

## Możliwości korporacyjne

Rozwiązania do naprawy rur wymienników ciepła  
i testowania/izolacji rur i zbiorników ciśnieniowych

# CURTISS - WRIGHT

Curtiss-Wright to światowa, innowacyjna firma, które szczyci się ponad 90-letnią historią. Curtiss-Wright dostarcza produkty i usługi – wysoce zaawansowane pod względem technicznym i o krytycznym znaczeniu dla rynków komercyjnych, przemysłowych, zbrojeniowych i energii. Czerpiemy ze spuścizny po Glennie Curtissie i braciach Wright – możemy pochwalić się wieloma dekadami tradycji w realizacji niezawodnych rozwiązań, opierając się na zaufaniu w relacjach z klientami.

## Curtiss-Wright EST Group

Założona w 1968 roku i mająca siedzibę w Hatfield w Pensylwanii w USA, firma EST Group specjalizuje się w opracowywaniu i produkcji narzędzi i systemów, które znacznie upraszczają konserwację rurowych wymienników ciepła oraz chłodzonych powietrzem, a także systemów zaślepień testowych w celu przyspieszenia kontroli w trakcie eksploatacji rur otwartych, systemów rurociągów, przewodów rurowych i zbiorników ciśnieniowych.

Nasz flagowy produkt, zaślepienia do rur Pop-A-Plug®, to wiodąca w branży technologia zaślepiania nieszczelnych i/lub zdegradowanych rur wymienników ciepła przy ciśnieniu roboczym do 483 BarG (7000 PsiG) bez spawania lub materiałów wybuchowych

Nasza linia zaślepień/wtyków testowych i izolacyjnych GripTight® zapewnia klientom bezpieczne i skuteczne rozwiązania do wysokociśnieniowych testów hydrostatycznych i izolacji rur otwartych, systemów rurociągów, przewodów rurowych i zbiorników ciśnieniowych przy ciśnieniu roboczym do 1034 BarG (15 000 PsiG).

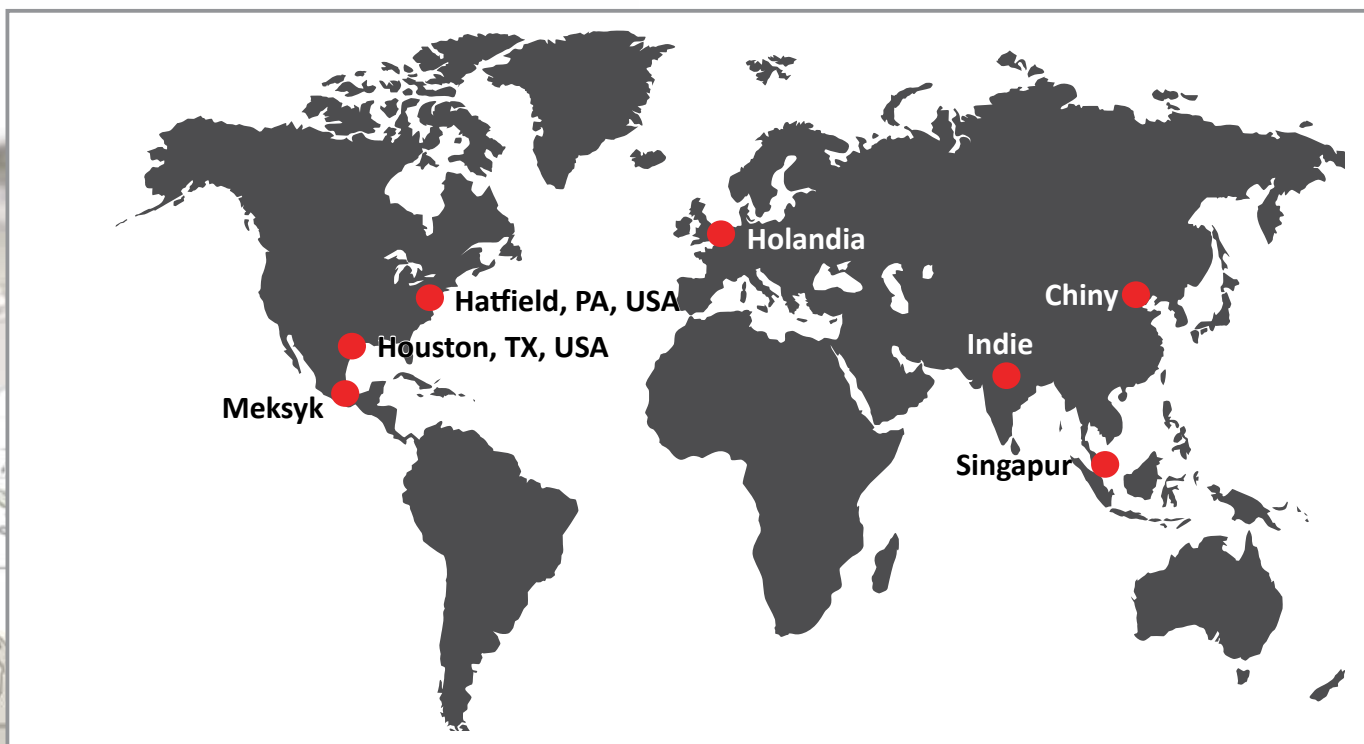
EST Group oferuje klientom również szeroką gamę usług terenowych, w tym testowanie, inspekcję, czyszczenie, częściową wymianę rur wymienników ciepła oraz inspekcję i testowanie rur i zbiorników ciśnieniowych, a także szkolenia dotyczące produktów w siedzibie Klienta



