



Aperam Stainless Services & Solutions Germany GmbH

Hildenerstr.28  
40689 Erkrath

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

**TEST REPORT  
RELEVÉ DE CONTRÔLE  
WERKSZEUGNIS**

BL: 0209347 - 1

Date: 03/04/2018

According to / Selon / Nachdem  
EN 10204

<b>Manufact. / Product. /Herstell.</b> APERAM STAINLESS S.ETS.INTERNATIONAL		<b>Item / Article / Produkt</b> 96-321021 SHEETS WN 4404 2B WITHOUT PAPER 4,0 X 1500,0 X 3000,0 007091-1/020/96-321021	
<b>Supplier Lot / Lot Fourn. / Band Nr</b> 081290			
<b>Heat N° / N° de coulée / Schmelz Nr</b> 804055		<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> 802821759 - 02	
		<b>Reference / Référence / Referenz</b> 007091-1	

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

**Mill Certificate / N° de Certificats / Prüfzeugnis Nr**  
1810518847 1810518847-CE

**Chemical Analysis / Analyse Chimique / Chemische Zusammensetzung**

	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Cu	Al				
Cast Analysis Analyse Coulée Analyse	0,022	0,47	1,31	10,04	16,56	2,03		0,049	0,002	0,029						

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



	Yield strength Limite D'élasticité Dehngrenze MPA		Tensile strength Résistance à la traction Zugfestigkeit MPA	Elongation after fracture (A) Allongement après rupture Bruchdehnung %		Hardness Dureté Haerte	%
	Rp 0.2 %	Rp 1%	Rm	A5	50 mm	HRB	
	302		611		54	82	


**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
6357801	995									
6357802	995									
6357803	995									


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

Total weight / Poids Total / Gesamt Gewicht [Kg] : 2985

 Aperam - Stainless France Aperam Isbergues 62330 Isbergues FRANCE		<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>										N-Nr-N 1810518847-01 V01																																																					
		Ausgestellt im Einvernehmen mit dem TÜV SÜD - Auf Gegenzeichnung wird verzichtet Issued in accordance with TÜV SÜD - Verification is not required Etabli en accord avec le TÜV SÜD - Dispense de contresignature AD 2000 Merkblatt W0 - PED 2014/68 EU Annex I.Point 4.3																																																															
<b>Manufacturer's works order number</b> N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer <b>80432717 /01-51905/1</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> LISSABONER STRASSE 5 47229 DUISBURG RHEINHAUSSEN ALLEMAGNE				<b>Purchaser's order number</b> N° de commande client Kundenbestellnummer <b>803769529</b>																																																									
<b>Product - Produit - Erzeugnis</b> COLD-ROLLED COIL BOBINE LAMINEE A FROID KALTGEWALZTES BAND								<b>Customer article number</b> N° article client Artikelnummer des Kunden <b>ART001317</b>																																																									
<b>Steel designation</b> Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10028-7 / 16 - W2-W10 -1.4404 -1.4401 EN 10088-2 / 14 - 1.4404 -1.4401 ASTM A 240 / 17 - TYPE 316L -TYPE 316 ASME SA 240 / 17 - TYPE 316L -TYPE 316 EN 10088-4 / 09 - 1.4404 -1.4401		<b>Finish</b> Présentation Ausführung 2B 2B 2B 2B 2B		<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>Product delivery condition</b> Etat de livraison du produit - Lieferzustand <b>Solution treated</b> Hypertrempe : <b>1040 C MINI</b> Loesungsgegl+abgeschreckt <b>Forced Air</b> Air forcé Geblaese Luft																																																									
CORR. TEST:ASTM A 262-E: OK / ASTM A480 / A480M -- ASME SA 480/SA 480M / NACE MR 0175 / ISO 15156-1 / ISO 15156-3 -- NACE MR 0103 / ASME-CODE SECT.2 P ART A / 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 FRANCE</b>		<b>Dimensions</b> Dimensions - Abmessungen <b>Thickness</b> Epaisseur - Staerke 4,000 mm				<b>Width</b> Largeur - Breite 1500,00 mm		<b>Length</b> Longueur - Laenge		<b>Number of pieces</b> Nb de pièces - Stueckzahl <b>1</b>		<b>Net weight</b> Poids net - netto Gewicht <b>20610 KGS</b>																																																					
<b>CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG</b>																																																																	
<b>Coil n.</b> N.Bobine - Band Nr. 81290		<b>Heat n.</b> N.Coulée - Schmelz Nr. 804055		<b>Thickness</b> Epaisseur - Staerke 4,000 mm		<b>Width</b> Largeur - Breite 1500,00 mm		<b>Length</b> Longueur - Laenge		<b>Net weight</b> Poids net - netto Gewicht <b>20610 KGS</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> <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>2,000 2,500</td> <td></td> <td>0,100</td> <td>0,0150</td> <td>0,045</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Cast Analysis</b> Analyse coulée Analyse Schmelze</td> <td>0,022</td> <td>0,47</td> <td>1,31</td> <td>10,04</td> <td>16,56</td> <td>2,030</td> <td></td> <td>0,049</td> <td>0,0022</td> <td>0,029</td> <td>0,185</td> <td></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							<b>Required</b> -Exigé %mini Anforderung. %maxi	0,030	0,75	2,00	10,00 13,00	16,50 18,00	2,000 2,500		0,100	0,0150	0,045								<b>Cast Analysis</b> Analyse coulée Analyse Schmelze	0,022	0,47	1,31	10,04	16,56	2,030		0,049	0,0022	0,029	0,185						
	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	2,000 2,500		0,100	0,0150	0,045																																																							
<b>Cast Analysis</b> Analyse coulée Analyse Schmelze	0,022	0,47	1,31	10,04	16,56	2,030		0,049	0,0022	0,029	0,185																																																						
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK																																																																	
<b>Location (1)</b> <b>MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANIKES - MECHANISCHE WERTE</b>																																																																	
Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur Test temperature (°C) :																																																																	
<b>Direction (2)</b> <b>Required</b> 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>5,65</b> <b>50mm</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>Rm</b>		<b>Tensile str.</b> Résist. MPa Zugfestigkeit Allongement % Bruchdehnung <b>Rm</b>																																																					
<b>1 T</b> <b>2 T</b>		240 270 302 338		530 680 611		40 40 54 54		95 82 83		   		   																																																					
<b>Impact strength test</b> Essai de résilience Kerbschlagzähigkeitstest C40 t(°C) C44		<b>Corrosion test</b> Test de corrosion Korrosionstest EN ISO 3651-2 :OK C42		<b>Internal cleanliness:</b> A: B: C: D:		C50 C51 C52 C53 C54 C55 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>Packing list</b> Avis d'expédition Lieferscheinnummer <b>180301100078-100055</b>		<b>Organisation inspection</b> Organisme et/ou service contrôle Ueberwachungsabteilung <b>Quality Control</b> 01/03/2018 <b>Laurent DUBOIS</b> The inspector 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>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																																																															

