


HEICO-TEC®

SYSTEMY NAPINAJĄCE DLA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH



HEICO-TEC® SYSTEMY NAPINAJĄCE

- Łatwe, szybkie i precyzyjne wstępne naprężanie połączeń śrubowych o dużych wymiarach
- Wysoka wartość napięcia wstępnego dzięki brakowi naprężeń skręcających
- Zapewnienie powtarzalnej dokładności maksymalnego dokręcenia dzięki stałym i kontrolowanym warunkom tarcia
- Pełne wykorzystanie potencjału śruby dzięki brakom start pochodzących od tarcia i naprężeń skręcających
- Zgodność z normą ISO 898-2 w zakresie konwencjonalnych klas wytrzymałości
- Możliwość wielokrotnego użycia
- Dostępność rozwiązań standardowych w wymiarach M20 - M160 w kl.8 i M20 - M100 w kl.10
- Możliwość wykonania rozwiązań nietypowych według specyfikacji klienta



	HEICO-TEC® PRZEGLĄD PRODUKTÓW	> Strona 04
	HEICO-TEC® NAKRĘTKA NAPINAJĄCA	> Strona 06
	HEICO-TEC® NAKRĘTKA NAPINAJĄCA COMPACT	> Strona 14
	HEICO-TEC® NAKRĘTKA REAKCYJNA	> Strona 20
	HEICO-TEC® ŚRUBA NAPINAJĄCA	> Strona 28
	HEICO-TEC® NARZĘDZIE MULTI-TOOL	> Strona 28
	HEICO-TEC® NASADKA OCHRONNA	> Strona 29
	HEICO-TEC® AKCESORIA MONTAŻOWE	> Strona 34
	HEICO SERWIS I JAKOŚĆ	> Strona 38



HEICO-TEC® PRZEGLĄD PRODUKTÓW

HEICO-TEC® PRZEGLĄD PRODUKTÓW

HEICO-TEC®	NAKRĘTKA NAPINAJĄCA					
Symbol produktu	HTM/8	HTM/10	HTM/BH	HTM/CH	HTM/DH	HTM/LT
Opis	ISO 898-2 kl.8	ISO 898-2 kl.10	ASTM A563 Grade B	ASTM A563 Grade C	ASTM A563 Grade D	Duży Ø Wersja lekka
Zastosowanie	Zamiennik nakrętki 6-kątnej kl. 8 Urządzenie ciśnieniowe zgodnie z 2014/68/EU (DGRL) i TÜV AD 2000	Zamiennik nakrętki 6-kątnej kl.10	Zamiennik nakrętki 6-kątnej	Zamiennik nakrętki 6-kątnej	Zamiennik nakrętki 6-kątnej	Duże średnice gwintów Łatwy montaż
Temperatura pracy	-20°C - 300°C	-40°C - 300°C (-60°C na życzenie klienta)	-20°C - 300°C	-20°C - 300°C	-40°C - 300°C (-60°C na życzenie klienta)	-20°C - 300°C
Wymiary	M20 - M160 Wysokość (0,8 - 1) x D Ø zew. (1,8 - 2) x D	M20 - M100 Wysokość (0,8 - 1) x D Ø zew. (1,8 - 2) x D	Wysokość > 0,8 x D Ø zew. ca. 1,5 x D	Wysokość > 0,8 x D Ø zew. (1,6 - 2) x D	Wysokość > 0,8 x D Ø zew. (1,8 - 2) x D	M90 - M250 Wysokość < 0,8 x D Ø zew. < 1,6 x D
Napięcie śruby	Maksymalne: 640 MPa Zalecane: 50 - 85% maksymalnego.	Maksymalne: 900 MPa Zalecane: 50 - 85% maksymalnego.	Maksymalne: ≤ 470 MPa (≤ 68 ksi)	Maksymalne: ≤ 600 MPa (≤ 87 ksi)	Maksymalne: ≤ 800 MPa (≤ 115 ksi)	Maksymalne: ≤ 110 MPa Zalecane: 50 - 75% maksymalnego.
Właściwa nakrętka reakcyjna HTR	HTR/8	HTR/10	Na życzenie klienta	HTR/CH	HTR/DH	Na życzenie klienta

NAKRĘTKA NAPINAJĄCA COMPACT		NAKRĘTKA REAKCYJNA		ŚRUBA NAPINAJĄCA	
HTM/FL	HTM/FS	HTR/8	HTR/10	HTS/8.8	HTZ/8.8
					
Płaski kształt Wersja lekka	Płaski kształt Wersja ciężka	ISO 898-2 Klasa 8	ISO 898-2 Klasa 10	ISO 898-1 Klasa 8.8	ISO 898-1 Klasa 8.8
W ograniczonych przestrzeniach Opcjonalnie z osadzonymi wkrętami dociskowymi do części obrotowych, np. nakrętki wału. Połączenia z gwintem przeciwbieżnym, np. w siłownikach hydraulicznych	W ograniczonych przestrzeniach Opcjonalnie z osadzonymi wkrętami dociskowymi do części obrotowych, np. nakrętki wału. Połączenia z gwintem przeciwbieżnym, np. w siłownikach hydraulicznych	Zamiennik nakrętki 6-kątnej kl.8 Do stosowania z HTM/8	Zamiennik nakrętki 6-kątnej kl.10 Do stosowania z HTM/10	Zastępuje śrubę z łbem sześciokątnym wg. ISO 4014 Łeb śruby zajmuje mniej przestrzeni niż nakrętka	Zastępuje śrubę z łbem walcowym wg. ISO 4762 Ograniczona przestrzeń robocza. Łeb śruby zajmuje mniej przestrzeni niż nakrętka
-20°C - 300°C	-20°C - 300°C	-20°C - 300°C	-40°C - 300°C (-60°C na życzenie klienta)	-20°C - 300°C	-20°C - 300°C
M20 - M160 1" - 6"	M20 - M160 1" - 6"	M20 - M160 Wysokość (0,8 - 1) x D Ø zew. (1,8 - 2) x D	M20 - M100 Wysokość (0,8 - 1) x D Ø zew. (1,8 - 2) x D	M20 - M160	M20 - M160 Łeb walcowy pasuje do otworu pogłębionego zgodnie z DIN 74
Maksymalne: ≤ 130 MPa Zalecane: 50 - 75% maksymalnego.	Maksymalne: ≤ 300 MPa Zalecane: 50 - 75% maksymalnego.	Maksymalne: 640 MPa Zalecane: 50 - 85% maksymalnego.	Maksymalne: 900 MPa Zalecane: 50 - 85% maksymalnego.	Maksymalne: 640 MPa Zalecane: 50 - 75% maksymalnego.	Maksymalne: 640 MPa Zalecane: 50 - 75% maksymalnego.
Na życzenie klienta	Na życzenie klienta			HTR/8	HTR/8

LOT: 23648001-201726108
 LUBRICANT: WEICON AS



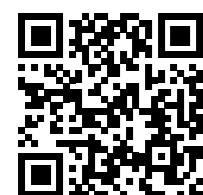
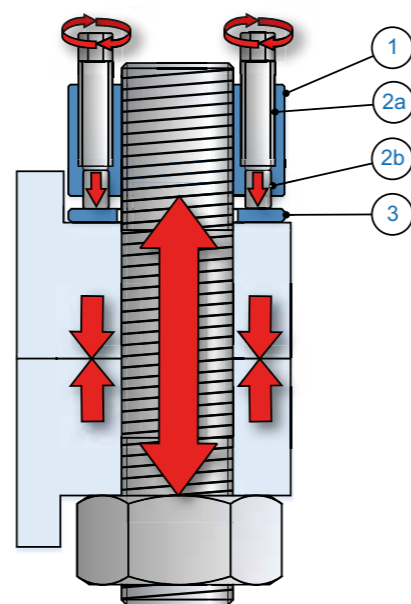
NAKRĘTKA NAPINAJĄCA HEICO-TEC®

PROSTO · SZYBKO · NIEZAWODNIE

Do dokręcania nakrętki napinającej HEICO-TEC® potrzebny jest jedynie ręczny klucz dynamometryczny ze standardową nasadką. Nie potrzeba stosować żadnych innych narzędzi jak np. Klucze elektryczne, pneumatyczne czy hydrauliczne. Aby uzyskać żądaną wartość napięcia wstępnego w dokręcanie śruby wystarczy dokręcić z odpowiednim momentem kilka wkrętów dociskowych, które znajdują się w korpusie nakrętki napinającej HEICO-TEC®. Standardowy klucz dynamometryczny jest do tego wystarczającym narzędziem. Montaż jest łatwy i pewny, również tam gdzie zastosowanie rozbudowanych i ciężkich narzędzi nie jest możliwe ze względu na ograniczoną lub trudno dostępną przestrzeń roboczą.

BUDOWA I DZIAŁANIE

1. Nakrętka ① jest ręcznie, ale bez użycia narzędzi nakręcana na gwint śruby tak jak nakrętka standardowa.
2. W korpusie nakrętki wykonane są otwory gwintowane, w które włożone kołki dociskowe ②b a następnie wkręcone wkręty dociskowe ②a. Dokręcane wkręty dociskają kołki do podkładki oporowej ③, działając na nakrętkę i powodując napinanie śruby. Na śrubę działa jedynie rozciągająca siła poosiowa, natomiast nie działają szkodliwe siły skręcające.
3. Hartowana podkładka ③ przenosi obciążenia generowane przez wkręty i kołki dociskowe i chroni napinane elementy przed uszkodzeniem



Zeskanuj kod QR, aby obejrzeć film przedstawiający zasadę działania nakrętki napinającej.

ZALETY NAKRĘTKI NAPINAJĄCEJ HEICO-TEC®



ŁATWO

Do dokręcania potrzebny jest jedynie ręczny klucz dynamometryczny ze standardową nasadką. To czyni montaż prostym i łatwym.



SZYBKO

Użycie ręcznego, łatwo dostępnego klucza dynamometrycznego pozwala zaoszczędzić czas, którego wymagają narzędzia specjalistyczne. Sam czas montażu nakrętek HEICO-TEC® jest zbliżony do czasu przygotowania do montażu narzędzi elektrycznych, hydraulicznych lub pneumatycznych.



NIEZAWODNIE

Kołki dociskowe pracują jak sprężyny, co zwiększa elastyczność połączenia śrubowego i kompensuje osiadanie podtrzymując tym samym napięcie wstępne.



BEZPIECZNIE

Dzięki naturalnej elastyczności konstrukcji mechanicznej nakrętki HEICO-TEC® połączenie śrubowe zyskuje zwiększoną długość zacisku stając się wysoce odpornym na samoczynne poluzowanie.



TRWALE

Większa elastyczność złącza obniża jego naprężenia dynamiczne, co wydłuża żywotność elementów złącznych.



DOKŁADNIE

Kontrolowane parametry tarcia pomagają w osiągnięciu najlepszego efektu dokręcenia z powtarzalną dokładnością, co gwarantuje i potwierdza certyfikat DNV GL.



POWTARZALNIE

Jeżeli nakrętki napinające HEICO-TEC® nie zostały uszkodzone podczas niewłaściwie przeprowadzonego montażu mogą być ponownie i wielokrotnie używane.



EKONOMICZNIE

Seryjna produkcja oparta o nowoczesne i efektywne technologie wytwarzania umożliwia stworzenie atrakcyjnej oferty cenowej.



NAKRĘTKA NAPINAJĄCA HEICO-TEC®

NAKRĘTKA NAPINAJĄCA HEICO-TEC®

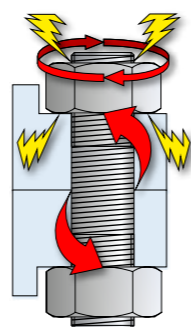
W porównaniu z tradycyjnymi, konwencjonalnymi metodami napinania dużych śrub nakrętki napinające HEICO-TEC® robią to łatwiej, szybciej i zawsze niezawodnie.

FIZYKA PROCESU NAPINANIA ŚRUB

Dzięki nachylonej płaszczyźnie gwintu śruby ruch obrotowy dokręcanej śruby skutkuje jej osiowym wydłużeniem i powstaniem napięcia wstępnego.

Problemy:

- Gwint ulega deformacji nawet, jeśli wcześniej użyto środków smarnych.
- Deformacja gwintu zmniejsza napięcie wstępne, trwałość i możliwość ponownego użycia śruby.
- Naprężenia skręcające powstające na skutek tarcia i deformacji gwintu zmniejszają osiową nośność śruby.



ZALETY NAKRĘTEK NAPINAJĄCYCH HEICO-TEC®

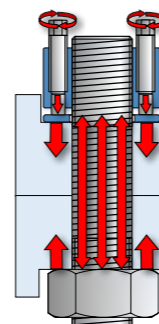
Nakrętki napinające HEICO-TEC® nie generują naprężeń skręcających w napinanej śrubie a jedynie naprężenia rozciągające, co pozwala na pełne wykorzystanie potencjału śruby

NAPINANIE HYDRAULICZNE

Na wstępnie wydłużoną i napinaną za pomocą narzędzia hydraulicznego śrubę nakręcana jest nakrętka bez dociągania momentem skręcającym. Następnie naciąg hydrauliczny zostaje zwolniony a śruba blokowana nakrętką pozostaje wydłużona a wprowadzone przez naciąg hydrauliczny napięcie utrzymane.

Problem:

Ponieważ nakrętka w przeciwieństwie do śruby nie jest napinana część naciągu śruby jest tracona z powodu osiadania złącza. Wykorzystane jest jedynie dwie trzecie zdolności napięciowej śruby.



ZALETY NAKRĘTEK NAPINAJĄCYCH HEICO-TEC®

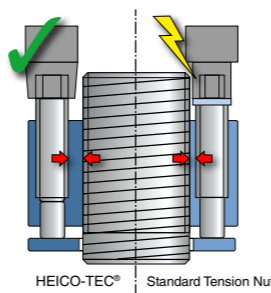
Nakrętki napinające HEICO-TEC® nie generują strat wynikających z osiadania złącza i zapewniają pełne wykorzystanie potencjału jego elementów

NAKRĘTKI NAPINAJĄCE Z WKRĘTAMI DOCISKOWYMI

Nakrętki napinające z wkrętami dociskowymi innych producentów charakteryzują się małymi wymiarami łba wkrętu dociskowego konieczne jest użycie specjalnego klucza z cienkościnną nasadką, co podnosi koszty zastosowania tego systemu.

Problemy:

- Z powodu niestandardowego kształtu łba wkrętu dociskowego konieczne jest użycie specjalnego klucza z cienkościnną nasadką, co podnosi koszty zastosowania tego systemu.
- Rozwiązania innych producentów nie mogą być stosowane zamiennie ze standardowymi nakrętkami sześciokątnymi, ponieważ nie są ich odpowiednikami co do klasy wykonania.



ZALETY NAKRĘTEK NAPINAJĄCYCH HEICO-TEC®

Nakrętki napinające HEICO-TEC® zastępują standardowe nakrętki sześciokątne i są montowane przy użyciu standardowych narzędzi.

