

KATALOG PRODUKTOWY

MECHANIKA PRZEMYSŁOWA



ul. Trakt Lubelski 404
04-667 Warszawa



biuro@induprogress.pl



+48 22 290 31 78



www.induprogress.pl

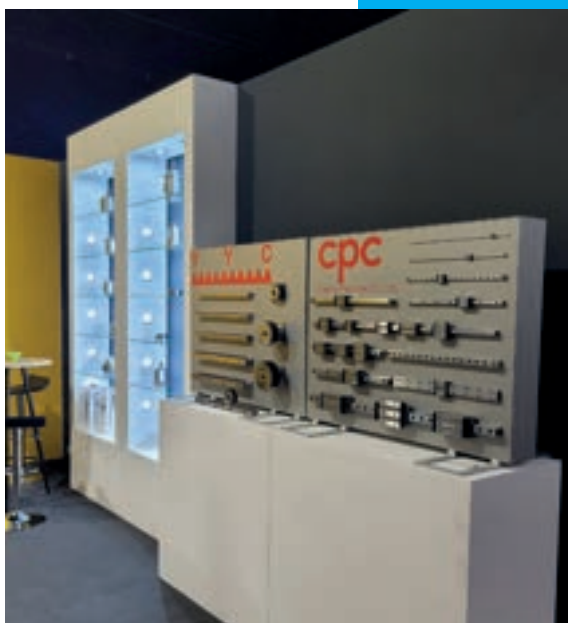
O FIRMIE



InduProgress to doświadczony dostawca nowoczesnych rozwiązań dla przemysłu, działający na rynku automatyki i mechaniki przemysłowej od 2009 roku. Oferujemy wysokiej jakości komponenty oraz kompleksowe wsparcie techniczne i pomagamy naszym klientom w optymalizacji procesów produkcyjnych.

W zakresie mechaniki przemysłowej zapewniamy pomoc w doborze odpowiednich produktów z oferty renomowanych dostawców, takich jak **Nidec**, **Chieftek** i **YYC**. Dzięki temu możemy zaoferować sprawdzone i najbardziej efektywne rozwiązania, które gwarantują niezawodność i precyzję nawet w najbardziej wymagających aplikacjach.

Dzięki dobrze zaopatrzonemu magazynowi w Warszawie zapewniamy szybką realizację zamówień i ciągłość dostaw na terenie całej Polski. Stawiamy na partnerską współpracę i kompleksowe doradztwo, aby nasi klienci otrzymywali rozwiązania dopasowane do ich potrzeb.



Chieftek Precision Co.



O firmie

Chieftek Precision Co., Ltd. (cpc) to globalny lider w produkcji prowadnic liniowych, oferujący innowacyjne rozwiązania, które zapewniają niezawodność i precyzję w szerokim zakresie zastosowań przemysłowych. Firma zdobyła zaufanie klientów dzięki swojemu zaawansowanemu podejściu do badań i rozwoju oraz ścisłej kontroli jakości na każdym etapie produkcji.

W ofercie **cpc** znajduje się szeroka gama prowadnic liniowych, dostosowanych do specyficznych potrzeb rynku, a firma nieustannie inwestuje w rozwój technologii, co pozwala jej wyróżniać się na tle konkurencji.

Wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań w dziedzinie prowadnic liniowych oraz ich zgodność z przemysłowymi standardami sprawia, że produkty **cpc** są wybierane przez klientów z branży automatyki, precyzyjnej mechaniki oraz produkcji maszyn na całym świecie.

Na przestrzeni lat **cpc** zdobyło wiele nagród za swoje innowacje, w tym prestiżowe wyróżnienia za jakość i wydajność produktów. Firma dąży do tego, aby stać się kompletnym dostawcą rozwiązań dla przemysłu, oferując komponenty o najwyższej precyzji i trwałości, co potwierdzają zarówno opinie klientów, jak i liczne certyfikaty jakości.



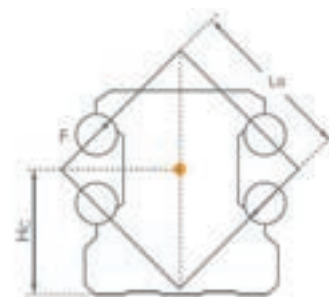
ARC/HRC/ERC

Charakterystyka produktu

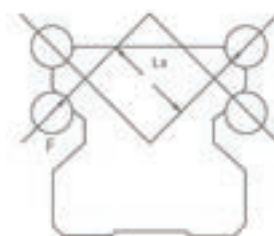
Seria przewodnic liniowych **ARC/HRC/ERC** została zaprojektowana z wykorzystaniem czterorzędowego systemu cyrkulacji elementów tocznych w układzie O. Zastosowanie kąta styku 45 stopni pomiędzy szyną, a elementem tocznym zapewnia równomierny rozkład obciążenia we wszystkich czterech kierunkach.

Producent zwraca szczególną uwagę na wydłużenie ramienia (L_o), co sprawia, że przy działaniu sił zewnętrznych (F) dopuszczalny moment skręcający (M_r) w układzie jest większy, a to z kolei przekłada się na poprawienie sztywności.

Dodatkowo, zastosowanie większych i liczniejszych elementów tocznych w wózkach poprawia nośność o 10-30% w porównaniu do konkurencyjnych produktów o podobnych rozmiarach. Te innowacyjne rozwiązania są kluczowym źródłem wysokiej nośności, momentu obrotowego i sztywności naszych produktów.



