

KATO CoilThread® Tangless Inserts

Wkładki gwintowe Bez Zabieraka

Gwinty osadzone Tangless® bez zabieraka są patentem Advanex Inc., ORYGINALNE Tangless® są produktami KATO - Advanex
Zgodne AS7245, NASM8846-33537-122076-124651-21209, NAS1130, AS5272, ASME B18.29.1, NA0276, MA3279-3329-1565-1567, RoHS, DFARS,



**STM Systemy i Technologie
Mechaniczne Sp. z o.o.**

ul. Dziewosłęby 14/1,
04-403 Warszawa
Tel.: 0048 22 6735548

www.stmech.pl
info@stmech.pl



TECHNOLOGIA UŁATWIAJĄCA I ZAPEWNIAJĄCA BEZPIECZNE WYKORZYSTANIE GWINTÓW BEZ ZABIERAKA

Wprowadzając Tangless KATO - Advanex zrewolucjonizował rynek gwintów bez zabieraka.

ZGODNOŚĆ

Gwinty Tangless są zgodne z normami kosmicznymi i wojskowymi NASM8846-33537-122076-124651-21209, NAS1130, AS5272, ASME B18.29.1, NA0276, MA3379-3329-1565-1567, itp. oraz dla norm RoHs i DFARS.

Zaprojektowane zgodnie z podniesionym standardem jakości i bezpieczeństwa sektorów kosmicznego i wojskowego, w następstwie rozprzestrzeniło się na wszystkie dziedziny przemysłowe.



ŻADNEGO ZABIERAKA DO USUWANIA, ŁAMANIA LUB ZGUBIENIA

Został wyeliminowany czynnik niebezpieczeństwa zakleszczenia, blokowania lub wadliwego działania pochodzący od zaczepek niewyjętych, które pozostawały w otworach podczas montażu wkładek.

NIEKTÓRE PROBLEMY GWINTÓW OSADZONYCH TRADYCYJNYCH Z ZABIERAKIEM



Tangless
=
FOD Free
(Foreign Object Debris)



zaczepek zepsute
pozostające na miejscu
obróbki



Trudności w
odzyskaniu
zaczepek z otworów



Wyjęcie, jeśli
konieczne, może
powodować szkody



Nieodzyskane zaczepek
mogą stwarzać problemy
(np. zwarcia)

OSZCZĘDNOŚĆ CZASU - OBNIŻENIE KOSZTÓW INSTALACJI

Stosując wkładki KATO nie tracisz czasu na wyjęcie zaczepek z przedmiotu. Wkładki KATO nie posiadają zaczepek które trzeba usuwać w przypadku jak jest w Helicoil. **Dwustronne**, posiadają hak do osadzania w przedmiocie na obydwu końcach. Nie wymagają pozycjonowania do montażu.

PODWYŻSZONA JAKOŚĆ = ANULOWANIE LUB MINIMALIZOWANIE ZMIANY WARTOŚCI I CZASU PRZEZNACZONEGO NA NAPRAWĘ

USUWANIE I / LUB SZYBKĄ WYMIANA I NIEINWAZYJNOŚĆ



ŻADNE USZKODZENIA – MINIMALIZOWANIE CZASU ODZYSKIWANIA

Usuwanie wkładek, jeśli to konieczne, sprowadza się do prostego działania odkręcenia i nie jest ono destrukcyjne. Możliwe jest łatwe zastąpienie wkładek w przypadku ich zużycia. Dla modelu samoblokującego **Locking** w przypadku obniżenia wartości hamowania gwintu, ze względu na wielokrotną operację odkręcania śruby.

INNE ZALETY

Można łatwo zamontować ułożone w celu otrzymania długości niestandardowych lub z większą ilością samoblokujących, żeby otrzymać bardzo wysoki moment obrotowy hamowania.

OBSZARY NORMALNEGO ZASTOSOWANIA

LOTNICZY: Systemy wtrysku paliwa, pompy paliwa, alternatory, rakiety, silowniki obrotowe, komory, cambuse, systemy hamowania, fotele samolotowe itp.

ELEKTRONICZNY: Komputery dla nieprzyjaznych środowisk, przenośne radia, wojskowy rack dla elektroniki sterowania, różne obudowy, przekaźniki telefonii komórkowych, radiatory, silniki elektryczne i alternatory itp.

SAMOCHODOWY: skrzynie biegów, silniki, panele, kabiny lokomotyw, elementy układu kierowniczego, filtry oleju itp.

INNE: kamery, automaty, sprzęt i narzędzia dla sektora medycznego, automatyczne maszyny itp.

KATO jest używany w programach produkcji dużych firm, liderów w produkcji samolotów, urządzeń elektronicznych i mechanicznych dla przemysłu lotniczego, kosmicznego, wojskowego, samochodowego, rakiet, samochodów formuły F1, paliwa do samochodów ciężarowych itp.



CHARAKTERYSTYKA

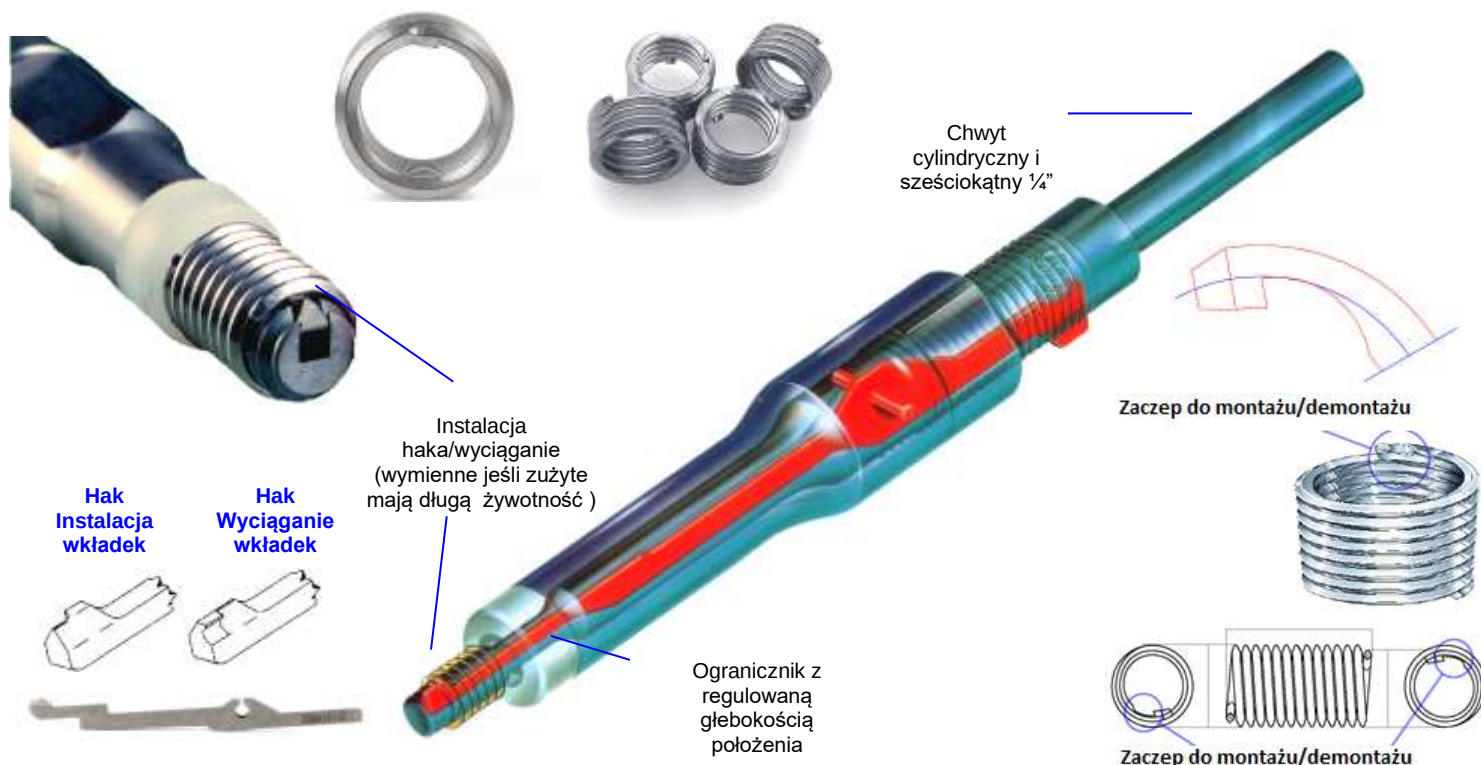
TAKIE SAMO gwintowanie i przygotowanie otworu w porównaniu do tradycyjnych wkładek z przewodnikiem.

TAKA SAMA funkcjonalność w odniesieniu do tradycyjnych wkładek, są one

KOMPATYBILNE & ZAMIENNE

Gwinty osadzone Tangless bez przewodnika są dostępne jako standard ze stali Inox AISI304 (AS7245, inox 18-10), gwintowane na zimno, aby uzyskać wytrzymałość na rozciąganie 1400 N/mm² (200.000psi) i twardość powierzchni 43-50 HRC. Gwintowanie na zimno pozwala otrzymać przewód o wyższej jakości z bardzo wysokim wykończeniem powierzchni, która przedłuża żywotność montażu redukując zużycie gwintu sprzęgła i dla efektu korozji elektrochemicznej. Gwinty osadzone standardowe Tangless AISI304 są używane dla temperatur od -195,6°C do +426,7°C (-320°F / +800°F). Poza tym są dostępne z obróbką Dry_Lube, kadmu lub srebra. Raz zainstalowane tworzą gwintowanie w klasie 4H-5H lub 2B-3B są w stanie pomieścić śruby M, MJ, UN, UNJ. Są one dostępne w następujących pomiarach metrycznych, UNC, UNF, w wersji Free Running lub samoblokujących oraz w sprężynkach dla automatycznych zastosowań.

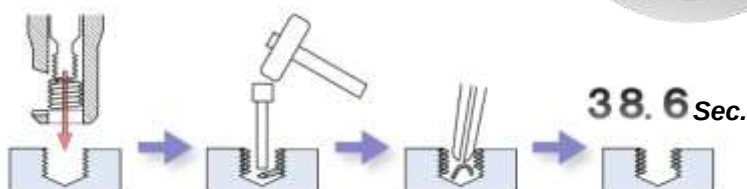
ZASADA DZIAŁANIA SPRZĘTU DO MONTAŻU



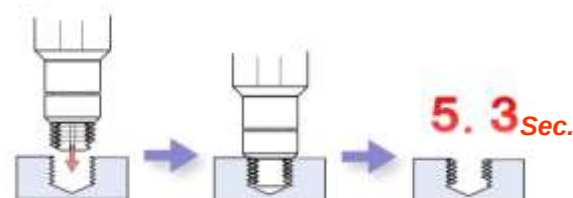
INSTALACJA



EKSTRAKCJA - WYCIAGANIE



Instalacja gwintów tradycyjnych heli coil



Instalacja Tangless

MATERIAŁY



AISI304 (Inox 18-10)

Materiał standardowy

Zaspokaja większość charakterystyk oczekiwanych wytrzymałości na rozciąganie, odporność na korozję, temperaturę pracy. W nawiązaniu do procesu nagięcia na zimno materiał staje się lekko magnetyczny.

Temperatura stosowania: -195,6°C a +426,7°C

(-320°F - +800°F)

Wytrzymałość na rozciąganie: 1400N/mm² (200.000 psi)

Twardość: 43-50 Hrc

Pozostałość magnetyczna: 2-10 G/O

Specyfikacja materiału: AS7245, NASM8846 i stop UNS S30400



NITRONIC 60®

Materiał na zamówienie

Zaprojektowany by eliminować zakleszczenie i konsekwencje zużycia śrub nierdzewnych Inox na wkładkach z Inox. Wkładki wykonane z tego materiału nie wymagają obróbek lub pokryć powierzchniowych przeciw zapieczeniu, są idealne do stosowania w próżni w atmosferze "outgassing", nie mają ograniczeń temperaturowych jak te z pokryciami, np. z kadmem czy dry-lube.

Temperatura max stosowania: +260°C (+500°F)

Wytrzymałość na rozciąganie: 1400N/mm² (200.000 psi)

Twardość: 43-50 Hrc

Pozostałość magnetyczna: <1 G/O

Specyfika materiału: UNS S21800

(Nitronic 60® jest marką opatentowaną przez AK Steel)

Typowe zastosowania: przemysł lotniczy i półprzewodniki.



INCONEL X-750

Materiał na zamówienie

Stosowany tam gdzie jest oczekiwana duża wytrzymałość i niezawodność w wysokich temperaturach pracy. Ta sama wytrzymałość na rozciąganie i twardość co AISI304, mała pozostałość magnetyczna.

Temperatura max stosowania: +537°C (+1000°F)

Wytrzymałość na rozciąganie: 1400N/mm² (200.000 psi)

Twardość: 43-50 Hrc

Pozostałość magnetyczna: <1.0 G/O

Specyfikacja materiału: AS7246

Typowe zastosowanie: turbiny gazowe, silniki rakietowe, reaktory nuklearne, zbiorniki wysokociśnieniowe, różne komponenty lotnicze narażone na wysokie temperatury.



NIMONIC 90®

Materiał na zamówienie

Używany w aplikacjach z wysokimi temperaturami i ekstremalnymi ciśnieniami. Idealne zastosowanie: silniki rakietowe i turbiny gazowe.

Temperatura max stosowania:

+648°C Wkładki FR / 482°C wkładki Locking

+1200°F Wkładki FR / 900°F wkładki Locking

Wytrzymałość na rozciąganie: 1400N/mm² (200.000 psi)

Specyfikacja materiału: British Standard BS HR 503

(Nimonic 90® jest marką opatentowaną przez Special Metals Co.)

Typowe zastosowania: części lotnicze, komponenty turbin gazowych, silniki odrzutowe, dysze wyladowcze.



