



Aperam Stainless Services & Solutions Germany GmbH

Hildenerstr.28
40699 Erkrath

Tel: 02065/9466-0
Fax: 02065/9466-290

**TEST REPORT
RELEVÉ DE CONTRÔLE
WERKSZEUGNIS**

According to / Selon / Nachdem
EN 10204

BL: 0320405 - 5

Date: 12/01/2015

Manufact. / Product. /Herstell. APERAM STAINLESS S.ETS.INTERNATIONAL	Item / Article / Produkt 150199
Supplier Lot / Lot Fourn. / Band Nr 43804022	SHEETS WN 4404 2B WITHOUT PAPER 2,0 X 1500,0 X 3000,0 45983388/140/150199
Heat N° / N° de coulée / Schmelz Nr 438040	Customer / Client / Kunde TIBNOR OY
Steel Designation / Désignation Acier / Stahlbezeichnung EN 10028-7 WNR 1.4404/1.4401 EN 10088-2 WNR 1.4404/1.4401 ASTM A 240(M) TYPE 316L/316 ASME SA 240 TYPE 316L/316	Order / Commande / Order 411714459 - 09
	Reference / Référence / Referenz 45983388-0710

AD 2000 W2 -- AD 2000 W10 -- PED 97/23/EC

Mill Certificate / N° de Certificats / Prüfzeugnis Nr
14K0048627

Chemical Analysis / Analyse Chimique / Chemische Zusammensetzung

	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Cu	Al				
Cast Analysis Analyse Coulée Analyse	0,021	0,41	1,28	10,05	16,52	2,02		0,041	0,002	0,033						

Mechanical Properties / Propriétés Mécaniques / Mechanische Werte EN 10002-1




	Yield strength Limite D'élasticité Dehngrenze		Tensile strength Résistance à la traction Zugfestigkeit		Elongation after fracture (A) Allongement après rupture Bruchdehnung		Hardness Dureté Haerte	
	MPA		MPA		%			
	Rp 0.2 %	Rp 1%	Rm	A5	50 mm	HRB	DDQ	
	322		635		47	83,8	50	

Material identification / Identification Matière / Identifizierung Sachgebiet

Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht	Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht	Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht
	Kg		Kg		Kg
5741959	1076				
5741960	1072				
5741961	1070				

