

▼ FA4TM, FA9TE, FA1TM (model FA9TE pokazany bez pompy i węża)



- Narzędzia Enerpac z serii FA pozwalają szybko i bezpiecznie korygować skrętne i rotacyjne błędy ułożenia bez konieczności stosowania zewnętrznego źródła zasilania.
- Do większości kołnierzy typu ANSI, API, BS i DIN.
- Szybsze przygotowanie dzięki eliminacji łańcuchów, krążków linowych i stelaży.
- Pasek zabezpieczający zwiększa bezpieczeństwo obsługi.
- Możliwość instalacji i używania w dowolnej pozycji.
- Zachowuje stabilność i nie przesuwają się nawet przy pełnym obciążeniu.
- Lekka i przenośna konstrukcja umożliwia łatwy transport i obsługę nawet w odległych lokalizacjach
- FA9TESTD jest standardowo wyposażony w ręczną pompę HP350S, wąż i manometr.
- Każdy model FA zawiera narzędzie i skrzynkę akcesoriów.

▼ Zasilanie kompaktowego modelu FA1TM polega na ręcznym obracaniu korbki.



Szybszy, prostszy i bezpieczniejszy sposób ustawiania kołnierzy



Regulowany zasięg

Duży zakres regulacji zasięgu ramienia i opuszczanej nogi modeli FA4TM i FA9TE umożliwia precyzyjne wyrównanie.



TFA-seria, narzędzia do regulacji ustawienia kołnierzy wież turbin wiatrowych

Narzędzia TFA do regulacji ustawienia kołnierzy wież turbin wiatrowych zostały zaprojektowane w celu ułatwienia wyrównywania dużych kołnierzy po wewnętrznej stronie wież turbin wiatrowych podczas ich montażu lub instalacji.

Strona: 338

▼ FA9TESTD



Narzędzia do regulacji ustawienia kołnierzy rur



Zastosowania

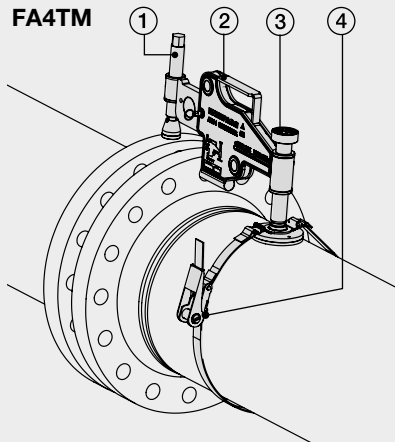
Narzędzia z serii Enerpac FA pomagają w korygowaniu niewłaściwie ustawionych kołnierzy rur, umożliwiając wprowadzanie śrub łączących.

Ustawianie kołnierzy może być konieczne podczas budowy lub konserwacji instalacji rurowych.

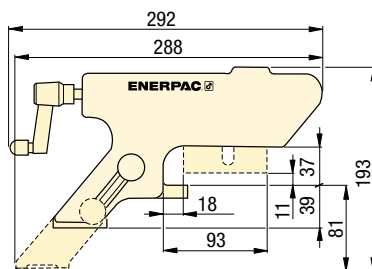
Są to narzędzia dla monterów i konserwatorów rur, należące do najprostszych, najbezpieczniejszych i najbardziej skutecznych z obecnie dostępnych rozwiązań do ustawiania kołnierzy.

- ① Wysuwane ramię umożliwia stosowanie na różnych typach kołnierzy.
- ② Łatwy transport i obsługa dzięki przenośnej i lekkiej konstrukcji.

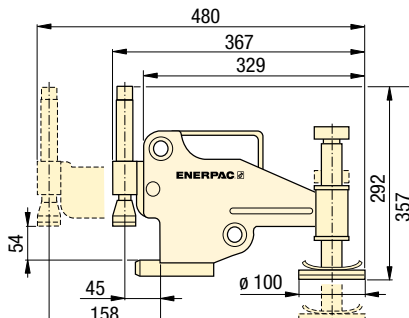
FA4TM



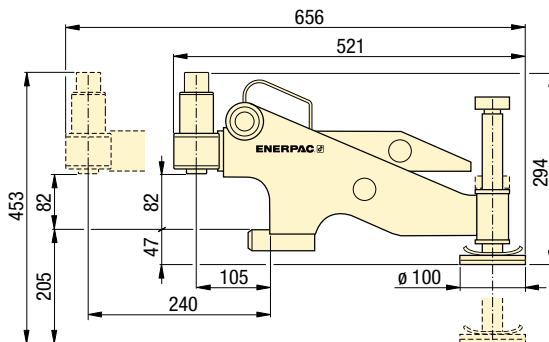
- ③ Ręcznie regulowana podstawa umożliwia łatwe ustawianie przez jednego operatora.
- ④ Pasek zabezpieczający zapewnia bezpieczną obsługę w pozycji poziomej lub pionowej.



FA1TM



FA4TM



FA9TE

Maksymalne udźwig		Numer modelu	Minimalny rozmiar śruby		Grubość ściany kołnierza		
ton	kN		(mm)	(cale)	(mm)	(cale)	
1	10	FA1TMSTD	16	.63	14 - 82	.55 - 3.29	1,6
4	40	FA4TMSTD	24	.95	30 - 133	1.18 - 5.23	8,6
9	90	FA9TESTD	35,5	1.40	93 - 228	3.66 - 9.00	14,5

FA Seria



Minimalny rozmiar śrub:

16 - 35,5 mm

Grubość ścianki kołnierza:

14 - 228 mm

Maksymalny udźwig:

1 - 9 ton (10 - 90 kN)



Zestawy pomp i siłowników

W celu łatwiejszego pozycjonowania i wyrównywania rurociągów można też używać siłowników hydraulicznych, podnośników i klinów.

Strona: 6



Obrabiarka powierzchni czołowych kołnierzy

Przenośne narzędzie ręczne FF120 zapewnia bezpieczną i wygodną obróbkę nawet najtrudniej dostępnych kołnierzy rur.

Strona: 322

▼ **Seria FA:** szybszy, prostszy i bezpieczniejszy sposób na wyrównywanie kołnierzy.



▼ FSH14 i FSM8 z bloczkami bezpieczeństwa SB1



- Samohamowny klin zapobiega przypadkowemu wysunięciu się narzędzia
- Wymaga jedynie 6milimetrowej szczeliny
- Niewielka ilość ruchomych części zapewnia wysoką trwałość narzędzia
- Rozpierak mechaniczny FSM8 dostarczany jest wraz z bloczkiem bezpieczeństwa SB1 i kluczem nasadowym SW22
- Rozpierak hydrauliczny FSH14 dostarczany jest wraz z bloczkiem bezpieczeństwa SB1 i cylindrem hydraulicznym
- Rozpierak FSC14 dostarczany jest wraz z bloczkiem bezpieczeństwa SB1.

▼ Dwa FSH14 użyte jednocześnie, zasilane są pompą ręczną Enerpac wyposażoną w rozdzielacz sterujący AM21.



FSC14 z wbudowaną pompą ręczną

Model FSC14, zasilany za pomocą wbudowanej ręcznej pompy hydraulicznej, jest narzędziem gotowym do użycia – nie wymaga wykonywania ani rozłączania połączeń hydraulicznych. To kompaktowe narzędzie zapewnia siłę wynoszącą 112 kN i wymaga prześwitu o wielkości zaledwie 6 mm.



Nasadki FSB1

Użycie nasadek FSB1 pozwala na osiągnięcie maksymalnego rozwarcia wynoszącego 80 mm. Nasadki te pasują zarówno do FSC14, FSH14 i FSM8.



Rozdzielacze sterujące

Umożliwia taką regulację strumieni objętościowych (przepływów) dla 2 lub 4 cylindrów jednostronnego działania, w celu

jednoczesnego wysuwu.

Strona: 140



Narzędzia do konserwacji kołnierzy

Secure-Grip narzędzia do rozpierania kołnierzy z zabezpieczonym chwytem i bez wymaganego prześwitu są przeznaczone do kołnierzy z zerową lub bardzo małą szczeliną dostępową.

Strona: 325

Hydrauliczne i mechaniczne rozpieraki klinowe



Rozpieraki klinowe do kołnierzy

Rozpieraki do kołnierzy zostały opracowane w celu ułatwienia wykonywania konserwacji połączeń kołnierzowych. Odtąd nie będzie już konieczności rozdzielania kołnierzy za pomocą lin i krążków, kluczy, wyciągarek, wciągarek czy młotów – dostępny jest bezpieczny, szybki i skuteczny sposób: gama rozpieraków firmy Enerpac.

Narzędzia te wykorzystują zasady mechaniki i hydrauliki do rozdzielania kołnierzy i mogą służyć do rozłączania małych, średnich lub dużych połączeń kołnierzowych. Narzędzia dobierane są na podstawie wielkości szczeliny dostępowej pomiędzy powierzchniami czołowymi kołnierzy, rozmiaru kołnierzy oraz zakresu wymaganych prac.

Seria
FSC
FSH
FSM



Grubość końcówek/Maksymalne rozwarcie ¹⁾:

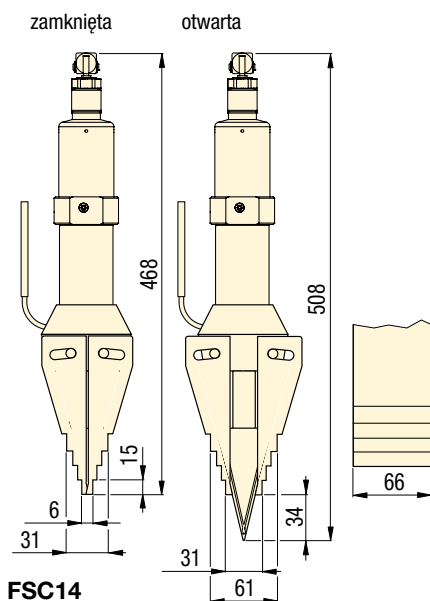
6 mm / 80 mm

Maksymalna siła rozwarcia:

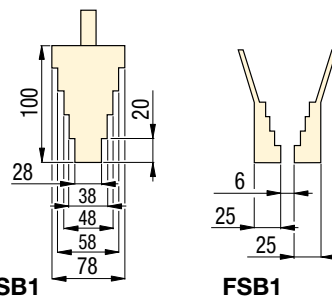
7,3 - 12,7 ton (72 - 125 kN)

Maksymalne ciśnienie robocze:

700 bar (FSH14)

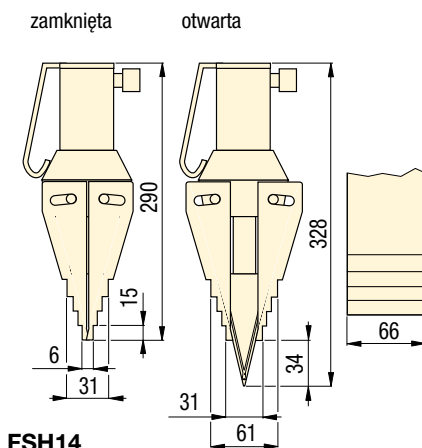


FSC14

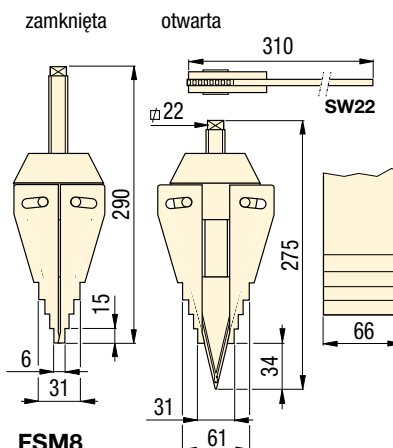


SB1

FSB1



FSH14

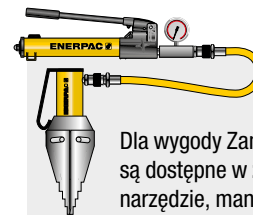


FSM8



Linka bezpieczeństwa FSC1

Jest to zalecany osprzęt zabezpieczający do uzupełnienia bezpiecznego wykonywania połączeń śrubowych bez użycia rąk. Obejmuje linę stalową i karabinki.



Zestawy pomp i narzędzi

Dla wygody Zamawiających rozpieraki są dostępne w **zestawach** (pompa, narzędzie, manometr, złączki i wąż).

Numer modelu rozpieraka	Numer modelu pompy ręcznej	Numer modelu zestawu
FSH14	P392	STF14H

▼ Konserwacja kołnierza i rozdzielanie łączni z użyciem hydraulicznego rozpieraka klinowego FSH14.



Maksymalna siła rozwarcia ton (kN)	Numer modelu	Grubość końcówki (mm)	Maksymalne rozwarcie ¹⁾ (mm)	Typ rozpieraka	Objętość oleju (cm ³)	Waga (kg)
11,4 (112)	FSC14	6	80	Zintegrowana hydr.	–	9,0
12,7 (125)	FSH14 *	6	80	Hydraulika zewnętrzna	78	7,1
7,3 (72)	FSM8	6	80	Mechaniczny	–	6,5

¹⁾ Z nasadkami FSB1.

* Dostępne w zestawach, patrz uwaga na niniejszej stronie.

▼ Na ilustracji od lewej do prawej: NC3241, NC1019, NC1924

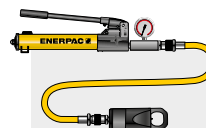


- Zwarta, ergonomiczna budowa ułatwia pracę
- Kątowa głowica tnąca. Ostrza nadają się do ostrzenia
- Cylinder jednostronnego działania ze sprężyną powrotną
- Przecinaki do nakrętek dostarczane są wraz z zapasowymi ostrzami, zestawem śrub zapasowych i kluczem służącym do zabezpieczania ostrzy
- W skład wyposażenia standardowego wchodzi również złączka CR400
- Konstrukcja z podwójnym ostrzem (modele NC-D) zapewnia skrócenie czasu pracy – nakrętki są jednocześnie przecinane z obu stron.