BRĄZ FOSFOROWANY

Materiał na zamówienie

Idealny do zastosowań morskich, posiada odporność na korozję wyższą niż AISI304 i Inconel X-750, nie posiada dobrej charakterystyki odporności na rozciąganie. Brąz fosforowany jest stosowany tam gdzie wymagana jest mała pozostałość magnetyczna (<1.0 G/O).

Temperatura max stosowania: +300°C (+572°F)

Wytrzymałość na rozciąganie: 965N/mm² (140.000 psi)

Twardość: 95 HRB

Specyfikacja materiału: AMS7247

Typowe zastosowania: okręty, statki, instrumenty lotnicze, produkcja papieru i dzianin, systemy motoryzacyjne, przemysł mineralny i wiertniczy, pompy i zawory, złącza elektryczne.



TYTAN

Materiał na zamówienie

Stosunek odporność/waga wyższa od AISI304 (mało mniej odporny, ale lżejszy o 45%), optymalna odporność na korozję, amagnetyczny. Tytan jest bardzo stabilny z małą rozszerzalnością cieplną, idealny do zastosowania, gdzie elementy są narażone na duże zmiany temperatury i / lub redukcję wagi w przedmiocie pracującym w ekstremalnych warunkach. Materiał biokompatybilny z ludzkim ciałem.

Temperatura max stosowania: +315°C (+600°F)

Wytrzymałość na rozciąganie: 1000-1500N/mm² (150.000-220.000 psi)

Twardość: 35-43 Hrc

Pozostałość magnetyczna: amagnetyczny

Specyfikacja materiału: AMS 4957 i AMS 4958A

Typowe zastosowania: lotnicze, satelity, biomedycyna, protezy.



DRY-LUBE

Smarowane na sucho, obróbka mająca na celu zmniejszenie tarcia sprężęła i zatarcia śrub.
Temperatura maksymalna do pracy 315°C – 600°F.
Wygląd: szary, ciemnoszary
Specyfikacja: AS5272, MIL-L-46010

OBRÓBKA - WYKOŃCZENIE



SILVER PLATING - SREBRZENIE

Pokryte srebrem, obróbka zastosowania w wysokiej temperaturze zmniejsza zjawisko tarcia śrub.
Temperatura maksymalna doświadczenia: 650°C – 1200°F.
Wygląd: jasnosrebrny, biały
Specyfikacja: QQ-S-365



CADMIUM - KADM

Kadmowanie, obróbka zastosowania dla wojska, przeciw rdzy i smarowanie powierzchni, odradza się dla nowych zastosowań ze względu na toksyczność.
Temperatura maksymalna doświadczenia 650°C – 1200°F.
Wygląd: wkładki Free Running złotożółte, wkładki Locking odcienie szarego/kolor ciemnozielony, oliwkowy lub ciemnobrązowy.
Specyfikacja: ASM-QQ-P-416 Type II



KOLOROWANIE

Kolorowanie na potrzeby identyfikacji: zielone, niebieskie, czerwone.

Kolorowanie jako standard: wszystkie wkładki w wersji Locking są kolorowane na czerwono jako standard wg zgodności z NAS1130, NA0276, NASM21209

Inne obróbki: Electroless Nickel -niklowanie, pasywacja.

GWINTY LOCKING

Wkładki Tangless są dostępne w wersji normalnej (FR – Free Running) i autoblokującej (SL – Screw Locking). Wersja autoblokująca posiada moment hamujący na gwincie śruby i w ten sposób ochrania przed poluznieniem od wibracji lub uderzeń. Gwinty wzmacniane autoblokujące eliminują konieczność używania innych systemów blokujących zabierających miejsce. Są wspinałe do stosowania tam, gdzie występują śruby regulujące, uniemożliwiając śrubie zmianę pozycji.

Jak pracują wkładki gwintowe autoblokujące?

Jedną wspólną właściwością, która dotyczy wkładek gwintowych Locking jest to, że wkładki utrzymują się w miejscu osadzenia. Dotyczy to wersji Free, jak i Locking, które zaczepiają się w gnieździe instalacji. Wersje Locking dodatkowo wytwarzają na powierzchni śruby moment hamujący. Wkładki Locking posiadają jeden lub więcej zwojów wielokątnych, które podczas przejścia gwintu śruby rozchodzą się po śrubie wywołując nacisk na bokach gwintu, co powoduje maksymalizację obszaru styku.

Pozycja blokujących sprężyn wielobocznych

Dla długości 1d, 1.5d i 2d środek sprężyn blokujących jest równy ½ liczby sprężyn standard. Dla długości 2.5d i 3d sprężyna blokująca dla wkładek z zabierakiem jest usytuowana w tej samej odległości od zabieraka, jak we wkładkach 2d. Dla wkładek Tangless bez zabieraka jest równa ½ liczby sprężyn standard.

Moment hamujący

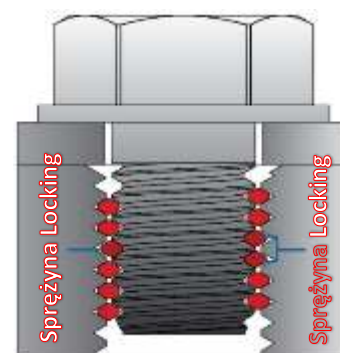
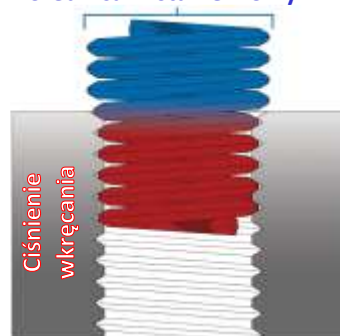
Wkładki Locking KATO Advanex mają momenty hamujące zgodne z NASM8846 (wymiary UNC-UNF) i MA1565 (wymiary metryczne), które wymagają odpowiednich wartości hamowania.

NASM8846 przewiduje gwinty do osadzania w blokach aluminiowych 2024-T4 w klasie 3B zgodnej z NASM33537. MA1565 przewiduje gwinty osadzane w blokach aluminiowych 2024-T4 w klasie 4H zgodnej z MA1567. Stosowane śruby mają 36-42Hrc z obróbką KADM.

Aby otrzymać maksymalne możliwości w terminologii momentów hamujących zaleca się stosować gwintowniki w klasie H4 lub 3B celem wykonania osadzenia gwintu wkładki, następnie kontrolować gwint sprawdzianem P-NP.

Gwinty osadzone Locking są kolorowane na czerwono celem odrożnienia wg międzynarodowych standardów. Barwienie osiąga się poprzez koloranty niewpływające na tolerancje i mogą być łatwo usunięte poprzez umycie rozpuszczalnikami lub alkoholem.

Średnica w stanie wolnym



KODOWANIE WKŁADEK METRYCZNYCH

2T	N	M	2.5	X045	C	-6.3	W	SF
Typ: 2T = Tangless (Bez zabieraka) T = Tanged (z zabierakiem)			Skok: np. X045=0.45mm			Pakowanie: = luzem SF = na rolce w taśmie		
Styl: N = Free Running (żadnych kolorowań z wyłączeniem wykończeń) L = Locking (Barwienie czerwone poza obróbkami)			Materiał: C = AISI304 B = Brąz Fosforowany N = Nitronic 60 M = Nitronic 90 T = Inconel X750			Obróbka: = żadna obróbka W = Dry-Lube Y = Kadm S = Pokryte Srebrem A = Pasywowane B = Zabarwione Niebiesko G = Zabarwione Zielono		
Gwint: M = Metryczny			Długość zamontowanego: np. 6.3 = 6.3mm - 2.5D					
Wymiar (gwint wewnętrzny): np. 2.5 = M2.5								



KODOWANIE WKŁADEK UNC – UNF

2T	N	C	-06	C	-0345	W	SF
Typ: 2T = Tangless (Bez zabieraka) T = Tanged (z zabierakiem)			Materiał: C = AISI304 B = Brąz Fosforowany N = Nitronic 60 M = Nitronic 90 T = Inconel X750			Pakowane: = Luzem SF = w zwoju	
Styl: N = Free Running (żadnych kolorowań z wyłączeniem wykończeń) L = Locking (Barwienie czerwone poza obróbkami)			Obróbka: = żadna obróbka W = Dry-Lube Y = Kadm S = Pokryte Srebrem A = Pasywowane B = Zabarwione Niebiesko G = Zabarwione Zielono				
Gwint: C = UNC – Duży Skok F = UNF – Drobny Skok			Długość zamontowanego: np. 6.3 = 6.3mm np. -0345 = .345" - 2.5D				
Wymiar (gwint wewnętrzny): np. -06 = 6-32							

Ewolucja technologiczna

jako naturalny fakt



WYMIARY

Wkładki Free Running



Wkładki Locking



Gwint	Kod			Długość					Ø Stan Wolny		Ilość Zwojów Stanu Wolnego					Ø Wiercenia		Svas
	FR	SL	Gwint	1d	1.5d	2d	2.5d	3d	Min	Max	1d	1.5d	2d	2.5d	3d	Alu	Acc	120°
METRYCZNE																		
M2	2TNM	2TLM	2x0.4	2	3	4	5	6	2.50	2.70	3-1/4	5-1/2	7-3/4	10-1/8	12-3/8	2.10	2.10	2.3-2.7
M2.5	2TNM	2TLM	2.5x.45	2.5	3.8	5	6.3	7.5	3.20	3.35	3-3/8	5-3/4	8-1/8	10-1/2	12-3/4	2.55	2.65	2.9-3.4
M3	2TNM	2TLM	3x0.5	3	4.5	6	7.5	9	3.80	3.99	3-3/4	6-3/8	8-7/8	11-3/8	13-7/8	3.15	3.20	3.4-4.0
M4	2TNM	2TLM	4x0.7	4	6	8	10	12	5.05	5.28	3-5/8	6-1/8	8-5/8	11-1/8	13-5/8	4.20	4.25	4.7-5.3
M5	2TNM	2TLM	5x0.8	5	7.5	10	12.5	15	6.20	6.50	4-1/8	6-7/8	9-5/8	12-3/8	15-1/8	5.20	5.30	5.8-6.4
M6	2TNM	2TLM	6x1	6	9	12	15	18	7.40	7.78	4	6-3/4	9-1/2	12-1/8	14-7/8	6.25	6.30	7.1-7.7
M8	2TNM	2TLM	8x1.25	8	12	16	20	24	9.80	10.18	4-1/2	7-3/8	10-1/4	13-1/4	16-1/8	8.30	8.40	9.5-10.1
M10	2TNM	2TLM	10x1.5	10	15	20	25	30	11.95	12.50	4-7/8	8	11-1/8	14-1/4	17-3/8	10.50	10.50	11.8-12.4
M12	2TNM	2TLM	12x1.75	12	16	24	30	36	14.30	15.00	5	8-1/4	11-1/2	14-5/8	17-7/8	12.50	12.50	14.2-14.8
UNC																		
1-64	2TNC	2TLC	01	.073	.110	.146	.182	.219	.095	.103	2-3/4	4-7/8	6-7/8	8-7/8	10-7/8	.0785	.0810	.085-.10
2-56	2TNC	2TLC	02	.086	.129	.172	.215	.258	.110	.119	3	5-1/4	7-3/8	9-5/8	11-7/8	.0938	.0960	.09-.11
4-40	2TNC	2TLC	04	.112	.168	.224	.280	.336	.144	.159	2-3/4	4-3/4	6-3/4	8-7/8	10-7/8	.1200	.1200	.14-.17
6-32	2TNC	2TLC	06	.138	.207	.276	.345	.414	.178	.193	2-3/4	4-3/4	6-7/8	8-7/8	10-7/8	.1470	.1495	.18-.21
8-32	2TNC	2TLC	2	.164	.246	.328	.410	.492	.205	.220	3-1/2	6	8-3/8	10-3/4	13-1/4	.1730	.1770	.20-.23
10-24	2TNC	2TLC	3	.190	.285	.380	.475	.570	.244	.259	2-7/8	5	7-1/8	9-1/4	11-3/8	.2031	.2055	.24-.27
1/4-20	2TNC	2TLC	4	.250	.375	.500	.625	.750	.310	.330	3-3/8	5-3/4	8	10-3/8	13-1/8	.2660	.2660	.31-.34
5/16-18	2TNC	2TLC	5	.312	.469	.625	.781	.938	.380	.400	4	6-5/8	9-1/4	11-7/8	14-5/8	.3320	.3320	.38-.41
3/8-16	2TNC	2TLC	6	.375	.562	.750	.938	1.125	.452	.472	4-3/8	7-1/4	10	12-7/8	15-3/4	.3970	.3970	.45-.48
UNF																		
0-80	2TNF	N/A	00	.060	.090	.012	-	-	-	-	3	5-1/2	7-3/8	-	-	.0635	.0635	.08-.11
10-32	2TNF	2TLF	3	.190	.285	.380	.475	.570	.236	.256	4-1/8	6-7/8	9-1/2	12	14-7/8	.2010	.2031	.23-.26
1/4-28	2TNF	2TLF	4	.250	.375	.500	.625	.750	.306	.326	5	8-1/4	11-3/8	14-1/2	17-5/8	.2610	.2638	.29-.32
5/16-24	2TNF	2TLF	5	.312	.469	.625	.781	.938	.380	.400	5-1/2	8-7/8	12-1/4	15-5/8	19	.3281	.3281	.36-.39
3/8-24	2TNF	2TLF	6	.375	.562	.750	.938	1.125	.448	.468	6-7/8	11	15	19-1/8	23-1/8	.3906	.3906	.42-.45
7/16-20	2TNF	2TLF	7	.438	.656	.875	1.094	1.312	.524	.549	6-5/8	10-5/8	14-5/8	18-5/8	22-1/2	.4531	.4531	.50-.53
1/2-20	2TNF	2TLF	8	.500	.750	1.000	1.250	1.500	.592	.617	7-7/8	12-3/8	16-7/8	21-3/8	25-7/8	.5156	.5156	.56-.59

* Długości 2.5d i 3d są dostępne na zamówienie



OSPRZĘT DO MONTAŻU WKŁADEK

Kompletny zestaw urządzeń do przygotowania otworu, gwintowania, kontroli i układania.

