



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: 0380960 - 1

Date: no valid date

<b>Manufact. / Product. /Herstell.</b> APERAM STAINLESS S.ETS.INTERNATIONAL	<b>Item / Article / Produkt</b> 96-321016
<b>Supplier Lot / Lot Fourn. / Band Nr</b> 74214844	SHEETS WN 4404 2B WITHOUT PAPER 2,0 X 1500,0 X 3000,0 005404-1/020/96-321016
<b>Heat N° / N° de coulée / Schmelz Nr</b> 742148	<b>Customer / Client / Kunde</b> OVAKO METALS OY AB
<b>Steel Designation / Désignation Acier / Stahlbezeichnung</b> 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	<b>Order / Commande / Order</b> 710808597 - 02
	<b>Reference / Référence / Referenz</b> 005404-1

AD 2000 W2 -- AD 2000 W10 -- PED 2014/68/EU




<b>Mill Certificate / N° de Certificats / Prüfzeugnis Nr</b> 17K0054988      17K0054988-CE
---



Chemical Analysis / Analyse Chimique / Chemische Zusammensetzung													
	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Cu	Al	
Cast Analysis Analyse Coulée Analyse	0,024	0,53	1,32	10,03	16,56	2,02		0,035	0,002	0,032			



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	
325		643		49	78	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		Lot Nr N° Lot Los Nr	Weight Poids Gewicht
	Kg			Kg			Kg			Kg
6303030	1085									
6303031	1089									

<b>Number of lots / Nombre de lots / Bunde Anzahl : 2</b>
<b>Total weight / Poids Total / Gesamt Gewicht [Kg] : 2174</b>

