

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

SZINTVIZSGA

2017.

"B" feladat

Szakképesítés azonosító száma, megnevezése:

34 521 06 Hegesztő sh, st

Szintvizsga időtartama:240 perc

Elérhető maximális pontszám: 100 pont

Szintvizsga javasolt időpontja: március

B/I.

65 pont

200 perc

A munkafeladat:

Készítse el a mellékelt rajz alapján a beállító egység megnevezésű alkatrészt 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.
3. A mellékelt hegesztés technológiai utasítás szerint végezze el a kijelölt hegesztéseket.

Műszaki leírás

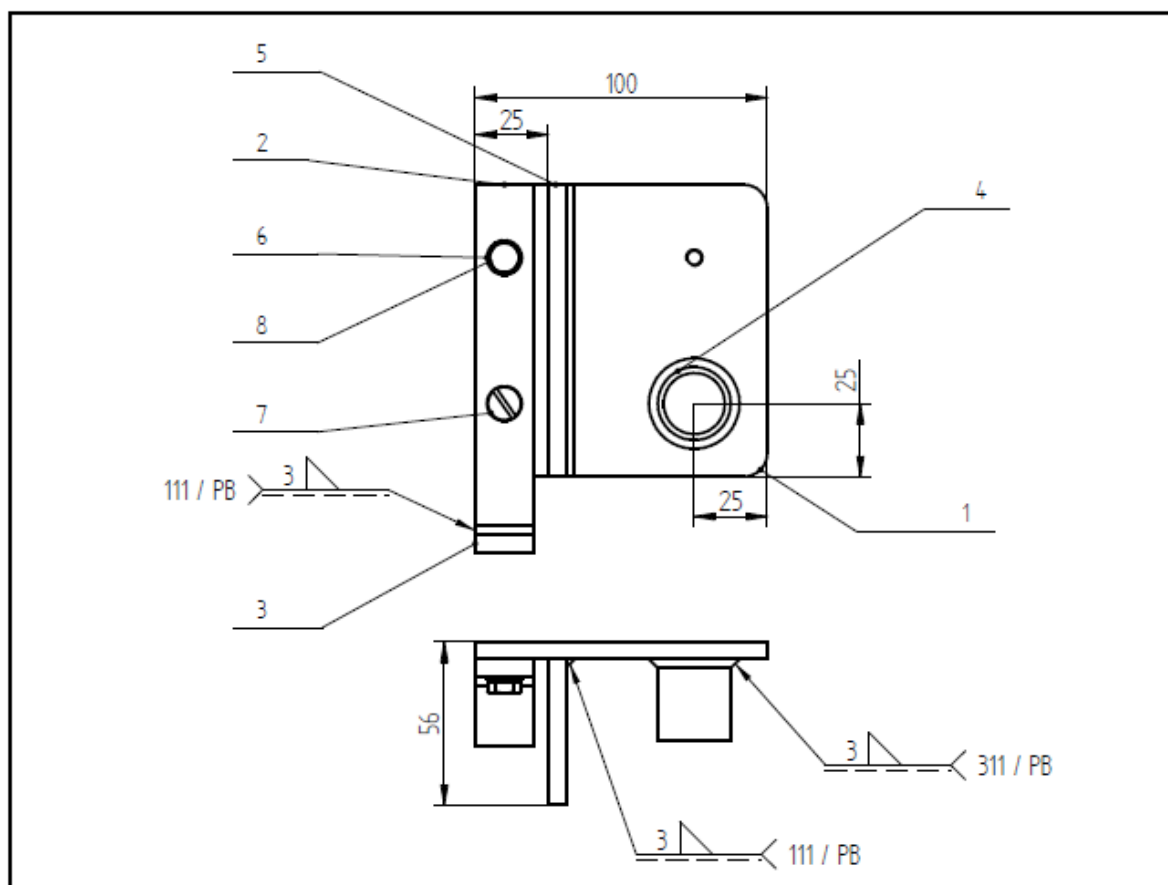
A munkadarab anyaga szerkezeti acél. Öt darab hegesztett elemből és három darab kereskedelmi áruból épül fel. Az egyes elemeket nyers méretre szabottan kapja meg. Az 1. számú alaplap három darab M6-os menetes furatot tartalmaz. Az alkatrész sarkai R 8 mm lekerekítéssel készülnek. A 3. jelű alkatrészen két darab átmenő furat van, egy süllyesztett fejű és egy hatlapfejű csavar számára. Az alkatrészek élei általánosan 0,5 X 45°-os éltompításúak.

