EN ISO 15614-2

VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY A HEGESZTÉSTECHNOLÓGIA JÓVÁHAGYÁSÁRÓL (WPQR)

WPQR gyártónál: FerFle-WPQR-01

Gyártó: Ferroflex 2005 Bt

Gyártó címe: 5091 Tószeg Rétpart u. 8.

Szabályzat/ Vizsgálati szabvány: EN ISO 15614-2

Hegesztés helye/ időpontja: Szolnok, 2009.11.05.

Tanusító/ Tanusító. szervezet:

Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgálati Egyesűlés

MHTE

HTM 000073

Hegesztéstechnológia minősítése

Érvényességi tartomány:

Hegesztési eljárás: 141 (kézi)

Kötéstípus: BW, EN ISO 15614-2 8.táblázat

Alapanyag(ok): 21, 22, 23 **Anyagvastagság (mm): 3-10 mm**

Sarokvarrat mérete (mm): --------- **Egyréteg/ többréteg**

Cső külső átmérő (mm): ----------

Hegesztőanyag típusa: EN ISO 18273: S AL 5356 (AlMg5)

Védőgáz típusa: EN ISO 14175: I3 (85% Ar/ 15% He) Formálógáz típusa: -

Áram/ polaritás: AC

Hőbevitel:----------

Hegesztési helyzet: minden kivéve PG,J-L045

Előmelegítés hőmérséklete:---------- Rétegek közötti hőmérséklet:----

Hegesztés utáni hőkezelés:----------

Egyéb előírások: A roncsolásmentes és roncsolásos anyagvizsgálatok a NAT által akkreditált laboratóriumban történtek.
Igazoljuk, hogy a próbatestek előkészítése, hegesztése és vizsgálata a hivatkozott szabályzat/ vizsgálati szabvány előírásainak megfelelnek.

Budapest
Hely

Tanusító/ Tanusító szervezet
Név, dátum, aláírás
2009.12.15.

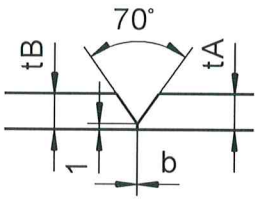
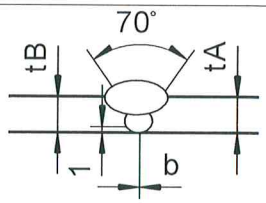
EWF B. Gayer HU EWE 00013 EUROPEAN WELDING ENGINEER

MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS

A HEGESZTÉSTECHNOLÓGIA VIZSGÁLAT ADATAI

Hely:	Szolnok	**Tanúsító/ Tanúsító szervezet:**	MHtE	
pWPS száma.:	Fer-Fle-WPQR-1	**Előkészítés és tisztítás:**	felülettisztítás	
WPQR száma.:	01	**Alapanyag:**	A 6082	B 6082
Gyártó:	Ferroflex 2005 Bt	**Vizsgálati darab:** (T vagy P):	Lemez (P)	
Hegesztő neve:		**Munkadarab vastagsága:** (mm)	tA 5	tB 5
Hegesztési eljárás:	141 (kézi)	**Külső átmérő:**	--------	
Hegesztési helyzet:	PF			
Varrat fajtája/ kivitele:	BW/ ss nb			

A varratkialakítás részletei (vázlat):

Hegesztési kötés kialakítása	Hegesztési műveleti sorrend
	

Réteg	Hegesztési eljárás	Huzal ∅	Áramerősség (alapáram)	Feszültség	Áram (imp)	Huzal előtolás	Hegesztés sebessége	Hőbevitel	Polaritás
		mm	(A)	(V)	Hz	m / min	cm / min	KJ / cm	
1	141	3	130	15		-			
2	141	3	145	17		-			

W = Gyökvarrat , F = Töltővarrat, D = Fedővarrat

Hegesztőanyag:			**Gázterelő átmérő:**	17	mm
- Megnevezése:	ML5356 AlMg5		**Áramátadó távolsága:**		mm
- Szárítási előírás:	---		**Pisztoly beállítási szöge:**	Előre tartva	
Védőgáz:	I3	Ar 85% He15%	**Lengetés / max.lengetési szél**	---	mm
Gázáramlási mennyiség:	15-18	l/min	**Érvényességi tartomány:**		
Volfrámelektroda típusa/-∅:	---	--- mm	- Hegesztési varrat:	V 5-10	
Előmelegítési hőmérséklet:	---	°C	- Anyag:	21 ,22, 23	
Rétegek közti hőmérséklet:	---	°C	- Hegesztőanyag:	AlMg5	

Dr. Dulin L. (EWE 00129)

2009.11.03

Gyártó (név, dátum, aláírás)

EWF B. Gayer EUROPEAN WELDING FEDERATION

MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKA ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLET

.....