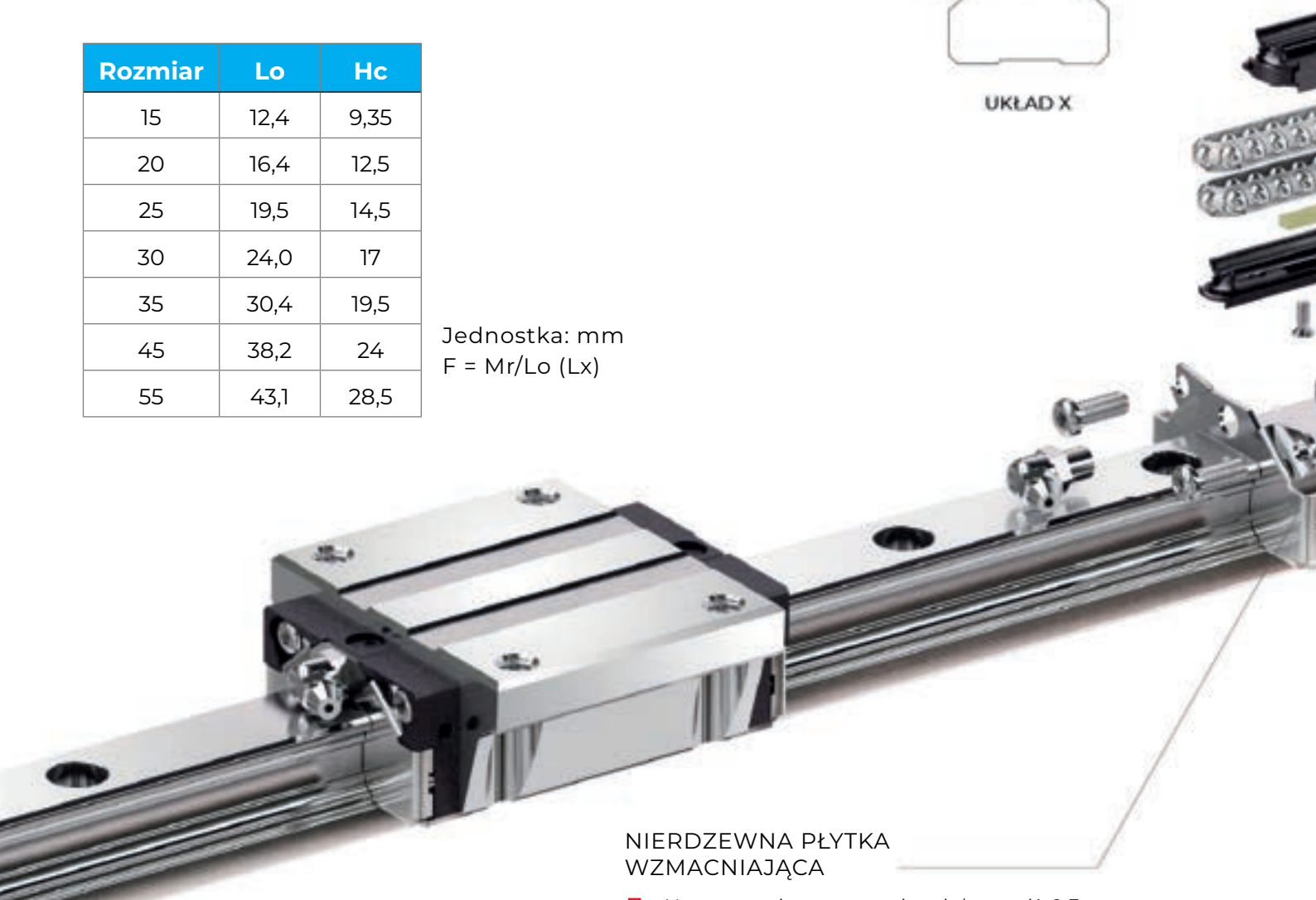
UKŁAD O



UKŁAD X

Rozmiar	L_o	H_c
15	12,4	9,35
20	16,4	12,5
25	19,5	14,5
30	24,0	17
35	30,4	19,5
45	38,2	24
55	43,1	28,5

Jednostka: mm
 $F = M_r / L_o$ (L_x)



NIERDZEWNA PŁYTKA
WZMACNIAJĄCA

- Usuwa zanieczyszczenia większe niż 0,3 mm;
- Zwiększa zdolność obciążeniową wzdłuż osi X;

WEWNĘTRZNA WKŁADKA GÓRNA

- Nie wpływa na rozmiar wózka;
- Ciągły kontakt środka smarnego z elementem tocznym, szczególnie istotny dla niewielkich przemieszczeń;

POKRYWA KOŃCOWA

- Dookólny system otworów smarujących;

USZCZELKA KOŃCOWA Z MATERIAŁU O WYSOKIEJ ODPORNOŚCI NA ŚCIERANIE

- Standardowa bezkontaktowa uszczelka o niskim tarciu i wysokiej odporności na pył;

WEWNĘTRZNA WKŁADKA DOLNA

ŁAŃCUCH

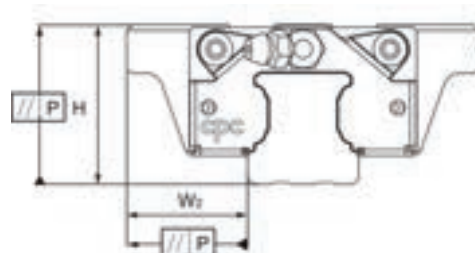
- Opatentowana konstrukcja umożliwiająca cichszą pracę i wydłużoną żywotność;
- Zwiększona obciążalność;
- Doskonałe właściwości dynamiczne: V_{max} 10 m/s, a_{max} 450 m/s²;

SZYNY

- Występują z systemem mocowania od góry lub z gwintowanymi otworami od spodu;
- Dostępna specjalna obróbka powierzchni;

Dane techniczne

Prowadnice liniowe **ARC/HRC/ERC, ARD/HRD/ERD, WRC** zapewniają 5 różnych klas precyzji: **N, H, P, SP** i **UP**. Istnieje możliwość wyboru odpowiedniej klasy w zależności od zastosowania maszyny.

