



KATALOG // IPCO PLUG



FIRMA IPCO
produkuje i dostarcza
kołki IPCO Plug
i urządzenia do kontroli
nieszczelności
w wymiennikach ciepła.

O Firmie // IPCO

Od ponad trzech dekad IPCO jest liderem branży, znanym z pionierskich, bezpiecznych i ekologicznych rozwiązań w zakresie konserwacji, napraw i oceny wydajności wymienników ciepła w różnych systemach procesowych. W IPCO posiadamy wieloletnie doświadczenie w zakresie wytwarzania i dostarczania kołków IPCO, a także szeroki wybór produktów zaprojektowanych z myślą o spełnieniu złożonych potrzeb naszych klientów. Nasza oferta wykracza poza same produkty, obejmując pełne spektrum usług dostosowanych do potrzeb naszych klientów:

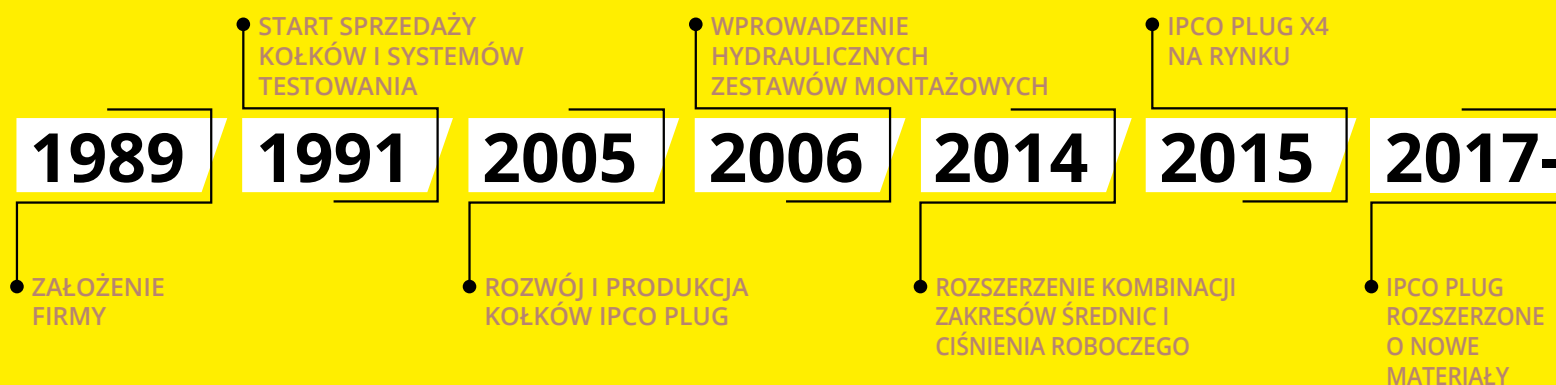
- › Ekspertskie doradztwo ułatwiające wybór produktów.
- › Doświadczone wsparcie techniczne.
- › Dedykowane doradztwo w zakresie realizacji projektów i ich modernizacji.
- › Specjalistyczne programy szkoleniowe dotyczące produktów.
- › Wewnętrzne usługi naprawy i kalibracji wszystkich urządzeń.
- › Wsparcie dostępne 24/7.

SYSTEM JAKOŚCI ISO

IPCO posiada system zarządzania jakością certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001, co świadczy o naszym zaangażowaniu w dążenie do doskonałości. Dzięki temu nasze działania są stale udoskonalane, aby przewyższać oczekiwania i wymagania klientów, koncentrując się na dostarczaniu najwyższej jakości produktów i efektywności organizacyjnej.

ROZWÓJ PRODUKTU


IPCO rozwija się na dynamicznym rynku, ewoluując dzięki nowym wnioskom, przepisom i potrzebom materiałowym. Rozwój naszego produktu opiera się na wiedzy i doświadczeniu ekspertów, a wszystko to ma na celu dostarczanie bezpiecznych, innowacyjnych i przyjaznych dla użytkownika produktów wysokiej jakości.



IPCO // Branże



SEKTOR INSTALACYJNY



GAZ/WODA/ENERGIA



INSTALACJE MORSKIE



PETROCHEMIA



PODWYKONAWSTWO

2021

2022

2023

2024

WPROWADZENIE
SYSTEMU TESTOWANIA
RUR IPCO XL

IPCO PLUG
EASY ELECTRIC

IPCO PLUG X4 AŻ
DO 175 BAR

Zobacz:
www.IPCOPlug.com



Informacje dotyczące zamówienia // IPCO Plug

Od ponad trzech dekad IPCO jest liderem w branży, znanym z pionierskich, bezpiecznych i ekologicznych rozwiązań w zakresie konserwacji, napraw i oceny wydajności wymienników ciepła w różnych systemach procesowych. Przy składaniu zamówienia prosimy o podanie następujących informacji:

- › Rozmiar i grubość ścianki rury.
- › Grubość dna sitowego, średnica i rozstaw otworów.
- › Materiał rury i dna sitowego.
- › Maksymalne ciśnienie i temperatura robocza wymiennika.
- › Czy rury są zawalcowane i/lub spawane?
- › Wymiary skrzynek wodnych / kanałów lub przegród.
- › Stan rur i wiek wymiennika ciepła.

