



Aperam Stainless Services & Solutions Germany GmbH

Landstraße 27-29
42781 Haan

Tel: 02104 / 2829-700

**TEST REPORT
RELEVÉ DE CONTRÔLE
WERKSZEUGNIS**

According to / Selon / Gemäß
EN 10204

BL: 0062215 - 1

Date: 06/10/2022

Manufact. / Product. /Herstell. APERAM STAINLESS S.ETS.INTERNATIONAL	Item / Article / Produkt 96-324008
Supplier Lot / Lot Fourn. / Band Nr 23102818	SHEETS WN 4404 1D WITHOUT PAPER 8,0 X 1500,0 X 3000,0 MARK OF GO
Heat N° / N° de coulée / Schmelz Nr 231028	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 209980278 - 03 Reference / Référence / Referenz 024291

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

Mill Certificate / N° de Certificats / Prüfzeugnis Nr
22K0032911

Chemical Analysis / Analyse Chimique / Chemische Zusammensetzung

	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Cu	Al				
Cast Analysis Analyse Coulée Analyse	0,023	0,5	1,25	10,03	16,63	2,03		0,038	0,002	0,03						

Mechanical Properties / Propriétés Mécaniques / Mechanische Werte EN ISO 6892-1 B




	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	DDQ
	324		596		55	84,5	54

Material Identification / Identification Matériel / Materialidentifikation

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
S047189	850				
S047190	850				

Number of lots / Nombre de lots / Bundanzahl : 2

Total weight / Poids Total / Gesamt Gewicht [Kg] : 1700

		MILL CERTIFICATE BS EN 10204/3.1 CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS DIN EN 10204/3.1										N-Nr-N 22K0032911-01 V01																					
		Certified acc.PED 2014/68/EU 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																															
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80797937/01-08457/506/01		Surveyor's mark Cachet de l'expert Stempel des Werkssachverstaendigen 		Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfänger APERAM SS&S HAAN Aperam Allee 1 42781 Haan DEUTSCHLAND				Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 207892894																									
Product - Produit - Erzeugnis COILS, HOT ROLLED, ANNEALED AND PICKLED COILS, LAMINE A CHAUD, RECUTTS + DECAPE COILS, WARMGEWALZT, GEGLUEHT UND GEBEIZT		Steelmaking process 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		Customer article number N.articlé client Artikelnummer des Kunden ART297611																													
Steel designation Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10028-7-2016 1.4404 / 1.4401 EN 10088-2-2014 1.4404 / 1.4401 ASTM A 240-2020 TYPE 316L / 316 ASME SA 240-2021 TYPE 316L / 316 EN 10088-4-2009 1.4404 / 1.4401		Finish Présentation Ausfuehrung ID ID NO 1 NO 1 ID		Any supplementary requirements Prescriptions supplémentaires - Zusätzliche Anforderungen				Product delivery condition Etat de livraison du produit - Lieferzustand Solution Annealing Hypertrempe 1050 °C Lösungsglühen Forced air-water/air forcé-eau Geblaese Luft-Wasser																									
ASME-CODE SECT.2 PART A // NACE MR 0175 / ISO 15156-1 / ISO 15156-3 -- NACE MR 0103 / ISO 17945 // ASTM A480 / A480M -- ASME SA480 / SA480M // CORR. TEST: ASTM A262-E: OK // CORROSION INTERGRANULAIRE SELON ISO 3651/2:OK																																	
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM		Dimensions Dimensions - Abmessungen Thickness B09 Epaisseur - Staerke 8.00 mm						Width B10 Largeur - Breite 1500.00 mm		Length B11 Longueur - Laenge		Number of pieces B08 Nb de pièces - Stueckzahl 1																					
Coil n. N.Bovine - Band Nr. 23102818		Heat n. N.Coulée - Schmelz Nr. 231028								Net weight B13 Poids net - netto Gewicht 27770 KG																							
CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG																																	
		C		Si		Mn		Ni		Cr		Mo		Ti		N		S		P		Co											
Required -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		0.023		0.50		1.25		10.03		16.63		2.03		0.038		0.002		0.030		0.176													
		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)		MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANIQUES - MECHANISCHE WERTE EN ISO 6892-1 B / A-SA 370										C20																					
		Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur										Test temperature (°C) :		C03																			
Direction (2)		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															
		Required Exigé Anforderung		Rp0.2%		Rp1%		Rm		50mm		A5		HRBW		Rp0.2%		Rp1%		Rm		50mm											
		mini maxi		220		260		530 680		40		40		95																			
1 T		Obtained Obtenu Ergebnisse		324		355		596		55		53		85																			
				C11		C14		C12		C13		C15		C31		C16		C17		C18		C19											
Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzähigkeitstest		Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest				E0.2(T)/R(T) %																											
		C40		t(°c)		C44				54		C50		C51		C52		C53		C54		C55		C05									
										D51		Internal cleanliness:		A:		B:		C:		D:		C57											
Location of the sample (1) Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte		The delivery is in accordance with the order La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die lieferung entspricht den Bestellbedingungen				Z01		Organisation inspection Organisme et/ou service contrôle Ueberwachungsabteilung				A05																					
Direction of the test pieces (2) Orientation des éprouvettes Probenrichtung T. Transverse - Travers - Quer L. Longitudinal - Long - Laengs		Marking, inspection and measurement : without objection Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions : satisfaisants Prüfung der Stempelung, des Oberflaechenaspekts und der Abmessungen : ohne Beanstandung				C01		Packing list Avis d'expédition Lieferscheinnummer 2022046007-102381				A10		Quality Department 7/9/2022  R. Vliegen The inspector Le responsable Der Werkssachverstaendige		D01		Z02															



