

Well Name	Well Number	US Well Number	Lease Number	Case Number	Operator
BUS DRIVER FED	702H	3002548101	NMNM117126	NMNM117126	FRANKLIN
KASTON FED	603H	3002548104	NMNM117126	NMNM117126	FRANKLIN
BUS DRIVER FED	602H	3002548100	NMNM117126	NMNM117126	FRANKLIN
KASTON FED	703H	3002548105	NMNM117126	NMNM117126	FRANKLIN

Notice of Intent

Type of Submission: Notice of Intent

Type of Action Variance

Date Sundry Submitted: 05/11/2021

Time Sundry Submitted: 09:20

Date proposed operation will begin: 05/18/2021

Procedure Description: Franklin Mountain Energy, LLC (FME), Operator, respectfully requests approval to make the following variance to the proposed drilling plan: Variance is requested to use a co-flex line between the BOP and choke manifold while drilling with H&P 518 on the FME's Paul Foster Mid pad; Kaston Fed Com 603H (API 30-025-48104), Kaston Fed Com 703H (API 30-025-48105), Bus Driver Fed Com 602H (API 30-025-48100) and Bus Driver Fed Com 702H (API 30-025-48101). Line specs and manufactures certifications attached.

NOI Attachments

Procedure Description

- 73362_63_64_65_66_67_68_733691_20210511090646.pdf
- 73370_73372_Stock_COM_PO_4500881802_20210511090637.pdf
- Kill_Hose_SN_73382_20210511090629.pdf

Conditions of Approval

Specialist Review

- Sundry_ID_2386481_COA_20210512141201.pdf

Operator Certification

I certify that the foregoing is true and correct. Title 18 U.S.C. Section 1001 and Title 43 U.S.C. Section 1212, make it a crime for any person knowingly and willfully to make to any department or agency of the United States any false, fictitious or fraudulent statements or representations as to any matter within its jurisdiction. Electronic submission of Sundry Notices through this system satisfies regulations requiring a submission of Form 3160-5 or a Sundry Notice.

Operator Electronic Signature: RACHAEL OVERBEY

Signed on: MAY 11, 2021 09:06 AM

Name: FRANKLIN MOUNTAIN ENERGY LLC

Title: Director – Operations Planning and Regulatory

Street Address: 2401 E 2nd Avenue, Suite 300

City: Denver**State:** CO

Phone: (720) 414-7868

Email address: roverbey@fmellc.com

Field Representative

Representative Name:

Street Address:

City:**State:****Zip:**

Phone:

Email address:

BLM Point of Contact

BLM POC Name: LONG VO

BLM POC Title: Petroleum Engineer

BLM POC Phone: 5752345972

BLM POC Email Address: lvo@blm.gov

Disposition: Approved

Disposition Date: 05/12/2021

Signature: Long Vo



ContiTech

QUALITY CONTROL	No.: QC-DB- 52 / 2017
	Page : 1 / 83
Hose No.: 73367, 73368, 73369	Revision : 0
	Date: 09. March 2017.
	Prepared by : <i>Szalai János</i>
	Appr. by: <i>Szalai János</i>

CHOKE AND KILL HOSES

id.: 3" 69 MPa x 4,88 m (16 ft)

DATA BOOK

Purchaser:

Purchaser Order No.:

ContiTech Rubber Order No.: 940648 (P23-017)

ContiTech Oil & Marine Corp. Order No.:
4500881802

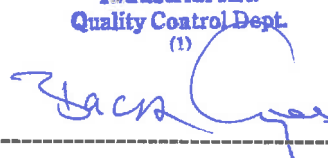
FIRE RATED
NOT DESIGNED FOR WELL TESTING

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No.: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 2 / 83

CONTENT

		<u>Page</u>
1.	API QMS Certificate (No.: 0760)	3.
2.	American Petroleum Institute Certificate of Authority To Use the Official API Monogram (No.: 16C-0004)	4.
3.	Quality Control Inspection and Test Certificates (No.: 104, 105, 106)	5-8.
4.	Hose Data Sheet	9.
5.	Metal Parts	
5.1.	Raw Material Quality Certificates (No.: 93/2017, 124/2017, 071448, TR092274, 00156/17-0)	10-16.
5.2.	Hardness Test Reports (No.: HB17/6975, HB17/6992, HB17/6997)	17-19.
5.3.	Ultrasonic Test Reports (No.: UT17/6975, UT17/6992, 16-6203)	20-22.
5.4.	NDT Examiner Certificates (Name: Eperjesi Róbert, Kazda Zoltán)	23-26.
5.5.	Welding Procedure Specifications (No.: 140-71, 140-72)	27-35.
5.6.	Welding Procedure Qualification Records (No.: BUD 0700002/1, BUD 0600080/3)	36-39.
5.7.	Welder's Approval Test Certificates (No.: RK1825997.R1, RK2027974-A)	40-43.
5.8.	Welding Log Sheets (No.: 2017/125, 2017/122, 2017/143, 2017/134)	44-47.
5.9.	Visual Examination Reports (No.: VT17/6975, VT17/6992)	48-49.
5.10.	NDT Examiner Certificate (Name: Eperjesi Róbert)	50-51.
5.11.	Radiographic Examination Reports (No.: 248/17, 307/17, 308/17)	52-54.
5.12.	NDT Examiner Certificates (Name: Ménesi István, Szabó Tibor)	55-58.
5.13.	MT, PT Examination Records (No.: MT17/6975, MT17/6992, 73/17, 73/a/17, 97/17, 97/a/17)	59-64.
5.14.	NDT Examiner Certificates (Name: Eperjesi Róbert, Dávid Ferenc, Oravecz Gábor)	65-74.
6.	Steel Cord	
6.1.	Inspection Certificate (No.: 4210319543)	75.
7.	Outside Stripwound Tube	
7.1.	Inspection Certificates (No.: 54098, 135366)	76-77.
8.	Certificate of Fire Test (No.: VNA1300771/2)	78-79.
9.	Certificate of Calibration (Manometer Serial No.: 142056635)	80-83.

ContiTech Rubber
Industrial Kft.
Quality Control Dept.
(1)



CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 3 / 83



Certificate of Registration

APIQR® REGISTRATION NUMBER

0760

*This certifies that the quality management system of***CONTITECH RUBBER INDUSTRIAL LTD.****Budapesti Ut 10****Szeged
Hungary**

*has been assessed by the American Petroleum Institute Quality Registrar (APIQR®) and
found it to be in conformance with the following standard:*

ISO 9001:2008

The scope of this registration and the approved quality management system applies to the

Design and Manufacture of High Pressure Hoses

APIQR® approves the organization's justification for excluding:

No Exclusions Identified as Applicable

Effective Date: OCTOBER 15, 2016
Expiration Date: SEPTEMBER 15, 2018
Registered Since: OCTOBER 15, 2007

Vice President, API Global Industry Services

Accredited by Member of
the International
Accreditation Forum
Multilateral Recognition
Arrangement for Quality
Management Systems



This certificate is valid for the period specified herein. The registered organization must continually meet all requirements of APIQR's Registration Program and the requirements of the Registration Agreement. Registration is maintained and regularly monitored through annual full system audits. Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001 standard requirements may be obtained by consulting the registered organization. This certificate has been issued from APIQR offices located at 1220 L Street, N.W., Washington, D.C. 20005-4070, U.S.A., it is the property of APIQR, and must be returned upon request. To verify the authenticity of this certificate, go to www.api.org/compositelist.



2015-049 | 01.16

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 4 / 83

Certificate of Authority to use the Official API Monogram

License Number: 16C-0004

ORIGINAL

The American Petroleum Institute hereby grants to

CONTITECH RUBBER INDUSTRIAL LTD.
Budapesti Ut 10
Szeged
Hungary

the right to use the Official API Monogram® on manufactured products under the conditions in the official publications of the American Petroleum Institute entitled API Spec Q1® and **API-16C** and in accordance with the provisions of the License Agreement.

In all cases where the Official API Monogram is applied, the API Monogram shall be used in conjunction with this certificate number: **16C-0004**

The American Petroleum Institute reserves the right to revoke this authorization to use the Official API Monogram for any reason satisfactory to the Board of Directors of the American Petroleum Institute.

The scope of this license includes the following: Flexible Choke and Kill Lines at FSL 0, FSL 1, FSL 2, FSL 3

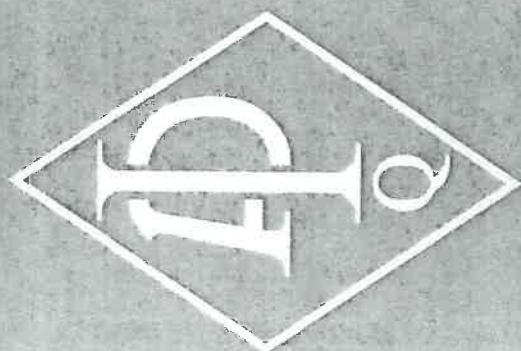
QMS Exclusions: No Exclusions Identified as Applicable

Effective Date: JULY 26, 2016

Expiration Date: OCTOBER 15, 2019

To verify the authenticity of this license, go to www.api.org/compositelst.


Vice President, API Global Industry Services



**American
Petroleum
Institute**



2015-313



ContiTech

CONTITECH RUBBER
 Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 5 / 83

QUALITY CONTROL INSPECTION AND TEST CERTIFICATE				CERT. N°: 104	
PURCHASER: ContiTech Oil & Marine Corp.				P.O. N°: 4500881802	
CONTITECH RUBBER order N°: 940648		HOSE TYPE: 3" ID Choke and Kill Hose			
HOSE SERIAL N°: 73367		NOMINAL / ACTUAL LENGTH: 4,88 m / 4,875 m			
W.P. 69,0 MPa 10000 psi		T.P. 103,5 MPa 15000 psi		Duration: 60 min.	
Pressure test with water at ambient temperature See attachment (1 page)					
COUPLINGS Type		Serial N°		Quality	
3" coupling with		6976 6993		AISI 4130	
3 1/16" 10K API b.w. Flange end				AISI 4130	
				A0084Y J6731	
				037532	
Fire Rated API Spec 16 C 2nd Edition – FSL3 Not Designed For Well Testing Temperature rate: "B"					
All metal parts are flawless					
WE CERTIFY THAT THE ABOVE HOSE HAS BEEN MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE TERMS OF THE ORDER INSPECTED AND PRESSURE TESTED AS ABOVE WITH SATISFACTORY RESULT.					
STATEMENT OF CONFORMITY: We hereby certify that the above items/equipment supplied by us are in conformity with the terms, conditions and specifications of the above Purchaser Order and that these items/equipment were fabricated inspected and tested in accordance with the referenced standards, codes and specifications and meet the relevant acceptance criteria and design requirements.					
COUNTRY OF ORIGIN HUNGARY/EU					
Date:		Inspector		Quality Control	
28. February 2017.				ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (1)	



ContiTech

 CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 6 / 83

QUALITY CONTROL INSPECTION AND TEST CERTIFICATE				CERT. N°: 105	
PURCHASER: ContiTech Oil & Marine Corp.				P.O. N°: 4500881802	
CONTITECH RUBBER order N°: 940648		HOSE TYPE: 3" ID Choke and Kill Hose			
HOSE SERIAL N°: 73368		NOMINAL / ACTUAL LENGTH: 4,88 m / 4,875 m			
W.P. 69,0 MPa 10000 psi		T.P. 103,5 MPa 15000 psi		Duration: 60 min.	
Pressure test with water at ambient temperature See attachment (1 page)					
COUPLINGS Type		Serial N°		Quality	
3" coupling with		6975 6995		AISI 4130	
3 1/16" 10K API b.w. Flange end				AISI 4130	
				A0084Y J6731	
				037532	
Fire Rated API Spec 16 C 2nd Edition – FSL3 Not Designed For Well Testing Temperature rate: "B"					
All metal parts are flawless					
WE CERTIFY THAT THE ABOVE HOSE HAS BEEN MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE TERMS OF THE ORDER INSPECTED AND PRESSURE TESTED AS ABOVE WITH SATISFACTORY RESULT.					
STATEMENT OF CONFORMITY: We hereby certify that the above items/equipment supplied by us are in conformity with the terms, conditions and specifications of the above Purchaser Order and that these items/equipment were fabricated inspected and tested in accordance with the referenced standards, codes and specifications and meet the relevant acceptance criteria and design requirements.					
COUNTRY OF ORIGIN HUNGARY/EU					
Date:	Inspector		Quality Control		
28. February 2017.			ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (?)  		



ContiTech

 CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 7 / 83

QUALITY CONTROL INSPECTION AND TEST CERTIFICATE				CERT. N°: 106	
PURCHASER: ContiTech Oil & Marine Corp.			P.O. N°: 4500881802		
CONTITECH RUBBER order N°: 940648		HOSE TYPE: 3" ID Choke and Kill Hose			
HOSE SERIAL N°: 73369		NOMINAL / ACTUAL LENGTH: 4,88 m / 4,885 m			
W.P. 69,0 MPa	10000 psi	T.P. 103,5 MPa	15000 psi	Duration: 60 min.	
Pressure test with water at ambient temperature See attachment (1 page)					
COUPLINGS Type		Serial N°		Quality	
3" coupling with		6977 7000		AISI 4130	
3 1/16" 10K API b.w. Flange end				AISI 4130	
				A0084Y J6731	
				037532	
Fire Rated API Spec 16 C 2nd Edition – FSL3 Not Designed For Well Testing Temperature rate: "B"					
All metal parts are flawless					
WE CERTIFY THAT THE ABOVE HOSE HAS BEEN MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE TERMS OF THE ORDER INSPECTED AND PRESSURE TESTED AS ABOVE WITH SATISFACTORY RESULT.					
STATEMENT OF CONFORMITY: We hereby certify that the above items/equipment supplied by us are in conformity with the terms, conditions and specifications of the above Purchaser Order and that these items/equipment were fabricated inspected and tested in accordance with the referenced standards, codes and specifications and meet the relevant acceptance criteria and design requirements.					
COUNTRY OF ORIGIN HUNGARY/EU					
Date:	Inspector		Quality Control		
28. February 2017.			ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (1)		
			 		

ATTACHMENT OF QUALITY CONTROL
INSPECTION AND TEST CERTIFICATE

No: 104, 105, 106

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 8 / 83

1/1

5.000 sec
2017/02/27 16:17:50.000
2017/02/27 18:12:35.000

Sampling Int.
Start Time
Stop Time

File Name : 017335_73367,-368,369.GEV,....017346_73367,-368,369.GEV

File Message : 73367,73368,73369

Device Type : GX10

Serial No. : S5P606399

Data Count : 1378

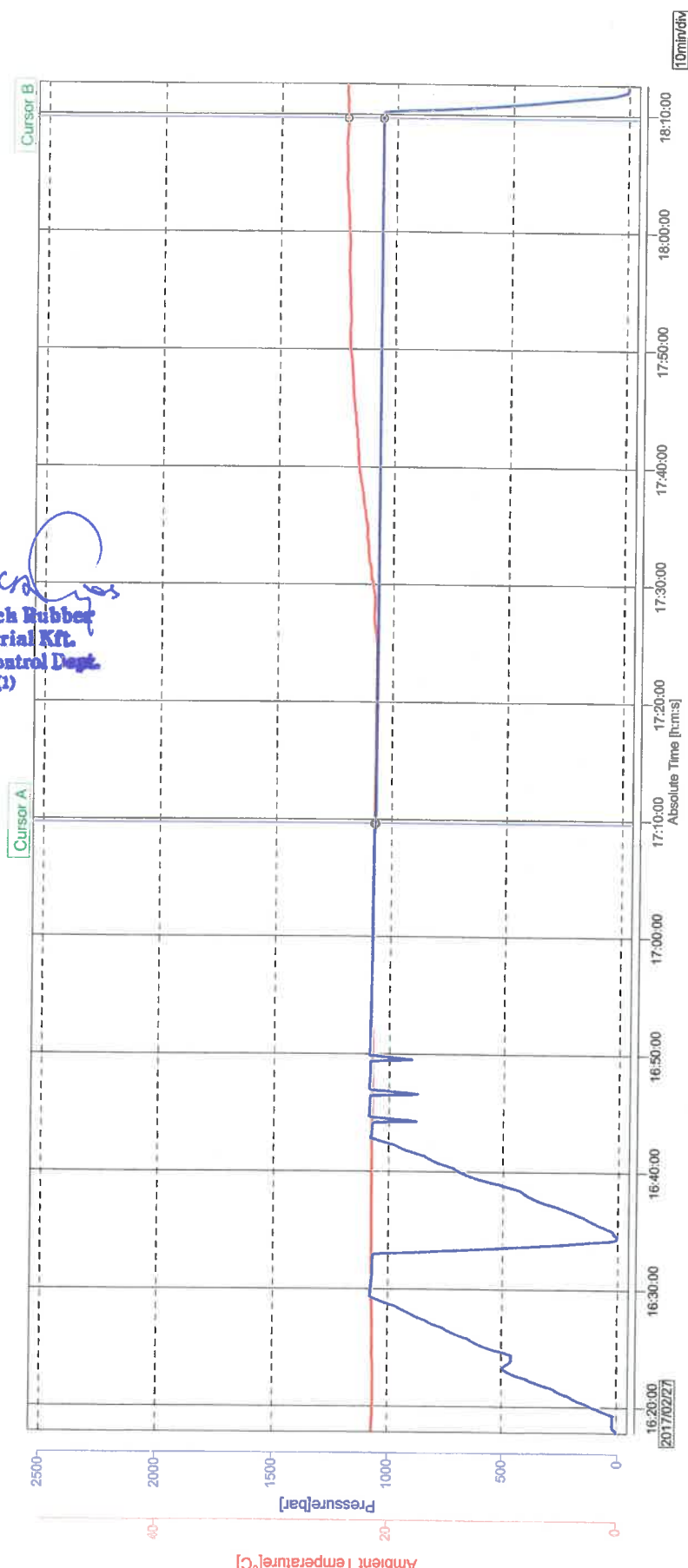
Print Group : Press-Temp

Print Range : 2017/02/27 16:17:50.000 - 2017/02/27 18:12:35.000

Comment : 73367,73368,73369 Távadó:142056635

Data No.	Cursor A	Cursor B	Difference
622	2017/02/27 17:09:40.000	2017/02/27 18:09:40.000	01:00:00.000
Absolute Time	Value A	Value B	Value B-A
Tag Comment	1070.15	1080.32	-9.83
Pressure[bar]	21.48	24.26	2.78
Ambient Temperature[°C]			

ContiTech Rubber
Industrial Kft.
Quality Control Dept.
(2)





CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 9 / 83

ContiTech

Hose Data Sheet

CRI Order No.	940648 (P23-017)
Customer	ContiTech Oil & Marine Corp
Customer Order No	4500881802
Item No.	20
Hose Type	Flexible Hose
Standard	API SPEC 16C 2ND EDITION FSL3
Inside dia in inches	3
Length	16 ft
Type of coupling one end	FLANGE 3.1/16" 10K API SPEC 6A TYPE 6BX MONOGRAMMED C/W BX154ST/ST INLAID R. GR. SOUR
Type of coupling other end	FLANGE 3.1/16" 10K API SPEC 6A TYPE 6BX MONOGRAMMED C/W BX154 ST/ST INLAID R. GR. SOUR
H2S service NACE MR0175	Yes
Working Pressure	10 000 psi
Design Pressure	10 000 psi
Test Pressure	15 000 psi
Safety Factor	2,25
Marking	CONTINENTAL CONTITECH
Cover	FIRE RESISTANT
Outside protection	St. steel outer wrap
Internal stripwound tube	No
Lining	OIL + GAS RESISTANT SOUR
Safety clamp	No
Lifting collar	No
Element C	No
Safety chain	No
Safety wire rope	No
Max. design temperature [°C]	100
Min. design temperature [°C]	-20
Min. Bend Radius operating [m]	1,00
Min. Bend Radius storage [m]	1,00
Electrical continuity	The Hose is electrically continuous
Type of packing	BOX ISPM-15


ContiTech Rubber
Industrial Kft.
 QC 2

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 10 / 83

WORKS CERTIFICATE OF METAL PARTS FÉMSZERELVÉNY GYÁRTÓMŰVI BIZONYÍTVÁNY		JE-ZO KFT. 6728 Szeged, Küllőutca 01408/22 hrsz. Adószám: 13341039-2-06 Bankszámlaszám: 103000002-10551510-49020010		(1) Date / Dátum 2017 FEBR 09.		Cert. No. / Biz. szám: 93 / 2017	
Customer: Megrendelő	ContiTech Rubber Industrial Ltd.	Nº of waybill / Szállítólevél száma	6476818		PO Nº. / Rendelészám	32273182	
Prescription: Megnevezés	Coupling 3" with 3 1/16" Flange b.w. 10K	Drawing Nº. / Rajzszám	MT3408-2000		Std. of mat / Anyagszabvány	API Spec. 6A "75K" 16C	
Subject / Megnevezés	Serial No. / Sorsszámok	Material / Anyagminőség	Heat No. / Adagszám		Mat cert. No. / Alapanyag biz.sz.		Nº of pieces / Darabszám
Body	6975 - 6977	AISI 4130	A0084Y		071448		3 -
10K Flange	6975 - 6977	AISI 4130	037532		00156/17-0		
Enclosures Mellékletek:		Ring groove MTcert No.:	RT CertNo.:		Visual cert No.:		Hardness cert No.:
16-6203 UTAF/6975		MTAF/6975	248/17		UTAF/6975		HB17/6975
Remarks / megjegyzés:		Qualification Minősítés		Satisfactory		JE-ZO KFT. (1) 6728 Szeged, Küllőutca 01408/22 hrsz. Adószám: 13341039-2-06 Bankszámlaszám: 103000002-10551510-49020010	
API-6A monogrammed, 6A-1300 MEGFELELŐ		LP cert. No.:		Incoming / Beérkezés ideje		PRJ store No Raktári szám	
73/17		73/2/17		2017.02.09.		720472/1	
Kaliberrel összepróbalva		Outside diam. OK		RELEASE / SZABADÍTÁS		ContiTech Rubber Industrial Kft. QC3	
Tömítőgyűrűvel ellenőrizve		Internal length OK		Date:		Signature	
Lyukkör megf.		Outside length OK		2017.02.09.		Dance Csaba	
Belső hüvely fölötti átmérő		A paláston előírt furatok elhelyezkedése és mérete megfelelő.					
Spirálkúp fölötti átmérő		A SZERELVÉNYEK MEGFELELNEK A RAJZNAK					
Belső átmérők megf.		FITTINGS CONFIRM TO THE DRAWING					

hatlap, boríték.

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 11 / 83

WORKS CERTIFICATE OF METAL PARTS FÉMSZERELVÉNY GYÁRTÓMŰVI BIZONYÍTVÁNY				JE-ZO KFT. 61-8 Szécsényi, Kültérület 01408/22 hrsz. Adószám: 13341039-2-06 Bankszámlaszám: 10300002-10551510-49020010		Date / Dátum 2017 FEBR 16	Cert. No. / Biz. szám: 124 / 2017
Customer: Megrendelő ContiTech Rubber Industrial Ltd.		N° of waybill / Szállítólevél száma 6476829		PO N° / Rendelészám 32273182		Contract N° / Kötésszám	
Prescription: Megnevezés Coupling 3" with 3 1/16" Flange b.w. 10K		Drawing N° / Rajzszám MT-308-2000		Std. of mat / Anyagszabvány API Spec. 6A "75K" 16C		N° of pieces / Darabszám 9	
Subject / Megnevezés		Serial No. / Sorszámok		Material / Anyagminőség		Heat No. / Adagszám	
Body 3"		6992-7000		AISI 4130		36731	
Flange b.w. 10K		6992-7000		AISI 4130		037532	
						TR 092274	
						0015617-0	
Enclosures Mellékletek: UT 17/6992		Ring groove MT cert No.: MT 17/6992		RT Cert No.: 307/17 ; 308/17		Visual cert No.: UT 17/6992	
Remarks / megjegyzés: API-6A monogrammed, 6A-1300 MEGFELELŐ		Qualification Minősítés Satisfactory		Hardness cert No.: HB 17/6992, 6997		JE-ZO KFT. (1) 61-8 Szécsényi, Kültérület 01408/22 hrsz. Adószám: 13341039-2-06 Bankszámlaszám: 10300002-10551510-49020010	
MT cert. No.: 97/17		LP cert. No.: 97/2/17		Incoming / Beérkezés ideje 2017.02.16.		PRI store No Raktári szám 733552/11	
Kaliberrel összepróbalva Tömítőgyűrűvel ellenőrizve Lyukkör megf. Belső hüvely fölötti átmérő Spirálkúp fölötti átmérő Belső átmérők megf.		Outside diam. OK Internal length OK Outside length OK A paláston előírt furatok elhelyezkedése és mérete megfelelő. A SZERELVÉNYEK MEGFELELNEK A RAJZNAK		RELEASE / SZABADÍTÁS ContiTech Rubber Industrial Kft. QC3		Signature 2017.02.16. Date:	
QA-6-3-4-GYB/11		FITTINGS CONFIRM TO THE DRAWING					

hatlap, határolás

Test Certificate

Customer	Delivery Address
CONTITECH RUBBER IND KFT BUDAPESTI UT 10 H-6728 SZEGED HUNGARY	CONTITECH RUBBER IND KFT BUDAPESTI UT 10 H-6728 SZEGED HUNGARY

Report No. 071448
Despatch Note No. 125954
Page 1 of 2
Our Ref. 082837
Customer O/No. 32267137/00020

Item	Quantity	Part No.	Heat No.	Batch No.
001	12	4205160047	A0084Y	P4751/L

HEAT TREATMENT PARAMETERS

Type Temp Soak Hours Quench/Cooling
HARDEN 870C 6.09 WATER QUENCH
TEMPER 670C 9.16 AIR COOL

Thermocouple:
FURNACE / AIR
FURNACE / AIR

QUENCH MEDIUM TEMP: 14 DEG C PRIOR, 26 DEG C AFTER QUENCH

MELTING PRACTICE EAF/VD

HEAT TREATMENT CARRIED OUT IN SUITABLY CALIBRATED PRODUCTION FURNACES AND QUENCH LIMITATIONS COMPLIED WITH (API 6A ANNEX M LATEST EDITION 20). TEST NUMBER =
HEAT TREAT LOT NUMBER. MATERIAL SUPPLIED IN COMPLIANCE WITH PURCHASE ORDER AND RELEVANT SPECIFICATIONS (UNLESS CONCESSION REFERRED TO.) QTC HEAT TREATMENT AS COMPONENT HEAT TREATMENT ABOVE.

TEST COUPON SIZE

4" X 4" X 8" LONG

Head office:
Ancon Special Alloy Steels Ltd,
Napier Works, Spencer Park,
Greasbrough Street, Rotherham
S60 1RF United Kingdom
t: +44 (0) 1709 838311
e: sales@anconsas.co.uk
w: www.anconsas.co.uk
Registered in England: 1350389



SPECIAL ALLOY STEELS

BODY → 6975-6977

D.I.

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 12 / 83

230MM DIA X 21.429 TONNE APPROX

CERTIFICATION IN ACC WITH BSEN 10204/3.1

CERTIFICATES IN ACCORDANCE WITH:-

EN10204:2005 3.1

NACE MR 0175 / ISO15156

API 17K

ANALYSIS IN ACC WITH ASTM A751

MECHANICAL PROPS IN ACC WITH ASTM A370

HARDNESS TEST IN ACC WITH ASTM E10

ITEM NO : 00020

CONSIGNMENT STOCK

P4751/A - 5636MM 1840 KGS

P4751/B - 5220MM 1704 KGS

P4751/C - 6215MM 2029 KGS

P4751/D - 5590MM 1825 KGS

P4751/E - 5875MM 1918 KGS

P4751/F - 5970MM 1949 KGS

P4751/G - 5930MM 1936 KGS

P4751/H - 5820MM 1900 KGS

P4751/I - 5990MM 1956 KGS

P4751/J - 4110MM 1342 KGS

P4751/K - 4450MM 1453 KGS

P4751/L - 4830MM 1577 KGS

EKAER NUMBER: E15082808D7FEB4



Test Certificate

Customer	Delivery Address
CONTITECH RUBBER IND KFT BUDAPESTI UT 10 H-6728 SZEGED HUNGARY	CONTITECH RUBBER IND KFT BUDAPESTI UT 10 H-6728 SZEGED HUNGARY



SPECIAL ALLOY STEELS

Head office:
Ancon Special Alloy Steels Ltd.
Napier Works, Spencer Park,
Greasbrough Street, Rotherham
S60 1RF United Kingdom
t: +44 (0) 1709 838311
e: sales@anconsas.co.uk
w: www.anconsas.co.uk
Registered in England: 1350389

Report No. 071448	Page 2 of 2	Our Ref. 082837	Date 28/08/15
Despatch Note No. 125954	Customer O/No. 32267137/00020	Specification	AISI 4130 TO PHOENIX 655/800

Tensile Tests

Test No.	Location	Orientation	Temp	0.20% Proof	Result	Spec-Min	UTS	Spec-Min	%Elong	% Reduction of Area
304587	1/4T	LONG	23 C		551.58	517 N/mm2	710.15	655 N/mm2	26	Result Spec-Min
										73 35

Impact Tests

Test No.	Location	Orientation	Temp	Charpy V	1	2	3	Min	Av	Shear %	Lateral Expansion
304587	1/4T	LONG	-30 C		158	153	172	18	27	90	1.89
											1.87 2.05 .38 .38 mm

Hardness Test: Test No. 304587
On Test Piece: HBW 219 219
On Component: 226 to 229

Reduction Ratio: 6.68:1

Heat No.	C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	V	Cu	Al	B	N	Nb	Ti	Sn	H
A0084Y	.305	.56	.24	.009	.006	.18	1.04	.24	.002	.14	.028	<.0005	.008	<.001	.0001	.008	1.4PPM

Nt = Nb + Ta / Cb + Ta
PR (PRE) = %Cr + 3.3%Mo + 16%N

Signature *Savaldy* Position Service Delivery Manager

CONTITECH RUBBER

Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 13 / 83

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 14 / 83

BODY → 6992-7000

D.P.

4393-4406
420516 0047ContiTech Rubber
Industrial Kft.
CERTIFICATE
ACCEPTABLED. P.
QC INSPECTOR
DATE: 16.05.04**TM**
steels

Quality and Precision in Steel

Customer: Contitech Rubber Industrial Kft
Order Number: 32269220
Part Number: 4205160047
Our Ref: SO85918
Date: 21st April 2016
Certificate Number: TR092274

Approved Signatories:

R M Greaves A Cocking J Jarvis A Pears R Hardy

Description

CERTIFICATE OF CONFORMITY

Heat Treatment

AISI4130 BLACK ROLLED BAR, HEAT TREATED & TESTED TO 187-238 BHN, 680 DEG C M.T.T. 656MPa MIN TENSILE, 517MPa MIN YIELD, 18% MIN ELONGATION (4d/5d DUAL CERTIFIED), CHARPY IMPACT TESTING 27J MIN @ -46C (OR COLDER) LATERAL EXPANSION 0.38 MIN, ROLLING REDUCTION 3:1 MIN, NI 1% MAX & CE 0.82 MAX, TESTS MAY BE TAKEN FROM A 4" SQ R QTC AS PER API 6A/PSL 3 QTC SIZE. HARDNESS TESTED IN ACCORDANCE WITH ASTM E10, MECHANICAL TESTS IN ACCORDANCE WITH ASTM A370, LATEST ISSUES. CHEMICAL ANALYSIS AS PER ASTM A751. NACE MR0175/ISO15156 APPLIES. CERTS TO EN10204 3.1 APPROX 25 TONNES 230 MM DIA

HARDENED FROM 900°C FOR 7 HOURS (WATER QUENCH)
TEMPERED AT 660°C FOR 9 HOURS (AIR COOL)
WATER TEMPERATURE BEFORE QUENCH, 9°C, AFTER, 18°C.
TEMP. MEASUREMENT, FURNACE ATMOSPHERE THERMOCOUPLE
COMPONENT HARDNESS - 209 / 233 HBW10/3000
TEST COUPON - 4" SQ X 6" LONG, TESTED AT 1/4T
REDUCTION RATIO - 6.69
REDUCTION RATIO & HT APPLY TO BOTH JOB & TEST PIECE
FURNACE CALIBRATION: API6A 20th ED, ANNEX M

CAST J8731

C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Mo	Al	Cu	Sn	Nb
0.317	0.250	0.600	0.013	0.007	0.217	1.090	0.231	0.020	0.174	0.009	
V	Ta	Ti	Nb+Ta	Co	N	B	W	Ce	Fe	As	Sb
0.009		0.001			0.0082	0.0002					
Pb	Ca	Se	Bi	H (ppm)	CEV						
				1.11	0.71						

TEST SPECIFICATION 517 MPa MIN YIELD

Temperature	Re	Rp 0.2	Rm	A %	Z %	Impact	Temp.	Hardness
RT		517.000						
	MPa	MPa	MPa					

TEST RESULTS

Test Number	Dir./Temp.	Re	Rp	Rm	A %	Z %	Joules	Charpy Direction
T34489 (4d)	LONG RT		Rp 0.2 563.000	722.000	SA 50.80mm 20.00	50.00	KCV -46°C 43 87 41 Loc 1/4t KCV -60°C 55 72 44 Loc 1/4t	LONG
Specimen Ø 12.500mm								223

T34489 (5d)	LONG RT	Rp 0.2 528.000	704.000	SA 50.80mm 20.00	58.00	KCV -46°C 43 87 41 Loc 1/4t KCV -60°C 55 72 44 Loc 1/4t	LONG
Specimen Ø 12.500mm							214

For and on Behalf of TM Steels Limited

A Cocking

Lateral Expansion (mm) 0.620 1.110 0.490 Lateral Expansion (mm) 0.740 0.930 0.630	LONG
--	------

Steel for the Oil & Engineering Industries

TM Steels Limited, Sheepbridge Works, Chesterfield, S41 9QD, United Kingdom.

Tel: + 44 (0) 1246 268312 Fax: + 44 (0) 1246 268313 Co Reg: 3523526 VAT No: GB 706 2614 57

UK Sales Email: sales@tmsteels.co.uk Export Sales Email: export@tmsteels.co.uk Web: www.tmsteels.co.uk

FLANGE → 6975-6977
→ 6992-7000

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 15 / 83



4502

4205140281



D.K.

Phone: +36 46 401 033

Fax: +36 46 379 199

VAT-number: HU10257959

E-mail: hamor@t-online.hu

INSPECTION CERTIFICATE

ACCEPTANCE ACCORDING EN 10204-05/3.1

Certificate No.: 00156/17-0

Date of issue: 2017.01.19 | Hámor No.: 98-69B6203 | Order No.: 32272455/2

Customer: Contitech Rubber Industrial Kft.
6728 Szeged Budapesti út 10

Quality: AISI4130CONTI Spec.No.: API 6A PSL3 ; ASTM A751
Dimension: MSO-100597-001/A/H furat revés fel.
Final dimension: MSO-100597-001/A(3 1/16")

Quantity: 40 pcs | Weight: 55.0 kg/pc | Total weight: 2200.00 kg

Type of the product: Forged, machined disc
Heat-treatment: Quenched & tempered

Chemical analysis %

Heat No.: 037532

Steelmaker: CELSA Hutastrowiec POLAND

Test No.	Spec. value	C	MN	SI	P	S	CR	NI	CU	MO	V	Ce
	Min.											
	Max.	0.45	1.80	1.00	0.025	0.025	2.75	1.00		1.500	0.300	0.82
Result		0.27	0.61	0.27	0.008	0.002	0.97	0.34	0.00	0.200	0.004	0.63

Mechanical properties:

Test No.	Spec. value	HB	Rp0.2	Rm	A5	Z	KV-J	Lat.exp
	Min.	197	MPa	MPa	%	%	-46°C	mm
	Max.	238					27	
L19342	Result	235						
	Result		552	712	18	60	27	0.40
							35	0.50
							37	0.60

ContiTech Rubber
Industrial Kft.
CERTIFICATE
ACCEPTABLE
QC INSPECTOR
DATE: 18.01.23.

Dimensional and visual control: passed
Steel making process: Fine-grained steel, vacuum degassed in electric furnace
Grade Of forging: 10, 75 40 pc/series.
Test bar from product.
100% Ultrasonic test acc. to API 6A PSL3 is passed/satisfied.
NACE MR 0175/ISO 15156+ API 6A PSL3+ASTM A751.
HB-E10, Mechanics: ASTM A370 acc.

Executive

Expert

HÁMOR ZRT.
Ünöség ellenőrzés

MÜ-4-10/1/96
HÁMOR ZRT.
FIALKA FERENC

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 16 / 83



MISKOLC Kiss Ernő u. 17. sz. H-3531

tel: 36/46/401-033

fax: 36/46/379-199

e-mail: hamor@t-online.hu

PROTOCOL NUMBER/ HŐKEZ. JEGYZŐKÖNYV SZÁM: 98-69B6203

HEAT-TREATMENT PROTOCOL

HŐKEZELÉSI JEGYZŐKÖNYV

BUYER / VEVŐ: CONTITECH RUBBER INDUSTRIAL Kft. Szeged Budapesti út 10. sz.		Order No. of Buyer / VEVŐ NYILV. SZÁMA: 32272455/2	
PRODUCT / TERMÉK: forged disc / kov. tárcsa	QUANTITY / Mennyiség: piece 40	No. of drawing: Rajzszám: MSO-100597-001/A/H	Work No. of Buyer: Vevő munkaszáma:
MATERIAL QUALITY/ANYAGMIN.: AISI 4130 CONTI API 6A PSL3; ASTM A751		Charge No/ADAGSZÁM: 037532	Note / Megjegyzés:

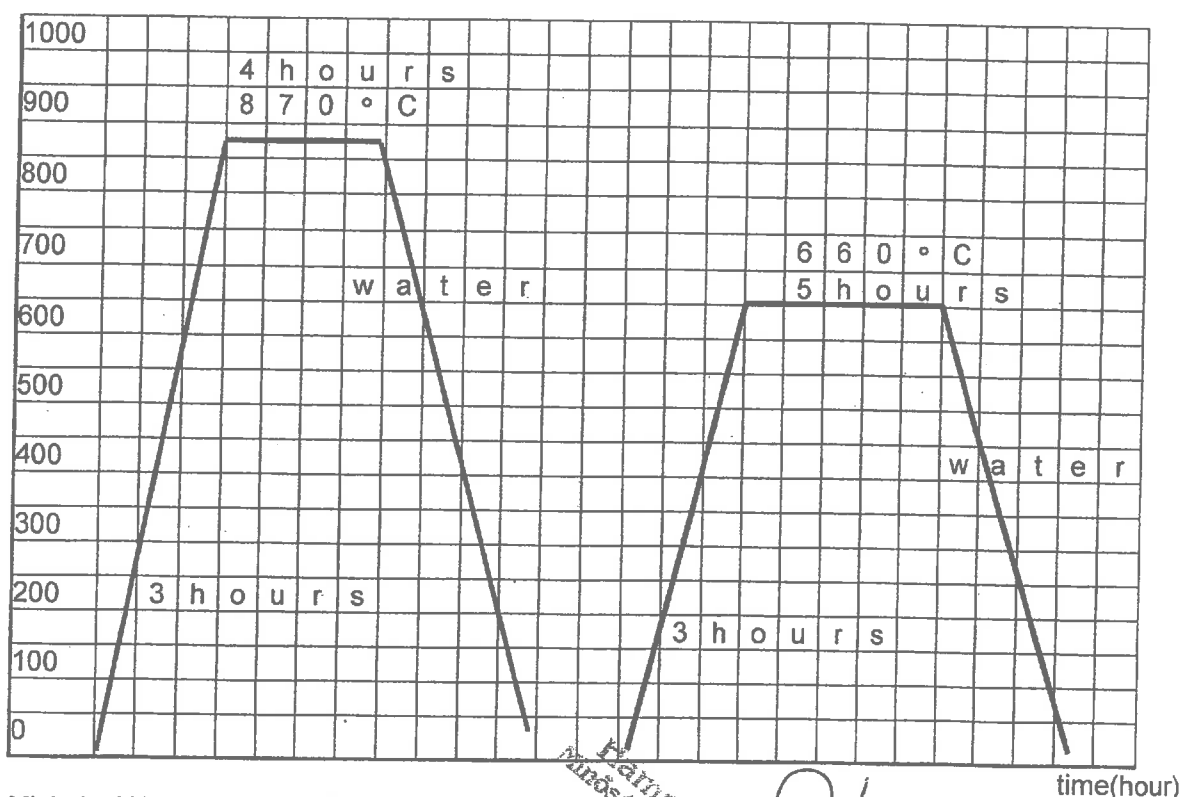
HEAT-TREATMENT / HŐKEZELÉS: quenching and tempering / nemesített

Hardening medium / Edző folyadék: water / víz

Type of furnace / Kemence típusa: electric furnace / ellenállásfűtésű harangkemence

PROCESS OF HEAT-TREATMENT / A HŐKEZELÉS FOLYAMATA

T/°C/



Miskolc, Hámor zRt. 2017-01-17.

Hámor zRt.
minőség ellenőrző

[Signature]

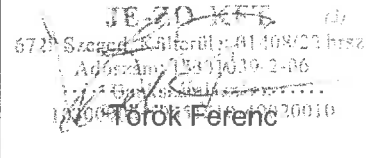
head of heat-treatment

winword\doc\HOKEZ-K\Contitech\6203-660

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 17 / 83

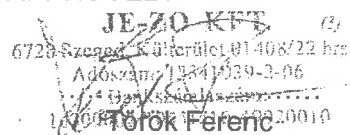
JE-ZO Kft	HARDNESS TEST REPORT		Report No: <u>HB17/6975</u>
TEST EQUIPMENT: THL 280 Leeb Hardness Tester PROCEDURE: QCP-45 - R1 DESCRIPTION OF COUPLING: 3" coupling(s) after PWHT DRAWING NUMBER: MT 3108-2000 SERIAL NUMBER: (6975-6977)			
BRINELL HARDNESS REQUIREMENT	SERIAL NO OF COUPLING	PART OF THE COUPLING	ACTUAL HARDNESS RESULT (HB)
75K Min.: HB 197 Max.: HB 238	✓ 6975	body	209
		weld	222
		flange	225
		connection face	210
	✓ 6976	body	207
		weld	230
		flange	221
		connection face	216
	✓ 6977	body	215
	weld	224	
	flange	216	
	connection face	218	
The coupling(s) conform to API Spec 6A 20th requirements.			
DATE: 2017-02-09	PREPARED:  Eperjesi Robert		APPROVED:  Torok Ferenc

NYV-28-1

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 18 / 83

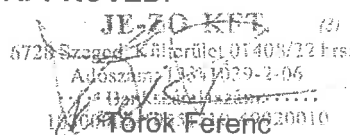
JE-ZO Kft	HARDNESS TEST REPORT		Report No: <u>HB17/6992</u>
TEST EQUIPMENT: THL 280 Leeb Hardness Tester PROCEDURE: QCP-45 - R1 DESCRIPTION OF COUPLING: 3" coupling(s) after PWHT DRAWING NUMBER: MT 3108-2000 SERIAL NUMBER: <u>6992-6996</u>			
BRINELL HARDNESS REQUIREMENT	SERIAL NO OF COUPLING	PART OF THE COUPLING	ACTUAL HARDNESS RESULT (HB)
75K Min.: HB 197 Max.: HB 238	6992	body	217
		weld	224
		flange	209
		connection face	207
	✓ 6993	body	212
		weld	223
		flange	207
		connection face	211
	6994	body	215
		weld	225
		flange	201
		connection face	213
	✓ 6995	body	218
		weld	225
		flange	210
		connection face	223
	6996	body	205
		weld	229
		flange	202
		connection face	214
The coupling(s) conform to API Spec 6A 20th requirements.			
DATE: 2017-02-16	PREPARED:  Eperjesi Robert		APPROVED:  Török Ferenc 6726-Szeged Körterület 01-408/22 hrsz. Adószám: 13341039-2-06 Gazdasági Szervezési 1/2008. (II. 15.) Korm. rend. 20010

NYV-28-1

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 19 / 83

JE-ZO Kft	HARDNESS TEST REPORT		Report No: <u>HB17/6997</u>
TEST EQUIPMENT: THL 280 Leeb Hardness Tester PROCEDURE: QCP-45 - R1 DESCRIPTION OF COUPLING: 3" coupling(s) after PWHT DRAWING NUMBER: MT 3108-2000 SERIAL NUMBER: <u>6997-7000</u>			
BRINELL HARDNESS REQUIREMENT	SERIAL NO OF COUPLING	PART OF THE COUPLING	ACTUAL HARDNESS RESULT (HB)
75K Min.: HB 197 Max.: HB 238	6997 *	body	208
		weld	221
		flange	202
		connection face	210
	6998 '	body	217
		weld	227
		flange	206
		connection face	218
	6999 ,	body	215
		weld	230
		flange	203
		connection face	210
	✓ 7000 '	body	215
		weld	235
		flange	208
		connection face	213
The coupling(s) conform to API Spec 6A 20th requirements.			
DATE: 2017-02-16	PREPARED:  Eperjesi Robert		APPROVED:  Török Ferenc 6728 Szeged Környékét 0140/22 hrsz. Adószám: 13341079-2-06 12/08/2017 13:40:10

NYV-28-1

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 20 / 83

JE-ZO Kft. 		ULTRAHANG VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV ULTRASONIC TEST REPORT		Vizsgálati szám: Report No.: UT17/6975
Vizsgálat tárgya / Object of test: Body				
Gyártó Manufacturer	JE-ZO Kft.		Megrendelő Customer	Contitech Rubber Industrial Kft.
Rajzsám/ Drawing No.	MT3108-2000 ✓ Ø202xØ70x492		Rendelési szám Order-No.	32273182
Gyáriszám Serial-No.	<u>6975-6977</u> ✓		Követelmény Requirement	ASTM A388 QCP-10
Vizsgált darabszám Tested pieces	3		Vizsgálati hőkezelés Test heat treatment	előtt prior
Anyagminőség Material	AISI4130		Letapogatási irányok Direction of scanning	axial and radial
Adagszám Heat No.	<u>A0084Y</u> ✓		Vizsgálati terjedeleme Extend of Test	100%
Felület állapota Surface condition	Slivered Forgácsolt			
Vizsgálati adatok / Examination data				
Készülék típusa Type of US-equipment	Sonatest D50		Készülék gyári száma Serial-No. of Equipment	IO11982
Vizsgálófej(ek) Search unit(s)	Sonatest 0° D-2529 Sonatest 0° D-2580		Frekvencia(k) Frequency(ies)	4 MHz 2 MHz
Kalibrációs blokk Calibration strd. ident	ET1, ET2		Erősítés(ek) Gain	axial 6 dB radial 6 dB
Csatoló közeg Couplant	oil		Hanggyengülés Attenuation	----- dB/m
			Mérési tartomány Measure range	0-100 mm
Értékelés / észlelt kijelzések / Evaluation / recordable indications NINCS HIBA / NO DEFECT DETECTED				
Értékelés Evaluation		☒ megfelelő satisfactory ☐ nem megfelelő not acceptable		
Megjegyzés(ek) Remark(s)				
Hely / kelt Place / date SZEGED	Vizsgálatot végezte tested by EPERJESI RÓBERT UT2 UT20101080301		JE-ZO KFT. 723 Szeged, Alföldi út 101/108/112 hrsz. Adószám: 13857110-2-06 Jóváhagyta approved by TÖRÖK FERENC	
2017-01-27				

NYV-33-1

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 21 / 83

JE-ZO Kft. 		ULTRAHANG VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV ULTRASONIC TEST REPORT		Vizsgálati szám: Report No.: UT17/6992
Vizsgálat tárgya / Object of test: <u>Body</u>				
Gyártó Manufacturer	JE-ZO Kft.		Megrendelő Customer	Contitech Rubber Industrial Kft.
Rajzszám/ Drawing No.	MT3108-2000 ✓ Ø202xØ70x492		Rendelési szám Order-No.	32273182
Gyáriszám Serial-No.	6992-7000 ✓		Követelmény Requirement	ASTM A388 QCP-10
Vizsgált darabszám Tested pieces	9		Vizsgálati hőkezelés Test heat treatment	előtt prior
Anyagminőség Material	AISI4130		Letapogatási irányok Direction of scanning	axial and radial
Adagszám Heat No.	J6731 ✓		Vizsgálati terjedelem Extend of Test	100%
Felület állapota Surface condition	Slivered Forgácsolt			
Vizsgálati adatok / Examination data				
Készülék típusa Type of US-equipment	Sonatest D50		Készülék gyári száma Serial-No. of Equipment	IO11982
Vizsgálófej(ek) Search unit(s)	Sonatest 0° D-2529 Sonatest 0° D-2580		Frekvencia(k) Frequency(ies)	4 MHz 2 MHz
Kalibrációs blokk Calibration strd. ident	ET1, ET2		Erősítés(ek) Gain	axial 6 dB radial 6 dB
Csatoló közeg Couplant	oil		Hanggyengülés Attenuation	----- dB/m
			Mérési tartomány Measure range	0-100 mm
Értékelés / észlelt kijelzések / Evaluation / recordable indications NINCS HIBA / NO DEFECT DETECTED				
Értékelés Evaluation		☒ megfelelő satisfactory ☐ nem megfelelő not acceptable		
Megjegyzés(ek) Remark(s)				
Hely / kelt Place / date SZEGED	Vizsgálatot végezte tested by EPERJESI RÓBERT UT2 UT20101080301		JE-ZO KFT. (2) 728 Szeged, Fülöp utca 61 108/22 hrsz. Adószám: 2341030-2-06 Jóváhagyta: approved by TÖRÖK FERENC	
2017-02-03				

NYV-33-1

6975-6977
 FLANGE → 6992-7000

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 22 / 83

Vizsgáló laboratórium Examiner Laboratory 		ULTRAHANG VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNY ULTRASONIC EXAMINATION REPORT		Vizsgálati szám Report No. 16-6203
Vizsgálat tárgya / Object to test				
Gyártó Manufacturer	Hámor zRt.	Megrendelő Customer	Contitech Rubber Industrial Kft.	
Gyáriszám Serial-No.	98-69B6203	Rendelési szám Order-No.	32272455/2	
Azonosító jel Identification	---	Követelmény Requirement	API Spec.6 A PSL.3	
Geometriai kialakítás / Rajzszám Geometric configuration / Drawing-No.	MSO-100597-001/A/H	Vizsgálati hőkezelés előtt/után Examination prior/after heat treatment		
Anyagminőség Material	AISI 4130	Letapogatási irányok Direction of scanning	axial;radial	
Adagszám Heat-No.	037532			
Vizsgálati felület állapota Surface condition	premachined	Vizsgálati terjedelem Extent of examination	100%	
Vizsgált darabszám Pieces	40			
Vizsgálati adatok / Examination data				
Készülék típusa Type of US-equipment	USN-58L	Készülék gyári száma Serial-No. of US-equipment	01FW64	
Vizsgálófej(ek) Search unit(s)	B4 S	Frekvencia(k) Frequency(ies)	4MHz MHz MHz MHz	
Kalibrációs blokk Calibration standard identification	ET1, ET2	Erősítés(ek) Gain	56dB dB dB dB	
Csatoló közeg Couplant	OIL	Hanggyengülés dB/m Attenuation	---	
Értékelés / észlelt kijelzések / Evaluation / recordable indications				
Minősítés Result	☒ megfelelő/satisfactory	☐ nem megfelelő/ not acceptable		
Megjegyzés(ek) Remark(s)				
Hely/ kelt Place/date	 Vizsgálatot végezte Tested by Kazda Zoltán UT 20103040105		 Jóváhagyta Approved by Kazda Zoltán UT 20103040105	

HAMOR ZRT.
Minőség ellenőrzés

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 23 / 83



HITELES MÁSODLAT
MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*
(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forname of the certificated individual):

Eperjesi Róbert

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Makó, 1983. 08. 26.