Lub wypełnij kwestionariusz IPCO Plug na naszej stronie internetowej www.IPCOPlug.com lub www.aconexim.pl

WARUNKI DOSTAWY KOŁKÓW CIŚNIENIOWYCH IPCO PLUG

Zazwyczaj w magazynie dostępne są znaczne ilości standardowych rozmiarów i materiałów, gotowych do natychmiastowej wysyłki. W przypadku innych rozmiarów i materiałów czas dostawy nie jest dłuższy niż rzeczywisty czas produkcji, ponieważ produkcja odbywa się w Holandii. Aby uzyskać dokładny czas dostawy, alternatywne rozmiary i/lub materiały, prosimy o kontakt z IPCO lub Partnerem IPCO Plug.

Spis treści // IPCO Plug

O FIRMIE // IPCO	2
IPCO // BRANŻE	3
INFORMACJE DOTYCZĄCE ZAMÓWIENIA // IPCO PLUG	4
ODKRYJ MOC KOŁKÓW // IPCO PLUG	6
DYREKTYWA URZĄDZEŃ CIŚNIENIOWYCH // (PED)	7
IPCO PLUG X4 // (IPX4) ZESTAW	8
Rozmiary kołków IPCO PLUG X4	9
IPCO PLUG X1 // (IPX1) ZESTAW	10
Rozmiary IPCO PLUG X1	11
AKCESORIA // IPCO PLUG	12
Zestaw montażowy IPCO plug	12
System elektryczny IPCO PLUG-EE	12
Cięgno i pozycjoner kołka	12
Przedłużenie cięgna	13
Zestaw kalibracyjny	13
Zestaw szczotek	13
Narzędzie do demontażu kołków IPCO Plug	13
IPCO PLUG // PRODUKCJA	14
SYSTEM TESTOWANIA RUR // TP0631	16
SYSTEM TESTOWANIA RUR // TP2750XL	17
SYSTEM TESTOWANIA RUR // ZAŁĄCZNIKI	18
Zestawy uszczelek TPAN	18
Uchwyty uszczelek TP	18
Oferty specjalne: zestawy uszczelek owalnych	18
Regulator ciśnienia	18
Przedłużenie systemu testowania rur	18
IPCO // SZKOLENIA	19



Odkryj moc kołków // IPCO Plug

Innowacja w konserwacji wymienników ciepła! Kołki typu IPCO PLUG (IPX1 i IPX4) zmieniają sposób zaślepiania rur w wymiennikach ciepła, oferując bezpieczniejsze i szybsze rozwiązanie niż kiedykolwiek wcześniej. Ta technologia pozwala zaoszczędzić nie tylko cenny czas, ale także pieniądze. Skorzystaj z konserwacji bez opóźnień i zmaksymalizuj swoją wydajność operacyjną.

Zaprojektowane, wyprodukowane i zainstalowane zgodnie z najwyższymi standardami bezpieczeństwa, kołki IPCO PLUG spełniają rygorystyczne wymagania Dyrektywy w sprawie urządzeń ciśnieniowych (PED). To zaangażowanie w bezpieczeństwo zostało potwierdzone przez DNV, uznaną jednostkę notyfikowaną, która wystawiła dla naszych kołków IPCO Plug deklarację zgodności. Zapewnia to Państwu, jako klientom, najwyższy poziom bezpieczeństwa i niezawodności.

ZALETY KOŁKÓW IPCO PLUG

- › Zapewniają bezpieczne, solidne i niezawodne zaślepienie rury.
- › Zachowują integralność otaczających rur i płyty sitowej dzięki kontrolowanej sile montażu.
- › Utrzymują niezawodność przez cały okres eksploatacji wymiennika ciepła, nawet w ekstremalnych warunkach.
- › Umożliwiają prostą i dokładną weryfikację rozmiaru rury dzięki dołączonemu kalibratorowi.
- › Wymiary i kody są zgodne z systemem metrycznym, co zapewnia spójność.
- › Zapewniają ekonomiczną instalację w porównaniu z alternatywnymi rozwiązaniami, takimi jak kołki spawane lub mechaniczne.
- › Poddawane są rygorystycznym testom pod kątem szczelności, przebiegów, odkształceń i pęknięć, aby zagwarantować niezawodną pracę.

Już dziś zrób krok w kierunku bardziej wydajnej i bezpiecznej konserwacji - stosując kołki IPCO Plug.



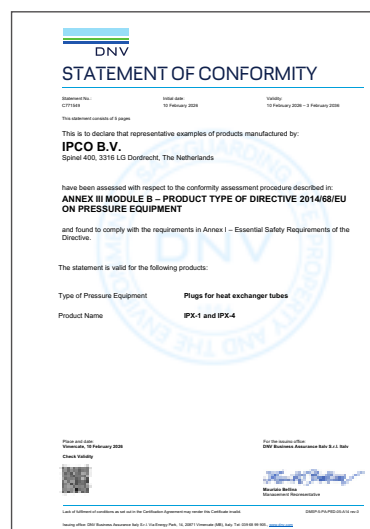
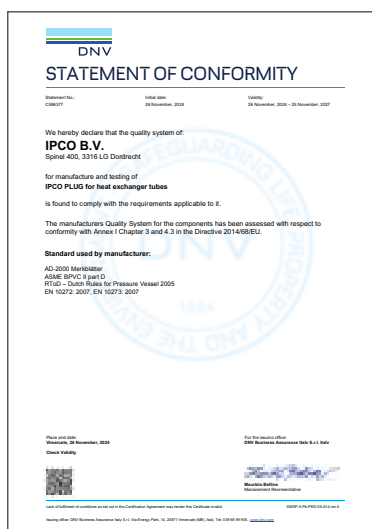
Dyrektywa urządzeń ciśnieniowych // (PED)