ZGODNOŚĆ Z DIN ISO 898-2

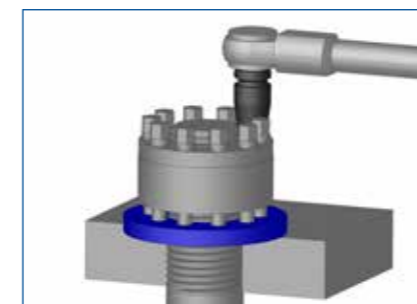
Nakrętki napinające HEICO-TEC® klasy 8 i 10 spełniają wszystkie wymagania normy ISO 898-2 i można je łączyć z odpowiednimi śrubami o klasach wytrzymałości 8.8 lub 10.9. Potwierdzają to testy obciążeniowe przeprowadzone w niemieckim Państwowym Instytucie Badań Materiałów (MPA) pod nadzorem niezależnych obserwatorów (DNV GL i TÜV Süd). Dlatego nakrętki napinające HEICO-TEC® klasy 8 i klasy 10 mogą zastąpić nakrętki sześciokątne tej samej klasy gwarantując ten sam poziom bezpieczeństwa konstrukcyjnego połączenia śrubowego. Przy tym wszelkie inne obliczenia i atesty dotyczące danej maszyny lub konstrukcji zachowują ważność

ZASTOSOWANIA W ZBIORNIKACH CIŚNIENIOWYCH

W zbiornikach ciśnieniowych tradycyjnie stosuje się konwencjonalne nakrętki sześciokątne o odpowiedniej wytrzymałości zgodnie z normą ISO 898-2. Nakrętki napinające HEICO-TEC® klasy 8 (zgodnie z ISO 898-2) zostały zatwierdzone przez TÜV do ogólnego zastosowania jako rozwiązanie równoważne z dotychczas stosowanymi. Dzięki temu konwencjonalne nakrętki sześciokątne o klasie wytrzymałości 8 można zastąpić nakrętkami napinającymi HEICO-TEC® o tej samej klasie wytrzymałości.

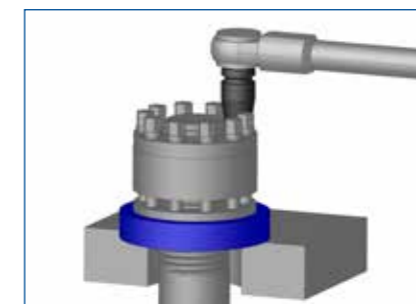


WSKAZÓWKI MONTAŻOWE



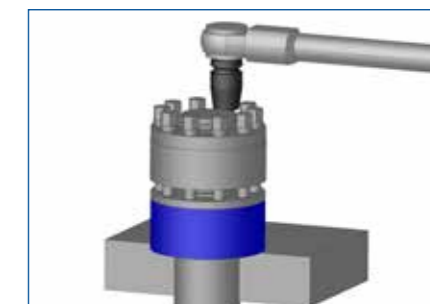
Materiały miękkie

W przypadku montażu nakrętki napinającej HEICO-TEC® na elementach wykonanych z miękkich materiałów (np. aluminium) zaleca się zastosowanie większej i grubszej podkładki przenoszącej obciążenia od kołków dociskowych. Takie specjalne podkładki mogą być dostarczane na życzenie klienta w komplecie z nakrętką.



Otwory powiększone lub fasolkowe

W przypadku montażu nakrętki napinającej HEICO-TEC® na elementach z powiększonymi lub fasolkowymi otworami należy zastosować dodatkową powiększoną podkładkę, aby zapobiec odkształceniu lub uszkodzeniu podkładki standardowej.



Długie śruby

Jeżeli napinana śruba jest za długa, co może utrudniać montaż, należy zastosować dodatkową podkładkę dystansową.

NAKRĘTKA NAPINAJĄCA HEICO-TEC® (WERSJA METRYCZNA)

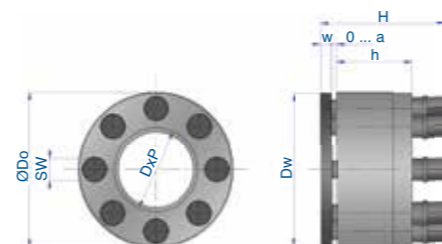
NAKRĘTKA NAPINAJĄCA HEICO-TEC® (WERSJA METRYCZNA)

PRZEGLĄD PRODUKTÓW

KLASA 8



Skanuj, aby pobrać pliki 3D



Typ	Korpus			Wkręt dociskowy		Podkładka oporowa		Nakrętka napinająca		Moment skręcający		Napięcie wstępne	
	Gwint D _{xP}	Ø zewn. D _o [mm]	Wysokość h [mm]	Ilość n	Rozmiar klucza/nasadki SW [mm]	Ø zewn. D _w [mm]	Grubość w [mm]	Wysokość całkowita H [mm]	Wymiar przeszerzeni roboczej a [mm]	nominalny* M _A [Nm]	nominalne** F _{Vnom} [kN]	maksymalne*** F _{Vmax} [kN]	
HTM-M20x2,5/8	M20x2,5	40	20	7	6	39	4	37	4,5	12	125	160	
HTM-M22x2,5/8	M22x2,5	42	20	8	6	41	4	37	4,5	14	165	190	
HTM-M24x3/8	M24x3	44	20	10	6	43	4	37	4,5	13	195	225	
HTM-M27x3/8	M27x3	50	24	8	7	49	4	42	5,0	24	245	285	
HTM-M30x3,5/8	M30x3,5	56	28	9	8	55	5	50	5,5	30	300	360	
HTM-M33x3,5/8	M33x3,5	59	28	10	8	58	5	50	5,5	33	365	445	
HTM-M36x4/8	M36x4	69	35	7	10	68	5	60	7,5	70	440	525	
HTM-M39x4/8	M39x4	72	35	8	10	71	5	60	7,5	73	525	625	
HTM-M42x4,5/8	M42x4,5	75	35	9	10	74	5	60	7,5	74	600	720	
HTM-M45x4,5/8	M45x4,5	84	42	8	12	83	6	73	9,5	115	685	840	
HTM-M48x5/8	M48x5	87	42	9	12	86	6	73	9,5	120	805	945	
HTM-M52x5/8	M52x5	91	42	10	12	90	6	73	9,5	125	930	1125	
HTM-M56x5,5/8	M56x5,5	102	52	8	14	101	8	87	10,5	205	1095	1300	
HTM-M60x5,5/8	M60x5,5	106	52	9	14	105	8	87	10,5	210	1260	1500	
HTM-M64x6/8	M64x6	110	52	10	14	109	8	87	10,5	215	1435	1665	
HTM-M68x6/8	M68x6	120	64	9	16	119	8	104	12,5	315	1645	1930	
HTM-M72x6/8	M72x6	124	64	10	16	123	8	104	12,5	320	1855	2145	
HTM-M76x6/8	M76x6	128	64	12	16	127	8	104	12,5	300	2090	2490	
HTM-M80x6/8	M80x6	132	76	13	16	131	8	116	12,5	310	2340	2780	
HTM-M85x6/8	M85x6	137	76	15	16	136	8	116	12,5	305	2655	3170	
HTM-M90x6/8	M90x6	149	88	13	18	148	10	130	12,5	445	3005	3580	
HTM-M95x6/8	M95x6	154	88	15	18	153	10	130	12,5	430	3350	4020	
HTM-M100x6/8	M100x6	159	88	16	18	158	10	130	12,5	450	3740	4480	
HTM-M105x6/8	M105x6	170	100	14	20	169	10	147	14,5	635	4165	4965	
HTM-M110x6/8	M110x6	175	100	15	20	174	10	147	14,5	650	4570	5400	
HTM-M115x6/8	M115x6	186	112	17	20	185	10	159	14,5	630	5020	6015	
HTM-M120x6/8	M120x6	195	112	18	20	194	10	159	14,5	655	5525	6490	
HTM-M125x6/8	M125x6	203	124	14	21	202	12	176	18,5	910	6000	7125	
HTM-M130x6/8	M130x6	208	124	16	21	207	12	176	18,5	860	6510	7775	
HTM-M140x6/8	M140x6	215	124	18	21	214	12	176	18,5	895	7600	9075	
HTM-M150x6/8	M150x6	236	139	20	21	235	12	191	18,5	930	8775	10190	
HTM-M160x6/8	M160x6	272	139	23	21	271	12	191	18,5	925	10030	11735	

* Moment skręcający dla każdego wkrętu dociskowego. Moment skręcający i napięcie wstępne są proporcjonalne tzn. połowa wartości momentu skręcającego daje połowę wartości napięcia wstępnego.

** Około 2/3 wartości wytrzymałości na rozciąganie śruby kl. 8.8 (testy zgodnie z ISO 898-2 dla śrub do M120).

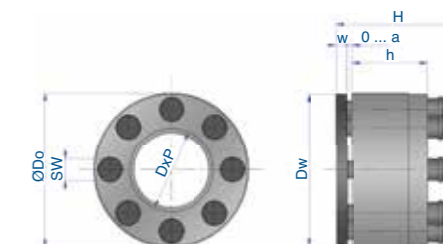
*** F_{Vmax} to maksymalne obciążenie śruby (FS), jakie może wytrzymać nakrętka napinająca (tj. napięcie wstępne + dodatkowe obciążenie śruby). Nie wolno przekraczać tej wartości siły. W przypadku konieczności wygenerowania lub wytrzymania większych sił zaleca się stosowanie nakrętek HEICO-TEC® klasy wytrzymałości 10.

PRZEGLĄD PRODUKTÓW

KLASA 10



Skanuj, aby pobrać pliki 3D



Typ	Korpus				Wkręt dociskowy		Podkładka oporowa		Nakrętka napinająca		Moment skręcający		Napięcie wstępne		
	Gwint D	Podziałka P	Ø zewn. D _o [mm]	Wysokość h [mm]	Ilość n	Rozmiar klucza/nasadki SW [mm]	Ø zewn. D _w [mm]	Grubość w [mm]	Wysokość całkowita H [mm]	Wymiar przeszerzeni roboczej a [mm]	nominalny* M _A [Nm]	nominalne** F _{Vnom} [kN]	maksymalne*** F _{Vmax} [kN]		
HTM-M20x.../10	M20	2,5	2	1,5	40	20	10	6	39	4	37	4,5	12	180	220
HTM-M22x.../10	M22	2,5	2	1,5	42	20	12	6	41	4	37	4,5	13	235	265
HTM-M24x.../10	M24	3,0	2	1,5	46	24	9	7	45	4	42	5,0	22	260	320
HTM-M27x.../10	M27	3,0	2	1,5	50	24	12	7	49	4	42	5,0	22	350	410
HTM-M30x.../10	M30	3,5	2	1,5	56	28	12	8	55	5	50	5,5	31	425	505
HTM-M33x.../10	M33	3,5	2	1,5	66	33	8	10	65	5	56	5,5	70	515	625
HTM-M36x.../10	M36	4,0	3	1,5	69	35	10	10	68	5	60	7,5	67	620	740
HTM-M39x.../10	M39	4,0	3	1,5	72	35	12	10	71	5	60	7,5	66	725	880
HTM-M42x.../10	M42	4,5	3	1,5	81	40	10	12	80	6	69	7,5	110	845	1010
HTM-M45x.../10	M45	4,5	3	1,5	84	42	11	12	83	6	73	9,5	115	975	1180
HTM-M48x.../10	M48	5,0	3	1,5	88	42	12	12	87	6	73	9,5	120	1110	1330
HTM-M52x.../10	M52	5,0	3	2,0	98	50	11	14	97	8	84	9,5	180	1320	1585
HTM-M56x.../10	M56	5,5	4	2,0	102	52	12	14	101	8	87	10,5	190	1520	1830
HTM-M60x.../10	M60	5,5	4	2,0	110	52	13	14	109	8	87	10,5	205	1780	2130
HTM-M64x.../10	M64	6,0	4	2,0	116	60	12	16	115	8	100	12,5	290	2020	2420
HTM-M68x.../10	M68	6,0	4	2,0	120	64	13	16	119	8	104	12,5	305	2300	2750
HTM-M72x.../10	M72	6,0	4	2,0	134	64	12	18	133	10	106	12,5	415	2585	3120
HTM-M76x.../10	M76	6,0	4	2,0	138	72	13	18	137	10	115	13,5	435	2935	3510
HTM-M80x.../10	M80	6,0	4	2,0	147	72	14	18	146	10	115	13,5	450	3270	3910
HTM-M85x.../10	M85	6,0	4	2,0	150	84	13	20	149	10	131	14,0	505	3700	4460
HTM-M90x.../10	M90	6,0	4	2,0	160	84	14	20	159	10	131	14,0	530	4185	5040
HTM-M95x.../10	M95	6,0	4	2,0	173	94	11	21	172	12	146	18,5	910	4700	5560
HTM-M100x.../10	M100	6,0	4	2,0	182	94	12	21	181	12	146	18,5	930	5245	6110

Oznaczenie typu wymaga określenia podziałki przez uzupełnienie "..."

* Moment skręcający dla każdego wkrętu dociskowego. Moment skręcający i napięcie wstępne są proporcjonalne tzn. połowa wartości momentu skręcającego daje połowę wartości napięcia wstępnego.

** Około 2/3 wartości wytrzymałości na rozciąganie śruby kl. 10.9 (testy zgodnie z ISO 898-2 dla śrub do M90).

*** F_{Vmax} to maksymalne obciążenie śruby (FS), jakie może wytrzymać nakrętka napinająca (tj. napięcie wstępne + dodatkowe obciążenie śruby). Nie wolno przekraczać tej wartości siły W przypadku, gdy konieczne jest wygenerowanie lub wytrzymanie większych sił lub wymagane są większe wymiary gwintu, zaleca się użycie nakrętek napinających w wykonaniu specjalnym.

Skontaktuj się z HEICO, aby określić możliwe do wykonania opcje. Obie serie (8 i 10) nakrętek napinających HEICO-TEC® oznaczone są klasą wytrzymałości zgodną z normą ISO 898-2. Inne klasy wytrzymałości, rozmiary, skoki lub kształty gwintów są dostępne na zamówienie.

Wszystkie nakrętki napinające HEICO-TEC® mogą być wykonywane w wersji zabezpieczonej przed korozją metodą cynkowania płatkowego. Inne rodzaje powłok ochronnych jak również wykonania z materiałów innych niż standardowe są dostępne na życzenie. Więcej informacji o nakrętkach napinających HEICO-TEC® znajduje się na www.heico-tec.com.

