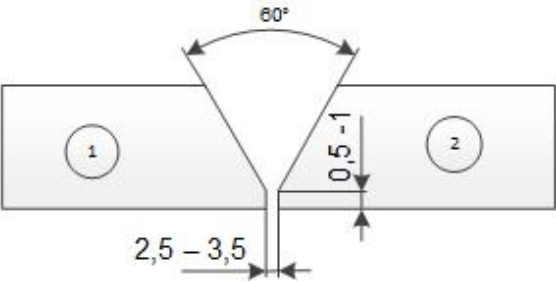
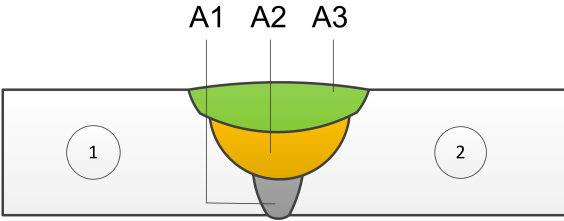

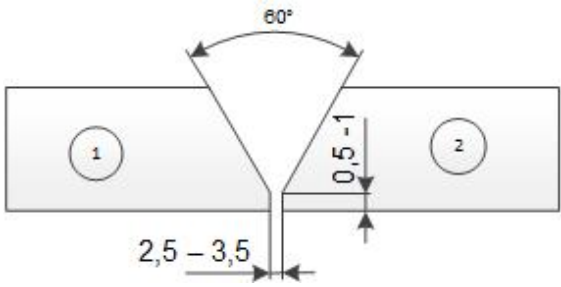
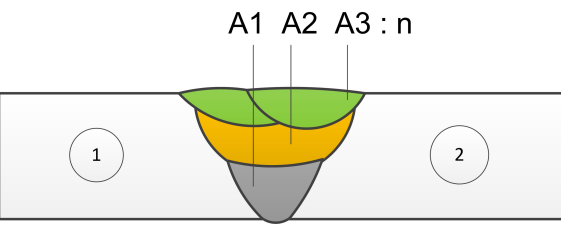


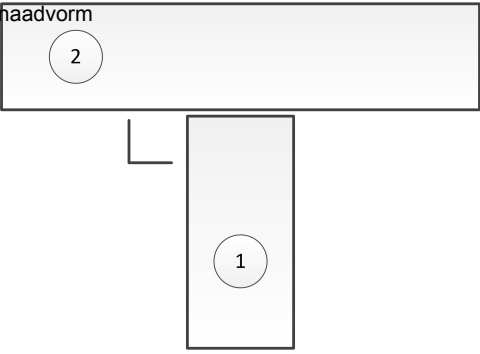
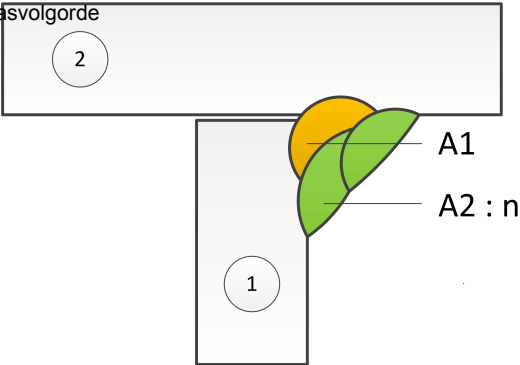

