

**Lösungen für die Reparatur von
Wärmetauscherrohren sowie für
Druckbehälterprüfungen und -isolierungen**

CURTISS - WRIGHT



Mit einer stolzen Geschichte von mehr als 85 Jahren ist Curtiss-Wright heute ein innovatives globales Unternehmen, das hochtechnische Produkte und Services in kritischen Bereichen an die Industrie-, Verteidigungs- und Energiemärkte liefert. Aufbauend auf dem Erbe von Glenn Curtiss und den Gebrüdern Wright stellen wir unseren Kunden seit langem zuverlässige Lösungen zur Verfügung.

Curtiss-Wright EST Group

Seit 1968 ist die Curtiss-Wright EST Group mit Hauptsitz in Hatfield, Pennsylvania, USA, auf die Entwicklung und Herstellung von Werkzeugen und Systemen spezialisiert, die die Wartung von Rohrbündelwärmetauschern und luftgekühlten Wärmetauschern erheblich vereinfachen, sowie auf Prüfstopfensysteme, die Prüfungen von Rohren, Leitungen, Rohrsystemen und Druckbehältern während des Betriebs beschleunigen.

Unser Hauptprodukt, der Pop- A-Plug®-Rohrstopfen, ist die branchenführende Technologie zum Verschließen von undichten und/oder demontierten Wärmetauscherrohren

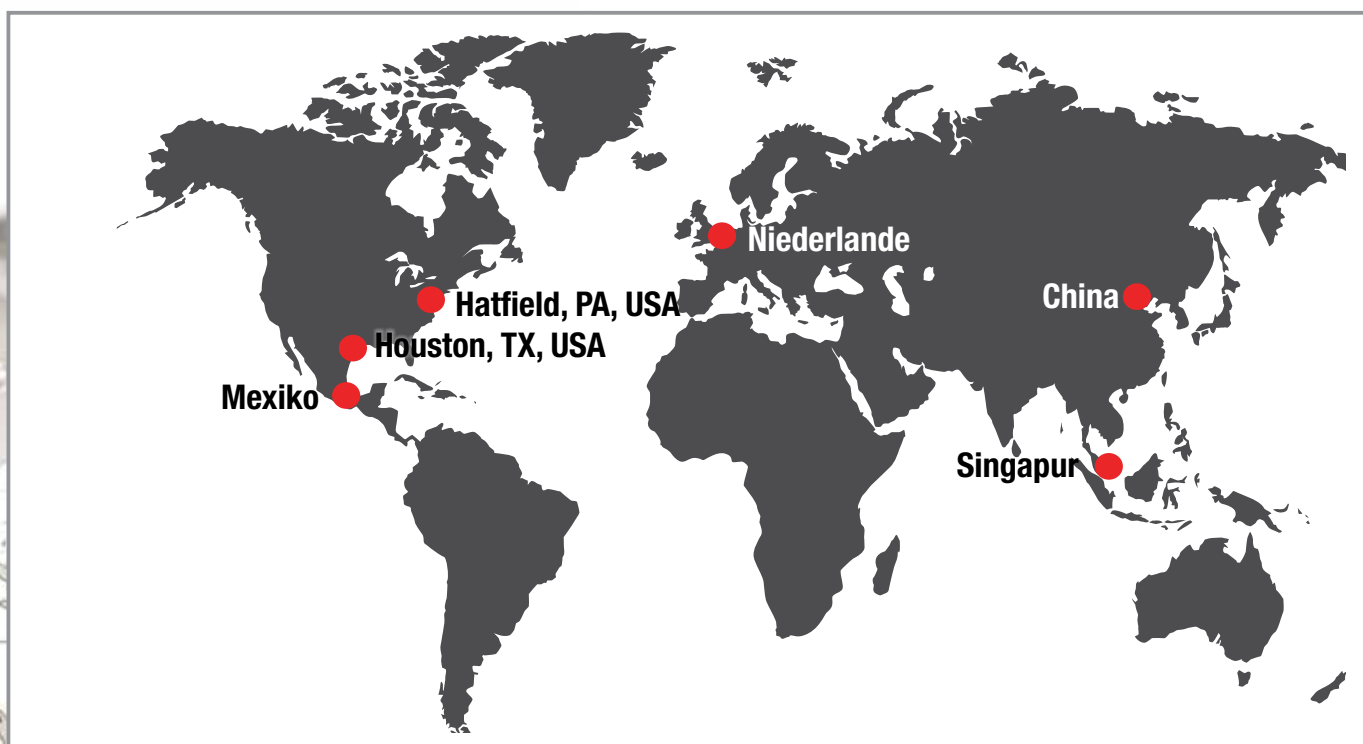
bei Betriebsdrücken bis zu 7.000 psi (480 bar) – ohne Schweißen oder die Gefahr von Explosionen. Unsere GripTight®-Produktlinie von Prüf- und Isolierstopfen bietet unseren Kunden sichere und effektive Lösungen für die hydrostatische Hochdruckprüfung und Isolierung von Rohren, Rohrleitungen und Druckbehältern bei Betriebsdrücken bis zu 15.000 psi (1.034 bar).

