Stmts

zapp

Robert Zapp Werkstofftechnik GmbH, Postfach 10 18 62, 40838 Ratingen

RWTH Rheinisch-Westfälische
Sommerfeldstraße 14, Turm 28
D-52074 AACHEN

Robert Zapp
Werkstofftechnik GmbH
Zapp-Platz 1
40880 Ratingen
Tel+49 2102 710-0
Fax+49 2102 710-200
www.zapp.com

Geschäftsführer:
Dr. Heiner Schunk
Theodor H. Meyer

Sitz: Ratingen
Amtsgericht:
Düsseldorf HRB 44178
USt-Id.Nr.:
DE 170 763 523

Ein Unternehmen der
Zapp-Gruppe

Kontakt Herr Stephan Becker
Tel +49 2102 710-229 Fax +49 2102 710-6229 stephan.becker@zapp.com
0882702 4902695619

UMSTEMPELBESCHEINIGUNG
CERTIFICATE OF RE-STAMPING

Ihre Bestellung: Your Order: 131410/6584 telefoni vom 15.04.2010
Kommissions-Nr.: Consignment No. 8243987
Kunden-Nr: Account No. 627037

TÜV CERT
DIN EN ISO 9001 : 2000
ISO TS 16949 : 1999
QA-Nr.: 04111 21943

WIR BESTÄTIGEN, DASS DIE GELIEFERTEN PRODUKTE FOLGENDE ABMESSUNGENAUFWEISEN:
WE CONFIRM,THAT THE SUPPLIED SEMI-FINISHED PRODUCTS HAVE THE FOLLOWING DIMENSIONS:

POS. ITEM	PRODUKT PRODUCT	MENGE QUANTITY	ABMESSUNG DIMENSION
10		26,400 KG	
	Rund	22 ST	AD: 30,00 mm Länge: 385,00 mm

AUSGEWIESEN DURCH: ABNAHMEPRÜFZEUGNIS NACH EN 10204 GEM. ANLAGE
AS EVIDENCED BY: INSPECTION CERTIFICATE ACCORDING TO EN 10204 AS ATTACHED

DIE HALBZEUGE WURDEN GESCHNITTEN AUS MATERIAL:
THE SEMI-FINISHED PRODUCTS WERE CUT FROM MATERIAL.

Titan 6Al4V (LW)

STÜCK NO.OF.PCS.	AUS HALBZEUG DER ABM. OUT OF SEMIS OF DIMENSION	SCHMELZEN-NR. HEAT-NO.	LOS-/PROBE-/BLECH-NR. LOT/SAMPLE/PLATE	HERSTELLER NO. MANUFACTURER
22 ST		8-23-0832	500	VSMPO

RZ 5

DIE STEMPELUNG IST ÜBERTRAGEN WORDEN.
THE MARKING HAS BEEN TRANSFERRED.
ZUM ZEICHEN DER ORNUNGSGEMÄSSEN UMSTEMPELUNG WURDEN DIE PRODUKTE MIT UNSEREM STEMPEL VERSEHEN
AS PROOF OF THE LEGAL RE-STAMPING THE SEMI-FINISHED PRODUCTS HAVE BEEN STAMPED BY US WITH THE STAMP

DAS UMSTEMPELN ERFOLGTE MIT GENEHMIGUNG DES TÜV RHEINLAND BERLIN/BRANDENBURG - AZ:
THE RE-STAMPING WAS CARRIED OUT WITH THE APPROVAL OF TÜV RHEINLAND E.V.;DÜSSELDORF - REF..
V2-101 VOM 18.2.1971

BESICHTIGUNG UND MASSKONTROLLE: O.B.
VISIUAL & DIMENSIONAL INSPECTION: O.K.

DATUM 19.04.2010
DATE

UNTERSCHRIFT
SIGNATURE

Nuts 5/8"

zapp

Robert Zapp Werkstofftechnik GmbH, Postfach 10 18 62, 40838 Ratingen

RWTH Rheinisch-Westfälische
Sommerfeldstraße 14, Turm 28
D-52074 AACHEN

Robert Zapp
Werkstofftechnik GmbH
Zapp-Platz 1
40880 Ratingen
Tel+49 2102 710-0
Fax+49 2102 710-200
www.zapp.com

Geschäftsführer:
Dr. Heiner Schunk
Theodor H. Meyer

Sitz: Ratingen
Amtsgericht:
Düsseldorf HRB 44178
USt-Id.Nr.:
DE 170 763 523

Ein Unternehmen der
Zapp-Gruppe

Kontakt Herr Stephan Becker
Tel +49 2102 710-229 Fax +49 2102 710-6229 stephan.becker@zapp.com
0882702 4902695621

UMSTEMPELBESCHEINIGUNG
CERTIFICATE OF RE-STAMPING

Ihre Bestellung: Your Order: 131410/6584 telefoni vom 15.04.2010
Kommissions-Nr.: Consignment No. 8243987
Kunden-Nr: Account No. 627037

TÜV CERT
DIN EN ISO 9001 : 2000
ISO TS 16949 : 1999
QA-Nr.: 04111 21943

WIR BESTÄTIGEN, DASS DIE GELIEFERTEN PRODUKTE FOLGENDE ABMESSUNGENAUFWEISEN:
WE CONFIRM,THAT THE SUPPLIED SEMI-FINISHED PRODUCTS HAVE THE FOLLOWING DIMENSIONS:

POS. ITEM	PRODUKT PRODUCT	MENGE QUANTITY	ABMESSUNG DIMENSION
20		4,700 KG	
	Rund	1 ST	AD: 30,00 mm Länge: 1.500,00 mm

AUSGEWIESEN DURCH: ABNAHMEPRÜFZEUGNIS NACH EN 10204 GEM. ANLAGE
AS EVIDENCED BY: INSPECTION CERTIFICATE ACCORDING TO EN 10204 AS ATTACHED

DIE HALBZEUGE WURDEN GESCHNITTEN AUS MATERIAL:
THE SEMI-FINISHED PRODUCTS WERE CUT FROM MATERIAL.

