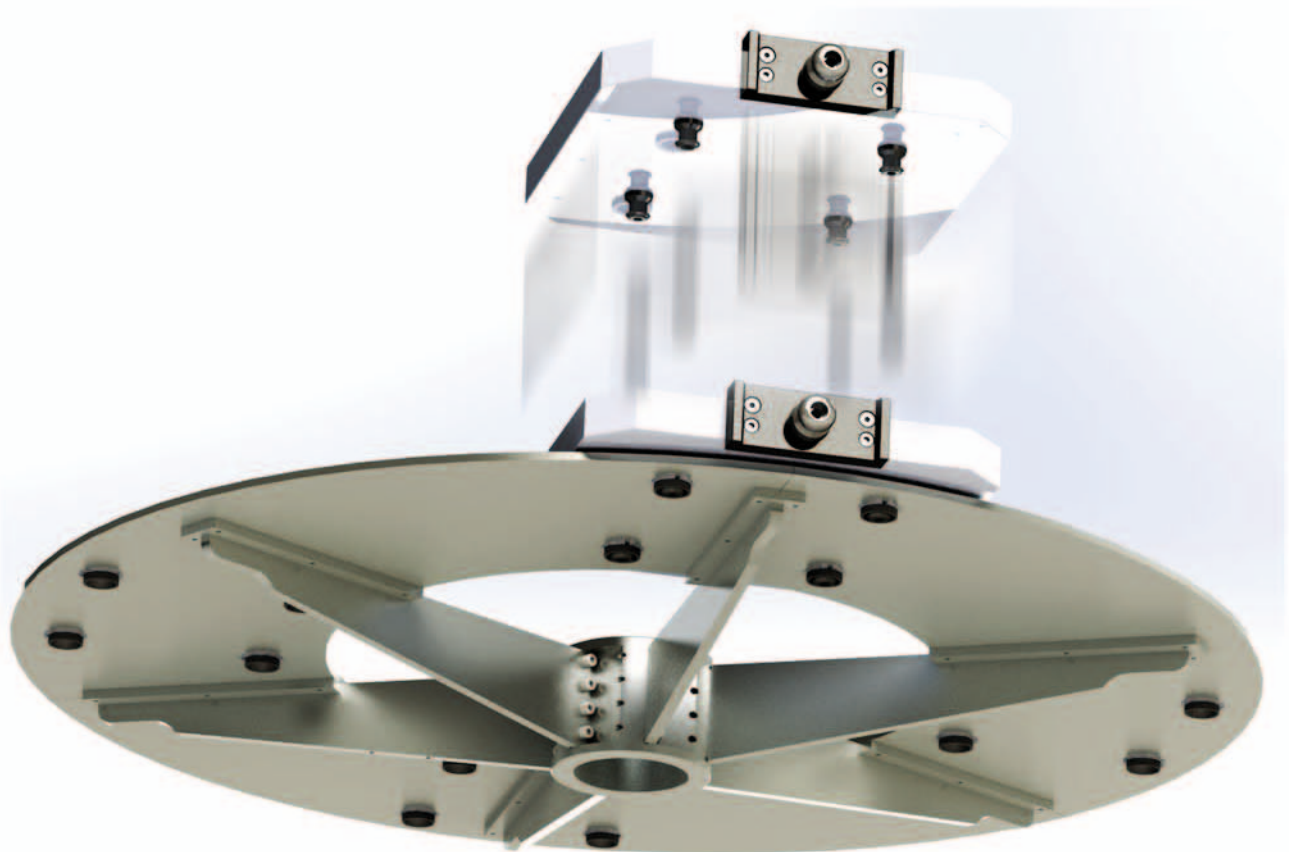
## Wyposażenie na poziomie magazynu

Wszystkie elementy automatyki mocowane są za pomocą kołków zaciskowych o różnych kształtach i rozmiarach. W projekcie umieszczenia elementów automatyki w wyposażonym poziomie magazynka obrotowego wykorzystano prawo trzpieni mocujących.

Poziomica jest wykonywana zgodnie z systemem punktów zerowych klienta i rozmiarami palet.



Przykład osadzenia palety na wyposażonym poziomie.  
Ta sama zasada obowiązuje również w wersji na imadła.



Poziom magazynka jest wyposażony w otwory do mocowania elementów mocujących. Otwory wyposażone są w tulejki wykonane z wytrzymałego i wysokiej jakości tworzywa sztucznego. Tuleje z tworzywa sztucznego chronią sworznie zaciskowe oraz powierzchnie przylegania elementów zaciskowych.



# Poziomy

## Poziom wyposażenia na 18 stanowisk

Wariant dla palet 125 x 200 ze zintegrowanymi interfejsami NSR 100

pozycje na poziom

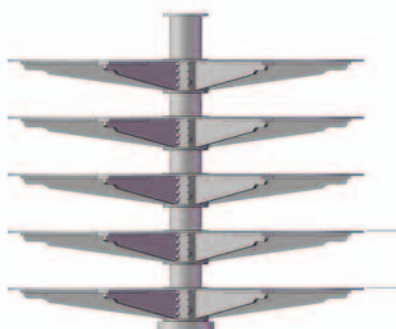
**18**



aż do **90**  
stanowisko/magazyn

Poziom dla:  
Paleta Viceloader 125 x 200

Poziomy będą wyposażone w zależności od two-  
jego systemu punktów zerowych i interfejsu.



Wysokość poziomu (mm)

Pozycja/poziom	Liczba poziomów	Pozycje/magazyn	Maks. waga/pozycja	Wysokość poziomu (mm)
<b>18</b>	1	18	83	1000
	2	36	42	800
	3	54	28	400
	4	72	21	267
	5	90	17	200

# Wyposażenie poziomu zgodne z produktami Lang Technik

Viceloader jest wygodny dla produktów Lang Technik = 1 poziom kompatybilny z imadłami i paletami



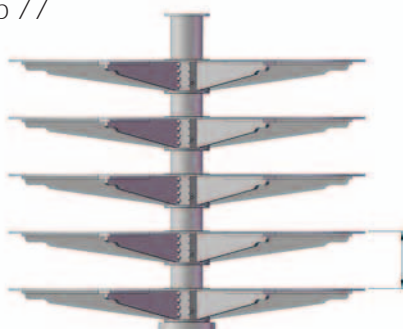
Poziom dla:

Płyta nośna automatyki Ø 178 mm

Imadło automatyzacyjne Makro•Grip 125

Imadło automatyzacyjne Makro•Grip 77

Poziomy będą wyposażone w zależności od twojego systemu punktów zerowych i interfejsu.



Wysokość poziomu (mm)

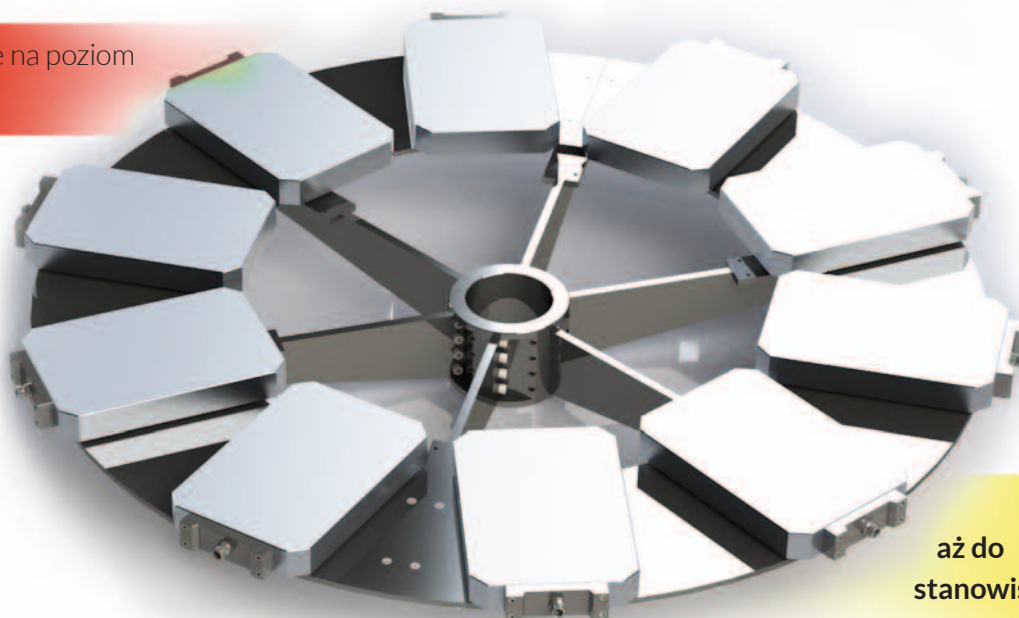
Pozycja/poziom	Liczba poziomów	Pozycje/magazyn	Maks. waga/pozycja	Wysokość poziomu (mm)
<b>15</b>	1	15	100	1000
	2	30	50	800
	3	45	33	400
	4	60	25	267
	5	75	20	200

# Poziom wyposażenia na 10 stanowisk

Wariant na 200 x 300 palet

pozycje na poziom

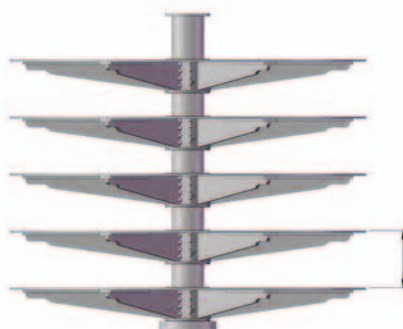
**10**



aż do **50**  
stanowisko/magazyn

Poziom dla:  
Paleta Viceloader 200 x 300 mm

Poziomy będą wyposażone w zależności od two-  
jego systemu punktów zerowych i interfejsu.



Wysokość poziomu (mm)

Pozycja/poziom	Liczba poziomów	Pozycje/magazyn	Maks. waga/pozycja	Wysokość poziomu (mm)
<b>10</b>	1	10	120	1000
	2	20	75	800
	3	30	50	400
	4	40	38	267
	5	50	30	200

# Poziom wyposażenia na 8 stanowisk

Wariant na 200 x 400 palet

pozycje na poziom

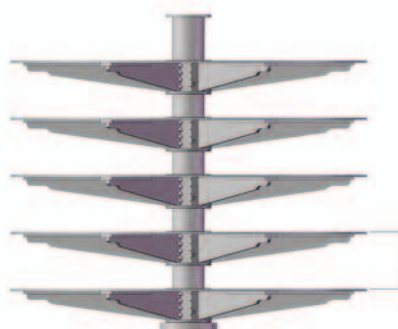
**8**



aż do **40**  
stanowisko/magazyn

Poziom dla:  
Paleta Viceloader 200 x 400 mm

Poziomy będą wyposażone w zależności od two-  
jego systemu punktów zerowych i interfejsu.



Wysokość poziomu (mm)

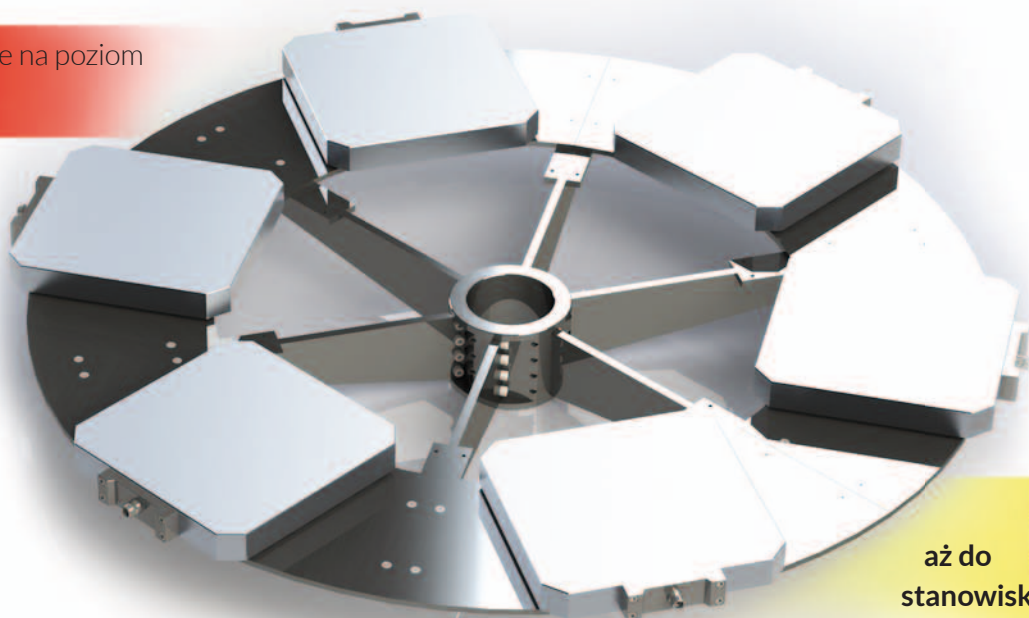
Pozycja/poziom	Liczba poziomów	Pozycje/magazyn	Maks. waga/pozycja	Wysokość poziomu (mm)
<b>8</b>	1	8	120	1000
	2	16	94	800
	3	24	62	400
	4	32	47	267
	5	40	38	200

## Poziom wyposażenia na 6 stanowisk

Wariant na 300 x 300 palet

pozycje na poziom

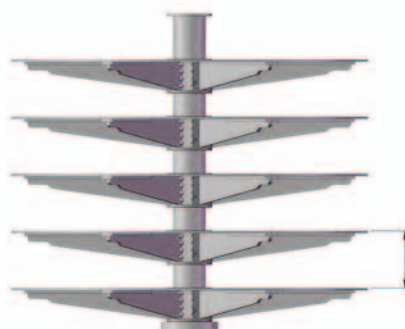
**6**



aż do **30**  
stanowisko/magazyn

Poziom dla:  
Paleta Viceloader 300 x 300 mm

Poziomy będą wyposażone w zależności od two-  
jego systemu punktów zerowych i interfejsu.