▼ Hydrauliczne przecinaki do nakrętek firmy Enerpac – najprostszy i najbezpieczniejszy sposób na usuwanie skorodowanych i przymarzniętych nakrętek.



Najprostszy i najbezpieczniejszy sposób na usuwanie skorodowanych i przymarzniętych nakrętek.



Zestaw narzędzia-pompa

Dla wygody Zamawiających wszystkie przecinaki hydrauliczne oznaczone gwiazdką (*) są dostępne w **zestawach** (pompa, narzędzie, manometr, złączki i wąż).

Przecinaka do nakrętek	Numer modelu pompy ręcznej	Numer modelu zestawu
NC1924	P392	STN1924H
NC2432	P392	STN2432H
NC3241	P392	STN3241H



Węże wysokociśnieniowe

Firma Enerpac oferuje kompletną linię wysokiej jakości węży hydraulicznych. Dla zapewnienia integralności Waszego systemu

należy dobierać wyłącznie węże hydrauliczne firmy Enerpac.

Strona: 136



Przylącze manometryczne GA45GC

Zabezpieczenie przed przeciążeniem układu można zapewnić w prosty sposób poprzez zamówienie gotowego manometru, przylącza i złączki.

Strona: 150

Przecinaki do nakrętek jednostronnego działania



Przymarznęte lub skorodowane nakrętki

Nakrętki często trudno jest usunąć i choć możliwe jest ich poluzowanie za pomocą narzędzi do dokręcania, zwykle wymagany jest większy sprzęt, a sam proces jest czasochłonny. Z kolei zastosowanie palników do cięcia lub młotków z ostrzami może prowadzić do uszkodzenia elementów połączenia, wymaga znacznie dłuższego czasu montażu i pracy oraz może się wiązać z potencjalnym zagrożeniem.

Hydrauliczne przecinaki do nakrętek

Przecinanie nakrętek za pomocą hydraulicznych przecinaków do nakrętek firmy Enerpac to najbezpieczniejsza metoda. Wymaga znacznie mniej czasu i pozwala uniknąć kosztów związanych z uszkodzeniami elementów połączenia. Konstrukcja głowicy z ostrzami o dużej wytrzymałości umożliwia przecinanie nakrętek w wielu różnych zastosowaniach. W przypadku modeli z podwójnymi ostrzami nakrętki są jednocześnie przecinane z obu stron.

Seria

**NC
STN**



Zakres wielkości śrub:

M6 - M48

Zakres nakrętek sześciokątnych:

10 - 75 mm

Siła tnąca:

49 - 882 kN (5 - 90 ton)

Maksymalne ciśnienie robocze:

700 bar

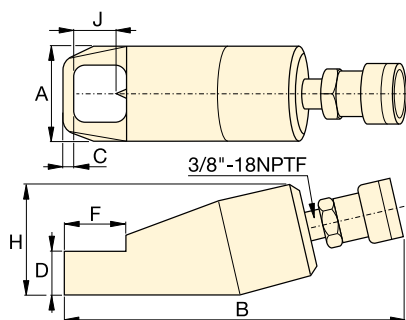
Do modelu przecinaka do nakrętek o numerze	Numer modelu wymennego ostrza	
Ruchome	Nieruchome	
NC1019	NCB1019	–
NC1924	NCB1924	–
NC2432	NCB2432	–
NC3241	NCB3241	–
NC4150	NCB4150	–
NC5060	NCB5060	–
NC6075	NCB6075	–

Do modelu przecinaka do nakrętek o numerze	Numer modelu wymennego ostrza	
Ruchome	Nieruchome	
–	–	–
NC1924D	NCB1924	NCB1924D
NC2432D	NCB2432	NCB2432D
NC3241D	NCB3241	NCB3241D
NC4150D	NCB4150	NCB4150D
NC5060D	NCB5060	NCB5060D
NC6075D	NCB6075	NCB6075D

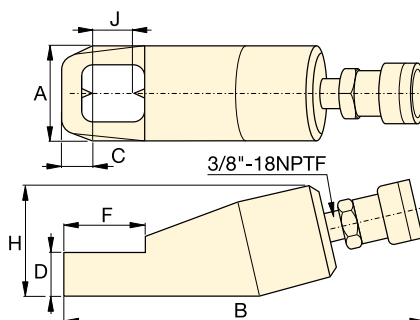


WAŻNY!

Te przecinaki do nakrętek są przeznaczone wyłącznie do nakrętek **metalowych klasy 8**, które odpowiadają rozmiarom pokazanym w tabeli specyfikacji. Nie nadają się one do nakrętek kwadratowych, gwiazdowych, okrągłych ani nakrętek ze stali nierdzewnej. Maksymalna dopuszczalna twardość orzechów przeznaczonych do łupania wynosi HRC-44. W przypadku nieokreślonych materiałów i rozmiarów należy skontaktować się z działem technicznym firmy Enerpac.



Modele z pojedynczym ostrzem (NC)



Modele z podwójnym ostrzem (NC-D)

	Zakres wielkości śrub (mm)	Zakres nakrętek sześciokątnych (mm)	Siła tnąca (ton (kN))	Objętość oleju (cm³)	Numer modelu	Wymiary (mm)							(kg)
						A	B	C	D	F	H	J	
	M6 - M12	10 - 19	5 (49)	15	NC1019	40	170	7	19	28	48	21	0,8
	M12 - M16	19 - 24	10 (98)	20	NC1924 *	55	191	8	26	40	62	25	2,0
	M16 - M22	24 - 32	15 (147)	60	NC2432 *	64	222	10	29	51	72	33	3,0
	M22 - M27	32 - 41	20 (196)	80	NC3241 *	75	244	17	36	66	88	43	4,4
	M27 - M33	41 - 50	35 (343)	155	NC4150	94	288	21	45	74	105	54	8,2
	M33 - M39	50 - 60	50 (490)	240	NC5060	106	318	23	54	90	128	60	11,8
	M39 - M48	60 - 75	90 (882)	492	NC6075	156	393	26	72	110	181	80	34,1
	M12 - M16	19 - 24	10 (98)	20	NC1924D	55	168	22	23	50	66	26	3,8
	M16 - M22	24 - 32	15 (147)	60	NC2432D	64	275	23	31	65	78	33	5,4
	M22 - M27	32 - 41	20 (196)	80	NC3241D	77	305	31	37	80	90	43	7,2
	M27 - M33	41 - 50	35 (343)	155	NC4150D	94	344	39	45	93	111	52	13,8
	M33 - M39	50 - 60	50 (490)	240	NC5060D	106	386	43	54	107	131	62	18,6
	M39 - M48	60 - 75	90 (882)	492	NC6075D	156	476	54	75	133	186	77	42,9

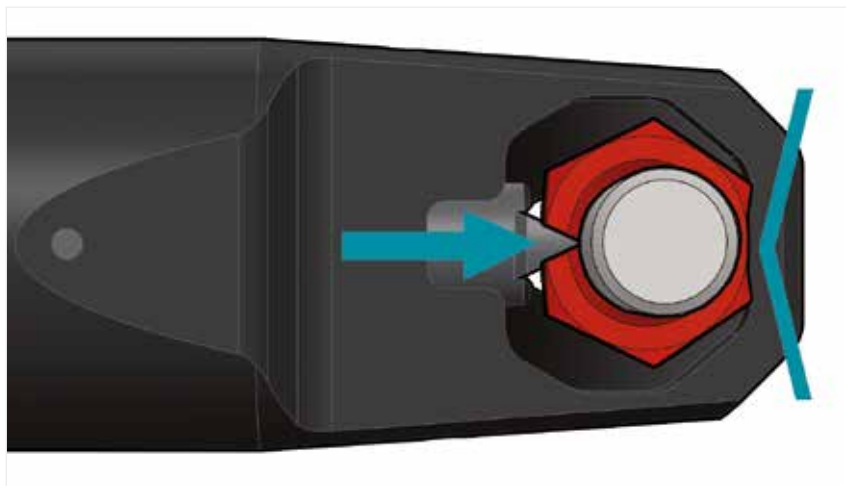
* Dostępne w zestawach, patrz uwaga na niniejszej stronie 316.

▼ Przedstawione modele od lewej do prawej: NSH1927, NSC1927



- Seria NSC z wbudowaną niewielką pompą ręczną – przydatna do zastosowań podwodnych i podczas pracy na wysokości
- Szybka i łatwa wymiana końcówki tnącej
- Obrotowy punkt mocowania i linka zabezpieczająca sprawdzone w próbie zrzutowej
- Obrotowy uchwyt kompozytowy zapewniający izolację przed wibracjami i wstrząsami
- Przecinaki do nakrętek dostarczane są wraz z kluczami sześciokątnymi i następującymi częściami zapasowymi:
 - końcówka tnąca,
 - śruba mocująca końcówkę,
 - zapasowa śruba regulacyjna.
- Złączka gniazdowa CR400 jako standardowe wyposażenie (NSH).

▼ Ostra końcówka tnąca i naprzeciwległy wypukły punkt reakcyjny sprzyjają sprawniejszemu cięciu poprzez rozwieranie nakrętki, w odróżnieniu od przygniatacia jej do śruby dwustronnej. Ułatwia to obrócenie nakrętki do drugiego cięcia.



Zaprojektowane tak, by sprostać wyzwaniom związanym z połączeniami kołnierzowymi w rurociągach



Przecinaki do nakrętek serii NSC z integralną pompą ręczną

Seria NSC, zasilana za pomocą wbudowanej ręcznej pompy hydraulicznej, jest narzędziem gotowym do użycia – nie wymaga węża, oddzielnej pompy ręcznej ani złązek.



Walizka

Przecinaki do nakrętek (do modelu NSH6575) dostarczane są w walizce zapewniającej łatwość przenoszenia i przechowywania.



Linka bezpieczeństwa FSC1

Standardowa linka bezpieczeństwa dołączana jest do każdego przecinaka do nakrętek. Obejmuje linę stalową i karabinki.



Hydrauliczne i zintegrowane przecinaki do nakrętek jednostronnego działania



Przymarznęte lub skorodowane nakrętki

Nakrętki często trudno jest usunąć i choć możliwe jest ich poluzowanie za pomocą narzędzi do dokręcania, zwykle wymagany jest większy sprzęt, a sam proces jest czasochłonny.

Z kolei zastosowanie palników do cięcia lub młotków z ostrzami może prowadzić do uszkodzenia elementów połączenia, wymaga znacznie dłuższego czasu montażu i pracy oraz może się wiązać z potencjalnym zagrożeniem.

Hydrauliczne przecinaki do nakrętek

Przecinanie nakrętek za pomocą hydraulicznych przecinaków do nakrętek firmy Enerpac to najbezpieczniejsza metoda. Wymaga znacznie mniej czasu i pozwala uniknąć kosztów związanych z uszkodzeniami elementów połączenia. Konstrukcja głowicy z ostrzami o dużej wytrzymałości umożliwia przecinanie nakrętek w wielu różnych zastosowaniach.

Seria NSC NSH



Zakres wielkości śrub:

M12 - M48

Zakres nakrętek sześciokątnych:

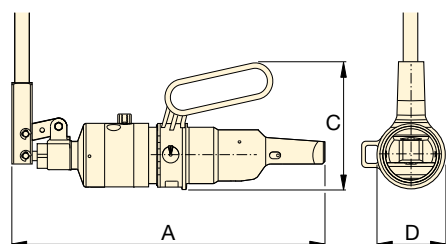
19 - 75 mm

Siła cięcia:

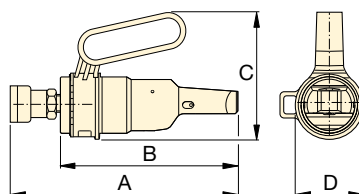
120 - 500 kN (12 - 50 ton)

Maksymalne ciśnienie robocze:

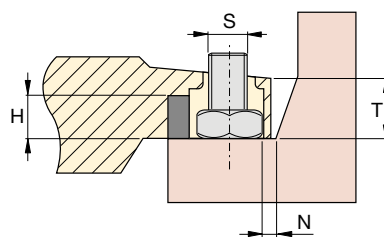
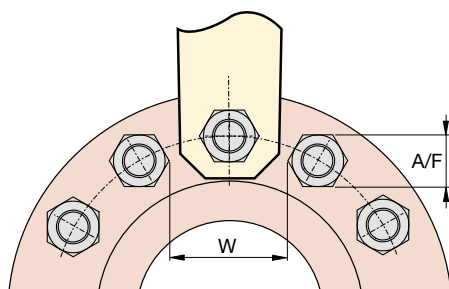
700 bar (seria NSH)



NSC



NSH



Węże wysokociśnieniowe

Firma Enerpac oferuje kompletną linię wysokiej jakości węży hydraulicznych. Aby zapewnić integralność układu, należy stosować tylko węże hydrauliczne firmy Enerpac.

Strona: 136



Narzędzia do rozdzielania połączeń

Rozpieraki klinowe do kołnierzy (serie FSC, FSH, FSM) zapewniają szybkie i łatwe rozdzielanie złączy z zastosowaniem siły hydraulicznej lub mechanicznej.