 Aperam - Stainless France Aperam Isbergues 62330 Isbergues FRANCE		<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>										N-Nr-N 1810518847-CE V01													
		Factory Production Control certified by TUV with certificate nr 0036-CPR-M-041-2011 In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of March 09th, 2011(Construction Products Regulation - CPR)																							
<b>Manufacturer's works order number</b> N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer <b>80432717 /01-51905/1</b>		<b>Surveyor's mark</b> Cachet de l'expert Stempel des Werkssachverstaendigen <b>UI2</b>		<b>Purchaser and/or consignee</b> Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger <b>APERAM SS&amp;S GERMANY</b> LISSABONER STRASSE 5 47229 DUISBURG RHEINHAUSSEN ALLEMAGNE				<b>Purchaser's order number</b> N° de commande client Kundenbestellnummer <b>803769529</b>																	
<b>Product - Produit - Erzeugnis</b> COLD-ROLLED COIL BOBINE LAMINEE A FROID KALTGEWALZTES BAND								<b>Customer article number</b> N° article client Artikelnummer des Kunden <b>ART001317</b>																	
<b>Steel designation</b> Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10028-7 / 16 - W2-W10 -1 4404 -1 4401 EN 10088-2 / 14 - 1.4404 -1 4401 ASTM A 240 / 17 - TYPE 316L -TYPE 316 ASME SA 240 / 17 - TYPE 316L -TYPE 316 EN 10088-4 / 09 - 1.4404 -1 4401		<b>Finish</b> Présentation Ausführung 2B 2B 2B 2B 2B		<b>Steelmaking process</b> Mode d'élaboration de l'acier - Stahlerstellungverfahren 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>1040 C MINI</b> Loesungsgegl+abgeschreckt <b>Forced Air</b> Air forcé Geblaease Luft																	
CORR TEST ASTM A 262-E: OK / ASTM A480 / A480M -- ASME SA 480/SA 480M / NACE MR 0175 / ISO 15156-1 / ISO 15156-3 -- NACE MR 0103 / ASME-CODE SECT.2 P ART A / 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 FRANCE</b>		<b>Dimensions</b> Dimensions - Abmessungen <b>Thickness</b> Epaisseur - Staerke 4,000 mm				<b>Width</b> Largeur - Breite 1500,00 mm		<b>Length</b> Longueur - Laenge		<b>Number of pieces</b> Nb de pièces - Stueckzahl <b>1</b>		<b>Net weight</b> Poids net - netto Gewicht <b>20610 KGS</b>													
<b>CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG</b>																									
<b>Required -Exigé</b> Anforderung. %mini %maxi		<b>Cast Analysis</b> Analyse coulée Analyse Schmelze		<b>C</b> 0,030 0,022		<b>Si</b> 0,75 0,47		<b>Mn</b> 2,00 1,31		<b>Ni</b> 10,00 10,04		<b>Cr</b> 16,50 16,56		<b>Mo</b> 2,000 2,030		<b>Ti</b> 0,100 0,049		<b>N</b> 0,0150 0,0022		<b>S</b> 0,045 0,029		<b>P</b> 0,185		<b>Co</b>	
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 MECANQUES - MECHANISCHE WERTE</b>																							
<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> 240		<b>Rp1%</b> 270		<b>Rm</b> 530 680		<b>5,65</b> 40 50		<b>HRBW</b> 95		<b>Rp0.2%</b> 		<b>Rp1%</b> 		<b>Rm</b> 									
<b>Obtained</b> Obtenu Ergebnisse		302		338		611		54 54		82 83															
<b>Impact strength test</b> Essai de résilience Kerbschlagzaehigkeitstest		<b>Corrosion test</b> Test de corrosion Korrosionstest		<b>EN ISO 3651-2 :OK</b>		<b>Internal cleanliness:</b>		A: B: C: D:																	
<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>Packing list</b> Avis d'expédition Lieferscheinnummer <b>180301100078-100055</b>				<b>Organisation inspection</b> Organisme et/ou service contrôle Ueberwachungsabteilung Quality Control 01/03/2018 <b>Laurent DUBOIS</b> The inspector 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>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																							