Wysokość poziomu (mm)

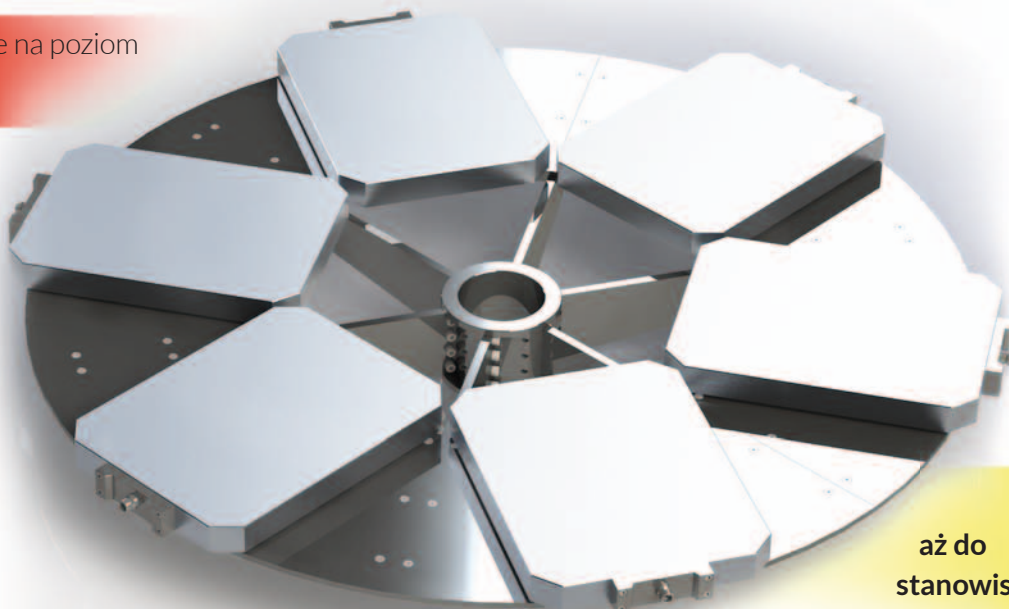
Pozycja/poziom	Liczba poziomów	Pozycje/magazyn	Maks. waga/pozycja	Wysokość poziomu (mm)
<b>6</b>	1	6	120	1000
	2	12	120	800
	3	18	83	400
	4	24	63	267
	5	30	50	200

## Poziom wyposażenia na 6 stanowisk

Wariant na 300 x 300 palet

pozycje na poziom

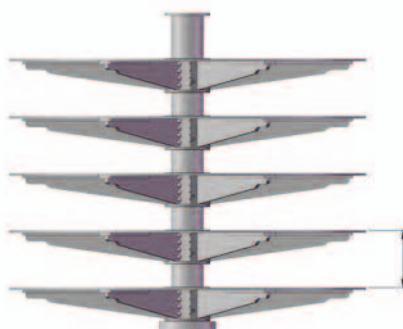
**6**



aż do **30**  
stanowisko/magazyn

Poziom dla:  
Paleta Viceloader 300 x 400 mm

Poziomy będą wyposażone w zależności od two-  
jego systemu punktów zerowych i interfejsu.



Wysokość poziomu (mm)

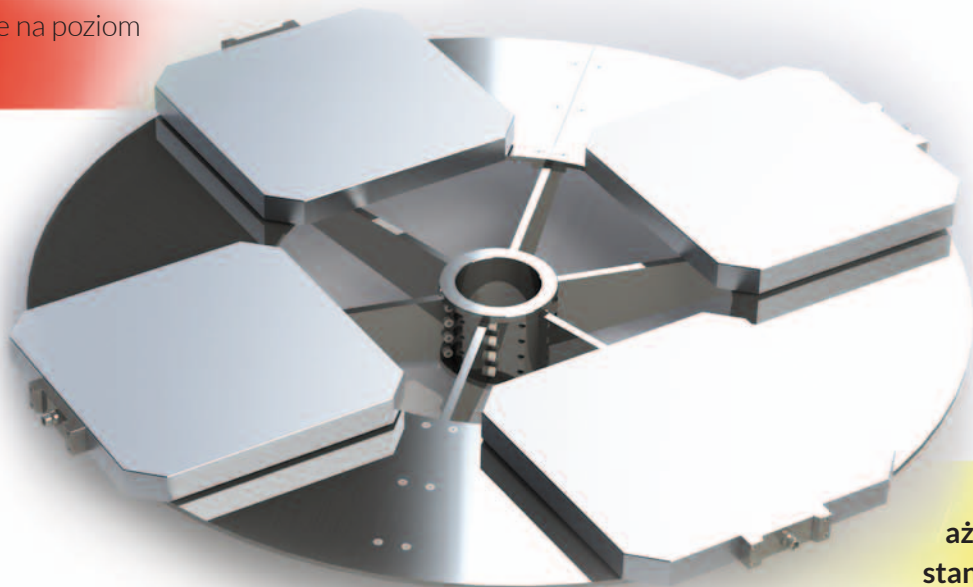
Pozycja/poziom	Liczba poziomów	Pozycje/magazyn	Maks. waga/pozycja	Wysokość poziomu (mm)
<b>6</b>	1	6	120	1000
	2	12	120	800
	3	18	83	400
	4	24	63	267
	5	30	50	200

# Poziom wyposażenia na 4 stanowiska

Wariant na 400 x 400 palet

pozycje na poziom

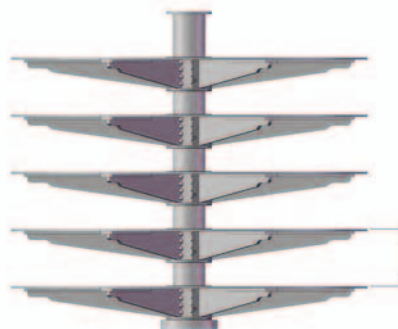
**4**



aż do **20**  
stanowisko/magazyn

Poziom dla:  
Paleta Viceloader 400 x 400 mm

Poziomy będą wyposażone w zależności od two-  
jego systemu punktów zerowych i interfejsu.



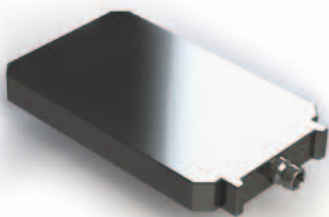
Wysokość poziomu (mm)

Pozycja/poziom	Liczba poziomów	Pozycje/magazyn	Maks. waga/pozycja	Wysokość poziomu (mm)
<b>4</b>	1	4	120	1000
	2	8	120	800
	3	12	120	400
	4	16	94	267
	5	20	75	200

# Palety

## Paleta Viceloader 125 x 200

(ze zintegrowanym interfejsem NSR 100)

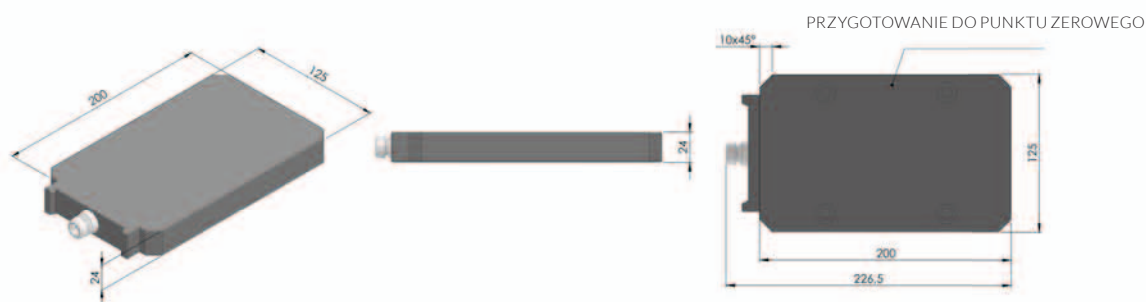


**18** szt/poziom  
**90** szt/magazyn

Material:  
Steel  
Aluminium

Ilość palet na poziom:  
18

Ilość palet w magazynie:  
90



W paletach automatyki wiercone są otwory, aby umożliwić uchwycenie imadeł lub uchwytów mocujących. Klient musi wykonać te otwory we własnym zakresie lub możemy je wykonać na życzenie klienta. (Palety mogą mieć więcej otworów dla różnych rozmiarów imadła)

ID	Paleta Viceloader	Materiał	Waga	Cena/szt.
70 00 01			4,7 kg	
70 00 02		alu - EN AW - 7075	1,6 kg	

ID	Interfejs	Waga	Cena/szt.
- - -	NSR 100 (integrated)	0,5 kg	- - -

ID	Punkt zerowy	Cena/szt.
50 00 01		

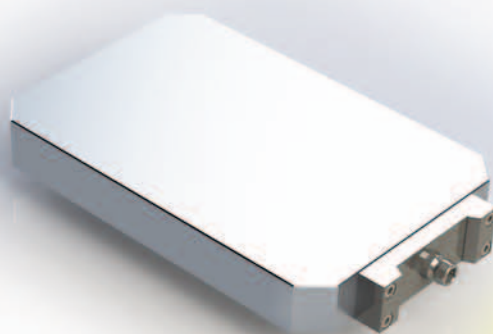
\*Cena palety jest podana bez przypinek. Waga palety jest podana bez szpilek.



# Palety

## Paleta Viceloader 125 x 200

(ze zintegrowanym interfejsem NSR 100)



**10** szt/poziom  
**50** szt/magazyn

Materiał:

Stal

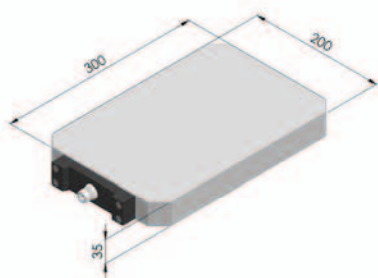
Aluminium

Ilość palet na poziom:

10

Ilość palet w magazynie:

50



W paletach automatyki wiercone są otwory, aby umożliwić uchwycenie imadeł lub uchwytów mocujących. Klient musi wykonać te otwory we własnym zakresie lub możemy je wykonać na życzenie klienta. (Palety mogą mieć więcej otworów dla różnych rozmiarów imadła)

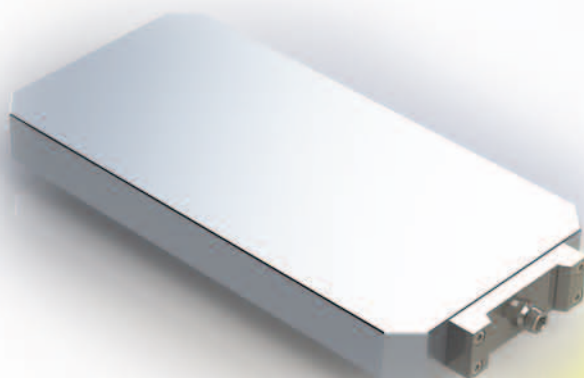
ID	Paleta Viceloader	Materiał	Waga	Cena/szt.
70 00 03	pallet 200 x 300 mm	steel - C45	16,0 kg	
70 00 04	pallet 200 x 300 mm	alu - EN AW - 7075	5,6 kg	

ID	Interfejs	Waga	
40 00 01	NSR 100 (standard)	0,5 kg	

	Punkt zerowy	Cena/szt.
50 00 01		

\*Cena palety jest podana bez przypinek. Waga palety jest podana bez szpilek.

## Paleta Viceloader 200 x 400

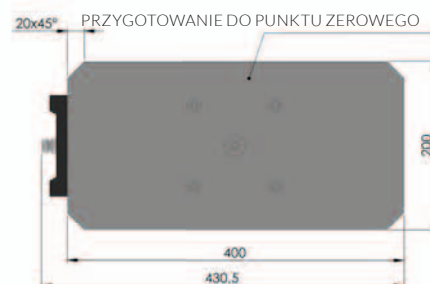
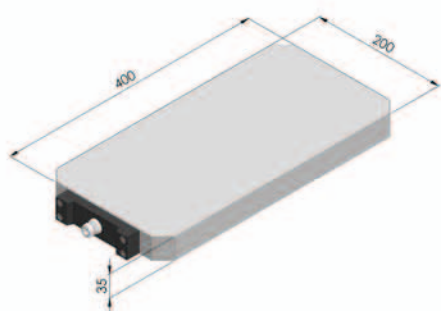


**8** szt/poziom  
**40** szt/magazyn

Materiał:  
Stal  
Aluminium

Ilość palet na poziom:  
8

Ilość palet w magazynie:  
40



W paletach automatyki wiercone są otwory, aby umożliwić uchwycenie imadeł lub uchwytów mocujących. Klient musi wykonać te otwory we własnym zakresie lub możemy je wykonać na życzenie klienta. (Palety mogą mieć więcej otworów dla różnych rozmiarów imadła)

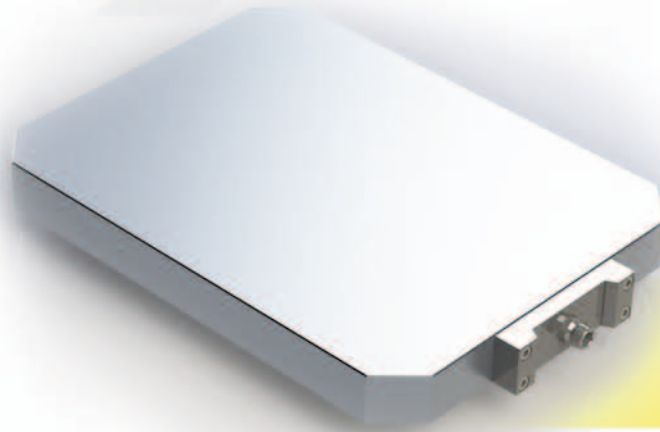
ID	Paleta Viceloader	Materiał	Waga	Cena/szt.
70 00 05	pallet 200 x 400 mm	steel - C45	21,5 kg	
70 00 06	pallet 200 x 400 mm	alu - EN AW - 7075	7,5 kg	

ID	Interfejs	Waga
40 00 01	NSR 100 (standard)	0,5 kg

	Punkt zerowy	Cena/szt.
50 00 01		

\*Cena palety jest podana bez przypinek. Waga palety jest podana bez szpilek.

