

**ISO 14555:2017'ye göre eğme deney raporu****(Bending Test Report According to ISO 14555:2017)**

AB-0449-T

0475

05-20

**Rapor No (Report No)** : DKR/2020/0475

**Müşteri (Customer)** : NOTUS YAPI ELEMANLARI DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.

**Test Parçası Tanımı (Test Piece Designation)** : NOTUS-PQR-01

**Deney nedeni (Testing purpose)** : ISO 14555:2017'ye göre Eğme Testi (Bend Test according to ISO 14555:2017)

**Mamul formu (Form of product)** : Fillet welded stud pin&tube

**Ana malzeme (Base material)** : t=10mm-Ø19 /S355J2+N(plaka)-A5440G.C10C(saplama)

**Kaynak prosesi (Welding process)** : -

**Ortam sıcaklığı (Ambient temp.)** : 20°C

**Tablo:ISO 14555:2017'ye göre eğme deneyi sonuçları***(Table: Bend test results in accordance with ISO 14555:2017)*

<b>Numune No</b> <i>(Test specimen No)</i>	<b>Boyutlar</b> <i>(Dimensions)</i>  <i>mm</i>	<b>Deney türü</b> <i>(Type of test)</i>	<b>Eğme açısı</b> <i>(Bend angle)</i>  <i>Derece</i> <i>(Degrees)</i>	<b>Notlar</b> <i>(Remarks)</i>
T1	Ø19mm. t=10mm.	Eğme (bending)	60°	Çatlak yok <i>(No crack)</i>
T2	Ø19mm. t=10mm.	Eğme (bending)	60°	Çatlak yok <i>(No crack)</i>
T3	Ø19mm. t=10mm.	Eğme (bending)	60°	Çatlak yok <i>(No crack)</i>
T4	Ø19mm. t=10mm.	Eğme (bending)	60°	Çatlak yok <i>(No crack)</i>
T5	Ø19mm. t=10mm.	Eğme (bending)	60°	Çatlak yok <i>(No crack)</i>
<b>Tarih</b> <i>(Date)</i> 11.05.2020	<b>Operatör</b> <i>(Performed by)</i> Özgür ALTINŞIK		<b>Mek. Test Lab. Müdürü</b> <i>(Mech. Testing Lab. Manager)</i> Semih ESEN	

**ISO 14555:2017'ye göre Enine Çekme Deneyi Raporu**  
**(Transverse Tensile Test Report According to ISO 14555:2017)**

AB-0449-T
0475
05-20

**Rapor No (Report No)** : DKR/2020/0475  
**Müşteri (Customer)** : NOTUS YAPI ELEMANLARI DIŞ TIC.LTD.ŞTİ.  
**Test Parçası Tanımı (Test Piece Designation)** : NOTUS-PQR-01  
**Deney nedeni (Testing purpose)** : ISO 14555:2017'ye göre Çekme Testi (Tensile Test according to ISO 14555:2017)  
**Mamul formu (Form of product)** : Fillet welded stud pin&tube  
**Ana malzeme (Base material)** : t=10mm-Ø19 /S355J2+N(plaka)-A5440G.C10C(saplama)  
**Kaynak prosesi (Welding process)** : 783 PA  
**Dolgu malzeme (Filler material)** : -  
**Ortam sıcaklığı (Ambient temp.)** : 20°C

**Tablo:ISO 14555:2017'ye göre çekme deneyi sonuçları**  
(Table: Tensile test results in accordance with ISO 14555:2017)

Numune No (Test specimen No)	Boyutlar (Dimensions) mm	Kopma yükü (Fracture load F <sub>m</sub> ) N	Kopma dayanımı (Fracture strenght R <sub>m</sub> ) N/mm <sup>2</sup>	Kopma bölgesi (Location of fracture)	Notlar; çatlak; kırılma görünüşü (Remarks e.g. fracture apperance)
T1	Ø19mm. t=10mm.	140014	504.5	Malzeme(Material)	Süreksizlik yok (No imperfections)
T2	Ø19mm. t=10mm.	138241	498.1	Malzeme(Material)	Süreksizlik yok (No imperfections)
T3	Ø19mm. t=10mm.	137542	495.6	Malzeme(Material)	Süreksizlik yok (No imperfections)
T4	Ø19mm. t=10mm.	139528	502.7	Malzeme(Material)	Süreksizlik yok (No imperfections)
T5	Ø19mm. t=10mm.	137307	494.7	Malzeme(Material)	Süreksizlik yok (No imperfections)
T6	Ø19mm. t=10mm.	137483	495.4	Malzeme(Material)	Süreksizlik yok (No imperfections)
T7	Ø19mm. t=10mm.	138767	500.0	Malzeme(Material)	Süreksizlik yok (No imperfections)
T8	Ø19mm. t=10mm.	139528	502.7	Malzeme(Material)	Süreksizlik yok (No imperfections)
T9	Ø19mm. t=10mm.	134884	486.0	Malzeme(Material)	Süreksizlik yok (No imperfections)
T10	Ø19mm. t=10mm.	140370	505.8	Malzeme(Material)	Süreksizlik yok (No imperfections)