Kołki typu IPCO Plug są instalowane w urządzeniach ciśnieniowych (wymiennikach ciepła), co wiąże się z określonym ryzykiem. Kołki IPCO Plug spełniają wymagania normy ASME PCC-2-2022 artykuł 312 oraz zasadnicze wymagania bezpieczeństwa określone w dyrektywie PED. Firma IPCO wdrożyła procedury zapewniające, że projektowanie, obliczenia, przepisy bezpieczeństwa, dobór materiałów oraz proces produkcji są zawsze realizowane zgodnie z obowiązującymi regulacjami. Oznaczenie PED jest wymagane dla produktów wysokiej jakości.

Kołki IPCO Plug są wytwarzane pod ścisłym nadzorem jakościowym

- › Linia produkcyjna kołków ciśnieniowych jest w pełni identyfikowalna i umożliwia pełne śledzenie każdego etapu procesu.
- › Wszystkie użyte materiały posiadają ważne certyfikaty materiałowe.
- › Kołki ciśnieniowe są poddawane różnym testom na wszystkich etapach produkcji.
- › IPCO posiada certyfikat ISO 9001, co gwarantuje niezmienną jakość produktów IPCO Plug.

W celu potwierdzenia zgodności, kołki IPCO Plug zostały skontrolowane przez jednostkę notyfikowaną DNV zgodnie z modułami B i D dyrektywy PED, co zostało udokumentowane w deklaracji zgodności. Moduły te są powiązane z certyfikacją ISO. Obejmują wszystkie istotne kwestie, takie jak zakres ciśnień i temperatur zgodny z normami UE, materiały zharmonizowane, obliczenia oraz dokumentację rysunkową. Firma IPCO dokłada wszelkich starań, aby dostarczać produkty bezpieczne i trwałe, spełniające wysokie standardy zrównoważonego rozwoju. Jednocześnie stawia wysokie wymagania wobec swoich dostawców, surowców, procesów magazynowania, pakowania oraz wewnętrznych i zewnętrznych kontroli jakości. Dzięki temu Klient jest całkowicie zwolniony z wszelkich obaw dotyczących jakości i bezpieczeństwa produktu.



IPCO Plug X4 // (IPX4) Zestaw

Zestaw IPX4 składa się z 10 kołków i kalibratora. Kołki IPCO Plug X4 są przeznaczone dla ciśnień roboczych do 175 bar i mają większy zakres średnic niż kołki IPCO Plug X1. Korzyść wynikająca z większego zakresu to mniejszy magazyn i zamówienie odpowiedniego rozmiaru jest łatwiejsze.

Kołki typu IPCO Plug X4 są dostępne z następujących materiałów :

- › 'A' dla 16Mo3
- › 'B' dla mosiądzu
- › 'C' dla stali czarnej
- › 'CM' dla Chromium Molybdenum
- › 'D' dla stali Duplex
- › 'E' dla stali austenitycznej 304L
- › 'M' dla Monel
- › 'NCF' dla NiCroFer
- › 'S' dla stali nierdzewnej 316L
- › 'ST' dla stali nierdzewnej 321
- › 'SV' dla stali nierdzewnej 904L
- › 'T' dla Titanium

Inne materiały są dostępne na życzenie.

Zawsze należy upewnić się , że wybrany kołek jest z materiału podobnego do materiału rury lub płyty sitowej danego wymiennika ! Może to zapobiec chemicznej i/lub termicznej reakcji pomiędzy materiałami.

CIŚNIENIE I TEMPERATURA ROBOCZA IPX4

Podczas gdy ciśnienie robocze modelu IPX4 może wynosić 175 bar, to temperatura robocza IPX4 zależy od materiału, z którego jest wykonany kołek . Jeśli aplikacja stawia wyższe wymagania niż możliwe dla danego kołka, to IPCO na życzenie może wykonać dodatkowe testy , aby sprostać Państwa wymaganiom.





Łatwy wybór
Szeroki zakres
Dostępne z magazynu

ROZMIARY KOŁKÓW IPCO PLUG X4

Inne rozmiary dostępne na życzenie.

IPCO PLUG ZESTAW X4	ZAKRES W MM	POZYCJONER	CIĘGNO	PRZEDŁUŻKA CIĘGNA	NARZĘDZIE DO DEMONTAŻU
IPX4-135-X	13,5 - 14,5	IPX4-PPB135-145	IPST-M06	IPSTV-M06	IPVGX4135-175
IPX4-145-X	14,5 - 16,0	IPX4-PPB145-160			
IPX4-155-X	15,5 - 17,0	IPX4-PPB155-170			
IPX4-170-X	17,0 - 19,5	IPX4-PPB170-195			IPVGX4170-195
IPX4-195-X	19,5 - 22,0	IPX4-PPB195-220	IPST-M08	IPSTV-M08	IPVGX4195-220
IPX4-215-X	21,5 - 24,0	IPX4-PPB215-240			IPVGX4215-240
IPX4-240-X	24,0 - 26,5	IPX4-PPB240-265			IPVGX4240-265
IPX4-265-X	26,5 - 29,0	IPX4-PPB265-290			IPVGX4265-290
IPX4-290-X	29,0 - 31,5	IPX4-PPB290-315	IPST-M10	IPSTV-M10	IPVGX4290-315
IPX4-315-X	31,5 - 34,0	IPX4-PPB315-340			IPVGX4315-340
IPX4-340-X	34,0 - 36,5	IPX4-PPB340-365			IPVGX4340-365
IPX4-365-X	36,5 - 39,0	IPX4-PPB365-390			IPVGX4365-390
IPX4-390-X	39,0 - 41,5	IPX4-PPB390-415			IPVGX4390-415
IPX4-415-X	41,5 - 44,0	IPX4-PPB415-440			IPVGX4415-440
IPX4-440-X	44,0 - 46,5	IPX4-PPB440-465			IPVGX4440-465
IPX4-465-X	46,5 - 49,0	IPX4-PBB465-490			IPVGX4465-490