**Nasze technologie  
zwiększają produktywność,  
bezpieczeństwo i szybkość  
reakcji.**

## Obecność na całym świecie

Curtiss-Wright EST Group utrzymuje globalny zasięg, z projektowaniem i produkcją w Stanach Zjednoczonych. Wsparcie globalne dzięki naszym zespołom ds. sprzedaży i wsparcia technicznego w Ameryce Północnej, Europie i Azji, wspierające dużą sieć dystrybutorów i przedstawicieli w ponad 50 krajach.



## Doświadczenie w aplikacjach

System zaślepienia rur Pop-A-Plug firmy EST Group zapewnia pełną gamę produktów do wykrywania i naprawy nieszczelności rur, usług i części zamiennych, obejmujących cykl życia wymienników ciepła rurowych i skraplaczy. Zaśleпки rur Pop-A-Plug są zgodne z zalecanymi przez ASME PCC-2 metodami naprawy rurek wymienników, oferując trwałe rozwiązanie mechaniczne do bezpiecznego uszczelniania nieszczelnych rur wymienników ciepła bez spawania.

Ponadto zaśleпки do testów hydrostatycznych i izolacji firmy EST Group zapewniają produkty i usługi ułatwiające testowanie ciśnieniowe rur otwartych, systemów rurociągowych, rur i zbiorników ciśnieniowych oraz ich komponentów.

EST Group dąży do budowania silnych relacji z naszymi klientami, oferując najwyższą jakość wykonania, doskonałą obsługę klienta i konkurencyjne ceny.



## Obsługiwane branże

Grupa Curtiss-Wright EST zajmuje się dostarczaniem pełnej gamy produktów i usług z zakresu konserwacji i napraw rur otwartych, systemów rurociągowych, przewodów rurowych i zbiorników ciśnieniowych dla następujących branż na całym świecie.