<b>Tarih</b> (Date) 11.05.2020	<b>Operatör</b> (Performed by) Özgür ALTUNŞIK	<b>Mek. Test Lab. Müdürü</b> (Mech. Testing Lab. Manager) Semih ESEN
--------------------------------------	---	--

## TEST RAPORU (TEST REPORT)

### Mekanik Test Laboratuvarı Mechanical Testing Laboratory

TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.  
Accredited by TÜRKAK

DEKRA  
Kalite Kontrol  
Hizmetleri A.Ş.  
Keresitöler Sitesi E  
Blok No:5  
Ostim/ANKARA

AB-449-T

0475

05-20

Teklif Ref No (Quotation Ref No): DR.ML.2020.0110 Rapor No (Report No): DKR/2020/0475

#### Müşteri Bilgileri (Customer Data)

Firma(Company):	NOTUS YAPI ELEMANLARI DIŞ TIC.LTD.ŞTİ.	İlgili Kişi(Contact person):	NADİR ASLIKARA
Adres(Address):	1252. Cad. No:6 Ostim-YENİMAHALLE/ANKARA		

Test malzemesi : t=10mm-Ø19 /S355J2+N(plaka)- A5440G.C10C(saplama) (Test material)	Test Parçası Tanımı : NOTUS-PQR-01 (Test Piece Designation)
Test malzemesi Kabul tarihi: 08.05.2020 (Test Material Delivery Date)	
UYGULANAN TESTLER (PERFORMED TEST PROCEDURES):	
ISO 14555:2017'ye göre Çekme Testi (Tensile Test according to ISO 14555:2017)	
ISO 14555:2017'ye göre Eğme Testi (Bend Test according to ISO 14555:2017)	
ISO 14555:2017'ye göre Makro İnceleme Testi (Macro Examination Test according to ISO 14555:2017)	
<input checked="" type="checkbox"/> Kaynak Yöntemi Değerlendirme kapsamında yapılan testlerdir (Tests for Welding Procedure Evaluation)	
<input type="checkbox"/> Kaynak Personeli Değerlendirme kapsamında yapılan testlerdir (Tests for Welder Qualification Evaluation)	
<input type="checkbox"/> Malzeme Değerlendirme kapsamında yapılan testlerdir (Tests for Material Evaluation)	
<input type="checkbox"/> Diğer.... (Other....)	
AÇIKLAMALAR (EXPLANATIONS):	

Malzeme ve üretim bilgileri için müşteri beyanı esas alınır. DEKRA deney sonuçları ile malzeme tanımlanması arasında oluşabilecek tutarsızlıktan sorumlu değildir.

Declaration of the customer for material and production information is taken on basis. DEKRA is not responsible for the contradiction that may occur between the testing results and material identification.

Bu rapor sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir.

This report's valid for only sample which's tested.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The measurement results, the uncertainties with confidence probability is given on the following pages which are part of this certificate

Mühür  
Seal

Test/ Rapor Tarihi:  
(Date of Test /  
Report Issue)

11-05-20

Deney Sorumlusu

Person in charge of test  
Özgar ALTINŞIK

Laboratuvar Müdürü

Laboratory Manager  
Semih ESEN

Sayfa (Page): 1 of 5

DEKRA Kalite nin yazılı izni olmaksızın bu deney raporunun tamamının çoğaltılması hariç kısmen çoğaltılmasına izin verilmez.

İmzasız, mührsüz raporlar geçersizdir.

(The duplication of any part of this report, except whole version, is not allowed without any written approval of the DEKRA Kalite.)  
(Testing reports without signature and seal are not valid)



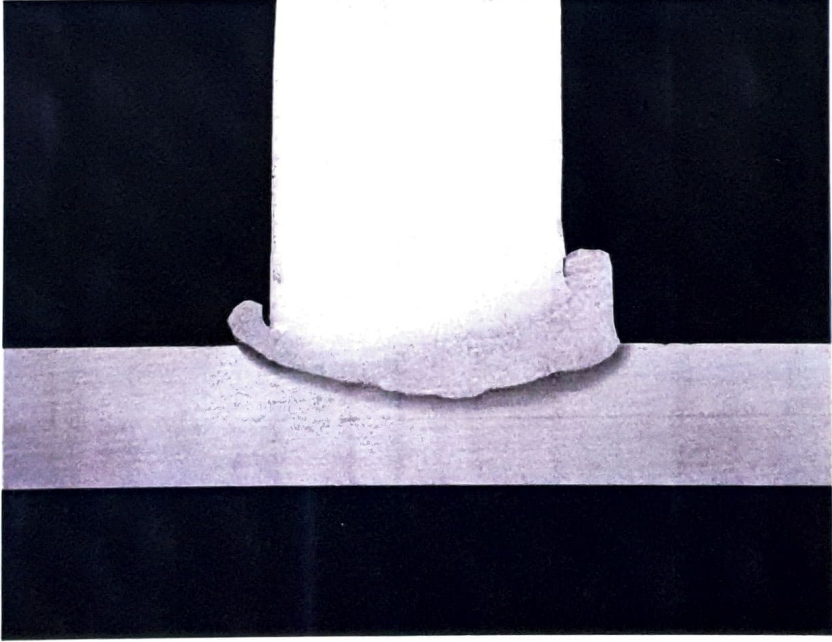
**ISO 14555:2017'ye göre Makro İnceleme Raporu****(Macro Inspection Report According to ISO ISO 14555:2017)**

