Aperam Stainless Services & Solutions Germany GmbH

Hildenerstr.28
40699 Erkrath

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

TEST REPORT
RELEVE DE CONTROLE
WERKSZEUGNIS

According to / Selon / Nachdem
EN 10204

BL: 0388046 - 2

Date: 29/03/2018

Manufact. / Product. /Herstell.
APERAM STAINLESS S.ETS.INTERNATIONAL

Item / Article / Produkt
96-321009
SHEETS WN 4404 2B WITHOUT PAPER 1,0 X 1500,0 X 3000,0
007384-1/020/96-321009

Supplier Lot / Lot Fourn. / Band Nr
80212824

Heat N° / N° de coulée / Schmelz Nr
802128

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
803823156 - 02

Reference / Référence / Referenz
007384-1

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

Mill Certificate / N° de Certificats / Prüfzeugnis Nr
18K0008120 18K0008120-CE

Chemical Analysis / Analyse Chimique / Chemische Zusammensetzung

	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Cu	Al				
Cast Analysis Analyse Coulée Analyse	0,023	0,5	1,34	10,05	16,56	2,03		0,04	0,001	0,03						

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	DDQ	
	315		648		51		48	

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
6368841	1045									
6368842	1044									

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

Total weight / Poids Total / Gesamt Gewicht [Kg] : 2089

A04

aperam

Correspondentieadres:
Aperam Genk
Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523
3600 Genk, Belgium
Tel. +32 (0)89 30 21 11

A01

MILL CERTIFICATE BS EN 10204/3.1
CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS DIN EN 10204/3.1

A02

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 byTÜV 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

Tech.Req.:AD 2000 W2 -- AD 2000 W10 -- EN 13445-2 Z05

N-Nr-N **18K0008120-01 V01** A03

Manufacturer's works order number
N° de la commande usine productrice
Werksauftragsnummer
80419029/01-00137/986/01 A08

Surveyor's mark
Cachet de l'expert
Stempel des
Werkssachverstaendigen
GNK1 Z03

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

APERAM SS&S ERKRATH-B
Hildener Straße

40699 Erkrath
DEUTSCHLAND A06

Purchaser's order number
N° de commande client
Kundenbestellnummer
712763407 A07

Product - Produit - Erzeugnis
COIL,COLD ROLLED,UNTRIMMED,FINISH 2B
COIL,LAMINE A FROID,BORDS NON REFENDUS, FINI 2B
CL,KALTGEW.,GEGLUEHT+GEBEIZT,LEICHT NACHGEW.,UNBESAUMT B01

Customer article number
N.article client
Artikelnummer des Kunden
ART230337 A09

Steel designation B02
Désignation de l'acier
Stahlbezeichnung

EN 10028-7-2016 1.4404 / 1.4401
ASTM A 240-2016 TYPE 316L / 316
ASME SA 240-2015 TYPE 316L / 316
EN 10088-2-2014 1.4404 / 1.4401
EN 10088-4-2009 1.4404 / 1.4401

Finish
Présentation
Ausfuehrung

2B
2B
2B
2B
2B

Steelmaking process C70
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

Any supplementary requirements B03
Prescriptions supplémentaires - Zusätzliche Anforderungen

Product delivery condition
Etat de livraison du produit - Lieferzustand

Solution treated:
Hypertrempe: **1050 °C**
Loesungsgegl+abgeschreckt:

Forced air-water/air forcé-eau
Geblaese Luft-Wasser B04

ASME-CODE SECT.2 PART A // NACE MR 0175 / ISO 15156-1 / ISO 15156-3 -- NACE MR 0103 // CORR. TEST: ASTM A262-E: OK // CORROSION INTERGRANULAIRE SELON ISO 3651/2:OK

Z06

Identification of the product B07
Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses
MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM

Coil n.
N.Bobine - Band Nr.
80212824

Heat n.
N.Coulée - Schmelz Nr.
802128

Dimensions
Dimensions - Abmessungen

Thickness B09	**Width** B10	**Length** B11
Epaisseur - Staerke	Largeur - Breite	Longueur - Laenge
1.00 mm	1500.00 mm	