		<b>MILL CERTIFICATE BS EN 10204/3.1</b> <b>CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1</b> <b>ABNAHMEPRUEFZEUGNIS DIN EN 10204/3.1</b>										<b>N-Nr-N 17K0054988-01 V01</b>																					
		Certified acc.PED 2014/68/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 TÜVSÜD Industrie Service GmbH of 07/05/2010 about the uniformity of coils acc.AD2000 W2 §4.1.1																															
Correspondentieadres: Aperam Genk Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11		Tech.Req.:AD 2000 W2 -- AD 2000 W10 -- EN 13445-2																															
<b>Manufacturer's works order number</b> N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer <b>80414703/02-59279/403/02</b>		<b>Surveyor's mark</b> Cachet de l'expert Stempel des Werkssachverstaendigen 		<b>Purchaser and/or consignee</b> Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfaenger  <b>APERAM SS&amp;S GERMANY</b> Hildener Straße 28  40699 Erkrath DEUTSCHLAND				<b>Purchaser's order number</b> N° de commande client Kundenbestellnummer <b>711761680</b>																									
<b>Product - Produit - Erzeugnis</b> COIL,COLD ROLLED,UNTRIMMED,FINISH 2B COIL,LAMINE A FROID,BORDS NON REFENDUS, FINI 2B CL.KALTGEW.,GEGLUHT+GEBEIZT,LEICHT NACHGEW.,UNBESAUMT				<b>Customer article number</b> N.articlé client Artikelnummer des Kunden <b>ART056798</b>																													
<b>Steel designation</b> Désignation de l'acier Stahlbezeichnung  EN 10028-7-2016 1.4404 / 1.4401 EN 10088-2-2014 1.4404 / 1.4401 ASTM A 240-2016 TYPE 316L / 316 ASME SA 240-2015 TYPE 316L / 316 EN 10088-4-2009 1.4404 / 1.4401		<b>Finish</b> Présentation Ausfuehrung  2B 2B 2B 2B 2B		<b>Steelmaking process</b> Mode d'elaboration de l'acier - Stahlherstellungverfahren Prod.proces: Electric arc furnace - VOD/AOD - Continuous casting Proc.fabric.: Four à arc - VOD/AOD - Coulée continue Fertigungsablauf: Elektro-Ofen - VOD/AOD - Stranggussanlage				<b>Product delivery condition</b> Etat de livraison du produit - Lieferzustand  <b>Solution treated:</b> Hypertrempe: <b>1050 °C</b> Loesungsgegl+abgeschreckt:  <b>Forced air-water/air forcé-eau</b> Geblaese Luft-Wasser																									
ASME-CODE SECT.2 PART A // NACE MR 0175 / ISO 15156-1 / ISO 15156-3 -- NACE MR 0103 // ASTM A480 / A480M -- ASME SA480 / SA480M // CORR. TEST: ASTM A262-E: OK // CORROSION INTERGRANULAIRE SELON ISO 3651/2:OK																																	
<b>Identification of the product</b> Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses <b>MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM</b>		<b>Dimensions</b> Dimensions - Abmessungen <b>Thickness</b> B09 Epaisseur - Staerke 2.00 mm						<b>Width</b> B10 Largeur - Breite 1500.00 mm		<b>Length</b> B11 Longueur - Laenge		<b>Number of pieces</b> B08 Nb de pièces - Stueckzahl <b>1</b>																					
<b>Coil n.</b> N.Bovine - Band Nr. 74214844		<b>Heat n.</b> N.Coulée - Schmelz Nr. 742148								<b>Net weight</b> B13 Poids net - netto Gewicht <b>13510 KG</b>																							
<b>CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG</b>																																	
		<b>C</b>		<b>Si</b>		<b>Mn</b>		<b>Ni</b>		<b>Cr</b>		<b>Mo</b>		<b>Ti</b>		<b>N</b>		<b>S</b>		<b>P</b>		<b>Co</b>											
<b>Required -Exigé %mini</b> Anforderung. %maxi		0.030		0.75		2.00		10.00 13.00		16.50 18.00		2.00 2.50				0.100		0.015		0.045													
Cast Analysis Analyse coulee Analyse Schmelze		0.024		0.53		1.32		10.03		16.56		2.02				0.035		0.002		0.032		0.232											
		C71		C72		C73		C74		C75		C76		C77		C78		C79		C80		C81		C82		C83		C84		C85		C86	
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungpruefung wurde durchgefuehrt : OK														D52																			
<b>Location (1)</b>		<b>MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANIQUES - MECHANISCHE WERTE</b> EN ISO 6892-1 B / A-SA 370										C20																					
		Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur										Test temperature (°C) :		C03																			
<b>Direction (2)</b>		<b>Yield or proof strength</b> Limite d'élasticité Dehngrenze MPa			<b>Tensile Strength</b> Résistance à la traction Zugfestigkeit MPa			<b>Elongation after fracture</b> Allongement après rupt. Bruchdehnung %		<b>Hardness</b> Dureté Haerte		<b>Yield or proof strength</b> Limite d'élasticité Dehngrenze MPa		<b>Tensile str.</b> Résist. MPa Zugfestigkeit		<b>Elongation %</b> Allongement. Bruchdehnung																	
		<b>Required</b> Exigé Anforderung		<b>Rp0.2%</b>		<b>Rp1%</b>		<b>Rm</b>		<b>50mm</b>		<b>80mm</b>		<b>HRBW</b>		<b>Rp0.2%</b>		<b>Rp1%</b>		<b>Rm</b>		<b>50mm</b>											
<b>1</b> <b>T</b>		mini maxi		240		270		530 680		40		40		95																			
<b>2</b>		<b>Obtained</b> Obtenu Ergebnisse		325		337		643		49		46		78 79																			
		C11		C14		C12		C13		C15		C31		C16		C17		C18		C19													
<b>Impact strength test</b> Essai de résilience Kerbschlagzaehigkeitstest				<b>Corrosion test</b> Test de corrosion Korrosionstest				E0.2(T)/R(T) %																									
		C40		C44																													
<b>Location of the sample (1)</b> Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte		<b>The delivery is in accordance with the order</b> La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die lieferung entspricht den Bestellbedingungen				Z01		<b>Organisation inspection</b> Organisme et/ou service contrôle Ueberwachungsabteilung				A05																					
		<b>Packing list</b> Avis d'expédition Lieferscheinnummer <b>2017056319-100052</b>				A10		<b>Quality Department</b>  27/11/2017   <b>The inspector</b> Le responsable Der Werkssachverstaendige <b>D. Raemaekers</b>				Z02																					
<b>Direction of the test pieces (2)</b> Orientation des éprouvettes Probenrichtung T. Transverse - Travers - Quer L. Longitudinal - Long - Laengs		<b>Marking, inspection and measurement : without objection</b> Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions : satisfaisants Pruefung der Stempelung, des Oberflaechenaspekts und der Abmessungen : ohne Beanstandung				D01																											