Urządzenia są precyzyjnymi instrumentami i jako takie są używane. Jeśli są używane dla normalnej pracy tzn. kontrolując i regulując momenty osadzenia, mają bardzo wysoką wytrzymałość. "Hak" przeciągania może spokojnie osiągnąć ponad 10.000 ułożeń. Zużyte raz wymienia się bez potrzeby wyrzucenia całego drążka, który ma bardzo wysoką wytrzymałość.

Pneumatyczne

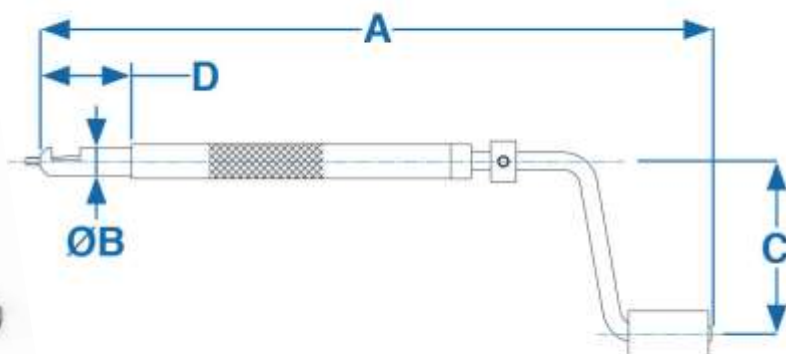
Elektryczne

Ręczne



NARZĘDZIE DO RĘCZNEJ INSTALACJI MONTAŻU ZE WSTĘPNYM NAWIJANIEM

Od zawsze jest systemem najbardziej bezpiecznym i godnym zaufania dla instalacji gwintów pokazanych przede wszystkim w mniejszych wymiarach (M2.5-M3). Mają nosek ze wstępnym nawijaniem, który redukuje średnicę gwintu i perfekcyjnie go dopasowuje. Przedstawione narzędzie może instalować wkładki typu Free Running, jak i typu Locking. Zalecane dla niskich ilości montażowych.



WYMIAR	Przyrząd	Hak zapasowy	Kit: 1 hak 2 sprężyny - 2 zatyczki	A	B	C	D
METRYCZNE							
M2.5	2KPHM-2.5 (TCIM-2.5)	2KIPM-2.5 (TCIM-2.5P)	2KIPM-2.5K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	1.00" - 25.4mm
M3	2KPHM-3 (TCIM-3)	2KIPM-3 (TCIM-3P)	2KIPM-3K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	0.99" - 25mm
M4	2KPHM-4 (TCIM-4)	2KIPM-4 (TCIM-4P)	2KIPM-4K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	1.00" - 25.4mm
M5	2KPHM-5 (TCIM-5)	2KIPM-5 (TCIM-5P)	2KIPM-5K	7.47" - 190mm	0.44" - 11.2mm	2.28" - 58mm	1.00" - 25.4mm
M6	2KPHM-6 (TCIM-6)	2KIPM-6 (TCIM-6P)	2KIPM-6K	7.97" - 202mm	0.44" - 11.2mm	2.28" - 58mm	1.25" - 32mm
M8	2KPHM-8 (TCIM-8)	2KIPM-8 (TCIM-8P)	2KIPM-8K	7.97" - 202mm	0.50" - 12.7mm	2.53" - 64mm	-
M10	2KPHM-10 (TCIM-10)	2KIPM-10 (TCIM-10P)	2KIPM-10K	7.97" - 202mm	0.69" - 17.5mm	2.94" - 75mm	-
M12	2KPHM-12 (TCIM-12)	2KIPM-12 (TCIM-12P)	2KIPM-12K	7.97" - 202mm	0.83 - 21mm	2.94" - 75mm	-
UNC							
2-56	2KPHC-02 (TCIC-02)	2KIPC-02 (TCIC-02P)	2KIPC-02K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	0.98" - 25mm
4-40	2KPHC-04 (TCIC-04)	2KIPC-04 (TCIC-04P)	2KIPC-04K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	0.99" - 25mm
6-32	2KPHC-06 (TCIC-06)	2KIPC-06 (TCIC-06P)	2KIPC-06K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	1.00" - 25.4mm
8-32	2KPHC-2 (TCIC-2)	2KIPC-2 (TCIC-2P)	2KIPC-2K	7.47" - 190mm	0.38" - 9.65mm	2.28" - 58mm	1.00" - 25.4mm
10-24	2KPHC-3 (TCIC-3)	2KIPC-3 (TCIC-3P)	2KIPC-3K	7.47" - 190mm	0.44" - 11.2mm	2.28" - 58mm	1.00" - 25.4mm
1/4-20	2KPHC-4 (TCIC-4)	2KIPC-4 (TCIC-4P)	2KIPC-4K	7.97" - 202mm	0.50" - 12.7mm	2.53" - 64mm	1.25" - 32mm
5/16-18	2KPHC-5 (TCIC-5)	2KIPC-5 (TCIC-5P)	2KIPC-5K	7.97" - 202mm	0.63" - 16mm	2.94" - 75mm	-
3/8-16	2KPHC-6 (TCIC-6)	2KIPC-6 (TCIC-6P)	2KIPC-6K	7.97" - 202mm	0.69" - 17.5mm	2.94" - 75mm	-
UNF							
10-32	2KPHF-3 (TCIF-3)	2KIPF-3 (TCIF-3P)	2KIPF-3K	7.47" - 190mm	0.50" - 12.7mm	2.28" - 58mm	0.99" - 25mm
1/4-28	2KPHF-4 (TCIF-4)	2KIPF-4 (TCIF-4P)	2KIPF-4K	7.47" - 190mm	0.50" - 12.7mm	2.53" - 64mm	1.24" - 32mm
5/16-24	2KPHF-5 (TCIF-5)	2KIPF-5 (TCIF-5P)	2KIPF-5K	7.47" - 190mm	0.63" - 16mm	2.94" - 75mm	-
3/8-24	2KPHF-6 (TCIF-6)	2KIPF-6 (TCIF-6P)	2KIPF-6K	7.47" - 190mm	0.69" - 17.5mm	2.94" - 75mm	-
7/16-20	2KPHF-7 (Free Running)	2KPHL-7 (Locking)	2KIPF-7	7.47" - 190mm	0.69" - 17.5mm	2.94" - 75mm	-
1/2-20	2KPHF-8 (Free Running)	2KPHL-8 (Locking)	2KIPF-8	7.47" - 190mm	0.69" - 17.5mm	2.94" - 75mm	-

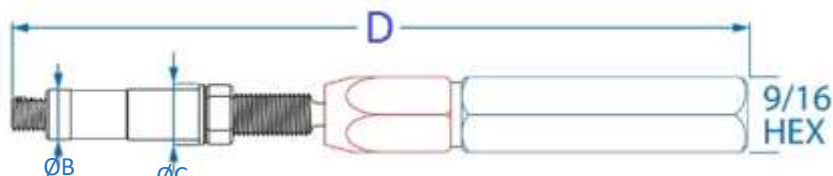
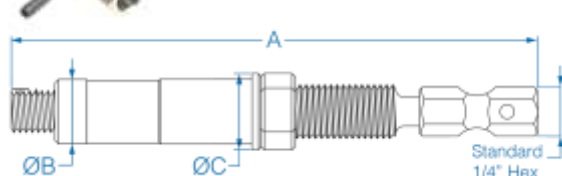
PRZYRZĄD DO UKŁADANIA WKŁADEK DRAŻKIEM

Przy wykorzystaniu narzędzi elektrycznych, mających zaczep sześciokątny, czy też cylindryczny lub do stosowania ręcznego z wygodnym uchwytem typu wkrętak. Duża szybkość w operacjach z lotto produkcyjnym średnio wysokim. Dla gwintów metrycznych występuje różnica pomiędzy drażkami dla wkładek Free-Running i Locking. Drażki posiadają dużą trwałość. Łatwa wymiana haka ciągnącego, jeśli jest zużyty. Do montażu w aluminium można zdjąć sześciokąt wyjmując zatyczkę ustalającą. Model dla 0-80 jest tylko do układania ręcznego.

Możliwość demontażu
chwytu HEX 1/4



Możliwy montaż rączki po
demontażu chwytu HEX 1/4



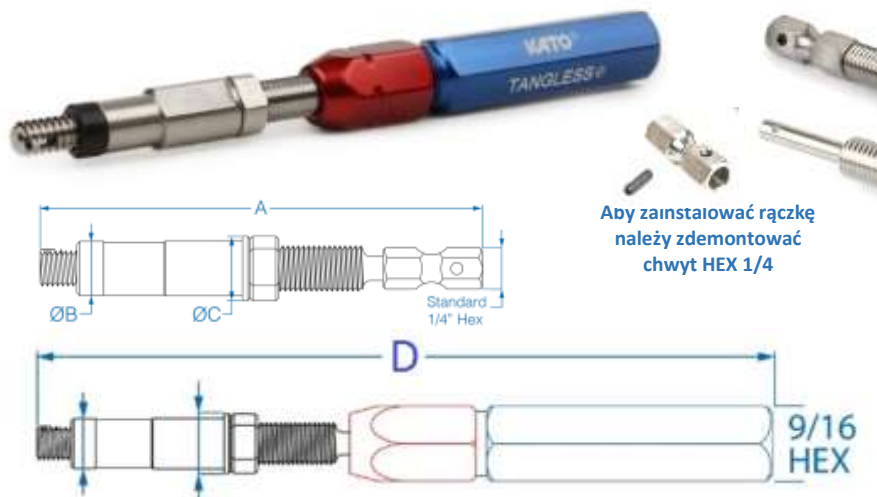
WYMIAR					A	B	C	D
	Przyrząd Free Running	Przyrząd Locking	Hak zamienny	Kit: 1 Hak 2 sprężyny - 2 zatyczki				
METRYCZNE								
M2	2CT10-M2F	2CT10-M2L	2CT20-M2	-	69mm	6.3mm	9.5mm	122mm
M2.5	2CT10-M2.5F	2CT10-M2.5L	2CT20-M2.5	-	69mm	6mm	9.5mm	122mm
M3	2CT10-M3F	2CT10-M3L	2CT20-M3	-	69mm	7mm	9.5mm	122mm
M4	2CT10-M4F	2CT10-M4L	2CT20-M4	-	76mm	9mm	11mm	129mm
M5	2CT10-M5F	2CT10-M5L	2CT20-M5	-	79mm	10mm	11mm	132mm
M6	2CT10-M6F	2CT10-M6L	2CT20-M6	-	79mm	11mm	11mm	132mm
M8	2CT10-M8F	2CT10-M8L	2CT20-M8	-	99mm	13mm	13mm	152mm
M10	2CT10-M10F	2CT10-M10L	2CT20-M10	-	105mm	15.5mm	15.5mm	158mm
M12	2CT10-M12F	2CT10-M12L	2CT20-M12	-	115mm	17.5mm	17.5mm	168mm
UNC								
1-64	2KHEC-01		2KIPC-01	2KIPC-01K	2.84"	0.24"	0.38"	5.18"
2-56	2KHEC-02 (CT16002-02)		2KIPC-02 (CT16402-02K)	2KIPC-02K	2.84"	0.24"	0.37"	5.16"
4-40	2KHEC-04 (CT16002-04)		2KIPC-04 (CT16402-04K)	2KIPC-04K	2.95"	0.24"	0.37"	5.33"
6-32	2KHEC-06 (CT16002-06)		2KIPC-06 (CT16402-06K)	2KIPC-06K	2.94"	0.38"	0.37"	5.36"
8-32	2KHEC-2 (CT16002-2)		2KIPC-2 (CT16402-2K)	2KIPC-2K	2.99"	0.32"	0.37"	5.6"
10-24	2KHEC-3 (CT16002-3)		2KIPC-3 (CT16402-3K)	2KIPC-3K	3.00"	0.38"	0.37"	5.41"
1/4-20	2KHEC-4 (CT16002-4)		2KIPC-4 (CT16402-4K)	2KIPC-4K	3.00"	0.37"	0.44"	5.49"
5/16-18	2KHEC-5		2KIPC-5	2KIPC-5K		0.71"	0.71"	5.74"
3/8-16	2KHEC-6		2KIPC-6	2KIPC-6K		0.71"	0.71"	5.76"
UNF								
0-80	2KREF-00 TYLKO STOSOWANIE RĘCZNE	-	-	-				
10-32	2KHEF-F3 (CT16003-3)	2KHEF-L3	2KIPF-3 (CT16403-3K)	2KIPF-3K	3.11"	0.38"	0.44"	5.67"

WYCIĄGACZ WKŁADEK KATO

Narzędzie do wyciągania przedstawia taką samą konfigurację, jak drażka do układania. Różnica jest w haku wyciągającym, który posiada możliwość usuwania wkładki poprzez operację odkręcania zapobiegającą uszkodzenia detalu, gwintu i wkładki. Może być także stosowany do korygowania zagłębienia ułożenia wkładki w fazach regulacji drażka.



Wyciągacz nieniszczy przedmiot. Wkładki KATO mogą zmieniać pozycję montażu.



