



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: 0387352 - 1

Date: 21/03/2018

<b>Manufact. / Product. /Herstell.</b> APERAM STAINLESS S.ETS.INTERNATIONAL		<b>Item / Article / Produkt</b> 96-321011 SHEETS WN 4404 2B WITHOUT PAPER 1,50 X 1000,0 X 2000,0 006704-1/010/96-321011	
<b>Supplier Lot / Lot Fourn. / Band Nr</b> 080116			
<b>Heat N° / N° de coulée / Schmelz Nr</b> 801034		<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> 802819273 - 01	
		<b>Reference / Référence / Referenz</b> 006704-1	

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

**Mill Certificate / N° de Certificats / Prüfzeugnis Nr**  
1810519353 1810519353-CE

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

	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Cu	Al			
Cast Analysis Analyse Coulée Analyse	0,02	0,4	1,27	10	16,71	2,04		0,037	0,004	0,031					

**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		616		51		




**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
6363375	990									
6363376	988									

Number of lots / Nombre de lots / Bunde Anzahl : 2

Total weight / Poids Total / Gesamt Gewicht [Kg] : 1978

 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 1810519353-01 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>80413917/01-47948/1</b>		<b>Surveyor's mark</b> Cachet de l'expert Stempel des Werkssachverständigen 		<b>Purchaser and/or consignee</b> Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger <b>APERAM SS&amp;S ERKRATH-B</b> Hildener Straße 40699 Erkrath ALLEMAGNE				<b>Purchaser's order number</b> N° de commande client Kundenbestellnummer <b>711761369</b>															
<b>Product - Produit - Erzeugnis</b> COLD-ROLLED COIL BOBINE LAMINEE A FROID KALTGEWALZTES BAND		<b>Finish</b> Présentation Ausführung 2B 2B 2B 2B 2B		<b>Steelmaking process</b> Mode d'élaboration de l'acier - Stahlherstellungsverfahren 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> Hypertempe : <b>1040 C MINI</b> Loesungsgegl+abgeschreckt <b>Forced Air</b> Air forcé Gebläse Luft															
<b>Steel designation</b> Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10028-7 / 16 - W2-W10 -1.4404 -1.4401 ASTM A 240 / 16 - TYPE 316L -TYPE 316 ASME SA 240 / 15 - TYPE 316L -TYPE 316 EN 10088-2 / 14 - 1.4404 -1.4401 EN 10088-4 / 09 - 1.4404 -1.4401		<b>Any supplementary requirements</b> Prescriptions supplémentaires - Zusätzliche Anforderungen		<b>Product delivery condition</b> Etat de livraison du produit - Lieferzustand <b>Solution treated</b> Hypertempe : <b>1040 C MINI</b> Loesungsgegl+abgeschreckt <b>Forced Air</b> Air forcé Gebläse Luft				<b>Product delivery condition</b> Etat de livraison du produit - Lieferzustand <b>Solution treated</b> Hypertempe : <b>1040 C MINI</b> Loesungsgegl+abgeschreckt <b>Forced Air</b> Air forcé Gebläse Luft															
CORR. TEST:ASTM A 262-E: OK / NACE MR 0175 / ISO 15156-1 / ISO 15156-3 -- NACE MR 0103 / ASME-CODE SECT.2 PART 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 1,500 mm				<b>Width</b> Largeur - Breite 1000,00 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>12370 KGS</b>											
<b>Coil n.</b> N.Bobine - Band Nr. 80116		<b>Heat n.</b> N.Coulée - Schmelz Nr. 801034		<b>Thickness</b> Epaisseur - Staerke 1,500 mm		<b>Width</b> Largeur - Breite 1000,00 mm		<b>Length</b> Longueur - Laenge		<b>Net weight</b> Poids net - netto Gewicht <b>12370 KGS</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</b> Anforderung. %mini %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		0,020		0,40		1,27		10,00		16,71		2,040				0,037		0,0044		0,031		0,275	
		C71		C72		C73		C74		C75		C76		C77		C78		C79		C80		C81	
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 MECANQUES - MECHANISCHE WERTE</b>										<b>Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur</b>		<b>Test temperature (°C) :</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> <b>Rp1%</b>		<b>Rm</b>		<b>50mm</b> <b>HBW1</b>		<b>Rp0.2%</b> <b>Rp1%</b> <b>Rm</b>		<b>Rp0.2%</b> <b>Rp1%</b> <b>Rm</b>		<b>Rm</b>											
<b>1 T</b>		240 270		530 680		40 217		0,100 0,0150 0,045		0,100 0,0150 0,045		0,100 0,0150 0,045											
<b>2 T</b>		302 346		616		51 160 161		0,037 0,0044 0,031 0,275		0,037 0,0044 0,031 0,275		0,037 0,0044 0,031 0,275											
<b>Obtained</b> Obtenu Ergebnisse		302 346		616		51 160 161		0,037 0,0044 0,031 0,275		0,037 0,0044 0,031 0,275		0,037 0,0044 0,031 0,275											
<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>		<b>A:</b>		<b>B:</b>		<b>C:</b>		<b>D:</b>									
<b>C40</b>		<b>C44</b>		<b>D51</b>		<b>C50</b>		<b>C51</b>		<b>C52</b>		<b>C53</b>		<b>C54</b>		<b>C55</b>		<b>C57</b>					
<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 Control</b> <b>05/03/2018</b> <b>Laurent DUBOIS</b>																	
<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>180305100306-100052</b>				<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>C01</b>		<b>A10</b>				<b>D01</b>																	