Die EST Group bietet ihren Kunden auch eine Reihe von Dienstleistungen an, darunter Wärmetauscherrohrprüfung, Inspektion, Reinigung, partielle Nachverrohrung, Rohr- und Druckbehälterinspektion und -prüfung sowie Produktschulungen vor Ort.

**Unsere Produkte
erhöhen Produktivität,
Sicherheit und
Reaktionsschnelligkeit.**

Globale Präsenz

Die Curtiss-Wright EST Group verfügt über eine globale Präsenz, mit Entwicklung und Fertigung in den USA. Dieser Ansatz wird durch unsere Vertriebs- und Kundendienst-Teams in Nordamerika, Europa und Asien gefördert, die ein großes Netzwerk von Vertriebspartnern und Repräsentanten in über 50 Ländern unterstützen.



Anwendungserfahrung

Das Pop-A-Plug®-Rohrstopfensystem der EST Group bietet eine komplette Palette von Produkten, Dienstleistungen und Ersatzteilen zur Erkennung und Reparatur von Rohrleckagen, die den gesamten Lebenszyklus von Rohrbündelwärmetauschern und Kondensatoren abdecken. Pop-A-Plug-Rohrstopfen entsprechen den von ASME PCC-2-2015 empfohlenen Reparaturmethoden für Rohrstopfen und bieten eine dauerhafte mechanische Lösung zum sicheren Abdichten undichter Wärmetauscherrohre ohne Schweißen.

Darüber hinaus erleichtern die hydrostatischen Prüf- und Isolierstopfen der EST Group die Druckprüfung von Rohren, Rohrleitungssystemen, Druckbehältern und deren Komponenten.

Die EST Group ist bestrebt, eine starke Beziehung zu ihren Kunden aufzubauen, indem sie erstklassige Verarbeitungsqualität, exzellenten Kundenservice und wettbewerbsfähige Preise bietet.



Belieferte Branchen

Die Curtiss-Wright EST Group bietet weltweit eine komplette Palette von Produkten und Dienstleistungen für die Wartung und Reparatur von Wärmetauschern, Kondensatoren, Rohren, Rohrleitungssystemen und Druckbehältern für folgende Branchen an.

- Kraftwerke
- Petrochemie und Raffinerien
- Öl- und Gasindustrie
- Bauprojekte
- Schiffbau