Kiegészítő információk

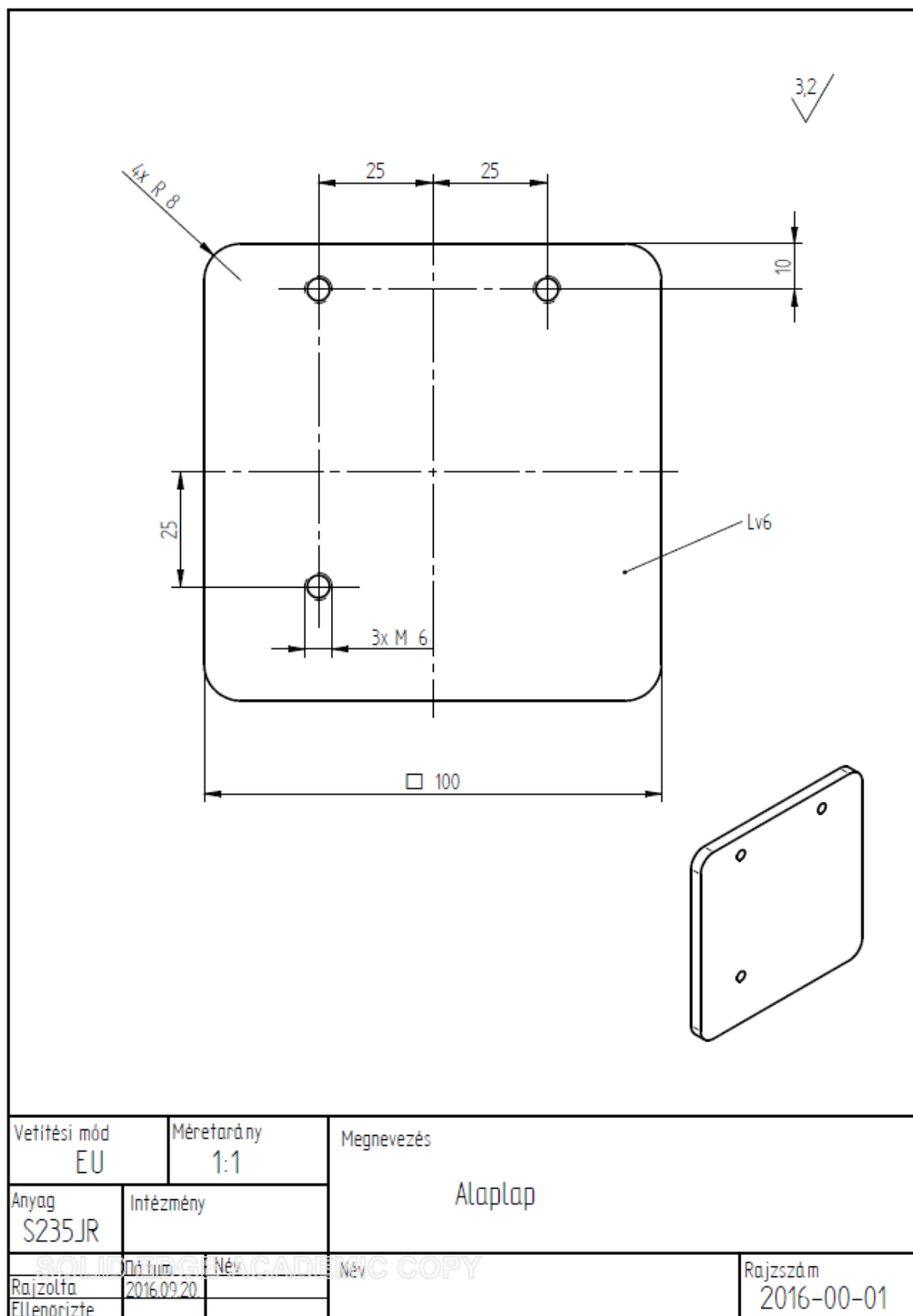
A technológiai sorrendet tömören és szakszerűen fogalmazza meg egy – egy mondatban.