Tanúsító/Tanúsító szervezet(név, dátum, aláírás)

2/3

MHTE

HTM 000073

Hegesztéstechnológia minősítése

VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

WPQR száma: Fer-Fle-WPQR-1

Vizsgáló/ Vizsgáló szervezet: 315/2009
Bizonylat száma: 315/2009

Roncsolásmentes vizsgálatok:

Típus	Megfelelt	Nem felelt meg	Jelentés száma:
Szemrevételezéses vizsg.	X		315/2009
Folyadékbehatolásos vizsg.	X		315/2009
Radiográfiai vizsg.	X		315/2009
Ultrahang vizsg.			

Metallográfiai vizsgálatok:

Típus	Megfelelt	Nem felelt meg	Jelentés száma:
Makro vizsgálat	X		315/2009
Mikro vizsgálat	-		

Roncsolásos vizsgálatok:

Szakító vizsgálat: **Szükséges: igenX nem□**

Típus/ Sorszám:	R_e N/mm^2	R_m N/mm^2	A %	Z %	Szakadás helye	Jelentés száma és minősítés
FF02	--	332	-	-	alapanyag	315/2009 megfelelt
FF03	-	328	-	-	alapanyag	315/2009 megfelelt

Megfelelt: igenX nem□

Hajlító vizsgálatok: **Szükséges: igenX nem□**

Típus/ Sorszám:	Hajlítás szöge	Hajlítótüske átmérője mm	Jelentés száma a minősítés
FF04	180°	20 mm	315/2009 megfelelt
FF05	180°	20 mm	315/2009 megfelelt
FF06	180°	20 mm	315/2009 megfelelt
FF07	180°	20 mm	315/2009 megfelelt

Minősítés: megfelelt vagy nem felelt meg

Megjegyzések:Törésvizsgálat EN1320 Megfelelt
Laboratórium jelentés száma:315/2009
A vizsgálati eredmények értékelése: megfeleltek
A vizsgálatoknál jelenlévő szakértő: Gayer Béla MHtE

EWF B. Gayer HU EWE 00013 EUROPEAN WELDING ENGINEER

2009.12.15

Tanusító/Tanúsító szervezet(név, dátum, aláírás)

MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS

MHTE

HTM 000073

Hegesztéstechnológia minősítése

EN ISO 15614-2

VIZSGÁLATI TANÚSÍTVÁNY A HEGESZTÉSTECHNOLÓGIA JÓVÁHAGYÁSÁRÓL (WPQR)

WPQR gyártónál: FerFle-WPQR-02 **Tanusító/ Tanusító. szervezet:**

Gyártó: Ferroflex 2005 Bt Magyar Hegesztéstechnikai és Anyagvizsgálati Egyesülés

Gyártó címe: 5091 Tószeg Rétpart u. 8.

Szabályzat/ Vizsgálati szabvány: EN ISO 15614-2 MHTE

Hegesztés helye/ időpontja: Szolnok, 2009.11.05. HTM 000074

Érvényességi tartomány: Hegesztéstechnológia minősítése

Hegesztési eljárás: 131 (kézi)

Kötéstípus: FW

Alapanyag(ok): 21 ,22 ,23 **Anyagvastagság (mm): 3-24 mm**

Sarokvarrat mérete (mm): 3-10 **Egyréteg/ többréteg**

Cső külső átmérő (mm):--------

Hegesztőanyag típusa: EN ISO 18273 : S Al 5356 (AlMg5)

Védőgáz típusa: EN ISO 14175: I3 (85% Ar/ 15%He) **Formálógáz típusa: -**

Áram/ polaritás: DC +

Hőbevitel:-------

Hegesztési helyzet: PF, PA, PB

Előmelegítés hőmérséklete:- **Rétegek közötti hőmérséklet:------**

Hegesztés utáni hőkezelés:---------

Egyéb előírások: A roncsolásmentes és roncsolásos anyagvizsgálatok a NAT által akkreditált laboratóriumban történtek.
Igazoljuk, hogy a próbatestek előkészítése, hegesztése és vizsgálata a hivatkozott szabályzat/ vizsgálati szabvány előírásainak megfelelnek.