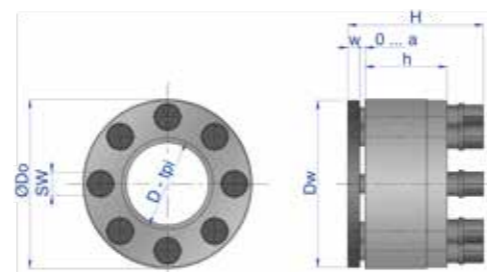


NAKRĘTKA NAPINAJĄCA HEICO-TEC® (WERSJA CALOWA)

NAKRĘTKA NAPINAJĄCA HEICO-TEC® (WERSJA CALOWA)

PRZEGLĄD PRODUKTÓW

GRADE BH



Typ	Korpus				Wkręt dociskowy		Podkładka oporowa		Nakrętka napinająca		Moment skręcający		Napięcie wstępne	
	Gwint D-tpi	Ø zewn. D _o [in]	Wysokość h [in]	Ilość n	Rozmiar klucza/nasadki SW [mm]	Ø zewn. D _w [in]	Grubość w [in]	Wysokość całkowita H [in]	Wymiar przestrzeni roboczej a [in]	nominalny* M _s [lbf·ft]	nominalne** F _{vtm} [lbs]	maksymalne*** F _{vtm} [lbs]		
HTM-D-TPI/BH														
HTM-4 3/4"-4UN/BH	4 3/4"-4UN	7,32	4,41	15	20	7,28	0,39	6,26	0,57	420	900'000	1'200'000		
HTM-5 1/4"-4UN/BH	5"-4UN	7,68	4,41	17	20	7,52	0,39	6,26	0,57	413	1'002'200	1'337'100		
HTM-5 1/2"-4UN/BH	5 1/4"-4UN	7,87	4,88	18	20	7,76	0,39	6,73	0,57	424	1'089'900	1'458'400		
HTM-5 1/2"-4UN/BH	5 1/2"-4UN	8,07	4,88	19	20	8,03	0,39	6,73	0,57	424	1'150'600	1'538'200		
HTM-5 3/4"-4UN/BH	5 3/4"-4UN	8,46	4,88	21	20	8,43	0,39	6,73	0,57	417	1'249'400	1'670'800		
HTM-6"-4UN/BH	6"-4UN	8,86	4,88	22	20	8,74	0,39	6,73	0,57	424	1'331'500	1'782'000		

* Moment skręcający dla każdego wkrętu dociskowego.
 ** Około 70% wartości wytrzymałości na rozciąganie.
 *** Około 70-75 ksi wartości wytrzymałości na rozciąganie w gwincie.
 Dla rozmiarów poniżej 4 3/4" stosować serię CH lub DH.



Skanuj, aby pobrać pliki 3D

GRADE CH

Typ	Korpus				Wkręt dociskowy		Podkładka oporowa		Nakrętka napinająca		Moment skręcający		Napięcie wstępne	
	Gwint Ø [in]	Podziółka [tpi] P ₁ P ₂ P ₃	Ø zewn. D _o [in]	Wysokość h [in]	Ilość n	Rozmiar klucza/nasadki SW [mm]	Ø zewn. D _w [in]	Grubość w [in]	Wysokość całkowita H [in]	Wymiar przestrzeni roboczej a [in]	nominalny* M _s [lbf·ft]	nominalne** F _{vtm} [lbs]	maksymalne*** F _{vtm} [lbs]	
HTM-D-TPI/CH														
HTM-1"-.../CH	1"	14UN 12UN 8UN	1,97	0,94	8	7	1,93	0,16	1,65	0,20	15	46'100	59'600	
HTM-1 1/8"-.../CH	1 1/8"	12UN 8UN 7UN	2,20	1,10	9	8	2,17	0,16	1,91	0,22	18	56'200	75'300	
HTM-1 1/4"-.../CH	1 1/4"	12UN 8UN 7UN	2,32	1,10	10	8	2,28	0,16	1,91	0,22	20	70'800	95'500	
HTM-1 3/8"-.../CH	1 3/8"	12UN 8UN 6UN	2,72	1,38	7	10	2,68	0,20	2,36	0,30	44	85'400	114'600	
HTM-1 1/2"-.../CH	1 1/2"	12UN 8UN 6UN	2,83	1,38	8	10	2,76	0,20	2,36	0,30	47	103'400	139'300	
HTM-1 5/8"-.../CH	1 5/8"	12UN 8UN 6UN	2,95	1,38	9	10	2,91	0,20	2,36	0,30	50	123'600	164'000	
HTM-1 3/4"-.../CH	1 3/4"	12UN 8UN 5UN	3,31	1,65	8	12	3,27	0,24	2,85	0,37	74	138'200	187'600	
HTM-1 7/8"-.../CH	1 7/8"	12UN 8UN 6UN	3,46	1,65	9	12	3,43	0,24	2,85	0,37	77	162'900	219'100	
HTM-2"-.../CH	2"	12UN 8UN 4,5UN	3,58	1,65	10	12	3,50	0,24	2,85	0,37	77	182'000	247'200	
HTM-2 1/4"-.../CH	2 1/4"	12UN 8UN 4,5UN	4,17	2,05	9	14	4,13	0,31	3,43	0,41	133	242'700	321'300	
HTM-2 1/2"-.../CH	2 1/2"	12UN 8UN 4UN	4,33	2,05	10	14	4,29	0,31	3,43	0,41	136	277'500	373'000	
HTM-2 3/4"-.../CH	2 3/4"	8UN 6UN 4UN	4,88	2,52	10	16	4,84	0,31	4,09	0,49	188	332'600	442'700	
HTM-3"-.../CH	3"	8UN 6UN 4UN	5,04	2,52	12	16	5,00	0,31	4,09	0,49	188	398'900	534'800	
HTM-3 1/4"-.../CH	3 1/4"	8UN 6UN 4UN	5,39	2,99	15	16	5,35	0,31	4,57	0,49	181	479'800	636'000	
HTM-3 1/2"-.../CH	3 1/2"	8UN 6UN 4UN	5,87	3,46	13	18	5,83	0,39	5,10	0,53	273	561'800	746'100	
HTM-3 3/4"-.../CH	3 3/4"	8UN 6UN 4UN	6,06	3,46	15	18	6,02	0,39	5,10	0,53	273	647'200	864'000	
HTM-4"-.../CH	4"	8UN 6UN 4UN	6,69	3,94	14	20	6,65	0,39	5,79	0,57	372	744'900	991'000	
HTM-4 1/4"-.../CH	4 1/4"	8UN 6UN 4UN	6,89	3,94	15	20	6,85	0,39	5,79	0,57	395	844'900	1'128'100	
HTM-4 1/2"-.../CH	4 1/2"	8UN 6UN 4UN	7,32	4,41	17	20	7,28	0,39	6,26	0,57	395	957'300	1'271'900	
HTM-4 3/4"-.../CH	4 3/4"	8UN 6UN 4UN	7,83	4,41	13	21	7,80	0,47	6,44	0,73	575	1'070'800	1'425'800	
HTM-5"-.../CH	5"	8UN 6UN 4UN	8,23	4,41	15	21	8,19	0,47	6,44	0,73	553	1'189'900	1'587'600	

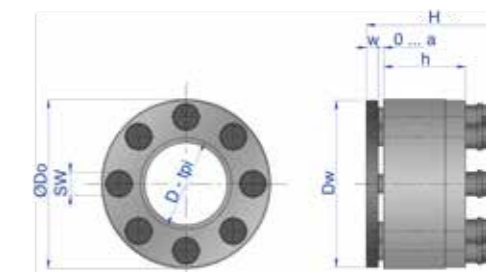
* Moment skręcający dla każdego wkrętu dociskowego.
 ** Około 75% wartości wytrzymałości na rozciąganie.
 *** Około 90% granicy elastyczności zgodnie z normą ASTM A354 grade BC.
 Dla rozmiarów poniżej 4" stosować serię BH.

PRZEGLĄD PRODUKTÓW

GRADE DH



Skanuj, aby pobrać pliki 3D



Typ	Korpus				Wkręt dociskowy		Podkładka oporowa		Nakrętka napinająca		Moment skręcający		Napięcie wstępne	
	Gwint Ø [in]	Podziółka [tpi] P ₁ P ₂ P ₃	Ø zewn. D _o [in]	Wysokość h [in]	Ilość n	Rozmiar klucza/nasadki SW [mm]	Ø zewn. D _w [in]	Grubość w [in]	Wysokość całkowita H [in]	Wymiar przestrzeni roboczej a [in]	nominalny* M _s [lbf·ft]	nominalne** F _{vtm} [lbs]	maksymalne*** F _{vtm} [lbs]	
HTM-D-TPI/DH														
HTM-1"-.../DH	1"	14UN 12UN 8UN	1,97	0,94	12	7	1,93	0,16	1,65	0,20	13	60'700	79'800	
HTM-1 1/8"-.../DH	1 1/8"	12UN 8UN 7UN	2,20	1,10	12	8	2,17	0,16	1,91	0,22	18	74'200	100'000	
HTM-1 1/4"-.../DH	1 1/4"	12UN 8UN 7UN	2,60	1,30	8	10	2,56	0,20	2,20	0,30	43	96'600	127'000	
HTM-1 3/8"-.../DH	1 3/8"	12UN 8UN 6UN	2,72	1,38	10	10	2,68	0,20	2,36	0,30	41	113'500	151'700	
HTM-1 1/2"-.../DH	1 1/2"	12UN 8UN 6UN	2,83	1,38	12	10	2,76	0,20	2,36	0,30	41	139'300	184'300	
HTM-1 5/8"-.../DH	1 5/8"	12UN 8UN 6UN	3,19	1,57	10	12	3,15	0,24	2,70	0,37	70	164'000	220'200	
HTM-1 3/4"-.../DH	1 3/4"	12UN 8UN 5UN	3,31	1,65	11	12	3,27	0,24	2,85	0,37	72	186'500	249'400	
HTM-1 7/8"-.../DH	1 7/8"	12UN 8UN 6UN	3,46	1,65	12	12	3,39	0,24	2,85	0,37	77	218'000	291'000	
HTM-2"-.../DH	2"	12UN 8UN 4,5UN	3,86	1,97	11	14	3,82	0,31	3,31	0,37	111	247'200	328'100	
HTM-2 1/4"-.../DH	2 1/4"	12UN 8UN 4,5UN	4,33	2,05	13	14	4,29	0,31	3,43	0,41	122	321'300	425'800	
HTM-2 1/2"-.../DH	2 1/2"	12UN 8UN 4UN	4,57	2,36	12	16	4,53	0,31	3,94	0,49	184	391'000	523'600	
HTM-2 3/4"-.../DH	2 3/4"	8UN 6UN 4UN	5,28	2,52	12	18	5,24	0,39	4,15	0,53	225	427'000	570'800	
HTM-3"-.../DH	3"	8UN 6UN 4UN	5,43	2,83	13	18	5,39	0,39	4,51	0,53	251	515'700	689'900	
HTM-3 1/4"-.../DH	3 1/4"	8UN 6UN 4UN	5,91	3,31	13	20	5,87	0,39	5,14	0,55	277	615'700	821'300	
HTM-3 1/2"-.../DH	3 1/2"	8UN 6UN 4UN	6,30	3,31	14	20	6,26	0,39	5,14	0,55	299	722'500	962'900	
HTM-3 3/4"-.../DH	3 3/4"	8UN 6UN 4UN	6,81	3,70	11	21	6,77	0,47	6,00	0,73	531	838'200	1'115'700	
HTM-4"-.../DH	4"	8UN 6UN 4UN	7,24	3,94	12	21	7,20	0,47	6,24	0,73	560	961'800	1'279'800	

* Moment skręcający dla każdego wkrętu dociskowego.
 ** Około 75% wartości wytrzymałości na rozciąganie.
 *** Około 90% granicy elastyczności zgodnie z normą ASTM A354 grade BD.
 Dla rozmiarów poniżej 4" stosować serię CH lub BH.

Wszystkie nakrętki napinające HEICO TEC® można opcjonalnie zamówić z pokryciem w cynku płatkowym dla lepszej ochrony przed korozją. Inne powłoki lub materiały (np. ze stali nierdzewnej) są dostępne na zamówienie.

Więcej informacji na temat nakrętek napinających HEICO-TEC® można znaleźć na stronie www.heico-tec.com.



NAKRĘTKA NAPINAJĄCA HEICO-TEC® COMPACT

BEZPIECZEŃSTWO I KOMPAKTOWOŚĆ

Seria HEICO-TEC® Compact została specjalnie opracowana do zastosowań, w których przestrzeń robocza jest ograniczona zarówno w kierunku osiowym, jak i promieniowym oraz tam, gdzie należy uzyskać bardziej umiarkowany poziom napięcia wstępnego niż miałyby to miejsce w przypadku zastosowania nakrętek klasy 8/10.

Celem jest optymalne wykorzystanie dostępnej przestrzeni roboczej oraz uzyskanie jak najwyższej siły napięcia wstępnego.

- Standardowy zakres wymiarów: M20 - M160
- Wykonanie w wersji czarnej (niepowlekanej) i powlekanej cynkiem płatkowym
- Niestandardowe wymiary, systemy powłok i materiały dostępne na żądanie

Seria HEICO-TEC® Compact składa się z dwóch serii standardowych:

HTM/FL

WERSJA PŁASKA, LEKKA

Kompaktowość to główna cecha wersji FL. Wersja FL przeznaczona jest do zastosowań w najtrudniej dostępnych miejscach. Siła napięcia wstępnego jest niższa w porównaniu do serii FS.

HTM/FS

WERSJA PŁASKA, CIĘŻKA

Wersja FS zapewnia wysoką odporność na obciążenia przy bardzo kompaktowej konstrukcji. W rezultacie można uzyskać stosunkowo duże siły napięcia wstępnego nawet w bardzo ograniczonej przestrzeni roboczej.



BUDOWA I FUNKCJA

- W przeciwieństwie do nakrętek napinających HEICO-TEC® w klasy 8/10 seria HEICO-TEC® Compact wykorzystuje wkręty dociskowe o wysokiej wytrzymałości typu imbus.
- Umieszczenie wkrętów dociskowych wewnątrz korpusu nakrętki pozwoliło uzyskać znacznie bardziej zwartą konstrukcję. Na całkowitą wysokość nakrętki napinającej składa się bowiem jedynie wysokość korpusu nakrętki i podkładki oporowej.
- Do dokręcania wkrętów dociskowych potrzebne są jedynie konwencjonalne bity do gniazd sześciokątnych.
- Wytrzymałość na zrywanie gwintu w serii Compact została znacznie zwiększona dzięki specjalnej geometrii zespołu korpusu nakrętki i podkładki oporowej.

NAKRĘTKA NAPINAJĄCA HEICO-TEC® COMPACT

ZASTOSOWANIE

Komponenty obrotowe lub obciążone dynamicznie:

Serie HEICO-TEC® FL i FS są dostosowane do potrzeb zespołów maszyn wirujących i opcjonalnie mogą być wyposażone w niewypadające śruby dociskowe. Dzięki kołnierzowemu centrowaniu podkładki oporowej nakrętki napinające typu FL i FS można znacznie łatwiej wyważyć niż np. nakrętki napinające klasy 8/10. Ma to pozytywny wpływ na cały proces wyważania urządzenia przy dużych odległościach od osi obrotu.

Inną zaletą jest to, że śruby dociskowe nie wystają z korpusu nakrętki i dzięki temu są w dużym stopniu chronione przed szkodliwym wpływem czynników zewnętrznych mogących powodować np. korozję lub uszkodzenia mechaniczne. Poza tym cała długość gwintu śruby dociskowej jest wykorzystana na całej wysokości nakrętki.