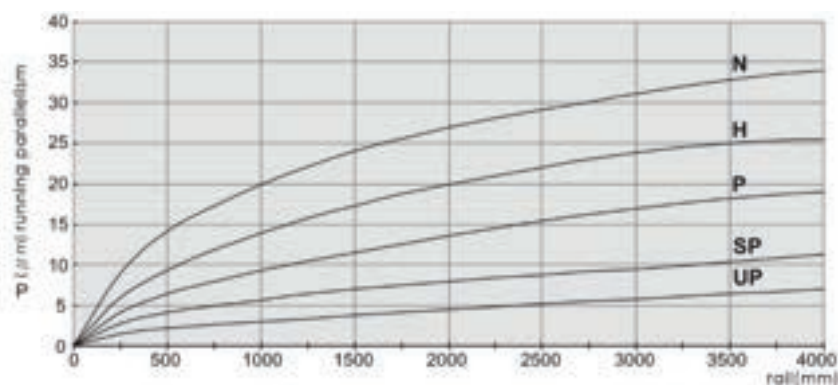


Dokładność

Rozmiar	Stopnie dokładności μm		UP	SP	P	H	N
15 ~ 20	Tolerancja wysokości wymiaru H	H	± 5	± 10	± 15	± 30	± 70
	Odchyłka wysokości dla różnych wózków w tej samej pozycji szyny	ΔH	3	5	6	10	20
	Tolerancja szerokości wymiaru W_2	W_2	± 5	± 7	± 10	± 20	± 40
	Odchyłka szerokości dla różnych wózków w tej samej pozycji szyny	ΔW_2	3	5	7	15	30
25 ~ 35	Tolerancja wysokości wymiaru H	H	± 5	± 10	± 20	± 40	± 80
	Odchyłka wysokości dla różnych wózków w tej samej pozycji szyny	ΔH	3	5	7	15	20
	Tolerancja szerokości wymiaru W_2	W_2	± 5	± 7	± 10	± 20	± 40
	Odchyłka szerokości dla różnych wózków w tej samej pozycji szyny	ΔW_2	3	5	7	15	30
45 ~ 55	Tolerancja wysokości wymiaru H	H	± 5	± 10	± 20	± 40	± 80
	Odchyłka wysokości dla różnych wózków w tej samej pozycji szyny	ΔH	3	5	7	15	25
	Tolerancja szerokości wymiaru W_2	W_2	± 5	± 7	± 10	± 20	± 40
	Odchyłka szerokości dla różnych wózków w tej samej pozycji szyny	ΔW_2	3	5	7	15	30

Zastosowanie

Klasa	Ruch, przenoszenie	Sprzęt produkcyjny	Wysoka precyzja, Sprzęt produkcyjny	Sprzęt pomiarowy
N	•	•		
H	•	•	•	
P		•	•	•
SP			•	•
UP				•
Przykłady	1. System przenośników 2. Roboty przemysłowe 3. Maszyny biurowe	1. Maszyny do obróbki drewna 2. Prasy wykrawające 3. Maszyny do formowania wtryskowego	1. Tokarki/frezarki/szlifierki 2. Obróbka elektroerozyjna (EDM) 3. Centra obróbcze CNC	1. Trójwymiarowy przyrząd pomiarowy 2. Lusterko detekcyjne / wał głowicy 3. Stół X-Y

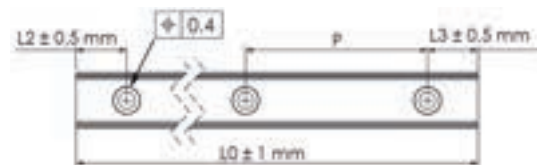


Dokładność ruchu równoległego wózka względem płaszczyzny bazowej prowadnicy liniowej.

Informacje dotyczące kodu produktu dla rozmiaru standardowego

Długość szyny

Łączenie czołowe jest wymagane, gdy długość przekracza Lmax.



ARC	U	15	M	N	-R	B	2	Z	C	V1	P	-1480L	-20	-20	II	/J	
																	Kod dostosowywania
																	Liczba szyn na tej samej osi
																	Rozstaw otworów końcowych (mm)*
																	Rozstaw otworów początkowych (mm)*
																	Długość szyny (mm)
																	Klasa dokładności: UP, SP, P, H, N
																	Klasa naprężenia wstępnego: VC, V0, V1, V2
																	C: z łańcuszkiem kulkowym (koszyk kulek)
																	Z: z wkładką do przechowywania smaru (dostępne dla rozmiaru 15, 20, 25, 30, 35 i 45)
																	Ilość wózków
																	Typ uszczelnienia
																	B: Obniżone tarcie S: Standardowe
																	R: sześć otworów montażowych Nieoznakowane: cztery lub dwa otwory montażowe
																	Długość wózka: L: długi N: standardowy S: krótki
																	Szerokość wózka: M: standardowy F: kołnierzykowy
																	Typ wózka: 15, 20, 25, 30, 35, 45, 55
																	U: szyna gwintowana od dołu
																	Typ produktu: ARC: niski wózek HRC/ERC: standardowa wysokość wózka

*Końcowy skok szyny nie powinien przekraczać 1/2 oryginalnego skoku, aby uniknąć niedopasowania szyny do stołu warsztatowego.

Kod dostosowywania (znaczenie znaków przyrostka)

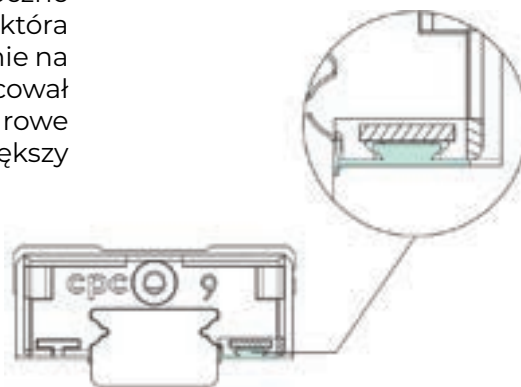
J: połączenie czołowe	DE: krawędzie odniesienia wózka i szyny po przeciwnych stronach
G: środek smarny wskazany przez klienta	HN: zewnętrzna uszczelka HNBR z metalowym zgarniaczem
I: z raportem z inspekcji	CR: bezbarwna powłoka chromowa na szynie
S: specjalne wymagania dotyczące prostoliniowości szyn	CB: bezbarwna powłoka chromowa na wózku
B: specjalna obróbka wózka	CRB: bezbarwna powłoka chromowa na wózku i szynie
BL: z warstwą wspomagającą rozciąganie i kurczenie	NR: powłoka niklowa na szynie
SN: zewnętrzna uszczelka NBR z metalowym zgarniaczem	SG: montaż smarowniczek w otworze bocznym
BR: powłoka z czarnego chromu na szynie	PC: plastikowe korki do otworów montażowych na szynie
BB: powłoka z czarnego chromu na wózku	MPC: metalowo-plastikowe korki do otworów montażowych
BRB: powłoka z czarnego chromu na wózku i szynie	TR: otwór na śrubę bez fazy
SB: elementy toczne ze stali nierdzewnej	RR: powłoka Raydent na szynie
NRB: obróbka powłoki niklowej na wózku i szynie	RB: powłoka Raydent na wózku
R: specjalny obróbka dla szyny	RRB: powłoka Raydent na szynie i wózku
VD: niestandardowe naprężenie wstępne	
OA: montaż smarowniczek w bloku przez producenta	

Uwaga: W przypadku specjalnego procesu lub niestandardowych wymagań, prosimy o kontakt, aby uzyskać więcej informacji.