Aperam Stainless Services & Solutions Germany GmbH

Landstraße 27-29
42781 Haan

Tel: 02104 / 2829-700

**TEST REPORT
RELEVÉ DE CONTRÔLE
WERKSZEUGNIS**

According to / Selon / Gemäß
EN 10204

BL: 0062215 - 2

Date: 06/10/2022

Manufact. / Product. /Herstell. APERAM STAINLESS S.ETS.INTERNATIONAL	Item / Article / Produkt 96-324008
Supplier Lot / Lot Fourn. / Band Nr 23103246	SHEETS WN 4404 1D WITHOUT PAPER 8,0 X 1500,0 X 3000,0 MARK OF GO
Heat N° / N° de coulée / Schmelz Nr 231032	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 209980278 - 03
	Reference / Référence / Referenz 024291

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

Mill Certificate / N° de Certificats / Prüfzeugnis Nr
22K0033268

Chemical Analysis / Analyse Chimique / Chemische Zusammensetzung

	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Cu	Al				
Cast Analysis Analyse Coulée Analyse	0,028	0,39	1,26	10,04	16,68	2,02		0,044	0,001	0,035						

Mechanical Properties / Propriétés Mécaniques / Mechanische Werte EN ISO 6892-1 B




	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	
	316		581		58	84,3	54

Material Identification / Identification Matériel / Materialidentifikation

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
6947621	850				
6947622	850				
S048071	567				