Azonosító szám: **UT20101080301**
(Identification No.):

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

**Ultraszagos anyagvizsgálat
(Ultrasonic testing)**

Ipari terület:
(Industrial sector):

**Fémfeldolgozás MM
(Metal manufacturing)**

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(c)+Fv, (w)+Fv, (wp)+Fv, (j)+Fv

A minősítés szintje:
(The level of certification):

UT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2008. 11. 18.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2013. 11. 17.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

Barna Gábor sk.
32.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Az eredetivel mindenben megegyező másodlat.
Budapest, 2015. 10. 09.

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége **2018. 11. 17.** -ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):
(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

Dátum (Date): **2013. 05. 27**

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgálati Egyesülés, mint „A NAT által NAT-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgája alapján a fentiek szerint;

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAT-5-013/2014”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above.)

**
c- öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csővezetékek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHTE tulajdona! (The MHTE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 24 / 83

UT20101080301


MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
 (MSZ EN ISO 9712 3.21)
 (The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

 Munkáltató aláírása:
 (Signature of the employer:)

Varga János

 Dátum:
 (Date:)

2015 OKT 26

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.: (No.)	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	JE-20 KFT. (Stamp) Adószám: 13341039-2-06 Bankszámlaszám: 10300002-10551510-49020010	Dátum (Date)
1.	<i>Varga János</i>		2015. 08. 03
2.	<i>Varga János</i>		2016. 08. 01
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

 Kiegészítések:
 (Additional remarks)

 A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
 (This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége



CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 25 / 83



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY

(Certificate of NDT personnel)

Azonosító szám: **UT20103040105Ü**
(Identification No.):

A tanúsított neve:
(The name and forename of
the certificated individual):

Kazda Zoltán

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Miskolc, 1977. 11. 24.

Kazda Zoltán
A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Ultrahangos vizsgálat
(Ultrasonic testing)

Ipari terület:
(Industrial sector):

Üzembe helyezés előtti és üzem közbeni vizsgálat, beleértve a gyártást EM+M
(Pre-and in-service testing which includes manufacturing)

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(w)+Fv, (wp)+Fv, (f)+Fv

A minősítés szintje:
(The level of certification):

UT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2014. 04. 18.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2019. 04. 17.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

Vizsgáló
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date):

Kijelölés:

9/2011 CM

97/23 EC

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége

(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

-ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):

Dátum
(Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „a Nemzeti Akkreditáló Testület által a NAT-5-0013/2010 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgája alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board (under No. NAT-5-013/2010”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

c- öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csővezeték (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 26 / 83



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

UT20103040105Ü

Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)

(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

[Handwritten signature]

Dátum:
(Date:)

16.05.2014

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.	<i>[Handwritten signature]</i>	HÁMOR RÉSZVÉNYTÁRSASÁG	16.05.2014
2.	<i>[Handwritten signature]</i>	HÁMOR RÉSZVÉNYTÁRSASÁG	15.05.2015
3.	<i>[Handwritten signature]</i>	HÁMOR ZRT.	13.05.2016
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

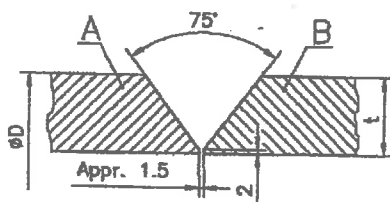
Kiegészítések:
(Additional remarks)

A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 27 / 83

		TECHNICAL DATA SHEET		TDS	Page
PHOENIX RUBBER INDUSTRIAL LTD.		WELDING PROCEDURE SPECIFICATION		WPS	N° 1 of 2
CLIENT IDENTITY CODE		THIS SPECIFICATION IS BASED ON ASME CODE SECTION IX		WPS N° 140-71 REV 4	
				SUPPORTING PQR N° BUD 0700002/1	
ITEM DATA FOR ACCEPTANCE	Qty	WELDING PROCESS: GTAW-SMAW TYPES: MANUAL		PERFORMED BY: WELDER'S STAMP	
JOINTS (QW-402)					
JOINT DESIGN		BACKING: YES/NO			
BASE METALS (QW-403)		WELD SEQUENCE			
DRW N°		PART „A”		PART „B”	
GRADE:		WNo.: 1.7220		ASTM A 322-91: AISI 4130 / 34CrMo4 (MSZ EN 10083-1) *	
CARBON EQUIVALENT		max. C _e =		0.82	
MECHANICAL PROPERTIES:					
TENSILE STRENGTH		N/mm ² min.		655	
DUCTILITY		% min.		18	
HARDNESS		HB max.		238	
IMPACT TEST -30°C		J Average		27	
THICKNESS:		t = 5-38 mm		OUTSIDE DIAMETER : ØD = 60-280 mm	
FILLER METALS (QW-404)					
WELD MATERIAL	DIAMETER	BRAND	STANDARD	SUPPLIER	
Rod	2.4 mm	EML 5	AWS A5.18-01: ER70S-3	Böhler	
Electrode	3.2; 4.0	T-PUT NiMo 100**	AWS A 5.5-96: E 10018-D2 (mod.)	Böhler	
LAPSE BETWEEN OF PASSES		MIN./min			
POSITIONS (QW-405)		PREHEAT (QW-406)			
POSITIONS: 1G Rotated (horizontal)		PREHEAT TEMP.: 300-330 °C			
WELDING PROGRESSION: Weld flat at or near to the top		INTERPASS TEMP.: max. 350 °C			
POSITION OF FILLET		PREHEAT MAINTENANCE: Till the beginning of postweld heat treating			
OTHER		METHOD OF PREHEATING: Furnace			

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 28 / 83

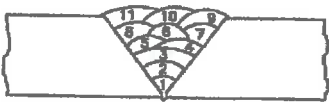
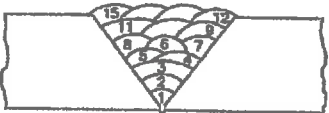
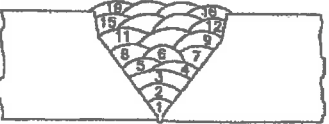
CONTINUATION OF WPS N° 140-71 Rev.4							Page N° 2 of 2	
POSTWELD HEAT TREATMENT (QW-407)				GAS (QW-408)				
HOLDING TEMP. RANG 620 +20 / -0 C°				SHIELDING GAS Argon for root				
HOLDING TEMP. TIME 4 HR				PERCENTAGE COMPOSITION (MIXTURE)				
HEATING RATE MAX.:				99.995 %				
COOLING RATE MAX.: 80 °C/HR				FLOW RATE 10-12 LITRES/min.				
LOCATION OF THERMOCOUPLE				GAS BACKING: Argon (for 1st and 2nd passes)				
FURNACE ATMOSPHERE Air				FLOW RATE 7-9 Litres/min				
TYPE:				TRAILING SHIELDING GAS COMP.				
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409)							1st	pass: -
CURRENT DC							ELECTRODE POLARITY : 2nd-28th	passes: +
TUNGSTEN ELEKTRODE SIZE/TYPE: Ø3.2 mm thoriated tungsten								
MODE OF TRANSFER FOR GMAW								
ELECTRODE / WIRE FEED SPEED RANGE								
WELD LAYERS	PROCESS	FILLER METAL CLASS	DIAMETER	CURRENT TYPE POLAR.	AMP. RANGE	VOLT RANGE	HEAT INPUT (KJ/cm)	
1	GTAW	EML 5	2.4 mm	-	110-130	11-12	5-8.4	
2-3	SMAW	T-PUT NiMo 100	3.2 mm	+	120-140	24-26	12-19.6	
4-28	SMAW	T-PUT NiMo 100	4.0 mm	+	150-170	26-30	16.2-27.5	
TRAVEL SPEED RANGE 100-130 mm/min								
TECHNIQUE (QW-410)								
STRING OR WEAWE BEAD						ORIFACE OR GAS CUP SIZE Ø9mm		
INITAL/INTERPASS CLEANING: Brushing, Grinding								
EQUIPMENTS FOR WELDING:								
OTHER:								
EXAMINATION -				REMARKS				
Acc. to the acceptance instruction				- * Formerly CMo3 (MSZ 61)				
N° MIO-FB 2 Based on ASME IX.				- ** Ni content less than 1 %				
				- Before welding bake electrodes for 2 hours at 350 °C				
	BY	DATE	TECHNICAL DATA SHEET				HOSE TECHNICAL DEPARTMENT WPS N° 140-71 Rev.4	
Desig.	Bozko	14.06.2007	WELDING PROCEDURE SPECIFICATION					
Appr.	Bozko	14.06.2007	SUBJECT: Butt weld of hose coupling for H2S service;					
Chek'd			Strenght 75K					

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 29 / 83

PHOENIX RUBBER Industrial Ltd. Hose Division ADDENDUM for the approved wall thickness range 5-38 mm Based on WPS 140-71 Rev.4, PQR No.: BUD 0700002/1	Nº:	WPS 140-71 Addendum
	Revision:	4
	Page Nº:	1/2
	Date:	2007-06-12
	Designed:	Bacsi L
	Checked:	
	Approval:	<i>[Signature]</i>

No.	Wall thickness [mm]	Weld layers	Electrode Ø [mm]
1.	5-7	 1 2	3,2 3,2
2.	7-9	 1 2-3	3,2 3,2
3.	9-11	 1 2-3 4-5	3,2 3,2 4,0
4.	11-13	 1 2-3 4-6	3,2 3,2 4,0
5.	13-15	 1 2-3 4-8	3,2 3,2 4,0
6.	15-18	 1 2-3 4-10	3,2 3,2 4,0
7.	18-20	 1 2-3 4-11	3,2 3,2 4,0
8.	20-22,22	 1 2-3 4-15	3,2 3,2 4,0
9.	22,2-26	 1 2-3 4-19	3,2 3,2 4,0

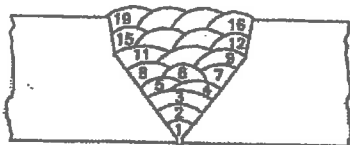
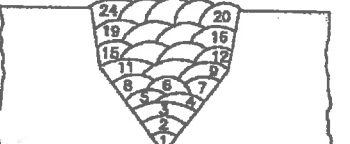
Remarks: - Process for layer No1 GTAW with Ø3,2 mm thoriated tungsten electrode and Ø2,4 mm Rod EML 5;
for the others: SMAW with electrode T-PUT NiMo 100

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 30 / 83

PHOENIX RUBBER Industrial Ltd. ADDENDUM for the approved wall thickness range 5-38 mm Based on WPS 140-71Rev.4, PQR No.: BUD 0700002/1		Nº:	WPS 140-71 Addendum
		Revision:	4
		Page Nº:	2/2

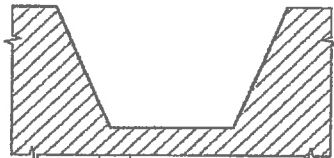
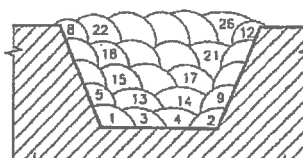
No.	Wall thickness [mm]	Weld layers	Electrode Ø [mm]
10.	26-29		1 2-3 4-19 3,2 3,2 4,0
11.	29-32		1 2-3 4-23 3,2 3,2 4,0
12.	32-35		1 2-3 4-24 3,2 3,2 4,0
13.	35-38		1 2-3 4-28 3,2 3,2 4,0

Remarks: - Process for layer No1 GTAW with Ø3,2 mm thoriated tungsten electrode and Ø2,4 mm wire EML 5;
for the others: SMAW with electrode T-PUT NiMo 100

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 31 / 83

CONTITECH		TECHNICAL DATA SHEET				TDS	Page
		WELDING PROCEDURE SPECIFICATION				WPS	N° 1 of 2
CLIENT		THIS SPECIFICATION IS BASED				WPS N° 140-72 REV 3	
IDENTITY CODE		ON ASME CODE SECTION IX				SUPPORTING PQR N°	
						BUD 0600080/3	
ITEM	Qty	WELDING PROCESS: SMAW				PERFORMED BY:	
DATA FOR ACCEPTANCE		TYPES: MANUAL				WELDER'S STAMP	
JOINTS (QW-402)							
 Rough machining detail of groove see on API Spec 6 A table 10,5 or on the actual coupling drawing				 Sequences of weld see on addendum			
JOINT DESIGN				BACKING: YES/NO			
BASE METALS (QW-403)				PART „A”			
DRW N°							
GRADE:		WNo.:		ASTM A 322-91: AISI 4130 / 34CrMo4 (MSZ EN 10083-1) *			
1.7220							
CARBON EQUIVALENT		C _e max=		0.82			
MECHANICAL PROPERTIES:							
TENSILE STRENGTH		N/mm ² min.		586			
DUCTILITY		% min.		18			
HARDNESS		HB max.		238			
IMPACT TEST -30°C		J Average		27			
THICKNESS:		t = 20÷80 mm		OUTSIDE DIAMETER :		- mm	
FILLER METALS (QW-404)							
WELD MATERIAL	DIAMETER	BRAND	F-No.	A-No.	STANDARD	SUPPLIER	
Electrode	3.2 mm	FOX FFB	4	8	AWS A 5.4-92: E 310-15	Böhler	
Electrode	4.0 mm	FOX SAS4	4	8	AWS A 5.4-92: E318-15	Böhler	
LAPSE BETWEEN OF PASSES		MIN./min					
POSITIONS (QW-405)				PREHEAT (QW-406)			
POSITIONS: FLAT				PREHEAT TEMP.: 300-330 °C			
WELDING PROGRESSION:				INTERPASS TEMP.: max 350 °C			
POSITION OF FILLET				PREHEAT MAINTENANCE: Till the beginning of postweld heat treating			
OTHER				METHOD OF PREHEATING: Furnace			

CONTITECH RUBBER	No: QC-DB- 52 / 2017
Industrial Kft.	Page: 32 / 83

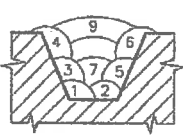
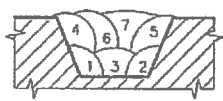
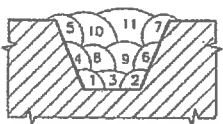
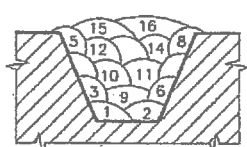
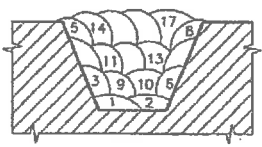
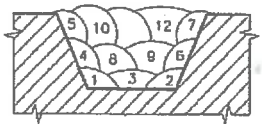
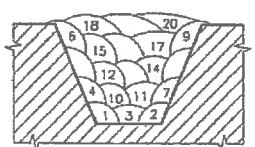
CONTINUATION OF WPS N° 140-72 Rev.3							Page N° 2 of 2	
POSTWELD HEAT TREATMENT (QW-407)					Gas (QW-408)			
HOLDING TEMP. RANG 635 ± 15 C°					SHIELDING GAS			
HOLDING TEMP. TIME 1 HR					PERCENTAGE COMPOSITION (MIXTURE)			
HEATING RATE MAX.:					%			
COOLING RATE MAX.: 80 °C/HR					FLOW RATE LITRES/min.			
LOCATION OF THERMOCOUPLE					GAS BACKING:			
FURNACE ATMOSPHERE Air					FLOW RATE			
TYPE:					TRAILING SHIELDING GAS COMP.			
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409)								
CURRENT DC					ELECTRODE POLARITY : Positive (+)			
TUNGSTEN ELEKTRODE SIZE/TYPE:								
MODE OF TRANSFER FOR GMAW								
ELECTRODE / WIRE FEED SPEED RANGE								
WELD LAYERS	PROCESS	FILLER METAL CLASS	DIAMETER	CURRENT TYPE POLAR.	AMP. RANGE	VOLT RANGE	HEAT INPUT (KJ/cm)	
1-14	SMAW	FOX FFB	3.2 mm	+	80-110	22-26	5-11.4	
15-34	SMAW	FOX SAS4	4.0 mm	+	110-140	22-26	6.1-12.1	
TRAVEL SPEED RANGE For 1-14 passes: 150-210 mm/min; for 15-34 passes: 180-240 mm/min								
TECHNIQUE (QW-410)								
MULTI OR SINGLE PASS: MULTI PASS					ORIFACE OR GAS CUP SIZE: N/A			
STRING OR WEAVE BEAD: STRING					PEENING: NO			
METHOD CLEANING: BRUSHING					EQUIPMENTS FOR WELDING:			
METHOD BACK GOUGE: N/A					OSCILLATION: N/A			
OTHER:								
EXAMINATION - Acc. to the acceptance instruction N° MIO-FB 2 Based on ASME IX.					REMARKS - * Formerly CMo3 (MSZ 61) - Before welding bake electrodes for min. 2 hours at 350 °C			
	BY	DATE	TECHNICAL DATA SHEET				HOSE TECHNICAL DEPARTMENT WPS 140-72 Rev.3	
Desig.	Bozok	12.11.2007.	WELDING PROCEDURE SPECIFICATION					
Appr.	Revizor	15.11.2007.	SUBJECT: AISI 316L Corrosion resistant overlay					
Chk'd			For coupling of flexible hose					

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 33 / 83

ContiTech Rubber Industrial Kft. ADDENDUM for BX and R type ring groove size Based on WPS 140-72 Rev.3, PQR No.: BUD 0600080/3	Nº:	WPS 140-72 Addendum
	Revision:	3
	Page Nº:	1/3
	Date:	2007-11-12
	Designed:	<i>Berezin</i>
	Checked:	
	Approval:	<i>Revizor</i>

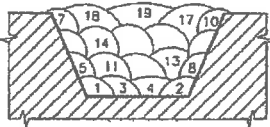
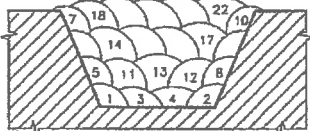
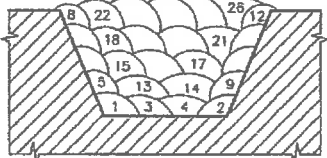
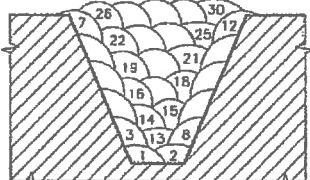
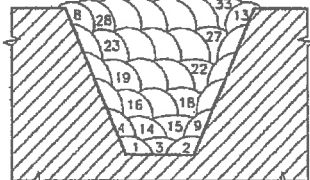
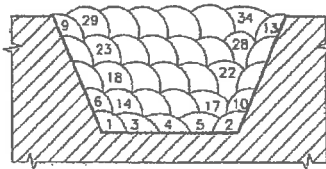
No.	Ring groove type	Weld layers	Electrode Ø [mm]
1.	R-25		1-6 7-9 3,2 4,0
2.	BX-150; 151;152 R-24; R-26 to 45;		1-5 6-7 3,2 4,0
3.	BX-153; BX-154; R-49; R-53; R-57		1-7 8-11 3,2 4,0
4.	R-46		1-8 9-16 3,2 4,0
5.	R-50; R-54		1-8 9-17 3,2 4,0
6.	BX-155; BX 162; BX-169		1-7 8-12 3,2 4,0
7.	BX-160; R-47		1-9 10-20 3,2 4,0

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 34 / 83

ContiTech Rubber Industrial Kft.		N°:	WPS 140-72 Addendum
ADDENDUM		Revision:	3
for BX and R type ring groove size Based on WPS 140-72 Rev.3, PQR No.: BUD 060080/3		Page N°:	2/3

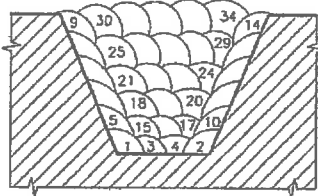
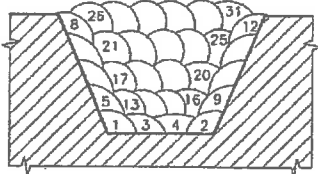
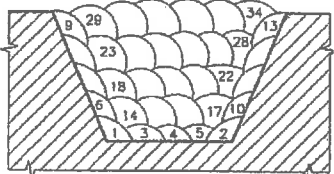
No.	Ring groove type	Weld layers	Electrode Ø [mm]
8.	BX-156; BX-157		1-10 11-19 3,2 4,0
9	BX-158		1-10 11-22 3,2 4,0
10	BX-163		1-12 13-26 3,2 4,0
11	BX-167		1-12 13-30 3,2 4,0
12	BX-168		1-13 14-33 3,2 4,0
13	BX-159		1-13 14-34 3,2 4,0

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 35 / 83

ContiTech Rubber Industrial Kft.. ADDENDUM for BX and R type ring groove size Based on WPS 140-72 Rev.3, PQR No.: BUD 060080/3	N°:	WPS 140-72 Addendum
	Revision:	3
	Page N°:	3/3

No.	Ring groove type	Weld layers	Electrode Ø [mm]
14	BX-165		1-14 15-34 3,2 4,0
15	R-63		1-12 13-31 3,2 4,0
16	BX-164, BX 166		1-13 14-34 3,2 4,0

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 36 / 83

Certificate no: **BUD 0700002/1**
Page 1 of 2

**Lloyd's
Register**

Welding Procedure Qualification Record (PQR) ASME IX Energy and Transportation

Company Name: **Phoenix Rubber Gumilpart Kft. SZEGED**

Procedure Qualification Record No. **BUD 0700002/1**

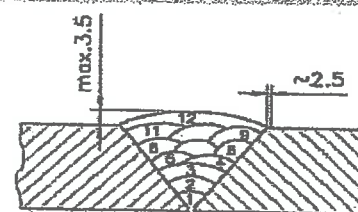
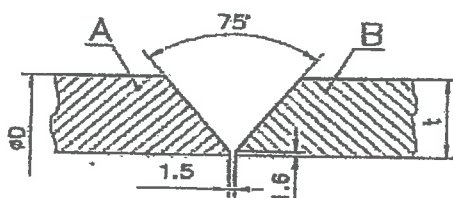
Date **28 February 2007**

WPS No. **140-71**

Welding Process(es) **GTAW/SMAW**

Types (Manual, Automatic, Semi-Auto.) **Manual**

Joint: **(QW-402)**



Groove Design for Test Coupon
(For combination qualifications, the deposited weld metal thickness shall be recorded for each filler metal or process used.)

Base Metals (QW-403)

Material Spec. **ASTM A 322-91, AISI 4130**

Type or Grade **AISI 4130**

P.No. **AISI 4130** to P.No. **AISI 4130**

Thickness of Test Coupon **19 mm**

Diameter of Test Coupon **72 mm**

Other

Postweld Heat Treatment (QW-407)

Temperature **620 +20-0 °C**

Time **4 hours**

Other

Gas (QW-406)

	Percent Composition	
Shielding	Ar 99.95%	Flow Rate
Trailing		10-12 l/min
Backing	Ar 99.95%	7-9 l/min

Filler Metals (QW-404)

SFA Specification **ER 70S-3**

AWS Classification **A5.18**

Filler Metal F-No. **6**

Weld Metal Analysis A-No. **1**

Size of Filler Metal **2.4 mm**

Other

GTAW

SMAW

E 10018-G

A5.5

4

2

3.2, 4.0 mm

Electrical Characteristics (QW-409)

Current **DC**

Polarity **GTAW DCEN, SMAW DCEP**

Amps. **Layer 1 120,**

Layer 2-3 127,

Layer 4-12 155

Tungsten Electrode Size **3.2 mm**

Other

Technique (QW-410)

Travel Speed **Layer 1-11 100-130 Layer 12 min/min**

String or Weave Bead **Layer 1-11 String Layer 12 Weave**

Multipass or Single Pass (per side) **S**

Single or Multiple Electrodes **S**

Heat **Layer 1 6.0-8.6 kJ/cm**

input **Layer 2-3 14.1-19.8 kJ/cm**

Layer 4-12 18.7-28.1 kJ/cm

Weld Metal Thickness **3 mm**

Position (QW-405)

Position of Groove **1G rotated**

Weld Progression (Uphill, Downhill)

Other

Preheat (QW-406)

Preheat Temp. **300-330 °C**

Interpass Temp **max 350 °C**

Other

Lloyd's Register, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register Group'. The Lloyd's Register Group assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register Group entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Form 4106 (2005.12)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 37 / 83

Certificate no: BUD 0700002/1
Page 2 of 2

PQR No. BUD 0700002/1

Tensile Test (QW-150)						
Specimen No.	Width mm	Thickness mm	Area mm ²	Ultimate Total Load kN	Ultimate Unit Stress MPa	Type of Failure & Location
39/1	18.9	15.8			657	Base material
39/2	18.9	15.7			664	Base material

Guided Bend Tests (QW-160)		Results
Type and Figure No.		
180° Bend roller dia. 36 mm 2+2 pcs.		Satisfactory

Toughness Tests (QW-170)							
Specimen No.	Notch Location	Specimen Size mm	Test Temp. °C	Impact Value J	% Shear	Mils	Drop Weight Break (Y/N)
39	S	10x10x55	-30	33			
39	S	10x10x55	-30	49			
39	S	10x10x55	-30	41			
39	HAZ	10x10x55	-30	38			
39	HAZ	10x10x55	-30	97			
39	HAZ	10x10x55	-30	62			

Comments:

Flare Weld Test (QW-180)

Result- Satisfactory: Yes ☐ No ☐ Penetration into Parent Metal: Yes ☐ No ☐

Macro - Results

Other Test

Type of Test Hardness test

Deposit Analysis

Other

Macro - Satisfactory
X-ray - Satisfactory

Welder's Name

Tivadar Szabo DC-II. 378258

Clock No. (BC 15)

Stamp No.

Test Conducted By:

DKG EAST Anyagvizsgalati Labor.

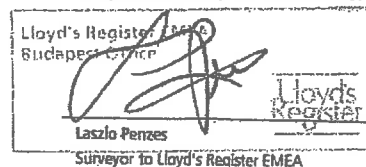
Laboratory Test No:

TMO 007-7/07 VJK 1207/2007

We certify that the statements in this record are correct and that the test welds were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of Section IX of the ASME Code.

Date Issued: 28 February 2007

Manufacturer's Representative Laszlo Bajusz
Manufacturer Phoenix Rubber Gumiipari Kft, SZEGED



A member of the Lloyd's Register Group

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

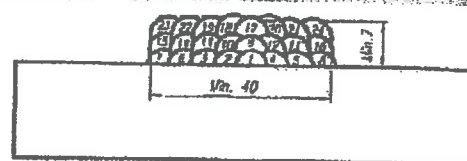
Page: 38 / 83

Certificate no:
Page 1 of 2

BUD 0600080/3

**Lloyd's
Register****Welding Procedure Qualification Record
(PQR) ASME IX**
Energy and TransportationCompany Name **Phoenix Rubber Industrial LTD**
Procedure Qualification Record No. **BUD 0600080/3**Date **29 January 2007**WPS No **140-72**Welding Process(es) **SMAW corrosion resistant overlay**Types (Manual, Automatic, Semi-Auto.) **Manual**

Joints (QW-402)

**Welding Design for Test Coupon**

(For combination qualifications, the deposited weld metal thickness shall be recorded for each filler metal or process used.)

Base Metals (QW-403)Material Spec **ASTM A 322-91: AISI4130**Type or Grade **-**P.No. **-** to P.No. **-**Thickness of Test Coupon **19 mm**Diameter of Test Coupon **-**Other **-****Postweld Heat Treatment (QW-407)**Temperature **635±15 °C**Time **1 hour**Other **Heating rate max 0.5°C/mm/min
Cooling rate max 80 °C/hour****Gas (QW-408)**

Shielding	Percent Composition		Flow Rate
	Gas(es)	(Mixture)	
Shielding	N/A		
Trailing	N/A		
Backg	N/A		
Electrical Characteristics (QW-409)			
Current	DC		
Polarity	+		
Amps.	1 80-110, 2 110-140	Volts	22-26
Tungsten Electrode Size	N/A		
Other			

Filler Metals (QW-404)SFA Specification **5.4**AWS Classification **E 310-15, E 318-15**Filler Metal F No **4**Weld Metal Analysis A No **B**Size of Filler Metal **Ø3.2, Ø4.0 mm**Other **-**Weld Metal Thickness **7 mm with 3 mm min. qualified thickness****Position (QW-405)**Position of Groove **1G**Weld Progression (Uphill, Downhill) **N/A**Other **-****Preheat (QW-416)**Preheat Temp. **300-330 °C**Interpass Temp **Max 350 °C**Other **-****Technique (QW-410)**Travel Speed **1-8 15-21 9-24 18-24 cm/min**String or Weave Bead **String**Oscillation **No**Multipass or Single Pass (per side) **M**Single or Multiple Electrodes **5**Other **-**

Lloyd's Register, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register Group'. The Lloyd's Register Group assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register Group entity for the provision of the information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Form 4106 (2006 12)

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 39 / 83

Certificate no: BUD 0600080/3
Page 2 of 2

Tensile Test (QW-150)							PQR No	BUD 0600080/3
Specimen No.	Width in/mm	Thickness in/mm	Area in ² /mm ²	Ultimate Tensile Load lb/kN	Ultimate Unit Stress psi/MPa	Type of Failure & Location		

Guided Bend Test (QW-160)		Results
Type and Figure No.		
4 pcs. transverse side bend test QW462.5(d)		Satisfactory

Toughness Tests (QW-170)							
Specimen No	Notch Location	Specimen Size Inches/mm	Test Temp. °C/°F	Impact Value ft. lb/ft	% Shear	Mils	Drop Weight Break (Y/N)

Comments:

Flare-Well Test (QW-180)			
Result - Satisfactory:	Yes ☐	No ☐	Penetration into Parent Metal:
Macro - Results			Yes ☐ No ☐

Other Test			
Type of Test	Hardness test acc. API Spec 6A Ed 04 Satisfactory		
Deposit Analysis	QW462.5(a) (3) with 3 mm qualified thickness		
Other	Liquid penetrant test Satisfactory		
	Macro test Satisfactory		
Welder's Name	Endre Joo	Clock No.	FP92
Test Conducted By	DKG-EAST Anyagvizsgalati Labor.	Laboratory Test No:	TMO 125-0/06 VJK 1025/2007
		Stamp No.	

We certify that the statements in this record are correct and that the test welds were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of Section IX of the ASME Code.

Date Issued: 29 January 2007

Manufacturer's Representative Laszlo Bajusz
Manufacturer Phoenix Rubber Industrial LTD

Laszlo Perzes
Surveyor to Lloyd's Register EMEA

A member of the Lloyd's Register Group

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 40 / 83



Fluid Technology

WELDER'S APPROVAL TEST CERTIFICATE - ASME CODE IX

Examiner or test body: ABS

Registration No.: **RK1825997.R1**

Designation ASME IX: GTAW / SMAW Pipe BW s19 1G

Welder's name: Tivadar Szabó (BC15)

Identification card No: 517278EA

Date and place of birth: 19. August 1949; SZEGED

		Weld test details	Range of approval	Photo (if required)
Welding process		GTAW/SMAW		
Filler metal	Type	Rod / Electrode		
	Designation	AWS 5.18: ER70S-3 AWS 5.5: E9018		
Parent metal group(s)		ASTM A 322-91; AISI 4130	ASTM A 322-91; AISI 4130	
Plate or pipe		Pipe	Pipe/Plate	
Welding position		1G	1G/Flat	
Outside diameter (mm)		72 mm	> 25 mm	Identification of test pieces:
Test piece thickness (mm)		19	Max to be welded	
Single/ both side welding		Single		WPS No.: 140-60 Rev.4
Gouging/ backing				
Joint type		Groove	Groove / Fillet	Testing standard: ASME IX
Shielding/ backing gas(es)		Argon (99,95%)		
Welding carried out, place: Szeged			Date: 29 April 2010	
			Welding Engineer: László Bajusz <i>Bajusz</i>	
Type of test	Performed and accepted	Not required		Place and date: Szeged, 18-Jun-2010 Surveyor: Péter Szabó Stamp and signature:
Visual	Accepted (Vjk-1739/10)			
Radiography	Accepted (Vjk-1739/10)			
Ultrasonic		+		
Magnetic particle		+		
Penetrant		+		
Macro		+		
Fracture		+		
Bend		+		
Additional tests		+		
See attached page(s) for prolongation by employer every 6 months				

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 41 / 83



Fluid Technology

WELDER'S APPROVAL TEST CERTIFICATE - ASME CODE IX

Examiner or test body: ABS

Registration No.: RK1825997.R1

Welder's name: Tivadar Szabó (BC15)

Identification card No.: 517278AE

Date and place of birth: 19. August 1949; SZEGED

PROLONGATION OF APPROVAL BY EMPLOYER

Place	Date	Name/ position/ title	Stamp and signature
Szeged	29.10.2010.	László Barjusz / Welding technologist	Barjusz
Szeged	29.04.2011.	László Barjusz / Welding technologist	Barjusz
Szeged	29.10.2011.	László Barjusz / Welding technologist	Barjusz
Szeged	29.04.2012.	László Barjusz / Welding technologist	Barjusz
Szeged	29.10.2012.	László Barjusz / Welding technologist	Barjusz
Szeged	29.04.2013.	László Barjusz / Welding technologist	Barjusz
Szeged	29.10.2013.	László Barjusz / Welding technologist	Barjusz
Szeged	29.04.2014.	László Barjusz / Welding technologist	Barjusz
Szeged	29.10.2014.	László Barjusz / Welding technologist	Barjusz
Szeged	29.04.2015.	László Barjusz / Welding engineer	Barjusz
Szeged	29.10.2015.	László Barjusz / Welding engineer	Barjusz
Szeged	29.04.2016.	László Barjusz / Welding engineer	Barjusz
Szeged	29.10.2016.	László Barjusz / Welding engineer	Barjusz

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 42 / 83



Fluid Technology

WELDER'S APPROVAL TEST CERTIFICATE - ASME CODE IX

Examiner or test body: ABS

Registration No.: **RK2027974-A**

Designation ASME IX: SMAW; Plate, Overlay; s19; 1G

Welder's name: Tivadar Szabó (BC15)

Identification card No: 517278EA

Date and place of birth: 19. August 1949; SZEGED

		Weld test details	Range of approval	Photo (if required)
Welding process		SMAW		
Filler metal	Type	Electrode		
	Designation	AWS 5.4: E310-15 AWS 5.4: E318-15		
Parent metal group(s)		ASTM A 322-91; AISI 4130	ASTM A 322-91; AISI 4130	
Plate or pipe		Plate	Plate	
Welding position		1G	1G/Flat	
Outside diameter (mm)		-	-	Identification of test pieces:
Test piece thickness (mm)		19	Max to be welded	WPS No.: 140-72 Rev.2
Single/ both side welding		Single		
Gouging/ backing				Testing standard: ASME IX
Joint type		Overlay	Overlay	
Shielding/ backing gas(es)		No		
Welding carried out, place: Szeged		Date: 11 August 2011	Welding Engineer: László Bajusz	
Type of test	Performed and accepted	Not required	Place and date: Szeged, 11-October-2011 Surveyor: Péter Szabó Stamp and signature: 	
Visual	Accepted (Vjk-5722/2011)			
Radiography		+		
Ultrasonic		+		
Magnetic particle		+		
Penetrant	Accepted (Vjk-5628/11)			
Macro		+		
Fracture		+		
Bend	Accepted (Vjk-5722/2011)			
Additional tests		+		
See attached page(s) for prolongation by employer every 6 months				

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 43 / 83



Fluid Technology

WELDER'S APPROVAL TEST CERTIFICATE - ASME CODE IX

Examiner or test body: ABS

Registration No.: RK2027974-A

Welder's name: Tivadar Szabó (BC15)

Identification card No.: 517278AE

Date and place of birth: 19. August 1949; SZEGED

PROLONGATION OF APPROVAL BY EMPLOYER			
Place	Date	Name/ position/ title	Stamp and signature
SZEGED	11.02.2012.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
SZEGED	11.08.2012.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	11.02.2013	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	11.08.2013	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	11.02.2014.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	11.08.2014.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	11.02.2015.	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz
Szeged	11.08.2015.	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz
Szeged	11.02.2016	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz
Szeged	11.08.2016	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz
Szeged	11.02.2017.	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 44 / 83

MINŐSÍTETT HEGESZTŐ KÖZKERESZETI TÁRSASÁG 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)		WELDING LOG SHEET HEGESZTÉSI MUNKALAP		WLS N ^o Száma: <u>2017/125</u>	
CLIENT Megrendelő: CONTITECH RUBBER Industrial Kft.		PURCH. ORDER N ^o Rendeletszám: <u>32273182</u>			
CONTRACT N ^o Kötésszám:		SPOOL/JOB N ^o Üzemi m.szám: <u>125-127</u>		WPS N ^o Heg.ut.szám: <u>14D-71. Rev. 4. / 7</u>	
NAME OF WEDED PARTS Heg. alkatrész megnevezése: <u>Body + flange</u>		DRWG N ^o Rajzszám: <u>MT 3108-2000</u>			
NAME/ N ^o . OF WELDER Hegesztő neve és száma: <u>Szabó Tivador László. B.C. 15.</u>		LOCATION/SHOP Munkavégzés helye: <u>Szeged. Tápé széle 42.</u>			
DATE Dátum: <u>2017. 02. 06.</u>		QUANTITY Darabszám: <u>3</u>		SERIAL NUMBERS Sorszámok: <u>6975-6977</u>	
1. MATERIAL CONTROL Anyag megfelelés azonosítása	SUBJECT 1 Tárgy 1	body		MATERIAL Anyag	CAST N ^o Adagszám
	SUBJECT 2 Tárgy 2	flange		MATERIAL Anyag	CAST N ^o Adagszám
2. FILLER METAL Elektroda minőség és méret	WELD LAYERS Varratszám		1.	2-3.	4-11
	TYPE Típus		EM. 5.	NIMD. 100.	NIMD. 100.
	DIAMETER Átmérő		2.4.	3.2.	4.
	FILLER CAST N ^o Elekt. adagszám		376389	1131746	1132000
3. ELECTRICAL CHARACTERISTICS Elektromos adatok	TYPE POLAR Polaritás		-	+	+
	VOLT (V)		12.	24.	26.
	AMPERE (A)		180.	140.	180.
4. PRE HEAT TREATMENT OF ELECTRODES Elektroda felhasználást megelőző hőkezelése			300.	C°	2. Hours
5. APPLIED SHIELDING GAS Alkalmazott védőgáz		TYPE Típus	Percentage Composition Tisztaság: <u>99.96</u> %		Flow Rate Áramlási seb. l/min: <u>8</u>
6. HEAT TREATMENT (pre-weld) Előmelegítés: <u>300. C°</u>		7. POSITION Helyzet: <u>Forgatott.</u>			
8. SPEED OF TRAVELS Hegesztési sebesség: <u>100 ÷ 130. mm/min</u>		9. LAPSE BETWEEN OF PASSES Varratfelrakási szünetek: <u>8</u> min			
10. POSTWELD HEAT TREATMENT Utóhőkezelési adatok		Time Idő	Temperature Hőmérséklet	Furnace atmosph. Hűtőközeg	Cooling rate Hűlési sebesség
		<u>240. min</u>	<u>620. C°</u>	<u>Levegő.</u>	<u>80. C°/H</u>
11. RADIOGRAPHIC TEST CERT. N ^o Radiográfiai vizsg. biz. száma: <u>248/17</u>					
REPAIR Javítás	YES/ Igen		X NO/ Nem		
	PLACE OF DEFECT Hiba helye		TYPE OF DEFECT Hiba típusa		
	METHOD OF REPAIR Javítási módszer				
VISUAL INSPECTION Szemrevételezés: <u>Megfelelő / Satisfactory.</u>					
REMARKS Megjegyzés: <u>Fronius. Magic. Wave. 2600. (11392347)</u>					
Date, end of coling down time Dátum, kihűlés vége: <u>2017. 02. 07. 10. 20</u>		WELDER Hegesztő: <u>BC 15</u>		INSPECTOR Ellenőr: <u>JE-ZO KFT.</u>	
		MINŐSÍTETT HEGESZTŐ KÖZKERESZETI TÁRSASÁG 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)		6728 Szeged, Kültérületi 01408/22 hrsz. Adószám: 1530039-2-06 Belföldi száma: 10300002-10551510-49020010	

WLS-13

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 45 / 83

MINŐSÍTETT HEGESZTŐ KÖZKERESZETI TÁRSASÁG 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)		WELDING LOG SHEET HEGESZTÉSI MUNKALAP		WLS N ^o . Száma: <u>2017/122</u>
CLIENT Megrendelő: CONTITECH RUBBER Industrial Kft.		PURCH. ORDER N ^o . Rendeletszám: 32273182		
CONTRACT N ^o . Kötésszám	SPOOL/JOB N ^o . Üzemi m.szám: 122-124	WPS N ^o . Heg.ut.szám: 140-72. Rev.3./3		
NAME OF WEDED PARTS Heg. alkatrész megnevezése: Ring groove overlay		DRWG N ^o . Rajzszám: MT3108-2000		
NAME/ N ^o . OF WELDER Hegesztő neve és száma: Szabó Tivadar László. B.G. 15.		LOCATION/SHOP Munkavégzés helye: Szeged, Tápé széle 42.		
DATE Dátum: 2017.02.02.	QUANTITY Darabszám: 3	SERIAL NUMBERS Sorszámok: 6975-6977		
1. MATERIAL CONTROL Anyag megfelelőség azonosítása	SUBJECT 1 Tárgy 1: body	MATERIAL Anyag	CAST N ^o . Adagszám	
	SUBJECT 2 Tárgy 2: flange	MATERIAL Anyag: AISI4130	CAST N ^o . Adagszám: 037532	
2. FILLER METAL Elektroda minőség és méret	WELD LAYERS Varratszám: 1-7	8-11.		
	TYPE Típus: Fox. F.F.B.	Fox. Sas. 4.		
	DIAMETER Átmérő: 32.	4.		
	FILLER CAST N ^o . Elektr.adagszám: 2132992.	2134727.		
3. ELECTRICAL CHARACTERISTICS Elektromos adatok	TYPE POLAR Polaritás: +	+		
	VOLT (V): 12	24.		
	AMPERE (A): 100.	130.		
4. PRE HEAT TREATMENT OF ELECTRODES Elektroda felhasználást megelőző hőkezelése		300.	C°	2. Hours
5. APPLIED SHIELDING GAS Alkalmazott védőgáz	TYPE Típus: -	Percentage Composition Tisztaság: -	%	Flow Rate Áramlási seb. l/min: -
6. HEAT TREATMENT (pre-weld) Előmelegítés: 300. C°		7. POSITION Helyzet: Forgatott		
8. SPEED OF TRAVELS Hegesztési sebesség: 150 ÷ 180 mm/min		9. LAPSE BETWEEN OF PASSES Varratfelrakási szünetek: 8 min		
10. POSTWELD HEAT TREATMENT Utóhőkezelési adatok	Time Idő: 60 min	Temperature Hőmérséklet: 620. C°	Furnace atmosph. Hűtőközeg: Levegő.	Cooling rate Hűlési sebesség: 80. C°/H
11. RADIOGRAPHIC TEST CERT. N ^o . Radiográfiai vizsg. biz. száma				
REPAIR Javítás	YES/ Igen		X NO/ Nem	
	PLACE OF DEFECT Hiba helye		TYPE OF DEFECT Hiba típusa	
	METHOD OF REPAIR Javítási módszer			
VISUAL INSPECTION Szemrevételezés: Megfelelő./ Satisfactory.				
REMARKS Megjegyzés: Fronius. Magic Wave 2600. (17392347)				
Date, end of cooling down time Dátum, kihűlés vége: 2017.02.03. 6 ⁰⁰ óra	WELDER Hegesztő: 	MINŐSÍTETT HEGESZTŐ KÖZKERESZETI TÁRSASÁG 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)	INSPECTOR Ellenőr: JE-ZO KFT. 6753 Szeged, Kőrös köz 40-42 hrsz. Dátum: 2017.02.03. Adószám: 13341039-2-06 Bankszámlaszám: 10300002-10551510-49020010	

WLS-13

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 46 / 83

MINŐSÍTETT HEGESZTŐ KÖZKERESZETI TÁRSASÁG 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)		WELDING LOG SHEET HEGESZTÉSI MUNKALAP		WLS N ^o . Szám: <u>2017/143</u>	
CLIENT Megrendelő: CONTITECH RUBBER Industrial Kft.		PURCH. ORDER N ^o . Rendelés szám: 32273182		PAGE / oldal 1/1	
CONTRACT N ^o . Kötésszám	SPOOL / JOB N ^o . Üzemi m. szám: 143-151	WPS N ^o . Heg. út. száma: 14D-71. Rev. 4. / 7			
NAME OF WEDED PARTS Heg. alkatrész megnevezése: Body + Flange		DRWG N ^o . Rajzszám: MT 3108-2000			
NAME / N ^o . OF WELDER Hegesztő neve és száma: Szabo Tivador Lószló. B.C. 15.		LOCATION / SHOP Munkavégzés helye: Szeged. Tápé széle 42.			
DATE Dátum: 2017. 02. 13.	QUANTITY Darabszám: 9	SERIAL NUMBERS Sorszámok: 16992 - 7000			
1. MATERIAL CONTROL Anyag megfelelőség azonosítása	SUBJECT 1 Tárgy 1: body	MATERIAL Anyag: AISI 4130	CAST N ^o . Adagszám: 76731		
	SUBJECT 2 Tárgy 2: flange	MATERIAL Anyag: AISI 4130	CAST N ^o . Adagszám: 037532		
2. FILLER METAL Elektróda minőség és méret	WELD LAYERS Varratszám: 1.	2-3.	4-4.		
	TYPE Típus: EM. 5.	NIMO. 100.	NIMO. 100.		
	DIAMETER Átmérő: 2.4.	3.2.	4.		
	FILLER CAST N ^o . Elektr. adagszám: 376389.	1131746	1131847		
3. ELECTRICAL CHARACTERISTICS Elektromos adatok	TYPE POLAR Polaritás: -	+	+		
	VOLT (V): 12.	24.	26.		
	AMPERE (A): 180.	140.	180.		
4. PRE HEAT TREATMENT OF ELECTRODES Elektróda felhasználást megelőző hőkezelése		300.	C°	2.	Hours
5. APPLIED SHIELDING GAS Alkalmazott védőgáz	TYPE Típus: Argon.	Percentage Composition Tisztaság: 99.95. %		Flow Rate Áramlási seb. 8. l/min	
6. HEAT TREATMENT (pre-weld) Előmelegítés: 300. C°	7. POSITION Helyzet: Forgatott.				
8. SPEED OF TRAVELS Hegesztési sebesség: 100 ÷ 130. mm/min	9. LAPSE BETWEEN OF PASSES Varratfelrakási szünetek: 8. min				
10. POSTWELD HEAT TREATMENT Utóhőkezelési adatok	Time Idő: 240. min	Temperature Hőmérséklet: 620. C°	Furnace atmosph. Hűtőközeg: Levegő.	Cooling rate Hűlési sebesség: 80. C°/H.	
11. RADIOGRAPHIC TEST CERT. N ^o . Radiográfiai vizsg. biz. száma: 307/17; 308/17					
REPAIR Javítás	YES / Igen		X NO / Nem		
	PLACE OF DEFECT Hiba helye		TYPE OF DEFECT Hiba típusa		
	METHOD OF REPAIR Javítási módszer				
VISUAL INSPECTION Szemrevételezés: Megfelelő / Satisfactory.					
REMARKS Megjegyzés: Fronius. Magic. Wave. 2600. (8500185)					
Date, end of cooling down time Dátum, kihűlés vége: 2017. 02. 14. 9 ⁰⁰ óra	WELDER Hegesztő: BC 15	MINŐSÍTETT HEGESZTŐ KÖZKERESZETI TÁRSASÁG 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)	INSPECTOR Ellenőrző: 2017 FEB 15	JE-ZO KFT. Küldési dátum: 2017. 02. 14. 14:08/22 hrsz. Adószám: 13341039-2-06 Bankszámlaszám: 10300002-10551510-49020010	

WLS-13

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 47 / 83

MINŐSÍTETT HEGESZTŐ KÖZKERESZETI TÁRSASÁG 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)		WELDING LOG SHEET HEGESZTÉSI MUNKALAP		WLS N ^o . Száma: <u>2017/134</u>
CLIENT Megrendelő: CONTITECH RUBBER Industrial Kft.		PURCH. ORDER N ^o . Rendelésszám: <u>322 F3 182</u>		
CONTRACT N ^o . Kötésszám:	SPOOL/JOB N ^o . Üzemi m.szám: <u>135-142</u>	WPS N ^o . Heg. ut. száma: <u>140-72. Rev. 3./ 3</u>		
NAME OF WEDED PARTS Heg. alkatrész megnevezése: <u>Ring groove overlay</u>		DRWG N ^o . Rajzszám: <u>MT 3108-2000</u>		
NAME/ N ^o . OF WELDER Hegesztő neve és száma: <u>Szabó Tivadar László. B.G. 15.</u>		LOCATION/SHOP Munkavégzés helye: <u>Szeged, Tápé széle 42.</u>		
DATE Dátum: <u>2017. 02. 02.</u>	QUANTITY Darabszám: <u>9</u>	SERIAL NUMBERS Sorszámok: <u>6992-7000</u>		
1. MATERIAL CONTROL Anyag megfelelőség azonosítása	SUBJECT 1 Tárgy 1: <u>body</u>	MATERIAL Anyag:	CAST N ^o . Adagszám:	
	SUBJECT 2 Tárgy 2: <u>flange</u>	MATERIAL Anyag: <u>AISI 4130</u>	CAST N ^o . Adagszám: <u>03F532</u>	
2. FILLER METAL Elektroda minőség és méret	WELD LAYERS Varratszám: <u>1-7</u>	<u>8-11.</u>		
	TYPE Típus: <u>Fox. FFB.</u>	<u>Fox. Sas. 4.</u>		
	DIAMETER Átmérő: <u>32.</u>	<u>4.</u>		
	FILLER CAST N ^o . Elektr. adagszám: <u>2132992.</u>	<u>2134727.</u>		
3. ELECTRICAL CHARACTERISTICS Elektromos adatok	TYPE POLAR Polaritás: <u>+</u>	<u>+</u>		
	VOLT (V): <u>12</u>	<u>24.</u>		
	AMPERE (A): <u>100.</u>	<u>130.</u>		
4. PRE HEAT TREATMENT OF ELECTRODES Elektroda felhasználást megelőző hőkezelése: <u>300.</u> C°		<u>2.</u> Hours		
5. APPLIED SHIELDING GAS Alkalmazott védőgáz:	TYPE Típus:	Percentage Composition Tisztaság:	Flow Rate Áramlási seb. l/min:	
6. HEAT TREATMENT (pre-weld) Előmelegítés: <u>300.</u> C°		7. POSITION Helyzet: <u>Forgatott.</u>		
8. SPEED OF TRAVELS Hegesztési sebesség: <u>150 ÷ 180.</u> mm/min		9. LAPSE BETWEEN OF PASSES Varratfelrakási szünetek: <u>8.</u> min		
10. POSTWELD HEAT TREATMENT Utóhőkezelési adatok:	Time Idő: <u>60.</u> min	Temperature Hőmérséklet: <u>620.</u> C°	Furnace atmosph. Hűtőközeg: <u>Levegő.</u>	Cooling rate Hűlési sebesség: <u>80.</u> C/H
11. RADIOGRAPHIC TEST CERT. N ^o . Radiográfiai vizsg. biz. száma:				
REPAIR Javítás	YES/ Igen		X NO/ Nem	
	PLACE OF DEFECT Hiba helye:		TYPE OF DEFECT Hiba típusa:	
	METHOD OF REPAIR Javítási módszer:			
VISUAL INSPECTION Szemrevételezés: <u>Megfelelő. / Satisfactory.</u>				
REMARKS Megjegyzés: <u>Fronius. Magic Wave 2600. (8500185)</u>				
Date, end of colling down time Dátum, kihűlés vége: <u>2017. 02. 03. 6⁰⁰ óra</u>	WELDER Hegesztő: <u>BC 15</u>	MINŐSÍTETT HEGESZTŐ INSPECTOR KÖZKERESZETI TÁRSASÁG 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)		
		DATE Dátum: <u>2017 FEBR 16</u>	JE-ZO KFT. Szeged, Kültéri utca 01408/22 hrsz. Adószám: 13391039-2-06 Bankszámlaszám: 10300002-10351510-49020010	

WLS-13

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 48 / 83

JE-ZO Kft. 		SZEMREVÉTELEZÉSES VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV VISUAL EXAMINATION REPORT		Vizsgálati szám: Report No.: VT17/6975
Vizsgálat tárgya / Object of test: Coupling welding				
Gyártó Manufacturer	JE-ZO Kft.		Megrendelő Customer	Contitech Rubber Industrial Kft.
Rajzsám/ Drawing No.	MT3108-2000 ✓		Rendelési szám Order-No.	32273182
Gyári szám Serial No.	6975-6977 ✓		Követelmény Requirement	ASME code VIII/1
Vizsgált darabszám Tested pieces	3		Vizsgálati eljárás száma Written procedure No.	QCP-09-1
Anyagminőség/méret Material/Dimension	AISI4130		Hőkezelés Heat treatment	after PWHT
Hegesztő Welder	BC 15 ✓		Vizsgálati terjedelem Extent of examination	Weld 100%
Szemrevételezéses vizsgálat / Visual examination				
Módszer Technique	Direct visual		Segédeszközök Visual aids	3x magnifying lens
A felület hőmérséklete Surface temperature	20 °C		Megvilágítás Lighting intensity	>1000 lux
Mérés / Measurement				
Készülék Equipment				
Készülék Instrument				
Evaluation / recordable indications / Értékelés / észlelt kijelzések NO UNACCEBTABE INDICATION WAS DETECTED / NINCS NEM MEGENGEDETT INDIKÁCIÓ				
EVALUATION Értékelés	☒ SATISFACTORY megfelelő		☐ NOT SATISFACTORY nem megfelelő	
Remarks Megjegyzés(ek)				
Place / date Hely / dátum	Szeged 2017-02-09 (11h)		tested by vizsgálatot végezte EPERJESI RÓBERT VT2 VT20101100101	
			JE-ZO KFT. 6728 Szeged, Kálvária út 140/22 hrsz. Adószám: 15341030-2-06 approved by jóváhagyta TÖRÖK FERENC	

NYV-34-1

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 49 / 83

JE-ZO Kft. 		SZEMREVÉTELEZÉSES VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV VISUAL EXAMINATION REPORT		Vizsgálati szám: Report No.: VT17/6992
Vizsgálat tárgya / Object of test: Coupling welding				
Gyártó Manufacturer	JE-ZO Kft.	Megrendelő Customer	Contitech Rubber Industrial Kft.	
Rajzsám/ Drawing No.	MT3108-2000 ✓	Rendelési szám Order-No.	32273182	
Gyári szám Serial No.	6992-7000 ✓	Követelmény Requirement	ASME code VIII/1	
Vizsgált darabszám Tested pieces	9	Vizsgálati eljárás száma Written procedure No.	QCP-09-1	
Anyagminőség/méret Material/Dimension	AISI4130	Hőkezelés Heat treatment	after PWHT	
Hegesztő Welder	BC 15 ✓	Vizsgálati terjedelem Extent of examination	Weld 100%	
Szemrevételezéses vizsgálat / Visual examination				
Módszer Technique	Direct visual	Segédeszközök Visual aids	3x magnifying lens	
A felület hőmérséklete Surface temperature	20 °C	Megvilágítás Lighting intensity	>1000 lux	
Mérés / Measurement				
Készülék Equipment				
Készülék Instrument				
Evaluation / recordable indications / Értékelés / észlelt kijelzések NO UNACCEBTABE INDICATION WAS DETECTED / NINCS NEM MEGENGEDETT INDIKÁCIÓ				
EVALUATION Értékelés		☒ SATISFACTORY megfelelő	☐ NOT SATISFACTORY nem megfelelő	
Remarks Megjegyzés(ek)				
Place / date Hely / dátum	Szeged 2017-02-16 (9:30h)		JE-ZO KFT. 6728 Szeged, Külföldi út 108/22 hrsz. Adószám: 1331039-2-06 Bank: Árkád Bank 12700072 approved by 020010 jóváhagyta TÖRÖK FERENC	
	tested by vizsgálatot végezte EPERJESI RÓBERT VT2 VT20101100101			

NYV-34-1

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 50 / 83



HITELES MÁSODLAT
MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*
(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of
the certificated individual):

Eperjesi Róbert

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Makó, 1983. 08. 26.

