



Membro degli accordi di mutuo riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements



Examining body / Ente Esaminatore

IIS CERT

Corporate Governance

Istituto Italiano della Saldatura

IIS CERT is Notified Body n° 0475 for the approval of permanent joining procedures according to Annex I § 3.1.2 of the Directive 2014/68/EU (PED)

IIS CERT è Organismo Notificato n° 0475 per l'approvazione delle procedure di giunzioni permanenti in accordo all'Allegato I § 3.1.2 della Direttiva 2014/68/EU (PED)

IIS - Founding Member of



Use IIS Cert app to read

WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD QUALIFICAZIONE PROCEDURA DI SALDATURA

Certificate No. / Certificato No. LB0020/25 Rev.0

**WE HEREBY CERTIFY THAT /
SI CERTIFICA CHE**

The procedure FDM F.LLI MAZZOLA S.R.L. WPS No. FDM 01/25 & FDM 02/25

**IS QUALIFIED ACCORDING TO / E' QUALIFICATA IN ACCORDO A
UNI EN ISO 14555 :2017**

**ISSUE DATE /
DATA DI EMISSIONE**

20/02/2025

**CERTIFICATION AREA CSP
AREA CERTIFICAZIONE CSP**

Dario Tancredi

Il presente certificato è soggetto al rispetto delle condizioni stabilite nel Regolamento IIS Cert QAS 023 R.
This certificate complies with the terms established by IIS Cert document QAS 023 R.



Membro degli accordi di mutuo riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements



Examining body / Ente Esaminatore

IIS CERT

Corporate Governance

Istituto Italiano della Saldatura

IIS CERT is Notified Body n° 0475 for the approval of permanent joining procedures according to Annex I § 3.1.2 of the Directive 2014/68/EU (PED)

IIS CERT è Organismo Notificato n° 0475 per l'approvazione delle procedure di giunzioni permanenti in accordo all'Allegato I § 3.1.2 della Direttiva 2014/68/EU (PED)

IIS - Founding Member of



Use IISCert app to read

WELDING PROCEDURE QUALIFICATION RECORD FORM (WPQR)

CERTIFICATO QUALIFICAZIONE PROCEDURA DI SALDATURA

Certificate N. / Certificato N. **LB0020/25 rev.00**

WPS Reference N°/ N° di riferimento WPS	FDM 01/25 & FDM 02/25 Rev. 0
Manufacturer/ Costruttore	FDM F.LLI MAZZOLA S.R.L. - VIA PAPA GIOVANNI XXIII, 50 24042 CAPRIATE SAN GERVASIO (BG)
Code, Testing standard/ Codice, normativa	UNI EN ISO 14555:2017
Date of welding/ Data esecuzione saggio	04/02/2025

EXTENT OF APPROVAL/ VALIDITA' DELL'APPROVAZIONE

Welding process/ Processo di saldatura	783 - Drawn arc stud welding with ceramic ferrule		
Stud material / Materiale del prigioniero	8.1	Stud diameter / Diametro del prigioniero (mm)	M8+M12
Parent material / Materiale base	8.1	Stud length / Lunghezza del prigioniero	50
Material thickness/ Spessore materiale base (mm)	3,1 (**)	Stud designation / Designazione del prigioniero	RD M12X25-A2-50 & RD M8X25-A2-50 (*)
Ceramic ferrule designation/ Designazione ferrula ceramica	RF 8" (M8X50) and RF 12" (M12X50)	Application / Applicazione	Force Transfer
Redrying of ceramic ferrule / Riessiccazione ferrula ceramica (h-°C)	NA - NA	Use of damper / Uso di ammortizzatori	NA
Welding / Saldatura	With contact	Power source / Sorgente di corrente	HBS - VISAR 1200
Shielding gas and flow rate / Gas protettivo e portata (l/min)	NA - NA	Welding gun (head) / Pistola (testa) di saldatura	HBS - A12
Welding position / Posizione di saldatura	PA	Control unit / Unità di comando	NA
Preheat temperature / Temperatura di preriscaldamento (°C)	ISO 13916 Tp 15	Other / Altro	None

Other information /
Altre informazioni

(*) Two welding procedure tests on different diameter studs cover the range between the two diameters and all stud shapes.
(**): the material thickness used for the welding procedure test applies to all thicknesses which exceed those specified in Table A.1 of the ISO 14555:2017, providing the pWPS used in the welding procedure test applies.
For material thicknesses below the recommended minimum thickness, a new welding procedure test is required.