IPCO Plug X1 // (IPX1) Zestaw

Zestaw IPX1 składa się z 10 kołków ciśnieniowych, szczoteczki i kalibratora

Kołki IPCO Plug X1 są dostępne a następujących materiałów odpowiednio oznakowanych:

- › 'A' dla 16Mo3
- › 'B' dla mosiądzu
- › 'C' dla stali czarnej
- › 'CM' dla Chromium Molybdenum
- › 'D' dla stali Duplex
- › 'E' dla stali austenitycznej 304L
- › 'M' dla Monel
- › 'NCF' dla NiCroFer
- › 'S' dla stali nierdzewnej 316L
- › '4S' dla stali nierdzewnej 410
- › 'ST' dla stali nierdzewnej 321
- › 'SV' dla stali nierdzewnej 904L
- › 'T' dla Titanium

Kołki IPCO Plug z innych materiałów są dostępne na zamówienie.

Zawsze należy upewnić się , że wybrany kołek jest z materiału podobnego do materiału rury lub płyty sitowej danego wymiennika ! Może to zapobiec chemicznej i/lub termicznej reakcji pomiędzy materiałami.

CIŚNIENIE I TEMPERATURA PRACY IPX1

Model IPX1 jest odporny na bardzo wysokie ciśnienia robocze, dzięki czemu może być stosowany we wszystkich typach wymienników ciepła, również w najtrudniejszych warunkach eksploatacyjnych. Maksymalne ciśnienie i maksymalna temperatura pracy modelu IPX1 zależą od ich wartości i materiału, które są uwzględniane na etapie projektowania. Jeśli aplikacja stawia wyższe wymagania niż możliwe dla danego kołka, to IPCO na życzenie może wykonać dodatkowe testy , aby sprostać Państwa wymaganiom.



ROZMIARY KOŁKÓW IPCO PLUG X1

Inne wymiary dostępne na życzenie.

IPCO PLUG ZESTAW X1	ZAKRES W MM	POZYCJONER	CIĘGNO	PRZEDŁUŻKA CIĘGNA	NARZĘDZIE DO DEMONTAŻU	
IPK-100-X	10,0 - 10,5	IPPP100	IPST-M05	IPSTV-M05	IPVG100-110	
IPK-105-X	10,5 - 11,0	IPPP105-110				
IPK-110-X	11,0 - 11,5					
IPK-115-X	11,5 - 12,0	IPPP115-125			IPVG115-125	
IPK-120-X	12,0 - 12,5					
IPK-125-X	12,5 - 13,0					
IPK-130-X	13,0 - 13,5	IPPP130-145	IPST-M06	IPSTV-M06	IPVG130-165	
IPK-135-X	13,5 - 14,0					
IPK-140-X	14,0 - 14,5					
IPK-145-X	14,5 - 15,0					
IPK-150-X	15,0 - 15,5					IPPP150-165
IPK-155-X	15,5 - 16,0					
IPK-160-X	16,0 - 16,5					
IPK-165-X	16,5 - 17,0					
IPK-170-X	17,0 - 17,5	IPPP170-190	IPST-M08	IPSTV-M08	IPVG170-215	
IPK-175-X	17,5 - 18,0					
IPK-180-X	18,0 - 18,5					
IPK-185-X	18,5 - 19,0					
IPK-190-X	19,0 - 19,5					
IPK-195-X	19,5 - 20,0					IPPP195-215
IPK-200-X	20,0 - 20,5					
IPK-205-X	20,5 - 21,0					
IPK-210-X	21,0 - 21,5					
IPK-215-X	21,5 - 22,0	IPPP220-240	IPVG220-265			
IPK-220-X	22,0 - 22,5					
IPK-225-X	22,5 - 23,0					
IPK-230-X	23,0 - 23,5					
IPK-235-X	23,5 - 24,0					
IPK-240-X	24,0 - 24,5			IPPP245-265		
IPK-245-X	24,5 - 25,0					
IPK-250-X	25,0 - 25,5					
IPK-255-X	25,5 - 26,0					
IPK-260-X	26,0 - 26,5					
IPK-265-X	26,5 - 27,0					

AKCESORIA // IPCO Plug

ZESTAW MONTAŻOWY IPCO PLUG

Zestaw montażowy składa się z siłownika hydraulicznego, przewodu elastycznego oraz hydraulicznej pompy nożnej napędzanej powietrzem; dostarczanych w wytrzymałej walizce transportowej z wkładem ochronnym. Siłownik hydrauliczny został specjalnie zaprojektowany do montażu kołków ciśnieniowych IPCO Plug X 1 // (I P X 1) Zestaw zapewniając wysoki poziom bezpieczeństwa pracy. Siłownik hydrauliczny jest standardowo wyposażony w solidne zabezpieczenie przed wyrwaniem. W sytuacjach ekstremalnych zabezpieczenie to zapobiega wysunięciu się cięgna z siłownika. Zabezpieczenie można zdemontować w przypadku pracy w ograniczonej przestrzeni. Siłownik IPCO Plug umożliwia montaż kołka ciśnieniowego w jednym cyklu roboczym, co pozwala zaoszczędzić czas, eliminuje błędy ludzkie, zwiększa wydajność systemu IPCO Plug i zapobiega uszkodzeniu narzędzi.