## Viceloader Pallet 200 x 400



**6** szt/poziom  
**30** szt/magazyn

Materiał:

Stal

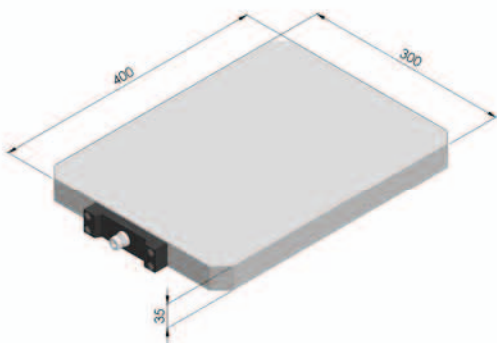
Aluminium

Ilość palet na poziom:

6

Ilość palet w magazynie:

30



W paletach automatyki wiercone są otwory, aby umożliwić uchwycenie imadeł lub uchwytów mocujących. Klient musi wykonać te otwory we własnym zakresie lub możemy je wykonać na życzenie klienta. (Palety mogą mieć więcej otworów dla różnych rozmiarów imadła)

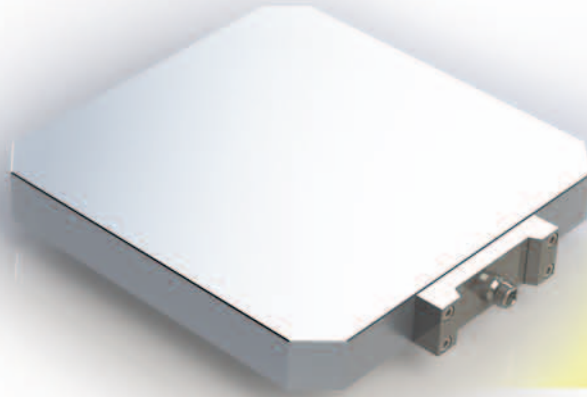
ID	Paleta Viceloader	Materiał	Waga	Cena/szt.
70 00 09	paleta 300 x 400 mm	steel - C45	32,2 kg	
70 00 10	paleta 300 x 400 mm	alu - EN AW - 7075	11,2 kg	

ID	Interfejs	Waga
40 00 01	NSR 100 (standard)	0,5 kg

	Punkt zerowy	Cena/szt.
50 00 01	NSL 200 (standard)	

\*Cena palety jest podana bez przypinek. Waga palety jest podana bez szpilek.

## Viceloader Pallet 300 x 400

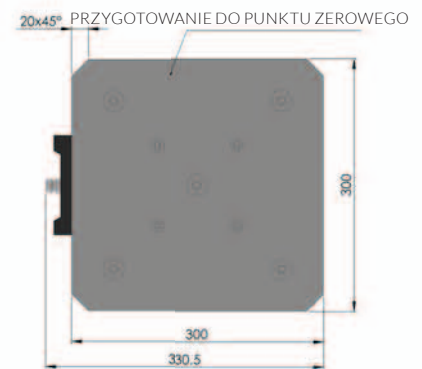
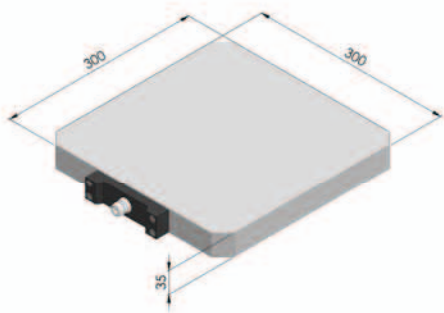


**6** szt/poziom  
**30** szt/magazyn

Materiał:  
Stal  
Aluminium

Ilość palet na poziom:  
6

Ilość palet w magazynie:  
30



W paletach automatyki wiercone są otwory, aby umożliwić uchwycenie imadeł lub uchwytów mocujących. Klient musi wykonać te otwory we własnym zakresie lub możemy je wykonać na życzenie klienta. (Palety mogą mieć więcej otworów dla różnych rozmiarów imadła)

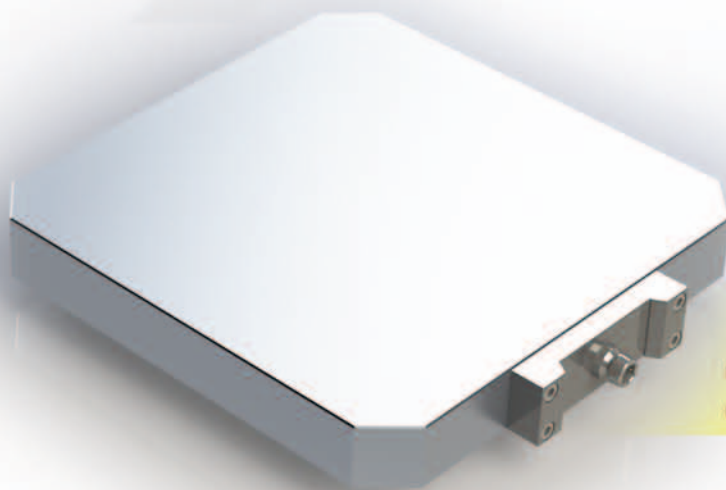
ID	Paleta Viceloader	Materiał	Waga	Cena/szt.
70 00 07	pallet 300 x 300 mm	steel - C45	24,1 kg	
70 00 08	pallet 300 x 300 mm	alu - EN AW - 7075	8,3 kg	

ID	Interfejs	Waga
40 00 01	NSR 100 (standard)	0,5 kg

	Punkt zerowy	Cena/szt.
50 00 01	NSL 200 (standard)	

\*Cena palety jest podana bez przypinek. Waga palety jest podana bez szpilek.

## Viceloader Paleta 400 x 400

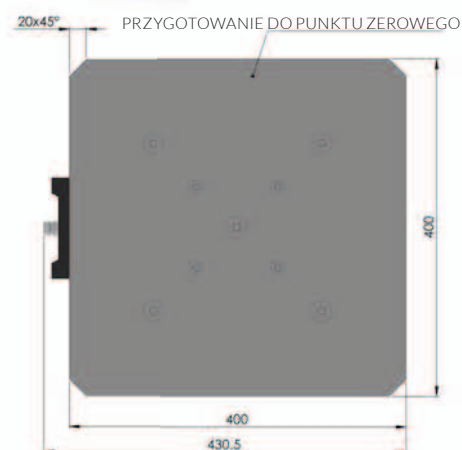
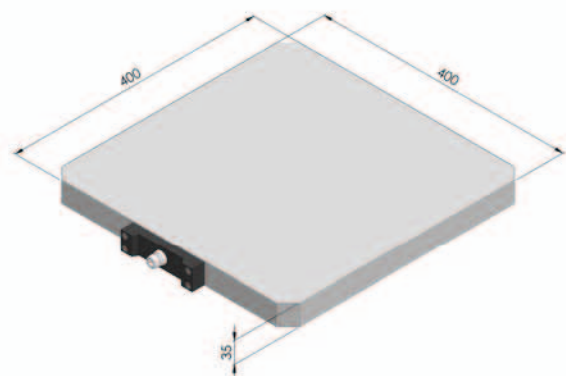


**4** szt/poziom  
**20** szt/magazyn

Materiał:  
Stal  
Aluminium

Ilość palet na poziom:  
4

Ilość palet w magazynie:  
20



W paletach automatyki wiercone są otwory, aby umożliwić uchwycenie imadeł lub uchwytów mocujących. Klient musi wykonać te otwory we własnym zakresie lub możemy je wykonać na życzenie klienta. (Palety mogą mieć więcej otworów dla różnych rozmiarów imadła)

ID	Paleta Viceloader	Materiał	Waga	Cena/szt.
70 00 11	paleta 400 x 400 mm	steel - C45	43,2 kg	
70 00 12	paleta 400 x 400 mm	alu - EN AW - 7075	15 kg	

ID	Interfejs	Waga	Cena/szt.
40 00 01	NSR 100 (standard)	0,5 kg	

	Punkt zerowy	Cena/szt.
50 00 01	NSL 200 (standard)	

\*Cena palety jest podana bez przypinek. Waga palety jest podana bez szpilek.

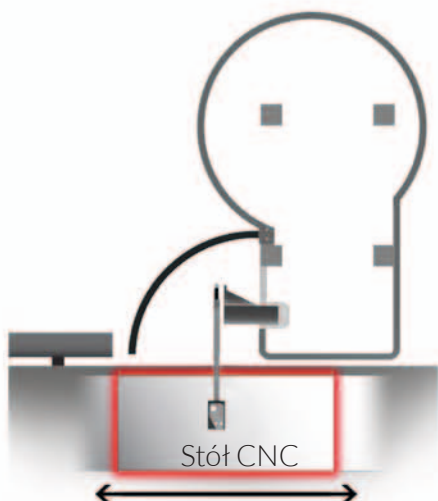
# Udana automatyzacja wymaga również:

## 1. Prawidłowa pozycja w centrum CNC

Do prawidłowego pozycjonowania Vicelodera dostępny jest zestaw nóg kotwiących. Ten zestaw zapewni dokładną pozycję systemu automatyzacji w centrum CNC.

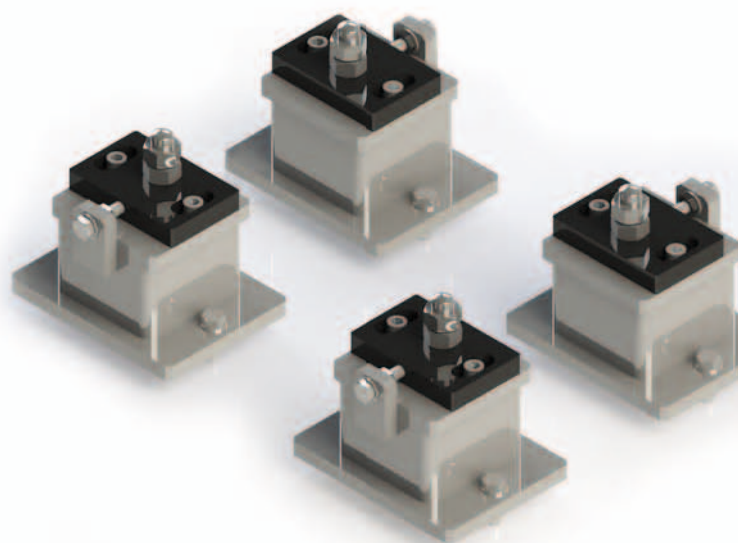
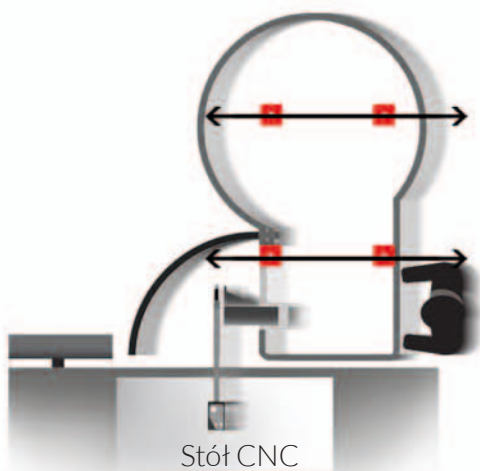
W zależności od typu posiadanego centrum CNC rozróżniamy 2 rodzaje nóg kotwiących:

### A. Zestaw nóg do mocowania do CNC z ruchomym stołem



ID	Typ nogi kotwiącej	Cena/zestaw
60 00 01	Do CNC z ruchomym stołem	

### B. Zestaw nóg do mocowania do CNC ze stołem stałym



ID	Typ nogi kotwiącej	Cena/zestaw
60 00 01	Do CNC z ruchomym stołem	

# Udana automatyzacja wymaga również:

## 2. Zautomatyzowany dostęp do centrum CNC

W zależności od orientacji Vicelodera na centrum CNC rozróżniają się rozwiązania:

**A. Załadunek od przodu** - instalacja automatycznie obsługiwanych drzwi centrum CNC

**B. Załadunek boczny** - instalacja automatycznego okna bocznego w centrum CNC

Jeżeli klient nie posiada automatycznie obsługiwanych drzwi lub okna bocznego, możemy zapewnić montaż.

### A. Automatycznie obsługiwane drzwi przednie

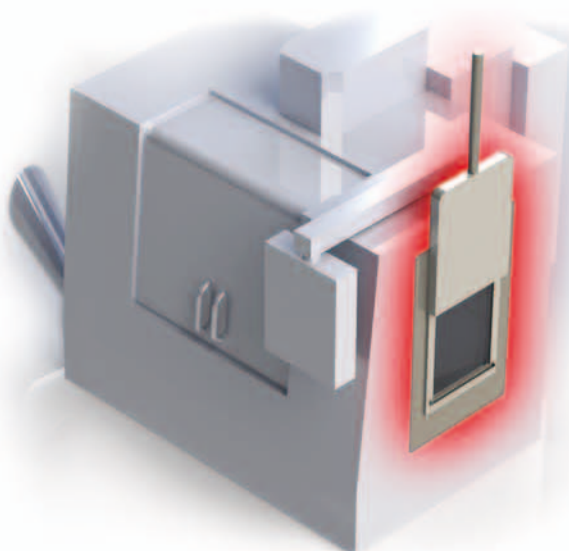


System automatyki drzwi jest napędzany elektrycznie i posiada funkcje bezpieczeństwa oraz certyfikat CE. Obsługa jest możliwa za pomocą Vicelodera lub centrum CNC.

ID	Automatyczne otwieranie drzwi	Cena
60 10 00	pojedynczy 1000 mm	na zapytanie
60 10 01	podwójne 1500 mm	na zapytanie

Further available automatic door opening models on request

### B. Automatycznie obsługiwane okno boczne



Okno napędzane jest pneumatycznie i sterowane za pomocą Vicelodera. Służy do bocznej obsługi centrum CNC.

ID	Automatyczne otwieranie boczne okno	Cena
60 20 10		na zapytanie

Prosimy o kontakt w sprawie montażu drzwi automatycznych i okna bocznego.

## Typowe instalacje Viceloader i centrów obróbczych CNC

Poniższe strony przedstawiają proponowane połączenia poszczególnych modeli maszyn z Viceloaderem system automatyki.

Jeśli jesteś zainteresowany, jesteśmy w stanie stworzyć taką wizualizację za pomocą Twojego centrum CNC.

