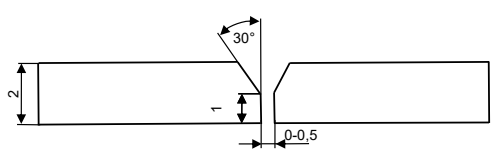
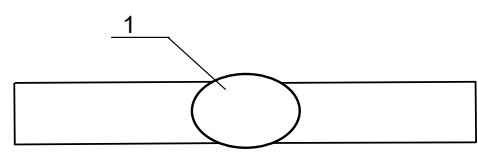
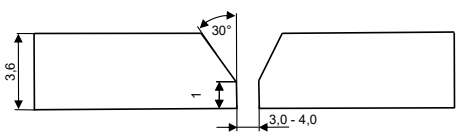
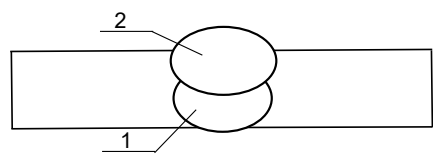


		Előzetes hegesztési utasítás - pWPS (MSZ EN ISO 15609-1:2019) (Preliminary Welding Procedure Specification)							
		pWPS szám (pWPS No.): TIG-1.4301							
Project:		II. Sirius Országos Fémipari Szakember Verseny			Előmelegítés:		Nem		
					(Preheat)		(No)		
Részegység:		Karimás csőkötés			Előmelegítési hőmérséklet:		-		
(Part):					(Preheat temperature)				
Hegesztési eljárás(ok):		141 (TIG-hegesztés)			Rétegekzi hőmérséklet:		-		
(Welding process(es))		MSZ EN ISO 4063:2016			(Interpass temperature)				
Hegesztési pozíció:		H-L045			Volfrám elektród:		WL15 (1,6x175 mm)		
(Welding position)		MSZ EN ISO 6947:2020			(tungsten electrode)				
Varratalak:		V tompavarrat			Fúvóka átmérő (mm):		8-12		
(Weld form)		(V butt weld)			(Nozzle diameter)				
Varratmegtám:	Nem	Kifutólemez:	Nem	Hőkezelés hőmérséklet és idő		-			
(Backing)	(No)	(Run-off plate)	(No)	(Heat treatment temperature and time)					
Gyök éllelőkészítés:		Igen			Védőgáz:		4.6 Ar		
(Root edge preparation)		(Yes)			(Shielding gas)		MSZ EN ISO 14175:2008		
Gyökoldali gázvédelem:		8-12 l/min			Védőgáz mennyisége:		10-12 l/min		
(Gas backing)					(Shielding gas flow rate)				
Alapanyag(ok):		1.4301+1.4301			Csoport:		8.1		
(Base material(s))		MSZ EN 10217-7:2021			(Group)		MSZ CEN ISO/TR 15608:2021		
Érvényes lemezvastagság (mm):		2+2			Érvényes átmérő (mm):		60,3		
(Thickness range)					(Diameter range)				
Kötés kialakítása:		Illesztési rés (mm):			Varratfelépítés:				
(Joint Design)		(Root opening)			(Welding sequences)				
									