SYSTEM ELEKTRYCZNY IPCO PLUG-EE

Zestaw zasilania z akumulatorem jest idealny do stosowania w:

- › Miejscach, gdzie nie ma dostępu do sprężonego powietrza
- › Ograniczonych przestrzeniach
- › Montażu niewielkiej liczby kołków
- › Pracy przy wysoko umieszczonych wymiennikach ciepła.

IPCO Plug-EE umożliwia montaż kołków IPCO Plug o średnicy od 10,0 do 44,0 mm i jest kompletnym zestawem składającym się z:

- › Zasilania IPCO Plug-EE do zestawu hydraulicznego
- › Dwóch akumulatorów
- › Ładowarki akumulatora 230V
- › Wytrzymałej i wodoszczelnej obudowy z wkładką.



Do montażu należy zamówić oddzielnie 4 różne cięgna IP-EE. Jednocześnie standardowe pozycjonery IPCO Plug X4 i X1 są w pełni kompatybilne z systemem IP-EE, nie wymagając ponoszenia dodatkowych kosztów inwestycyjnych.

CIĘGNO I POZYCJONER KOŁKA

Aby zamontować kołek IPCO Plug, konieczne jest użycie odpowiedniego cięgna. Oba typy kołków IPCO Plug X1 i X4 wykorzystują te same cztery cięgna. Dla każdej grupy rozmiarów składa się ono z cięgna, nakrętki radełkowanej i pierścienia dystansowego. Kołki X1 i X4 mają własne serie pozycjonerów, które są wymienione w tabelach na stronach 9 i 11.



PRZEDŁUŻENIE CIĘGNA

Aby zainstalować kołek, wymagane jest cięgno IPCO Plug. Jeśli to konieczne może być potrzebne również przedłużenie cięgna. Przedłużenie cięgna jest stosowane jeśli wymiennik posiada komory wodne, komory czołowe i/lub przegrody, a także w chłodnicach powietrza z ożebrowaniem. Przedłużenie jest montowane do standardowego cięgna IPCO Plug. Przedłużenie cięgna do IPCO Plug jest dostępne standardowo w długości 300 mm. To pozwala użytkownikowi na wydłużenie cięgna IPCO Plug stopniowo do uzyskania wymaganej długości.



ZESTAW KALIBRACYJNY

Do wyboru prawidłowego rozmiaru kołka stosuje się wzorzec kalibracyjny. Każdy zestaw kołków IPCO Plug zawiera kaliber pomiarowy do weryfikacji właściwego rozmiaru kołka. Kompletny zestaw kalibracyjny (dostarczany w walizce) umożliwia natychmiastowy dostęp do wszystkich rozmiarów kołków IPX1. Za pomocą tego zestawu można również określić przed montażem, która szczotka jest potrzebna do instalacji kołka IPX4. Pozwala to uniknąć nadmiernego magazynowania lub konieczności zwrotu nieodpowiednich produktów. Wygrawerowany numer rozmiaru na wzorcu odpowiada rozmiarowi kołka IPX1 lub szczotki IPX4.



ZESTAW SZCZOTEK

Przed trwałym zaślepieniem rury w płycie sitowej należy dokładnie wyszczotkować jej wnętrze. Szczotka IPCO Plug została zaprojektowana do trzech zadań:

- › Czyszczenia, usuwania osadów, wżerów i śladów utleniania/korozyj,
- › Przywracania okrągłości rury lub otworu w płycie sitowej,
- › Szorstkowania powierzchni materiału w celu zapewnienia lepszego przylegania kołka.

Dostępne są dwa rodzaje szczotek: do materiałów twardych i do materiałów miękkich. Szczotki są dostępne w trzech wariantach: pojedynczo, w zestawie dopasowanym do modelu IPX4 lub w walizce zawierającej wszystkie szczotki IPCO. Ostatni wariant zapewnia natychmiastowy dostęp do szczotki o odpowiednim rozmiarze.



NARZĘDZIE DO DEMONTAŻU KOŁKÓW IPCO PLUG

W rzadkich przypadkach może być konieczne usunięcie kołka. Na przykład, gdy rura została niewystarczająco przygotowana lub uległa pęknięciu/rozerwaniu wskutek nadmiernego walcowania. Za pomocą narzędzia do demontażu IPCO Plug, kołki ciśnieniowe można usuwać równomiernie, szybko i łatwo. To ręczne narzędzie składa się z jednej części, co sprawia, że jest proste, łatwe w użyciu i wytrzymałe.