Strona: 314

▼ SPECYFIKACJE PRZECINAKÓW DO NAKRĘTEK

Zakres wielkości śrub	Zakres nakrętek sześciokątnych A/F	Maksymalna siła cięcia	Objętość oleju	Numer modelu	Typ przecinaka	Wymiary (mm)										 Nr modelu zestawu naprawczego końcówki tnącej
(mm)	(mm)	tony (kN)	(cm³)			A	B	C	D	H max.	N min.	S max.	T	W min.	(kg)	
M12 - M18	19 - 27	12 (120)	–	NSC1927	Zintegrowana pompa	353	–	152	81	18	11,5	24,5	26,5	53,5	5,8	NSH1927CTK
M16 - M22	24 - 32	15 (150)	–	NSC2432		370	–	152	81	25	9,0	26,6	32,0	57,5	6,3	NSH2432CTK
M12 - M18	19 - 27	12 (120)	46	NSH1927	Hydrauliczny	258	213	152	81	18	11,5	24,5	26,5	53,5	3,5	NSH1927CTK
M16 - M22	24 - 32	15 (150)	46	NSH2432		265	220	152	81	25	9,0	26,5	32,0	57,5	4,0	NSH2432CTK
M24 - M30	36 - 46	20 (200)	80	NSH3646		290	239	169	93	34	16,0	39,0	44,0	83,5	6,9	NSH3646CTK
M33 - M42	50 - 65	36 (360)	230	NSH5065		377	322	210	185	45	23,0	49,5	52,0	108,0	10,9	NSH5065CTK
M42 - M48	65 - 75	50 (500)	328	NSH6575		396	345	220	202	54	27,0	61,0	65,0	135,0	24,5	NSH6575CTK

Uwagi dotyczące zamówień: Maksymalna dopuszczalna twardość materiału do cięcia wynosi ASTM A194 Gr 2H. Nie należy stosować do nakrętek czworokątnych ani ze stali nierdzewnej.

▼ Na zdjęciu: NSH31 z NSPH3, NSH41 z NSPH4



- Konstrukcja dostosowana do standardowych kołnierzy BS/ANSI
- Wskaźnik pozycji ostrza zapobiegający uszkodzeniu śruby
- Regulacja głębokości cięcia
- Ergonomiczna budowa i pozycja uchwytu
- Wymienne głowice napędowe z ostrzem tnącym
- Głowica napędowa jednostronnego działania ze sprężyną powrotną (NSPH)
- Głowica napędowa dwustronnego działania (NSPH-D) do zastosowań podwodnych
- Przecinaki do nakrętek dostarczane są wraz z zapasowymi ostrzami, zestawem śrub zapasowych i kluczem służącym do zabezpieczania ostrzy
- Złączka gniazdowa CR400 jako standardowe wyposażenie modeli NSPH
- Złączki CR400 + CH604 jako standardowe wyposażenie modeli NSPH-D.

Certyfikat ATEX

- Wszystkie kombinacje głowicy tnącej NSH i głowicy napędowej NSPH posiadają certyfikat CE - ATEX.

Uniwersalne, niezawodne i bezproblemowe



Wskaźnik pozycji ostrza

Głowicę napędową można wyregulować w celu wstępnej nastawy odległości cięcia ostrza, aby uniknąć uszkodzenia gwintu

śruby podczas przecinania nakrętki.

Wskaźnik pozycji ostrza można wykorzystać w przypadku poniższych typów śrub i nakrętek:

- Gwint zunifikowany (UN) z nakrętkami sześciokątnymi o wymiarach powiększonych;
- Gwint metryczny (M) ze standardowymi nakrętkami sześciokątnymi.



Stalowe pompy ręczne

Dwustopniowe pompy ręczne **P80** i **P84** doskonale nadają się do pracy z przecinakami do nakrętek. Model P84 można wykorzystywać do zasilania narzędzi dwustronnego działania.

Strona: 80



Węże wysokociśnieniowe

Firma Enerpac oferuje kompletną linię wysokiej jakości węży hydraulicznych. Dla zapewnienia integralności Waszego systemu

należy dobierać wyłącznie węże hydrauliczne firmy Enerpac.

Strona: 136

Hydrauliczne przecinaki do nakrętek jednostronnego i dwustronnego działania



Hydrauliczne przecinaki do nakrętek

Hydrauliczne przecinaki do nakrętek stanowią doskonale narzędzia do usuwania zakleszczonych lub skorodowanych nakrętek, eliminując konieczność niebezpiecznego szlifowania czy cięcia palnikiem.

Wyposażone są w siłownik jednostronnego działania ze sprężyną powrotną oraz wyróżniają się uchwytem z blokadą, z obrotem w zakresie 360 stopni, zwiększającym bezpieczeństwo operatora.

Ostrza o wysokiej trwałości zapewniają możliwość łatwego wyjęcia w celu wymiany na inne ostrza.

Bezpieczeństwo operatora

W celu zwiększenia bezpieczeństwa operatora dostępny jest ergonomiczny, regulowany uchwyt, który można łatwo zamontować na przecinakie do nakrętek. To lekkie i trwałe akcesorium pomoże uniknąć urazów takich, jak przytraśnięcie palce, poprzez wyeliminowanie potrzeby bezpośredniego trzymania narzędzia.

Z certyfikatem ATEX: Ex II 2 G c T6

Przecinaki do nakrętek zostały przebadane i posiadają certyfikat zgodności z wymogami Dyrektywy ATEX 94/9/WE. Zabezpieczenie przeciwybuchowe odpowiada grupie II sprzętu, kategorii 2 sprzętu (strefa 1 obszaru niebezpiecznego), w atmosferach gazów i/lub pyłu.

Seria NSH



Zakres wielkości śrub:

M45 - M90

Zakres nakrętek sześciokątnych:

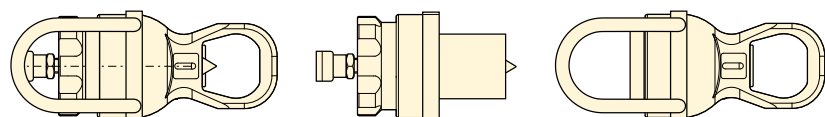
70 - 130 mm

Maksymalna siła cięcia:

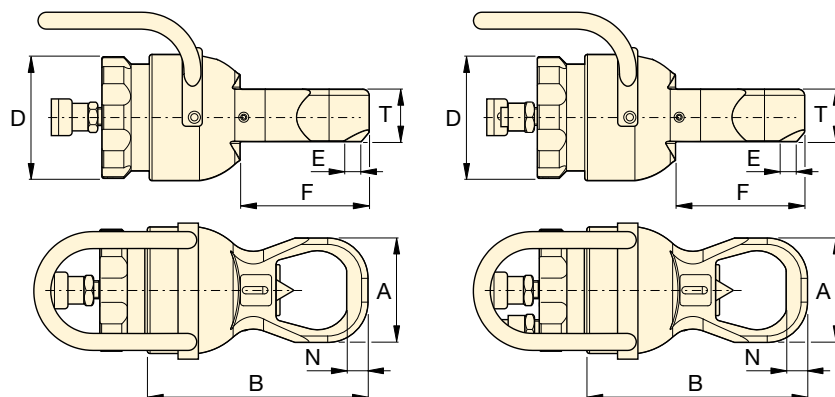
1025 - 1733 kN

Maksymalne ciśnienie robocze:

700 bar



Kompletny przecinak do nakrętek = Głowica napędowa (NSPH) + Głowica tnąca (NSH)



NSPH + NSH

NSPH-D + NSH



Narzędzia do rozdzielania połączeń

Rozpieraki klinowe do kołnierzy (serie FSC, FSH, FSM) zapewniają szybkie i łatwe rozdzielanie złączy z zastosowaniem siły hydraulicznej lub mechanicznej.

Strona: 314

Do modelu głowicy napędowej o numerze

Nr modelu zestawu naprawczego końcówki tnącej

NSPH3

NSPH3D

NSPH3CTK

NSPH4

NSPH4D

NSPH4CTK

▼ SPECYFIKACJE PRZECINAKÓW DO NAKRĘTEK

Zakres wielkości śrub	Zakres nakrętek sześciokątnych	Maksymalna siła cięcia	Objętość oleju	Numery modeli komponentów przecinaków do nakrętek					Wymiary (mm)								 Głowica tnąca + napędowa (kg)
				Głowica tnąca		Głowice napędowe			A	B	D	E	F	N	T		
(mm)	(mm)	tony (kN)	(cm³)		(kg)	Jednostron-nego dział.	Dwustron-nego dział.	(kg)									
M45 - M52	70 - 80	105 (1025)	550	NSH31	20	NSPH3	NSPH3D	22	132	308	190	7	189	28	81	42	
M45 - M56	70 - 85	105 (1025)	550	NSH32	21	NSPH3	NSPH3D	22	145	323	190	15	200	30	81	43	
M45 - M64	70 - 95	105 (1025)	550	NSH33	22	NSPH3	NSPH3D	22	160	331	190	11	200	32	81	44	
M45 - M72	70 - 108	105 (1025)	550	NSH34	22	NSPH3	NSPH3D	22	174	342	190	11	204	35	81	44	
M76 - M80	110 - 115	178 (1733)	1100	NSH41	32	NSPH4	NSPH4D	38	189	365	235	4,5	230	36	111	70	
M76 - M90	110 - 130	178 (1733)	1100	NSH42	44	NSPH4	NSPH4D	38	219	393	235	3	246	36	111	82	

Uwagi dotyczące zamówień: Maksymalna dopuszczalna twardość materiału do cięcia wynosi ASTM A194 Gr 2H.

Nie należy stosować do nakrętek czworokątnych ani ze stali nierdzewnej.

▼ Przedstawiony model: **FF120**



- Ułatwia obrabianie powierzchni – tę ręczną obrabiarkę można ustawić w dowolnym miejscu, bez konieczności zapewnienia zasilania pneumatycznego, elektrycznego lub hydraulicznego
- Lekka i przenośna (15 kg w futerale)
- Nastawna głowica tnąca do obrabiania płaskich powierzchni kołnierzy połączeń rurowych w zakresie średnicy zewnętrznej kołnierza 25,4 - 304,8 mm [1 - 12 cali]
- Wymienne pierścienie pasujące do mocowania przy średnicy wewnętrznej w zakresie 25,4 - 152,4 mm [1 - 6 cali] umożliwiają użytkownikowi pracę przy wielu różnych kołnierzach, gdyż kolejne ustawienie obrabiarki zajmuje minimalną ilość czasu
- Wymienne śruby pociągowe odpowiednie do naprawy uszkodzonych kołnierzy z podniesioną powierzchnią czołową (RF) lub płaską (FF)
- Korpus z rozszerzalnymi pierścieniami pasującymi jest samocentrujący i zapewnia rzeczywiste współśrodkowe działanie.



Bezpieczna, wydajna i dokładna ponowna obróbka płaskich powierzchni kołnierzy



Całość mieści się w futerale na kółkach

Obrabiarka **FF120** to zestaw przenośny o wadze zaledwie 15 kg. Do jej transportu, łatwego

ustawienia i obsługi wystarczy jeden technik.

Zestaw zawiera:

Komplet **FFL** z elementami ustalającymi, o-ringami i przedłużkami.

Komplet **FSS** ze śrubą pasującą i nakrętką 1/2"-20 UN dla chropowatości powierzchni Ra 1,6 - 2,4 µm.

Komplet **FSF** ze śrubą pasującą i nakrętką 1/2"-11 UNF dla chropowatości powierzchni Ra 3,2 - 6,3 µm.



Narzędzia do rozdzielania połączeń

Równoległe kliny hydrauliczne zapewniają szybki i łatwy rozdział połączeń z wykorzystaniem energii hydraulicznej lub mechanicznej.

Strona: 314



Narzędzia do wykonywania połączeń

Do ustawiania skręconych i obróconych kołnierzy bez dodatkowego obciążania rurociągu używaj narzędzi do regulacji ustawienia kołnierzy **serii FA**.

Strona: 312



Kontrolowane dokręcanie

Do uszczelniania połączeń wymagających precyzyjnego momentu obrotowego lub napięcia używaj urządzeń do

połączeń gwintowych firmy Enerpac: ręcznych wzmacniaczy momentu **serii E**, hydraulicznych kluczy dynamometrycznych **serii S, W, RSL, DSX i HMT** lub hydraulicznych napinaczy śrub **serii HM, GT i EAJ**.

Strona: 219

◀ Enerpac FF120 podczas obrabiania powierzchni czołowej kołnierza rurowego.

Mechaniczna obrabiarka powierzchni czołowych QuickFace



QuickFace, mechaniczna obrabiarka powierzchni czołowych kołnierzy

Przenośne, ręczne narzędzie zapewnia dostęp nawet do najtrudniej dostępnych kołnierzy w bezpieczny i wygodny sposób.

Ułatwia obrabianie powierzchni

Proste i opłacalne rozwiązanie – FF120 sprawia, że dwuosobowa operacja przy użyciu ciężkiego sprzętu, kompresorów i przenośnych generatorów staje się zadaniem dla jednej osoby.

FF120 ma wymienne śruby pociągowe, które sprawiają, że nadaje się do odnawiania uszkodzonych kołnierzy z płaską lub podniesioną powierzchnią czołową zgodnie z wymaganymi wysokimi standardami bezpieczeństwa. FF120 nie nadaje się do kołnierzy łączących soczewkę z pierścieniem ani z łącznikami pierścieniowymi (RTJ). Po wybraniu gwintu pociągowego właściwego dla danego kołnierza, korpus jest wkładany do końcówki rury i ustawiany za pomocą nastawnych elementów

ustalających, aby zapewnić rzeczywiste współśrodkowe działanie. Ramię ostrza jest następnie obracane ręcznie za pomocą mechanizmu ślimakowego, aby zapewnić perfekcyjnie spiralne "gramofonowe" wykończenie. Narzędzie można nastawiać za pomocą skalibrowanych sani w celu wyznaczenia głębokości skrawania i właściwego wykończenia.

Wykończenie powierzchni i dokładność

Żłobkowane wykończenie liczące 30-55 rowków na cal i chropowatość po obróbce w zakresie Ra 3,2-12,5 μ (125-500 mikrocali). FF120 charakteryzuje się taką samą precyzją i jakością wykończenia jak obrabiarki z zewnętrznym zasilaniem.