Azonosító szám: **VT20101100101**
(Identification No.):

[Signature]
A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

**Szemrevételezéses anyagvizsgáló
(Visual testing)**

Ipari terület:
(Industrial sector):

**Fémfeldolgozás MM
(Metal manufacturing)**

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(c), (w), (wp), (f)

A minősítés szintje:
(The level of certification):

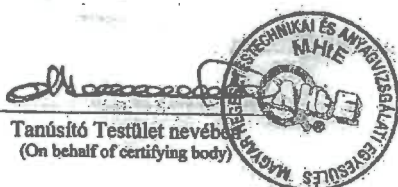
VT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2010. 03. 15.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2015. 03. 14.



Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

Nagy Zsolt sk.
28.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Az eredetivel mindenben megegyező másodlat.
Budapest, 2015. 10. 09.

Dátum (Date):



Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége **2020. 03. 14.** -ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):
(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

Dátum (Date): **2015. 06. 23.**



Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgálati Egyesülés, mint „A NAT által NAT-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgája alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAT-5-013/2014”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

**

c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csövezetékek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHtE tulajdona! (The MHtE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 51 / 83

VT20101100101



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)
(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

Varga Ferenc

Dátum:
(Date:)

2015 OKT 26.

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.: (No.)	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.	<i>Varga Ferenc</i>	JE-ZO KFT. 8 Szeged, Kültérút 01408/22 hrsz.	2015. 08. 03.
2.	<i>Varga Ferenc</i>	Adószám: 13341039-2-06 Bankszámlaszám: 10300002-10551510-49020010	2016. 08. 01.
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 52 / 83

 GAMMA-CONTROLL www.gamma-controll.hu 6750 Algyő, külterület 01884/14. hrsz. Tel./Fax.: +36 82/517-400 / 61344 A NAT által NAT-1-1140/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	RADIOGRÁFIAI VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT	Jegyzőkönyv szám: Report No.: 248/17 Kiállítás dátuma: 2017.02.09
---	--	---

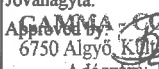
Vizsgálat tárgya: Object:		Coupling		Megrendelő: Client:		JE-ZO Kft. Szeged									
Munkaszám:				Rendelési szám:											
Job No.:				Order No:											
Rajzszám:		MT-3108-2000 ✓		Anyagminőség:		AISI 4130									
Drawing No.:				Material:											
Vizsgálati szabvány:		QCP-13-1		Vizsgálat terjedelme:		100%									
Testing standard:				Extent of testing:											
Átvételi követelmény:		ASTM E94		Hőkezelés:		After PWHT									
Acceptance criteria:				Heat treatment condition:											
Kód:		MSZ EN ISO 6520-1		Hegesztő jele:		BC15 ✓									
Code:				Welder stamp:											
Berendezés típusa:		GAMMAMAT		Képminőségjelző típusa:		ASTM set B type									
Type of equipment:				Type of IQI:											
Sugárforrás:		Ir192		Képminőség jelző helye:		F									
Source:				Placement of IQI:											
Sugárforrás mérete:		3x1,5mm		Előírt képminőség:		2% (2-2T)									
Source size:				Required IQI:											
Aktivitás:		0,4 TBq		Film típus:		FOMA R5									
Activity:				Film Type:											
Filmfeldolgozás módja:		Kézi:	Automata:	Fóliafajta és vastagság:		Pb 0,027									
Film processing:		Manual:	Automatic:	Screen type and thick:											
			X												
Megnevezés Designation	Méret Size ø	Felvevélek száma: Number of radiographs: db	Átsugárzott anyagvastagság: Penetrated thickness: mm	Sugárforrás film távolság: Source-to-film distance: mm	Film táv. a tárgy aug. forrás felőli oldalától: Distance from source side of object to film: mm	Feketedés: Density:	Megvilágítási idő: Expos. Time: min	Minősítés: A=megfelelő; NA=nem megfelelő Result: A=accepted; NA=not accepted	Vizsgálat időpontja; Date of test	Hibák/Defects					
										Gáz Porosity A	Salak Slag B	Kötés Lack of fusion C	Gyök Lack of penetration D	Repedés Crack E	Feltület Surface F
✓6975	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.09. 12h						
✓6976	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.09. 12h						
✓6977	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.09. 12h						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A filmszámok és varratszámok azonosak, beazonosításuk a megrendelőt terheli.
The numbers of the films and welds are identical, their identification is the task of the customer.

Vizsgálatot végezte:
Performed by: Ménesi I. - Szabó T.

Vizsgálat helye:
Place of test: 6750 Algyő, Gamma-Controll Kft. Telephely

Értékelte:
Evaluated by: 
Ménesi István
RT20101120107

Jóváhagyta:
Approved by: 
Benkő Péter
6750 Algyő, külterület 01884/14. hrsz.
Adószám: 11094614-2-06
www.gamma-controll.hu
Telefon: +36 82 517 400

Ez a jegyzőkönyv részleteiben nem másolható! / Copying details is prohibited!

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 53 / 83

 GAMMA-CONTROLL www.gamma-controll.hu 6750 Algyő, külterület 01884/14. hrsz. Tel./Fax.: +36 82/517-400 / 61344 A NAT által NAT-1-1140/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	RADIOGRÁFIAI VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT	Jegyzőkönyv szám: Report No.: 307/17 Kiállítás dátuma: 2017.02.16
---	--	--

Vizsgálat tárgya: Object:		Coupling		Megrendelő: Client:		JE-ZO Kft. Szeged									
Munkaszám:				Rendelési szám:											
Job No.:				Order No:											
Rajzszám:		MT-3108-2000 ✓		Anyagminőség:		AISI 4130									
Drawing No.:				Material:											
Vizsgálati szabvány:		QCP-13-1		Vizsgálat terjedelme:		100%									
Testing standard:				Extent of testing:											
Átvételi követelmény:		ASTM E94		Hőkezelés:		After PWHT									
Acceptance criteria:				Heat treatment condition:											
Kód:		MSZ EN ISO 6520-1		Hegesztő jele:		BC15 ✓									
Code:				Welder stamp:											
Berendezés típusa:		GAMMAT		Képmínőségjelző típusa:		ASTM set B type									
Type of equipment:				Type of IQI:											
Sugárforrás:		Ir192		Képmínőség jelző helye:		F									
Source:				Placement of IQI:											
Sugárforrás mérete:		3x1,5mm		Előírt képmínőség:		2% (2-2T)									
Source size:				Required IQI:											
Aktivitás:		0,4 TBq		Film típus:		FOMA R5									
Activity:				Film Type:											
Filmfeldolgozás módja:		Kézi:	Automata:	Fóliafajta és vastagság:		Pb 0,027									
Film processing:		Manual:	Automatic:	Screen type and thick:											
Megnevezés Designation	Méret Size	Felvételek száma: Number of radiographs:	Átsugárzott anyagvastagság: Penetrated thickness:	Sugárforrás film távolság: Source-to-film distance:	Film táv. a tárgy sug. forrás felőli oldalától: Distance from source side of object to film:	Feketedés: Density:	Megvilágítási idő: Expos. Time:	Minőség: A=megfelelő; NA=nem megfelelő A=accepted; NA=not accepted	Vizsgálat időpontja: Date of test	Hibák/Defects:					
										Gáz Porosity A	Salak Slag B	Kötés Lack of fusion C	Gyök Lack of penetration D	Repedés Crack E	Felület Surface F
6992	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h						
6993	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h						
6994	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h						
6995	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h						
6996	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h						
6997	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h						
A filmszámok és varratszámok azonosak, beazonosításuk a megrendelőt terheli.															
The numbers of the films and welds are identical, their identification is the task of the costumer.															
Vizsgálatot végezte:										Ménesi I. - Szabó T.					
Performed by:															
Vizsgálat helye:										Értékelte:					
Place of test:										Evaluated by:					
6750 Algyő, Gamma-Controll Kft. Telephely										Szabó Tibor RT20103120204					
										Jóváhagyta: GAMMA-CONTROLL Kft. 6750 Algyő, külterület 01884/14. hrsz. Adatszám: 11054614-2-06 www.gamma-controll.hu Főosztály vezetője					

Ez a jegyzőkönyv részleteiben nem másolható! / Copying details is prohibited!

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 54 / 83

 GAMMA-CONTROL KFT. www.gamma-control.hu 6750 Algyő, külterület 01884/14. hrsz. Tel./Fax.: +36 62/517-400 / 61344 A NAT által NAT-1-1140/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	RADIOGRÁFIAI VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT	Jegyzőkönyv szám: Report No.: 308/17 Kiállítás dátuma: 2017.02.16

Vizsgálat tárgya: Object: Coupling		Megrendelő: Client: JE-ZO Kft. Szeged													
Munkaszám: Job No.: MT-3108-2000 ✓		Rendelési szám: Order No.: AISI 4130													
Rajzsám: Drawing No.: QCP-13-1		Anyagminőség: Material: ASTM E94													
Vizsgálati szabvány: Testing standard: MSZ EN ISO 6520-1		Vizsgálat terjedelme: Extent of testing: 100%													
Átvételi követelmény: Acceptance criteria: ASTM E94		Hőkezelés: Heat treatment condition: After PWHT													
Kód: Code: MSZ EN ISO 6520-1		Hegesztő jele: Welder stamp: BC15 ✓													
Berendezés típusa: Type of equipment: GAMMAMAT		Képmínőségjelző típusa: Type of IQI: ASTM set B type													
Sugárforrás: Source: Ir192		Képmínőség jelző helye: Placement of IQI: F													
Sugárforrás mérete: Source size: 3x1,5mm		Előírt képmínőség: Required IQI: 2% (2-2T)													
Aktivitás: Activity: 0,4 TBq		Film típus: Film Type: FOMA R5													
Filmfeldolgozás módja: Film processing:	Kézi: Manual:	Automata: Automatic: X	Fóliafajta és vastagság: Screen type and thick: Pb 0,027												
Megnevezés Designation	Méret Size ø	Felvételek száma: Number of radiographs: db	Átsugárzott anyagvastagság: Penetrated thickness: mm	Sugárforrás film távolság: Source-to-film distance: mm	Film táv. a tárgy aug. forrás felől: Distance from source side of object to film: mm	Feketedés: Density:	Megvilágítási idő: Expos. Time: min	Minősítés: A-megfelelő; NA-nem megfelelő Result: A-accepted, NA-not accepted	Vizsgálat időpontja; Date of test	Hibák/Defects					
										Gáz Porosity A	Salak Slag B	Kötés Lack of fusion C	Gyök Lack of penetration D	Repedés Crack E	Felület Surface F
6998	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h	200	300	401	402	100	500
6999	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h						
7000	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A filmszámok és varratszámok azonosak, beazonosításuk a megrendelőt terheli.

The numbers of the films and welds are identical, their identification is the task of the costumer.



Vizsgálatot végezte:

Performed by:

Ménesi I. - Szabó T.

Vizsgálat helye:

Place of test:

6750 Algyő,
Gamma-Controll Kft. Telephely

Értékelte:

Evaluated by:

Szabó Tibor
RT20103120204

Jóváhagyta:

Approved by:

GAMMA-CONTROL KFT.
6750 Algyő, külterület 01884/14. hrsz.
Adószám: 11094614-2-06
www.gamma-control.hu
Felszám: 018-2640

Ez a jegyzőkönyv részleteiben nem másolható! / Copying details is prohibited!

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 55 / 83



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*
(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of the certified individual):

Ménesi István

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Szentes, 1988. 09. 06.

Azonosító szám: **RT20101120107**
(Identification No.):

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certified individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Radiográfiai vizsgálat
(Radiographic testing)

Ipari terület:
(Industrial sector):

B - Üzembe helyezés előtti és üzem közbeni vizsgálat, beleértve a gyártást

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(Pre-and in-service testing which includes manufacturing (EM+M) (c), (w))

A minősítés szintje:
(The level of certification):

RT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2012. 03. 28.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2017. 03. 27.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

Takács Ilona sk.
13.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége **2022. 03. 27.** -ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):
(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

Dátum (Date): **2016 09 29**

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „A NAT által NAT-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgája alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAT-5-013/2014”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

**
c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csővezetékek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHTE tulajdona! (The MHTE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 56 / 83

RT20101120107


MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
 (MSZ EN ISO 9712 3.21)

(The holder of this certificate is authorized to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
 (Signature of the employer:)

5750 Algyő, Kültérület 01884/14 hr.,
 Adószám: 11094614-2-06
 OTP Bank: 11735003-20406154
 www.gamma-control.hu

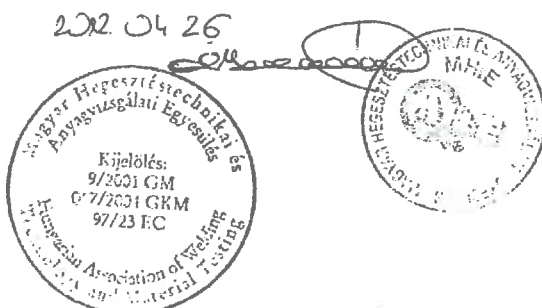
Dátum:
 (Date:) 2016.11.07.

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.		 "GAMMA-CONTROL" Anyagvizsgáló és Hegesztési Igazgató Kft.	2016.11.07.
2.			2017.01.02.
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
 (Additional remarks)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
 (This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége



CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 57 / 83



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY

(Certificate of NDT personnel)

Azonosító szám: **RT20103120204**
(Identification No.):

A tanúsított neve:
(The name and forename of the certificated individual):

Szabó Tibor

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Püspökladány, 1986. 01. 30.

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Radiográfiai anyagvizsgálat
(Radiographic testing)

Ipari terület:
(Industrial sector):

Készülékek, berendezések, létesítmények vizsgálata EM
(Pre and in-service testing of equipment, plant and structure)

Termék terület(ek): *
(Product sector(s)):

(c), (w)

A minősítés fokozata:
(The level of certification):

RT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2012. 11. 07.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2017. 11. 06.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date):

Kijelölés:
9/2091 GM
97/23 EC

A tanúsítás érvényessége

(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN 473 9.):)

-ig megújítva (MSZ EN 473 9.):

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesület, mint „a Nemzeti Akkreditáló Testület által a NAT-5-0013/2010 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN 473 szerint eredményes vizsgája alapján a fentiek szerint:
(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an “accredited certification body for person an by National Accreditation Board (under No. NAT-5-013/2010”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN 473, hereby certifies the named individual according to the above:)

* c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett kötések-termékek (welded products); t - csövek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - műanyag termékek (plastics products); k - kompozitok (composites products).

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 58 / 83

RT20103120204



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN 473 3.21)

(The holder of this certificate has been authorized to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN 473 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer.)

GAMMA - CONTROLL Kft.
Adószám: 11094614-2-06
C/P Bank: 1173500520406154
www.gamma-control.hu
Tel.: 06-30-718-2640

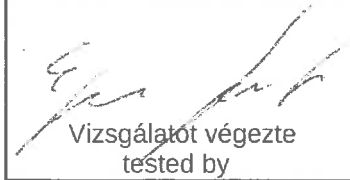
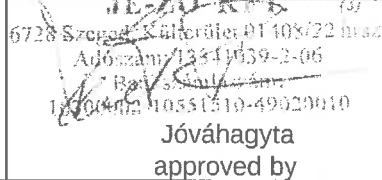
Dátum: 2012. 01. 06.
(Date:)

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN 473 9.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN 473 9.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph.	Dátum (Date)
1.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2012. 11. 06.
2.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2012. 01. 23.
3.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2014. 01. 06.
4.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2015. 01. 01.
5.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2016. 01. 08.
6.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2017. 01. 02.
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks:)

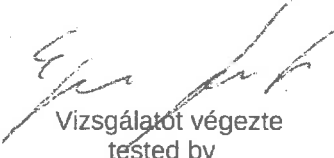
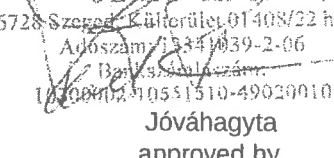
* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 59 / 83

JE-ZO Kft. 		MÁGNESEZHETŐ POROS VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT		Vizsgálati szám: Report No.: MT17/6975
Vizsgálat tárgya / Object of test: <u>Ring groove surface prepared for weld overlay</u>				
Gyártó Manufacturer	JE-ZO Kft.	Megrendelő Customer	Contitech Rubber Industrial Kft.	
Rajzszám/ Drawing No.	MT3108-2000 ✓	Rendelési szám Order-No.	32273182	
Gyári-szám Serial-No.	6975-6977 ✓	Követelmény Requirement	API Spec. 6A	
Vizsgált darabszám Tested pieces	3	Vizsgálati eljárás száma Written Procedure No.	QCP 11-1	
Anyagminőség/méret Material/Dimension	AISI4130	Hőkezelés Heat treatment	előtt prior	
Adagszám Heat - No.	037532 ✓	Tömítőhorony Ring groove	BX154	
Vizsgált felület állapota Surface condition	forgácsolt machined	Vizsgálati terjedelem Extent of examination	100%	
		Vizsgált tárgy hőmérséklete Surface temperature	20 C°	
Vizsgálati adatok / Examination data				
Mágnesezési mód Methode	Yoke technique	Vizsgáló anyag Detection media	PF 150F	
Készülék típusa Equipment type	Tiede JWM230	Kontraszt kiemelő anyag Contrast enhancement	-	
Áram fajtája Type of current	váltó alternat	Kontraszt anyag száradási idő Drying time of contrast	-	
Pólustávolság Pole spacing	100mm	Világító berendezés Lighting equipment	Labino UVG2	
Járommágnes emelőereje Yoke lifting power	min. 4,5 kg	Megvilágítás erőssége Lighting intensity	>1000 µW/cm²	
Ellenőrző eszköz Checked with	Berthold tárcsa Berthold disc	Mágnesezés időtartama Duration of magnetizing	15 sec	
Értékelés / észlelt kijelzések / Evaluation / recordable indications NINCS HIBA / NO DEFECT DETECTED				
Értékelés Evaluation	☒ x	megfelelő satisfactory	☐	nem megfelelő not accepted
Megjegyzés(ek) Remark(s)				
Hely / kelt Place / date Szeged 2017-01-30	 Vizsgálatot végezte tested by EPERJESI RÓBERT MT2 MT20101120301		 Jóváhagyta approved by TÖRÖK FERENC	

NYV-31-1

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 60 / 83

JE-ZO Kft. 	MÁGNESEZHETŐ POROS VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT	Vizsgálati szám: Report No.: MT17/6992
Vizsgálat tárgya / Object of test: <u>Ring groove surface prepared for weld overlay</u>		
Gyártó Manufacturer	JE-ZO Kft.	Megrendelő Customer
Rajzszám/ Drawing No.	MT3108-2000	Rendelési szám Order-No.
Gyári-szám Serial-No.	6992-7000	Követelmény Requirement
Vizsgált darabszám Tested pieces	9	Vizsgálati eljárás száma Written Procedure No.
Anyagminőség/méret Material/Dimension	AISI4130	Hőkezelés Heat treatment
Adagszám Heat - No.	037532	Tömítőhorony Ring groove
Vizsgált felület állapota Surface condition	forgácsolt machined	Vizsgálati terjedelem Extent of examination
		Vizsgált tárgy hőmérséklete Surface temperature
Vizsgálati adatok / Examination data		
Mágnesezési mód Methode	Yoke technique	Vizsgáló anyag Detection media
Készülék típusa Equipment type	Tiede JWM230	Kontraszt kiemelő anyag Contrast enhancement
Áram fajtája Type of current	váltó alternat	Kontraszt anyag száradási idő Drying time of contrast
Pólustávolság Pole spacing	100mm	Világító berendezés Lighting equipment
Járommágnes emelőereje Yoke lifting power	min. 4,5 kg	Megvilágítás erőssége Lighting intensity
Ellenőrző eszköz Checked with	Berthold tárcsa Berthold disc	Mágnesezés időtartama Duration of magnetizing
Értékelés / észlelt kijelzések / Evaluation / recordable indications NINCS HIBA / NO DEFECT DETECTED		
Értékelés Evaluation	☒ megfelelő satisfactory	☐ nem megfelelő not accepted
Megjegyzés(ek) Remark(s)		
Hely / kelt Place / date Szeged 2017-01-30	 Vizsgálatot végezte tested by EPERJESI RÓBERT MT2 MT20101120301	 Jóváhagyta approved by TÖRÖK FERENC

NYV-31-1

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 61 / 83

ContiTech Rubber Industrial Kft. Szeged/Hungary		Examination record Vizsgálati jegyzőkönyv Liquid penetrant examination Festékdifúziós vizsgálat ☒ Magnetic particle examination Mágneses repedésvizsgálat		Record No. Jegyzőkönyv száma : 73/17
Manufacturer Gyártó	Je-Zo Kft.	Serial No. Gyári szám	6975-6977	
Customer Megrendelő	ContiTech Rubber Industrial Kft.	Drawing No. Rajzszám	MT3108-2000	
Object Tárgy	coupling(s)	Material Anyagminőség	AISI 4130	
Quantity Mennyiség	3 pc(s)	Extent of examination Vizsgálat terjedelme	100 % outside	
Requirements Követelmények	ASTM E 709	Heat treatment Hőkezelés	yes	
Written Procedure No. Vizsgálati eljárás száma	QCP-11-1	Welder: Hegesztő:	Szabó T.	
Liquid penetrant examination /Folyadékbehatolásos vizsgálat				
Penetrant Behatoló anyag	Remover Tisztító	Developer Előhívó		
Dwell time Behatolási idő	Drying Szárítás	Developing time Előhívási idő		
Surface temperature A felület hőmérséklete	Surface condition Felület állapota	Lighting intensity Megvilágítás		
Magnetic particle examination/Mágnesezhető poros vizsgálat				
Equipment type Készülék típusa	TSW 1000	Testing material Vizsgáló anyag	MR 76F	Magnetizing current Mágnesező áram
Black light type UV-A lámpa típusa	Superlight C MR42	Field strength checking Térerőmérő	Berthold disc	Field strength Térerő
Surface temperature A felület hőmérséklete	23 °C	Surface condition Felület állapota	machined	Lighting intensity Megvilágítás
Test results Eredmények : satisfactory megfelelő.....3..... pc(s)/db not accepted nem megfelelő.....-..... pc(s)/db				
Performed by NDE Level II. Vizsgálatot végezte Signature Aláírás Place/Date Kelt Szeged, 09.02.2017		Revised by Q.C. manager Ellenőrizte – MEO vezető Signature Aláírás Place/Date Kelt Szeged, 09.02.2017		

QCP-12-1-MPT/07

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 62 / 83

ContiTech Rubber Industrial Kft. Szeged/Hungary		Examination record Vizsgálati jegyzőkönyv ☒ Liquid penetrant examination Festékdifúziós vizsgálat Magnetic particle examination Mágneses repedésvizsgálat		Record No. Jegyzőkönyv száma : 73/a/17	
Manufacturer Gyártó Je-Zo Kft.		Serial No. Gyári szám 6975-6977			
Customer Megrendelő ContiTech Rubber Industrial Kft.		Drawing No. Rajzszám MT 3108-2000			
Object Tárgy coupling(s) (ring grooves)		Material Anyagminőség AISI 4130; Fox SAS 4			
Quantity Mennyiség 3 pc(s)		Extent of examination Vizsgálat terjedelme 100 % outside			
Requirements Követelmények ASTM E 165		Welding procedure Hegesztési eljárás WPS No.140-72 rev. 3/3			
Written Procedure No. Vizsgálati eljárás száma QCP-12-1		Welder Hegesztő Szabó T.			
Liquid penetrant examination /Folyadékbehatolásos vizsgálat					
Penetrant Behatoló anyag MR 68	Remover Tisztító MR 79	Developer Előhívó MR70			
Dwell time Behatolási idő 10 min	Drying Szárítás 8 min	Developing time Előhívási idő 10 min			
Surface temperature A felület hőmérséklete 23 °C	Surface condition Felület állapota machined	Lighting intensity Megvilágítás 1000 lx			
Magnetic particle examination/Mágnesezhető poros vizsgálat					
Equipment type Készülék típusa	Testing material Vizsgáló anyag	Magnetizing current Mágnesező áram			
Black light type UV-A lámpa típusa	Field strength checking Térerőmérő	Field strength Térerő			
Surface temperature A felület hőmérséklete	Surface condition Felület állapota	Lighting intensity Megvilágítás			
Test results Eredmények :					
satisfactory megfelelő.....3..... pc(s)/db					
not accepted nem megfelelő.....-..... pc(s)/db					
Performed by NDE Level II. Vizsgálatot végezte		Revised by Q.C. manager Ellenőrizte – MEO vezető			
Signature Dávid Ferenc Aláírás		Signature Révész Norbert Aláírás			
Place/Date Szeged, 09.02.2017 Kelt		Place/Date Szeged, 09.02.2017 Kelt			

QCP-12-1-MPT/07

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 63 / 83

ContiTech Rubber Industrial Kft. Szeged/Hungary		Examination record Vizsgálati jegyzőkönyv Liquid penetrant examination Festékdifúziós vizsgálat ☒ Magnetic particle examination Mágneses repedésvizsgálat		Record No. Jegyzőkönyv száma : 97/17
Manufacturer Gyártó	Je-Zo Kft.	Serial No. Gyári szám	6992-7000	
Customer Megrendelő	ContiTech Rubber Industrial Kft.	Drawing No. Rajzszám	MT3108-2000	
Object Tárgy	coupling(s)	Material Anyagminőség	AISI 4130	
Quantity Mennyiség	9 pc(s)	Extent of examination Vizsgálat terjedelme	100 % outside	
Requirements Követelmények	ASTM E 709	Heat treatment Hőkezelés	yes	
Written Procedure No. Vizsgálati eljárás száma	QCP-11-1	Welder: Hegesztő:	Szabó T.	
Liquid penetrant examination /Folyadékbehatolásos vizsgálat				
Penetrant Behatoló anyag	Remover Tisztító	Developer Előhívó		
Dwell time Behatolási idő	Drying Szárítás	Developing time Előhívási idő		
Surface temperature A felület hőmérséklete	Surface condition Felület állapota	Lighting intensity Megvilágítás		
Magnetic particle examination/Mágnesezhető poros vizsgálat				
Equipment type Készülék típusa	TSW 1000	Testing material Vizsgáló anyag	MR 76F	Magnetizing current Mágnesező áram
Black light type UV-A lámpa típusa	Superlight C MR42	Field strength checking Téroró mérő	Berthold disc	Field strength Téroró
Surface temperature A felület hőmérséklete	23 °C	Surface condition Felület állapota	machined	Lighting intensity Megvilágítás
Test results Eredmények : satisfactory megfelelő.....9..... pc(s)/db not accepted nem megfelelő.....-..... pc(s)/db				
Performed by NDE Level II. Vizsgálatot végezte Signature Aláírás Place/Date Kelt		Revised by Q.C. manager Ellenőrizte – MEO vezető Signature Aláírás Place/Date Kelt		
Oravecz Gábor Szeged, 16.02.2017		Révész Norbert Szeged, 16.02.2017		

QCP-12-1-MPT/07

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 64 / 83

ContiTech Rubber Industrial Kft. Szeged/Hungary		Examination record Vizsgálati jegyzőkönyv ☒ Liquid penetrant examination Festékdifúziós vizsgálat Magnetic particle examination Mágneses repedésvizsgálat		Record No. Jegyzőkönyv száma : 97/a/17
Manufacturer Gyártó	Je-Zo Kft.	Serial No. Gyári szám	6992-7000	
Customer Megrendelő	ContiTech Rubber Industrial Kft.	Drawing No. Rajzszám	MT 3108-2000	
Object Tárgy	coupling(s) (ring grooves)	Material Anyagminőség	AISI 4130; Fox SAS 4	
Quantity Mennyiség	9 pc(s)	Extent of examination Vizsgálat terjedelme	100 % outside	
Requirements Követelmények	ASTM E 165	Welding procedure Hegesztési eljárás	WPS No.140-72 rev. 3/3	
Written Procedure No. Vizsgálati eljárás száma	QCP-12-1	Welder Hegesztő	Szabó T.	
Liquid penetrant examination /Folyadékbehatolósos vizsgálat				
Penetrant Behatoló anyag	MR 68	Remover Tisztító	MR 79	Developer Előhívó
Dwell time Behatolási idő	10 min	Drying Szárítás	8 min	Developing time Előhívási idő
Surface temperature A felület hőmérséklete	23 °C	Surface condition Felület állapota	machined	Lighting intensity Megvilágítás
Magnetic particle examination/Mágnesezhető poros vizsgálat				
Equipment type Készülék típusa	Testing material Vizsgáló anyag		Magnetizing current Mágnesező áram	
Black light type UV-A lámpa típusa	Field strength checking Téroró mérő		Field strength Téroró	
Surface temperature A felület hőmérséklete	Surface condition Felület állapota		Lighting intensity Megvilágítás	
Test results Eredmények :				
satisfactory megfelelő.....9..... pc(s)/db not accepted nem megfelelő.....-..... pc(s)/db				
Performed by NDE Level II. Vizsgálatot végezte Signature Aláírás Place/Date Kelt Szeged, 16.02.2017		Revised by Q.C. manager Ellenőrizte – MEO vezető Signature Aláírás Place/Date Kelt Szeged, 16.02.2017		

QCP-12-1-MPT/07

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 65 / 83



HITELES MÁSODLAT
MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*
(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of
the certificated individual):

Eperjesi Róbert

Születési hely/idő:
(Place and date of birth):

Makó, 1983. 08. 26.

Azonosító szám: **MT20101120301**
(Identification No.):

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Mágnesezhető poros anyagvizsgáló
(Magnetic particle testing)

Ipari terület:
(Industrial sector):

Fémfeldolgozás MM
(Metal manufacturing)

Termék terület(ek):
Product sector(s):

(c), (w), (wp), (f)

A minősítés szintje:
(The level of certification):

MT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and it's issue):

Budapest, 2012. 11. 08.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2017. 11. 07.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

Hegedűs Sándor sk.
15.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Az eredetivel mindenben megegyező másodlat.
Budapest, 2015. 10. 09.

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége

(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

-ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „A NAT által NAT-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgálja alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAT-5-013/2014”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

**

c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csővezetékek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHtE tulajdona! (The MHtE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 66 / 83

MT20101120301



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)
(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

Varga Ferenc

Dátum:
(Date:)

2015 OKT 26

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.	<i>Varga Ferenc</i>	JE-ZO KFT. 6728 Szeged, Külterületi 01408/22 hrsz. Adószám: 13341039-2-06	2015-08-03
2.	<i>Varga Ferenc</i>	Bankszámlaszám: 103000002-10551510-49020010	2016-08-01
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 67 / 83



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY

(Certificate of NDT personnel)

Azonosító szám: **MT20103020103Ú**
(Identification No.):

A tanúsított neve:
(The name and forename of the certificated individual):

Dávid Ferenc

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Szeged, 1958. 12. 07.


A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

**Mágnesezhető poros anyagvizsgáló
(Magnetic particle testing)**

Ipari terület:
(Industrial sector):

**Fémfeldolgozás MM
(Metal manufacturing)**

Termék terület(ek):
Product sector(s):

(c), (w), (wp), (f)

A minősítés szintje:
(The level of certification):

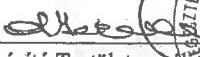
MT2

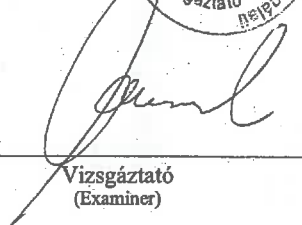
A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2012. 07. 19.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2017. 07. 18.


Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)


Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date): _____

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége

(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN 473 9.):)

-ig megújítva (MSZ EN 473 9.):

Dátum (Date): _____

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „a Nemzeti Akkreditáló Testület által a NAT-5-0013/2010 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN 473 szerint eredményes vizsgálja alapján a fentiek szerint:
(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an “accredited certification body for person an by National Accreditation Board (under No. NAT-5-013/2010”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN 473, hereby certifies the named individual according to the above:)

*
c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett kötések-termékek (welded products); t - csövek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - műanyag termékek (plastics products); k - kompozitok (composites products).

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 68 / 83

MT20103020103U



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN 473 3.21)

(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN 473 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer.)

[Handwritten signature]

Dátum: 2012. 07. 30.
(Date:)

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN 473 9.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN 473 9.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.	<i>[Handwritten signature]</i>	ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept.	2013. 01. 24.
2.	<i>[Handwritten signature]</i>	ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept.	2014. 01. 14.
3.	<i>[Handwritten signature]</i>	ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept.	2015. 01. 12.
4.	<i>[Handwritten signature]</i>	ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept.	2016. 01. 12.
5.	<i>[Handwritten signature]</i>	ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept.	2017. 01. 12.
6.		(1)	
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks:)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 69 / 83



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY

(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of the certificated individual):

Dávid Ferenc

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Szeged, 1958. 12. 07.

Azonosító szám: **PT20103020105Ú**
(Identification No.):

Dávid Ferenc
A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

**Folyadékbehatolásos anyagvizsgáló
(Penetrant testing)**

Ipari terület:
(Industrial sector):

**Fémfeldolgozás MM
(Metal manufacturing)**

Termék terület(ek):
Product sector(s):

(c), (w), (wp), (f)

A minősítés szintje:
(The level of certification):

PT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2012. 07. 19.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2017. 07. 18.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date): _____

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége

(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN 473 9.):)

-ig megújítva (MSZ EN 473 9.):

Dátum (Date): _____

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „a Nemzeti Akkreditáló Testület által a NAT-5-0013/2010 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN 473 szerint eredményes vizsgálja alapján a fentiek szerint:
(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an “accredited certification body for person an by National Accreditation Board (under No. NAT-5-013/2010”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN 473, hereby certifies the named individual according to the above:)

*
c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett kötések-termékek (welded products); t - csövek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - műanyag termékek (plastics products); k - kompozitok (composites products).

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 70 / 83

PT20103020105Ú



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN 473 3.21)

(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN 473 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

Bacn György

Dátum:
(Date:)

2012. 07. 30.

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN 473 9.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN 473 9.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Signature)	Dátum (Date)
1.	<i>Bacn György</i>	ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept.	2013. 01. 24.
2.	<i>Bacn György</i>	ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept.	2014. 01. 14.
3.	<i>Bacn György</i>	ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept.	2015. 01. 12.
4.	<i>Bacn György</i>	ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept.	2016. 01. 12.
5.	<i>Bacn György</i>	ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept.	2017. 01. 12.
6.		(1)	
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks:)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 71 / 83



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*
(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of
the certificated individual):

Oravecz Gábor

Születési hely/idő:
(Place and date of birth):

Szeged, 1958. 07. 07.

Azonosító szám: MT20103010506Ú
(Identification No.)

Oravecz Gábor

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Mágneses vizsgálat
(Magnetic testing)

Ipari terület:
(Industrial sector):

A - Gyártás
(Manufacturing (M))

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(c), (w), (wp), (f)

A minősítés szintje:
(The level of certification):

MT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2012. 02. 21.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2017. 02. 20.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)



Hegedűs Sándor sk.
15.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége **2012. 02. 20.** -ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):
(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

Dátum (Date): **2017. 02. 20.**

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)



A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „A NAH által NAH-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgálja alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAH-5-013/2014” on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

**

c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csővezeték (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHTE tulajdona! (The MHTE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 72 / 83

MT20103010506U



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)

(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

[Handwritten signature]

Dátum:
(Date:)

2017. 02. 01.

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.	<i>[Handwritten signature]</i>	Contitech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (U)	2017. 02. 01.
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 73 / 83



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*
(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of the certificated individual):

Oravecz Gábor

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Szeged, 1958. 07. 07.

Azonosító szám: **PT201030104070**
(Identification No.):

Oravecz Gábor

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

**Folyadékbehatolásos vizsgálat
(Penetrant testing)**

Ipari terület:
(Industrial sector):

**A – Gyártás
(Manufacturing (M))**

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(c), (w), (wp), (f)

A minősítés szintje:
(The level of certification):

PT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2011. 12. 30.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2016. 12. 29.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)



Tarnai György sk.
04.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

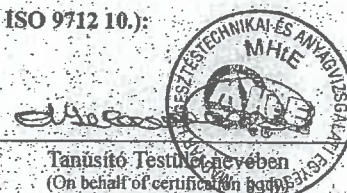
Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége **2021. 12. 29.** -ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):
(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

Dátum (Date): **2017. 01. 13.**



Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „A NAH által NAH-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgálata alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAH-5-013/2014”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above.)

**

c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csövezeték (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHTE tulajdona! (The MHTE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 74 / 83

PT201030104070



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

- * Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)
(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer)

[Handwritten signature]

Dátum:
(Date)

2017. 02. 01.

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.	<i>[Handwritten signature]</i>	Contitech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (1)	2017. 02. 01.
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks)

- * A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 75 / 83

Bekaert Hlohovec a.s.

Mierová 2317

92028 Hlohovec / Slovakia

Tel.: 00421337363111

Fax.: 00421337422742

531 326

STEELCORD
MANUFACTURER : BKHL

Page : 1 / 1

Certificate of Analysis

Delivery No. : 4210319543

Contitech Rubber Industrial Kft.
CONTITECH RUBBER IND SZEGED
Budapesti út 10
H-6728 SZEGED

Sales Order 3900196579/10
Purchase Order 32271126
Inspection lot 090000538957/000001
Batch 3500796978
Date produced 05.09.2016
Date COA 19.09.2016
Spools 32 delivered from a batch of 32 produced
Units 16 delivered from a batch of 16 produced
Delv net qty/Gross wt 10476 KG / 11516 KG
Material Description Zinc coated steelcord 1X24DW/3.6 NT 20/36 ZZ
B650 5000 M
Lay direction ZZ
Lay length 20/36

Customer Material 1X24 / 3,6 DW MM ZN
Customer Material Desc
Customer Contitech Rubber Industrial Kft.
Customer code 14-16-07/1
Customer spec. REV.3 / 15.01.2002
Bekaert Spec. H207297 / 26.10.2012

Tests			Specs		Results		
Test	Procedure	Unit	Aim	Min. Max.	Avg. N	Min ind Max ind	
Cord diameter	RA12-100	mm	3,6000	3,4200 3,7800	3,6612 6	3,6340 3,6840	
Linear density	RA30-110	g/m	65,000	61,700 68,300	64,880 6	64,660 65,050	
Cord breaking strength	RA30-203	N		17900,0	19680,0 6	19530,0 19850,0	
Cord breaking strength / Aged	RA30-203	N			20792 6	19170 21310	
Cord elongation at break	RA30-203	%		2,50	3,26 6	3,12 3,57	
Cord elongation at break / Aged	RA30-203	%			1,73 6	1,25 2,09	
Zinc D1	RA40-741	g/m2		32,000	43,064 6	40,733 46,350	
Zinc D2	RA40-741	g/m2		44,000	47,795 6	44,410 51,993	
Residual torsions	RA30-150	Nt	0,000	-3,000 3,000	0,750 6	0,500 1,000	

Comments :

D1: 0,54

D2: 0,73

Nominal Chemical composition of High Grade Oxysteel:

%Carbon : 0.70-0.90

%Manganese: 0.40-0.60

%Silicon: <0.230

%S: <0.011

%P: <0.012

Microstructure/Texture: Metallurgically the texture is known as a highly drawn, fine perlitic structure.

Electronically Signed by Quality Manager (Mario Trizna)

According DIN EN 10204 3.1

HHC26191

10.09.2015

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 76 / 83

Outside Stripwound Tube

531840

Tuyaux Flexibles Rudolph
www.rudolph.fr1-15 rue Friant - BP 113
78503 Sartrouville Cedex FRANCE
Tél : 01.39.13.12.12 Fax : 01.39.13.25.99SIREN : Versailles B 552 137 226 00023
TVA : FR 17 552 137 226
APE : 2599 B**CERTIFICAT MATIERE / Material certificat**

N° 54098

CLIENT

Customer

CONTITECH RUBBER INDUSTRIAL KFT.

Commande et poste TFR

16/54325

TFR order and item

1

Commande CLIENT

Customer order

32272488

Quantité

496

198,40

Quantity

Observations

Remarks

RAS

Dénomination

AGR323-Inox DN265 inox 316 L lgr libre lgr libre - feuilard 20x0.5 Spécif.: N°15-16-16/1 rev:0

N° de série	Type	Designation - Etat		Provenance	Matériau	Analyse	N° de feuille
		Description - Status		Origin	and		
1	1	FLEXIBLE	FEUILLARD 20 X 0,50	DAI YANG METAL CO., LTD	316 L	SVP, cf. documents ci-joints Please, see attached documents	15005681
1	2						
1	4						
1	5						
2	1						
2	2						
2	3						
2	4						
2	5						

Date	Nom et fonction	Signature	Visa
05/01/2017	DUBLE Nathalie	Contrôleur qualité Quality controller	 

GTL003-D.06.11

Page 1 / 1

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 77 / 83

Materiale consegnato a TUV AIX
NS DDT GES V051976 DEL 06/12/2016
sotto forma di NASTRI 0.50X20
V5 ORD. N. 135366



DAI YANG METAL CO., LTD.

Standard : ASTM A240

Commodity: Cold Rolled Stainless Plates, Sheets and Strip

ADDRESS OF MANUFACTURER

149-4, CHUSA-RO, BUNWANG-TEON, YESAN-GUN, CHUNGCHONGNAM-DO, KOREA
TEL: +82-41-333-4676 FAX: +82-41-333-3540
WEB SITE: www.daiyangmetal.co.kr

MILL CERTIFICATE

FROM: BA

Customer:
Destination: LA SPEZIA PORT, ITALY

Coil No. (Heat No.)		Type	Size (MM)	Weight(kg)		Mechanical Properties					Chemical Composition (%)										Microstructure : austenite texture
				Net	Gross	0.2% Y.S (kg/cm ²)	T.S (kg/cm ²)	EL (%)	HV	C x 100	Si x 100	Mn x 100	P x 1000	S x 1000	Ni x 100	Cr x 100	Mo x 100				
1	12000011	316L	0.500X1020.000C	7.843	7.976	31	52	57	155	2.9	54	114	38	1	1002	1665	212				
2	12000012	316L	0.510X1020.000C	7.763	7.925	31	52	57	155	2.9	54	114	38	1	1002	1665	212				
3	12000013	316L	0.500X1020.000C	7.897	8.020	31	53	58	155	2.9	54	114	38	1	1002	1665	212				
4	12000014	316L	0.500X1020.000C	7.736	7.859	31	53	58	155	2.9	54	114	38	1	1002	1665	212				
5	12000015	316L	0.500X1020.000C	8.118	8.245	30	52	56	155	1.8	50	116	31	1	1003	1656	208				
6	12000016	316L	0.500X1020.000C	7.895	8.020	30	52	56	155	1.8	50	116	31	1	1003	1656	208				
7	12000017	316L	0.500X1020.000C	7.899	8.000	32	54	55	159	2.9	54	114	38	1	1002	1665	212				
8	12000018	316L	0.500X1020.000C	7.837	7.955	32	54	55	159	2.9	54	114	38	1	1002	1665	212				
9	12000019	316L	0.500X1020.000C	8.006	8.140	30	53	56	154	1.8	50	116	31	1	1003	1656	208				
10	12000020	316L	0.500X1020.000C	8.294	8.376	30	53	56	154	1.8	50	116	31	1	1003	1656	208				
11	12000021	316L	0.500X1020.000C	8.387	8.525	30	52	56	153	1.8	50	116	31	1	1003	1656	208				
12	12000022	316L	0.500X1020.000C	8.115	8.289	30	52	56	153	1.8	50	116	31	1	1003	1656	208				

Remarks :

WE CERTIFY THAT THE ABOVE MATERIAL HAS BEEN MADE IN ACCORDANCE WITH THE ORDER AND SPECIFICATION

TEST IS CONDUCTED ACCORDING TO ASTM A240/A240M

TEST CERTIFICATE IS ISSUED ACCORDING TO EN10204 3.1

** ADDITIONAL SPEC : EN10204-2

** TYPE: AISI 316L BA (EN 1.4305 2R)

Quality Control Manager



G.C. Management
IN YANG METAL CO., LTD

Date

APR 08 2015

Microstructure : austenite texture

Remarks:

WE CERTIFY THAT THE ABOVE MATERIAL HAS BEEN MADE IN ACCORDANCE WITH THE ORDER
AND SPECIFICATION

TEST IS CONDUCTED ACCORDING TO ASTM A240/A240M

TEST CERTIFICATE IS ISSUED ACCORDING TO EN10204 3.1

" ADDITIONAL SPEC: EN10088-2

" TYPE: A316 BA (EN 1.404 2R)

Quality Control Manager

Y.S. Shin
G.C. Manager
DAI YANG METAL CO., LTD.