- Petrochemie i rafinerie
- Oil & Gas
- Elektrownie
- Projektowanie i budowy
- Budowa statków

## Nasi Odbiorcy

Grupa EST z dumą obsługuje zarówno małe, jak i międzynarodowe przedsiębiorstwa, takie jak

- AG&P
- AMEC/Foster Wheeler
- Bay Ltd
- Bechtel
- Cianbro
- Cimtas
- COOEC-Fluor Heavy Industries
- Dragados Offshore
- Dynamic Industries
- Ersai-Saipem
- Fluor
- Hyundai Heavy Industries
- ICA-Fluor
- KBR
- Kiewit
- McDermott
- Samsung Heavy Industries
- SNC-Lavalin
- TechnipFMC
- Turner Industries
- Wison
- Worley
- Zachry Group
- oraz wiele innych...

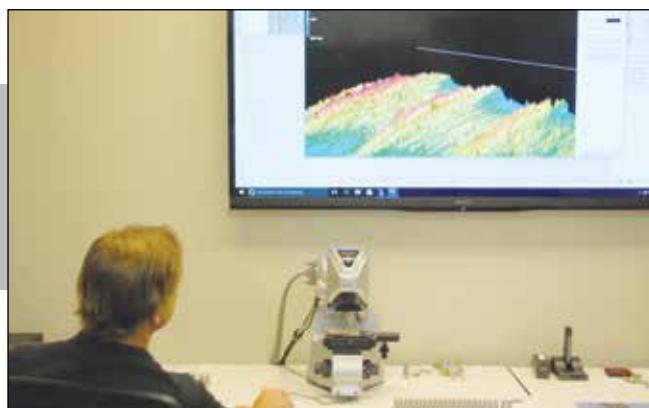
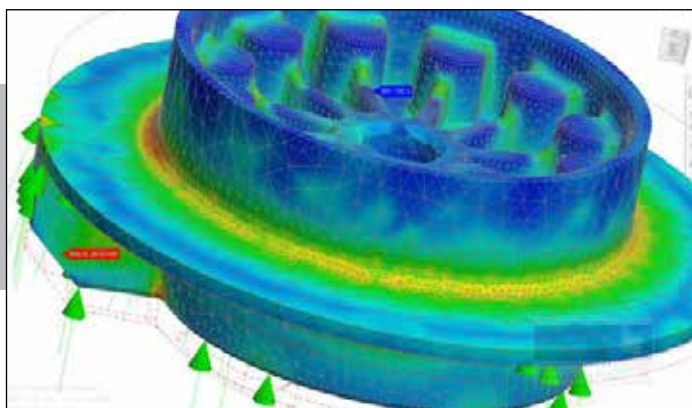
« Zastosowanie zaślepień / wtyków testowych EST Group było niezwykle korzystne w porównaniu z tradycyjnymi rozwiązaniami do testów hydro, ponieważ uniknięto spawania kołnierzy, co skutkowało skróceniem czasu przygotowania instalacji. Testy hydrostatyczne z użyciem dostarczonych zaślepień przeprowadzono bez żadnych incydentów.



Joe D., Sr. Construction Manager - COOEC Fluor China Heavy Industries

**Zaślepienia Pop-A-Plug Tube Plugs są używane w elektrowniach atomowych w Północnej Ameryce oraz Francji**





## Inżynieria

Nasz zespół inżynierów dostarcza naszym klientom innowacyjnych oraz precyzyjnych rozwiązań. Szeroka wiedza na temat aplikacji i sprzętu w obsługiwanych przez nas branżach pozwala naszym produktom i usługom na poprawę zakresu projektów naszych klientów poprzez redukcję czasu i kosztów, przy jednoczesnym zachowaniu stałej niezawodności i bezpiecznego środowiska pracy.