Opłacalne rozwiązanie

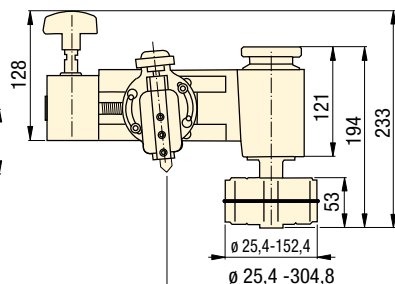
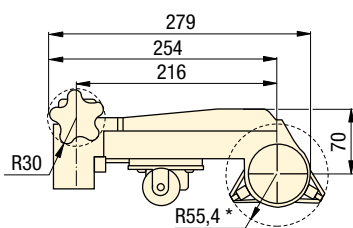
Niewielka i przenośna obrabiarka FF120 firmy Enerpac mogąca stanowić stałe uzupełnienie Państwa sprzętu.

To perfekcyjne narzędzie do obrabiania powierzchni kołnierzy o małej średnicy.

Aby uzyskać więcej maszyn do obróbki kołnierzy, patrz strona 381.



- 1 Ręczne narzędzie do obróbki na zimno – nie wymaga zewnętrznego zasilania ani zezwolenia na pracę gorące.
- 2 Kalibrowane sanie poprzeczne do precyzyjnej regulacji skrawania.
- 3 Nastawna głowica tnąca do obróbki płaskich powierzchni kołnierzy do rur o średnicy zewnętrznej w zakresie $\varnothing$ 25,4 - 304,8 mm.
- 4 Wymienne gwinty pociągowe umożliwiają wybór wykończenia powierzchni w zakresie Ra 3,2-12,5 μ .
- 5 Standardowa stal narzędziowa 3/8 cala lub 10 mm.
- 6 Wybór wymiennych pierścieni pasujących umożliwia montaż obrabiarki w rurach o średnicy wewnętrznej $\varnothing$ 25,4 - 152,4 mm (1 - 6 cali).
- 7 Korpus z rozszerzalnymi pierścieniami pasującymi ustawia się centralnie w otworze zapewniając współśrodkowe i dokładne ustawienie.



▼ TABELA WYBORU

Zakres średnic obrabianych kołnierzy		Zakres wewnętrznych średnic rur w celu mocowania		Chropowatość po obróbce	Numer modelu	
(mm)	(cale)	(mm)	(cale)	(Ra μ m)		(kg)
25,4 - 304,8	1,0 - 12,0	25,4 - 152,4	1,0 - 6,0	3,2 - 12,5	FF120	6,8

* bez obejm montażowej

Seria FF



Zakres średnic obrabianych kołnierzy:

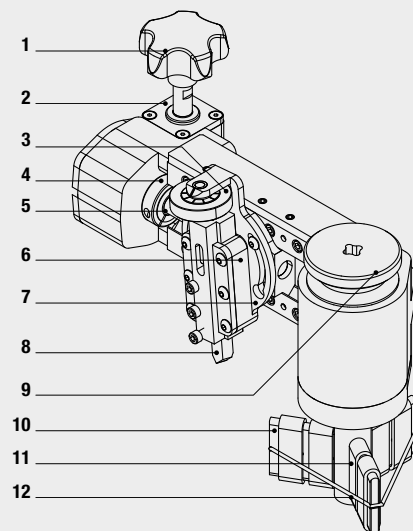
$\varnothing$ 25 - 305 mm / 1 - 12"

Zakres wewnętrznych średnic rur :

$\varnothing$ 25 - 152 mm / 1 - 6"

Chropowatość po obróbce:

Ra 3,2 - 12,5 μ m



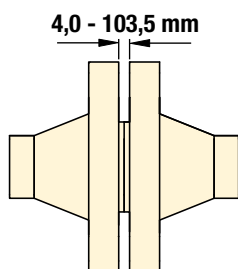
- 1 Pokrętko głębokości cięcia
- 2 Skrzynka przekładniowa
- 3 Pokrętko nastawy głębokości skrawania z podziałką: 0,127 mm (0,005 cala) na znak
- 4 Pierścień blokujący
- 5 Gwint pociągowy/śruba pasująca
- 6 Imak nożowy
- 7 Sanie obrotowe
- 8 Noże oprawkowe ze stali szybko tnącej 3/8"
- 9 Pokrętko blokady trzpienia
- 10 Obejma montażowa
- 11 Nastawne elementy ustalające
- 12 O-ring

▼ FF120 cechuje się taką samą precyzją i jakością wykończenia jak obrabiarki z zewnętrznym zasilaniem.



Asortyment opatentowanych rozpieraków do kołnierzy marki Equalizer™ został opracowany w celu ułatwienia wykonywania konserwacji połączeń kołnierzowych. Odtąd nie będzie już konieczności rozdzielania kołnierzy za pomocą lin i krążków, kluczy, wyciągarek, wciągarek czy młotów – dostępny jest bezpieczny, szybki i skuteczny sposób: gama rozpieraków firmy Enerpac.

Rozpieraki klinowe do kołnierzy SWi:



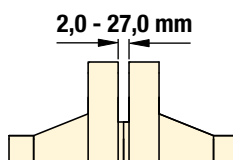
Innowacyjne rozpieraki klinowe do kołnierzy do stosowania w przypadku małych, średnich lub dużych połączeń kołnierzowych o minimalnej szczeliny dostępowej wynoszącej 4 mm. Gama SWi obejmuje również opcje z certyfikatem ATEX.

Seria SWi wyznacza nowe standardy w zakresie rozpierania połączeń kołnierzowych w sposób sprawny, skuteczny, wydajny i bezpieczny. Narzędzia oferują następujące funkcje i korzyści:

- Szersze rozwarcie – wraz z zastosowaniem standardowych bloków schodkowych gama SWi zapewnia o 30% większe rozwarcie w porównaniu z tradycyjnym narzędziem serii SW.
- Niezrównana moc – narzędzia oferują teraz siłę rozwarcia o wielkości do 240 kN podczas użycia w parach, co zapewnia dodatkową pewność podczas rozpierania.
- Węższe szczęki – narzędzia SWi5T mają szerokość wynoszącą zaledwie 50 mm, co ułatwia ich sprawniejsze wsunięcie pomiędzy śruby kołnierzowe.
- W pełni obrotowy uchwyt – uchwyt obraca się w zakresie 360 stopni wokół głowicy klinowej, co umożliwia swobodne użycie narzędzi serii SWi w każdym położeniu.
- Łatwiejsza konserwacja – odbiorcy końcowi docenią łatwy proces konserwacji narzędzi. Dołączony klucz sześciokątny oraz dwustopniowa procedura to wszystko, co jest konieczne do przeprowadzenia demontażu i ponownego montażu narzędzi.
- Brak punktów grożących zaciśnięciem – seria SWi została zaprojektowana w taki sposób, aby uniknąć ryzyka zaciśnięcia palców.

Narzędzia te wykorzystują zasady mechaniki i hydrauliki do rozdzielania kołnierzy i mogą służyć do rozłączania małych, średnich lub dużych połączeń kołnierzowych. Narzędzia dobierane są na podstawie wielkości szczeliny dostępowej pomiędzy powierzchniami czołowymi kołnierzy, rozmiaru kołnierzy oraz zakresu wymaganych prac.

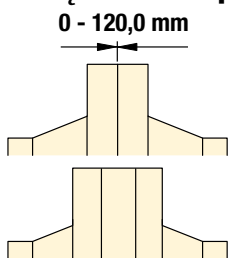
Rozpierak do kołnierzy MG:



Mechaniczne narzędzie przeznaczone do kołnierzy o małej średnicy i niskim ciśnieniu oraz z prześwitem wynoszącym co najmniej 2 mm.

Narzędzie jest łatwo przenośne i elastyczne, zalecane do stosowania w przypadku mniejszych połączeń kołnierzowych o niższym ciśnieniu, przy czym rozpierak można zamontować w dwóch dostępnych konfiguracjach, co podwaja możliwości oferowane przez jedno narzędzie. Rozpierak jest blokowany na połączeniu kołnierzowym za pomocą pręta rozpierającego, co eliminuje ryzyko wypadnięcia narzędzia z połączenia kołnierzowego.

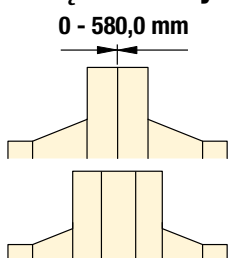
Narzędzia do rozpierania kołnierzy SG:



Specjalny rozpierak do kołnierzy, doskonały w przypadku braku szczeliny dostępowej lub obecności przekładki, zaworu międzykołnierzo-wego lub zaworu motylkowego pomiędzy kołnierzami.

Wyjątkowe narzędzia serii Secure-Grip marki Equalizer wykonują rozwarcie poprzez zamocowanie w otworach na śruby kołnierzowe i wzajemne odciąganie współpracujących kołnierzy. Rozpieraki kołnierzowe Secure-Grip zostają pod obciążeniem zablokowane na kołnierzach, co sprawia, że są to najprawdopodobniej najbezpieczniejsze narzędzia do rozpierania kołnierzy.

Narzędzia do wymiany zaworów VC:



Narzędzia serii VC – służące do zdejmowania zaworów, opracowano z wykorzystaniem tej samej technologii jak w przypadku rozpieraków do kołnierzy SG.

Narzędzia do wymiany zaworów VC marki Equalizer™ zostały zaprojektowane w celu ułatwienia demontażu zaworów, łopatek/przekładek czy uszczelnień z dużych połączeń kołnierzowych. Rozpiętość narzędzia jest większa niż w standardowym rozpieraku kołnierzowym Secure-Grip i można ją regulować, umożliwiając zastosowanie narzędzia w wielu różnych zadaniach.

Narzędzia do obsługi kołnierzy – Przegląd

Udźwig (kN)	Odległość rozwarcia (mm)	Typ narzędzia i działanie	Seria		Strona
77 - 240	4 - 103	Narzędzia i zestawy do rozpierania kołnierzy Rozpieraki klinowe do kołnierzy	SWi		326 ►
140 - 240	6 - 103	Narzędzia i zestawy do rozpierania kołnierzy Rozpieraki klinowe do kołnierzy z certyfikatem ATEX	SWi		328 ►
37 - 150	0 - 115	Narzędzia i zestawy do rozpierania kołnierzy Hydrauliczne i mechaniczne	SG		330 ►
180 - 250	0 - 120	Narzędzia i zestawy do rozpierania kołnierzy Hydrauliczne	SG		332 ►
100	0 - 580	Narzędzia i zestawy do rozpierania kołnierzy Narzędzia do wymiany zaworów Secure-Grip, hydrauliczne	VC		334 ►
68	2 - 27	Narzędzie i zestaw do rozpierania kołnierzy Mechaniczne	MG		336 ►
100	570 - 0	Narzędzie dociskowe do kołnierzy Hydrauliczne	FC		337 ►
40 - 270	42 - 65	Narzędzia i zestawy do regulacji ustawienia kołnierzy Narzędzia do regulacji ustawienia kołnierzy wieży turbiny wiatrowej Hydrauliczne i mechaniczne	TFA		338 ►
0,3 - 1,0 l 2-stopn.	–	Szczelne pompy ręczne hydrauliczne Standardowe i z certyfikatem ATEX	HP		339 ►
2 – 6 m	–	Węże hydrauliczne Standardowe i z certyfikatem ATEX	144 302		339 ►



Narzędzia do wykonywania połączeń

Do ustawiania skręconych i obróconych kołnierzy bez dodatkowego obciążania rurociągu używaj narzędzi do regulacji ustawienia kołnierzy **serii FA**.

Strona: 312



Guru narzędzi do kołnierzy

Odwiedź stronę www.enerpac.com, aby zapoznać się z oprogramowaniem online, które pomoże Ci wybrać najbardziej odpowiednie narzędzie w zależności od kołnierza.

▼ SWi5TI-S



Seria
SWi

**ROZPIERAKI KLINOWE
DO KOŁNIERZY**

Siła rozwarcia:

77,0 – 240,0 kN

Odległość rozwarcia:

4,0 – 103,5 mm

Maksymalne ciśnienie robocze:

700 barów *

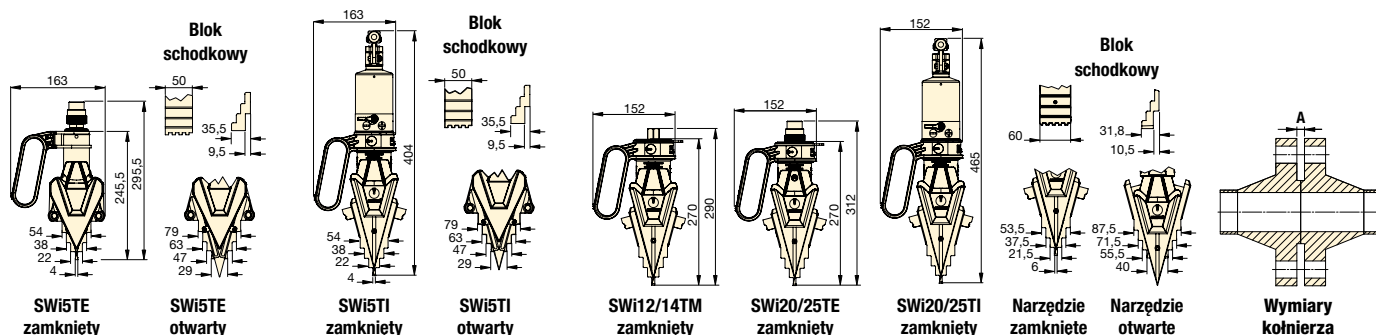
* Dotyczy tylko narzędzi hydraulicznych

- Praktyczne, łatwo przenośne i lekkie
- Obrotowy uchwyt ułatwiający rozwieranie w poziomie i w pionie
- Zdejmowany uchwyt w celu ułatwienia dostępu
- Brak miejsc grożących zaciśnięciem palców
- Większa głębokość stopni na górnych stopniach
- Linka bezpieczeństwa – o długości 1,0 m
- Główne elementy kute w celu zapewnienia wytrzymałości i niezawodności
- Szybki demontaż i montaż
- Wąskie zęby szczęki – większa trwałość narzędzia.



