

Installatievoorschrift

Prefab ES-las type ETW1 MAX

Beherende instantie:
Inhoud verantwoordelijke:
Status:

AM - Techniek - Spoor, Wissels en Geotechniek
Manager Spoor, Wissels en Geotechniek
Definitief

Datum van kracht: 01-01-2025	Versie: 001	Documentnummer: ISV00217
--	-----------------------	------------------------------------

INHOUD

1	Revisiegegevens.....	3
2	Algemeen	4
2.1	Scope	4
2.2	Van kracht verklaarde voorschriften	4
2.3	Definities en afkortingen	5
3	Onderdelen van de ETW1 MAX.....	6
4	Standaard bestelnummers.....	8
5	Transport en opslag	9
6	Installatie van de ETW1 MAX.....	10
6.1	Algemeen	10
7	Plaatsingsopties	11
8	Inspectie- en onderhoudsinstructies	18
8.1	Algemeen	18
8.2	End Post Repair Kit.....	18
8.3	Coating repair Kit	21

1 Revisiegegevens

Datum	Versie	Hoofdstuk/ paragraaf	Wijziging

2 Algemeen

Dit installatievoorschrift beschrijft hoe de prefab ES-lassen van het type ETW1 MAX dienen te worden geïnstalleerd en onderhouden. De ETW1 MAX kan worden ingebouwd in de meeste spoor- en wissel-situaties zolang er sprake is van een standaard dwars- en wisselligerverdeling. Bij afwijkende dwars- en wisselligerverdelingen kunnen ES-lassen worden toegepast volgens SPC00342-2. De ETW1 MAX kan geleverd worden met (gebogen) spoorstaven met alle denkbare lengten, mits transporteerbaar. De kleinst mogelijke radius is 175 meter.

In dit installatievoorschrift zijn de volgende aspecten opgenomen:

- Productbeschrijving;
- Lijst met componenten;
- Lijst met standaard bestelopties;
- Installatieopties;
- Onderhoudsprocedures.

De opgenomen instructies zijn van toepassing voor ProRail spoor en wissels. Plaatsing dient uitgevoerd te worden volgens het ProRail ontwerpvoorschrift OVS00056-5.1.

Meer informatie:

Form-Thermit, spol. s r.o.

<https://www.formthermit.cz/en/> and <https://www.goldschmidt.com/en/>

Phone: +420 541 226 329

E-mail: ft@goldschmidt.com

Voor lokaal contact:

Vossloh ETS B.V.

<https://www.vossloh.nl>

Telefoon: +31 (0) 299 45 40 50

E-mail: ets.sales@vossloh.com

E-mail: ets.infobox@vossloh.com

2.1 Scope

De ETW1 MAX prefab ES-las wordt geassembleerd en gelijmd geleverd en bestaat uit:

- 2 Lasplaten;
- 6 Bevestigingsmiddelen;
- Lijm;
- Coating;
- Profielplaatje;
- 6 isolatiebussen;
- Spoorstaven (54E1, 60E1, 54E5, 60E2 of 60E2A1);
- 2 Identificatieplaatjes.

2.2 Van kracht verklaarde voorschriften

Ref. nr.	Naam document
IHS00001-1	Spoor Deel 1; Onderhoudswaarden, Interventie-waarden, Onmiddellijke actiewaarden
ISV00001	Onderstoppen van spoor en wissels
ISV61310-2	Montage Elektrische Verbindingen aan en in Sporen ten behoeve van spoorstroomlopen
OVS00056-5.1	Baan en Bovenbouw Spoor in ballast
RLN00120	Het voegloos maken van sporen, wissels, wisselverbindingen, kruiswissels, kruisingen en emplacementen

Prefab ES-las type ETW1 MAX

RLN00194	Best practices onderstoppen van sporen en wissels (Informatief)
RLN00451-4	Eisen aan productielassen in de Railinfra
RLN00600-1	Installeren van gelijmde ES-lassen, zowel prefab als on site
RLN00600-2	Eisen aan opdrachtnemers en personeel voor het installeren van gelijmde ES-lassen
RLN00600-3	Best Practice inspectie en onderhoud van ES-lassen
SPC00011	Spoorstaven
SPC00011-1	Prefab gefreesde of geslepen spoorstaven
SPC00301	Veerringen
SPC00342-1	Prefab gelijmde ES-lassen voor 54E1 en 60E1 spoorstaafprofiel
SPC00342-2	Onsite gelijmde ES-lassen voor 46E3, 54E1 en 60E1 spoorstaafprofiel

2.3 Definities en afkortingen

Term	Verklaring
BG	Bestaande Generatie
ES-las	Elektrische scheidingslas
FT	Form-Thermit
IRJ	(Isolating Rail Joint) ES-las
ISV	Installatievoorschrift
SPC	Specificatie

3 Onderdelen van de ETW1 MAX

Spoorstaven

De spoorstaven worden geleverd volgens SPC00342-1, SPC00011 en SPC00011-1. Eventuele bewerkingen worden uitgevoerd in de productie van Form-Thermit.