AB-0449-T

0475

05-20

<b>Rapor No</b> (Report No)	: DKR/2020/0475
<b>Müşteri</b> (Customer)	: NOTUS YAPI ELEMANLARI DIŞ TİC.LTD.ŞTİ.
<b>Test Parçası Tanımı</b> (Test Piece Designation)	: NOTUS-PQR-01
<b>Deney nedeni</b> (Testing purpose)	: ISO 14555:2017'ye göre Makro İnceleme Testi (Macro Examination Test according to ISO 14555:2017)
<b>Mamul tipi</b> (Product type)	: Fillet welded stud pin&tube
<b>Ana malzeme</b> (Base material)	: t=10mm-Ø19 /S355J2+N(plaka)-A5440G.C10C(saplama)
<b>Kaynak prosesi</b> (Welding process)	: 783 PA
<b>Dolgu malzeme</b> (Filler material)	: -
<b>Isıl işlem</b> (heat treatment)	: Belirtilmedi (Non Specified)

Makro dağlayıcı (Macroscopic etchant): NİTAL %5	Makro 1
	
<b>Büyütme faktörü (Magnification factor): 1:1,8</b>	
<b>Location of the inspection</b> (inceleme bölgesi)	

<b>Tarih</b> (Date) 11.05.2020	<b>Operatör</b> (Performed by) Özgür ALTINŞIK	<b>Mek. Test Lab. Müdürü</b> (Mech. Testing Lab. Manager) Semih ESEN
--------------------------------------	---	--

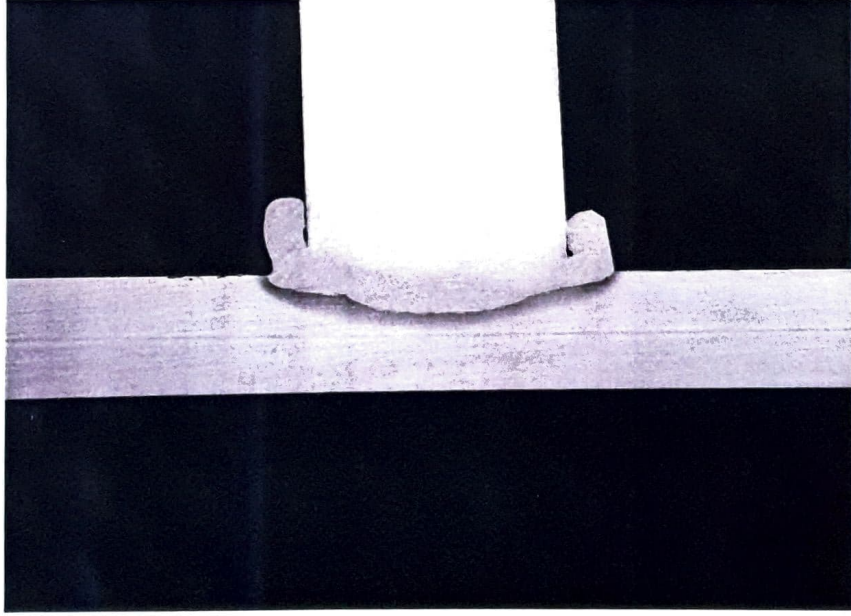
**ISO 14555:2017'ye göre Makro İnceleme Raporu****(Macro Inspection Report According to ISO 14555:2017)**

AB-0449-T

0475

05-20

<b>Rapor No</b> (Report No)	: DKR/2020/0475
<b>Müşteri</b> (Customer)	: NOTUS YAPI ELEMANLARI DIŞ TIC.LTD.ŞTİ.
<b>Test Parçası Tanımı</b> (Test Piece Designation)	: NOTUS-PQR-01
<b>Deney nedeni</b> (Testing purpose)	: ISO 14555:2017'ye göre Makro İnceleme Testi (Macro Examination Test according to ISO 14555:2017)
<b>Mamul tipi</b> (Product type)	: Fillet welded stud pin&tube
<b>Ana malzeme</b> (Base material)	: t=10mm-Ø19 /S355J2+N(plaka)-A5440G.C10C(saplama)
<b>Kaynak prosesi</b> (Welding process)	: 783 PA
<b>Dolgu malzeme</b> (Filler material)	: -
<b>Isıl işlem</b> (heat treatment)	: Belirtilmedi (Non Specified)