Przeostoga

Do otwierania połączeń kołnierzowych należy użyć co najmniej dwóch rozpierek do kołnierzy. Umożliwi to operatorowi zachowanie równomiernej odległości rozwierania wzdłuż całej powierzchni czołowej kołnierza.



Numer modelu zestawu narzędzi	Typ	Mak. siła rozwarcia na 1 narzędzie (kN)	Maks. odległość rozwarcia * (mm)	Wymiary kołnierza Minimalna szczelina dostępowa A (mm)	Szerokość szczęki (mm)	Masa narzędzia (kg)	Masa zestawu (kg)	Wymiary walizki (mm)	Numer narzędzia
SWi5TE-S	Zewnętrzny hydrauliczny	77,0	101,0	4,0	50,0	5,2	8,7	580 x 340 x 180	SWi5TE
SWi5TE-T	Zewnętrzny hydrauliczny	77,0	101,0	4,0	50,0	5,2	14,4	580 x 340 x 180	SWi5TE
SWi5TI-S	Zintegrowany hydrauliczny	77,0	101,0	4,0	50,0	7,0	10,5	580 x 330 x 180	SWi5TI
SWi12/14TMSTDSPB	Mechaniczny	140,0	103,5	6,0	60,0	6,2	13,0	580 x 330 x 165	SWi12/14TM
SWi20/25TEMINSBPB	Zewnętrzny hydrauliczny	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	11,6	580 x 330 x 165	SWi20/25TE
SWi20/25TESTDSPB	Zewnętrzny hydrauliczny	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	20,7	920 x 500 x 205	SWi20/25TE
SWi20/25TEMAXSPB	Zewnętrzny hydrauliczny	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	33,0	920 x 500 x 205	SWi20/25TE
SWi20/25TISTDSPB	Zintegrowany hydrauliczny	240,0	103,5	6,0	60,0	8,5	13,8	580 x 330 x 165	SWi20/25TI

* Z użyciem bloków schodkowych.

Narzędzia do rozpierania kołnierzy

SWi5TE – Hydrauliczny rozpierak klinowy do kołnierzy

SWi5TE-S – Zestaw SWi5TE S



- 1 x rozpierak do kołnierzy SWi5TE
- 1 x standardowy blok zabezpieczający
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x walizka z tworzywa, z ochronnymi wkładkami z pianki

SWi5TE-T – Zestaw SWi5TE T



- 2 x rozpierak do kołnierzy SWi5TE
- 2 x standardowy blok zabezpieczający
- 2 x linka bezpieczeństwa
- 1 x walizka z tworzywa, z ochronnymi wkładkami z pianki

1640016-01 – Zestaw bloków schodkowych SWi5TE



- 1 x para bloków schodkowych SWi5TE
- 2 x śruba z łbem stożkowym M6
- 2 x podkładka ustalająca
- 1 x duży blok zabezpieczający do modelu SWi5TE
- 2 x klucz sześciokątny

SWi12/14TM – Mechaniczny rozpierak klinowy do kołnierzy

SWi1214TMSTDSPB – Zestaw SWi12/14TM STD



- 1 x rozpierak do kołnierzy SWi12/14TM
- 1 x klucz dynamometryczny z nasadką 22 mm
- 1 x zestaw bloków zabezpieczających
- 1 x para bloków schodkowych
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x klucz sześciokątny
- 1 x walizka z tworzywa

SWi20/25TE – Zewnętrzny hydrauliczny rozpierak klinowy do kołnierzy

SWi2025TEMINSPB – Zestaw SWi20/25TE MIN



- 1 x rozpierak do kołnierzy SWi20/25TE
- 1 x zestaw bloków zabezpieczających
- 1 x para bloków schodkowych
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x klucz sześciokątny
- 1 x walizka z tworzywa

SWi2025TESTDSPB – Zestaw SWi20/25TE STD



- 1 x rozpierak do kołnierzy SWi20/25TE
- 1 x wąż hydrauliczny 700 barów, o dł. 2 m z kolankiem
- 1 x szczelna, jednowylotowa pompa ręczna HP350S 700 barów z manometrem
- 1 x zestaw bloków zabezpieczających
- 1 x para bloków schodkowych
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x klucz sześciokątny
- 1 x walizka z tworzywa

SWi2025TEMAXSPB – Zestaw SWi20/25TE MAX



- 2 x rozpierak do kołnierzy SWi20/25TE
- 2 x wąż hydrauliczny 700 barów, o dł. 2 m z kolankiem
- 1 x szczelna pompa ręczna HP550D 700 barów z podwójnym wylotem, z manometrem
- 2 x zestaw bloków zabezpieczających
- 2 x para bloków schodkowych
- 2 x linka bezpieczeństwa
- 2 x klucz sześciokątny
- 1 x walizka z tworzywa

SWi5TI – Zintegrowany hydrauliczny rozpierak klinowy do kołnierzy

SWi5TI-S – Zestaw SWi5TI S



- 1 x rozpierak do kołnierzy SWi5TI
- 1 x standardowy blok zabezpieczający
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x walizka z tworzywa, z ochronnymi wkładkami z pianki

1640016-01 – Zestaw bloków schodkowych SWi5TE



- 1 x para bloków schodkowych SWi5TE
- 2 x śruba z łbem stożkowym M6
- 2 x podkładka ustalająca
- 1 x duży blok zabezpieczający do modelu SWi5TE
- 2 x klucz sześciokątny

SWi20/25TI – Zintegrowany hydrauliczny rozpierak klinowy do kołnierzy

SWi2025TISTDSPB – Zestaw SWi20/25TI STD



- 1 x rozpierak do kołnierzy SWi20/25TI
- 1 x zestaw bloków zabezpieczających
- 1 x para bloków schodkowych
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x klucz sześciokątny
- 1 x pasek transportowy
- 1 x walizka z tworzywa

▼ SWi20/25TEEX



Certyfikacja
wg dyrektywy ATEX



Seria
SWi



ROZPIERAŁY KLINOWE
DO KOŁNIERZY
Z CERTYFIKATEM ATEX

Siła rozwarcia:

140,0 – 240 kN

Odległość rozwarcia:

6,0 – 103,5 mm

Maksymalne ciśnienie robocze:

700 barów *

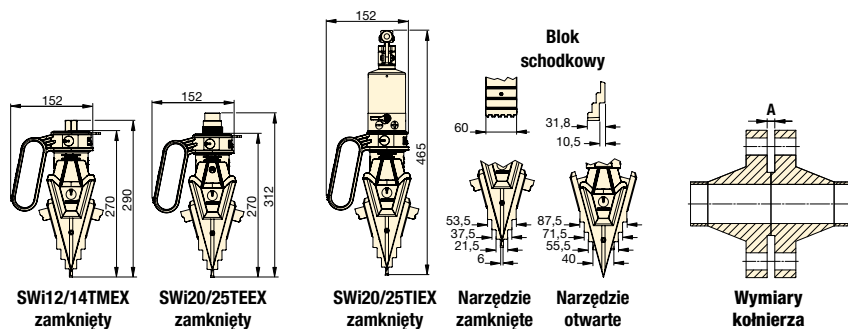
* Dotyczy tylko narzędzi hydraulicznych.

- Certyfikat ATEX
- Praktyczne, łatwo przenośne i lekkie
- Obrotowy uchwyt ułatwiający rozwieranie w poziomie i w pionie
- Zdejmowany uchwyt w celu ułatwienia dostępu
- Brak miejsc grożących zaciśnięciem palców
- Większa głębokość stopni na górnych stopniach
- Linka bezpieczeństwa – o długości 1,0 m
- Główne elementy kute w celu zapewnienia wytrzymałości i niezawodności
- Szybki demontaż i montaż
- Wąskie zęby szczęki – większa trwałość narzędzia.



Przeostroga

Do otwierania połączeń kołnierzowych należy użyć co najmniej dwóch rozpierek do kołnierzy. Umożliwi to operatorowi zachowanie równomiernej odległości rozwierania wzdłuż całej powierzchni czołowej kołnierzy.



Numer modelu zestawu narzędzi	Typ	Maksy. siła rozwarcia na 1 narzędzie (kN)	Maks. odległość rozwarcia * (mm)	Wymiary kołnierza Minimalna szczelina dostępowa A (mm)	Szerokość szczęki (mm)	Masa narzędzia (kg)	Masa zestawu (kg)	Wymiary walizki (mm)	Numer narzędzia
SWi1214TMSTDEX	Mechaniczny	140,0	103,5	6,0	60,0	6,2	17,0	580 x 400 x 180	SWi12/14TMEX
SWi2025TEMINEX	Zewnętrzny hydrauliczny	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	15,0	580 x 400 x 180	SWi20/25TEEX
SWi2025TESTDEX	Zewnętrzny hydrauliczny	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	27,5	680 x 560 x 180	SWi20/25TEEX
SWi2025TEMAXEX	Zewnętrzny hydrauliczny	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	38,8	930 x 600 x 180	SWi20/25TEEX
SWi2025TISTDEX	Zintegrowany hydrauliczny	240,0	103,5	6,0	60,0	8,5	17,5	580 x 400 x 180	SWi20/25TIEX

* Z użyciem bloków schodkowych.

Narzędzia do rozpierania kołnierzy

SWi12/14TMEX –

Mechaniczny rozpierak klinowy do kołnierzy, z certyfikatem ATEX



II 2G Ex h IIB T5 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db

SWi1214TMSTDEX – Zestaw SWi12/14TMEX STD



- 1 x rozpierak do kołnierzy SWi12/14TMEX
- 1 x klucz dynamometryczny z nasadką 22 mm, z certyfikatem ATEX
- 1 x zestaw bloków zabezpieczających
- 1 x para bloków schodkowych
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x klucz sześciokątny
- 1 x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

SWi20/25TEEX –

Hydrauliczny rozpierak klinowy do kołnierzy z certyfikatem ATEX



II 2G Ex h IIB T5 Gb
II 2D Ex h IIIC T100°C Db

SWi2025TEMINEX – Zestaw SWi20/25TEEX MIN



- 1 x rozpierak do kołnierzy SWi20/25TEEX
- 1 x zestaw bloków zabezpieczających
- 1 x para bloków schodkowych
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x klucz sześciokątny
- 1 x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

SWi20/25TIEX –

Zintegrowany hydrauliczny rozpierak klinowy do kołnierzy, z certyfikatem ATEX



II 2G Ex h IIB T5 Gb
II 2D Ex h IIIC T100°C Db

SWi2025TISTDEX – Zestaw SWi20/25TIEX STD



- 1 x rozpierak do kołnierzy SWi20/25TIEX
- 1 x zestaw bloków zabezpieczających
- 1 x para bloków schodkowych
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x klucz sześciokątny
- 1 x pasek transportowy
- 1 x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

SWi2025TESTDEX – Zestaw SWi20/25TEEX STD



- 1 x rozpierak do kołnierzy SWi20/25TEEX
- 1 x wąż hydrauliczny 700 barów, o dł. 2 m z kolankiem, z certyfikatem ATEX
- 1 x szczelna, jednowylotowa pompa ręczna HP350S 700 barów z manometrem, z certyfikatem ATEX
- 1 x zestaw bloków zabezpieczających
- 1 x para bloków schodkowych
- 1 x linka bezpieczeństwa
- 1 x klucz sześciokątny
- 1 x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

SWi2025TEMAXEX – Zestaw SWi20/25TEEX MAX



- 2 x rozpierak do kołnierzy SWi20/25TEEX
- 2 x wąż hydrauliczny 700 barów, o dł. 2 m z kolankiem, z certyfikatem ATEX
- 1 x szczelna pompa ręczna HP550D 700 barów z podwójnym wylotem, z manometrem, z certyfikatem ATEX
- 2 x zestaw bloków zabezpieczających
- 2 x para bloków schodkowych
- 2 x linka bezpieczeństwa
- 2 x klucz sześciokątny
- 1 x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki



Narzędzia te są przeznaczone do użytku w miejscach zagrożonych występowaniem atmosfer wybuchowych, tj.:

- Grupa II (sprzęt niegórniczy)
- **Kategoria 2** urządzeń, według której występowanie atmosfer wybuchowych jest prawdopodobne w warunkach normalnej eksploatacji
- Można stosować w **strefie 1 i 2** w gazowych atmosferach wybuchowych oraz w **strefie 21 i 22** pyłowej atmosfery wybuchowej
- W **atmosferach gazu G** lub **pyłu D** z rodzajem ochrony **Ex h** dla urządzeń nieelektrycznych
- Odpowiednie do użycia w **grupie IIB** gazów i par (grupa etylenowa) oraz w **grupie IIIC** pyłów (pyły przewodzące)
- W przypadku narzędzi hydraulicznych **T5** oznacza minimalną temperaturę zapłonu gazu lub pary **>100°C**; **T100°C** oznacza minimalną temperaturę zapłonu chmury pyłu **≥150°C** oraz minimalną temperaturę zapłonu 5 mm warstwy pyłu **≥ 175°C**
- W przypadku narzędzi mechanicznych **T6** oznacza minimalną temperaturę zapłonu gazu lub pary **>85°C**; **T85°C** oznacza minimalną temperaturę zapłonu chmury pyłu **≥127,5°C** oraz minimalną temperaturę zapłonu 5 mm warstwy pyłu **≥ 160°C**.