Belieferte Kunden

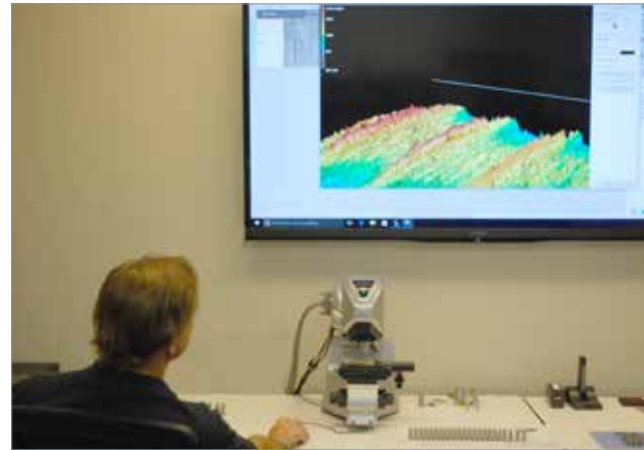
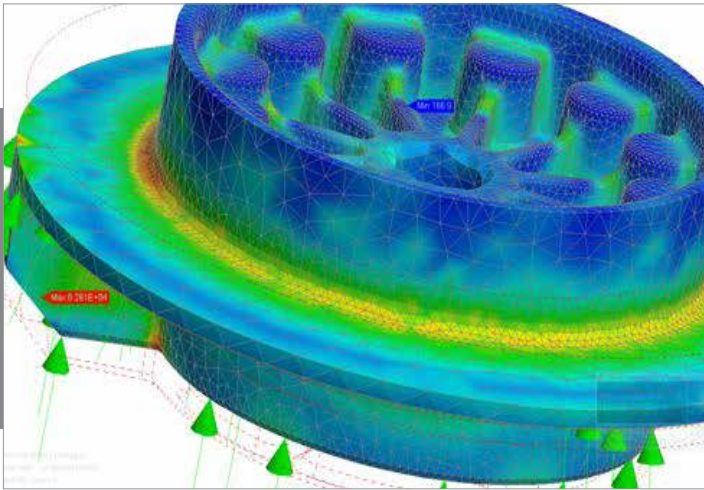
Die EST Group ist stolz darauf, sowohl kleine als auch multinationale Unternehmen zu beliefern:

- BASF
- Bechtel Corporation
- BP
- CB&I
- Chevron
- ConocoPhillips Company
- CSBP Limited
- Dow Chemical Company
- Dragados Offshore S.A.
- Duke Energy
- EDF
- Engro Corporation
- Exelon Corporation
- ExxonMobil
- Fluor Corporation
- Jacobs Engineering Group Inc.
- LyondellBasell Industries
- Marathon Petroleum Corporation
- NRG Energy, Inc.
- SABIC
- Saudi Aramco
- Shell
- US Navy
- Yara International und viele mehr...

“ Die Verwendung der Prüfstopfen der EST Group war im Vergleich zu herkömmlichen Endkappen für Wasserdruckprüfungen von großem Vorteil, da Schweißen und ZFP der Endkappen nicht mehr erforderlich waren. Dies führte zu einer verkürzten Vorbereitungszeit und schnellerer Anlagenbereitschaft. Wasserdruckprüfungen mit den EST-Prüfstopfen wurden ohne Zwischenfälle durchgeführt. ”

Joe D., Bauleiter - COOEC Fluor China Heavy Industries

Pop-A-Plug-Rohrstopfen werden in mehr als 97 % der US-amerikanischen und in 100 % der französischen und kanadischen Kernkraftwerke eingesetzt



Engineering

Unser Engineering-Team widmet sich der Bereitstellung innovativer, präziser und kostengünstiger Lösungen für unsere Kunden. Umfassende Kenntnisse über Anwendungen und Geräte in den von uns belieferten Branchen ermöglichen es unseren Produkten und Dienstleistungen, den Projektumfang unserer Kunden durch Zeit- und Kosteneinsparungen bei gleichbleibender Zuverlässigkeit und einer sichereren Arbeitsumgebung zu verbessern.

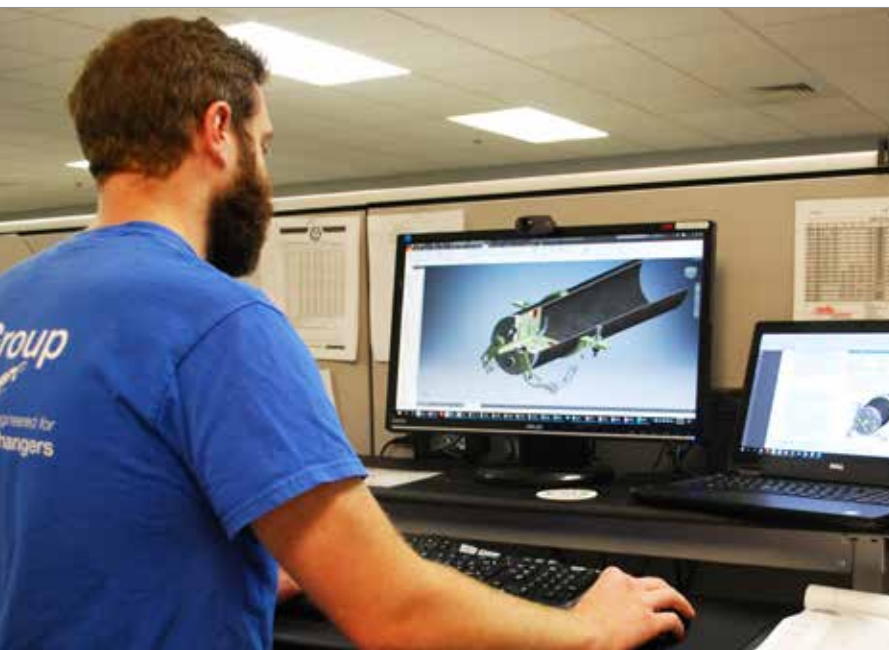
Unser Team nutzt kontinuierlich neue Techniken und Technologien, um die Qualität unserer Produkte zu verbessern und die Branche positiv zu beeinflussen. Präzisionstechnik und kompetente Anwendungsunterstützung machen die EST Group zur besten Wahl für die Lösung komplexer Herausforderungen bei der Prüfung, Isolierung und Verschleißung von Rohren.