Date
APR 08 2016

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 78 / 83

Certificate no:

VNA1300771/2

Page 1 of 2

**Lloyd's
Register****Fire Test**Office: **Vienna**Date: **03 December 2013**

This Certificate is issued to **ContiTech Rubber Industrial Kft. Budapesti út 10., H-6728 Szeged, Hungary Pf. 152, H-6701 Szeged, Hungary** at their request. The undersigned surveyor did attend their works on 17 September 2013 for witnessing a fire test on undernoted hose and coupling acc. LR OD/1000/499 Rev1 and API Spec 16C.

Order Details:

Contitech order no: 3930
Specifications: LR OD/1000/499 Rev 1
API Spec 16C

Hose Details:

Hose: 3" 69MPa Choke and Kill Test Hose
Nominal/actual Length: 4,0 / 3,99 m
Serial No.: 650853
Hydrostatic WP: 10.000 PSI
Construction drawing: MT 2436-1100
Assembly drawing: MT 2436-0000/A

Coupling details:

Description: 3 1/16" API Flange
Serial Nos.: 1003, 2418
Material: AISI 4130
Coupling drawing: MT 2436-3000/A

Scope of Survey:

Review of calibration certificates with satisfactory results

Witness of pressure test acc. to API Spec. 16C at ambient temperature with satisfactory results

test pressure: 108 MPa
duration: 1 hour

Witness of fire test acc. to LR OD/1000/499 Rev1 and API Spec. 16C with satisfactory results

temperature: 704-750°C
duration: 30 min

Hose was filled with water and pressurized slightly above its working pressure. After the pressure stabilization the fire test was started. Pressure and temperature was continuously recorded on digital recorder type Yokogawa. Test period was considered when the average temperature was between 704°C and 750 °C during the test. There was no water pumped into the hose during test and the pressure was maintained above W.P.

Lloyd's Register, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register Group'. The Lloyd's Register Group assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register Group entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Form 1124 (2013.02)

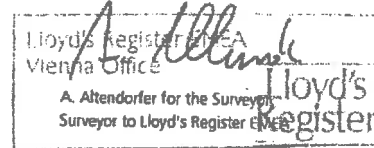
AA

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 79 / 83

Certificate no: VNA1300771/2
Page 2 of 2

For details see following test reports:

SF-072/2013 Inspection and Test Certificate, Pressure test acc. API 16C with water at ambient temperature
SF-073/2013 Inspection and Test Certificate, Fire test



A subsidiary of Lloyd's Register Group Limited

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 80 / 83

Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
Hungarian Trade Licensing OfficeMetrológiai Hatóság/Metrology Authority
BUDAPEST XII., NÉMETVÖLGYI ÚT 37-39.

1535 Budapest, Pf. 919

Telefon: 458-5800

Telefax: 458-5927

Ügyiratszám / File No.:

MKEH-MH/01473-001/2016/NY

Bizonyítványszám / Certificate No.:

NYO - 0021/2016

Hivatkozási szám / Reference No.: 32270808

Page 1/4 oldal

Kiadva / Issued

Budapest, 2016. 04. 07. / 07 04 2016

KALIBRÁLÁSI BIZONYÍTVÁNY
CALIBRATION CERTIFICATE

A kalibrálás tárgya:

Object of calibration:

Gyártó / Manufacturer:

Típus / Type:

Azonosító szám / Serial No.:

Műszaki adatok / Technical data:

Állapot / condition:

villamos kimenőjelű nyomásmérő

electrical output manometer

NOVA SWISS

DTM

142056635

(0...2500) bar méréstartomány / measuring range (0...2500) bar

(4...20) mA kimenőjel tartomány / output signal range (4...20) mA

kalibrálható / ready for calibration

Kalibrálásra bemutatta:

Customer:

ContiTech Rubber Industrial Kft.

6728 Szeged, Budapesti út 10.

A kalibrálás helye és ideje:

Place and date of calibration:

Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
Hungarian Trade Licensing OfficeMetrológiai Hatóság, Mechanikai Mérések Osztály
Metrology Authority, Section of Mechanical Measurements

Budapest, 2016.04.06.

A kalibrálást végezte:

Calibrated by:

Szaulich Dénes

metrológus / metrologist

A kalibrálásnál alkalmazott etalonok:

Standards used for the calibration:

Megnevezés: Designation:	Gyártó: Manufacturer:	Típus: Type:	Gyártási szám: Serial No.:	Bizonyítvány szám: Certificate No.:
túlnyomás etalon / pressure standard	Budenberg	283	20603	NYO-0106/2015
digitális multiméter / digital multimeter	Keithley	2000	0597910	ELD-0006/2016
normál ellenállás / resistance standard	ZIP	P 331	117530	ELD-0021/2016
hőmérő / temperature measuring instr.	GANZ MM	DTH1	33656	Hőm-0235/2014

A mérési eredmények a nemzeti (nemzetközi) etalonra visszavezetettek.
The measuring results are traceable to national standards.This certificate is consistent with Calibration and Measurement Capabilities (CMCs) that are included in Appendix C of the Mutual Recognition Arrangement (MRA) drawn up by the International Committee for Weights and Measures (CIPM). Under the MRA, all participating institutes recognize the validity of each other's calibration and measurement certificates for the quantities, ranges and measurement uncertainties specified in Appendix C (for details see <http://www.bipm.org>).A bizonyítvány az MKEH írásbeli engedélye nélkül csak teljes formájában és terjedelmében másolható!
The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of MKEH!

KE NYO-3-2016-KB-2_160128

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 81 / 83



Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
Hungarian Trade Licensing Office
Metrológiai Hatóság
Metrology Authority

Ügyiratszám / File No.:

MKEH-MH/01473-001/2016/NY

Bizonyítványszám / Certificate No.:

NYO - 0021/2016

Page 2/4 oldal

A kalibrálás módja:

Calibration method:

A kalibrálást a KE NYO-3-2016 számú kalibrálás eljárás alapján végeztük.
The calibration was done according to the calibration procedure No.: KE NYO-3-2016.

A kalibrálás körülményei:

Calibration conditions:

környezeti hőmérséklet / Ambient temperature

(22,8 ÷ 22,9) °C

a kalibrált eszköz helyzete / Position of the calibrated manometer

függőleges / vertical

a kalibrált eszköz tápfeszültsége / Supply voltage of the calibrated manometer

24V DC

nyomóközeg / Pressure transfer medium

olaj / oil

Mérési eredmények a (0...2500) bar nyomástartományban:

Results of the measurements in the pressure range of (0...2500) bar:

Nyomás, helyes érték Pressure, reference value bar	Áram kimenőjel, mért érték Current Output, measured value mA	Kimenőjelből számított nyomás érték Pressure calculated from the output signal bar	Eltérés a helyes értéktől Deviation from the reference value bar	Mérési bizonytalanság Uncertainty of the measurement bar
0,0	4,0281	4,4	4,4	3,4
250,0	5,6187	252,9	2,9	3,4
499,9	7,2090	501,4	1,5	3,4
749,9	8,8008	750,1	0,2	3,4
999,8	10,3943	999,1	-0,7	3,4
1249,7	11,9896	1248,4	-1,3	3,4
1499,7	13,5882	1498,2	-1,5	3,4
1749,6	15,1899	1748,4	-1,2	3,4
1999,5	16,7953	1999,3	-0,2	3,4
2249,3	18,4027	2250,4	1,1	3,4
2499,4	20,0196	2503,1	3,7	3,4

A táblázatban megadott eredmények a növekvő és a csökkenő irányban mért értékek számtani középértékei.

The results given in the table are the averages of the values measured at increasing and decreasing direction.

A mért villamos kimenőjelből az alábbi (ideálisnak feltételezett, bizonytalanságoktól mentes) átviteli függvény alapján számítottuk a nyomás értéket:

We calculated the pressure value from the measured electrical output signal according to the following transfer function (supposed ideal, without uncertainty):

$$p [\text{bar}] = \frac{2500 [\text{bar}]}{16 [\text{mA}]} \cdot (i - 4) [\text{mA}]$$

$$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$$

A bizonyítvány az MKEH írásbeli engedélye nélkül csak teljes formájában és terjedelmében másolható!

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of MKEH!

KE NYO-3-2016-KB-2_160128

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 52 / 2017

Page: 82 / 83



Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
Hungarian Trade Licensing Office
Metrológiai Hatóság
Metrology Authority

Ügyiratszám / File No.:

MKEH-MH/01473-001/2016/NY

Bizonyítványszám / Certificate No.:

NYO - 0021/2016

Page 3/4 oldal

Mérési bizonytalanság: A mérési eredmény(ek) mellett közölve.

Uncertainty of measurement: See next to the results of the measurements.

A közölt kiterjesztett mérési bizonytalanság a standard bizonytalanságnak k kiterjesztési tényezővel szorzott értéke ($k = 2$), amely normális (Gauss) eloszlás feltételezésével közelítőleg 95%-os fedési valószínűségnek felel meg.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to coverage probability of approximately 95 %.

A mérési bizonytalanság tartalmazza az etalonból, a kalibrálás módszeréből, a környezeti feltételekből, a kalibrált mérőeszközből stb. eredő részbizonytalanságokat.

It contains the uncertainties of the standards, calibration method, environmental conditions, calibrated device etc.

A standard bizonytalanság meghatározása az EA-4/02 (Expression of the Uncertainty of Measurement in Calibration) kiadványnak megfelelően történt.

The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with the EA Publication EA 4/02 (Expression of the Uncertainty of Measurement in Calibration).

Minősítés:

Qualification:

A mérőeszköz minősítését a vevő kérte / The customer requested the qualification of the device ☒,
nem kérte / did not request ☐.

megfelelt / passed ☒ nem felelt meg / failed ☐ nem minősíthető / it is not possible to qualify ☐

A minősítést a műszer gyári specifikációja alapján végeztük. A mért eltérések, figyelembe véve az eredő mérési bizonytalanságot is, a specifikált $\pm 0,5\%$ FS hibahatáron belül vannak.

The qualification was done on the basis of the manufacturer specification of the instrument. The measured deviations are within the specification limit of $\pm 0,5\%$ FS when the measurement uncertainty is taken into account.

Bélyegzés:

Calibration mark:

A kalibrált mérőeszközön **K084726** azonosító számú kalibrálási bélyeget helyeztünk el.

We have placed a calibration stamp No.: K084726 on the calibrated instrument.

Megjegyzések:

Additional remarks:

Jelen bizonyítvány összhangban van a Nemzetközi Súly és Mértékügyi Bizottság (CIPM) Kölcsönös Elismerési Megegyezése (MRA) C függeléke által tartalmazott kalibrálási és mérési képességekkel (CMCs). Az MRA minden aláíró intézete elismeri egymás kalibrálási és mérési bizonyítványait a C függelék szerinti mennyiségfajtákra, azok értéktartományaival és mérési bizonytalanságaival (közelebbit lásd: <http://www.bipm.org>)

This certificate is consistent with Calibration and Measurement Capabilities (CMCs) that are included in Appendix C of the Mutual Recognition Arrangement (MRA) drawn up by the International Committee for Weights and Measures (CIPM). Under the MRA, all participating institutes recognize the validity of each other's calibration and measurement certificates for the quantities, ranges and measurement uncertainties specified in Appendix C (for details see <http://www.bipm.org>)

A bizonyítvány az MKEH írásbeli engedélye nélkül csak teljes formájában és terjedelmében másolható!
The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of MKEH!

KE NYO-3-2016-KB-2_160128

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 52 / 2017
	Page: 83 / 83



Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
Hungarian Trade Licensing Office
Metrológiai Hatóság
Metrology Authority

Ügyiratszám / File No.:

MKEH-MH/01473-001/2016/NY

Bizonyítványszám / Certificate No.:

NYO - 0021/2016

Page 4/4 oldal

A kalibrálási bizonyítványban megadott értékek a mérőeszköznek a kalibrálás idejére és körülményeire jellemző adatai.

The measurement results show the metrological properties of the device during the time of the calibration under the environmental conditions listed above.

Az újrakalibrálás időpontját a felhasználó dönti el a mérőeszköz használatának és állapotának függvényében.

The date of the next calibration is decided by the user. It depends on the usage and the condition of the device.

A bizonyítvány kiadható / Approved by:




Kálóczi László
osztályvezető
Head of Section

A bizonyítvány az MKEH írásbeli engedélye nélkül csak teljes formájában és terjedelmében másolható!

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of MKEH!

KE NYO-3-2016-KB-2_160128



ContiTech

QUALITY CONTROL	No.: QC-DB- 53 / 2017
	Page : 1 / 65
Hose No.: 73370, 73371, 73372	Revision : 0
	Date: 09. March 2017.
	Prepared by : <i>Scala János</i>
	Appr. by: <i>János</i>

CHOKE AND KILL HOSES

id.: 3" 69 MPa x 7,92 m (26 ft)

DATA BOOK

Purchaser:

Purchaser Order No.:

ContiTech Rubber Order No.: 940648 (P23-017)

ContiTech Oil & Marine Corp. Order No.:
4500881802

FIRE RATED
NOT DESIGNED FOR WELL TESTING

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No.: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 2 / 65

CONTENT

		<u>Page</u>
1.	API QMS Certificate (No.: 0760)	3.
2.	American Petroleum Institute Certificate of Authority To Use the Official API Monogram (No.: 16C-0004)	4.
3.	Quality Control Inspection and Test Certificates (No.: 107, 108, 109)	5-8.
4.	Hose Data Sheet	9.
5.	Metal Parts	
5.1.	Raw Material Quality Certificates (No.: 124/2017, TR092274, 00156/17-0)	10-13.
5.2.	Hardness Test Reports (No.: HB17/6992, HB17/6997)	14-15.
5.3.	Ultrasonic Test Reports (No.: UT17/6992, 16-6203)	16-17.
5.4.	NDT Examiner Certificates (Name: Eperjesi Róbert, Kazda Zoltán)	18-21.
5.5.	Welding Procedure Specifications (No.: 140-71, 140-72)	22-30.
5.6.	Welding Procedure Qualification Records (No.: BUD 0700002/1, BUD 0600080/3)	31-34.
5.7.	Welder's Approval Test Certificates (No.: RK1825997.R1, RK2027974-A)	35-38.
5.8.	Welding Log Sheets (No.: 2017/143, 2017/134)	39-40.
5.9.	Visual Examination Report (No.: VT17/6992)	41.
5.10.	NDT Examiner Certificate (Name: Eperjesi Róbert)	42-43.
5.11.	Radiographic Examination Reports (No.: 307/17, 308/17)	44-45.
5.12.	NDT Examiner Certificate (Name: Szabó Tibor)	46-47.
5.13.	MT, PT Examination Records (No.: MT17/6992, 97/17, 97/a/17)	48-50.
5.14.	NDT Examiner Certificates (Name: Eperjesi Róbert, Oravecz Gábor)	51-56.
6.	Steel Cord	
6.1.	Inspection Certificate (No.: 4210319543)	57.
7.	Outside Stripwound Tube	
7.1.	Inspection Certificates (No.: 54098, 135366)	58-59.
8.	Certificate of Fire Test (No.: VNA1300771/2)	60-61.
9.	Certificate of Calibration (Manometer Serial No.: 142056635)	62-65.

ContiTech Rubber
Industrial Kft.
Quality Control Dept.
(1)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 3 / 65



Certificate of Registration

APIQR® REGISTRATION NUMBER

0760

*This certifies that the quality management system of***CONTITECH RUBBER INDUSTRIAL LTD.****Budapesti Ut 10****Szeged
Hungary**

*has been assessed by the American Petroleum Institute Quality Registrar (APIQR®) and
found it to be in conformance with the following standard:*

ISO 9001:2008

The scope of this registration and the approved quality management system applies to the

Design and Manufacture of High Pressure Hoses

APIQR® approves the organization's justification for excluding:

No Exclusions Identified as Applicable

Effective Date: OCTOBER 15, 2016
Expiration Date: SEPTEMBER 15, 2018
Registered Since: OCTOBER 15, 2007

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'S. J. ...', written over a horizontal line.

Vice President, API Global Industry Services

Accredited by Member of
the International
Accreditation Forum
Multilateral Recognition
Arrangement for Quality
Management Systems



This certificate is valid for the period specified herein. The registered organization must continually meet all requirements of APIQR's Registration Program and the requirements of the Registration Agreement. Registration is maintained and regularly monitored through annual full system audits. Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001 standard requirements may be obtained by consulting the registered organization. This certificate has been issued from APIQR offices located at 1220 I Street, N.W., Washington, D.C. 20005-4070, U.S.A., it is the property of APIQR, and must be returned upon request. To verify the authenticity of this certificate, go to www.api.org/composite1st.



2015-049 | 01.16

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 4 / 65

Certificate of Authority to use the Official API Monogram

License Number: 16C-0004

ORIGINAL

The American Petroleum Institute hereby grants to

CONTITECH RUBBER INDUSTRIAL LTD.
Budapesti Ut 10
Szeged
Hungary

the right to use the Official API Monogram® on manufactured products under the conditions in the official publications of the American Petroleum Institute entitled API Spec Q1® and **API-16C** and in accordance with the provisions of the License Agreement.

In all cases where the Official API Monogram is applied, the API Monogram shall be used in conjunction with this certificate number: **16C-0004**

The American Petroleum Institute reserves the right to revoke this authorization to use the Official API Monogram for any reason satisfactory to the Board of Directors of the American Petroleum Institute.

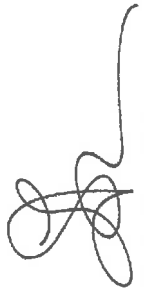
The scope of this license includes the following: Flexible Choke and Kill Lines at FSL 0, FSL 1, FSL 2, FSL 3

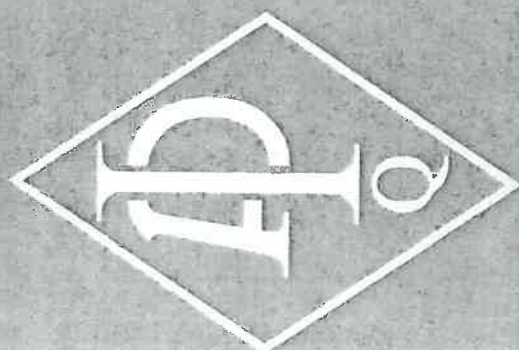
QMS Exclusions: No Exclusions Identified as Applicable

Effective Date: JULY 26, 2016

Expiration Date: OCTOBER 15, 2019

To verify the authenticity of this license, go to www.api.org/compositelst.


Vice President, API Global Industry Services



**American
Petroleum
Institute**



2015-313



CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 5 / 65

ContiTech

QUALITY CONTROL INSPECTION AND TEST CERTIFICATE				CERT. N°: 107	
PURCHASER: ContiTech Oil & Marine Corp.				P.O. N°: 4500881802	
CONTITECH RUBBER order N°: 940648		HOSE TYPE: 3" ID Choke and Kill Hose			
HOSE SERIAL N°: 73370		NOMINAL / ACTUAL LENGTH: 7,92 m / 7,91 m			
W.P. 69,0 MPa	10000 psi	T.P. 103,5 MPa	15000 psi	Duration: 60 min.	
Pressure test with water at ambient temperature See attachment (1 page)					
COUPLINGS Type		Serial N°		Quality	Heat N°
3" coupling with		6998 6992		AISI 4130	J6731
3 1/16" 10K API b.w. Flange end				AISI 4130	037532
Fire Rated API Spec 16 C 2nd Edition – FSL3 Not Designed For Well Testing Temperature rate: "B"					
All metal parts are flawless					
WE CERTIFY THAT THE ABOVE HOSE HAS BEEN MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE TERMS OF THE ORDER INSPECTED AND PRESSURE TESTED AS ABOVE WITH SATISFACTORY RESULT.					
STATEMENT OF CONFORMITY: We hereby certify that the above items/equipment supplied by us are in conformity with the terms, conditions and specifications of the above Purchaser Order and that these items/equipment were fabricated inspected and tested in accordance with the referenced standards, codes and specifications and meet the relevant acceptance criteria and design requirements.					
COUNTRY OF ORIGIN HUNGARY/EU					
Date:	Inspector		Quality Control		
28. February 2017.			ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (3) <i>Robert Mikos/dt</i> <i>Yakov</i>		



CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 6 / 65

ContiTech

QUALITY CONTROL INSPECTION AND TEST CERTIFICATE		CERT. N°: 108	
PURCHASER: ContiTech Oil & Marine Corp.		P.O. N°: 4500881802	
CONTITECH RUBBER order N°: 940648	HOSE TYPE: 3" ID Choke and Kill Hose		
HOSE SERIAL N°: 73371	NOMINAL / ACTUAL LENGTH: 7,92 m / 7,94 m		
W.P. 69,0 MPa 10000 psi	T.P. 103,5 MPa 15000 psi	Duration: 60 min.	
Pressure test with water at ambient temperature See attachment (1 page)			
COUPLINGS Type	Serial N°	Quality	Heat N°
3" coupling with	6994 6996	AISI 4130	J6731
3 1/16" 10K API b.w. Flange end		AISI 4130	037532
Fire Rated		API Spec 16 C 2nd Edition – FSL3	
Not Designed For Well Testing		Temperature rate: "B"	
All metal parts are flawless			
WE CERTIFY THAT THE ABOVE HOSE HAS BEEN MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE TERMS OF THE ORDER INSPECTED AND PRESSURE TESTED AS ABOVE WITH SATISFACTORY RESULT.			
STATEMENT OF CONFORMITY: We hereby certify that the above items/equipment supplied by us are in conformity with the terms, conditions and specifications of the above Purchaser Order and that these items/equipment were fabricated inspected and tested in accordance with the referenced standards, codes and specifications and meet the relevant acceptance criteria and design requirements.			
COUNTRY OF ORIGIN HUNGARY/EU			
Date:	Inspector	Quality Control	
28. February 2017.		ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (1) <i>Prokust Nikolov</i> <i>Jack</i>	



CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 7 / 65

ContiTech

QUALITY CONTROL INSPECTION AND TEST CERTIFICATE				CERT. N°: 109	
PURCHASER: ContiTech Oil & Marine Corp.			P.O. N°: 4500881802		
CONTITECH RUBBER order N°: 940648		HOSE TYPE: 3" ID Choke and Kill Hose			
HOSE SERIAL N°: 73372		NOMINAL / ACTUAL LENGTH: 7,92 m / 7,94 m			
W.P. 69,0 MPa 10000 psi		T.P. 103,5 MPa 15000 psi		Duration: 60 min.	
Pressure test with water at ambient temperature See attachment (1 page)					
COUPLINGS Type		Serial N°		Quality	
3" coupling with		6999 6997		AISI 4130	
3 1/16" 10K API b.w. Flange end				AISI 4130	
				Heat N°	
				J6731	
				037532	
Fire Rated API Spec 16 C 2nd Edition – FSL3 Not Designed For Well Testing Temperature rate: "B"					
All metal parts are flawless					
WE CERTIFY THAT THE ABOVE HOSE HAS BEEN MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE TERMS OF THE ORDER INSPECTED AND PRESSURE TESTED AS ABOVE WITH SATISFACTORY RESULT.					
STATEMENT OF CONFORMITY: We hereby certify that the above items/equipment supplied by us are in conformity with the terms, conditions and specifications of the above Purchaser Order and that these items/equipment were fabricated inspected and tested in accordance with the referenced standards, codes and specifications and meet the relevant acceptance criteria and design requirements.					
COUNTRY OF ORIGIN HUNGARY/EU					
Date:	Inspector		Quality Control		
28. February 2017.			ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (1) <i>Prohor Melnikoff</i> <i>Sasha Ciper</i>		

ATTACHMENT OF QUALITY CONTROL
INSPECTION AND TEST CERTIFICATE

No: 101, 102, 103, 107, 108, 109

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 8 / 65

1/1

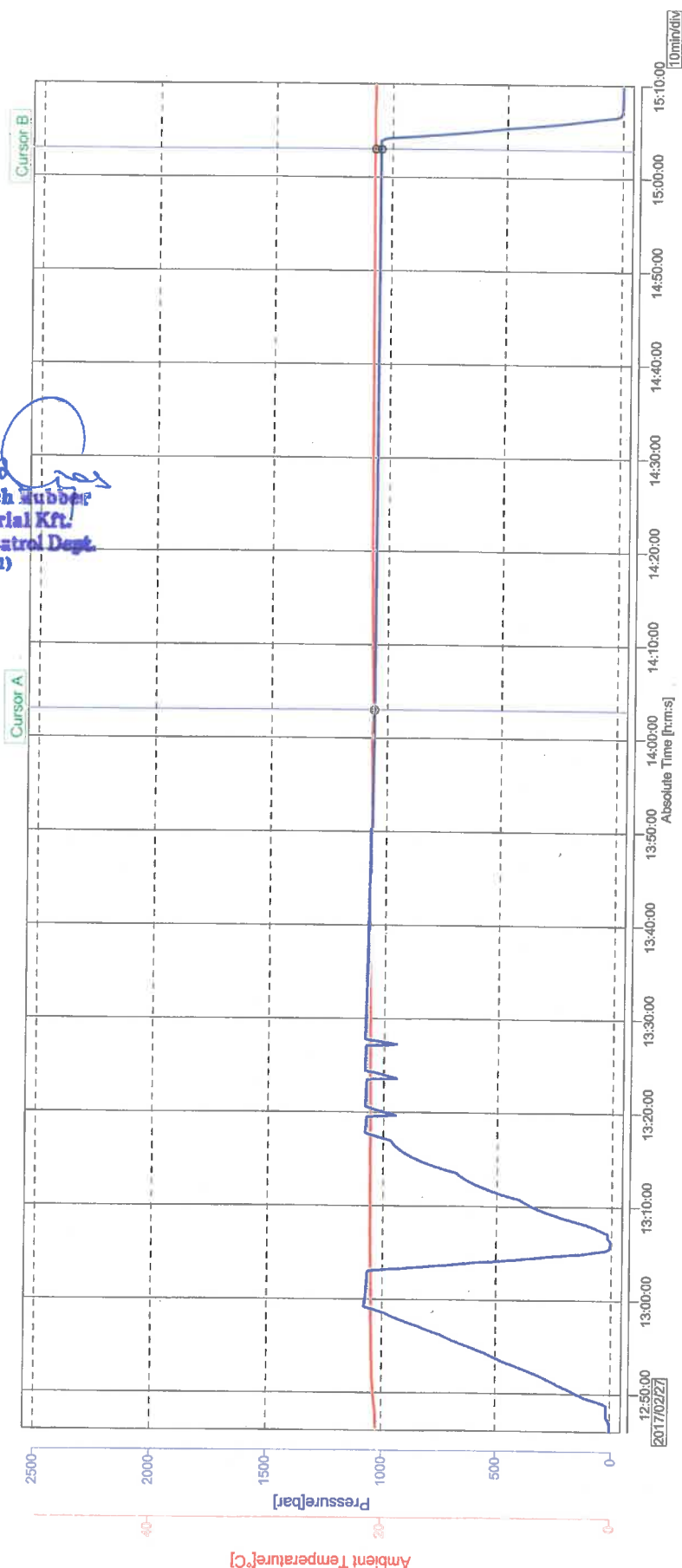
5.000 sec
: 2017/02/27 12:46:00.000
: 2017/02/27 15:10:00.000

Sampling Int.
Start Time
Stop Time

File Name : 017320_73364-73372.GEV,....017334_73364-73372.GEV
File Message : 73364,73365,73366,73370,73371,73372
Device Type : GX10
Serial No. : S5P606399
Data Count : 1729
Print Group : Press-Temp
Print Range : 2017/02/27 12:46:00.000 - 2017/02/27 15:10:00.000
Comment : 73364,73365,73366,73370,73371,73372 Táradó:142056635

Data No.	Cursor A	Cursor B	Difference
924	2017/02/27 14:03:00.000	2017/02/27 15:03:00.000	01:00:00.000
Tag Comment	Value A	Value B	Value B-A
Pressure[bar]	1056.58	1049.33	-7.25
Ambient Temperature[°C]	21.21	21.51	0.30

[Signature]
ContiTech Rubber
Industrial Kft.
Quality Control Dept.
(3)





CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 9 / 65

ContiTech

Hose Data Sheet

CRI Order No.	940648 (P23-017)
Customer	ContiTech Oil & Marine Corp
Customer Order No	4500881802
Item No.	30
Hose Type	Flexible Hose
Standard	API SPEC 16C 2ND EDITION FSL3
Inside dia in inches	3
Length	26 ft
Type of coupling one end	FLANGE 3.1/16" 10K API SPEC 6A TYPE 6BX MONOGRAMMED C/W BX154ST/ST INLAID R. GR. SOUR
Type of coupling other end	FLANGE 3.1/16" 10K API SPEC 6A TYPE 6BX MONOGRAMMED C/W BX154 ST/ST INLAID R. GR. SOUR
H2S service NACE MR0175	Yes
Working Pressure	10 000 psi
Design Pressure	10 000 psi
Test Pressure	15 000 psi
Safety Factor	2,25
Marking	CONTINENTAL CONTITECH
Cover	FIRE RESISTANT
Outside protection	St. steel outer wrap
Internal stripwound tube	No
Lining	OIL + GAS RESISTANT SOUR
Safety clamp	No
Lifting collar	No
Element C	No
Safety chain	No
Safety wire rope	No
Max. design temperature [°C]	100
Min. design temperature [°C]	-20
Min. Bend Radius operating [m]	1,00
Min. Bend Radius storage [m]	1,00
Electrical continuity	The Hose is electrically continuous
Type of packing	WOODEN CRATE ISPM-15

Yakov
ContiTech Rubber
Industrial Kft.
QC 2

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 10 / 65

WORKS CERTIFICATE OF METAL PARTS
FÉMSZERELVÉNY GYÁRTÓMŰVI BIZONYÍTVÁNY

JE-ZO KFT.
6-28 Szeged, Kültérület 01408/22 hrsz.
Adószám: 13341039-2-06
Bankszámlaszám: 10300002-10551510-49020010

Customer: Megrendelő
ContiTech Rubber Industrial Ltd.

Prescription: Megnevezés
Coupling 3" with 3 1/16" Flange b.w. 10K

Subject / Megnevezés
Body 3"

Drawing No. / Rajzsám
HT-3808-2000

N° of waybill / Szállítólevél száma
6476829

Material / Anyagminőség
AISI 4130

Serial No. / Sorszárok
6992-7000 / 6992-7000 /

Material / Anyagminőség
AISI 4130

Heat No. / Adagszám
36731

Mat cert. No. / Alapanyag biz.sz.
TR 092274

PO No. / Rendeletszám
32273182

Std. of mat / Anyagszabvány
API Spec. 6A "75K" 16C

N° of pieces / Darabszám
9

Date / Dátum
2017 FEBR 16

Cert. No. / Biz. szám:
124 / 2017

Contract No. / Kötésszám

Visual cert No.:
VT 17 / 6992

Hardness cert No.:
HB 17 / 6992, 6997

Qualification Minősítés
SATISFACTORY

RT Cert No.:
307 / 17 ; 308 / 17

Ring groove MT cert No.:
HT 17 / 6992

UT cert No.:
16-6203

Remarks / megjegyzés:
API-6A monogrammed, 6A-1300 MEGFELELŐ

MT cert. No.:
97/17

LP cert. No.:
97/2/17

Outside diam. OK
OK

Internal length OK
OK

Outside length OK
OK

A paláston előírt furatok elhelyezkedése és mérete megfelelő.
A SZERELVÉNYEK MEGFELELNEK A RAJZNAK

FITTINGS CONFIRM TO THE DRAWING

Incoming / Beérkezés ideje
2017.02.16.

RELEASE / SZABADÍTÁS
ContiTech Rubber Industrial Kft. QC3

Signature
Dr. Zoltán Cs. 2017.02.16.

Date:
2017.02.16.

PRI store No
Raktári szám
73355211

hatlap, korábban

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 11 / 65

BODY → 6992-7000

4392-4406

420516 0047



TM

steels

Quality and Precision in Steel

Customer: ContiTech Rubber Industrial Kft
 Order Number: 32269220
 Part Number: 4205160047
 Our Ref: S085918
 Date: 21st April 2016
 Certificate Number: TR092274

Approved Signatories:

R M Greaves A Cocking J Jarvis A Pears R Hardy

Description	CERTIFICATE OF CONFORMITY	Heat Treatment
AISI4130 BLACK ROLLED BAR, HEAT TREATED & TESTED TO 197-238 BHN, 660 DEG C M.T.T. 655MPa MIN TENSILE, 517MPa MIN YIELD, 18% MIN ELONGATION (4d/5d DUAL CERTIFIED). CHARPY IMPACT TESTING 27J MIN @ -48C (OR COLDER) LATERAL EXPANSION 0.38 MIN, ROLLING REDUCTION 3:1 MIN, NI 1% MAX & CE 0.82 MAX, TESTS MAY BE TAKEN FROM A 4" SQR QTC AS PER API 6APSL 3 QTC SIZE. HARDNESS TESTED IN ACCORDANCE WITH ASTM E10, MECHANICAL TESTS IN ACCORDANCE WITH ASTM A370, LATEST ISSUES. CHEMICAL ANALYSIS AS PER ASTM A751. NACE MR0175/ISO15156 APPLIES. CERTS TO EN10204 3.1 APPROX 25 TONNES 230 MM DIA	HARDENED FROM 900°C FOR 7 HOURS (WATER QUENCH) TEMPERED AT 660°C FOR 9 HOURS (AIR COOL) WATER TEMPERATURE BEFORE QUENCH, 9°C, AFTER, 18°C. TEMP. MEASUREMENT, FURNACE ATMOSPHERE THERMOCOUPLE COMPONENT HARDNESS - 209 / 233 HBW10/3000 TEST COUPON - 4" SQ X 6" LONG, TESTED AT 1/4T REDUCTION RATIO - 6.69 REDUCTION RATIO & HT APPLY TO BOTH JOB & TEST PIECE FURNACE CALIBRATION: API6A 20th ED, ANNEX M	HARDENED FROM 900°C FOR 7 HOURS (WATER QUENCH) TEMPERED AT 660°C FOR 9 HOURS (AIR COOL) WATER TEMPERATURE BEFORE QUENCH, 9°C, AFTER, 18°C. TEMP. MEASUREMENT, FURNACE ATMOSPHERE THERMOCOUPLE COMPONENT HARDNESS - 209 / 233 HBW10/3000 TEST COUPON - 4" SQ X 6" LONG, TESTED AT 1/4T REDUCTION RATIO - 6.69 REDUCTION RATIO & HT APPLY TO BOTH JOB & TEST PIECE FURNACE CALIBRATION: API6A 20th ED, ANNEX M

CAST J6731

C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Mo	Al	Cu	Sn	Nb
0.317	0.250	0.600	0.013	0.007	0.217	1.090	0.231	0.020	0.174	0.009	
V	Ta	Ti	Nb+Ta	Co	N	B	W	Ce	Fe	As	Sb
0.009		0.001			0.0062	0.0002					
Pb	Ca	Se	Bi	H (ppm)	CEV						
				1.11	0.71						

TEST SPECIFICATION 517 MPA MIN YIELD

Temperature	Re	Rp 0.2	Rm	A %	Z %	Impact	Temp.	Hardness
RT		517.000						
	MPa	MPa	MPa					

TEST RESULTS

Test Number	Dir./Temp.	Re	Rp	Rm	A %	Z %	Joules	Charpy Direction
T34489 (4d)	LONG RT		Rp 0.2 563.000	722.000	GL 50.80mm 20.00	50.00	KCV -46°C 43 87 41 Loc 1/4t KCV -60°C 55 72 44 Loc 1/4t	LONG
Specimen Ø 12.500mm								

							Lateral Expansion (mm) 0.620 1.110 0.490 LONG	
							Lateral Expansion (mm) 0.740 0.930 0.630 LONG	
T34489 (5d)	LONG RT		Rp 0.2 528.000	704.000	GL 50.80mm 20.00	58.00	KCV -46°C 43 87 41 Loc 1/4t KCV -60°C 55 72 44 Loc 1/4t	LONG
Specimen Ø 12.500mm								

For and on Behalf of TM Steels Limited

A Cocking

Lateral Expansion (mm) 0.620 1.110 0.490 LONG	
Lateral Expansion (mm) 0.740 0.930 0.630 LONG	

Steel for the Oil & Engineering Industries

TM Steels Limited, Sheepbridge Works, Chesterfield, S41 9QD, United Kingdom.

Tel: + 44 (0) 1246 268312 Fax: + 44 (0) 1246 268313 Co Reg: 3523526 VAT No: GB 706 2614 57

UK Sales Email: sales@tmsteels.co.uk Export Sales Email: export@tmsteels.co.uk Web: www.tmsteels.co.uk

FLANGE → 6992-7000

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 12 / 65

4502
4205140281

D.K.

 Phone: +36 46 401 033
 Fax: +36 46 379 199
 VAT-number: HU10257959
 E-mail: hamor@t-online.hu

INSPECTION CERTIFICATE

ACCEPTANCE ACCORDING EN 10204-05/3.1

Certificate No.: 00156/17-0

Date of issue: 2017.01.19 | Hámor No.: 98-69B6203 | Order No.: 32272455/2

Customer: Contitech Rubber Industrial Kft.
6728 Szeged Budapesti út 10
 Quality: AISI4130CONTI Spec.No.: API 6A PSL3 ; ASTM A751
 Dimension: MSO-100597-001/A/H furat revés fel.
 Final dimension: MSO-100597-001/A(3 1/16")

Quantity: 40 pcs | Weight: 55.0 kg/pc | Total weight: 2200.00 kg

 Type of the product: Forged, machined disc
 Heat-treatment: Quenched & tempered

Chemical analysis %

Heat No.: 037532
Steelmaker: CELSA Hutaostrowiec POLAND

Test No.	Spec. value	C	MN	SI	P	S	CR	NI	CU	MO	V	Ce
	Min.											
	Max.	0.45	1.80	1.00	0.025	0.025	2.75	1.00		1.500	0.300	0.82
	Result	0.27	0.61	0.27	0.008	0.002	0.97	0.34	0.00	0.200	0.004	0.63

Mechanical properties:

Test No.	Spec. value	HB	Rp0.2	Rm	A5	Z	KV-J	Lat.exp
	Min.	197	MPa	MPa	%	%	-46°C	mm
	Max.	238	517	655	18		27	
L19342	Result	235						
	Result		552	712	18	60	27	0.40
							35	0.50
							37	0.60


 Dimensional and visual control: passed
 Steel making process: Fine-grained steel, vacuum degassed in electric furnace
 Grade Of forging: 10,75 40 pc/séries.
 Test bar from product.
 100% Ultrasonic test acc. to API 6A PSL3 is passed/satisfied.
 NACE MR 0175/ISO 15156+ API 6A PSL3+ASTM A751.
 HB-E10, Mechanics: ASTM A370 acc.

Executive

Expert

HÁMOR ZRT.
Inaság ellenőrzés
 MU-4-10/1/96
 HÁMOR ZRT.
FIALKA FERENC

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 13 / 65



MISKOLC Kiss Ernő u. 17. sz. H-3531

tel:36/46/401-033

fax:36/46/379-199

e-mail: hamor@t-online.hu

PROTOCOL NUMBER/ HŐKEZ. JEGYZŐKÖNYV SZÁM:98-69B6203

HEAT-TREATMENT PROTOCOL

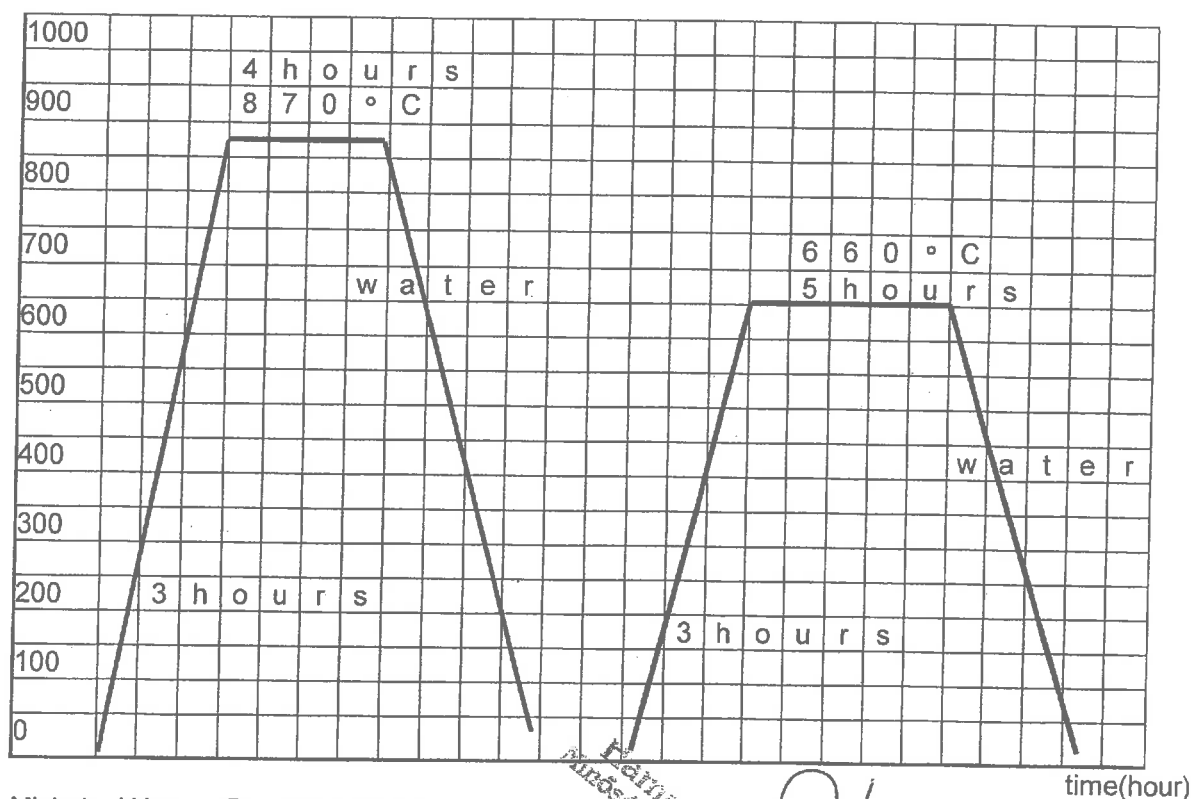
HŐKEZELÉSI JEGYZŐKÖNYV

BUYER / VEVŐ: CONTITECH RUBBER INDUSTRIAL Kft. Szeged Budapesti út 10. sz.		Order No. of Buyer / VEVŐ NYILV. SZÁMA: 32272455/2	
PRODUCT / TERMÉK: forged disc / kov. tárcsa	QUANTITY / Mennyiség: piece 40	No. of drawing: Rajzsám: MSO-100597-001/A/H	Work No. of Buyer: Vevő munkaszáma:
MATERIAL QUALITY/ANYAGMIN.: AISI 4130 CONTI API 6A PSL3;ASTM A751		Charge No/ADAGSZÁM: 037532	Note / Megjegyzés:

HEAT-TREATMENT / HŐKEZELÉS: quenching and tempering / nemesített
Hardening medium / Edző folyadék: water / víz
Typ of furnace / Kemence típusa: electric furnace / ellenállásfűtésű harangkemence

PROCESS OF HEAT-TREATMENT / A HŐKEZELÉS FOLYAMATA

T/°C/



Miskolc, Hámor zRt. 2017-01-17.

[Signature]
head of heat-treatment

winword\doc\HOKEZ-K\Contitech\6203-660

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 14 / 65

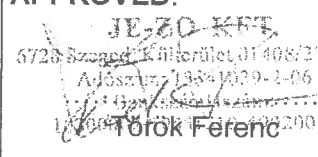
JE-ZO Kft	HARDNESS TEST REPORT		Report No: <u>HB17/6992</u>
TEST EQUIPMENT: THL 280 Leeb Hardness Tester PROCEDURE: QCP-45 - R1 DESCRIPTION OF COUPLING: 3" coupling(s) after PWHT DRAWING NUMBER: MT 3108-2000 SERIAL NUMBER: <u>6992-6996</u>			
BRINELL HARDNESS REQUIREMENT	SERIAL NO OF COUPLING	PART OF THE COUPLING	ACTUAL HARDNESS RESULT (HB)
75K Min.: HB 197 Max.: HB 238	✓ 6992	body	217
		weld	224
		flange	209
		connection face	207
	6993	body	212
		weld	223
		flange	207
		connection face	211
	✓ 6994	body	215
		weld	225
		flange	201
		connection face	213
	6995	body	218
		weld	225
		flange	210
		connection face	223
	✓ 6996	body	205
		weld	229
		flange	202
		connection face	214
The coupling(s) conform to API Spec 6A 20th requirements.			
DATE: 2017-02-16	PREPARED: Eperjesi Róbert		APPROVED: JE-ZO KFT (2) 6/20 Szeged, Külföldi 01408/22 hrs. Adószám: 1541039-2-06 Török Ferenc

NYV-28-1

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

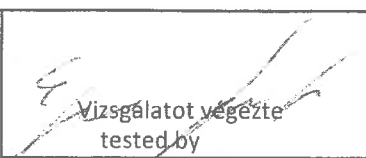
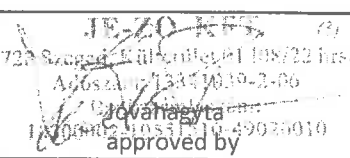
No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 15 / 65

JE-ZO Kft	HARDNESS TEST REPORT		Report No: <u>HB17/6997</u>
TEST EQUIPMENT: THL 280 Leeb Hardness Tester PROCEDURE: QCP-45 - R1 DESCRIPTION OF COUPLING: 3" coupling(s) after PWHT DRAWING NUMBER: MT 3108-2000 SERIAL NUMBER: <u>6997-7000</u>			
BRINELL HARDNESS REQUIREMENT	SERIAL NO OF COUPLING	PART OF THE COUPLING	ACTUAL HARDNESS RESULT (HB)
75K Min.: HB 197 Max.: HB 238	✓ 6997	body	208
		weld	221
		flange	202
		connection face	210
	✓ 6998	body	217
		weld	227
		flange	206
		connection face	218
	✓ 6999	body	215
		weld	230
		flange	203
		connection face	210
	7000	body	215
	weld	235	
	flange	208	
	connection face	213	
The coupling(s) conform to API Spec 6A 20th requirements.			
DATE: 2017-02-16	PREPARED:  Eperjesi Róbert		APPROVED:  Török Ferenc

NYV-28-1

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 16 / 65

JE-ZO Kft. 		ULTRAHANG VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV ULTRASONIC TEST REPORT		Vizsgálati szám: Report No.: UT17/6992
Vizsgálat tárgya / Object of test: <u>Body</u>				
Gyártó Manufacturer	JE-ZO Kft.		Megrendelő Customer	Contitech Rubber Industrial Kft.
Rajzszám/ Drawing No.	MT3108-2000 ✓ Ø202xØ70x492		Rendelési szám Order-No.	32273182
Gyáriszám Serial-No.	<u>6992-7000</u> ✓		Követelmény Requirement	ASTM A388 QCP-10
Vizsgált darabszám Tested pieces	9		Vizsgálati hőkezelés Test heat treatment	előtt prior
Anyagminőség Material	AISI4130		Letapogatási irányok Direction of scanning	axial and radial
Adagszám Heat No.	<u>J6731</u> ✓		Vizsgálati terjedelem Extend of Test	100%
Felület állapota Surface condition	Slivered Forgácsolt			
Vizsgálati adatok / Examination data				
Készülék típusa Type of US-equipment	Sonatest D50		Készülék gyári száma Serial-No. of Equipment	IO11982
Vizsgálófej(ek) Search unit(s)	Sonatest 0° D-2529 Sonatest 0° D-2580		Frekvencia(k) Frequency(ies)	4 MHz 2 MHz
Kalibrációs blokk Calibration strd. ident	ET1, ET2		Erősítés(ek) Gain	axial 6 dB radial 6 dB
Csatoló közeg Couplant	oil		Hanggyengülés Attenuation	----- dB/m
			Mérési tartomány Measure range	0-100 mm
Értékelés / észlelt kijelzések / Evaluation / recordable indications NINCS HIBA / NO DEFECT DETECTED				
Értékelés Evaluation		☒ megfelelő satisfactory ☐ nem megfelelő not acceptable		
Megjegyzés(ek) Remark(s)				
Hely / kelt Place / date SZEGED	 Vizsgálatot végezte tested by EPERJESI RÓBERT UT2 UT20101080301		 Jóváhagyta approved by TÖRÖK FERENC	
2017-02-03				

NYV-33-1

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 17 / 65

FLANGE → 6992-7000

Vizsgáló laboratórium Examiner Laboratory 		ULTRAHANG VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV ULTRASONIC EXAMINATION REPORT		Vizsgálati szám Report No. 16-6203
Vizsgálat tárgya / Object to test				
Gyártó Manufacturer	Hámor zRt.	Megrendelő Customer	Contitech Rubber Industrial Kft.	
Gyáriszám Serial-No.	98-69B6203	Rendelési szám Order-No.	32272455/2	
Azonosító jel Identification	---	Követelmény Requirement	API Spec.6 A PSL.3	
Geometria kialakítás / Rajzszám Geometric configuration / Drawing-No.	MSO-100597-001/A/H	Vizsgálati hőkezelés előtt/után Examination prior/after heat treatment		
Anyagminőség Material	AISI 4130	Letapogatási irányok Direction of scanning	axial;radial	
Adagszám Heat-No.	037532			
Vizsgálati felület állapota Surface condition	premachined	Vizsgálati terjedelemből Extent of examination	100%	
Vizsgált darabszám Pieces	40			
Vizsgálati adatok / Examination data				
Készülék típusa Type of US-equipment	USN-58L	Készülék gyári száma Serial-No. of US-equipment	01FW64	
Vizsgálófej(ek) Search unit(s)	B4 S	Frekvencia(k) Frequency(ies)	4MHz MHz MHz MHz	
Kalibrációs blokk standard identification	ET1, ET2	Erősítés(ek) Gain	56dB dB dB dB	
Csatoló közeg Couplant	OIL	Hanggyengülés dB/m Attenuation	---	
Értékelés / észlelt kijelzések / Evaluation / recordable indications				
Minősítés Result	☒ megfelelő/satisfactory	☐ nem megfelelő/ not acceptable		
Megjegyzés(ek) Remark(s)				
Hely/ kelt Place/date	 Vizsgálatot végezte Tested by Kazda Zoltán UT 20103040105		 Jóváhagyta Approved by Kazda Zoltán UT 20103040105	

 HÁMOR ZRT.
 Minőség Ellenőrzés

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 18 / 65



HITELES MÁSODLAT
MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*
(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of
the certificated individual):

Eperjesi Róbert

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Makó, 1983. 08. 26.

