CERTIFICATO

EN ISO 9606-1 135 P BW FM1 S s 10,0 PA ss nb

Certificato N°: **TUV-A-22/215343**

Organismo d'esame: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH***
A-1230 Vienna, Deutschstraße 10

Produttore – processo di saldatura ***135 BW 10-22***

N° di riferimento (se disponibile) -

Esaminatore: ***Luigi Crotti***

Cognome / Nome del saldatore
URSU Mihai Valentin

Identificativo del saldato ***UMV***

Metodo di identificazione / identificazione
patente di guida PD5566690W

Approvazione secondo PED: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH***
Organismo indipendente riconosciuto ai sensi dell'articolo 20, 24 e allegato I § 3.1.2. della direttiva 2014/68 /UE

Data di nascita / luogo di nascita
14.03.1989 Tecuci (Romania)

Datore di lavoro
BAGGIO GROUP SRL - 35018 SAN MARTINO DI LUPARI (PD)

Codice / Norme di riferimento
UNI EN ISO 9606-1:2017

Dati di prova - dettagli		Scopo
Processo(i) di saldatura	135	135, 138
Transfer mode	D	D, G, P, S
Lamiera o Tubo	P	P,T secondo 5.3
Tipo di giunto	BW	BW, FW
Gruppo(i) di materiali	1.2, EN 10025-2: S355J2+N	-
Tipo di metallo d'apporto	S	S, M
Designazione	DRATEC DT SG-3	EN ISO 14341-A
Gruppo materiale d'apporto	FM1	FM1, FM2
Tipo di corrente e polarità	=/+	-
Gas di protezione	M20: 90% Ar 10% CO2	EN ISO 14175
Ausiliari	-	-
Spessore del tallone	s 10,0	da 3,0 a 20,0 mm
Diametro esterno tubo	-	-
Posizioni di saldatura	PA	P BW: PA P FW: PA PB T BW: PA T FW: PA PB
Particolari di saldatura	ss nb	BW: ss nb, ss mb, bs, ss gb, ss fb; FW: sl, ml

per ulteriori informazioni, consultare la scheda supplementare e / o le specifiche della procedura di saldatura del produttore

Tipo di prove di qualificazione	effettuate e accettate	non richiesto
Saldatura di raccordo supp.	x	-
Controllo visivo	x	-
Esame radiografico	-	x
Esame ultrasonoro	-	x
Esame con liquidi penetranti	-	x
Sezione Macrografica	-	x
Frattura	x	-
Prova di piega	-	x
Prova di trazione con intaglio	-	x
Prove addizionali *)	-	x
Test di durezza	-	x
Conoscenze tecniche	x	-

Proroga in accordo al punto 9.2.	
Data	Firma

Nome e firma:
Ing. D. Tempesti

Ente di certificazione:
TÜV AUSTRIA CERT GMBH

Luogo di emissione:
TA ITALIA Erbusco (IT)

Data di emissione: ***13.06.2022***

Luogo di prova:
San Martino dei Lupari (PD)

Data del test ***10.03.2022***

Valido fino a: **) ***09.03.2025***

*) Dettagli sul foglio supplementare, se richiesto

**) In caso di conferma regolare del datore di lavoro o del supervisore (secondo lo standard di prova)

025472-20-8

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | СЕРТИФИКАТ | شهادة | 证书 | 인증서

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA | TÜV®

PROVE DI FRATTURA SU SAGGIO DI TESTA E SUPPLEMENTARE AD ANGOLO
Fracture test Butt Weld and supplementary fillet weld test

Oggetto / Object :

- W.P.S. n° 135 BW 10 - 22 (Butt Weld & Supplementary Fillet Weld Test)
- Processo di Saldatura / *Welding Process* : 135 *(GMAW Partially Mechanized)*
- Posizione / *Position* : PA (BW) – PB (FW)
- Materiale Base / *Base Metal :* Lamiera / *Plate* Spessore 10,0 mm EN 10025-2 S355J2+N (Butt Weld Test)
- Materiale Base / *Base Metal :* Lamiera / *Plate* Spessore 10,0 mm EN 10025-2 S355J2+N (Supplementary Fillet Weld Test)
- Filler Metal: 135: EN ISO 14341-A : G 46 4 M G4Si1 – SFA 5.18 ER70S-6 (FM1)
- Saldatore *(Welder)*: **URSU MIHAI VALENTIN**
- Stamp : **UV**

Data di esecuzione del saggio / *(Date of tests)* : 10-03-2022

Codici di riferimento (ref. Code):

- ISO 9606.1 – 2017 *(Qualification Testing of Welders)*
- ISO 15608 – 2017 *(Metallic Materials Grouping System)*
- EN ISO 17637 *(Metodo per l'Esame Visivo / Visual test - Method)*
- ISO 5817-2014 level B/C *(Visual EXamination Quality Levels for Imperfection)*
- EN ISO 9017 *(Frattura/ Fracture)*

Prova di frattura su tallone di testa / Fracture test on Butt weld test coupon

TEST N°	Processo *Process*	Risultato del Test *Test results*
135-BW-10-22 UV – A	135	Soddisfacente / *Satisfactory*
135-BW-10-22 UV – B	135	Soddisfacente / *Satisfactory*
135-BW-10-22 UV – C	135	Soddisfacente / *Satisfactory*
135-BW-10-22 UV – D	135	Soddisfacente / *Satisfactory*

Frattura / Fracture Test

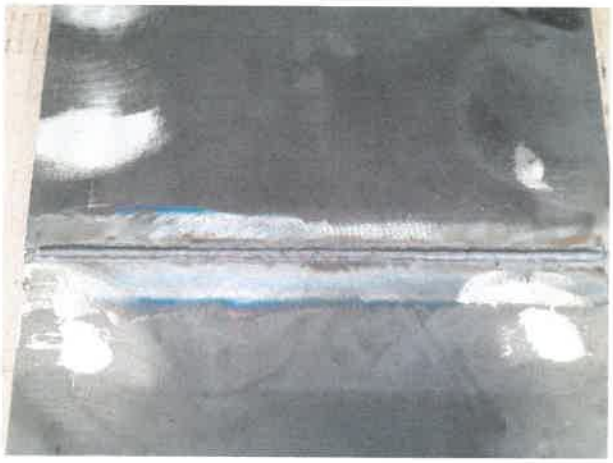
TEST N°	Processo *Process*	Risultato del Test *Test results*
135-BW-10-22 UV – E	135	Soddisfacente / *Satisfactory*

Esame visivo eseguito su tutti i campioni (BW & FW) con esito positivo
Visual examination performed on Fillet and Butt Weld Joints with satisfactory results
Metodo / Method: ISO17637
Criterio di accettabilità:/Acceptance criteria: ISO5817 level B/C

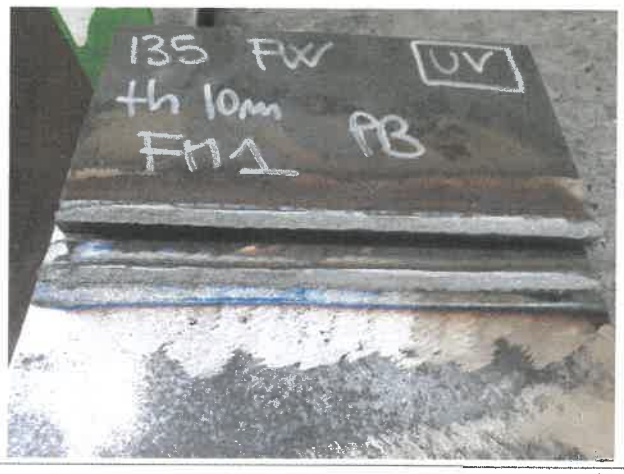
Baggio Group – Carpenttech Division	Ente di collaudo
BaggioGroup 35013 CITTADELLA (PD)	☑ Witnessed by ☐ Reviewed TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH L. Crotti 10/03/2022

Documentazione Fotografica / Photographic Documentation:

Talloni di saldatura / Test Coupon



Test



☑ Witnessed by ☐ Reviewed

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH TÜV AUSTRIA

L. Crotti

10/03/2022

Carpentech Via Rometta 13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

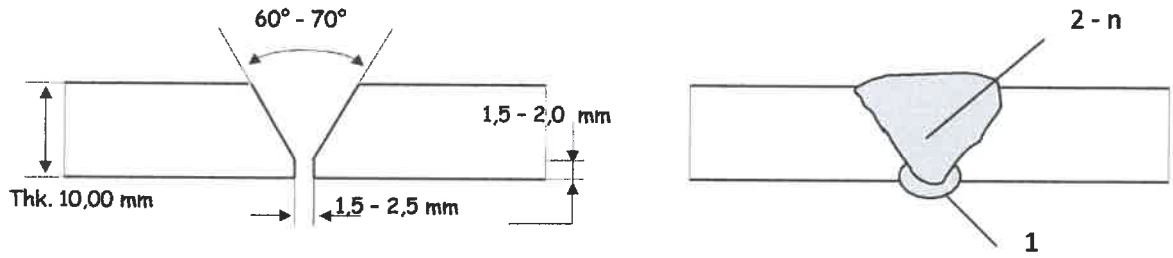
WPS:	135 BW 10 - 22			**WPQR:**	Welder Qualification	**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10-03-2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**APPR. BY:**	------

WELDING PROCESS

☐ GTAW	● 135	☐ 111	☐ 121	☐ 141	☐ OTHER
☐ MANUAL	● SEMI-AUTOMATIC	☐ MACHINE	☐ AUTOMATIC	☐ ROBOTIZED	
● SHORT ARC	● SPRAY ARC	☐ PULSED ARC	☐ CLAD RESTORING	☐ WELD DEPOSIT	

JOINT

PREPARATION:	Machining , grinding and degreasing			
PREPARATION METHOD:	☐ FLAME CUTTING	● MACHINING	● GRINDING	☐ PLASMA CUTTING
BACKING:	● NO (First Pass)	● YES (Others)		
MATERIAL:	● Weld metal	☐ NOT METAL OR NOT FUSING		
POSITION (QW-405):	PA	**WELDING MACHINE**	Generator : ------	



BASE METAL

SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N	**G n° (ISO 15608):**	1.2
SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N	**G n° (ISO 15608):**	1.2
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----		
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----		

THICKNESS RANGE:	**BASE METAL:**	10,0	**GROOVE:**	3,0 – 20,0 mm	**FILLET:**	≥ 3,00 mm
	PIPE DIAM.:	Plate	**GROOVE:**	≥ 75,00 mm	**FILLET:**	≥ 75,00 mm
	CORROSION RESISTANT:	Not Applicable				
	OTHER:	None				

FILLER METAL ASME IX CLASSIFICATION

PROCESS	F n°.	A n°.	SFA	AWS n°.	SIZE(mm)	GROOVE	FILLET
135 (GMAW)	6	1	5.18	ER70S-6	1.00	------	No Restriction

FILLER METAL EN CLASSIFICATION

PROCESS	F M	Ref. Standard	Grade	SIZE	Type	Supplier	H.N /Lot
135 (GMAW)	1	EN ISO 14341-A	G46 4 M G4Si1	1,00 mm	DT-SG3	DRATEC	862310

FLUX TRADE NAME:	N / A	**TYPE:**	N / A	**CLASS:**	N / A
MAXIMUM WELD THICKNESS DEPOSIT FOR EACH PASS:	Not Applicable				
SUPPL. FILLER METAL AND POWDERED METAL:	Not Applicable				
CONSUMABLE INSERT:	Not Applicable				
OTHER:	None				

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH TÜV AUSTRIA

BaggicGroup Carpentech Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

WPS:	135 BW 10 - 22		**WPQR:**	Welder Qualification		**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:** 10/03/2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele		**REV.**	00

TECHNIQUE					
● STRING BEAD		☐ WEAVE BEAD			
OREFICE SIZE:	N / A	**GAS CUP SIZE:**	20 mm		
INITIAL AND INTERPSS CLEANING:	● GRINDING	☐ BRUSHING	☐ CHIPPING		
METHOD OF BACK GOUGING:	☐ GRINDING	☐ CHIPPING	☐ MACHINING	☐ UP TO SOUND METAL	
CONTACT TUBE WORK DISTANCE (mm)	15 – 20 mm	**PEENING**	NONE	**CLOSED CHAMBER**	☐ YES ● N/A
OSCILLATION:	☐ YES	● NO	**TRAVEL SPEED:**	See table below	
PASS (ES) PER SIDE:	☐ SINGLE	● MULTIPLE			
ELECTRODES:	● SINGLE	☐ MULTIPLE	☐ SINGLE STRIP		
OTHER:	NONE				

PREHEAT / INTERPASS		
PREHEAT MINIMUM TEMPERATURE:	20°C	
METHOD OF PREHEATING:	PROPANE TORCH	
PREHEAT MAINTENANCE UPON WELDING COMPLETION:	● YES by Welding	☐ NO
INTERPASS MAXIMUM TEMPERATURE:	250°C	
CHECKED BY:	● THERMOCOUPLES	☐ THERMOCHROM STICKS
OTHER:	NONE	

POST WELD HEAT TREATMENT			
TEMPERATURE RANGE:	Not Performed	**TIME RANGE:**	Not Applicable
HEATING RATE:	Not Applicable	**COOLING RATE:**	Not Applicable
OTHER:	NONE		

GAS (ISO 14175 M20)					
SHIELDING GAS:	ARGON + CO_2	**% COMPOS.:**	90,0 % + 10,0%	**FLOW RATE:**	16 – 18 Lt/min
BACKING GAS:	Not Performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
TRAILING GAS:	Not performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
OTHER:	None				

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409)					
CURRENT:	☐ AC ● DC	**POLARITY:**	☐ STRAIGHT ● REVERSE	**PULSED CURRENT (GMAW):**	☐ YES ● NO
MODE OF TRANSFER FOR GMAW:	● SHORT ARC	● SPRAY ARC			
TUNGSTEN ELECTRODE TYPE:	Not Applicable	**DIMENSION (mm):**	---	**WIRE FEED SPEED (mm/min)**	Ampere Controlled