Unser Bekenntnis zum Kunden

1. Zuverlässigkeit und Leistung
2. Antwort auf Anfragen am selben Tag
3. Außendienstunterstützung für Kundenanwendungen

Warum wir?

- **Entwicklung neuer Produkte** – Unser Engagement in der Technologieentwicklung ist entscheidend für die Erhaltung und Stärkung unserer technisch führenden Position am Markt.
- **Anwendungstechnik und Kundenspezifisches Produktdesign** – Wenn eine Anwendung eine Lösung erfordert, die über die Möglichkeiten von Standardprodukten hinausgeht, steht Ihnen unser Team von Anwendungstechnikern zur Verfügung. Wir arbeiten mit Ihnen zusammen, um maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln, damit Sie Ihre Ziele erreichen.
- **Modernste Prüflabore** – Ausgestattet für Druckprüfungen mit 30.000 psi (2.070 bar), Temperaturzyklen, Ermüdungsanalysen, Kriechprüfungen und Datenanalysen
- **Finite-Elemente-Analyse (FEA)** – Mechanisch-statische und dynamische Simulationen, Wärme- und Spannungsanalyse, Multiphysik und Schwingungstechnik
- Anwendungsanalyse und Konzeptentwicklung
- Konzeption und Detailplanung: 3D-CAD-Modelle, Zeichnungen, Verifizierungen
- Zeichnungen für die Verkaufsdokumentation





Herstellung

Die EST Group ist führend in der Entwicklung und Herstellung von hydrostatischen Prüf- und Isolierstopfen sowie von Prüf- und Verschlusslösungen für Wärmetauscher. Seit über 50 Jahren im Dienste der Industrie sind wir in der Lage, jede Art der Bearbeitung an einer Vielzahl von Materialien durchzuführen.

Unsere hochmodernen Anlagen geben uns die Flexibilität, mit praktisch jedem Komponentenmaterial zu arbeiten, das unsere Kunden gemäß ihren Spezifikationen benötigen. Unser Fertigungsbereich ist vollständig mit einer Vielzahl von CNC-Drehmaschinen ausgestattet, darunter Schweizer, CNC-Fräsen, 4- und

5-Achsen-, konventionelle Revolver- und Sekundärbearbeitungsmaschinen, Lasergravierer und andere Geräte, die speziell entwickelt wurden, um die Qualität unserer Produkte und die Effizienz der Fertigungsprozesse zu verbessern.

Die EST Group verwendet traditionelle Techniken zusätzlich zu fortschrittlicher CNC-Programmierung und modernsten Maschinen, um kritische Komponenten mit Genauigkeit und Effizienz herzustellen. Unser Engagement, unsere Leidenschaft für Sicherheit und unsere Fachkompetenz stehen für Teamarbeit und Kultur der EST Group.