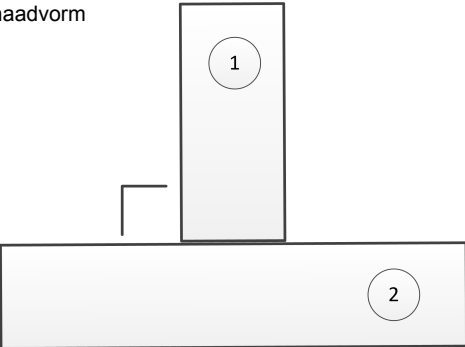
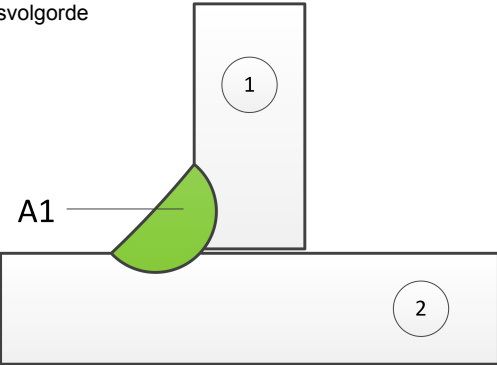
		Lasmethodebeschrijving WPSelect werkgroep		WPS Nr.: 135-320-A Rev. 0 Blz. 1 / 2 Datum 12-10-2020																																																																																																																																																																																																	
Klant: NIL Project: NIL HVO MAG 2 ST Order nummer klant: - Ordernummer fabrikant: -		Lasnaadvorm																																																																																																																																																																																																			
Toepassing: Proces(-sen) (iso/asme): 135/GMAW LMK Nr: Tekening / Object nr: -																																																																																																																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr</th> <th>Basismateriaal</th> <th>Dikte range</th> <th>Pijpdiameter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>S235JR/EN-10025</td> <td>= 12,00 mm</td> <td>NVT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>S235JR/EN-10025</td> <td>= 12,00 mm</td> <td>NVT</td> </tr> </tbody> </table>		Nr	Basismateriaal	Dikte range	Pijpdiameter	1	S235JR/EN-10025	= 12,00 mm	NVT	2	S235JR/EN-10025	= 12,00 mm	NVT	Lasvolgorde																																																																																																																																																																																							
Nr	Basismateriaal	Dikte range	Pijpdiameter																																																																																																																																																																																																		
1	S235JR/EN-10025	= 12,00 mm	NVT																																																																																																																																																																																																		
2	S235JR/EN-10025	= 12,00 mm	NVT																																																																																																																																																																																																		
Laskantvoorbewerking: Machinaal / Snijden / Slijpen Schoonmaken voor/tijdens lassen: Slijpen / Borstelen Aanbouw: Volgens schets Werkplaats, montagelas: - Voorbewerking tegenlaag: N.V.T. (indien gutsen: gutsen+slijpen)																																																																																																																																																																																																					
VOORVERWARMEN; TEMPERATUREN Voorwarm-/werkstuktemp., min (°C): 10 Methode: - Controle: Dig. Temp. / Krijtje																																																																																																																																																																																																					
Tussenlaag-(max)handhaaftemp(°C): 275 / - Controle: Dig. Temp. / Krijtje																																																																																																																																																																																																					
Ref. code		LASVOLGORDE																																																																																																																																																																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Betreft</th> <th>Fill A1</th> <th>Fill A2</th> <th>Fill A3</th> <th>-</th> <th>-</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Snoernummer</td> <td>PF/3GU</td> <td>PF/3GU</td> <td>PF/3GU</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Laspositie (EN ISO / ASME)</td> <td>135/GMAW</td> <td>135/GMAW</td> <td>135/GMAW</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Lasproces (EN ISO / ASME)</td> <td>Input school</td> <td>Input school</td> <td>Input school</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lastoevoegmateriaal merk</td> <td>11Zie ISO code</td> <td>11Zie ISO code</td> <td>11Zie ISO code</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lastoevoegmateriaal type</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td>1,0</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Diameter lastoevoegmateriaal (mm)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Laspoeder merk</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Laspoeder type</td> <td>M21</td> <td>M21</td> <td>M21</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Beschermgastype (EN ISO)</td> <td>80%Ar/20%CO2</td> <td>80%Ar/20%CO2</td> <td>80%Ar/20%CO2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Beschermgassamenstelling (%)</td> <td>12 - 15</td> <td>12 - 15</td> <td>12 - 15</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gasdebiet, min-max (l / min)</td> <td>18,00</td> <td>18,00</td> <td>18,00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gascup diameter (mm)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plasmagas-samenstelling</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gasdebiet min-max (l / min)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wolframelectrode (EN ISO / ASME)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wolframelectrode diameter (mm)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Backinggas (Ja / Nee)</td> <td>Nee</td> <td>Nee</td> <td>Nee</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Backinggas samenstelling (%)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Backinggas debiet, min-max (l / min)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>polariteit (DC / AC)</td> <td>DC +</td> <td>DC +</td> <td>DC +</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stroomsterkte, min-max (A)</td> <td>105 - 115</td> <td>115 - 125</td> <td>105 - 115</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spanning, min-max (V)</td> <td>17,00 - 20,00</td> <td>17,00 - 20,00</td> <td>17,00 - 20,00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Druppelovergang</td> <td>Kortsluit boog</td> <td>Kortsluit boog</td> <td>Kortsluit boog</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Piekstroom, spanning (A / V)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Basisstroom (A)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pulsfrequentie (Hz)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Balans (%)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Voortloopsnelheid, min-max (cm / min)</td> <td>7,00 - 9,00</td> <td>7,00 - 9,00</td> <td>7,00 - 9,00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zwaaien (ja/nee), max breedte(mm)</td> <td>Ja</td> <td>Ja</td> <td>Ja</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Minimum uittreklengte (mm)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H.I. min-max (kJ/mm) (k-factor)</td> <td>0,95-1,58 (0,8)</td> <td>1,04-1,71 (0,8)</td> <td>0,95-1,58 (0,8)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Betreft	Fill A1	Fill A2	Fill A3	-	-	Snoernummer	PF/3GU	PF/3GU	PF/3GU	/	/	Laspositie (EN ISO / ASME)	135/GMAW	135/GMAW	135/GMAW	/	/	Lasproces (EN ISO / ASME)	Input school	Input school	Input school			Lastoevoegmateriaal merk	11Zie ISO code	11Zie ISO code	11Zie ISO code			Lastoevoegmateriaal type	1,0	1,0	1,0			Diameter lastoevoegmateriaal (mm)						Laspoeder merk						Laspoeder type	M21	M21	M21			Beschermgastype (EN ISO)	80%Ar/20%CO2	80%Ar/20%CO2	80%Ar/20%CO2			Beschermgassamenstelling (%)	12 - 15	12 - 15	12 - 15			Gasdebiet, min-max (l / min)	18,00	18,00	18,00			Gascup diameter (mm)						Plasmagas-samenstelling						Gasdebiet min-max (l / min)						Wolframelectrode (EN ISO / ASME)						Wolframelectrode diameter (mm)	-	-	-			Backinggas (Ja / Nee)	Nee	Nee	Nee			Backinggas samenstelling (%)	-	-	-			Backinggas debiet, min-max (l / min)	-	-	-			polariteit (DC / AC)	DC +	DC +	DC +			Stroomsterkte, min-max (A)	105 - 115	115 - 125	105 - 115			Spanning, min-max (V)	17,00 - 20,00	17,00 - 20,00	17,00 - 20,00			Druppelovergang	Kortsluit boog	Kortsluit boog	Kortsluit boog			Piekstroom, spanning (A / V)						Basisstroom (A)	-	-	-			Pulsfrequentie (Hz)	-	-	-			Balans (%)	-	-	-			Voortloopsnelheid, min-max (cm / min)	7,00 - 9,00	7,00 - 9,00	7,00 - 9,00			Zwaaien (ja/nee), max breedte(mm)	Ja	Ja	Ja			Minimum uittreklengte (mm)	-	-	-			H.I. min-max (kJ/mm) (k-factor)	0,95-1,58 (0,8)	1,04-1,71 (0,8)	0,95-1,58 (0,8)						
Betreft	Fill A1	Fill A2	Fill A3	-	-																																																																																																																																																																																																
Snoernummer	PF/3GU	PF/3GU	PF/3GU	/	/																																																																																																																																																																																																
Laspositie (EN ISO / ASME)	135/GMAW	135/GMAW	135/GMAW	/	/																																																																																																																																																																																																
Lasproces (EN ISO / ASME)	Input school	Input school	Input school																																																																																																																																																																																																		
Lastoevoegmateriaal merk	11Zie ISO code	11Zie ISO code	11Zie ISO code																																																																																																																																																																																																		
Lastoevoegmateriaal type	1,0	1,0	1,0																																																																																																																																																																																																		
Diameter lastoevoegmateriaal (mm)																																																																																																																																																																																																					
Laspoeder merk																																																																																																																																																																																																					
Laspoeder type	M21	M21	M21																																																																																																																																																																																																		
Beschermgastype (EN ISO)	80%Ar/20%CO2	80%Ar/20%CO2	80%Ar/20%CO2																																																																																																																																																																																																		
Beschermgassamenstelling (%)	12 - 15	12 - 15	12 - 15																																																																																																																																																																																																		
Gasdebiet, min-max (l / min)	18,00	18,00	18,00																																																																																																																																																																																																		
Gascup diameter (mm)																																																																																																																																																																																																					
Plasmagas-samenstelling																																																																																																																																																																																																					
Gasdebiet min-max (l / min)																																																																																																																																																																																																					
Wolframelectrode (EN ISO / ASME)																																																																																																																																																																																																					
Wolframelectrode diameter (mm)	-	-	-																																																																																																																																																																																																		
Backinggas (Ja / Nee)	Nee	Nee	Nee																																																																																																																																																																																																		
Backinggas samenstelling (%)	-	-	-																																																																																																																																																																																																		
Backinggas debiet, min-max (l / min)	-	-	-																																																																																																																																																																																																		
polariteit (DC / AC)	DC +	DC +	DC +																																																																																																																																																																																																		
Stroomsterkte, min-max (A)	105 - 115	115 - 125	105 - 115																																																																																																																																																																																																		
Spanning, min-max (V)	17,00 - 20,00	17,00 - 20,00	17,00 - 20,00																																																																																																																																																																																																		
Druppelovergang	Kortsluit boog	Kortsluit boog	Kortsluit boog																																																																																																																																																																																																		
Piekstroom, spanning (A / V)																																																																																																																																																																																																					
Basisstroom (A)	-	-	-																																																																																																																																																																																																		
Pulsfrequentie (Hz)	-	-	-																																																																																																																																																																																																		
Balans (%)	-	-	-																																																																																																																																																																																																		
Voortloopsnelheid, min-max (cm / min)	7,00 - 9,00	7,00 - 9,00	7,00 - 9,00																																																																																																																																																																																																		
Zwaaien (ja/nee), max breedte(mm)	Ja	Ja	Ja																																																																																																																																																																																																		
Minimum uittreklengte (mm)	-	-	-																																																																																																																																																																																																		
H.I. min-max (kJ/mm) (k-factor)	0,95-1,58 (0,8)	1,04-1,71 (0,8)	0,95-1,58 (0,8)																																																																																																																																																																																																		
Fabrikant		Klant		Geaut. instantie																																																																																																																																																																																																	
Accoord		Accoord		Ref Nee Witn. Nee Exa Nee m.																																																																																																																																																																																																	
Datum		Datum		Datum																																																																																																																																																																																																	