Welding current Corrente di saldatura (A)	Welding time Tempo di saldatura (s)	Protrusion Sporgenza (mm)	Lift Alzata (mm)	Remarks Osservazioni
420	0,126	1,6	1,6	M8X50 A2-50
650	0,126	2,1	2,0	M12X50 A2-50

Welders name/ Nome del saldatore	MR. IVANOV TZVETAN & MR. PAGNONCELLI GIORGIO	Stamp/Punzone	IT-PG
Welding test conducted by/ Saggi eseguiti da	FDM F.LLI MAZZOLA S.R.L. - VIA PAPA GIOVANNI XXIII, 50 24042 CAPRIATE SAN GERVASIO (BG)		
Mechanical test conducted by/ Prove mecc. condotte da	STUDIO TECNICO Mario Cuzzolin s.r.l		
Laboratory report reference N./ Rapporto di prova N.	2500187 and 2500188		
Test carried out in the presence of/ Prove cond. alla presenza di	MR. DANIELE REALE (IIS Technician)		

We certify that the statement in this record are correct and that the test welds were prepared, welded and tested in accordance with the requirement of the/ Si certifica che i dati in questo certificato sono corretti e che i saggi di saldatura sono stati preparati, saldati e provati in accordo con le richieste della
UNI EN ISO 14555:2017

CERTIFICATION AREA CSP AREA CERTIFICAZIONE CSP Dario Tancredi	LOCATION AND DATE OF ISSUE LUOGO E DATA DI EMISSIONE Genova 20/02/2025	MANUFACTURER COSTRUTTORE FDM F.LLI MAZZOLA S.R.L.
--	---	--



Examining body / Ente
Esaminatore
IIS CERT
Corporate Governance
Istituto Italiano della Saldatura
IIS CERT is Notified Body n° 0475 for the approval of
permanent joining procedures according to Annex I
§ 3.1.2 of the Directive 2014/68/EU (PED)
IIS CERT è Organismo Notificano n° 0475 per
l'approvazione delle procedure di giunzioni permanenti
in accordo all'Allegato I § 3.1.2 della Direttiva
2014/68/EU (PED)

**WELDING PROCEDURE
QUALIFICATION RECORD**
**QUALIFICA DI PROCEDIMENTO
WPQR**

WPQR-N. / CERT. N.
LB0020/25
WPS N./PROC.
FDM 01/25 & FDM
02/25
WPS rev./PROC rev
0

Use IISCert app to read



**DESTRUCTIVE AND NON DESTRUCTIVE TESTS /
PROVE DISTRUTTIVE E NON DISTRUTTIVE**

Abbreviations / Abbreviazioni

no	no objection / senza difetti	is	Incomplete spatter ring / anello spruzzi incompleto	fs	fracture in stud / rottura del prigioniero
uc	unequal collar / collare asimetrico	Aa2x3	2 pores of 2 mm diam. (example) / 2 pori di 2 mm diam. (esempio)	10	unwelded fracture area in % (i.e. 10) / area di frattura non saldata in % (i.e. 10)
ic	incomplete collar / collare incompleto	nf	no fracture / non rotto	a	acceptable / accettabile
us	unequal spatters / spruzzi asimmetrici	wf	with fracture in weld / rottura in saldatura	na	not acceptable / non accettabile

Visual examination / Esame visivo

Remarks / Osservazioni :

Without defect

Assessment/ Valutazione :

IIS Cert Report VT 01/25

Bend Testing/Prova di piegamento

Specimen No. Provino No.	Bending angle Angolo di piega	Location of fracture Posizione della frattura	Remarks Osservazioni	Results Risultati
No. 10 STUD PERFORMED	60°	None	SATISFACTORY	STUD: RD M8X25-A2-50
No. 10 STUD PERFORMED	60°	None	SATISFACTORY	STUD: RD M12X25-A2-50
--				

Tensile Test / Prova di trazione

Specimen type & No. Provino No.	Fracture load Forza di rottura (N)	Location of fracture Posizione della rottura	Fracture strengthCarico di rottura (N/mm2)	Size of imperfection Area della frattura (mm2)	Size of the largest imperfection Dimensione dell'imperfezione più grande (mm)	Remarks Note
--						



Examining body / Ente
Esaminatore
IIS CERT
Corporate Governance
Istituto Italiano della Saldatura
IIS CERT is Notified Body n° 0475 for the approval of
permanent joining procedures according to Annex I
§ 3.1.2 of the Directive 2014/68/EU (PED)
IIS CERT è Organismo Notificano n° 0475 per
l'approvazione delle procedure di giunzioni permanenti
in accordo all'Allegato I § 3.1.2 della Direttiva
2014/68/EU (PED)