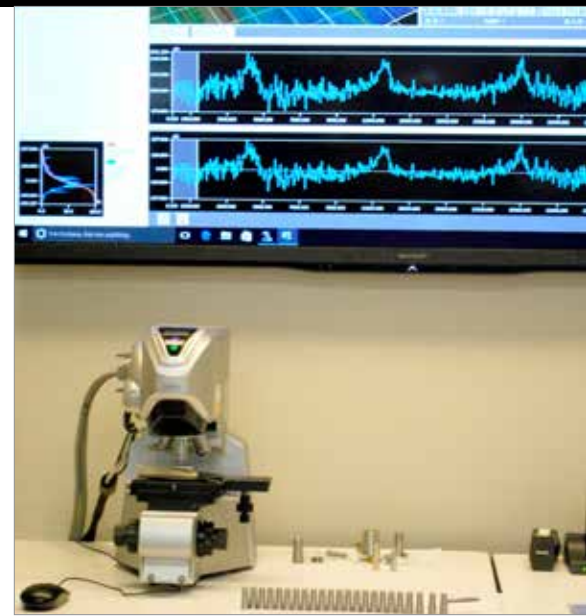
Unsere Produkte werden in den USA hergestellt. Wir sind stolz auf unsere überlegene Qualität, unser 24/7-Fertigungsmodell und unseren erstklassigen Turnaround und Kundensupport. Mit mehr als 50 verschiedenen Materialien auf Lager, umfangreichen Bearbeitungsmöglichkeiten und einem Bestand von mehreren Millionen Dollar an Fertigprodukten sind wir zuversichtlich, dass wir die Lösung haben, die Sie benötigen! Unsere erstklassige Liefertreue und unser Engagement für den taggleichen Versand machen die EST Group zu Ihrem bevorzugten Lieferanten für Notfälle.



Qualitätssicherung

Die EST Group konzentriert sich auf kontinuierliche Verbesserung und Reduzierung von Abfall auf allen Ebenen des Unternehmens. Dies stellt sicher, dass unsere Kunden die beste Lösung für ihr Problem rechtzeitig erhalten. Unser Qualitätsprogramm ist in jedes Element unserer Tätigkeit integriert – Produktion, Lieferkette, Engineering und Vertrieb. Jeder Prozess wird auditiert und überprüft, um sicherzustellen, dass unsere Produkte die Anforderungen unserer Kunden übertreffen.

- Steuerungen aus der Automobilindustrie, die vom Toyota-Produktionssystem abgeleitet sind und A3- und 8D-Problemlösung beinhalten
- Redundante Points of Assurance (POAs) für alle kritischen Qualitätsattribute (CTQAs – Critical Quality Attributes)
- Mitarbeiterengagement im gesamten Unternehmen durch Empowered Mission Directed Teams (MDW)
- Tiefe Wurzeln in Six Sigma (Certified Master Black Belt im Personalbereich)
- Fokussierter, formaler Problemlösungs- und Korrekturprozess
- Unermüdliches Engagement für die Reduzierung von Abfall (Lean)
- Datenbasierte Entscheidungen
- Produktrückverfolgbarkeit



Unsere Systeme sind nach ISO 9001:2015 zertifiziert

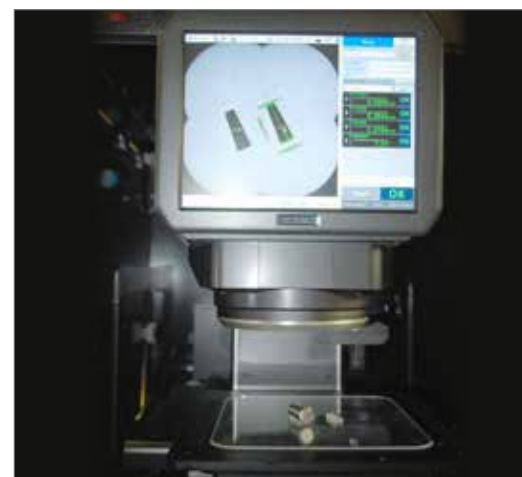
Inhouse-Tests

Die EST Group erfüllt alle geforderten Qualitäts-, Sicherheits- und Prüfanforderungen und geht immer noch einen Schritt weiter, indem sorgfältige Qualitätsprüfungen im eigenen Haus durchgeführt werden. Wir sind der Exzellenz verpflichtet und unser Ziel ist es, alle Kundenerwartungen zu übertreffen.

Bevor sie unser Werk verlassen, durchlaufen Pop-A-Plug-Rohrstopfen mehrere Prüfzyklen zur Qualitätskontrolle. Die Qualitätskontrolle beginnt, sobald das Rohmaterial bei uns eingetroffen ist und dauert, bis der letzte Stopfen in der Verpackung ist.