		Lasmethodebeschrijving WPSelect werkgroep		WPS Nr.: 135-320-B Rev. 0 Blz. 1 / 2 Datum 12-10-2020	
Klant: NIL Project: NIL HVO MAG 2 ST Order nummer klant: - Ordernummer fabrikant: -		Lasnaadvorm			
Toepassing: Proces(-sen) (iso/asme): 135/GMAW LMK Nr: Tekening / Object nr: -					
Nr	Basismateriaal	Dikte range	Pijpdiameter		
1	S235JR/EN-10025	= 12,00 mm	NVT		
2	S235JR/EN-10025	= 12,00 mm	NVT		
Laskantvoorbewerking: Machinaal / Snijden / Slijpen Schoonmaken voor/tijdens lassen: Slijpen / Borstelen Aanbouw: Volgens schets Werkplaats, montagelas: - Voorbewerking tegenlaag: N.V.T. (indien gutsen: gutsen+slijpen)		Lasvolgorde			
VOORVERWARMEN; TEMPERATUREN Voorwarm-/werkstuktemp., min (°C): 10 Methode: - Controle: Dig. Temp. / Krijtje Tussenlaag-(max)handhaaftemp(°C): 275 / - Controle: Dig. Temp. / Krijtje					
Ref. code		LASVOLGORDE			
Betreft	Fill	Fill	Fill	Cap	-
Snoernummer	A1	A2	A3-1	A3-2	
Laspositie (EN ISO / ASME)	PA/1G	PA/1G	PA/1G	PA/1G	/
Lasproces (EN ISO / ASME)	135/GMAW	135/GMAW	135/GMAW	135/GMAW	/
Lastoevoegmateriaal merk	Input school	Input school	Input school	Input school	
Lastoevoegmateriaal type	11Zie ISO code	11Zie ISO code	11Zie ISO code	11Zie ISO code	
Diameter lastoevoegmateriaal (mm)	1,0	1,0	1,0	1,0	
Laspoeder merk					
Laspoeder type					
Beschermgastype (EN ISO)	M21	M21	M21	M21	
Beschermgassamenstelling (%)	80%Ar/20%CO2	80%Ar/20%CO2	80%Ar/20%CO2	80%Ar/20%CO2	
Gasdebiet, min-max (l / min)	12 - 15	12 - 15	12 - 15	12 - 15	
Gascup diameter (mm)	18,00	18,00	18,00	18,00	
Plasmagas-samenstelling					
Gasdebiet min-max (l / min)					
Wolframelectrode (EN ISO / ASME)					
Wolframelectrode diameter (mm)	-	-	-	-	
Backinggas (Ja / Nee)	Nee	Nee	Nee	Nee	
Backinggas samenstelling (%)	-	-	-	-	
Backinggas debiet, min-max (l / min)	-	-	-	-	
polariteit (DC / AC)	DC +	DC +	DC +	DC +	
Stroomsterkte, min-max (A)	105 - 115	195 - 205	205 - 215	195 - 210	
Spanning, min-max (V)	17,50 - 18,00	27,50 - 28,50	28,50 - 29,00	27,50 - 29,00	
Druppelovergang	Kortsluit boog	Open Boog	Open Boog	Open Boog	
Piekstroom, spanning (A / V)					
Basisstroom (A)	-	-	-	-	
Pulsfrequentie (Hz)	-	-	-	-	
Balans (%)	-	-	-	-	
Voortloopsnelheid, min-max (cm / min)	7,00 - 9,00	25,00 - 35,00	25,00 - 35,00	25,00 - 35,00	
Zwaaien (ja/nee), max breedte(mm)	Nee	Nee	Nee	Nee	
Minimum uittreklengte (mm)	-	-	-	-	
H.I. min-max (kJ/mm) (k-factor)	0,98-1,42 (0,8)	0,74-1,12 (0,8)	0,80-1,20 (0,8)	0,74-1,17 (0,8)	
Fabrikant		Klant		Geaut. instantie	
Accoord		Accoord		Ref Nee Witn. Nee Exa Nee m.	
Datum		Datum		Datum	

		Lasmethodebeschrijving WPSelect werkgroep			WPS Nr.: 135-320-B Rev. 0 Blz. 2 / 2 Datum 12-10-2020	
Nr.	Basismateriaal	P.Nr	G.Nr	S.Nr	AWS	EN/ISO
1	S235JR/EN-10025	1	1		-	1.1
2	S235JR/EN-10025	1	1		-	1.1
LASTOEVOEGMATERIAAL		Fill	Fill	Fill	Cap	
Massief / gevulde draad		Massieve draad/staaf	Massieve draad/staaf	Massieve draad/staaf	Massieve draad/staaf	
ASME F-Nr		6	6	6	6	
ASME A-Nr		-	-	-	-	
SFA Specificatie		A5.18	A5.18	A5.18	A5.18	
AWS Classificatie		ER70S-6	ER70S-6	ER70S-6	ER70S-6	
EN ISO Codering		G 42 4 M G3 Si1	G 42 4 M G3 Si1	G 42 4 M G3 Si1	G 42 4 M G3 Si1	
Merk		Input school	Input school	Input school	Input school	
Type		11Zie ISO code	11Zie ISO code	11Zie ISO code	11Zie ISO code	
Hand/machine/half auto./automatisch		Manual	Manual	Manual	Manual	
Enkelvoudig/meervoudig elektrode		-	-	-	-	
Draadaanvoersnelheid, min-max m/min		-	-	-	-	
Pendelen (Ja / Nee)		Nee	Nee	Nee	Nee	
Pendelbreedte, min - max (mm)		-	-	-	-	
Pendelfrequentie (Hz)		-	-	-	-	
TECHNIEK						
Eén / tweezijdig lassen:		Enkelzijdig		Neergesmolten laagdikte		
Eén / meer snoeren per zijde:		Meerv.				
Uitsteeklengte (± 5 mm):		15		Proces max. (mm)		
Afstand tussen elektroden (mm):		-		(EN ISO / ASME)		
Hameren (Ja / Nee):		Nee		135/GMAW 12		
Meesmeltend inzetstuk:		-		-/- -		
Backingstrip (Ja / Nee):		Nee		-/- -		
Type backingstrip:		-				
WARMTEBEHANDELING NA LASSEN				Minimum afstand van oppervlak tot smeltlijn bij plateren (mm)		
Toepassen (Ja / Nee):		Nee		Informatie kerftaaiheid (NIL/LMK)		
Plaatselijk of in een oven:		-		LMK bij T < 20°C (Ja / Nee): Nee		
Gloeitemperatuur, min - max (°C):		/		LMK temperatuur (°C): -		
Gloeitijd, min - max (min):		/		Dikte proefstuk LMK		
Opwarmingsnelheid, max (°C / h):		-		indien kerfslagbeproeving (mm): -		
Afkoelingsnelheid, max (°C / h):		-				
Eindtemperatuur, max (°C):		-				
Gloeiprocedure Ref.nr.:		-				
Aanbevolen LMK om een zo groot mogelijk geldigheidsgebied af te dekken:				NIL LMK Ref.nr.:		
Opmerkingen						
Ref codes		EN ISO 15609-1				

Fabrikant	Klant	Geaut. instantie
Accoord	Accoord	Ref Nee Witn. Nee Exa Nee
Datum	Datum	Datum m.