Narzędzia zostały zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z następującymi transponowanymi, zharmonizowanymi normami europejskimi:

- **EN ISO 80079-36:2016** Atmosfery wybuchowe – Część 36: Urządzenia nieelektryczne do atmosfer wybuchowych – Podstawowa metodyka i wymagania;
- **EN ISO 80079-37:2016** Atmosfery wybuchowe – Część 37: Urządzenia nieelektryczne do atmosfer wybuchowych – Rodzaj zabezpieczenia nieelektrycznego: bezpieczeństwo konstrukcyjne „c”, nadzorowanie źródeł zapłonu „b”, zanurzenie w cieczy „k”;

▼ SG11TM



Zakres stosowania

Aby uzyskać szczegółowy zakres stosowania, należy zwrócić się po instrukcje dla operatorów mechanicznych lub hydraulicznych narzędzi serii Secure-Grip.



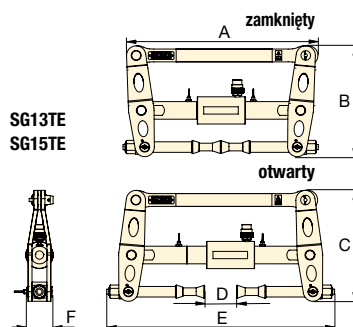
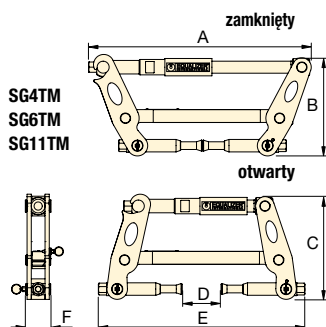
Przeostoga

Do otwierania połączeń kołnierzowych należy użyć co najmniej dwóch rozpieraków do kołnierzy. Umożliwi to operatorowi zachowanie równomiernej odległości rozwierania wzdłuż całej powierzchni czołowej kołnierza.

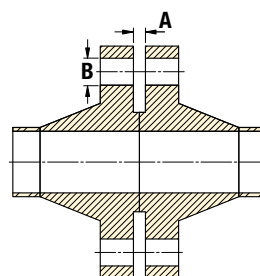
- Do wszystkich rodzajów kołnierzy z otworami na śruby z przedziału od 17,5 mm do 62,0 mm
- Unikalna technologia rozszerzalnych tulejek zaciskowych
- Wymagana jedynie minimalna szczelina lub brak wymaganej szczeliny
- Bezpieczny mechanizm blokady w otworze śruby.

ZALETY DZIAŁANIA

- Oszczędność czasu, prostota obsługi
- Mierzalna i kontrolowana siła rozwierania kołnierzy
- Narzędzie praktycznie uniwersalne, gama rozpieraków do kołnierzy Secure-Grip obejmuje kołnierze zgodne z normami ANSI, DIN, SPO, ASME, API i BS.



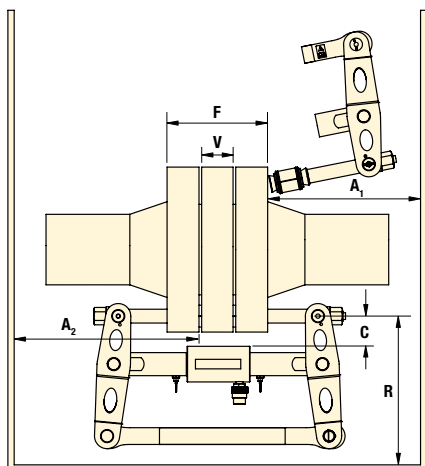
Wymiary kołnierza



Numer modelu zestawu narzędzi	Typ*	Maks. siła rozwarcia na 1 narzędzie (kN)	Maks. odległość rozwarcia (mm)	Wymiary kołnierza (mm)		Wymiary narzędzia (mm)						Masa narzędzia (kg)	Masa zestawu (kg)	Wymiary walizki (mm)	Numer narzędzia
				Minimalna szczelina dostępowa A	Średnica otworu na śrubę B	A	B	C	D	E	F				
SG4TMSTD	M	37,0	75	0	17,5 - 23	398	190	182	75	385	48	4,5	12,8	520x375x165	SG4TM
SG6TMSTD	M	60,0	80	0	24 - 30	468	245	252	80	444	52	7,5	16,0	640x540x165	SG6TM
SG11TMSTD	M	110,0	90	0	30 - 39	516	250	263	90	462	60	10,5	20,0	640x540x165	SG11TM
SG13TESTD	H	130,0	115	0	38 - 49	516	303	314	115	630	72	21,5	40,5	890x570x165	SG13TE
SG15TESTD	H	150,0	100	0	47,5 - 62	600	346	380	100	720	80	26,0	45,0	890x570x165	SG15TE

* M = Mechaniczny
H = Hydrauliczny

Narzędzia do rozpierania kołnierzy



Siła rozwarcia:

37,0 – 150,0 kN

Odległość rozwarcia:

0 – 115 mm

Maksymalne ciśnienie robocze:

700 barów *

* Dotyczy tylko narzędzi hydraulicznych

**Seria
SG**



Numer modelu	Grubość połączenia kołnierzewego F			Grubość zaworu / przekładki V			Luz przy kołnierzach C		Odległość promieniowa Pr.		Przestrzeń osiowa (do montażu) A ₁		Przestrzeń osiowa (po montażu) A ₂		Numer narzędzia
	Min. (mm)	Maks. (mm)	Pomiar: Od / do	Min. (mm)	Maks. (mm)	Pomiar: Od / do	Maks. (mm)	Pomiar: Od / do	Min. (mm)	Pomiar: Od / do	Min. (mm)	Pomiar: Od / do	Min. (mm)	Pomiar: Od / do	
SG4TMSTD	60	185	Zewn. czoło kołnierza / Zewn. czoło kołnierza	0*	45*	Wewn. czoło kołnierza / Wewn. czoło kołnierza	50	Obwód otworu na śruby /	170	Obwód otworu na śrubę /	170	Zewn. czoło kołnierza /	200	Wewn. czoło kołnierza /	SG4TM
SG6TMSTD	60	210		0*	50*		55	Największa śr. zewn. zaworu /	230	Najbliższa przeszkoda	200	Najbliższa przeszkoda	234	Najbliższa przeszkoda	SG6TM
SG11TMSTD	96	240		0*	60*		60	przekładki	240		223		258		SG11TM
SG13TESTD	120	310		0*	95*		70		280		310		260		SG13TE
SG15TESTD	140	400		0*	80*		80		370		380		315		SG15TE

* Dostępne są zestawy oprawki z krótką tuleją zaciskową (SCH), które umożliwiają większy zakres stosowania.

ZESTAW NARZĘDZIA MECHANICZNEGO SG4TM



1 x narzędzie SG4TM
1 x suwmiarka 150 mm z noniusem
1 x klucz dynamometryczny z trzpieniem kwadratowym 3/8" i nasadką 16 mm
1 x blok zabezpieczający
2 x tulejka zaciskowa M16 (5/8")
2 x tulejka zaciskowa M20 (3/4")
1 x waliszka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

ZESTAW NARZĘDZIA MECHANICZNEGO SG6TM



1 x narzędzie SG6TM
1 x suwmiarka 150 mm z noniusem
1 x klucz dynamometryczny z trzpieniem kwadratowym 3/8" i nasadką 21 mm
1 x blok zabezpieczający
2 x tulejka zaciskowa M24 (7/8")
2 x tulejka zaciskowa M27 (1")
1 x waliszka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

ZESTAW NARZĘDZIA MECHANICZNEGO SG11TM



1 x narzędzie SG11TM
1 x suwmiarka 150 mm z noniusem
1 x klucz dynamom. z trzpieniem kwadratowym 1/2" i nasadką 24 mm
1 x blok zabezpieczający
2 x tulejka zaciskowa M30 (1 1/8")
2 x tulejka zaciskowa M33 (1 1/4")
2 x tulejka zaciskowa M36 (1 3/8")
1 x waliszka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

ZESTAW NARZĘDZIA HYDRAULICZNEGO SG13TE



1 x narzędzie SG13TE
1 x szczelna, jednowytłotowa pompa ręczna HP550S 700 barów z manometrem
1 x wąż hydrauliczny 700 barów, o dł. 2 m
1 x suwmiarka 150 mm z noniusem
1 x trzpień kwadratowy 1/2" z ruchomą rękojeścią
1 x nasadka 30 mm
1 x blok zabezpieczający
2 x tulejka zaciskowa M39 (1 1/2")
2 x tulejka zaciskowa M42 (1 5/8")
2 x tulejka zaciskowa M45 (1 3/4")
1 x waliszka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

ZESTAW NARZĘDZIA HYDRAULICZNEGO SG15TE



1 x narzędzie SG15TE
1 x szczelna, jednowytłotowa pompa ręczna HP550S 700 barów z manometrem
1 x wąż hydrauliczny 700 barów, o dł. 2 m
1 x suwmiarka 300 mm z noniusem
1 x trzpień kwadratowy 1/2" z ruchomą rękojeścią
1 x nasadka 36 mm
1 x blok zabezpieczający
2 x tulejka zaciskowa M48 (1 7/8")
2 x tulejka zaciskowa M52 (2")
2 x tulejka zaciskowa M56 (2 1/4")
1 x waliszka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

▼ SG18TE i SG25TE



- Przeznaczone do kołnierzy o większych rozmiarach
- Uruchamiane za pomocą zewnętrznej pompy ręcznej
- Odpowiednie do otworów na śruby z przedziału od 59,5 mm do 108 mm.



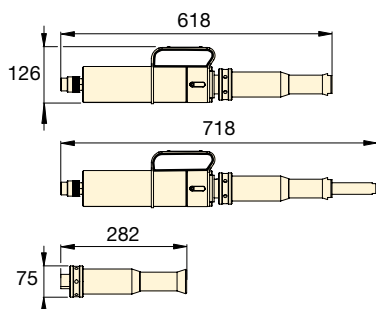
Zakres stosowania

Aby uzyskać szczegółowy zakres stosowania, należy zwrócić się po instrukcje dla operatorów hydraulicznych narzędzi serii Secure-Grip.

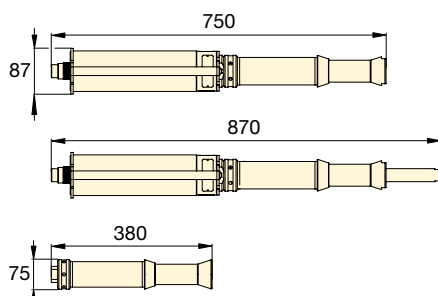


Przeostroga

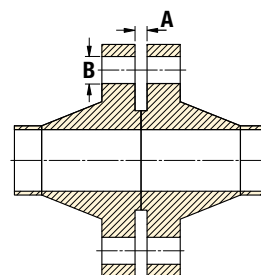
Do otwierania połączeń kołnierzowych należy użyć co najmniej dwóch rozpieraków do kołnierzy. Umożliwi to operatorowi zachowanie równomiernej odległości rozpierania wzdłuż całej powierzchni czołowej kołnierzy.



SG18TE



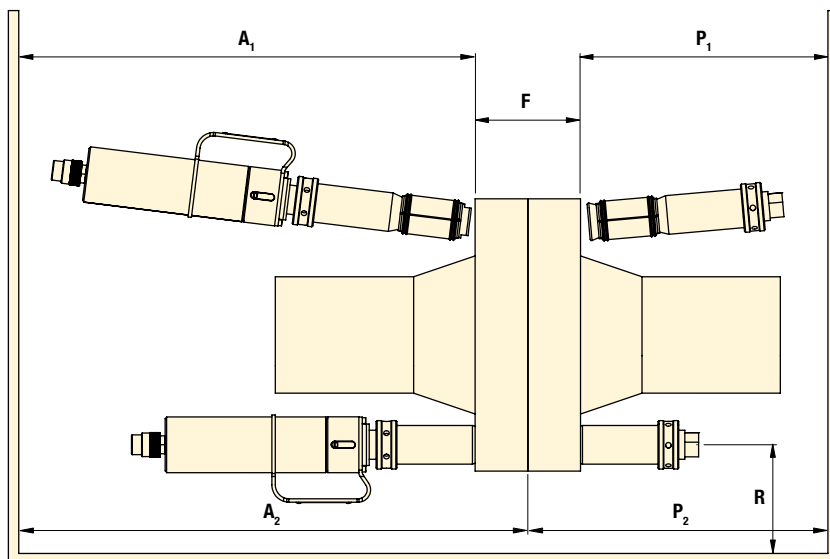
SG25TE



Wymiary kołnierza

Numer modelu zestawu narzędzi	Typ	Maksymalna siła rozwarcia na 1 narzędzie (kN)	Maksymalna odległość rozwarcia (mm)	Wymiary kołnierza (mm)		Masa narzędzia (kg)	Masa zestawu (kg)	Wymiary walizki (mm)	Numer narzędzia
				Minimalna szczelina dostępowa A	Średnica otworu na śrubę B				
SG18TESTD	Hydrauliczny	180,0	100	0	59,5 - 75	14	45	890 x 570 x 165	SG18TE
SG25TESTD	Hydrauliczny	250,0	120	0	75 - 108	24	50	890 x 570 x 165	SG25TE

Narzędzia do rozpierania kołnierzy



**Seria
SG**



Sila rozwarcia:

180,0 – 250,0 kN

Odległość rozwarcia:

0 – 120 mm

Maksymalne ciśnienie robocze:

