

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

SZINTVIZSGA

2017.

"D" feladat

Szakképesítés azonosító száma, megnevezése:

34 521 06 Hegesztő sh, st

Szintvizsga időtartama:300 perc

Elérhető maximális pontszám: 100 pont

Szintvizsga javasolt időpontja: április

D/I.

80 pont

290 perc

A munkafeladat:

Készítse el a mellékelt rajz dokumentáció alapján a támasztó egység megnevezésű munkadarabot kézi forgácsolással és a jelölt hegesztési eljárások alkalmazásával.

1. A munkadarab elkészítése előtt készítse el a gyártási technológia műveleti sorrendjét.
2. A megkapott nyers méretű alkatrészekből kézi forgácsolással a rajz szerinti méreteket alakítsa ki.

A mellékelt hegesztés technológiai utasítás szerint végezze el a kijelölt hegesztéseket. A hegesztés előtt tisztítsa meg a felületeket fémtisztára. A hegesztési helyzet feleljen meg a hegesztés technológiai utasításban megjelöltnek. Folyamatosan ellenőrizze az elkészítés során a méreteket és szükség esetén végezze el a korrekciókat.

Végellenőrzés után a sorjázott és megtisztított munkadarabot adja le.

Alapkövetelmény a Hegesztési Biztonsági Szabályzat előírásainak és a Tűzvédelmi Szabályzat utasításainak betartása.

Műszaki leírás

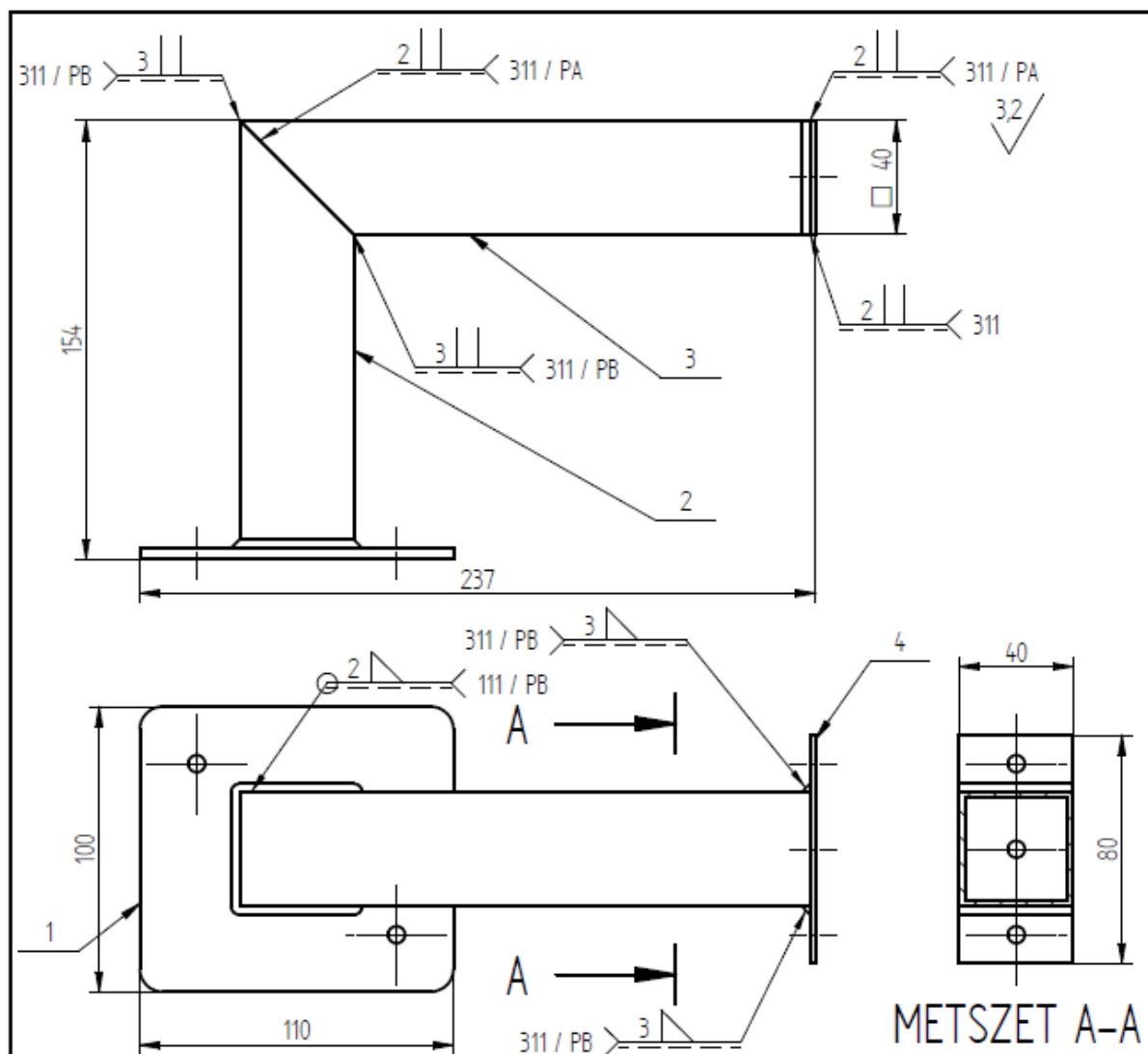
A munkadarab anyaga szerkezeti acél. Négy darab hegesztett elemből épül fel. Az egyes elemeket nyers méretre szabottan kapja meg. Az 1. számú alaplemez 2 darab $\varnothing 6$ -os furatot tartalmaz. A sarkai R 8 mm-es lekerekítéssel készülnek, a 4. jelű alkatrészen három darab $\varnothing 6$ mm furat található. A 2. és 3. jelzésű alkatrészek 45^0 -os illeszkedő éleit Önnek kell kialakítani. Az alkatrészek élei általánosan $0,5 \times 45^0$ -os éltompításúak.