Miniaturowe przewoźniki liniowe

Zatraskowa konstrukcja obudowy dla zwiększonej wytrzymałości mechanicznej

Gdy wózek jest w ruchu i zmienia kierunek, elementy toczne ze stali nierdzewnej wewnątrz bieżni generują siłę, która oddziałuje na pokrywę końcową. Ponieważ zapotrzebowanie na szybki ruch w branży automatyki wzrosło, producent opracował odwrócone plastikowe haki, aby zabezpieczyć miniaturowe bloki, skutecznie rozkładając przyłożone naprężenia na większy obszar.



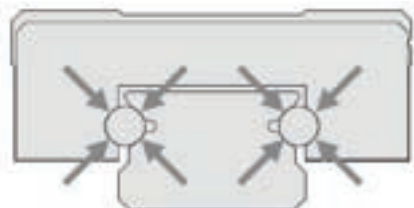
Zupełnie nowa konstrukcja

Odpowiednia dla:

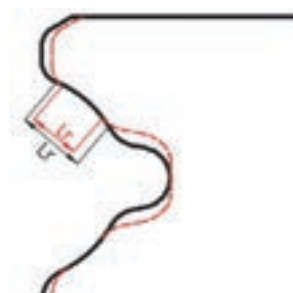
- Szybkich mechanizmów napędzanych paskiem
- Projektów szybkich nośników
- Automatyzacji połączeń między stacjami

Wysokie obciążenie i wysoki moment obrotowy

Seria miniaturowych przewoźnic liniowych MR została zaprojektowana z wykorzystaniem dwóch rzędów kulek recyrkulacyjnych. Konstrukcja wykorzystuje profil gotycki z kątem styku 45°, aby osiągnąć równą nośność we wszystkich kierunkach. Przy ograniczonej przestrzeni zastosowano większe kulki ze stali nierdzewnej, aby zwiększyć nośność i odporność na skręcanie.



Przy równej szerokości szyn, czarna linia wskazuje, że przewoźniki liniowe CPC zapewniają większy kontakt z powierzchnią w porównaniu do konkurencyjnych produktów (oznaczonych czerwoną linią).



Konstrukcja odporna na zanieczyszczenia

Standardowa konstrukcja jest wyposażona w uszczelnienie końcowe, które skutecznie ogranicza zanieczyszczenie pyłem i przedłuża smarowanie, co zwiększa trwałość oraz wydłuża okres użytkowania produktu. Specjalnie zaprojektowane uszczelki o niskim współczynniku tarcia nie wpływają na płynność pracy.

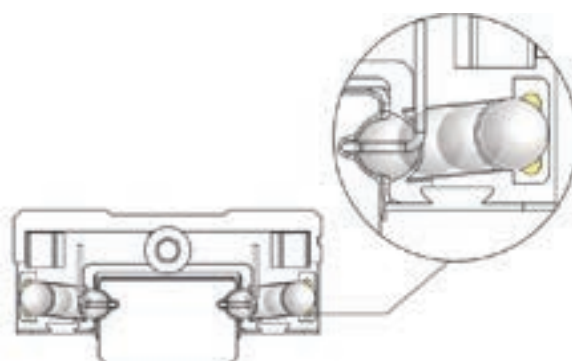
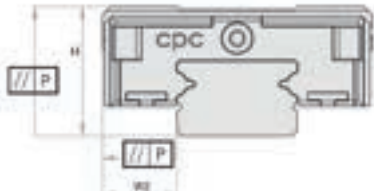


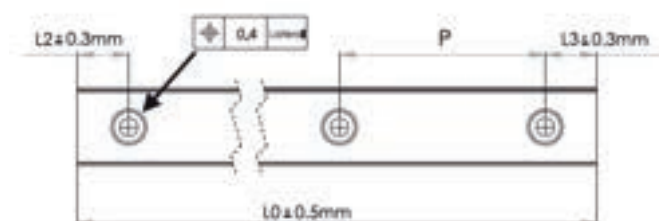
Tabela dokładności

	Klasa dokładności			P	H	N
	Tolerancja wysokości wymiaru H	H		± 10	± 20	± 40
	Odchyłka wysokości dla różnych wózków w tej samej pozycji szyny	ΔH		7	15	25
	Tolerancja szerokości wymiaru W ₂	W ₂		± 15	± 25	± 40
	Odchyłka szerokości dla różnych wózków w tej samej pozycji szyny	ΔW ₂		10	20	30

Informacje dotyczące kodu produktu dla rozmiaru miniaturowego

Długość szyny

Łączenie czołowe jest wymagane, gdy długość przekracza L_{max}.



MR	U	15	M	N	K	EE	2	VI	P	-310L	-15	-15	II	J	
															Kod dostosowywania
															Ilość wózków na tej samej osi
															Odległość otworu końcowego (mm)
															Odległość otworu początkowego (mm)
															Długość szyny (mm)
															Klasa dokładności: P (precyzyjna), H (wysoka), N (normalna)
															Naprężenie: V0: luźne VS: standardowe VI: lekkie
															Ilość wózków na szynie
															SS: uszczelnienie końcowe
															ZZ: uszczelnienie końcowe+wkładka smarująca
															SU: uszczelnienie końcowe i dolne
															ZU: uszczelnienie końcowe i dolne+wkładka smarująca
															EE: uszczelnienie końcowe+płytki wzmacniające
															EZ: uszczelnienie końcowe+płytki wzmacniające+wkładka smarująca
															EU: uszczelnienie końcowe+płytki wzmacniające+nierdzewne uszczelnienie dolne
															UZ: uszczelnienie końcowe+płytki wzmacniające+nierdzewne uszczelnienie dolne+wkładka smarująca
															SUE: uszczelnienie końcowe+dolne+płytki wzmacniające
															ZUE: uszczelnienie końcowe+dolne+płytki wzmacniające+wkładka smarująca
															Materiał szyny Bez oznaczeń : standard K : stal węglowa (dostępne rozmiary: 9, 12 i 15)
															Typ wózka: L: długi N: standardowy
															Typ szyny: M: standardowa W: szeroka
															Rozmiar szyny: 2, 3, 5, 7, 9, 12, 15
															Szyna specjalna U: mocowana od spodu Bez oznaczeń: standardowa szyna
															Typ produktu: MR: miniaturowe prowadnice liniowe

Yuan Yi Chang Machinery



O firmie

Firma **Yuan Yi Chang Machinery (YYC)** może pochwalić się 40-letnim doświadczeniem, certyfikatem ISO 9001 i współpracą z Instytutem Badawczym Technologii Przemysłowej. Odpowiadając na globalny trend inteligentnej produkcji, YYC oferuje szeroką gamę części transmisyjnych i urządzeń, takich jak: listwy zębate, listwy prowadzące, zębniaki czy rolki.