Number of pieces B08
Nb de pièces - Stueckzahl **1**

Net weight B13
Poids net - netto Gewicht **13900 KG**

CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Co					
Required -Exigé %mini				10.00	16.50	2.00										
Anforderung. %maxi	0.030	0.75	2.00	13.00	18.00	2.50		0.100	0.015	0.045						
Cast Analysis	0.023	0.50	1.34	10.05	16.56	2.03		0.040	0.001	0.030	0.187					
Analyse coulee																
Analyse Schmelze	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
Verwechslungpruefung wurde durchgefuehrt : OK C04 C93 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**	**80mm**	**H B**	**Rp0.2%**	**Rp1%**	**Rm**	**50mm**
	mini	240	270	530	40	40					
	maxi			680			217				
1 T	**Obtained** Obtenu	315	327	648	51	48	151				
2	Ergebnisse	C11	C14	C12	C13	C15	147 C31	C16	C17	C18	C19

Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzaehigkeitstest			Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest	E0.2(T)/R(T) %						
C40	t(°C)	C44		48						
		C42	**EN ISO 3651/2 - A:OK** D51	C50	C51	C52	C53	C54	C55	C05

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 C01

Direction of the test pieces (2)
Orientation des éprouvettes
Probenrichtung
T. Transverse - Travers - Quer
L. Longitudinal - Long - Laengs C02

The delivery is in accordance with the order
La fourniture est conforme aux exigences de la commande
Die lieferung entspricht den Bestellbedingungen Z01

Packing list
Avis d'expédition **2018029603-100052**
LieferscheinNummer A10

Marking, inspection and measurement : without objection
Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions : satisfaisants
Pruefung der Stempelung, des Oberflaechenaspekts und der Abmessungen : ohne Beanstandung D01

Organisation inspection
Organisme et/ou service contrôle
Ueberwachungsabteilung A05

Quality Department

16/2/2018

The inspector
Le responsable
Der Werkssachverstaendige D. Raemaekers Z02

ZSQ701 - PS5

A04

aperam

Correspondentieadres:
Aperam Genk
Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523
3600 Genk, Belgium
Tel. +32 (0)89 30 21 11

A01

MILL CERTIFICATE BS EN 10204/3.1
CERTIFICAT DE RECEPTION NF EN 10204/3.1
ABNAHMEPRUEFZEUGNIS DIN EN 10204/3.1

A02

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.

Z05

N-Nr-N **18K0008120-CE V01** A03

Manufacturer's works order number
N° de la commande usine productrice
Werksauftragsnummer
80419029/01-00137/986/01 A08

Surveyor's mark
Cachet de l'expert
Stempel des
Werkssachverstaendigen
GNK1 Z03

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

APERAM SS&S ERKRATH-B
Hildener Straße

40699 Erkrath
DEUTSCHLAND

A06

Purchaser's order number
N° de commande client
Kundenbestellnummer
712763407 A07

Product - Produit - Erzeugnis
COIL,COLD ROLLED,UNTRIMMED,FINISH 2B
COIL,LAMINE A FROID,BORDS NON REFENDUS, FINI 2B
CL,KALTGEW.,GEGLUEHT+GEBEIZT,LEICHT NACHGEW.,UNBESAUMT
B01

Customer article number
N.article client
Artikelnummer des Kunden
ART230337 A09

Steel designation B02
Désignation de l'acier
Stahlbezeichnung
EN 10088-4-2009 1.4404/1.4401

Finish
Présentation
Ausfuehrung
2B

Steelmaking process C70
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

Any supplementary requirements B03
Prescriptions supplémentaires - Zusätzliche Anforderungen

Product delivery condition
Etat de livraison du produit - Lieferzustand

Solution treated:
Hypertrempe: **1050 °C**
Loesungsgegl+abgeschreckt:

Forced air-water/air forcé-eau
Geblaese Luft-Wasser B04

Z06

Identification of the product B07
Identification du produit - Identifizierung des Erzeugnisses
MELTED IN BELGIUM, MADE IN BELGIUM

Coil n.
N.Bobine - Band Nr.
80212824

Heat n.
N.Coulée - Schmelz Nr.
802128

Dimensions
Dimensions - Abmessungen

Thickness B09	Width B10	Length B11
Epaisseur - Staerke	Largeur - Breite	Longueur - Laenge
1.00 mm	1500.00 mm	

Number of pieces B08
Nb de pièces - Stueckzahl: **1**

Net weight B13
Poids net - netto Gewicht: **13900 KG**

CHEMICAL ANALYSIS - ANALYSE CHIMIQUE - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