Aby zainstalować rączkę należy zdemonstować chwyt HEX 1/4

WYMIAR					A	B	C	D
	Przyrząd Free Running	Przyrząd Locking	Hak zamienny	Kit: 1 Hak 2 sprężyny - 2 zatyczki				
METRYCZNE								
M2	2CT30-M2F	-	2CT40-M2	-	69mm	6.3mm	9.5mm	122mm
M2.5	2CT30-M2.5F	2CT30-M2.5L	2CT40-M2.5	-	69mm	6mm	9.5mm	122mm
M3	2CT30-M3F	2CT30-M3L	2CT40-M3	-	69mm	7mm	9.5mm	122mm
M4	2CT30-M4F	2CT30-M4L	2CT40-M4	-	76mm	9mm	11mm	129mm
M5	2CT30-M5F	2CT30-M5L	2CT40-M5	-	79mm	10mm	11mm	132mm
M6	2CT30-M6F	2CT30-M6L	2CT40-M6	-	79mm	11mm	11mm	132mm
M8	2CT30-M8F	2CT30-M8L	2CT40-M8	-	99mm	13mm	13mm	152mm
M10	2CT30-M10F	2CT30-M10L	2CT40-M10	-	105mm	15.5mm	15.5mm	158mm
M12	2CT30-M12F	2CT30-M12L	2CT40-M12	-	115mm	17.5mm	17.5mm	168mm
UNC								
1-64	2KRTC-01		2KRPC-01	2KRPC-01K	2.84"	0.24"	0.38"	5.18"
2-56	2KRTC-02 (CT16002R-02)		2KRPC-02 (CT16402R-02K)	2KRPC-02K	2.84"	0.24"	0.37"	5.16"
4-40	2KRTC-04 (CT16002R-04)		2KRPC-04 (CT16402R-04K)	2KRPC-04K	2.95"	0.24"	0.37"	5.33"
6-32	2KRTC-06 (CT16002R-06)		2KRPC-06 (CT16402R-06K)	2KRPC-06K	2.94"	0.38"	0.37"	5.36"
8-32	2KRTC-2 (CT16002R-2)		2KRPC-2 (CT16402R-2K)	2KRPC-2K	2.99"	0.32"	0.37"	5.6"
10-24	2KRTC-3 (CT16002R-3)		2KRPC-3 (CT16402R-3K)	2KRPC-3K	3.00"	0.38"	0.37"	5.41"
1/4-20	2KRTC-4 (CT16002R-4)		2KRPC-4 (CT16402R-4K)	2KRPC-4K	3.00"	0.37"	0.44"	5.49"
5/16-18	2KRTC-5		2KRPC-5	2KRPC-5K		0.71"	0.71"	5.74"
3/8-16	2KRTC-6		2KRPC-6	2KRPC-6K		0.71"	0.71"	5.76"
UNF								
0-80	2KREF-00 TYLKO STOSOWANIE RĘCZNE	-	2KRPF-00	-		0.24"	0.27"	3.52"
10-32	2KRTF-3 (CT16003R-3)		2KRPF-3 (CT16403R-3K)	2KRPF-3K	3.00"	0.38"	0.44"	5.67"
1/4-28	2KRTF-4		2KRPF-4	2KRPF-4K	3.00"	0.37"	0.44"	5.46"
5/16-24	2KRTF-5		2KRPF-5	2KRPF-5K		0.71"	0.71"	5.74"
3/8-24	2KRTF-6		2KRPF-6	2KRPF-6K		0.71"	0.71"	5.76"
7/16-20	2KRTF-7		2KRPF-7	2KRPF-7K		0.71"	0.71"	5.76"
1/2-20	2KRTF-8		2KRPF-8	2KRPF-8K		0.71"	0.71"	5.76"

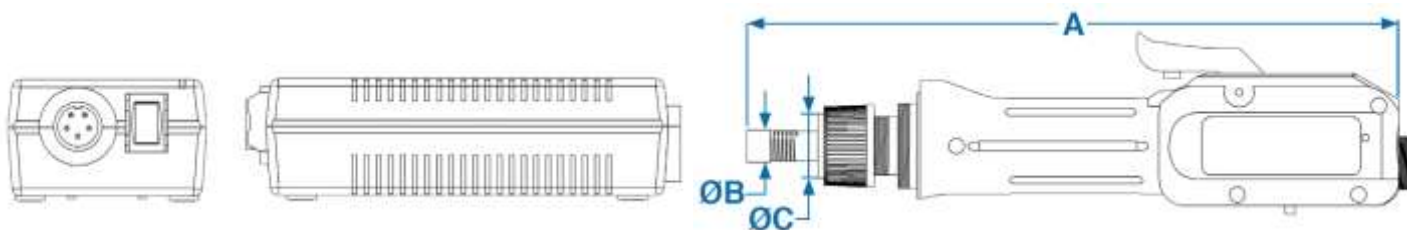
ELEKTRYCZNY PRZYRZĄD DO UKŁADANIA WKŁADEK

Idealny do aplikacji o nakładach średnio wysokich. Lekkie narzędzie, łatwe do stosowania i ciche. Posiada sprzęgło z szybkozłączką eliminującą uszkodzenie drążków i auto rewers do wycofania. Posiada szybkozłączkę przyrządu układającego umożliwiającą szybką zmianę różnych wymiarów. Stosuje się z przyrządami z drążkiem z chwytem 1/4HEX lub wyciągaczami. Od M2 do M12 i od 2-56 do 3/8.



CT5420 – zawiera zasilacz i KFS-20 WKRETKARKE bezzszczotkową

Kod	Moment	Prędkości	Dług. A	Średnica B	Średnica C	Średnica rączki	Waga	Chwyt	Volt
KFS-20	0.02-0.78 Nm	LOW 690 obr/min	216mm	33mm	28mm	61mm	470 gr	1/4	20-30
CT5420	0.17-6.90 lbf-in	HIGH 1000 obr/min	8.5"	1.3"	1.1"	1.3"	16.2 oz	HEX	VDC



Ramię liniowe 2KLMR-1
Więcej informacji na zapytanie

Aby zamówić zestaw:

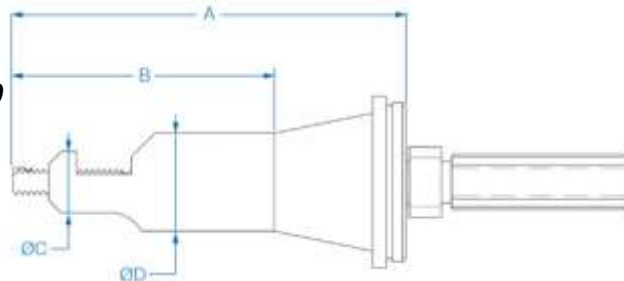
CT5420 Transformator z wkrętarką KFS-20

CT5420-PA Adapter do Nosków

2KPE?-?? Nosek do montażu wkładek

-str 19 - wyjaśnienie kodu Noska

Ramię liniowe 2KLRM-1 lub 2KARM-1



CT5420-PA Adapter do Nosków



WYMIAR	 Nosek	 Hak zamienny	 Kit: 1 Hak 2 sprężyny - 2 zatyczki	A	B	C	D
METRYCZNE – do wkładek bez zabieraka							
M2.5	2KPEM-2.5	2KIPM-2.5	2KIPM-2.5K	1.69" - 42.9mm	1.47" - 37.4mm	0.39" - 9.9mm	0.39" - 9.9mm
M3	2KPEM-3	2KIPM-3	2KIPM-3K	1.69" - 42.9mm	1.38" - 35mm	0.37" - 9.4mm	0.51" - 13mm
M4	2KPEM-4	2KIPM-4	2KIPM-4K	1.65" - 41.9mm	1.02" - 25.9mm	0.35" - 8.9mm	0.49" - 12.5mm
M5	2KPEM-5	2KIPM-5	2KIPM-5K	1.75" - 44.5mm	1" - 25.4mm	0.24" - 6.1mm	0.39" - 9.9mm
M6	2KPEM-6	2KIPM-6	2KIPM-6K	1.65" - 41.9mm	1.48" - 37.6mm	0.39" - 9.9mm	0.63" - 16mm
UNC - Tangless – do wkładek bez zabieraka							
2-56	2KPEC-02	2KIPC-02	2KIPC-02K	1.69" - 42.9mm	0.97" - 24.6mm	0.18" - 4.6mm	0.34" - 8.6mm
4-40	2KPEC-04	2KIPC-04	2KIPC-04K	1.69" - 42.9mm	1.09" - 27.6mm	0.26" - 6.6mm	0.40" - 10.2mm
6-32	2KPEC-06	2KIPC-06	2KIPC-06K	1.85" - 47mm	1.25" - 31.8mm	0.31" - 7.9mm	0.50" - 12.7mm
8-32	2KPEC-2	2KIPC-2	2KIPC-2K	1.85" - 47mm	1.05" - 26.7mm	0.35" - 8.9mm	0.51" - 13mm
10-24	2KPEC-3	2KIPC-3	2KIPC-3K	1.85" - 47mm	1.34" - 34mm	0.37" - 9.4mm	0.51" - 13mm
1/4-20	2KPEC-4	2KIPC-4	2KIPC-4K	1.65" - 41.9mm	1.44" - 36.5mm	0.42" - 10.7mm	0.63" - 16mm
UNF - Tangless – do wkładek bez zabieraka							
10-32	2KPEF-3	2KIPF-3	2KIPF-3K	1.95" - 49.5mm	1.02" - 25.9mm	0.38" - 9.7mm	0.62" - 15.8mm
1/4-28	2KPEF-4	2KIPF-4	2KIPF-4K	1.65" - 41.9mm	1.23" - 32.3mm	0.43" - 10.9mm	0.63" - 16mm

Inne części zamienne:

Ośka z gwintem zamienna kompletna: dodać **M** na końcu kodu noska do układania wkładek, np. 2KPEC-02M

Korpus noska zamienny: dodać **D** na końcu kodu noska do układania wkładek, np. 2KPEC-02D

Komplet podkładek (3 podkładki, 1 podkładka sprężysta, 3 podkładki cienkie): dodać **S** na końcu kodu noska do układania wkładek, np. 2KPEC-02S



Ramię liniowe 2KARM -1

Więcej informacji na zapytanie

PNEUMATYCZNY PRZYRZĄD DO MONTAŻU WKŁADEK

Do montażu średnich i dużych ilości wkładek ułożonych na plastikowych zwojach. Zaleca się stosowanie sprzęgła z regulowanym momentem przy układaniu gwintów od M2.5 do M4 i od 2-56 do 4-40.



WYMIAR						
NosekHak zamiennyKit: 1 Hak 2 sprężyny- 2 kołkiSprzęgłoAdapterSilnik						
METRYCZNE						
M2.5	2KPAM-2.5	2KIPM-2.5	2KIPM-2.5K	CT9602	CT9605	CT25017
M3	2KPAM-3	2KIPM-3	2KIPM-3K			
M4	2KPAM-4	2KIPM-4	2KIPM-4K			
M5	2KPAM-5	2KIPM-5	2KIPM-5K			
M6	2KPAM-6	2KIPM-6	2KIPM-6K			
M8	2KPAM-8	2KIPM-8	2KIPM-8K			
M10	2KPAM-10	2KIPM-10	2KIPM-10K			
M12	2KPAM-12	2KIPM-12	2KIPM-12K		CT9705	
UNC						
2-56	2KPAC-02	2KIPC-02	2KIPC-02K	CT9602	CT9605	CT25017
4-40	2KPAC-04	2KIPC-04	2KIPC-04K			
6-32	2KPAC-06	2KIPC-06	2KIPC-06K			
8-32	2KPAC-2	2KIPC-2	2KIPC-2K			
10-24	2KPAC-3	2KIPC-3	2KIPC-3K			
1/4-20	2KPAC-4	2KIPC-4	2KIPC-4K			
5/16-18	2KPAC-5	2KIPC-5	2KIPC-5K		CT9705	
3/8-16	2KPAC-6	2KIPC-6	2KIPC-6K			
UNF						
10-32	2KPAF-3	2KIPF-3	2KIPF-3K		CT9605	CT25017
1/4-28	2KPAF-4	2KIPF-4	2KIPF-4K			
5/16-24	2KPAF-5	2KIPF-5	2KIPF-5K			
3/8-24	2KPAF-6	2KIPF-6	2KIPF-6K		CT9705	

Inne części zamienne:

Ośka z gwintem zamienna kompletna: dodać **M** na końcu kodu noska do układania wkładek, np. 2KPAC-04M

Korpus noska zamienny: dodać **D** na końcu kodu noska do układania wkładek, np. 2KPAC-04D

Komplet podkładek (3 podkładki, 1 podkładka sprężysta, 3 podkładki cienkie): dodać **S** na końcu kodu noska do układania wkładek, np. 2KPAC-04S



SPRAWDZIANY P-NP

Sprężynowe wkładki gwintowe wymagają odpowiedniej klasy tolerancji gwintowania, tam gdzie będą gwintowane. Zaleca się stosować gwintowniki **5H** lub **4H** przede wszystkim tam, gdzie montuje się wkładki autoblokujące, celem otrzymania odpowiednich wartości hamowania. Niezbędnym jest wykonanie kontroli gwintowania sprawdzianem P-NP.