Klientami **YYC** są firmy działające w różnych branżach, m.in. w obszarze maszyn CNC, centrów obróbkowych, urządzeń do cięcia drewna, drukarek przemysłowych, frezarek bramowych, szlifierek, robotów przemysłowych, systemów automatycznego magazynowania i załadunku oraz aplikacji na siódmej osi w Przemysle 4.0.

YYC wyróżnia się wysoką jakością produktów. W 2015 roku firma zdobyła Krajową Nagrodę Marki Yu-Shan dla Najlepszego Przedsiębiorstwa, a w 2016 roku jej Wysoce Precyzyjny System Listwy Zębatej i Zębniaka otrzymał nagrodę za Najlepszy Produkt (konkurs National Brand Yu-Shan) oraz prestiżową Złotą Pochodnię, przyznawaną produktom o wyjątkowej precyzji i jakości.

Marka **YYC**, rozwijana pod hasłem „Ty napędzasz, Ty kontrolujesz!”, oferuje produkty, które zapewniają klientom pełną kontrolę nad wydajnością. **YYC** dostarcza rozwiązania dla rynku średniej i wyższej klasy, eksportując swoje produkty do blisko 50 krajów. Celem firmy jest ciągle zwiększanie satysfakcji swoich klientów.

ISO
9001

> 40 lat
doświadczenia
w produkcji

Nr 1
na rynku
precyzyjnych
listew zębatych
na Tajwanie

Wiodąca marka
listew zębatych
i zębniaków
w Azji

Eksport do
> 50
krajów

20 milionów €
obrotu w 2022



Listwy zębate

Standardy:

DIN 5 do 10

Materiały:

S45C/SCM440/SCM415/SUS/Nylon/Mosiądz/
Aluminium

Typy:

Proste, helikalne, okrągłe pręty, niestandardowe

Wymiary:

Moduł 0,5 - Moduł 20

Długości:

500, 1000, 2000 oraz długości na zamówienie

Obróbka cieplna:

Hartowanie indukcyjne wysokiej częstotliwości,
hartowanie i odpuszczanie, nawęglanie,
utwardzanie laserowe

Obróbka powierzchniowa:

Szlifowanie 4-stronne, pokrycie czarne, piasko-
wanie, fosforowanie, cynkowanie, niklowanie

Kod	DIN3962	Materiał	Typ	Obróbka zębów	Twardość	Otwory montażowe	Moduł
CHTGH	DIN 5	S50C	Spirala prawoskrętna 19°31'42"	Szlifowanie	Hartowane HRC 50°-55°	Otwory	1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8
CHTGH	DIN 6	S50C					1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8; 10
MHTG	DIN 6	SCM440			-		1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8
CHTM	DIN 8	S50C		Frezowane	-		1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10
CHTMQ	DIN 8	S50C			HRC 18°-22° Hartowane i odpuszczane		1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10
CHTMH	DIN 10	S50C			Hartowane HRC 50°-55°		1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10
CSTGH	DIN 5	S50C	Proste	Szlifowanie	Hartowane HRC 50°-55		2; 3; 4; 5
CSTGH	DIN 6	S50C					1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 8
CSTM	DIN 8	S50C			-		1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10
CSTMQ	DIN 8	S50C		Frezowane	HRC 18°-22° Hartowane i odpuszczane		1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10
CSTMH	DIN 10	S50C			Hartowane HRC 50°-55°		1,5; 2; 3; 4; 5; 6; 8; 10



Instrukcja kodu listwy zębatej

1	2	3	4	5	6	7	8
Materiał	Typ	Kształt	Obróbka zębów	Twardość	Moduł	Długość	Klasa dokładności
C	S	T	G	H	020	10	DIN JIS
C = Stal węglowa = S50C M = Stal stopowa = SCM440	S = Proste H = Helikalne	T = Tetragon	M = Frezowane G = Szlifowane	H = Hartowane Q = Hartowane i odpuszczane	M1,5~M10	05 = 500 mm 10 = 1000 mm 15 = 1500 mm 20 = 2000 mm	DIN 5-10 JIS 1-5

UWAGA: Długości, otwory, materiały, obróbka powierzchni (piaskowane, fosforanowane, powlekane na czarno, boki szlifowane) i inne wymagania można dostosować.



Instrukcja kodu listwy zębatej z prowadnicą

1	2	3	4	5	6	7	8
Materiał	Typ	Kształt	Obróbka zębów	Twardość	Podziałka kołowa	Długość	Klasa dokładności
M	S/H	V/T	G	H	CP	L	DIN
C = S50C M = SCM0440	S = Proste N = Brak H = Helikalne	V = Listwa typu V T = Listwa typu Tetragon	G = Szlifowane	H = Hartowane	CP = Podziałka kołowa 00 = Bez zębów	10 = 1030 12 = 1230 lub 1200	DIN 6 DIN 8



Instrukcja kodu zębniaka i rolki

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Materiał	Typ	Seria	Obróbka zębów	Twardość	Moduł, Podziałka kołowa	Liczba zębów	Seria	Rys	Klasa
C	S	(F)	G	H	020	030	1	1	DIN
C = Stal węglowa = S45C = S50C M = Stal stopowa = SCM415 = SCM440	S = Proste H = Helikalne	F = Kołnierz	G = Szlifowane S = Skrawane precyzyjne M = Frezowane	H = Hartowane Wysokoczęstotliwościowe nawęglanie	M1,5~M10 CP5-CP20	12~120	1~11	1, 2	DIN 6-10



Kod	Materiał	Typ	Średnica wału
UV	SUJ2 (100Cr6)	Rolka typu V	15 20 25 40
UR	SUJ2 (100Cr6)	Okrągły wałek	15 20 25 40



Instrukcja kodu rolek

1	2	3	4
Materiał	Typ	Średnica wału	Mimośród
SUJ2 (100Cr6)	V = Typ V R = Okrągły	15 20 25 40	Y = 1 mm N = 0 mm



Nidec Drive Technology



O firmie

Firma Nidec Drive Technology Corporation od lat cieszy się uznaniem jako czołowy dostawca precyzyjnych rozwiązań przekładniowych dla sektora automatyki przemysłowej. Od momentu wprowadzenia na rynek w 1952 roku pierwszej na świecie mechanicznej przekładni o zmiennej prędkości, Nidec DTC dynamicznie rozwija swoją działalność, stając się producentem zaawansowanych systemów przenoszenia napędu, które znajdują zastosowanie w wysoko dynamicznych aplikacjach sterowania ruchem.