PASS	**PROCESS**	**FILLER**	**DIM. (mm)**	**AMP. (A)**	**VOLT (V)**	**TRAVEL S. (mm/min)**	**H.I. (KJ/mm)**
Position PA							
1	135	G46 4 M G4Si1	1.00	100 - 110	19 – 20	130 - 150	0,608 – 0,812
2	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	25 – 27	310 - 320	0,900 – 1,087
3	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	25 – 27	310 - 320	0,900 – 1,087
4	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	25 – 27	310 - 320	0,900 – 1,087

Manufacturer

BaggicGroup
35013 CITTADELLA (PD)

Indipendent Organization

TÜV AUSTRIA SERVICES
TÜV AUSTRIA

CERTIFICATO

TÜV AUSTRIA

EN ISO 9606-1 135 P BW FM1 S s 10,0 PA ss nb

Certificato N°: **TUV-A-22/215344**

Organismo d'esame: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH***
A-1230 Vienna, Deutschstraße 10

Produttore – processo di saldatura ***135 BW 10-22***

N° di riferimento (se disponibile) -

Esaminatore: ***Luigi Crotti***

Cognome / Nome del saldatore
SIMIONI Maurizio

Identificativo del saldato ***SM***

Metodo di identificazione / identificazione
ID-Card AV3861292

Approvazione secondo PED: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH Organismo indipendente riconosciuto ai sensi dell'articolo 20, 24 e allegato I § 3.1.2. della direttiva 2014/68 /UE***

Data di nascita / luogo di nascita
04.01.1978 Cittadella (PD)

Datore di lavoro
BAGGIO GROUP SRL - 35018 SAN MARTINO DI LUPARI (PD)

Codice / Norme di riferimento
UNI EN ISO 9606-1:2017

Dati di prova - dettagli		Scopo
Processo(i) di saldatura	135	135, 138
Transfer mode	D	D, G, P, S
Lamiera o Tubo	P	P,T secondo 5.3
Tipo di giunto	BW	BW, FW
Gruppo(i) di materiali	1.2, EN 10025-2: S355J2+N	-
Tipo di metallo d'apporto	S	S, M
Designazione	DRATEC DT SG-3	EN ISO 14341-A
Gruppo materiale d'apporto	FM1	FM1, FM2
Tipo di corrente e polarità	=/+	-
Gas di protezione	M20: 90% Ar 10% CO2	EN ISO 14175
Ausiliari	-	-
Spessore del tallone	s 10,0	da 3,0 a 20,0 mm
Diametro esterno tubo	-	-
Posizioni di saldatura	PA	P BW: PA P FW: PA PB T BW: PA T FW: PA PB
Particolari di saldatura	ss nb	BW: ss nb, ss mb, bs, ss gb, ss fb; FW: sl, ml

per ulteriori informazioni, consultare la scheda supplementare e / o le specifiche della procedura di saldatura del produttore

Tipo di prove di qualificazione	effettuate e accettate	non richiesto
Saldatura di raccordo supp.	x	-
Controllo visivo	x	-
Esame radiografico	-	x
Esame ultrasonoro	-	x
Esame con liquidi penetranti	-	x
Sezione Macrografica	-	x
Frattura	x	-
Prova di piega	-	x
Prova di trazione con intaglio	-	x
Prove addizionali *)	-	x
Test di durezza	-	x
Conoscenze tecniche	x	-

Proroga in accordo al punto 9.2.	
Data	Firma

Nome e firma:
Ing. D. Tempest

Ente di certificazione:
TÜV AUSTRIA CERT GMBH

Luogo di emissione:
TA ITALIA Erbusco (IT)

Data di emissione: ***13.06.2022***

Luogo di prova:
San Martino del Lupari (PD)

Data del test ***10.03.2022***

Valido fino a: **) ***09.03.2025***

*) Dettagli sul foglio supplementare, se richiesto

**) In caso di conferma regolare del datore di lavoro o del supervisore (secondo lo standard di prova)

025471-20-8

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | СЕРТИФИКАТ | شهادة | 证书 | 인증서

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA | TÜV®

PROVE DI FRATTURA SU SAGGIO DI TESTA E SUPPLEMENTARE AD ANGOLO
Fracture test Butt Weld and supplementary fillet weld test

Oggetto / Object :

- W.P.S. n° 135 BW 10 - 22 (Butt Weld & Supplementary Fillet Weld Test)
- Processo di Saldatura / *Welding Process* : 135 *(GMAW Partially Mechanized)*
- Posizione / *Position* : PA (BW) – PB (FW)
- Materiale Base / *Base Metal* : Lamiera / *Plate* Spessore 10,0 mm EN 10025-2 S355J2+N (Butt Weld Test)
- Materiale Base / *Base Metal* : Lamiera / *Plate* Spessore 10,0 mm EN 10025-2 S355J2+N (Supplementary Fillet Weld Test)
- Filler Metal: 135: EN ISO 14341-A : G 46 4 M G4Si1 – SFA 5.18 ER70S-6 (FM1)
- Saldatore *(Welder)*: **SIMIONI MAURIZIO**
- Stamp : **SM**

Data di esecuzione del saggio / *(Date of tests)* : 10-03-2022

Codici di riferimento (ref. Code):

- ISO 9606.1 – 2017 *(Qualification Testing of Welders)*
- ISO 15608 – 2017 *(Metallic Materials Grouping System)*
- EN ISO 17637 *(Metodo per l'Esame Visivo / Visual test - Method)*
- ISO 5817-2014 level B/C *(Visual EXamination Quality Levels for Imperfection)*
- EN ISO 9017 *(Frattura/ Fracture)*

Prova di frattura su tallone di testa / Fracture test on Butt weld test coupon

TEST N°	Processo *Process*	Risultato del Test *Test results*
135-BW-10-22 SM – A	135	Soddisfacente / *Satisfactory*
135-BW-10-22 SM – B	135	Soddisfacente / *Satisfactory*
135-BW-10-22 SM – C	135	Soddisfacente / *Satisfactory*
135-BW-10-22 SM – D	135	Soddisfacente / *Satisfactory*

Frattura / Fracture Test

TEST N°	Processo *Process*	Risultato del Test *Test results*
135-BW-10-22 SM – E	135	Soddisfacente / *Satisfactory*

Esame visivo eseguito su tutti i campioni (BW & FW) con esito positivo
Visual examination performed on Fillet and Butt Weld Joints with satisfactory results
Metodo / Method: ISO17637
Criterio di accettabilità:/Acceptance criteria: ISO5817 level B/C

Baggio Group – Carpenttech Division	Ente di collaudo
BaggioGroup 35013 CITTADELLA (PD)	☑ Witnessed by ☐ Reviewed TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH TÜV AUSTRIA L. Crotti 10/03/2022

Documentazione Fotografica / Photographic Documentation:

Talloni di saldatura / Test Coupon

Test

☑ Witnessed by ☐ Reviewed

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

L. Crotti

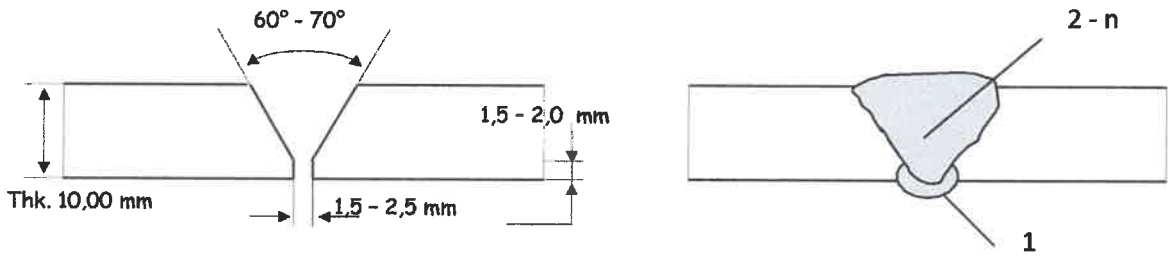
10/03/2022

BaggioGroup Carpentech Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

WPS:	135 BW 10 - 22			**WPQR:**	Welder Qualification	**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10-03-2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**APPR. BY:**	-------

WELDING PROCEDURE					
☐ GTAW	● 135	☐ 111	☐ 121	☐ 141	☐ OTHER
☐ MANUAL	● SEMI-AUTOMATIC	☐ MACHINE	☐ AUTOMATIC	☐ ROBOTIZED	
● SHORT ARC	● SPRAY ARC	☐ PULSED ARC	☐ CLAD RESTORING	☐ WELD DEPOSIT	

JOINT				
PREPARATION:	Machining , grinding and degreasing			
PREPARATION METHOD:	☐ FLAME CUTTING	● MACHINING	● GRINDING	☐ PLASMA CUTTING
BACKING:	● NO (First Pass)	● YES (Others)		
MATERIAL:	● Weld metal	☐ NOT METAL OR NOT FUSING		
POSITION (QW-405):	PA	**WELDING MACHINE**	Generator : ------	



BASE METAL			
SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N	**G n° (ISO 15608):**	1.2
SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N	**G n° (ISO 15608):**	1.2
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----		
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----		

THICKNESS RANGE:						
	BASE METAL:	10,0	**GROOVE:**	3,0 – 20,0 mm	**FILLET:**	≥ 3,00 mm
	PIPE DIAM.:	Plate	**GROOVE:**	≥ 75,00 mm	**FILLET:**	≥ 75,00 mm
	CORROSION RESISTANT:	Not Applicable				
	OTHER:	None				

FILLER METAL ASME IX CLASSIFICATION

PROCESS	F n°.	A n°.	SFA	AWS n°.	SIZE(mm)	GROOVE	FILLET
135 (GMAW)	6	1	5.18	ER70S-6	1.00	------	No Restriction

FILLER METAL EN CLASSIFICATION

PROCESS	F M	Ref. Standard	Grade	SIZE	Type	Supplier	H.N /Lot
135 (GMAW)	1	EN ISO 14341-A	G46 4 M G4Si1	1,00 mm	DT-SG3	DRATEC	862310

FLUX TRADE NAME:	N / A	**TYPE:**	N / A	**CLASS:**	N / A
MAXIMUM WELD THICKNESS DEPOSIT FOR EACH PASS:	Not Applicable				
SUPPL. FILLER METAL AND POWDERED METAL:	Not Applicable				
CONSUMABLE INSERT:	Not Applicable				
OTHER:	None				

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH TÜV AUSTRIA

BaggioGroup Carpentech Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

WPS:	135 BW 10 - 22		**WPQR:**	Welder Qualification		**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10/03/2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**REV.**	00

TECHNIQUE					
● STRING BEAD		☐ WEAVE BEAD			
OREFICE SIZE:	N / A	**GAS CUP SIZE:**	20 mm		
INITIAL AND INTERPSS CLEANING:	● GRINDING	☐ BRUSHING	☐ CHIPPING		
METHOD OF BACK GOUGING:	☐ GRINDING	☐ CHIPPING	☐ MACHINING	☐ UP TO SOUND METAL	
CONTACT TUBE WORK DISTANCE (mm)	15 – 20 mm	**PEENING**	NONE	**CLOSED CHAMBER**	☐ YES ● N/A
OSCILLATION:	☐ YES	● NO	**TRAVEL SPEED:**	See table below	
PASS (ES) PER SIDE:	☐ SINGLE	● MULTIPLE			
ELECTRODES:	● SINGLE	☐ MULTIPLE	☐ SINGLE STRIP		
OTHER:	NONE				

PREHEAT / INTERPASS		
PREHEAT MINIMUM TEMPERATURE:	20°C	
METHOD OF PREHEATING:	PROPANE TORCH	
PREHEAT MAINTENANCE UPON WELDING COMPLETION:	● YES by Welding	☐ NO
INTERPASS MAXIMUM TEMPERATURE:	250°C	
CHECKED BY:	● THERMOCOUPLES	☐ THERMOCHROM STICKS
OTHER:	NONE	

POST WELD HEAT TREATMENT			
TEMPERATURE RANGE:	Not Performed	**TIME RANGE:**	Not Applicable
HEATING RATE:	Not Applicable	**COOLING RATE:**	Not Applicable
OTHER:	NONE		

GAS (ISO 14175 M20)					
SHIELDING GAS:	ARGON + CO_2	**% COMPOS.:**	90,0 % + 10,0%	**FLOW RATE:**	16 – 18 Lt/min
BACKING GAS:	Not Performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
TRAILING GAS:	Not performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
OTHER:	None				

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409)					
CURRENT:	☐ AC ● DC	**POLARITY:**	☐ STRAIGHT ● REVERSE	**PULSED CURRENT (GMAW):**	☐ YES ● NO
MODE OF TRANSFER FOR GMAW:	● SHORT ARC	● SPRAY ARC			
TUNGSTEN ELECTRODE TYPE:	Not Applicable	**DIMENSION (mm):**	---	**WIRE FEED SPEED (mm/min)**	Ampere Controlled

PASS	**PROCESS**	**FILLER**	**DIM. (mm)**	**AMP. (A)**	**VOLT (V)**	**TRAVEL S. (mm/min)**	**H.I. (KJ/mm)**
Position PA							
1	135	G46 4 M G4Si1	1.00	100 - 110	19 – 20	130 - 150	0,608 – 0,812
2	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	25 – 27	310 - 320	0,900 – 1,087
3	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	25 – 27	310 - 320	0,900 – 1,087
4	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	25 – 27	310 - 320	0,900 – 1,087

Manufacturer

BaggioGroup
35013 CITTADELLA (PD)

Indipendent Organization

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
TÜV AUSTRIA

CERTIFICATO

TÜV AUSTRIA

EN ISO 9606-1 135 P FW FM1 S t 10,0 PB ml

Certificato N°: **TUV-A-22/215345**

Organismo d'esame: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH***
A-1230 Vienna, Deutschstraße 10

Produttore – processo di saldatura ***135 FW 10-22***

N° di riferimento (se disponibile) -

Esaminatore: ***Luigi Crotti***

Cognome / Nome del saldatore
SARE Souleymane

Identificativo del saldato ***SS***

Metodo di identificazione / identificazione
ID-Card CA88318AI

Approvazione secondo PED: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH Organismo indipendente riconosciuto ai sensi dell'articolo 20, 24 e allegato I § 3.1.2. della direttiva 2014/68 /UE***

Data di nascita / luogo di nascita
01.01.1981 Dirze (BFA)

Datore di lavoro
BAGGIO GROUP SRL - 35018 SAN MARTINO DI LUPARI (PD)