**WELDING PROCEDURE
QUALIFICATION RECORD**
**QUALIFICA DI PROCEDIMENTO
WPQR**

WPAR-N. / CERT. N.
LB0020/25
WPS N./PROC.
FDM 01/25 & FDM
02/25
WPS rev./PROC rev
0

Use IISCert app to read



Radiographic examination / Controllo radiografico
Only for force transfer, d > 12 mm / Solo per trasmissione di forza, d > 12mm

Specimen No. Provino No.	Type of imperfection Tipo di imperfezione	Size of imperfection Area della frattura (mm2)	Size of the largest imperfection Dimensione dell'imperfezione più grande (mm)	Remarks Osservazioni	Assessment Valutazione
--					

Macro examination / Esame macrografico

	Specimen number / Numero provino	--
	Picture number / Numero foto	--
	Magnification / Ingrandimento	--
	Result / Risultato	--
	Assessment / Valutazione	--
	Remarks / Note	--
	Specimen number / Numero provino	--
	Picture number / Numero foto	--
	Magnification / Ingrandimento	--
	Result / Risultato	--
	Assessment / Valutazione	--
	Remarks / Note	--

Additonal tests / Prove aggiuntive

Remarks / Osservazioni

None Annex No.



IIS CERT SRL
RESOCONTO DI PROVA /
TEST REPORT

IIS CERT
Corporate Governance
Istituto Italiano della Saldatura

ESAME VISIVO SALDATURA SECONDO UNI EN ISO 14555:2017 /
WELDING VISUAL EXAMINATION ACCORDING TO UNI EN ISO 14555:2017

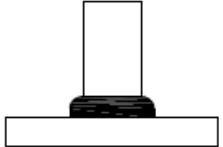
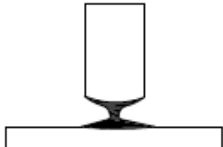
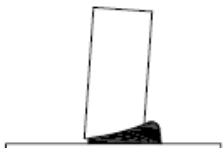
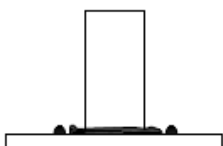
Saggio / Test piece	Tipo / Type	Commessa / Job	Data / Date	Rapporto / Report
1-2	Stud Weld with ceramic ferule	C00019199.01	22/01/2025	VT 01/22

Cliente Purchaser	FDM F.LLI MAZZOLA S.R.L.	Norma di riferimento Reference Standard	UNI EN ISO 14555:2017
Specifica N. WPS N.	FDM 01/25 & FDM 02/25 Rev. 0	Livelli di qualità delle imperfezioni Quality level for imperfection	UNI EN ISO 14555:2017 Table. A.5

Si certifica che il saggio sopracitato è stato sottoposto ad esame visivo delle saldature (100%) alla presenza di :

We certify that the test piece has been visual examination and witnessed by:

Mr. **Mr.Tancredi Dario** Ispettore per /Inspector for **IIS CERT SRL**

Designazione delle imperfezioni Imperfection designation	Fig.	Note / Remarks
Collare di saldatura regolare, brillante e completo. Lunghezza dopo la saldatura entro le tolleranze Collar regular, bright and complete. Length after weld within tolerances.		NONE
Saldatura di diametro ridotto. Lunghezza troppo grande. Reduced diameter weld. Length too long.		NONE
Collare di saldatura ristretto, irregolare e grigiastro. Lunghezza troppo grande. Reduced, irregular and greyish collar. Length too long.		NONE
Collare di saldatura non centrato. Incisione. Collar off centre with undercut.		NONE
Collare di saldatura di altezza ridotta, brillante, con larghi spruzzi laterali. Lunghezza dopo la saldatura troppo piccola. Collar height extremely reduced, bright, with large lateral projections. Length after weld too short.		NONE

Risultati dell'esame visivo / Visual examination results

ACCEPTED

Esecutore / Examiner

IIS CERT S.R.L.
dell'Istituto Italiano della Saldatura
IL TECNICO INCARICATO
(Daniele Reale)



STUDIO TECNICO
Mario Cuzzolin s.r.l.

LABORATORIO/LABORATORY



LAB N° 0303L

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° : 2500188

Test report n°

Pagina/Page: 1 of 2

CLIENTE :

Customer

I.I.S. CERT SRL - Lungobisagno Istria 29 r - 16141 - GENOVA (GE)

DESTINATARIO :

Recipient

FDM F.LLI MAZZOLA SRL - Via Papa Giovanni XXIII, 50 - 24042 - CAPRIATE SAN
GERVASIO (BG)

OGGETTO :

Object

Qualificazione dell'operatore di saldatura secondo UNI EN ISO 14555.

IDENTIFICAZIONE :

Identification

WPS n° FDM 02/25 : Stud Weld **Sp.** 3,0 mm Ø 12,0 mm ; **mat.** EN 13918 - PT
M12x50-A2-50 con EN 10028-7 X2CrNi18-9.