W 1994 roku firma SHIMPO została przejęta przez **NIDEC Corporation** i oficjalnie zmieniła nazwę na Nidec DTC. Przejęcie to stworzyło dla firmy wyjątkową okazję do zaoferowania klientom szerszej gamy technologii przenoszenia napędu. Do dotychczasowej oferty przekładni planetarnych i cykloidalnych dołączyły nowe produkty, takie jak przekładnie falowe, stoły indeksowe i przekładnie ślimakowe. W rezultacie Nidec DTC stała się kompleksowym dostawcą rozwiązań napędowych, oferującym pełną gamę produktów z jednego źródła.



Obecnie firma wysyła ponad 100 000 przekładni miesięcznie z zakładów produkcyjnych w Kioto i Szanghaju. Jej produkty znajdują zastosowanie w takich branżach jak robotyka, obrabiarki, pakowanie żywności, drukarstwo, przemysł celulozowo-papierniczy, transport materiałów, medycyna, przemysł półprzewodnikowy oraz systemy związane z lotnictwem.



Przekładnie harmoniczne Flexwave

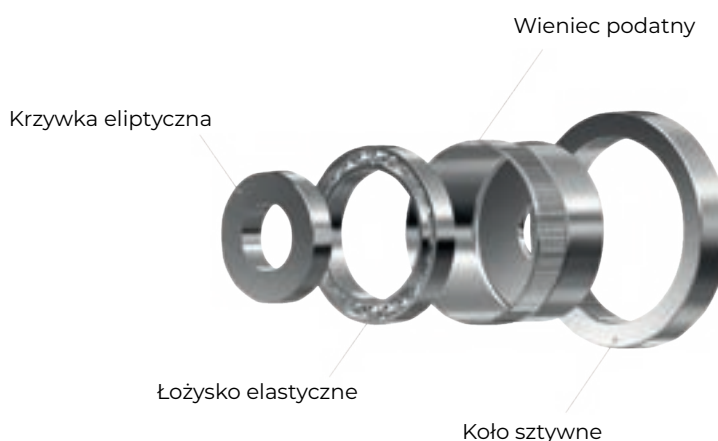
Przekładnie typu Flexwave, to odpowiedź na potrzebę wysokiego momentu obrotowego w lekkiej i kompaktowej konstrukcji, połączonej z zerowym luzem i wysokimi przełożeniami. W rezultacie producenci robotów, obrabiarek oraz innego sprzętu automatyzacyjnego mogą oczekiwać zwiększonej wydajności i konkurencyjności w swoich obszarach działania.

Seria	WP
Nominalny moment obrotowy	7 Nm - 178 Nm
Maksymalna prędkość wejściowa	8500 RPM
Przełożenie	50, 80, 100, 120
Luz kątowy	0 arcmin
Wielkość obudowy	35, 42, 50, 63, 80



Mechanizm działania przekładni Flexwave:

- Wieniec podatny i łożysko elastyczne przyjmują kształt eliptyczny po włożeniu krzywki.
- Wieniec podatny oraz koło sztywne zazębiają się stabilnie na obu końcach dłuższej osi elipsy.
- Gdy koło sztywne jest unieruchomione, a krzywka (wejście) obraca się zgodnie z ruchem wskazówek zegara, wieniec podatny (wyjście) obraca się w przeciwnym kierunku. Prędkość obrotu jest określona przez różnicę liczby zębów między tymi dwoma kołami.



Przekładnie planetarne proste serii VR

- Przeznaczone dla średniej i wysokiej klasy aplikacji sterowania ruchem, które mają wysokie wymagania dotyczące precyzji.
- Najszerszy zakres rozmiarów (040-285) oraz przełożeń (3-100) dostępnych na rynku.
- Najlepszy w swojej klasie luz kątowy ≤ 1 minuta kątowa.
- Szeroki zakres adapterów montażowych zapewnia proste i precyzyjne połączenie z dowolnym silnikiem.
- Rozwiązanie bezobsługowe, nasmarowane na cały okres eksploatacji.
- Ustandaryzowane wymiary montażowe stosowane w przemyśle.



Seria	VRL	VRB	VRS	VRT	PRE/PRF
Nominalny moment obrotowy	6 Nm - 1500 Nm	6 Nm - 1500 Nm	18 Nm - 2400 Nm	6 Nm - 3300 Nm	35 Nm - 700 Nm
Maksymalna prędkość wejściowa	8500 RPM	8500 RPM	8500 RPM	8500 RPM	6000 RPM
Przełożenie	I- od 3 do 10 II- od 15 do 100	I- od 3 do 10 II- od 15 do 100	I- od 3 do 10 II- od 15 do 100	I- od 4 do 10 II- od 16 do 100	I- od 3 do 10 II- od 12 do 100
Luz kątowy	≤ 5 arcmin	≤ 3 arcmin	≤ 1 arcmin	≤ 1 arcmin	≤ 8 arcmin
Sprawność	I- 95% II- 90%/ 92%	I- 95%/ 97% II- 90%/ 92%	I- 95%/ 97% II- 90%/ 92%	I- 95% II- 90%	I- 95% II- 90%
Rozmiar obudowy	050, 070, 090, 120, 155, 205, 235	042, 060, 090, 115, 140, 180, 220	060, 075, 100, 140, 180, 210, 240	047, 064, 090, 110, 140, 200, 255, 285	040, 062, 082, 120, 160

Przekładnie planetarne kątowe serii EV



- Kompaktowa konstrukcja kąтова do zastosowań tam, gdzie dostępna przestrzeń jest ograniczona.
- Przeznaczone dla średniej i wysokiej klasy aplikacji sterowania ruchem, które mają wysokie wymagania dotyczące precyzji.
- Najszerszy zakres rozmiarów (060-255) i przełożeń (3-105) dostępnych na rynku.
- Szeroka gama adapterów montażowych umożliwia proste i precyzyjne mocowanie do dowolnego silnika.
- Rozwiązanie bezobsługowe, nasmarowane na cały okres eksploatacji.
- Dostępny drążony wał wyjściowy umożliwiający elastyczny montaż na maszynie.