	Lasmethodebeschrijving WPSelect werkgroep			WPS Nr.: 135-320-C1 Rev. 0 Blz. 1 / 2 Datum 12-10-2020													
	Klant: NIL Project: NIL HVO MAG 2 ST Order nummer klant: - Ordernummer fabrikant: -			Lasmaadvorm 													
Toepassing: Proces(-sen) (iso/asme): 135/GMAW LMK Nr: Tekening / Object nr: -																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr</th> <th>Basismateriaal</th> <th>Dikte range</th> <th>Pijpdiameter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>S235JR/EN-10025</td> <td>= 10,00 mm</td> <td>NVT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>S235JR/EN-10025</td> <td>= 10,00 mm</td> <td>NVT</td> </tr> </tbody> </table>			Nr	Basismateriaal	Dikte range	Pijpdiameter	1	S235JR/EN-10025	= 10,00 mm	NVT	2	S235JR/EN-10025	= 10,00 mm	NVT	Lasvolgorde 		
Nr	Basismateriaal	Dikte range	Pijpdiameter														
1	S235JR/EN-10025	= 10,00 mm	NVT														
2	S235JR/EN-10025	= 10,00 mm	NVT														
Laskantvoorbewerking: N.V.T. Schoonmaken voor/tijdens lassen: Slijpen / Borstelen Aanbouw: Volgens schets Werkplaats, montagelas: - Voorbewerking tegenlaag: N.V.T. (indien gutsen: gutsen+slijpen)																	
VOORVERWARMEN; TEMPERATUREN Voorwarm-/werkstuktemp., min (°C): 10 Methode: - Controle: Dig. Temp. / Krijtje Tussenlaag-(max)handhaaftemp(°C): 275 / - Controle: -																	
Ref. code			LASVOLGORDE														
Betreft	Fill	Fill	Fill	-	-												
Snoernummer	A1	A2-1	A2-2														
Laspositie (EN ISO / ASME)	PD/4F	PD/4F	PD/4F	/	/												
Lasproces (EN ISO / ASME)	135/GMAW	135/GMAW	135/GMAW	/	/												
Lastoevoegmateriaal merk	Input school	Input school	Input school														
Lastoevoegmateriaal type	11Zie ISO code	11Zie ISO code	11Zie ISO code														
Diameter lastoevoegmateriaal (mm)	1,0	1,0	1,0														
Laspoeder merk																	
Laspoeder type																	
Beschermgastype (EN ISO)	M21	M21	M21														
Beschermgassamenstelling (%)	80%Ar/20%CO2	80%Ar/20%CO2	80%Ar/20%CO2														
Gasdebiet, min-max (l / min)	12 - 15	12 - 15	12 - 15														
Gascup diameter (mm)	18,00	18,00	18,00														
Plasmagas-samenstelling																	
Gasdebiet min-max (l / min)																	
Wolframelectrode (EN ISO / ASME)																	
Wolframelectrode diameter (mm)	-	-	-														
Backinggas (Ja / Nee)	Nee	Nee	Nee														
Backinggas samenstelling (%)	-	-	-														
Backinggas debiet, min-max (l / min)	-	-	-														
polariteit (DC / AC)	DC +	DC +	DC +														
Stroomsterkte, min-max (A)	160 - 180	160 - 180	150 - 170														
Spanning, min-max (V)	22,00 - 24,00	22,00 - 24,00	21,00 - 23,00														
Druppelovergang	Kortsluit boog	Kortsluit boog	Kortsluit boog														
Piekstroom, spanning (A / V)																	
Basisstroom (A)	-	-	-														
Pulsfrequentie (Hz)	-	-	-														
Balans (%)	-	-	-														
Voortloopsnelheid, min-max (cm / min)	20,00 - 25,00	20,00 - 25,00	20,00 - 30,00														
Zwaaien (ja/nee), max breedte(mm)	Nee	Nee	Nee														
Minimum uittreklengte (mm)	-	-	-														
H.I. min-max (kJ/mm) (k-factor)	0,68-1,04 (0,8)	0,68-1,04 (0,8)	0,50-0,94 (0,8)														
Fabrikant	Klant		Geaut. instantie														
Accoord	Accoord		Ref	Nee	Witn. Nee												
Datum	Datum		Datum	Exa	Nee												
				m.													

	Lasmethodebeschrijving WPSelect werkgroep			WPS Nr.: 135-320-C2 Rev. 0 Blz. 1 / 2 Datum 12-10-2020																																																																																																																																																																																																	
	Klant: NIL Project: NIL HVO MAG 2 ST Order nummer klant: - Ordernummer fabrikant: -			Lasnaadvorm 																																																																																																																																																																																																	
Toepassing: Proces(-sen) (iso/asme): 135/GMAW LMK Nr: Tekening / Object nr: -			Lasvolgorde 																																																																																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nr</th> <th>Basismateriaal</th> <th>Dikte range</th> <th>Pijpdiameter</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>S235JR/EN-10025</td> <td>= 10,00 mm</td> <td>NVT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>S235JR/EN-10025</td> <td>= 10,00 mm</td> <td>NVT</td> </tr> </tbody> </table>						Nr	Basismateriaal	Dikte range	Pijpdiameter	1	S235JR/EN-10025	= 10,00 mm	NVT	2	S235JR/EN-10025	= 10,00 mm	NVT	Laskantvoorbewerking: N.V.T. Schoonmaken voor/tijdens lassen: Slijpen / Borstelen Aanbouw: Volgens schets Werkplaats, montagelas: - Voorbewerking tegenlaag: N.V.T. (indien gutsen: gutsen+slijpen)																																																																																																																																																																																			
Nr	Basismateriaal	Dikte range	Pijpdiameter																																																																																																																																																																																																		
1	S235JR/EN-10025	= 10,00 mm	NVT																																																																																																																																																																																																		
2	S235JR/EN-10025	= 10,00 mm	NVT																																																																																																																																																																																																		
VOORVERWARMEN; TEMPERATUREN Voorwarm-/werkstuktemp., min (°C): 10 Methode: - Controle: Dig. Temp. / Krijtje Tussenlaag-(max)handhaaftemp(°C): 275 / - Controle: -			Ref. code LASVOLGORDE																																																																																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Betreft</th> <th>Fill</th> <th>-</th> <th>-</th> <th>-</th> <th>-</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Snoernummer</td> <td>A1</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Laspositie (EN ISO / ASME)</td> <td>PF/3F</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Lasproces (EN ISO / ASME)</td> <td>135/GMAW</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Lastoevoegmateriaal merk</td> <td>Input school</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lastoevoegmateriaal type</td> <td>11Zie ISO code</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Diameter lastoevoegmateriaal (mm)</td> <td>1,0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Laspoeder merk</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Laspoeder type</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Beschermgastype (EN ISO)</td> <td>M21</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Beschermgassamenstelling (%)</td> <td>80%Ar/20%CO2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gasdebiet, min-max (l / min)</td> <td>12 - 15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gascup diameter (mm)</td> <td>18,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plasmagas-samenstelling</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gasdebiet min-max (l / min)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wolframelectrode (EN ISO / ASME)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Wolframelectrode diameter (mm)</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Backinggas (Ja / Nee)</td> <td>Nee</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Backinggas samenstelling (%)</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Backinggas debiet, min-max (l / min)</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>polariteit (DC / AC)</td> <td>DC +</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Stroomsterkte, min-max (A)</td> <td>100 - 120</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Spanning, min-max (V)</td> <td>18,00 - 20,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Druppelovergang</td> <td>Kortsluit boog</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Piekstroom, spanning (A / V)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Basisstroom (A)</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pulsfrequentie (Hz)</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Balans (%)</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Voortloopsnelheid, min-max (cm / min)</td> <td>7,00 - 9,00</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zwaaien (ja/nee), max breedte(mm)</td> <td>Ja</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Minimum uittreklengte (mm)</td> <td>-</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H.I. min-max (kJ/mm) (k-factor)</td> <td>0,96-1,65 (0,8)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Betreft	Fill	-	-	-	-	Snoernummer	A1	-	-	-	-	Laspositie (EN ISO / ASME)	PF/3F	/	/	/	/	Lasproces (EN ISO / ASME)	135/GMAW	/	/	/	/	Lastoevoegmateriaal merk	Input school					Lastoevoegmateriaal type	11Zie ISO code					Diameter lastoevoegmateriaal (mm)	1,0					Laspoeder merk						Laspoeder type						Beschermgastype (EN ISO)	M21					Beschermgassamenstelling (%)	80%Ar/20%CO2					Gasdebiet, min-max (l / min)	12 - 15					Gascup diameter (mm)	18,00					Plasmagas-samenstelling						Gasdebiet min-max (l / min)						Wolframelectrode (EN ISO / ASME)						Wolframelectrode diameter (mm)	-					Backinggas (Ja / Nee)	Nee					Backinggas samenstelling (%)	-					Backinggas debiet, min-max (l / min)	-					polariteit (DC / AC)	DC +					Stroomsterkte, min-max (A)	100 - 120					Spanning, min-max (V)	18,00 - 20,00					Druppelovergang	Kortsluit boog					Piekstroom, spanning (A / V)						Basisstroom (A)	-					Pulsfrequentie (Hz)	-					Balans (%)	-					Voortloopsnelheid, min-max (cm / min)	7,00 - 9,00					Zwaaien (ja/nee), max breedte(mm)	Ja					Minimum uittreklengte (mm)	-					H.I. min-max (kJ/mm) (k-factor)	0,96-1,65 (0,8)				
Betreft	Fill	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																
Snoernummer	A1	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																
Laspositie (EN ISO / ASME)	PF/3F	/	/	/	/																																																																																																																																																																																																
Lasproces (EN ISO / ASME)	135/GMAW	/	/	/	/																																																																																																																																																																																																
Lastoevoegmateriaal merk	Input school																																																																																																																																																																																																				
Lastoevoegmateriaal type	11Zie ISO code																																																																																																																																																																																																				
Diameter lastoevoegmateriaal (mm)	1,0																																																																																																																																																																																																				
Laspoeder merk																																																																																																																																																																																																					
Laspoeder type																																																																																																																																																																																																					
Beschermgastype (EN ISO)	M21																																																																																																																																																																																																				
Beschermgassamenstelling (%)	80%Ar/20%CO2																																																																																																																																																																																																				
Gasdebiet, min-max (l / min)	12 - 15																																																																																																																																																																																																				
Gascup diameter (mm)	18,00																																																																																																																																																																																																				
Plasmagas-samenstelling																																																																																																																																																																																																					
Gasdebiet min-max (l / min)																																																																																																																																																																																																					
Wolframelectrode (EN ISO / ASME)																																																																																																																																																																																																					
Wolframelectrode diameter (mm)	-																																																																																																																																																																																																				
Backinggas (Ja / Nee)	Nee																																																																																																																																																																																																				
Backinggas samenstelling (%)	-																																																																																																																																																																																																				
Backinggas debiet, min-max (l / min)	-																																																																																																																																																																																																				
polariteit (DC / AC)	DC +																																																																																																																																																																																																				
Stroomsterkte, min-max (A)	100 - 120																																																																																																																																																																																																				
Spanning, min-max (V)	18,00 - 20,00																																																																																																																																																																																																				
Druppelovergang	Kortsluit boog																																																																																																																																																																																																				
Piekstroom, spanning (A / V)																																																																																																																																																																																																					
Basisstroom (A)	-																																																																																																																																																																																																				
Pulsfrequentie (Hz)	-																																																																																																																																																																																																				
Balans (%)	-																																																																																																																																																																																																				
Voortloopsnelheid, min-max (cm / min)	7,00 - 9,00																																																																																																																																																																																																				
Zwaaien (ja/nee), max breedte(mm)	Ja																																																																																																																																																																																																				
Minimum uittreklengte (mm)	-																																																																																																																																																																																																				
H.I. min-max (kJ/mm) (k-factor)	0,96-1,65 (0,8)																																																																																																																																																																																																				
Fabrikant		Klant		Geaut. instantie																																																																																																																																																																																																	
Accoord		Accoord		Ref Nee Witn. Nee Exa Nee m.																																																																																																																																																																																																	
Datum		Datum		Datum																																																																																																																																																																																																	

