


Project: GTLBO test plugs Projekt:		Protocol/Report no.: Protokoll/ Bericht-Nr.: USA-470567-2	Sheet 1 of 7 Blatt 1 von 7
Plant section: Anlagenteil: --	Component: Bauteil: See below		Quantity: Anzahl: See p.3
Client: Curtiss-Wright EST Group Kunde:		Purchase order No.: 470567 Bestell-Nr.:	
Inspection place: Inspektions Ort: 2701 Township Line Road Hatfield, PA 19440, USA	Handled by: Bearbeiter: Joe Shu		
Drawing No.: Zeichnungs Nr.: See annex	Rev.:	Norm/Standard: Norm/Standard: --	
Inspection acc. to Inspection plan No.: Inspektion gemäß Inspektion Plan Nr.:	Test Plan – GTMAX® / GTLBO Evaluation	Specification: Spezifikation: DC2545 ASTM A450 / A530 / A999	
<b>The part(s) listed above was/were subjected to the following acceptance tests : Für das/die vorstehend genannte(n) Teil(e) wurden nachstehende Abnahmen durchgeführt :</b>			
<b>Fabrication requirement / Fertigungsvoraussetzung</b>			
<input type="checkbox"/> 1. Fabrication requirement Fertigungsvoraussetzung <input type="checkbox"/> 2. Inspection of welding procedure qualification documents Einsicht in die Verfahrensprüfung <input type="checkbox"/> 3. Inspection of welder qualification documents Einsicht in die Schweißzeugnisse			
<b>NDT / ZFP</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> 4. Visual inspection VT Visuelle Kontrolle VT <input checked="" type="checkbox"/> 5. Dimensional check (spot check) Maßkontrolle (Stichprobe) <input type="checkbox"/> 6. Weld preparation for assembly Schweißnahtvorbereitung für Montage <input type="checkbox"/> 7. Testing of welding filler metals Prüfung der Schweißzusatzwerkstoffe <input type="checkbox"/> 8. Surface crack test MT / PT Oberflächenrissprüfung MT / PT <input checked="" type="checkbox"/> 9. Trial run / functional test Probelauf / Funktionsprüfung <input type="checkbox"/> 10. Inspection of material test certificates Kontrolle der Werkstoffzeugnisse <input type="checkbox"/> 11. Radiographic test RT Durchstrahlungsprüfung RT <input type="checkbox"/> 12. Ultrasonic test UT Ultraschallprüfung UT			
Place / Date of visit: Ort / Inspektionsdatum:  Hatfield, PA / Oct. 4, 2018	Date of report: Berichtsdatum:  Oct. 4, 2018	TÜV Rheinland Industrial Solution of USA The inspector, Joe Shu  Signature:	

Project: Projekt:	GTLBO test plugs	Protocol/Report no.: Protokoll/ Bericht-Nr.:	Sheet 2 of 7 Blatt 2 von 7
		USA-470567-2	

Continuation acceptance tests / Fortsetzung Abnahmeprüfungen

**Final- and Hydrostatic test / Bau- und Druckprüfung**

- 13. Hydrostatic test: ; See annex 3 – pressure test record.  
Wasserdruckprüfung
- 14. Leakage test / functional test  
Dichtheitsprüfung
- 15. Completeness of components referred to above  
Vollständigkeit obengenannter Bauteile
- 16. Proper workmanship as per drawings and purchase order  
sachgemäße Ausführung nach Zeichnungen und Auftrag

**Painting / Beschichtung**

- 17. Sand-blasting (check of surfaces)  
Sandstrahlen (Kontrolle der Oberflächen)
- 18. Paint/thickness acc. to spec.  
Anstrich/Schichtdicke gemäß Spezifikation

**Shipment / Versand**

- 19. Packaging in accordance with regulations  
Verpackung entspricht den Vorschriften
- 20. Lists of packages available  
Kollilisten vorhanden
- 21. Packages labelled as required  
Signierung wie vorgeschrieben ausgeführt
- 22. Contents of packages as stated in lists of packages  
Der Inhalt der Kollis entspricht den Kollilisten

**Miscellaneous / Verschiedenes**

- 23. Other tests: pressure rating assessment  
Prüfungen: Sonstige
- 24. Defects detected and forwarded to customer  
Mängelvorbehalt an Hersteller weitergeleitet, siehe Abschnitt 7