Punzone Saldatore : IT.

BOLLA DI ENTRATA :

Bill of entry

Richiesta IIS n° C00019199/01/2

DATA RICEVIMENTO: 14/02/2025

Date of receipt

IL PRESENTE RAPPORTO E' COSTITUITO DAI SEGUENTI RESOCONTI DI PROVA

This report includes the following tests

Prova di Piegamento / Bend Test

DATA DI ESECUZIONE DELLA/E PROVA/E : 18/02/2025 - 18/02/2025

Test date

LA RIPRODUZIONE PARZIALE DEL PRESENTE RAPPORTO DEVE ESSERE AUTORIZZATA PER ISCRITTO DAL RESPONSABILE DEL
LABORATORIO/Partial reproduction of this Report shall be authorized by the Laboratory Manager.

I RISULTATI CONTENUTI NEL PRESENTE RAPPORTO SI RIFERISCONO ESCLUSIVAMENTE AGLI OGGETTI PROVATI, COSI' COME
RICEVUTI/Test results reported are referred to only tested samples, as provided by the customer.

LE INFORMAZIONI CONCERNENTI I SAGGI OGGETTO DEL PRESENTE RAPPORTO E RIPORTATE ALL'INTERNO DEI CAMPI "IDENTIFICAZIONE"
E "RIFERIMENTI NORMATIVI" SONO DA INTENDERSI COME FORNITE DAL CLIENTE, SALVO DIVERSAMENTE SPECIFICATO/Informations
concerning samples and reported within the fields "identification" and "reference standard" are to be regarded as provided by the Customer, unless
otherwise specified.

CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DAL CLIENTE/Sampling executed by the Customer.

TEMPO DI CONSERVAZIONE/Storage time:

CAMPIONE/Sample: 30 GIORNI/30 days; RAPPORTO DI PROVA/Test Report: 10 ANNI/10 years; RISULTANZE PROVE/Test results: 4 ANNI/4 years.

DATA DI EMISSIONE :

Emission date

18/02/2025

PRESIDENTE STUDIO TECNICO

Chairman

Per And. Mario Cuzzolin





STUDIO TECNICO
Mario Cuzzolin s.r.l.

RAPPORTO DI PROVA
Prova di Piegamento
Bend Test



LAB N° 0303L

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Data di prova *Test date:*
18/02/2025

Commessa / *Job:*
2500112

Rapporto / *Report:*
2500188

Pagina/Page: 2 of 2

NORMA DI PROVA / TEST STANDARD
UNI EN ISO 14555:2017

Riferimenti *References*
UNI EN ISO 14555

MACCHINE DI PROVA / TESTING MACHINE

Galdabini PM 20 (Matricola 24934)
FN=200 kN, classe: 0.5
Certificato di taratura: LAT 091 2024-321 (15/04/2024)

Risultati delle prove / test results

Pos.	Numero saggio	Spessore	Piega	Angolo di piega	Tipo di imperfezioni osservate
<i>Position</i>	<i>Test piece n°</i>	γ <i>Thickness</i>	<i>Bend</i>	α <i>Bend angle</i>	<i>Type of imperfections</i>
		mm		°	
2500188-001	FDM 02/25	12,0	\	60	No Defect
2500188-002	FDM 02/25	12,0	\	60	No Defect
2500188-003	FDM 02/25	12,0	\	60	No Defect
2500188-004	FDM 02/25	12,0	\	60	No Defect
2500188-005	FDM 02/25	12,0	\	60	No Defect
2500188-006	FDM 02/25	12,0	\	60	No Defect
2500188-007	FDM 02/25	12,0	\	60	No Defect
2500188-008	FDM 02/25	12,0	\	60	No Defect
2500188-009	FDM 02/25	12,0	\	60	No Defect
2500188-010	FDM 02/25	12,0	\	60	No Defect

Ispettore
Inspector





STUDIO TECNICO
Mario Cuzzolin s.r.l.

LABORATORIO/LABORATORY



LAB N° 0303L

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° : **2500187**

Test report n°

Pagina/Page: 1 of 2

CLIENTE :

Customer

I.I.S. CERT SRL - Lungobisagno Istria 29 r - 16141 - GENOVA (GE)

DESTINATARIO :

Recipient

FDM F.LLI MAZZOLA SRL - Via Papa Giovanni XXIII, 50 - 24042 - CAPRIATE SAN
GERVASIO (BG)

OGGETTO :

Object

Qualificazione dell'operatore di saldatura secondo UNI EN ISO 14555.