IPCO PLUG // Produkcja

Produkcja każdego kołka IPCO Plug to niezwykle staranny i kompleksowy proces. Kołki IPCO Plug to wyjątkowy produkt, który uwzględnia przepisy europejskie oraz międzynarodowe regulacje, standardy i normy, takie jak ASME. IPCO wykorzystuje jak najwięcej surowców z UE, które spełniają zharmonizowane normy.

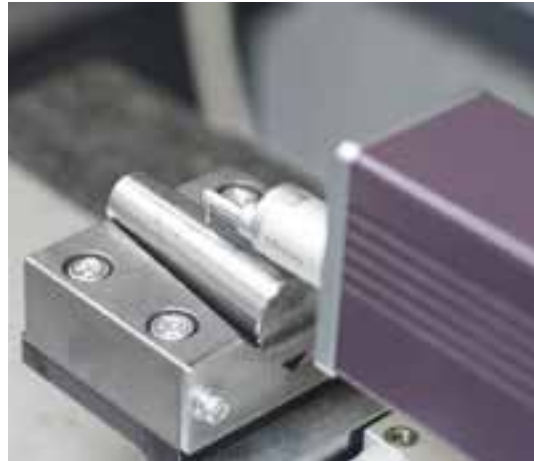
KONSTRUKCJA

Kołek IPCO Plug został zaprojektowany nie tylko tak, aby spełniać obowiązujące normy. Co więcej, kołek IPCO Plug idealnie pasuje do istniejących wymiarów rur wymienników ciepła BWG, SWG (w calach) i DIN (w milimetrach), dzięki czemu może być stosowany bez konieczności modyfikacji wymiarowych. Jeśli instalacja procesowa wykorzystuje jeden z tych rodzajów rur w wymienniku ciepła, to zazwyczaj co najmniej jeden kołek IPX4 spełnia wymagania projektowe. Oznacza to, że do wykonania kompletnej konserwacji instalacji wystarczy tylko kilka rozmiarów kołków IPX4.

Co więcej, kołki IPCO Plug są bezpieczne, trwałe i niezawodne. Kołek IPCO X4 posiada 5 pierścieni uszczelniających, a kołek IPCO X1 nawet 6, tworząc wielowarstwową barierę między kołkiem, a ścianką rury lub dnem sitowym, zapewniając optymalne działanie.

Trzpień kołka IPCO Plug rozsuwa jego pierścieni. To powoduje zaciśnięcie pierścienia, zapewniając jego uszczelnienie. W ten sposób dzięki wyważonej konstrukcji kołka trzpień i pierścieni są idealnie do siebie dopasowane.

Ostatecznie kluczowym elementem zapewniającym prawidłowy i powtarzalny efekt montażu jest stworzenie kontrolowanego zerwania. Pełni on funkcję łącznika z narzędziem i podczas montażu przenosi odpowiednią siłę, aż do momentu osiągnięcia właściwego zacisku i kontrolowanego odłączenia, co gwarantuje prawidłowe osadzenie kołka IPCO Plug



// **Najwyższa jakość, identyfikowalność
i certyfikacja to podstawowe
wartości kołków IPCO Plug.**



Kołki IPCO Plug X1 i X4 zapewniają maksymalne bezpieczeństwo przy wysokich ciśnieniach pracy

PRODUKCJA

Dla każdego kołka IPCO Plug przeprowadzana jest staranna selekcja surowców. Odbywa się to zgodnie z obowiązującymi przepisami. Po tym wyborze można rozpocząć produkcję. IPCO korzysta wyłącznie z najnowocześniejszych maszyn CNC.

Programy idealnie odpowiadają projektowi konstrukcji kołka IPCO Plug.

Po wyprodukowaniu kołka IPCO Plug, jest on najpierw poddawany pełnej kontroli. Po 100% potwierdzeniu wszystkich parametrów, rozpoczyna się produkcja pożądanej serii. Jeśli w jakimś momencie coś nie jest w pełni zgodne z projektem, najpierw jest to korygowane.

W procesie kontroli stosuje się różne przyrządy pomiarowe służące do weryfikacji prawidłowego działania kołka IPCO Plug. Szczególną uwagę zwraca się na sworzeń zrywający, odpowiadający za bezpieczne odłączenie narzędzia, który podlega szczególnie rygorystycznej kontroli. Ze względu na jego kluczowe znaczenie dla bezpieczeństwa i poprawności montażu jest on nie tylko sprawdzany na wszystkich etapach produkcji, lecz też poddawany dodatkowym testom. Jest on celowo obciążany mechanicznie, aby potwierdzić, że moment jego zerwania jest powtarzalny i zgodny z wymaganiami projektowymi, aby upewnić się, że punkt zerwania w pełni spełnia wymagania projektowe.

MONTAŻ

Każdy kołek IPCO Plug składa się z 3 części, a w przypadku danej partii wszystkie 3 części muszą pochodzić z jednej partii produkcyjnej. Chociaż wszystkie części są sprawdzane przed rozpoczęciem produkcji, jest to powtarzane podczas montażu. Gdy wszystko jest w porządku, wybrane kołki IPCO Plug są montowane, umieszczane w stanowisku testowym i testowane.

Podczas tego etapu mierzone i rejestrowane są różne wartości, po czym wykonywana jest próba przedmucha. W rzadkich przypadkach, gdy kołek IPCO Plug nie spełnia ustalonych wartości, proces jest powtarzany. IPCO wprowadza niezbędne korekty, aż do momentu potwierdzenia, że wartości zaprojektowane zostały osiągnięte. Po zmontowaniu partii, każdy pin kołka IPCO Plug jest opatrywany odpowiednimi danymi za pomocą graweru laserowego. Obejmują one zakres rozmiaru, kod materiału i numer partii. Po laserowym oznakowaniu następuje zakończenie procesu produkcyjnego.