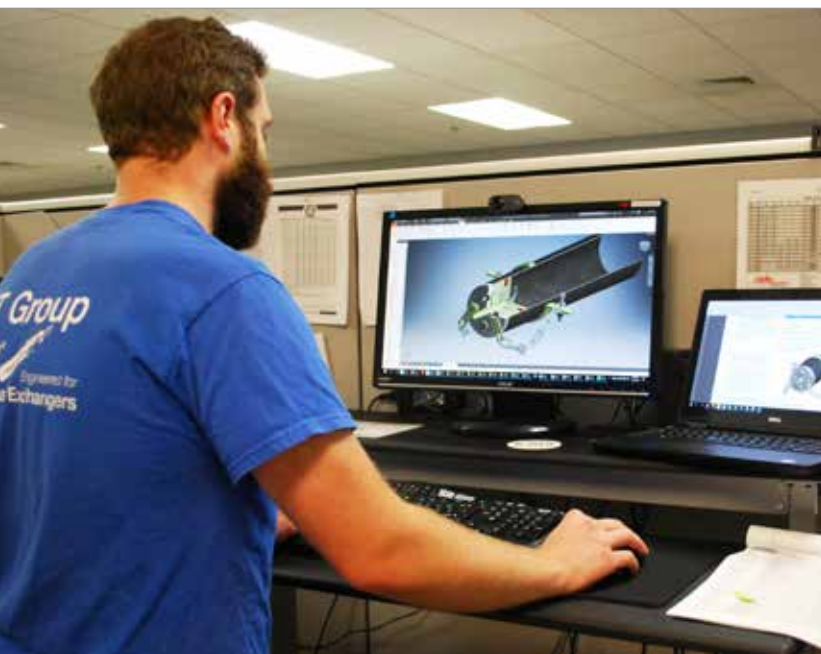
Nasz zespół nieustannie wykorzystuje nowe techniki i technologie, aby poprawić jakość naszych produktów i pozytywnie wpłynąć na branżę. Precyzyjna inżynieria i eksperckie wsparcie aplikacji sprawiają, że EST Group jest najlepszym wyborem do rozwiązywania złożonych problemów z testowaniem rur i izolacją.

### Nasze zobowiązanie wobec klientów

- Niezawodność i wydajność
- Odpowiedź na ofertę tego samego dnia
- Wsparcie terenowe dla aplikacji klientów

## Dlaczego warto nas wybrać?

- **Projektowanie i produkcja** – ponad 50 lat doświadczenia w projektowaniu i produkcji narzędzi i systemów, które znacznie upraszczają konserwację wymienników ciepła rurowo-płaszczowych i chłodzonych powietrzem, a także systemów zaślepień testowych, które przyspieszają kontrolę rur, rurociągów, systemów rurociągowych i zbiorników ciśnieniowych w trakcie eksploatacji.
- **Rozwój nowych produktów** – nasze zaangażowanie w rozwój technologii ma kluczowe znaczenie dla utrzymania i wzmocnienia pozycji lidera technologicznego na rynku.
- **Inżynieria aplikacji i projektowanie niestandardowych produktów** – Jeśli aplikacja wymaga rozwiązania wykraczającego poza możliwości standardowych produktów, nasz zespół inżynierów jest gotowy opracować, zaprojektować i wyprodukować niestandardowe rozwiązanie, aby osiągnąć założone cele.
- **Najnowocześniejsze laboratorium testowe** – wyposażone w funkcje testowania ciśnienia do 30 000 PsiG (2070 BarG), cykli temperaturowych, analizy zmęczenia, testów pękania i analizy danych
- **Jakość** – Nasz program jakości jest zintegrowany z każdym elementem naszej działalności – produkcją, łańcuchem dostaw, inżynierią i sprzedażą. Każdy proces jest audytowany i sprawdzany, aby zapewnić, że nasze produkty przekraczają zapotrzebowanie naszych klientów. Zgodność z kilkoma systemami QA, w tym:
  - ISO 9001:2015
  - ASME, ANSI N45.2, NQA-1, 10 CFR 50 App. B
- **Analiza elementów skończonych (FEA)** – symulacje statyczne i dynamiczne mechaniki, analiza cieplna i naprężeń, multifyzika i drgania
- Analiza aplikacji i rozwój koncepcji
- Projektowanie koncepcyjne i szczegółowe: modele CAD 3D, rysunki, weryfikacje