Titan 6Al4V (LW)

STÜCK NO.OF.PCS.	AUS HALBZEUG DER ABM. OUT OF SEMIS OF DIMENSION	SCHMELZEN-NR. HEAT-NO.	LOS-/PROBE-/BLECH-NR. LOT/SAMPLE/PLATE	HERSTELLER NO. MANUFACTURER
1 ST		8-23-0832	500	VSMPO

DIE STEMPELUNG IST ÜBERTRAGEN WORDEN.
THE MARKING HAS BEEN TRANSFERRED.
ZUM ZEICHEN DER ORNUNGSGEMÄSSEN UMSTEMPELUNG WURDEN DIE PRODUKTE MIT UNSEREM STEMPEL VERSEHEN
AS PROOF OF THE LEGAL RE-STAMPING THE SEMI-FINISHED PRODUCTS HAVE BEEN STAMPED BY US WITH THE STAMP

DAS UMSTEMPELN ERFOLGTE MIT GENEHMIGUNG DES TÜV RHEINLAND BERLIN/BRANDENBURG - AZ:
THE RE-STAMPING WAS CARRIED OUT WITH THE APPROVAL OF TÜV RHEINLAND E.V.;DÜSSELDORF - REF..
V2-101 VOM 18.2.1971

RZ 5

BESICHTIGUNG UND MASSKONTROLLE: O.B.
VISIUAL & DIMENSIONAL INSPECTION: O.K.

DATUM 19.04.2010
DATE

UNTERSCHRIFT
SIGNATURE

VSMPO " VSMPO-AVISMA Corporation "

1, Parkovaya St., Verkhnaya Salda, Sve. ovsk reg.,
624 760, RUSSIA
Phone (34345) 2-38-32, 2-17-66
Fax (34345) 2-47-36, 2-05-00

INSPECTION CERTIFICATE

EN 10204-3.1. AS 9100/EN ISO 9001 CERT. № 01 117 048312

4 688 BARS

CERTIFICATE № 16120Y07 **date** 18.09.2007 **Contract / order:** 2801401TAG Annex 2

Purchaser : VSMPO TIRUS GmbH, Deutschland **Purchaser order:**

Quality/alloy Ti6Al4V **Condition of delivery** Hot Rolled, Machined, Pickled, Annealed & Ground Identification order:

Terms of delivery AMS 4928R, WL 3.7164 Part 2

Item №	Units	Weight, (kg)	Object	Dimensions (mm) or Drawing №	Heat №	Lot №
	170	1907	BAR	dia 30,0 x 3000-4000	8-23-0832	500

Chemical Composition, % Ti-remainder

Requirement	Al	V	O_2	Fe	C	N_2	H_2	Y								Residuals,max,% each	Residuals,max,% total	In part, % (as-pickled) Sample	In part, % (as-pickled) H_2
																		171	0,0040
WL 3.7164 Part 2	5,50-	3,50-	max	max	max	max	max	max											
AMS 4928R	6,75	4,50	0,20	0,30	0,08	0,05	0,0125	0,005								0,10	0,40		
TOP	6,07	3,72	0,20	0,19	0,021	0,008	0,002	<0.001								<0,10	0,080		
BOTTOM	6,10	3,77	0,192	0,21	0,019	0,006	0,003	<0.001								<0,10	0,081		

Requirement	0,20% proof stress MPa	Tensile strength MPa	Elonga-tion %	Reduc-tion %	Beta-transus T°, C	Hard-ness HBS	Heat treatment T°, C	Heat treatment time
WL 3.7164 Part 2	min	min	min	min				
AMS 4928R	862	931	10	25				
	Longitudinal							
151	943	995	18,5	47,5	Top		730	1 h
329-1	913	961	19,7	51,1	998		air	cooling
					Bottom 1003			

Macrostructure testing As per AMS 4928R par. 3.6.

Microstructure testing As per AMS 4928R par. 3.5.1.2.2; 3.5.1.3 (free from alpha-case).

Ultrasonic inspection As per AMS 2631B Cl. A (Grade 1, FBH 2,0 mm); Longitudinal wave. Immersion method. Focused transducer.

We certify that, subject to exceptions or concessions listed hereafter, the supplies detailed here were manufactured in accordance with the technical specifications of the contract, order or sub-order and that, all inspections operations and tests, having been completed, the supplies comply in every respect with the relevant particular specifications, drawings, and relevant standards and regulations in force.

Information particular to the supplies delivered;

specify the reference of concessions granted; Diameter tolerances to AMS 2241P.

Prepared by Korchagina N.N.

Name Mitrokhina O. K. signature

stamp

VSMPO QA 21 TIRUS