Kołnierz wykonany na dolnej części korpusu nakrętki wydłuża długość gwintu pełniąc jednocześnie funkcję centrującą dla podkładki oporowej. Dzięki temu skierowana w dół siła wprowadzana na gwint główny śruby ulega przesunięciu na koło podziałowe zmniejszając tym samym miejscowe obciążenia na styku gwintu śruby i gwintu nakrętki. Zapewnia to dłuższą żywotność złącza, na przykład przy dynamicznych siłach roboczych i bardziej równomierny rozkład obciążenia w nakrętce napinającej oraz największą możliwą wytrzymałość na zrywanie gwintu w swojej klasie.



Przebieg montażowa:

Nakrętki napinające serii HEICO-TEC® Compact można stosować w prawie każdym miejscu przeznaczonym dla płaskich nakrętek sześciokątnych. Zastosowanie śrub bez łbowych oznacza brak konieczności stosowania kluczy nasadowych, co zapewnia możliwość montażu w ograniczonych przestrzeniach roboczych. W przeciwieństwie do standardowych nakrętek serii 8 i 10, seria Compact może być również stosowana na prętach gwintowanych, wałach ciągłych lub na cylindrach hydraulicznych (klucz dynamometryczny mieści się obok gwintu lub tłoczyska) ze względu na przesuniętą średnicę podziałową otworów pod śruby dociskowe.



NAKRĘTKA NAPINAJĄCA HEICO-TEC® COMPACT (WERSJA METRYCZNA)

NAKRĘTKA NAPINAJĄCA HEICO-TEC® COMPACT (WERSJA METRYCZNA)

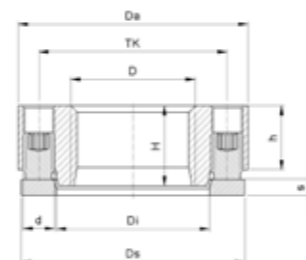
PRZEGLĄD PRODUKTÓW

KLASA FL

Wersja płaska, lekka



Skanuj aby pobrać pliki 3D



Typ	Korpus			Wkręt dociskowy		Podkładka oporowa		Nakrętka napinająca		Moment skręcający		Napięcie wstępne	
	Gwint D	Ø zewn. Da [mm]	Wysokość gwintu H [mm]	Ilość n	Rozmiar klucza/nasadki	Ø zewn. Dw [mm]	Grubość s [mm]	Wysokość całkowita H [mm]	Wymiar przestrzeni roboczej a [mm]	nominalny* M _{Anom} [Nm]	nominalne** F _{Vnom} [kN]	maksymalne*** F _{Vmax} [kN]	
HTM-20x2,5/FL	M20	41	12	7	1/8"	41	3	12	3	5,5	70	95	
HTM-22x2,5/FL	M22	43	13	8	1/8"	43	3	13	3	5,5	80	110	
HTM-24x3/FL	M24	46	14	10	1/8"	46	3	14	3	5,5	105	140	
HTM-27x3/FL	M27	54	16	7	3/16"	54	4	16	4	14	135	185	
HTM-30x3,5/FL	M30	58	17	8	3/16"	58	4	17	4	15	170	225	
HTM-33x3,5/FL	M33	61	18	10	3/16"	61	4	18	4	15	205	275	
HTM-36x4/FL	M36	70	20	7	7/32"	70	5	20	5	28	225	305	
HTM-39x4/FL	M39	73	21	8	7/32"	73	5	21	5	29	270	360	
HTM-42x4,5/FL	M42	77	22	9	7/32"	77	5	22	5	30	315	420	
HTM-45x4,5/FL	M45	80	23	10	7/32"	80	5	23	5	30	350	465	
HTM-48x5/FL	M48	89	25	8	9/32"	89	6	25	6	52	400	535	
HTM-52x5/FL	M52	94	27	9	9/32"	94	6	27	6	52	450	600	
HTM-56x5,5/FL	M56	98	29	10	9/32"	98	6	29	6	54	520	695	
HTM-60x5,5/FL	M60	103	31	11	9/32"	103	6	31	6	54	575	765	
HTM-64x6/FL	M64	113	33	9	5/16"	113	8	33	7	86	650	865	
HTM-68x6/FL	M68	117	35	10	5/16"	117	8	35	7	85	715	950	
HTM-72x6/FL	M72	123	37	11	5/16"	123	8	37	7	85	785	1045	
HTM-76x6/FL	M76	127	39	12	5/16"	127	8	39	7	83	835	1115	
HTM-80x6/FL	M80	136	40	9	3/8"	136	8	40	8	135	890	1185	
HTM-85x6/FL	M85	143	41	10	3/8"	143	8	41	8	130	950	1270	
HTM-90x6/FL	M90	148	42	11	3/8"	148	8	42	8	130	1045	1395	
HTM-95x6/FL	M95	153	43	12	3/8"	153	8	43	8	125	1100	1465	
HTM-100x6/FL	M100	161	45	13	3/8"	161	8	45	8	125	1190	1585	
HTM-105x6/FL	M105	166	46	14	3/8"	166	8	46	8	120	1230	1640	
HTM-110x6/FL	M110	183	47	8	12mm	183	10	47	10	275	1310	1750	
HTM-115x6/FL	M115	188	48	8	12mm	188	10	48	10	290	1385	1845	
HTM-120x6/FL	M120	193	49	8	12mm	193	10	49	10	300	1430	1910	
HTM-125x6/FL	M125	198	49	8	12mm	198	10	49	10	310	1480	1975	
HTM-130x6/FL	M130	203	50	9	12mm	203	10	50	10	285	1530	2040	
HTM-140x6/FL	M140	214	50	9	12mm	214	10	50	10	290	1555	2075	
HTM-150x6/FL	M150	224	50	10	12mm	224	10	50	10	265	1580	2110	
HTM-160x6/FL	M160	234	50	10	12mm	234	10	50	10	265	1580	2110	

* Moment skręcający dla każdego wkrętu dociskowego. Moment skręcający i napięcie wstępne są proporcjonalne tzn. połowa wartości momentu skręcającego daje połowę wartości napięcia wstępnego.

** Nakrętkę napinającą można wstępnie naprężyć do nominalnej wartości napięcia wstępnego.

*** Nakrętkę napinającą można obciążać reaktywnie do maksymalnej wartości napięcia wstępnego.

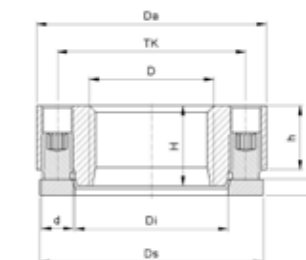
PRZEGLĄD PRODUKTÓW

KLASA FL

Wersja płaska, ciężka



Skanuj aby pobrać pliki 3D



Typ	Korpus			Wkręt dociskowy		Podkładka oporowa		Nakrętka napinająca		Moment skręcający		Napięcie wstępne	
	Gwint D	Ø zewn. Da [mm]	Wysokość gwintu H [mm]	Ilość n	Rozmiar klucza/nasadki	Ø zewn. Dw [mm]	Grubość s [mm]	Wysokość całkowita H [mm]	Wymiar przestrzeni roboczej a [mm]	nominalny* M _{Anom} [Nm]	nominalne** F _{Vnom} [kN]	maksymalne*** F _{Vmax} [kN]	
HTM-20x2,5/FS	M20	46	16	5	3/16"	46	4	16	4	13	90	120	
HTM-22x2,5/FS	M22	48	18	5	3/16"	48	4	18	4	15	105	140	
HTM-24x3/FS	M24	51	20	7	3/16"	51	4	20	4	14	135	185	
HTM-27x3/FS	M27	59	22	5	7/32"	59	5	22	5	29	165	225	
HTM-30x3,5/FS	M30	63	24	7	7/32"	63	5	24	5	27	220	290	
HTM-33x3,5/FS	M33	66	26	8	7/32"	66	5	26	5	29	270	360	
HTM-36x4/FS	M36	75	28	6	9/32"	75	6	28	6	58	335	445	
HTM-39x4/FS	M39	78	30	8	9/32"	78	6	30	6	52	400	535	
HTM-42x4,5/FS	M42	82	32	9	9/32"	82	6	32	6	56	485	650	
HTM-45x4,5/FS	M45	90	34	8	5/16"	90	8	34	7	86	575	770	
HTM-48x5/FS	M48	94	36	9	5/16"	94	8	36	7	89	670	895	
HTM-52x5/FS	M52	99	38	11	5/16"	99	8	38	7	85	785	1045	
HTM-56x5,5/FS	M56	108	41	9	3/8"	108	8	41	8	140	920	1230	
HTM-60x5,5/FS	M60	113	44	11	3/8"	113	8	44	8	135	1085	1450	
HTM-64x6/FS	M64	118	47	12	3/8"	118	8	47	8	140	1230	1640	
HTM-68x6/FS	M68	132	50	8	12mm	132	10	50	10	300	1430	1910	
HTM-72x6/FS	M72	138	54	9	12mm	138	10	54	10	295	1585	2110	
HTM-76x6/FS	M76	142	58	10	12mm	142	10	58	10	295	1760	2345	
HTM-80x6/FS	M80	156	62	8	14mm	156	12	62	12	490	1930	2575	
HTM-85x6/FS	M85	163	65	9	14mm	163	12	65	12	480	2125	2835	
HTM-90x6/FS	M90	168	68	10	14mm	168	12	68	12	475	2340	3120	
HTM-95x6/FS	M95	173	71	11	14mm	173	12	71	12	475	2575	3430	
HTM-100x6/FS	M100	181	74	12	14mm	181	12	74	12	470	2780	3705	
HTM-105x6/FS	M105	186	76	12	14mm	186	12	76	12	500	2955	3940	
HTM-110x6/FS	M110	193	78	13	14mm	193	12	78	12	490	3140	4185	
HTM-115x6/FS	M115	198	79	14	14mm	198	12	79	12	480	3310	4415	
HTM-120x6/FS	M120	203	81	14	14mm	203	12	81	12	505	3485	4645	
HTM-125x6/FS	M125	208	83	16	14mm	208	12	83	12	460	3625	4835	
HTM-130x6/FS	M130	213	85	16	14mm	213	12	85	12	475	3745	4995	
HTM-140x6/FS	M140	224	86	18	14mm	224	12	86	12	445	3945	5260	
HTM-150x6/FS	M150	234	87	18	14mm	234	12	87	12	460	4080	5440	
HTM-160x6/FS	M160	244	88	20	14mm	244	12	88	12	415	4090	5455	

* Moment skręcający dla każdego wkrętu dociskowego. Moment skręcający i napięcie wstępne są proporcjonalne tzn. połowa wartości momentu skręcającego daje połowę wartości napięcia wstępnego.

** Nakrętkę napinającą można wstępnie naprężyć do nominalnej wartości napięcia wstępnego.

*** Nakrętkę napinającą można obciążać reaktywnie do maksymalnej wartości napięcia wstępnego.



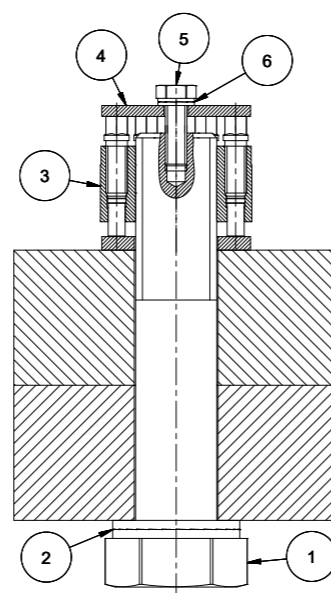
ZABEZPIECZENIE NAKRĘTEK NAPINAJĄCYCH HEICO-TEC®

Nakrętki napinające HEICO-TEC® mogą być stosowane w wielu gałęziach przemysłu. Ich konstrukcja zapewnia precyzyjne uzyskiwanie bardzo dużych sił napięcia wstępnych śrub przy jednoczesnym znacznym ograniczeniu ryzyka ich samoczynnego poluzowania. Tym niemniej w przypadku połączeń śrubowych narażonych na silne wibracje lub obciążenia dynamiczne zaleca się zastosowanie poniższych dodatkowych metod zabezpieczających:

1. Zabezpieczenie przed obrotem

Ten system zabezpieczający gwarantuje skuteczne i niezawodne zabezpieczenie nakrętki napinającej. Jest to opatentowany i przetestowany system anty-obrotowy, który pozwala na szybki i łatwy montaż oraz demontaż. Jest niedrogi, można go stosować zarówno w nowych, jak i starych istniejących systemach, a także można go ponownie wykorzystać.

- Śruba główna (1) jest wkładana przez wspólny otwór w łączone części.
- Podkładka klinująca HEICO-LOCK® (2) pod łbem śruby (1) zapobiega jej poluzowaniu.
- Śruba (1) jest wstępnie naprężana nakrętką napinającą HEICO-TEC® (3).
- Na śrubach dociskowych nakrętki napinającej HEICO-TEC® (3) umieszcza się tarczę blokującą HEICO-TEC® (4), którą następnie mocuje się śrubą (5) do śruby głównej (1) przez centralnie gwintowany otwór.
- Śruba (5) jest zabezpieczona podkładką klinującą HEICO-LOCK® (6).



2. Zabezpieczenie drutem

Łby wkrętów dociskowych nakrętki napinającej HEICO-TEC® mogą posiadać dodatkowo wykonane otwory do przewleczenia drutu. Pozwala to na pewne i bezpieczne połączenie sąsiadujących ze sobą śrub dociskowych po montażu.

3. Zabezpieczanie wkrętów dociskowych

Wkręty dociskowe nakrętek napinających HEICO-TEC® mogą być zaprojektowane w taki sposób, że ich odkręcenie nie będzie możliwe. Takie specjalne rozwiązania konstrukcyjne są dostępne tylko na życzenie.

4. Sworzeń blokujący

W korpusie nakrętki napinającej HEICO-TEC® można wykonać dodatkowy, promieniowo poprowadzony otwór gwintowany. Po ręcznym dokręceniu nakrętki napinającej do oporu luzuje się ją o 1/4 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara a następnie wkręca gwintowany kołek przez otwór w korpusie nakrętki do oporu na gwincie śruby głównej. Tworzy to blokujący układ dla korpusu nakrętki. Ten sposób stosuje się wyłącznie w przypadku specjalnych nakrętek napinających dostosowanych do potrzeb klienta.

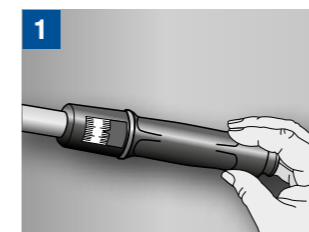
PRZYGOTOWANIE

Gwint śruby i powierzchnia styku muszą być czyste i wolne od zadziorów. Podkładkę dociskową należy umieścić na powierzchni współpracującej i wycentrować. Dokręć ręcznie nakrętkę napinającą a następnie obróć ją z powrotem o ok. 1/4 obrotu tak, aby pomiędzy nakrętką napinającą a podkładką pozostał niewielki odstęp.

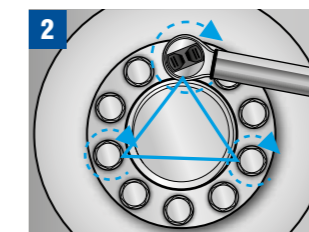


Kod QR umożliwia dostęp filmu przedstawiającego montaż nakrętki napinającej HT.

