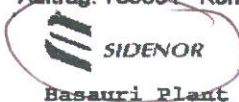


BV 200804010

Auftrag: 789604 Komm.schein: 547088 Kundenr: 20056 Ihre Ref.: 710014



# MILL TEST CERTIFICATE



Basauri Plant

ISO 9001/2000 ER-0039/1994 ISO-TS 16949 (2002) RA02-0071/2001-01

CUSTOMER	WORKS REFERENCE: 1280238
REFERENCE: 314.395 (3)	SALES ORDER: 176852-1
PRODUCT NR:	HEAT NUMBER: 39061
	ROLLED: 29.06.2007
	VERSION: 71037

<b>REQUIRED PRODUCT</b>			
1.4404/1.4401 VIMAC A182-316/316L ROUND BARS TURNED SOLUTION ANNEALING 80 +/-0,5 mm			
SPECIFICATION'S TOLERANCE 4.300/5.300 mm RANDOM			
EXPEDITION	DELIVERY: 80188628	WEIGHT (KG): 2918	BUNDLES: 2
			UNITS: 14

<b>MADE ACCORDING TO</b>
ASTM A276 - 2002 ; EN 10272 - 10.2000 ; TRD100 - 01.08.1990 ; DIN 17440 - .09.1996
EN 10278 - 01.10.1999 ; AD2000W2 - 01.10.2000 ; ASTM A479-A479M - 2003
ASTM A182-A182M - 2002 ; AD2000W10 - 01.10.2000 ; EN 10222-5 - 01.12.1999
EN 10088-3 - 01.04.1995 ; ASME SA479-SA479M - 2004 ; ASME SA182-SA182M - 2001
NACK MR0175 2002 01.01.2002 ; SIDENOR SID-EU-02 0 21.03.2005
EN DIRECTIVA 97/23/CE:97 - 29.05.1997 ; EN 10204 :2004 OCT. 2004 3.1

<b>CHEMICAL ANALYSIS OF HEAT</b>								U: % HEAT NUMBER: 39061	
C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	N	
Min.				0,015	16,500	10,000	2,000		
Max.	0,030	2,000	1,000	0,045	0,030	18,000	13,000	2,500	0,1000
cer.	0,030	1,590	0,570	0,033	0,026	16,600	10,360	2,240	0,0444

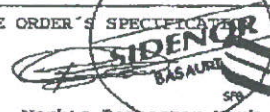
<b>INCLUSIONS (MICROINCLUSIONS)</b>
Standard (ASTM E45-97(R2002)) ; A:2,5 ; B:1 ; C:1 ; D:0,5

<b>MECHANICAL PROPERTIES AS SUPPLIED (CONDITIONS)</b>
Specimen Test location: At 12,5 mm from the surface ; Temperature of: (1): Solution annealing 1.040 °C
Cooling: (1): Air

<b>MECHANICAL PROPERTIES AS SUPPLIED (TEST)</b>
Tensile test specimen direction (Longitudinal): Longitudinal ; Test n:1
Tensile Strength (515/690 MPA): 581 MPA ; Yield Strength(1) (Rp(0,2%)) >= 205 MPA ; Rp(0,2%) 261 MPA
Yield Strength(2) ((1%)) >= 235 MPA ; ((1%)) 320 MPA ; Elongation ((5d)) >= 45 % ; (5d) 56,8 %
Reduction of Area (>= 50 %) : 74,9 % ; Notch impact sample direction (Longitudinal): Longitudinal
Notch Impact sample type (ISO V): ISO V ; Notch Impact test Temperature (20 °C): 20 °C
K(1) (>= 100 J): 292 J ; K(2): 286 J ; K(3): 293 J ; Standard (EN ISO 6506-1:99-01.09.1999)
Hardness (<= 215 HB): 148 HB
Tensile test specimen direction: Longitudinal ; Test n:2 ; Tensile Strength: 589 MPA
Yield Strength(1): Rp(0,2%) 269 MPA ; Yield Strength(2): ((1%)) 330 MPA ; Elongation: (5d) 56,3 %
Reduction of Area: 74,5 % ; Notch impact sample direction: Longitudinal
Notch Impact sample type: ISO V ; Notch Impact test Temperature: 20 °C ; K(1): 291 J ; K(2): 285 J
K(3): 291 J ; Hardness: 149 HB
Tensile test specimen direction: Longitudinal ; Test n:3 ; Tensile Strength: 584 MPA
Yield Strength(1): Rp(0,2%) 265 MPA ; Yield Strength(2): ((1%)) 325 MPA ; Elongation: (5d) 56,6 %
Reduction of Area: 74,7 % ; Notch impact sample direction: Longitudinal
Notch Impact sample type: ISO V ; Notch Impact test Temperature: 20 °C ; K(1): 291 J ; K(2): 286 J
K(3): 292 J ; Hardness: 149 HB
Tensile test specimen direction: Longitudinal ; Test n:4 ; Tensile Strength: 577 MPA
Yield Strength(1): Rp(0,2%) 257 MPA ; Yield Strength(2): ((1%)) 316 MPA ; Elongation: (5d) 57,1 %
Reduction of Area: 75,1 % ; Notch impact sample direction: Longitudinal
Notch Impact sample type: ISO V ; Notch Impact test Temperature: 20 °C ; K(1): 292 J ; K(2): 287 J
K(3): 293 J ; Hardness: 147 HB

<b>ADDITIONAL TESTS</b>
Structure: Austenite ; Standard (ASTM A262-01-2001) ; Standard (ASTM E112-96- .1996)

TECHNOLOGY & QUALITY CERTIFIES THAT THE PRODUCT FULL FILLS THE ORDER'S SPECIFICATION

APPROVED BY: PEDRO MARTINEZ SANZ      SIGN:       P. MARTINEZ

DATE: 20.08.2007      Page 1 of 2      Work's Inspector Mark

REF.: 1000977040000

Kizupkz



# ABNAHMEPRÜFZEUGNIS



Basauri Standort ISO 9001/2000 ER-0039/1994 ISO-TS 16949 (2002) RA02-0071/2001-01


KUNDE	PROZESSNUMMER: 1280238
AUFTRAGSN°.: 314.395 (3)	AUFTRAGSN°.: 176852-I CHARGEN°.: 39061
ARTIKELNUMMER:	DARSTELLUNG: 71037 WALZDATUM: 29.06.2007

<b>ZERSTÖRUNGSFREIE PRÜFUNGEN</b>
Standard Innere fehler (STAHL EISEN SEP1921-01.12.1984)
Art von inneren fehlerz (Prüfgruppe 3 - Fehler <= E/e)
100 % Kontrolle auf Oberflächenfehler: ohne Befund ; 100 % Ultraschallprüfung: ohne Befund
100 % Verwechslungsprüfung: ohne Befund

<b>ZUSATZINFORMATION</b>
ERSCHMELZUNG : EAF + VOD + LF ; 100% DIMENSIONSKONTROLLE : OHNE BEFUND
Material entspricht F316/F316L S/ASTM-A182 ;

ABTEILUNG TECHNIK & QUALITÄT VERSICHERT, DASS DAS PRODUKT DEN IM AUFTRAG FESTGELEGTE VORSCHRIFTEN ENTSPRICHT  
 VERANTWORTLICHER: PEDRO MARTINEZ SANZ  
 DATUM: 20.08.2007  
 REF.: 1006977040000

UNTERSCHRIFT:  
 Seite 2 von 2

  
 P. MARTINEZ  
 Stempel des Werkinspektor