KOMPLETACJA

Po zakończeniu wszystkich etapów, różne typy, rozmiary i materiały można zapakować osobno.

Odbywa się to w zestawach po 10 sztuk, wraz z odpowiednim kalibratorem i instrukcją obsługi. Kołek IPCO Plug X1 zawiera również szczotkę do przygotowania rurki.

Każdy zestaw kołków IPCO Plug jest następnie plombowany w celu zapewnienia identyfikowalności. Wszystkie istotne dane znajdują się na plombie w językach: holenderskim, niemieckim, angielskim i francuskim. Na przykład materiał kołka IPCO Plug, wymiary, ciśnienie i temperatura pracy oraz inne informacje dotyczące zawartości konkretnego zestawu.

Dodatkowo, na plombie znajduje się numer partii wydrukowany na każdym kołku. Zapewnia to identyfikowalność i bezpieczeństwo instalacji kołka IPCO Plug.

System Testowania Rur // TP0631

Pneumatyczny system testowania zapewnia bezpieczne, niezawodne i szybkie sprawdzenie szczelności rury.

Zestaw działa całkowicie pneumatycznie, narzędzie do wlotu powietrza należy jedynie podłączyć do zasilacza ciśnienia. Narzędzie do wlotu powietrza i narzędzie uszczelniające muszą być wyposażone w odpowiednie uchwyty uszczelki, uszczelki gumowe i zestawy podkładek. Po zmontowaniu elementów należy je włożyć na oba końce rury. Za pomocą narzędzia do wlotu powietrza do rury wprowadza się powietrze lub gaz obojętny. Spełnia to dwie funkcje:

1. Najpierw rozszerzają się gumowe uszczelki, zamykając końce rury.
2. Narasta ciśnienie w rurze i następuje sprawdzenie jej szczelności.

Po osiągnięciu prawidłowego ciśnienia testowego dopływ powietrza zostaje zatrzymany. Manometry na obu narzędziach wskazują, czy ciśnienie powietrza pozostaje stabilne, czy spada. Pozwala to na stwierdzenie, czy rura jest nieszczelna.

Wykryte nieszczelne rury można bezpiecznie i solidnie zaślepić za pomocą kołka IPCO Plug. Zestaw TP0631 składa się z narzędzia do wlotu powietrza, narzędzia uszczelniającego oraz kompletnego zestawu uchwytów uszczelki do obu narzędzi. Zestawy uszczelki gumowych i podkładek mają zakres 1,3 mm i można je zamawiać w zależności od potrzebnego rozmiaru.

ZALETY SYSTEMU TESTOWANIA RUR

- › Bezpieczny, łatwy i szybki w użyciu dzięki pneumatyce i unikatowemu uszczelnieniu.
- › Lekka i ergonomiczna obudowa aluminiowa.
- › Uchwyty uszczelki i pierścienie podporowe wykonane są ze stali nierdzewnej.
- › Zakres systemu od 7 do 32 mm.
- › Niskie koszty konserwacji.
- › Idealne uzupełnienie kołków IPCO Plug.

UCHWYT USZCZELKI TP2031

USZCZELKI SET	ZAKRES ID (MM)
TPAN5107	7,2 - 8,5
TPAN5108	8,2 - 9,5
TPAN5109	9,2 - 10,5
TPAN5110	10,2 - 11,5
TPAN5111	11,2 - 12,5
TPAN5112	12,2 - 13,5

UCHWYT USZCZELKI TP2081

USZCZELKI SET	ZAKRES ID (MM)
TPAN5212	12,2 - 13,5
TPAN5213	13,2 - 14,5
TPAN5214	14,2 - 15,5
TPAN5215	15,2 - 16,5
TPAN5216	16,2 - 17,5
TPAN5217	17,2 - 18,5
TPAN5218	18,2 - 19,5
TPAN5219	19,2 - 20,5
TPAN5220	20,2 - 21,5
TPAN5221	21,2 - 22,5
TPAN5222	22,2 - 23,5
TPAN5223	23,2 - 24,5
TPAN5224	24,2 - 25,5
TPAN5225	25,2 - 26,5
TPAN5226	26,2 - 27,5

UCHWYT USZCZELKI TP2101

USZCZELKI SET	ZAKRES ID (MM)
TPAN5327	27,2 - 28,5
TPAN5328	28,2 - 29,5
TPAN5329	29,2 - 30,5
TPAN5330	30,2 - 31,5
TPAN5331	31,2 - 32,5

Inne rozmiary dostępne na życzenie.



System Testowania Rur // TP2750XL

Do testowania rur o średnicy wewnętrznej do 53 mm, firma IPCO oferuje zestaw narzędzi TP2750XL. Posiada on podwójne zasilanie powietrzem z oddzielną regulacją ciśnień testowych za pomocą regulatora ciśnienia. Dodatkową zaletą tego zestawu jest to, że specjalny zestaw uszczelek owalnych (rozmiary na stronie 18) doskonale współpracuje z tym narzędziem.