Varrat-sor	Hegesztési eljárások	Hozaganyag típusa:	Hozaga mérete (mm):	Huzalelő seb. (m/min):	Áram-típus, polaritás	Áram-erősség (A):	Feszültség (V):	Hegesz-tési seb. (cm/min)	Vonal-energia (kJ/mm)
(Weld run)	(Welding process)	(Type of filler material)	(Filler mat. size)	(Wire feed speed)	(Current polarity)	(Amper range)	(Volt range)	(Welding speed)	(Heat input)
1	141	pálca	Ø1,6	-	DCEN	50-60	12-13	8-10	250-350
Hozaganyag(ok) (filler material(s): ESAB OK.T.16.12 (308L)				Vonatkozó eljárásvizsgálat száma:					
				-					
Heg. eljárás(ok):				141		Élelőkészítés és tisztítás módszere:			
(Welding process(es))						köszörülés			
MSZ						(Method of Preparation and Cleaning)			
EN ISO EN						zsírtalanítás			
ISO 14343-A									
Gyártói márkajel:		ESAB		OK Tigrod		Egyéb információk:			
(Manufacturer):						(Other informations)			
Gyártó: Sirius-Tech Kft.		Készítette: Dr. Gáspár M.		Ellenőrizte: Dr. Meilinger Á.		Jóváhagyta:			
(Manufacturer):		Miskolci Egyetem		Miskolci Egyetem		(Approved)			
		Gépészmérnöki és		Gépészmérnöki és					
		Informatikai Kar		Informatikai Kar					
		(Prepared)		(Checked) 2023.06.05.					

		Előzetes hegesztési utasítás - pWPS (MSZ EN ISO 15609-1:2019) (Preliminary Welding Procedure Specification)							
		pWPS szám (pWPS No.): TIG-S235JR							
Project: II. Sirius Országos Fémipari Szakember Verseny		Előmelegítés: (Preheat)			Nem (No)				
Részegység: (Part): Karimás csökötés		Előmelegítési hőmérséklet: (Preheat temperature)			-				
Hegesztési eljárás(ok): (Welding process(es)) 141 (TIG-hegesztés) MSZ EN ISO 4063:2016		Rétegek közötti hőmérséklet: (Interpass temperature)			-				
Hegesztési pozíció: (Welding position) H-L045 MSZ EN ISO 6947:2020		Volfrám elektród: (tungsten electrode) WL15 (2,0x175 mm)							
Varratalak: (Weld form) V tompavarrat (V butt weld)		Fúvóka átmérő (mm): (Nozzle diameter) 8-12							
Varratmegtám: (Backing) Nem (No)	Kifutólemez: (Run-off plate) Nem (No)	Hőkezelés hőmérséklet és idő: (Heat treatment temperature and time)			-				
Gyök él előkészítés: (Root edge preparation) Igen (Yes)		Védőgáz: (Shielding gas) 4.6 Ar MSZ EN ISO 14175:2008							
Gyökoldali gázvédelem: (Gas backing) Nem (No)		Védőgáz mennyisége: (Shielding gas flow rate) 10-12 l/min							
Alapanyag(ok): (Base material(s)) S235JR+S235JR MSZ EN 10025-2:2020		Csoport: (Group) 1.1 MSZ CEN ISO/TR 15608:2021							
Érvényes lemezvastagság (mm): (Thickness range) 3,6+3,6		Érvényes átmérő (mm): (Diameter range) 60,3							
Kötés kialakítása: (Joint Design) Illesztési rés (mm): (Root opening)		Varratfelépítés: (Welding sequences)							
									
Varrat-sor (Weld run)	Hegesztési eljárások: (Welding process)	Hozaganyag típusa: (Type of filler material)	Hozaga mérete (mm): (Filler mat. size)	Huzalelő seb. (m/min): (Wire feed. speed)	Áram-típus, polaritás (Current polarity)	Áram-erősség (A): (Amper range)	Feszültség (V): (Volt range)	Hegesztési seb. (cm/min) (Welding speed)	Vonal-energia (kJ/mm) (Heat input)
1	141	pálca	Ø2,0	-	DCEN	60-90	12-14	8-10	260-500
2	141	pálca	Ø2,0	-	DCEN	60-90	12-14	8-10	260-500
Hozaganyag(ok) (filler material(s)): ESAB OK.T.12.64		Vonatkozó eljárásvizsgálat száma: (Supporting WPQR No.) -							
Heg. eljárás(ok): (Welding process(es)) MSZ EN ISO EN 14343-A		141			Él előkészítés és tisztítás módszere: (Method of Preparation and Cleaning) kőszőrülés zsírtalanítás				
Gyártói márkajel: ESAB		OK Tigrod			Egyéb információk: (Other informations)				
Gyártó: Sirius-Tech Kft. (Manufacturer):		Készítette: Dr. Gáspár M. Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Kar (Prepared)			Ellenőrizte: Dr. Meilinger Á. Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Kar (Checked) 2023.06.05.		Jóváhagyta: (Approved)		