700 barów

Numer modelu zestawu narzędzi	Grubość połączenia kołnierzego F			Odległość promieniowa R		Przestrzeń osiowa (do montażu) A1		Przestrzeń osiowa (po montażu) A2		Przestrzeń osiowa na korek (do montażu) P1		Przestrzeń osiowa na korek (po montażu) P2		Numer narzędzia
	Min. (mm)	Maks. (mm)	Pomiar: Od / do	Min. (mm)	Pomiar: Od / do	Min. (mm)	Pomiar: Od / do	Min. (mm)	Pomiar: Od / do	Min. (mm)	Pomiar: Od / do	Min. (mm)	Pomiar: Od / do	
SG18TESTD	190	450	Zewn. czoło kołnierza / Zewn. czoło kołnierza	55	Obwód otworu na śrubę / Najbliższa przeszkoda	620	Wewn. czoło kołnierza / Najbliższa przeszkoda	900	Wewn. czoło kołnierza / Najbliższa przeszkoda	283	Wewn. czoło kołnierza / Najbliższa przeszkoda	283	Wewn. czoło kołnierza / Najbliższa przeszkoda	SG18TE
SG25TESTD	210	570		55		750		1100		380		380		SG25TE

SG18TE ZESTAW NARZĘDZIA HYDRAULICZNEGO



- 1x narzędzie SG18TE
- 1x korek rozpierający
- 1x szczelna, jednowylotowa pompa ręczna HP550S 700 barów z manometrem
- 1x wąż hydrauliczny 700 barów, o dł. 2 m
- 1x suwmiarka 300 mm z noniusem
- 1x płytka dystansowa 12,5 mm
- 1x klucz sześciokątny 5 mm
- 1x przekładka 50 mm
- 1x blok zabezpieczający
- 2x tulejka zaciskowa M60 (2 3/8")
- 2x tulejka zaciskowa M64 (2 1/2")
- 2x tulejka zaciskowa M70 (2 3/4")
- 1x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

SG25TE ZESTAW NARZĘDZIA HYDRAULICZNEGO



- 1x narzędzie SG25TE
- 1x korek rozpierający
- 1x szczelna, jednowylotowa pompa ręczna HP550S 700 barów z manometrem
- 1x wąż hydrauliczny 700 barów, o dł. 2 m
- 1x suwmiarka 300 mm z noniusem
- 1x płytka dystansowa 12,5 mm
- 1x blok zabezpieczający
- 1x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

TULEJE ZACISKOWE SG25TE *

Numer modelu	Tulejka zaciskowa
673601-01	2x M76 (3")
674801-01	2x M90 (3 1/2")
673901-01	2x M80 (3 1/4")
675101-01	2x M95 (3 3/4")
674501-01	2x M84 (3 3/8")
675601-01	2x M100 (4")

* dostępne osobno

▼ VC10TE



Narzędzia do wymiany zaworów Secure-Grip



Przeostoga

Do otwierania połączeń kołnierzowych należy użyć co najmniej dwóch rozpieraków do kołnierzy. Umożliwi to operatorowi zachowanie równomiernej odległości rozwierania wzdłuż całej powierzchni czołowej kołnierzy.

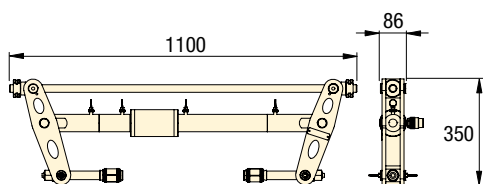


Podzespół siłownika i podzespół przedłużeniowy można zmontować w 4 różnych konfiguracjach w celu dostosowania do wielu różnych zastosowań. Aby uzyskać szczegółowy zakres stosowania, należy zwrócić się po instrukcję dla operatorów VC10.

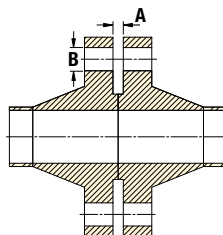
- Ułatwia demontaż zaworów międzykołnierzowych/motylkowych, łopatek/przekładek czy uszczelnień z dużych połączeń kołnierzowych
- Rozstaw narzędzia jest większy niż w przypadku standardowego rozpieraka do kołnierzy Secure-Grip
- Możliwość regulacji pozwala na użycie narzędzia w wielu różnych sytuacjach.

OPATENTOWANY SYSTEM BEZPIECZNEGO UCHWYTU SECURE-GRIP:

- Unikalna technologia rozszerzalnych tulejek zaciskowych
- Bezpieczny mechanizm blokady w otworze śruby
- Unikalna technologia sprawia, że modele Secure-Grip stanowią najprawdopodobniej najbezpieczniejsze na świecie narzędzia do rozpierania kołnierzy.
- Narzędzie praktycznie uniwersalne; gama rozpieraków do kołnierzy Secure-Grip obejmuje kołnierze zgodne z normami ANSI, DIN, Norsok L005, ASME, API i BS.
- Oszczędność czasu, prostota obsługi.



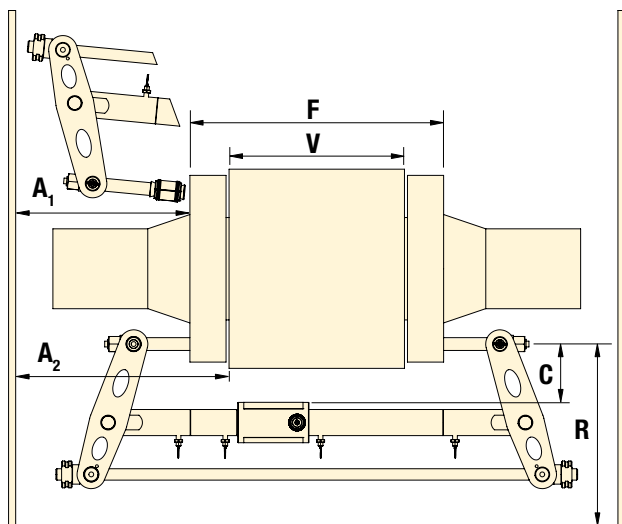
Wymiary kołnierza



Numer modelu zestawu narzędzi	Typ *	Maksymalna siła rozwarcia na 1 narzędzie (kN)	Maksymalna odległość rozwarcia (mm)	Wymiary kołnierza (mm)		Masa zestawu narzędziowego (kg) (2 w zest. Maxi)	Masa zestawu pompy (kg)	Masa brutto zestawu (kg)	Wymiary walizki na narzędzie (mm)	Wymiary walizki na pompę (mm)	Numer narzędzia
				Minimalna szczelina dostępowa A	Średnica otworu na śrubę B						
VC10/13TESTD	H	100	580	0	38 - 49	50	27	77	550x1200x170	550x1200x170	VC10/13TE
VC10/13TEMAX	H	100	580	0	38 - 49	50	30	130	550x1200x170	550x1200x170	VC10/13TE
VC10/15TESTD	H	100	560	0	47,5 - 62	53	27	80	550x1200x170	550x1200x170	VC10/15TE
VC10/15TEMAX	H	100	560	0	47,5 - 62	53	30	136	550x1200x170	550x1200x170	VC10/15TE
VC10/18TESTD	H	100	514	0	59,5 - 75	58	27	85	550x1200x170	550x1200x170	VC10/18TE
VC10/18TEMAX	H	100	514	0	59,5 - 75	58	30	146	550x1200x170	550x1200x170	VC10/18TE
VC10/25TESTD	H	100	490	0	75 - 108	58	27	85	550x1200x170	550x1200x170	VC10/25TE
VC10/25TEMAX	H	100	490	0	75 - 108	58	30	146	550x1200x170	550x1200x170	VC10/25TE

* H = Hydrauliczny

Narzędzia do rozpierania kołnierzy



**Seria
VC**



Siła rozwarcia:

100 kN

Odległość rozwarcia:

0 – 580 mm

Maksymalne ciśnienie robocze:

700 barów

Numer modelu zestawu narzędzi	Grubość połączenia kołnierzewego F			Grubość zaworu / przekładki V			Luz przy kołnierzach C	Odległość promieniowa Pr.	Przestrzeń osiowa (do montażu) A ₁	Przestrzeń osiowa (po montażu) A ₂	Numer narzędzia
	Min. (mm)	Maks. (mm)	Pomiar: Od / do	Min. (mm)	Maks. (mm)	Pomiar: Od / do					
VC10/13TESTD	110	690		0*	580*						VC10/13TE
VC10/13TEMAX	110	690		0*	580*						VC10/13TE
VC10/15TESTD	130	690		0*	560*						VC10/15TE
VC10/15TEMAX	130	690		0*	560*						VC10/15TE
VC10/18TESTD	176	690		0*	514*						VC10/18TE
VC10/18TEMAX	176	690		0*	514*						VC10/18TE
VC10/25TESTD	200	690		0*	490*						VC10/25TE
VC10/25TEMAX	200	690		0*	490*						VC10/25TE

* Dostępne są zestawy oprawki z krótką tuleją zaciskową (SCH), które umożliwiają większy zakres stosowania.

ZESTAWY NARZĘDZI (1 W ZESTAWIE STD, 2 W ZESTAWIE MAX)



VC10/13TE 1 x narzędzie VC10/13TE 2 x tulejka zaciskowa M39 (1 1/2") 2 x tulejka zaciskowa M42 (1 5/8") 2 x tulejka zaciskowa M45 (1 3/4") 1 x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki	VC10/18TE 1 x narzędzie VC10/18TE 2 x tulejka zaciskowa M60 (2 3/8") 2 x tulejka zaciskowa M64 (2 1/2") 2 x tulejka zaciskowa M70 (2 3/4") 1 x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki
VC10/15TE 1 x narzędzie VC10/15TE 2 x tulejka zaciskowa M48 (1 7/8") 2 x tulejka zaciskowa M52 (2") 2 x tulejka zaciskowa M56 (2 1/4") 1 x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki	VC10/25TE 1 x narzędzie VC10/25TE 1 x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

ZESTAWY POMP



Do zestawów narzędzi STD 1 x hydrauliczna, jednowyłotowa pompa ręczna HP550S 700 barów 1 x manometr hydrauliczny z rozdzielaczem 1 x wąż hydrauliczny 700 barów, o dł. 2,0 m 1 x blok zabezpieczający Secure Grip 1 x trzpień kwadratowy z ruchomą rękojeścią 1 x suwmiarka z noniusem 1 x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki	Do zestawów narzędzi MAX 1 x hydrauliczna, dwuwyłotowa pompa ręczna HP1000D 700 barów 2 x manometr hydrauliczny z rozdzielaczem 2 x wąż hydrauliczny 700 barów, o dł. 2,0 m 2 x blok zabezpieczający Secure Grip 1 x trzpień kwadratowy z ruchomą rękojeścią 1 x suwmiarka z noniusem 1 x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki
---	--



Rozmiary tulejek zaciskowych

Ważne jest zastosowanie tulejek zaciskowych o odpowiedniej wielkości. Zbyt mały rozmiar tulejki może spowodować, że tulejka przecięnie się przez otwór oprawki. Zbyt duża tulejka może zakleszczyć się w otworze na śrubę.



Zakres stosowania

Aby uzyskać szczegółowy zakres stosowania, należy zwrócić się po instrukcje dla operatorów hydraulicznych narzędzi Secure-Grip do wymiany zaworów.

TULEJE ZACISKOWE VC10/25TE (dostępne osobno)

Numer modelu	Opis
673601-01	2 x tulejka zaciskowa M76 (3")
673901-01	2 x tulejka zaciskowa M80 (3 1/4")
674501-01	2 x tulejka zaciskowa M84 (3 3/8")
674801-01	2 x tulejka zaciskowa M90 (3 1/2")
675101-01	2 x tulejka zaciskowa M95 (3 3/4")
675601-01	2 x tulejka zaciskowa M100 (4")

▼ MG7TM



**Seria
MG**

**NARZĘDZIE DO
ROZPIERANIA KOŁNIERZY**

Siła rozwarcia:

68,0 kN

Odległość rozwarcia:

2,0 – 27,0 mm



Zakres stosowania

Aby uzyskać szczegółowy zakres stosowania, należy zwrócić się po instrukcje dla operatorów MG7TM.



Przeostroga

Do otwierania połączeń kołnierzowych należy użyć co najmniej dwóch rozpieraków do kołnierzy. Umożliwi to operatorowi zachowanie równomiernej odległości rozwierania wzdłuż całej powierzchni czołowej kołnierzy.

- Odwracalna konstrukcja łap umożliwia szerszy zakres zastosowania
- Klin o unikalnym zmiennym kącie zbieżności pozwala wytworzyć większą siłę rozwarcia, nie zmniejszając przy tym odległości rozwarcia
- Solidne, lekkie narzędzie
- Siła rozwarcia wynosząca 68,0 kN.

ZALETY DZIAŁANIA

- Blokuję się na połączeniu kołnierzowym
- Bezpieczna, szybka i łatwa obsługa
- Oszczędność czasu i kosztów.

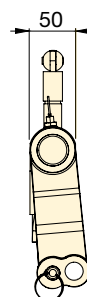
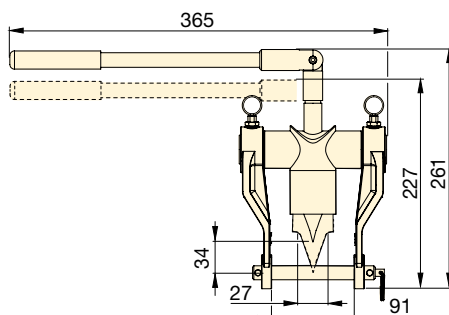
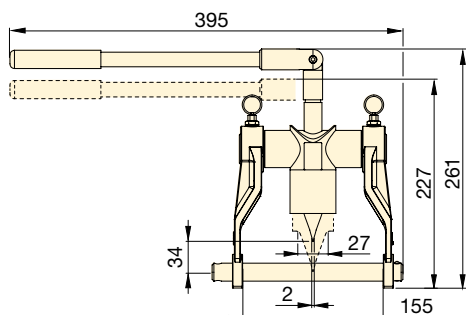
Standardowy zestaw MG7TMSTD



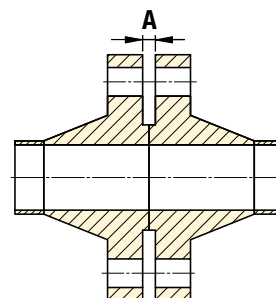
1 x narzędzie MG7TM
2 x pręt rozpierający
1 x walizka z tworzywa

Powrót i wysuw narzędzia z użyciem dużego pręta rozpierającego (Ø 20mm).