Seria	EVB	EVL	EVS	EVT	NEV
Nominalny moment obrotowy	12 Nm - 1440 Nm	12 Nm - 1440 Nm	12 Nm - 2195 Nm	16 Nm - 2195 Nm	6 Nm - 90 Nm
Maksymalna prędkość wejściowa	6000 RPM	6000 RPM	6000 RPM	6000 RPM	6000 RPM
Przełożenie	II- od 3 do 10 III- od 15 do 100	II- od 3 do 10 III- od 15 do 100	II- od 3 do 10 III- od 15 do 100	II- od 4 do 10 III- od 15 do 100	II- 5, 9, 15, 27 III- 45, 75, 105
Luz kątowy	≤ 4-11 arcmin	≤ 6-11 arcmin	≤ 4-9 arcmin	≤ 4-9 arcmin	≤ 30 arcmin
Sprawność	II- 93% III- 88%	II- 93% III- 88%	II- 93% III- 88%	II- 93% III- 88%	II- 85% III- 80%
Rozmiar obudowy	060, 090, 115, 140, 180, 220	060, 090, 115, 140, 180, 220	060, 075, 100, 140, 180, 210, 240	047, 064, 090, 110, 140, 200, 255, 285	078, 090, 115, 145

Przekładnie DynaBox Expert od Girard



- Zoptymalizowany komputerowo wzór styku kół zębatach: mniejsze naprężenia, dłuższa żywotność.
- Szeroki zakres adapterów montażowych oraz sprzęgieł mieszkowych zapewnia proste i precyzyjne połączenie z dowolnym silnikiem.
- Szeroki zakres rozmiarów (025-200) oraz przełożeń (3,125:1-90:1).
- Trzy warianty luzu kąowego: EXPERT (1 arcmin), MEDIUM (5 arcmin), BASIC (10 arcmin).
- Bezobsługowe rozwiązanie – smar zawarty w przekładni wystarcza na cały okres eksploatacji.
- Przewymiarowane łożyska stożkowe: zapewniają bardzo wysokie dopuszczalne obciążenia promieniowe.
- Stałe napięcie wstępne łożysk wejściowych zapewnia wysoką sztywność.
- Jednoczęściowa obudowa wykonana z stopu aluminium i magnezu poddana obróbce cieplnej, zapewnia doskonałą sztywność i niską wagę.

Seria	DynaBox	DynaBox XL
Nominalny moment obrotowy	8 - 1128 Nm	716 - 7833 Nm
Maksymalna prędkość wejściowa	6000 RPM	
Przełożenie	3,125-90	
Luz kątowy	BASIC ≤ 10 arcmin	MEDIUM ≤ 5 arcmin
	MEDIUM ≤ 5 arcmin	EXPERT ≤ 1 arcmin
	EXPERT ≤ 1 arcmin	
Rozmiar obudowy	025, 035, 045, 055, 063, 075, 090, 110	125, 160, 200

Przekładnie Nidec Graessner



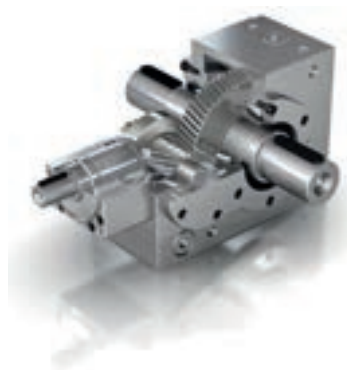
PowerGear

Konstrukcja przekładni stożkowych PowerGear powstała z myślą o szerokim zakresie zastosowań w różnych sektorach przemysłu. Zaprojektowana pod kątem specyficznego stosunku momentu obrotowego do prędkości, oferuje wiele korzyści i zalet.



DynaGear

Przekładnia DynaGear została opracowana z myślą o dynamicznych układach z serwomechanizmami, wymagających wyjątkowej dokładności i wydajności w kompaktowej obudowie. DynaGear wykorzystuje zoptymalizowane przekładnie hipoidalne, aby zapewnić wysokie, płynne przenoszenie momentu obrotowego przy luzach tak małych jak < 2 minuty kątowe. Łożyska stożkowe po stronie wejściowej i wyjściowej przekładni umożliwiają przenoszenie dużych obciążeń promieniowych i osiowych, zapewniając długą żywotność. Stopień planetarny na wejściu służy do osiągnięcia wyższych przełożeń. Wszechstronne opcje mocowania wyjściowego obejmują wał pełny, drążony, podwójny i kołnierz robota. Niezwykle kompaktowa konstrukcja zapewnia znaczną oszczędność miejsca.



KS TwinGear

Przekładnia walcowo-stożkowa KS TwinGear to wysoka wydajność i precyzja. Ta dwustopniowa przekładnia dostępna jest w różnych przełożeniach do 75:1. Kompaktowa budowa umożliwia zastosowanie w wielu aplikacjach gdzie dostępna przestrzeń jest ograniczona. Wysoka sztywność i niski luz kątowy zapewnia wysoką dokładność przeniesienia napędu.

Przekładnie Nidec Graessner

EvoGear



EvoGear to następna generacja przekładni hipoidalnych. Łączy w sobie wydajność i kompaktowość przekładni hipoidalnych z wysokim momentem obrotowym i niskim luzem kątowym, charakterystycznym dla przekładni planetarnych VRS i VRT. Łożyska stożkowe po stronie wejściowej i wyjściowej przekładni przenoszą duże obciążenia osiowe, zapewniając długą żywotność. Wyjście planetarne jest wykorzystywane do osiągnięcia bardzo wysokich przełożeń. Przekładnia jednostopniowa posiada przełożenie 15:1, co czyni ją idealną do zastosowania w aplikacjach o ograniczonej przestrzeni. EvoGear jest niezawodnym i bezobsługowym rozwiązaniem.