	C	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	Ti	N	S	P	Co					
Required -Exigé %mini				10.00	16.50	2.00										
Anforderung %maxi	0.030	0.75	2.00	13.00	18.00	2.50		0.100	0.015	0.045						
Cast Analysis	0.023	0.50	1.34	10.05	16.56	2.03		0.040	0.001	0.030	0.187					
Analyse coulee																
Analyse Schmelze	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
Verwechslungpruefung wurde durchgefuehrt : OK
C04 C93 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**	**80mm**	**H B**	**Rp0.2%**	**Rp1%**	**Rm**	**50mm**
	mini	240	270	530	40	40					
	maxi			680			217				
1 T	**Obtained** Obtenu Ergebnisse	315	327	648	51	48	151				
2							147				
		C11	C14	C12	C13	C15	C31	C16	C17	C18	C19

Impact strength test Essai de résilience Kerbschlagzaehigkeitstest			Corrosion test Test de corrosion Korrosionstest	E0.2(T)/R(T) %						
C40	t(°c)	C44	**EN ISO 3651/2 - A:OK**	48						
		C42	D51	C50	C51	C52	C53	C54	C55	C05

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
C01

Direction of the test pieces (2)
Orientation des éprouvettes
Probenrichtung
T. Transverse - Travers - Quer
L. Longitudinal - Long - Laengs
C02

The delivery is in accordance with the order
La fourniture est conforme aux exigences de la commande
Die lieferung entspricht den Bestellbedingungen Z01

Packing list
Avis d'expédition **2018029603-100052**
LieferscheinNummer A10

Marking, inspection and measurement : without objection
Contrôle de marquage, d'aspect et de dimensions : satisfaisants
Pruefung der Stempelung, des Oberflaechenaspekts und der Abmessungen : ohne Beanstandung
D01

Organisation inspection
Organisme et/ou service contrôle
Ueberwachungsabteilung A05

Quality Department

16/2/2018

The inspector
Le responsable
Der Werkssachverstaendige **D. Raemaekers** Z02

aperam

Correspondance address
Adresse de correspondance - Adresse für briefwechsel

Swinnenwijerweg 5, Poort Genk 7523
3600 Genk, Belgium
CE01

Annex to certificate **18K0008120-01 V01**
Annexe du CCPU
Anlage Zum Zeugnis
CE02

Certificate of Production Control Number
Numéro du certificat de contrôle de la production
Zeugnisnummer von Produktionskontrolle
0036-CPD-43-2011
CE03

Year 11
Année
Jahr
CE04

Certificate
CCPU - Zeugnis
18K0008120-CE V01
CE05

CE
0036
CE06

Manufacturer's works order number
N° de la commande usine productrice
Werksauftragsnummer
80419029/01-00137/986/01
CE07

Purchaser and/or consignee
Client et/ou destinataire
Besteller und/oder Empfaenger
APERAM SS&S ERKRATH-B
Hildener Straße
40699 Erkrath
DEUTSCHLAND
CE08

Purchaser's order number
N° de commande client
Kundenbestellnummer
712763407
CE09

Customer article number
N° d'article client
Artikelnummer des Kundes
ART230337
CE10

Identification of the product
Identifictaion du produit - Identifizierung des Erzeugnisses

Coil n°
N° de bobine - Band Nr
80212824
CE11

Dimensions
Dimensions - Abmessungen

Thickness	**Width**	**Length**
Epaisseur - Dicke	Largeur - Breite	Longueur - Laenge
1.00 mm	1500.00 mm	
CE12	CE13	CE14

Stainless steel / Acier inoxydable / Rostfreier Stahl
CE15

EN10088-4
CE16

Intended uses : building constructions or civil engineering
Usages prévus : construction immobilière ou génie civil
Vorgesehene Verwendungen : Hochbauten und Ingenieurbauwerke
CE17

Declaration of performance :
Déclaration des performances : DOP.Nr.GNK.08.01/GNK.10.01
Leistungserklärung :
DoP available on website Aperam : www.aperam.com/europe/news-publications/documentation/certifications/approvals
CE18

Steel
Acier 1.4404/1.4401
Werkstoff
CE19

Cold rolled
Laminé à froid
Kaltgewalzt
CE20

Coil / bobine / Band
CE21

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 / Schweisseignung
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 unf Formtoleranzen : EN ISO 9445
CE22

Regulated substance : no performance determined
Substance réglementée : aucune performance determinée
Regulierter Stoff: keine Leistung festgestellt
CE23