## Fabrication

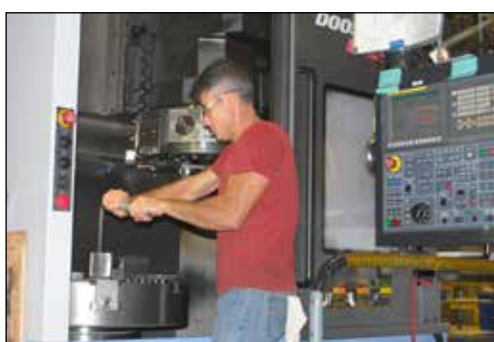
EST Group jest liderem w projektowaniu i produkcji zaślepień/wtyków do testów hydrostatycznych i izolacji oraz rozwiązań do testowania i zaślepiania wymienników ciepła. Obsługujemy przemysł od ponad 50 lat i jesteśmy gotowi na obróbkę materiałów w szerokim zakresie.

Posiadane urządzenia dają nam elastyczność pracy z praktycznie każdym rodzajem materiału, jakiego wymagają specyfikacje naszych klientów. Nasza hala produkcyjna jest w pełni wyposażona w tokarki i frezarki CNC, 4 i 5 osiowe, konwencjonalne rewolwerowe i maszyny do operacji pomocniczych, grawerki

laserowe i inny sprzęt, który został specjalnie opracowany w celu poprawy jakości naszych produktów i wydajności procesów produkcyjnych.

EST Group wykorzystuje tradycyjne techniki oprócz zaawansowanego programowania CNC i najnowocześniejszych maszyn do produkcji krytycznych komponentów z wysoką dokładnością i wydajnością. Nasze zaangażowanie, pasja do bezpieczeństwa i eksperckie umiejętności są reprezentatywne dla pracy zespołu EST Group.

Jesteśmy dumni z najwyższej jakości i najlepszej w swojej klasie obsługi klienta i realizacji zamówień. Mając ponad 50 różnych materiałów w magazynie, szerokie możliwości obróbki i wielomilionowy zapas gotowych produktów, jesteśmy przekonani, że mamy rozwiązanie, którego potrzebujesz! Nasza najlepsza w swojej klasie terminowość dostaw i zobowiązanie do wysyłki, często tego samego dnia sprawiają, że EST Group jest Twoim dostawcą w nagłych wypadkach.

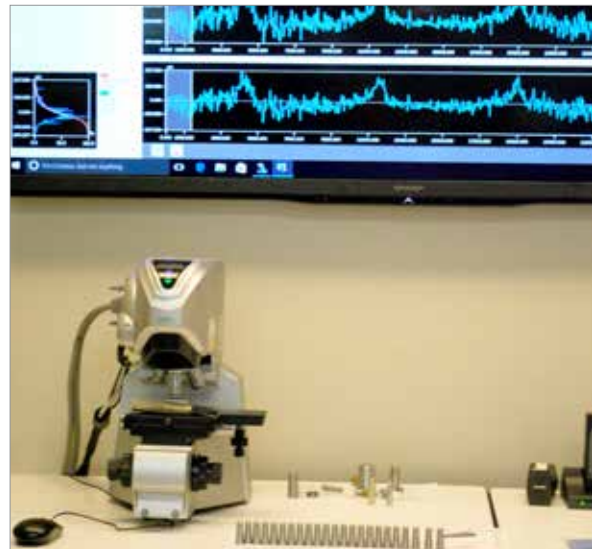




## Zapewnienie jakości

EST Group koncentruje się na ciągłym doskonaleniu i ograniczaniu odpadów na każdym poziomie naszej organizacji. Dzięki temu nasi klienci otrzymują najlepsze rozwiązanie swojego problemu w odpowiednim czasie. Nasz program jakości jest zintegrowany z każdym elementem naszej działalności – produkcją, łańcuchem dostaw, inżynierią i sprzedażą. Każdy proces jest audytowany i sprawdzany, aby zapewnić, że nasze produkty przewyższają wymagania naszych klientów.