Azonosító szám: **UT20101080301**
(Identification No.):

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Ultraszónikus anyagvizsgálat
(**Ultrasonic testing**)

Ipari terület:
(Industrial sector):

Fémfeldolgozás MM
(**Metal manufacturing**)

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(c)+Fv, (w)+Fv, (wp)+Fv, (f)+Fv

A minősítés szintje:
(The level of certification):

UT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2008. 11. 18.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2013. 11. 17.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

Barna Gábor sk.
32.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Az eredetivel mindenben megegyező másodlat.
Budapest, 2015. 10. 09.

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége **2013. 11. 17.**
(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

-ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):

Dátum (Date): **2013. 05. 27**

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „A NAT által NAT-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgája alapján a fentiek szerint;

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAT-5-013/2014”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

**

c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csővezetékek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHtE tulajdona! (The MHtE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 19 / 65

UT20101080301



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)
(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

Varga János

Dátum:
(Date:)

2015 OKT 26

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.: (No.)	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	JE-ZO KFT. (1) (Stamp) 28 Szeged, Kálvária utca 01408/22 hrsz Adószám: 13341039-2-06 Bankszámlaszám: 10300002-10551510-49020010	Dátum (Date)
1.	<i>Varga János</i>		2015. 08. 03
2.	<i>Varga János</i>		2016. 08. 01
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks)

A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége



CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 20 / 65



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY
(Certificate of NDT personnel)

Azonosító szám: **UT20103040105Ú**
(Identification No.):

A tanúsított neve:
(The name and forename of
the certificated individual):

Kazda Zoltán

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Miskolc, 1977. 11. 24.

Kazda Zoltán

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Ultraszónikus vizsgálat
(**Ultrasonic testing**)

Ipari terület:
(Industrial sector):

Üzembe helyezés előtti és üzem közbeni vizsgálat, beleértve a gyártást EM+M

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(Pre-and in-service testing which includes manufacturing)

(w)+Fv, (wp)+Fv, (f)+Fv

A minősítés szintje:
(The level of certification):

UT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2014. 04. 18.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

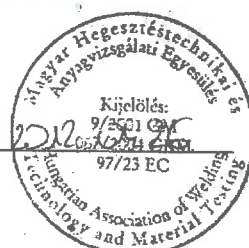
2019. 04. 17.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

Vizsgáló
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date):



Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége

(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.))

-ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):

Dátum
(Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesület, mint „a Nemzeti Akkreditáló Testület által a NAT-5-0013/2010 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgája alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board (under No. NAT-5-013/2010”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

c- öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csövezeték (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 21 / 65



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

UT20103040105Ü

Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)

(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

[Handwritten signature]

Dátum:
(Date:)

16.05.2014

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.	<i>[Handwritten signature]</i>	HÁMOR ZRT. RÉSZVÉNYTÁRSASÁG <i>Brindza Ádám sk.</i>	16.05.2014
2.	<i>[Handwritten signature]</i>	HÁMOR ZRT. RÉSZVÉNYTÁRSASÁG <i>Brindza Ádám sk.</i>	15.05.2015
3.	<i>[Handwritten signature]</i>	HÁMOR ZRT. <i>Brindza Ádám sk.</i>	13.05.2016
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

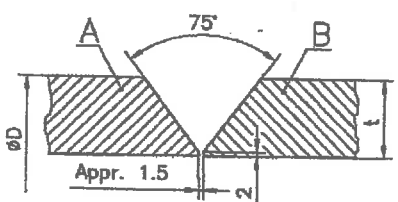
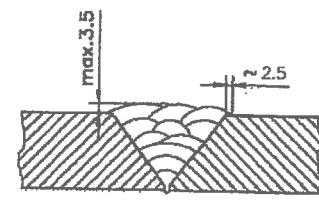
Kiegészítések:
(Additional remarks)

A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 22 / 65

 PHOENIX PHOENIX RUBBER INDUSTRIAL LTD.		TECHNICAL DATA SHEET		TDS	Page
		WELDING PROCEDURE SPECIFICATION		WPS	N° 1 of 2
CLIENT IDENTITY CODE		THIS SPECIFICATION IS BASED ON ASME CODE SECTION IX		WPS N° 140-71 REV 4 SUPPORTING PQR N° BUD 0700002/1	
ITEM Qty DATA FOR ACCEPTANCE		WELDING PROCESS: GTAW-SMAW TYPES: MANUAL		PERFORMED BY: WELDER'S STAMP	
JOINTS (QW-402)   Sequences of weld see on addendum					
JOINT DESIGN		BACKING: YES/NO		WELD SEQUENCE	
BASE METALS (QW-403)		PART „A”		PART „B”	
DRW N°					
GRADE:		WNo.: 1.7220		ASTM A 322-91: AISI 4130 / 34CrMo4 (MSZ EN 10083-1) *	
CARBON EQUIVALENT		max.C_e =		0.82	
MECHANICAL PROPERTIES:					
TENSILE STRENGTH		N/mm² min.		655	
DUCTILITY		% min.		18	
HARDNESS		HB max.		238	
IMPACT TEST -30°C		J Average		27	
THICKNESS:		t = 5-38 mm		OUTSIDE DIAMETER : ØD = 60-280 mm	
FILLER METALS (QW-404)					
WELD MATERIAL	DIAMETER	BRAND	STANDARD	SUPPLIER	
Rod	2.4 mm	EML 5	AWS A5.18-01: ER70S-3	Böhler	
Electrode	3.2; 4.0	T-PUT NiMo 100**	AWS A 5.5-96: E 10018-D2 (mod.)	Böhler	
LAPSE BETWEEN OF PASSES					
MIN./min					
POSITIONS (QW-405)			PREHEAT (QW-406)		
POSITIONS: 1G Rotated (horizontal)			PREHEAT TEMP.: 300-330 °C		
WELDING PROGRESSION: Weld flat at or near to the top			INTERPASS TEMP.: max. 350 °C		
POSITION OF FILLET			PREHEAT MAINTENANCE: Till the beginning of postweld heat treating		
OTHER			METHOD OF PREHEATING: Furnace		

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 23 / 65

CONTINUATION OF WPS N° 140-71 Rev.4							Page N° 2 of 2	
POSTWELD HEAT TREATMENT (QW-407)				GAS (QW-408)				
HOLDING TEMP. RANG		620 +20 / -0 C°		SHIELDING GAS		Argon for root		
HOLDING TEMP. TIME		4 HR		PERCENTAGE COMPOSITION (MIXTURE)		99.995 %		
HEATING RATE MAX.:				FLOW RATE		10-12 LITRES/min.		
COOLING RATE MAX.:		80 °C/HR		GAS BACKING: Argon (for 1st and 2nd passes)				
LOCATION OF THERMOCOUPLE				FLOW RATE		7-9 Litres/min		
FURNACE ATMOSPHERE		Air		TRAILING SHIELDING GAS COMP.				
TYPE:								
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409)				1st		pass: -		
CURRENT		DC		ELECTRODE POLARITY		2nd-28th		passes: +
TUNGSTEN ELEKTRODE SIZE/TYPE: Ø3.2 mm thoriated tungsten								
MODE OF TRANSFER FOR GMAW								
ELECTRODE / WIRE FEED SPEED RANGE								
WELD LAYERS	PROCESS	FILLER METAL CLASS	DIAMETER	CURRENT TYPE POLAR.	AMP. RANGE	VOLT RANGE	HEAT INPUT (KJ/cm)	
1	GTAW	EML 5	2.4 mm	-	110-130	11-12	5-8.4	
2-3	SMAW	T-PUT	3.2 mm	+	120-140	24-26	12-19.6	
4-28	SMAW	NiMo 100	4.0 mm	+	150-170	26-30	16.2-27.5	
		T-PUT						
		NiMo 100						
TRAVEL SPEED RANGE				100-130 mm/min				
TECHNIQUE (QW-410)								
STRING OR WEAWE BEAD				ORIFACE OR GAS CUP SIZE Ø9mm				
INITIAL/INTERPASS CLEANING: Brushing, Grinding								
EQUIPMENTS FOR WELDING:								
OTHER:								
EXAMINATION -				REMARKS				
Acc. to the acceptance instruction				- * Formerly CMo3 (MSZ 61)				
N° MIO-PB 2 Based on ASME IX.				- ** Ni content less than 1 %				
				- Before welding bake electrodes for 2 hours at 350 °C				
	BY	DATE	TECHNICAL DATA SHEET				HOSE TECHNICAL DEPARTMENT WPS N° 140-71 Rev.4	
Desig.	Bozla	14.06.2009	WELDING PROCEDURE SPECIFICATION					
Appr.	P. F. F.	14.06.2009	SUBJECT: Butt weld of hose coupling for H2S service;					
Chek'd			Strenght 75K					

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 24 / 65

PHOENIX RUBBER Industrial Ltd. Hose Division ADDENDUM for the approved wall thickness range 5-38 mm Based on WPS 140-71 Rev.4, PQR No.: BUD 0700002/1	Nº:	WPS 140-71 Addendum
	Revision:	4
	Page Nº:	1/2
	Date:	2007-06-12
	Designed:	Beczer 41
	Checked:	
	Approval:	<i>[Signature]</i>

No.	Wall thickness [mm]	Weld layers	Electrode Ø [mm]
1.	5-7		1 2 3,2 3,2
2.	7-9		1 2-3 3,2 3,2
3.	9-11		1 2-3 4-5 3,2 3,2 4,0
4.	11-13		1 2-3 4-6 3,2 3,2 4,0
5.	13-15		1 2-3 4-8 3,2 3,2 4,0
6.	15-18		1 2-3 4-10 3,2 3,2 4,0
7.	18-20		1 2-3 4-11 3,2 3,2 4,0
8.	20-22,22		1 2-3 4-15 3,2 3,2 4,0
9.	22,2-26		1 2-3 4-19 3,2 3,2 4,0

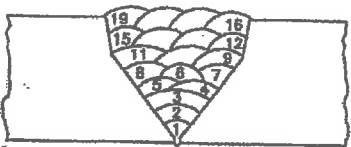
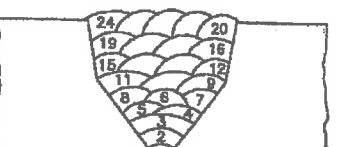
Remarks: - Process for layer No1 GTAW with Ø3,2 mm thoriated tungsten electrode and Ø2,4 mm Rod EML 5;
for the others: SMAW with electrode T-PUT NiMo 100

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 25 / 65

PHOENIX RUBBER Industrial Ltd. ADDENDUM for the approved wall thickness range 5-38 mm Based on WPS 140-71Rev.4, PQR No.: BUD 0700002/1		Nº:	WPS 140-71 Addendum
		Revision:	4
		Page Nº:	2/2

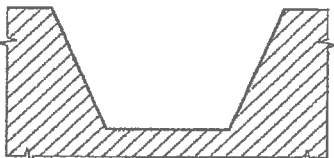
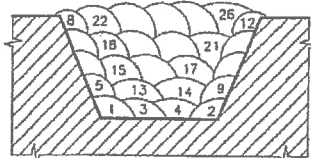
No.	Wall thickness [mm]	Weld layers	Electrode Ø [mm]
10.	26-29		I 2-3 4-19 3,2 3,2 4,0
11.	29-32		I 2-3 4-23 3,2 3,2 4,0
12.	32-35		I 2-3 4-24 3,2 3,2 4,0
13.	35-38		I 2-3 4-28 3,2 3,2 4,0

Remarks: - Process for layer No1 GTAW with Ø3,2 mm thoriated tungsten electrode and Ø2,4 mm wire EML 5;
for the others: SMAW with electrode T-PUT NiMo 100

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 26 / 65

	TECHNICAL DATA SHEET		TDS	Page		
	WELDING PROCEDURE SPECIFICATION		WPS	N° 1 of 2		
CLIENT	THIS SPECIFICATION IS BASED		WPS N° 140-72	REV 3		
IDENTITY CODE	ON ASME CODE SECTION IX		SUPPORTING PQR N°			
			BUD 0600080/3			
ITEM	Qty	WELDING PROCESS: SMAW	PERFORMED BY:			
DATA FOR ACCEPTANCE		TYPES: MANUAL	WELDER'S STAMP			
JOINTS (QW-402)		 Rough machining detail of groove see on API Spec 6 A table 10,5 or on the actual coupling drawing				
JOINT DESIGN		BACKING: YES/NO	 Sequences of weld see on addendum			
BASE METALS (QW-403)		PART „A”				
DRW N°						
GRADE: 1.7220		WNo.:	ASTM A 322-91: AISI 4130 / 34CrMo4 (MSZ EN 10083-1) *			
CARBON EQUIVALENT		C _e max=	0.82			
MECHANICAL PROPERTIES:						
TENSILE STRENGTH		N/mm ² min.	586			
DUCTILITY		% min.	18			
HARDNESS		HB max.	238			
IMPACT TEST -30°C		J Average	27			
THICKNESS: t = 20÷80 mm		OUTSIDE DIAMETER : - mm				
FILLER METALS (QW-404)						
WELD MATERIAL	DIAMETER	BRAND	F-NO.	A-No.	STANDARD	SUPPLIER
Electrode	3.2 mm	FOX FFB	4	8	AWS A 5.4-92: E 310-15	Böhler
Electrode	4.0 mm	FOX SAS4	4	8	AWS A 5.4-92: E318-15	Böhler
LAPSE BETWEEN OF PASSES		MIN./min				
POSITIONS (QW-405)		PREHEAT (QW-406)				
POSITIONS: FLAT		PREHEAT TEMP.: 300-330 °C				
WELDING PROGRESSION:		INTERPASS TEMP.: max 350 °C				
POSITION OF FILLET		PREHEAT MAINTENANCE: Till the begining of postweld heat treating				
OTHER		METHOD OF PREHEATING: Furnace				

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 27 / 65

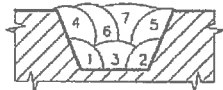
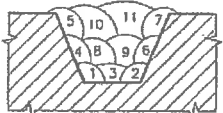
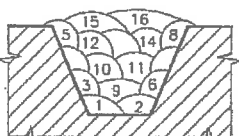
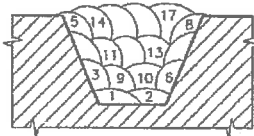
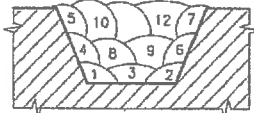
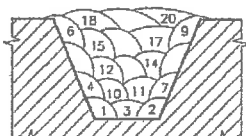
CONTINUATION OF WPS N° 140-72 Rev.3							Page N° 2 of 2	
POSTWELD HEAT TREATMENT (QW-407)				GAS (QW-408)				
HOLDING TEMP. RANG 635 ± 15 C°				SHIELDING GAS				
HOLDING TEMP. TIME 1 HR				PERCENTAGE COMPOSITION (MIXTURE) %				
HEATING RATE MAX.:								
COOLING RATE MAX.: 80 °C/HR								
LOCATION OF THERMOCOUPLE				FLOW RATE LITRES/min.				
FURNACE ATMOSPHERE Air				GAS BACKING:				
TYPE:				FLOW RATE				
				TRAILING SHIELDING GAS COMP.				
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409)								
CURRENT DC				ELECTRODE POLARITY : Positive (+)				
TUNGSTEN ELEKTRODE SIZE/TYPE:								
MODE OF TRANSFER FOR GMAW								
ELECTRODE / WIRE FEED SPEED RANGE								
WELD LAYERS	PROCESS	FILLER METAL CLASS	DIAMETER	CURRENT TYPE POLAR.	AMP. RANGE	VOLT RANGE	HEAT INPUT (KJ/cm)	
1-14	SMAW	FOX FFB	3.2 mm	+	80-110	22-26	5-11.4	
15-34	SMAW	FOX SAS4	4.0 mm	+	110-140	22-26	6.1-12.1	
TRAVEL SPEED RANGE For 1-14 passes: 150-210 mm/min; for 15-34 passes: 180-240 mm/min								
TECHNIQUE (QW-410)								
MULTI OR SINGLE PASS: MULTI PASS				ORIFACE OR GAS CUP SIZE: N/A				
STRING OR WEAVE BEAD: STRING				PEENING: NO				
METHOD CLEANING: BRUSHING				EQUIPMENTS FOR WELDING:				
METHOD BACK GOUGE: N/A				OSCILLATION: N/A				
OTHER:								
EXAMINATION - Acc. to the acceptance instruction N° MIO-FB 2 Based on ASME IX.				REMARKS - * Formerly CMo3 (MSZ 61) - Before welding bake electrodes for min. 2 hours at 350 °C				
		BY	DATE	TECHNICAL DATA SHEET				HOSE TECHNICAL DEPARTMENT WPS 140-72 Rev.3
Desig.	Revised	12.11.2007	WELDING PROCEDURE SPECIFICATION					
Appr.	Revised	15.11.2007	SUBJECT: AISI 316L Corrosion resistant overlay					
Chek'd			For coupling of flexible hose					

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 28 / 65

ContiTech Rubber Industrial Kft. ADDENDUM for BX and R type ring groove size Based on WPS 140-72 Rev.3, PQR No.: BUD 0600080/3	Nº:	WPS 140-72 Addendum
	Revision:	3
	Page Nº:	1/3
	Date:	2007-11-12
	Designed:	<i>Berezin</i>
	Checked:	
	Approval:	<i>Revin Horvat</i>

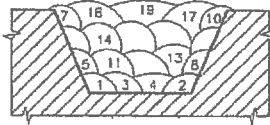
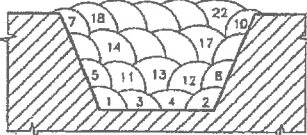
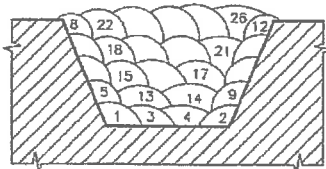
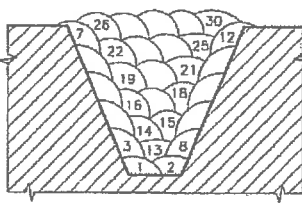
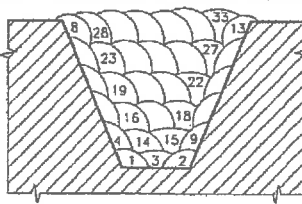
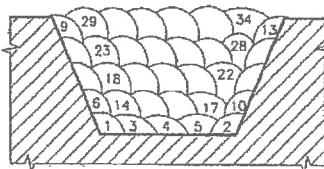
No.	Ring groove type	Weld layers	Electrode Ø [mm]
1.	R-25		1-6 7-9 3,2 4,0
2.	BX-150; 151;152 R-24; R-26 to 45;		1-5 6-7 3,2 4,0
3.	BX-153; BX-154; R-49; R-53; R-57		1-7 8-11 3,2 4,0
4.	R-46		1-8 9-16 3,2 4,0
5.	R-50; R-54		1-8 9-17 3,2 4,0
6.	BX-155; BX 162; BX-169		1-7 8-12 3,2 4,0
7.	BX-160; R-47		1-9 10-20 3,2 4,0

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 29 / 65

ContiTech Rubber Industrial Kft.		Nº:	WPS 140-72 Addendum
ADDENDUM		Revision:	3
for BX and R type ring groove size Based on WPS 140-72 Rev.3, PQR No.: BUD 060080/3		Page Nº:	2/3

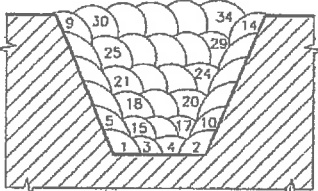
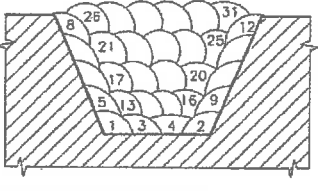
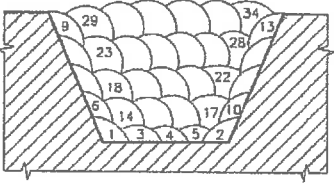
No.	Ring groove type	Weld layers	Electrode Ø [mm]
8.	BX-156; BX-157		1-10 11-19 3,2 4,0
9	BX-158		1-10 11-22 3,2 4,0
10	BX-163		1-12 13-26 3,2 4,0
11	BX-167		1-12 13-30 3,2 4,0
12	BX-168		1-13 14-33 3,2 4,0
13	BX-159		1-13 14-34 3,2 4,0

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 30 / 65

ContiTech Rubber Industrial Kft.. ADDENDUM for BX and R type ring groove size Based on WPS 140-72 Rev.3, PQR No.: BUD 060080/3		N°:	WPS 140-72 Addendum
		Revision:	3
		Page N°:	3/3

No.	Ring groove type	Weld layers	Electrode Ø [mm]
14	BX-165		3,2 4,0
15	R-63		3,2 4,0
16	BX-164, BX 166		3,2 4,0

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 31 / 65

Certificate no:

BUD 0700002/1

Page 1 of 2

**Lloyd's
Register**

Welding Procedure Qualification Record (PQR) ASME IX

Energy and Transportation

Company Name: Phoenix Rubber Gumilpart Kft. SZEGED

Procedure Qualification Record No. BUD 0700002/1

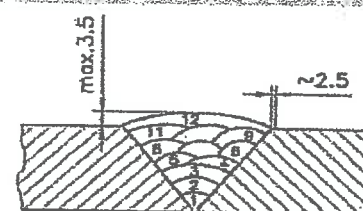
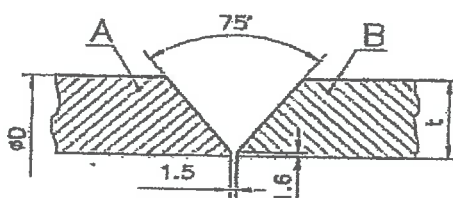
Date 28 February 2007

WPS No. 140-71

Welding Process(es) GTAW/SMAW

Types (Manual, Automatic, Semi-Auto.) Manual

Joints (QW-402)



Groove Design for Test Coupon

(For combination qualifications, the deposited weld metal thickness shall be recorded for each filler metal or process used.)

Base Metals (QW-403)

Material Spec. ASTM A 322-91, AISI 4130

Type or Grade AISI 4130

P.No. AISI 4130 to P.No. AISI 4130

Thickness of Test Coupon 19 mm

Diameter of Test Coupon 72 mm

Other

Postweld Heat Treatment (QW-407)

Temperature 620 +20-0 °C

Time 4 hours

Other

Gas (QW-408)

Percent Composition

	Gas(es)	(Mixture)	Flow Rate
Shielding	Ar 99.95%		10-12 l/min
Trailing			
Backing	Ar 99.95%		7-9 l/min

Filler Metals (QW-404)

SFA Specification GTAW ER 70S-3

AWS Classification SMAW A5.18

Filler Metal F-No. 6

Weld Metal Analysis A-No. 1

Size of Filler Metal 2.4 mm

Other 3.2, 4.0 mm

Weld Metal Thickness 3 mm

Position (QW-405) 1G rotated

Position of Groove 1G rotated

Weld Progression (Uphill, Downhill)

Other

Preheat (QW-406)

Preheat Temp. 300-330 °C

Interpass Temp. max 350 °C

Other

Electrical Characteristics (QW-409)

Current DC

Polarity GTAW DCEN, SMAW DCEP

Amps. Layer 1 120, Layer 2-3 127, Layer 4-12 155

Tungsten Electrode Size 3.2 mm

Other

Technique (QW-410)

Travel Speed Layer 1-11 100-130 Layer 12 mm/min

String or Weave Bead Layer 1-11 String Layer 12 Weave

Multipass or Single Pass (per side) S M

Single or Multiple Electrodes S M

Heat input Layer 1 6.0-8.6 kJ/cm

input Layer 2-3 14.1-19.8 kJ/cm

Layer 4-12 18.7-28.1 kJ/cm

Lloyd's Register, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register Group'. The Lloyd's Register Group assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register Group entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Form 4106 (2006.12)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 32 / 65

Certificate no: BUD 0700002/1
Page 2 of 2

PQR No. BUD 0700002/1

Tensile Test (QW-150)						
Specimen No.	Width mm	Thickness mm	Area mm ²	Ultimate Total Load kN	Ultimate Unit Stress MPa	Type of Failure & Location
39/1	18.9	15.8			657	Base material
39/2	18.9	15.7			664	Base material

Guided Bend Tests (QW-160)		Results
Type and Figure No.		
180° Bend roller dia. 36 mm 2+2 pcs.		Satisfactory

Toughness Tests (QW-170)							
Specimen No.	Notch Location	Specimen Size mm	Test Temp. °C	Impact Value J	% Shear	Mils	Drop Weight Break (Y/N)
39	S	10x10x55	-30	33			
39	S	10x10x55	-30	49			
39	S	10x10x55	-30	41			
39	HAZ	10x10x55	-30	38			
39	HAZ	10x10x55	-30	97			
39	HAZ	10x10x55	-30	62			

Comments:

Rivet Weld Test (QW-180)

Result- Satisfactory: Yes ☐ No ☐ Penetration into Parent Metal: Yes ☐ No ☐

Macro - Results

Other Tests

Type of Test Hardness test

Deposit Analysis

Other Macro - Satisfactory
X-ray - Satisfactory

Welder's Name Tivadar Szabo DC-II. 378258

Clock No. (BC 15)

Stamp No.

Test Conducted By: DKG EAST Anyagvizsgalati Labor.

Laboratory Test No: TMO 007-7/07 VJK 1207/2007

We certify that the statements in this record are correct and that the test welds were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of Section IX of the ASME Code.

Date issued: 28 February 2007

Manufacturer's Representative Laszlo Bajusz
Manufacturer Phoenix Rubber Gumipari Kft, SZEGED

Lloyd's Register
Budapest Office
Laszlo Penzes
Surveyor to Lloyd's Register EMEA

A member of the Lloyd's Register Group

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 33 / 65

Certificate no: **BUD 0600080/3**
Page 1 of 2

**Lloyd's
Register**

Welding Procedure Qualification Record (PQR) ASME IX

Energy and Transportation

Company Name **Phoenix Rubber Industrial LTD**

Procedure Qualification Record No. **BUD 0600080/3**

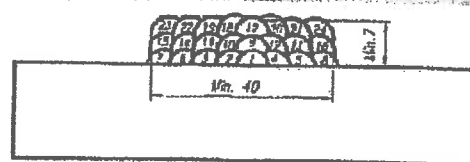
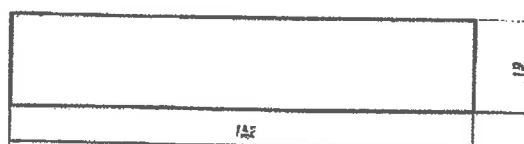
Date **29 January 2007**

WPS No **140-72**

Welding Process(es) **SMAW corrosion resistant overlay**

Types (Manual, Automatic, Semi-Auto.) **Manual**

Joint(s) (QW-402)



Group Design for Test Coupon
(For combination qualifications, the deposited weld metal thickness shall be recorded for each filler metal or process used.)

Base Metals (QW-403)

Material Spec **ASTM A 322-91: AISI4130**

Type or Grade

P.No.

to P.No.

Thickness of Test Coupon **19 mm**

Diameter of Test Coupon

Other

Postweld Heat Treatment (QW-407)

Temperature **635±15 °C**

Time **1 hour**

Other **Heating rate max 0.5°C/mm/min
Cooling rate max 80 °C/hour**

Gas (QW-408)

Percent Composition

Gases (Mixture)

Flow Rate:

Shielding

N/A

Trailing

N/A

Backing

N/A

Electrical Characteristics (QW-409)

Current

DC

Polarity

+

Amps.

1 80-110, 2 110-140

Volts **22-26**

Tungsten Electrode Size

N/A

Other

Filler Metals (QW-404)

WFA Specification **5.4**

AWA's Classification **E 310-15, E 318-15**

Filler Metal F No **4**

Weld Metal Analysis A No **B**

Size of Filler Metal **Ø3.2, Ø4.0 mm**

Other

Weld Metal Thickness **7 mm with 3 mm min. qualified thickness**

Position (QW-405)

Position of Groove **1G**

Weld Progression (Uphill, Downhill) **N/A**

Other

Technique (QW-410)

Travel Speed **1-8 15-21 9-24 18-24 cm/min**

String or Weave Bevel **String**

Oscillation

No

Multipass or Single Pass (per side)

M

Single or Multiple Electrodes

5

Other

Preheat (QW-411)

Preheat Temp. **300-330 °C**

Interpass Temp. **Max 350 °C**

Other

Lloyd's Register, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register Group'. The Lloyd's Register Group assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register Group entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Form 4106 (2006 12)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 34 / 65

Certificate no: BUD 0600080/3
Page 2 of 2

Tensile Test (QW-150) PQR No BUD 0600080/3

Specimen No.	Width in/mm	Thickness in/mm	Area in ² /mm ²	Ultimate Tensile Load lb/kN	Ultimate Unit Stress psi/MPa	Type of Failure & Location
--------------	----------------	--------------------	---------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	----------------------------

Guided Bend Tests (QW-160)

Type and Figure No.

4 pcs. transverse side bend test QW462.5(d)

Results

Satisfactory

Toughness Tests (QW-170)

Specimen No	Notch Location	Specimen Size inches/mm	Test Temp. °C/°F	Impact Value ft. lb/	% Shear	Mils	Drop Weight Break (Y/N)
-------------	----------------	----------------------------	---------------------	-------------------------	---------	------	----------------------------

Comments:

Filler Weld Test (QW-180)

Result- Satisfactory: Yes ☐ No ☐ Penetration Into Parent Metal: Yes ☐ No ☐

Macro - Results

Other Tests

Type of Test Hardness test acc. API Spec 6A Ed 04 Satisfactory

Deposit Analysis QW462.5(a) (3) with 3 mm qualified thickness

Other Liquid penetrant test Satisfactory

Macro test Satisfactory

Welder's Name Endre Joo

Clock No. FP92

Stamp No.

Test Conducted By DKG EAST Anyagvizsgalati Labor.

Laboratory Test No: TMO 125-0/06 VJK 1025/2007

We certify that the statements in this record are correct and that the test welds were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of Section IX of the ASME Code.

Date Issued: 29 January 2007

Manufacturer's Representative Laszlo Bajusz
Manufacturer Phoenix Rubber Industrial LTD

Laszlo Penzes
Surveyor to Lloyd's Register EMEA

A member of the Lloyd's Register Group

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 35 / 65



Fluid Technology

WELDER'S APPROVAL TEST CERTIFICATE - ASME CODE IX

Examiner or test body: ABS

Registration No.: RK1825997.R1

Designation ASME IX: GTAW / SMAW Pipe BW s19 1G

Welder's name: Tivadar Szabó (BC15)

Identification card No: 517278EA

Date and place of birth: 19. August 1949; SZEGED

		Weld test details	Range of approval	Photo (if required)
Welding process		GTAW/SMAW		
Filler metal	Type	Rod / Electrode		
	Designation	AWS 5.18: ER70S-3 AWS 5.5: E9018		
Parent metal group(s)		ASTM A 322-91; AISI 4130		
Plate or pipe		Pipe	Pipe/Plate	
Welding position		1G	1G/Flat	
Outside diameter (mm)		72 mm	> 25 mm	Identification of test pieces:
Test piece thickness (mm)		19	Max to be welded	
Single/ both side welding		Single		WPS No.: 140-60 Rev.4
Gouging/ backing				
Joint type		Groove	Groove / Fillet	Testing standard: ASME IX
Shielding/ backing gas(es)		Argon (99,95%)		
Welding carried out, place: Szeged			Date: 29 April 2010 Welding Engineer: László Bajusz <i>Bajusz</i>	
Type of test	Performed and accepted	Not required		Place and date: Szeged, 18-Jun-2010 Surveyor: Péter Szabó Stamp and signature:
Visual	Accepted (Vjk-1739/10)			
Radiography	Accepted (Vjk-1739/10)			
Ultrasonic		+		
Magnetic particle		+		
Penetrant		+		
Macro		+		
Fracture		+		
Bend		+		
Additional tests		+		
See attached page(s) for prolongation by employer every 6 months				

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 36 / 65



Fluid Technology

WELDER'S APPROVAL TEST CERTIFICATE - ASME CODE IX

Examiner or test body: ABS

Registration No.: RK1825997.R1

Welder's name: Tivadar Szabó (BC15)

Identification card No.: 517278AE

Date and place of birth: 19. August 1949; SZEGED

PROLONGATION OF APPROVAL BY EMPLOYER			
Place	Date	Name/ position/ title	Stamp and signature
Szeged	29.10.2010.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	29.04.2011.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	29.10.2011.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	29.04.2012.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	29.10.2012.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	29.04.2013.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	29.10.2013.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	29.04.2014.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	29.10.2014.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	29.04.2015.	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz
Szeged	29.10.2015.	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz
Szeged	29.04.2016.	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz
Szeged	29.10.2016.	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 37 / 65



Fluid Technology

WELDER'S APPROVAL TEST CERTIFICATE - ASME CODE IX

Examiner or test body: ABS

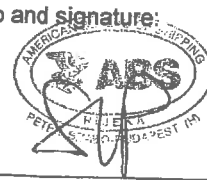
Registration No.: RK2027974-A

Designation ASME IX: SMAW; Plate, Overlay; s19; 1G

Welder's name: Tivadar Szabó (BC15)

Identification card No: 517278EA

Date and place of birth: 19. August 1949; SZEGED

		Weld test details	Range of approval	Photo (if required)
Welding process		SMAW		
Filler metal	Type	Electrode		
	Designation	AWS 5.4: E310-15 AWS 5.4: E318-15		
Parent metal group(s)		ASTM A 322-91; AISI 4130	ASTM A 322-91; AISI 4130	
Plate or pipe		Plate	Plate	
Welding position		1G	1G/Flat	
Outside diameter (mm)		-	-	Identification of test pieces:
Test piece thickness (mm)		19	Max to be welded	
Single/ both side welding		Single		WPS No.: 140-72 Rev.2
Gouging/ backing				
Joint type		Overlay	Overlay	Testing standard: ASME IX
Shielding/ backing gas(es)		No		
Welding carried out, place: Szeged		Date: 11 August 2011		
		Welding Engineer: László Bajusz		
Type of test	Performed and accepted	Not required	Place and date: Szeged, 11-October-2011 Surveyor: Péter Szabó Stamp and signature: 	
Visual	Accepted (Vjk-5722/2011)			
Radiography		+		
Ultrasonic		+		
Magnetic particle		+		
Penetrant	Accepted (Vjk-5628/11)			
Macro		+		
Fracture		+		
Bend	Accepted (Vjk-5722/2011)			
Additional tests		+		
See attached page(s) for prolongation by employer every 6 months				

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 38 / 65



Fluid Technology

WELDER'S APPROVAL TEST CERTIFICATE - ASME CODE IX

Examiner or test body: ABS

Registration No.: RK2027974-A

Welder's name: Tivadar Szabó (BC15)

Identification card No.: 517278AE

Date and place of birth: 19. August 1949; SZEGED

PROLONGATION OF APPROVAL BY EMPLOYER			
Place	Date	Name/ position/ title	Stamp and signature
SZEGED	11.02.2011.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
SZEGED	11.08.2011.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	11.02.2013	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	11.08.2013	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	11.02.2014.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	11.08.2014.	László Bajusz / Welding technologist	Bajusz
Szeged	11.02.2015.	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz
Szeged	11.08.2015.	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz
Szeged	11.02.2016	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz
Szeged	11.08.2016	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz
Szeged	11.02.2017.	László Bajusz / Welding engineer	Bajusz

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 39 / 65

MINŐSÍTETT HEGESZTŐ KÖZKERESZETI TÁRSASÁG 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)		WELDING LOG SHEET HEGESZTÉSI MUNKALAP		WLS N ^o . Száma: <u>2017/143</u>	
CLIENT Megrendelő: CONTITECH RUBBER Industrial Kft.		PURCH. ORDER N ^o . Rendelés szám: 32273182		PAGE /oldal 1/1	
CONTRACT N ^o . Kötésszám		SPOOL/JOB N ^o . Üzemi m.szám: 143-151		WPS N ^o . Heg.ut.szám: 14D-71. Rev. 4. / F	
NAME OF WEDED PARTS Heg. alkatrész megnevezése: Body + Flange		DRWG N ^o . Rajzszám: MT 3108-2000			
NAME/ N ^o . OF WELDER Hegesztő neve és száma: Szabó Tivador László. B.G. 15.		LOCATION/SHOP Munkavégzés helye: Szeged. Tápé széle 42.			
DATE Dátum: 2017. 02. 13.		QUANTITY Darabszám: 9		SERIAL NUMBERS Sorszámok: 16992 - 7000	
1. MATERIAL CONTROL Anyag megfelelőség azonosítása	SUBJECT 1 Tárgy 1	body	MATERIAL Anyag	AISI 4130	CAST N ^o . Adagszám: 76731
	SUBJECT 2 Tárgy 2	flange	MATERIAL Anyag	AISI 4130	CAST N ^o . Adagszám: 037532
2. FILLER METAL Elektroda minőség és méret	WELD LAYERS Varratszám		1.	2-3.	4-4
	TYPE Típus		EM 5.	NIMO. 100.	NIMO. 100.
	DIAMETER Átmérő		2.4.	3.2.	4.
	FILLER CAST N ^o . Elekt. adagszám		376389.	1131746	1131847
3. ELECTRICAL CHARACTERISTICS Elektromos adatok	TYPE POLAR Polaritás		-	+	+
	VOLT (V)		12.	24.	26.
	AMPERE (A)		180.	140.	180.
4. PRE HEAT TREATMENT OF ELECTRODES Elektroda felhasználást megelőző hőkezelése			300. °C		2. Hours
5. APPLIED SHIELDING GAS Alkalmazott védőgáz		TYPE Típus: Argon.	Percentage Composition Tisztaság: 99.95. %		Flow Rate Áramlási seb. l/min: 8.
6. HEAT TREATMENT (pre-weld) Előmelegítés: 300. °C		7. POSITION Helyzet: Forgatott.			
8. SPEED OF TRAVELS Hegesztési sebesség: 100 ÷ 130. mm/min		9. LAPSE BETWEEN OF PASSES Varratfelrakási szünetek: 8. min			
10. POSTWELD HEAT TREATMENT Utóhőkezelési adatok		Time Idő: 240. min	Temperature Hőmérséklet: 620. °C	Furnace atmosph. Hűtőközeg: Levegő.	Cooling rate Hűlési sebesség: 80. °C/H.
11. RADIOGRAPHIC TEST CERT. N ^o . Radiográfiai vizsg. biz. száma: 307/17; 308/17					
REPAIR Javítás	YES/ Igen		X NO/ Nem		
	PLACE OF DEFECT Hiba helye		TYPE OF DEFECT Hiba típusa		
	METHOD OF REPAIR Javítási módszer				
VISUAL INSPECTION Szemrevételezés: Megfelelő / Satisfactory.					
REMARKS Megjegyzés: Fronius. Magic. Wave. 2600. (8500185)					
Date, end of coling down time Dátum, kihűlés vége: 2017. 02. 14. 9 ⁰⁰ óra		WELDER Hegesztő: BC 15	MINŐSÍTETT HEGESZTŐ KÖZKERESZETI TÁRSASÁG 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)	INSPECTOR Ellenőrző: JE-ZO KFT. (1)	DATE Dátum: 2017 FEB 15

WLS-13

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 40 / 65

MINŐSÍTETT HEGESZTŐ KÖZKERESZETI TÁRSASÁG 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)		WELDING LOG SHEET HEGESZTÉSI MUNKALAP		WLS N ^o . Száma: <u>2017/134</u>	
CLIENT Megrendelő: CONTITECH RUBBER Industrial Kft.		PURCH.ORDER N ^o . Rendeletszám: 322 F3 182			
CONTRACT N ^o . Kötésszám:		SPOOL/JOB N ^o . Üzemi m.szám: 134-142		WPS N ^o . Heg.ut.szám: 140-72. Rev.3./3	
NAME OF WEDED PARTS Heg. alkatrész megnevezése: Ring groove overlay		DRWG N ^o . Rajzszám: MT 3108-2000		LOCATION/SHOP Munkavégzés helye: Szeged, Tápé széle 42.	
NAME/ N ^o . OF WELDER Hegesztő neve és száma: Szabó Tivadar László. B.G. 15.		DATE Dátum: 2017.02.02.		SERIAL NUMBERS Sorszámok: 6992-7000	
1. MATERIAL CONTROL Anyag megfelelés azonosítása	SUBJECT 1 Tárgy 1: body	MATERIAL Anyag	CAST N ^o . Adagszám		
	SUBJECT 2 Tárgy 2: flange	MATERIAL Anyag: AISI 4130	CAST N ^o . Adagszám: 037532		
2. FILLER METAL Elektroda minőség és méret	WELD LAYERS Varratszám: 1.-7 8.-11.				
	TYPE Típus: Fox. F.F.B. Fox Sas. 4.				
	DIAMETER Átmérő: 32. 4.				
	FILLER CAST N ^o . Elektr.adagszám: 2132992. 2134727.				
3. ELECTRICAL CHARACTERISTICS Elektromos adatok	TYPE POLAR Polaritás: + +				
	VOLT (V): 12 24.				
	AMPERE (A): 100. 130.				
4. PRE HEAT TREATMENT OF ELECTRODES Elektroda felhasználást megelőző hőkezelése		300. C°		2. Hours	
5. APPLIED SHILDING GAS Alkalmazott védőgáz	TYPE Típus: -	Percentage Composition Tisztaság: - %		Flow Rate Áramlási seb. l/min: -	
6. HEAT TREATMENT (pre-weld) Előmelegítés: 300. C°		7. POSITION Helyzet: Forgalott			
8. SPEED OF TRAVELS Hegesztési sebesség: 150 ÷ 180 mm/min		9. LAPSE BETWEEN OF PASSES Varratfelrakási szünetek: 8 min			
10. POSTWELD HEAT TREATMENT Utóhőkezelési adatok	Time Idő: 60 min	Temperature Hőmérséklet: 620 C°	Furnace atmosph. Hűtőközeg: Levegő.	Cooling rate Hűlési sebesség: 80 C°/H	
11. RADIOGRAPHIC TEST CERT. N ^o . Radiográfiai vizsg. biz. száma: -					
REPAIR Javítás	YES/ Igen		NO/ Nem		
	PLACE OF DEFECT Hiba helye		TYPE OF DEFECT Hiba típusa		
	METHOD OF REPAIR Javítási módszer				
VISUAL INSPECTION Szemrevételezés: Megfelelő. / Satisfactory.					
REMARKS Megjegyzés: Fronius. Magic Wave 2600. (8500185)					
Date, end of coling down time Dátum, kihűlés vége: 2017.02.03. 6:00		WELDER Hegesztő: BC 15			
		MINŐSÍTETT HEGESZTŐ INSPECTOR KÖZKERESZETI TÁRSASÁG 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)			
		DATE Dátum: 2017 FEBR 16			

WLS-13

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 41 / 65

JE-ZO Kft. 		SZEMREVÉTELEZÉSES VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV VISUAL EXAMINATION REPORT		Vizsgálati szám: Report No.: VT17/6992
Vizsgálat tárgya / Object of test: Coupling welding				
Gyártó Manufacturer	JE-ZO Kft.	Megrendelő Customer	Contitech Rubber Industrial Kft.	
Rajzsám/ Drawing No.	MT3108-2000 ✓	Rendelési szám Order-No.	32273182	
Gyári szám Serial No.	6992-7000 ✓	Követelmény Requirement	ASME code VIII/1	
Vizsgált darabszám Tested pieces	9	Vizsgálati eljárás száma Written procedure No.	QCP-09-1	
Anyagminőség/méret Material/Dimension	AISI4130	Hőkezelés Heat treatment	after PWHT	
Hegesztő Welder	BC 15 ✓	Vizsgálati terjedelem Extent of examination	Weld 100%	
Szemrevételezéses vizsgálat / Visual examination				
Módszer Technique	Direct visual	Segédeszközök Visual aids	3x magnifying lens	
A felület hőmérséklete Surface temperature	20 °C	Megvilágítás Lighting intensity	>1000 lux	
Mérés / Measurement				
Készülék Equipment	-			
Készülék Instrument	-			
Evaluation / recordable indications / Értékelés / észlelt kijelzések NO UNACCEBTABE INDICATION WAS DETECTED / NINCS NEM MEGENGEDETT INDIKÁCIÓ				
EVALUATION Értékelés	☒ SATISFACTORY megfelelő	☐ NOT SATISFACTORY nem megfelelő		
Remarks Megjegyzés(ek)				
Place / date Hely / dátum	Szeged 2017-02-16 (9:30h)		JE-ZO KFT. 6720 Szeged, Zoltán utca 11-12/22 hrsz. Adószám: 13310629-2-06 Jóváhagyta: TÖRÖK FERENC	
	tested by vizsgálatot végezte EPERJESI RÓBERT VT2 VT20101100101			

NYV-34-1

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 42 / 65



HITELES MÁSODLAT
MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*
(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of
the certificated individual):

Eperjesi Róbert

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Makó, 1983. 08. 26.

Azonosító szám: **VT20101100101**
(Identification No.):

[Signature]
A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

**Szemrevételezéses anyagvizsgáló
(Visual testing)**

Ipari terület:
(Industrial sector):

**Fémfeldolgozás MM
(Metal manufacturing)**

Termék terület(ek):
Product sector(s):

(c), (w), (wp), (f)

A minősítés szintje:
(The level of certification):

VT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2010. 03. 15.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2015. 03. 14.

[Signature]
Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)



Nagy Zsolt sk.
28.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Az eredetivel mindenben megegyező másodlat.
Budapest, 2015. 10. 09.

Dátum (Date):



[Signature]
Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége **2020. 03. 14.** -ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):
(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

Dátum (Date): **2015. 06. 23.**



[Signature]
Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgálati Egyesülés, mint „A NAT által NAT-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgája alapján a fentiek szerint:
(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAT-5-013/2014”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

**
c -öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csővezeték (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHtE tulajdona! (The MHtE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 43 / 65

VT20101100101



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)

(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

Varga Ferenc

Dátum:
(Date:)

2015 OKT 26.

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.	<i>Varga Ferenc</i>	JE-ZO KFT. (11) 528 Szeged, Kültetői út 01408/22 hrsz.	2015. 08. 03.
2.	<i>Varga Ferenc</i>	Adószám: 13341039-2-06 Bankszámlaszám: 10300002-10551510-49020010	2016. 08. 01.
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 44 / 65

 GAMMA-CONTROLL ANYAGVIZSGÁLÓ ÉS MÉRŐSZER-ÉRTÉKELŐ KFT. www.gamma-controll.hu 6750 Algyő, külterület 01884/14. hrsz. Tel./Fax.: +36 82/517-400 / 61344 A NAT által NAT-1-1149/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	RADIOGRÁFIAI VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT	Jegyzőkönyv szám: Report No.: 307/17 Kiállítás dátuma: 2017.02.16
--	--	--

Vizsgálat tárgya: Object:		Coupling		Megrendelő: Client:		JE-ZO Kft. Szeged																																																																																																																															
Munkaszám:				Rendelési szám:																																																																																																																																	
Job No.:				Order No.:																																																																																																																																	
Rajzsám:		MT-3108-2000		Anyagminőség:		AISI 4130																																																																																																																															
Drawing No.:				Material:																																																																																																																																	
Vizsgálati szabvány:		QCP-13-1		Vizsgálat terjedelme:		100%																																																																																																																															
Testing standard:				Extent of testing:																																																																																																																																	
Átvételi követelmény:		ASTM E94		Hőkezelés:		After PWHT																																																																																																																															
Acceptance criteria:				Heat treatment condition:																																																																																																																																	
Kód:		MSZ EN ISO 6520-1		Hegesztő jele:		BC15																																																																																																																															
Code:				Welder stamp:																																																																																																																																	
Berendezés típusa:		GAMMAT		Képmínőségjelző típusa:		ASTM set B type																																																																																																																															
Type of equipment:				Type of IQI:																																																																																																																																	
Sugárforrás:		Ir192		Képmínőség jelző helye:		F																																																																																																																															
Source:				Placement of IQI:																																																																																																																																	
Sugárforrás mérete:		3x1,5mm		Előírt képmínőség:		2% (2-2T)																																																																																																																															
Source size:				Required IQI:																																																																																																																																	
Aktivitás:		0,4 TBq		Film típus:		FOMA R5																																																																																																																															
Activity:				Film Type:																																																																																																																																	
Filmfeldolgozás módja:		Kézi:		Automata:		X																																																																																																																															
Film processing:		Manual:		Automatic:																																																																																																																																	
				Fóliafajta és vastagság:		Pb 0,027																																																																																																																															
				Screen type and thick:																																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Megnevezés Designation</th> <th rowspan="3">Méret Size</th> <th rowspan="3">Felvételek száma: Number of radiographs:</th> <th rowspan="3">Átsugározott anyagvastagság: Penetrated thickness:</th> <th rowspan="3">Sugárforrás film távolság: Source-to-film distance:</th> <th rowspan="3">Film táv. a tárgy sug. forrás felől: Distance from source side of object to film:</th> <th rowspan="3">Feketedés: Density:</th> <th rowspan="3">Mégvilágítási idő: Expos. Time:</th> <th rowspan="3">Minőség: A=megfellelő Result: NA=not accepted A=accepted</th> <th rowspan="3">Vizsgálati időpontja: Date of test</th> <th colspan="6">Hibák/Defects</th> </tr> <tr> <th>Gáz Porosity</th> <th>Salak Slag</th> <th>Kötés Lack of fusion</th> <th>Gyök Lack of penetration</th> <th>Repedés Crack</th> <th>Felület Surface</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6992</td> <td>115/ 77</td> <td>4</td> <td>19</td> <td>96</td> <td>19</td> <td>2,4</td> <td>0,6</td> <td>A</td> <td>02.16. 10h</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6993</td> <td>115/ 77</td> <td>4</td> <td>19</td> <td>96</td> <td>19</td> <td>2,4</td> <td>0,6</td> <td>A</td> <td>02.16. 10h</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6994</td> <td>115/ 77</td> <td>4</td> <td>19</td> <td>96</td> <td>19</td> <td>2,4</td> <td>0,6</td> <td>A</td> <td>02.16. 10h</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6995</td> <td>115/ 77</td> <td>4</td> <td>19</td> <td>96</td> <td>19</td> <td>2,4</td> <td>0,6</td> <td>A</td> <td>02.16. 10h</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6996</td> <td>115/ 77</td> <td>4</td> <td>19</td> <td>96</td> <td>19</td> <td>2,4</td> <td>0,6</td> <td>A</td> <td>02.16. 10h</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6997</td> <td>115/ 77</td> <td>4</td> <td>19</td> <td>96</td> <td>19</td> <td>2,4</td> <td>0,6</td> <td>A</td> <td>02.16. 10h</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>										Megnevezés Designation	Méret Size	Felvételek száma: Number of radiographs:	Átsugározott anyagvastagság: Penetrated thickness:	Sugárforrás film távolság: Source-to-film distance:	Film táv. a tárgy sug. forrás felől: Distance from source side of object to film:	Feketedés: Density:	Mégvilágítási idő: Expos. Time:	Minőség: A=megfellelő Result: NA=not accepted A=accepted	Vizsgálati időpontja: Date of test	Hibák/Defects						Gáz Porosity	Salak Slag	Kötés Lack of fusion	Gyök Lack of penetration	Repedés Crack	Felület Surface	A	B	C	D	E	F	6992	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h							6993	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h							6994	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h							6995	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h							6996	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h							6997	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h						
Megnevezés Designation	Méret Size	Felvételek száma: Number of radiographs:	Átsugározott anyagvastagság: Penetrated thickness:	Sugárforrás film távolság: Source-to-film distance:	Film táv. a tárgy sug. forrás felől: Distance from source side of object to film:	Feketedés: Density:	Mégvilágítási idő: Expos. Time:	Minőség: A=megfellelő Result: NA=not accepted A=accepted	Vizsgálati időpontja: Date of test											Hibák/Defects																																																																																																																	
																				Gáz Porosity	Salak Slag	Kötés Lack of fusion	Gyök Lack of penetration	Repedés Crack	Felület Surface																																																																																																												
										A	B	C	D	E	F																																																																																																																						
6992	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h																																																																																																																												
6993	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h																																																																																																																												
6994	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h																																																																																																																												
6995	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h																																																																																																																												
6996	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h																																																																																																																												
6997	115/ 77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h																																																																																																																												
A filmszámok és varratszámok azonosak, beazonosításuk a megrendelőt terheli. The numbers of the films and welds are identical, their identification is the task of the customer.																																																																																																																																					
Vizsgálatot végezte: Performed by: Ménesi I. - Szabó T.																																																																																																																																					
Vizsgálat helye: Place of test: 6750 Algyő, Gamma-Controll Kft. Telephely					Értékelte: Evaluated by: Szabó Tibor RT20103120204					Jóváhagyta: Approved by: GAMMA-CONTROLL KFT. 6750 Algyő, külterület 01884/14. hrsz. Adatszám: 11094614-2-06 www.gamma-controll.hu Földes vezető.																																																																																																																											

Ez a jegyzőkönyv részleteiben nem másolható! / Copying details is prohibited!

