



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: 0216373 - 6

Date: 31/07/2018

**Manufact. / Product. /Herstell.**

APERAM STAINLESS S.ETS.INTERNATIONAL

**Item / Article / Produkt**

96-324008

**Supplier Lot / Lot Fourn. / Band Nr**

82408637

SHEETS WN 4404 1D 8,0 X 1500,0 X 3000,0

**Heat N° / N° de coulée / Schmelz Nr**

824086

**Customer / Client / Kunde**

OVAKO METALS OY AB

**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**

807834585 - 11

**Reference / Référence / Referenz**

008808

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

**Mill Certificate / N° de Certificats / Prüfzeugnis Nr**

18K0032558 18K0032558-CE

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

	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Cu	Al				
Cast Analysis Analyse Coulée Analyse	0,019	0,45	1,29	10,04	16,63	2,05		0,041	0,005	0,026						

**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	
	312		582		52	84,2	




**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
6431486	845									
6431487	565									

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

Total weight / Poids Total / Gesamt Gewicht [Kg] : 1410

 <p>Correspondentieadres: Aperam Genk Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11</p>		<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 18K0032558-01 V01</b>											
		Certified acc.PED 2014/68/EU Annex I § 4.3 by Certification Body 0036 of TÜV SÜD 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																					
<b>Manufacturer's works order number</b> N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer <b>80456029/01-20733/321/01</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>807782652</b>															
<b>Product - Produit - Erzeugnis</b> COILS, HOT ROLLED, ANNEALED AND PICKLED COILS, LAMINE A CHAUD, RECUITS + DECAPE COILS, WARMGEWALZT, GEGLUEHT UND GEBEIZT		<b>Finish</b> Présentation Ausführung  ID ID NO 1 NO 1 ID		<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>ART297611</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 240-2017 TYPE 316L / 316 ASME SA 240-2017 TYPE 316L / 316 EN 10088-4-2009 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> Hypertrempe: <b>1050 °C</b> Loesungsgegl+abgeschreckt:  <b>Forced air-water/air forcé-eau</b> Gebläse 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 8.00 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>Net weight</b> B13 Poids net - netto Gewicht <b>21890 KG</b>											
<b>CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG</b>																							
<b>Required -Exigé %mini</b> Anforderung. %maxi		<b>C</b> 0.030		<b>Si</b> 0.75		<b>Mn</b> 2.00		<b>Ni</b> 10.00 13.00		<b>Cr</b> 16.50 18.00		<b>Mo</b> 2.00 2.50		<b>Ti</b> 0.100		<b>N</b> 0.015		<b>S</b> 0.045		<b>P</b> 0.026		<b>Co</b> 0.229	
Cast Analysis Analyse coulée Analyse Schmelze		<b>C71</b> 0.019		<b>C72</b> 0.45		<b>C73</b> 1.29		<b>C74</b> 10.04		<b>C75</b> 16.63		<b>C76</b> 2.05		<b>C77</b> 0.041		<b>C78</b> 0.005		<b>C79</b> 0.026		<b>C80</b> 0.229		<b>C81</b> 0.229	
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 MECANIKQUES - MECHANISCHE WERTE</b> EN ISO 6892-1 B / A-SA 370										<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 Exigé</b> Anforderung		<b>Rp0.2%</b> 220		<b>Rp1%</b> 260		<b>Rm</b> 530 680		<b>A5</b> 40		<b>50mm</b> 40		<b>HRBW</b> 95		<b>Rp0.2%</b> 312		<b>Rp1%</b> 349		<b>Rm</b> 582		<b>A5</b> 55			
<b>Obtained</b> Obtenu Ergebnisse		<b>C11</b> 312		<b>C14</b> 349		<b>C12</b> 582		<b>C13</b> 55		<b>C15</b> 52		<b>C31</b> 84		<b>C16</b> 83		<b>C17</b> 84		<b>C18</b> 84		<b>C19</b> 83			
<b>Impact strength test</b> Essai de résilience Kerbschlagzaehigkeitstest		<b>C40</b> t(°c)		<b>C44</b>		<b>Corrosion test</b> Test de corrosion Korrosionstest		<b>EN ISO 3651/2 - A:OK</b>		<b>C50</b>		<b>C51</b>		<b>C52</b>		<b>C53</b>		<b>C54</b>		<b>C55</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>Packing list</b> Avis d'expédition Lieferscheinnummer <b>2018043835-100055</b>				<b>Organisation inspection</b> Organisme et/ou service contrôle Ueberwachungsabteilung  <b>Quality Department</b>  <b>10/7/2018</b>  <b>The inspector</b> Le responsable Der Werkssachverstaendige  <b>D. Raemaekers</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 Prüfung der Stempelung, des Oberflaechenaspekts und der Abmessungen : ohne Beanstandung				<b>Internal cleanliness:</b>				<b>A: B: C: D:</b>													