<b>Makro dağlayıcı (Macroscopic etchant): NİTAL %5</b>	<b>Makro 2</b>
	
<b>Büyütme faktörü (Magnification factor): 1:1,5</b>	
<b>Location of the inspection</b> (inceleme bölgesi)	

<b>Tarih</b> (Date) 11.05.2020	<b>Operatör</b> (Performed by) Özgür ALTINŞIK	<b>Mek. Test Lab. Müdürü</b> (Mech. Testing Lab. Manager) Semih ESEN
--------------------------------------	---	--



CUSTOMER / CLIENT : ArcelorMittal RZK Celik Servis Merk  
PRODUCT / PRODUS : HOT ROLLED UNPICKLED COIL  
STEEL GRADE/MARCA OTEL : S355J2+N  
NORM / STANDARD : EN 10025/2-2004;

**INSPECTION CERTIFICATE 375704**  
ACCORDING TO : EN 10204/2004/3.1  
DATE : 22.12.2019

ORDER / COMANDA : 901610 / 50066084  
DISPATCH / AVIZ EXPEDITIE : 7001312419  
WAGON / ID TRANSPORT : M/V BURCUM I  
TRACKING NO. :  
PO.NO. : C190206

TOTAL NUMBER OF PIECES: 78 /		TOTAL WEIGHT: 1.815.940,00 KG															
NO NR.	COIL NR.	HEAT SARJA	NO RULOU	HEAT COD.	NO MAT.CLIENT	DIMENSIONS DIMENSIUNI	WEIGHT GREUTATE	PC BUC	TEST NO NR. PROBA	UTS Rm	YTS Re	EL(%) A	Temp °C	CHPV KV	CHPV KV	CHPV KV	
						MMxMMxMM	TO			MPa	MPa	%		J	J	J	
32	791072	Y914766				6,00x1500x	23,80	1	791072	592	495	80	26	KV5	-20	30	32
33	791073	Y914766				6,00x1500x	23,88	1	791072	592	495	80	26	KV5	-20	30	32
34	791081	Y938310				6,00x1500x	16,98	1	791080	603	506	80	26	KV5	-20	41	36
35	791082	Y938310				6,00x1500x	22,24	1	791082	597	493	80	26	KV5	-20	35	35
36	791109	Y938311				6,00x1500x	25,00	1	791108	595	503	80	23	KV5	-20	76	73
37	791110	Y938311				6,00x1500x	24,84	1	791110	546	450	80	26	KV5	-20	70	76
38	791112	Y938311				6,00x1500x	24,90	1	791112	570	468	80	26	KV5	-20	72	74
39	791067	Y938312				8,00x1500x	17,72	1	791067	538	435	80	26	KV7	-20	118	110
40	791068	Y938312				8,00x1500x	17,68	1	791067	538	435	80	26	KV7	-20	118	110
41	791069	Y938312				8,00x1500x	17,56	1	791069	541	435	80	26	KV7	-20	111	112
42	791070	Y938312				8,00x1500x	17,80	1	791069	541	435	80	26	KV7	-20	111	112
43	791047	Y914760				10,00x1500x	23,96	1	791047	546	429	80	24	KV7	-20	119	124
44	791048	Y914760				10,00x1500x	23,64	1	791047	546	429	80	24	KV7	-20	119	124
45	790303	Y914760				10,00x1500x	24,54	1	790303	560	458	80	26	KV7	-20	98	86
46	790304	Y914760				10,00x1500x	24,74	1	790303	560	458	80	26	KV7	-20	98	86
47	790305	Y914760				10,00x1500x	24,62	1	790305	543	450	80	27	KV7	-20	100	100
48	790306	Y914760				10,00x1500x	24,70	1	790305	543	450	80	27	KV7	-20	100	100
49	790307	Y914760				10,00x1500x	24,52	1	790307	566	476	80	26	KV7	-20	96	88
50	790308	Y914760				10,00x1500x	24,80	1	790307	566	476	80	26	KV7	-20	96	88
51	790309	Y914761				10,00x1500x	23,90	1	790309	520	430	80	27	KV7	-20	100	98
52	790310	Y914761				10,00x1500x	18,38	1	790309	520	430	80	27	KV7	-20	100	98
53	790311	Y914761				10,00x1500x	18,60	1	790311	535	439	80	26	KV7	-20	96	90
54	790312	Y914761				10,00x1500x	25,06	1	790311	535	439	80	26	KV7	-20	96	90
55	790313	Y914761				10,00x1500x	24,68	1	790313	578	470	80	26	KV7	-20	94	89
56	790314	Y914761				10,00x1500x	24,76	1	790313	578	470	80	26	KV7	-20	94	89
57	791062	Y914762				10,00x1500x	19,56	1	791061	528	431	80	27	KV7	-20	45	48
58	790317	Y938305				10,00x1500x	24,78	1	790317	534	418	80	27	KV7	-20	100	96
59	790318	Y938305				10,00x1500x	24,88	1	790317	534	418	80	27	KV7	-20	100	96
60	790319	Y938305				10,00x1500x	24,90	1	790319	544	432	80	27	KV7	-20	98	92
61	790320	Y938305				10,00x1500x	24,98	1	790319	544	432	80	27	KV7	-20	98	92
62	791748	Y938350				10,00x1500x	24,64	1	791748	505	389	80	27	KV7	-20	124	146
63	791749	Y938350				10,00x1500x	24,60	1	791748	505	389	80	27	KV7	-20	124	146
64	791753	Y938350				10,00x1500x	24,20	1	791753	526	409	80	27	KV7	-20	132	120
65	792123	Y938350				10,00x1500x	24,30	1	792123	540	389	80	27	KV7	-20	108	102