### Poniższe modele są obecnie dostępne:

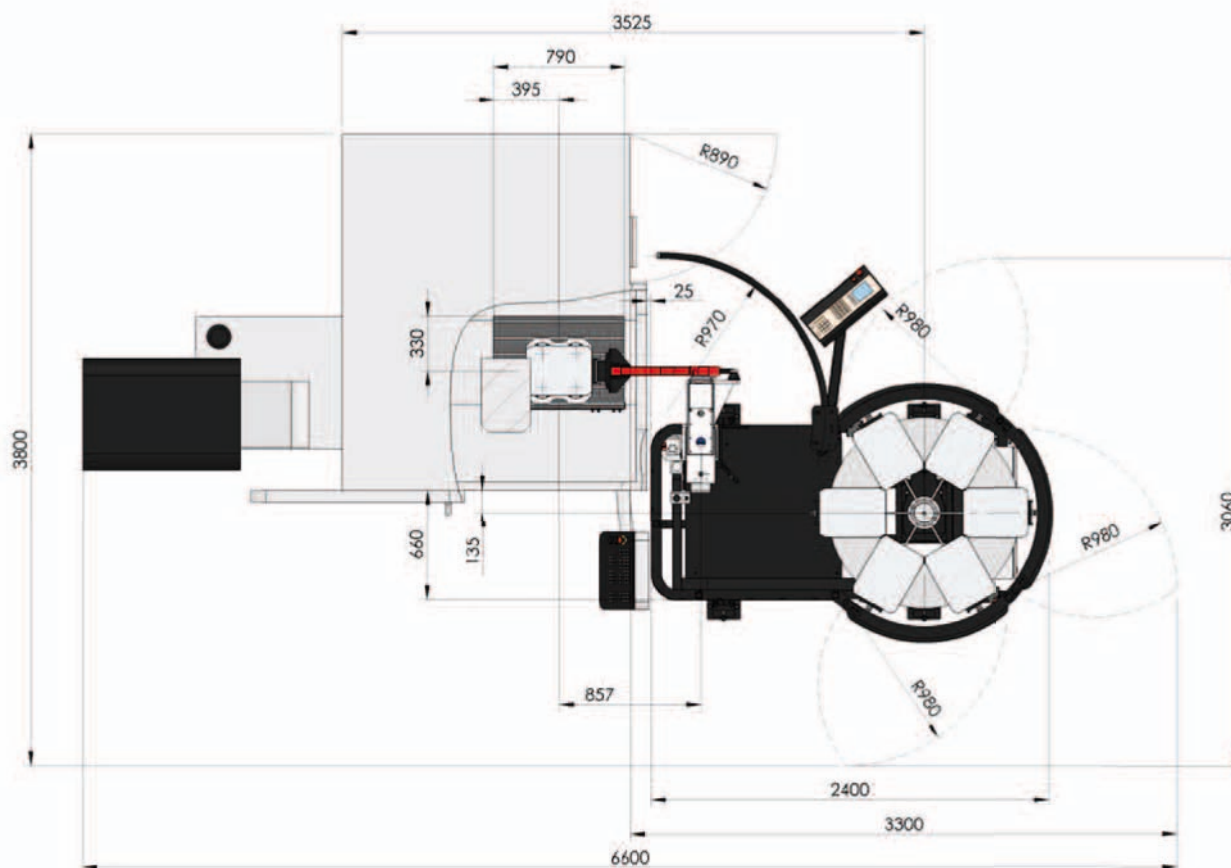
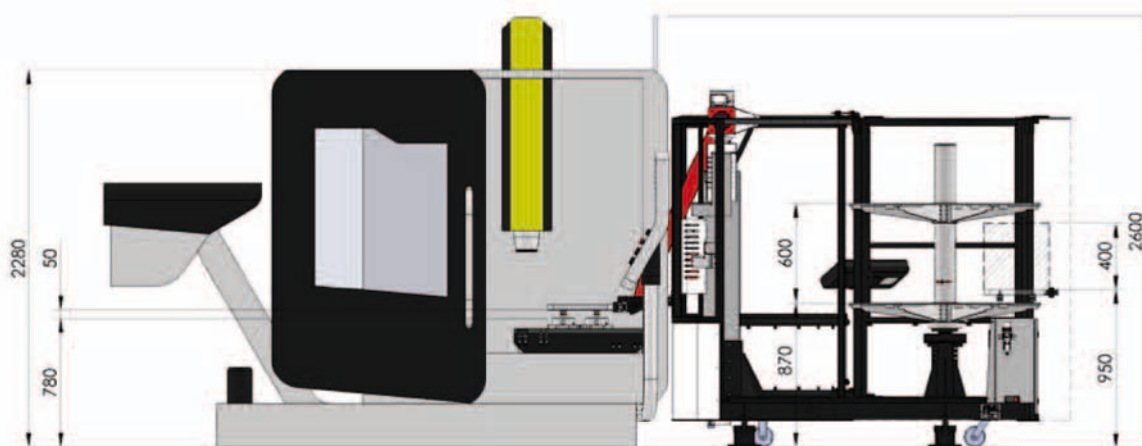
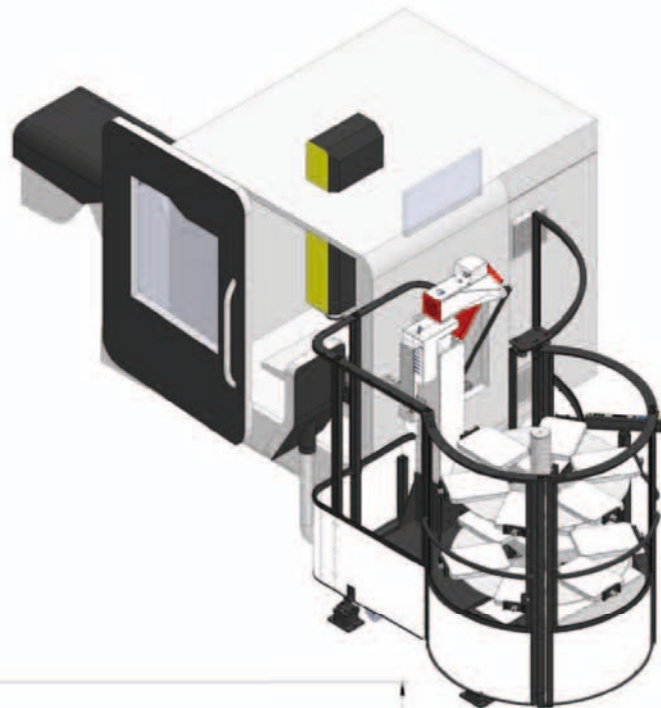
Viceloader DMG 635V	(załadunek boczny)	str. 56
Viceloader a HAAS UMC - 750	(ładowany od przodu)	str. 57
Viceloader a HAAS VF - 2	(ładowany od przodu)	str. 58
Viceloader a HAAS VF - 2	(załadunek boczny)	str. 59
Viceloader a HAAS VF - 4SS	(ładowany od przodu)	str. 60
Viceloader a HAAS VF - 4SS	(załadunek boczny)	str. 61
Viceloader a Mori Seiki NV5000	(ładowany od przodu)	str. 62
Viceloader Mazak VTC 300C	(ładowany od przodu)	str. 63
Viceloader a MAS MCV 800Q	(ładowany od przodu)	str. 64
Viceloader a MAS MCV 800Q	(załadunek boczny)	str. 65

(Kolejne typy będą stale dodawane)



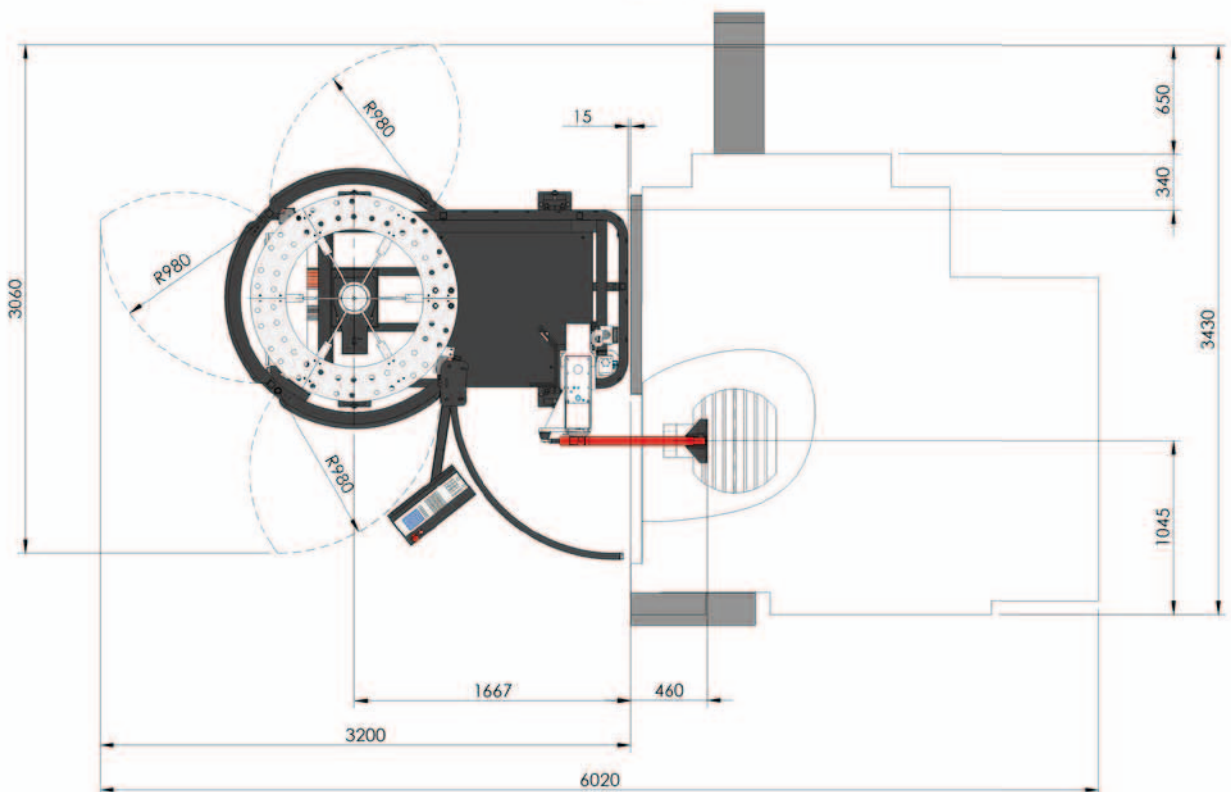
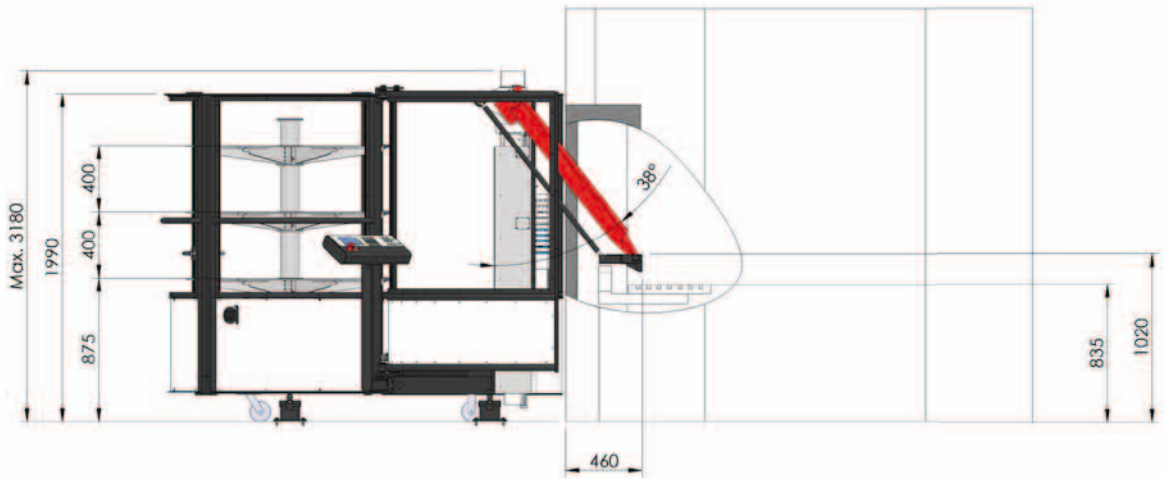
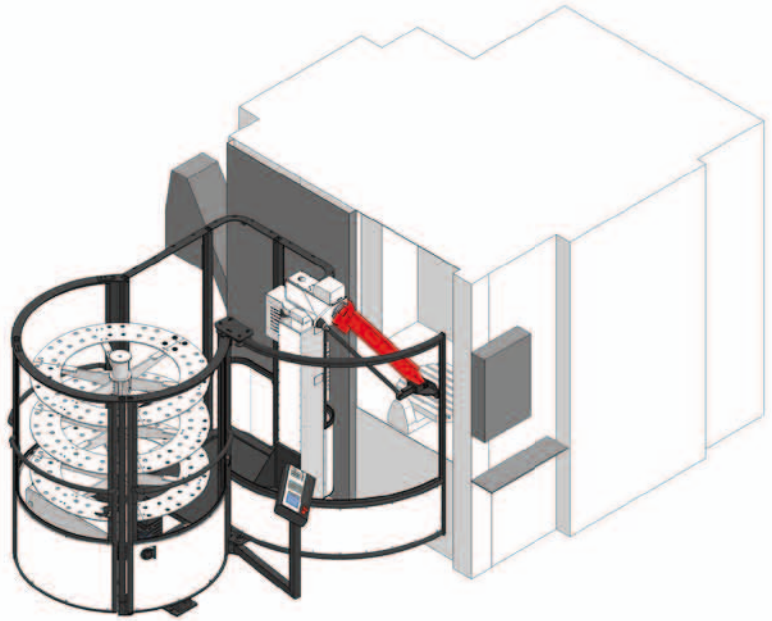