Budapest	**2009.12.15.**	
Hely	**Dátum**	**Tanusító/ Tanusító szervezet Név, dátum, aláírás**

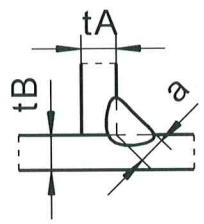
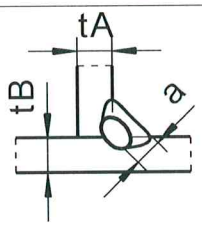
EWE B. Gayer HU EWE 00013 EUROPEAN WELDING ENGINEER

MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS

A HEGESZTÉSTECHNOLÓGIA VIZSGÁLAT ADATAI

Hely:	Szolnok	**Tanúsító/ Tanúsító szervezet:**	MHtE	
pWPS száma.:	Fer-Fle-WPQR-2	**Előkészítés és tisztítás:**	felülettisztítás	
WPQR száma.:	02	**Alapanyag:**	A 6082	B 6082
Gyártó:	Ferroflex 2005 Bt	**Vizsgálati darab:** (T vagy P):	Lemez (P)	
Hegesztő neve:		**Munkadarab vastagsága:** (mm)	tA 12	tB 12
Hegesztési eljárás:	131 (kézi)	**Külső átmérő:**		
Hegesztési helyzet:	PF			
Varrat fajtája/ kivitele:	FW/ többsoros a=10			

A varratkialakítás részletei (vázlat):

Hegesztési kötés kialakítása	Hegesztési műveleti sorrend
	

Réteg	Hegesztési eljárás	Huzal ∅	Áramerősség (alapáram)	Feszültség	Áram (imp)	Huzal előtolás	Hegesztés sebessége	Hőbevitel	Polaritás
		mm	(A)	(V)	Hz	m / min	cm / min	KJ / cm	
1	131	1,2	180	23		10,5			
2	131	1,2	250	25		11,5			

W = Gyökvarrat , F = Töltővarrat, D = Fedővarrat

Hegesztőanyag:			**Gázterelő átmérő:**	17	mm
- Megnevezése:	ML5356 AlMg5		**Áramátadó távolsága:**		mm
- Szárítási előírás:	---		**Pisztoly beállítási szöge:**	Előre tartva	
Védőgáz:	I3	Ar 85% He15%	**Lengetés / max.lengetési szél**		--- mm
Gázáramlási mennyiség:	15-18	l/min	**Érvényességi tartomány:**		
volfrámelektroda típusa/-∅:	---	--- mm	- Hegesztési varrat:	a=3-10	
Előmelegítési hőmérséklet:	---	°C	- Anyag:	21, 22, 23	
Rétegek közti hőmérséklet:	---	°C	- Hegesztőanyag:	AlMg5	

Dr. Dulin L. (EWE 00129)

...2009.11.03

Gyártó (név, dátum, aláírás)

.....

Tanúsító/Tanúsító szervezet(név, dátum, aláírás)

EWF B. Gayer HU EWE 00013 EUROPEAN WELDING ENGINEER

MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS

MHTE

HTM 000074

Hegesztéstechnológia minősítése

VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

WPQR száma: Fer-Fle-WPQR-2

Vizsgáló/ Vizsgáló szervezet Bizonylat száma: 316/2009 316/2009

Roncsolásmentes vizsgálatok:

Típus	Megfelelt	Nem felelt meg	Jelentés száma:
Szemrevételezéses vizsg.	X		316/2009
Folyadékbehatolásos	X		316/2009
Radiográfiai vizsg.			
Ultrahang vizsg.			

Metallográfiai vizsgálatok:

Típus	Megfelelt	Nem felelt meg	Jelentés száma:
Makro vizsgálat	X		316/2009
Mikro vizsgálat	-		

Roncsolásos vizsgálatok:

Szakító vizsgálat: Szükséges: igen□ nemX

Típus/ Sorszám:	R_e N/mm^2	R_m N/mm^2	A %	Z %	Szakadás helye	Megjegyzés

Megfelelt: igen□ nem□

Hajlító vizsgálatok: Szükséges: igen□ nemX

Típus/ Sorszám:	Hajlítás szöge	Hajlítótüske átmérője mm	Eredmény

Megfelelt: igen□ nem□

Megjegyzések: Törésvizsgálat EN1320 Megfelelt
Laboratórium jelentés száma: 236/2009
A vizsgálati eredmények értékelése: megfeleltek
A vizsgálatoknál jelenlévő szakértő: Gayer Béla MHtE

EWF HU EWE 00013 EUROPEAN WELDING ENGINEER

2009.12.15.

Tanusító/Tanusító szervezet(név, dátum, aláírás)

MAGYAR HEGESZTÉSTECHNIKAI ÉS ANYAGVIZSGÁLATI EGYESÜLÉS

MHTE

HTM 000074

Hegesztéstechnológia minősítése