Wenn Kunden Pop-A-Plug-Rohrstopfen zu ihrer Rohrverschlusslösung machen, entscheiden sie sich für Qualität statt Preis, für Sicherheit statt Risiko und für Zuverlässigkeit statt Instabilität. Die Umwandlung eines Metallstücks in unsere technischen Stopfen wird von mehreren Qualitätskontrolltests begleitet:

- **Werkstestbericht und Wärmenummern** – alle Materialien werden bei Erhalt überprüft und verifiziert
- **Statistische Prozesskontrolle** – während der Fertigung wird jedes Bauteil dimensional bestätigt
- **Abreißprüfstand** – Abreißverhalten wird geprüft, überwacht und bei Bedarf angepasst
- **Fertigungsqualitätsprüfung** – nach der Fertigung werden alle Teile durch die Schichtleitung der Qualitätssicherung vorgelegt
- **Laserätzung** – alle Stopfen sind mit Größen- und Chargennummern lasergeätzt
- **Erststückprüfung** – eine formelle Erststückprüfung wird von einem Prüfer durchgeführt, der nicht in die vorherige Prüfung oder Montage involviert war
- **Luft-/Hydro-Prüfung** – nach Abschluss der Montage wird eine Luft-/Hydro-Prüfung durchgeführt
- **Endprüfung** - die in der Hydroprüfung verwendeten Stopfen werden dann auf Fehler geprüft
- **Endkontrolle** – eine Endkontrolle aus einer Stichprobe wird von einem Prüfer durchgeführt, der nicht in frühere Schritte involviert war



Produktfamilien

Prüfung und Reparatur von Wärmetauschern

Geeignet zum Abdichten von undichten und/oder abgebauten Wärmetauscherrohren bei Betriebsdrücken bis 7.000 psi (480 bar) ohne Schweißen oder die Gefahr von Explosionen.

- Pop-A-Plug® CPI/Perma-Rohrstopfen
- Pop-A-Plug® P2-Rohrstopfen
- Rohrtestwerkzeuge der Serie G
- Pop-A-Plug® Rohrstabilisatoren



Hochdruck-Prüfstopfen

GripTight®-Prüfstopfen bieten sichere und effektive Prüfungen bei Betriebsdrücken bis zu 15.000 psi (1.034 bar).

GripTight®-Isolationsstopfen isolieren und überwachen explosive Gase bei Heißenarbeiten und testen die neue Schweißverbindung effektiv und ohne weitere Werkzeuge.

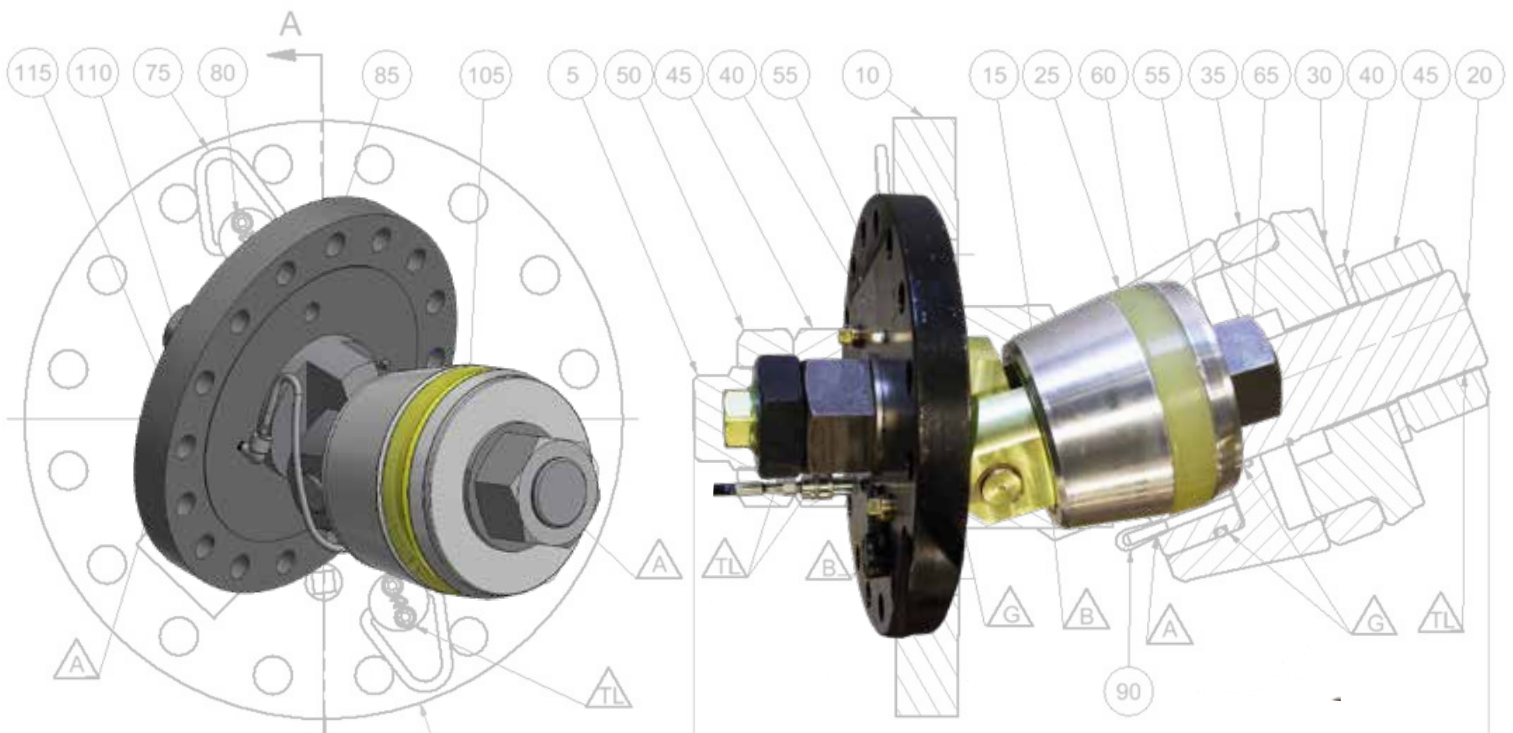
- GripTight MAX® Prüfstopfen
- GripTight® Elbow-Prüfstopfen
- GripTight® Isolationsstopfen