Codice / Norme di riferimento
UNI EN ISO 9606-1:2017

Dati di prova - dettagli		Scopo
Processo(i) di saldatura	135	135, 138
Transfer mode	S	S
Lamiera o Tubo	P	P,T secondo 5.3
Tipo di giunto	FW	FW
Gruppo(i) di materiali	1.2, EN 10025-2: S355J2+N	-
Tipo di metallo d'apporto	S	S, M
Designazione	DRATEC DT SG-3	EN ISO 14341-A
Gruppo materiale d'apporto	FM1	FM1, FM2
Tipo di corrente e polarità	=/+	-
Gas di protezione	M20: 90% Ar 10% CO2	EN ISO 14175
Ausiliari	-	-
Spessore del tallone	t 10,0	da 3,0 mm
Diametro esterno tubo	-	-
Posizioni di saldatura	PB	P FW: PA PB T FW: PA PB
Particolari di saldatura	ml	sl, ml

per ulteriori informazioni, consultare la scheda supplementare e / o le specifiche della procedura di saldatura del produttore

Tipo di prove di qualificazione	effettuate e accettate	non richiesto
Saldatura di raccordo supp.	-	x
Controllo visivo	x	-
Esame radiografico	-	x
Esame ultrasonoro	-	x
Esame con liquidi penetranti	-	x
Sezione Macrografica	-	x
Frattura	x	-
Prova di piega	-	x
Prova di trazione con intaglio	-	x
Prove addizionali *)	-	x
Test di durezza	-	x
Conoscenze tecniche	x	-

Proroga in accordo al punto 9.2.	
Data	Firma

Nome e firma:
Ing. D. Tempesti

Ente di certificazione:
TÜV AUSTRIA CERT GMBH

Luogo di emissione:
TA ITALIA Erbusco (IT)

Data di emissione: ***13.06.2022***

Luogo di prova:
San Martino dei Lupari (PD)

Data del test ***10.03.2022***

Valido fino a: **) ***09.03.2025***

*) Dettagli sul foglio supplementare, se richiesto

**) In caso di conferma regolare del datore di lavoro o del supervisore (secondo lo standard di prova)

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | СЕРТИФИКАТ | شهادة | 证书 | 인증서

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA | TÜV®

PROVE DI FRATTURA SU SAGGIO AD ANGOLO
Fracture test on fillet weld test

Oggetto / Object :

- W.P.S. n° 135 FW 10 - 22 (Fillet Weld Test)
- Processo di Saldatura / *Welding Process* : 135 *(GMAW Partially Mechanized)*
- Posizione / *Position* : PB
- Materiale Base / *Base Metal* : Lamiera / *Plate* Spessore 10,0 mm EN 10025-2 S355J2+N
- Filler Metal: 135: EN ISO 14341-A : G 46 4 M G4Si1 – SFA 5.18 ER70S-6 (FM1)
- Saldatore *(Welder)*: **SARE SOULEYMANE**
- Stamp : **SS**

Data di esecuzione del saggio / *(Date of tests)* : 10-03-2022

Codici di riferimento (ref. Code):

- ISO 9606.1 – 2017 *(Qualification Testing of Welders)*
- ISO 15608 – 2017 *(Metallic Materials Grouping System)*
- EN ISO 17637 *(Metodo per l'Esame Visivo / Visual test - Method)*
- ISO 5817-2014 level B/C *(Visual EXamination Quality Levels for Imperfection)*
- EN ISO 9017 *(Frattura/ Fracture)*

Frattura / Fracture Test

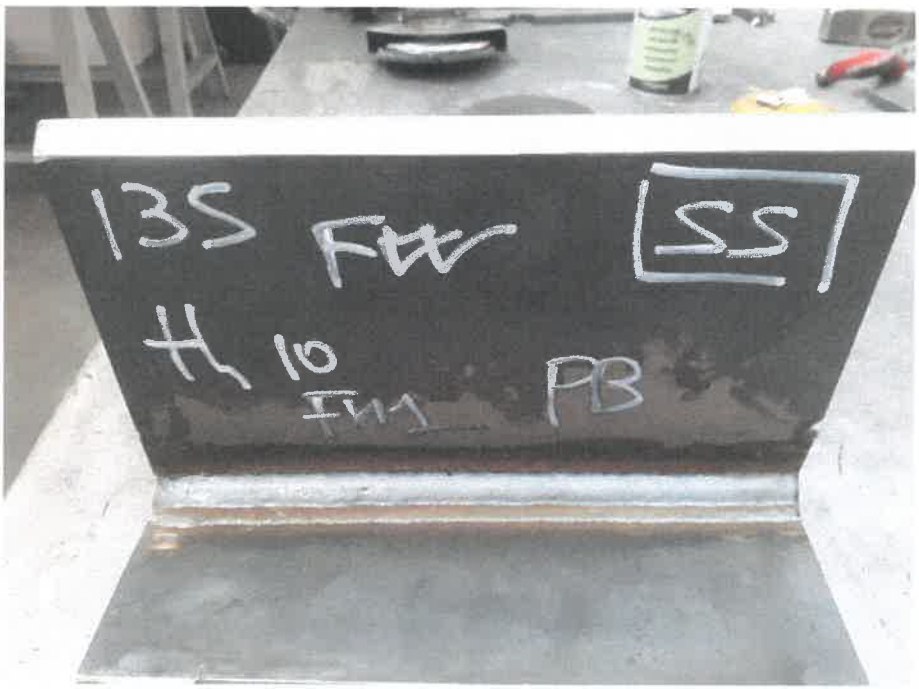
TEST N°	Processo *Process*	Risultato del Test *Test results*
135-FW-10-22 SS – A	135	Soddisfacente / *Satisfactory*

Esame visivo eseguito su tutti i campioni (BW & FW) con esito positivo
Visual examination performed on Fillet and Butt Weld Joints with satisfactory results
Metodo / Method: ISO17637
Criterio di accettabilità:/Acceptance criteria: ISO5817 level B/C

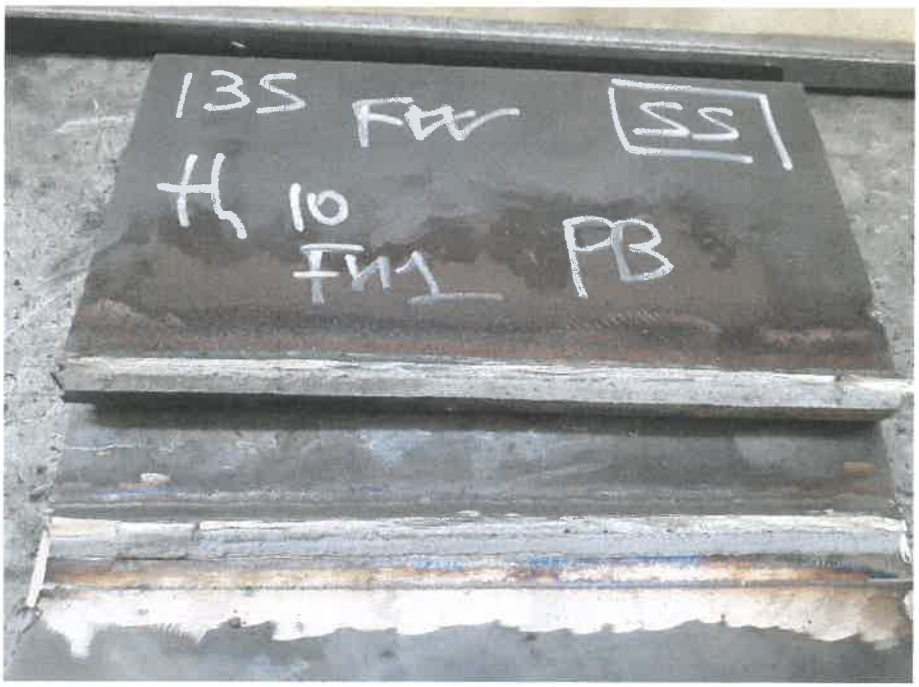
Baggio Group – Carpenttech Division	Ente di collaudo
BaggioGroup 35013 CITTADELLA (PD)	☑ Witnessed by ☐ Reviewed TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH TÜV AUSTRIA L. Crotti 10/03/2022

Documentazione Fotografica / Photographic Documentation:

Talloni di saldatura / Test Coupon



Test



☑ Witnessed by ☐ Reviewed

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH TÜV AUSTRIA

L. Crotti

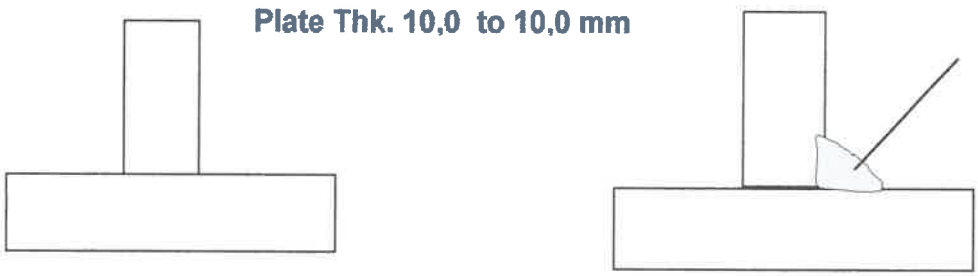
10/03/022

Carpentech Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

WPS:	135 FW 10 - 22			**WPQR:**	Welder Qualification	**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10-03-2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**APPR. BY:**	------

WELDING PROCESS					
☐ GTAW	● 135	☐ 111	☐ 121	☐ 141	☐ OTHER
☐ MANUAL	● SEMI-AUTOMATIC	☐ MACHINE	☐ AUTOMATIC	☐ ROBOTIZED	
☐ SHORT ARC	● SPRAY ARC	☐ PULSED ARC	☐ CLAD RESTORING	☐ WELD DEPOSIT	

JOINT				
PREPARATION:	Machining , grinding and degreasing			
PREPARATION METHOD:	☐ FLAME CUTTING	● MACHINING	● GRINDING	☐ PLASMA CUTTING
BACKING:	● NO (First Pass)	● YES (Others)		
MATERIAL:	● Base & Weld metal	☐ NOT METAL OR NOT FUSING		
POSITION (QW-405):	PB	**WELDING MACHINE**	Generator : ------	



BASE METAL			
SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N	**G n° (ISO 15608):**	1.2
SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N	**G n° (ISO 15608):**	1.2
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----		
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----		

THICKNESS RANGE:	**BASE METAL:**	10,0	**GROOVE:**	----	**FILLET:**	≥ 3,00 mm
	PIPE DIAM.:	Plate	**GROOVE:**	----	**FILLET:**	≥ 75,00 mm
	CORROSION RESISTANT:	Not Applicable				
	OTHER:	None				

FILLER METAL ASME IX CLASSIFICATION

PROCESS	F n°.	A n°.	SFA	AWS n°.	SIZE(mm)	GROOVE	FILLET
135 (GMAW)	6	1	5.18	ER70S-6	1.00	------	No Restriction

FILLER METAL EN CLASSIFICATION

PROCESS	F M	Ref. Standard	Grade	SIZE	Type	Supplier	H.N /Lot
135 (GMAW)	1	EN ISO 14341-A	G46 4 M G4Si1	1,00 mm	DT-SG3	DRATEC	862310

FLUX TRADE NAME:	N / A	**TYPE:**	N / A	**CLASS:**	N / A

MAXIMUM WELD THICKNESS DEPOSIT FOR EACH PASS:	Not Applicable
SUPPL. FILLER METAL AND POWDERED METAL:	Not Applicable
CONSUMABLE INSERT:	Not Applicable
OTHER:	None

TÜV AUSTRIA SERVICES GmbH

BaggioGroup Carpentech Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

WPS:	135 FW 10 - 22			**WPQR:**	Welder Qualification	**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10/03/2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**REV.**	00

TECHNIQUE					
● STRING BEAD		☐ WEAVE BEAD			
OREFICE SIZE:	N / A	**GAS CUP SIZE:**	20 mm		
INITIAL AND INTERPSS CLEANING:	● GRINDING	☐ BRUSHING	☐ CHIPPING		
METHOD OF BACK GOUGING:	☐ GRINDING	☐ CHIPPING	☐ MACHINING	☐ UP TO SOUND METAL	
CONTACT TUBE WORK DISTANCE (mm)	15 – 20 mm	**PEENING**	NONE	**CLOSED CHAMBER**	☐ YES ● N/A
OSCILLATION:	☐ YES	● NO	**TRAVEL SPEED:**	See table below	
PASS (ES) PER SIDE:	☐ SINGLE	● MULTIPLE			
ELECTRODES:	● SINGLE	☐ MULTIPLE	☐ SINGLE STRIP		
OTHER:	NONE				

PREHEAT / INTERPASS		
PREHEAT MINIMUM TEMPERATURE:	20°C	
METHOD OF PREHEATING:	PROPANE TORCH	
PREHEAT MAINTENANCE UPON WELDING COMPLETION:	● YES by Welding	☐ NO
INTERPASS MAXIMUM TEMPERATURE:	250°C	
CHECKED BY:	● THERMOCOUPLES	☐ THERMOCHROM STICKS
OTHER:	NONE	

POST WELD HEAT TREATMENT			
TEMPERATURE RANGE:	Not Performed	**TIME RANGE:**	Not Applicable
HEATING RATE:	Not Applicable	**COOLING RATE:**	Not Applicable
OTHER:	NONE		

GAS (ISO 14175 M20)					
SHIELDING GAS:	ARGON + CO_2	**% COMPOS.:**	90,0 % + 10,0%	**FLOW RATE:**	16 – 18 Lt/min
BACKING GAS:	Not Performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
TRAILING GAS:	Not performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
OTHER:	None				

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409)					
CURRENT:	☐ AC ● DC	**POLARITY:**	☐ STRAIGHT ● REVERSE	**PULSED CURRENT (GMAW):**	☐ YES ● NO
MODE OF TRANSFER FOR GMAW:	☐ SHORT ARC	● SPRAY ARC			
TUNGSTEN ELECTRODE TYPE:	Not Applicable	**DIMENSION (mm):**	---	**WIRE FEED SPEED (mm/min)**	Ampere Controlled