		Lasmethodebeschrijving WPSelect werkgroep			WPS Nr.: 135-320-C2 Rev. 0 Blz. 2 / 2 Datum 12-10-2020	
Nr.	Basismateriaal	P.Nr	G.Nr	S.Nr	AWS	EN/ISO
1	S235JR/EN-10025	1	1		-	1.1
2	S235JR/EN-10025	1	1		-	1.1
LASTOEVOEGMATERIAAL						
		Fill				
Massief / gevulde draad	Massieve draad/staaf					
ASME F-Nr	6					
ASME A-Nr	-					
SFA Specificatie	A5.18					
AWS Classificatie	ER70S-6					
EN ISO Codering	G 42 4 M G3 Si1					
Merk	Input school					
Type	11Zie ISO code					
Hand/machine/half auto./automatisch	Manual					
Enkelvoudig/meervoudig electrode	-					
Draadaanvoersnelheid, min-max m/min	-					
Pendelen (Ja / Nee)	Nee					
Pendelbreedte, min - max (mm)	-					
Pendelfrequentie (Hz)	-					
TECHNIEK						
Eén / tweezijdig lassen:	Enkelzijdig	Neergesmolten laagdikte				
Eén / meer snoeren per zijde:	Enkelv.					
Uitsteeklengte (± 5 mm):	15	Proces	max. (mm)			
Afstand tussen elektroden (mm):	-	(EN ISO / ASME)				
Hameren (Ja / Nee):	Nee	135/GMAW	6			
Meesmeltend inzetstuk:	-	-/-	-			
Backingstrip (Ja / Nee):	Nee	-/-	-			
Type backingstrip:	-					
WARMTEBEHANDELING NA LASSEN		Minimum afstand van oppervlak tot smeltlijn bij plateren (mm)				
Toepassen (Ja / Nee):	Nee	Informatie kerftaaiheid (NIL/LMK)				
Plaatselijk of in een oven:	-					
Gloeitemperatuur, min - max (°C):	/	LMK bij T < 20°C (Ja / Nee): Nee				
Gloeitijd, min - max (min):	/	LMK temperatuur (°C): -				
Opwarmingsnelheid, max (°C / h):	-	Dikte proefstuk LMK				
Afkoelingsnelheid, max (°C / h):	-	indien kerfslagbeproeving (mm): -				
Eindtemperatuur, max (°C):	-					
Gloeiprocedure Ref.nr.:	-					
Aanbevolen LMK om een zo groot mogelijk geldigheidsgebied af te dekken:		NIL LMK Ref.nr.:				
Opmerkingen						
Het is belangrijk dat bij deze las in PF (ook wel stapelen genoemd) de hoek achterin goed wordt meegenomen. Dit kan door de driehoeksteek toe te passen of door achterlangs over te steken, zo wordt een goede hoekinbranding verkregen.						
Voor het verkrijgen van een vlakke las, zonder randinkarteling, aan de zijanten even blijven staan.						
Ref codes		EN ISO 15609-1				

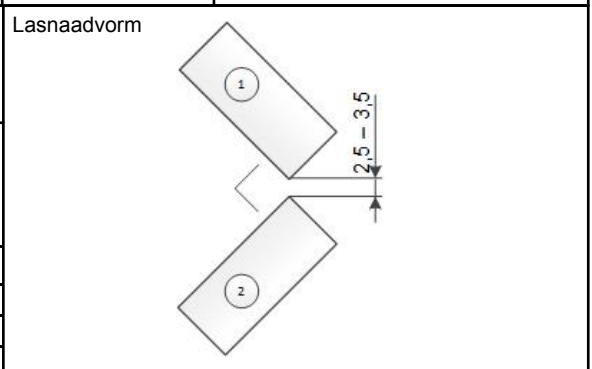
Fabrikant	Klant	Geaut. instantie				
Accoord	Accoord	Ref	Nee	Witn.	Nee	Exa
Datum	Datum	Datum	m.			

	Lasmethodebeschrijving WPSelect werkgroep	WPS Nr.: 135-320-D
		Rev. 0 Blz. 1 / 2 Datum 20-10-2020

Klant: NIL
Project: NIL HVO MAG 2 ST
Order nummer klant: -
Ordernummer fabrikant: -

Toepassing:
Proces(-sen) (iso/asme): 135/GMAW
LMK Nr:
Tekening / Object nr: -

Nr	Basismateriaal	Dikte range	Pijpdiameter
1	S235JR/EN-10025	= 10,00 mm	NVT
2	S235JR/EN-10025	= 10,00 mm	NVT

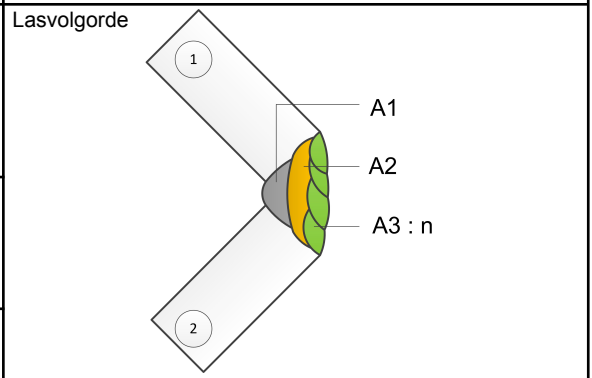


Laskantvoorbewerking: N.V.T.
Schoonmaken voor/tijdens lassen: Slijpen / Borstelen
Aanbouw: Volgens schets
Werkplaats, montagelas: -
Voorbewerking tegenlaag: N.V.T.
(indien gutsen: gutsen+slijpen)