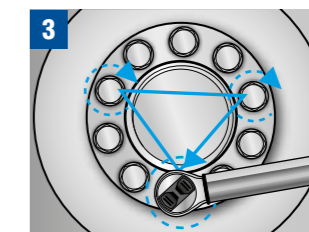
MONTAŻ



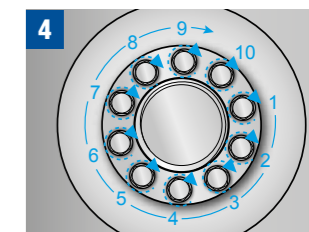
Ustawić klucz dynamometryczny na zalecany moment dokręcania.



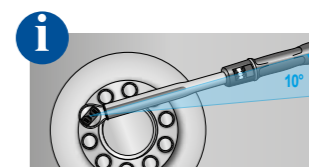
Dokręć ręcznie trzy dowolne wkręty dociskowe położone w równych odstępach od siebie tak, aby dotknęły podkładki oporowej a następnie dokręcać je sekwencyjnie pod obciążeniem, co około pół obrotu aż do osiągnięcia wymaganego momentu dokręcania.



Dokręć trzy inne wkręty dociskowe w taki sam sposób jak poprzednio.

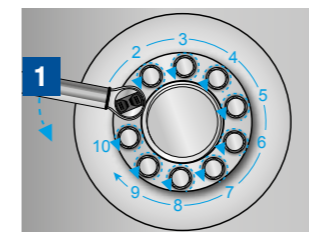


Poruszając się zgodnie z ruchem wskazówek zegara dokręć wszystkie wkręty dociskowe zalecanym momentem dokręcania aż do równomiernego dociągnięcia.



Każde kolejne dokręcenie wykonać o obrót o kącie ok. 10°.

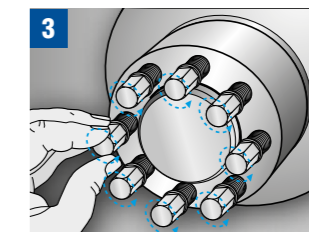
DEMONTAŻ



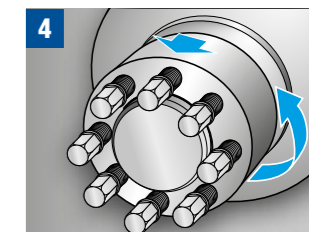
Poruszając się zgodnie z ruchem wskazówek zegara poluzować po kolei każdy wkręt dociskowy tak, aby lekko się obrócił.



W takiej samej sekwencji poluzować każdy wkręt dociskowy maksymalnie o 1/4 obrotu a następnie powtórzyć tę czynność dwukrotnie.



Po trzech rundach odkręcania wkręty dociskowe powinny być wystarczająco odciążone, aby można je było jeden po drugim całkowicie poluzować ręcznie. Jeśli nie będzie to możliwe należy powtarzać krok 2 do uzyskania żądanego efektu.



Odkręć ręcznie nakrętkę napinającą i zdjęj podkładkę oporową.

NAKRĘTKA REAKCYJNA HEICO-TEC®

ZALETY NAKRĘTKI REAKCYJNEJ HEICO-TEC®

ELASTYCZNIE · TRWALE · BEZPIECZNIE

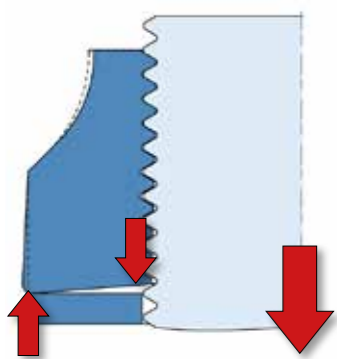
Nakrętki reakcyjne HEICO-TEC® są idealnym dopełnieniem dla nakrętek napinających HEICO-TEC® przy tworzeniu połączeń z zastosowaniem śrub dwustronnych. Dzięki swojemu specjalnemu kształtowi, nakrętki reakcyjne HEICO-TEC® ulegają podczas napinania śruby elastycznemu ugięciu. Im bardziej elastyczne jest połączenie śrubowe, tym bardziej jest ono trwałe i zabezpieczone przed odkręceniem i poluzowaniem.

ZGODNOŚĆ Z ISO 898-2

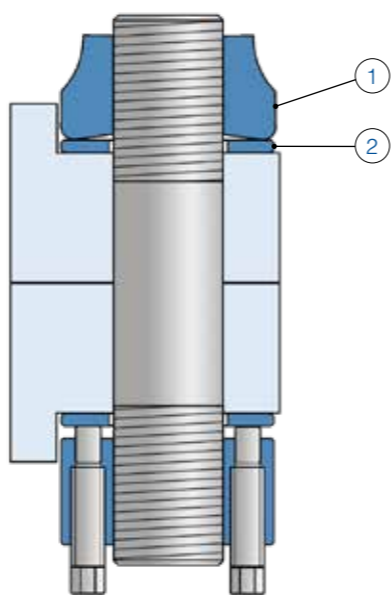
Nakrętki reakcyjne HEICO-TEC® spełniają wszystkie wymagania normy ISO 898-2. Mają taką samą wytrzymałość jak konwencjonalne nakrętki sześciokątne i mogą je zastępować wprost, bez potrzeby dodatkowych obliczeń. Nie mogą jednak być używane do aktywnego napinania wstępnego lecz wyłącznie reaktywnie we współpracy z nakrętką napinającą HEICO-TEC®.

BUDOWA I FUNKCJA

1. Korpus nakrętki ① nakręcany jest na śrubę tak jak standardowa nakrętka, ale nie jest dokręcany. Śrubę napina się z jej przeciwległego końca za pomocą nakrętki napinającej HEICO-TEC®.
2. Ponieważ korpus nakrętki opiera się o element łączony tylko na swojej krawędzi, hartowana podkładka ② zapewnia równomierne rozłożenie siły dociskającej na powierzchni zaciskanego elementu.



Powierzchnia styku nakrętki reakcyjnej HEICO-TEC® jest wklęsła i dlatego może elastycznie ugiąć się w kierunku osi śruby. Zwiększa to elastyczność połączenia śrubowego. Połączenie śrubowe z zastosowaniem krótkiej śruby jest podatne na uszkodzenia zmęczeniowe i samoczynne poluzowanie. Dzięki nakrętce reakcyjnej HEICO-TEC® złącze działa jak połączenie śrubowe dłuższe o 2-3 średnice gwintu, co sprawia, że jest bardziej trwałe i bezpieczne. A osiągnąć to można poprzez prostą zamianę nakrętki standardowej na nakrętkę reakcyjną HEICO-TEC®!



OSZCZĘDNIE

W przeciwieństwie do podobnych produktów, nakrętka reakcyjna HEICO-TEC® ma taką samą średnicę zewnętrzną jak współpracująca z nią nakrętka napinająca HEICO-TEC®. Oznacza to, że jej montaż nie wymaga dodatkowej przestrzeni montażowej.



POWTARZALNIE

Nakrętki reakcyjne HEICO-TEC® są elementami wielokrotnego użytku i nie powodują uszkodzeń połączeń śrubowych zarówno podczas dokręcania jak i odkręcania.



ZGODNIE

Nakrętki reakcyjne HEICO-TEC® spełniają wszystkie wymagania normy ISO 898-2. Mogą zastąpić każdą standardową nakrętkę tej samej klasy, o ile mają być obciążane tylko reaktywnie i nie używane do aktywnego napinania.



ELASTYCZNIE

W przeciwieństwie do innych elementów łącznych takich jak sprężyste podkładki talerzowe lub podkładki sprężyste, które dość szybko ulegają spłaszczeniu i tracą swą skuteczność, nakrętki reakcyjne HEICO-TEC® pozostają elastyczne aż do osiągnięcia maksymalnej siły śrubowej zgodnie z ISO 898-1.



TRWALE

Im bardziej elastyczna jest śruba w stosunku do części mocowanych, tym mniejszym naprężeniem jest poddawana. Nakrętki reakcyjne HEICO-TEC® dzięki uginaniu się podczas dokręcania pomniejszają obciążenie śruby i tym samym zwiększają trwałość połączenia śrubowego.



BEZPIECZNIE

Im bardziej połączenie śrubowe jest elastyczne, tym mniejsza jest jego podatność na luzowanie i samoczynne odkręcanie. Dodatkowa elastyczność zmagazynowana w nakrętce reakcyjnej HEICO-TEC® kompensuje straty napięcia wstępnego powstające na skutek osiadania lub pełzania. Dzięki temu połączenie śrubowe pozostaje pewnie dokręcone.



NAKRĘTKA REAKCYJNA HEICO-TEC®

NAKRĘTKA REAKCYJNA HEICO-TEC®

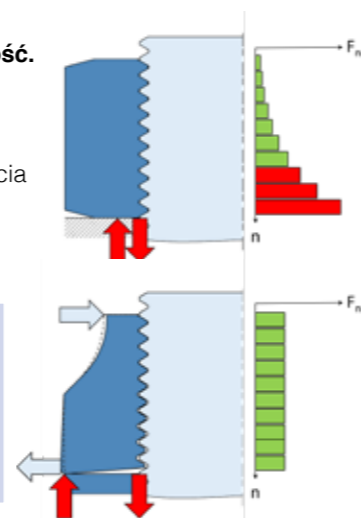
Nakrętka reakcyjna HEICO-TEC® to rozwiązanie posiadające istotną przewagę nad innymi produktami:

NAKRĘTKI SZEŚCIOKĄTNE

Konwencjonalne nakrętki sześciokątne są bardzo sztywne i mają niewielką elastyczność.

Problem:

W gwincie napięcie wstępne działa na rozciąganie, podczas gdy na powierzchni styku nakrętki sześciokątnej jest generowana równie duża siła ściskająca. W rezultacie siła napięcia wstępnego najmocniej działa jedynie na pierwsze zwoje gwintu a pozostałe są obciążone coraz słabiej. Takie nierównomierne rozłożenie obciążeń jest częstą przyczyną uszkodzeń śrub w tych miejscach.



ZALETY NAKRĘTKI REAKCYJNEJ HEICO-TEC®

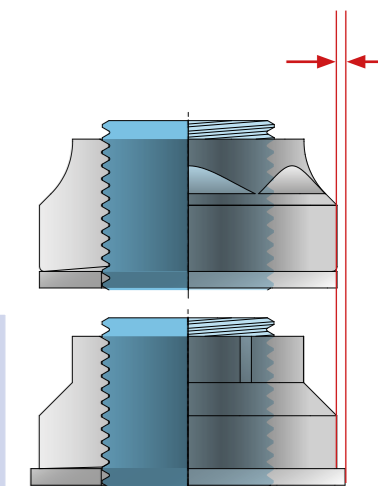
Wklęsła powierzchnia styku nakrętki reakcyjnej HEICO-TEC® tworzy prawie równomierny rozkład obciążeń w gwincie.
Żywotność śrub jest znacznie zwiększona!

NAKRĘTKI REAKCYJNE INNYCH PRODUCENTÓW

Inni producenci również oferują nakrętki reakcyjne.

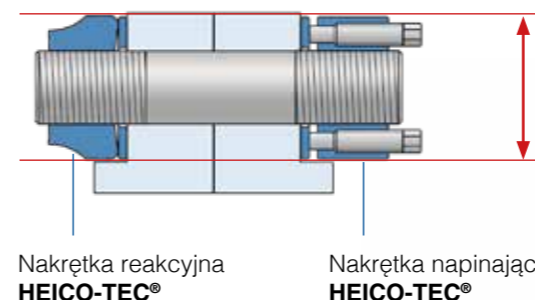
Problem:

Zazwyczaj mają one większą średnicę zewnętrzną i większą podkładkę niż nakrętki napinające tworzące z nimi połączenie śrubowe. Dlatego potrzebują więcej przestrzeni montażowej.



ADVANTAGE OF THE HEICO-TEC® REACTION NUT

Nakrętka napinająca HEICO-TEC® i nakrętka reakcyjna HEICO-TEC® mają te same wymiary w zakresie średnic zewnętrznych. Dzięki temu mogą być montowane zamiennie bez konieczności zapewnienia dodatkowej przestrzeni.
Dodatkowa przestrzeń montażowa nie jest potrzebna!



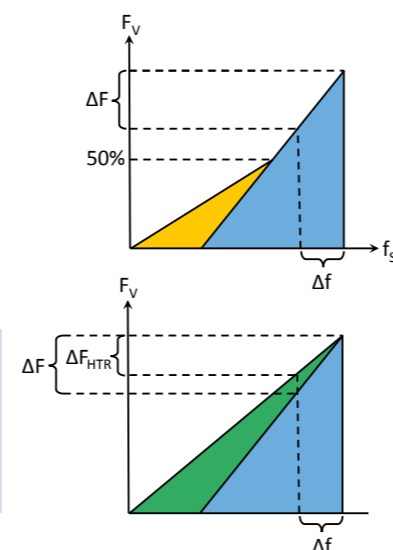
Nakrętki napinające i reakcyjne mają te same wymiary.

PODKŁADKI SPRĘŻYNUJĄCE

Każde połączenie śrubowe (kolor niebieski) traci siłę ściskającą ΔF przez osiadanie lub pełzanie Δf . Często próbuje się zwiększyć elastyczność połączenia śrubowego za pomocą konwencjonalnej podkładki sprężynującej, aby z jednej strony wydłużyć jego żywotność, a z drugiej przeciwdziałać jego rozluźnieniu i samoczynnemu odkręcaniu.

Problem:

Podkładki sprężyste są już spłaszczone poniżej 50% siły ściskającej (kolor żółty). To czyni je nieefektywnymi.



ZALETY NAKRĘTKI REAKCYJNEJ HEICO-TEC®

Nakrętka reakcyjna HEICO-TEC® (kolor zielony) pozostaje elastyczna aż do pełnego obciążenia wstępnego.
Straty napięcia wstępnego ΔF_{HTR} są skutecznie redukowane!