	<b>Annex to certificate</b> 1810518847-CE V01 Annexe du CCPU Anlage Zum Zeugnis CE02	<b>Certificate</b> CCPU - Zeugnis 1810518847-CE V01 CE05
<b>Correspondance address</b> Adresse de correspondance - Adresse für briefwechsel  Aperam - Stainless France Aperam Isbergues 62330 Isbergues CE01	<b>Certificate of Production Control Number</b> Numéro du certificat de contrôle de la production Zeugnisnummer von Produktionskontrolle 0036-CPR-M-041-2011 CE03  <b>Year</b> 11 Année Jahr CE04	 CE06
<b>Manufacturer's works order number</b> N° de la commande usine productrice Werkauftragsnummer  80432717 /01-51905/1 CE07	<b>Purchaser and/or consignee</b> Client et/ou destinataire Besteller und-oder Empfänger  APERAM SS&S GERMANY LISSABONER STRASSE 5  47229 DUISBURG RHEINHAUSSEN ALLEMAGNE CE08	<b>Purchaser's order number</b> N° de commande client Kundenbestellnummer 803769529 CE09  <b>Customer article number</b> N° d'article client Artikelnummer des Kunden ART001317 CE10
<b>Identification of the product</b> Identificatiön du produit - Identifizierung des Erzeugnisses	<b>Dimensions</b> Dimensions - Abmessungen	
<b>Coil n°</b> N° de bobine - Band Nr 81290 CE11	<b>Thickness</b> Epaisseur - Dicke 4,000 mm CE12	<b>Width</b> Largeur - Breite 1500,00 mm CE13  <b>Length</b> Longueur - Laenge CE14
Stainless steel / Acier inoxydable / Rostfreier Stahl CE15		
EN 10088-4 /09 CE16		
<b>Intended uses : building constructions or civil engineering</b> Usages prévus : construction immobilière ou génie civil Vorgesehene Verwendungen : Hochbauten und Ingenieurbauwerke CE17		
<b>Declaration of performance :</b> Déclaration des performances : DoP Nr : ISB.03.01 /ISB.04.01 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		
<b>Steel</b> Acier 1.4404 /1.4401 Werkstoff CE19		
<b>COLD-ROLLED COIL</b> BOBINE LAMINEE A FROID KALTGEWALZTES BAND CE20		
<b>COIL - BOBINE - BAND</b> CE21		
<b>Elongation / Allongement /Bruchdehnung</b> <b>Tensile strength / Résistance à la traction / Zugfestigkeit</b> <b>Yield Strength / Limite d'élasticité / Dehngrenze</b> <b>Impact strength / Résistance au choc / Kerbschlagzähigkeit</b> <b>Weldability / Aptitude au soudage / Schweißeignung</b> <b>Durability / Durabilité / Dauerhaftigkeit</b>  Tolerances on dimension and shape / Tolérances sur les dimensions et sur forme / Grenzabmasse und Formtoleranzen : EN ISO 9445 CE22		
<b>Regulated substance : no performance determined</b> Substance réglementée : aucune performance déterminée Regulierter Stoff : keine Leistung festgestellt CE23		