Gwint	M 6H	M 5H	M 4H	MJ 4H5H
M2	CGM-2X0.4-6H	CGM-2X0.4-5H	CGM-2X0.4-4H	CGMJ-2X0.4-4H
M2.5	CGM-2.5X0.45-6H	CGM-2.5X0.45-5H	CGM-2.5X0.45-4H	CGMJ-2.5X0.45-4H
M3	CGM-3X0.5-6H	CGM-3X0.5-5H	CGM-3X0.5-4H	CGMJ-3X0.5-4H
M4	CGM-4X0.7-6H	CGM-4X0.7-5H	CGM-4X0.7-4H	CGMJ-4X0.7-4H
M5	CGM-5X0.8-6H	CGM-5X0.8-5H	CGM-5X0.8-4H	CGMJ-5X0.8-4H
M6	CGM-6X1-6H	CGM-6X1-5H	CGM-6X1-4H	CGMJ-6X1-4H
M8	CGM-8X1.25-6H	CGM-8X1.25-5H	CGM-8X1.25-4H	CGMJ-8X1.25-4H
M10	CGM-10X1.5-6H	CGM-10X1.5-5H	CGM-10X1.5-4H	CGMJ-10X1.5-4H
M12	CGM-12X1.75-6H			



Gwint	UN 2B	UN 3B	UNJ 3B
2-56 UNC	CGC-02X-2B	CGC-02X-3B	CGCJ-02X-3B
4-40 UNF	CGC-04X-2B	CGC-04X-3B	CGCJ-04X-3B
6-32 UNC	CGC-06X-2B	CGC-06X-3B	CGCJ-06X-3B
8-32 UNC	CGC-2X-2B	CGC-2X-3B	CGCJ-2X-3B
10-24 UNC	CGC-3X-2B	CGC-3X-3B	CGCJ-3X-3B
1/4-20 UNC	CGC-4X-2B	CGC-4X-3B	CGCJ-4X-3B
5/16-18 UNC	CGC-5X-2B	CGC-5X-3B	CGCJ-5X-3B
3/8-16 UNC	CGC-6X-2B	CGC-6X-3B	CGCJ-6X-3B
10-32 UNF	CGF-3X-2B	CGF-3X-3B	CGFJ-3X-3B
1/4-28 UNF	CGF-4X-2B	CGF-4X-3B	CGFJ-4X-3B
5/16-24 UNF	CGF-5X-2B	CGF-5X-3B	CGFJ-5X-3B
3/8-24 UNF	CGF-6X-2B	CGF-6X-3B	CGFJ-6X-3B



MONTAŻ

Wkładki Tangless są montowane w otworach wykonanych wg NASM33537 lub MA1567

Wiercenie

Średnica wiertła zależy od wymiaru wkładki i materiału, tam gdzie jest ona instalowana. Głębokość wiercenia zależy od długości wkładki i typu stosowanego gwintownika. Mogą zaistnieć inne czynniki, od których może zależeć średnica i głębokość wiercenia.

Fazowanie

Zanim wykona się gwintowanie powinno się wykonać lekką fazę w otworze wg NASM33537 lub MA1567, $120^\circ \pm 5^\circ$ na średnicy i wg wymiaru montowanej wkładki. Fazowanie pozwala na szybsze i pewniejsze montowanie wkładek.

Gwintowanie

Sprężynowe wkładki gwintowe nie posiadają klasy tolerancji. Wkładki, które są montowane mają tę samą klasę co gwint, w którym są osadzone. Powszechnie gwintowanie w klasie 4H lub 3B jest stosowane w sektorze militarnym lub lotniczym i są one zalecane do stosowania w gwintach autoblokujących celem otrzymania parametrów hamowania większej pewności. Klasa 5H/6H lub 2B jest odpowiednia dla większości zastosowań przemysłowych i handlowych, jak też dla naprawy uszkodzonych gwintów.

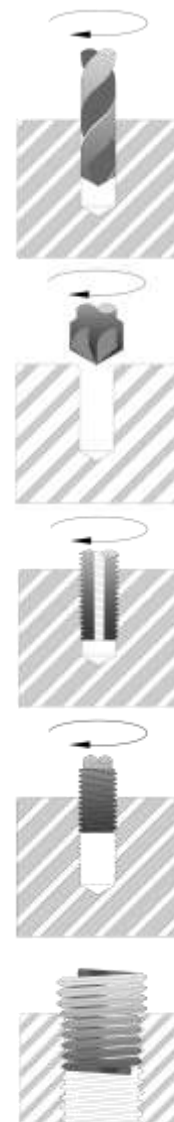
Głębokość gwintowania należy uwzględnić wg typologii używanych gwintowników.

Sprawdzenie

Klasa tolerancji gwintu musi być osiągnięta przed zamontowaniem wkładek. Ewentualne obróbki termiczne lub pokrycia mogą wpływać na sposób doboru tolerancji gwintowania. Zaleca się zawsze wykonać sprawdzenie gwintowania sprawdzianami PNP odpowiednimi dla konkretnych wkładek gwintowych. Montujące raz wkładkę "Przechodni" używany do normalnych gwintów może nie wkręcić się swobodnie i spotka się opór w momencie, gdy wkładka się ułoży na swoim miejscu pod wpływem dopiero wkręcania śruby. Niemożliwe jest wykonanie sprawdzenia we wkładkach Locking.

Montaż

Wkładki Tangless mogą być montowane różnymi narzędziami ręcznymi, jak też pneumatycznymi czy też elektrycznymi. Głębokość montażu zależy od wielu czynników, które np. uwzględniają obecność fazy i jej wielkość.



Gwintowe wkładki osadzone "KATO TANGLESS" są w pełni ekwiwalentne i zamienne w odniesieniu do "klasycznych" gwintów z zabierakiem. Nie wymagają zmian w obróbkach przygotowania gwintu (te same parametry wiercenia i gwintowania). Są normalnie stosowane w obszarze kosmonautycznym i lotniczym, ponieważ zostały opracowane dla tego typu wykorzystania. Dzięki brakowi oddzielnego zabieraka we wkładkach KATO, które muszą być usuwane w HeliCoil, znacznie redukuje się ryzyko szkód gwintu, śrub lub przyrządów spowodowanych pozostałymi zabierakami lub zaczepami ułamanymi niewłaściwie.

Opakowania 1000 lub 500szt. w funkcji wymiaru, lecz mogą być też dostarczone w mniejszych ilościach, zawsze z certyfikatem pozwalającym na ustalenie lota produkcyjnego, które pozwala na pełną identyfikowalność.

Są zgodne z dyrektywami AS9100B - DFARs - EAR - FAR - ITAR - REACH - RoHS

STANDARDY MILITARNE, KOSMONAUTYCZNE I HANDLOWE

Przekroczyły oczekiwania testów zewnętrznych i uzyskały certyfikat wymogów kosmonautycznych NASM8846.

Dodatkowo są zgodne z następującymi specyfikacjami i standardami militarnymi:

Wkładki Z & Bez Zabieraka		
Standardy MS/NAS	Standardy AS/NASM	Opis
UNC - UNF		
AS7245A	Nie zmienione	Insert, Screw Thread, Helical Coil, Corrosion Resistant Steel
MIL-I-8846	NASM8846	Inserts, Screw Thread, Helical Coil - Procurement Spec
MIL-L-46010	AS5272	Dry Film Lubricant (Type I) - Optional coating
MIL-T-21309	A-A-59158	Tools for Inserting and Extracting Helical Coil Inserts
seria MS122076	seria NASM122076	Insert, Corrosion Resistant Helical Coarse Thread
seria MS124651	seria NASM124651	Insert, Corrosion Resistant Helical Fine Thread
MS21208*	NASM122076 NASM12651	Insert-Screw Thread Free Running
MS21209	NASM21209	Insert-Screw Thread Screw-Locking
MS33537	NASM33537	Assembly and Dimensions, Helical Coil Insert
-	NAS1130	Tangless Inserts, Free-Running and Locking United
-	QQ-P-416	Cadmium Plating (Type II) - Optional coating
METRYCZNE		
-	NA0276	Tangless Inserts, Free-Running and Locking Metrical
	MA3279	Inserts, Metric, Free-Running, Helical Coil Uncoated
	MA3280	Inserts, Metric, Free-Running, Helical Coil Lubricated
	MA3281	Inserts, Metric, Free-Running, Helical Coil Cadmium Plated
	MA3329	Inserts, Metric, Locking, Helical Coil Uncoated
	MA3330	Inserts, Metric, Locking, Helical Coil Lubricated
	MA3331	Inserts, Metric, Locking, Helical Coil Cadmium Plated
	MA1565	Procurement Standard, Metric Helical Coil Inserts
	MA1567	Assembly Dimensions, Metric Helical Coil Inserts

* MS21208 została zamieniona MS122076 & MS124651, i sukcesywnie zastąpiona przez NASM122076 & NASM124651.

Ważne Uwagi: W 1998-1999 standard militarny "Military Standard"(MS) dot. wkładek osadzanych "Unified Size" zostały zamienione przez "National Aerospace Standard" (NAS) z przyrostkiem "M" który wskazuje wcześniejszą przynależność do standardu militarnego.