HEICO-TEC® NAKRĘTKA REAKCYJNA (WERSJA METRYCZNA)

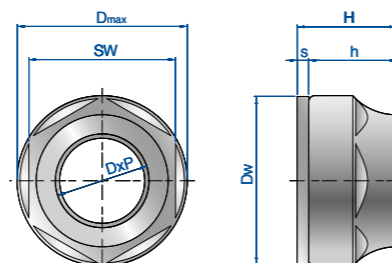
HEICO-TEC® NAKRĘTKA REAKCYJNA (WERSJA METRYCZNA)

PRZEGLĄD PRODUKTÓW

KLASA 8



Skanuj aby pobrać pliki 3D



Typ	Korpus			Wkręt dociskowy		Nakrętka reakcyjna		Napięcie wstępne	
	Gwint Dxp	Ø zewn. Dmax [mm]	Wysokość gwintu h [mm]	Ø zewn. Dw [mm]	Grubość s [mm]	Wysokość całkowita H [mm]	Rozmiar klucza [mm]	nominalne * F _{Vnom} [kN]	maksymalne** F _{Vmax} [kN]
HTR-M24x3/8	M24x3	44	20	43	4	24	36	195	225
HTR-M27x3/8	M27x3	50	24	49	4	28	41	245	285
HTR-M30x3,5/8	M30x3,5	56	28	55	5	33	46	300	360
HTR-M33x3,5/8	M33x3,5	59	28	58	5	33	50	365	445
HTR-M36x4/8	M36x4	69	35	68	5	40	55	440	525
HTR-M39x4/8	M39x4	72	35	71	5	40	60	525	625
HTR-M42x4,5/8	M42x4,5	75	35	74	5	40	60	600	720
HTR-M45x4,5/8	M45x4,5	84	42	83	6	48	65	685	840
HTR-M48x5/8	M48x5	87	42	86	6	48	70	805	945
HTR-M52x5/8	M52x5	91	42	90	6	48	75	930	1125
HTR-M56x5,5/8	M56x5,5	102	52	101	8	60	85	1095	1300
HTR-M60x5,5/8	M60x5,5	106	52	105	8	60	90	1260	1500
HTR-M64x6/8	M64x6	110	52	109	8	60	95	1435	1665
HTR-M68x6/8	M68x6	120	64	119	8	72	100	1645	1930
HTR-M72x6/8	M72x6	124	64	123	8	72	105	1855	2145
HTR-M76x6/8	M76x6	128	64	127	8	72	110	2090	2490
HTR-M80x6/8	M80x6	132	76	131	8	84	110	2340	2780
HTR-M85x6/8	M85x6	137	76	136	8	84	115	2655	3170
HTR-M90x6/8	M90x6	149	88	148	10	98	125	3005	3580
HTR-M95x6/8	M95x6	154	88	153	10	98	130	3350	4020
HTR-M100x6/8	M100x6	159	88	158	10	98	135	3740	4480
HTR-M105x6/8	M105x6	170	100	169	10	110	145	4165	4965
HTR-M110x6/8	M110x6	175	100	174	10	110	150	4570	5400
HTR-M115x6/8	M115x6	186	112	185	10	122	165	5020	6015
HTR-M120x6/8	M120x6	195	112	194	10	122	170	5525	6490

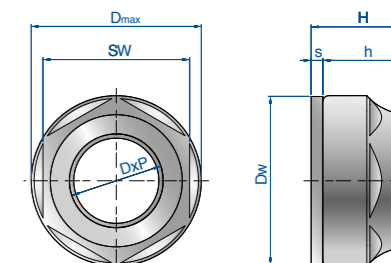
* Ok. 2/3 wartości wytrzymałości na rozciąganie śruby kl. 8.8
 ** Blisko granicy plastyczności śruby kl. 8.8

PRZEGLĄD PRODUKTÓW

KLASA 10



Skanuj aby pobrać pliki 3D



Typ	Korpus				Wkręt dociskowy		Nakrętka reakcyjna		Napięcie wstępne	
	Gwint D	Pitch P	Ø zewn. Dmax [mm]	Wysokość gwintu h [mm]	Ø zewn. Dw [mm]	Grubość s [mm]	Wysokość całkowita H [mm]	Rozmiar klucza [mm]	nominalne * F _{Vnom} [kN]	maksymalne** F _{Vmax} [kN]
HTR-M20x.../10	M20	2,5 2 1,5	40	20	39	4	24	32	180	220
HTR-M22x.../10	M22	2,5 2 1,5	42	20	41	4	24	34	235	265
HTR-M24x.../10	M24	3 2 1,5	46	24	45	4	28	36	260	320
HTR-M27x.../10	M27	3 2 1,5	50	24	49	4	28	41	350	410
HTR-M30x.../10	M30	3,5 2 1,5	56	28	55	5	33	46	425	505
HTR-M33x.../10	M33	3,5 2 1,5	66	33	65	5	38	50	515	625
HTR-M36x.../10	M36	4 3 1,5	69	35	68	5	40	55	620	740
HTR-M39x.../10	M39	4 3 1,5	72	35	71	5	40	60	725	880
HTR-M42x.../10	M42	4,5 3 1,5	81	40	80	6	46	65	845	1010
HTR-M45x.../10	M45	4,5 3 1,5	84	42	83	6	48	70	975	1180
HTR-M48x.../10	M48	5 3 1,5	88	42	87	6	48	75	1110	1330
HTR-M52x.../10	M52	5 3 2	98	50	97	8	58	80	1320	1585
HTR-M56x.../10	M56	5,5 4 2	102	52	101	8	60	85	1520	1830
HTR-M60x.../10	M60	5,5 4 2	110	52	109	8	60	90	1780	2130
HTR-M64x.../10	M64	6 4 2	116	60	115	8	68	95	2020	2420
HTR-M68x.../10	M68	6 4 2	120	64	119	8	72	100	2300	2750
HTR-M72x.../10	M72	6 4 2	134	64	133	10	74	110	2585	3120
HTR-M76x.../10	M76	6 4 2	138	72	137	10	82	115	2935	3510
HTR-M80x.../10	M80	6 4 2	147	72	146	10	82	120	3270	3910
HTR-M85x.../10	M85	6 4 2	150	84	149	10	94	125	3715	4460
HTR-M90x.../10	M90	6 4 2	160	84	159	10	94	130	4200	5040
HTR-M95x.../10	M95	6 4 2	173	94	172	12	106	145	4700	5560
HTR-M100x.../10	M100	6 4 2	182	94	181	12	106	150	5245	6110

Oznaczenie typu wymaga określenia podziałki przez uzupełnienie "...".

* Ok. 2/3 wartości wytrzymałości na rozciąganie śruby kl. 10.9
 ** Blisko granicy plastyczności śruby kl. 10.9

Nakrętki reakcyjne HEICO-TEC® spełniają wymagania normy ISO 898-2. Na życzenie klienta wykonujemy nakrętki zgodnie z jego wymaganiami zarówno w zakresie wymiarowym jak i rodzaju gwintu, klasy wytrzymałości materiału i sposobu wykończenia. Nakrętki reakcyjne HEICO-TEC® mogą być opcjonalnie wykonywane w wersji z cynkową powłoką ochronną DeltaProtekt. Inne rodzaje powłok ochronnych lub wykonanie z materiałów specjalnych jak np. stal kwasoodporna mogą być dostępne na życzenie. Więcej informacji można znaleźć na www.heico-tec.com.



HEICO-TEC® NAKRĘTKA REAKCYJNA (WERSJA CALOWA)

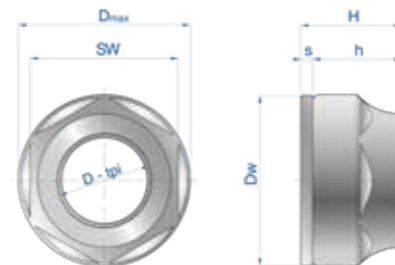
HEICO-TEC® NAKRĘTKA REAKCYJNA (WERSJA CALOWA)

PRZEGLĄD PRODUKTÓW

GRADE CH



Skanuj aby pobrać pliki 3D



Typ	Korpus			Podkładka опорowa		Nakrętka reakcyjna		Napięcie wstępne	
	Gwint D-tpi	Ø zewn. D _{max} [in]	Wysokość gwintu h [in]	Ø zewn. D _w [in]	Grubość s [in]	Wysokość całkowita H [in]	Rozmiar klucza [mm]	nominalne* F _{Vnom} [lbs]	maksymalne** F _{Vmax} [lbs]
HTR-1"-8UN/CH	1"-8UN	1,97	0,94	1,93	0,16	1,10	41	46'100	59'600
HTR-1 1/8"-7UN/CH	1 1/8"-7UN	2,20	1,10	2,17	0,16	1,26	46	56'200	75'300
HTR-1 1/4"-7UN/CH	1 1/4"-7UN	2,32	1,10	2,28	0,16	1,26	50	70'800	95'500
HTR-1 3/8"-6UN/CH	1 3/8"-6UN	2,72	1,38	2,68	0,20	1,58	50	85'400	114'600
HTR-1 1/2"-6UN/CH	1 1/2"-6UN	2,83	1,38	2,76	0,20	1,58	55	103'400	139'300
HTR-1 5/8"-6UN/CH	1 5/8"-6UN	2,95	1,38	2,91	0,20	1,58	60	123'600	164'000
HTR-1 3/4"-5UN/CH	1 3/4"-5UN	3,31	1,65	3,27	0,24	1,89	65	138'200	187'600
HTR-1 7/8"-5UN/CH	1 7/8"-5UN	3,46	1,65	3,43	0,24	1,89	70	162'900	219'100
HTR-2"-4,5UN/CH	2"-4,5UN	3,58	1,65	3,50	0,24	1,89	75	182'000	247'200
HTR-2 1/4"-4,5UN/CH	2 1/4"-4,5UN	4,17	2,05	4,13	0,31	2,36	90	242'700	321'300
HTR-2 1/2"-4UN/CH	2 1/2"-4UN	4,33	2,05	4,29	0,31	2,36	95	277'500	373'000
HTR-2 3/4"-4UN/CH	2 3/4"-4UN	4,88	2,52	4,84	0,31	2,83	105	332'600	442'700
HTR-3"-4UN/CH	3"-4UN	5,04	2,52	5,00	0,31	2,83	110	398'900	534'800
HTR-3 1/4"-4UN/CH	3 1/4"-4UN	5,39	2,99	5,35	0,31	3,30	115	479'800	636'000
HTR-3 1/2"-4UN/CH	3 1/2"-4UN	5,87	3,46	5,83	0,39	3,85	125	561'800	746'100
HTR-3 3/4"-4UN/CH	3 3/4"-4UN	6,06	3,46	6,02	0,39	3,85	130	647'200	864'000
HTR-4"-4UN/CH	4"-4UN	6,69	3,94	6,65	0,39	4,33	135	744'900	991'000
HTR-4 1/4"-4UN/CH	4 1/4"-4UN	6,89	3,94	6,85	0,39	4,33	150	844'900	1'128'100
HTR-4 1/2"-4UN/CH	4 1/2"-4UN	7,32	4,41	7,28	0,39	4,80	165	957'300	1'271'900
HTR-4 3/4"-4UN/CH	4 3/4"-4UN	7,83	4,41	7,80	0,47	4,88	170	1'070'800	1'425'800
HTR-5"-4UN/CH	5"-4UN	8,23	4,41	8,19	0,47	4,88	180	1'189'900	1'587'600

* Około 75% wartości wytrzymałości na rozciąganie

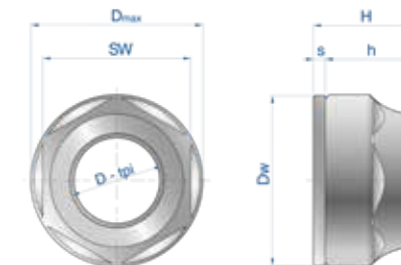
** Około 90% granicy plastyczności zgodnie z normą ASTM A354 grade BC

PRZEGLĄD PRODUKTÓW

GRADE DH



Skanuj aby pobrać pliki 3D



Typ	Korpus			Podkładka опорowa		Nakrętka reakcyjna		Napięcie wstępne	
	Gwint D-tpi	Ø zewn. D _{max} [in]	Wysokość gwintu h [in]	Ø zewn. D _w [in]	Grubość s [in]	Wysokość całkowita H [in]	Rozmiar klucza [mm]	nominalne* F _{Vnom} [lbs]	maksymalne** F _{Vmax} [lbs]
HTR-1"-8UN/DH	1"-8UN	1,97	0,94	1,93	0,16	1,10	41	60'700	79'800
HTR-1 1/8"-7UN/DH	1 1/8"-7UN	2,20	1,10	2,17	0,16	1,26	46	74'200	100'000
HTR-1 1/4"-7UN/DH	1 1/4"-7UN	2,60	1,30	2,56	0,20	1,50	50	96'600	127'000
HTR-1 3/8"-6UN/DH	1 3/8"-6UN	2,72	1,38	2,68	0,20	1,58	55	113'500	151'700
HTR-1 1/2"-6UN/DH	1 1/2"-6UN	2,83	1,38	2,76	0,20	1,58	60	139'300	184'300
HTR-1 5/8"-6UN/DH	1 5/8"-6UN	3,19	1,57	3,15	0,24	1,81	65	164'000	220'200
HTR-1 3/4"-5UN/DH	1 3/4"-5UN	3,31	1,65	3,27	0,24	1,89	70	186'500	249'400
HTR-1 7/8"-5UN/DH	1 7/8"-5UN	3,46	1,65	3,43	0,24	1,89	70	218'000	291'000
HTR-2"-4,5UN/DH	2"-4,5UN	3,86	1,97	3,82	0,31	2,28	80	247'200	328'100
HTR-2 1/4"-4,5UN/DH	2 1/4"-4,5UN	4,33	2,05	4,29	0,31	2,36	95	321'300	425'800
HTR-2 1/2"-4UN/DH	2 1/2"-4UN	4,57	2,36	4,53	0,31	2,67	100	391'000	523'600
HTR-2 3/4"-4UN/DH	2 3/4"-4UN	5,28	2,52	5,24	0,39	2,91	110	427'000	570'800
HTR-3"-4UN/DH	3"-4UN	5,43	2,83	5,39	0,39	3,22	115	515'700	689'900
HTR-3 1/4"-4UN/DH	3 1/4"-4UN	5,91	3,31	5,87	0,39	3,70	125	615'700	821'300
HTR-3 1/2"-4UN/DH	3 1/2"-4UN	6,30	3,31	6,26	0,39	3,70	130	722'500	962'900
HTR-3 3/4"-4UN/DH	3 3/4"-4UN	6,81	3,70	6,77	0,47	4,17	135	838'200	1'115'700
HTR-4"-4UN/DH	4"-4UN	7,24	3,94	7,20	0,47	4,41	140	961'800	1'279'800

* Około 75% wartości wytrzymałości na rozciąganie

** Około 90% granicy plastyczności zgodnie z normą ASTM A354 grade BD

Dla wymiarów większych niż 4" stosować nakrętki grade CH.

Na życzenie klienta wykonujemy nakrętki zgodnie z jego wymaganiami zarówno w zakresie wymiarowym jak i rodzaju gwintu, klasy wytrzymałości materiału i sposobu wykończenia. Nakrętki reakcyjne HEICO-TEC® mogą być opcjonalnie wykonywane w wersji z cynkową powłoką ochronną DeltaProtekt. Inne rodzaje powłok ochronnych lub wykonanie z materiałów specjalnych jak np. stal kwasoodporna mogą być dostępne na życzenie. Więcej informacji można znaleźć na www.heico-tec.com.

ŚRUBA NAPINAJĄCA HEICO-TEC®

Do zastosowań, w których użycie nakrętki napinającej i pręta gwintowanego nie jest możliwe ze względu na brak dostępnej przestrzeni roboczej oferujemy rozwiązanie pod nazwą śruba napinająca HEICO-TEC®. Taka śruba ma średnicę łba nie większą niż średnica standardowej nakrętki sześciokątnej, co umożliwia jej zastosowanie w ciasnych przestrzeniach montażowych.