CHEMICAL COMPOSITION (%) - L = Heat , P = Product

HEAT NO	C	Si	Mn	P	S	Al	Ti	V	Cu	Ni	Cr	Mo	Nb	B	H2	N2	Ca	CEV2
L 914759	0,18	0,03	1,26	0,010	0,008	0,040	0,026	0,003	0,06	0,02	0,02	0,003	0,013	0,0003		0,0097	0,0002	0,41
L 914760	0,17	0,02	1,26	0,009	0,009	0,042	0,025	0,003	0,07	0,04	0,03	0,008	0,013	0,0003		0,0054		0,40
L 914761	0,17	0,02	1,26	0,008	0,010	0,037	0,027	0,003	0,06	0,04	0,02	0,006	0,015	0,0003		0,0074		0,41
L 914762	0,16	0,02	1,26	0,010	0,008	0,043	0,023	0,003	0,06	0,02	0,02	0,003	0,014	0,0003		0,0053		0,38
L 914766	0,17	0,02	1,34	0,009	0,009	0,044	0,026	0,003	0,07	0,03	0,02	0,003	0,013	0,0003		0,0091		0,40
L 938310	0,17	0,02	1,34	0,011	0,010	0,036	0,025	0,003	0,06	0,03	0,02	0,005	0,014	0,0003		0,0060	0,0001	0,39
L 938311	0,16	0,02	1,34	0,011	0,009	0,035	0,022	0,003	0,05	0,02	0,03	0,002	0,014	0,0003		0,0062		0,39
L 938312	0,17	0,03	1,34	0,011	0,008	0,044	0,024	0,003	0,06	0,02	0,03	0,002	0,014	0,0003		0,0065		0,41
L 938350	0,18	0,03	1,39	0,013	0,008	0,045	0,028	0,003	0,05	0,02	0,02	0,003	0,017	0,0002		0,0082		0,42

<b>Steelmaking process:</b> Made by BOP-Continuous Casting <b>Galvanizing class</b> Carbon equivalent formula: CEV2 = C+Mn/6+(Cr+Mo+V)/5+(Ni+Cu)/15	<b>Delivery condition:</b> Normalizing rolling <b>Checking of marking, surface, shape and dimensions-ok</b> Surface: EN 10163/2-2004, class A, subclass 3 <b>Tolerance:</b> Sizes: EN 10051-2010 Flatness: EN 10051-2010	<b>Personnel qualification:</b> _____ _____ _____	THIRD PART INSPECTION  SIGNATURE  INSPECTOR'S STAMP	HEAD OF QUALITY CONTROL 
---	---	--	---	-----------------------------

GLOBAL STEEL WIRE, S.A. Nueva Montaña, s/n 39011 Santander Cantabria (Spain)  
 Phone./Tel.: + 34 942 200 200 / Fax: + 34 942 200 252/ www.globalsteelwire.com

**Purchaser/Solicitante:** NORM CIVATA SAN.T#C.A.#.  
**Destination/Destinataro:** NORM CIVATA SAN.T#C.A.#.  
**Address/Dirección:** IZMIR #ZMIR Turquia

**Customer order/Pedido cliente:** 19/003  
**Grade/Designación:** A5440G.C10C  
**Specification/Especificación:** C10C TS-STA-000-01 10-07/05/2018

**Date/Fecha:** 28.02.2019  
**Delivery/Entrega:**  
**Reference/Referencia:**  
**Pag/Pag:** 15 / 32  
**Rev:** 1  
**Position/Posición:** 0110  
**Rev:** 1

**Heat/Colada:** 130145      **Quantity/Bultos:** 4      **Weight/Peso:** 9742 KG  
**Diameter/Diámetro:** 20.0 mm      **Product/Producto:** Hot rolled round wire rod in coils  
**Delivery Condition/Estado de suministro:** As rolled

**CHEMICAL ANALYSIS ( % WEIGHT ) / Análisis Químico ( % PESO )**

C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Sn	Al	Ti
0.0900	0.3700	0.0830	0.0040	0.0020	0.0430	0.0210	0.0030	0.0300	0.0030	0.0535	0.0010

**MECHANICAL CHARACTERISTICS / Características Mecánicas**

Rm	Z										
N/mm2 med	% med										
372	65.43										

**OTHER TEST - ADDITIONAL INFORMATION / Otros ensayos - Información adicional:**

**REMARKS / Observaciones:**

INCLUSION CONTENT ACCORDING TO DIN 50602, K3 < 20

Radio-isotopic activity was controlled in ladle sample, it was no higher than 100 Bq/kg/Control de radioactividad en horno cuchara menor que 100 bq/kg.  
 Country of origin and exporter Spain/Pais de origen y exportador España