IDENTIFICAZIONE :

Identification

WPS n° FDM 01/25 : Stud Weld **Sp.** 3,0 mm **Ø** 8,0 mm ; **mat.** EN 13918 - PT M8x50-A2-50
con EN 10028-7 X2CrNi18-9.

Punzone Saldatore : IT.

BOLLA DI ENTRATA :

Bill of entry

Richiesta IIS n° C00019199/01/1

DATA RICEVIMENTO: 14/02/2025

Date of receipt

IL PRESENTE RAPPORTO E' COSTITUITO DAI SEGUENTI RESOCONTI DI PROVA

This report includes the following tests

Prova di Piegamento / Bend Test

DATA DI ESECUZIONE DELLA/E PROVA/E : 18/02/2025 - 18/02/2025

Test date

LA RIPRODUZIONE PARZIALE DEL PRESENTE RAPPORTO DEVE ESSERE AUTORIZZATA PER ISCRITTO DAL RESPONSABILE DEL
LABORATORIO/Partial reproduction of this Report shall be authorized by the Laboratory Manager.

I RISULTATI CONTENUTI NEL PRESENTE RAPPORTO SI RIFERISCONO ESCLUSIVAMENTE AGLI OGGETTI PROVATI, COSI' COME
RICEVUTI/Test results reported are referred to only tested samples, as provided by the customer.

LE INFORMAZIONI CONCERNENTI I SAGGI OGGETTO DEL PRESENTE RAPPORTO E RIPORTATE ALL'INTERNO DEI CAMPI "IDENTIFICAZIONE"
E "RIFERIMENTI NORMATIVI" SONO DA INTENDERSI COME FORNITE DAL CLIENTE, SALVO DIVERSAMENTE SPECIFICATO/Informations
concerning samples and reported within the fields "identification" and "reference standard" are to be regarded as provided by the Customer, unless
otherwise specified.

CAMPIONAMENTO EFFETTUATO DAL CLIENTE/Sampling executed by the Customer.

TEMPO DI CONSERVAZIONE/Storage time:

CAMPIONE/Sample: 30 GIORNI/30 days; RAPPORTO DI PROVA/Test Report: 10 ANNI/10 years; RISULTANZE PROVE/Test results: 4 ANNI/4 years.

DATA DI EMISSIONE :

Emission date

18/02/2025

PRESIDENTE STUDIO TECNICO

Chairman

Per And. Mario Cuzzolin





STUDIO TECNICO
Mario Cuzzolin s.r.l.

RAPPORTO DI PROVA
Prova di Piegamento
Bend Test



LAB N° 0303L

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Data di prova *Test date:*
18/02/2025

Commessa / *Job:*
2500112

Rapporto / *Report:*
2500187

Pagina/Page: 2 of 2

NORMA DI PROVA / TEST STANDARD
UNI EN ISO 14555:2017

Riferimenti *References*
UNI EN ISO 14555

MACCHINE DI PROVA / TESTING MACHINE

Galdabini PM 20 (Matricola 24934)
FN=200 kN, classe: 0.5
Certificato di taratura: LAT 091 2024-321 (15/04/2024)

Risultati delle prove / test results

Pos.	Numero saggio	Spessore	Piega	Angolo di piega	Tipo di imperfezioni osservate
<i>Position</i>	<i>Test piece n°</i>	γ <i>Thickness</i>	<i>Bend</i>	α <i>Bend angle</i>	<i>Type of imperfections</i>
		mm		°	
2500187-001	FDM 01/25	8,0	/	60	No Defect
2500187-002	FDM 01/25	8,0	/	60	No Defect
2500187-003	FDM 01/25	8,0	/	60	No Defect
2500187-004	FDM 01/25	8,0	/	60	No Defect
2500187-005	FDM 01/25	8,0	/	60	No Defect
2500187-006	FDM 01/25	8,0	/	60	No Defect
2500187-007	FDM 01/25	8,0	/	60	No Defect
2500187-008	FDM 01/25	8,0	/	60	No Defect
2500187-009	FDM 01/25	8,0	/	60	No Defect
2500187-010	FDM 01/25	8,0	/	60	No Defect

Ispettore
Inspector



Spett. Ditta
FDM F.LLI MAZZOLA S.R.L.
VIA PAPA GIOVANNI XXIII, 50
24040 Capriate San Gervasio (BG)

Castelfranco Veneto, li 21/01/2025

CERTIFICATO DI COLLAUDO TIPO EN 10204-3.1
TEST CERTIFICATE (EN 10204-3.1)
WERKZEUGNIS (EN 10204-3.1)

