

Tarih / Date	09.08.2023
Sipariş No. / Order No.	2000414745
İrsaliye No. / Waybill No.	AS12023000010856
Sertifika No. / Cert No.	CET000000000000432216
Döküm No. / Heat No.	23401C

Müşteri Customer	BERKÇEL METAL MAK.İNŞ.İML. / T_(KAZ)			Müş.Şart.No/Müş.Rev.No Cus.Spec.No/Cus.Rev.No	*	Müş.Sip.No Cus.Ord.No	*	Lot No. Lot No.	*	Parça No. Part No.	*
Malzeme Tanımı Product Description	Boru Sıcak Haddeli Hot rolled seamless pipe			Teslim Durumu Delivery Condition	*	Menşei / Origin			*		
Mamül Üretim Methodu Product Production Method	Sıcak Haddelenmiş / Hot Rolled			Çelik Üretim Methodu Steel Production Method			*				
Ürün Product	BORU	Çelik Kalitesi Steel Grade	E275 / 1,0225	Ürün Şekli Product Sh.	Boru / Pipe	Boyut,mm Size,mm	180x25	Boy, mm Length, mm	8.000-12.000	Miktar Quantity	2.405,000
Boyutsal Tolerans Dimensional Tolerance	EN 10297-1			Standart Standard	EN 10297-1	Ezme Oranı Reduction Ratio	*	Redüksiyon Oranı Reduction Ratio	*	Renk Kodu Color Marking	*

Kimyasal Analiz / Chemical Analysis

Pota Analizi / Ladle %	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Al	Cu	Mo	V	Co	Bi	ALSOL
Max	0,21	0,35	1,40	0,030	0,035	0,30	0,30	0,300	0,40	0,080	0,100	*	0,1000	0,000
Min	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,00	0,00	0,000	0,00	0,000	0,000	*	0,0000	0,000
Değer / Value	0,21	0,23	0,48	0,020	0,018	*	*	*	0,01	*	*	*	*	*

Pota Analizi / Ladle %	B	Ti	Sn	Pb	As	Sb	Cev	Cu+10*Sn	Ca	Nb	Cr+Mo+Ni	O	H	N
Max	0,0008	0,0500	0,000	0,400	*	0,000	0,00	*	*	0,060	0,00	0,00000	0,00000	0,0000
Min	0,0000	0,0000	0,000	0,000	*	0,000	0,00	*	*	0,000	0,00	0,00000	0,00000	0,0000
Değer / Value	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Mekanik Özellikler / Mechanical Properties

Çekme Testi / Tensile Test EN ISO 6892-1				Numune Yönü Sample Direction	Çentik Testi / Charpy Impact EN ISO 148-1						
Akma Mukavemeti Yield Strength, N/mm2	Çekme Mukavemeti Tensile Strength, N/mm2	Uzama Elongation, %	Kesit Daralması Reduction Of Area, %		Çentik Tipi Test Sıcaklığı Charpy Type Test Temperature	Min	1	2	3	Ortalama Average	Numune Yönü Sample Direction
Min	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*
Max	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*
Test Sonucu / Test Result	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*

Tane Boyutu / Grain Size		ASTM E 112			
Test Yöntemi Test Method	Müşteri Şartı Customer Specification	Tane Boyutu Grain Size	Numune Yönü Sample Direction	İnceleme Yeri Inspection Location	
Ostenit/Austenitic	*	*	*	*	
Ferrit-Perlit(Ferrite +Pearlite)	*	*	*	*	

Metalik Olmayan Kalıntılar / Non Metallic Inc.					ASTM E 45			
	A (Sulfide)		B (Alumina)		C (Silicate)		D (Oxide)	
jk,max	Thin	Heavy	Thin	Heavy	Thin	Heavy	Thin	Heavy
*	*	*	*	*	*	*	*	*

Sertlik/ Hardness EN ISO 6506-1	Teslim Edilen Sertlik / Hardness as delivered	Min	Max	Test Yeri Test Location
*	*	*	*	Yüzey

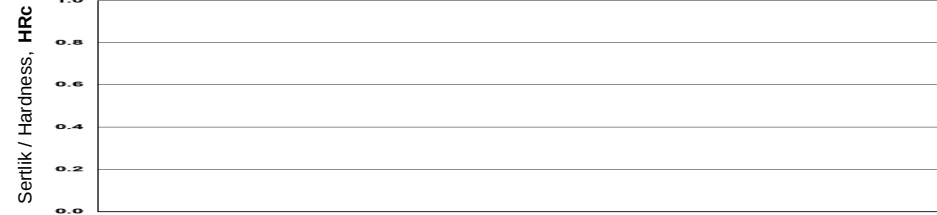
Dekarburizasyon Derinliği / Decarburization Depth EN ISO 3887					
max,*	D1	D2	D3	D4	Dort Davrg. *
*	*	*	*	*	*

Metalik Olmayan Kalıntılar / Non Metallic Inc. DIN 50602	
*	

Jominy Testi / Jominy Test - Sertleşebilirlik Testi / Hardenability										EN ISO 642							
Derinlik / Depth, mm	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
min	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
max	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Sonuç, Results, HRC	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Sertleştirme Sıcaklığı - Süresi / Hardening Temperature - Time *

Jominy Grafiği / Jominy Graph



Su Verilmiş Uçtan Uzaklık / Distance From Quenched End, mm

Mikroyapı Microstructure	Bantlaşma Seviyesi Banding Degree UNI 8449-83	Makroyapı Macrostructure ASTM E381-17	% 100 Yüzey Çatlak Testi %100 Surface Crack Tested EN ISO 9443	% 100 Ultrasonik Test %100 Ultrasonic Tested EN 10308
/	/	/	*	*

Görsel ve boyutsal kontrol yapılmıştır / Visual and dimensional control was performed.
Radyasyon testi yapılmıştır. / Radioactivity test was performed.

Açıklamalar / Remarks

Malzeme ilgili standartlara göre test edilmiş, test sonuçları sipariş şartlarına uygun bulunmuştur.
The material has been tested according to relevant standards and the test results are found to be in accordance with the requirements of the order.
Parça analiz değerleri standart sapma sınırları dahilindedir.
Product analysis values are within standard of permissible deviation.



"Bu belge yukarıda tanımlanan malzeme için ıslak imzalı olarak düzenlenmiştir. Çoğaltılmış kopyaların güvenilirliğinden HASÇELİK sorumlu değildir. Bu malzeme %100 radyoaktif testten geçirilmiş hammadde ile üretilmiştir. Vakumsuz/ Vakumlu ürünler için kimyasal kompozisyon dışında herhangi bir garanti verilmemektedir. Olabilecek herhangi bir kalite sorununda HASÇELİK sadece malzeme bedeli kadar sorumludur. Garanti şartları dışında müşteride veya sonraki proseslerde ortaya çıkan olumsuz durumlarda boy kesilmemiş / işlenmemiş malzemenin teknik / ticari olarak iade alınması dışında HASÇELİK San. ve Tic. A.Ş. herhangi bir konuda yükümlü tutulamaz.

This certificate is issued and originally signed for the material described above. HASÇELİK does not take any responsibility for the non-authorized copies. This material is produced from 100% radioactive tested raw material. Non-vacuum degassed / Vacuum degassed products are not guaranteed except for chemical composition. HASÇELİK is responsible for only at the value of materials in case of any quality problem which will occur. For any unfavorable out of guarantee condition, arising in customers or during follow up processes HASÇELİK is not responsible for any other issue than accepting technical and commercial restitutions of uncut unprocessed materials."