



Aperam Stainless Services & Solutions Germany GmbH

Hildenerstr.28  
40699 Erkrath

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

**TEST REPORT  
RELEVÉ DE CONTRÔLE  
WERKSZEUGNIS**

BL: 0388833 - 5

Date: 20/04/2018

According to / Selon / Nachdem  
EN 10204

<b>Manufact. / Product. /Herstell.</b> APERAM STAINLESS S.ETS.INTERNATIONAL	<b>Item / Article / Produkt</b> 96-321019
<b>Supplier Lot / Lot Fourn. / Band Nr</b> 082266	SHEETS WN 4404 2B WITHOUT PAPER 3,0 X 1500,0 X 3000,0 007384-1/070/96-321019
<b>Heat N° / N° de coulée / Schmelz Nr</b> 810133	<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> 803823156 - 07
	<b>Reference / Référence / Referenz</b> 007384-1

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

<b>Mill Certificate / N° de Certificats / Prüfzeugnis Nr</b> 1810525795      1810525795-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	0,48	1,27	10,02	16,62	2,04		0,042	0,002	0,03				

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
	326		672		50	81	


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
6377037	1060									

<b>Number of lots / Nombre de lots / Bunde Anzahl : 1</b>
<b>Total weight / Poids Total / Gesamt Gewicht [Kg] : 1060</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 1810525795-01 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		
ISO 9001 V2008 - ISO TS 16949 V2009 - ISO 14001 V 2004		

<b>Manufacturer's works order number</b> N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer <b>80439511 /01-53426/1</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 APERAM SS&S GERMANY Hildener Straße 28 40699 Erkrath ALLEMAGNE	<b>Purchaser's order number</b> N° de commande client Kundenbestellnummer <b>804772660</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>ART216156</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	<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 Solution treated Hypertrempe : <b>1040 C MINI</b> Loesungsgegl+abgeschreckt Forced Air 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> Dimensons - Abmessungen <b>Thickness</b> B09 Epaisseur - Staerke 3,000 mm	<b>Width</b> B10 Largeur - Breite 1545,00 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 netto - netto Gewicht <b>21750 KGS</b>
--	--	---	--	--	--	--

CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG														
C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Co				
0,030	0,75	2,00	13,00	16,50	2,000		0,100	0,0150	0,045					
0,022	0,48	1,27	10,02	16,62	2,040		0,042	0,0019	0,030	0,223				

Positive material identification carried out : OK Tests de vérification de la conformité de la nuance fournie : OK Verwechslungsprüfung wurde durchgeführt : OK														
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANIKES - MECHANISCHE WERTE													
Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur							Test temperature (°C) :						
Direction (2)	Required Exigé Anforderung	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		
		Rp0.2%	Rp1%	Rm	5,65	50mm	HRBW	Rp0.2%	Rp1%	Rm			
1	T	240	270	530	40	40	95						
2	T	326	368	672	50	50	81						
Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzaehigkeitstest		Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest											
C40 t(°c)		C44		EN ISO 3651-2 :OK		C50 C51		C52		C53 C54		C55 C57	