Kiegészítő információk

A technológiai sorrendet tömören és szakszerűen fogalmazza meg egy – egy mondatban.

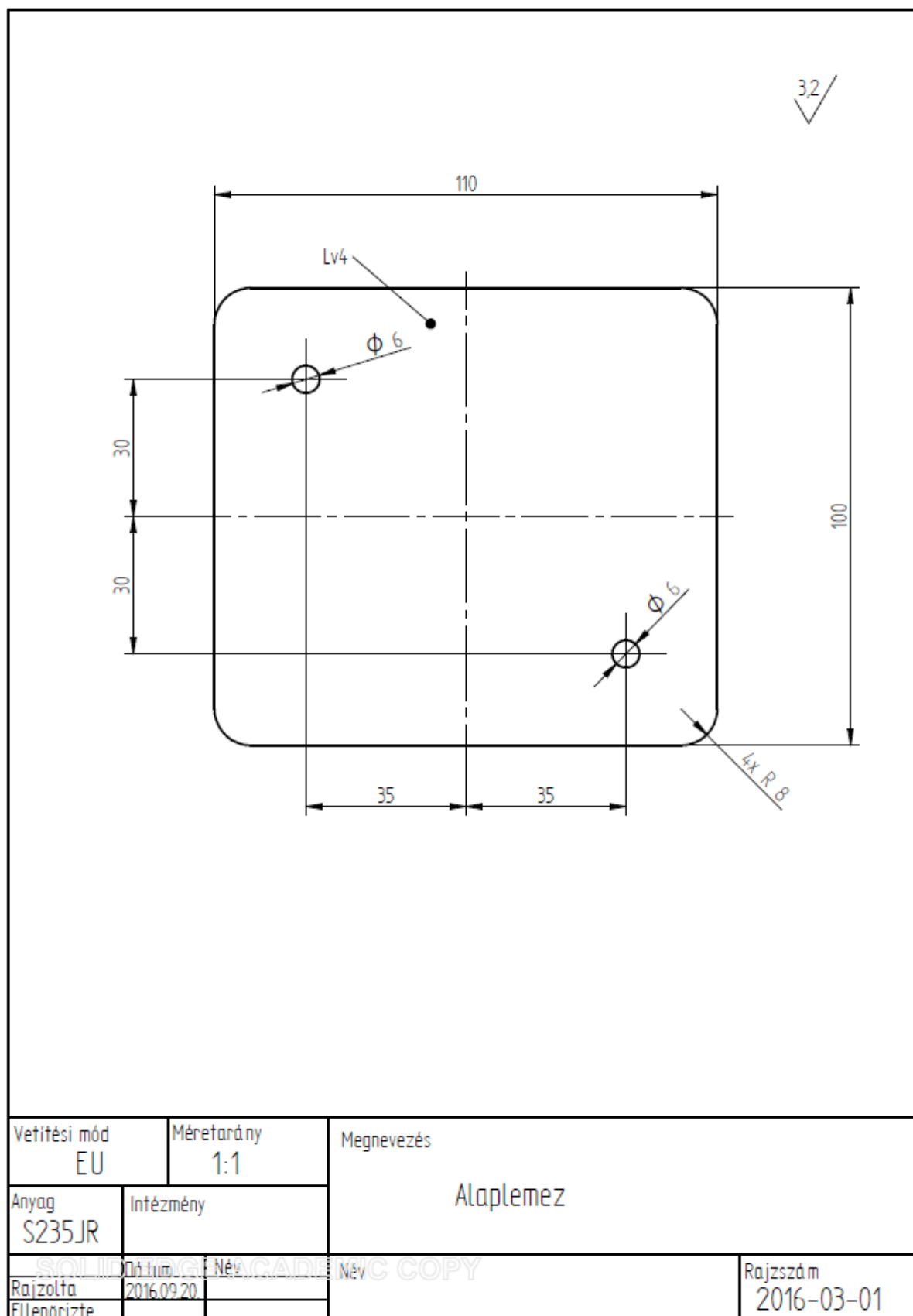
Az elkészítés során ne feledkezzen meg a méretek folyamatos ellenőrzéséről (geometriai és varratméret). Amennyiben szükséges korigálja a méreteket.