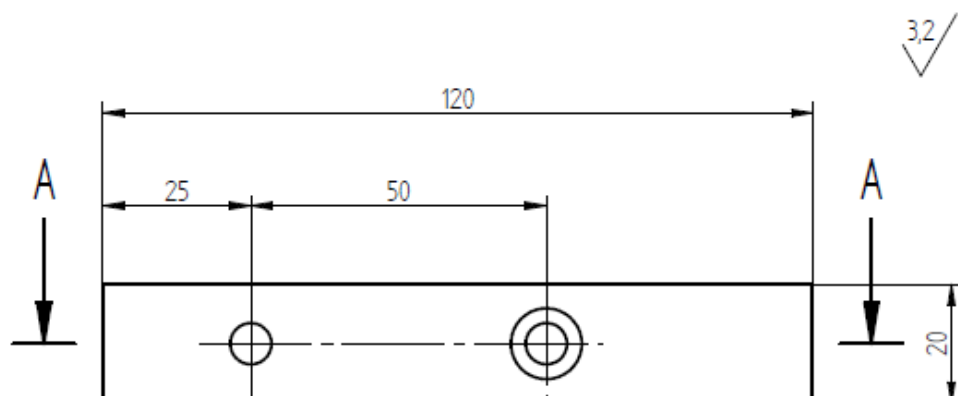
Az elkészítés során ne feledkezzen meg a méretek folyamatos ellenőrzéséről (geometriai és varratméret). Amennyiben szükséges korrigálja a méreteket.

A végellenőrzés után a sorjázott és megtisztított alkatrészt adja le.

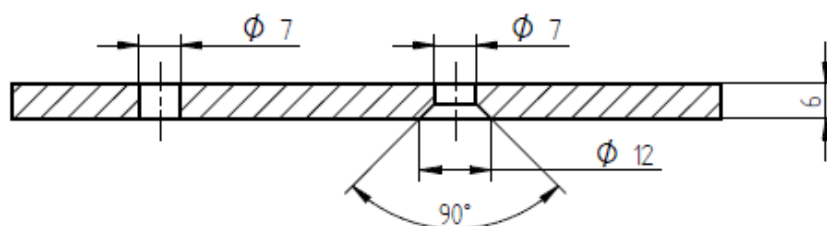


Tétel szám	Megnevezés	Rajzszám	Anyag	Méret	Megjegyzés
1	Alaplap	2016-00-01	S235JR	100x100x6	
2	Tartóelem	2016-00-03	S235JR	120x20x6	
3	Helyzethatározó	2016-00-04	S235JR	20x30x6	
4	Cső	2016-00-05	S235JR	Ø25x28	
5	Távtartó lemez	2016-00-02	S235JR	50x100x6	
6	Alátét ISO 7090 - 6		Acél	M6	
7	Süllyesztettfejű csavar		Acél	M6x12	ISO 2009 - M6 x 12
8	M6 HLF csavar		Acél	M6x12	DIN EN 24017 - M6 x 12
Vetítési mód EU		Méretarány 2:1		Megnevezés Beállító	
Anyag S235JR		Intézmény			
Rajzolta		Dátum		Név	
Ellenőrizte		2016.09.20.		Rajzszám 2016-00-00	



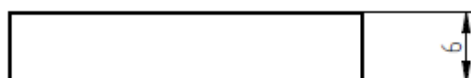
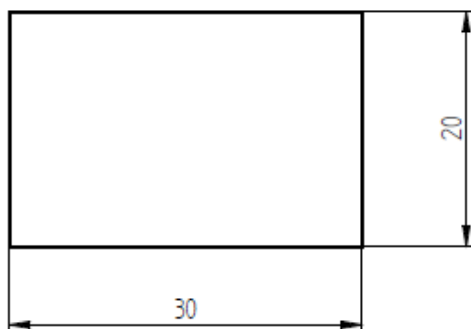