Responsables análisis A. Arrieta-Jefe Lab. Químico/G. Parro-Jefe Lab. Metalográfico GSW certifica que los materiales que se relacionan han sido fabricados y ensayados conforme al pedido del cliente. Prohibida su reproducción parcial.  
 Inspector Validation A. Arrieta-Chem. Lab. Manager/G. Parro-Metal Lab. Manager GSW certify that materials relate have been manufactured and tested under customer order. Partial reproductios is forbidden.  
**TEST METHODS / MÉTODOS DE ENSAYO**  
 PT-10-01- Chemical Analysis by Optical Emission Spectrometry (OES) / Análisis químico por espectrometría de emisión óptica (OES)  
 ILQ-02- C y S by infrared absorption / C y S por absorción molecular de infrarrojo  
 ILQ-03-Hz by thermal conductivity / Hz por conductividad térmica  
 SOP-LO-13- Hz by thermal conductivity / Hz por conductividad térmica





**KAYNAK OPERATÖRÜ VEYA KAYNAK AYARCISI SERTİFİKASI**  
**QUALIFICATION TEST CERTIFICATE FOR**  
**WELDING OPERATORS OR WELD SETTERS**  
**TS EN ISO 14732**

Belge No Certificate No

DKR-WQT-EN-2020-600

Test Tarihi Date of welding

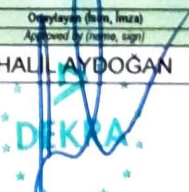
08.05.2020

WPS ref. No WPS ref. No	*NOTUS-WPS-01
Adı ve Soyadı Name and Surname	BEDİR DOĞAN
Kimlik No ID No	10987299112
Kimlik Belgesi Türü Method of identification	ID CARD
Doğum yeri ve Tarihi Date and place of birth	GAZIANTEP-18.09.1983
İşveren Employer	NOTUS YAPI ELEMANLARI DIŞ TIC. LTD. ŞTİ
Keynaççı Markası Welder Tag	-
Kod/Şnav Standardı Code/testing standard	TS EN ISO 14732
Fonksiyonel Bilgi Testi Functional Knowledge Test	Kabul / Acceptable (Zorunlu Test / Mandatory   ISO 14732 Annex A)
İş Tecrübesi Job Knowledge	Test edilmedi / Not tested

	Şnav Parçası Test piece	Yetkinlik aralığı Range of qualification
Keynak Yöntem(ler)i Welding process(es)	783	783
Keynak Ekipmanı Welding equipment	HBS IT 2002	HBS IT 2002
Keynak Tertibatı Welding Unit	Tam Mekanize / Full Mechanized	Tam Mekanize / Full Mechanized
Mekanize Keynak Detayları Details for mechanized welding	-	-
Doğrudan/Uzaktan görsel kontrol Direct/remote visual control	Doğrudan görsel kontrol / Direct visual control	Doğrudan görsel kontrol / Direct visual control
Otomatik ark boyu kontrolü Automatic arc length control	Yok / Without	Var veya Yok / with or without
Otomatik birleşim takibi Automatic joint tracking	Oto. Birleşim takipsiz / Without	Oto. Birleşim takipli veya Oto. Birleşim takipsiz / with or without
Keynak Pozisyonu Welding position	PA	PA
Çoklu paso Tek Paso Multi-run single run	Tekli Paso / Single Run	Tekli Paso / Single Run
Arlık Material backing	-	-
Keynak metaline karşı aralık Consumable insert	Benzer Kimyasal Kompozisyon / Similar Chemical Composition	Benzer Kimyasal Kompozisyon / Similar Chemical Composition
Otomatik Keynak Detayları Details for Automatic welding	-	-
Birleşime Algılayıcı Joint Sensor	-	-
Ark algılayıcı kontrolü Arc Sensor Control	-	-
Çoklu paso Tek Paso Teknik Multi-run single run technique	-	-
Keynak Tertibatı Tipi Welding Unit Type	-	-

Vasıflandırma aşığındaki işaretli maddeyi esas alır. The qualification is based on	Uygulandı Tested	Takip eden 6 ayda Geçerlilik süresinin uzatılmasını işveren/keynak koordinatörü tarafından onaylı (5.2) Prolongation for approval by employer/welding coordinator for the following 6 months (refer to 5.2)		
		Tarih Date	İmza Signature	Pozisyon veya Ünvan Position or title
Keynak prosedürü deneyi (4.1.a) Welding procedure test	X	07.11.2020		
Ön imalat deneyi (4.1.b) Pre production test		07.05.2021		
Standart Test Parçası (4.1.c) Standard test piece		07.11.2021		
İmalat testi veya imalat örneği testi (4.1.d) Production test or production sample testing		07.05.2022		
Onay deneyi sonuçları doküman no. Results of the approval test see document no: (Keynak Prosedürü onay kaydı veya diğer deney dokümanları Welding procedure approval record or other documents of testing)		07.11.2022		
		07.05.2023		
		07.11.2023		
		07.05.2024		
		07.11.2024		
		07.05.2025		
		07.11.2025		
Yer Place	ANKARA	Belge Son Geçerlilik Tarihi Validity of qualification until	07.05.2026	■ (5.3.a) □ (5.3.b) ○ (5.3.c)
Test Görevlisi Examiner	Burakhan YERLIKAYA			