		<b>MILL CERTIFICATE BS EN 10204/3.1</b> <b>CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1</b> <b>ABNAHMEPRUEFZEUGNIS DIN EN 10204/3.1</b>										<b>N-Nr-N 17K0054988-CE V01</b>																																																	
Correspondentieadres: Aperam Genk Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11		Factory Production Control certified by TUV SUD Industrie Service GmbH with certificate nr 0036-CPR-M-043-2011. In compliance with the Construction Product Regulation Nr 305/2011/EU.																																																											
<b>Manufacturer's works order number</b> N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer <b>80414703/02-59279/403/02</b>		<b>Surveyor's mark</b> Cachet de l'expert Stempel des Werkssachverstaendigen 		<b>Purchaser and/or consignee</b> Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfaenger <b>APERAM SS&amp;S GERMANY</b> Hildener Straße 28 40699 Erkrath DEUTSCHLAND				<b>Purchaser's order number</b> N° de commande client Kundenbestellnummer <b>711761680</b>																																																					
<b>Product - Produit - Erzeugnis</b> COIL,COLD ROLLED,UNTRIMMED,FINISH 2B COIL,LAMINE A FROID,BORDS NON REFENDUS, FINI 2B CL.KALTGEW.,GEGLUEHT+GEBEIZT,LEICHT NACHGEW.,UNBESAUMT		<b>Steelmaking process</b> Mode d'élaboration de l'acier - Stahlherstellungverfahren Prod.proces: Electric arc furnace - VOD/AOD - Continuous casting Proc.fabric.: Four à arc - VOD/AOD - Coulée continue Fertigungsablauf: Elektro-Ofen - VOD/AOD - Stranggussanlage		<b>Customer article number</b> N.articlé client Artikelnummer des Kunden <b>ART056798</b>																																																									
<b>Steel designation</b> Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10088-4-2009 1.4404/1.4401		<b>Finish</b> Présentation Ausfuehrung 2B		<b>Any supplementary requirements</b> Prescriptions supplémentaires - Zusätzliche Anforderungen				<b>Product delivery condition</b> Etat de livraison du produit - Lieferzustand <b>Solution treated:</b> Hypertrempe: <b>1050 °C</b> Loesungsgegl+abgeschreckt: <b>Forced air-water/air forcé-eau</b> Geblaese Luft-Wasser																																																					
<b>Identification of the product</b> Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses <b>MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM</b>														<b>Dimensions</b> Dimensions - Abmessungen		<b>Number of pieces</b> Nb de pièces - Stueckzahl <b>1</b>																																													
<b>Coil n.</b> N.Bovine - Band Nr. 74214844		<b>Heat n.</b> N.Coulée - Schmelz Nr. 742148		<b>Thickness</b> Epaisseur - Staerke 2.00 mm		<b>Width</b> Largeur - Breite 1500.00 mm		<b>Length</b> Longueur - Laenge		<b>Net weight</b> Poids net - netto Gewicht <b>13510 KG</b>																																																			
<b>CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG</b>																																																													
<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> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Required</b> -Exigé %mini Anforderung. %maxi</td> <td>0.030</td> <td>0.75</td> <td>2.00</td> <td>10.00 13.00</td> <td>16.50 18.00</td> <td>2.00 2.50</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> </tr> <tr> <td>Cast Analysis Analyse coulee Analyse Schmelze</td> <td>0.024</td> <td>0.53</td> <td>1.32</td> <td>10.03</td> <td>16.56</td> <td>2.02</td> <td></td> <td>0.035</td> <td>0.002</td> <td>0.032</td> <td>0.232</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>															C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Co					<b>Required</b> -Exigé %mini Anforderung. %maxi	0.030	0.75	2.00	10.00 13.00	16.50 18.00	2.00 2.50		0.100	0.015	0.045						Cast Analysis Analyse coulee Analyse Schmelze	0.024	0.53	1.32	10.03	16.56	2.02		0.035	0.002	0.032	0.232				
	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Co																																																		
<b>Required</b> -Exigé %mini Anforderung. %maxi	0.030	0.75	2.00	10.00 13.00	16.50 18.00	2.00 2.50		0.100	0.015	0.045																																																			
Cast Analysis Analyse coulee Analyse Schmelze	0.024	0.53	1.32	10.03	16.56	2.02		0.035	0.002	0.032	0.232																																																		
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungspruefung wurde durchgefuehrt : OK																																																													
<b>Location (1)</b> <b>MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANIQUES - MECHANISCHE WERTE</b> EN ISO 6892-1 B / A-SA 370																																																													
Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur Test temperature (°C) :																																																													
<b>Direction (2)</b> Required Exigé Anforderung mini maxi		<b>Yield or proof strength</b> Limite d'élasticité Dehngrenze MPa <b>Rp0.2%</b> <b>Rp1%</b>		<b>Tensile Strength</b> Résistance à la traction Zugfestigkeit MPa <b>Rm</b>		<b>Elongation after fracture</b> Allongement après rupt. Bruchdehnung % <b>50mm</b> <b>80mm</b>		<b>Hardness</b> Dureté Haerte <b>HRBW</b>		<b>Yield or proof strength</b> Limite d'élasticité Dehngrenze MPa <b>Rp0.2%</b> <b>Rp1%</b>		<b>Tensile str.</b> Résist. MPa Zugfestigkeit <b>Rm</b>		<b>Elongation %</b> Allongement. Bruchdehnung <b>50mm</b>																																															
<b>1</b> <b>T</b>		Obtained Obtenu Ergebnisse		325    337    643		49    46		78    79		C16    C17		C18    C19																																																	
<b>Impact strength test</b> Essai de résilience Kerbschlagzaehigkeitstest		<b>Corrosion test</b> Test de corrosion Korrosionstest		E0.2(T)/R(T) %		50		C52    C51    C52		C53    C54    C55		C05																																																	
C40    t(°c)    C44		<b>EN ISO 3651/2 - A:OK</b>		D51		Internal cleanliness: A:    B:    C:    D:		C57																																																					
<b>Location of the sample (1)</b> Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte		<b>The delivery is in accordance with the order</b> La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die lieferung entspricht den Bestellbedingungen				<b>Organisation inspection</b> Organisme et/ou service contrôle Ueberwachungsabteilung <b>Quality Department</b> 27/11/2017 <b>The inspector</b> Le responsable Der Werkssachverstaendige																																																							
<b>Direction of the test pieces (2)</b> Orientation des éprouvettes Probenrichtung T. Transverse - Travers - Quer L. Longitudinal - Long - Laengs		<b>Packing list</b> Avis d'expédition Lieferscheinnummer <b>2017056319-100052</b>				<b>D. Raemaekers</b>																																																							