METSZET A-A

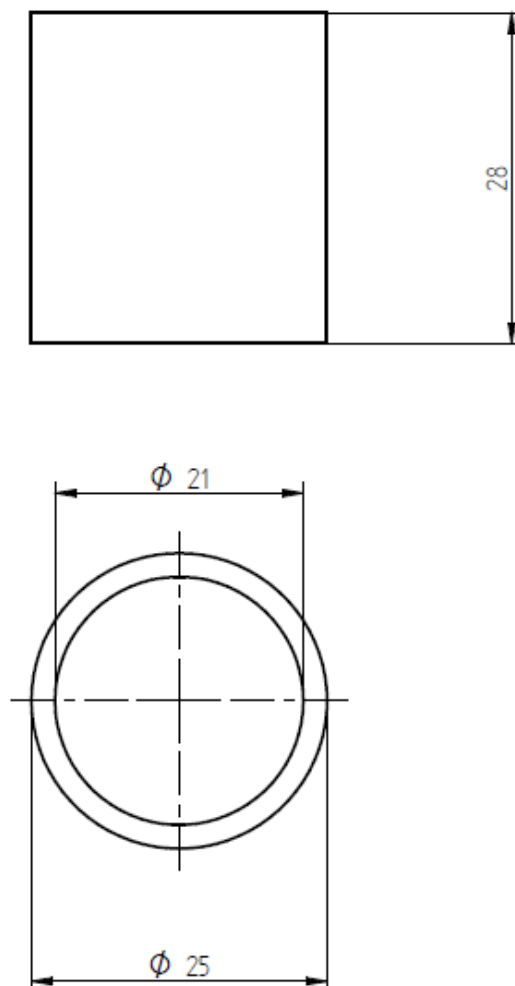


Vetítési mód EU	Méretarány 1:1	Megnevezés Tartóelem	
Anyag S235JR	Intézmény		
Rajzolta	Dátum	Név	Rajzszám
Ellenőrizte	2016.09.20.		2016-00-03

3,2/

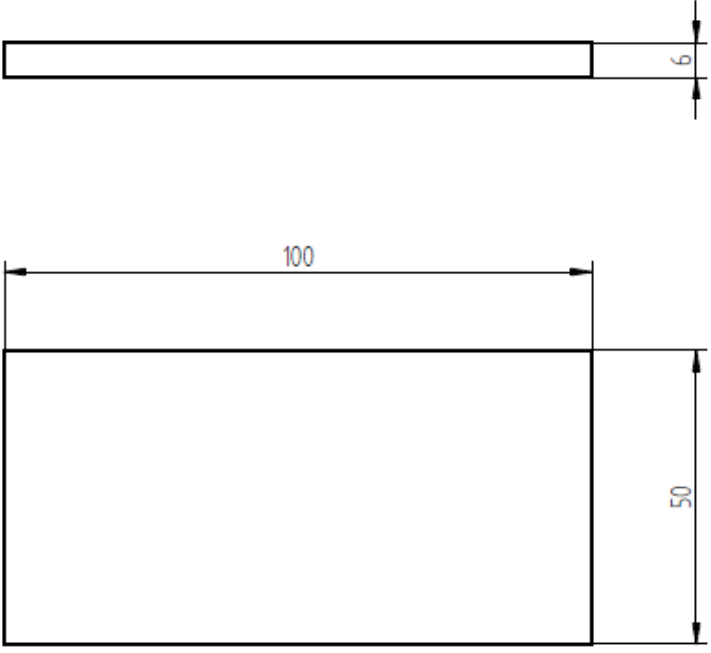


Vetítési mód EU	Méretarány 2:1	Megnevezés	
Anyag S235JR	Intézmény	Helyzethatározó	
Rajzolta	Dátum 2016.09.20.	Név	Rajzszám 2016-00-04
Ellenőrizte			