**Viceloader z DMG 635V**  
załadunek boczny

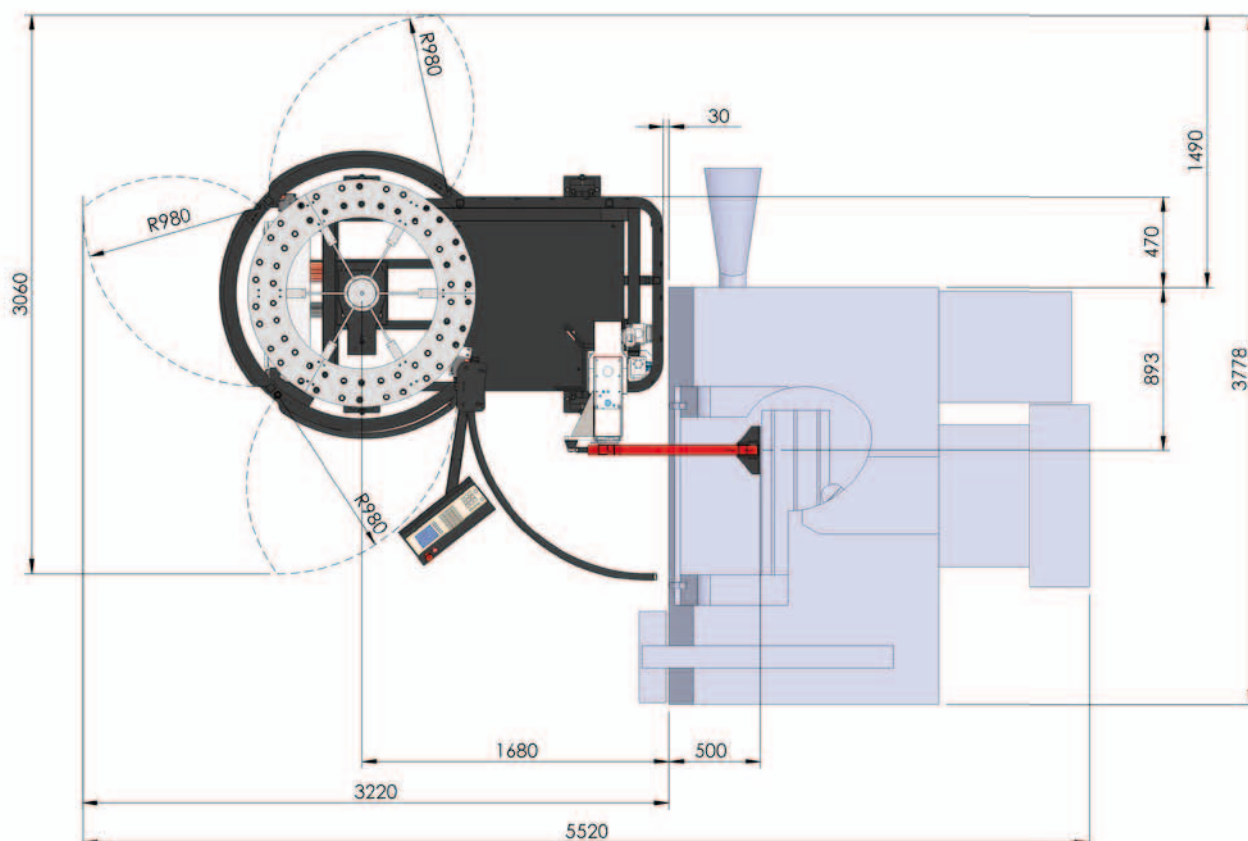
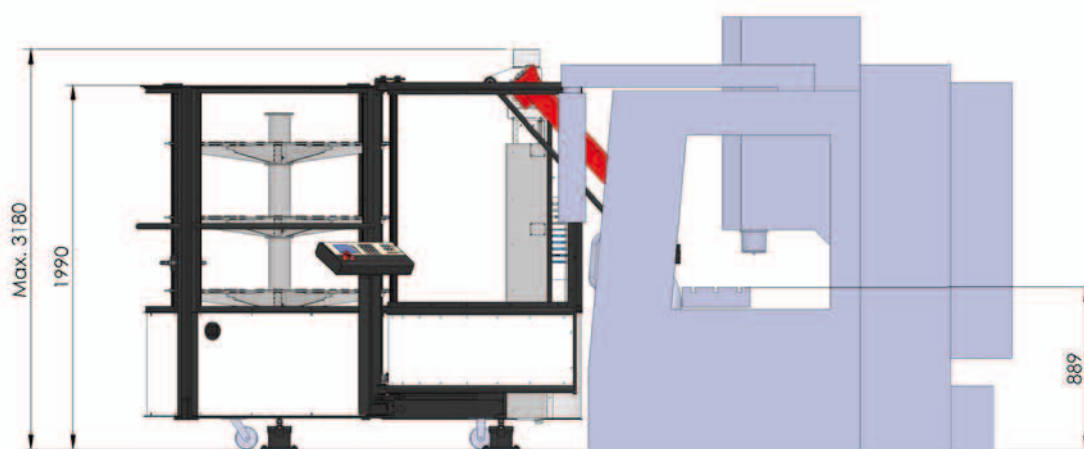
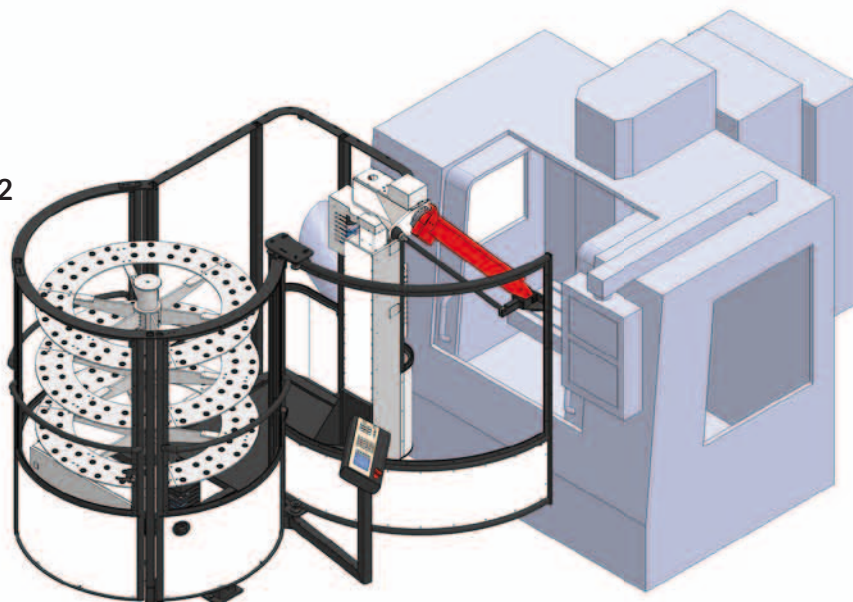


## Viceloader z HAAS UMC - 750

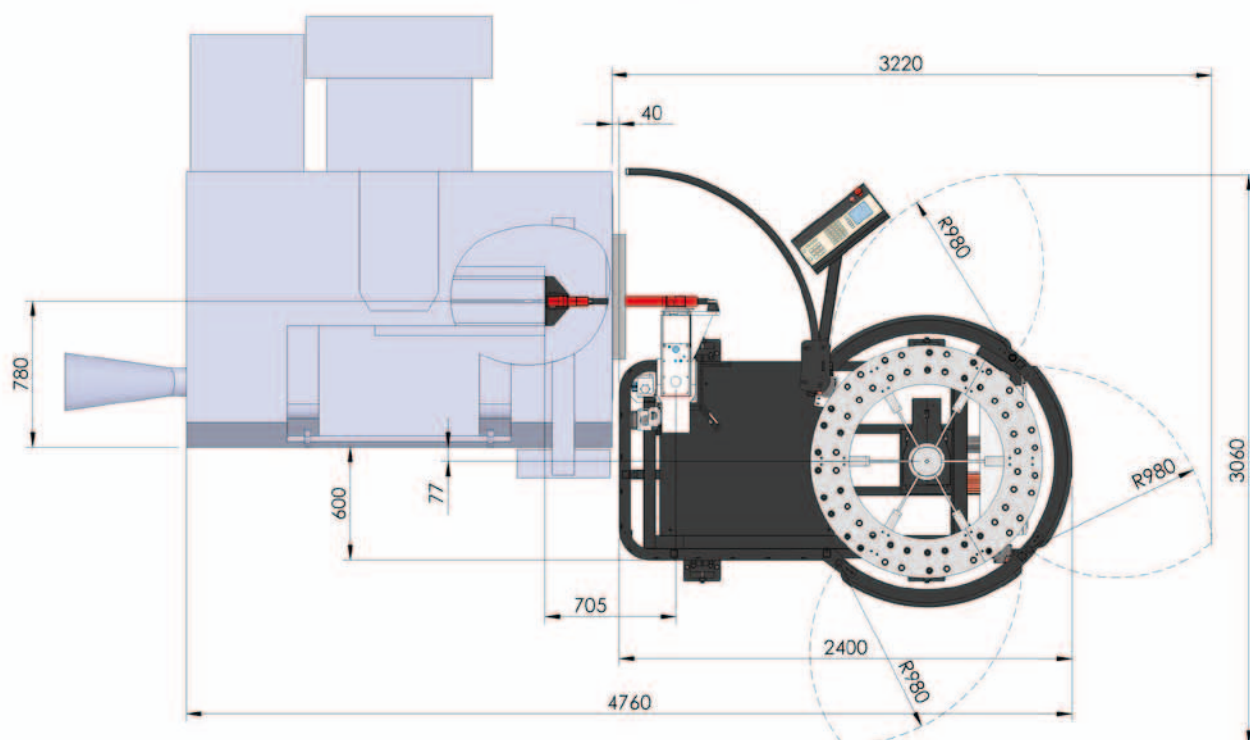
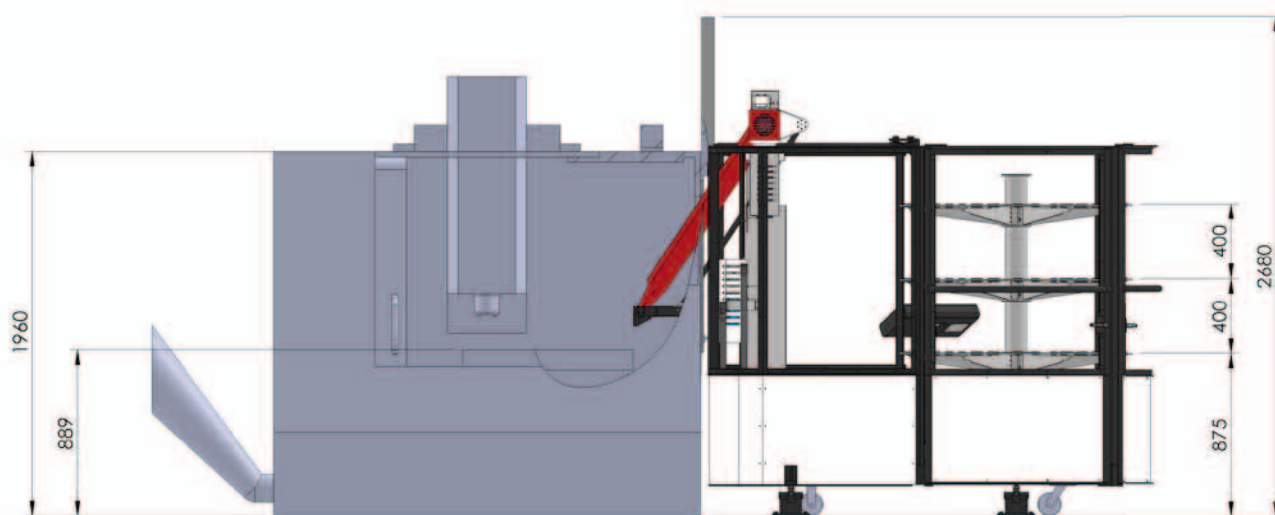
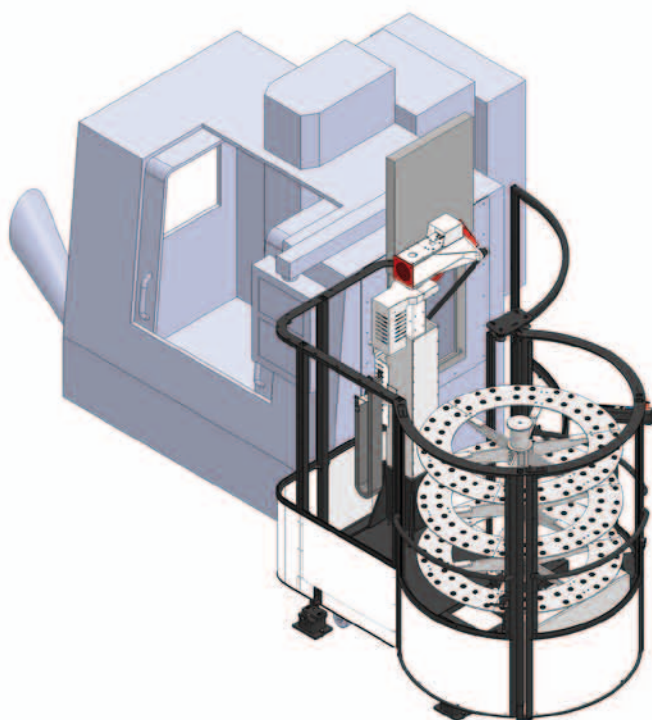
ładowany od przodu