DynaGear ECO Series Hypoid

DynaGear Eco to zoptymalizowana pod kątem kosztów kątowa przekładnia hipoidalna, która doskonale sprawdza się w dynamicznych aplikacjach serwo, wymagających niskiego luzu skrętnego oraz wysokiej sprawności przy kompaktowej konstrukcji. DynaGear Eco wykorzystuje zoptymalizowany mechanizm hipoidalny do przenoszenia wysokiego momentu obrotowego oraz redukcji luzu skrętnego do < 6 minut kątowych. Stożkowe łożyska wałeczkowe po obu stronach przekładni, na wejściu i wyjściu, absorbują wysokie obciążenia promieniowe i osiowe, co zapewnia długą żywotność urządzenia.

Seria	PowerGear	DynaGear	DynaGear ECO	EvoGear	KS Twingear
Nominalny moment obrotowy	24 Nm-5200 Nm	22 Nm - 1140 Nm	25 Nm - 140 Nm	25 Nm - 850 Nm	105 Nm - 7500 Nm
Maksymalna prędkość wejściowa	4000 RPM	8000 RPM	6000 RPM	8000 RPM	11250 RPM
Przełożenie	1, 1,5, 2, 3, 4, 5	15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75	5, 8, 10, 15	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 20, 25, 28, 35, 40, 50, 70, 100	15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75
Luz kątowy	≤ 6-18 arcmin	≤ 2-6 arcmin	≤ 6-7 arcmin	≤ 4-6 arcmin	≤ 4-9 arcmin
Sprawność	98%	98%	96%	96%	92%
Rozmiar obudowy	054, 075, 090, 110, 140, 170, 210, 240, 280, 360, 450	037, 055, 075, 090, 115, 130, 140, 160, 190	055, 075, 090	055, 075, 090, 115	010, 020, 030, 035, 040, 050, 060, 070

Przekładnie serii STH i STR



Seria	STH	STR
Luz kątowy	≤2 arcmin	0 arcmin
Nominalny moment obrotowy	43-85 Nm	27-4006 Nm
Maksymalne obciążenie promieniowe	5000 N	11165 N
Maksymalna prędkość wejściowa	6000 RPM	6000 RPM
Zakres przełożeń	12:1 do 400:1	15:1 do 2000:1
Rozmiar obudowy	STH7	040, 063, 080, 100, 125, 160, 250

Precyzyjne przekładnie do stołów obrotowych STH oraz STR

Przekładnie serii STH i STR zostały zaprojektowane z myślą o aplikacjach obrotowych. Obie serie charakteryzują się unikalnymi cechami konstrukcyjnymi, które zapewniają niezawodność i wydajność w wymagających zastosowaniach.

Seria STH

Seria STH to przekładnie do średnio obciążonych stołów indeksujących, które wymagają wysokiej precyzji, elastyczności montażu oraz dużego otworu przelotowego.

- **Duży otwór przelotowy (85 mm)** pozwalający na przeprowadzenie przewodów, rur czy śrub kulowych.
- **Niski luz kątowy** wynoszący ≤2 arcmin oraz dokładność indeksowania ±60 arcsec, co zapewnia precyzyjne pozycjonowanie.
- **Maksymalne obciążenie promieniowe** do 5000 N, co czyni je idealnymi do zastosowań w średniej wielkości stołach obrotowych.
- **Szeroki zakres przełożeń** od 12:1 do 400:1

Seria STR

Seria STR to przekładnie o wysokiej precyzji, zapewniająca najwyższą dokładności pozycjonowania.

- **Zerowy luz** dzięki unikalnemu mechanizmowi napięcia wstępnego.
- **Szeroki zakres przełożeń** od 15:1 do 2000:1.
- **Solidna konstrukcja** z wałem wyjściowym opartym na łożysku krzyżowym zapewnia trwałość przy obciążeniach osiowych i promieniowych.
- **Kompaktowa i lekka obudowa** z aluminium minimalizuje zajmowaną przestrzeń i ułatwia montaż.

Systemy automatycznego smarowania Nidec

Nowoczesne systemy smarowania dla wymagających zastosowań

W nowoczesnym przemyśle, gdzie niezawodność i wydajność maszyn odgrywają kluczową rolę, systemy smarowania stanowią fundament ich bezawaryjnej pracy. Automatyczne systemy smarowania zapewniają precyzyjne i regularne dostarczanie środka smarnego do wymagających tego punktów. Dzięki temu eliminują potrzebę ręcznego smarowania, co nie tylko oszczędza czas, ale także gwarantuje stałą jakość i ilość aplikowanego smaru, niezależnie od warunków pracy.

Systemy automatycznego smarowania Nidec przystosowane są do pracy z:

- Prowadnicami liniowymi
- Listwami i kołami zębatymi
- Łańcuchami
- Śrubami kulowymi
- Łożyskami tocznymi i ślizgowymi



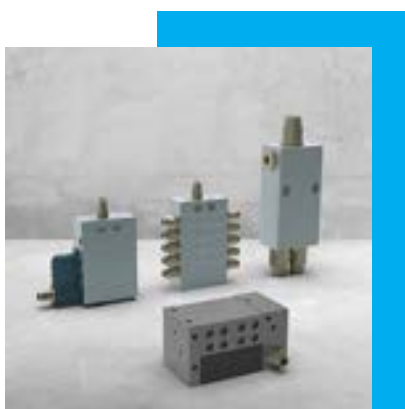
W naszej ofercie posiadamy:

POMPY



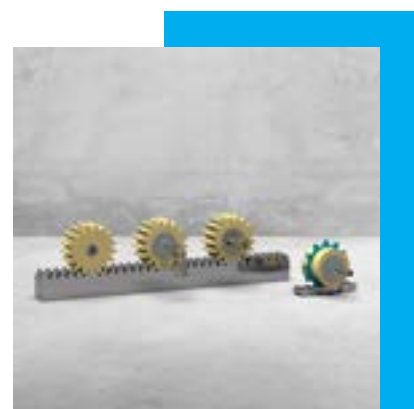
- Wyjścia: od 1 do 4
- Sterowanie z PLC
- Do smaru lub oleju

DYSTRYBUTORY



- Rozdzielacze
- Rozdzielacze progresywne
- Rozdzielacze elektromechaniczne

APLIKATORY I OSPRZĘT



- Zębniki smarujące
- Koła łańcuchowe smarujące
- Przewody, osie smarujące, złącza



ul. Trakt Lubelski 404
04-667 Warszawa
+48 22 290 31 78
biuro@induprogres.pl
www.induprogres.pl