## Personel Belgelendirme Kuruluşu / Personnel Certification Body

<b>DEKRA</b> Kalite Kontrol Hizmetleri A.Ş. Keresteciler Sitesi E Blok No:5 Kat:2 Ostim ANKARA Tel: +90 312 386 00 79 Faks: +90 312 386 00 79 www.dekra.com.tr e-mail: bilgi@dekra.com.tr	Hazırlayan (İsim) Prepared by (name)	Onaylayan (İsim, İmza) Approved by (name, sign)
	Burakhan YERLIKAYA	HALLİ AYDOĞAN 
Yayın Tarihi / Issue Date		12.05.2020

**ÖNEMLİ NOT:** Bu belge geçerliliği için en az 6 aydır işveren tarafından DEKRA'ya ulaştırılmış ve 6 ay süreyle geçerlidir.  
 (This document belongs to DEKRA. It is valid for 6 months under the condition that it is approved by the employer and sent to DEKRA. It is valid for 6 months after issuing from the certification date (Note: The approved certificate shall be sent either via fax (+90312 386 00 79) or by e-mail (bilgi@dekra.com.tr). The ownership of this document belongs to DEKRA in the case of changing the employer. The welding personnel should apply to DEKRA and review the document. This notice is inseparable parts of the document.)





KAYNAK YÖNEMİ VASIFLANDIRMA KAYDI  
WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD FORM  
(For drawn-arc stud welding with ceramic ferrule or shielding gas and short-cycle drawn-arc stud welding)

İmalatçı Kaynak Prosedürü / Manufacturer's Welding Procedure : NOTUS-WPS-01 Sınav Görevlisi veya Sınav Kuruluşu / Examiner or Examining Body : DEKRA KALİTE KONTROL HİZMETLERİ A.Ş.  
Referans Numarası / Reference No : Referans Numarası / Reference No : DKR-PQR-EN-2020-095  
Uygulama / Application  $\leq 100^{\circ}\text{C}$  Uygulama / Application  $> 100^{\circ}\text{C}$   
1) Gözle Muayene / Visual Examination : Olumlu / Satisfactory Değerlendirme / Assessment : Olumlu / Satisfactory  
2) Eğme Testi / Bend Test :  
Eğme Testi ( Uygulama  $\leq 100^{\circ}\text{C}$  ) / Eğme testine bağlı tork anahtarı (Uygulama  $> 100^{\circ}\text{C}$  )  
Bend Testing (Application  $\leq 100^{\circ}\text{C}$  ) / Bend testing by means of torque wrench (Application  $> 100^{\circ}\text{C}$  )

Numune No / Specimen No	Eğme Açısı / Eğme Momenti / Bending Angle / Bending Moment Nm	Kırılma Yeri / Location of Fracture	Açıklama / Remarks
T1	60°	-	ISO 14555 Figure-1'e uygun (OK-acc.to Fig.1)
T2	60°	-	ISO 14555 Figure-1'e uygun (OK-acc.to Fig.1)
T3	60°	-	ISO 14555 Figure-1'e uygun (OK-acc.to Fig.1)
T4	60°	-	ISO 14555 Figure-1'e uygun (OK-acc.to Fig.1)
T5	60°	-	ISO 14555 Figure-1'e uygun (OK-acc.to Fig.1)

3) Çekme Testi

Tensile Testing (only for application  $\leq 100^{\circ}\text{C}$ )

Numune No / Specimen No	Kırılma Yüklü / Fracture Load N	Kırılma Yeri / Location of Fracture	Kırılma Mukavemeti / Fracture Strength N/mm <sup>2</sup>	Kusur alanının Boyutu / Size of Imperfection area	En Büyük Kusur Boyutu / Size of the largest imperfection mm	Açıklama / Remarks
T1	12270	HAZ	610,2	-	-	Süreksizlik Yok (No Imperfections)
T2	12360	HAZ	614,8	-	-	Süreksizlik Yok (No Imperfections)
T3	12060	HAZ	600,1	-	-	Süreksizlik Yok (No Imperfections)
T4	12280	HAZ	610,7	-	-	Süreksizlik Yok (No Imperfections)
T5	12260	HAZ	609,7	-	-	Süreksizlik Yok (No Imperfections)
T6	12060	HAZ	600,1	-	-	Süreksizlik Yok (No Imperfections)
T7	12240	HAZ	608,9	-	-	Süreksizlik Yok (No Imperfections)
T8	12250	HAZ	609,4	-	-	Süreksizlik Yok (No Imperfections)
T9	12320	HAZ	613,1	-	-	Süreksizlik Yok (No Imperfections)
T10	12240	HAZ	608,9	-	-	Süreksizlik Yok (No Imperfections)