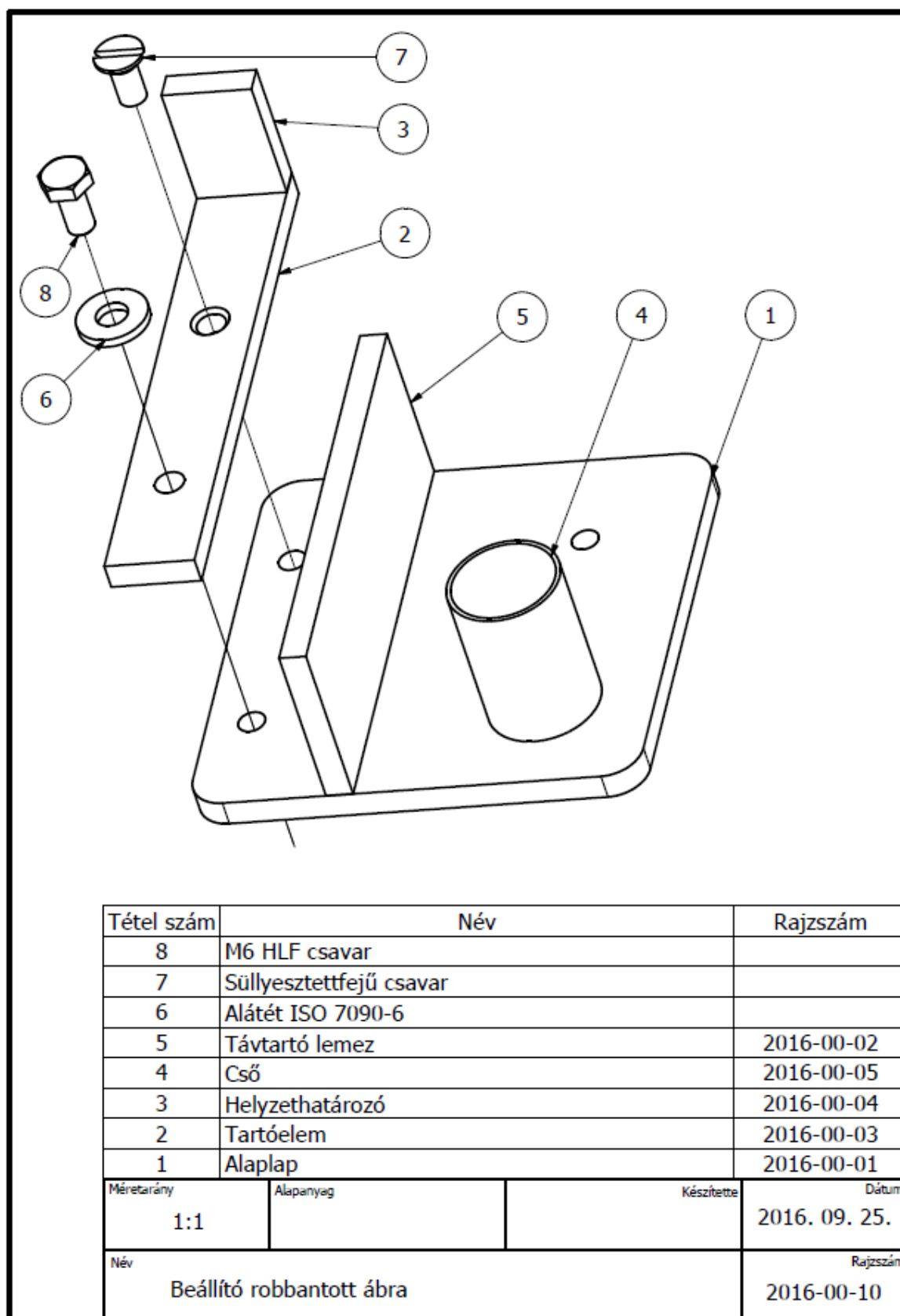


Vetítési mód EU	Méretarány 2:1	Megnevezés Cső	
Anyag S235JR	Intézmény		
Dátum	Név		
Rajzolta	2016.09.20.		
Ellenőrizte			
		Rajzszám 2016-00-05	

3,2/✓



Vetítési mód EU	Méretarány 1:1	Megnevezés Távtartó lemez	
Anyag S235JR	Intézmény		
Rajzolta	Dátum 2016.09.20.	Név	Rajzszám 2016-00-02
Ellenőrizte			