NARZĘDZIE WIELOFUNKCYJNE HEICO-TEC® MULTI-TOOL

Nakrętki napinające HEICO-TEC® można dokręcać i odkręcać ręcznie dzięki możliwym do kontrolowania wartościom momentu obrotowego kilku małych śrub dociskowych. Dzięki temu montaż jest łatwy i daje pożądany efekt. Do montażu nakrętek napinających HEICO-TEC® w środowiskach produkcji seryjnej firma HEICO opracowała specjalne narzędzie wielofunkcyjne HEICO-TEC® Multi-Tool. Za jego pomocą śruby dociskowe nakrętki napinającej HEICO-TEC® można dokręcić szybko i niemal bez wysiłku.



Zalety:

- Jednoczesne dokręcanie wkrętów dociskowych z tym samym momentem obrotowym bez potrzeby ręcznego operowania kluczem dynamometrycznym.
- Łatwość mocowania dzięki nasadkom sprężynowym.
- Możliwość wykorzystania istniejących jednostek hydraulicznych.
- Możliwość optymalizacji produkcji seryjnej w fabryce.

Zeskanuj kod QR, aby uzyskać więcej informacji na temat zasady działania HEICO-TEC® Multi-Tool.



HEICO oferuje kołpaki ochronne do wszystkich standardowych serii nakrętek napinających HEICO-TEC®.

KOŁPAKI OCHRONNE HEICO-TEC®

HEICO oferuje odpowiednie kołpaki ochronne do standardowego programu nakrętek napinających HEICO-TEC®.

Kołpaki ochronne HEICO-TEC® są wykonane z trwałego elastomeru. Chronią całą nakrętkę napinającą przed wpływem zewnętrznych, często agresywnych czynników właściwych dla danego środowiska pracy. W połączeniu z cynkową powłoką nakrętek napinających HEICO-TEC® zapewniają wysoką ochronę w środowiskach silnie korozyjnych, np. na obszarach morskich. Kołpaki ochronne HEICO-TEC® są powlekane wewnątrz smarem, co ułatwia montaż i jest dodatkowym przeciwkorozyjnym czynnikiem ochronnym.



Kołpaki ochronne dostosowane do indywidualnych wymagań

Oprócz standardowych kołpaków ochronnych HEICO-TEC® dostępne są również rozwiązania niestandardowe, np. kołpaki ochronne wykonane z metalu (np. stali nierdzewnej) lub posiadające funkcję uszczelniania (do zastosowań wysokociśnieniowych np. na morzu lub w energetyce wodnej).

Porozmawiaj z nami, mamy odpowiednie rozwiązanie dla Twoich wymagań.



Narzędzia HEICO-TEC® Multi-Tool są projektowane i konstruowane indywidualnie, zgodnie z warunkami zastosowania określonymi przez klienta. Chętnie doradzimy i udzielimy szczegółowych informacji na temat procesu składania zamówień.

KOŁPAK OCHRONNY HEICO-TEC® (WERSJA METRYCZNA)

KOŁPAK OCHRONNY HEICO-TEC® (WERSJA METRYCZNA)

PRZEGLĄD PRODUKTÓW

DLA NAKRĘTEK NAPINAJĄCYCH KLASY 8

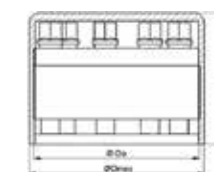


Opis produktu Kołpak ochronny	Nakretek napinających Ø zew. D ₀ [mm]	Korpus nakrętki + Kołpak ochronny (zmontowane)			Kołpak ochronny (zdemontowany)	
		Korpus nakrętki DxP	Ø zew. D _{max} [mm]	Wysokość H [mm]	Ø zew. [mm]	Wysokość całkowita H [mm]
Kołpak ochronny M20/8	40	M20x2,5/8	45	42	44	42
Kołpak ochronny M22/8	42	M22x2,5/8	47	42	46	42
Kołpak ochronny M24/8	44	M24x3/8	49	42	48	42
Kołpak ochronny M27/8	50	M27x3/8	55	47	54	47
Kołpak ochronny M30/8	56	M30x3,5/8	61	55	60	55
Kołpak ochronny M33/8	59	M33x3,5/8	64	55	63	55
Kołpak ochronny M36/8	69	M36x4/8	74	65	73	65
Kołpak ochronny M39/8	72	M39x4/8	77	65	76	65
Kołpak ochronny M42/8	75	M42x4,5/8	80	65	79	65
Kołpak ochronny M45/8	84	M45x4,5/8	89	78	88	78
Kołpak ochronny M48/8	87	M48x5/8	92	78	91	78
Kołpak ochronny M52/8	91	M52x5/8	96	78	95	78
Kołpak ochronny M56/8	102	M56x5,5/8	107	92	106	92
Kołpak ochronny M60/8	106	M60x5,5/8	111	92	110	92
Kołpak ochronny M64/8	110	M64x6/8	115	92	114	92
Kołpak ochronny M68/8	120	M68x6/8	125	109	124	109
Kołpak ochronny M72/8	124	M72x6/8	129	109	128	109
Kołpak ochronny M76/8	128	M76x6/8	133	109	132	109
Kołpak ochronny M80/8	132	M80x6/8	137	121	136	121
Kołpak ochronny M85/8	137	M85x6/8	142	121	141	121
Kołpak ochronny M90/8	149	M90x6/8	154	134	153	134
Kołpak ochronny M95/8	154	M95x6/8	159	134	158	134
Kołpak ochronny M100/8	159	M100x6/8	164	135	163	135
Kołpak ochronny M105/8	170	M105x6/8	175	152	174	152
Kołpak ochronny M110/8	175	M110x6/8	180	152	179	152
Kołpak ochronny M115x6/8	186	M115x6/8	191	164	190	164
Kołpak ochronny M120x6/8	195	M120x6/8	200	164	199	164
Kołpak ochronny M125x6/8	203	M125x6/8	208	181	207	181
Kołpak ochronny M130x6/8	208	M130x6/8	215	183	213	183
Kołpak ochronny M140x6/8	215	M140x6/8	222	183	220	183
Kołpak ochronny M150x6/8	236	M150x6/8	243	198	241	198
Kołpak ochronny M160x6/8	272	M160x6/8	279	198	277	198

Inne wymiary dostępne na zamówienie.

PRZEGLĄD PRODUKTÓW

DLA NAKRĘTEK NAPINAJĄCYCH KLASY 10



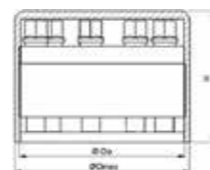
Opis produktu Kołpak ochronny	Nakretek napinających Ø zew. D ₀ [mm]	Korpus nakrętki + Kołpak ochronny (zmontowane)			Kołpak ochronny (zdemontowany)	
		Korpus nakrętki DxP	Ø zew. D _{max} [mm]	Wysokość H [mm]	Ø zew. [mm]	Wysokość całkowita H [mm]
Kołpak ochronny M20/10	40	M20x2,5/10	45	42	44	42
Kołpak ochronny M22/10	42	M22x2,5/10	47	42	46	42
Kołpak ochronny M24/10	46	M24x3/10	51	47	50	47
Kołpak ochronny M27/10	50	M27x3/10	55	47	54	47
Kołpak ochronny M30/10	56	M30x3,5/10	61	55	60	55
Kołpak ochronny M33/10	66	M33x3,5/10	71	61	70	61
Kołpak ochronny M36/10	69	M36x4/10	74	65	73	65
Kołpak ochronny M39/10	72	M39x4/10	77	65	76	65
Kołpak ochronny M42/10	81	M42x4,5/10	86	74	85	74
Kołpak ochronny M45/10	84	M45x4,5/10	89	78	88	78
Kołpak ochronny M48/10	88	M48x5/10	93	78	92	78
Kołpak ochronny M52/10	98	M52x5/10	103	89	102	89
Kołpak ochronny M56/10	102	M56x5,5/10	107	92	106	92
Kołpak ochronny M60/10	110	M60x5,5/10	115	92	114	82
Kołpak ochronny M64/10	116	M64x6/10	121	115	120	115
Kołpak ochronny M68/10	120	M68x6/10	125	109	124	109
Kołpak ochronny M72/10	134	M72x6/10	139	111	138	111
Kołpak ochronny M76/10	138	M76x6/10	143	120	142	120
Kołpak ochronny M80/10	147	M80x6/10	152	120	151	120
Kołpak ochronny M85/10	150	M85x6/10	155	135	154	135
Kołpak ochronny M90/10	160	M90x6/10	165	136	164	136
Kołpak ochronny M95/10	173	M95x6/10	178	151	177	151
Kołpak ochronny M100/10	182	M100x6/10	187	151	186	151

Inne wymiary dostępne na zamówienie.

KOŁPAK OCHRONNY HEICO-TEC® (WERSJA CALOWA)

PRZEGLĄD PRODUKTÓW

DLA NAKRĘTEK NAPINAJĄCYCH GRADE CH



Opis produktu Kołpak ochronny	Nakretek napinających Ø zew. D ₀ [mm]	Korpus nakrętki + Kołpak ochronny (zmontowane)			Kołpak ochronny (zdemontowany)	
		Korpus nakrętki D-tpi	Ø zew. D _{max} [mm]	Wysokość H [mm]	Ø zew. [mm]	Wysokość całkowita H [mm]
Kołpak ochronny 3/4"/CH	40	3/4"-10UN	45	42	44	42
Kołpak ochronny 7/8"/CH	42	7/8"-9UN	47	42	46	42
Kołpak ochronny 1"/CH	50	1"-8UN	55	47	54	47
Kołpak ochronny 1 1/8"/CH	56	1 1/8"-7UN	61	55	60	55
Kołpak ochronny 1 1/4"/CH	59	1 1/4"-7UN	64	55	63	55
Kołpak ochronny 1 3/8"/CH	69	1 3/8"-6UN	74	65	73	65
Kołpak ochronny 1 1/2"/CH	72	1 1/2"-6UN	77	65	76	65
Kołpak ochronny 1 5/8"/CH	75	1 5/8"-6UN	80	65	79	65
Kołpak ochronny 1 3/4"/CH	84	1 3/4"-5UN	89	78	88	78
Kołpak ochronny 1 7/8"/CH	87	1 7/8"-5UN	92	78	91	78
Kołpak ochronny 2"/CH	91	2"-8UN	96	78	95	78
Kołpak ochronny 2 1/4"/CH	106	2 1/4"-4,5UN	111	92	110	92
Kołpak ochronny 2 1/2"/CH	110	2 1/2"-4UN	115	92	114	92
Kołpak ochronny 2 3/4"/CH	124	2 3/4"-4UN	129	109	128	109
Kołpak ochronny 3"/CH	128	3"-4UN	133	109	132	109
Kołpak ochronny 3 1/4"/CH	137	3 1/4"-4UN	142	121	141	121
Kołpak ochronny 3 1/2"/CH	149	3 1/2"-4UN	154	134	153	134
Kołpak ochronny 3 3/4"/CH	154	3 3/4"-4UN	159	136	158	136
Kołpak ochronny 4"/CH	170	4"-4UN	175	152	174	152
Kołpak ochronny 4 1/4"/CH	175	4 1/4"-4UN	180	152	179	152
Kołpak ochronny 4 1/2"/CH	186	4 1/2"-4UN	191	164	190	164
Kołpak ochronny 4 3/4"/CH	199	4 3/4"-4UN	204	170*	203	170
Kołpak ochronny 5"/CH	209	5"-4UN	216	177*	214	171

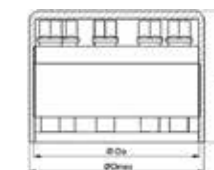
* Rozmiary mogą się nieznacznie różnić.

Inne wymiary dostępne na zamówienie.

KOŁPAK OCHRONNY HEICO-TEC® (WERSJA CALOWA)

PRZEGLĄD PRODUKTÓW

DLA NAKRĘTEK NAPINAJĄCYCH GRADE DH



Opis produktu Kołpak ochronny	Nakretek napinających Ø zew. D ₀ [mm]	Korpus nakrętki + Kołpak ochronny (zmontowane)			Kołpak ochronny (zdemontowany)	
		Korpus nakrętki D-tpi	Ø zew. D _{max} [mm]	Wysokość H [mm]	Ø zew. [mm]	Wysokość całkowita H [mm]
Kołpak ochronny 3/4"/DH	40	3/4"-10UN	45	42	44	42
Kołpak ochronny 7/8"/DH	42	7/8"-9UN	47	42	46	42
Kołpak ochronny 1"-8/DH	50	1"-8UN	55	47	54	47
Kołpak ochronny 1 1/8"/DH	56	1 1/8"-7UN	61	55	60	55
Kołpak ochronny 1 1/4"/DH	66	1 1/4"-7UN	72	61	71	61
Kołpak ochronny 1 3/8"/DH	69	1 3/8"-6UN	74	65	73	65
Kołpak ochronny 1 1/2"/DH	72	1 1/2"-6UN	77	65	76	65
Kołpak ochronny 1 5/8"/DH	81	1 5/8"-6UN	86	74	85	74
Kołpak ochronny 1 3/4"/DH	84	1 3/4"-5UN	89	78	88	78
Kołpak ochronny 1 7/8"/DH	88	1 7/8"-5UN	93	78	92	78
Kołpak ochronny 2"/DH	98	2"-4,5UN	103	89	102	89
Kołpak ochronny 2 1/4"/DH	110	2 1/4"-4,5UN	115	92	114	92
Kołpak ochronny 2 1/2"/DH	116	2 1/2"-4UN	121	105	120	105
Kołpak ochronny 2 3/4"/DH	134	2 3/4"-4UN	139	111	135	111
Kołpak ochronny 3"/DH	138	3"-4UN	143	120	139	120
Kołpak ochronny 3 1/4"/DH	150	3 1/4"-4UN	155	136	155	136
Kołpak ochronny 3 1/2"/DH	160	3 1/2"-4UN	162	136	162	136
Kołpak ochronny 3 3/4"/DH	173	3 3/4"-4UN	178	151	177	151
Kołpak ochronny 4"/DH	184	4"-4UN	189	157	184	157

Inne wymiary dostępne na zamówienie.

NASADKI HEICO-TEC® DO KLUCZY UDAROWYCH

Nasadki do kluczy udarowych HDS (Heavy-Duty Sockets) to propozycja dla profesjonalnego montażu nakrętek napinających HEICO-TEC®.

Nasadki do HDS są przeznaczone do przenoszenia szczególnie dużych obciążeń i charakteryzują się wyższą sprężystością oraz dłuższą żywotnością w porównaniu z nasadkami konwencjonalnymi. Oprócz nasadek standardowych oferujemy również wersję wydłużoną ułatwiającą dostęp do trudno dostępnych miejsc (np. tych ze znacznie wystającymi śrubami).

Nasadki do HDS są zgodne z międzynarodowymi normami ISO 691, 1174-2, 1711-2, 2725-2 i 2725-3.

Chętnie doradzimy Państwu, która nasadka będzie odpowiednia do Państwa konkretnego zastosowania



i Przegląd nasadek do kluczy udarowych znajduje się na stronach 36-37.