Powrót i wysuw narzędzia z użyciem małego pręta rozpierającego (Ø 16mm)



Wymiary kołnierza



Numer modelu zestawu narzędzi	Typ	Maks. siła rozwarcia na 1 narzędzie (kN)	Maks. odległość rozwarcia (mm)	Wymiary kołnierza Minimalna szczelina dostępowa A (mm)	Szerokość klina (mm)	Masa narzędzia (kg)	Masa zestawu (kg)	Wymiary walizki (mm)	Numer narzędzia
MG7TMSTD	Mechaniczny	68,0	27,0	2,0	45,0	5,0	5,5	360 x 300 x 90	MG7TM

Narzędzie dociskowe do kołnierzy

▼ FC10TE

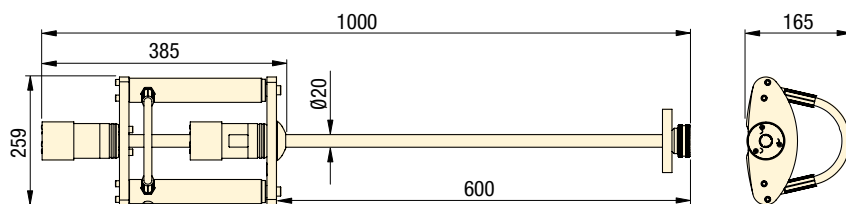
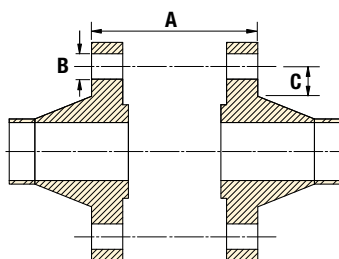


- Przeznaczony do wszystkich kołnierzy z otworami na śruby o średnicy 1 cala lub większej, w tym do kołnierzy zgodnych z normą ANSI, DIN, Norsok L005, ASME i BS.
- System wsuwania i blokady z tulejką zaciskową
- Narzędzie niskoprofilowe
- Do stosowania na wszystkich pionowych i poziomych kołnierzach, w tym zgodnych z normą ANSI, API, BS, DIN i Norsok L005
- Solidny, a przy tym lekki
- Dopuszczalne zastosowania pod wodą
- Mechanizm hydrauliczny tłokowy.

ZALETY DZIAŁANIA

- Mniejsze zmęczenie operatora
- Zredukowanie miejsc grożących zaciśnięciem
- Szybka i łatwa obsługa.

Wymiary kołnierza



Seria
FC

**NARZĘDZIA
DOCISKOWE DO KOŁNIERZY**

Siła docisku:
100 kN

Odległość dociskania:
570 – 0 mm

Maksymalne ciśnienie robocze:
700 barów



Przeostroga

Do dociskania połączeń kołnierzowych należy użyć co najmniej dwóch narzędzi dociskowych. Umożliwi to operatorowi zachowanie równomiernego odstępu pomiędzy powierzchniami czołowymi kołnierzy i zapobiegnie uszkodzeniu kołnierzy / uszczelki.

Zestaw FC10TESTD STD



- 1 x narzędzie FC10TE
- 1 x wąż hydrauliczny 700 barów, o dł. 2 m
- 1 x szczelna, jednowyrotowa pompa ręczna HP550S 700 barów z manometrem
- 1 x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

Zestaw FC10TEMAX MAX



- 2 x narzędzie FC10TE
- 2 x wąż hydrauliczny 700 barów, o dł. 2 m
- 1 x szczelna pompa ręczna HP550D 700 barów z podwójnym wylotem, z manometrem
- 1 x walizka aluminiowa z ochronnymi wkładkami z pianki

Numer modelu zestawu narzędzi	Typ	Maksymalna siła docisku 1 narzędzia (kN)	Odległość dociskania (mm)	Wymiary kołnierza (mm)			Masa narzędzia (kg)	Masa zestawu (kg)	Wymiary skrzynki/walizki: (mm)	Numer narzędzia
				A	B min.	C min.				
FC10TESTD	Hydrauliczny	100	570	16 - 570	25,4	32	11	23,5	890 x 570 x 165	FC10TE
FC10TEMAX	Hydrauliczny	100	570	16 - 570	25,4	32	11	36,5	890 x 570 x 165	FC10TE

▼ TFA15TI



Seria TFA

**NARZĘDZIA DO REGULACJI USTAWIENIA
KOŁNIERZY WIEŻ TURBIN WIATROWYCH**

Siła zaczeplenia:

40 – 270 kN

Odległość wyrównywania:

42 – 65 mm

Zestaw narzędzia mechanicznego **TFA4TM**



1 x narzędzie TFA4TM
1 x klucz dynamometryczny
1 x walizka z tworzywa

Zestaw narzędzia hydrauliczn. zewn. **TFA12TE / TFA15TE** ¹⁾



1 x narzędzie TFA12TE lub TFA15TE
1 x linka bezpieczeństwa
1 x walizka aluminiowa z ochronnymi
wkładkami z pianki

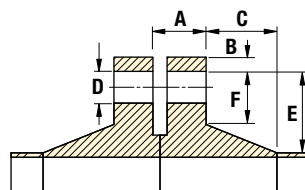
Zestaw narzędzia hydraulicznego wewn. **TFA12TI / TFA15TI**



1 x narzędzie TFA12TI lub TFA15TI
1 x walizka aluminiowa z ochronnymi
wkładkami z pianki

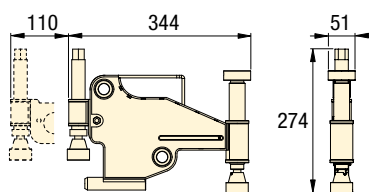
Narzędzia TFA do regulacji ustawienia kołnierzy wież turbin wiatrowych zostały zaprojektowane w celu ułatwienia wyrównywania dużych kołnierzy po wewnętrznej stronie wież turbin wiatrowych podczas ich montażu lub instalacji.

- Ułatwia regulację ustawienia / przeciwdziałanie owalizacji dużych wewnętrznych kołnierzy rur.
- Pomaga wyrównywać otwory na śruby w segmentach wież turbin wiatrowych.
- Można używać w strefie lądowej i morskiej.

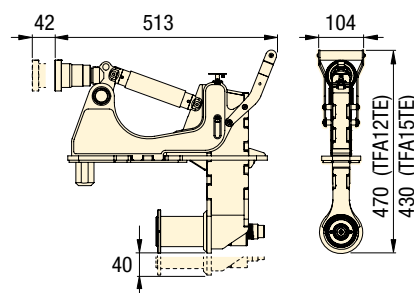


Wymiary kołnierza

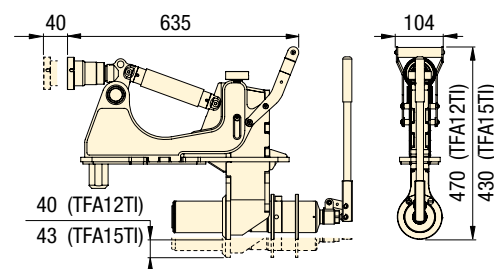
TFA4TM



**TFA12TE
TFA15TE**



**TFA12TI
TFA15TI**



Numer modelu zestawu narzędzi	Typ*	Maks. siła zaczeplenia 1 narzędzia (kN)	Maks. odległość wyrównywania (mm)	Maks. ciśnienie robocze (bar)	Wymiary kołnierza (mm)						Masa narzędzia (kg)	Masa zestawu (kg)	Wymiary skrzynki/walizki: (mm)	Numer narzędzia
					A	B	C	D min.	E	F min.				
TFA4TMSTD	M	40	42	-	36-135	0-55	0-231	25	0-105	24	8,1	18,0	600x370x200	TFA4TM
TFA12TEMIN	H ¹⁾	240	65	510	129-178	110-241	0-167	45	87-125	62	19,3	28,4	640x540x165	TFA12TE
TFA15TEMIN	H ¹⁾	270	65	700	89-138	110-241	0-167	45	87-125	62	18,9	28,0	640x540x165	TFA15TE
TFA12TISTD	H	240	65	**	129-178	113-241	0-167	45	87-125	62	21,9	31,0	585x900x160	TFA12TI
TFA15TISTD	H	270	65	**	89-138	113-241	0-167	45	87-125	62	21,5	30,6	585x900x160	TFA15TI

* M = Mechaniczny; H = Hydrauliczny; ** Zintegrowany hydrauliczny.

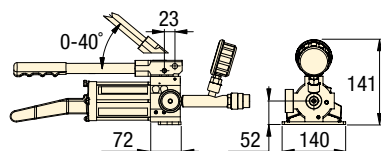
¹⁾ Zewnętrzna pompka ręczna nie jest dołączona. Należy zamówić ją osobno, patrz strona 339.

▼ HP350DMIN

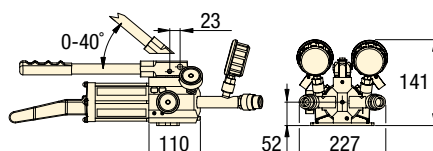


- Pompy HP-S, HP-D i HP-SD mogą być obsługiwane pod dowolnym kątem i wykazują dużą odporność na przypadkowe rozlanie płynu hydraulicznego (z certyfikatem)
- Pompy ręczne jedno- i dwuwylotowe są również dostępne z certyfikatem ATEX, co oznacza, że są dopuszczone do użycia w strefach zagrożenia wybuchem II 2G Ex h IIB T5 Gb, II 2D Ex h IIIC T100°C Db.

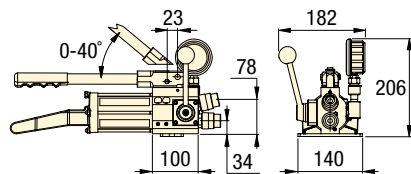
HP350/550/1000S



HP350/550/1000D



HP350/550/1000SD



Seria
HP



**SZCZELNE POMPY RĘCZNE
HYDRAULICZNE**

Maksymalne ciśnienie znamionowe:

**1. stopień: 13,8 barów
2. stopień: 700 barów**

Typ pompy:

Dwustopniowa



Dane znamionowe pomp

Pompy: hydrauliczna pompa ręczna jednowylotowa, dwuwylotowa i o dwustronnym działaniu (wraz

z węzami) są dostosowane do użycia z urządzeniami hydraulicznymi. Każde wyjście pompy jest nastawione na ciśnienie 700 barów i realizowane przez gwintowane porty wyjściowe 3/8" NPT. Pompy i węże można wykorzystywać z dowolnym urządzeniem hydraulicznym o ciśnieniu znamionowym 700 barów zgodnie z określoną pojemnością oleju. Gama HP ręcznych pomp hydraulicznych została wyposażona w szczelny zbiornik na olej, co pozwala używać pomp w dowolnym położeniu bez ryzyka wycieku oleju ani zapowietrzenia.

WĘŻE 700 BARÓW

SPRZEDAWANE OSOBNO

Numer modelu	Opis
302701-01	WĄŻ HYDRAULICZNY 2 m
302702-01	WĄŻ HYDRAULICZNY 4 m
302705-01	WĄŻ HYDRAULICZNY 3 m
302706-01	WĄŻ HYDRAULICZNY 5 m
302707-01	WĄŻ HYDRAULICZNY 6 m
1440008-01	WĄŻ HYDRAUL. 2 m z certyfikatem ATEX
1440013-01	WĄŻ HYDRAUL. 4 m z certyfikatem ATEX
1440014-01	WĄŻ HYDRAUL. 6 m z certyfikatem ATEX

Numer modelu zestawu pompy ręcznej		Typ *	Nominalna pojemność oleju (cm ³)	Użytkowa objętość oleju (cm ³)	Objętość oleju na skok (cm ³)		Maks. opór uchwyty (kgf)	Skok tłoka (mm)	Całkowita długość (mm)	Wymiary skrzynki (mm)	Masa pompy (kg)	Masa zestawu (kg)	Numer narzędzia
Standardowe	ATEX				1. stopień	2. stopień							
HP350SMIN	HP350SMINEX	SA, SP	350	300	3,62	0,77	33	18	554	250 x 180 x 600	4,4	4,9	HP350S
HP550SMIN	HP550SMINEX	SA, SP	580	550	3,62	0,77	25	18	643	250 x 180 x 700	5,1	5,9	HP550S
HP1000SMIN	HP1000SMINEX	SA, SP	1110	1000	3,62	0,77	21	18	867	250 x 180 x 900	6,1	7,1	HP1000S
HP350DMIN	HP350DMINEX	SA, TP	350	300	3,62	0,77	33	18	580	250 x 180 x 600	6,5	7,2	HP350D
HP550DMIN	HP550DMINEX	SA, TP	580	550	3,62	0,77	25	18	669	250 x 180 x 700	7,2	8,1	HP550D
HP1000DMIN	HP1000DMINEX	SA, TP	1110	1000	3,62	0,77	21	18	893	250 x 180 x 900	7,1	9,3	HP1000D
HP350SDMIN	–	DA	350	300	3,62	0,77	33	18	456	250 x 180 x 600	5,3	5,7	HP350SD
HP550SDMIN	–	DA	580	550	3,62	0,77	25	18	579	250 x 180 x 700	5,7	6,0	HP550SD
HP1000SDMIN	–	DA	1110	1000	3,62	0,77	31	18	769	250 x 180 x 900	5,9	6,3	HP1000SD

* SA = jednostronnego działania; DA = dwustronnego działania
SP = z jednym wylotem TP = z dwoma wylotami