PASS	**PROCESS**	**FILLER**	**DIM. (mm)**	**AMP. (A)**	**VOLT (V)**	**TRAVEL S. (mm/min)**	**H.I. (KJ/mm)**
Position PB							
1	135	G46 4 M G4Si1	1.00	230 - 250	24 – 26	290 - 300	0,883 – 1,076
2	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	26 – 28	310 - 320	0,936– 1,127
3	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	26 – 28	310 - 320	0,936– 1,127

Manufacturer

BaggioGroup
35013 CITTADELLA (PD)

Indipendent Organization

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
TÜV AUSTRIA

CERTIFICATO

EN ISO 9606-1 135 P FW FM1 S t 10,0 PB ml

Certificato N°: **TUV-A-22/215346**

Organismo d'esame: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH***
A-1230 Vienna, Deutschstraße 10

Produttore – processo di saldatura ***135 FW 10-22***

N° di riferimento (se disponibile) -

Esaminatore: ***Luigi Crotti***

Cognome / Nome del saldatore
CECCATO Enrico

Identificativo del saldato ***CE***

Metodo di identificazione / identificazione
ID-Card AY5468277

Approvazione secondo PED: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH Organismo indipendente riconosciuto ai sensi dell'articolo 20, 24 e allegato I § 3.1.2. della direttiva 2014/68 /UE***

Data di nascita / luogo di nascita
03.05.2000 Cittadella (PD)

Datore di lavoro
BAGGIO GROUP SRL - 35018 SAN MARTINO DI LUPARI (PD)

Codice / Norme di riferimento
UNI EN ISO 9606-1:2017

Dati di prova - dettagli		Scopo
Processo(i) di saldatura	135	135, 138
Transfer mode	S	S
Lamiera o Tubo	P	P,T secondo 5.3
Tipo di giunto	FW	FW
Gruppo(i) di materiali	1.2, EN 10025-2: S355J2+N	-
Tipo di metallo d'apporto	S	S, M
Designazione	DRATEC DT SG-3	EN ISO 14341-A
Gruppo materiale d'apporto	FM1	FM1, FM2
Tipo di corrente e polarità	=/+	-
Gas di protezione	M20: 90% Ar 10% CO2	EN ISO 14175
Ausiliari	-	-
Spessore del tallone	t 10,0	da 3,0 mm
Diametro esterno tubo	-	-
Posizioni di saldatura	PB	P FW: PA PB T FW: PA PB
Particolari di saldatura	ml	sl, ml

per ulteriori informazioni, consultare la scheda supplementare e / o le specifiche della procedura di saldatura del produttore

Tipo di prove di qualificazione	effettuate e accettate	non richiesto
Saldatura di raccordo supp.	-	x
Controllo visivo	x	-
Esame radiografico	-	x
Esame ultrasonoro	-	x
Esame con liquidi penetranti	-	x
Sezione Macrografica	-	x
Frattura	x	-
Prova di piega	-	x
Prova di trazione con intaglio	-	x
Prove addizionali *)	-	x
Test di durezza	-	x
Conoscenze tecniche	x	-

Proroga in accordo al punto 9.2	
Data	Firma

Nome e firma:
Ing. D. Tempesti

Ente di certificazione:
TÜV AUSTRIA CERT GMBH

Luogo di emissione:
TA ITALIA Erbusco (IT)

Data di emissione: ***13.06.2022***

Luogo di prova:
San Martino dei Lupari (PD)

Data del test ***10.03.2022***

Valido fino a: **) ***09.03.2025***

*) Dettagli sul foglio supplementare, se richiesto

**) In caso di conferma regolare del datore di lavoro o del supervisore (secondo lo standard di prova)

025469-20-8

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | СЕРТИФИКАТ | شهادة | 证书 | 인증서

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA | TÜV®

PROVE DI FRATTURA SU SAGGIO AD ANGOLO
Fracture test on fillet weld test

Oggetto / Object :

- W.P.S. n° 135 FW 10 - 22 (Fillet Weld Test)
- Processo di Saldatura / *Welding Process* : 135 *(GMAW Partially Mechanized)*
- Posizione / *Position* : PB
- Materiale Base / *Base Metal :* Lamiera / *Plate* Spessore 10,0 mm EN 10025-2 S355J2+N
- Filler Metal: 135: EN ISO 14341-A : G 46 4 M G4Si1 – SFA 5.18 ER70S-6 (FM1)
- Saldatore *(Welder)*: **CECCATO ENRICO**
- Stamp : **CE**

Data di esecuzione del saggio / *(Date of tests)* : 10-03-2022

Codici di riferimento (ref. Code):

- ISO 9606.1 – 2017 *(Qualification Testing of Welders)*
- ISO 15608 – 2017 *(Metallic Materials Grouping System)*
- EN ISO 17637 *(Metodo per l'Esame Visivo / Visual test - Method)*
- ISO 5817-2014 level B/C *(Visual EXamination Quality Levels for Imperfection)*
- EN ISO 9017 *(Frattura/ Fracture)*

Frattura / Fracture Test

TEST N°	Processo *Process*	Risultato del Test *Test results*
135-FW-10-22 CE – A	135	Soddisfacente / *Satisfactory*

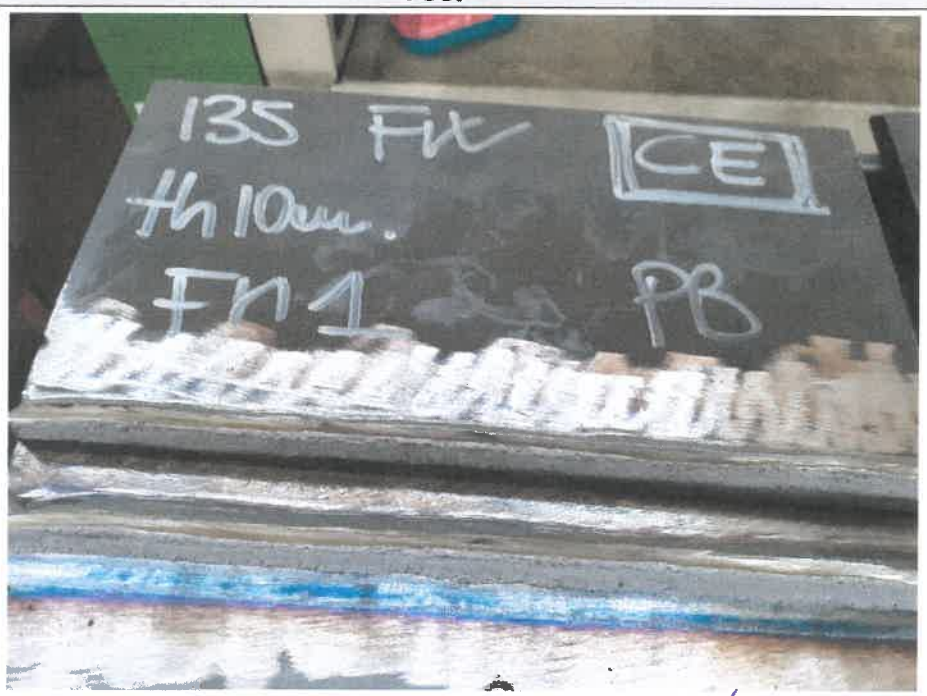
Esame visivo eseguito su tutti i campioni (BW & FW) con esito positivo
Visual examination performed on Fillet and Butt Weld Joints with satisfactory results
Metodo / Method: ISO17637
Criterio di accettabilità:/Acceptance criteria: ISO5817 level B/C

Baggio Group – Carpenttech Division	Ente di collaudo
BaggioGroup 35013 CITTADELLA (PD)	☑ Witnessed by ☐ Reviewed TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH L. Crotti 10/03/2022

Documentazione Fotografica / Photographic Documentation:

Talloni di saldatura / Test Coupon

Test



☑ Witnessed by ☐ Reviewed

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH TÜV AUSTRIA

L. Crotti

10/03/2022

Baggio Group Carpentech Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

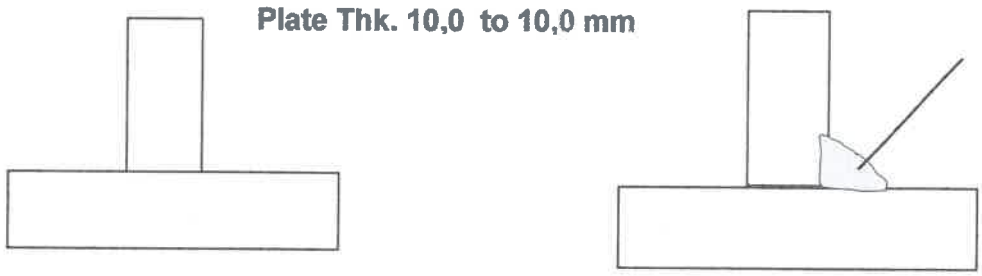
WPS:	135 FW 10 - 22			**WPQR:**	Welder Qualification	**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10-03-2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**APPR. BY:**	------

WELDING PROCESS

☐ GTAW	● 135	☐ 111	☐ 121	☐ 141	☐ OTHER
☐ MANUAL	● SEMI-AUTOMATIC	☐ MACHINE	☐ AUTOMATIC	☐ ROBOTIZED	
☐ SHORT ARC	● SPRAY ARC	☐ PULSED ARC	☐ CLAD RESTORING	☐ WELD DEPOSIT	

JOINT

PREPARATION:	Machining , grinding and degreasing			
PREPARATION METHOD:	☐ FLAME CUTTING	● MACHINING	● GRINDING	☐ PLASMA CUTTING
BACKING:	● NO (First Pass)	● YES (Others)		
MATERIAL:	● Base & Weld metal	☐ NOT METAL OR NOT FUSING		
POSITION (QW-405):	PB	**WELDING MACHINE**	Generator : ------	



BASE METAL

SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N	**G n° (ISO 15608):**	1.2
SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N	**G n° (ISO 15608):**	1.2
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----		
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----		

THICKNESS RANGE:	**BASE METAL:**	10,0	**GROOVE:**	----	**FILLET:**	≥ 3,00 mm
	PIPE DIAM.:	Plate	**GROOVE:**	----	**FILLET:**	≥ 75,00 mm
	CORROSION RESISTANT:	Not Applicable				
	OTHER:	None				

FILLER METAL ASME IX CLASSIFICATION

PROCESS	F n°.	A n°.	SFA	AWS n°.	SIZE(mm)	GROOVE	FILLET
135 (GMAW)	6	1	5.18	ER70S-6	1.00	------	No Restriction

FILLER METAL EN CLASSIFICATION

PROCESS	F M	Ref. Standard	Grade	SIZE	Type	Supplier	H.N /Lot
135 (GMAW)	1	EN ISO 14341-A	G46 4 M G4Si1	1,00 mm	DT-SG3	DRATEC	862310

FLUX TRADE NAME:	N / A	**TYPE:**	N / A	**CLASS:**	N / A

MAXIMUM WELD THICKNESS DEPOSIT FOR EACH PASS:	Not Applicable
SUPPL. FILLER METAL AND POWDERED METAL:	Not Applicable
CONSUMABLE INSERT:	Not Applicable
OTHER:	None

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Baggio Group Carpentech Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

WPS:	135 FW 10 - 22			**WPQR:**	Welder Qualification	**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10/03/2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**REV.**	00

TECHNIQUE					
● STRING BEAD		☐ WEAVE BEAD			
OREFICE SIZE:	N / A	**GAS CUP SIZE:**	20 mm		
INITIAL AND INTERPSS CLEANING:	● GRINDING	☐ BRUSHING	☐ CHIPPING		
METHOD OF BACK GOUGING:	☐ GRINDING	☐ CHIPPING	☐ MACHINING	☐ UP TO SOUND METAL	
CONTACT TUBE WORK DISTANCE (mm)	15 – 20 mm	**PEENING**	NONE	**CLOSED CHAMBER**	☐ YES ● N/A
OSCILLATION:	☐ YES	● NO	**TRAVEL SPEED:**	See table below	
PASS (ES) PER SIDE:	☐ SINGLE	● MULTIPLE			
ELECTRODES:	● SINGLE	☐ MULTIPLE	☐ SINGLE STRIP		
OTHER:	NONE				

PREHEAT / INTERPASS		
PREHEAT MINIMUM TEMPERATURE:	20°C	
METHOD OF PREHEATING:	PROPANE TORCH	
PREHEAT MAINTENANCE UPON WELDING COMPLETION:	● YES by Welding	☐ NO
INTERPASS MAXIMUM TEMPERATURE:	250°C	
CHECKED BY:	● THERMOCOUPLES	☐ THERMOCHROM STICKS
OTHER:	NONE	

POST WELD HEAT TREATMENT			
TEMPERATURE RANGE:	Not Performed	**TIME RANGE:**	Not Applicable
HEATING RATE:	Not Applicable	**COOLING RATE:**	Not Applicable
OTHER:	NONE		

GAS (ISO 14175 M20)					
SHIELDING GAS:	ARGON + CO_2	**% COMPOS.:**	90,0 % + 10,0%	**FLOW RATE:**	16 – 18 Lt/min
BACKING GAS:	Not Performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
TRAILING GAS:	Not performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
OTHER:	None				

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409)					
CURRENT:	☐ AC ● DC	**POLARITY:**	☐ STRAIGHT ● REVERSE	**PULSED CURRENT (GMAW):**	☐ YES ● NO
MODE OF TRANSFER FOR GMAW:	☐ SHORT ARC	● SPRAY ARC			
TUNGSTEN ELECTRODE TYPE:	Not Applicable	**DIMENSION (mm):**	---	**WIRE FEED SPEED (mm/min)**	Ampere Controlled

PASS	**PROCESS**	**FILLER**	**DIM. (mm)**	**AMP. (A)**	**VOLT (V)**	**TRAVEL S. (mm/min)**	**H.I. (KJ/mm)**
Position PB							
1	135	G46 4 M G4Si1	1.00	230 - 250	24 – 26	290 - 300	0,883 – 1,076
2	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	26 – 28	310 - 320	0,936– 1,127
3	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	26 – 28	310 - 320	0,936– 1,127

Manufacturer

Baggio Group
35013 CITTADELLA (PD)

Indipendent Organization

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
TÜV AUSTRIA

CERTIFICATO

TÜV AUSTRIA

EN ISO 9606-1 135 P FW FM1 S t 10,0 PB ml

Certificato N°: **TUV-A-22/215347**

Organismo d'esame: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH***
A-1230 Vienna, Deutschstraße 10