<b>Location of the sample (1)</b> Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Debut - 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 Quality Control 06/04/2018 <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 1810525795-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)																																																																																																																	
A01 ISO 9001 V2008 - ISO TS 16949 V2009 - ISO 14001 V 2004		A02										Z05																																																																																																							
<b>Manufacturer's works order number</b> N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer <b>80439511 /01-53426/1</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 Empfaenger <b>APERAM SS&amp;S GERMANY</b> Hildener Straße 28  40699 Erkrath ALLEMAGNE		<b>Purchaser's order number</b> N° de commande client Kundenbestellnummer <b>804772660</b>						A07																																																																																																							
<b>Product - Produit - Erzeugnis</b> COLD-ROLLED COIL BOBINE LAMINEE A FROID KALTGEWALZTES BAND		A08		Z03		<b>Customer article number</b> N.article client Artikelnummer des Kunden <b>ART216156</b>						A09																																																																																																							
<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 - 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 Geblaease Luft		C70		B03		B04																																																																																																							
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 /												Z06																																																																																																							
<b>Identification of the product</b> Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses <b>MELTED IN BELGIUM, MADE IN FRANCE</b>		B07		<b>Dimensions</b> Dimensions - Abmessungen <b>Thickness</b> Epaisseur - Staerke 3,000 mm				<b>Width</b> Largeur - Breite 1545,00 mm		<b>Length</b> Longueur - Laenge		<b>Number of pieces</b> Nb de pièces - Stueckzahl <b>1</b>																																																																																																							
<b>Coil n.</b> N.Bobine - Band Nr. 82266		<b>Heat n.</b> N.Coulée - Schmelz Nr. 810133		<b>Net weight</b> Poids net - netto Gewicht <b>21750 KGS</b>		B09		B10		B11		B13																																																																																																							
<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> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Required -Exigé %mini</b></td> <td>0,030</td> <td>0,75</td> <td>2,00</td> <td>10,00</td> <td>16,50</td> <td>2,000</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> </tr> <tr> <td><b>Anforderung. %maxi</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>13,00</td> <td>18,00</td> <td>2,500</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Cast Analysis</b></td> <td>0,022</td> <td>0,48</td> <td>1,27</td> <td>10,02</td> <td>16,62</td> <td>2,040</td> <td></td> <td>0,042</td> <td>0,0019</td> <td>0,030</td> <td>0,223</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Analyse coulée</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Analyse Schmelze</b></td> <td>C71</td> <td>C72</td> <td>C73</td> <td>C74</td> <td>C75</td> <td>C76</td> <td>C77</td> <td>C78</td> <td>C79</td> <td>C80</td> <td>C81</td> <td>C82</td> <td>C83</td> <td>C84</td> <td>C85</td> <td>C86</td> </tr> </tbody> </table>															C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Co						<b>Required -Exigé %mini</b>	0,030	0,75	2,00	10,00	16,50	2,000		0,100	0,0150	0,045							<b>Anforderung. %maxi</b>				13,00	18,00	2,500											<b>Cast Analysis</b>	0,022	0,48	1,27	10,02	16,62	2,040		0,042	0,0019	0,030	0,223						<b>Analyse coulée</b>																	<b>Analyse Schmelze</b>	C71	C72	C73	C74	C75	C76	C77	C78	C79	C80	C81	C82	C83	C84	C85	C86
	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Co																																																																																																								
<b>Required -Exigé %mini</b>	0,030	0,75	2,00	10,00	16,50	2,000		0,100	0,0150	0,045																																																																																																									
<b>Anforderung. %maxi</b>				13,00	18,00	2,500																																																																																																													
<b>Cast Analysis</b>	0,022	0,48	1,27	10,02	16,62	2,040		0,042	0,0019	0,030	0,223																																																																																																								
<b>Analyse coulée</b>																																																																																																																			
<b>Analyse Schmelze</b>	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														D52																																																																																																					
Location (1)		<b>MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANQUES - MECHANISCHE WERTE</b>										C20																																																																																																							
Direction (2)		<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>Tensile str.</b> Résist. MPa Zugfestigkeit	<b>Elongation %</b> Allongement. Bruchdehnung																																																																																																				
<b>Required</b> Exigé Anforderung		240    270		530 680		40    40		95																																																																																																											
<b>Obtenu</b> Ergebnisse		326    368		672		50    50		81	82																																																																																																										
<b>Impact strength test</b> Essai de résilience Kerbschlagzaehigkeitstest		<b>Corrosion test</b> Test of corrosion Korrosionstest		<b>EN ISO 3651-2 :OK</b>		<b>Internal cleanliness:</b>		A:	B:	C:	D:																																																																																																								
C40    t(°c)    C44		C42		D51		C50    C51		C52	C53	C54	C55	C56	C57																																																																																																						
<b>Location of the sample (1)</b> Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnitten 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 ent conforme den Bestellbedingungen		<b>Packing list</b> Avis d'expédition <b>180330I04355-100052</b> Lieferscheinnummer		<b>Organisation inspection</b> Organisme et/ou service contrôle Ueberwachungsabteilung		<b>Quality Control</b> 06/04/2018 <b>Laurent DUBOIS</b> The inspector Le responsable Der Werkssachverstaendige		A05		A10		D01																																																																																																					
<b>Direction of the test pieces (2)</b> Orientation des éprouvettes Probenrichtung T. Transverse - Travers - Quer L. Longitudinal - Long - Laengs		C01		C02		D01		Z02		Z03		Z04																																																																																																							



**Annex to certificate** 1810525795-CE V01  
Annexe du CCPU  
Anlage Zum Zeugnis

**Certificate**  
CCPU - Zeugnis  
1810525795-CE V01

**Correspondance address**  
Adresse de correspondance - Adresse für briefwechsel

Aperam - Stainless France  
Aperam Isbergues  
62330 Isbergues

**Certificate of Production Control Number**  
Numéro du certificat de contrôle de la production  
Zeugnisnummer von Produktionskontrolle  
0036-CPR-M-041-2011

**Year** 11  
Année  
Jahr



**Manufacturer's works order number**  
N° de la commande usine productrice  
Werksauftragsnummer

80439511 /01-53426/1

**Purchaser and/or consignee**  
Client et/ou destinataire  
Besteller und/oder Empfänger

**APERAM SS&S GERMANY**  
Hildener Straße 28  
  
40699 Erkrath  
ALLEMAGNE

**Purchaser's order number**  
N° de commande client  
Kundenbestellnummer  
804772660

**Customer article number**  
N° d'article client  
Artikelnummer des Kunden  
ART216156

**Identification of the product**

Identificatioin du produit - Identifizierung des Erzeugnisses

**Dimensions**

Dimensions - Abmessungen

**Coil n°**  
N° de bobine - Band Nr  
82266

**Thickness**  
Epaisseur - Dicke  
3,000 mm

**Width**  
Largeur - Breite  
1545,00 mm

**Length**  
Longueur - Laenge

Stainless steel / Acier inoxydable / Rostfreier Stahl

EN 10088-4 /09

**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 :

DoP Nr : ISB.03.01 /ISB.04.01

Leistungserklärung :

DoP available on website Aperam : [www.aperam.com/europe/news-publications/documentation/certifications/approvals](http://www.aperam.com/europe/news-publications/documentation/certifications/approvals)

**Steel**  
Acier 1.4404 /1.4401  
Werkstoff

**COLD-ROLLED COIL**  
BOBINE LAMINEE A FROID  
KALTGEWALZTES BAND

**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**

**Tolerances on dimension and shape / Tolérances sur les dimensions et sur forme / Grenzabmasse und Formtoleranzen : EN ISO 9445**

**Regulated substance : no performance determined**

Substance réglementée : aucune performance déterminée

Regulierter Stoff : keine Leistung festgestellt