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 45 / 65

 GAMMA-CONTROLL HÍVÁGVÉDELMI ÉS MINŐSÉGBIZTOSÍTÓ KFT. www.gamma-controll.hu 6750 Algyő, külterület 01884/14. hrsz. Tel./Fax.: +36 82/517-400 / 61344 A NAT által NAT-1-1140/2014 számon akkreditált vizsgálatlaboratórium.	RADIOGRÁFIAI VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT	Jegyzőkönyv szám: Report No.: 308/17 Kiállítás dátuma: 2017.02.16

Vizsgálat tárgya: Object:		Coupling		Megrendelő: Client:		JE-ZO Kft. Szeged									
Munkaszám: Job No.:				Rendelési szám: Order No.:											
Rajzszám: Drawing No.:		MT-3108-2000		Anyagminőség: Material:		AIISI 4130									
Vizsgálati szabvány: Testing standard:		QCP-13-1		Vizsgálat terjedelme: Extent of testing:		100%									
Átvételi követelmény: Acceptance criteria:		ASTM E94		Hőkezelés: Heat treatment condition:		After PWHT									
Kód: Code:		MSZ EN ISO 6520-1		Hegesztő jele: Welder stamp:		BC15									
Berendezés típusa: Type of equipment:		GAMMAMAT		Képmínőségjelző típusa: Type of IQI:		ASTM set B type									
Sugárforrás: Source:		Ir192		Képmínőség jelző helye: Placement of IQI:		F									
Sugárforrás mérete: Source size:		3x1,5mm		Előírt képmínőség: Required IQI:		2% (2-2T)									
Aktivitás: Activity:		0,4 TBq		Film típus: Film Type:		FOMA R5									
Filmkidolgozás módja: Film processing:		Kézi: Manual:	Automata: Automatic:	X		Fóliafajta és vastagság: Screen type and thick:									
						Pb 0,027									
Megnevezés Designation	Méret Size ø	Felvételek száma: Number of radiographs: db	Átsugárzott anyagvastagság: Penetrated thickness: mm	Sugárforrás film távolság: Source-to-film distance: mm	Film táv. a tárgy sugárforrás felőli oldalától: Distance from source side of object to film: mm	Feketedés: Density:	Megvilágítási idő: Expos. Time: min	Minősítés: A=megfelelő; NA=nem megfelelő Result: A=accepted; NA=not accepted	Vizsgálat időpontja: Date of test	Hibák/Defects					
										Gáz Porosity A 200	Salak Slag B 300	Kötés Lack of fusion C 401	Gyök Lack of penetration D 402	Repedés Crack E 100	Felület Surface F 500
6998	115/77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h						
6999	115/77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h						
7000	115/77	4	19	96	19	2,4	0,6	A	02.16. 10h						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A filmszámok és varratszámok azonosak, beazonosításuk a megrendelőt terheli.
The numbers of the films and welds are identical, their identification is the task of the customer.

Vizsgálatot végezte:
Performed by: **Ménesi I. - Szabó T.**

Vizsgálat helye:
Place of test: **6750 Algyő, Gamma-Controll Kft. Telephely**

Értékelte:
Evaluated by: **Szabó Tibor RT20103120204**

Jóváhagyta:
Approved by: **GAMMA-CONTROLL KFT.**
6750 Algyő, külterület 01884/14. hrsz.
Adószám: 11094614-2-06
www.gamma-controll.hu
Tel.: +36 82 517 400

Ez a jegyzőkönyv részleteiben nem másolható! / Copying details is prohibited!

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 46 / 65



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY

(Certificate of NDT personnel)

Azonosító szám: **RT20103120204**
(Identification No.):

A tanúsított neve:
(The name and forename of the certificated individual):

Szabó Tibor

Születési hely/idő:
(Place and date of birth):

Püspökladány, 1986. 01. 30.

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Radiográfiai anyagvizsgálat
(Radiographic testing)

Ipari terület:
(Industrial sector):

Készülékek, berendezések, létesítmények vizsgálata EM
(Pre and in-service testing of equipment, plant and structure)

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(c), (w)

A minősítés fokozata:
(The level of certification):

RT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2012. 11. 07.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2017. 11. 06.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date):

Kijelölés:
9/2001 GM
62/2004 GM
97/23 EC

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége

(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN 473 9.):

-ig megújítva (MSZ EN 473 9.):

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „a Nemzeti Akkreditáló Testület által a NAT-5-0013/2010 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN 473 szerint eredményes vizsgálja alapján a fentiek szerint:
(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an “accredited certification body for person an by National Accreditation Board (under No. NAT-5-013/2010”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN 473, hereby certifies the named individual according to the above.)

*
c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett kötések-termékek (welded products); t - csövek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - műanyag termékek (plastics products); k - kompozitok (composites products).

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 47 / 65

RT20103120204



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Megbatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN 473 3.21)

(The holder of this certificate has been authorized to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN 473 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

GAMMA - CONTROLL Kft.
Adószám: 11094614-2-06
OTP Bank: 1173500520406154
www.gamma-control.hu
Tel.: 06-30-718-2640

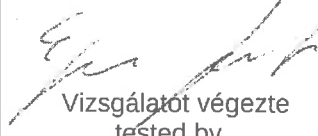
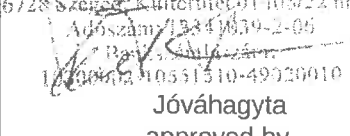
Dátum: 2017.01.06.
(Date:)

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN 473 9.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN 473 9.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Fotó)	Dátum (Date)
1.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2012.11.06.
2.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2013.01.23.
3.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2014.01.06.
4.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2015.01.01.
5.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2016.01.04.
6.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2017.01.02.
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks:)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 48 / 65

JE-ZO Kft. 		MÁGNESEZHETŐ POROS VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV MAGNETIC PARTICLE EXAMINATION REPORT		Vizsgálati szám: Report No.: MT17/6992	
Vizsgálat tárgya / Object of test: <u>Ring groove surface prepared for weld overlay</u>					
Gyártó Manufacturer	JE-ZO Kft.		Megrendelő Customer	Contitech Rubber Industrial Kft.	
Rajzszám/ Drawing No.	MT3108-2000 ✓		Rendelési szám Order-No.	32273182	
Gyári-szám Serial-No.	6992-7000 ✓		Követelmény Requirement	API Spec. 6A	
Vizsgált darabszám Tested pieces	9		Vizsgálati eljárás száma Written Procedure No.	QCP 11-1	
Anyagminőség/méret Material/Dimension	AISI4130		Hőkezelés Heat treatment	előtt prior	
Adagszám Heat - No.	037532 ✓		Tömítőhorony Ring groove	BX154	
Vizsgált felület állapota Surface condition	forgácsolt machined		Vizsgálati terjedelem Extent of examination	100%	
			Vizsgált tárgy hőmérséklete Surface temperature	20 C°	
Vizsgálati adatok / Examination data					
Mágnesezési mód Methode	Yoke technique		Vizsgáló anyag Detection media	PF 150F	
Készülék típusa Equipment type	Tiede JWM230		Kontraszt kiemelő anyag Contrast enhancement	-	
Áram fajtája Type of current	váltó alternat		Kontraszt anyag száradási idő Drying time of contrast	-	
Pólustávolság Pole spacing	100mm		Világító berendezés Lighting equipment	Labino UVG2	
Járommágnes emelőereje Yoke lifting power	min. 4,5 kg		Megvilágítás erőssége Lighting intensity	>1000 µW/cm²	
Ellenőrző eszköz Checked with	Berthold tárcsa Berthold disc		Mágnesezés időtartama Duration of magnetizing	15 sec	
Értékelés / észlelt kijelzések / Evaluation / recordable indications NINCS HIBA / NO DEFECT DETECTED					
Értékelés Evaluation		☒	megfelelő satisfactory		☐
			nem megfelelő not accepted		
Megjegyzés(ek) Remark(s)					
Hely / kelt Place / date Szeged 2017-01-30		 Vizsgálatot végezte tested by EPERJESI RÓBERT MT2 MT20101120301		 Jóváhagyta approved by TÖRÖK FERENC	

NYV-31-1

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 49 / 65

ContiTech Rubber Industrial Kft. Szeged/Hungary		Examination record Vizsgálati jegyzőkönyv Liquid penetrant examination Festékdifúziós vizsgálat ☒ Magnetic particle examination Mágneses repedésvizsgálat		Record No. Jegyzőkönyv száma : 97/17
Manufacturer Gyártó	Je-Zo Kft.	Serial No. Gyári szám	6992-7000	
Customer Megrendelő	ContiTech Rubber Industrial Kft.	Drawing No. Rajzszám	MT3108-2000	
Object Tárgy	coupling(s)	Material Anyagminőség	AISI 4130	
Quantity Mennyiség	9 pc(s)	Extent of examination Vizsgálat terjedelme	100 % outside	
Requirements Követelmények	ASTM E 709	Heat treatment Hőkezelés	yes	
Written Procedure No. Vizsgálati eljárás száma	QCP-11-1	Welder: Hegesztő:	Szabó T.	
Liquid penetrant examination /Folyadékbehatolásos vizsgálat				
Penetrant Behatóló anyag	Remover Tisztító	Developer Előhívó		
Dwell time Behatólási idő	Drying Szárítás	Developing time Előhívási idő		
Surface temperature A felület hőmérséklete	Surface condition Felület állapota	Lighting intensity Megvilágítás		
Magnetic particle examination/Mágnesezhető poros vizsgálat				
Equipment type Készülék típusa	TSW 1000	Testing material Vizsgáló anyag	MR 76F	Magnetizing current Mágnesező áram
Black light type UV-A lámpa típusa	Superlight C MR42	Field strength checking Térorómmérő	Berthold disc	Field strength Téroró
Surface temperature A felület hőmérséklete	23 °C	Surface condition Felület állapota	machined	Lighting intensity Megvilágítás
Test results Eredmények : satisfactory megfelelő.....9..... pc(s)/db not accepted nem megfelelő.....-..... pc(s)/db				
Performed by NDE Level II. Vizsgálatot végezte Signature Aláírás Place/Date Kelt Szeged, 16.02.2017		Revised by Q.C. manager Ellenőrizte – MEO vezető Signature Aláírás Place/Date Kelt Szeged, 16.02.2017		

QCP-12-1-MPT/07

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 50 / 65

ContiTech Rubber Industrial Kft. Szeged/Hungary		Examination record Vizsgálati jegyzőkönyv ☒ Liquid penetrant examination Festékdifúziós vizsgálat Magnetic particle examination Mágneses repedésvizsgálat		Record No. Jegyzőkönyv száma : 97/a/17
Manufacturer Gyártó	Je-Zo Kft.	Serial No. Gyári szám	6992-7000	
Customer Megrendelő	ContiTech Rubber Industrial Kft.	Drawing No. Rajzszám	MT 3108-2000	
Object Tárgy	coupling(s) (ring grooves)	Material Anyagminőség	AISI 4130; Fox SAS 4	
Quantity Mennyiség	9 pc(s)	Extent of examination Vizsgálat terjedelme	100 % outside	
Requirements Követelmények	ASTM E 165	Welding procedure Hegesztési eljárás	WPS No.140-72 rev. 3/3	
Written Procedure No. Vizsgálati eljárás száma	QCP-12-1	Welder Hegesztő	Szabó T.	
Liquid penetrant examination /Folyadékbehatolósos vizsgálat				
Penetrant Behatoló anyag	MR 68	Remover Tisztító	MR 79	Developer Előhívó
Dwell time Behatolási idő	10 min	Drying Szárítás	8 min	Developing time Előhívási idő
Surface temperature A felület hőmérséklete	23 °C	Surface condition Felület állapota	machined	Lighting intensity Megvilágítás
Magnetic particle examination/Mágnesezhető poros vizsgálat				
Equipment type Készülék típusa	Testing material Vizsgáló anyag		Magnetizing current Mágnesező áram	
Black light type UV-A lámpa típusa	Field strength checking Télerőmérő		Field strength Télerő	
Surface temperature A felület hőmérséklete	Surface condition Felület állapota		Lighting intensity Megvilágítás	
Test results Eredmények : satisfactory megfelelő.....9..... pc(s)/db not accepted nem megfelelő.....-..... pc(s)/db				
Performed by NDE Level II. Vizsgálatot végezte Signature Oravecz Gábor Aláírás Place/Date Kelt Szeged, 16.02.2017		Revised by Q.C. manager Ellenőrizte – MEO vezető Signature Révész Norbert Aláírás Place/Date Kelt Szeged, 16.02.2017		

QCP-12-1-MPT/07

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 51 / 65



HITELES MÁSODLAT
MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*

(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of
the certificated individual):

Eperjesi Róbert

Születési hely/idő:
(Place and date of birth):

Makó, 1983. 08. 26.

Azonosító szám: **MT20101120301**
(Identification No.):

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

**Mágnesezhető poros anyagvizsgáló
(Magnetic particle testing)**

Ipari terület:
(Industrial sector):

**Fémfeldolgozás MM
(Metal manufacturing)**

Termék terület(ek):
Product sector(s):

(c), (w), (wp), (f)

A minősítés szintje:
(The level of certification):

MT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2012. 11. 08.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2017. 11. 07.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)



Hegedűs Sándor sk.
15.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Az eredetivel mindenben megegyező másodlat.
Budapest, 2015. 10. 09.

Dátum (Date):



Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége

(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

-ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „A NAT által NAT-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgája alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAT-5-013/2014”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

**

c-öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csővezetékek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHtE tulajdona! (The MHtE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 52 / 65

MT20101120301



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)
(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

Villegu Ferenc

Dátum:
(Date:)

2015 OKT 26.

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.	<i>Villegu Ferenc</i>	JE-ZS KFT. 6728 Szeged, Külterület 01408/22 Adószám: 13341039-2-06	2015-08-03
2.	<i>Villegu Ferenc</i>	Bankszámlaszám: 10300002-10551510-49020010	2016-08-01
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 53 / 65



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*

(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of
the certificated individual):

Oravec Gábor

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Szeged, 1958. 07. 07.

Azonosító szám:
(Identification No.): MT20103010506Ú

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Mágneses vizsgálat
(Magnetic testing)

Ipari terület:
(Industrial sector):

A - Gyártás
(Manufacturing (M))

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(c), (w), (wp), (f)

A minősítés szintje:
(The level of certification):

MT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2012. 02. 21.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2017. 02. 20.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)



Hegedűs Sándor sk.
15.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége: 2022. 02. 20. -ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):
(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

Dátum (Date): 2017. 02. 20.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)



A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „A NAH által NAH-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgálata alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAH-5-013/2014”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above.)

**

c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csővezetékek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHTE tulajdona! (The MHTE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 54 / 65

MT20103010506U

**MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS**
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)
(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)Dátum:
(Date:)

2017. 02. 01.

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp) Contitech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (U)	Dátum (Date)
1.			2017. 02. 01.
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 55 / 65



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*

(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of the certified individual):

Oravecz Gábor

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Szeged, 1958. 07. 07.

Azonosító szám: PT20103010407Ú
(Identification No.):

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certified individual)

Vizsgáló eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Folyadékbehatolási vizsgálat
(Penetrant testing)

Ipari terület:
(Industrial sector):

A – Gyártás
(Manufacturing (M))

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(c), (w), (wp), (f)

A minősítés szintje:
(The level of certification):

PT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2011. 12. 30.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2016. 12. 29.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)



Tarnai György sk.
04.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége 2021. 12. 29.
(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

-ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):

Dátum (Date):

2017. 01. 13

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)



A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „A NAH által NAH-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgálata alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAH-5-013/2014”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

**

c- öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csővezeték (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHE tulajdona! (The MHE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 56 / 65

PT201030104070



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)
(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

[Handwritten signature]

Dátum:
(Date:)

2017. 02. 01.

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.	<i>[Handwritten signature]</i>	Contitech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (1)	2017. 02. 01.
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 57 / 65

Bekaert Hlohovec a.s.

Mierová 2317

92028 Hlohovec / Slovakia

Tel.: 00421337363111

Fax: 00421337422742

531 326

STEELCORD
MANUFACTURER : BKHL

Page : 1 / 1

Certificate of Analysis

Delivery No. : 4210319543

Contitech Rubber Industrial Kft.
CONTITECH RUBBER IND SZEGED
Budapesti út 10
H-6728 SZEGED

Sales Order 3900196579/10

Purchase Order 32271126

Inspection lot 090000538957/000001

Batch 3500796978

Date produced 05.09.2016

Date COA 19.09.2016

Spools 32 delivered from a batch of 32 produced

Units 16 delivered from a batch of 16 produced

Delv net qty/Gross wt 10476 KG / 11516 KG

Material Description Zinc coated steelcord 1X24DW/3.6 NT 20/36 ZZ
B650 5000 M

Lay direction ZZ

Lay length 20/36

Customer Material 1X24 / 3,6 DW MM ZN

Customer Material Desc

Customer Contitech Rubber Industrial Kft.

Customer code 14-16-07/1

Customer spec. REV.3 / 15.01.2002

Bekaert Spec. H207297 / 26.10.2012

Tests			Specs		Results		
Test	Procedure	Unit	Aim	Min. Max.	Avg. N	Min ind Max ind	
Cord diameter	RA12-100	mm	3,6000	3,4200 3,7800	3,6612 6	3,6340 3,6840	
Linear density	RA30-110	g/m	65,000	61,700 68,300	64,880 6	64,860 65,050	
Cord breaking strength	RA30-203	N		17900,0	19680,0 6	19530,0 19850,0	
Cord breaking strength / Aged	RA30-203	N			20792 6	19170 21310	
Cord elongation at break	RA30-203	%		2,50	3,26 6	3,12 3,57	
Cord elongation at break / Aged	RA30-203	%			1,73 6	1,25 2,09	
Zinc D1	RA40-741	g/m2		32,000	43,064 6	40,733 46,350	
Zinc D2	RA40-741	g/m2		44,000	47,795 6	44,410 51,993	
Residual torsions	RA30-150	Nt	0,000	-3,000 3,000	0,750 6	0,500 1,000	

Comments :

D1: 0,54

D2: 0,73

Nominal Chemical composition of High Grade Oxysteel:

%Carbon : 0.70-0.90

%Manganese: 0.40-0.60

%Silicon: <0.230

%S: <0.011

%P: <0.012

Microstructure/Texture: Metallurgically the texture is known as a highly drawn, fine perlite structure.

Electronically Signed by Quality Manager (Mario Trizna)

According DIN EN 10204 3.1

HHC26191

10.09.2015

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 58 / 65

Outside Stripwound Tube

531840

Tuyaux Flexibles Rudolph
www.rudolph.fr1-15 rue Friant - BP 113
78503 Sartrouville Cedex FRANCE
Tél : 01.39.13.12.12 Fax : 01.39.13.25.99SIREN : Versailles B 552 137 226 00023
TVA : FR 17 552 137 226
APE : 2599 BCERTIFICAT MATIERE / Material certificat
N° 54098

CLIENT

Customer

CONTITECH RUBBER INDUSTRIAL KFT.

Commande et poste TFR

16/54325

TFR order and item
1

Commande CLIENT

Customer order

32272488

Quantité

400

198,40

Quantity

Observations

Remarks

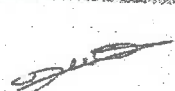
RAS

Dénomination

AGR323-Inox DN265 inox 316 L lgr libre lgr libre - feuilard 20x0.5 Spécif.: N°15-16-16/1 rev:0

Description

N° row	N° line	Désignation - Etat		Provenance	Matériau	Analyses	N° codes
		Description - Status		Origin	Material	Analysis	Heat number
1	1	FLEXIBLE	FEUILLARD 20 X 0,50	DAI YANG METAL CO., LTD	316 L	Please, see attached documents SVP, cf. documents ci-joints	15005681
1	2						
1	4						
1	5						
2	1						
2	2						
2	3						
2	4						
2	5						

Date	Nom et fonction		Vise
05/01/2017	DUBLE Nathalie	Contrôleur qualité Quality controller	 

CTL003-D.06.11

Page 1 /

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 59 / 65

Materiale consegnato a TUYAUX
NS DDT GES V051976 DEL 06/12/2016
sotto forma di NASTRI 0.50X20
CL P144192MAS
VS ORD. N. 135366



DAI YANG METAL CO., LTD.

Standard : ASTM A240

Commodity: Cold Rolled Stainless Plates, Sheets and Strip

ADDRESS OF MANUFACTURER

140-4, CHUSA-RO, SONGNAM-TEON, YONGIN-GU, Gyeonggi-DO, KOREA

TEL: +82-41-553-4078 FAX: +82-41-553-2640

WEB SITE: www.daiyangmetal.co.kr

MILL CERTIFICATE

FRANCH: BA

Coil No. (Heat No.)	Type	Size (mm)	Weight (kg)		Mechanical Properties				Chemical Composition (%)							Microstructure : austenite texture
			Net	Gross	0.2% Y.S. (kgf/mm ²)	T.S. (kgf/mm ²)	EL (%)	HV	C	Mn	P	S	NI	Cr	Mo	
1 18100911	316L	0.500X1620.00X2	7,643	7,975	31	52	57	155	2.0	54	38	1	1602	1605	212	
2 24302804	316L	0.500X1620.00X2	7,708	7,925	31	52	57	155	2.0	54	38	1	1602	1605	212	
3 21000001	316L	0.500X1620.00X2	7,857	8,020	31	53	58	155	2.0	54	38	1	1602	1605	212	
4 21000002	316L	0.500X1620.00X2	7,738	7,880	31	53	58	155	2.0	54	38	1	1602	1605	212	
5 21000003	316L	0.500X1620.00X2	8,118	8,245	30	52	58	155	1.8	50	31	1	1603	1605	212	
6 21000004	316L	0.500X1620.00X2	7,895	8,020	30	52	58	155	1.8	50	31	1	1603	1605	212	
7 21000005	316L	0.500X1620.00X2	7,888	8,000	32	54	55	153	2.0	54	38	1	1602	1605	212	
8 21000006	316L	0.500X1620.00X2	7,837	7,755	32	54	55	153	2.0	54	38	1	1602	1605	212	
9 21000007	316L	0.500X1620.00X2	8,058	8,140	30	53	58	154	1.8	50	31	1	1603	1605	212	
10 21000008	316L	0.500X1620.00X2	8,254	8,390	30	53	58	154	1.8	50	31	1	1603	1605	212	
11 11000009	316L	0.500X1620.00X2	8,307	8,525	30	52	58	153	1.8	50	31	1	1603	1605	212	
12 24302804	316L	0.500X1620.00X2	8,115	8,280	30	52	58	153	1.8	50	31	1	1603	1605	212	

Remarks:

WE CERTIFY THAT THE ABOVE MATERIAL HAS BEEN MADE IN ACCORDANCE WITH THE ORDER
AND SPECIFICATION
TEST IS CONDUCTED ACCORDING TO ASTM A404-02.
TEST CERTIFICATE IS ISSUED ACCORDING TO EN10024 3.1
"ADDITIONAL SPEC: EN10024-2
"TYPE: A316 BA (EN 1.404 2R)

Date

APR 08 2016

Quality Control Manager

U.S.S. S.A.
Q.C. Manager
DAI YANG METAL CO., LTD.

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 60 / 65

Certificate no:

VNA1300771/2

Page 1 of 2



Fire Test

Office: Vienna

Date: 03 December 2013

This Certificate is issued to Contitech Rubber Industrial Kft. Budapesti út 10., H-6728 Szeged, Hungary Pf. 152, H-6701 Szeged, Hungary at their request. The undersigned surveyor did attend their works on 17 September 2013 for witnessing a fire test on undernoted hose and coupling acc. LR OD/1000/499 Rev1 and API Spec 16C.

Order Details:

Contitech order no: 3930
Specifications: LR OD/1000/499 Rev 1
API Spec 16C

Hose Details:

Hose: 3" 69MPa Choke and Kill Test Hose
Nominal/actual Length: 4,0 / 3,99 m
Serial No.: 650853
Hydrostatic WP 10.000 PSI
Construction drawing MT 2436-1100
Assembly drawing MT 2436-0000/A

Coupling details:

Description: 3 1/16" API Flange
Serial Nos.: 1003, 2418
Material: AISI 4130
Coupling drawing MT 2436-3000/A

Scope of Survey:

Review of calibration certificates with satisfactory results

Witness of pressure test acc. to API Spec. 16C at ambient temperature with satisfactory results
test pressure: 108 MPa
duration: 1 hour

Witness of fire test acc. to LR OD/1000/499 Rev1 and API Spec. 16C with satisfactory results
temperature: 704-750°C
duration 30 min

Hose was filled with water and pressurized slightly above its working pressure. After the pressure stabilization the fire test was started. Pressure and temperature was continuously recorded on digital recorder type Yokogawa. Test period was considered when the average temperature was between 704°C and 750 °C during the test. There was no water pumped into the hose during test and the pressure was maintained above W.P.

Lloyd's Register, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register Group'. The Lloyd's Register Group assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register Group entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Form 1124 (2013.02)

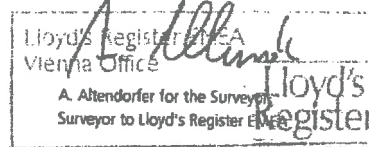
AA

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 61 / 65

Certificate no: VNA1300771/2
Page 2 of 2

For details see following test reports:

SF-072/2013 Inspection and Test Certificate, Pressure test acc. API 16C with water at ambient temperature
SF-073/2013 Inspection and Test Certificate, Fire test



A subsidiary of Lloyd's Register Group Limited

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 62 / 65



Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
Hungarian Trade Licensing Office
Metrológiai Hatóság/Metrology Authority
BUDAPEST XII., NÉMETVÖLGYI ÚT 37-39.
1535 Budapest, Pf. 919
Telefon: 458-5800
Telefax: 458-5927

Ügyiratszám / File No.:

MKEH-MH/01473-001/2016/NY

Bizonyítványszám / Certificate No.:

NYO - 0021/2016

Hivatkozási szám / Reference No.: 32270808

Page 1/4 oldal

Kiadva / Issued

Budapest, 2016. 04. 07. / 07 04 2016

KALIBRÁLÁSI BIZONYÍTVÁNY CALIBRATION CERTIFICATE

A kalibrálás tárgya:

Object of calibration:

Gyártó / Manufacturer:

Típus / Type:

Azonosító szám / Serial No.:

Műszaki adatok / Technical data:

villamos kimenőjelű nyomásmérő

electrical output manometer

NOVA SWISS

DTM

142056635

(0...2500) bar méréstartomány / measuring range (0...2500) bar

(4...20) mA kimenőjel tartomány / output signal range (4...20) mA

kalibrálható / ready for calibration

Állapot / condition:

Kalibrálásra bemutatta:

Customer:

ContiTech Rubber Industrial Kft.

6728 Szeged, Budapesti út 10.

A kalibrálás helye és ideje:

Place and date of calibration:

Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal

Hungarian Trade Licensing Office

Metrológiai Hatóság, Mechanikai Mérések Osztály

Metrology Authority, Section of Mechanical Measurements

Budapest, 2016.04.06.

A kalibrálást végezte:

Calibrated by:

Szaulich Dénes

metrológus / metrologist

A kalibrálásnál alkalmazott etalonok:

Standards used for the calibration:

Megnevezés: Designation:	Gyártó: Manufacturer:	Típus: Type:	Gyártási szám: Serial No.:	Bizonyítvány szám: Certificate No.:
túlnyomás etalon / pressure standard	Budenberg	283	20603	NYO-0106/2015
digitális multiméter / digital multimeter	Keithley	2000	0597910	ELD-0006/2016
normál ellenállás / resistance standard	ZIP	P 331	117530	ELD-0021/2016
hőmérő / temperature measuring instr.	GANZ MM	DTH1	33656	Hőm-0235/2014

A mérési eredmények a nemzeti (nemzetközi) etalonra visszavezetettek.

The measuring results are traceable to national standards.



This certificate is consistent with Calibration and Measurement Capabilities (CMCs) that are included in Appendix C of the Mutual Recognition Arrangement (MRA) drawn up by the International Committee for Weights and Measures (CIPM). Under the MRA, all participating institutes recognize the validity of each other's calibration and measurement certificates for the quantities, ranges and measurement uncertainties specified in Appendix C (for details see <http://www.bipm.org>).

A bizonyítvány az MKEH írásbeli engedélye nélkül csak teljes formájában és terjedelmében másolható!

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of MKEH!

KE NYO-3-2016-KB-2_160128

Árnyékolás:

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 63 / 65

Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
Hungarian Trade Licensing Office
Metrológiai Hatóság
Metrology Authority

Ügyiratszám / File No.:

MKEH-MH/01473-001/2016/NY

Bizonyítványszám / Certificate No.:

NYO - 0021/2016

Page 2/4 oldal

A kalibrálás módja:**Calibration method:**

A kalibrálást a KE NYO-3-2016 számú kalibrálás eljárás alapján végeztük.

The calibration was done according to the calibration procedure No.: KE NYO-3-2016.

A kalibrálás körülményei:**Calibration conditions:**

környezeti hőmérséklet / Ambient temperature

(22,8 ÷ 22,9) °C

a kalibrált eszköz helyzete / Position of the calibrated manometer

függőleges / vertical

a kalibrált eszköz tápfeszültsége / Supply voltage of the calibrated manometer

24V DC

nyomóközeg / Pressure transfer medium

olaj / oil

Mérési eredmények a (0...2500) bar nyomástartományban:

Results of the measurements in the pressure range of (0...2500) bar:

Nyomás, helyes érték Pressure, reference value bar	Áram kimenőjel, mért érték Current Output, measured value mA	Kimenőjelből számított nyomás érték Pressure calculated from the output signal bar	Eltérés a helyes értéktől Deviation from the reference value bar	Mérési bizonytalanság Uncertainty of the measurement bar
0,0	4,0281	4,4	4,4	3,4
250,0	5,6187	252,9	2,9	3,4
499,9	7,2090	501,4	1,5	3,4
749,9	8,8008	750,1	0,2	3,4
999,8	10,3943	999,1	-0,7	3,4
1249,7	11,9896	1248,4	-1,3	3,4
1499,7	13,5882	1498,2	-1,5	3,4
1749,6	15,1899	1748,4	-1,2	3,4
1999,5	16,7953	1999,3	-0,2	3,4
2249,3	18,4027	2250,4	1,1	3,4
2499,4	20,0196	2503,1	3,7	3,4

A táblázatban megadott eredmények a növekvő és a csökkenő irányban mért értékek számtani középértékei.

The results given in the table are the averages of the values measured at increasing and decreasing direction.

A mért villamos kimenőjelből az alábbi (ideálisnak feltételezett, bizonytalanságoktól mentes) átviteli függvény alapján számítottuk a nyomás értéket:

We calculated the pressure value from the measured electrical output signal according to the following transfer function (supposed ideal, without uncertainty):

$$p [\text{bar}] = \frac{2500 [\text{bar}]}{16 [\text{mA}]} \cdot (i - 4) [\text{mA}]$$

$$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$$

A bizonyítvány az MKEH írásbeli engedélye nélkül csak teljes formájában és terjedelmében másolható!

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of MKEH!

KE NYO-3-2016-KB-2_160128

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 53 / 2017

Page: 64 / 65

Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
Hungarian Trade Licensing Office
Metrológiai Hatóság
Metrology Authority

Ügyiratszám / File No.:

MKEH-MH/01473-001/2016/NY

Bizonyítványszám / Certificate No.:

NYO - 0021/2016

Page 3/4 oldal

Mérési bizonytalanság: A mérési eredmény(ek) mellett közölve.*Uncertainty of measurement:* See next to the results of the measurements.A közölt kiterjesztett mérési bizonytalanság a standard bizonytalanságnak k kiterjesztési tényezővel szorzott értéke ($k = 2$), amely normális (Gauss) eloszlás feltételezésével közelítőleg 95%-os fedési valószínűségnek felel meg.*The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to coverage probability of approximately 95 %.*

A mérési bizonytalanság tartalmazza az etalonból, a kalibrálás módszeréből, a környezeti feltételekből, a kalibrált mérőeszközből stb. eredő részbizonytalanságokat.

It contains the uncertainties of the standards, calibration method, environmental conditions, calibrated device etc.

A standard bizonytalanság meghatározása az EA-4/02 (Expression of the Uncertainty of Measurement in Calibration) kiadványnak megfelelően történt.

*The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with the EA Publication EA 4/02 (Expression of the Uncertainty of Measurement in Calibration).***Minősítés:****Qualification:**A mérőeszköz minősítését a vevő kérte / The customer requested the qualification of the device ☒,nem kérte / did not request ☐.megfelelt / passed ☒ nem felelt meg / failed ☐ nem minősíthető / it is not possible to qualify ☐A minősítést a műszer gyári specifikációja alapján végeztük. A mért eltérések, figyelembe véve az eredő mérési bizonytalanságot is, a specifikált $\pm 0,5\%$ FS hibahatáron belül vannak.*The qualification was done on the basis of the manufacturer specification of the instrument. The measured deviations are within the specification limit of $\pm 0,5\%$ FS when the measurement uncertainty is taken into account.***Bélyegzés:****Calibration mark:**A kalibrált mérőeszközön **K084726** azonosító számú kalibrálási bélyeget helyeztünk el.*We have placed a calibration stamp No.: K084726 on the calibrated instrument.***Megjegyzések:****Additional remarks:**Jelen bizonyítvány összhangban van a Nemzetközi Súly és Mértékügyi Bizottság (CIPM) Kölcsönös Elismerési Megegyezése (MRA) C függeléke által tartalmazott kalibrálási és mérési képességekkel (CMCs). Az MRA minden aláíró intézete elismeri egymás kalibrálási és mérési bizonyítványait a C függelék szerinti mennyiségfajtákra, azok értéktartományaival és mérési bizonytalanságaival (közelebbit lásd: <http://www.bipm.org>)*This certificate is consistent with Calibration and Measurement Capabilities (CMCs) that are included in Appendix C of the Mutual Recognition Arrangement (MRA) drawn up by the International Committee for Weights and Measures (CIPM). Under the MRA, all participating institutes recognize the validity of each other's calibration and measurement certificates for the quantities, ranges and measurement uncertainties specified in Appendix C (for details see <http://www.bipm.org>)*

A bizonyítvány az MKEH írásbeli engedélye nélkül csak teljes formájában és terjedelmében másolható!

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of MKEH!

KE NYO-3-2016-KB-2_160128

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 53 / 2017
	Page: 65 / 65



Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
Hungarian Trade Licensing Office
Metrológiai Hatóság
Metrology Authority

Ügyiratszám / File No.:
MKEH-MH/01473-001/2016/NY
Bizonyítványszám / Certificate No.:
NYO - 0021/2016
Page 4/4 oldal

A kalibrálási bizonyítványban megadott értékek a mérőeszköznek a kalibrálás idejére és körülményeire jellemző adatai.

The measurement results show the metrological properties of the device during the time of the calibration under the environmental conditions listed above.

Az újrakalibrálás időpontját a felhasználó dönti el a mérőeszköz használatának és állapotának függvényében.

The date of the next calibration is decided by the user. It depends on the usage and the condition of the device.

A bizonyítvány kiadható / Approved by:




Kálóczi László
osztályvezető
Head of Section



ContiTech

QUALITY CONTROL	No.: QC-DB- 54 / 2017
	Page : 1 / 52
Hose No.: 73382, 73383, 73384, 73385	Revision : 0
	Date: 09. March 2017.
	Prepared by : <i>Levente Jankó</i>
	Appr. by: <i>Yacsa</i>

CHOKE AND KILL HOSES

id.: 2" 69 MPa x 5,49 m (18 ft)

DATA BOOK

Purchaser: HELMERICH & PAYNE

Purchaser Order No.: 6011202

ContiTech Rubber Order No.: 940686 (P23-023)

ContiTech Oil & Marine Corp. Order No.:
4500886429 COM933061

FIRE RATED
NOT DESIGNED FOR WELL TESTING

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No.: QC-DB- 54 / 2017
	Page: 2 / 52

CONTENT

		<u>Page</u>
1.	API QMS Certificate (No.: 0760)	3.
2.	American Petroleum Institute Certificate of Authority To Use the Official API Monogram (No.: 16C-0004)	4.
3.	Quality Control Inspection and Test Certificates (No.: 116, 117, 118, 119)	5-9.
4.	Hose Data Sheet	10.
5.	Metal Parts	
5.1.	Raw Material Quality Certificates (No.: EUR-326022, 074183, 775811)	11-14.
5.2.	Hardness Test Reports (No.: HB17/7014, HB17/7018)	15-16.
5.3.	Ultrasonic Test Reports (No.: UT17/7014, UT17/7018-1, UT17/7018-2)	17-19.
5.4.	NDT Examiner Certificate (Name: Eperjesi Róbert)	20-21.
5.5.	Welding Procedure Specification (No.: 140-71)	22-25.
5.6.	Welding Procedure Qualification Record (No.: BUD 0700002/1)	26-27.
5.7.	Welder's Approval Test Certificate (No.: RK1825997.R1)	28-29.
5.8.	Welding Log Sheet (No.: 2017/165)	30.
5.9.	Visual Examination Report (No.: VT17/7018)	31.
5.10.	NDT Examiner Certificate (Name: Eperjesi Róbert)	32-33.
5.11.	Radiographic Examination Reports (No.: 310/17, 2429/16)	34-35.
5.12.	NDT Examiner Certificates (Name: Szabó Tibor, Ménesi István)	36-39.
5.13.	MT Examination Records (No.: 95/17, 96/17)	40-41.
5.14.	NDT Examiner Certificate (Name: Oravecz Gábor)	42-43.
6.	Steel Cord	
6.1.	Inspection Certificate (No.: 4210319543)	44.
7.	Outside Stripwound Tube	
7.1.	Inspection Certificates (No.: 54098, 135366)	45-46.
8.	Certificate of Fire Test (No.: VNA1300771/2)	47-48.
9.	Certificate of Calibration (Manometer Serial No.: 142056635)	49-52.
10.	Attachment	
10.1.	2" 1502 SEAL RING Certificate	

ContiTech Rubber
Industrial Kft.
Quality Control Dept.

(Signature)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 3 / 52



Certificate of Registration

APIQR® REGISTRATION NUMBER

0760

This certifies that the quality management system of

CONTITECH RUBBER INDUSTRIAL LTD.

Budapesti Ut 10

Szeged

Hungary



has been assessed by the American Petroleum Institute Quality Registrar (APIQR®) and found it to be in conformance with the following standard:

ISO 9001:2008

The scope of this registration and the approved quality management system applies to the

Design and Manufacture of High Pressure Hoses

APIQR® approves the organization's justification for excluding:

No Exclusions Identified as Applicable

Effective Date: OCTOBER 15, 2016
Expiration Date: SEPTEMBER 15, 2018
Registered Since: OCTOBER 15, 2007

Vice President, API Global Industry Services

Accredited by Member of
the International
Accreditation Forum
Multilateral Recognition
Arrangement for Quality
Management Systems



This certificate is valid for the period specified herein. The registered organization must continually meet all requirements of APIQR's Registration Program and the requirements of the Registration Agreement. Registration is maintained and regularly monitored through annual full system audits. Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of ISO 9001 standard requirements may be obtained by consulting the registered organization. This certificate has been issued from APIQR offices located at 1220 I Street, N.W., Washington, D.C. 20005-4070, U.S.A., it is the property of APIQR, and must be returned upon request. To verify the authenticity of this certificate, go to www.api.org/compositelist.



2015-049 | 01.16

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 4 / 52

Certificate of Authority to use the Official API Monogram

License Number: 16C-0004

ORIGINAL

The American Petroleum Institute hereby grants to

CONTITECH RUBBER INDUSTRIAL LTD.
Budapesti Ut 10
Szeged
Hungary

the right to use the Official API Monogram® on manufactured products under the conditions in the official publications of the American Petroleum Institute entitled API Spec Q1® and **API-16C** and in accordance with the provisions of the License Agreement.

In all cases where the Official API Monogram is applied, the API Monogram shall be used in conjunction with this certificate number: **16C-0004**

The American Petroleum Institute reserves the right to revoke this authorization to use the Official API Monogram for any reason satisfactory to the Board of Directors of the American Petroleum Institute.

The scope of this license includes the following: Flexible Choke and Kill Lines at FSL 0, FSL 1, FSL 2, FSL 3

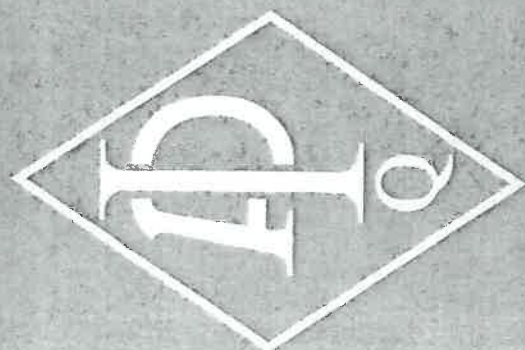
QMS Exclusions: No Exclusions Identified as Applicable

Effective Date: **JULY 26, 2016**

Expiration Date: **OCTOBER 15, 2019**

To verify the authenticity of this license, go to www.api.org/compostellist.

Vice President, API Global Industry Services



**American
Petroleum
Institute**



2015.313



ContiTech

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 5 / 52

QUALITY CONTROL INSPECTION AND TEST CERTIFICATE		CERT. N°: 116	
PURCHASER: ContiTech Oil & Marine Corp.		P.O. N°: 4500886429	
CONTITECH RUBBER order N°: 940686	HOSE TYPE: 2" ID Choke and Kill Hose		
HOSE SERIAL N°: 73382	NOMINAL / ACTUAL LENGTH: 5,49 m / 5,51 m		
W.P. 69,0 MPa 10000 psi	T.P. 103,5 MPa 15000 psi	Duration: 60 min.	
Pressure test with water at ambient temperature See attachment (1 page)			
COUPLINGS Type	Serial N°	Quality	Heat N°
2" coupling with	7021	AISI 4130	A0355Y
2" 1502 b.w. male+		AISI 4130	55106
2" 1502 nut end	E837/3	AISI 4140	J4279Y
2" coupling with	7014	AISI 4130	A0355Y
2" 1502 int. female end			
Not Designed For Well Testing		API Spec 16 C 2nd Edition – FSL3	
Fire Rated		Temperature rate:"B"	
All metal parts are flawless			
WE CERTIFY THAT THE ABOVE HOSE HAS BEEN MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE TERMS OF THE ORDER INSPECTED AND PRESSURE TESTED AS ABOVE WITH SATISFACTORY RESULT.			
STATEMENT OF CONFORMITY: We hereby certify that the above items/equipment supplied by us are in conformity with the terms, conditions and specifications of the above Purchaser Order and that these items/equipment were fabricated inspected and tested in accordance with the referenced standards, codes and specifications and meet the relevant acceptance criteria and design requirements.			
COUNTRY OF ORIGIN HUNGARY/EU			
Date:	Inspector	Quality Control	
02. March 2017.		ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (1)  	



ContiTech

CONTITECH RUBBER
 Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 6 / 52

QUALITY CONTROL INSPECTION AND TEST CERTIFICATE		CERT. N°: 117	
PURCHASER: ContiTech Oil & Marine Corp.		P.O. N°: 4500886429	
CONTITECH RUBBER order N°: 940686	HOSE TYPE: 2" ID Choke and Kill Hose		
HOSE SERIAL N°: 73383	NOMINAL / ACTUAL LENGTH: 5,49 m / 5,52 m		
W.P. 69,0 MPa 10000 psi	T.P. 103,5 MPa 15000 psi	Duration: 60 min.	
Pressure test with water at ambient temperature See attachment (1 page)			
COUPLINGS Type	Serial N°	Quality	Heat N°
2" coupling with	7018	AISI 4130	A0355Y
2" 1502 b.w. male+		AISI 4130	55106
2" 1502 nut end	E837/3	AISI 4140	J4279Y
2" coupling with	7016	AISI 4130	A0355Y
2" 1502 int. female end			
Not Designed For Well Testing		API Spec 16 C 2nd Edition – FSL3	
Fire Rated		Temperature rate:"B"	
All metal parts are flawless			
WE CERTIFY THAT THE ABOVE HOSE HAS BEEN MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE TERMS OF THE ORDER INSPECTED AND PRESSURE TESTED AS ABOVE WITH SATISFACTORY RESULT.			
STATEMENT OF CONFORMITY: We hereby certify that the above items/equipment supplied by us are in conformity with the terms, conditions and specifications of the above Purchaser Order and that these items/equipment were fabricated inspected and tested in accordance with the referenced standards, codes and specifications and meet the relevant acceptance criteria and design requirements.			
COUNTRY OF ORIGIN HUNGARY/EU			
Date:	Inspector	Quality Control	
02. March 2017.		ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (1)	
		 	



ContiTech

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 7 / 52

QUALITY CONTROL INSPECTION AND TEST CERTIFICATE		CERT. N°: 118	
PURCHASER: ContiTech Oil & Marine Corp.		P.O. N°: 4500886429	
CONTITECH RUBBER order N°: 940686		HOSE TYPE: 2" ID Choke and Kill Hose	
HOSE SERIAL N°: 73384		NOMINAL / ACTUAL LENGTH: 5,49 m / 5,51 m	
W.P. 69,0 MPa 10000 psi		T.P. 103,5 MPa 15000 psi	Duration: 60 min.
Pressure test with water at ambient temperature See attachment (1 page)			
COUPLINGS Type	Serial N°	Quality	Heat N°
2" coupling with	7019	AISI 4130	A0355Y
2" 1502 b.w. male+		AISI 4130	55106
2" 1502 nut end	E837/3	AISI 4140	J4279Y
2" coupling with	7015	AISI 4130	A0355Y
2" 1502 int. female end			
Not Designed For Well Testing		API Spec 16 C 2nd Edition – FSL3	
Fire Rated		Temperature rate:"B"	
All metal parts are flawless			
WE CERTIFY THAT THE ABOVE HOSE HAS BEEN MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE TERMS OF THE ORDER INSPECTED AND PRESSURE TESTED AS ABOVE WITH SATISFACTORY RESULT.			
STATEMENT OF CONFORMITY: We hereby certify that the above items/equipment supplied by us are in conformity with the terms, conditions and specifications of the above Purchaser Order and that these items/equipment were fabricated inspected and tested in accordance with the referenced standards, codes and specifications and meet the relevant acceptance criteria and design requirements.			
COUNTRY OF ORIGIN HUNGARY/EU			
Date:	Inspector	Quality Control	
02. March 2017.		ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (1) 	



ContiTech

 CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 8 / 52

QUALITY CONTROL INSPECTION AND TEST CERTIFICATE		CERT. N°: 119	
PURCHASER: ContiTech Oil & Marine Corp.		P.O. N°: 4500886429	
CONTITECH RUBBER order N°: 940686	HOSE TYPE: 2" ID Choke and Kill Hose		
HOSE SERIAL N°: 73385	NOMINAL / ACTUAL LENGTH: 5,49 m / 5,51 m		
W.P. 69,0 MPa 10000 psi	T.P. 103,5 MPa 15000 psi	Duration: 60 min.	
Pressure test with water at ambient temperature See attachment (1 page)			
COUPLINGS Type	Serial N°	Quality	Heat N°
2" coupling with	7020	AISI 4130	A0355Y
2" 1502 b.w. male+		AISI 4130	55106
2" 1502 nut end	E837/3	AISI 4140	J4279Y
2" coupling with	7017	AISI 4130	A0355Y
2" 1502 int. female end			
Not Designed For Well Testing		API Spec 16 C 2nd Edition – FSL3	
Fire Rated		Temperature rate:"B"	
All metal parts are flawless			
WE CERTIFY THAT THE ABOVE HOSE HAS BEEN MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH THE TERMS OF THE ORDER INSPECTED AND PRESSURE TESTED AS ABOVE WITH SATISFACTORY RESULT.			
STATEMENT OF CONFORMITY: We hereby certify that the above items/equipment supplied by us are in conformity with the terms, conditions and specifications of the above Purchaser Order and that these items/equipment were fabricated inspected and tested in accordance with the referenced standards, codes and specifications and meet the relevant acceptance criteria and design requirements.			
COUNTRY OF ORIGIN HUNGARY/EU			
Date:	Inspector	Quality Control	
02. March 2017.		ContiTech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (1)	

ATTACHMENT OF QUALITY CONTROL
INSPECTION AND TEST CERTIFICATE

No: 116, 117, 118, 119

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 9 / 52

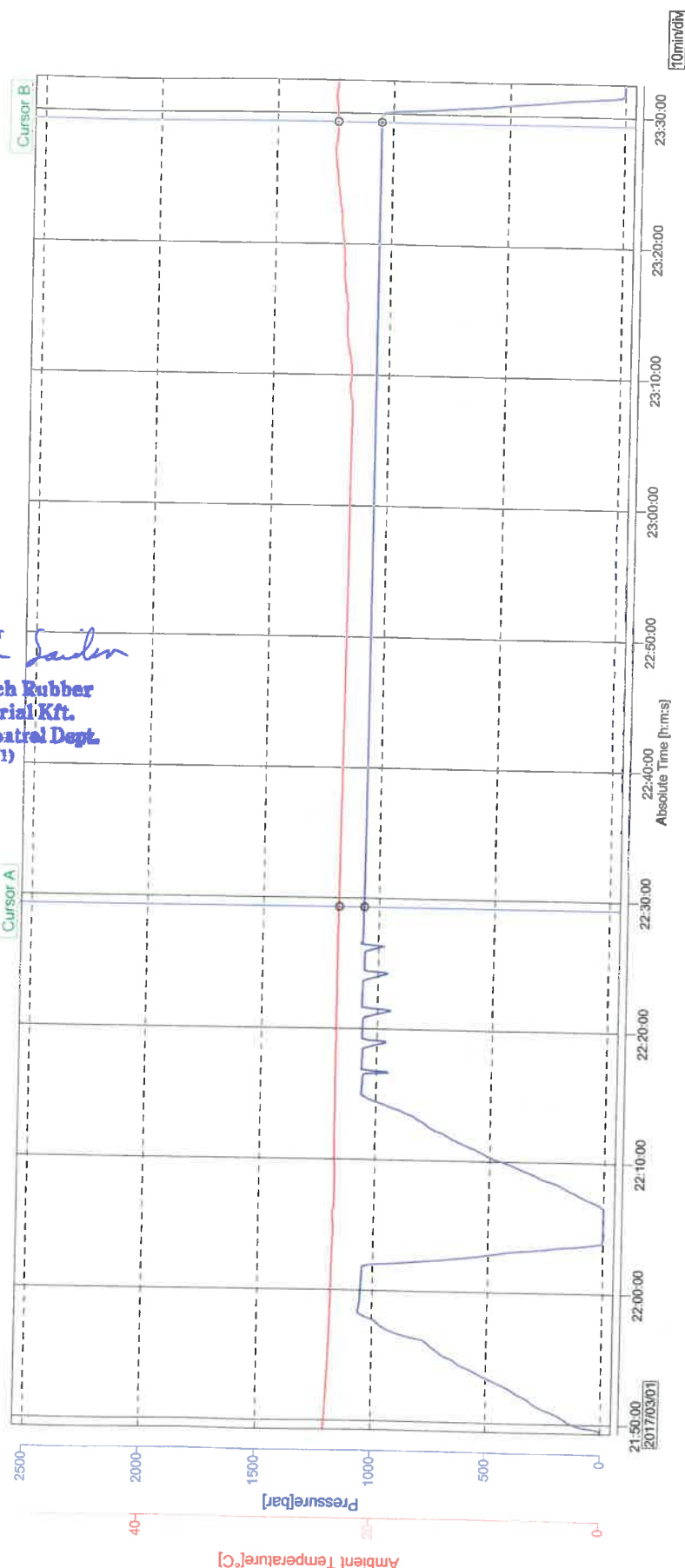
1/1

5.000 sec
2017/03/01 21:49:20.000
2017/03/01 23:32:30.000Sampling Int.
Start Time
Stop Time

File Name : 017385_73382-73385.GEV.....017375_73382-73385.GEV
 File Message : 73382.73383.73384.73385
 Device Type : GX10
 Serial No. : S5P606399
 Data Count : 1239
 Print Group : Press-Temp
 Print Range : 2017/03/01 21:49:20.000 - 2017/03/01 23:32:30.000
 Comment : Távadó:142056635

Data No.	Cursor A	Cursor B	Difference
Absolute Time	2017/03/01 22:29:20.000	2017/03/01 23:29:20.000	01:00:00.000
Tag Comment	Value A	Value B	Value B-A
Pressure[bar]	1065.36	1050.21	-15.15
Ambient Temperature[°C]	23.46	24.76	1.30

Sula Sander
 Contitech Rubber
 Industrial Kft.
 Quality Control Dept.
 (1)





CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 10 / 52

ContiTech

Hose Data Sheet

CRI Order No.	940686 (P23- O23)
Customer	ContiTech Oil & Marine Corp
Customer Order No	4500886429 COM933061
Item No.	10
Hose Type	Flexible Hose
Standard	API SPEC 16C 2ND EDITION FSL3
Inside dia in inches	2
Length	18 ft
Type of coupling one end	HAMMER UNION 2" FIG 1502 BUTT WELDED MALE PLUS NUT (SOUR)
Type of coupling other end	HAMMER UNION 2" FIG 1502 INTEGRAL FEMALE (SOUR)
H2S service NACE MR0175	Yes
Working Pressure	10 000 psi
Design Pressure	10 000 psi
Test Pressure	15 000 psi
Safety Factor	2,25
Marking	CONTINENTAL CONTITECH
Cover	FIRE RESISTANT
Outside protection	St. steel outer wrap
Internal stripwound tube	No
Lining	OIL + GAS RESISTANT SOUR
Safety clamp	No
Lifting collar	No
Element C	No
Safety chain	No
Safety wire rope	No
Max. design temperature [°C]	100
Min. design temperature [°C]	-20
Min. Bend Radius operating [m]	0,90
Min. Bend Radius storage [m]	0,90
Electrical continuity	The Hose is electrically continuous
Type of packing	WOODEN CRATE ISPM-15

**Contitech Rubber
Industrial Kft.
QC 2**

BODY → 7018-7021

BODY+INT. FEMALE → 7014-7017

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 11 / 52



MATERIAL TEST REPORT

Certs to BSEN10204.2004 3.1

 Carbrook Street
 Sheffield S9 2JN
 Telephone: +44 114 244 6711
 Facsimile: +44 114 244 7469


Cert No. 102242

 To:
 CONTITECH RUBBER INDUSTRIAL KFT
 H-6728,
 SZEGED,
 HUNGARY

Cert No: EUR-326022

Cast No: A0355Y

Sales Order No: EUR-436370-1

Cust Ref

Cust Order No: 32267129 - 01

Pieces 6

Size: ROUND BAR 180MM DIA

Part No: → 4205160042

Specification: AISI 4130

Chemical Analysis wt %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cu	V	C Equ			
0.3050	0.2200	0.5800	0.0070	0.0100	1.0600	0.2400	0.2200	0.1600	0.0130	0.6860			

Mechanical Properties

Test No: 432184

K 2551 - K 2556

Nature of T/P (QTC)	Separate	T/P (QTC) size	4inch SQ x 6inch LONG
---------------------	----------	----------------	-----------------------

Tensile -

Location	Direction	Rp 0.20%	Rm	EP%	RofA%
1/4T	LONGITUDINAL	517 Min	655 Min	18 Min (4d)	0 Min
Results (N/mm2)		580	730	26 (50.0)	73 (12.5)
Results					

Impacts -

Location	Direction	CVN	Lat. Exp. (mm)	% Shear
1/4T	LONGITUDINAL	27 Min	0.000 Min	0
Results (Joules)	-30 Centigrade	194 158 190	2.25 1.7 2.18	100 100 100
Results				

 ContiTech Rubber
 Industrial Kft.
 CERTIFICATE
 ACCEPTABLE
 QC INSPECTOR
 DATE: 5-07-15

Heat treatment of material	Temp recorded by	CONTACT THERMOCOUPLE
----------------------------	------------------	----------------------

Type	Temp (°C)	Soak	Coolant	Charge Ref	Init	Max (°C)	Load
HARDEN	860	3 HRS	WATER QUENCH	SHF-181846	22	39	0915061702
TEMPER	685	4 HRS	TABLE COOL	SHF-181846			1015061709

	Req. Min/Max			Achieved		
Material Hard	197	237	HBW	202	237	HBW
QTC Hard	197	237	HBW	226	226	HBW

Melt Practice	ELECTRIC	Hot work ratio	Grain Size	Min	7	Max	8
Certs to BSEN10204.2004 3.1 NACE MR-01-75/ISO 15156 API6A PSL 3, HARDESS IN ACCORDANCE WITH ASTM E10 TESTING IN ACCORDANCE WITH ASTM A370 FE = BAL RED RATIO = 14.26:1			AVERAGE GRAIN SIZE NO: 7 AS PER ASTM E112-13		All furnace Calibration conforms to API6A 20th Edition ANNEX M. Hardness testing: HBW = ASTM E10		

 Names of Approved Signatories : S. Maxted G. Smith S. Suter P. Rogers M. Brown A. Pearman
 M. Stones
 This report is not to be reproduced without written approval.

Date 30Jun15

Page 1 of 1

Test Certificate



SPECIAL ALLOY STEELS

Head office:
Ancon Special Alloy Steels Ltd,
Napier Works, Spencer Park,
Greasbrough Street, Rotherham
S60 1RF United Kingdom
t: +44 (0) 1709 838311
e: sales@anconsas.co.uk
w: www.anconsas.co.uk
Registered in England: 1350389

Customer	Delivery Address
CONTITECH RUBBER IND KFT BUDAPESTI UT 10 H-6728 SZEGED HUNGARY	CONTITECH RUBBER IND KFT BUDAPESTI UT 10 H-6728 SZEGED HUNGARY

Report No. 074183	Page 1 of 2	Our Ref. 084824
Despatch Note No. 128962	Customer O/No. 32269217/0001	Date 03/05/16

Item	Quantity	Part No.	Heat No.	Batch No.
001	4	4205160038	55106	P5233

HEAT TREATMENT PARAMETERS

Type Harden Temper Quench Hours Soak Hours Quench/Cooling
870C 4.14 WATER QUENCH
680C 6.18 AIR COOL
QUENCH MEDIUM TEMP: 18 DEG C PRIOR, 29 DEG C AFTER QUENCH
MELTING PRACTICE BO-VD
TEST COUPON SIZE 4" X 4" X 8" LONG
HEAT TREATMENT CARRIED OUT IN SUITABLY CALIBRATED PRODUCTION FURNACES AND QUENCH LIMITATIONS COMPLIED WITH (API 6A ANNEX M LATEST EDITION 20). TEST NUMBER =
HEAT TREAT LOT NUMBER. MATERIAL SUPPLIED IN COMPLIANCE WITH PURCHASE ORDER AND RELEVANT SPECIFICATIONS (UNLESS CONCESSION REFERRED TO.) QTC HEAT TREATMENT AS COMPONENT HEAT TREATMENT ABOVE.

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 12 / 52

MALE → 7018-7021

Description

140MM DIA X 2.789 TONNES APPROX
CERTIFICATION IN ACC WITH BSEN 10204/3.1
CERTIFICATES IN ACCORDANCE WITH:-
EN10204:2005 3.1
NACE MR 0175 / ISO15156
API 17K
ANALYSIS IN ACC WITH ASTM A751
MECHANICAL PROPS IN ACC WITH ASTM A370
HARDNESS TEST IN ACC WITH ASTM E10
ITEM NO : 00010

CONSIGNMENT STOCK

Tensile Tests				% Elong				% Reduction of Area			
Test No.	Location	Orientation	Temp	UTS	Spec-Min	Result	Spec-Min	Result	Spec-Min	Result	Spec-Min
324878	1/4T	LONG	23 C	806.9	655 N/mm2	651.73	517 N/mm2	25	18	73	35
Impact Tests				Energy				Lateral Expansion			
Test No.	Location	Orientation	Temp	Charpy V	1	2	3	Min	Av	Min	Av
324878	1/4T	LONG	-46 C	74.0	108	122	18	27	Joules	70	80
				Shear %	1	2	3	Min	Av	Min	Av
					94	1.38	1.44	.38	.38	.38	.38

Contitech Rubber
Industrial Kft.
CERTIFICATE
ACCEPTABLE
QC INSPECTOR
DATE: 16.05.16.

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 13 / 52

Test Certificate

Head office:
Ancon Special Alloy Steels Ltd,
Napier Works, Spencer Park,
Greasbrough Street, Rotherham
S60 1RF United Kingdom
t: +44 (0) 1709 838311
e: sales@anconsas.co.uk
w: www.anconsas.co.uk
Registered in England: 1350389



ANCON

SPECIAL ALLOY STEELS

Customer	Delivery Address
CONTITECH RUBBER IND KFT BUDAPESTI UT 10 H-6728 SZEGED HUNGARY	CONTITECH RUBBER IND KFT BUDAPESTI UT 10 H-6728 SZEGED HUNGARY

Report No. 074183	Page 2 of 2	Our Ref. 084824
Despatch Note No. 128962	Customer O/No. 32269217/0001	

Date 03/05/16
Specification AISI 4130 TO PHOENIX 655/800

Hardness Test: Test No. 324878
On Test Piece: HBW 231 233
On Component: 217 to 224

Reduction Ratio: 8.6:1

Ce: 0.701

Heat No.	C	Mn	Si	S	P	Ni	Cr	Mo	V	Cu	Al	B	N	Nb	Ti	Sn
55106	.33	.57	.26	.005	.012	.23	1.06	.233	.004	.03	.031	.0004	.0033	.002	.0011	.004

Nt = Nb + Ta / Cb + Ta
PR (PRE) = %Cr +3.3%Mo +16%N
GR = GRAIN SIZE

Signature

Position

Service Delivery Administrator

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 14 / 52

No.: 7018-7021

Completion &
Production Solutions

CERTIFICATE

No.: 775811

EN 10204 3.1

3e-20 k ft.
MT 3112-2000
(4)

VERIFIED: 12.07.

ContiTech Rubber
Industrial Kft.

(2)

This certificate has been issued by a department independent of the Manufacturing Department and is validated by an authorised representative of the staff independent of the Manufacturing Department. All data contained herewith has been obtained from similar sources.

- * We hereby certify that the equipment described below was manufactured and tested (where accessible) in accordance with the requirements of API 6A (or manufacturer's equivalent specifications) for the stated maximum working pressure.
- * Surface NDT has been carried out by a Level II operator qualified in accordance with ISO 9712:2012 or SNT-TC-1A. Acceptance criteria are in accordance with the applicable API Product Specification Level (PSL) or the equivalent Manufacturer's Specification Level (MSL).
- * The equipment has been manufactured in accordance with requirements of NACE MR 0175 for H2S Service.

We hereby conclude that the equipment is fit for service and pressure as indicated below.

Sales Order No: 90113

PO Number:

439458

Description: 2" FIG 1502 NUT

Part Number: SG152202

Serial Number:

N/A

Batch Number: E837/3

Cast Number:

J4279Y

NOV Spec: 4003

Mech/Chem Based Upon: AISI 4140

Service: SOUR GAS

Max. Working Pressure: 10000 PSI

Chemical Analysis and Mechanical Properties

C	Si	Mn	S	P	Ni	Cr	Mo	Cu	Al	Ti	V	Co	W
0.42	0.26	0.94	0.01	0.006	0.11	1.05	0.23	0.14	0.026	0	0	0	0
Yield Stress (N/mm ²)		Tensile Strength (N/mm ²)		Elongation %		Hardness	Reduction of Area %	Charpy V Notch					
609		762		23		235 BHN	53	48, 39, 38 J @ -46 C					

Heat Treat Condition: H/Q@880 T@720

CVN Size: 10mm x 10mm

100°C Yield Strength: 0

Remarks

NOV UK Ltd. are an LRQA ISO9001 and PED Module H (LRS 0038) certified company. The proceeding signature confirms the materials conformance with PED 2014/68/EU Essential Safety Requirements.

Compiled by

AB

Signed on behalf of NOV UK Ltd.

NOV UK LTD
True Verified Copy of Original

Senior Inspector

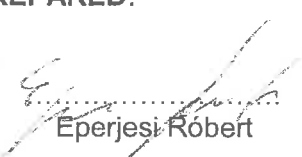
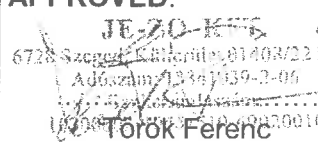
Date: 02/11/2016

QA/017

+44 (0) 191 4820022
+44 (0) 191 4878835
nov.com pp

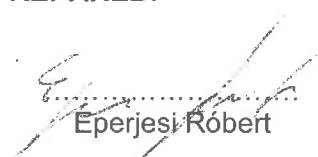
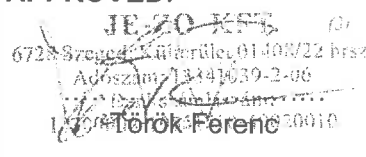
National Oilwell Varco UK Ltd
Seventh Avenue,
Team Valley Trading Estate,
Gateshead,
NE11 0JW, UK

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 54 / 2017
	Page: 15 / 52

JE-ZO Kft	HARDNESS TEST REPORT	Report No: <u>HB17/7014</u>	
TEST EQUIPMENT: THL 280 Leeb Hardness Tester PROCEDURE: QCP-45 - R1 DESCRIPTION OF COUPLING: 2" coupling(s) after machining DRAWING NUMBER: MT 3112-3000 SERIAL NUMBER: <u>7014-7017</u>			
BRINELL HARDNESS REQUIREMENT	SERIAL NO OF COUPLING	PART OF THE COUPLING	ACTUAL HARDNESS RESULT (HB)
75K Min.: HB 197 Max.: HB 238	✓ 7014	body	212
		connection face	215
	✓ 7015	body	222
		connection face	218
	✓ 7016	body	216
		connection face	219
	✓ 7017	body	210
		connection face	216
The coupling(s) conform to API Spec 6A 20th requirements.			
DATE: 2017-02-15	PREPARED:  Eperjesi Róbert	APPROVED:  Török Ferenc 6728 Szeged, Kálvária út 81/40/22 kft. Adószám: 123456789-2-04 123456789-2-04	

NYV-28-1

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 54 / 2017
	Page: 16 / 52

JE-ZO Kft	HARDNESS TEST REPORT	Report No: <u>HB17/7018</u>	
TEST EQUIPMENT: THL 280 Leeb Hardness Tester PROCEDURE: QCP-45 - R1 DESCRIPTION OF COUPLING: 2" coupling(s) after PWHT DRAWING NUMBER: MT 3112-2000 SERIAL NUMBER: <u>7018-7021</u>			
BRINELL HARDNESS REQUIREMENT	SERIAL NO OF COUPLING	PART OF THE COUPLING	ACTUAL HARDNESS RESULT (HB)
75K Min.: HB 197 Max.: HB 238	✓ 7018	body	213
		weld	225
		male	201
		nut	204
		connection face	210
	✓ 7019	body	211
		weld	222
		male	213
		nut	209
		connection face	213
	✓ 7020	body	209
		weld	222
		male	205
		nut	207
		connection face	209
	✓ 7021	body	205
weld		223	
male		210	
nut		208	
connection face		210	
The coupling(s) conform to API Spec 6A 20th requirements.			
DATE: 2017-02-16	PREPARED:  Eperjesi Robert	APPROVED:  Torok Ferenc JE-ZO KFT 6728 Szeged, Kőrösi út 91-90/22 hrsz. Adószám: 13441039-2-06 Török Ferenc 13041039-2-06	

NYV-28-1

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 54 / 2017
	Page: 17 / 52

JE-ZO Kft. 	ULTRAHANG VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV ULTRASONIC TEST REPORT	Vizsgálati szám: Report No.: UT17/7014
Vizsgálat tárgya / Object of test: <u>Body+INT. FEMALE</u>		
Gyártó Manufacturer	JE-ZO Kft.	Megrendelő Customer
Rajzsám/ Drawing No.	MT3112-3000 Ø158xØ40x448	Rendelési szám Order-No.
Gyáriszám Serial-No.	<u>7014-7017</u>	Követelmény Requirement
Vizsgált darabszám Tested pieces	4	Vizsgálati hőkezelés Test heat treatment
Anyagminőség Material	AISI4130	Letapogatási irányok Direction of scanning
Adagszám Heat No.	<u>A0355Y</u>	Vizsgálati terjedelem Extend of Test
Felület állapota Surface condition	Slivered Forgácsolt	
Vizsgálati adatok / Examination data		
Készülék típusa Type of US-equipment	Sonatest D50	Készülék gyári száma Serial-No. of Equipment
Vizsgálófej(ek) Search unit(s)	Sonatest 0° D-2529 Sonatest 0° D-2580	Frekvencia(k) Frequency(ies)
Kalibrációs blokk Calibration strd. ident	ET1, ET2	Erősítés(ek) Gain
Csatoló közeg Couplant	oil	Hanggyengülés Attenuation
		Mérési tartomány Measure range
Értékelés / észlelt kijelzések / Evaluation / recordable indications NINCS HIBA / NO DEFECT DETECTED		
Értékelés Evaluation	☒ megfelelő satisfactory	☐ nem megfelelő not acceptable
Megjegyzés(ek) Remark(s)		
Hely / kelt Place / date SZEGED	Vizsgálatot végezte tested by EPERJESI RÓBERT UT2 UT20101080301	JE-ZO KFT. 6728 Szeged, Csáfordéti út 0140/22 hrsz. Adószám: 13844039-2-06 Jóváhagyta approved by TÖRÖK FERENC
2017-02-04		

NYV-33-1

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 54 / 2017
	Page: 18 / 52

JE-ZO Kft. 	ULTRAHANG VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV ULTRASONIC TEST REPORT	Vizsgálati szám: Report No.: UT17/7018-1
Vizsgálat tárgya / Object of test: <u>Body</u>		
Gyártó Manufacturer	JE-ZO Kft.	Megrendelő Customer
Rajzsám/ Drawing No.	MT3112-2000 ✓ Ø158xØ40x412	Rendelési szám Order-No.
Gyáriszám Serial-No.	<u>7018-7021</u> ✓	Követelmény Requirement
Vizsgált darabszám Tested pieces	4	Vizsgálati hőkezelés Test heat treatment
Anyagminőség Material	AISI4130	Letapogatási irányok Direction of scanning
Adagszám Heat No.	<u>A0355Y</u> ✓	Vizsgálati terjedelem Extend of Test
Felület állapota Surface condition	Slivered Forgácsolt	
Vizsgálati adatok / Examination data		
Készülék típusa Type of US-equipment	Sonatest D50	Készülék gyári száma Serial-No. of Equipment
Vizsgálófej(ek) Search unit(s)	Sonatest 0° D-2529 Sonatest 0° D-2580	Frekvencia(k) Frequency(ies)
Kalibrációs blokk Calibration strd. ident	ET1, ET2	Erősítés(ek) Gain
Csatoló közeg Couplant	oil	Hanggyengülés Attenuation
		Mérési tartomány Measure range
Értékelés / észlelt kijelzések / Evaluation / recordable indications NINCS HIBA / NO DEFECT DETECTED		
Értékelés Evaluation	☒ megfelelő satisfactory	☐ nem megfelelő not acceptable
Megjegyzés(ek) Remark(s)		
Hely / kelt Place / date SZEGED 2017-02-04	Vizsgálatot végezte tested by EPERJESI RÓBERT UT2 UT20101080301	JE-ZO KFT. 723 Szeged, Kálvária út 104/12 Adószám: 15347039-2-06 Jóváhagyta approved by TÖRÖK FERENC

NYV-33-1

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 54 / 2017
	Page: 19 / 52

JE-ZO Kft. 		ULTRAHANG VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV ULTRASONIC TEST REPORT		Vizsgálati szám: Report No.: UT17/7018-2
Vizsgálat tárgya / Object of test: Male				
Gyártó Manufacturer	JE-ZO Kft.		Megrendelő Customer	Contitech Rubber Industrial Kft.
Rajzszám/ Drawing No.	MT3112-2000 ✓ Ø95xØ40x72		Rendelési szám Order-No.	32273263
Gyáriszám Serial-No.	7018-7021 ✓		Követelmény Requirement	ASTM A388 QCP-10
Vizsgált darabszám Tested pieces	4		Vizsgálati hőkezelés Test heat treatment	előtt prior
Anyagminőség Material	AISI4130		Letapogatási irányok Direction of scanning	axial and radial
Adagszám Heat No.	55106 ✓		Vizsgálati terjedelem Extend of Test	100%
Felület állapota Surface condition	Slivered Forgácsolt			
Vizsgálati adatok / Examination data				
Készülék típusa Type of US-equipment	Sonatest D50		Készülék gyári száma Serial-No. of Equipment	IO11982
Vizsgálófej(ek) Search unit(s)	Sonatest 0° D-2529 Sonatest 0° D-2580		Frekvencia(k) Frequency(ies)	4 MHz 2 MHz
Kalibrációs blokk Calibration strd. ident	ET1, ET2		Erősítés(ek) Gain	axial 6 dB radial 6 dB
Csatoló közeg Couplant	oil		Hanggyengülés Attenuation	----- dB/m
			Mérési tartomány Measure range	0-100 mm
Értékelés / észlelt kijelzések / Evaluation / recordable indications NINCS HIBA / NO DEFECT DETECTED				
Értékelés Evaluation ☒ megfelelő satisfactory ☐ nem megfelelő not acceptable				
Megjegyzés(ek) Remark(s)				
Hely / kelt Place / date SZEGED 2017-02-03	Vizsgálatot végezte tested by EPERJESI RÓBERT UT2 UT20101080301		JE-ZO KFT. (31) 6728 Szegedi Kálvária út 91/92 hrsz. Adószám: 13847009-2-06 Jóváhagyta approved by TÖRÖK FERENC	

NYV-33-1

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 20 / 52



HITELES MÁSODLAT
MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*
(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of
the certificated individual):

Eperjesi Róbert

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Makó, 1983. 08. 26.

Azonosító szám: **UT20101080301**
(Identification No.):

[Signature]
A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual).

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Ultrahangos anyagvizsgálat
(**Ultrasonic testing**)

Ipari terület:
(Industrial sector):

Fémfeldolgozás MM
(**Metal manufacturing**)

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(c)+Fv, (w)+Fv, (wp)+Fv, (f)+Fv

A minősítés szintje:
(The level of certification):

UT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2008. 11. 18.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2013. 11. 17.



Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

Barna Gábor sk.
32.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Az eredetivel mindenben megegyező másodlat.
Budapest, 2015. 10. 09.

Dátum (Date):

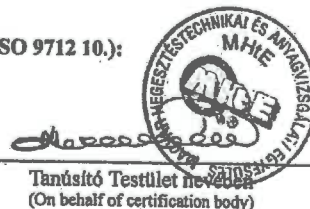


Dr. Szabó Béla
igazgató

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége **2013. 11. 17.** -ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):
(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

Dátum (Date): **2013. 05. 27**



Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „A NAT által NAT-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgája alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAT-5-013/2014”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

**

c- öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csővezetékek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHtE tulajdona! (The MHtE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 21 / 52

UT20101080301



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)
(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

Varga János

Dátum:
(Date:)

2015 OKT 26

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.: (No.)	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	JE-20 KFT. (Stamp) Adószám: 13341039-2-06 Bankszámlaszám: 10300002-10551510-49020010	Dátum (Date)
1.	<i>Varga János</i>		2015. 08. 03
2.	<i>Varga János</i>		2016. 08. 01
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

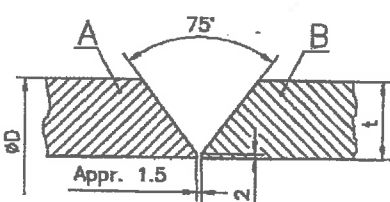
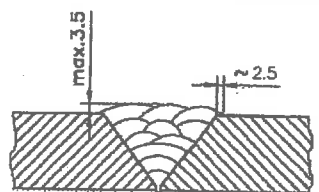
Kiegészítések:
(Additional remarks)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége



CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 54 / 2017
	Page: 22 / 52

 PHOENIX PHOENIX RUBBER INDUSTRIAL LTD.	TECHNICAL DATA SHEET		TDS	Page
	WELDING PROCEDURE SPECIFICATION		WPS	N° 1 of 2
CLIENT IDENTITY CODE	THIS SPECIFICATION IS BASED ON ASME CODE SECTION IX		WPS N° 140-71 REV 4 SUPPORTING PQR N° BUD 0700002/1	
ITEM DATA FOR ACCEPTANCE	Qty	WELDING PROCESS: GTAW-SMAW TYPES: MANUAL	PERFORMED BY: WELDER'S STAMP	
JOINTS (QW-402)		  Sequences of weld see on addendum		
JOINT DESIGN		BACKING: YES/NO	WELD SEQUENCE	
BASE METALS (QW-403)			PART „A”	PART „B”
DRW N°				
GRADE:		WNo.:1.7220	ASTM A 322-91: AISI 4130 / 34CrMo4 (MSZ EN 10083-1) *	
CARBON EQUIVALENT		max.C _e =	0.82	0.82
MECHANICAL PROPERTIES:				
TENSILE STRENGTH		N/mm ² min.	655	655
DUCTILITY		% min.	18	18
HARDNESS		HB max.	238	238
IMPACT TEST -30°C		J Average	27	27
THICKNESS:		t = 5-38 mm	OUTSIDE DIAMETER : ØD = 60-280 mm	
FILLER METALS (QW-404)				
WELD MATERIAL	DIAMETER	BRAND	STANDARD	SUPPLIER
Rod	2.4 mm	EML 5	AWS A5.18-01: ER70S-3	Böhler
Electrode	3.2; 4.0	T-PUT NiMo 100**	AWS A 5.5-96: E 10018-D2 (mod.)	Böhler
LAPSE BETWEEN OF PASSES		MIN./min		
POSITIONS (QW-405)		PREHEAT (QW-406)		
POSITIONS: 1G Rotated (horizontal)		PREHEAT TEMP.: 300-330 °C		
WELDING PROGRESSION: Weld flat at or near to the top		INTERPASS TEMP.: max. 350 °C		
POSITION OF FILLET		PREHEAT MAINTENANCE: Till the beginning of postweld heat treating		
OTHER		METHOD OF PREHEATING: Furnace		

CONTITECH RUBBER	No: QC-DB- 54 / 2017
Industrial Kft.	Page: 23 / 52

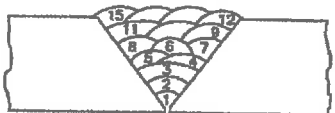
CONTINUATION OF WPS N° 140-71 Rev.4							Page N° 2 of 2	
POSTWELD HEAT TREATMENT (QW-407)				GAS (QW-408)				
HOLDING TEMP. RANG		620 +20 / -0 C°		SHIELDING GAS		Argon for root		
HOLDING TEMP. TIME		4 HR		PERCENTAGE COMPOSITION (MIXTURE)		99.995 %		
HEATING RATE MAX.:				FLOW RATE		10-12 LITRES/min.		
COOLING RATE MAX.:		80 °C/HR		GAS BACKING: Argon (for 1st and 2nd passes)				
LOCATION OF THERMOCOUPLE				FLOW RATE		7-9 Litres/min		
FURNACE ATMOSPHERE		Air		TRAILING SHIELDING GAS COMP.				
TYPE:								
ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409)				1st		pass: -		
CURRENT		DC		ELECTRODE POLARITY : 2nd-28th		passes: +		
TUNGSTEN ELEKTRODE SIZE/TYPE: Ø3.2 mm thoriated tungsten								
MODE OF TRANSFER FOR GMAW								
ELECTRODE / WIRE FEED SPEED RANGE								
WELD LAYERS	PROCESS	FILLER METAL CLASS	DIAMETER	CURRENT TYPE POLAR.	AMP. RANGE	VOLT RANGE	HEAT INPUT (KJ/cm)	
1	GTAW	EML 5	2.4 mm	-	110-130	11-12	5-8.4	
2-3	SMAW	T-PUT NiMo 100	3.2 mm	+	120-140	24-26	12-19.6	
4-28	SMAW	T-PUT NiMo 100	4.0 mm	+	150-170	26-30	16.2-27.5	
TRAVEL SPEED RANGE		100-130 mm/min						
TECHNIQUE (QW-410)								
STRING OR WEAWE BEAD				ORIFACE OR GAS CUP SIZE Ø9mm				
INITIAL/INTERPASS CLEANING: Brushing, Grinding								
EQUIPMENTS FOR WELDING:								
OTHER:								
EXAMINATION -				REMARKS				
Acc. to the acceptance instruction				- * Formerly CMo3 (MSZ 61)				
N° MIO-FB 2 Based on ASME IX.				- ** Ni content less than 1 %				
				- Before welding bake electrodes for 2 hours at 350 °C				
	BY	DATE	TECHNICAL DATA SHEET				HOSE TECHNICAL DEPARTMENT WPS N° 140-71 Rev.4	
Desig.	Bozla	14.06.2007	WELDING PROCEDURE SPECIFICATION					
Appr.	P. Iten	14.06.2007	SUBJECT: Butt weld of hose coupling for H2S service;					
Chek'd			Strenght 75K					

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 24 / 52

PHOENIX RUBBER Industrial Ltd. Hose Division ADDENDUM for the approved wall thickness range 5-38 mm Based on WPS 140-71 Rev.4, PQR No.: BUD 0700002/1	Nº:	WPS 140-71 Addendum
	Revision:	4
	Page Nº:	1/2
	Date:	2007-06-12
	Designed:	Bauer 61
	Checked:	
	Approval:	<i>[Signature]</i>

No.	Wall thickness [mm]	Weld layers	Electrode Ø [mm]
1.	5-7		1 2 3,2 3,2
2.	7-9		1 2-3 3,2 3,2
3.	9-11		1 2-3 4-5 3,2 3,2 4,0
4.	11-13		1 2-3 4-6 3,2 3,2 4,0
5.	13-15		1 2-3 4-8 3,2 3,2 4,0
6.	15-18		1 2-3 4-10 3,2 3,2 4,0
7.	18-20		1 2-3 4-11 3,2 3,2 4,0
8.	20-22,22		1 2-3 4-15 3,2 3,2 4,0
9.	22,2-26		1 2-3 4-19 3,2 3,2 4,0

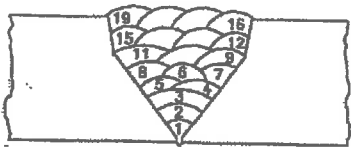
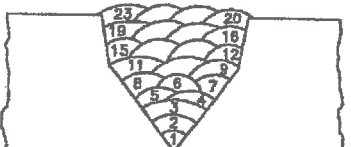
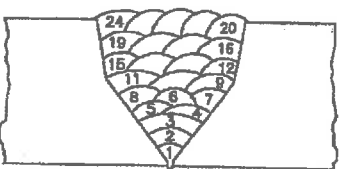
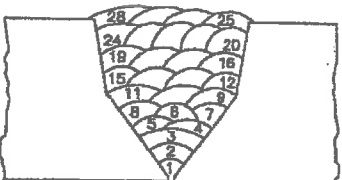
Remarks: - Process for layer No1 GTAW with Ø3,2 mm thoriated tungsten electrode and Ø2,4 mm Rod EML 5;
for the others: SMAW with electrode T-PUT NiMo 100

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 25 / 52

PHOENIX RUBBER Industrial Ltd. ADDENDUM for the approved wall thickness range 5-38 mm Based on WPS 140-71Rev.4, PQR No.: BUD 0700002/1		Nº:	WPS 140-71 Addendum
		Revision:	4
		Page Nº:	2/2

No.	Wall thickness [mm]	Weld layers	Electrode Ø [mm]
10.	26-29		I 2-3 4-19 3,2 3,2 4,0
11.	29-32		I 2-3 4-23 3,2 3,2 4,0
12.	32-35		I 2-3 4-24 3,2 3,2 4,0
13.	35-38		I 2-3 4-28 3,2 3,2 4,0

Remarks: - Process for layer No1 GTAW with Ø3,2 mm thoriated tungsten electrode and Ø2,4 mm wire EML 5;
for the others: SMAW with electrode T-PUT NiMo 100

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 26 / 52

Certificate no:
Page 1 of 2

BUD 0700002/1

**Lloyd's
Register**

Welding Procedure Qualification Record (PQR) ASME IX

Energy and Transportation

Company Name: Phoenix Rubber Gumilpart Kft; SZEGED

Procedure Qualification Record No. BUD 0700002/1

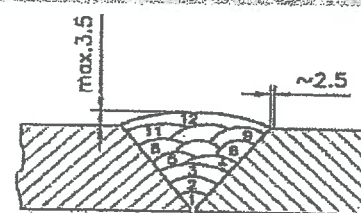
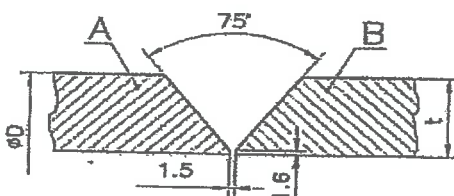
WPS No. 140-71

Date 28 February 2007

Welding Process(es) GTAW/SMAW

Types (Manual, Automatic, Semi-Auto.) Manual

Joints (QW-402)



Groove Design for Test Coupon

(For combination qualifications, the deposited weld metal thickness shall be recorded for each filler metal or process used.)

Base Metals (QW-403)

Material Spec. ASTM A 322-91, AISI 4130

Type or Grade AISI 4130

P.No. AISI 4130 to P-No. AISI 4130

Thickness of Test Coupon 19 mm

Diameter of Test Coupon 72 mm

Other

Postweld Heat Treatment (QW-407)

Temperature 620 +20-0 °C

Time 4 hours

Other

Gas (QW-408)

	Percent Composition		Flow Rate
	Gas(es)	(Mixture)	
Shielding	Ar 99.95%		10-12 l/min
Trailing			
Backing	Ar 99.95%		7-9 l/min

Filler Metals (QW-404)

SFA Specification GTAW ER 70S-3

AWS Classification A5.18

Filler Metal F-No. 6

Weld Metal Analysis A-No. 1

Size of Filler Metal 2.4 mm

Other

SMAW E 10018-G

A5.5

4

2

3.2, 4.0 mm

Other

Electrical Characteristics (QW-409)

Current DC

Polarity GTAW DCEN, SMAW DCEP

Amps. Layer 1 120, Layer 2-3 127, Layer 4-12 156 Volts Layer 1 11-12, Layer 2-3 24-26, Layer 4-12 26-30

Tungsten Electrode Size 3.2 mm

Other

Technique (QW-410)

Travel Speed Layer 1-11 100-130 Layer 12 min/min

String or Weave Bead Layer 1-11 String Layer 12 Weave

Weld Metal Thickness

3 mm

16 mm

Position (QW-405)

Position of Groove 1G rotated

Weld Progression (Uphill, Downhill)

Other

Preheat (QW-406)

Preheat Temp. 300-330 °C

Interpass Temp. max 350 °C

Other

GTAW SMAW

Multipass or Single Pass (per side) S M

Single or Multiple Electrodes S M

Heat input Layer 1 6.0-8.6 KJ/cm

Layer 2-3 14.1-19.8 KJ/cm

Layer 4-12 18.7-28.1 KJ/cm

Lloyd's Register, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register Group'. The Lloyd's Register Group assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register Group entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Form 4106 (2006.12)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 27 / 52

Certificate no: BUD 0700002/1
Page 2 of 2

PQR No. BUD 0700002/1

Tensile Test (QW-150)						
Specimen No.	Width mm	Thickness mm	Area mm ²	Ultimate Total Load kN	Ultimate Unit Stress MPa	Type of Failure & Location
39/1	18.9	15.8			657	Base material
39/2	18.9	15.7			664	Base material

Guided Bend Tests (QW-160)		Results
Type and Figure No.		
180° Bend roller dia: 36 mm 2+2 pcs.		Satisfactory

Toughness Tests (QW-170)							
Specimen No.	Notch Location	Specimen Size mm	Test Temp. °C	Impact Value J	% Shear	Mils	Drop Weight Break (Y/N)
39	S	10x10x55	-30	33			
39	S	10x10x55	-30	49			
39	S	10x10x55	-30	41			
39	HAZ	10x10x55	-30	38			
39	HAZ	10x10x55	-30	97			
39	HAZ	10x10x55	-30	62			

Comments:

Flare Weld Test (QW-180)

Result- Satisfactory: Yes ☐ No ☐ Penetration into Parent Metal: Yes ☐ No ☐

Macro - Results

Other Tests

Type of Test Hardness test

Deposit Analysis

Other

Macro - Satisfactory
X-ray - Satisfactory

Welder's Name Tivadar Szabo DC-II. 378258

Clock No. (BC 15)

Stamp No.

Test Conducted By: DKG EAST Anyagvizsgalati Labor.

Laboratory Test No: TMO 007-7/07 VJK 1207/2007

We certify that the statements in this record are correct and that the test welds were prepared, welded, and tested in accordance with the requirements of Section IX of the ASME Code.

Date issued: 28 February 2007

Manufacturer's Representative Laszlo Bajusz
Manufacturer Phoenix Rubber Gumipari Kft, SZEGED

Lloyd's Register
Budapest Office
Laszlo Penzes
Surveyor to Lloyd's Register EMEA

A member of the Lloyd's Register Group

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 28 / 52



Fluid Technology

WELDER'S APPROVAL TEST CERTIFICATE - ASME CODE IX

Examiner or test body: ABS

Registration No.: RK1825997.R1

Designation ASME IX: GTAW / SMAW Pipe BW s19 1G

Welder's name: Tivadar Szabó (BC15)

Identification card No: 517278EA

Date and place of birth: 19. August 1949; SZEGED

		Weld test details	Range of approval	Photo (if required)
Welding process		GTAW/SMAW		
Filler metal	Type	Rod / Electrode		
	Designation	AWS 5.18: ER70S-3 AWS 5.5: E9018		
Parent metal group(s)		ASTM A 322-91; AISI 4130		
Plate or pipe		Pipe	Pipe/Plate	
Welding position		1G	1G/Flat	
Outside diameter (mm)		72 mm	> 25 mm	Identification of test pieces:
Test piece thickness (mm)		19	Max to be welded	
Single/ both side welding		Single		WPS No.: 140-60 Rev.4
Gouging/ backing				
Joint type		Groove	Groove / Fillet	Testing standard: ASME IX
Shielding/ backing gas(es)		Argon (99,95%)		
Welding carried out, place: Szeged			Date: 29 April 2010 Welding Engineer: László Bajusz <i>Bajusz</i>	
Type of test	Performed and accepted	Not required		Place and date: Szeged, 18-Jun-2010 Surveyor: Péter Szabó Stamp and signature: 
Visual	Accepted (Vjk-1739/10)			
Radiography	Accepted (Vjk-1739/10)			
Ultrasonic		+		
Magnetic particle		+		
Penetrant		+		
Macro		+		
Fracture		+		
Bend		+		
Additional tests		+		
See attached page(s) for prolongation by employer every 6 months				

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 29 / 52



Fluid Technology

WELDER'S APPROVAL TEST CERTIFICATE - ASME CODE IX

Examiner or test body: ABS

Registration No.: RK1825997.R1

Welder's name: Tivadar Szabó (BC15)

Identification card No.: 517278AE

Date and place of birth: 19. August 1949; SZEGED

PROLONGATION OF APPROVAL BY EMPLOYER

Place	Date	Name/ position/ title	Stamp and signature
Szeged	29.10.2010.	László Bajusz / welding technologist	Bajusz
Szeged	29.04.2011.	László Bajusz / welding technologist	Bajusz
Szeged	29.10.2011.	László Bajusz / welding technologist	Bajusz
Szeged	29.04.2012.	László Bajusz / welding technologist	Bajusz
Szeged	29.10.2012.	László Bajusz / welding technologist	Bajusz
Szeged	29.04.2013.	László Bajusz / welding technologist	Bajusz
Szeged	29.10.2013.	László Bajusz / welding technologist	Bajusz
Szeged	29.04.2014.	László Bajusz / welding technologist	Bajusz
Szeged	29.10.2014.	László Bajusz / welding technologist	Bajusz
Szeged	29.04.2015.	László Bajusz / welding engineer	Bajusz
Szeged	29.10.2015.	László Bajusz / welding engineer	Bajusz
Szeged	29.04.2016.	László Bajusz / welding engineer	Bajusz
Szeged	29.10.2016.	László Bajusz / welding engineer	Bajusz

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 54 / 2017
	Page: 30 / 52

MINŐSÍTETT HEGESZTŐ KÖZKERESZETI TÁRSASÁG 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)		WELDING LOG SHEET HEGESZTÉSI MUNKALAP		WLS N ^o . Száma: <u>2017/165</u>	
CLIENT Megrendelő: CONTITECH RUBBER Industrial Kft.		PURCH. ORDER N ^o . Rendelésszám: <u>32243263</u>		PAGE /oldal 1/1	
CONTRACT N ^o . Kötésszám:		SPOOL/JOB N ^o . Üzemi m.szám: <u>165-168</u>		WPS N ^o . Heg.ut.szám: <u>14D-7A, Rev. 4. / 6</u>	
NAME OF WEDED PARTS Heg. alkatrész megnevezése: <u>Body + Male</u>		DRWG N ^o . Rajzszám: <u>MT 3112-2000</u>		LOCATION/SHOP Munkavégzés helye: <u>Szeged. Tápé széle 42.</u>	
NAME/ N ^o . OF WELDER Hegesztő neve és száma: <u>Szabó Tivador László. B.C. 15.</u>		SERIAL NUMBERS Sorszámok: <u>7018-7021</u>			
DATE Dátum: <u>2017.02.13.</u>		QUANTITY Darabszám: <u>4</u>			
1. MATERIAL CONTROL Anyag megfelelőség azonosítása	SUBJECT 1 Tárgy 1	body	MATERIAL Anyag	AISI 4130	CAST N ^o . Adagszám: <u>A03554</u>
	SUBJECT 2 Tárgy 2	male	MATERIAL Anyag	AISI 4130	CAST N ^o . Adagszám: <u>55106</u>
2. FILLER METAL Elektroda minőség és méret	WELD LAYERS Varratszám		1.	2-3.	4-10
	TYPE Típus		EM. 5.	NIMD. 100.	NIMD. 100.
	DIAMETER Átmérő		2.4.	3.2.	4.
	FILLER CAST N ^o . Elektr.adagszám		376389.	1131746	1131847
3. ELECTRICAL CHARACTERISTICS Elektromos adatok	TYPE POLAR Polaritás		-	+	+
	VOLT (V)		12.	24.	26.
	AMPERE (A)		180.	140.	180.
4. PRE HEAT TREATMENT OF ELECTRODES Elektroda felhasználást megelőző hőkezelése			300.	C°	2. Hours
5. APPLIED SHIELDING GAS Alkalmazott védőgáz		TYPE Típus: <u>Argon.</u>	Percentage Composition Tisztaság: <u>99.96.</u> %		Flow Rate Áramlási seb. l/min: <u>8.</u>
6. HEAT TREATMENT (pre-weld) Előmelegítés: <u>300. C°</u>		7. POSITION Helyzet: <u>Forgatott.</u>			
8. SPEED OF TRAVELS Hegesztési sebesség: <u>100 ÷ 130. mm/min</u>		9. LAPSE BETWEEN OF PASSES Varratfelrakási szünetek: <u>8. min</u>			
10. POSTWELD HEAT TREATMENT Utóhőkezelési adatok		Time Idő: <u>240. min</u>	Temperature Hőmérséklet: <u>620. C°</u>	Furnace atmosph. Hűtőközeg: <u>Levegő.</u>	Cooling rate Hűlési sebesség: <u>80. C°/H</u>
11. RADIOGRAPHIC TEST CERT. N ^o . Radiográfiai vizsg. biz. száma: <u>310/17</u>					
REPAIR Javítás	YES/ Igen		X NO/ Nem		
	PLACE OF DEFECT Hiba helye		TYPE OF DEFECT Hiba típusa		
	METHOD OF REPAIR Javítási módszer				
VISUAL INSPECTION Szemrevételezés: <u>Megfelelő / Satisfactory.</u>					
REMARKS Megjegyzés: <u>Fronius. Magic. Wave. 2600. (17392347)</u>					
Date, end of coling down time Dátum, kihűlés vége: <u>2017.02.14 9⁰⁰ óra</u>		WELDER Hegesztő: <u>MINŐSÍTETT HEGESZTŐ KÖZKERESZETI TÁRSASÁG</u> 6753 Szeged, Tápé széle 42. Lev.: 6753 Szeged, Heller köz 1. Adószám: 29747290-2-06 (3)		INSPECTOR Ellenőr: <u>JE-ZO KFT.</u> (1) 6753 Szeged, Külléri utca 01408/22 hrsz. Adószám: 19341019-2-06 Bankszámlaszám:	

WLS-13.

10300002-10551510-49020010

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 54 / 2017
	Page: 31 / 52

JE-ZO Kft. 		SZEMREVÉTELEZÉSES VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV VISUAL EXAMINATION REPORT		Vizsgálati szám: Report No.: VT17/7018
Vizsgálat tárgya / Object of test: Coupling welding				
Gyártó Manufacturer	JE-ZO Kft.		Megrendelő Customer	Contitech Rubber Industrial Kft.
Rajzsám/ Drawing No.	MT3112-2000 ✓		Rendelési szám Order-No.	32273263
Gyári szám Serial No.	7018-7021 ✓		Követelmény Requirement	ASME code VIII/1
Vizsgált darabszám Tested pieces	4		Vizsgálati eljárás száma Written procedure No.	QCP-09-1
Anyagminőség/méret Material/Dimension	AISI4130		Hőkezelés Heat treatment	after PWHT
Hegesztő Welder	BC 15 ✓		Vizsgálati terjedelem Extent of examination	Weld 100%
Szemrevételezéses vizsgálat / Visual examination				
Módszer Technique	Direct visual		Segédeszközök Visual aids	3x magnifying lens
A felület hőmérséklete Surface temperature	20 °C		Megvilágítás Lighting intensity	>1000 lux
Mérés / Measurement				
Készülék Equipment				
Készülék Instrument				
Evaluation / recordable indications / Értékelés / észlelt kijelzések NO UNACCEBTABE INDICATION WAS DETECTED / NINCS NEM MEGENGEDETT INDIKÁCIÓ				
EVALUATION Értékelés ☒ SATISFACTORY megfelelő ☐ NOT SATISFACTORY nem megfelelő				
Remarks Megjegyzés(ek)				
Place / date Hely / dátum	Szeged 2017-02-16 (9:30h)		tested by vizsgálatot végezte EPERJESI RÓBERT VT2 VT20101100101	JE-ZO KFT. 6720 Szeged, Külföldi út 1408/22 hrsz. Adószám: 1-144029-2-06 12700000-1020010 approved by jóváhagyta TÖRÖK FERENC

NYV-34-1

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 32 / 52



HITELES MÁSODLAT
MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*
(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of
the certificated individual):

Eperjesi Róbert

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Makó, 1983. 08. 26.

Azonosító szám: VT20101100101
(Identification No.):

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

**Szemrevételezéses anyagvizsgáló
(Visual testing)**

Ipari terület:
(Industrial sector):

**Fémfeldolgozás MM
(Metal manufacturing)**

Termék terület(ek):
Product sector(s):

(c), (w), (wp), (f)

A minősítés szintje:
(The level of certification):

VT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2010. 03. 15.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2015. 03. 14.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)



Nagy Zsolt sk.
28.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Az eredetivel mindenben megegyező másodlat.
Budapest, 2015. 10. 09.

Dátum (Date):



Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége **2020. 03. 14.** -ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):
(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

Dátum (Date): **2015. 06. 23.**



Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egység, mint „A NAT által NAT-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgája alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAT-5-013/2014”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

**

c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csővezeték (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHTE tulajdona! (The MHTE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 33 / 52

VT20101100101



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)
(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

Varga Ferenc

Dátum:
(Date:)

2015 OKT 26.

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.	<i>Varga Ferenc</i>	JE-ZO KFT. (1) 5778 Szeged, Kőfűcsülei 01408/22 hrsz.	2015. 08. 03.
2.	<i>Varga Ferenc</i>	Adószám: 13341039-2-06 Bankszámlaszám: 10300002-10551510-49020010	2016. 08. 01.
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége

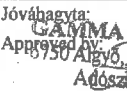
CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 54 / 2017
	Page: 34 / 52

 GAMMA-CONTROLL RADIOTECHNOLÓGIAI ÉS MINŐSÉGTUDÁSI KFT. www.gamma-controll.hu 6750 Algyő, külterület 01884/14. hrsz. Tel./Fax.: +36 82/517-400 / 61344 A NAT által NAT-1-1140/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	RADIOGRÁFIAI VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV RADIOGRAPHIC EXAMINATION REPORT	Jegyzőkönyv szám: Report No.: 310/17 Kiállítás dátuma: 2017.02.16
--	--	---

Vizsgálat tárgya: Object:		Coupling		Megrendelő: Client:		JE-ZO Kft. Szeged									
Munkaszám:				Rendelési szám:											
Job No.:				Order No:											
Rajzsám:		MT-3112-2000 ✓		Anyagminőség:		AISI 4130									
Drawing No.:				Material:											
Vizsgálati szabvány:		QCP-13-1		Vizsgálat terjedelme:		100%									
Testing standard:				Extent of testing:											
Átvételi követelmény:		ASTM E94		Hőkezelés:		After PWHT									
Acceptance criteria:				Heat treatment condition:											
Kód:		MSZ EN ISO 6520-1		Hegesztő jele:		BC15 ✓									
Code:				Welder stamp:											
Berendezés típusa:		GAMMAMAT		Képmínőségjelző típusa:		ASTM set B type									
Type of equipment:				Type of IQI:											
Sugárforrás:		Ir192		Képmínőség jelző helye:		F									
Source:				Placement of IQI:											
Sugárforrás mérete:		3x1,5mm		Előírt képmínőség:		2% (2-2T)									
Source size:				Required IQI:											
Aktivitás:		0,4 TBq		Film típus:		FOMA R5									
Activity:				Film Type:											
Filmkidolgozás módja:		Kézi:	Automata:	Fóliafajta és vastagság:											
Film processing:		Manual:	Automatic:	Pb 0,027											
			X	Screen type and thick:											
Megnevezés Designation	Méret Size ø	Felvételek száma: Number of radiographs db	Átsugárzott anyagvastagság: Penetrated thickness: mm	Sugárforrás film távolság: Source-to-film distance: mm	Film lév. a tárgy sug. forrás felől: Distance from source side of object to film: mm	Feketézés: Density	Mégvilágítási idő: Expos. Time: min	Minősítés: A=megfelelő; NA=nem megfelelő Result: A=accepted; NA=not accepted	Vizsgálati időpontja; Date of test	Hibák/Defects					
										Gáz Porosity A	Salak Slag B	Kötés Lack of fusion C	Gyök Lack of penetration D	Repedés Crack E	Felület Surface F
7018	82,5/ 52	4	15,25	67,25	15,25	2,4	0,3	A	02.16. 10h						
7019	82,5/ 52	4	15,25	67,25	15,25	2,4	0,3	A	02.16. 10h						
7020	82,5/ 52	4	15,25	67,25	15,25	2,4	0,3	A	02.16. 10h						
7021	82,5/ 52	4	15,25	67,25	15,25	2,4	0,3	A	02.16. 10h						
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A filmszámok és varratszámok azonosak, beazonosításuk a megrendelőt terheli.
The numbers of the films and welds are identical, their identification is the task of the costumer.

Vizsgálatot végezte:
Performed by: **Ménesi I. - Szabó T.**

Vizsgálat helye: Place of test: 6750 Algyő, Gamma-Controll Kft. Telephely	Ertékelte: Evaluated by:  Szabó Tibor RT20103120204	Jóváhagyta: Approved by:  Szabó Péter www.gamma-controll.hu Tel: 06-30-21812640
--	--	--

Ez a jegyzőkönyv részleteiben nem másolható! / Copying details is prohibited!

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 35 / 52

 GAMMA-CONTROLL A VIZSGÁLÓ ÉS MÉRŐ KFT. www.gamma-controll.hu 6750 Algyő, külterület 01884/14. hrsz. Tel./Fax.: +36 62/517-400 / 61344 A NAT által NAT-1-1140/2014 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.	RADIOGRAPHIC TEST CERTIFICATE RADIOGRÁFIAI VIZSGÁLATI BIZONYLAT	Report No.: Vizsgálat szám: 2429/16 
--	--	---

Inspector: GAMMA-CONTROLL KFT.		Customer: JE-ZO Kft. Szeged	
Vizsgálatot végző: GAMMA-CONTROLL KFT.		Megrendelő: JE-ZO Kft. Szeged	
Place: GAMMA-CONTROLL KFT.		Film quality: KODAK AA400-T200	
Hely: Algyői ipartelep		Filmminőség: KODAK AA400-T200	
Object of test: MT-3112-2000		Prescribed Picture Quality: 2% /2-2T/	
Vizsgálat tárgya: 2"FIG 1502 NUT ✓		Előírt képesség: 2% /2-2T/	
Worknumber: 002/16		Intensifying screen: Pb	
Munkaszám: 002/16		Erősítő fólia: Pb	
Batch Number: E837/3 ✓		Source of Ray: Ir 192	
Cast Number: J4279Y ✓		Sugárforrás: Ir 192	
Certificate number: 775811 ✓		Source Side Penetrameter: ---	
Műbizonylat száma: 775811 ✓		Etalon a sugárforrás felől: ---	
Material Spec: AISI 4140		Coding: MSZ EN ISO 6520-1:1999	
Anyagminőség: AISI 4140		Kódolva: MSZ EN ISO 6520-1:1999	
Film Side Penetrameters: ASTM Set B		Evaluation: ASTM E94	
Etalon a film oldalon: ASTM Set B		Kódolva: ASTM E94	
Inspection according to Phoenix written procedure: QCP-13-1		Film Density: 2,1-2,8	
Vizsgálati előírás: QCP-13-1		Film feketedés: 2,1-2,8	

Megnevezés Denominat.	Méret Size φ	Megfe- lel Statis- factory	Javít- tandó Not accep- table	Hibák/Defects					
				Gáz	Salak	Kötés	Gyök	Repdés	Felület
				Gas A 200	Dross B 300	Link C 401	Root D 402	Crack. E 100	Surf. F 500
5940	acc.To Drwg.	X							
5941	acc.To Drwg.	X							
5942	acc.To Drwg.	X							
5943	acc.To Drwg.	X							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A 100%-ban végzett átsugárzással repedést vagy egyéb folytonossági hiányt nem észleltünk.

By full radiography no cracks or other discontinuities observed.

Eltérések:

Nonconformities:

A felvételeken a DIN 62 FE 6150/12 tip. tusos képmínőségjelző került leképzésre mely az ASTM B készlettel lényegében azonos.

The wire penetrameters used are not ASTM standard penetrameters. The wire diameters appeared on the radiographs

are conforming to the ASTM-Set B.

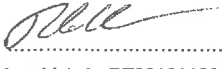
A körben történő átvilágításnál csak egy etalon lett felhelyezve, és minden felvételezésnél csak egy etalon képe jelenik meg a két filmen.

Only one penetrometer was placed for each complete circumference, and only one penetrometer image appears on two radiographs of each single exposure.

A munkadarabok falvastagságának nagymértékű tagoltsága miatt a felvételek feketedése

1,5-3,0 között volt biztosítható.

Because of considerable difference in the thickness, the density of radiographs varies between 1,5 and 3,0.

Place / date Hely / kelt Gamma-Controll Kft. Algyő, 2016.12.14	Tested by: Vizsgálatot végezte:  Ménési István RT20101120107	Approved by Jóváhagyta: CONTROLL KFT. 6750 Algyő, Külterület 01884/14. hrsz. Adószám: 11094614-2-06 www.gamma-controll.hu Tel.: 06-30-218-2640 Benkő Péter - Felelős vezetőh.
---	--	---

Ez a jegyzőkönyv részleteiben nem másolható! / Copying details is prohibited!

2.változat.2014.04.14

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 36 / 52



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY

(Certificate of NDT personnel)

Azonosító szám: **RT20103120204**
(Identification No.):

A tanúsított neve:
(The name and forename of the certificated individual):

Szabó Tibor

Születési hely/idő:
(Place and date of birth):

Püspökladány, 1986. 01. 30.

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Radiográfiai anyagvizsgálat
(Radiographic testing)

Ipari terület:
(Industrial sector):

Készülékek, berendezések, létesítmények vizsgálata EM
(Pre and in-service testing of equipment, plant and structure)

Termék terület(ek):
Product sector(s):

(c), (w)

A minősítés fokozata:
(The level of certification):

RT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2012. 11. 07.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2017. 11. 06.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date):

Kijelölés:
9/2001 GM
67/2004 CCM
97/23 EC

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége

(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN 473 9.):)

-ig megújítva (MSZ EN 473 9.):

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „a Nemzeti Akkreditáló Testület által a NAT-5-0013/2010 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN 473 szerint eredményes vizsgálja alapján a fentiek szerint:
(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an “accredited certification body for person an by National Accreditation Board (under No. NAT-5-013/2010”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN 473, hereby certifies the named individual according to the above:)

c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett kötések-termékek (welded products); t - csövek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - műanyag termékek (plastics products); k - kompozitok (composites products).

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 37 / 52

RT20103120204



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN 473 3.21)

(The holder of this certificate has been authorized to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN 473 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

GAMMA - CONTROLL Kft.
Adószám: 11094614-2-06
OTP Bank: 1173500520406154
www.gamma-control.hu
Tel.: 06-30-718-2640

Dátum: 2017.01.06.
(Date:)

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN 473 9.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN 473 9.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Photo)	Dátum (Date)
1.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2012.11.06.
2.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2012.01.23.
3.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2014.01.06.
4.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2015.01.01.
5.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2016.01.08.
6.		"GAMMA-CONTROLL Kft."	2017.01.02.
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:

(Additional remarks:)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 38 / 52



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*
(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of
the certificated individual):
Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Ménesi István

Szentes, 1988. 09. 06.

Azonosító szám: **RT20101120107**
(Identification No.):

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Radiográfiai vizsgálat
(Radiographic testing)

Ipari terület:
(Industrial sector):

B - Üzembe helyezés előtti és üzem közbeni vizsgálat, beleértve a gyártást

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(Pre-and in-service testing which includes manufacturing (EM+M) (c), (w))

A minősítés szintje:
(The level of certification):

RT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2012. 03. 28.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2017. 03. 27.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

Takács Ilona sk.
13.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége **2022. 03. 27.** -ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):
(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

Dátum (Date): **2016 09 29**

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certification body)

A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „A NAT által NAT-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgája alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person an by National Accreditation Board under N° NAT-5-013/2014”, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

**
c - öntvények (castings); f - kovácsolt termékek (forgings); w - hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t - csövek és csővezetékek (tubes); wp - alakított termékek (wrought products); p - kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHTE tulajdona! (The MHTE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 39 / 52

RT20101120107


MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
 (MSZ EN ISO 9712 3.21)

(The holder of this certificate has the authority to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
 (Signature of the employer:)

5750 Algyő, Kültérület 01884/14 hr.

Adószám: 11994614-2-96

OTP Bank: 11735003-20496151

www.gamma-controll.hu

Dátum:
 (Date:)

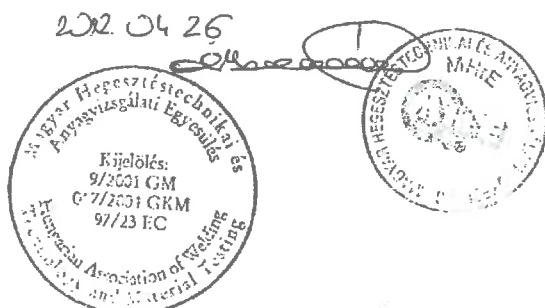
2016.11.07.

Folyamatos műveltség igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.: (No.)	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.			2016.11.07.
2.			2017.01.02.
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
 (Additional remarks)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
 (This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége



CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 54 / 2017
	Page: 40 / 52

ContiTech Rubber Industrial Kft. Szeged/Hungary		Examination record Vizsgálati jegyzőkönyv Liquid penetrant examination Festékdifúziós vizsgálat ☒ Magnetic particle examination Mágneses repedésvizsgálat		Record No. Jegyzőkönyv száma : 95/17
Manufacturer Gyártó	Je-Zo Kft.	Serial No. Gyári szám	7014-7017	
Customer Megrendelő	ContiTech Rubber Industrial Kft.	Drawing No. Rajzszám	MT 3112-3000	
Object Tárgy	coupling(s)	Material Anyagminőség	AISI 4130	
Quantity Mennyiség	4 pc(s)	Extent of examination Vizsgálat terjedelme	100 % outside	
Requirements Követelmények	ASTM E 709	Heat treatment Hőkezelés	not	
Written Procedure No. Vizsgálati eljárás száma	QCP-11-1	Welder: Hegesztő:		
Liquid penetrant examination /Folyadékbehatolásos vizsgálat				
Penetrant Behatoló anyag	Remover Tisztító	Developer Előhívó		
Dwell time Behatolási idő	Drying Szárítás	Developing time Előhívási idő		
Surface temperature A felület hőmérséklete	Surface condition Felület állapota	Lighting intensity Megvilágítás		
Magnetic particle examination/Mágnesezhető poros vizsgálat				
Equipment type Készülék típusa	TSW 1000	Testing material Vizsgáló anyag	MR 76F	Magnetizing current Mágnesező áram
Black light type UV-A lámpa típusa	Superlight C MR42	Field strength checking Téroró mérő	Berthold disc	Field strength Téroró
Surface temperature A felület hőmérséklete	23 °C	Surface condition Felület állapota	machined	Lighting intensity Megvilágítás
Test results Eredmények :				
satisfactory megfelelő.....4..... pc(s)/db				
not accepted nem megfelelő.....-..... pc(s)/db				
Performed by NDE Level II. Vizsgálatot végezte Signature Aláírás Place/Date Kelt Szeged, 16.02.2017		Revised by Q.C. manager Ellenőrizte – MEO vezető Signature Aláírás Place/Date Kelt Szeged, 16.02.2017		

QCP-12-1-MPT/07

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 54 / 2017
	Page: 41 / 52

ContiTech Rubber Industrial Kft. Szeged/Hungary		Examination record Vizsgálati jegyzőkönyv Liquid penetrant examination Festékdifúziós vizsgálat ☒ Magnetic particle examination Mágneses repedésvizsgálat		Record No. Jegyzőkönyv száma : 96/17	
Manufacturer Gyártó	Je-Zo Kft.	Serial No. Gyári szám	7018-7021		
Customer Megrendelő	ContiTech Rubber Industrial Kft.	Drawing No. Rajzszám	MT 3112-2000		
Object Tárgy	coupling(s)	Material Anyagminőség	AISI 4130		
Quantity Mennyiség	4 pc(s)	Extent of examination Vizsgálat terjedelme	100 % outside		
Requirements Követelmények	ASTM E 709	Heat treatment Hőkezelés	yes		
Written Procedure No. Vizsgálati eljárás száma	QCP-11-1	Welder: Hegesztő:	Szabó T.		
Liquid penetrant examination /Folyadékbehatolásos vizsgálat					
Penetrant Behatóló anyag	Remover Tisztító	Developer Előhívó			
Dwell time Behatólási idő	Drying Szárítás	Developing time Előhívási idő			
Surface temperature A felület hőmérséklete	Surface condition Felület állapota	Lighting intensity Megvilágítás			
Magnetic particle examination/Mágnesezhető poros vizsgálat					
Equipment type Készülék típusa	TSW 1000	Testing material Vizsgáló anyag	MR 76F	Magnetizing current Mágnesező áram	1000 A
Black light type UV-A lámpa típusa	Superlight C MR42	Field strength checking Téroró mérő	Berthold disc	Field strength Téroró	4,2 kA/m
Surface temperature A felület hőmérséklete	23 °C	Surface condition Felület állapota	machined	Lighting intensity Megvilágítás	1000 µW/cm ²
Test results Eredmények : satisfactory megfelelő.....4..... pc(s)/db not accepted nem megfelelő.....-..... pc(s)/db					
Performed by NDE Level II. Vizsgálatot végezte Signature Aláírás Place/Date Kelt Szeged, 16.02.2017			Revised by Q.C. manager Ellenőrizte – MEO vezető Signature Aláírás Place/Date Kelt Szeged, 16.02.2017		

QCP-12-1-MPT/07

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 42 / 52



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

RONCSOLÁSMENTES ANYAGVIZSGÁLÓ TANÚSÍTVÁNY*

(Certificate of NDT personnel)

A tanúsított neve:
(The name and forename of the certificated individual):

Oravec Gábor

Születési hely/ideje:
(Place and date of birth):

Szeged, 1958. 07. 07.

Azonosító szám: MT20103010506Ú
(Identification No.):

Oravec Gábor

A tanúsított személy aláírása
(The signature of the certificated individual)

Vizsgálati eljárás(ok):
(The NDT method(s)):

Mágneses vizsgálat
(Magnetic testing)

Ipari terület:
(Industrial sector):

A - Gyártás
(Manufacturing (M))

Termék terület(ek):
(Product sector(s)):

(c), (w), (wp), (f)

A minősítés szintje:
(The level of certification):

MT2

A tanúsítás és kiadásának időpontja:
(The date of certification and its issue):

Budapest, 2012. 02. 21.

A tanúsítás érvényes:
(The date upon which certification expires):

2017. 02. 20.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)



Hegedűs Sándor sk.
15.sz. Vizsgáztató
(Examiner)

Az ipari és/vagy termék terület érvényesség kiterjesztve:
(The industrial and/or product sector has been expanded to):

Dátum (Date):

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)

A tanúsítás érvényessége: 2022. 02. 20. -ig megújítva (MSZ EN ISO 9712 10.):
(Renewed the validity of the certification until (MSZ EN ISO 9712 10.):)

Dátum (Date): 2017. 02. 20.

Tanúsító Testület nevében
(On behalf of certifying body)



A Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgáló Egyesülés, mint „A NAH által NAH-5-0013/2014 számon akkreditált személytanúsító szervezet” a nevezett személyt tanúsítja az MSZ EN ISO 9712 szerint eredményes vizsgálata alapján a fentiek szerint:

(The Hungarian Association of Welding Technology and Material Testing as an „accredited certification body for person” by National Accreditation Board under N° NAH-5-0013/2014*, on the basis of his/her successful examination under the standard MSZ EN ISO 9712, hereby certifies the named individual according to the above:)

**

c- öntvények (castings); f- kovácsolt termékek (forgings); w- hegesztett és forrasztott termékek (welded products); t- csövek és csővezetékek (tubes); wp- alakított termékek (wrought products); p- kompozit anyagok (composites products).

* Ez a tanúsítvány az MHtE tulajdona! (The MHtE is the owner of this certificate!)

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 43 / 52

MT20103010506U



MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLET
(HUNGARIAN ASSOCIATION OF WELDING TECHNOLOGY AND MATERIAL TESTING)
(Certification Body)

* Meghatalmazzuk a tanúsítvány tulajdonosát, hogy vizsgálatokat végezzen és azok eredményéért felelősséget vállaljon.
(MSZ EN ISO 9712 3.21)
(The holder of this certificate has been authorised to perform tests and take responsibility for the test results. (MSZ EN ISO 9712 3.21))

Munkáltató aláírása:
(Signature of the employer:)

[Handwritten signature]

Dátum:
(Date:)

2017. 02. 01.

Folyamatos munkavégzés igazolása (MSZ EN ISO 9712 10.) (Evidence of continued work activity (MSZ EN ISO 9712 10.))			
Sorsz.:	Munkáltató aláírása (Signature of the employer)	Ph. (Stamp)	Dátum (Date)
1.	<i>[Handwritten signature]</i>	Contitech Rubber Industrial Kft. Quality Control Dept. (U)	2017. 02. 01.
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Kiegészítések:
(Additional remarks)

* A tanúsítvány a munkáltató aláírásával érvényes.
(This certificate is valid with the signature of the employer.)

Tanúsítvány vége

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 44 / 52

Bekaert Hlohovec a.s.

Mierová 2317

92028 Hlohovec / Slovakia

Tel.: 00421337363111

Fax.: 00421337422742

531 326

STEELCORD
MANUFACTURER : BKHL

Page : 1 / 1

Certificate of Analysis

Delivery No. : 4210319543

Contitech Rubber Industrial Kft.
CONTITECH RUBBER IND SZEGED
Budapesti út 10
H-6728 SZEGED

Sales Order 3900196579/10

Purchase Order 32271126

Inspection lot 090000538957/000001

Batch 3500796978

Date produced 05.09.2016

Date COA 19.09.2016

Spools 32 delivered from a batch of 32 produced

Units 16 delivered from a batch of 16 produced

Delv net qty/Gross wt 10476 KG / 11516 KG

Material Description Zinc coated steelcord 1X24DW/3.6 NT 20/36 ZZ
B650 5000 M

Lay direction ZZ

Lay length 20/36

Customer Material 1X24 / 3,6 DW MM ZN

Customer Material Desc

Customer Contitech Rubber Industrial Kft.

Customer code 14-16-07/1

Customer spec. REV.3 / 15.01.2002

Bekaert Spec. H207297 / 26.10.2012

Tests			Specs		Results		
Test	Procedure	Unit	Aim	Min. Max.	Avg. N	Min ind Max ind	
Cord diameter	RA12-100	mm	3,6000	3,4200 3,7800	3,6612 6	3,6340 3,6840	
Linear density	RA30-110	g/m	65,000	61,700 68,300	64,880 6	64,660 65,050	
Cord breaking strength	RA30-203	N		17900,0	19680,0 6	19530,0 19850,0	
Cord breaking strength / Aged	RA30-203	N			20792 6	19170 21310	
Cord elongation at break	RA30-203	%		2,50	3,26 6	3,12 3,57	
Cord elongation at break / Aged	RA30-203	%			1,73 6	1,25 2,09	
Zinc D1	RA40-741	g/m2		32,000	43,064 6	40,733 46,350	
Zinc D2	RA40-741	g/m2		44,000	47,795 6	44,410 51,993	
Residual torsions	RA30-150	Nt	0,000	-3,000 3,000	0,750 6	0,500 1,000	

Comments :

D1: 0,54

D2: 0,73

Nominal Chemical composition of High Grade Oxysteel:

%Carbon : 0.70-0.90

%Manganese: 0.40-0.60

%Silicon: <0.230

%S: <0.011

%P: <0.012

Microstructure/Texture: Metallurgically the texture is known as a highly drawn, fine perlitic structure.

Electronically Signed by Quality Manager (Mario Trizna)

According DIN EN 10204 3.1

HHC26191

10.09.2015

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 45 / 52

Outside Stripwound Tube

531840

Tuyaux Flexibles Rudolph
www.rudolph.fr1-15 rue Friant - BP 113
78503 Sartrouville Cedex FRANCE
Tél : 01.39.13.12.12 Fax : 01.39.13.25.99SIREN : Versailles B 552 137 226 00023
TVA : FR 17 552 137 226
APE : 2599 B

CERTIFICAT MATIERE / Material certificat

N° 54098

CLIENT

Customer

CONTITECH RUBBER INDUSTRIAL KFT.

Commande et poste

16/54325

1

Commande CLIENT

Client order

32272488

Quantité

486

198,40

Observations

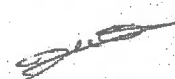
Remarks

RAS

Dénomination

AGR323-inox DN265 inox 316 L lgr libre lgr libre - feuillard 20x0.5 Spécif.: N°15-16-16/1 rev:0

N°	Ligne	Designation - Etat		Provenance	Matériau	Analyses	N° COMIC
		De - à	Statut	Origine	Matériau	Analyses	N° COMIC
1	1	FLEXIBLE	FEUILLARD 20 X 0,50	DAI YANG METAL CO., LTD	316 L	SVP, cf. documents ci-joints Please, see attached documents	15005681
1	2						
1	4						
1	5						
2	1						
2	2						
2	3						
2	4						
2	5						

Date	Nom et fonction	Signature	Visa
05/01/2017	DUBLE Nathalie	Contrôleur qualité Quality controller	 

CTL.003-D.06.11

Page 1 /

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 46 / 52

Materiale consegnato a TUYAUX
NS DDT GES V051976 DEL 06/12/2016
sotto forma di NASTRI 0.50X20
QL P144192MAS
VS ORD. N. 135366



DAI YANG METAL CO., LTD.

Standard : ASTM A240

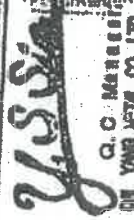
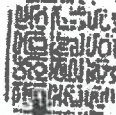
Commodity: Cold Rolled Stainless Plates, Sheets and Strip

ADDRESS OF MANUFACTURER

14-A CHUN-RO, SEWAMATEK, YESAN-GUN, CHUNGCHONGNAM-DO, KOREA
TEL: +82-41-333-4678 FAX: +82-41-333-3940
WEB SITE: www.daiyangmetal.co.kr

MILL CERTIFICATE

FINISH: BA

Customer: LA SPEZIA PORT, ITALY		Description:		Weight (kg)		Mechanical Properties				Chemical Composition (%)								Microstructure : austenite texture	
Coil No. (Heat No.)	Type	Size (mm)	Net	Gross	0.2% Y.S (N/mm ²)	T.S (N/mm ²)	EL (%)	HV	C x 100	Si x 100	Mn x 100	P x 1000	S x 1000	Ni x 100	Cr x 100	Mo x 100			
1 8300011	316L	0.500X1020.00XC	7.843	7.976	31	62	57	185	2.9	54	114	38	1	1902	1885	212			
2 2100364	316L	0.500X1020.00XC	7.709	7.825	31	62	57	185	2.9	54	114	38	1	1902	1885	212			
3 2100364	316L	0.500X1020.00XC	7.887	8.020	31	63	58	185	2.9	54	114	38	1	1902	1885	212			
4 2100362	316L	0.500X1020.00XC	7.738	7.859	31	63	58	185	2.9	54	114	38	1	1902	1885	212			
5 2100361	316L	0.500X1020.00XC	8.118	8.245	30	62	58	185	1.8	50	116	31	1	1903	1885	208			
6 2100362	316L	0.500X1020.00XC	7.885	8.020	30	62	58	185	1.8	50	116	31	1	1903	1885	208			
7 2100361	316L	0.500X1020.00XC	7.889	8.060	32	64	58	189	2.9	54	114	38	1	1902	1885	212			
8 2100362	316L	0.500X1020.00XC	7.857	7.955	32	64	58	185	2.9	54	114	38	1	1902	1885	212			
9 2100361	316L	0.500X1020.00XC	8.086	8.140	33	63	58	184	1.8	50	116	31	1	1903	1885	208			
10 2100362	316L	0.500X1020.00XC	8.284	8.390	30	63	58	184	1.8	50	116	31	1	1903	1885	208			
11 2100361	316L	0.500X1020.00XC	8.367	8.528	30	62	58	183	1.8	50	116	31	1	1903	1885	208			
12 2100364	316L	0.500X1020.00XC	8.115	8.289	30	62	58	183	1.8	50	116	31	1	1903	1885	208			
Remarks: WE CERTIFY THAT THE ABOVE MATERIAL HAS BEEN MADE IN ACCORDANCE WITH THE ORDER AND SPECIFICATION. TEST IS CONDUCTED ACCORDING TO ASTM A240/A290. TEST CERTIFICATE IS ISSUED ACCORDING TO EN10204 3.1. * ADDITIONAL SPEC: EN10204-2. ** TYPE: A316 BA (EN 1.4301.25)																	Date: APR.02.2015	Quality Control Manager: 	 Q. C. Manager ON YANG METAL CO., LTD

Microstructure : austenite texture

Remarks :

WE CERTIFY THAT THE ABOVE MATERIAL HAS BEEN MADE IN ACCORDANCE WITH THE ORDER AND SPECIFICATION

TEST IS CONDUCTED ACCORDING TO ASTM A240/A240M

TEST CERTIFICATE IS ISSUED ACCORDING TO EN10204 3.1

"ADDITIONAL SPEC: EN10088-2"

"TYPE: A316L BA (EN 14061 ZR)"

Quality Control Manager

Y.S.S.
C. C. Manufacturing
ON YANG METAL CO., LTD.

APR 08 2016

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 47 / 52

Certificate no:

VNA1300771/2

Page 1 of 2



Fire Test

Office: Vienna

Date: 03 December 2013

This Certificate is issued to Contitech Rubber Industrial Kft. Budapesti út 10., H-6728 Szeged, Hungary Pf. 152, H-6701 Szeged, Hungary at their request. The undersigned survey did attend their works on 17 September 2013 for witnessing a fire test on undernoted hose and coupling acc. LR OD/1000/499 Rev1 and API Spec 16C.

Order Details:

Contitech order no: 3930
Specifications: LR OD/1000/499 Rev 1
API Spec 16C

Hose Details:

Hose: 3" 69MPa Choke and Kill Test Hose
Nominal/actual Length: 4,0 / 3,99 m
Serial No.: 650853
Hydrostatic WP 10.000 PSI
Construction drawing MT 2436-1100
Assembly drawing MT 2436-0000/A

Coupling details:

Description: 3 1/16" API Flange
Serial Nos.: 1003, 2418
Material: AISI 4130
Coupling drawing MT 2436-3000/A

Scope of Survey:

Review of calibration certificates with satisfactory results

Witness of pressure test acc. to API Spec. 16C at ambient temperature with satisfactory results
test pressure: 108 MPa
duration: 1 hour

Witness of fire test acc. to LR OD/1000/499 Rev1 and API Spec. 16C with satisfactory results
temperature: 704-750°C
duration 30 min

Hose was filled with water and pressurized slightly above its working pressure. After the pressure stabilization the fire test was started. Pressure and temperature was continuously recorded on digital recorder type Yokogawa. Test period was considered when the average temperature was between 704°C and 750 °C during the test. There was no water pumped into the hose during test and the pressure was maintained above W.P.

Lloyd's Register, its affiliates and subsidiaries and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as the 'Lloyd's Register Group'. The Lloyd's Register Group assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or howsoever provided, unless that person has signed a contract with the relevant Lloyd's Register Group entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract.

Form 1124 (2013.02)

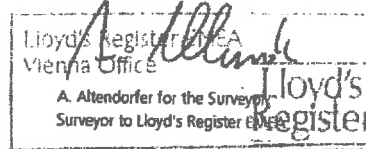
AA

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 54 / 2017
	Page: 48 / 52

Certificate no: VNA1300771/2
Page 2 of 2

For details see following test reports:

SF-072/2013 Inspection and Test Certificate, Pressure test acc. API 16C with water at ambient temperature
SF-073/2013 Inspection and Test Certificate, Fire test



A subsidiary of Lloyd's Register Group Limited

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 49 / 52



Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
Hungarian Trade Licensing Office
Metrológiai Hatóság/Metrology Authority
BUDAPEST XII., NÉMETVÖLGYI ÚT 37-39.
1535 Budapest, Pf. 919
Telefon: 458-5800
Telefax: 458-5927

Ügyiratszám / File No.:

MKEH-MH/01473-001/2016/NY

Bizonyítványszám / Certificate No.:

NYO - 0021/2016

Hivatkozási szám / Reference No.: 32270808

Page 1/4 oldal

Kiadva / Issued

Budapest, 2016. 04. 07. / 07 04 2016

KALIBRÁLÁSI BIZONYÍTVÁNY

CALIBRATION CERTIFICATE

A kalibrálás tárgya:

Object of calibration:

Gyártó / Manufacturer:

Típus / Type:

Azonosító szám / Serial No.:

Műszaki adatok / Technical data:

Állapot / condition:

Kalibrálásra bemutatta:

Customer:

A kalibrálás helye és ideje:

Place and date of calibration:

A kalibrálást végezte:

Calibrated by:

A kalibrálásnál alkalmazott etalonok:

Standards used for the calibration:

Megnevezés: <i>Designation:</i>	Gyártó: <i>Manufacturer:</i>	Típus: <i>Type:</i>	Gyártási szám: <i>Serial No.:</i>	Bizonyítvány szám: <i>Certificate No.:</i>
túlnyomás etalon / <i>pressure standard</i>	Budenberg	283	20603	NYO-0106/2015
digitális multiméter / <i>digital multimeter</i>	Keithley	2000	0597910	ELD-0006/2016
normál ellenállás / <i>resistance standard</i>	ZIP	P 331	117530	ELD-0021/2016
hőmérő / <i>temperature measuring instr.</i>	GANZ MM	DTH1	33656	Hőm-0235/2014

A mérési eredmények a nemzeti (nemzetközi) etalonra visszavezetettek.
The measuring results are traceable to national standards.



This certificate is consistent with Calibration and Measurement Capabilities (CMCs) that are included in Appendix C of the Mutual Recognition Arrangement (MRA) drawn up by the International Committee for Weights and Measures (CIPM). Under the MRA, all participating institutes recognize the validity of each other's calibration and measurement certificates for the quantities, ranges and measurement uncertainties specified in Appendix C (for details see <http://www.bipm.org>).

A bizonyítvány az MKEH írásbeli engedélye nélkül csak teljes formájában és terjedelmében másolható!
The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of MKEH!

KE NYO-3-2016-KB-2_160128

Aláírás: [Signature]

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 50 / 52



Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
Hungarian Trade Licensing Office
Metrológiai Hatóság
Metrology Authority

Ügyiratszám / File No.:

MKEH-MH/01473-001/2016/NY

Bizonyítványszám / Certificate No.:

NYO - 0021/2016

Page 2/4 oldal

A kalibrálás módja:

Calibration method:

A kalibrálást a KE NYO-3-2016 számú kalibrálás eljárás alapján végeztük.

The calibration was done according to the calibration procedure No.: KE NYO-3-2016.

A kalibrálás körülményei:

Calibration conditions:

környezeti hőmérséklet / Ambient temperature

(22,8 ÷ 22,9) °C

a kalibrált eszköz helyzete / Position of the calibrated manometer

függőleges / vertical

a kalibrált eszköz tápfeszültsége / Supply voltage of the calibrated manometer

24V DC

nyomóközeg / Pressure transfer medium

olaj / oil

Mérési eredmények a (0...2500) bar nyomástartományban:

Results of the measurements in the pressure range of (0...2500) bar:

Nyomás, helyes érték Pressure, reference value bar	Áram kimenőjel, mért érték Current Output, measured value mA	Kimenőjelből számított nyomás érték Pressure calculated from the output signal bar	Eltérés a helyes értéktől Deviation from the reference value bar	Mérési bizonytalanság Uncertainty of the measurement bar
0,0	4,0281	4,4	4,4	3,4
250,0	5,6187	252,9	2,9	3,4
499,9	7,2090	501,4	1,5	3,4
749,9	8,8008	750,1	0,2	3,4
999,8	10,3943	999,1	-0,7	3,4
1249,7	11,9896	1248,4	-1,3	3,4
1499,7	13,5882	1498,2	-1,5	3,4
1749,6	15,1899	1748,4	-1,2	3,4
1999,5	16,7953	1999,3	-0,2	3,4
2249,3	18,4027	2250,4	1,1	3,4
2499,4	20,0196	2503,1	3,7	3,4

A táblázatban megadott eredmények a növekvő és a csökkenő irányban mért értékek számtani középértékei.

The results given in the table are the averages of the values measured at increasing and decreasing direction.

A mért villamos kimenőjelből az alábbi (ideálisnak feltételezett, bizonytalanságoktól mentes) átviteli függvény alapján számítottuk a nyomás értéket:

We calculated the pressure value from the measured electrical output signal according to the following transfer function (supposed ideal, without uncertainty):

$$p [\text{bar}] = \frac{2500 [\text{bar}]}{16 [\text{mA}]} \cdot (i - 4) [\text{mA}]$$

$$1 \text{ bar} = 10^5 \text{ Pa}$$

A bizonyítvány az MKEH írásbeli engedélye nélkül csak teljes formájában és terjedelmében másolható!

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of MKEH!

KE NYO-3-2016-KB-2_160128

CONTITECH RUBBER Industrial Kft.	No: QC-DB- 54 / 2017 Page: 51 / 52
-------------------------------------	---------------------------------------



Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
Hungarian Trade Licensing Office
Metrológiai Hatóság
Metrology Authority

Ügyiratszám / File No.:

MKEH-MH/01473-001/2016/NY

Bizonyítványszám / Certificate No.:

NYO - 0021/2016

Page 3/4 oldal

Mérési bizonytalanság: A mérési eredmény(ek) mellett közölve.

Uncertainty of measurement: See next to the results of the measurements.

A közölt kiterjesztett mérési bizonytalanság a standard bizonytalanságnak k kiterjesztési tényezővel szorzott értéke ($k = 2$), amely normális (Gauss) eloszlás feltételezésével közelítőleg 95%-os fedési valószínűségnek felel meg.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to coverage probability of approximately 95 %.

A mérési bizonytalanság tartalmazza az etalonból, a kalibrálás módszeréből, a környezeti feltételekből, a kalibrált mérőeszközből stb. eredő részbizonytalanságokat.

It contains the uncertainties of the standards, calibration method, environmental conditions, calibrated device etc.

A standard bizonytalanság meghatározása az EA-4/02 (Expression of the Uncertainty of Measurement in Calibration) kiadványnak megfelelően történt.

The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with the EA Publication EA 4/02 (Expression of the Uncertainty of Measurement in Calibration).

Minősítés:

Qualification:

A mérőeszköz minősítését a vevő kérte / The customer requested the qualification of the device ☒,

nem kérte / did not request ☐.

megfelelt / passed ☒ nem felelt meg / failed ☐ nem minősíthető / it is not possible to qualify ☐

A minősítést a műszer gyári specifikációja alapján végeztük. A mért eltérések, figyelembe véve az eredő mérési bizonytalanságot is, a specifikált $\pm 0,5\%$ FS hibahatáron belül vannak.

The qualification was done on the basis of the manufacturer specification of the instrument. The measured deviations are within the specification limit of $\pm 0,5\%$ FS when the measurement uncertainty is taken into account.

Bélyegzés:

Calibration mark:

A kalibrált mérőeszközön K084726 azonosító számú kalibrálási bélyeget helyeztünk el.

We have placed a calibration stamp No.: K084726 on the calibrated instrument.

Megjegyzések:

Additional remarks:

Jelen bizonyítvány összhangban van a Nemzetközi Súly és Mértékügyi Bizottság (CIPM) Kölcsönös Elismerési Megegyezése (MRA) C függeléke által tartalmazott kalibrálási és mérési képességekkel (CMCs). Az MRA minden aláíró intézete elismeri egymás kalibrálási és mérési bizonyítványait a C függelék szerinti mennyiségfajtákra, azok értéktartományaival és mérési bizonytalanságaival (közelebbit lásd: <http://www.bipm.org>)

This certificate is consistent with Calibration and Measurement Capabilities (CMCs) that are included in Appendix C of the Mutual Recognition Arrangement (MRA) drawn up by the International Committee for Weights and Measures (CIPM). Under the MRA, all participating institutes recognize the validity of each other's calibration and measurement certificates for the quantities, ranges and measurement uncertainties specified in Appendix C (for details see <http://www.bipm.org>)

A bizonyítvány az MKEH írásbeli engedélye nélkül csak teljes formájában és terjedelmében másolható!

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of MKEH!

KE NYO-3-2016-KB-2_160128

CONTITECH RUBBER
Industrial Kft.

No: QC-DB- 54 / 2017

Page: 52 / 52



Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal
Hungarian Trade Licensing Office
Metrológiai Hatóság
Metrology Authority

Ügyiratszám / File No.:

MKEH-MH/01473-001/2016/NY

Bizonyítványszám / Certificate No.:

NYO - 0021/2016

Page 4/4 oldal

A kalibrálási bizonyítványban megadott értékek a mérőeszköznek a kalibrálás idejére és körülményeire jellemző adatai.

The measurement results show the metrological properties of the device during the time of the calibration under the environmental conditions listed above.

Az újrakalibrálás időpontját a felhasználó dönti el a mérőeszköz használatának és állapotának függvényében.

The date of the next calibration is decided by the user. It depends on the usage and the condition of the device.

A bizonyítvány kiadható / Approved by:




Kálóczi László
osztályvezető
Head of Section

A bizonyítvány az MKEH írásbeli engedélye nélkül csak teljes formájában és terjedelmében másolható!

The calibration certificate shall not be reproduced except in full, without written approval of MKEH!

KE NYO-3-2016-KB-2_160128

4 pcs 2" 1502 SEAL RING

**Mission Products**

Seventh Avenue, Team Valley Trading Estate, Gateshead, Tyne & Wear, NE11 0JW, United Kingdom
 Phone: (0191) 482 0022 | Fax: (0191) 487 8835 | E-mail: mission@nov.com

CERTIFICATE OF COMPLIANCE No. 002**HAMMER LUG UNION LIP SEALS**

We hereby certify that the above mentioned seals were manufactured to and conform with the compound code and properties as listed below.

The material is suitable for service up to and including:

- 10,000 p.s.i. (68.9 MPa) C.W.P., maximum test pressure 15,000 p.s.i. (103.4 MPa) without an anti-extrusion device; or
- 15,000 p.s.i. (103.4 MPa) C.W.P., maximum test pressure 22,500 p.s.i. (155.1 MPa) with an anti-extrusion device.

The seals remain stable between a temperature of -30°C and +200°C.

NOV MISSION SPECIFICATION 4024 - COMPOUND CODE 'FR73/80'**ELASTOMER TYPE - FLUOROCARBON (FPM) - SOUR GAS SERVICE**

Property	Test Method	Value	Tolerance
Density ('Mg.m ⁻³ ' or 'g.cm ⁻³ ')	ISO 2781	1.81	± 0.02
Hardness Test Method 'N' (IRHD)	ISO 48	80	± 5
Compression Set (%) - 24 hours @ 120°C	ISO 815-1	25	Maximum
Tensile Strength - Type 2 Dumbbell (MPa)	ISO 37	11	Minimum
Elongation to Break - Type 2 Dumbbell (%)	ISO 37	120	Minimum

Signed on behalf of NOV Mission Products UK Ltd. by

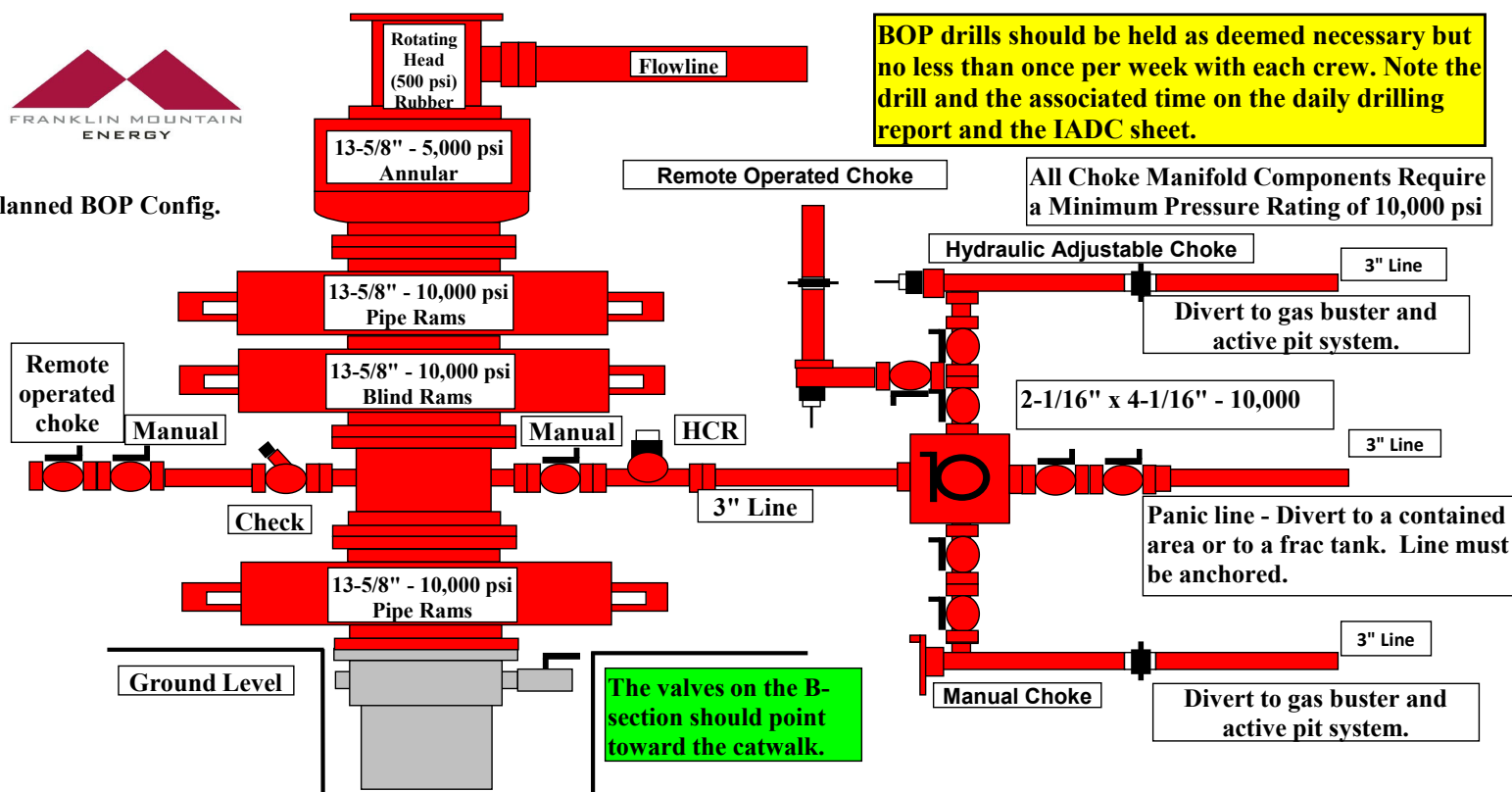
O.A. Manager

C.O.C. 002 - Rev. 8 (07-March-2011 1A1)

QA/017



Planned BOP Config.



Note - Actual BOP configuration subject to change given wellsite requirements.

Lower BOP outlet can be used in place of mud cross if necessary.

Choke manifold configuration may vary but must have 1 manual and 1 adjustable choke with at least a 10,000 psi rating.

BOP Description:

Use contractor's 13-5/8", 10K double BOP (drill pipe rams on top and blind rams on bottom), single 13-5/8", 10K pipe rams beneath the double and 13-5/8", 5K annular. RU 10K psi choke manifold equipped with one manual adjustable choke and one hydraulically adjustable choke. Kill line and choke line should be located below blind ram chamber.

Install two (2) full opening gate valves and a check valve on the kill line with the gate valve nearest to the wellhead. The choke line shall be equipped with a manual full opening gate valve and an HCR valve. The manual valve should be open and the HCR valve should be closed during drilling operations. Chokes should be closed at all times as well. All lines should be flushed on a regular basis to avoid blockage (barite plugging). The pressure rating of the choke and kill lines and all valves should be equal to or greater than the BOP rams. RU contractor's accumulator system.

Test the accumulator system noting the initial pressure, final pressure and the amount of time required to close the various BOP components. Prior to drilling out, pressure test the casing and BOP equipment, using test plug, as follows and record test information on the daily report. Ensure casing head valves are open while testing BOPs. Test BOPs, choke manifold and lines, HCR, standpipe, mud line and all safety valves to 5,000 psig (high) and 250 psig (low) for 5 min. Test the annular to 5,000 psig (high) and 250 (low) for 5 minutes.

Drillpipe safety valves (TIW) should be full opening and have a rated working pressure of at least 5,000 psi. Safety valves for each size of drillpipe in use with the proper connection should be available on the rig floor in front of the drawworks at all times in the open position. Safety valves with the proper crossover should also be available if drill collars have a different connection than the drillpipe. The appropriate wrench for all manually operated valves should be marked and readily available on the rig floor at all times.

Ensure pressure gauge on choke manifold is operational. All BOP connections subjected to well pressure will be flanged, welded or clamped. All choke lines will be straight, turns will have tee blocks or targeted and shall be anchored.



Well Control Procedure

BOP & related components will be tested to required BLM specifications. Should a well-control situation arise, a contingency plan will be implemented. The plan is as follows.

Preparation:

- Sufficient kill mud volume will be prepared in the pre-mix tank prior to testing BOP components.
- Kill mud weight will be adequate to combat Maximum Anticipated Surface Pressure
- Choke manifold system is operable set up according to the BLM requirements and connected to the kill mud storage

Execution:

During any well control issues if the annular preventer should become inoperable or a wash out occurs

- well control will continue using the upper pipe rams in place of the annular preventer.
 - Close pipe rams
 - Pump kill mud to neutralize the well control situation
- Constantly monitor situation using choke manifold
- Use Kill lines of manifold if necessary

This additional well control procedure, as required by the BLM, is applicable to testing Annular Preventor to 100% of the rating.

District I
1625 N. French Dr., Hobbs, NM 88240
Phone:(575) 393-6161 Fax:(575) 393-0720
District II
811 S. First St., Artesia, NM 88210
Phone:(575) 748-1283 Fax:(575) 748-9720
District III
1000 Rio Brazos Rd., Aztec, NM 87410
Phone:(505) 334-6178 Fax:(505) 334-6170
District IV
1220 S. St Francis Dr., Santa Fe, NM 87505
Phone:(505) 476-3470 Fax:(505) 476-3462

State of New Mexico
Energy, Minerals and Natural Resources
Oil Conservation Division
1220 S. St Francis Dr.
Santa Fe, NM 87505

COMMENTS

Action 28429

COMMENTS

Operator: Franklin Mountain Energy LLC 44 Cook Street Denver, CO 80206	OGRID: 373910
	Action Number: 28429
	Action Type: [C-103] NOI General Sundry (C-103X)

COMMENTS

Created By	Comment	Comment Date
jagarcia	Accepted for Record	6/11/2021

District I

1625 N. French Dr., Hobbs, NM 88240
Phone:(575) 393-6161 Fax:(575) 393-0720

District II

811 S. First St., Artesia, NM 88210
Phone:(575) 748-1283 Fax:(575) 748-9720

District III

1000 Rio Brazos Rd., Aztec, NM 87410
Phone:(505) 334-6178 Fax:(505) 334-6170

District IV

1220 S. St Francis Dr., Santa Fe, NM 87505
Phone:(505) 476-3470 Fax:(505) 476-3462

State of New Mexico
Energy, Minerals and Natural Resources
Oil Conservation Division
1220 S. St Francis Dr.
Santa Fe, NM 87505

CONDITIONS

Action 28429

CONDITIONS

Operator: Franklin Mountain Energy LLC 44 Cook Street Denver, CO 80206	OGRID: 373910
	Action Number: 28429
	Action Type: [C-103] NOI General Sundry (C-103X)

CONDITIONS

Created By	Condition	Condition Date
jagarcia	None	6/11/2021