		Előzetes hegesztési utasítás - pWPS (MSZ EN ISO 15609-1:2019) (Preliminary Welding Procedure Specification)							
		pWPS szám (pWPS No.): TIG-S235JR							
Project: II. Sirius Országos Fémipari Szakember Verseny		Előmelegítés: Nem (Preheat) (No)							
Részegység: Karimás csökötés (Part):		Előmelegítési hőmérséklet: - (Preheat temperature)							
Hegesztési eljárás(ok): 141 (TIG-hegesztés) (Welding process(es)) MSZ EN ISO 4063:2016		Rétegek közötti hőmérséklet: - (Interpass temperature)							
Hegesztési pozíció: H-L045 (Welding position) MSZ EN ISO 6947:2020		Volfrám elektród: WL15 (2,0x175 mm) (tungsten electrode)							
Varratalak: V tompavarrat (Weld form) (V butt weld)		Fúvóka átmérő (mm): 8-12 (Nozzle diameter)							
Varratmegtám: Nem (Backing) (No)	Kifutólemez: Nem (Run-off plate) (No)	Hőkezelés hőmérséklet és idő: - (Heat treatment temperature and time)							
Gyök él előkészítés: Igen (Root edge preparation) (Yes)		Védőgáz: 4.6 Ar (Shielding gas) MSZ EN ISO 14175:2008							
Gyökoldali gázvédelem: Nem (Gas backing) (No)		Védőgáz mennyisége: 10-12 l/min (Shielding gas flow rate)							
Alapanyag(ok): S235JR+S235JR (Base material(s)) MSZ EN 10025-2:2020		Csoport: 1.1 (Group) MSZ CEN ISO/TR 15608:2021							
Érvényes lemezvastagság (mm): 3,6+3,6 (Thickness range)		Érvényes átmérő (mm): 60,3 (Diameter range)							
Kötés kialakítása: Illesztési rés (mm): (Joint Design) (Root opening)		Varratfelépítés: (Welding sequences)							
Varrat-sor (Weld run)	Hegesztési eljárások: (Welding process)	Hozaganyag típusa: (Type of filler material)	Hozaga mérete (mm): (Filler mat. size)	Huzalelő seb. (m/min): (Wire feed. speed)	Áram-típus, polaritás (Current polarity)	Áram-erősség (A): (Amper range)	Feszültség (V): (Volt range)	Hegesztési seb. (cm/min) (Welding speed)	Vonal-energia (kJ/mm) (Heat input)
1	141	pálca	Ø2,0	-	DCEN	60-90	12-14	8-10	260-500
2	141	pálca	Ø2,0	-	DCEN	60-90	12-14	8-10	260-500
3	141	pálca	Ø2,0	-	DCEN	60-90	12-14	8-10	260-500
Hozaganyag(ok) (filler material(s)): ESAB OK.T.12.64				Vonatkozó eljárásvizsgálat száma: - (Supporting WPQR No.)					
Heg. eljárás(ok): (Welding process(es)) MSZ EN ISO EN 14343-A		141		Él előkészítés és tisztítás módszere: kőszőrülés zsírtalanítás (Method of Preparation and Cleaning)					
Gyártói márkajel: ESAB		OK Tigrod		Egyéb információk: (Other informations)					
Gyártó: Sirius-Tech Kft. (Manufacturer):		Készítette: Dr. Gáspár M. Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Kar (Prepared)		Ellenőrizte: Dr. Meilinger Á. Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Kar (Checked) 2023.06.05.		Jóváhagyta: (Approved)			