ZESTAW MONTAŻOWY I CZĘŚCI ZAMIENNE

Nieprawidłowy montaż i demontaż może spowodować uszkodzenie śrub dociskowych, kołków dociskowych lub podkładki oporowej nakrętki napinającej HEICO-TEC® lub nawet spowodować ich utratę, np. podczas prac konserwacyjnych. W przypadku zaistnienia takich okoliczności można skorzystać z oferowanych przez HEICO odpowiednich zestawów części zamiennych.

Zestawy pasują do każdej nakrętki napinającej HEICO-TEC® ze standardowych serii w klasach 8 i 10. Składają się z odpowiedniej liczby wkrętów dociskowych i kołków dociskowych oraz odpowiedniej podkładki oporowej i są oferowane wyłącznie jako komplet.



SZABLON MONTAŻOWY

Montaż nakrętki napinającej HEICO-TEC® jest szybki i łatwy. Dodatkowo do przejrzystej instrukcji montażu załączony jest specjalny szablon ułatwiający pracę i zapewniający prawidłowy montaż.

Szablon nakłada się na nakrętkę napinającą od strony wkrętów dociskowych. Kolejność dociągania wkrętów oznaczona jest kolorami. W pierwszej kolejności dokręca się wkręty opowiadające kolorowi wybranemu jako pierwszy, a następnie kolejno według pozostałych. Ta sekwencja jest powtarzana aż do uzyskania naciągu wkrętów odpowiadającego ustawionemu na kluczu dynamometrycznym momentowi obrotowemu.

Dla celów kontrolnych wymagana wartość momentu może być zapisana w wyznaczonym miejscu na szablonie. Szablon, po wpisaniu daty i podpisaniu, może być również użyty do potwierdzenia i udokumentowania prawidłowości przeprowadzenia montażu.

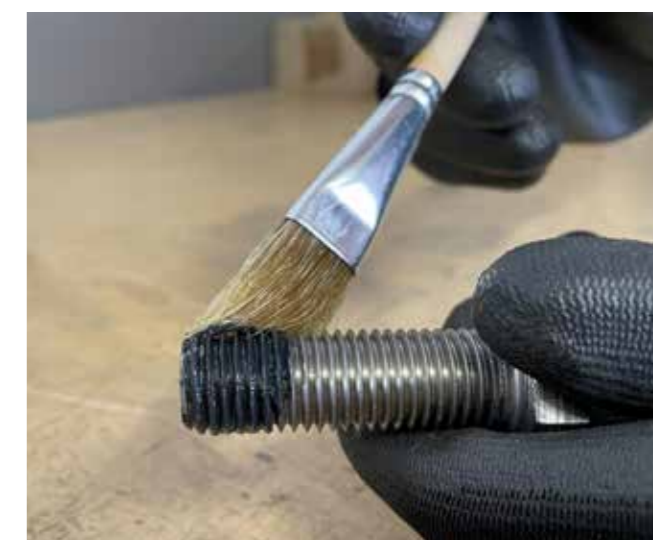


SMAROWANIE

W celu ochrony mocno obciążonych części nakrętki napinającej HEICO-TEC® i utrzymania stałego współczynnika tarcia, HEICO zaleca stosowanie smaru, jako środka ochronnego, oddzielającego i smarującego.

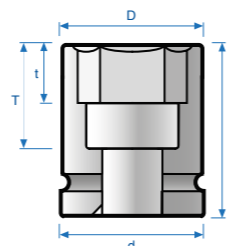
Pasta montażowa zawiera optymalnie dobraną i prawidłową zawartość części stałych oraz wyselekcjonowane dodatki, dzięki czemu zapewnia długotrwałą ochronę przed korozją, zatarciem i zużyciem.

Dostępne w różnych ilościach na zamówienie. Chętnie dostarczymy Państwu pasty montażowe, które będą optymalnie dostosowane do Państwa konkretnego zastosowania.



PRZEGLĄD PRODUKTÓW

WERSJA STANDARDOWA



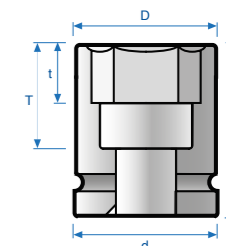
Opis produktu	Numer produktu	Rozmiar klucza pod nasadkę	Rozmiar nasadki [mm]	Wymiary				
				Ø od strony nasadki D [mm]	Ø od strony klucza d [mm]	Długość całkowita L [mm]	Głębokość robocza gniazda t [mm]	Głębokość całkowita gniazda T [mm]
HEICO-TEC HDS-1/4"-SW6	395300060000999	1/4"	6	10,1	13	25	4	15
HEICO-TEC HDS-3/8"-SW7	395300070000999	3/8"	7	12,0	19	33,5	5	21
HEICO-TEC HDS-3/8"-SW8	395300080000999	3/8"	8	13,5	19	33,5	6	21
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW10	395300100000999	1/2"	10	17,0	25	38	7	22
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW12	395300120000999	1/2"	12	19,7	25	38	8	22
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW14	395300140000999	1/2"	14	22,5	25	38	10	22
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW16	395300160000999	1/2"	16	24,5	30	38	10	20
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW18	395300180000999	3/4"	18	31,0	44	50	11	24
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW20	395300200000999	3/4"	20	33,0	44	50	12	24
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW21	395300210000999	3/4"	21	35,0	44	50	12	24
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW24	395300240000999	3/4"	24	38,5	44	50	14	24
HEICO-TEC HDS-1"-SW24	395301240000999	1"	24	38,0	54	59	14	27
HEICO-TEC HDS-1"-SW27	395300270000999	1"	27	44,0	54	59	16	27
HEICO-TEC HDS-1"-SW30	395300300000999	1"	30	50,0	54	61	17	29

Inne wymiary dostępne na życzenie.



PRZEGLĄD PRODUKTÓW

WERSJA WYDŁUŻONA



Opis produktu	Numer produktu	Rozmiar klucza pod nasadkę	Rozmiar nasadki [mm]	Wymiary				
				Ø od strony nasadki D [mm]	Ø od strony klucza d [mm]	Długość całkowita L [mm]	Głębokość robocza gniazda t [mm]	Głębokość całkowita gniazda T [mm]
HEICO-TEC HDS-3/8"-SW7-L	395300071000999	3/8"	7	12,0	19	57	5	45
HEICO-TEC HDS-3/8"-SW8-L	395300081000999	3/8"	8	13,5	19	57	5	45
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW10-L	395300101000999	1/2"	10	17,0	25	82	7	64
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW12-L	395300121000999	1/2"	12	19,7	25	82	8	64
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW14-L	395300141000999	1/2"	14	22,5	25	82	10	64
HEICO-TEC HDS-1/2"-SW16-L	395300161000999	1/2"	16	24,5	30	82	10	64
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW18-L	395300181000999	3/4"	18	32,0	44	100	11	74
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW20-L	395300201000999	3/4"	20	34,0	44	100	12	74
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW21-L	395300211000999	3/4"	21	36,0	44	100	12	74
HEICO-TEC HDS-3/4"-SW24-L	395300241000999	3/4"	24	39,5	44	100	14	74
HEICO-TEC HDS-1"-SW24-L	395301241000999	1"	24	39,0	54	100	14	68
HEICO-TEC HDS-1"-SW27-L	395300271000999	1"	27	45,0	54	100	16	68
HEICO-TEC HDS-1"-SW30-L	395300301000999	1"	30	51,0	54	100	17	68

Inne wymiary dostępne na życzenie.



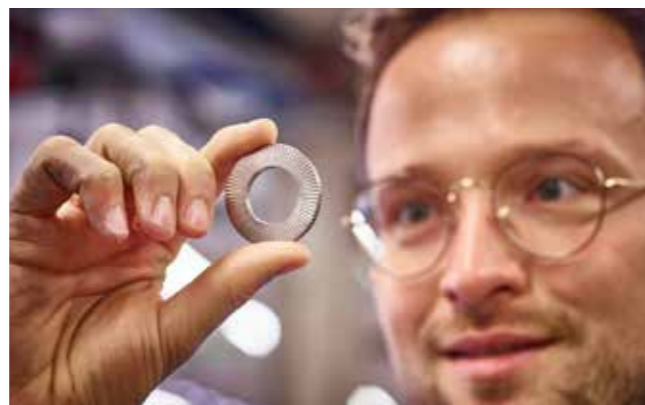
TWÓJ EKSPERT OD WYDAJNYCH I TRWAŁYCH ROZWIĄZAŃ DO ZABEZPIECZANIA ŚRUB

Od 1900 roku Grupa HEICO oferuje swoim klientom najbardziej niezawodne i najwyższej jakości rozwiązania z zakresu technologii mocowania oparte o szeroka wiedzę i rozległe know-how.

Nie tylko wspieramy naszych klientów w wyborze odpowiedniego produktu, ale także opracowujemy rozwiązania dopasowane do ich oczekiwań i wymagań.

Ponadto oferujemy:

- Szkolenia i seminaria
- Wsparcie techniczne dotyczące montażu
- Testy w naszym wewnętrznym laboratorium testowym wraz ze szczegółowymi raportami
- Dostęp do biblioteki CAD-owskiej (modele 3D produktów HEICO-TEC®)



SZYBKE WDRAŻANIE KONCEPCJI KLIENTÓW

Współpraca z HEICO zapewnia wszystko, co jest potrzebne do szybkiego wdrożenia w życie nowych koncepcji i pomysłów: od rozwoju produktu po testowanie w naszym wewnętrznym laboratorium, od produkcji narzędzi po inżynierię mechaniczną, od wiedzy o śrubach po certyfikowaną produkcję.

Wszechstronność firmy zapewnia elastyczność procesów oraz umożliwia krótkie czasy realizacji tematów. Nasi specjaliści pracując wspólnie z klientem opracowują zaawansowane rozwiązania, niezależnie od tego, czy są to standardowe projekty, czy specyficzne koncepcje.



Modele 3D w CADENASPART community

Modele 3D CAD i dane techniczne elementów systemu HEICO-TEC® można pobrać bezpośrednio z profilu HEICO na platformie CADENAS PART community po bezpłatnej rejestracji wstępnej na heico.partcommunity.com.



WYSOKA WARTOŚĆ DODANA TO KORZYŚĆ DLA KLIENTA

Klienci HEICO korzystają z atrakcyjnego pakietu usług, co może pozwolić im uzyskać korzyści kosztowe dzięki wysokiemu poziomowi wartości dodanej.

Zoptymalizowane procesy stwarzają warunki ekonomiczne umożliwiające oferowanie standardowych produktów bezpośrednio z magazynu. Wkręty dociskowe i kołki dociskowe HEICO-TEC® produkujemy na wydajnych prasach wielostopniowych w procesie formowania na zimno lub na gorąco.

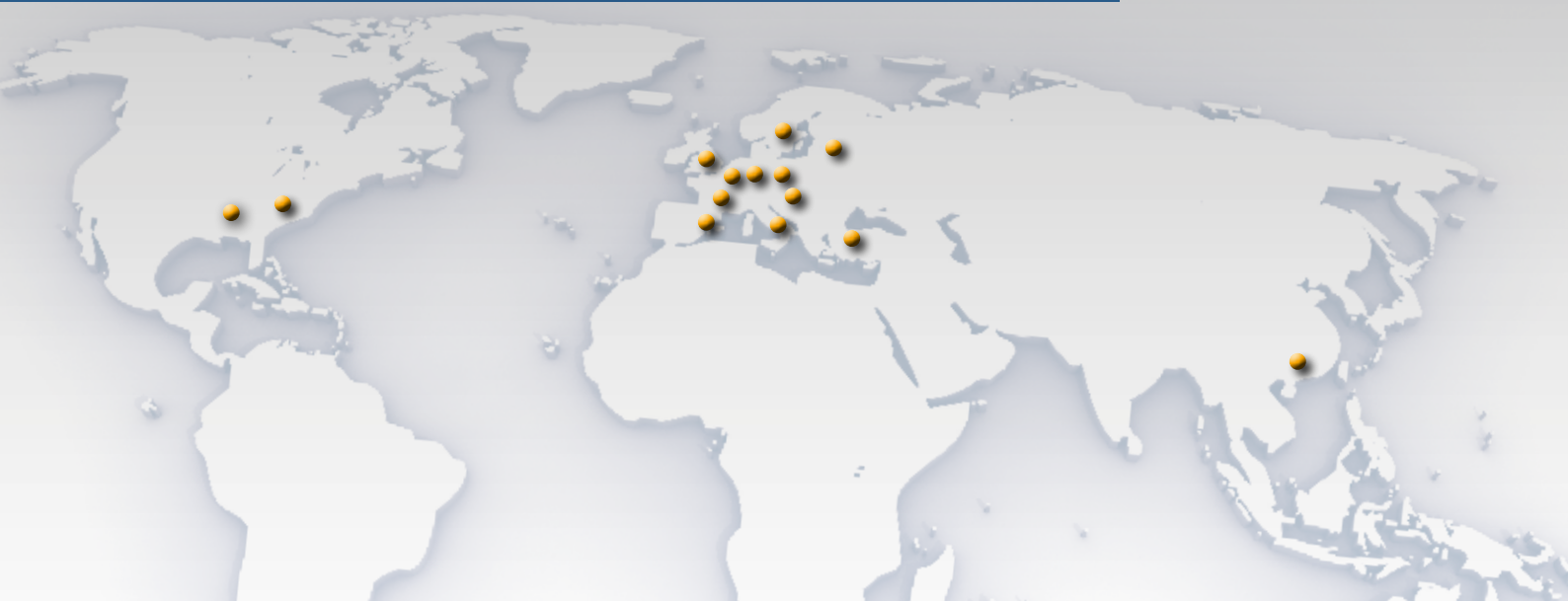


SILNA GRUPA ZA SILNYMI PRODUKTAMI

Grupa HEICO z Ense w Westfalii to firma rodzinna z długą tradycją. Od 1900 roku firma z pasją zajmujemy się techniką mocowań. Zatrudniając ponad 430 pracowników w zakładzie produkcyjnym i w kilkunastu oddziałach na całym świecie, Grupa HEICO oferuje najwyższy poziom doradztwa technicznego, indywidualne możliwości testowania i produkcję wysokiej jakości.

Aby uzyskać więcej informacji zapraszamy do odwiedzenia strony: www.heico-group.com.

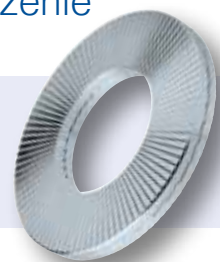




Systemy klinujące **HEICO-LOCK®** – wysokiej jakości zabezpieczenie przed odkręcaniem dla wymagających połączeń śrubowych!

Oprócz systemów napinających HEICO-TEC® Grupa HEICO oferuje systemy klinujące HEICO-LOCK®, jako niezawodne rozwiązanie zapobiegające samoczynnemu luzowaniu połączeń śrubowych, szczególnie tych poddawanych drganiom i obciążeniom dynamicznym!

Więcej informacji na temat produktów HEICO-LOCK® można znaleźć na stronie www.heico-lock.com.



HEICO Poland Sp. z o.o.

ul. Graniczna 17 lok.6
26-600 Radom
Polska

Tel.: 48 360 12 43
Tel.: 48 788 827 229
Tel.: 48 604 678 766

info@heico-group.pl
www.heico-group.com