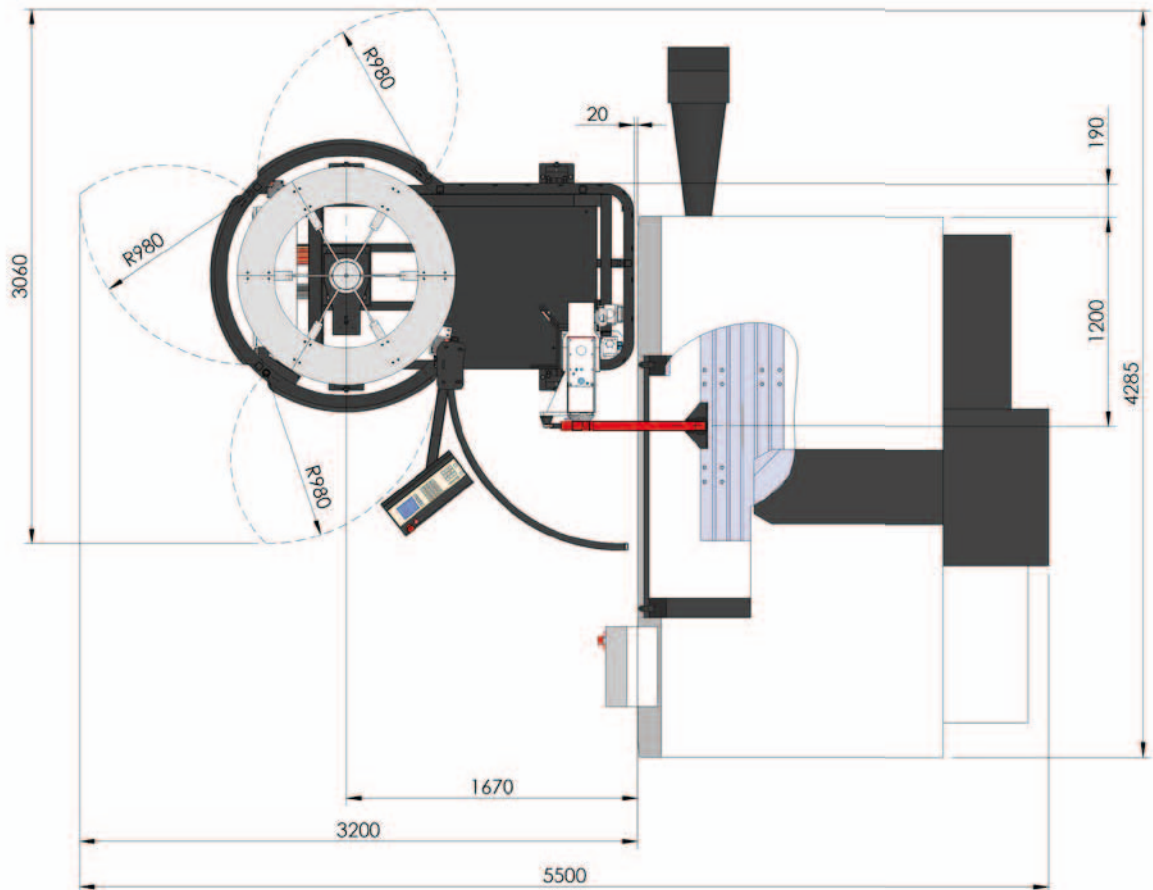
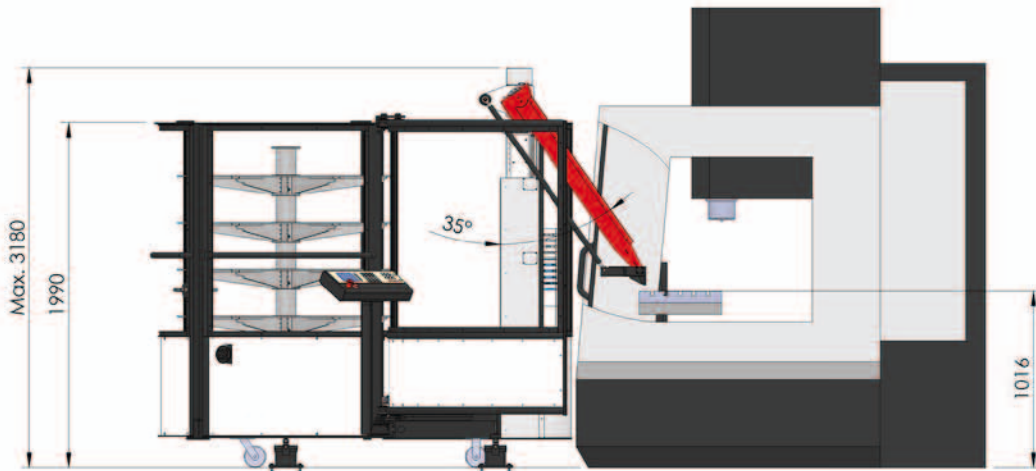
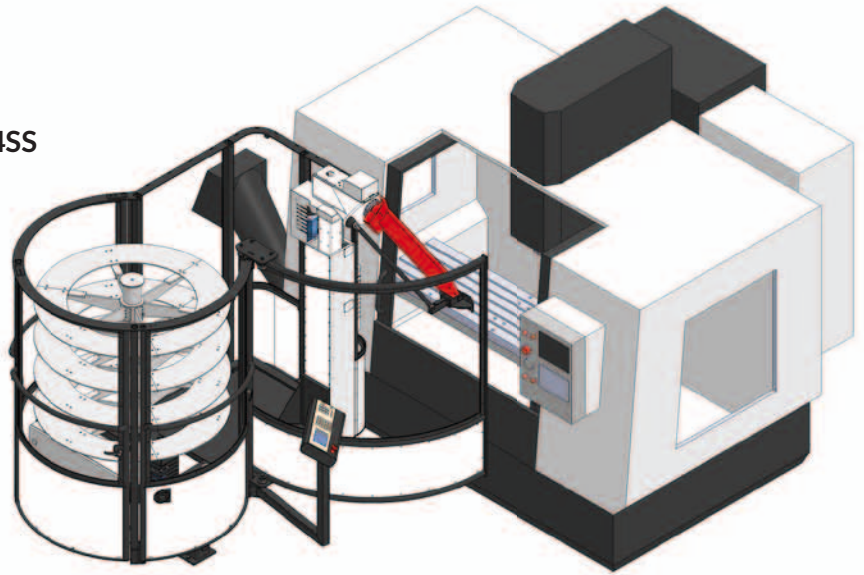
**Viceloader z HAAS VF - 2**  
 ładowany od przodu



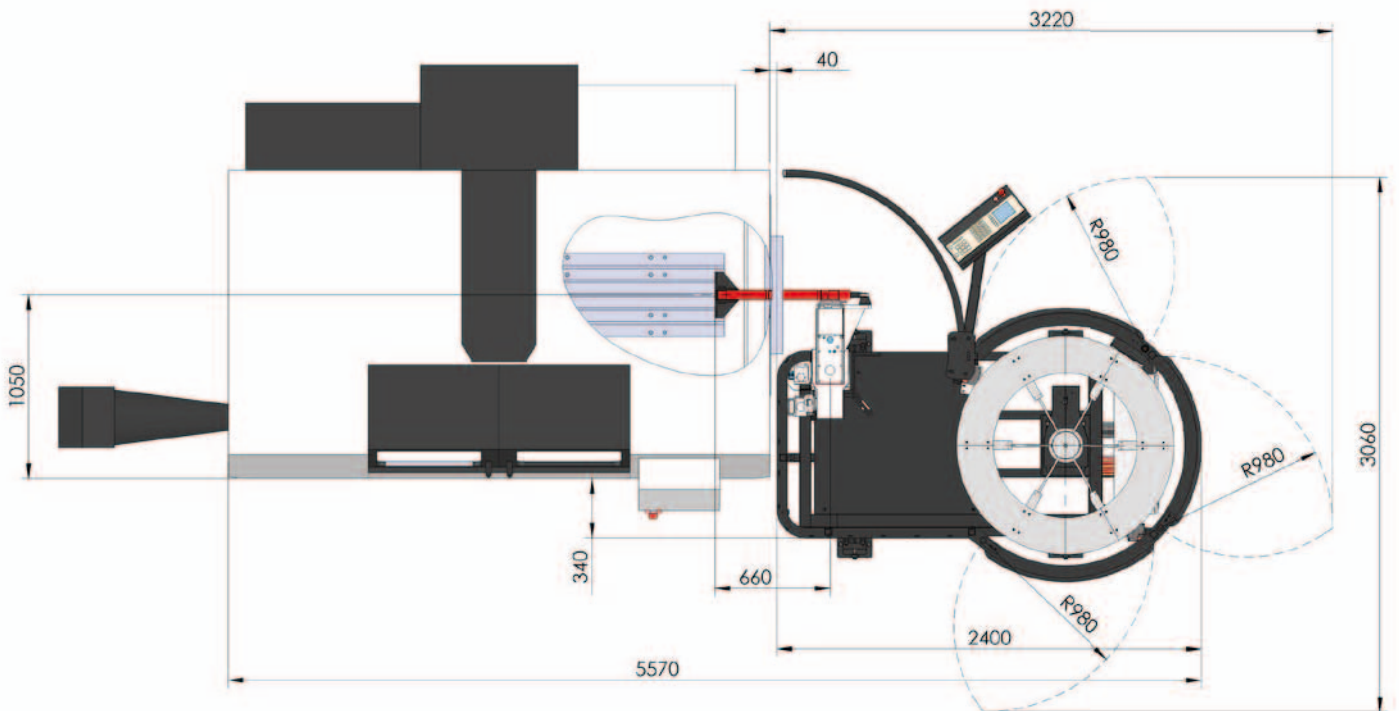
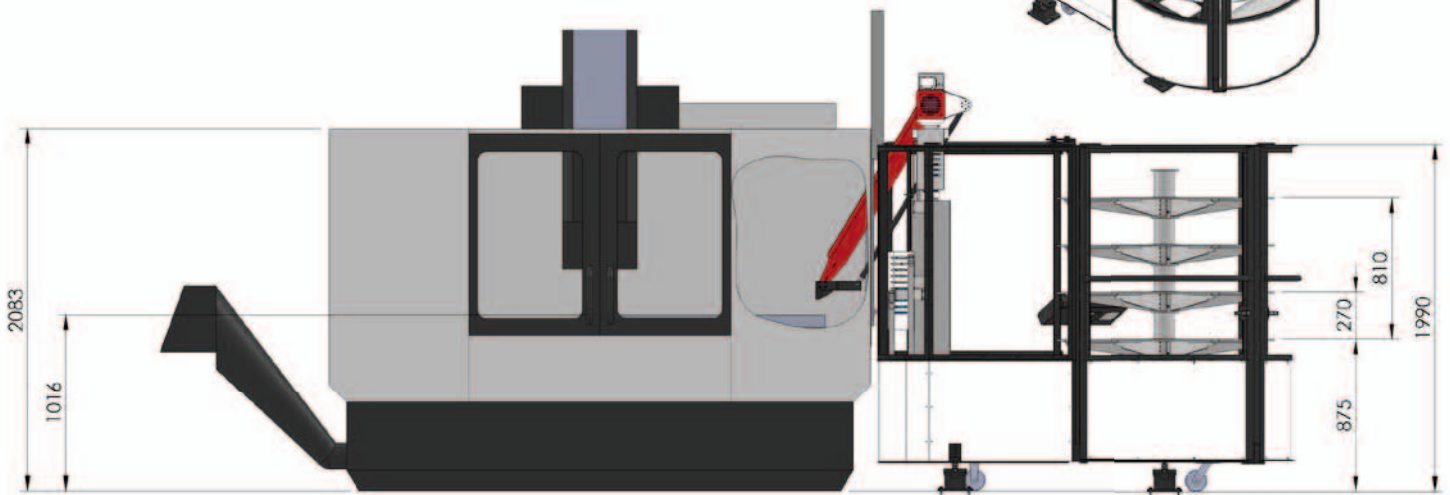
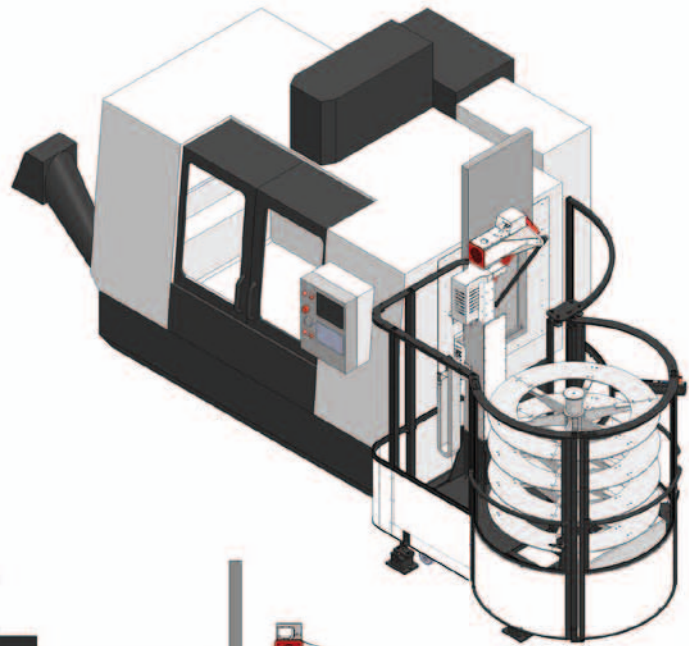
**Viceloader z HAAS VF - 2**  
załadunek boczny