Produttore – processo di saldatura ***135 FW 10-22***

N° di riferimento (se disponibile) -

Esaminatore: ***Luigi Crotti***

Cognome / Nome del saldatore
SIMIONI Davide

Identificativo del saldato ***SD***

Metodo di identificazione / identificazione
ID-Card AS5602068

Approvazione secondo PED: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH***
Organismo indipendente riconosciuto ai sensi dell'articolo 20, 24 e allegato I § 3.1.2. della direttiva 2014/68 /UE

Data di nascita / luogo di nascita
10.11.1967 Cittadella (PD)

Datore di lavoro
BAGGIO GROUP SRL - 35018 SAN MARTINO DI LUPARI (PD)

Codice / Norme di riferimento
UNI EN ISO 9606-1:2017

Dati di prova - dettagli		Scopo
Processo(i) di saldatura	135	135, 138
Transfer mode	S	S
Lamiera o Tubo	P	P,T secondo 5.3
Tipo di giunto	FW	FW
Gruppo(i) di materiali	1.2, EN 10025-2: S355J2+N	-
Tipo di metallo d'apporto	S	S, M
Designazione	DRATEC DT SG-3	EN ISO 14341-A
Gruppo materiale d'apporto	FM1	FM1, FM2
Tipo di corrente e polarità	=/+	-
Gas di protezione	M20: 90% Ar 10% CO2	EN ISO 14175
Ausiliari	-	-
Spessore del tallone	t 10,0	da 3,0 mm
Diametro esterno tubo	-	-
Posizioni di saldatura	PB	P FW: PA PB T FW: PA PB
Particolari di saldatura	ml	sl, ml

per ulteriori informazioni, consultare la scheda supplementare e / o le specifiche della procedura di saldatura del produttore

Tipo di prove di qualificazione	effettuate e accettate	non richiesto
Saldatura di raccordo supp.	-	x
Controllo visivo	x	-
Esame radiografico	-	x
Esame ultrasonoro	-	x
Esame con liquidi penetranti	-	x
Sezione Macrografica	-	x
Frattura	x	-
Prova di piega	-	x
Prova di trazione con intaglio	-	x
Prove addizionali *)	-	x
Test di durezza	-	x
Conoscenze tecniche	x	-

Proroga in accordo al punto 9.2	
Data	Firma

Nome e firma:
Ing. D. Tempesti

TÜV AUSTRIA CERT GMBH

Ente di certificazione:
TÜV AUSTRIA CERT GMBH

Luogo di emissione:
TA ITALIA Erbusco (IT)

Data di emissione: ***13.06.2022***

Luogo di prova:
San Martino dei Lupari (PD)

Data del test ***10.03.2022***

Valido fino a: **) ***09.03.2025***

*) Dettagli sul foglio supplementare, se richiesto

**) In caso di conferma regolare del datore di lavoro o del supervisore (secondo lo standard di prova)

025468-20-8

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | СЕРТИФИКАТ | شهادة | 证书 | 인증서

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA | TÜV®

PROVE DI FRATTURA SU SAGGIO AD ANGOLO
Fracture test on fillet weld test

Oggetto / Object :

- W.P.S. n° 135 FW 10 - 22 (Fillet Weld Test)
- Processo di Saldatura / *Welding Process* : 135 *(GMAW Partially Mechanized)*
- Posizione / *Position* : PB
- Materiale Base / *Base Metal :* Lamiera / *Plate* Spessore 10,0 mm EN 10025-2 S355J2+N
- Filler Metal: 135: EN ISO 14341-A : G 46 4 M G4Si1 – SFA 5.18 ER70S-6 (FM1)
- Saldatore *(Welder)*: **SIMIONI DAVIDE**
- Stamp : **SD**

Data di esecuzione del saggio / *(Date of tests)* : 10-03-2022

Codici di riferimento (ref. Code):

- ISO 9606.1 – 2017 *(Qualification Testing of Welders)*
- ISO 15608 – 2017 *(Metallic Materials Grouping System)*
- EN ISO 17637 *(Metodo per l'Esame Visivo / Visual test - Method)*
- ISO 5817-2014 level B/C *(Visual EXamination Quality Levels for Imperfection)*
- EN ISO 9017 *(Frattura/ Fracture)*

Frattura / Fracture Test

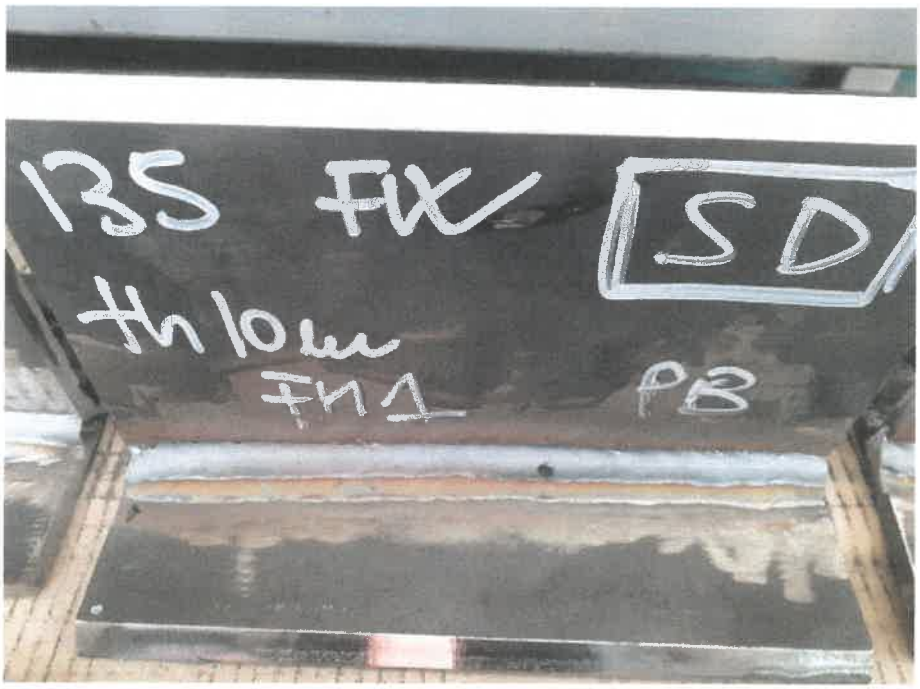
TEST N°	Processo *Process*	Risultato del Test *Test results*
135-FW-10-22 SD – A	135	Soddisfacente / *Satisfactory*

Esame visivo eseguito su tutti i campioni (BW & FW) con esito positivo
Visual examination performed on Fillet and Butt Weld Joints with satisfactory results
Metodo / Method: ISO17637
Criterio di accettabilità:/Acceptance criteria: ISO5817 level B/C

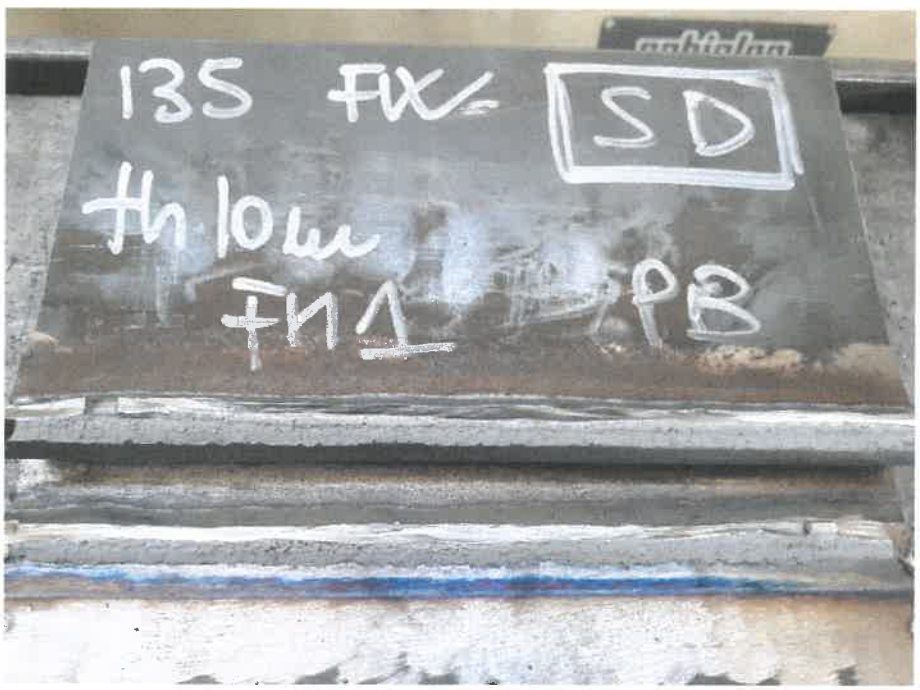
Baggio Group – Carpenttech Division	Ente di collaudo
BaggioGroup S.r.l. 35013 CITTADELLA (PD)	☑ Witnessed by ☐ Reviewed TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH L. Crotti 10/03/2022

Documentazione Fotografica / Photographic Documentation:

Talloni di saldatura / Test Coupon



Test



☑ Witnessed by ☐ Reviewed

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

L. Crotti

10/03/2022

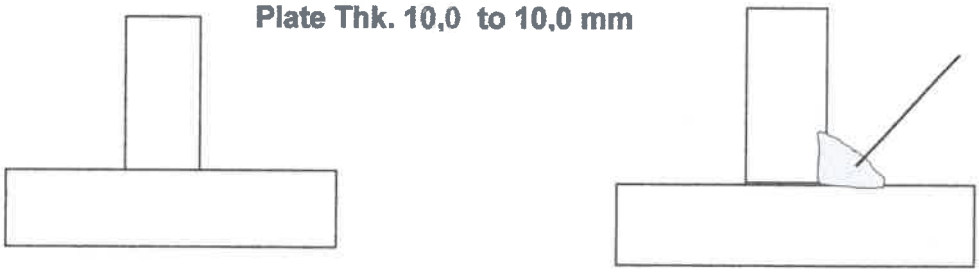
Baggic Group **Carpentech** Via Rometta 13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

WPS:	135 FW 10 - 22			**WPQR:**	Welder Qualification	**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10-03-2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**APPR. BY:**	------

WELDING PROCESS						
☐ GTAW	● 135	☐ 111	☐ 121	☐ 141	☐ OTHER	
☐ MANUAL	● SEMI-AUTOMATIC	☐ MACHINE	☐ AUTOMATIC	☐ ROBOTIZED		
☐ SHORT ARC	● SPRAY ARC	☐ PULSED ARC	☐ CLAD RESTORING	☐ WELD DEPOSIT		

JOINT				
PREPARATION:	Machining , grinding and degreasing			
PREPARATION METHOD:	☐ FLAME CUTTING	● MACHINING	● GRINDING	☐ PLASMA CUTTING
BACKING:	● NO (First Pass)	● YES (Others)		
MATERIAL:	● Base & Weld metal	☐ NOT METAL OR NOT FUSING		
POSITION (QW-405):	PB	**WELDING MACHINE**	Generator : ------	

Plate Thk. 10,0 to 10,0 mm



BASE METAL						
SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N			**G n° (ISO 15608):**	1.2	
SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N			**G n° (ISO 15608):**	1.2	
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----					
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----					
THICKNESS RANGE:	**BASE METAL:**	10,0	**GROOVE:**	----	**FILLET:**	≥ 3,00 mm
	PIPE DIAM.:	Plate	**GROOVE:**	----	**FILLET:**	≥ 75,00 mm
	CORROSION RESISTANT:	Not Applicable				
	OTHER:	None				

FILLER METAL ASME IX CLASSIFICATION							
PROCESS	**F n°.**	**A n°.**	**SFA**	**AWS n°.**	**SIZE(mm)**	**GROOVE**	**FILLET**
135 (GMAW)	6	1	5.18	ER70S-6	1.00	------	No Restriction

FILLER METAL EN CLASSIFICATION							
PROCESS	**F M**	**Ref. Standard**	**Grade**	**SIZE**	**Type**	**Supplier**	**H.N /Lot**
135 (GMAW)	1	EN ISO 14341-A	G46 4 M G4Si1	1,00 mm	DT-SG3	DRATEC	862310

FLUX TRADE NAME:	N / A	**TYPE:**	N / A	**CLASS:**	N / A
MAXIMUM WELD THICKNESS DEPOSIT FOR EACH PASS:	Not Applicable				
SUPPL. FILLER METAL AND POWDERED METAL:	Not Applicable				
CONSUMABLE INSERT:	Not Applicable				
OTHER:	None				

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Baggio Group Carpentech Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

WPS:	135 FW 10 - 22			**WPQR:**	Welder Qualification	**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10/03/2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**REV.**	00

TECHNIQUE						
● **STRING** BEAD			☐ WEAVE BEAD			
OREFICE SIZE:	N / A		**GAS CUP SIZE:**	20 mm		
INITIAL AND INTERPSS CLEANING:		● GRINDING		☐ BRUSHING	☐ CHIPPING	
METHOD OF BACK GOUGING:	☐ GRINDING	☐ CHIPPING	☐ MACHINING	☐ UP TO SOUND METAL		
CONTACT TUBE WORK DISTANCE (mm)	15 – 20 mm	**PEENING**	NONE	**CLOSED CHAMBER**	☐ YES ● N/A	
OSCILLATION:	☐ YES	● NO	**TRAVEL SPEED:**	See table below		
PASS (ES) PER SIDE:	☐ SINGLE		● MULTIPLE			
ELECTRODES:	● SINGLE	☐ MULTIPLE	☐ SINGLE STRIP			
OTHER:	NONE					

PREHEAT / INTERPASS		
PREHEAT MINIMUM TEMPERATURE:	20°C	
METHOD OF PREHEATING:	PROPANE TORCH	
PREHEAT MAINTENANCE UPON WELDING COMPLETION:	● YES by Welding	☐ NO
INTERPASS MAXIMUM TEMPERATURE:	250°C	
CHECKED BY:	● THERMOCOUPLES	☐ THERMOCHROM STICKS
OTHER:	NONE	

POST WELD HEAT TREATMENT			
TEMPERATURE RANGE:	Not Performed	**TIME RANGE:**	Not Applicable
HEATING RATE:	Not Applicable	**COOLING RATE:**	Not Applicable
OTHER:	NONE		