 Correspondentieadres: Aperam Genk Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium Tel. +32 (0)89 30 21 11		<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 18K0032558-CE V01																					
		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>80456029/01-20733/321/01</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 Empfänger APERAM SS&S GERMANY Hildener Strasse 28 40699 Erkrath DEUTSCHLAND				<b>Purchaser's order number</b> N° de commande client Kundenbestellnummer <b>807782652</b>																									
<b>Product - Produit - Erzeugnis</b> COILS, HOT ROLLED, ANNEALED AND PICKLED COILS, LAMINE A CHAUD, RECUITS + DECAPE COILS, WARMGEWALZT, GEGLUEHT UND GEBEIZT								<b>Customer article number</b> N.article client Artikelnummer des Kunden <b>ART297611</b>																									
<b>Steel designation</b> Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10088-4-2009 1.4404/1.4401		<b>Finish</b> Présentation Ausführung 1D		<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> Hypertrempé: <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>Thickness</b> B09: 8.00 mm <b>Width</b> B10: 1500.00 mm <b>Length</b> B11:				<b>Number of pieces</b> B08: 1 <b>Net weight</b> B13: 21890 KG																											
<b>Coil n.</b> N.Bobine - Band Nr. 82408637		<b>Heat n.</b> N.Coulée - Schmelz Nr. 824086																															
<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> <b>Anforderung. %maxi</b>		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 coulée Analyse Schmelze		0.019		0.45		1.29		10.04		16.63		2.05				0.041		0.005		0.026		0.229											
		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 Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK																																	
<b>Location (1)</b>		<b>MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANIKUES - MECHANISCHE WERTE</b> EN ISO 6892-1 B / A-SA 370																															
		Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur										Test temperature (°C):																					
<b>Direction (2)</b> Direction Required Exigé Anforderung		<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>Rp0.2%</b> <b>Rp1%</b>		<b>Rm</b>		<b>A5</b> <b>50mm</b>		<b>HRBW</b>		<b>Rp0.2%</b> <b>Rp1%</b>		<b>Rm</b>		<b>A5</b>																			
<b>1</b> <b>T</b>		mini maxi 220 260		530 680		40 40		95																									
<b>2</b>		<b>Obtained</b> <b>Obtenu</b> <b>Ergebnisse</b>		312 349		582		84 83																									
		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 t(°C) C44		EN ISO 3651/2 - A:OK				C50 C51 C52 C53 C54 C55 C05																											
		C42				D51				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>Packing list</b> Avis d'expédition Lieferscheinnummer <b>2018043835-100055</b>				<b>Quality Department</b> 10/7/2018  <b>The inspector</b> Le responsable Der Werkssachverstaendige <b>D. Raemaekers</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				Z01 A10 D01																											



<b>Correspondance address</b> Adresse de correspondance - Adresse für briefwechsel  Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523 3600 Genk, Belgium	<b>Annex to certificate</b> 18K0032558-01 V01 Annexe du CCPU Anlage Zum Zeugnis	<b>Certificate</b> CCPU - Zeugnis 18K0032558-CE V01
	<b>Certificate of Production Control Number</b> Numéro du certificat de contrôle de la production Zeugnisnummer von Produktionskontrolle 0036-CPD-43-2011	
	<b>Year</b> 11 Année Jahr	
<b>Manufacturer's works order number</b> N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer  80456029/01-20733/321/01	<b>Purchaser and/or consignee</b> Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger  APERAM SS&S GERMANY Hildener Strasse 28  40699 Erkrath DEUTSCHLAND	<b>Purchaser's order number</b> N° de commande client Kundenbestellnummer 807782652  <b>Customer article number</b> N° d'article client Artikelnummer des Kunden ART297611
<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 82408637	<b>Thickness</b> Epaisseur - Dicke 8.00 mm	<b>Width</b> Largeur - Breite 1500.00 mm
		<b>Length</b> Longueur - Laenge
Stainless steel / Acier inoxydable / Rostfreier Stahl		
EN10088-4		
Intended uses : building constructions or civil engineering Usages prévus : construction immobilière ou génie civil Vorgesehene Verwendungen : Hochbauten und Ingenieurbauwerke		
Declaration of performance : Déclaration des performances : 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>	DOP.Nr.GNK.08.01/GNK.10.01	
Steel Acier Werkstoff	1.4404/1.4401	
Hot rolled Laminé à chaud Warmgewalzt		
Coil / bobine / Band		
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 und Formtoleranzen : EN ISO 9444-2		
Regulated substance : no performance determined Substance réglementée : aucune performance déterminée Regulierter Stoff: keine Leistung festgestellt		