3) Makro İnceleme

Makro Examination

Numune No / Specimen No	Resim Numarası / Picture Number	Büyütme Oranı / Magnification	Sonuç / Result
1	Makro 1	1:3,1	Olumlu / Satisfactory

Numune No / Specimen No	Resim Numarası / Picture Number	Büyütme Oranı / Magnification	Sonuç / Result
2	Makro 2	1:3,9	Olumlu / Satisfactory

7) Ek Testler / Additional Tests

Açıklamalar ve ilave adımlar / Remarks and Additional Steps :

Testin Gerekliliklerine Uygun Olarak Gerçekleştirilmesi / Test Carried Out In Accordance With The Requirements Of :

Laboratuvar Raporu Referans Numarası / Laboratory Report Reference No :

DKR/2020/0475

Sonuçlar Kabul Edilebilir/Edilemez / Test Results are acceptable/not acceptable (delete as appropriate) :

Kabul Edilebilir / Acceptable

Yürütülen Testlerin Mevcut Durumu / Test Carried Out In The Presence Of

Olumlu / Satisfactory

İsim, Tarih ve İmza / (Name, Date and Signature)

Hadi AYDOĞAN\*

DEKRA



KAYNAK YÖNTEMİ VASIFLANDIRMA KAYDI  
WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD FORM  
(For drawn-arc stud welding with ceramic ferrule or shielding gas and short-cycle drawn-arc stud welding)

Kaynak Yöntem Vasıflandırması - Test Sertifikası / Welding Procedure Qualification - Test Certificate

İmalatçı / Manufacturer	: NOTUS YAPI ELEMANLARI DIŞ TIC. LTD. ŞTİ.	Sınav Kuruluşu / Examining Body	: DEKRA KALİTE KONTROL HİZMETLERİ A.Ş.
Adres / Address	: OSTİM / ANKARA	Referans No / Reference No	: DKR-PQR-EN-2020-095
İmalatçı Kaynak Prosedürü / Manufacturer's Welding Procedure	: NOTUS-PQR-01	Test Standardı / Code/Testing Standard	: TS EN ISO 14555
Referans No / Reference No	: NOTUS-WPS-01	Tarih / Date	: 8.5.2020
KAPSAM ARALIĞI / Extent of Qualification		Operatör İsmi / Name of Operator	: BEDİR DOĞAN
Saplama Kaynağı / Welding Process	: 783	Saplama Çapı / Stud Diameter(mm)	: 19
Saplama Matzemesi / Stud Material	: A5440G.C10C	Saplama Uzunluğu / Stud Length(mm)	: 70
Ana Matzeme / Parent Material	: S355J2+N	Saplama Gösterimi / Stud Designation	: N/A
Ana Matz. Kalınlığı / Parent Material Thickness	: 10 mm	Uygulama / Application $\leq 100^{\circ}\text{C}$	<input checked="" type="checkbox"/> Evet / Yes
Seramik Yüksek Gösterimi / Ceramic Ferrule Designation	: N/A	Uygulama / Application $> 100^{\circ}\text{C}$	<input type="checkbox"/> Hayır / No
Seramik Yükseklerin Tekrar Kurutulması / Redrying of Ceramic Ferrule	: N/A	Damper Kullanımı / Use of Damper	: <input checked="" type="checkbox"/> Evet / Yes
Kaynak Pozisyonu / Welding Position	: PA	Güç Kaynağı / Power Source	: HBS IT2002
Isıl İşlem Sıcaklığı / Preheat Temperature ( $^{\circ}\text{C}$ )	: N/A	Kaynak Tabancası / Welding gun/head	: A 22
Koruyucu Gaz / Shielding Gas	: N/A	Kontrol Ünitesi / Control Unit	: MANUEL
Diğer Bilgiler / Other Information	: N/A	Akış Debişi / Flow Rate	: -

Kaynak Akımı / Welding Current	Kaynak Süresi / Welding Time	Çıkıntı / Protrusion	Kaldırma Mesafesi / Lift	Açıklama / Remarks
1710	760	2	3	-
1710	760	2	3	-
1710	760	2	3	-
1710	760	2	3	-
1710	760	2	3	-
1710	760	2	3	-
1710	760	2	3	-
1710	760	2	3	-
1710	760	2	3	-
1710	760	2	3	-
1710	760	2	3	-

Certified That test welds are prepared, welded and tested satisfactorily, in accordance with the requirements of the code/testing standard indicated above.

Yer / Location

Yayın Tarihi / Date of Issue

Sınav Görevlisi veya Sınav Kuruluşu / Examiner or Examining Body

ANKARA

12.5.2020

DEKRA KALİTE KONTROL HİZMETLERİ A.Ş.

(İsim, Tarih ve İmza) / (Name, Date and Signature)

Halil A. DOĞAN

DEKRA