VOORVERWARMEN; TEMPERATUREN

Voorwarm-/werkstuktemp., min (°C): 10
Methode: -
Controle: Dig. Temp. / Krijtje


Tussenlaag-(max)handhaaftemp(°C): 275 / -
Controle: Dig. Temp. / Krijtje




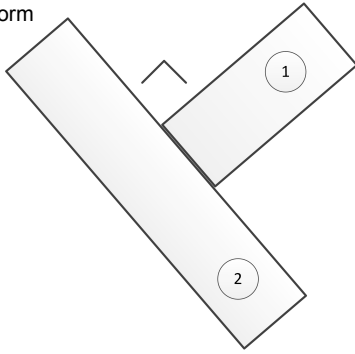
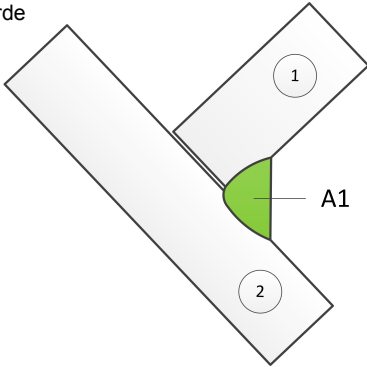
Ref. code LASVOLGORDE


Betreft	Fill A1	Fill A2	Cap A3-n	-	-
Snoernummer	PC/2F	PC/2F	PC/2F	/	/
Laspositie (EN ISO / ASME)	PC/2F	PC/2F	PC/2F	/	/
Lasproces (EN ISO / ASME)	135/GMAW	135/GMAW	135/GMAW	/	/
Lastoevoegmateriaal merk	Input school	Input school	Input school		
Lastoevoegmateriaal type	11Zie ISO code	11Zie ISO code	11Zie ISO code		
Diameter lastoevoegmateriaal (mm)	1,0	1,0	1,0		
Laspoeder merk					
Laspoeder type					
Beschermgastype (EN ISO)	M21	M21	M21		
Beschermgassamenstelling (%)	80%Ar/20%CO2	80%Ar/20%CO2	80%Ar/20%CO2		
Gasdebiet, min-max (l / min)	12 - 15	12 - 15	12 - 15		
Gascup diameter (mm)	18,00	18,00	18,00		
Plasmagas-samenstelling					
Gasdebiet min-max (l / min)					
Wolframelectrode (EN ISO / ASME)					
Wolframelectrode diameter (mm)	-	-	-		
Backinggas (Ja / Nee)	Nee	Nee	Nee		
Backinggas samenstelling (%)	-	-	-		
Backinggas debiet, min-max (l / min)	-	-	-		
polariteit (DC / AC)	DC +	DC +	DC +		
Stroomsterkte, min-max (A)	105 - 115	120 - 140	115 - 125		
Spanning, min-max (V)	17,00 - 20,00	19,00 - 22,00	18,00 - 20,00		
Druppelovergang	Kortsluit boog	Kortsluit boog	Kortsluit boog		
Piekstroom, spanning (A / V)					
Basisstroom (A)	-	-	-		
Pulsfrequentie (Hz)	-	-	-		
Balans (%)	-	-	-		
Voortloopsnelheid, min-max (cm / min)	7,00 - 9,00	10,00 - 15,00	10,00 - 15,00		
Zwaaien (ja/nee), max breedte(mm)	Nee	Nee	Nee		
Minimum uittreklengte (mm)	-	-	-		
H.I. min-max (kJ/mm) (k-factor)	0,95-1,58 (0,8)	0,73-1,48 (0,8)	0,66-1,20 (0,8)		

Fabrikant	Klant	Geaut. instantie
Accoord	Accoord	Ref Nee Witn. Nee Exa Nee m.
Datum	Datum	Datum


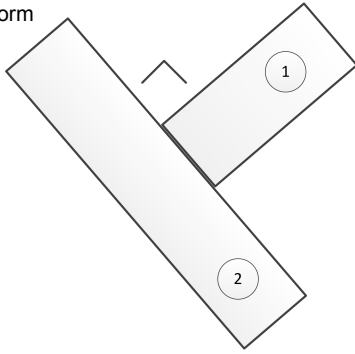
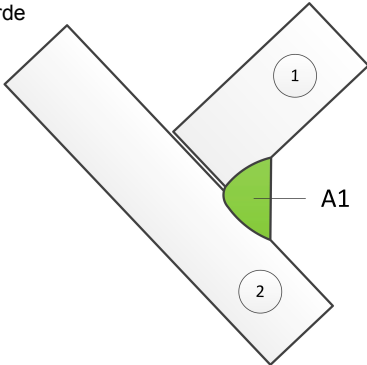
		Lasmethodebeschrijving WPSelect werkgroep			WPS Nr.: 135-320-D Rev. 0 Blz. 2 / 2 Datum 20-10-2020		
Nr.	Basismateriaal	P.Nr	G.Nr	S.Nr	AWS	EN/ISO	
1	S235JR/EN-10025	1	1		-	1.1	
2	S235JR/EN-10025	1	1		-	1.1	
LASTOEVOEGMATERIAAL		Fill	Fill	Cap			
Massief / gevulde draad		Massieve draad/staaf	Massieve draad/staaf	Massieve draad/staaf			
ASME F-Nr		6	6	6			
ASME A-Nr		-	-	-			
SFA Specificatie		A5.18	A5.18	A5.18			
AWS Classificatie		ER70S-6	ER70S-6	ER70S-6			
EN ISO Codering		G 42 4 M G3 Si1	G 42 4 M G3 Si1	G 42 4 M G3 Si1			
Merk		Input school	Input school	Input school			
Type		11Zie ISO code	11Zie ISO code	11Zie ISO code			
Hand/machine/half auto./automatisch		Manual	Manual	Manual			
Enkelvoudig/meervoudig elektrode		-	-	-			
Draadaanvoersnelheid, min-max m/min		-	-	-			
Pendelen (Ja / Nee)		Nee	Nee	Nee			
Pendelbreedte, min - max (mm)		-	-	-			
Pendelfrequentie (Hz)		-	-	-			
TECHNIEK							
Eén / tweezijdig lassen:		Enkelzijdig			Neergesmolten laagdikte		
Eén / meer snoeren per zijde:		Meerv.					
Uitsteeklengte (± 5 mm):		15			Proces max. (mm)		
Afstand tussen elektroden (mm):		-			(EN ISO / ASME)		
Hameren (Ja / Nee):		Nee			135/GMAW 10		
Meesmeltend inzetstuk:		-			-/- -		
Backingstrip (Ja / Nee):		Nee			-/- -		
Type backingstrip:		-					
WARMTEBEHANDELING NA LASSEN				Minimum afstand van oppervlak tot smeltlijn bij plateren (mm)			
Toepassen (Ja / Nee):		Nee			Informatie kerftaaiheid (NIL/LMK)		
Plaatselijk of in een oven:		-			LMK bij T < 20°C (Ja / Nee): Nee		
Gloeitemperatuur, min - max (°C):		/			LMK temperatuur (°C): -		
Gloeitijd, min - max (min):		/			Dikte proefstuk LMK		
Opwarmingsnelheid, max (°C / h):		-			indien kerfslagbeproeving (mm): -		
Afkoelingsnelheid, max (°C / h):		-					
Eindtemperatuur, max (°C):		-					
Gloeiprocedure Ref.nr.:		-					
Aanbevolen LMK om een zo groot mogelijk geldigheidsgebied af te dekken:				NIL LMK Ref.nr.:			
Opmerkingen							
Ref codes		EN ISO 15609-1					


Fabrikant	Klant	Geaut. instantie
Accoord	Accoord	Ref Nee Witn. Nee Exa Nee m.
Datum	Datum	Datum