Number of lots / Nombre de lots / Bunde Anzahl : 3

Total weight / Poids Total / Gesamt Gewicht [Kg] : 3218

 <p>Correspondentieadres: Aperam Genk Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11</p>	MILL CERTIFICATE BS EN 10204/3.1 CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS DIN EN 10204/3.1		N-Nr-N 14K0048627-01 V01																																																					
	Certified acc.PED 97/23/EC Annex I § 4.3 by Certification Body 0036 of TUV SUD Industrie Service GmbH with cert.No.:314/2007/MUC. Renounced of counter signature agreed by TÜV SÜD (9/5/2007). Approved acc.AD 2000-Merkblatt W0/TRD 100 by TÜV SÜD Industrie Service GmbH. Confirmation letter from TÜV SÜD Industrie Service GmbH of 07/05/2010 about the uniformity of coils acc.AD2000 W2 §4.1.1																																																							
Tech.Req.:AD 2000 W2 -- AD 2000 W10 -- EN 13445-2																																																								
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80228036/01-59279/688/01		Surveyor's mark Cachet de l'expert Stempel des  Werkssachverstaendigen		Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger APERAM SS&S GERMANY Hildener Straße 28 40699 Erkrath DEUTSCHLAND																																																				
Product - Produit - Erzeugnis COIL,COLD ROLLED,UNTRIMMED,FINISH 2B COIL,LAMINE A FROID,BORDS NON REFENDUS, FINI 2B CL,KALTGEW.,GEGLUHET+GEBEIZT,LEICHT NACHGEW.,UNBESAUMT		Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 408697429		Customer article number N.article client Artikelnummer des Kunden ART056798																																																				
Steel designation Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10028-7-2008 1.4404 / 1.4401 EN 10088-2-2005 1.4404 / 1.4401 ASTM A 240-2014 TYPE 316L / 316 ASME SA 240-2013 TYPE 316L / 316 EN 10088-4-2009 1.4404 / 1.4401		Finish Présentation Ausführung 2B 2B 2B 2B 2B		Steelmaking process Mode d'élaboration de l'acier - Stahlherstellungverfahren Prod.process: Electric arc furnace - VOD/AOD - Continuous casting Proc.fabric.: Four à arc - VOD/AOD - Coulée continue Fertigungsablauf: Elektro-Ofen - VOD/AOD - Stranggussanlage																																																				
Product delivery condition Etat de livraison du produit - Lieferzustand Solution treated: Hypertrempe: 1050 °C Loesungsgegl+abgeschreckt:		Any supplementary requirements Prescriptions supplémentaires - Zusätzliche Anforderungen		Forced air-water/air forcé-eau Gebläse Luft-Wasser																																																				
NACE MR 0175 / ISO 15156-1 / ISO 15156-3 -- NACE MR 0103 // NACE MR 0175 / ISO 15156-1 / ISO 15156-3 // ASTM A480 / A480M -- ASME SA480 / SA480M // CORROSION TEST: ASTM A262-E .OK // CORROSION INTERGRANULAIRE SELON ISO 3651/2:OK																																																								
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM		Dimensions Dimensions - Abmessungen Thickness Epaisseur - Staerke 2.00 mm		Number of pieces Nb de pièces - Stueckzahl 1																																																				
Coil n. N.Bobine - Band Nr. 43804022		Heat n. N.Coulée - Schmelz Nr. 438040		Width Largeur - Breite 1500.00 mm																																																				
		Length Longueur - Laenge		Net weight Poids net - netto Gewicht 13860 KG																																																				
CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>C</th> <th>Si</th> <th>Mn</th> <th>Ni</th> <th>Cr</th> <th>Mo</th> <th>Ti</th> <th>N</th> <th>S</th> <th>P</th> <th>Co</th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Required -Exigé %mini Anforderung. %maxi</td> <td>0.030</td> <td>0.75</td> <td>2.00</td> <td>10.00</td> <td>16.50</td> <td>2.00</td> <td></td> <td>0.100</td> <td>0.015</td> <td>0.045</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze</td> <td>0.021</td> <td>0.41</td> <td>1.28</td> <td>10.05</td> <td>16.52</td> <td>2.02</td> <td></td> <td>0.041</td> <td>0.002</td> <td>0.033</td> <td>0.191</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>							C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Co						Required -Exigé %mini Anforderung. %maxi	0.030	0.75	2.00	10.00	16.50	2.00		0.100	0.015	0.045							Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze	0.021	0.41	1.28	10.05	16.52	2.02		0.041	0.002	0.033	0.191					
	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Co																																													
Required -Exigé %mini Anforderung. %maxi	0.030	0.75	2.00	10.00	16.50	2.00		0.100	0.015	0.045																																														
Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze	0.021	0.41	1.28	10.05	16.52	2.02		0.041	0.002	0.033	0.191																																													
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK																																																								
Location (1)		MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANIKES - MECHANISCHE WERTE EN ISO 6892-1 B				Test temperature (°C) :																																																		
Direction (2)		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa		Tensile Strength Résistance à la traction Zugfestigkeit MPa		Elongation after fracture Allongement après rupt. Bruchdehnung %		Hardness Dureté Haerte		Yield or proof strength Limite d'élasticité Dehngrenze MPa		Tensile str. Résist. MPa Zugfestigkeit		Elongation % Allongement. Bruchdehnung																																										
Required Exigé Anforderung		Rp0.2% Rp1%		Rm		50mm 80mm		HRB C30		Rp0.2% Rp1%		Rm		50mm																																										
1 T		240 270		530 680		40 40		95																																																
2		322 343		635		47 44		83 84																																																
Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzähigkeitstest		Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest		E0.2(T)/R(T) %										Sample Thickness 2.00mm																																										
C40 t(°c)		C44		EN ISO 3651/2 - A:OK		50		C50		C51		C52		C53 C54 C55																																										
C42				D51		Internal cleanliness:		A:		B:		C:		D:																																										
Location of the sample (1) Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte		The delivery is in accordance with the order La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die lieferung entspricht den Bestellbedingungen				Packing list Avis d'expédition Lieferscheinnummer 2014049448-100052		Organisation inspection Organisme et/ou service contrôle Überwachungsabteilung Quality Department 29/10/2014  The inspector Le responsable Der Werkssachverstaendige																																																
Direction of the test pieces (2) Orientation des éprouvettes Probenrichtung T. Transverse - Travers - Quer L. Longitudinal - Long - Laengs		Marking, inspection and measurement : without objection Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions : satisfaisants Prüfung der Stempelung, des Oberflächenaspekts und der Abmessungen : ohne Beanstandung				Z01		A05																																																
C01		C02		D01		Z02																																																		