Vs. Ordine : Your order : Ihr Auftrag :	Ns. Conferma d'ordine: Our order confirmation : Unser Auftrag :	Ns. DDT : Our delivery note : Unser Lieferschein :	Ns. Fattura acc. : Our invoice : Unsere Rechnung :
Vs.Rif.N: FRANCESCO del 20/01/25	Nr. 220 del 20/01/2025	Nr. 290 del 20/01/2025	///

Norma di riferimento: European standard: Europäische Norm:	Descrizione e Misura Object and Measure Gegenstand und Abmessung	Lotto perno finito: Charge: Menge:	Materiale perno finito: Material: Werkstoff:	Nr. Colata mat.iniziale: Heat: Schmelzen n.:	Materiale iniziale: Material: Werkstoff:
EN ISO 13918	PRIGIONIERO RD M8x50 - A2 50 EN ISO 13918 CON FERULE RF-8	S011145	A2-50 EN ISO 3506-1	E201374	1.4301 (AISI304)

Codice articolo TSP TSP item code TSP Artikel	Codice articolo cliente Customer item code Kunde Artikel	Disegno cliente Drawing Nr. Zeichnung Nr.	Imballo: Packing: Verpackung:
52.008.050	///	///	Sacchetto di plastica

Trattamento galvanico: Finishing: Nacharbeit:	Norma di riferimento: European standard: Europäische Norm	Capitolato cliente:
///	///	

ANALISI CHIMICA DELLA COLATA - CAST ANALYSIS - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	N	NOTE
≤0,1	≤1	≤2	≤0,05	≤0,03	15-20	8-19	≤4 (*)	(e)		
0,020	0,395	1,11	0,030	0,001	18,25	9,52	0,44	/	0,025	(g)(i)

In accordo con EN ISO 3506-1:

(g) Per gli acciai inossidabili austenitici aventi un contenuto massimo di carbonio del 0,03%, l'azoto può essere presente fino ad un massimo dello 0,22%.

(i) A discrezione del fabbricante, il contenuto di carbonio può essere maggiore quando necessario per ottenere le caratteristiche meccaniche specificate per diametri maggiori, ma non deve essere maggiore dello 0,12% per gli acciai austenitici.

**CARATTERISTICHE MECCANICHE DEL PRODOTTO FINITO / CARATTERISTICHE MECCANICHE ALLO STATO
DI FORNITURA INIZIALE**

MECHANICAL PROPERTIES / MECHANICAL PROPERTIES OF RAW MATERIAL
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN / MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN VON ROHSTOFFEN

Temperatura prova Test temperature Anforderungen	Limite di rottura Rm N/mm ² Tensile Strenght Rm N/mm ² Zugfestigkeit Rm N/mm ²	Riduzione dell'area Z% Reduction of area Z% Einschnürung Z%	Limite trazione Rp0.2 Tensil Strenght Limit Rp0.2 Streckgrenze Rp0.2	Allungamento A5% Extension A5% Dehnung A5%
/	694	/	532	34

Si attesta che il materiale della presente fornitura è conforme alla prescrizione d'ordine e ad ogni altra specifica concordata con il cliente.


TSP S.R.L.

TSP SRL unipersonale - Direzione e coordinamento di TGROUP AFGM srl Via del Risparmio, 6 - 31033 Castelfranco Veneto (TV)-I
Tel. 0039 0423 724716 - Posta info@tsp srl.net - www.tsp srl.net - C.F. e P.I. 04103540268- REA: TV - 323167 - Cap. soc € 100.000,00 i.v.

Spett. Ditta
FDM F.LLI MAZZOLA S.R.L.
VIA PAPA GIOVANNI XXIII, 50
24040 Capriate San Gervasio (BG)

Castelfranco Veneto, li 22/01/2025

CERTIFICATO DI COLLAUDO TIPO EN 10204-3.1
TEST CERTIFICATE (EN 10204-3.1)
WERKZEUGNIS (EN 10204-3.1)

Vs. Ordine : Your order : Ihr Auftrag :	Ns. Conferma d'ordine: Our order confirmation : Unser Auftrag :	Ns. DDT : Our delivery note : Unser Lieferschein :	Ns. Fattura acc. : Our invoice : Unsere Rechnung :
Vs. Rif.N: Conf.tel Sig.Francesco 19/11/24	Nr. 4856 del 19/11/2024	Nr. 4949 del 19/11/2024	Nr.2639 del 29/11/2024

Norma di riferimento: European standard: Europäische Norm:	Descrizione e Misura Object and Measure Gegenstand und Abmessung	Lotto perno finito: Charge: Menge:	Materiale perno finito: Material: Werkstoff:	Nr. Colata mat.iniziale: Heat: Schmelzen n.:	Materiale iniziale: Material: Werkstoff:
EN ISO 13918	PRIGIONIERO RD M12x50 - A2 50 EN ISO 13918 CON FERULE RF 12	S015147	A2-50 EN ISO 3506-1	2HKM_2	1.4301 (AISI304)

