



Module 6 Geprequalificeerde lasmethodebeschrijvingen

(Pre Qualified Welding Procedure Specifications)

Module 6 geeft een aantal vrij beschikbare lasmethodebeschrijvingen aan die door het (intern) raillasbedrijf mogen worden toegepast mits voldaan wordt aan de overige bepalingen van de VILL Module reeks. Deze WPS'en mogen in de bovenbouwconstructies van de Gemeentelijke Vervoerbedrijven (railinfra beheerders) worden toegepast.

Opbouw van deze module

Deze module beschrijft alle voor het (intern) raillasbedrijf vrij toe te passen lasmethodebeschrijvingen.

Overige lasmethodebeschrijvingen welke toegepast worden door het (intern) raillasbedrijf moeten door het (intern) raillasbedrijf zelf gekwalificeerd zijn volgens de bepalingen uit Module-2.



Inhoud

1	Toegelaten (p)WPS.....	2
1.1	Oplassen.....	2
1.2	Bekistlassen.....	2
1.3	Thermietlassen.....	2
1.4	pWPS samengestelde rail.....	3

1 Toegelaten (p)WPS

De omvang van toegelaten (p)WPS kan vanwege het onderhevige kwalificatieproces toenemen de gebruiker kan hiervoor navraag doen bij de railinfra beheerder. Momenteel zijn onderstaande documenten/(p)WPS vrijgegeven:

1.1 Oplassen

-ProRail ISV00002-2 versie 001 maart 2007

1.2 Bekistlassen

-ProRail ISV00002-3 versie 1 mei 2007

Waarbij geldt dat WPS Nr. : 111-12780 ook toegelaten is voor R200 en voor groefrailprofielen. De railstaalkwaliteiten R200 en R220 moeten in tegenstelling tot wat vermeldt staat in deze WPS gelast worden met een UTP DUR 250 (D=5mm) voor de sluitlagen. Zodoende wordt de juiste oppervlakte hardheid verkregen welke overeenkomstig is met de spoorstaaf.

1.3 Thermietlassen

Alle handleidingen van thermietlasfabrikanten welke gekwalificeerd zijn volgens EN 14730-1 (Vignol rails) en EN 16771 (Groefrail).



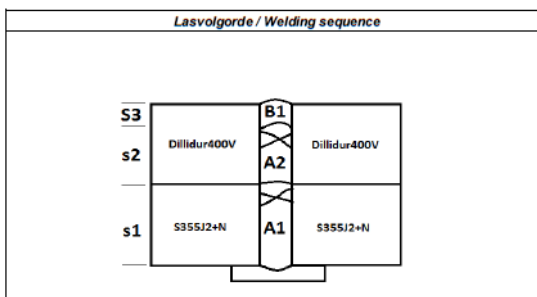
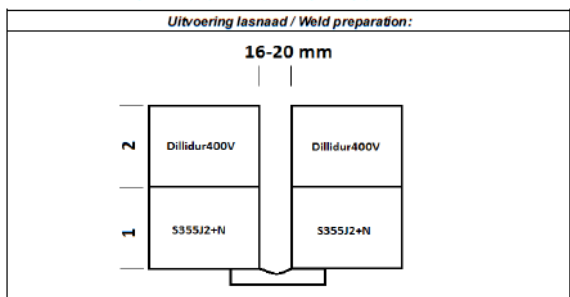
1.4 pWPS samengestelde rail

preliminary Welding Procedure Specification (p)WPS

pWPS nummer / number: 001
Plaats / Place: s-Gravenhage
Revisie nummer / revision number: 1
Fabrikant / Manufacturer's name: Gemeentelijke vervoersbedrijven VILL
Beschrijving volgens norm / NEN-EN-ISO 15609-1
Qualification Codes: VILL 2
Lasproces / Welding Process (root): 111
Lasproces / Welding Process (fill and cap): 111
Materiaal specificatie / Parent metal No.: 1 S355J2+N
Materiaal specificatie / Parent metal No.: 2 Dillidur 400V
Materiaal groep / Parent metal group No.: 1 1.2
Materiaal groep / Parent metal group No.: 2 3.2

Methode Voorbereiding en reiniging / Alleen slijpen
Method of preparation and cleaning: Only Grinding
Type naad / Joint type: Stompe naad/Butt weld
Dikte / Material thickness (mm) No.: 1: 90
Dikte / Material thickness (mm) No.: 2: 90
Diameter / Outside diameter (mm) No.: 1: NVT/N.A.
Diameter / Outside diameter (mm) No.: 2: NVT/N.A.
a-hoogte / Throat thickness: NVT/N.A.
Laspositie / welding position: PA
s1-maat / Thickness Of Weld Deposit (mm) 90
s2-maat / Thickness Of Weld Deposit (mm) 70
s3-maat / Thickness Of Weld Deposit (mm) 20
LMK nummer / PQR number: NVT/N.A.