Number of lots / Nombre de lots / Bundanzahl : 3

Total weight / Poids Total / Gesamt Gewicht [Kg] : 2267

		MILL CERTIFICATE BS EN 10204/3.1 CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1 ABNAHMEPRUEFZEUGNIS DIN EN 10204/3.1										N-Nr-N 22K0033268-01 V01																					
		Certified acc.PED 2014/68/EU 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																															
Manufacturer's works order number N° de la commande usine productrice Werksauftragsnummer 80800597/01-08457/609/01		Surveyor's mark Cachet de l'expert Stempel des Werkssachverstaendigen 		Purchaser and/or consignee Client et/ou destinataire Besteller und/oder Empfaenger APERAM SS&S HAAN Aperam Allee 1 42781 Haan DEUTSCHLAND				Purchaser's order number N° de commande client Kundenbestellnummer 208893253																									
Product - Produit - Erzeugnis COILS, HOT ROLLED, ANNEALED AND PICKLED COILS, LAMINE A CHAUD, RECUTTS + DECAPE COILS, WARMGEWALZT, GEGLUEHT UND GEBEIZT		Product delivery condition Etat de livraison du produit - Lieferzustand Solution Annealing Hypertrempe 1050 °C Lösungsglühen		Customer article number N.article client Artikelnummer des Kunden ART297611																													
Steel designation Désignation de l'acier Stahlbezeichnung EN 10028-7-2016 1.4404 / 1.4401 EN 10088-2-2014 1.4404 / 1.4401 ASTM A 240-2020 TYPE 316L / 316 ASME SA 240-2021 TYPE 316L / 316 EN 10088-4-2009 1.4404 / 1.4401		Finish Présentation Ausfuehrung ID ID NO 1 NO 1 ID		Steelmaking process Mode d'elaboration 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				Any supplementary requirements Prescriptions supplémentaires - Zusätzliche Anforderungen																									
ASME-CODE SECT.2 PART A // NACE MR 0175 / ISO 15156-1 / ISO 15156-3 -- NACE MR 0103 / ISO 17945 // ASTM A480 / A480M -- ASME SA480 / SA480M // CORR. TEST: ASTM A262-E: OK // CORROSION INTERGRANULAIRE SELON ISO 3651/2:OK																																	
Identification of the product Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM		Dimensions Dimensions - Abmessungen Thickness B09 Epaisseur - Staerke 8.00 mm				Width B10 Largeur - Breite 1500.00 mm		Length B11 Longueur - Laenge		Number of pieces B08 Nb de pièces - Stueckzahl 1		Net weight B13 Poids net - netto Gewicht 27060 KG																					
CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG																																	
Coil n. N.Bovine - Band Nr. 23103246		Heat n. N.Coulée - Schmelz Nr. 231032		C		Si		Mn		Ni		Cr		Mo		Ti		N		S		P		Co									
Required -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 coulée Analyse Schmelze		0.028 C71		0.39 C72		1.26 C73		10.04 C74		16.68 C75		2.02 C76		0.044 C77		0.001 C78		0.035 C79		0.240 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)		MECHANICAL PROPERTIES - PROPRIETES MECANIQUES - MECHANISCHE WERTE EN ISO 6892-1 B / A-SA 370										C20																					
		Room temperature - Température ambiante - Raumtemperatur										Test temperature (°C) :		C03																			
Direction (2)		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																			
Required Exigé Anforderung		Rp0.2% Rp1%		Rm		50mm A5		HRBW		Rp0.2% Rp1%		Rm 50mm																					
mini maxi		220 260		530 680		40 40		95																									
Obtained Obtenu Ergebnisse		316 346		581		58 56		84 83																									
C11		C14		C12		C13		C15		C31		C16		C17		C18		C19															
Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzähigkeitstest		Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest		E0.2(T)/R(T) %		54		C50		C51		C52		C53		C54		C55		C05													
C40		t(°c)		C44		EN ISO 3651/2 - A:OK		D51		Internal cleanliness:		A:		B:		C:		D:		C57													
Location of the sample (1) Emplacement de l'échantillon Lage des Probenabschnittes 1. Front - Début - Anfang 2. Back - Fin - Ende 3. Middle - Milieu - Mitte		The delivery is in accordance with the order La fourniture est conforme aux exigences de la commande Die lieferung entspricht den Bestellbedingungen				Organisation inspection Organisme et/ou service contrôle Ueberwachungsabteilung																											
C01		Packing list Avis d'expédition 2022046277-102381 Lieferscheinnummer				A10				Quality Department 9/9/2022  R. Vliegen The inspector Le responsable Der Werkssachverstaendige																							
Direction of the test pieces (2) Orientation des éprouvettes Probenrichtung T. Transverse - Travers - Quer L. Longitudinal - Long - Laengs		Marking, inspection and measurement : without objection Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions : satisfaisants Prüfung der Stempelung, des Oberflaechenaspekts und der Abmessungen : ohne Beanstandung				D01				Z02																							