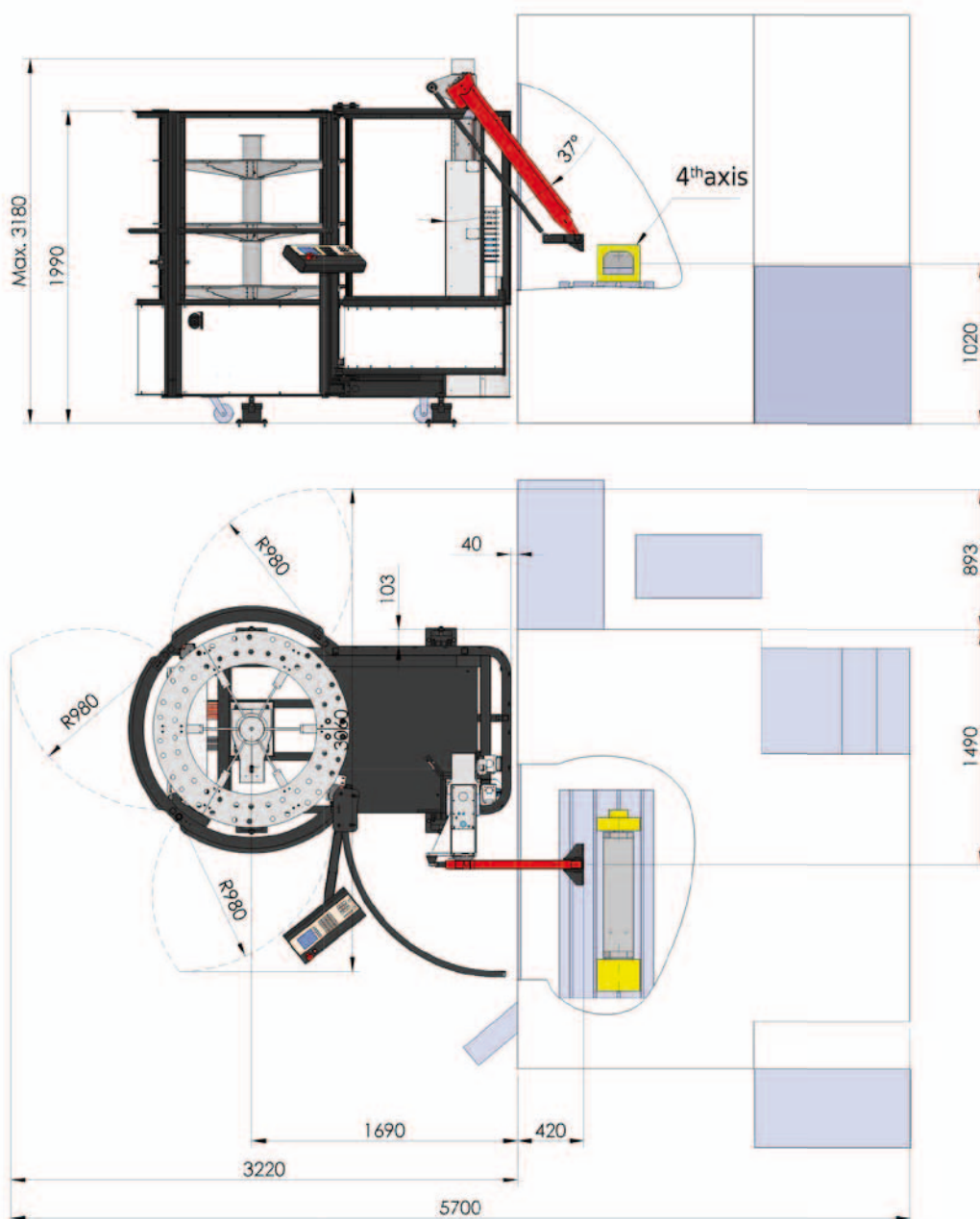
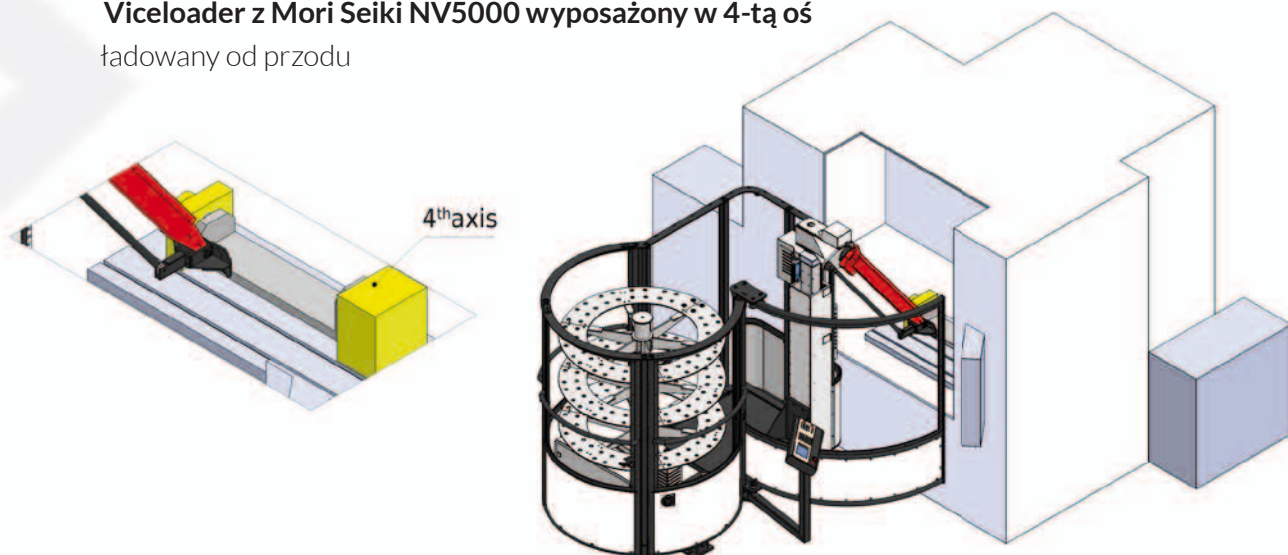
**Viceloader z HAAS VF - 4SS**  
ładowany od przodu



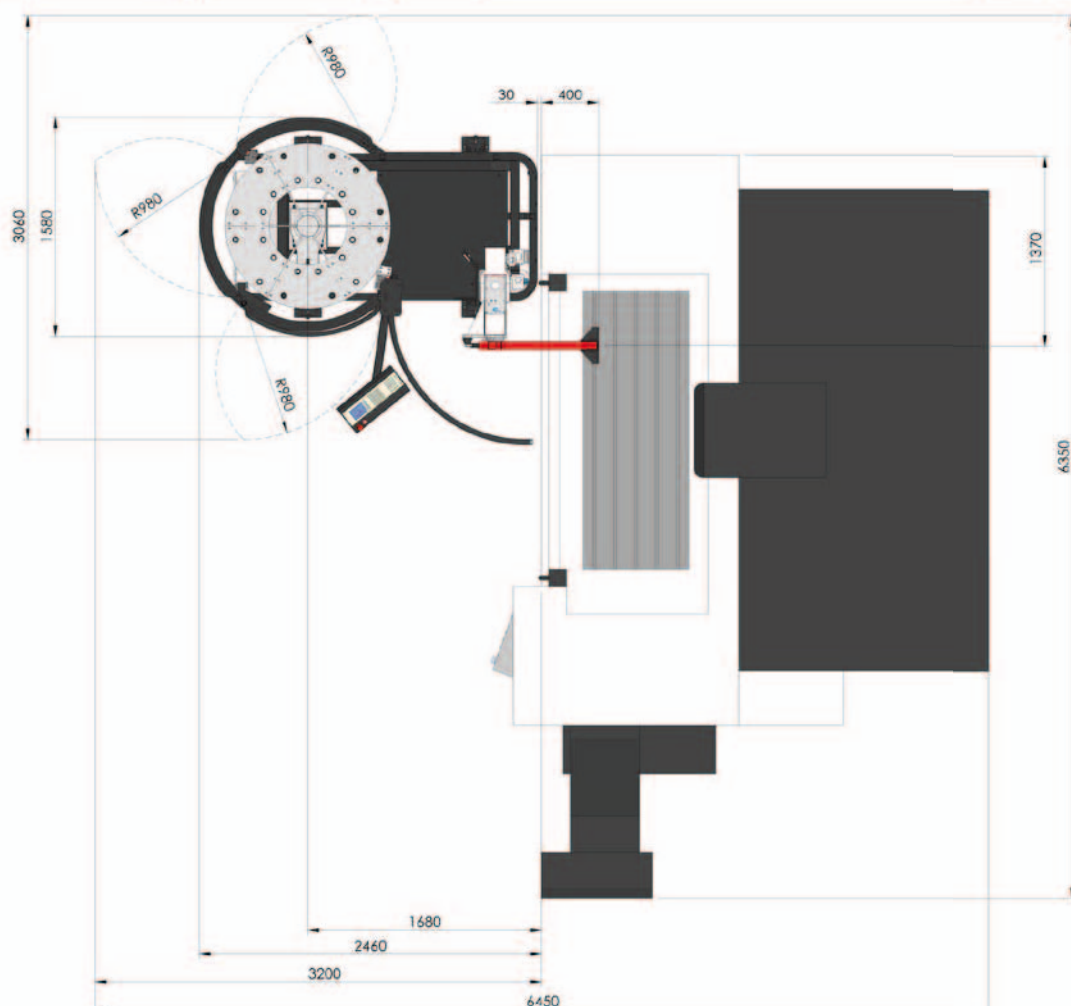
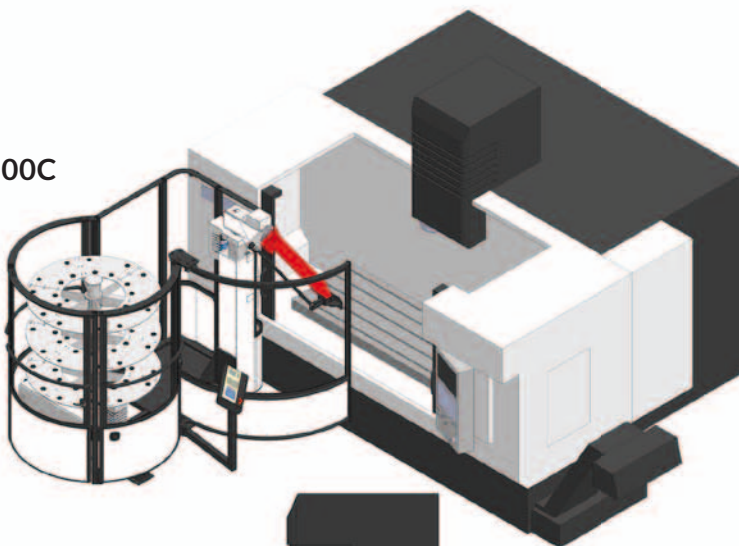
**Viceloader z HAAS VF - 4SS**  
załadunek boczny



Viceloader z Mori Seiki NV5000 wyposażony w 4-tą oś  
ładowany od przodu



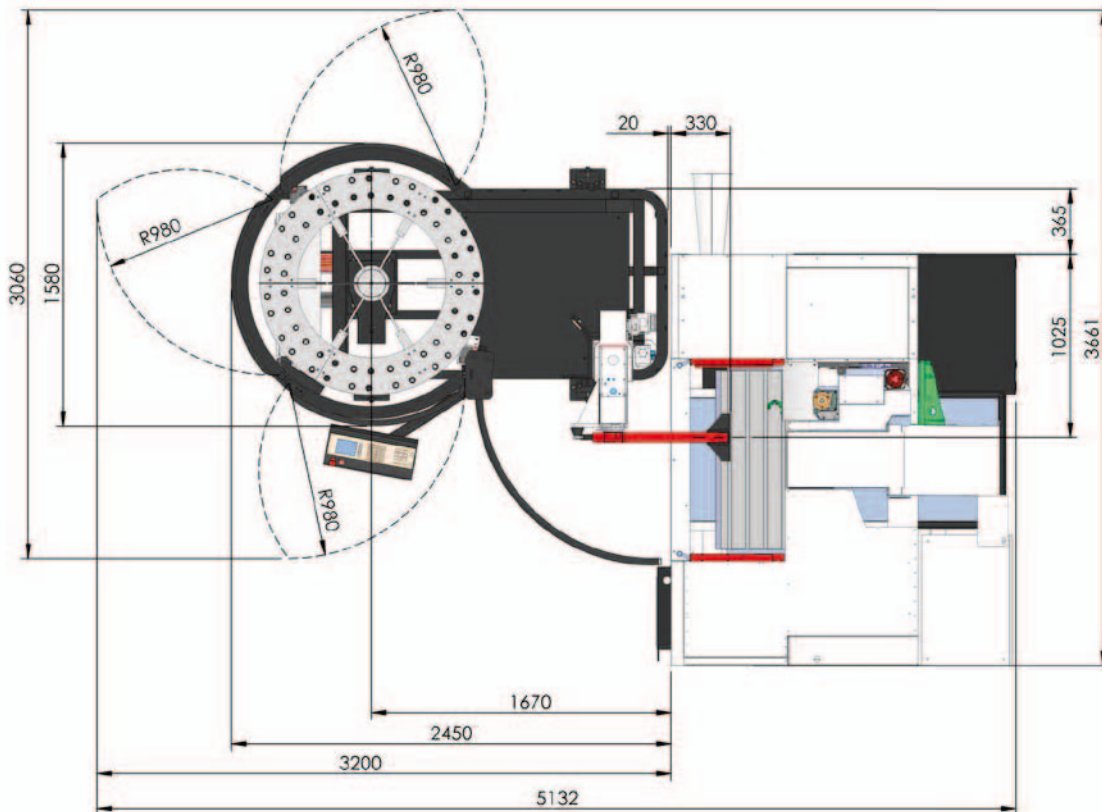
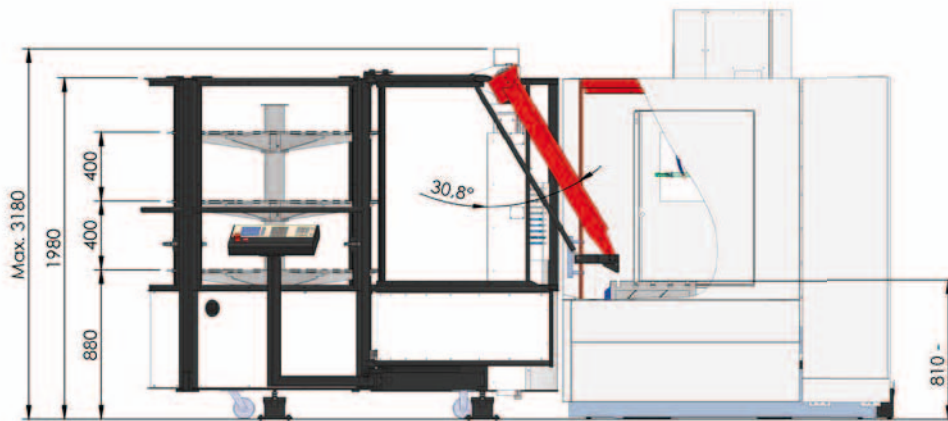
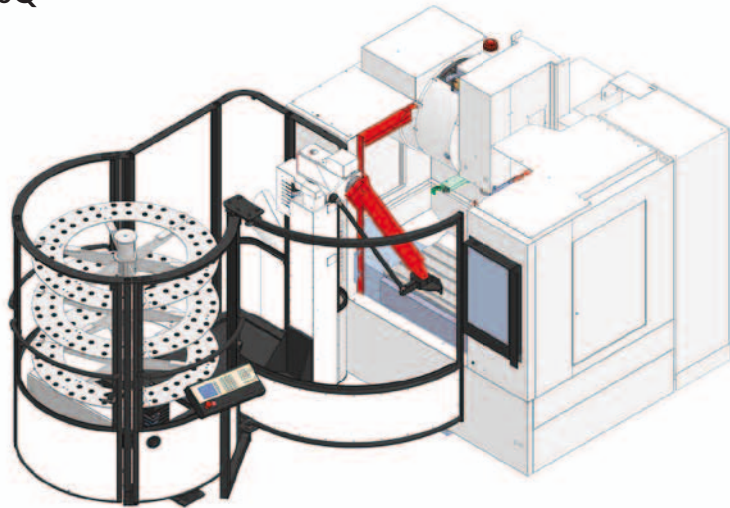
# Viceloader i Mazak VTC 300C ładowany od przodu