GAS (ISO 14175 M20)					
SHIELDING GAS:	ARGON + CO_2	**% COMPOS.:**	90,0 % + 10,0%	**FLOW RATE:**	16 – 18 Lt/min
BACKING GAS:	Not Performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
TRAILING GAS:	Not performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
OTHER:	None				

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409)					
CURRENT:	☐ AC ● DC	**POLARITY:**	☐ STRAIGHT ● REVERSE	**PULSED CURRENT (GMAW):**	☐ YES ● NO
MODE OF TRANSFER FOR GMAW:	☐ SHORT ARC		● SPRAY ARC		
TUNGSTEN ELECTRODE TYPE:	Not Applicable	**DIMENSION (mm):**	---	**WIRE FEED SPEED (mm/min)**	Ampere Controlled

PASS	**PROCESS**	**FILLER**	**DIM. (mm)**	**AMP. (A)**	**VOLT (V)**	**TRAVEL S. (mm/min)**	**H.I. (KJ/mm)**
Position PB							
1	135	G46 4 M G4Si1	1.00	230 - 250	24 – 26	290 - 300	0,883 – 1,076
2	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	26 – 28	310 - 320	0,936– 1,127
3	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	26 – 28	310 - 320	0,936– 1,127

Manufacturer

BaggioGROUP
35013 CITTADELLA (PD)

Indipendent Organization

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
TÜV AUSTRIA

CERTIFICATO

EN ISO 9606-1 135 P FW FM1 S t 10,0 PB ml

Certificato N°: **TUV-A-22/215348**

Organismo d'esame: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH***
A-1230 Vienna, Deutschstraße 10

Produttore – processo di saldatura ***135 FW 10-22***

N° di riferimento (se disponibile) **-**

Esaminatore: ***Luigi Crotti***

Cognome / Nome del saldatore
ABBAD Abdelmaid

Identificativo del saldato ***AAM***

Metodo di identificazione / identificazione
ID-Card CA33970CC

Approvazione secondo PED: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH***
Organismo indipendente riconosciuto ai sensi dell'articolo 20, 24 e allegato I § 3.1.2. della direttiva 2014/68 /UE

Data di nascita / luogo di nascita
01.01.1971 El Boroui (Marocco)

Datore di lavoro
BAGGIO GROUP SRL - 35018 SAN MARTINO DI LUPARI (PD)

Codice / Norme di riferimento
UNI EN ISO 9606-1:2017

Dati di prova - dettagli		Scopo
Processo(i) di saldatura	135	135, 138
Transfer mode	S	S
Lamiera o Tubo	P	P,T secondo 5.3
Tipo di giunto	FW	FW
Gruppo(i) di materiali	1.2, EN 10025-2: S355J2+N	-
Tipo di metallo d'apporto	S	S, M
Designazione	DRATEC DT SG-3	EN ISO 14341-A
Gruppo materiale d'apporto	FM1	FM1, FM2
Tipo di corrente e polarità	=/+	-
Gas di protezione	M20: 90% Ar 10% CO2	EN ISO 14175
Ausiliari	-	-
Spessore del tallone	t 10,0	da 3,0 mm
Diametro esterno tubo	-	-
Posizioni di saldatura	PB	P FW: PA PB T FW: PA PB
Particolari di saldatura	ml	sl, ml

per ulteriori informazioni, consultare la scheda supplementare e / o le specifiche della procedura di saldatura del produttore

Tipo di prove di qualificazione	effettuate e accettate	non richiesto
Saldatura di raccordo supp.	-	x
Controllo visivo	x	-
Esame radiografico	-	x
Esame ultrasonoro	-	x
Esame con liquidi penetranti	-	x
Sezione Macrografica	-	x
Frattura	x	-
Prova di piega	-	x
Prova di trazione con intaglio	-	x
Prove addizionali *)	-	x
Test di durezza	-	x
Conoscenze tecniche	x	-

Proroga in accordo al punto 9.2.	
Data	Firma

Nome e firma:
Ing. D. Tempesti

Ente di certificazione:
TÜV AUSTRIA CERT GMBH

Luogo di emissione:
TA ITALIA Erbusco (IT)

Data di emissione: ***13.06.2022***

Luogo di prova:
San Martino del Lupari (PD)

Data del test ***10.03.2022***

Valido fino a: **) ***09.03.2025***

*) Dettagli sul foglio supplementare, se richiesto

**) In caso di conferma regolare del datore di lavoro o del supervisore (secondo lo standard di prova)

025467-20-8

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | СЕРТИФИКАТ | شهادة | 证书 | 인증서

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA | TÜV®

PROVE DI FRATTURA SU SAGGIO AD ANGOLO
Fracture test on fillet weld test

Oggetto / Object :

- W.P.S. n° 135 FW 10 - 22 (Fillet Weld Test)
- Processo di Saldatura / *Welding Process* : 135 *(GMAW Partially Mechanized)*
- Posizione / *Position* : PB
- Materiale Base / *Base Metal :* Lamiera / *Plate* Spessore 10,0 mm EN 10025-2 S355J2+N
- Filler Metal: 135: EN ISO 14341-A : G 46 4 M G4Si1 – SFA 5.18 ER70S-6 (FM1)
- Saldatore *(Welder)*: **ABBAD ABDELMANO**
- Stamp : **AA**

Data di esecuzione del saggio / *(Date of tests)* : 10-03-2022

Codici di riferimento (ref. Code):

- ISO 9606.1 – 2017 *(Qualification Testing of Welders)*
- ISO 15608 – 2017 *(Metallic Materials Grouping System)*
- EN ISO 17637 *(Metodo per l'Esame Visivo / Visual test - Method)*
- ISO 5817-2014 level B/C *(Visual EXamination Quality Levels for Imperfection)*
- EN ISO 9017 *(Frattura/ Fracture)*

Frattura / Fracture Test

TEST N°	Processo *Process*	Risultato del Test *Test results*
135-FW-10-22 AA – A	135	Soddisfacente / *Satisfactory*

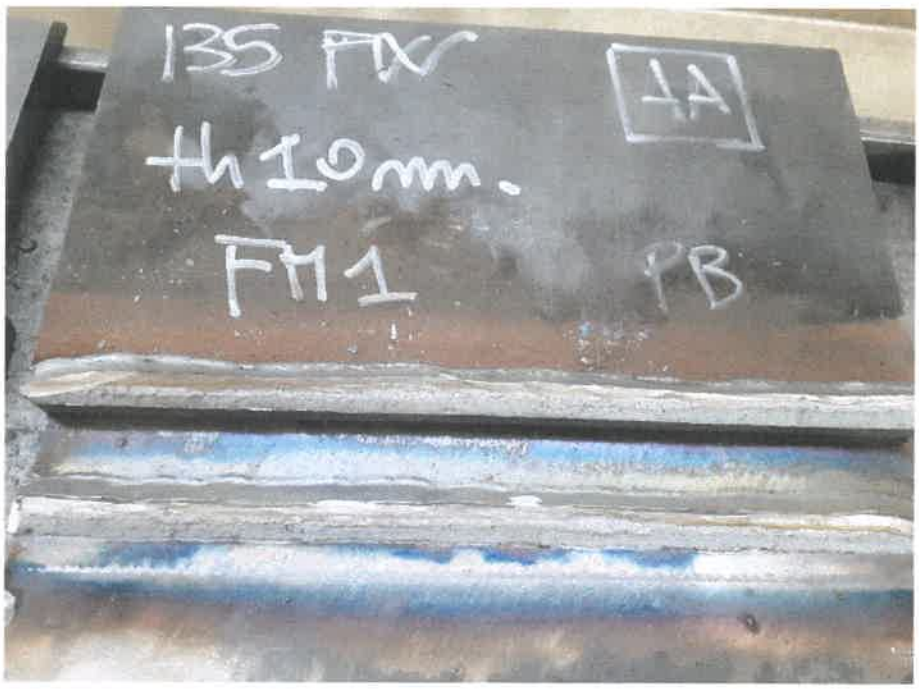
Esame visivo eseguito su tutti i campioni (BW & FW) con esito positivo
Visual examination performed on Fillet and Butt Weld Joints with satisfactory results
Metodo / Method: ISO17637
Criterio di accettabilità:/Acceptance criteria: ISO5817 level B/C

Baggio Group – Carpenttech Division	Ente di collaudo
BaggioGroup 35013 CITTADELLA (PD)	☑ Witnessed by ☐ Reviewed TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH TÜV AUSTRIA L. Crotti 10/03/2022

Documentazione Fotografica / Photographic Documentation:

Talloni di saldatura / Test Coupon

Test



☑ Witnessed by ☐ Reviewed

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

L. Crotti

10/03/2022

Baggio Group

Carpentech

Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)

WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)
According UNI EN ISO 15609: 2020

WPS:	135 FW 10 - 22			**WPQR:**	Welder Qualification	**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10-03-2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**APPR. BY:**	------

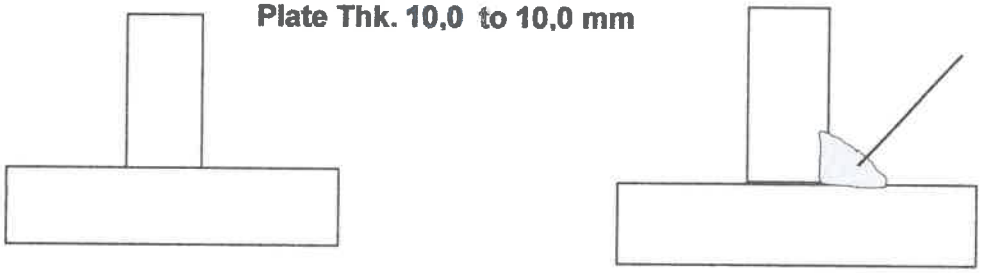
WELDING PROCESS

☐ GTAW	● 135	☐ 111	☐ 121	☐ 141	☐ OTHER
☐ MANUAL	● SEMI-AUTOMATIC	☐ MACHINE	☐ AUTOMATIC	☐ ROBOTIZED	
☐ SHORT ARC	● SPRAY ARC	☐ PULSED ARC	☐ CLAD RESTORING	☐ WELD DEPOSIT	

JOINT

PREPARATION:	Machining , grinding and degreasing			
PREPARATION METHOD:	☐ FLAME CUTTING	● MACHINING	● GRINDING	☐ PLASMA CUTTING
BACKING:	● NO (First Pass)	● YES (Others)		
MATERIAL:	● Base & Weld metal	☐ NOT METAL OR NOT FUSING		
POSITION (QW-405):	PB	**WELDING MACHINE**	Generator : ------	

Plate Thk. 10,0 to 10,0 mm



BASE METAL

SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N	**G n° (ISO 15608):**	1.2
SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N	**G n° (ISO 15608):**	1.2
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----		
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----		

THICKNESS RANGE:	**BASE METAL:**	10,0	**GROOVE:**	----	**FILLET:**	≥ 3,00 mm
	PIPE DIAM.:	Plate	**GROOVE:**	----	**FILLET:**	≥ 75,00 mm
	CORROSION RESISTANT:	Not Applicable				
	OTHER:	None				

FILLER METAL ASME IX CLASSIFICATION

PROCESS	F n°.	A n°.	SFA	AWS n°.	SIZE(mm)	GROOVE	FILLET
135 (GMAW)	6	1	5.18	ER70S-6	1.00	-------	No Restriction

FILLER METAL EN CLASSIFICATION

PROCESS	F M	Ref. Standard	Grade	SIZE	Type	Supplier	H.N /Lot
135 (GMAW)	1	EN ISO 14341-A	G46 4 M G4Si1	1,00 mm	DT-SG3	DRATEC	862310

FLUX TRADE NAME:	N / A	**TYPE:**	N / A	**CLASS:**	N / A

MAXIMUM WELD THICKNESS DEPOSIT FOR EACH PASS:	Not Applicable
SUPPL. FILLER METAL AND POWDERED METAL:	Not Applicable
CONSUMABLE INSERT:	Not Applicable
OTHER:	None

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH TÜV

Baggio Group Carpentech Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

WPS:	135 FW 10 - 22		**WPQR:**	Welder Qualification		**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10/03/2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**REV.**	00

TECHNIQUE					
● STRING BEAD			☐ WEAVE BEAD		
OREFICE SIZE:	N / A		**GAS CUP SIZE:**	20 mm	
INITIAL AND INTERPSS CLEANING:		● GRINDING		☐ BRUSHING	☐ CHIPPING
METHOD OF BACK GOUGING:	☐ GRINDING	☐ CHIPPING	☐ MACHINING	☐ UP TO SOUND METAL	
CONTACT TUBE WORK DISTANCE (mm)	15 – 20 mm	**PEENING**	NONE	**CLOSED CHAMBER**	☐ YES ● N/A
OSCILLATION:	☐ YES	● NO	**TRAVEL SPEED:**	See table below	
PASS (ES) PER SIDE:		☐ SINGLE		● MULTIPLE	
ELECTRODES:	● SINGLE		☐ MULTIPLE		☐ SINGLE STRIP
OTHER:	NONE				

PREHEAT / INTERPASS		
PREHEAT MINIMUM TEMPERATURE:	20°C	
METHOD OF PREHEATING:	PROPANE TORCH	
PREHEAT MAINTENANCE UPON WELDING COMPLETION:	● YES by Welding	☐ NO
INTERPASS MAXIMUM TEMPERATURE:	250°C	
CHECKED BY:	● THERMOCOUPLES	☐ THERMOCHROM STICKS
OTHER:	NONE	

POST WELD HEAT TREATMENT			
TEMPERATURE RANGE:	Not Performed	**TIME RANGE:**	Not Applicable
HEATING RATE:	Not Applicable	**COOLING RATE:**	Not Applicable
OTHER:	NONE		

GAS (ISO 14175 M20)					
SHIELDING GAS:	ARGON + CO_2	**% COMPOS.:**	90,0 % + 10,0%	**FLOW RATE:**	16 – 18 Lt/min
BACKING GAS:	Not Performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
TRAILING GAS:	Not performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
OTHER:	None				

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409)					
CURRENT:	☐ AC ● DC	**POLARITY:**	☐ STRAIGHT ● REVERSE	**PULSED CURRENT (GMAW):**	☐ YES ● NO
MODE OF TRANSFER FOR GMAW:		☐ SHORT ARC		● SPRAY ARC	
TUNGSTEN ELECTRODE TYPE:	Not Applicable	**DIMENSION (mm):**	---	**WIRE FEED SPEED (mm/min)**	Ampere Controlled