Kod Tangless	MA/NAS	MS (Ekwivalentne)	Kod Tangless	MA/NAS	MS (Ekwivalentne)*	Kod Tangless	MA/NAS	MS (Ekwivalentne)*
UNC - Unified Coarse								
2TLC-01C-0073	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2TLC-01C-0110	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2TLC-01C-0146	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2TNC-02C-0086	NAS1130-02-10	MS122095	2TNC-02C-0086W	NAS1130-02-10D	MS122095-MOD	2TNC-02C-0086Y	NAS1130-02-10P	MS122095-MOD
2TNC-02C-0129	NAS1130-02-15	MS122135	2TNC-02C-0129W	NAS1130-02-15D	MS122135-MOD	2TNC-02C-0129Y	NAS1130-02-15P	MS122135-MOD
2TNC-02C-0172	NAS1130-02-20	MS122175	2TNC-02C-0172W	NAS1130-02-20D	MS122175-MOD	2TNC-02C-0172Y	NAS1130-02-20P	MS122175-MOD
2TNC-02C-0215	NAS1130-02-25	MS122215	2TNC-02C-0215W	NAS1130-02-25D	MS122215-MOD	2TNC-02C-0215Y	NAS1130-02-25P	MS122215-MOD
2TNC-02C-0258	NAS1130-02-30	MS122255	2TNC-02C-0258W	NAS1130-02-30D	MS122255-MOD	2TNC-02C-0258Y	NAS1130-02-30P	MS122255-MOD
2TNC-04C-0112	NAS1130-04-10	MS122076	2TNC-04C-0112W	NAS1130-04-10D	MS122076-MOD	2TNC-04C-0112Y	NAS1130-04-10P	MS122076-MOD
2TNC-04C-0168	NAS1130-04-15	MS122116	2TNC-04C-0168W	NAS1130-04-15D	MS122116-MOD	2TNC-04C-0168Y	NAS1130-04-15P	MS122116-MOD
2TNC-04C-0224	NAS1130-04-20	MS122156	2TNC-04C-0224W	NAS1130-04-20D	MS122156-MOD	2TNC-04C-0224Y	NAS1130-04-20P	MS122156-MOD
2TNC-04C-0280	NAS1130-04-25	MS122196	2TNC-04C-0280W	NAS1130-04-25D	MS122196-MOD	2TNC-04C-0280Y	NAS1130-04-25P	MS122196-MOD
2TNC-04C-0336	NAS1130-04-30	MS122236	2TNC-04C-0336W	NAS1130-04-30D	MS122236-MOD	2TNC-04C-0336Y	NAS1130-04-30P	MS122236-MOD
2TNC-06C-0138	NAS1130-06-10	MS122078	2TNC-06C-0138W	NAS1130-06-10D	MS122078-MOD	2TNC-06C-0138Y	NAS1130-06-10P	MS122078-MOD
2TNC-06C-0207	NAS1130-06-15	MS122118	2TNC-06C-0207W	NAS1130-06-15D	MS122118-MOD	2TNC-06C-0207Y	NAS1130-06-15P	MS122118-MOD
2TNC-06C-0276	NAS1130-06-20	MS122158	2TNC-06C-0276W	NAS1130-06-20D	MS122158-MOD	2TNC-06C-0276Y	NAS1130-06-20P	MS122158-MOD
2TNC-06C-0345	NAS1130-06-25	MS122198	2TNC-06C-0345W	NAS1130-06-25D	MS122198-MOD	2TNC-06C-0345Y	NAS1130-06-25P	MS122198-MOD
2TNC-06C-0414	NAS1130-06-30	MS122238	2TNC-06C-0414W	NAS1130-06-30D	MS122238-MOD	2TNC-06C-0414Y	NAS1130-06-30P	MS122238-MOD
2TNC-2C-0164	NAS1130-08-10	MS122079	2TNC-2C-0164W	NAS1130-08-10D	MS122079-MOD	2TNC-2C-0164Y	NAS1130-08-10P	MS122079-MOD
2TNC-2C-0246	NAS1130-08-15	MS122119	2TNC-2C-0246W	NAS1130-08-15D	MS122119-MOD	2TNC-2C-0246Y	NAS1130-08-15P	MS122119-MOD
2TNC-2C-0328	NAS1130-08-20	MS122159	2TNC-2C-0328W	NAS1130-08-20D	MS122159-MOD	2TNC-2C-0328Y	NAS1130-08-20P	MS122159-MOD
2TNC-2C-0410	NAS1130-08-25	MS122199	2TNC-2C-0410W	NAS1130-08-25D	MS122199-MOD	2TNC-2C-0410Y	NAS1130-08-25P	MS122199-MOD
2TNC-2C-0492	NAS1130-08-30	MS122239	2TNC-2C-0492W	NAS1130-08-30D	MS122239-MOD	2TNC-2C-0492Y	NAS1130-08-30P	MS122239-MOD
2TNC-3C-0190	NAS1130-3C-10	MS122080	2TNC-3C-0190W	NAS1130-3C-10D	MS122080-MOD	2TNC-3C-0190Y	NAS1130-3C-10P	MS122080-MOD
2TNC-3C-0285	NAS1130-3C-15	MS122120	2TNC-3C-0285W	NAS1130-3C-15D	MS122120-MOD	2TNC-3C-0285Y	NAS1130-3C-15P	MS122120-MOD
2TNC-3C-0380	NAS1130-3C-20	MS122160	2TNC-3C-0380W	NAS1130-3C-20D	MS122160-MOD	2TNC-3C-0380Y	NAS1130-3C-20P	MS122160-MOD
2TNC-3C-0475	NAS1130-3C-25	MS122200	2TNC-3C-0475W	NAS1130-3C-25D	MS122200-MOD	2TNC-3C-0475Y	NAS1130-3C-25P	MS122200-MOD
2TNC-3C-0570	NAS1130-3C-30	MS122240	2TNC-3C-0570W	NAS1130-3C-30D	MS122240-MOD	2TNC-3C-0570Y	NAS1130-3C-30P	MS122240-MOD
2TNC-4C-0250	NAS1130-4-10	MS122081	2TNC-4C-0250W	NAS1130-4-10D	MS122081-MOD	2TNC-4C-0250Y	NAS1130-4-10P	MS122081-MOD
2TNC-4C-0375	NAS1130-4-15	MS122121	2TNC-4C-0375W	NAS1130-4-15D	MS122121-MOD	2TNC-4C-0375Y	NAS1130-4-15P	MS122121-MOD
2TNC-4C-0500	NAS1130-4-20	MS122161	2TNC-4C-0500W	NAS1130-4-20D	MS122161-MOD	2TNC-4C-0500Y	NAS1130-4-20P	MS122161-MOD
2TNC-4C-0625	NAS1130-4-25	MS122201	2TNC-4C-0625W	NAS1130-4-25D	MS122201-MOD	2TNC-4C-0625Y	NAS1130-4-25P	MS122201-MOD
2TNC-4C-0750	NAS1130-4-30	MS122241	2TNC-4C-0750W	NAS1130-4-30D	MS122241-MOD	2TNC-4C-0750Y	NAS1130-4-30P	MS122241-MOD
2TNC-5C-0312	NAS1130-5C-10	MS122082	2TNC-5C-0312W	NAS1130-5C-10D	MS122082-MOD	2TNC-5C-0312Y	NAS1130-5C-10P	MS122082-MOD
2TNC-5C-0469	NAS1130-5C-15	MS122122	2TNC-5C-0469W	NAS1130-5C-15D	MS122122-MOD	2TNC-5C-0469Y	NAS1130-5C-15P	MS122122-MOD
2TNC-5C-0625	NAS1130-5C-20	MS122162	2TNC-5C-0625W	NAS1130-5C-20D	MS122162-MOD	2TNC-5C-0625Y	NAS1130-5C-20P	MS122162-MOD
2TNC-5C-0781	NAS1130-5C-25	MS122202	2TNC-5C-0781W	NAS1130-5C-25D	MS122202-MOD	2TNC-5C-0781Y	NAS1130-5C-25P	MS122202-MOD
2TNC-5C-0938	NAS1130-5C-30	MS122242	2TNC-5C-0938W	NAS1130-5C-30D	MS122242-MOD	2TNC-5C-0938Y	NAS1130-5C-30P	MS122242-MOD
2TNC-6C-0375	NAS1130-6C-10	MS122083	2TNC-6C-0375W	NAS1130-6C-10D	MS122083-MOD	2TNC-6C-0375Y	NAS1130-6C-10P	MS122083-MOD
2TNC-6C-0562	NAS1130-6C-15	MS122123	2TNC-6C-0562W	NAS1130-6C-15D	MS122123-MOD	2TNC-6C-0562Y	NAS1130-6C-15P	MS122123-MOD
2TNC-6C-0750	NAS1130-6C-20	MS122163	2TNC-6C-0750W	NAS1130-6C-20D	MS122163-MOD	2TNC-6C-0750Y	NAS1130-6C-20P	MS122163-MOD
2TNC-6C-0938	NAS1130-6C-25	MS122203	2TNC-6C-0938W	NAS1130-6C-25D	MS122203-MOD	2TNC-6C-0938Y	NAS1130-6C-25P	MS122203-MOD
UNF - Unified Fine								
2TNF-00C-0060	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2TNF-00C-0090	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2TNF-00C-0120	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2TNF-3C-0190	NAS1130-3-10	MS124655	2TNF-3C-0190W	NAS1130-3-10D	MS124655-MOD	2TNF-3C-0190Y	NAS1130-3-10P	MS124655-MOD
2TNF-3C-0285	NAS1130-3-15	MS124695	2TNF-3C-0285W	NAS1130-3-15D	MS124695-MOD	2TNF-3C-0285Y	NAS1130-3-15P	MS124695-MOD
2TNF-3C-0380	NAS1130-3-20	MS124735	2TNF-3C-0380W	NAS1130-3-20D	MS124735-MOD	2TNF-3C-0380Y	NAS1130-3-20P	MS124735-MOD
2TNF-3C-0475	NAS1130-3-25	MS124775	2TNF-3C-0475W	NAS1130-3-25D	MS124775-MOD	2TNF-3C-0475Y	NAS1130-3-25P	MS124775-MOD
2TNF-3C-0570	NAS1130-3-30	MS124815	2TNF-3C-0570W	NAS1130-3-30D	MS124815-MOD	2TNF-3C-0570Y	NAS1130-3-30P	MS124815-MOD
2TNF-4C-0250	NAS1130-4F-10	MS124656	2TNF-4C-0250W	NAS1130-4F-10D	MS124656-MOD	2TNF-4C-0250Y	NAS1130-4F-10P	MS124656-MOD
2TNF-4C-0375	NAS1130-4F-15	MS124696	2TNF-4C-0375W	NAS1130-4F-15D	MS124696-MOD	2TNF-4C-0375Y	NAS1130-4F-15P	MS124696-MOD
2TNF-4C-0500	NAS1130-4F-20	MS124736	2TNF-4C-0500W	NAS1130-4F-20D	MS124736-MOD	2TNF-4C-0500Y	NAS1130-4F-20P	MS124736-MOD
2TNF-4C-0625	NAS1130-4F-25	MS124776	2TNF-4C-0625W	NAS1130-4F-25D	MS124776-MOD	2TNF-4C-0625Y	NAS1130-4F-25P	MS124776-MOD
2TNF-4C-0750	NAS1130-4F-30	MS124816	2TNF-4C-0750W	NAS1130-4F-30D	MS124816-MOD	2TNF-4C-0750Y	NAS1130-4F-30P	MS124816-MOD
2TNF-5C-0312	NAS1130-5F-10	MS124657	2TNF-5C-0312W	NAS1130-5F-10D	MS124657-MOD	2TNF-5C-0312Y	NAS1130-5F-10P	MS124657-MOD
2TNF-5C-0469	NAS1130-5F-15	MS124697	2TNF-5C-0469W	NAS1130-5F-15D	MS124697-MOD	2TNF-5C-0469Y	NAS1130-5F-15P	MS124697-MOD
2TNF-5C-0625	NAS1130-5F-20	MS124737	2TNF-5C-0625W	NAS1130-5F-20D	MS124737-MOD	2TNF-5C-0625Y	NAS1130-5F-20P	MS124737-MOD
2TNF-5C-0781	NAS1130-5F-25	MS124777	2TNF-5C-0781W	NAS1130-5F-25D	MS124777-MOD	2TNF-5C-0781Y	NAS1130-5F-25P	MS124777-MOD
2TNF-6C-0375	NAS1130-6F-10	MS124658	2TNF-6C-0375W	NAS1130-6F-10D	MS124658-MOD	2TNF-6C-0375Y	NAS1130-6F-10P	MS124658-MOD
2TNF-6C-0562	NAS1130-6F-15	MS124698	2TNF-6C-0562W	NAS1130-6F-15D	MS124698-MOD	2TNF-6C-0562Y	NAS1130-6F-15P	MS124698-MOD
2TNF-6C-0750	NAS1130-6F-20	MS124738	2TNF-6C-0750W	NAS1130-6F-20D	MS124738-MOD	2TNF-6C-0750Y	NAS1130-6F-20P	MS124738-MOD



Kod Tangless	MA/NAS	MS (Ekwiwalentne)	Kod Tangless	MA/NAS	MS (Ekwiwalentne)*	Kod Tangless	MA/NAS	MS (Ekwiwalentne)*
Metryczne								
2TNM-2X.4C-2	N/A	MA3279-140	2TNM-2X.4C-2W	N/A	MA3280-140	2TNM-2X.4C-2Y	N/A	MA3281-140
2TNM-2X.4C-3	N/A	MA3279-190	2TNM-2X.4C-3W	N/A	MA3280-190	2TNM-2X.4C-3Y	N/A	MA3281-190
2TNM-2X.4C-4	N/A	MA3279-240	2TNM-2X.4C-4W	N/A	MA3280-240	2TNM-2X.4C-4Y	N/A	MA3281-240
2TNM-2.5X.45C-2.5	NA0276M2A-10	MA3279-101	2TNM-2.5X.45C-2.5W	NA0276M2A-10D	MA3280-101	2TNM-2.5X.45C-2.5Y	NA0276M2A-10P	MA3281-101
2TNM-2.5X.45C-3.8	NA0276M2A-15	MA3279-151	2TNM-2.5X.45C-3.8W	NA0276M2A-15D	MA3280-151	2TNM-2.5X.45C-3.8Y	NA0276M2A-15P	MA3281-151
2TNM-2.5X.45C-5	NA0276M2A-20	MA3279-201	2TNM-2.5X.45C-5W	NA0276M2A-20D	MA3280-201	2TNM-2.5X.45C-5Y	NA0276M2A-20P	MA3281-201
2TNM-2.5X.45C-6.3	NA0276M2A-25	MA3279-251	2TNM-2.5X.45C-6.3W	NA0276M2A-25D	MA3280-251	2TNM-2.5X.45C-6.3Y	NA0276M2A-25P	MA3281-251
2TNM-2.5X.45C-7.5	NA0276M2A-30	MA3279-301	2TNM-2.5X.45C-7.5W	NA0276M2A-30D	MA3280-301	2TNM-2.5X.45C-7.5Y	NA0276M2A-30P	MA3281-301
2TNM-3X.5C-3	NA0276M3-10	MA3279-102	2TNM-3X.5C-3W	NA0276M3-10D	MA3280-102	2TNM-3X.5C-3Y	NA0276M3-10P	MA3281-102
2TNM-3X.5C-4.5	NA0276M3-15	MA3279-152	2TNM-3X.5C-4.5W	NA0276M3-15D	MA3280-152	2TNM-3X.5C-4.5Y	NA0276M3-15P	MA3281-152
2TNM-3X.5C-6	NA0276M3-20	MA3279-202	2TNM-3X.5C-6W	NA0276M3-20D	MA3280-202	2TNM-3X.5C-6Y	NA0276M3-20P	MA3281-202
2TNM-3X.5C-7.5	NA0276M3-25	MA3279-252	2TNM-3X.5C-7.5W	NA0276M3-25D	MA3280-252	2TNM-3X.5C-7.5Y	NA0276M3-25P	MA3281-252
2TNM-3X.5C-9	NA0276M3-30	MA3279-302	2TNM-3X.5C-9W	NA0276M3-30D	MA3280-302	2TNM-3X.5C-9Y	NA0276M3-30P	MA3281-302
2TNM-4X.7C-4	NA0276M4-10	MA3279-104	2TNM-4X.7C-4W	NA0276M4-10D	MA3280-104	2TNM-4X.7C-4Y	NA0276M4-10P	MA3281-104
2TNM-4X.7C-6	NA0276M4-15	MA3279-154	2TNM-4X.7C-6W	NA0276M4-15D	MA3280-154	2TNM-4X.7C-6Y	NA0276M4-15P	MA3281-154
2TNM-4X.7C-8	NA0276M4-20	MA3279-204	2TNM-4X.7C-8W	NA0276M4-20D	MA3280-204	2TNM-4X.7C-8Y	NA0276M4-20P	MA3281-204
2TNM-4X.7C-10	NA0276M4-25	MA3279-254	2TNM-4X.7C-10W	NA0276M4-25D	MA3280-254	2TNM-4X.7C-10Y	NA0276M4-25P	MA3281-254
2TNM-4X.7C-12	NA0276M4-30	MA3279-304	2TNM-4X.7C-12W	NA0276M4-30D	MA3280-304	2TNM-4X.7C-12Y	NA0276M4-30P	MA3281-304
2TNM-5X.8C-5	NA0276M5-10	MA3279-105	2TNM-5X.8C-5W	NA0276M5-10D	MA3280-105	2TNM-5X.8C-5Y	NA0276M5-10P	MA3281-105
2TNM-5X.8C-7.5	NA0276M5-15	MA3279-155	2TNM-5X.8C-7.5W	NA0276M5-15D	MA3280-155	2TNM-5X.8C-7.5Y	NA0276M5-15P	MA3281-155
2TNM-5X.8C-10	NA0276M5-20	MA3279-205	2TNM-5X.8C-10W	NA0276M5-20D	MA3280-205	2TNM-5X.8C-10Y	NA0276M5-20P	MA3281-205
2TNM-5X.8C-12.5	NA0276M5-25	MA3279-255	2TNM-5X.8C-12.5W	NA0276M5-25D	MA3280-255	2TNM-5X.8C-12.5Y	NA0276M5-25P	MA3281-255
2TNM-5X.8C-15	NA0276M5-30	MA3279-305	2TNM-5X.8C-15W	NA0276M5-30D	MA3280-305	2TNM-5X.8C-15Y	NA0276M5-30P	MA3281-305
2TNM-6X1C-6	NA0276M6-10	MA3279-106	2TNM-6X1C-6W	NA0276M6-10D	MA3280-106	2TNM-6X1C-6Y	NA0276M6-10P	MA3281-106
2TNM-6X1C-9	NA0276M6-15	MA3279-156	2TNM-6X1C-9W	NA0276M6-15D	MA3280-156	2TNM-6X1C-9Y	NA0276M6-15P	MA3281-156
2TNM-6X1C-12	NA0276M6-20	MA3279-206	2TNM-6X1C-12W	NA0276M6-20D	MA3280-206	2TNM-6X1C-12Y	NA0276M6-20P	MA3281-206
2TNM-6X1C-15	NA0276M6-25	MA3279-256	2TNM-6X1C-15W	NA0276M6-25D	MA3280-256	2TNM-6X1C-15Y	NA0276M6-25P	MA3281-256
2TNM-6X1C-18	NA0276M6-30	MA3279-306	2TNM-6X1C-18W	NA0276M6-30D	MA3280-306	2TNM-6X1C-18Y	NA0276M6-30P	MA3281-306
2TNM-8X1.25C-8	NA0276M8-10	MA3279-109	2TNM-8X1.25C-8W	NA0276M8-10D	MA3280-109	2TNM-8X1.25C-8Y	NA0276M8-10P	MA3281-109
2TNM-8X1.25C-12	NA0276M8-15	MA3279-159	2TNM-8X1.25C-12W	NA0276M8-15D	MA3280-159	2TNM-8X1.25C-12Y	NA0276M8-15P	MA3281-159
2TNM-8X1.25C-16	NA0276M8-20	MA3279-209	2TNM-8X1.25C-16W	NA0276M8-20D	MA3280-209	2TNM-8X1.25C-16Y	NA0276M8-20P	MA3281-209
2TNM-8X1.25C-20	NA0276M8-25	MA3279-259	2TNM-8X1.25C-20W	NA0276M8-25D	MA3280-259	2TNM-8X1.25C-20Y	NA0276M8-25P	MA3281-259
2TNM-8X1.25C-24	NA0276M8-30	MA3279-309	2TNM-8X1.25C-25W	NA0276M8-30D	MA3280-309	2TNM-8X1.25C-24Y	NA0276M8-30P	MA3281-309
2TNM-10X1.5C-10	NA0276M10-10	MA3279-111	2TNM-10X1.5C-10W	NA0276M10-10D	MA3280-111	2TNM-10X1.5C-10Y	NA0276M10-10P	MA3281-111
2TNM-10X1.5C-15	NA0276M10-15	MA3279-161	2TNM-10X1.5C-15W	NA0276M10-15D	MA3280-161	2TNM-10X1.5C-15Y	NA0276M10-15P	MA3281-161
2TNM-10X1.5C-20	NA0276M10-20	MA3279-211	2TNM-10X1.5C-20W	NA0276M10-20D	MA3280-211	2TNM-10X1.5C-20Y	NA0276M10-20P	MA3281-211
2TNM-10X1.5C-25	NA0276M10-25	MA3279-261	2TNM-10X1.5C-24W	NA0276M10-25D	MA3280-261	2TNM-10X1.5C-25Y	NA0276M10-25P	MA3281-261
2TNM-12X1.75C-12	NA0276M12-10	MA3279-114	2TNM-12X1.75C-12W	NA0276M12-10D	MA3280-114	2TNM-12X1.75C-12Y	NA0276M12-10P	MA3281-114
2TNM-12X1.75C-18	NA0276M12-15	MA3279-164	2TNM-12X1.75C-18W	NA0276M12-15D	MA3280-164	2TNM-12X1.75C-18Y	NA0276M12-15P	MA3281-164
2TNM-12X1.75C-24	NA0276M12-20	MA3279-214	2TNM-12X1.75C-24W	NA0276M12-20D	MA3280-214	2TNM-12X1.75C-24Y	NA0276M12-20P	MA3281-214