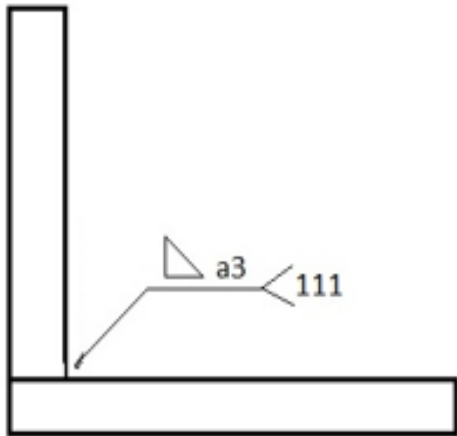
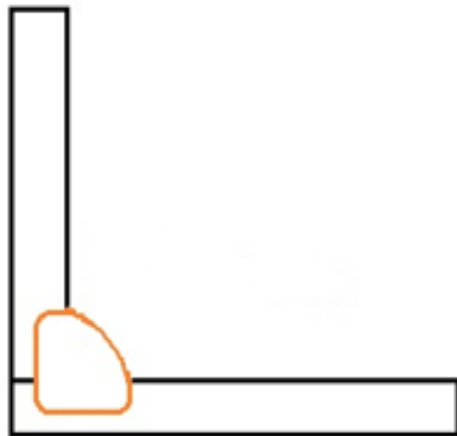
Szintvizsga feladat „B”	GYÁRTÓI HEGESZTÉSI UTASÍTÁS (WPS) az EN ISO 15609-1 szerint
-------------------------	--

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

WPS száma	SZV08/2016/2017
WPQR száma	-
Az üzem helye	
Gyártó	Szintvizsgázó

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

Hegesztési eljárás	Kézi ívhegesztés bevonat elektródával
Kötéstípus	Sarokvarrat FW
Munkadarab vastagsága (mm)	Lv6
Külső átmérő ϕ (mm)	-
Hegesztési helyzet	PB
Előkészítés és tisztítás módja	szalagos fűrész, plazmavágó, sarokcsiszoló, drótkefe
Anyagminőség	EN10025-2 S235JR

Kötés kialakítás	Varratfelépítés (hegesztési sorrend)
	

Varrat- or- réteg	Hegesztési eljárás	Hozaganyag- átmérője ϕ (mm)	Hegesztő- áram- polaritá- sa	Áramer- ősség (A)	Feszülts- ég (V)	Huzalelő- sebesség (m/min)	Varratsor- keresztm. (mm ²)	Hegesztési sebesség (cm/min)	Hőbevitel (kJ/cm)
1	111	2,5	=/-	92	-	-	-	-	-

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	
Gyökkifaragás részletei / Varratfürdő megtámasztás	
Előmelegítési hőmérséklet	
Körhenső hőmérséklet	
Hegesztés utáni hőkezelés és / vagy nemesítés	
Idő, hőmérséklet, módszer	
Előmelegítési és lehűlési sebesség	
Egyéb információk:	Varratminőség EN ISO 5817:2014 D osztály

Gyártó

Vizsgáló (minősítő)

dátum és aláírás

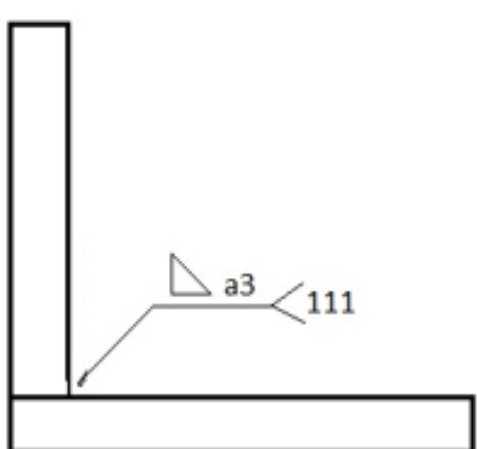
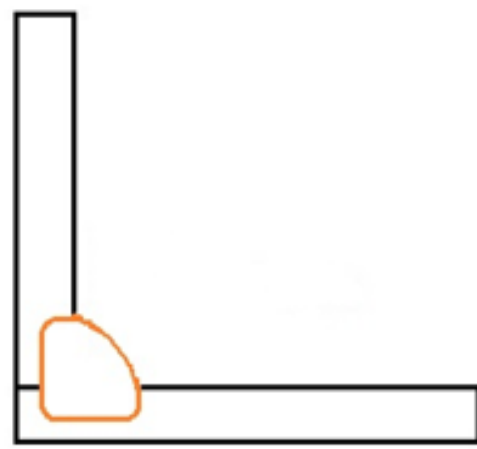
Szintvizsga feladat <u>“B”</u>	GYÁRTÓI HEGESZTÉSI UTASÍTÁS (WPS) az EN ISO 15609-1 szerint
--------------------------------	--