		Lasmethodebeschrijving WPSelect werkgroep		WPS Nr.: 135-320-E1 Rev. 0 Blz. 1 / 2 Datum 20-10-2020	
Klant: NIL Project: NIL HVO MAG 2 ST Order nummer klant: - Ordernummer fabrikant: -		Lasnaadvorm 			
Toepassing: Proces(-sen) (iso/asme): 135/GMAW LMK Nr: Tekening / Object nr: -					
Nr	Basismateriaal	Dikte range	Pijpdiameter		
1	S235JR/EN-10025	= 4,00 mm	NVT		
2	S235JR/EN-10025	= 10,00 mm	NVT		
Laskantvoorbewerking: N.V.T. Schoonmaken voor/tijdens lassen: Slijpen / Borstelen Aanbouw: Volgens schets Werkplaats, montagelas: - Voorbewerking tegenlaag: N.V.T. (indien gutsen: gutsen+slijpen)		Lasvolgorde 			
VOORVERWARMEN; TEMPERATUREN Voorwarm-/werkstuktemp., min (°C): 10 Methode: - Controle: Dig. Temp. / Krijtje					
Tussenlaag-(max)handhaaftemp(°C): 275 / - Controle: -					
Ref. code		LASVOLGORDE			
Betreft	Fill / Cap	-	-	-	-
Snoernummer	A1				
Laspositie (EN ISO / ASME)	PG/3FD	/	/	/	/
Lasproces (EN ISO / ASME)	135/GMAW	/	/	/	/
Lastoevoegmateriaal merk	Input school				
Lastoevoegmateriaal type	11Zie ISO code				
Diameter lastoevoegmateriaal (mm)	1,0				
Laspoeder merk					
Laspoeder type					
Beschermgastype (EN ISO)	M21				
Beschermgassamenstelling (%)	80%Ar/20%CO2				
Gasdebiet, min-max (l / min)	12 - 15				
Gascup diameter (mm)	18,00				
Plasmagas-samenstelling					
Gasdebiet min-max (l / min)					
Wolframelectrode (EN ISO / ASME)					
Wolframelectrode diameter (mm)	-				
Backinggas (Ja / Nee)	Nee				
Backinggas samenstelling (%)	-				
Backinggas debiet, min-max (l / min)	-				
polariteit (DC / AC)	DC +				
Stroomsterkte, min-max (A)	140 - 165				
Spanning, min-max (V)	21,00 - 22,00				
Druppelovergang	Kortsluit boog				
Piekstroom, spanning (A / V)					
Basisstroom (A)	-				
Pulsfrequentie (Hz)	-				
Balans (%)	-				
Voortloopsnelheid, min-max (cm / min)	15,00 - 20,00				
Zwaaien (ja/nee), max breedte(mm)	Nee				
Minimum uittreklengte (mm)	-				
H.I. min-max (kJ/mm) (k-factor)	0,71-1,16 (0,8)				
Fabrikant		Klant		Geaut. instantie	
Accoord		Accoord		Ref Nee Witn. Nee Exa Nee m.	
Datum		Datum		Datum	

		Lasmethodebeschrijving WPSelect werkgroep			WPS Nr.: 135-320-E1 Rev. 0 Blz. 2 / 2 Datum 20-10-2020	
Nr.	Basismateriaal	P.Nr	G.Nr	S.Nr	AWS	EN/ISO
1	S235JR/EN-10025	1	1		-	1.1
2	S235JR/EN-10025	1	1		-	1.1
LASTOEVOEGMATERIAAL		Fill / Cap				
Massief / gevulde draad		Massieve draad/staaf				
ASME F-Nr		6				
ASME A-Nr		-				
SFA Specificatie		A5.18				
AWS Classificatie		ER70S-6				
EN ISO Codering		G 42 4 M G3 Si1				
Merk		Input school				
Type		11Zie ISO code				
Hand/machine/half auto./automatisch		Manual				
Enkelvoudig/meervoudig electrode		-				
Draadaanvoersnelheid, min-max m/min		-				
Pendelen (Ja / Nee)		Nee				
Pendelbreedte, min - max (mm)		-				
Pendelfrequentie (Hz)		-				
TECHNIEK						
Eén / tweezijdig lassen:		Enkelzijdig		Neergesmolten laagdikte		
Eén / meer snoeren per zijde:		Enkelv.		Proces max. (mm)		
Uitsteeklengte (± 5 mm):		15		(EN ISO / ASME)		
Afstand tussen elektroden (mm):		-		135/GMAW 3		
Hameren (Ja / Nee):		Nee		-/- -		
Meesmeltend inzetstuk:		-		-/- -		
Backingstrip (Ja / Nee):		Nee				
Type backingstrip:		-				
WARMTEBEHANDELING NA LASSEN				Minimum afstand van oppervlak tot smeltlijn bij plateren (mm)		
Toepassen (Ja / Nee):		Nee		Informatie kerftaaiheid (NIL/LMK)		
Plaatselijk of in een oven:		-		LMK bij T < 20°C (Ja / Nee): Nee		
Gloeitemperatuur, min - max (°C):		/		LMK temperatuur (°C): -		
Gloeitijd, min - max (min):		/		Dikte proefstuk LMK		
Opwarmingsnelheid, max (°C / h):		-		indien kerfslagbeproeving (mm): -		
Afkoelingsnelheid, max (°C / h):		-				
Eindtemperatuur, max (°C):		-				
Gloeiprocedure Ref.nr.:		-				
Aanbevolen LMK om een zo groot mogelijk geldigheidsgebied af te dekken:				NIL LMK Ref.nr.:		
Opmerkingen						
Las deze las niet als eerste in het kruiswerkstuk van het examen maar pas als er voldoende warmte in het werkstuk zit. Dit omdat je anders grote kans hebt op bindingsfouten en onvoldoende inbranding in deze PG (vertikaal neergaand) positie.						
Ref codes		EN ISO 15609-1				

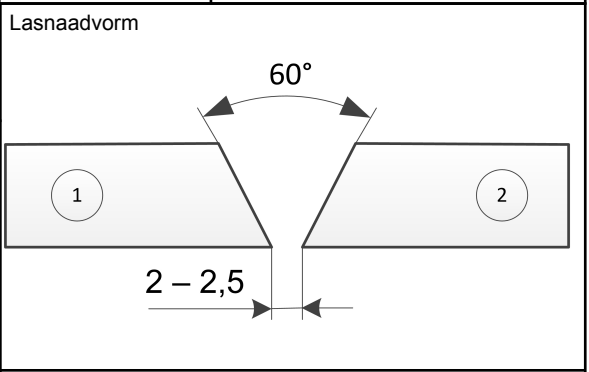
Fabrikant	Klant	Geaut. instantie
Accoord	Accoord	Ref Nee Witn. Nee Exa Nee
Datum	Datum	Datum m.

		Lasmethodebeschrijving WPSelect werkgroep		WPS Nr.: 135-320-E2 Rev. 0 Blz. 1 / 2 Datum 20-10-2020	
Klant: NIL Project: NIL HVO MAG 2 ST Order nummer klant: - Ordernummer fabrikant: -		Lasnaadvorm 			
Toepassing: Proces(-sen) (iso/asme): 135/GMAW LMK Nr: Tekening / Object nr: -					
Nr	Basismateriaal	Dikte range	Pijpdiameter		
1	S235JR/EN-10025	= 4,00 mm	NVT		
2	S235JR/EN-10025	= 10,00 mm	NVT		
Laskantvoorbewerking: N.V.T. Schoonmaken voor/tijdens lassen: Slijpen / Borstelen Aanbouw: Volgens schets Werkplaats, montagelas: - Voorbewerking tegenlaag: N.V.T. (indien gutsen: gutsen+slijpen)		Lasvolgorde 			
VOORVERWARMEN; TEMPERATUREN Voorwarm-/werkstuktemp., min (°C): 10 Methode: - Controle: Dig. Temp. / Krijtje					
Tussenlaag-(max)handhaaftemp(°C): 275 / - Controle: -					
Ref. code		LASVOLGORDE			
Betreft	Fill / Cap	-	-	-	-
Snoernummer	A1				
Laspositie (EN ISO / ASME)	PC/2F	/	/	/	/
Lasproces (EN ISO / ASME)	135/GMAW	/	/	/	/
Lastoevoegmateriaal merk	Input school				
Lastoevoegmateriaal type	11Zie ISO code				
Diameter lastoevoegmateriaal (mm)	1,0				
Laspoeder merk					
Laspoeder type					
Beschermgastype (EN ISO)	M21				
Beschermgassamenstelling (%)	80%Ar/20%CO2				
Gasdebiet, min-max (l / min)	12 - 15				
Gascup diameter (mm)	18,00				
Plasmagas-samenstelling					
Gasdebiet min-max (l / min)					
Wolframelectrode (EN ISO / ASME)					
Wolframelectrode diameter (mm)	-				
Backinggas (Ja / Nee)	Nee				
Backinggas samenstelling (%)	-				
Backinggas debiet, min-max (l / min)	-				
polariteit (DC / AC)	DC +				
Stroomsterkte, min-max (A)	180 - 190				
Spanning, min-max (V)	26,00 - 28,00				
Druppelovergang	Open Boog				
Piekstroom, spanning (A / V)					
Basisstroom (A)	-				
Pulsfrequentie (Hz)	-				
Balans (%)	-				
Voortloopsnelheid, min-max (cm / min)	20,00 - 30,00				
Zwaaien (ja/nee), max breedte(mm)	Nee				
Minimum uittreklengte (mm)	-				
H.I. min-max (kJ/mm) (k-factor)	0,75-1,28 (0,8)				
Fabrikant		Klant		Geaut. instantie	
Accoord		Accoord		Ref Nee Witn. Nee Exa Nee m.	
Datum		Datum		Datum	