Kundenspezifische Produkte

Die EST Group hat einen langjährigen Ruf als Marktführer und Qualitätshersteller von Wärmetauscherrohrverschlüssen und Druckprüfequipment. Während wir einen großen Bestand an Pop-A-Plug-Rohrstopfen und GripTight-Prüfstopfen für eine Vielzahl von Anwendungen führen, sind unsere kundenspezifischen Produkte das, was uns wirklich von unseren Mitbewerbern unterscheidet.

Fundierte Kenntnisse über die Anwendungen in allen von uns betreuten Branchen ermöglichen es unserem Team von Anwendungstechnikern, in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden Produkte zu entwickeln, die genau ihren Bedürfnissen entsprechen, und dabei einen erstklassigen Service und Support zu bieten.



Kontaktinformationen

Amerika

EST Group

2701 Township Line Road
Hatfield, PA 19440 USA

T +1.215.721.1100 | +1.800.355.7044

F +1.215.721.1101

est-info@curtisswright.com

Europa, Naher Osten, Afrika (EMEA)

EST Group B.V.

Hoorn 312a, 2404 HL Alphen aan den Rijn
Niederlande

T +31.172.418841

F +31.172.418849

est-emea@curtisswright.com

China

T +86.400.636.5077

est-china@curtisswright.cn

Singapur

T +65.3158.5052

est-asia@curtisswright.com

CURTISS - WRIGHT

Hauptsitz: 2701 Township Line Road, Pennsylvania, 19440, USA • www.cw-estgroup.com

Partner weltweit: Eine Übersicht über unser weltweites Vertriebsnetz finden Sie auf unserer Website unter www.cw-estgroup.com/contact/sales-offices

Obwohl diese Informationen in gutem Glauben präsentiert werden und für korrekt gehalten werden, garantiert Curtiss-Wright keine zufriedenstellenden Ergebnisse durch das Vertrauen auf diese Informationen. Keine der in diesem Dokument enthaltenen Aussagen kann als ausdrückliche oder konkludente Garantie oder Gewährleistung in Bezug auf die Leistung, Marktgängigkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck oder andere Eigenschaften von Produkten oder als Empfehlung zur Verwendung eines ein Patent verletzenden Produkts oder Prozesses interpretiert werden. Curtiss-Wright behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung das Design oder die Spezifikationen der hierin beschriebenen Produkte zu ändern oder zu verbessern.