  <b>Correspondance address</b> Adresse de correspondance - Adresse für briefwechsel  Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium	<b>Annex to certificate 17K0054988-01 V01</b> Annexe du CCPU Anlage Zum Zeugnis  CE02		<b>Certificate</b> CCPU - Zeugnis  <b>17K0054988-CE V01</b>  CE05		
	<b>Certificate of Production Control Number</b> Numéro du certificat de contrôle de la production Zeugnisnummer von Produktionskontrolle 0036-CPD-43-2011  CE03		  CE06		
	<b>Year</b> 11 Année Jahr  CE01				CE04
<b>Manufacturer's works order number</b> N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer  <b>80414703/02-59279/403/02</b>  CE07		<b>Purchaser and/or consignee</b> Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger  <b>APERAM SS&amp;S GERMANY</b> Hildener Straße 28  40699 Erkrath DEUTSCHLAND  CE08		<b>Purchaser's order number</b> N° de commande client Kundenbestellnummer 711761680  CE09  <b>Customer article number</b> N° d'article client Artikelnummer des Kunden ART056798  CE10	
<b>Identification of the product</b> Identificaiton du produit - Identifizierung des Erzeugnisses		<b>Dimensions</b> Dimensions - Abmessungen			
<b>Coil n°</b> N° de bobine - Band Nr <b>74214844</b>  CE11		<b>Thickness</b> Epaisseur - Dicke 2.00 mm  CE12	<b>Width</b> Largeur - Breite 1500.00 mm  CE13	<b>Length</b> Longueur - Laenge  CE14	
Stainless steel / Acier inoxydable / Rostfreier Stahl  CE15					
EN10088-4  CE16					
Intended uses : building constructions or civil engineering Usages prévus : construction immobilière ou génie civil Vorgesehene Verwendungen : Hochbauten und Ingenieurbauwerke  CE17					
Declaration of performance : Déclaration des performances : DOP.Nr.GNK.08.01/GNK.10.01 Leistungserklärung : DoP available on website Aperam : <a href="http://www.aperam.com/europe/news-publications/documentation/certifications/approvals">www.aperam.com/europe/news-publications/documentation/certifications/approvals</a>  CE18					
Steel Acier 1.4404/1.4401 Werkstoff  CE19					
Cold rolled Laminé à froid Kaltgewalzt  CE20					
Coil / bobine / Band  CE21					
Elongation / Allongement / Bruchdehnung Tensile strength / Résistance à la traction / Zugfestigkeit Yield strength / Limite d'élasticité / Dehngrenze Impact strength / Résistance au choc / Kerbschlagzähigkeit Weldability / Aptitude au soudage / Schweißseignung Durability / Durabilité / Dauerhaftigkeit Characteristics expressed as indicated in the above mentioned DOP Tolerances on dimension and shape / Tolérances sur les dimensions et sur forme / Grenzabmasse unf Formtoleranzen : EN ISO 9445  CE22					
Regulated substance : no performance determined Substance réglementée : aucune performance déterminée Regulierter Stoff: keine Leistung festgestellt  CE23					