- Kontrole pochodzące z przemysłu Automotive z Toyota Production System obejmujący rozwiązywanie problemów A3 i 8D
- Nadmiarowe punkty zapewnienia (POA) dla wszystkich krytycznych atrybutów jakości (CTQA)
- Zaangażowanie pracowników w całej organizacji za pośrednictwem zespołów Empowered Mission Directed Teams (MDW)
- Głębokie zakorzenienie w Six Sigma (certyfikowany Master Black Belt wśród pracowników)
- Skoncentrowany, formalny proces rozwiązywania problemów i działań korygujących
- Ulepszanie procedur na rzecz redukcji odpadów (Lean)
- Decyzje podejmowane na podstawie zebranych danych
- Śledzenie produktu



ISO 9001:2015  
Zakład zarejestrowany

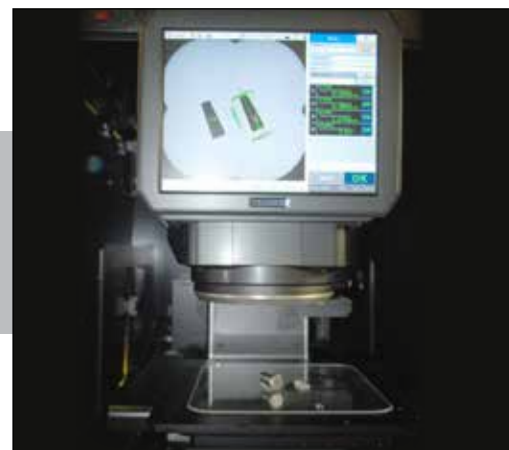
## Testy wewnętrzne

Kierując się wymaganiami jakościowymi, bezpieczeństwa i testowania, EST Group dokłada wszelkich starań, aby przeprowadzać skrupulatne testy jakościowe na miejscu. Dążymy do doskonałości, a naszym celem jest przekroczenie wszelkich oczekiwań klientów.

Zanim zaślepienia rurowe Pop-A-Plug® opuszczą zakład przechodzą wiele cykli testów kontroli jakości. Kontrola jakości rozpoczyna się natychmiast po otrzymaniu surowca w naszej siedzibie i trwa do momentu, aż ostatnie zaślepienie znajdzie się w opakowaniu.

Kiedy nasi klienci wybierają zaślepienia typu Pop-A-Plug jako rozwiązanie do zaślepiania rur, wybierają jakość ponad cenę, bezpieczeństwo ponad ryzyko i niezawodność ponad niestabilność. Przekształcenie kawałka metalu w nasze zaślepienia jest objęte wieloma testami kontroli jakości:

- **Sprawozdanie z walcowania i numery wytopu** – wszystkie materiały są sprawdzane i weryfikowane po otrzymaniu
- **Statystyczna kontrola procesu** – podczas produkcji każdy element jest wymiarowo potwierdzony
- **Stanowisko testowe złącza zrywalnego** – złącza zrywalne są testowane, monitorowane i regulowane w razie potrzeby
- **Kontrola jakości produkcji** – po produkcji wszystkie części są przekazywane do nadzoru w celu potwierdzenia jakości
- **Grawerowanie laserowe** – wszystkie wtyczki są grawerowane laserowo rozmiarem i numerami partii
- **Kontrola pierwszej sztuki** – formalna kontrola pierwszej sztuki jest przeprowadzana przez inspektora niezwiązanego z poprzednim testem lub montażem
- **Test powietrzny/wodny** – po zakończeniu montażu przeprowadzany jest test powietrzny/wodny
- **Test końcowy** – te same wtyczki, które były używane w teście wodnym, są następnie testowane pod kątem awarii
- **Kontrola końcowa** – ostateczna kontrola z losowej próbki jest przeprowadzana przez innego inspektora niezwiązanego z żadnymi poprzednimi krokami



## Rodzina produktów

### System zaślepień rurowych Pop-A-Plug®

Przeznaczone do uszczelniania nieszczelnych i/lub uszkodzonych rur wymienników ciepła przy ciśnieniu roboczym do 483 BarG (7000 PsiG) bez konieczności spawania lub używania materiałów wybuchowych.