Kod Tangless	MA/NAS	MS (Ekwiwalentne)	Kod Tangless	MA/NAS	MS (Ekwiwalentne)	Kod Tangless	MA/NAS	MS (Ekwiwalentne)
UNC - Unified Coarse								
2TLC-01C-0073	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2TLC-01C-0110	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2TLC-01C-0146	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2TLC-02C-0086	NAS1130-02L10	MS21209C0210	2TLC-02C-0086W	NAS1130-02L10D	MS21209C0210L	2TLC-02C-0086Y	NAS1130-02L10P	MS21209C0210P
2TLC-02C-0129	NAS1130-02L15	MS21209C0215	2TLC-02C-0129W	NAS1130-02L15D	MS21209C0215L	2TLC-02C-0129Y	NAS1130-02L15P	MS21209C0215P
2TLC-02C-0172	NAS1130-02L20	MS21209C0220	2TLC-02C-0172W	NAS1130-02L20D	MS21209C0220L	2TLC-02C-0172Y	NAS1130-02L20P	MS21209C0220P
2TLC-02C-0215	NAS1130-02L25	MS21209C0225	2TLC-02C-0215W	NAS1130-02L25D	MS21209C0225L	2TLC-02C-0215Y	NAS1130-02L25P	MS21209C0225P
2TLC-02C-0258	NAS1130-02L30	MS21209C0230	2TLC-02C-0258W	NAS1130-02L30D	MS21209C0230L	2TLC-02C-0258Y	NAS1130-02L30P	MS21209C0230P
2TLC-04C-0112	NAS1130-04L10	MS21209C0410	2TLC-04C-0112W	NAS1130-04L10D	MS21209C0410L	2TLC-04C-0112Y	NAS1130-04L10P	MS21209C0410P
2TLC-04C-0168	NAS1130-04L15	MS21209C0415	2TLC-04C-0168W	NAS1130-04L15D	MS21209C0415L	2TLC-04C-0168Y	NAS1130-04L15P	MS21209C0415P
2TLC-04C-0224	NAS1130-04L20	MS21209C0420	2TLC-04C-0224W	NAS1130-04L20D	MS21209C0420L	2TLC-04C-0224Y	NAS1130-04L20P	MS21209C0420P
2TLC-04C-0280	NAS1130-04L25	MS21209C0425	2TLC-04C-0280W	NAS1130-04L25D	MS21209C0425L	2TLC-04C-0280Y	NAS1130-04L25P	MS21209C0425P
2TLC-04C-0336	NAS1130-04L30	MS21209C0430	2TLC-04C-0336W	NAS1130-04L30D	MS21209C0430L	2TLC-04C-0336Y	NAS1130-04L30P	MS21209C0430P
2TLC-06C-0138	NAS1130-06L10	MS21209C0610	2TLC-06C-0138W	NAS1130-06L10D	MS21209C0610L	2TLC-06C-0138Y	NAS1130-06L10P	MS21209C0610P
2TLC-06C-0207	NAS1130-06L15	MS21209C0615	2TLC-06C-0207W	NAS1130-06L15D	MS21209C0615L	2TLC-06C-0207Y	NAS1130-06L15P	MS21209C0615P
2TLC-06C-0276	NAS1130-06L20	MS21209C0620	2TLC-06C-0276W	NAS1130-06L20D	MS21209C0620L	2TLC-06C-0276Y	NAS1130-06L20P	MS21209C0620P
2TLC-06C-0345	NAS1130-06L25	MS21209C0625	2TLC-06C-0345W	NAS1130-06L25D	MS21209C0625L	2TLC-06C-0345Y	NAS1130-06L25P	MS21209C0625P
2TLC-06C-0414	NAS1130-06L30	MS21209C0630	2TLC-06C-0414W	NAS1130-06L30D	MS21209C0630L	2TLC-06C-0414Y	NAS1130-06L30P	MS21209C0630P
2TLC-2C-0164	NAS1130-08L10	MS21209C0810	2TLC-2C-0164W	NAS1130-08L10D	MS21209C0810L	2TLC-2C-0164Y	NAS1130-08L10P	MS21209C0810P
2TLC-2C-0246	NAS1130-08L15	MS21209C0815	2TLC-2C-0246W	NAS1130-08L15D	MS21209C0815L	2TLC-2C-0246Y	NAS1130-08L15P	MS21209C0815P
2TLC-2C-0328	NAS1130-08L20	MS21209C0820	2TLC-2C-0328W	NAS1130-08L20D	MS21209C0820L	2TLC-2C-0328Y	NAS1130-08L20P	MS21209C0820P
2TLC-2C-0410	NAS1130-08L25	MS21209C0825	2TLC-2C-0410W	NAS1130-08L25D	MS21209C0825L	2TLC-2C-0410Y	NAS1130-08L25P	MS21209C0825P
2TLC-2C-0492	NAS1130-08L30	MS21209C0830	2TLC-2C-0492W	NAS1130-08L30D	MS21209C0830L	2TLC-2C-0492Y	NAS1130-08L30P	MS21209C0830P
2TLC-3C-0190	NAS1130-3CL10	MS21209C1-10	2TLC-3C-0190W	NAS1130-3CL10D	MS21209C1-10L	2TLC-3C-0190Y	NAS1130-3CL10P	MS21209C1-10P
2TLC-3C-0285	NAS1130-3CL15	MS21209C1-15	2TLC-3C-0285W	NAS1130-3CL15D	MS21209C1-15L	2TLC-3C-0285Y	NAS1130-3CL15P	MS21209C1-15P
2TLC-3C-0380	NAS1130-3CL20	MS21209C1-20	2TLC-3C-0380W	NAS1130-3CL20D	MS21209C1-20L	2TLC-3C-0380Y	NAS1130-3CL20P	MS21209C1-20P
2TLC-3C-0475	NAS1130-3CL25	MS21209C1-25	2TLC-3C-0475W	NAS1130-3CL25D	MS21209C1-25L	2TLC-3C-0475Y	NAS1130-3CL25P	MS21209C1-25P
2TLC-3C-0570	NAS1130-3CL30	MS21209C1-30	2TLC-3C-0570W	NAS1130-3CL30D	MS21209C1-30L	2TLC-3C-0570Y	NAS1130-3CL30P	MS21209C1-30P
2TLC-4C-0250	NAS1130-4L10	MS21209C4-10	2TLC-4C-0250W	NAS1130-4L10D	MS21209C4-10L	2TLC-4C-0250Y	NAS1130-4L10P	MS21209C4-10P
2TLC-4C-0375	NAS1130-4L15	MS21209C4-15	2TLC-4C-0375W	NAS1130-4L15D	MS21209C4-15L	2TLC-4C-0375Y	NAS1130-4L15P	MS21209C4-15P
2TLC-4C-0500	NAS1130-4L20	MS21209C4-20	2TLC-4C-0500W	NAS1130-4L20D	MS21209C4-20L	2TLC-4C-0500Y	NAS1130-4L20P	MS21209C4-20P
2TLC-4C-0625	NAS1130-4L25	MS21209C4-25	2TLC-4C-0625W	NAS1130-4L25D	MS21209C4-25L	2TLC-4C-0625Y	NAS1130-4L25P	MS21209C4-25P
2TLC-4C-0750	NAS1130-4L30	MS21209C4-30	2TLC-4C-0750W	NAS1130-4L30D	MS21209C4-30L	2TLC-4C-0750Y	NAS1130-4L30P	MS21209C4-30P
2TLC-5C-0312	NAS1130-5L10	MS21209C5-10L	2TLC-5C-0312W	NAS1130-5L10D	MS21209C5-10L	2TLC-5C-0312Y	NAS1130-5L10P	MS21209C5-10P
2TLC-5C-0469	NAS1130-5L15	MS21209C5-15L	2TLC-5C-0469W	NAS1130-5L15D	MS21209C5-15L	2TLC-5C-0469Y	NAS1130-5L15P	MS21209C5-15P
2TLC-5C-0625	NAS1130-5L20	MS21209C5-20L	2TLC-5C-0625W	NAS1130-5L20D	MS21209C5-20L	2TLC-5C-0625Y	NAS1130-5L20P	MS21209C5-20P
2TLC-5C-0781	NAS1130-5L25	MS21209C5-25L	2TLC-5C-0781W	NAS1130-5L25D	MS21209C5-25L	2TLC-5C-0781Y	NAS1130-5L25P	MS21209C5-25P
2TLC-5C-0938	NAS1130-5L30	MS21209C5-30L	2TLC-5C-0938W	NAS1130-5L30D	MS21209C5-30L	2TLC-5C-0938Y	NAS1130-5L30P	MS21209C5-30P
2TLC-6C-0375	NAS1130-6L10	MS21209C6-10L	2TLC-6C-0375W	NAS1130-6L10D	MS21209C6-10L	2TLC-6C-0375Y	NAS1130-6L10P	MS21209C6-10P
2TLC-6C-0562	NAS1130-6L15	MS21209C6-15L	2TLC-6C-0562W	NAS1130-6L15D	MS21209C6-15L	2TLC-6C-0562Y	NAS1130-6L15P	MS21209C6-15P
2TLC-6C-0750	NAS1130-6L20	MS21209C6-20L	2TLC-6C-0750W	NAS1130-6L20D	MS21209C6-20L	2TLC-6C-0750Y	NAS1130-6L20P	MS21209C6-20P
2TLC-6C-0938	NAS1130-6L25	MS21209C6-25L	2TLC-6C-0938W	NAS1130-6L25D	MS21209C6-25L	2TLC-6C-0938Y	NAS1130-6L25P	MS21209C6-25P
UNF - Unified Fine								
2TLF-3C-0190	NAS1130-3L10	MS21209F1-10	2TLF-3C-0190W	NAS1130-3L10D	MS21209F1-10L	2TLF-3C-0190Y	NAS1130-3L10P	MS21209F1-10P
2TLF-3C-0285	NAS1130-3L15	MS21209F1-15	2TLF-3C-0285W	NAS1130-3L15D	MS21209F1-15L	2TLF-3C-0285Y	NAS1130-3L15P	MS21209F1-15P
2TLF-3C-0380	NAS1130-3L20	MS21209F1-20	2TLF-3C-0380W	NAS1130-3L20D	MS21209F1-20L	2TLF-3C-0380Y	NAS1130-3L20P	MS21209F1-20P
2TLF-3C-0475	NAS1130-3L25	MS21209F1-25	2TLF-3C-0475W	NAS1130-3L25D	MS21209F1-25L	2TLF-3C-0475Y	NAS1130-3L25P	MS21209F1-25P
2TLF-3C-0570	NAS1130-3L30	MS21209F1-30	2TLF-3C-0570W	NAS1130-3L30D	MS21209F1-30L	2TLF-3C-0570Y	NAS1130-3L30P	MS21209F1-30P
2TLF-4C-0250	NAS1130-4FL10	MS21209F4-10	2TLF-4C-0250W	NAS1130-4FL10D	MS21209F4-10L	2TLF-4C-0250Y	NAS1130-4FL10P	MS21209F4-10P
2TLF-4C-0375	NAS1130-4FL15	MS21209F4-15	2TLF-4C-0375W	NAS1130-4FL15D	MS21209F4-15L	2TLF-4C-0375Y	NAS1130-4FL15P	MS21209F4-15P
2TLF-4C-0500	NAS1130-4FL20	MS21209F4-20	2TLF-4C-0500W	NAS1130-4FL20D	MS21209F4-20L	2TLF-4C-0500Y	NAS1130-4FL20P	MS21209F4-20P
2TLF-4C-0625	NAS1130-4FL25	MS21209F4-25	2TLF-4C-0625W	NAS1130-4FL25D	MS21209F4-25L	2TLF-4C-0625Y	NAS1130-4FL25P	MS21209F4-25P
2TLF-4C-0750	NAS1130-4FL30	MS21209F4-30	2TLF-4C-0750W	NAS1130-4FL30D	MS21209F4-30L	2TLF-4C-0750Y	NAS1130-4FL30P	MS21209F4-30P
2TLF-5C-0312	NAS1130-5FL10	MS21209F5-10L	2TLF-5C-0312W	NAS1130-5FL10D	MS21209F5-10L	2TLF-5C-0312Y	NAS1130-5FL10P	MS21209F5-10P
2TLF-5C-0469	NAS1130-5FL15	MS21209F5-15L	2TLF-5C-0469W	NAS1130-5FL15D	MS21209F5-15L	2TLF-5C-0469Y	NAS1130-5FL15P	MS21209F5-15P
2TLF-5C-0625	NAS1130-5FL20	MS21209F5-20L	2TLF-5C-0625W	NAS1130-5FL20D	MS21209F5-20L	2TLF-5C-0625Y	NAS1130-5FL20P	MS21209F5-20P
2TLF-5C-0781	NAS1130-5FL25	MS21209F5-25L	2TLF-5C-0781W	NAS1130-5FL25D	MS21209F5-25L	2TLF-5C-0781Y	NAS1130-5FL25P	MS21209F5-25P
2TLF-6C-0375	NAS1130-6FL10	MS21209F6-10L	2TLF-6C-0375W	NAS1130-6FL10D	MS21209F6-10L	2TLF-6C-0375Y	NAS1130-6FL10P	MS21209F6-10P
2TLF-6C-0562	NAS1130-6FL15	MS21209F6-15L	2TLF-6C-0562W	NAS1130-6FL15D	MS21209F6-15L	2TLF-6C-0562Y	NAS1130-6FL15P	MS21209F6-15P
2TLF-6C-0750	NAS1130-6FL20	MS21209F6-20L	2TLF-6C-0750W	NAS1130-6FL20D	MS21209F6-20L	2TLF-6C-0750Y	NAS1130-6FL20P	MS21209F6-20P