PASS	**PROCESS**	**FILLER**	**DIM. (mm)**	**AMP. (A)**	**VOLT (V)**	**TRAVEL S. (mm/min)**	**H.I. (KJ/mm)**
Position PB							
1	135	G46 4 M G4Si1	1.00	230 - 250	24 – 26	290 - 300	0,883 – 1,076
2	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	26 – 28	310 - 320	0,936– 1,127
3	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	26 – 28	310 - 320	0,936– 1,127

Manufacturer

Baggio Group
35013 CITTADELLA (PD)

Indipendent Organization

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
TÜV AUSTRIA

CERTIFICATO

TÜV AUSTRIA

EN ISO 9606-1 135 P FW FM1 S t 10,0 PB ml

Certificato N°: **TUV-A-22/215349**

Organismo d'esame: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH***
A-1230 Vienna, Deutschstraße 10

Produttore – processo di saldatura ***135 FW 10-22***

N° di riferimento (se disponibile) **-**

Esaminatore: ***Luigi Crotti***

Cognome / Nome del saldatore
HANA Agim

Identificativo del saldato ***AAM***

Metodo di identificazione / identificazione
ID-Card AE0936676

Approvazione secondo PED: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH Organismo indipendente riconosciuto ai sensi dell'articolo 20, 24 e allegato I § 3.1.2. della direttiva 2014/68 /UE***

Data di nascita / luogo di nascita
20.07.1972 Librazhd (AL)

Datore di lavoro
BAGGIO GROUP SRL - 35018 SAN MARTINO DI LUPARI (PD)

Codice / Norme di riferimento
UNI EN ISO 9606-1:2017

Dati di prova - dettagli		Scopo
Processo(i) di saldatura	135	135, 138
Transfer mode	S	S
Lamiera o Tubo	P	P,T secondo 5.3
Tipo di giunto	FW	FW
Gruppo(i) di materiali	1.2, EN 10025-2: S355J2+N	-
Tipo di metallo d'apporto	S	S, M
Designazione	DRATEC DT SG-3	EN ISO 14341-A
Gruppo materiale d'apporto	FM1	FM1, FM2
Tipo di corrente e polarità	=/+	-
Gas di protezione	M20: 90% Ar 10% CO2	EN ISO 14175
Ausiliari	-	-
Spessore del tallone	t 10,0	da 3,0 mm
Diametro esterno tubo	-	-
Posizioni di saldatura	PB	P FW: PA PB T FW: PA PB
Particolari di saldatura	ml	sl, ml

per ulteriori informazioni, consultare la scheda supplementare e / o le specifiche della procedura di saldatura del produttore

Tipo di prove di qualificazione	effettuate e accettate	non richiesto
Saldatura di raccordo supp.	-	x
Controllo visivo	x	-
Esame radiografico	-	x
Esame ultrasonoro	-	x
Esame con liquidi penetranti	-	x
Sezione Macrografica	-	x
Frattura	x	-
Prova di piega	-	x
Prova di trazione con intaglio	-	x
Prove addizionali *)	-	x
Test di durezza	-	x
Conoscenze tecniche	x	-

Proroga in accordo al punto 9.2.	
Data	Firma

Nome e firma: ***Ing. D. Tempesti***

Ente di certificazione: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH***

Luogo di emissione: ***TA ITALIA Erbusco (IT)***

Data di emissione: ***13.06.2022***

Luogo di prova: ***San Martino dei Lupari (PD)***

Data del test ***10.03.2022***

Valido fino a: **) ***09.03.2025***

*) Dettagli sul foglio supplementare, se richiesto

**) In caso di conferma regolare del datore di lavoro o del supervisore (secondo lo standard di prova)

025466-20-8

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | СЕРТИФИКАТ | شهادة | 证书 | 인증서

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA | TÜV®

PROVE DI FRATTURA SU SAGGIO AD ANGOLO
Fracture test on fillet weld test

Oggetto / Object :

- W.P.S. n° 135 FW 10 - 22 (Fillet Weld Test)
- Processo di Saldatura / *Welding Process* : 135 *(GMAW Partially Mechanized)*
- Posizione / *Position* : PB
- Materiale Base / *Base Metal :* Lamiera / *Plate* Spessore 10,0 mm EN 10025-2 S355J2+N
- Filler Metal: 135: EN ISO 14341-A : G 46 4 M G4Si1 – SFA 5.18 ER70S-6 (FM1)
- Saldatore *(Welder)*: **HANA AGIM**
- Stamp : **HA**

Data di esecuzione del saggio / *(Date of tests)* : 10-03-2022

Codici di riferimento (ref. Code):

- ISO 9606.1 – 2017 *(Qualification Testing of Welders)*
- ISO 15608 – 2017 *(Metallic Materials Grouping System)*
- EN ISO 17637 *(Metodo per l'Esame Visivo / Visual test - Method)*
- ISO 5817-2014 level B/C *(Visual EXamination Quality Levels for Imperfection)*
- EN ISO 9017 *(Frattura/ Fracture)*

Frattura / Fracture Test

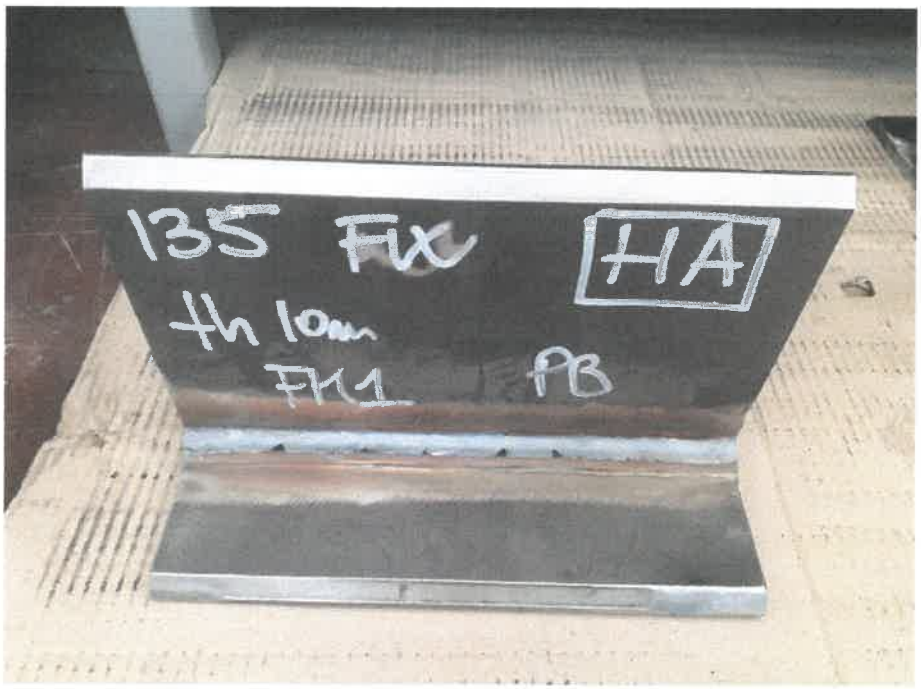
TEST N°	Processo *Process*	Risultato del Test *Test results*
135-FW-10-22 HA – A	135	Soddisfacente / *Satisfactory*

Esame visivo eseguito su tutti i campioni (BW & FW) con esito positivo
Visual examination performed on Fillet and Butt Weld Joints with satisfactory results
Metodo / Method: ISO17637
Criterio di accettabilità:/Acceptance criteria: ISO5817 level B/C

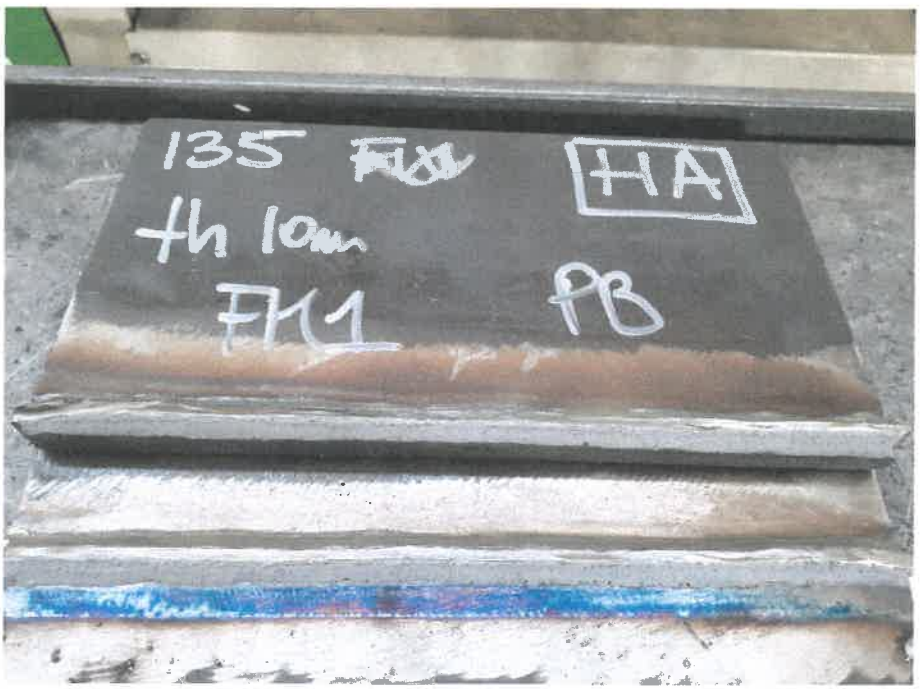
Baggio Group – Carpenttech Division	Ente di collaudo
BaggioGroup 35013 CITTADELLA (PD)	☑ Witnessed by ☐ Reviewed TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH L. Crotti 10/03/2022

Documentazione Fotografica / Photographic Documentation:

Talloni di saldatura / Test Coupon



Test



☑ Witnessed by ☐ Reviewed

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

L. Crotti

10/03/2022

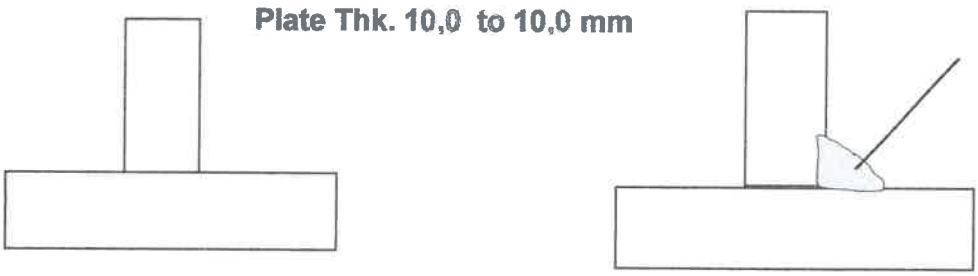
Baggio Group **Carpentech** Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

WPS:	135 FW 10 - 22			**WPQR:**	Welder Qualification	**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10-03-2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**APPR. BY:**	------

WELDING PROCESS					
☐ GTAW	● 135	☐ 111	☐ 121	☐ 141	☐ OTHER
☐ MANUAL	● SEMI-AUTOMATIC	☐ MACHINE	☐ AUTOMATIC	☐ ROBOTIZED	
☐ SHORT ARC	● SPRAY ARC	☐ PULSED ARC	☐ CLAD RESTORING	☐ WELD DEPOSIT	

JOINT				
PREPARATION:	Machining , grinding and degreasing			
PREPARATION METHOD:	☐ FLAME CUTTING	● MACHINING	● GRINDING	☐ PLASMA CUTTING
BACKING:	● NO (First Pass)	● YES (Others)		
MATERIAL:	● Base & Weld metal	☐ NOT METAL OR NOT FUSING		
POSITION (QW-405):	PB	**WELDING MACHINE**	Generator : ------	

Plate Thk. 10,0 to 10,0 mm



BASE METAL					
SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N			**G n° (ISO 15608):**	1.2
SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N			**G n° (ISO 15608):**	1.2
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----				
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----				
THICKNESS RANGE:	**BASE METAL:**	10,0	**GROOVE:** ----	**FILLET:**	≥ 3,00 mm
	PIPE DIAM.:	Plate	**GROOVE:** ----	**FILLET:**	≥ 75,00 mm
	CORROSION RESISTANT:	Not Applicable			
	OTHER:	None			

FILLER METAL ASME IX CLASSIFICATION							
PROCESS	**F n°.**	**A n°.**	**SFA**	**AWS n°.**	**SIZE(mm)**	**GROOVE**	**FILLET**
135 (GMAW)	6	1	5.18	ER70S-6	1.00	------	No Restriction

FILLER METAL EN CLASSIFICATION							
PROCESS	**F M**	**Ref. Standard**	**Grade**	**SIZE**	**Type**	**Supplier**	**H.N /Lot**
135 (GMAW)	1	EN ISO 14341-A	G46 4 M G4Si1	1,00 mm	DT-SG3	DRATEC	862310

FLUX TRADE NAME:	N / A	**TYPE:**	N / A	**CLASS:**	N / A
MAXIMUM WELD THICKNESS DEPOSIT FOR EACH PASS:	Not Applicable				
SUPPL. FILLER METAL AND POWDERED METAL:	Not Applicable				
CONSUMABLE INSERT:	Not Applicable				
OTHER:	None				

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Baggio Group Carpentech Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

WPS:	135 FW 10 - 22		**WPQR:**	Welder Qualification		**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10/03/2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**REV.**	00

TECHNIQUE					
● STRING BEAD		☐ WEAVE BEAD			
OREFICE SIZE:	N / A	**GAS CUP SIZE:**	20 mm		
INITIAL AND INTERPSS CLEANING:	● GRINDING	☐ BRUSHING	☐ CHIPPING		
METHOD OF BACK GOUGING:	☐ GRINDING	☐ CHIPPING	☐ MACHINING	☐ UP TO SOUND METAL	
CONTACT TUBE WORK DISTANCE (mm)	15 – 20 mm	**PEENING**	NONE	**CLOSED CHAMBER**	☐ YES ● N/A
OSCILLATION:	☐ YES	● NO	**TRAVEL SPEED:**	See table below	
PASS (ES) PER SIDE:	☐ SINGLE	● MULTIPLE			
ELECTRODES:	● SINGLE	☐ MULTIPLE	☐ SINGLE STRIP		
OTHER:	NONE				