- Zaślepienia Pop-A-Plug® CPI/Perma do rur pod średnim ciśnieniem
- Zaślepienia Pop-A-Plug® P2 do rur pod wysokim ciśnieniem
- Narzędzie do testowania rur wysokociśnieniowych seria G
- Zastaw urządzeń do montażu zaślepień
- Stabilizatory do rur Pop-A-Plug®



### GripTight® Wtyki do testów oraz izolacyjne

GripTight® Zaśleпки / wtyki testowe zapewniają bezpieczne i skuteczne testowanie przy ciśnieniu roboczym do 1034 BarG (15 000 PsiG).

GripTight zaśleпки/wtyki izolacyjne pozytywnie izolują i monitorują potencjalnie wybuchowe opary podczas prac na gorąco, a następnie skutecznie pozwalają na przeprowadzenie testu wodnego nowego połączenia spawanego za pomocą jednego narzędzia.

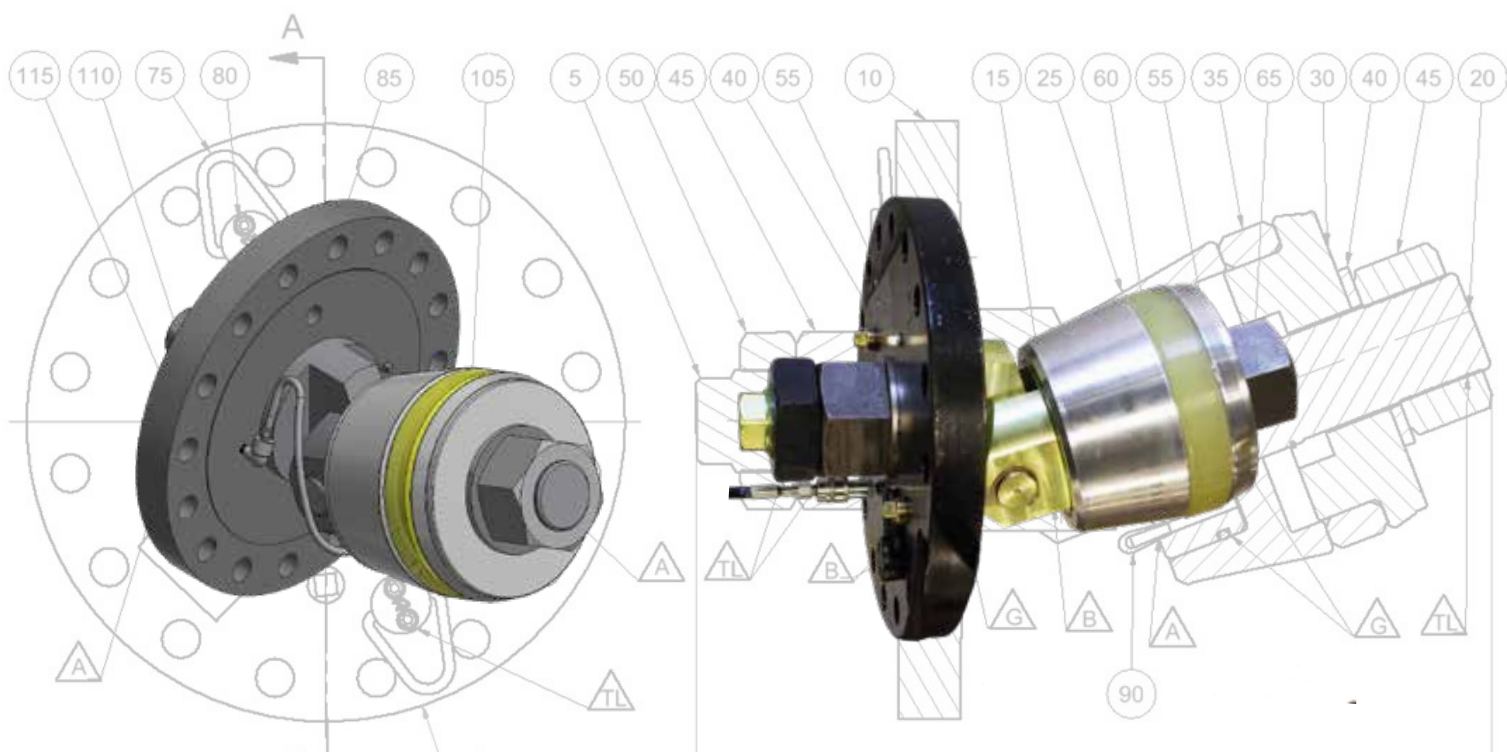
- Zaślepienia GripTight MAX®
- Zaślepienie kolanowe GripTight®
- Zaślepienie zaporowe GripTight®
- Zaślepienie odcinające GripTight®