Codice articolo TSP TSP item code TSP Artikel	Codice articolo cliente Customer item code Kunde Artikel	Disegno cliente Drawing Nr. Zeichnung Nr.	Imballo: Packing: Verpackung:
52.012.050	//	//	Sacchetto di plastica

Trattamento galvanico: Finishing: Nacharbeit:	Norma di riferimento: European standard: Europäische Norm	Capitolato cliente:
//	//	

ANALISI CHIMICA DELLA COLATA - CAST ANALYSIS - CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Mo	N	NOTE
≤0,1	≤1	≤2	≤0,05	≤0,03	15-20	8-19	≤4 (*)	(e)		
0,015	0,392	1,35	0,042	0,002	18,47	8,675	/	/	/	(g)(i)

In accordo con EN ISO 3506-1:

(g) Per gli acciai inossidabili austenitici aventi un contenuto massimo di carbonio del 0,03%, l'azoto può essere presente fino ad un massimo dello 0,22%.

(i) A discrezione del fabbricante, il contenuto di carbonio può essere maggiore quando necessario per ottenere le caratteristiche meccaniche specificate per diametri maggiori, ma non deve essere maggiore dello 0,12% per gli acciai austenitici.

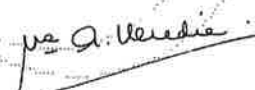
**CARATTERISTICHE MECCANICHE DEL PRODOTTO FINITO / CARATTERISTICHE MECCANICHE ALLO STATO
DI FORNITURA INIZIALE**

MECHANICAL PROPERTIES / MECHANICAL PROPERTIES OF RAW MATERIAL
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN / MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN VON ROHSTOFFEN

Temperatura prova Test temperature Anforderungen	Limite di rottura Rm N/mm ² Tensile Strenght Rm N/mm ² Zufestigkeit Rm N/mm ²	Riduzione dell'area Z% Reduction of area Z% Einschnürung Z%	Limite trazione Rp0.2 Tensil Strenght Limit Rp0.2 Streckgrenze Rp0.2	Allungamento A5% Extension A5% Dehnung A5%
/	672	/	559	47

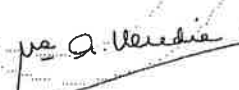
Si attesta che il materiale della presente fornitura è conforme alla prescrizione d'ordine e ad ogni altra specifica concordata con il cliente.


TSP S.R.L.

ACERINOX EUROPA FABRICA DEL CAMPO DE OIBALTAZ PALMONES (LOS BARRIOS) TFO. (34) - 956 62 93 00 FAX (34) - 956 62 93 11 P.O. BOX 83 11370 LOS BARRIOS (CADIZ) ESPAÑA		 by Accredited Body		INSPECTION CERTIFICATE CERTIFICADO DE INSPECCION				3.1			
ACCORDING TO EN 10204				CERTIFICATE N° F0 2022 15355 20002*		CERTIFICADO N°					
CUSTOMER CLIENTE OIKI ACCIAI INOSSIDABILI SPA VIA PARADIGNA, 95/A 43100 PARMA ITALIA				OUR ORDER N° N° PEDIDO MA 14012		YOUR ORDER N° N° PEDIDO BO-431					
TRADE MARK Sello del fabricante						INSPECTOR'S STAMP Sello del inspector		STEELMAKING PROCESS Proceso de acería			
				4511		A.O.D.					
REQUIREMENTS Normas aplicables EN 10028-7/TRD 100/AD-2000-MERKBLATT W0/W2/W10 PED2014/88/EU EN 10088-2:2014 ASTM A240Ed20/A480Ed20-ASME SeclIA SA240/SA480Ed21 EN 10088-2:2014 ASTM A240Ed20/A480Ed20-ASME SeclIA SA240/SA480Ed21				INTERGRANULAR CORROSION Corrosión intergranular EN ISO 3651-2 EN ISO 3651-2 ASTM-A-262 PRACTICA E EN ISO 3651-2 ASTM-A-262 PRACTICA E				GRADE Material Acx 160 1.4301/1.4307 Acx 160 1.4301 Acx 160 304 Acx 160 1.4307 Acx 160 304L		FINISH Acabado 2B 2B 2B 2B 2B	
COIL / BOX BORRINA / CAJA		CONTENT Contenido		DIMENSIONS (mm) Dimensiones		MARKS Marca		QUANTITY Cantidad		TEST N° Prueba	
031XCC A 031XCC B		031XCC A 031XCC B		THICKNESS ESPAESOR 3,100 3,100		WIDTH ANCHO 1500,00 1500,00		LENGTH LARGO		12 13	
								1 1		031XCC 031XCC	
CHEMICAL ANALYSIS / COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)											
HEAT N° COLADA		C	CR	MN	N	NI	P	S	SI		
1XCC		0,023	18,380	1,823	0,093	8,070	0,031	0,004	0,368		
MECHANICAL PROPERTIES / CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS											
TEST N° Prueba		PROB ST T	Rm N/mm2	Rp 0,2 N/mm2	Rp 1.0 N/mm2	A50 %	A5 %	HRB			
031XCC 031XCC		C F	629,18 629,18	330,56 330,56	366,30 366,30	54,11 54,11	56,11 56,11	84,00 84,00			
REMARKS / OBSERVACIONES											
Spectrochemical Identity test O.K. Heat treatment: 1050-1100°C. Cooling with air. Issued in agreement with TÜV SÜD Industrie Service GmbH (02/1983). The delivery is in accordance with the order Temperatura de hipertempe entre 1050 y 1100 ° C. NACE-MR0175/ISO 15156-3:2015/NACE-MR0103:2012/ISO 17945:2015 (Chem & Mech only).											
SURFACE AND DIMENSIONAL CONTROL INSPECCIÓN SUPERFICIAL Y DIMENSIONAL											
SATISFACTORY SATISFACTORIA											
WORK INSPECTOR INSPECTOR											
 A. Heredia											
Palmones, 27 Abril 2022											