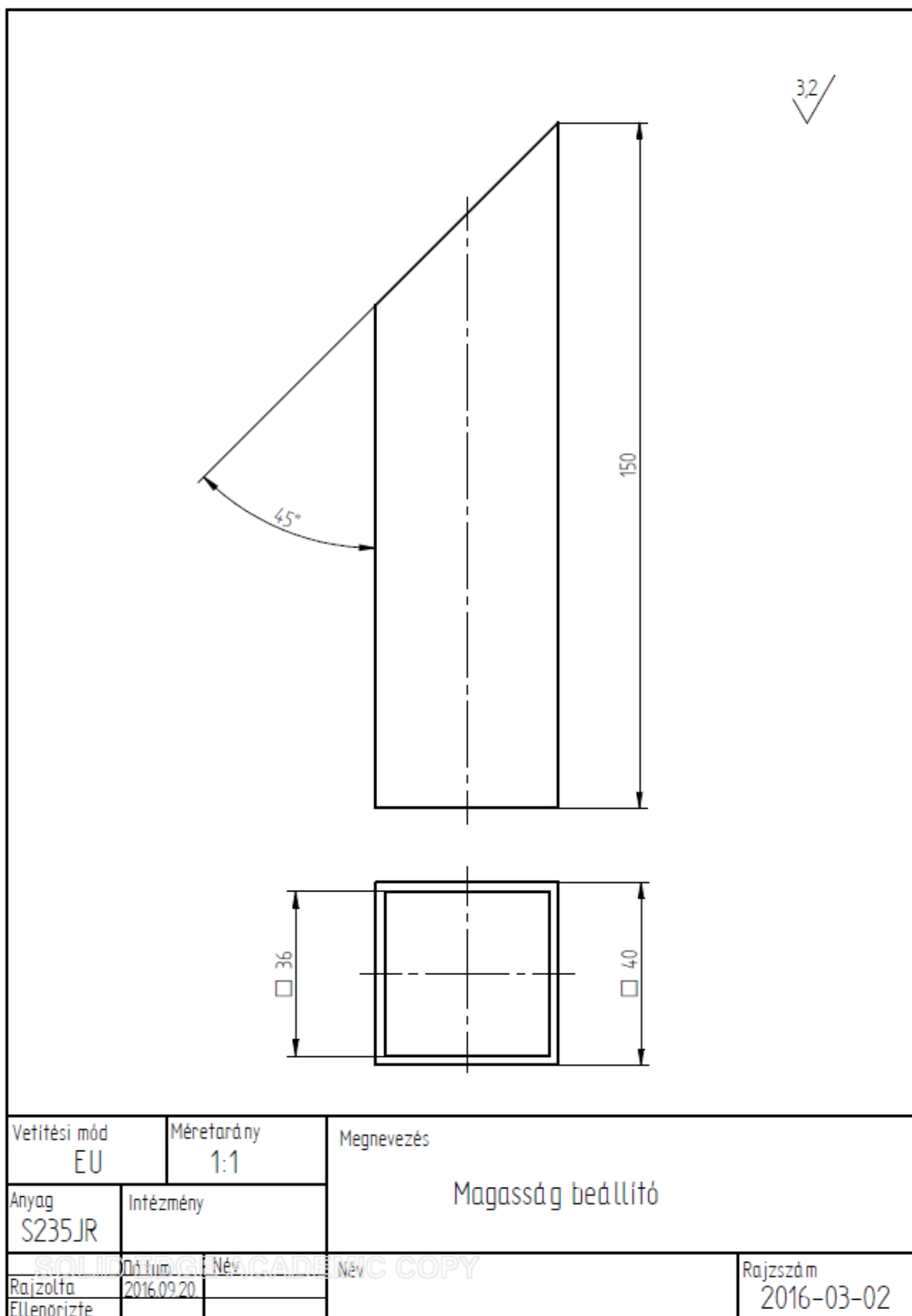
A végellenőrzés után a sorjázott és megtisztított alkatrészt adja le.



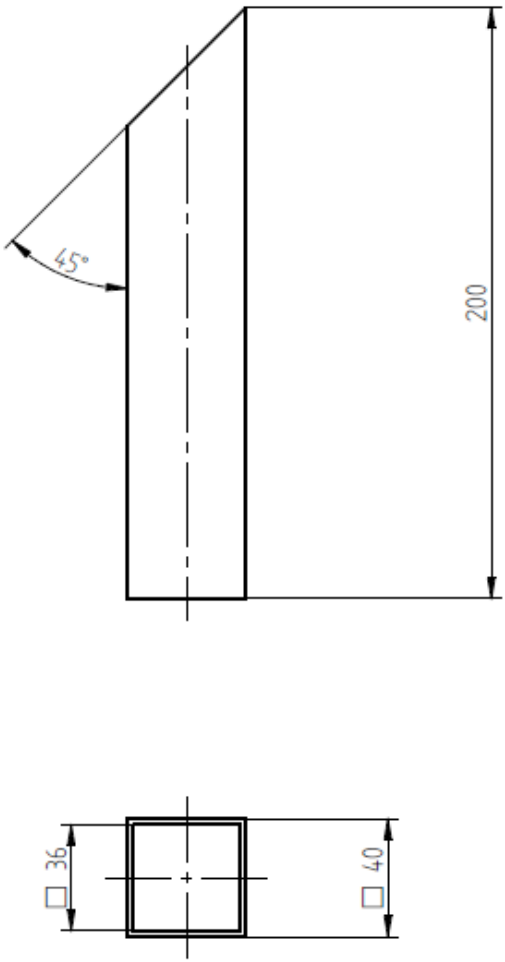
Tétel szám	Megnevezés	Rajzszám	Anyag	Méret	Megjegyzés
4	Véglap	2016-03-04	S235JR	40X80X2	
3	Távtartó	2016-03-03	S235JR	40X40X200	
2	Magasság beállító	2016-03-02	S235JR	40X40X150	
1	Alaplemez	2016-03-01	S235JR	100X110X4	