## Produkty niestandardowe

EST Group ma długoletnią reputację lidera i wysokiej jakości producenta sprzętu do zaślepienia rur wymienników ciepła i testów ciśnieniowych rur. Utrzymujemy duży zapas zaślepień Pop-A-Plug Tube Plugs i GripTight Test Plugs do różnych zastosowań, to nasze niestandardowe produkty naprawdę wyróżniają nas na tle konkurencji.

Gruntowna znajomość aplikacji w obsługiwanych przez nas branżach pozwala naszemu zespołowi inżynierów ściśle współpracować z naszymi klientami w celu projektowania produktów odpowiadających ich potrzebom, zapewniając jednocześnie wysokiej jakości obsługę i wsparcie.



## Dane teleadresowe

### Ameryka Północna, Środkowa i Południowa

#### EST Group

2701 Township Line Road  
Hatfield, PA 19440 USA

**Tel. :** +1 215 721 1100 | +1 800 355 7044

**Fax :** +1 215 721 1101

est-info@curtisswright.com

### Europa, Bliski Wschód, Afryka (EMEA)

#### EST Group B.V.

Hoorn 312a, 2404 HL Alphen aan den Rijn  
Holandia

**Tel. :** +31 172 418841

**Fax :** +31 172 418849

est-emea@curtisswright.com

### Chiny

**Tel. :** +86 400 636 5077

est-china@curtisswright.cn

### Singapur

**Tel. :** +65 3158 5052

est-asia@curtisswright.com



ISO 9001:2015  
Zakład zarejestrowany

**CURTISS -  
WRIGHT**



Animacje produktów, instrukcje i szczegółowe informacje techniczne dostępne są na naszej stronie internetowej: [www.cw-estgroup.com](http://www.cw-estgroup.com)

Curtiss-Wright przedstawia niniejsze informacje w dobrej wierze i uważa, że są dokładne – jednocześnie nie gwarantuje żadnych skutków polegania na nich. Żadna z informacji podanych w niniejszym dokumencie nie może być interpretowana jako rękojmia czy gwarancja – czy to wyraźna, czy dorozumiana – dotycząca charakterystyki użytkowej, pokupności, przydatności do konkretnego celu czy czegokolwiek w związku z opisywanymi tu produktami. Informacje te nie stanowią zalecenia wobec użytkownika produktów czy procesów technologicznych w sposób naruszający dowolne prawa patentowe. Curtiss-Wright zastrzega sobie prawo do zmian lub ulepszania projektów i specyfikacji produktów opisanych w niniejszym dokumencie bez uprzedzenia odbiorcy.

© Curtiss-Wright EST Group | MK0047\_07.2024\_POL\_A4