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

WPS száma	SZV09/2016/2017
WPQR száma	-
Az üzem helye	
Gyártó	Szintvizsgázó

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

Hegesztési eljárás	Kézi ívhegesztés bevonat elektródával
Kötéstípus	Sarokvarrat FW
Munkadarab vastagsága (mm)	Lv6
Külső átmérő ϕ (mm)	-
Hegesztési helyzet	PB
Előkészítés és tisztítás módja	szalagos fűrész, plazmavágó, sarokcsiszoló, drótkefe
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 I (kJ/cm)
1	111	2,5	=/-	92	-	-	-	-	-

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		
Gyökkifaragás részletei / Varratfürdő megtámasztás		
Előmelegítési hőmérséklet		
Közhenső hőmérséklet		
Hegesztés utáni hőkezelés és / vagy nemesítés		
Idő, hőmérséklet, módszer		
Elmelegítési és lehűlési sebesség		
Egyéb információk:	Varratminőség EN ISO 5817:2014 D osztály	

Gyártó

Vizsgáló (minősítő)

dátum és aláírás

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

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

WPS száma	SZV10/2016/2017
WPQR száma	-
Az üzem helye	
Gyártó	Szintvizsgáló

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

Hegesztési eljárás	Oxigén – acetilén hegesztés
Kötéstípus	Sarokvarrat FW
Munkadarab vastagsága (mm)	Lv6
Külső átmérő ϕ (mm)	25
Hegesztési helyzet	PB
Előkészítés és tisztítás módja	szalagos fűrész, plazmavágó, sarokcsiszoló, drótkefe
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)	Huzalelő- 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

B/II.

15 pont

10 perc

Feladat leírása:

Acélszerkezet hegesztési munkát végez egy építési területen. Azt tapasztalja, hogy a szomszéd helyiségből füst árad és lángok csapnak fel.

Feladat:

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

1. Mit tesz ebben az esetben és milyen sorrendben?
2. Ismertesse a tűzjelzés és tűzoltás módjait?

B/III.

20 pont

30 perc

Feladat leírása:

Készítse el a mellékelt hegesztés technológiai utasítás szerint a lemez alkatrész hegesztését.

Műszaki leírás

Az alkatrész anyaga ötvözetlen szerszámacél.

Anyagszükséglet: 2 db 200 x 80 x 2 mm-es lemez.

Készítse el az alkatrész elemeit. Szükség esetén végezze el a varrat élélőkészítést.

A hegesztés előtt tisztítsa meg a felületeket fémtisztára. A szükséges rögzítő elemek felhasználásával a lemezeket fűzővarrattal kösse össze, és végezze el a hegesztést. 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.

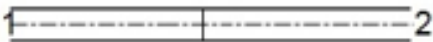

Szintvizsga <u>feladat</u>	GYÁRTÓI HEGESZTÉSI UTASÍTÁS (WPS) az EN ISO 15609-1 szerint
----------------------------	--

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

WPS száma	SZV13/2016/2017
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)	
Hegesztési helyzet	PA
Előkészítés és tisztítás módja	szalagos fűrész, 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)	Huzalalót- 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 / Varratfürdő megtámasztás	
Előmelegítési hőmérséklet	
Közhenső hőmérséklet	
Hegesztés utáni hőkezelés és / vagy nemesítés	
Idő, hőmérséklet, módszer	
Előmelegítési és lehülési sebesség	
Egyéb információk:	
Varratminőség EN ISO 5817:2014 D osztály	

Gyártó

Vizsgáló (minősítő)

dátum és aláírás