Vetítési mód EU	Méretarány 1:2	Megnevezés Támasztó
Anyag S235JR	Intézmény	
Rajzolta 2016.09.20.	Név	Rajzszám 2016-03-00
Ellenőrizte	Név	





3,2/



Vetítési mód EU	Méretarány 1:2	Megnevezés Távtartó	
Anyag S235JR	Intézmény		
Rajzolta	Dátum 2016.09.20.	Név	Rajzszám 2016-03-03
Ellenőrizte			

$\sqrt{3,2}$

Vetítési mód EU	Méretarány 2:1	Megnevezés Véglap	
Anyag S235JR	Intézmény		
Rajzolta	Dátum 2016.09.20.	Név	Rajzszám 2016-03-04
Ellenőrizte			

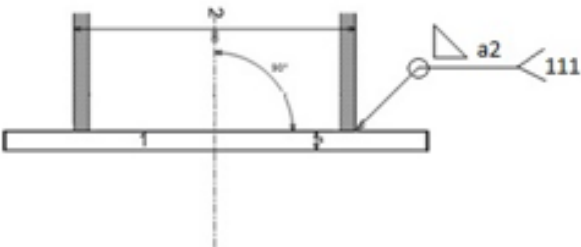

Szintvizsga feladat “D”	GYÁRTÓI HEGESZTÉSI UTASÍTÁS (WPS) az EN ISO 15609-1 szerint
-------------------------	--

Vizsgáló személy vagy testület	Hivatkozási szám	-
--------------------------------	------------------	---

WPS száma	SZV03/2016/2017
WPQR száma	-
Az üzem helye	
Gyártó	Szintvizsgázó

Hegesztő neve	Tanuló	Jele	
---------------	--------	------	--

Hegesztési eljárás	Kézi ívhegesztés bevonat nélküli elektródával
Kötéstípus	Sarokvarrat FW
Munkadarab vastagsága (mm)	Lv4
Külső átmérő ϕ (mm)	40x40x2 zártszelvény
Hegesztési helyzet	PB
Előkészítés és tisztítás módja	szalagos fűrész, plazmavágó, sarokcsiszoló, drótkéfe
Anyagminőség	EN10025-2 S235JR

Kötés kialakítás	Varratfelépítés (hegesztési sorrend)
	

Varrat- sor /réteg	Hegesztési eljárás	Hozaganyag- átmérője ϕ (mm)	Hegeszt- őáram polaritá- sa	Áramer- ősség (A)	Feszülts- ég (V)	Huzaljel- ősség (m/min)	Varratsor- keresztm. (mm ²)	Hegesztési sebesség (cm/min)	Hőbevitel I (kJ/cm)
1	111	2,5	=/-	78					-

Hozaganyag besorolása és kereskedelmi elnevezése	EN ISO 2560-A	OK 46.16
Esetleges különleges szárítás		
Védőgáz vagy fedőpor		
Védőgáz		
Fedőpor		
A gáz áramló mennyisége (l/perc)		
Védőgáz		
Gázterelő távolsága (mm)		
Gyökvédelem		
Hegesztési technika		
Cseppátmenet		
A volfrámelektroda típus és mérete		
Gyök kifiragás részletei / Varratfűrdő megtámasztás		
Előmelegítési hőmérséklet		
Közhenső hőmérséklet		
Hegesztés utáni hőkezelés és / vagy nemesítés		
Idő, hőmérséklet, módszer		
Felmelegítési és lehűlési sebesség		
Egyéb információk:		
Varratminőség EN ISO 5817:2014 D osztály		