<b>Inspection:</b> <b>Inspektion:</b>	<input type="checkbox"/> In part / teilweise	<input checked="" type="checkbox"/> In full / Gesamtmenge	<input type="checkbox"/> Spot check, about % Stichprobe, ca. %
<b>Inspection results:</b> <b>Inspektionsergebnis:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> fulfilled / Erfüllt	<input type="checkbox"/> not fulfilled / nicht erfüllt *)	
	<input type="checkbox"/> fulfilled in part / teilweise erfüllt *)	<input type="checkbox"/> Fulfilled provided that the remedial action set out on page 3 be implemented in full. Erfüllt unter dem Vorbehalt der vollständigen Durchführung der auf Seite 3 beschriebenen Korrekturmaßnahmen	
<b>Deviations from:</b> <b>Abweichungen zu:</b>	<input type="checkbox"/> Contract *) Vertrag *)	<input type="checkbox"/> Drawing/purchase order *) Zeichnung/Auftrag *)	<input type="checkbox"/> Inspection plan*) Prüfplan*)
<b>Documentation:</b> <b>Dokumentation:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Complete Vollständig	<input checked="" type="checkbox"/> OK in Ordnung	*) see attached Report on Non-conformities *) siehe Anlage, Bericht zur Mängelfeststellung
	<input type="checkbox"/> Not complete Unvollständig	<input type="checkbox"/> Not OK *) Nicht in Ordnung *)	

Project: GTLBO test plugs Projekt:	Protocol/Report no.: Protokoll/ Bericht-Nr.: USA-470567-2	Sheet 3 of 7 Blatt 3 von 7
---------------------------------------	---	-------------------------------

**Remarks / Bemerkungen:**

1. Date of inspection: Oct. 4, 2018
2. Participants: Danko Kobziar (EST Group), Joe Shu (TUV R)
3. Reference to Non-Conformities: None
4. Inspection activities: see Annex 1 - Test Plan
5. Documentation inspection: See Annex 2 - Drawings
6. Inspection equipment deployed: All gauges used for testing are calibrated.
7. Defects detected and forwarded to manufacturer: N/A

**Summary:**

Two plugs of GTLBO-4P40 and GTLBO-8P40 were randomly selected from shelf and do the pressure test.

An zwei zufällig aus dem Regal ausgewählten Stopfen GTLBO-4P40 und GTLBO-8P40 wurde die Druckprüfung durchgef

Test were carried out according to the above mentioned test plan, with reference to ASME/ASTM SA-530, SA-999, SA-450, B31.1, B31.3, B16.5 for the minimum test pressure.

Die Druckprüfung wurde gemäß dem oben erwähnten Prüfplan unter Bezugnahme auf ASME / ASTM SA-530, SA-999, SA-450, B31.1, B31.3, B16.5 bei niedrigstem Prüldruck durchgeführt.

The test pipe outside diameter was measured before and after the pressure test.

Der Außendurchmesser des Prüfröhrchens wurde vor und nach der Druckprüfung gemessen.

The test results shown no leak, no deformation, and no noticeable change of diameter (outside diameter measured all less than 0.007"/0.178mm). The depth of gripper marks were also measured. The surface imperfections were found within the allowable tolerance of surface imperfection as referenced in ASTM A333/333M Chapter 10.

Die Prüfergebnisse zeigten kein Leck, keine Verformung und keine auffällige Änderung des Durchmessers (gemessener Außendurchmesser alle weniger als 0,007 "/ 0,178 mm). Die Tiefe der Greifermarkierungen wurde ebenfalls gemessen. Die Mssungen ergaben, dass die gefundenen Oberflächenfehler innerhalb der zulässigen Toleranzen nach ASTM A333 / 333M Kapitel 10 lagen.

It is hereby confirmed that the strength of the test plugs are sufficient. The operation instruction shall be strictly followed for the safety operation concerns.

Es wird hiermit bestätigt, dass die Festigkeit des Teststopfens ausreichend ist. Die Bedienungsanleitung muss streng befolgt werden, um eine sichere Anwendung zu gewährleisten.