Lasnaadvoorbereiding / Weld preparation (tekening / design):



Lasgegevens / Welding details

Laag Run No:	Proces	Toevoegmat. / Filler metal size (mm)	Interpass temp. (°C)	Amp / current		Voltage		Stroomsoort / Current Polariteit / polarity Puls / pulse / sec	Draadsnelheid / Wire feed (m/min)	Travel speed		Heat input	
				low (A)	high (A)	low (V)	high (V)			min (cm/min)	max (cm/min)	low (kJ/mm)	high (kJ/mm)
A1-n	111	5,00	250	220	250	23,0	25,0	DC+					
A2-n	111	5,00	175	220	250	23,0	25,0	DC+					
B1-n	111	5,00	175	180	200	23,0	25,0	DC+					
				-	-	-	-						
				-	-	-	-						

Toevoegmateriaal en handelsnaam / A:Esab OK 74.78, B:OK Weartrode 35
Filler metal consumables trade name: A:Esab OK 74.78, B:OK Weartrode 35
A: EN ISO 18275-A, E 55 4 MnMo B 3 2 H5
B: EN 14700, E Fe1

Codering / Code designation :

Toevoegmateriaal / Consumables group NVT/N.A.

Gas / poeder Beschermgas / NVT/N.A.

Gas / flux Shielding gas: NVT/N.A.

Tegengas / NVT/N.A.

Backing gas: NVT/N.A.

Gas stroomsnelheid / Beschermgas / NVT/N.A.

Gasflowrate Shielding gas: NVT/N.A.

Tegengas / NVT/N.A.

Backing gas: NVT/N.A.

Wolfram / Tungsten type and size: NVT/N.A.

Overige informatie / Other information:

snoeren of zwaaien / string or weave: Zwaaien toegestaan/Waiving admitted

max. zwaai breedte / max. bead width: Max. 20mm

Multi / Single pass per side: NVT/N.A.

Gegevens tegenbew. Ondersteuning /

Details back gouging, backing:

Voorwamtemp. (methode+controle) /

Preheat Temp. (method+control):

Tussenaagtemperatuur (controle) /

Interpass temperature (control):

Warmte behandeling / PWHT yes / no:

Temperature min-max (°C)

Time, min-max (min):

Opwamsnelheid / Heating rate, max (°C / h):

Afkoelsnelheid / Cooling rate, max (°C / h):

Notities / Notes:

Gloeiprocedure / PWHT procedure Ref. nr.:

Keramisch/Ceramic

NVT/N.A.

150°C met contact thermometer zie opmerkingen*

150°C with contact thermometer see remarks*

Max. 250°C & 175°C met contact thermometer zie opmerkingen**

Max. 250°C & 175°C with contact thermometer see remarks**

NVT/N.A.

NVT/N.A.

NVT/N.A.

NVT/N.A.

NVT/N.A.

NVT/N.A.

NVT/N.A.

Info pulsslassen / Information pulsewelding:

Druppelovergang / metal transfer mode:

max. uitsteeklengte / max. stickout (mm):

Gascup diameter / gascup diameter (mm)

NVT/N.A.

NVT/N.A.

NVT/N.A.

NVT/N.A.

Opmerking / Remarks:

*De voorwarm temperatuur mag pas 2 minuten na het voorwarmen gemeten worden op 100mm aan beide zijden van de te leggen las.

*The pre heat temperature shall be measured after 2 minutes at 100 mm distance on both sides of the weld seam.

**Na iedere elektrode wissel moet de tussenaagtemperatuur op de las gemeten worden zonodig wachten of opnieuw voor verwarmen.

**After each electrode change the interpass temperature shall be measured on the weld when necessary pause the welding or pre heat again

Opgesteld door / Composed by: VILL werkgroep

Keuringsinstantie / Certification body:

Fabrikant / Manufacturer: GVB's VILL	Klant / Customer:	Geautoriseerde instantie / Authority:
Accoord	Accoord	Accoord
Datum / date: 14-4-2017	Datum / date:	Datum / date: