

**BENDS and WELDS**

International Products GmbH Germany

 Residence: Hönigstr. 35 D-41363 Jüchen
 Office: Neusser Str. 110 D-41363 Jüchen
 Tel. +49 2165 170672 FAX +49 2165 170332
 Email: info@bendsandwelds.com

Atesty - oluyky

Abnahmeprüfzeugnis EN 10204:2005 - 3.1

Inspection Certificate EN 10204:2005 - 3.1

 Prüf Nr.: 10-134
 Certificate No.:
 Teil 1 Seite 1 von 2
 Part 1 Page 1 of 2

Besteller: Customer:	Piping-Service Steuer Handelsgesellschaft mbH	Bestell Nr.: P. O. No.:	10759-2-109.331/J.Sch
Kennwort: Project:		B+W Kom. Nr. B+W Job No.:	G 5072
Fertigungsstätte: Production Site:	H.J.H. PIPETECH spol s.r.o	Werkstoff: Material Grade:	L360NB
Gegenstand: Object:	Induktivrohrbiegungen, hergestellt aus nahtlosen Stahlrohren (S)	Kennzeichnung: Marking:	Werkstoff Schmelze Nr. Code Nr. DN350 / PN 63 Radius Winkel Baujahr
Prüfbedingung: Requirements:	TS E 09TGS110/7176 +/7218 +/7219		

Code Nr. Code No.	Stückzahl Quantity	Gegenstand Article	Schmelze Nr. Heat No.	Probe Nr. Test No.
TS-E-09GS110/7176/210	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 87,42° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7176/211	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 34,77° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7176/212	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 26,88° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7176/213	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 4,77° R = 2.134 mm ¹⁾	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7176/214	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 3,05° R = 2.134 mm ¹⁾	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7176/215	1	355,6 x 10,0 mm AE 8,0 mm 15,32° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7176/215a	1	355,6 x 10,0 mm AE 8,0 mm 45,07° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7176/216	1	355,6 x 10,0 mm AE 8,0 mm 53,57° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/154	1	355,6 x 10,0 mm AE 6,3 mm 2,50° R = 2.134 mm ¹⁾	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/155	1	355,6 x 10,0 mm AE 6,3 mm 30,17° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/156	1	355,6 x 10,0 mm AE 6,3 mm 29,80° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/157	1	355,6 x 10,0 mm AE 6,3 mm 31,05° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/158	1	355,6 x 10,0 mm AE 6,3 mm 28,53° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/159	1	355,6 x 10,0 mm AE 6,3 mm 69,13° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/160	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 86,40° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/161	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 22,28° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/162	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 2,87° R = 2.134 mm ¹⁾	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/163	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 2,47° R = 2.134 mm ¹⁾	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/216	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 1,60° R = 2.134 mm ¹⁾	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/217	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 47,65° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/218	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 70,50° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/219	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 1,10° R = 2.134 mm ¹⁾	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/220	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 1,57° R = 2.134 mm ¹⁾	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/221	1	355,6 x 10,0 mm AE 8,0 mm 14,55° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7218/222	1	355,6 x 10,0 mm AE 8,0 mm 2,23° R = 2.134 mm ¹⁾	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7219/36	1	355,6 x 10,0 mm AE 6,3 mm 42,42° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7219/37	1	355,6 x 10,0 mm AE 5,6 mm 5,93° R = 2.134 mm ¹⁾	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7219/38	1	355,6 x 10,0 mm AE 6,3 mm 57,25° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7219/39	1	355,6 x 10,0 mm AE 6,3 mm 64,83° R = 2.134 mm	T17042	141-10
TS-E-09GS110/7219/40	1	355,6 x 10,0 mm AE 6,3 mm 25,65° R = 2.134 mm	T17042	141-10

¹⁾ Biegungen mit 1 geraden Ende 400 mm - 600 mm
 Datum: 6. Dezember 2010
 Date:

 Abnahmebeauftragter des Herstellers
 Inspection Representative of Manufacturer
 Kornelia Wirtz



BENDS and WELDS
International Products GmbH Germany

Residence: Hönigstr. 35 D-41363 Jüchen
Office: Neusser Str. 110 D-41363 Jüchen
Tel. +49 2165 170672 FAX +49 2165 170332
Email: info@bendsandwelds.com

Abnahmeprüfzeugnis EN 10204:2005 - 3.1
Inspection Certificate EN 10204:2005 - 3.1

Prüf Nr.: 10-134
Certificate No.:
Teil 1 Seite 2 von 2
Part 1 Page 2 of 2

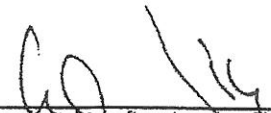
Besteller: Customer:	Piping-Service Steuer Handelsgesellschaft mbH	Bestell Nr.: P. O. No.:	10759-2-109.331/J.Sch
Kennwort: Project:		B+W Kom. Nr. B+W Job No.:	G5072

Lieferzustand / Wärmebehandlung: Delivery Condition / Heat treatment:	spannungsarmgeglüht
Besichtigung: Visual inspection:	ohne Beanstandung
Maßkontrolle: Dimensional Inspection:	ohne Beanstandung
Abweichung des Innendurchmessers (Enden): Deviation of Inner Diameter (Ends):	± 1,6 mm
Unrundheit der Enden: Out of Roundness of Ends:	≤ 1,0 %
Unrundheit der Biegung: Out of Roundness of Bend Body:	≤ 2,5 %
Wanddicke in der Zugzone: Wall Thickness at Extrados:	≥ 8,5 mm
US-Prüfung der Schweißkantenbereiche (25 mm): UT of Weld Edges (25 mm):	DIN EN 10246-17 -- ohne Beanstandung
MP-Prüfung der Schweißkanten: MPI of Weld Edges:	ohne Beanstandung
Sonstige Prüfungen: Other Tests:	mechanische Prüfungen (APZ 3.1 Prüf Nr. 10-134, Teil 2)

Wir bestätigen, dass die gelieferte Ware den oben genannten Lieferbedingungen entspricht.
We certify that the supplied goods meet the above referenced requirements.

Anlagen : APZ 3.1 Prüf Nr. 10-134, Teil 2
Enclosure: APZ 3.2 für das Vormaterial (Prüf Nr. 430294/01)

Datum: 6. Dezember 2010
Date:


Abnahmebeauftragter des Herstellers
Inspection Representative of Manufacturer
Kornelia Wirtz

**BENDS and WELDS**

International Products GmbH Germany

 Residence: Hönigstr. 35 D-41363 Jüchen
 Office: Neusser Str. 110 D-41363 Jüchen
 Tel. +49 2165 170672 FAX +49 2165 170332
 Email: info@bendsandwelds.com
Abnahmeprüfzeugnis EN 10204:2005 - 3.1

Inspection Certificate EN 10204:2005 - 3.1

Prüf Nr.: 10-134

Certificate No.:

Teil 2 Seite 1 von 1

Part 2 Page 1 of 1

Besteller: Customer:	Piping-Service Steuer Handelsgesellschaft mbH	Bestell Nr.: Order No.:	10759-2-109.331/J.Sch
Kennwort: Project:		Kom. Nr.: Job No.:	G5072
Fertigungsstätte: Production Site:	H.J.H. PIPETECH spol s.r.o	Werkstoff: Material:	L360NB

 Gegenstand:
Object: Induktivrohrbiegungen, hergestellt aus nahtlosen Stahlrohren (S)

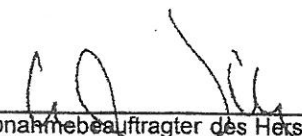
 Mechanische Prüfungen
 Mechanical Tests

Proben Nr. Test No.	Proben- abmessung Dimension of specimen		Proben- entnahme Specimen	Prüftemp. Temp. [°C]	Dehn- grenze Yield Strength R _{10,5} [N/mm ²]	Zugfestig- keit Tensile Strength R _m [N/mm ²]	R _{10,5} R _m	Bruch- dehnung Elongation A [%]	Bruchein- schnürung Reduction of Area Z [%]	Charpy-V / KV 300/10 [J]				
	a [mm]	b / d [mm]								1	2	3	Mittelwert Average	
Anforderungen: DIN EN 10208-2														
			L Q	RT 0	360 - 510	≥ 460	≤ 0,85	l ₀ = 5D ≥ 22				≥ 30	≥ 40	
Lieferzustand:														
141-10	9,2	20,0	L	RT	418	536	0,78	27,3						
141-10	8,9	20,0	L	RT	420	537	0,78	26,1						
141-10	7,5	8,0	Q	0						115	116	119	117	

 L - längs
 Q - quer

Datum: 6. Dezember 2010

Date:


 Abnahmebeauftragter des Herstellers
 Inspection Representative of Manufacturer
 Kornelia Wirtz

Abnahmeprüfzeugnis

Inspection Certificate
Certificat de Réception

DIN EN 10204 – 3.2 (A02)

Prüf-Nr. - Document no. - 430294/01
Numero de document (A03) :
Teil - Part - Partie : 4
Blatt-Nr. - Sheet No - Page N° 1 von 1

Besteller – Purchaser – Acheteur (A06):

SYSTEMTUBE s.r.o
Čsl.odboja 98, 040 11 Košice

Kundenbestell-Nr. – Purchaser order no -
Numero de la commande du client (A07):

VT-TZ 220610K

Vom - dated - date : -

Herstellerwerk – Manufacturer's work – Usine productrice (A01):

VÁLCOVNA TRUB TŽ a.s.
Výstavní 1132, 70602 Ostrava-Vítkovice

Werks-Nr. – Works order no – N° de l'usine (A08):

9700028060, 0041147185/176

Erzeugnis - Product - Produit: (B01):

nahtlose Stahlrohre / seamless tubes

Technische Prüfgrundlagen/Anforderungen - Technical requirements / demands - Prescriptions techniques / Exigences (B03):

AD2000-W0 – Einzelgutachten / particular material appraisal, AD2000-W4, AD2000-W10, VdTÜV-WBI.354/2,
DVGW-Arbeitsblatt G463, Abschnitt / article 3.2.1.1, TRFL Teil 2, Abschnitt / article 2.1,
Anforderungen des Bestellers / customer's requirements

Werkstoff - Material – Matière (B02.1):

L360NB (1.0582)
P355NL1 – TC2 (1.0566)

Entsprechend – according to – suivant (B02.2):

DIN EN 10208-2
DIN EN 10216-3

Ausgabe – Edition – Édition (B02.3):

08/96
07/04

Lieferzustand – Product delivery condition- Etat de livraison du produit-(B04):

normalisierend umgeformt / normalized formed (N)

Erschmelzungsverfahren – steelmaking process – Mode d'élaboration de l'acier (C70):

Y

Kennzeichnung des Erzeugnisses – Marking of the product -

Zeichen des Herstellers – Manufacturer's mark -
Marque du producteur (A04):

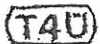
Marquage du produit (B06):

EN10216-3, P355NL1, TC2, EN10208-2, L360NB, S

Schmelze-Nr. / heat no, Rohr-Nr. / tube no

Stempel des Sachverständigen auf dem Produkt –

Inspector's stamp on the product –
Poinçon de l'expert sur le produit (Z03):



Umfang der Lieferung – Extent of material delivery – Liste description (A10):

Position Item no Poste (B07.1)	Stückzahl No of pieces No de pieces (B08)	Gegenstand - Article - Désignation du produit (A12; A14 ; B01; B09)	Schmelze-Nr. Heat no No de Colée (B07.2)	Probe-Nr. Identification of the sample Identification de l'échantillon (C00)
1	4	Rohr / tube Ø 355,6 x 10 mm: Rohr-Nr. / tube no: 40081, 40083, 40084, 40087 Gesamtlänge / total length: 46,31 m	T17042	40081, 40083

Ergänzende Angaben – Supplementary information – Informations complémentaires (A15; B14):

Außendurchmessertoleranz / outside diameter tolerance: ± 0,75 %.

Wanddickentoleranz / wall thickness tolerance: + 15 % / – 12,5 %.

Rohrende / ends of tubes: ohne Anschrägwinkel / without chamfer angle.

Dieses Abnahmeprüfzeugnis ist nur zusammen mit dem Abnahmeprüfzeugnis 3.1 oder 3.2 des Herstellers (siehe Anlage) gültig.

This certificate is only valid in connection with the certificate 3.1 or 3.2 of the manufacturer. (see annex) - Ce certificat est valable seulement avec certificate 3.1 ou 3.2 du producteur.

Die gestellten Anforderungen sind laut Anlagen erfüllt -

The requirements are fulfilled as per annex. - Les prescriptions sont satisfaites suivant les annexes (Z01):

Ostrava

27.08.2010

Ort - Location - Lieu (Z02)

Datum – Date – Date (Z02)



[Signature]
Stiller

Der Sachverständige / Abnahmebeauftragte (Z03)
Expert / Inspection Representative ; Délégué de réception

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG (Z03)
Benannte Stelle; Kenn-Nr.: 0045
Notified Body; reg no 0045

Anlagen – Annexes – Annexes (Z05) : 3

- 1) Ergebnis der Prüfungen - Test results - Résultats des essais
- 2) Abnahmeprüfzeugnis - Inspection Certificate - Certificat de contrôle: 3.1
- 3) Stöckanalyse - product analyse - l' analyse du produit

Ergebnis der Prüfungen
Test Results
Résultats des Essais

Anlage - Annex - Annexe : 1
Blatt-Nr. 1 von 2
Sheet No. 1 von 2
Page N°
(A03.3)

Prüf-Nr. - Document no. - Numero de doc. 430294/01
(A03.1)

Teil Part Partie 4
(A03.2)

Mechanische Prüfungen - Mechanical tests - Essais mécaniques

Prüfverfahren - Method of test - Méthode d'essai (C30): Probenform - Shape of the test piece - Forme de l'éprouvette (C10; C40): Probenzustand - specimen condition - Etat d'éprouvette (C50):			DIN EN 10002-1, -5 Flachprobe / test spec.flat N					DIN EN 10045-1 KV300/7,5 N					1= [J] Kerbschlagarbeit - Impact energy - Énergie absorbée 2= [J/cm²] Kerbschlagzähigkeit - Impact strength - Résilience 3= [%] Kristalliner Bruchanteil - Cryst. Proportion Partie cristalline 4= [mm 10 ⁻²] Breitung - Expansion - Elargissement - 5= [%] 6= Härte (Einheiten) - Hardness- Dureté				
Probe-Nr. Specimen No. No. de l'éprouvette (C00)	Probenabmessung Dim. of specimen Dim. de l'éprouvette (C10)		Probenentnahme Sampling Prélèvement			Prüftemperatur Test temperature Température d'essai (C03)	Streck- / Dehngrenze Yield point / proof strength Limite d'élasticité (C11)	Zugfestigkeit Tensile Strength Résistance à la traction (C12)	Bruchdehnung Elongation after fracture Allongement après rupture (C13)	Bruch-Einschnürung Reduction of area Striction (C14)	Werte - Values - Valeurs				Bemerkung (C44) Remarks Remarques		
	Dicke Thickness Épaisseur	Breite, Ø Width, Ø Largeur Ø	Ort - Location - Lieu (C01.1)	Richtung - Direction - Sens (C02)	Lage - Position - Position (C01.2)						(42.1)	(42.2)	(42.3)	(43)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Anforderungen / requirements: DIN EN 10208-2, DIN EN 10216-3, Anforderungen des Bestellers / customer's requirements																	
			L			20	360-	490-	22								
							-510	-650								*) für / for	
			L			350	207	inf.								KV300/7,5:	
	10,0	10,0	Q			0					1					Σ/n=30 J	
	10,0	10,0	Q			-40					1					Σ/n=21 J	
	10,0	10,0	Q			-50					1					inf.	
40081	10,8	29,8	A	L	G	20	396	523	26,8	70,0						R _{CH} =394MPa	
	7,5	10,0	A	Q	M	0					1	82	82	88	84		
	7,5	10,0	A	Q	M	-40					1	54	60	52	55		
	7,5	10,0	A	Q	M	-50					1	42	51	51	48		
40083	11,1	29,9	A	L	G	20	388	523	27,1	66,2						R _{CH} =391MPa	
	7,5	10,0	A	Q	M	0					1	88	89	88	88		
	7,5	10,0	A	Q	M	-40					1	48	46	64	52		
	7,5	10,0	A	Q	M	-50					1	36	42	37	38		
	Rundprobe / round spec.						R _{p0,2}										
40081		Ø5,0	A	L	M	350	278	519									
40083		Ø5,0	A	L	M	350	255	525									
Ringfaltversuch nach EN ISO 8492 - ohne Beanstandung / flattening test acc. EN ISO 8492 - satisfactory.																	

A = Anfang - beginning - début ; E = Ende - end - bout ; F = Fuss - foot - pied ; K = Kopf - head - tête ;
L = Längs - longitudinal - longitudinale ; Q = QUER - transversal - en travers ; T = Tangential - tangential - tangential ;
G = Gesamtdicke - total thickness - toute la épaisseur ; M = Mitte - centre - centre



Stiller

Stiller
Der Sachverständige / Abnahmebeauftragte (203)
Expert / Inspection Representative ; Délégué de réception

TUV NORD Systems GmbH & Co. KG
Benannte Stelle; Kenn-Nr.: 0045
Notified Body; reg no 0045

Ostrava

27.08.2010

Ort - Location - Lieu (202)

Datum - Date - Date (202)

Ergebnis der Prüfungen
Test Results
Résultats des Essais

TÜV NORD
Systems

Prüf-Nr. -
Document no. -
Numero de doc.
(A03.1) 430294/01

Teil
Part 4
Partie
(A03.2)

Anlage - Annex - Annexe : 1
Blatt-Nr.
Sheet No 2 von 2
Page N°
(A03.2)

Weitere Prüfungen - Additional tests - Autres essais (C50; D01; D02; D51; Z05)

Prüfungen durch den Sachverständigen des TÜV NORD -
Tests from the expert of TÜV NORD - essais menés par l'expert du TÜV NORD

1. Besichtigung auf äußere Beschaffenheit (D01.1) : ohne Beanstandung
Visual examination of the surface condition : no objection
Examen visuel de l'état de surface : sans remarque
2. Maßkontrolle (D01.2) : ohne Beanstandung
Dimensional check : no objection
Contrôle dimensionnel : sans remarque
3. Die mechanisch-technologischen Prüfungen wurden im Beisein des Sachverständigen des TÜV NORD durchgeführt und entsprechen den Anforderungen.
The mechanical and technological tests were carried out in the presence of the expert of the TÜV NORD and satisfy the requirements.
Les essais mécaniques et technologiques supplémentaires ont été contrôlés en la présence de l'expert du TÜV NORD et sont conformes.
4. Dokumentationskontrolle : ohne Beanstandung
Check of documentation : no objection
Contrôle de la documentation : sans remarque
5. Andere Prüfungen : keine
Other tests : none
Autres essais : aucun

Weitere Prüfungen durch den Hersteller -
Additional tests from the manufacturer - Autres essais menés par l'usine

1. Vom Hersteller durchgeführte Prüfungen : siehe Anlage - Abnahmeprüfzeugnis 3.1 Nr. A2010/08/006662-VOL des Herstellers.
Verifications made by manufacturer : see annex - inspection certificate 3.1 No. A2010/08/006662-VOL of the manufacturer.
Essais menés par l'usine : voir aux annexes - certificat de réception 3.1 No. A2010/08/006662-VOL d'usine.

Ostrava

27.08.2010

Ort - Location - Lieu (202)

Datum - Date - Date (202)



Stiller

Der Sachverständige / Abnahmebeauftragter (202)
Expert / Inspection Representative ; Délégué de réception

TÜV NORD Systems GmbH & Co. KG
Benannte Stelle; Kenn-Nr.: 0045
Notified Body; reg no 0045



1013684

VÁLCOVNA TRUB TŽ, a.s. / Výstavní 1132 / 706 02 Ostrava – Vítkovice / Czech Republic

Liefers-Bestellung Nr.: VT TŽ 220610 K
 Werksauftrags-Nr./DS: 9700028060
 SYSTEMTUBE s.r.o.
 VT TŽ 220610 K 0041147185 / 176
 Čsl. odboja 98
 040 11 Košice
 Aviso-Nr.:
 Slovensko

Abnahmeprüfzeugnis 3.1, EN 10204

Produktart, Abmessungen, Spezifikation	Menge	Qualitätsgrad	Norme
Nahtlose Stahlrohre 355.60 x 10.00 mm	4 stck 46,310 m 4182 kg	P355NL1/TC2 L360NB	EN 10216-3 03/2004 EN 10208-2 06/1996 EN 10216-3

AD 2000 Merkblatt W4, AD 2000 Merkblatt W10, VdTUV-Wbl.354/2
 Der Hersteller erklärt, daß er nach Pkt.4.3 Anhang I, der Richtlinie 97/23 EG und nach AD-2000 Merkblatt W0 von der benannten Stelle TÜV NORD Reg. Nr. 0045 zertifizert ist. Zertifikate sind bis September 2010 gültig.

Vorschrift (Rohre) :

Schmelze Nr.:	Prüfung-Nr.	Streckgrenze Rt0,5 MPa	Zugfestigkeit Rm MPa	Dehnung A5 %	Bruchdehnung Z %
		Probenrichtung: L		360-510	490-650
		Prüftemperatur(°C): +20			
T17042	40081	397,00	513,60	27,90	-
T17042	40082	389,10	517,20	28,60	-
Schmelze Nr.:	Prüfung-Nr.	Streckgrenze Rp0,2 MPa	Zugfestigkeit Rm MPa	Dehnung A5 %	Bruchdehnung Z %
		Probenrichtung: L			
		Prüftemperatur(°C): +350			
T17042	40081	261,80	529,80	-	-
T17042	40082	270,00	525,70	-	-
Schmelze Nr.:	Prüfung-Nr.	Kerbschlagbiegeversuch J	Lateral Breitung mm	Zähbruchsone %	
		Probenrichtung: T		Prüftemperatur(°C): -40	
		7,5x10 mm			
T17042	40081	60 64 57			
T17042	40082	38 66 70			
Schmelze Nr.:	Prüfung-Nr.	Kerbschlagbiegeversuch J	Lateral Breitung mm	Zähbruchsone %	
		Probenrichtung: T		Prüftemperatur(°C): 0	
		7,5x10 mm			
T17042	40081	84 86 83			
T17042	40082	90 90 84			

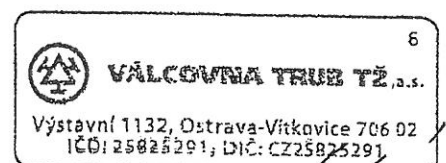
ALLE PRODUKTE ENTSPRECHEN DEN O.A. NORMEN UND FORDERUNGEN IN DER BESTELLUNG
 DIE ERKLÄRUNG WURDE AUSSCHLIESSLICH AUF EIGENE VERANTWORTUNG DES LIEFERANTEN HERAUSGEGEBEN



Anlage: 2 Blatt: 1/3
 zu Prüf.-Nr.: 430294/01 Tell: 4

Ostrava-Vitkovice :
 26.08.2010

tel.: 00420/59/595/2354
 fax: 00420/59/595/2158



Der Werkssachverständige



VÁLCOVNA TRUB TŽ, a.s. / Výstavní 1132 / 706 02 Ostrava – Vítkovice / Czech Republic

Schmelze Nr.:	Prüfung-Nr.	Kerbschlagbiegeversuch		Lateral Breitung mm	Zähbruchsone %
		J			
		7,5x10 mm			
		Probenrichtung: T		Prüftemperatur(°C): -50	
T17042	40081	49 53 55			
T17042	40082	50 72 70			

Chemische Schmelze-Analyse % (Rohre) :

Ceq max.: 0,43

Schmelze Nr.:	C	Mn	Si	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Ti	Al	Nb	N	Ceq
T17042	0,17	1,17	0,19	0,015	0,008	0,04	0,03	0,18	0,009	0,022	0,001	0,027	0,002	0,0103	0,41

Chemische Produkt - Analyse % (Rohre) :

Ceq max.: 0,43

Schmelze Nr.:	Prüfung-Nr.	C	Mn	Si	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Ti	Al	Nb	N	Ceq
T17042	40081	0,17	1,21	0,20	0,014	0,008	0,03	0,03	0,18	0,008	0,022	0,001	0,028	0,004	0,0105	0,42

Weitere Anforderungen:

Visuelle und Abmessungskontrolle		- hat entsprochen
Ringfaltversuch	ENISO 8492	- hat entsprochen
Wasserdruckprobe - Prüfdruck	16,8 MPa/10s	- hat entsprochen
Ultraschallprüfung	EN 10246-7 U2/C EN 10246-17	- hat entsprochen
Verwechslungsprüfung	VN 015038	- hat entsprochen

Schmelze Nr.: T17042

Rohre Nr.: 40081,40083,40084,40087

Markierung:

-Zeichen des Herstellers|EN 10208-2|L360NB|S|Zeichen des Werksachverständigen|Rohnummer

Stempelung :

-Zeichen des Herstellers|EN 10216-3|P355NL1|TC2|Schmelzenummer|Zeichen des Werksachverständigen|Rohnummer

-Zeichen des Herstellers|EN 10208-2|L360NB|S|Zeichen des Werksachverständigen|Rohnummer

Art der Stahlproduktion: konverter

Y= fo = 0,65

Magnetische Restfeldstärke 30G

Rt0,5/Rm max 0,85

Schmelze Nr.:T17042 Prüfung-Nr.:40081 Rt0,5/Rm=0,77

Schmelze Nr.:T17042 Prüfung-Nr.:40082 Rt0,5/Rm=0,75

Anlage: Warmbehandlung report

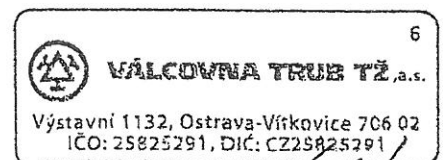
TUV NORD

Anlage: 2 Blatt: 2/3

zu Prüf.-Nr.: 430294/01 Tell: 4

Ostrava-Vítkovice :
26.08.2010

tel.: 00420/59/595/2354
fax: 00420/59/595/2158



Der Werkssachverständige



VÁLCOVNA TRUB TŽ

WARMBEHANDLUNGSREPORT
(A 2010/08/006662- VOL)

ABMESSUNG [mm]: 355,6/10,0 AUFTRAG : 9700028060

SCHMELZE: T17042

GUETE: P355NL1
L360NB

ART DE WAERMEBEHANDLUNG: NORMALIZIERT GEWALTZT

MINIMUM TEMPERATUR : 900°C

TUV NORD

Anlage: 2 Blatt: 3/3
zu Prüf.-Nr.: 430294101 Teil: 4



VÁLCOVNA TRUB TŽ, a.s.

Výstavní 1132, Ostrava-Vítkovice 706 02
IČO: 25825291 DIČ: CZ25825291

Ostrava-Vítkovice: 26.08.2010

tel: 00420/59/595/2354
fax: 00420/59/595/2350

Der Werkssachverständige



VÍTKOVICE
VÍTKOVICE TESTING CENTER s.r.o.
Pokračovská 564/142
702 00 Ostrava - Hulváky



zkušební laboratoř č. 1036 akreditovaná ČIA

Str.: 1/1
Page:

Rev.: 0
Rev.:

PROTOKOL O ZKOUŠENÍ č. : 2010 / 25576 Test Report Nr.:				Zákazník : Customer : ENVIFORM, a.s. Závodní 814 73965 Třinec - Staré Město	
Ke zkuš.listu : To testing form nr. :	35786/2/1	Datum přijetí : Date of receipt :	19.08.2010		
Výrobek : Product :		Zakázka č. : Shop order nr. :			
Norma : Standard :		Objednávka č. : Purchase order nr. :			
Jakost : Quality :	P355NL1	Číslo tavby : Heat nr. :	T17042		

ROZBOR CHEMICKÉHO SLOŽENÍ- kontrolní
Chemical analysis - check

Vzorek	Čís. vz.	C	Mn	Si	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Ti
Vzorek	Čís. vz.	Al-c	Nb	N								
VTC.1		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
H05609	40040081	0,18	1,18	0,19	0,013	0,008	0,03	0,03	0,17	0,009	0,022	0,001
VTC.1		%	%	%								
H05609	40040081	0,027	0,003	0,0099								

TUV NORD
Anlage: 3 Blatt: 1/1
zu Prüf.-Nr.: 430294/01 Tell: 4

Číslo zkoušky : Test number :	Identifikace metody : Method identification :	Prvek : Element :	Přístroj : Instrument :
102	QI-VTC.10 GEN-0002	C,S	CS-444 ev.č. 946.10/013
101	QI-VTC.10 GEN-0001	Mn,Si,P,Cu,Ni,Cr,Mo,V,Ti,Al-c,Nb	Spectrolab 2000 ev.č. 946.10/017
102	QI-VTC.10 GEN-0003	N	TC-436 ev.č. 946.10/008

Prohlášení : Dosažené výsledky se týkají pouze zkušební vzorku. Zkušebna neodpovídá za odběr zkušební vzorku. Protokol je možno reprodukovat pouze celý, jinak s písemným souhlasem zkušebny. Statement : The test results relate only to the sample. Chemical laboratory does not take the responsibility for the sample taking. The report shall not be reproduced except in full without the written approval of the chemical laboratory.	Zkoušel : Tested by :	HRN,OSU	Datum zkoušení : Date of performance :	19.08.2010	Ident Ident :	200441082	
		Vystavil : Prepared :	Balejová 595 95 5483	Jméno/Tel : Name/Tel :	Funkce : Position :	Podpis : Signature :	Datum : Date :
		Kontrol : Checked :	Čermáková 59 595 7761	Vedoucí úseku : Man. of Dep. :	[Signature]		20.08.2010
		Schválil : Approved :	Ing. Merta 59 595 7761	Vedoucí zkušebny : Man. of Chem.Lab. :	[Signature]		20.08.2010

Datum tisku: 20.08.2010 08:16:46

Id: 117206