FDT0009

This to declare that the material as described in here as been cut to :
LAM.304/304L 3000X1500X3,1 2B Lenght: 3000,000
and remarked with steelgrade, heat n°, workinspector's stamp MS

ACERINOX EUROPA FABRICA DEL CAMPO DE OIBALSTAR PALMONES (LOS BARRIOS) TYN - (34) - 956 63 93 00 FAX - (34) - 956 62 93 33 P.O. BOX 83 11370 LOS BARRIOS (CADIZ) ESPAÑA		 		INSPECTION CERTIFICATE CERTIFICADO DE INSPECCION 3.1												
by Accredited Body		0169-CPR-VAS-00530 NoP No. 1/2015		ACCORDING TO EN 10204		CERTIFICATE N° FO 2022 15355 20001 Y CERTIFICADO N°										
CUSTOMER CLIENTE OIKI ACCIAI INOSSIDABILI SPA VIA PARADIGNA, 98/A 43100 PARMIA ITALIA		OUR ORDER N° N° PEDIDO MA 14012		YOUR ORDER N° S/N PEDIDO BO-431		STEELMAKING PROCESS PROCESO DE ACERÍA A.O.D.										
REQUIREMENTS NORMAS APLICABLES EN 10088-4:2009		INTERGRANULAR CORROSION CORROSION INTERGRANULAR		GRADE MATERIAL Acx 160 1.4307		FINISH ACABADO 2B										
COIL / BOX BOBINA / CAJA		CONTENT CONTENIDO		DIMENSIONS (mm) DIMENSIONES		MARKS MARCA										
031XCC A 031XCC B		031XCC A 031XCC B		THICKNESS ESPESOR 3,100 3,100		WIDTH ANCHO 1500,00 1500,00										
				LENGTH LARGO		QUANTITY CANTIDAD 12 13										
						TEST N° PRUEBA 031XCC 031XCC										
						C C										
CHEMICAL ANALYSIS / COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)																
HEAT N° COQUE		C	CR	MN	N	NI	P	S	SI							
REQUIREMENTS REQUISITOS		0,030	17,500 19,500	2,000	0,100	8,000 10,500	0,045	0,015	1,000							
1XCC		0,023	18,380	1,823	0,093	8,070	0,031	0,004	0,368							
MECHANICAL PROPERTIES / CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS																
TEST N° PRUEBA		YOUNG E	Rm N/mm2	Rp 0.2 N/mm2	Rp 1.0 N/mm2	A5 %										
REQUIREMENTS REQUISITOS		520,00 700,00	220,00	250,00	45,00											
031XCC		C.T. 629,18	330,56	368,30	56,11											
REMARKS / OBSERVACIONES								SURFACE AND DIMENSIONAL CONTROL INSPECCIÓN SUPERFICIAL Y DIMENSIONAL								
The delivery is in accordance with the order								SATISFACTORY SATISFACTORIA								
								WORK INSPECTOR INSPECTOR								
								 A. Heredia								
								Palmones, 27 Abril 2022								

FDI0040

This to declare that the material as described in here as been cut to :
 LAM.304/304L 3000X1500X3,1 2B Lenght: 3000,000
 and remarked with steelgrade, heat n°, workinspector's stamp MS