		Lasmethodebeschrijving WPSelect werkgroep			WPS Nr.: 135-320-E2 Rev. 0 Blz. 2 / 2 Datum 20-10-2020	
					Nr.	Basismateriaal
1	S235JR/EN-10025	1	1		-	1.1
2	S235JR/EN-10025	1	1		-	1.1
LASTOEVOEGMATERIAAL		Fill / Cap				
Massief / gevulde draad	Massieve draad/staaf					
ASME F-Nr	6					
ASME A-Nr	-					
SFA Specificatie	A5.18					
AWS Classificatie	ER70S-6					
EN ISO Codering	G 42 4 M G3 Si1					
Merk	Input school					
Type	11Zie ISO code					
Hand/machine/half auto./automatisch	Manual					
Enkelvoudig/meervoudig electrode	-					
Draadaanvoersnelheid, min-max m/min	-					
Pendelen (Ja / Nee)	Nee					
Pendelbreedte, min - max (mm)	-					
Pendelfrequentie (Hz)	-					
TECHNIEK						
Eén / tweezijdig lassen:	Enkelzijdig	Neergesmolten laagdikte				
Eén / meer snoeren per zijde:	Enkelv.					
Uitsteeklengte (± 5 mm):	15	Proces	max. (mm)			
Afstand tussen elektroden (mm):	-	(EN ISO / ASME)				
Hameren (Ja / Nee):	Nee	135/GMAW	3			
Meesmeltend inzetstuk:	-	-/-	-			
Backingstrip (Ja / Nee):	Nee	-/-	-			
Type backingstrip:	-					
WARMTEBEHANDELING NA LASSEN		Minimum afstand van oppervlak tot smeltlijn bij plateren (mm)				
Toepassen (Ja / Nee):	Nee	Informatie kerftaaiheid (NIL/LMK)				
Plaatselijk of in een oven:	-	LMK bij T < 20°C (Ja / Nee): Nee				
Gloeitemperatuur, min - max (°C):	/	LMK temperatuur (°C): -				
Gloeitijd, min - max (min):	/	Dikte proefstuk LMK				
Opwarmingsnelheid, max (°C / h):	-	indien kerfslagbeproeving (mm): -				
Afkoelingsnelheid, max (°C / h):	-					
Eindtemperatuur, max (°C):	-					
Gloeiprocedure Ref.nr.:	-					
Aanbevolen LMK om een zo groot mogelijk geldigheidsgebied af te dekken:		NIL LMK Ref.nr.:				
Opmerkingen						
Deze las is in het open boog te lassen maar mag ook hoog in het kortsluitboog gelast worden.						
Ref codes		EN ISO 15609-1				

Fabrikant	Klant	Geaut. instantie					
Accoord	Accoord	Ref	Nee	Witn.	Nee	Exa	Nee
Datum	Datum	Datum					
							m.

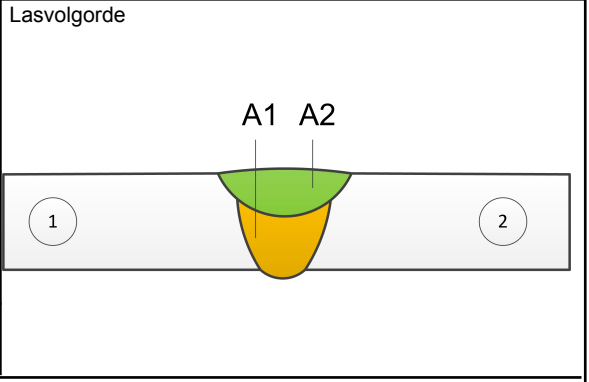
Klant: NIL
Project: NIL HVO MAG 2 ST
Order nummer klant: -
Ordernummer fabrikant: -



Toepassing:
Proces(-sen) (iso/asme): 135/GMAW
LMK Nr:
Tekening / Object nr: -

Nr	Basismateriaal	Dikte range	Pijpdiameter
1	S235JR/EN-10025	= 4,00 mm	NVT
2	S235JR/EN-10025	= 4,00 mm	NVT

Laskantvoorbewerking: N.V.T.
Schoonmaken voor/tijdens lassen: Slijpen / Borstelen
Aanbouw: Volgens schets
Werkplaats, montagelas: -
Voorbewerking tegenlaag: N.V.T.
(indien gutsen: gutsen+slijpen)



VOORVERWARMEN; TEMPERATUREN

Voorwarm-/werkstuktemp., min (°C): 10
Methode: -
Controle: Dig. Temp. / Krijtje

Tussenlaag-(max)handhaaftemp(°C): 275 / -
Controle: Dig. Temp. / Krijtje

Ref. code LASVOLGORDE

Betreft	Root (doorlassing)	Cap (Sluitlaag)	-	-	-
Snoernummer	A1	A2	-	-	-
Laspositie (EN ISO / ASME)	PG/3GD	PG/3GD	/	/	/
Lasproces (EN ISO / ASME)	135/GMAW	135/GMAW	/	/	/
Lastoevoegmateriaal merk	Input school	Input school			
Lastoevoegmateriaal type	11Zie ISO code	11Zie ISO code			
Diameter lastoevoegmateriaal (mm)	1,0	1,0			
Laspoeder merk					
Laspoeder type					
Beschermgastype (EN ISO)	M21	M21			
Beschermgassamenstelling (%)	80%Ar/20%CO2	80%Ar/20%CO2			
Gasdebiet, min-max (l / min)	12 - 15	12 - 15			
Gascup diameter (mm)	18,00	18,00			
Plasmagas-samenstelling					
Gasdebiet min-max (l / min)					
Wolframelectrode (EN ISO / ASME)					
Wolframelectrode diameter (mm)	-	-			
Backinggas (Ja / Nee)	Nee	Nee			
Backinggas samenstelling (%)	-	-			
Backinggas debiet, min-max (l / min)	-	-			
polariteit (DC / AC)	DC +	DC +			
Stroomsterkte, min-max (A)	90 - 115	100 - 125			
Spanning, min-max (V)	17,00 - 19,00	18,00 - 20,00			
Druppelovergang	Kortsluit boog	Kortsluit boog			
Piekstroom, spanning (A / V)					
Basisstroom (A)	-	-			
Pulsfrequentie (Hz)	-	-			
Balans (%)	-	-			
Voortloopsnelheid, min-max (cm / min)	10,00 - 15,00	10,00 - 15,00			
Zwaaien (ja/nee), max breedte(mm)	Nee	Nee			
Minimum uittreklengte (mm)	-	-			
H.I. min-max (kJ/mm) (k-factor)	0,49-1,05 (0,8)	0,58-1,20 (0,8)			

Fabrikant	Klant	Geaut. instantie
Accoord	Accoord	Ref Nee Witn. Nee Exa Nee
Datum	Datum	Datum m.