Gyártó

Vizsgáló (minősítő)

dátum és aláírás

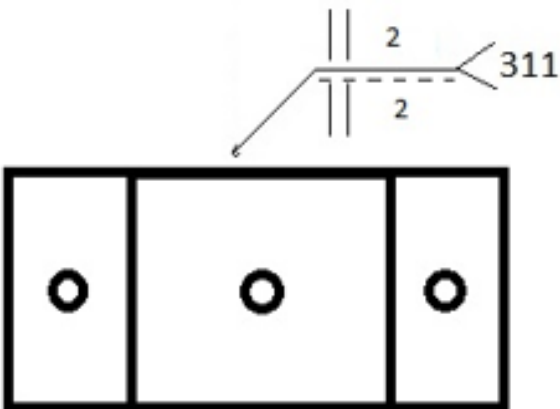

Szintvizsga feladat „D”	GYÁRTÓI HEGESZTÉSI UTASÍTÁS (WPS) az EN ISO 15609-1 szerint
-------------------------	--

Vizsgáló személy vagy testület	Hivatkozási szám	-
--------------------------------	------------------	---

WPS száma	SZV04/2016/2017
WPQR száma	-
Az üzem helye	
Gyártó	Szintvizsgázó

Hegesztő neve	Tanuló	Jele	
---------------	--------	------	--

Hegesztési eljárás	Oxigén – acetilén hegesztés
Kötéstípus	Tompavarrat BW
Munkadarab vastagsága (mm)	Lv2
Külső átmérő ϕ (mm)	40x40x2 zártszelvény
Hegesztési helyzet	PA
Előkészítés és tisztítás módja	szalagos fűrés, sarokcsiszoló, drótkefe
Anyagminőség	EN10025-2 S235JR

Kötés kialakítás	Varratfelépítés / hegesztési sorrend
	

Varrat or /réteg	Hegesztési eljárás	Hozaganyag átmérője ϕ (mm)	Hegesztési áram polaritá sa	Áramerősség (A)	Feszültség (V)	Huzalejt. sebesség (m/min)	Varratsor keresztm. (mm ²)	Hegesztési sebesség (cm/min)	Hőbevitel I (kJ/cm)
1	311	2				kézi adagolás			-

Hozaganyag besorolása és kereskedelmi elnevezése	MSZ EN 12536:2000 A-37
Esetleges különleges száritás	
Védőgáz vagy fedőpor	
Védőgáz	
Fedőpor	
A gáz áramló mennyisége (l/perc)	
Védőgáz	
Gázterelő távolsága (mm)	
Gyökvédelem	
Hegesztési technika	balra hegesztés
Cseppátmenet	
A volfrámelektroda típus és mérete	
Gyökkifaragás részletei / Varratfűrdő megtámasztás	
Előmelegítési hőmérséklet	
Közbeső hőmérséklet	
Hegesztés utáni hőkezelés és / vagy nemesítés	
Idő, hőmérséklet, módszer	
Felmelegítési és lehűlési sebesség	
Egyéb információk:	
Varratminőség EN ISO 5817:2014 D osztály	

Gyártó

Vizsgáló (minősítő)

dátum és aláírás

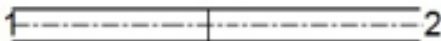

Szintvizsga feladat <u>“D”</u>	GYÁRTÓI HEGESZTÉSI UTASÍTÁS (WPS) az EN ISO 15609-1 szerint
--------------------------------	--

Vizsgáló személy vagy testület	Hivatkozási szám	-
--------------------------------	------------------	---

WPS száma	SZV05/2016/2017
WPQR száma	-
Az üzem helye	
Gyártó	Szintvizsgázó

Hegesztő neve	Tanuló	Jele	
---------------	--------	------	--

Hegesztési eljárás	Oxigén – acetilén hegesztés
Kötéstípus	Tompavarrat BW
Munkadarab vastagsága (mm)	Lv2
Külső átmérő ϕ (mm)	40x40x2 zártszelvény
Hegesztési helyzet	PA
Előkészítés és tisztítás módja	szalagos fűrész, sarokcsiszoló, drótkéfe
Anyagminőség	EN10025-2 S235JR

Kötés kialakítás	Varratfelépítés (hegesztési sorrend)
	

Varratsor /réteg	Hegesztési eljárás	Hozaganyag átmérője ϕ (mm)	Hegesztő áram polaritása	Áramerősség (A)	Feszültség (V)	Huzalalát sebesség (m/min)	Varratsor keresztm. (mm ²)	Hegesztési sebesség (cm/min)	Hőbevitel (kJ/cm)
1	311	2	-	-	-	kézi adagolás	-	-	-

Hozaganyag besorolása és kereskedelmi elnevezése	MSZ EN 12536:2000 A-37
Esetleges különleges szárítás	
Védőgáz vagy fedőpor	
Védőgáz	
Fedőpor	
A gáz áramló mennyisége (l/perc)	
Védőgáz	
Gázterelő távolsága (mm)	
Gyökvédelem	
Hegesztési technika	balra hegesztés
Cseppátmenet	
A volfrámelektroda típus és mérete	
Gyökkifaragás részletei / Varratfürdő megtámasztás	
Előmelegítési hőmérséklet	
Közhenső hőmérséklet	
Hegesztés utáni hőkezelés és / vagy nemesítés	
Idő, hőmérséklet, módszer	
Felmelegítési és lehülési sebesség	
Egyéb információk:	
Varratminőség EN ISO 5817:2014 D osztály	

Gyártó

Vizsgáló (minősítő)

dátum és aláírás

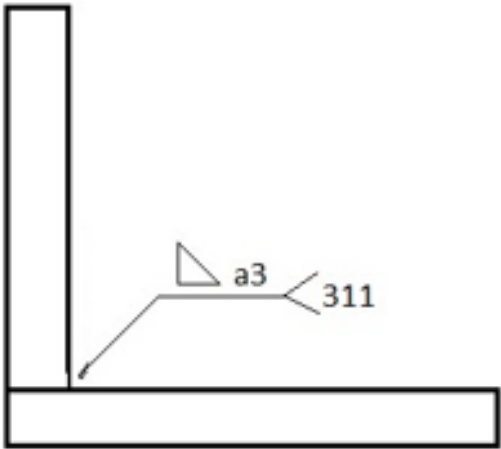

Szintvizsga feladat “D”	GYÁRTÓI HEGESZTÉSI UTASÍTÁS (WPS) az EN ISO 15609-1 szerint
-------------------------	--

Vizsgáló személy vagy testület	Hivatkozási szám	-
--------------------------------	------------------	---

WPS száma	SZV06/2016/2017
WPQR száma	-
Az üzem helye	
Gyártó	Szintvizsgáló

Hegesztő neve	Tanuló	Jele	
---------------	--------	------	--

Hegesztési eljárás	Oxigén – acetilén hegesztés
Kötéstípus	Sarokvarrat FW
Munkadarab vastagsága (mm)	Lv2
Külső átmérő ϕ (mm)	40x40x2 zártszelvény
Hegesztési helyzet	PB
Előkészítés és tisztítás módja	szalagos fűrés, sarokcsiszoló, drótkéfe
Anyagminőség	EN10025-2 S235JR

Kötés kialakítás	Varratfelépítés (hegesztési sorrend)
	

Varratsor / réteg	Hegesztési eljárás	Hozaganyag átmérője ϕ (mm)	Hegesztő áram polaritása	Áramerősség (A)	Feszültség (V)	Huzalelőtti sebesség (m/min)	Varratsor keresztm. (mm ²)	Hegesztési sebesség (cm/min)	Hőbevitel I (kJ/cm)
1	311	2	-	-	-	kézi adagolás	-	-	-

Hozaganyag besorolása és kereskedelmi elnevezése	MSZ EN 12536:2000 A-37
Esetleges különleges szárítás	
Védőgáz vagy fedőpor	
Védőgáz	
Fedőpor	
A gáz áramló mennyisége (l/perc)	
Védőgáz	
Gázterelő távolsága (mm)	
Gyökvédelem	
Hegesztési technika	balra hegesztés
Cseppátmenet	
A volfrámelektroda típus és mérete	
Gyökkifaragás részletei / Varratfürdő megtámasztás	
Előmelegítési hőmérséklet	
Közhenső hőmérséklet	
Hegesztés utáni hőkezelés és / vagy nemesítés	
Idő, hőmérséklet, módszer	
Felmelegítési és lehűlési sebesség	
Egyéb információk:	Varratminőség EN ISO 5817:2014 D osztály