PREHEAT / INTERPASS		
PREHEAT MINIMUM TEMPERATURE:	20°C	
METHOD OF PREHEATING:	PROPANE TORCH	
PREHEAT MAINTENANCE UPON WELDING COMPLETION:	● YES by Welding	☐ NO
INTERPASS MAXIMUM TEMPERATURE:	250°C	
CHECKED BY:	● THERMOCOUPLES	☐ THERMOCHROM STICKS
OTHER:	NONE	

POST WELD HEAT TREATMENT			
TEMPERATURE RANGE:	Not Performed	**TIME RANGE:**	Not Applicable
HEATING RATE:	Not Applicable	**COOLING RATE:**	Not Applicable
OTHER:	NONE		

GAS (ISO 14175 M20)					
SHIELDING GAS:	ARGON + CO_2	**% COMPOS.:**	90,0 % + 10,0%	**FLOW RATE:**	16 – 18 Lt/min
BACKING GAS:	Not Performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
TRAILING GAS:	Not performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
OTHER:	None				

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409)					
CURRENT:	☐ AC ● DC	**POLARITY:**	☐ STRAIGHT ● REVERSE	**PULSED CURRENT (GMAW):**	☐ YES ● NO
MODE OF TRANSFER FOR GMAW:	☐ SHORT ARC	● SPRAY ARC			
TUNGSTEN ELECTRODE TYPE:	Not Applicable	**DIMENSION (mm):**	---	**WIRE FEED SPEED (mm/min)**	Ampere Controlled

PASS	**PROCESS**	**FILLER**	**DIM. (mm)**	**AMP. (A)**	**VOLT (V)**	**TRAVEL S. (mm/min)**	**H.I. (KJ/mm)**
Position PB							
1	135	G46 4 M G4Si1	1.00	230 - 250	24 – 26	290 - 300	0,883 – 1,076
2	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	26 – 28	310 - 320	0,936– 1,127
3	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	26 – 28	310 - 320	0,936– 1,127

Manufacturer

Baggio Group
35013 CITTADELLA (PD)

Indipendent Organization

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
TÜV AUSTRIA

CERTIFICATO

EN ISO 9606-1 135 P FW FM1 S t 10,0 PB ml

Certificato N°: **TUV-A-22/215350**

Organismo d'esame: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH***
A-1230 Vienna, Deutschstraße 10

Produttore – processo di saldatura ***135 FW 10-22***

N° di riferimento (se disponibile) -

Esaminatore: ***Luigi Crotti***

Cognome / Nome del saldatore
MIOTTI Franco

Identificativo del saldato ***MF***

Metodo di identificazione / identificazione
ID-Card CA37773FR

Approvazione secondo PED: ***TÜV AUSTRIA CERT GMBH Organismo indipendente riconosciuto ai sensi dell'articolo 20, 24 e allegato I § 3.1.2. della direttiva 2014/68 /UE***

Data di nascita / luogo di nascita
01.12.1965 Rho (MI)

Datore di lavoro
BAGGIO GROUP SRL - 35018 SAN MARTINO DI LUPARI (PD)

Codice / Norme di riferimento
UNI EN ISO 9606-1:2017

Dati di prova - dettagli		Scopo
Processo(i) di saldatura	135	135, 138
Transfer mode	S	S
Lamiera o Tubo	P	P,T secondo 5.3
Tipo di giunto	FW	FW
Gruppo(i) di materiali	1.2, EN 10025-2: S355J2+N	-
Tipo di metallo d'apporto	S	S, M
Designazione	DRATEC DT SG-3	EN ISO 14341-A
Gruppo materiale d'apporto	FM1	FM1, FM2
Tipo di corrente e polarità	=/+	-
Gas di protezione	M20: 90% Ar 10% CO2	EN ISO 14175
Ausiliari	-	-
Spessore del tallone	t 10,0	da 3,0 mm
Diametro esterno tubo	-	-
Posizioni di saldatura	PB	P FW: PA PB T FW: PA PB
Particolari di saldatura	ml	sl, ml

per ulteriori informazioni, consultare la scheda supplementare e / o le specifiche della procedura di saldatura del produttore

Tipo di prove di qualificazione	effettuate e accettate	non richiesto
Saldatura di raccordo supp.	-	x
Controllo visivo	x	-
Esame radiografico	-	x
Esame ultrasonoro	-	x
Esame con liquidi penetranti	-	x
Sezione Macrografica	-	x
Frattura	x	-
Prova di piega	-	x
Prova di trazione con intaglio	-	x
Prove addizionali *)	-	x
Test di durezza	-	x
Conoscenze tecniche	x	-

Proroga in accordo al punto 9.2.	
Data	Firma

Nome e firma:
Ing. D. Tempesti

Ente di certificazione:
TÜV AUSTRIA CERT GMBH

Luogo di emissione:
TA ITALIA Erbusco (IT)

Data di emissione: ***13.06.2022***

Luogo di prova:
San Martino del Lupari (PD)

Data del test ***10.03.2022***

Valido fino a: **) ***09.03.2025***

*) Dettagli sul foglio supplementare, se richiesto

**) In caso di conferma regolare del datore di lavoro o del supervisore (secondo lo standard di prova)

025465-20-8

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | СЕРТИФИКАТ | شهادة | 证书 | 인증서

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA | TÜV®

PROVE DI FRATTURA SU SAGGIO AD ANGOLO
Fracture test on fillet weld test

Oggetto / Object :

- W.P.S. n° 135 FW 10 - 22 (Fillet Weld Test)
- Processo di Saldatura / *Welding Process* : 135 *(GMAW Partially Mechanized)*
- Posizione / *Position* : PB
- Materiale Base / *Base Metal* : Lamiera / *Plate* Spessore 10,0 mm EN 10025-2 S355J2+N
- Filler Metal: 135: EN ISO 14341-A : G 46 4 M G4Si1 – SFA 5.18 ER70S-6 (FM1)
- Saldatore *(Welder)*: **MIOTTI FRANCO**
- Stamp : **MF**

Data di esecuzione del saggio / *(Date of tests)* : 10-03-2022

Codici di riferimento (ref. Code):

- ISO 9606.1 – 2017 *(Qualification Testing of Welders)*
- ISO 15608 – 2017 *(Metallic Materials Grouping System)*
- EN ISO 17637 *(Metodo per l'Esame Visivo / Visual test - Method)*
- ISO 5817-2014 level B/C *(Visual EXamination Quality Levels for Imperfection)*
- EN ISO 9017 *(Frattura/ Fracture)*

Frattura / Fracture Test

TEST N°	Processo *Process*	Risultato del Test *Test results*
135-FW-10-22 MF – A	135	Soddisfacente / *Satisfactory*

Esame visivo eseguito su tutti i campioni (BW & FW) con esito positivo
Visual examination performed on Fillet and Butt Weld Joints with satisfactory results
Metodo / Method: ISO17637
Criterio di accettabilità:/Acceptance criteria: ISO5817 level B/C

Baggio Group – Carpenttech Division	Ente di collaudo
BaggioGroup 35013 CITTADELLA (PD)	☑ Witnessed by ☐ Reviewed TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH L. Crotti 10/03/2022

Documentazione Fotografica / Photographic Documentation:

Talloni di saldatura / Test Coupon

Test

☑ Witnessed by ☐ Reviewed

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

L. Crotti

10/03/2020

Baggio Group

Carpentech

Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)

WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)
According UNI EN ISO 15609: 2020

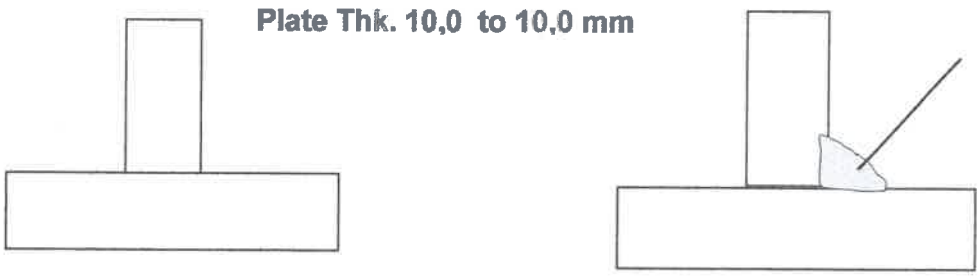
WPS:	135 FW 10 - 22			**WPQR:**	Welder Qualification	**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10-03-2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**APPR. BY:**	------

WELDING PROCESS

☐ GTAW	● 135	☐ 111	☐ 121	☐ 141	☐ OTHER
☐ MANUAL	● SEMI-AUTOMATIC	☐ MACHINE	☐ AUTOMATIC	☐ ROBOTIZED	
☐ SHORT ARC	● SPRAY ARC	☐ PULSED ARC	☐ CLAD RESTORING	☐ WELD DEPOSIT	

JOINT

PREPARATION:	Machining , grinding and degreasing			
PREPARATION METHOD:	☐ FLAME CUTTING	● MACHINING	● GRINDING	☐ PLASMA CUTTING
BACKING:	● NO (First Pass)	● YES (Others)		
MATERIAL:	● Base & Weld metal	☐ NOT METAL OR NOT FUSING		
POSITION (QW-405):	PB	**WELDING MACHINE**	Generator : ------	



BASE METAL

SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N	**G n° (ISO 15608):**	1.2
SPECIFICATION (type and grade):	EN 10025-2 S355 J2 + N	**G n° (ISO 15608):**	1.2
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----		
CHEM. ANAL. AND MECH. PROPERTIES:	-----		

THICKNESS RANGE:	**BASE METAL:**	10,0	**GROOVE:**	----	**FILLET:**	≥ 3,00 mm
	PIPE DIAM.:	Plate	**GROOVE:**	----	**FILLET:**	≥ 75,00 mm
	CORROSION RESISTANT:	Not Applicable				
	OTHER:	None				

FILLER METAL ASME IX CLASSIFICATION

PROCESS	F n°.	A n°.	SFA	AWS n°.	SIZE(mm)	GROOVE	FILLET
135 (GMAW)	6	1	5.18	ER70S-6	1.00	------	No Restriction

FILLER METAL EN CLASSIFICATION

PROCESS	F M	Ref. Standard	Grade	SIZE	Type	Supplier	H.N /Lot
135 (GMAW)	1	EN ISO 14341-A	G46 4 M G4Si1	1,00 mm	DT-SG3	DRATEC	862310

FLUX TRADE NAME:	N / A	**TYPE:**	N / A	**CLASS:**	N / A

MAXIMUM WELD THICKNESS DEPOSIT FOR EACH PASS:	Not Applicable
SUPPL. FILLER METAL AND POWDERED METAL:	Not Applicable
CONSUMABLE INSERT:	Not Applicable
OTHER:	None

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Carpentech Via Rometta,13 – 35018 San Martino Dei Lupari (PD)	**WELDING PROCEDURE SPECIFICATION (WPS)** **According UNI EN ISO 15609: 2020**

WPS:	135 FW 10 - 22		**WPQR:**	Welder Qualification		**DATE:**	-----
REV.	00	**DATE:**	10/03/2022	**ISSUED BY:**	Ruffin Daniele	**REV.**	00

TECHNIQUE					
● **STRING** BEAD			☐ WEAVE BEAD		
OREFICE SIZE:	N / A		**GAS CUP SIZE:**	20 mm	
INITIAL AND INTERPSS CLEANING:		● GRINDING		☐ BRUSHING	☐ CHIPPING
METHOD OF BACK GOUGING:	☐ GRINDING	☐ CHIPPING	☐ MACHINING	☐ UP TO SOUND METAL	
CONTACT TUBE WORK DISTANCE (mm)	15 – 20 mm	**PEENING**	NONE	**CLOSED CHAMBER**	☐ YES ● N/A
OSCILLATION:	☐ YES	● NO	**TRAVEL SPEED:**	See table below	
PASS (ES) PER SIDE:	☐ SINGLE		● MULTIPLE		
ELECTRODES:	● SINGLE		☐ MULTIPLE	☐ SINGLE STRIP	
OTHER:	NONE				

PREHEAT / INTERPASS		
PREHEAT MINIMUM TEMPERATURE:	20°C	
METHOD OF PREHEATING:	PROPANE TORCH	
PREHEAT MAINTENANCE UPON WELDING COMPLETION:	● YES by Welding	☐ NO
INTERPASS MAXIMUM TEMPERATURE:	250°C	
CHECKED BY:	● THERMOCOUPLES	☐ THERMOCHROM STICKS
OTHER:	NONE	

POST WELD HEAT TREATMENT			
TEMPERATURE RANGE:	Not Performed	**TIME RANGE:**	Not Applicable
HEATING RATE:	Not Applicable	**COOLING RATE:**	Not Applicable
OTHER:	NONE		

GAS (ISO 14175 M20)					
SHIELDING GAS:	ARGON + CO_2	**% COMPOS.:**	90,0 % + 10,0%	**FLOW RATE:**	16 – 18 Lt/min
BACKING GAS:	Not Performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
TRAILING GAS:	Not performed	**% COMPOS.:**	Not Applicable	**FLOW RATE:**	Not Applicable
OTHER:	None				

ELECTRICAL CHARACTERISTICS (QW-409)					
CURRENT:	☐ AC ● DC	**POLARITY:**	☐ STRAIGHT ● REVERSE	**PULSED CURRENT (GMAW):**	☐ YES ● NO
MODE OF TRANSFER FOR GMAW:		☐ SHORT ARC		● SPRAY ARC	
TUNGSTEN ELECTRODE TYPE:	Not Applicable	**DIMENSION (mm):**	---	**WIRE FEED SPEED (mm/min)**	Ampere Controlled

PASS	**PROCESS**	**FILLER**	**DIM. (mm)**	**AMP. (A)**	**VOLT (V)**	**TRAVEL S. (mm/min)**	**H.I. (KJ/mm)**
Position PB							
1	135	G46 4 M G4Si1	1.00	230 - 250	24 – 26	290 - 300	0,883 – 1,076
2	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	26 – 28	310 - 320	0,936– 1,127
3	135	G46 4 M G4Si1	1.00	240 - 260	26 – 28	310 - 320	0,936– 1,127

Manufacturer

BaggioGroup
35013 CITTADELLA (PD)

Indipendent Organization

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
TÜV AUSTRIA