UCHWYT USZCZELKI TP2181XL

USZCZELKI SET	ZAKRES ID (MM)
TPAN5327	27,2 - 28,5
TPAN5328	28,2 - 29,5
TPAN5329	29,2 - 30,5
TPAN5330	30,2 - 31,5
TPAN5331	31,2 - 32,5
TPAN5332	32,2 - 35
TPAN5334	34,5 - 37
TPAN5336	36,5 - 39

UCHWYT USZCZELKI TP2182XL

USZCZELKI SET	ZAKRES ID (MM)
TPAN5338	38,5 - 41
TPAN5340	40,5 - 43
TPAN5342	42,5 - 45
TPAN5344	44,5 - 47
TPAN5346	46,5 - 49
TPAN5348	48,5 - 51
TPAN5350	50,5 - 53

System Testowania Rur // Załączniki

ZESTAWY USZCZELEK TPAN

Gumowe uszczelki w komplecie z pierścieniami podporowymi ze stali nierdzewnej, zapobiegające korozji.



UCHWYTY USZCZELEK TP

System testowania rur IPCO TP0631 zawiera 2 x 3 uchwyty uszczelki. Każdy uchwyt uszczelki ma swój zakres rozmiarów, a dzięki trzem uchwytom można pokryć cały zakres średnicy wewnętrznej od 7,2 do 32,55 mm. Uchwyty uszczelki wykonane są ze stali nierdzewnej, aby zapobiec korozji.



OFERTY SPECJALNE: ZESTAWY USZCZELEK OWALNYCH

Zestawy uszczelnień owalnych przeznaczone są specjalnie do chłodziw żebrowanych w połączeniu z TP2750XL. Dostępne w czterech rozmiarach: 55x18/S1.9, 44x16/S1.9-2.3, 44x16/S3.75 i 36x14/S1.5



REGULATOR CIŚNIENIA

Regulator ciśnienia zapewnia, że gaz obojętny lub sprężone powietrze, dostarczane ze źródła o wyższym ciśnieniu, może być dostarczane pod niższym ciśnieniem. W przypadku uszczelnień gumowych o średnicy mniejszej niż 12 mm ciśnienie robocze należy zmniejszyć do 2,8-4 bar.



PRZEDŁUŻENIE SYSTEMU TESTOWANIA RUR

W przypadku wymiennika ciepła chłodzonego powietrzem (ACHE) oraz gdy rury znajdują się w pobliżu przegród lub skrzynek wodnych/głowic kanałowych, konieczna jest zdalna obsługa zestawu uszczelnień systemu testowania rur. W tym celu stosuje się przedłużenie systemu testowania rur (TP2201), standardowo dostępne w długości 300 mm. Przedłużki można łatwo łączyć ze sobą, uzyskując długości 600 mm, 900 mm lub 1200 mm. Na końcu przedłużki umieszcza się wymagany standardowy uchwyt uszczelki.



IPCO // Szkolenia

IPCO zapewnia szkolenia techniczne z zakresu bezpiecznego montażu kołków IPCO Plug i użytkowania systemów to testowania rur w Centrum Szkoleniowym, Demonstracyjnym i Edukacyjnym IPCO T-DEC. Szkolenia mogą odbywać się również na miejscu. Szkolenia prowadzą wykwalifikowani i certyfikowani specjaliści. Oprócz umiejętności technicznych, uczestnicy są również szkoleni w zakresie identyfikacji, oceny i zapobiegania wszelkim zagrożeniom związanym z pracą z wymiennikami ciepła.

Szkolenie z zakresu stosowania kołków IPCO Plug składa się z 3 części:

1. Teoria
 - › Podstawowy koncept zaślepiania rur kołkami IPCO Plug.
 - › Dobór wymiarów i odczyt informacji z wymiennika ciepła.
 - › Konstrukcja i obsługa narzędzi.
2. Praktyka
 - › Montaż narzędzi.
 - › Obsługa różnych komponentów i bezpieczeństwo pracy.
 - › Przygotowanie i montaż kołków IPCO Plug.
 - › Ćwiczenia praktyczne.
3. Egzamin
 - › Kwestionariusz wielokrotnego wyboru potwierdzający nabytą wiedzę.
 - › Omówienie egzaminu i ukończenie szkolenia.

Po pomyślnym ukończeniu szkolenia uczestnicy otrzymują oficjalny certyfikat IPCO Plug, który potwierdza, że potrafią bezpiecznie i prawidłowo stosować systemy IPCO. IPCO zaleca coroczne powtarzanie tego szkolenia.



Pomimo dołożenia wszelkich starań w celu zapewnienia poprawności przekazywanych informacji, firma IPCO nie ponosi odpowiedzialności za sposób użycia produktu, osiągnięte rezultaty ani szkody wynikające z jego zastosowania. IPCO zaleca Użytkownikom każdorazowe upewnienie się, że produkt jest odpowiedni do planowanego zastosowania.



IPCO B.V.

Spinel 400
3316 LG Dordrecht
Niderlandy

T. +31 (0)78 65 21 888
E. info@ipco.nl
W. www.IPCOPlug.com

DYSTRYBUTOR W POLSCE:



ACONEXIM S.J.

02-494 Warszawa ul. Wylot 2

NIP: 5261544463
REGON: 01283764
KRS: 0000040066

Biuro Obsługi Klienta

05-850 Ożarów Mazowiecki,
ul. Niska 6

Tel. 22 863 59 34 - 35
Fax. 22 863 83 57
E-mail. aconexim@aconexim.pl
www.aconexim.pl