Gyártó

Vizsgáló (minősítő)

dátum és aláírás

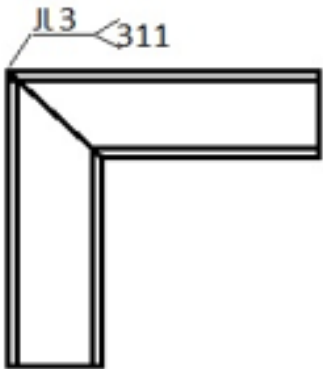
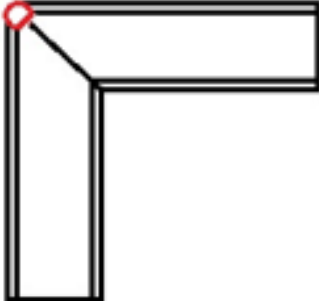
Szintvizsga feladat „D”	GYÁRTÓI HEGESZTÉSI UTASÍTÁS (WPS) az EN ISO 15609-1 szerint
-------------------------	--

Vizsgáló személy vagy testület	Hivatkozási szám	-
--------------------------------	------------------	---

WPS száma	SZV07/2016/2017
WPQR száma	-
Az üzem helye	
Gyártó	Szintvizsgáló

Hegesztő neve	Tanuló	Jele	
---------------	--------	------	--

Hegesztési eljárás	Oxigén – acetilén hegesztés
Kötéstípus	Sarokvarrat FW
Munkadarab vastagsága (mm)	Lv2
Külső átmérő ϕ (mm)	40x40x2 zártszelvény
Hegesztési helyzet	PB
Előkészítés és tisztítás módja	szalagos fűrész, sarokcsiszoló, drótkéfe
Anyagminőség	EN10025-2 S235JR

Kötés kialakítás	Varratfelépítés (hegesztési sorrend)
	

Varratsor / réteg	Hegesztési eljárás	Hozaganyag átmérője ϕ (mm)	Hegesztő áram polaritása	Áramerősség (A)	Feszültség (V)	Huzalelőtt. sebesség (m/min)	Varratsor keresztm. (mm ²)	Hegesztési sebesség (cm/min)	Hőbevitel (kJ/cm)
1	311	2	-	-	-	kézi adagolás	-	-	-

Hozaganyag besorolása és kereskedelmi elnevezése	MSZ EN 12536:2000 A-37
Esetleges különleges szállítás	
Védőgáz vagy fedőpor	
Védőgáz	
Fedőpor	
A gáz áramló mennyisége (l/perc)	
Védőgáz	
Gázterelő távolsága (mm)	
Gyökvédelem	
Hegesztési technika	balra hegesztés
Cseppátmenet	
A volfrámelektroda típus és mérete	
Gyökkifaragás részletei / Varratfűrdő megtámasztás	
Előmelegítési hőmérséklet	
Közbesző hőmérséklet	
Hegesztés utáni hőkezelés és / vagy nemesítés	
Idő, hőmérséklet, módszer	
Felmelegítési és lehülési sebesség	
Egyéb információk:	
Varratminőség EN ISO 5817:2014 D osztály	

Gyártó

Vizsgáló (minősítő)

dátum és aláírás

D/II.

20 pont

10 perc

Feladat leírása:

Hegesztési varrat utómunkálatai közben munkatársa áramkörbe került.

Feladat:

(A vizsgáló kérése és a vizsgabizottság döntése alapján szóban vagy írásban is elvégezhető.)

1. Mit tesz az áramütéses sérülttel ebben az esetben?
2. Foglalja össze az elektromos áram élettani hatásait.