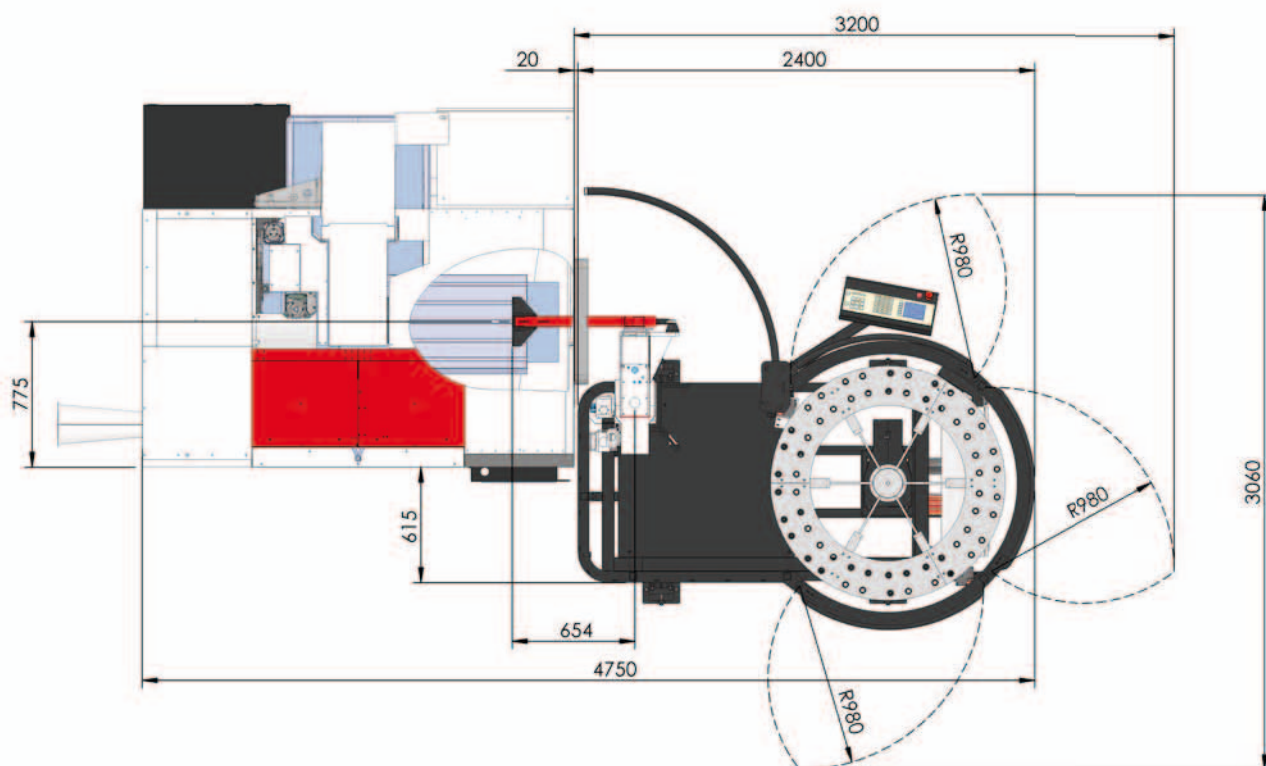
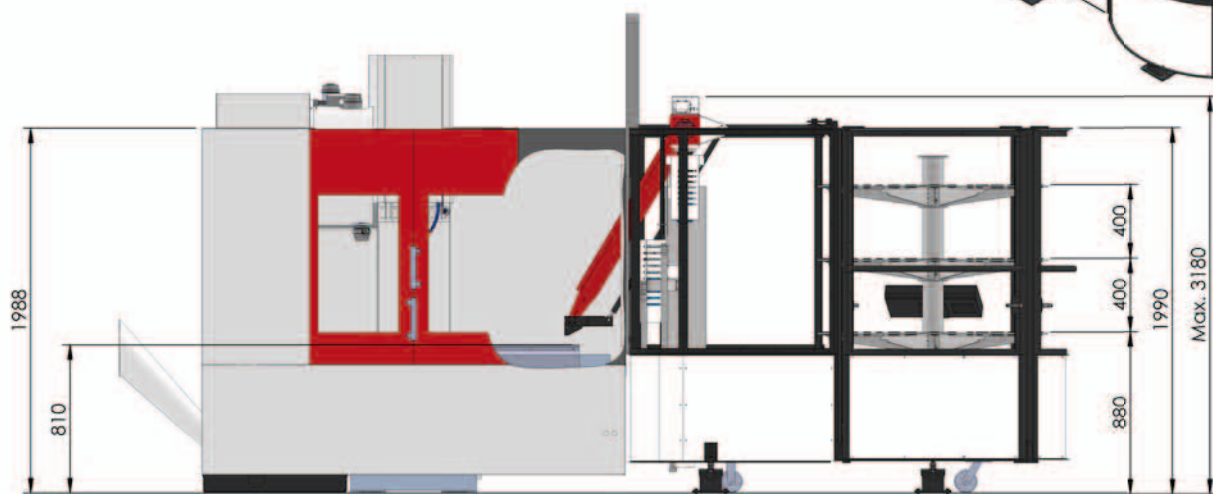
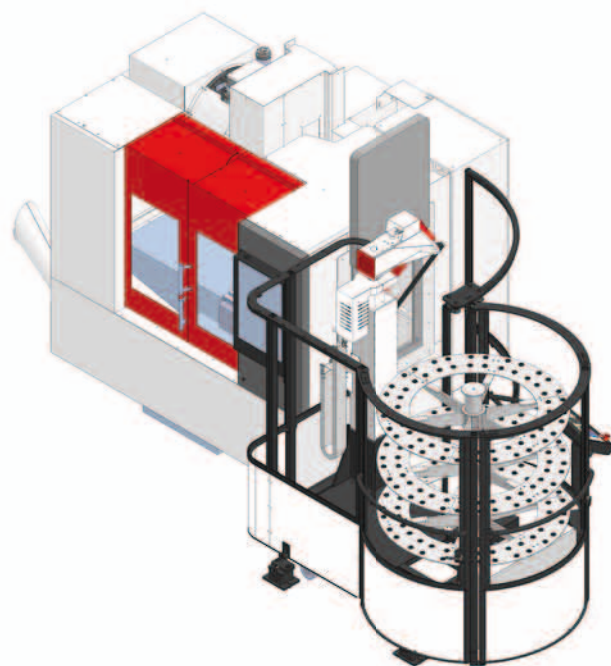


## Viceloader i MAS MCV 800Q

Ładowany od przodu



# Viceloader i MAS MCV 800Q załadunek boczny



# ENQUIRY FORM

Please fill out this form carefully, point by point, and enter all the requested data into all of the boxes below.



Use this symbol:

- ▶ to select one of the options
- ▶ to confirm that the required document was attached

In case of any doubts, please feel free to contact us.

## 1. CUSTOMER

Company:

Email address:

Street:

Contact person:

Postal code:

Contact person - phone:

City:

Responsible Technician:

County:

Responsible Technician - phone:

## 2. MACHINING CENTRE

Manufacturer:

Type:

Control system:

Number of axes:

3 - axes

4 - axes

5 - axes

Table height above floor (mm):

I attach the machining area drawing

I attach the machining centre table drawing

Notes:



### 3. AUTOMATION SYSTEM LOCATION

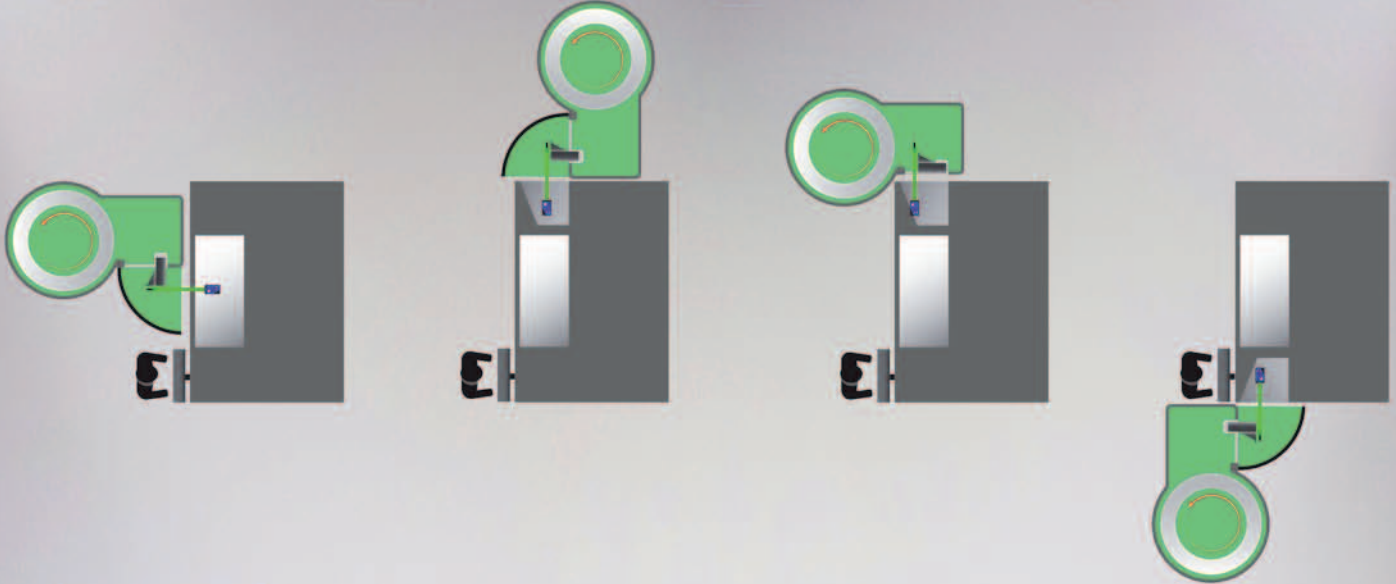
Select the location of Viceloader in relation to your CNC centre:

from the front

laterally (left 1)

laterally (left 2)

laterally (right)



Notes:



## 4.1 AUTOMATIC DOOR OPENING

*(this applies for front loading into the machine)*

To be ensured by the customer (machine supplier):

- ▶ *Connection to the CNC centre*
- ▶ *Control via the CNC centre using M-function*

*(one potentially free contact to indicate the door status must be available; the customer will assure M-Functions preparation)*

To be ensured by the supplier of the automation system:

- ▶ *Connection to Viceloader*
- ▶ *Door operation is controlled by Viceloader*
- ▶ *Door status indication by sensors*

## 4.2 AUTOMATIC WINDOW OPENING

*(this applies for lateral loading into the machine)*

To be ensured by the customer (machine supplier):

- ▶ *Connection to the CNC centre*
- ▶ *Control via the CNC centre using M-function*

*(one potentially free contact to indicate the door status must be available; the customer will assure M-Functions preparation)*

To be ensured by the supplier of the automation system:

- ▶ *Connection to Viceloader*
- ▶ *Window operation is controlled by Viceloader*
- ▶ *Lateral window status indication by sensors*

Notes:



## 5. ZERO POINT

Fixture with the zero point into the CNC centre:

Fixture manufacturer:

Fixture type:

To be ensured by the customer together with the fixture installation:

- ▶ Connection to the CNC centre
- ▶ Fixture control (clamping/unclamping) using M-Function

To be ensured by the automation system supplier together with the fixture installation:

- ▶ Connection to Viceloader
- ▶ Fixture control (clamping/unclamping) using Viceloader

Notes:

## 6. CLAMPING ELEMENTS

Workpiece dimensions:

Workpiece weight:

Machining cycle length:

Clamping elements for automation system:

Manufacturer:

Type designation:

Quantity:

To be ensured by the customer

To be ensured by the automation system supplier

Notes:



Please make sure all the data stated herein are correct.

A price quotation will be made upon this enquiry.

Notes:



Tanno Engineering s.r.o.  
Svitavská 1601/70  
CZ - 571 01 Moravská Třebová  
tel.: +420 461 550 999  
info@viceloader.com  
www.viceloader.com

Copyright © 2018 Tanno Engineering s.r.o.











[www.viceloader.com](http://www.viceloader.com)

# YOU WILL SUCCEED WITH OUR AUTOMATION SYSTEM



Tanno Engineering s.r.o.  
Svitavská 1601/70  
CZ - 571 01 Moravská Třebová  
Czech Republic  
tel.: +420 461 550 999  
info@viceloader.com  
[www.viceloader.com](http://www.viceloader.com)

YOUR SUPPLIER:

Copyright © 2018, V170418  
Tanno Engineering s.r.o.

All rights reserved. Unauthorized reprint, record in the online services and on the Internet, and dissemination on data carriers as CD-ROM, DVD etc. is prohibited, even in abbreviated form. Print errors, mistakes and changes are reserved. All the prices cited are VAT exclusive. All the specified weight and dimensional data are of approximate value. Figures, dimensions and technical design of the product may differ from the actual products.