Wyjaśnienie kodyfikacji Nosków ze str. 13

2 KPE C - 02

1 2 3 4 5



1 Typ narzędzia	2 Styl narzędzia	3 Typ gwintów	4 Wymiary	5 Komponent / Część zamienna
Blank – Bez cyfry dla wkładek z zabierakiem (Tanged) 2 – dla wkładek Tangless II bez zabieraka	KPE - KATO wkrętarka elektryczna	C – Gwintny calowe normale F – Gwintny calowe drobne M - Metryczne	Tabela str. 13	D – Korpus wkrętarki K – Zestaw zapadki (dodać K na końcu nr części; zawiera jeden zabierak, dwa kołki, & dwie sprężyny) M - Wrzeciono/Zestaw wrzeciona S – dystanser Set (zawiera 3 dystanse + 1 podkładkę + 3 podkładki)

Kod Tangless	MA/NAS	MS (Ekwiwalentne)	Kod Tangless	MA/NAS	MS (Ekwiwalentne)*	Kod Tangless	MA/NAS	MS (Ekwiwalentne)*
Metryczne								
2TLM-2X.4C-2	N/A	MA3329-140	2TLM-2X.4C-2W	N/A	MA3330-140	2TLM-2X.4C-2Y	N/A	MA3331-140
2TLM-2X.4C-3	N/A	MA3329-190	2TLM-2X.4C-3W	N/A	MA3330-190	2TLM-2X.4C-3Y	N/A	MA3331-190
2TLM-2X.4C-4	N/A	MA3329-240	2TLM-2X.4C-4W	N/A	MA3330-240	2TLM-2X.4C-4Y	N/A	MA3331-240
2TLM-2.5X.45C-2.5	NA0276M2AL10	MA3329-101	2TLM-2.5X.45C-2.5W	NA0276M2AL10D	MA3330-101	2TLM-2.5X.45C-2.5Y	NA0276M2AL10P	MA3331-101
2TLM-2.5X.45C-3.8	NA0276M2AL15	MA3329-151	2TLM-2.5X.45C-3.8W	NA0276M2AL15D	MA3330-151	2TLM-2.5X.45C-3.8Y	NA0276M2AL15P	MA3331-151
2TLM-2.5X.45C-5	NA0276M2AL20	MA3329-201	2TLM-2.5X.45C-5W	NA0276M2AL20D	MA3330-201	2TLM-2.5X.45C-5Y	NA0276M2AL20P	MA3331-201
2TLM-2.5X.45C-6.3	NA0276M2AL25	MA3329-251	2TLM-2.5X.45C-6.3W	NA0276M2AL25D	MA3330-251	2TLM-2.5X.45C-6.3Y	NA0276M2AL25P	MA3331-251
2TLM-2.5X.45C-7.5	NA0276M2AL30	MA3329-301	2TLM-2.5X.45C-7.5W	NA0276M2AL30D	MA3330-301	2TLM-2.5X.45C-7.5Y	NA0276M2AL30P	MA3331-301
2TLM-3X.5C-3	NA0276M3L10	MA3329-102	2TLM-3X.5C-3W	NA0276M3L10D	MA3330-102	2TLM-3X.5C-3Y	NA0276M3L10P	MA3331-102
2TLM-3X.5C-4.5	NA0276M3L15	MA3329-152	2TLM-3X.5C-4.5W	NA0276M3L15D	MA3330-152	2TLM-3X.5C-4.5Y	NA0276M3L15P	MA3331-152
2TLM-3X.5C-6	NA0276M3L20	MA3329-202	2TLM-3X.5C-6W	NA0276M3L20D	MA3330-202	2TLM-3X.5C-6Y	NA0276M3L20P	MA3331-202
2TLM-3X.5C-7.5	NA0276M3L25	MA3329-252	2TLM-3X.5C-7.5W	NA0276M3L25D	MA3330-252	2TLM-3X.5C-7.5Y	NA0276M3L25P	MA3331-252
2TLM-3X.5C-9.0	NA0276M3L30	MA3329-302	2TLM-3X.5C-9.0W	NA0276M3L30D	MA3330-302	2TLM-3X.5C-9.0Y	NA0276M3L30P	MA3331-302
2TLM-4X.7C-4	NA0276M4L10	MA3339-104	2TLM-4X.7C-4W	NA0276M4L10D	MA3339-104	2TLM-4X.7C-4Y	NA0276M4L10P	MA3339-104
2TLM-4X.7C-6	NA0276M4L15	MA3329-154	2TLM-4X.7C-6W	NA0276M4L15D	MA3330-154	2TLM-4X.7C-6Y	NA0276M4L15P	MA3331-154
2TLM-4X.7C-8	NA0276M4L20	MA3329-204	2TLM-4X.7C-8W	NA0276M4L20D	MA3330-204	2TLM-4X.7C-8Y	NA0276M4L20P	MA3331-204
2TLM-4X.7C-10	NA0276M4L25	MA3329-254	2TLM-4X.7C-10W	NA0276M4L25D	MA3330-254	2TLM-4X.7C-10Y	NA0276M4L25P	MA3331-254
2TLM-4X.7C-12	NA0276M4L30	MA3329-304	2TLM-4X.7C-12W	NA0276M4L30D	MA3330-304	2TLM-4X.7C-12Y	NA0276M4L30P	MA3331-304
2TLM-5X.8C-5	NA0276M5L10	MA3329-105	2TLM-5X.8C-5W	NA0276M5L10D	MA3330-105	2TLM-5X.8C-5Y	NA0276M5L10P	MA3331-105
2TLM-5X.8C-7.5	NA0276M5L15	MA3329-155	2TLM-5X.8C-7.5W	NA0276M5L15D	MA3330-155	2TLM-5X.8C-7.5Y	NA0276M5L15P	MA3331-155
2TLM-5X.8C-10	NA0276M5L20	MA3329-205	2TLM-5X.8C-10W	NA0276M5L20D	MA3330-205	2TLM-5X.8C-10Y	NA0276M5L20P	MA3331-205
2TLM-5X.8C-12.5	NA0276M5L25	MA3329-255	2TLM-5X.8C-12.5W	NA0276M5L25D	MA3330-255	2TLM-5X.8C-12.5Y	NA0276M5L25P	MA3331-255
2TLM-5X.8C-15	NA0276M5L30	MA3329-305	2TLM-5X.8C-15W	NA0276M5L30D	MA3330-305	2TLM-5X.8C-15Y	NA0276M5L30P	MA3331-305
2TLM-6X1C-6	NA0276M6L10	MA3329-106	2TLM-6X1C-6W	NA0276M6L10D	MA3330-106	2TLM-6X1C-6Y	NA0276M6L10P	MA3331-106
2TLM-6X1C-9	NA0276M6L15	MA3329-156	2TLM-6X1C-9W	NA0276M6L15D	MA3330-156	2TLM-6X1C-9Y	NA0276M6L15P	MA3331-156
2TLM-6X1C-12	NA0276M6L20	MA3329-206	2TLM-6X1C-12W	NA0276M6L20D	MA3330-206	2TLM-6X1C-12Y	NA0276M6L20P	MA3331-206
2TLM-6X1C-15	NA0276M6L25	MA3329-256	2TLM-6X1C-15W	NA0276M6L25D	MA3330-256	2TLM-6X1C-15Y	NA0276M6L25P	MA3331-256
2TLM-6X1C-18	NA0276M6L30	MA3329-306	2TLM-6X1C-18W	NA0276M6L30D	MA3330-306	2TLM-6X1C-18Y	NA0276M6L30P	MA3331-306
2TLM-8X1.25C-8	NA0276M8L10	MA3329-109	2TLM-8X1.25C-8W	NA0276M8L10D	MA3330-109	2TLM-8X1.25C-8Y	NA0276M8L10P	MA3331-109
2TLM-8X1.25C-12	NA0276M8L15	MA3329-159	2TLM-8X1.25C-12W	NA0276M8L15D	MA3330-159	2TLM-8X1.25C-12Y	NA0276M8L15P	MA3331-159
2TLM-8X1.25C-16	NA0276M8L20	MA3329-209	2TLM-8X1.25C-16W	NA0276M8L20D	MA3330-209	2TLM-8X1.25C-16Y	NA0276M8L20P	MA3331-209
2TLM-8X1.25C-20	NA0276M8L25	MA3329-259	2TLM-8X1.25C-20W	NA0276M8L25D	MA3330-259	2TLM-8X1.25C-20Y	NA0276M8L25P	MA3331-259
2TLM-8X1.25C-24	NA0276M8L30	MA3329-260	2TLM-8X1.25C-24W	NA0276M8L30D	MA3330-260	2TLM-8X1.25C-24Y	NA0276M8L30P	MA3331-260
2TLM-10X1.5C-10	NA0276M10L10	MA3329-141	2TLM-10X1.5C-10W	NA0276M10L10D	MA3330-141	2TLM-10X1.5C-10Y	NA0276M10L10P	MA3331-141
2TLM-10X1.5C-15	NA0276M10L15	MA3329-191	2TLM-10X1.5C-15W	NA0276M10L15D	MA3330-191	2TLM-10X1.5C-15Y	NA0276M10L15P	MA3331-191
2TLM-10X1.5C-20	NA0276M10L20	MA3329-241	2TLM-10X1.5C-20W	NA0276M10L20D	MA3330-241	2TLM-10X1.5C-20Y	NA0276M10L20P	MA3331-241
2TLM-10X1.5C-25	NA0276M10L25	MA3329-291	2TLM-10X1.5C-25W	NA0276M10L25D	MA3330-291	2TLM-10X1.5C-25Y	NA0276M10L25P	MA3331-291
2TLM-12X1.75C-12	NA0276M12L10	MA3329-114	2TLM-12X1.75C-12W	NA0276M12L10D	MA3330-114	2TLM-12X1.75C-12Y	NA0276M12L10P	MA3331-114
2TLM-12X1.75C-18	NA0276M12L15	MA3329-164	2TLM-12X1.75C-18W	NA0276M12L15D	MA3330-164	2TLM-12X1.75C-18Y	NA0276M12L15P	MA3331-164
2TLM-12X1.75C-24	NA0276M12L20	MA3329-214	2TLM-12X1.75C-24W	NA0276M12L20D	MA3330-214	2TLM-12X1.75C-24Y	NA0276M12L20P	MA3331-214

LOCKONE

REWOLUCYJNA BŁOKADKA GWINTÓW firmy ADVANEX

**Wymiary metryczne M4-M24,
calowe 1/4-1"**

*Pozwala na dodatkowe oraz
skuteczne zabezpieczenie
nakrętek oraz śrub przed ich
odkręceniem.*



ul. Dziewostęby 14/1, 04-403 Warszawa
Tel: 22 673 55 48 Fax: 22 398 77 78
info@stmech.pl www.stmech.pl