 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 1810519353-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>80413917 /01-47948/1</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 ERKRATH-B</b> Hildener Straße  40699 Erkrath ALLEMAGNE				<b>Purchaser's order number</b> N° de commande client Kundenbestellnummer <b>711761369</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>ART021003</b>															
<b>Steel designation</b> Designation de l'acier Stahlbezeichnung  EN 10028-7 / 16 - W2-W10 - 1.4404 - 1.4401 ASTM A 240 / 16 - TYPE 316L -TYPE 316 ASME SA 240 / 15 - TYPE 316L -TYPE 316 EN 10088-2 / 14 - 1.4404 - 1.4401 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 - Stahlherstellungsverfahren 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 Gebläse Luft															
CORR. TEST:ASTM A 262-E: OK / NACE MR 0175 / ISO 15156-1 / ISO 15156-3 -- NACE MR 0103 / ASME-CODE SECT.2 PART 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 1,500 mm				<b>Width</b> Largeur - Breite 1000,00 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>12370 KGS</b>											
<b>Coil n.</b> N.Bobine - Band Nr. 80116		<b>Heat n.</b> N.Coulée - Schmelz Nr. 801034																					
<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</b> Anforderung. %mini %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		0,020		0,40		1,27		10,00		16,71		2,040				0,037		0,0044		0,031		0,275	
		C71		C72		C73		C74		C75		C76		C77		C78		C79		C80		C81	
Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK																							
Location (1)		<b>MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANQUES - MECHANISCHE WERTE</b>																					
		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>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									
		Rp0.2%		Rp1%		Rm		50mm		HBW1		Rp0.2%		Rp1%		Rm							
1 T		240		270		530 680		40		217													
2 T		302		346		616		51		160													
		C11		C14		C12		C13		C15		C31		C16		C17		C18		C19			
<b>Impact strength test</b> Essai de résilience Kerbschlagzähigkeitstest				<b>Corrosion test</b> Test de corrosion Korrosionstest																			
		C40		C44																			
						<b>EN ISO 3651-2 :OK</b>																	
								Internal cleanliness:															
<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>Packing list</b> Avis d'expédition Lieferscheinnummer				<b>180305100306-100052</b>				<b>Quality Control</b>  05/03/2018 <b>Laurent DUBOIS</b>													
<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>The inspector</b> Le responsable Der Werkssachverstaendige																	
																							

  <b>Correspondance address</b> Adresse de correspondance - Adresse für briefwechsel  Aperam - Stainless France Aperam Isbergues 62330 Isbergues	<b>Annex to certificate</b> <b>1810519353-CE V01</b> Annexe du CCPU Anlage Zum Zeugnis  CE02		<b>Certificate</b> CCPU - Zeugnis  <b>1810519353-CE V01</b>  CE05	
	<b>Certificate of Production Control Number</b> Numéro du certificat de contrôle de la production Zeugnisnummer von Produktionskontrolle 0036-CPR-M-041-2011  CE03		  CE06	
	<b>Year</b> 11 Année Jahr  CE01			
<b>Manufacturer's works order number</b> N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer  <b>80413917 /01-47948/1</b>  CE07	<b>Purchaser and/or consignee</b> Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger  <b>APERAM SS&amp;S ERKRATH-B</b> Hildener Straße  40699 Erkrath ALLEMAGNE  CE08		<b>Purchaser's order number</b> N° de commande client Kundenbestellnummer 711761369  CE09  <b>Customer article number</b> N° d'article client Artikelnummer des Kunden ART021003  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>80116</b>  CE11	<b>Thickness</b> Epaisseur - Dicke 1.500 mm  CE12	<b>Width</b> Largeur - Breite 1000,00 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>  <b>Tolerances on dimension and shape / Tolérances sur les dimensions et sur forme / Grenzabmasse unf Formtoleranzen : EN ISO 9445</b>  CE22				
<b>Regulated substance : no performance determined</b> Substance réglementée : aucune performance déterminée Regulierter Stoff : keine Leistung festgestellt  CE23				