The inspection by the body responsible for inspection and supervision of product does not release the supplier from his obligation to rectify or to replace all and any parts covered by this report which may be found not to conform to the specification, drawing or the contract at a later date.

Die Prüfung durch den Bau- und Montageüberwacher entlässt den Lieferanten nicht aus seiner Verantwortung, alle Teile des Auftrages, die nicht gemäß Spezifikation, Zeichnung oder Vertrag sind, gegebenenfalls auszubessern oder zu ersetzen.

**Tested item(s):**

		calculated min. test pressure									Actual test pressure
Unit: in / psi		SA-234-WPB						VIII-I	SA-530 / SA-999	SA-450	
		yield	80% yield	60% yield	OD	R	t	P	P	P	
GTLBO-4P40	4" sch. 40	35000	28000	21000	4.5	2.013	0.237	3079	2212	1685	3100
GTLBO-8P40	8" sch. 40	35000	28000	21000	8.625	3.9905	0.322	2155	1568	1195	2200
Unit: mm / Mpa											
GTLBO-4P40	4" sch. 40	241	193	145	114.3	51.1	6.0	21.2	15.3	11.6	21.4
GTLBO-8P40	8" sch. 40	241	193	145	219.1	101.4	8.2	14.9	10.8	8.2	15.2

Project: GTLBO test plugs Projekt:	Protocol/Report no.: Protokoll/ Bericht-Nr.: USA-470567-2	Sheet 4 of 7 Blatt 4 von 7
---------------------------------------	---	-------------------------------

**Picture appendix  
Bildanhang:**

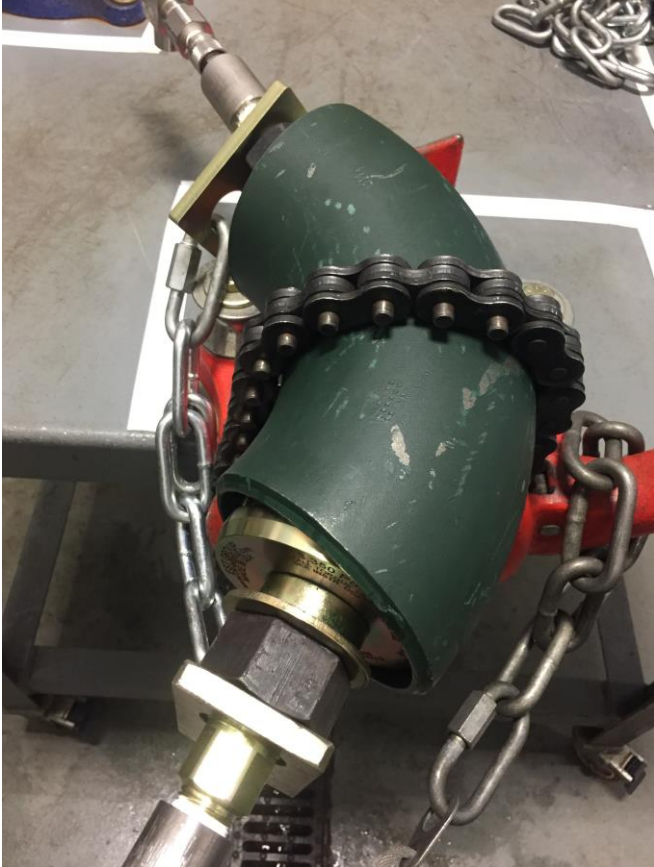
Randomly selected from stock:





Project: GTLBO test plugs Projekt:	Protocol/Report no.: Protokoll/ Bericht-Nr.: USA-470567-2	Sheet 5 of 7 Blatt 5 von 7
---------------------------------------	---	-------------------------------

Test setup on 4" and 8" sch. 40 elbow:



Project: GTLBO test plugs Projekt:	Protocol/Report no.: Protokoll/ Bericht-Nr.: USA-470567-2	Sheet 6 of 7 Blatt 6 von 7
---------------------------------------	---	-------------------------------



Project: GTLBO test plugs Projekt:	Protocol/Report no.: Protokoll/ Bericht-Nr.: USA-470567-2	Sheet 7 of 7 Blatt 7 von 7
---------------------------------------	---	-------------------------------

Test pipe grip mark inside:



End of the picture appendix  
Ende des Bildanhangs