Lasplaten

De precisie van de lasplaten wordt verkregen door het freesproces in de productie van Form-Thermit.

Isolerende coating

De coating die is aangebracht op de prefab ES-las ETW1 MAX is conform SPC00342-1. De coating dient ter bescherming tegen verschillende factoren in gebruik, zoals regenwater, pekels, fecaliën, UV straling, corrosie. Het belangrijkste kenmerk is het waterafstotende karakter en isolerende werking.

Bevestigingsmiddelen

De prefab ES-las ETW1 MAX is geschikt voor alle typen dwars- en wisselliggers en alle bijbehorende typen van spoorstaafbevestigingsmiddelen zoals voorgeschreven in OVS00056-5.1.

In de volgende tabel een overzicht van toe te passen spoorstaafbevestigingsmiddelen per dwars- en wisselligger.

Configuratie	Product-code	Toepassing (4 stuks per ES-las)				
		NS90	Rughelling-plaat met liggerafstand 600 mm	Rughelling-plaat met liggerafstand 750 mm	Dubbel-ligger	Vlakke rugplaat met liggerafstand 480 mm
Klembout M22x70 mm	ETS211884 ETS211884 BBC29-072 TKG049282	-	ja	-	M22x70 of M22x80	ja
Klembout M22x80 mm	Niet bekend	-	-	ja	M22x70 of M22x80	-
Klemplaat geel voor rughellingplaat	ETS30100 BBC30-103 TKG420857	-	-	-	ja	-
Klemplaat blauw Voor vlakke rugplaat	ETS30104 BBC30-104 TKG445021	-	-	-	-	Alleen als SKL19 niet past
Veerklem SKL1K geel	ETS218732 BBC30-700 TKG420791	ja	-	-	-	-
Veerklem SKL19 geel	ETS220446 BBC30-705 TKG412308	-	ja	ja	-	ja
Enkele Veerring	ETS31090 BBC31-020 TKG420794	-	-	-	ja	-
Sluitring 47x23x4 mm	ETS211389 BBC41-196 TKG412277	-	ja	ja	-	-
Sluitring Uls 7	ETS211826 BBC41-210 TKG411904	ja	-	-	-	-
Kraagbouten L = 193 mm	ETS28201 BBC28-201 TKG411900	ja	ja	ja	ja	ja
Opsluitplaatje Wfp	ETS211254 BBC41-200 TKG411903	ja	-	-	-	-
Railpad	SPC00004 SPC00281	ETS225171 BBC 49-345 TKG 420909	ETS392611 BBC39-261 TKG411127		-	-

Gedetailleerde beschrijving voor wissels en kruisingen:

Sk1 19 veerklemmen volgens SPC00281 (TKG420790) dienen toegepast te worden om de ETW1 MAX prefab ES-las op de vlakke rugplaten te monteren.

Indien de SKL19 veerklem niet past:

- in wissels met houten wisselligers met een dubbele (gekoppelde) houten wisselliger;
- in wissels van het type NG1.0.

dienen kunststof klemplaten toegepast te worden volgens BBC 30-131 (TKG042770).

Indien de SKL19 veerklem niet past in combinatie met een ETW1 MAX prefab ES-las in een BG wissel (betonnen wisselligers) dienen abnormale klemmen toegepast te worden volgens BBC 30-103 (TKG420857).

Pas altijd 4 spoorstaafbevestigingsmiddelen toe per ES-las.

4 Standaard bestelnummers

In de volgende tabel zijn de standaard FT productcodes opgenomen voor prefab ES-lassen met 54E1 en 54E5 spoorstaafprofiel, type spoorstaafmateriaal en lengten.

De spoorstaven worden conform SPC00011-1 "Prefab Gefreesde of geslepen spoorstaven" gefreesd geleverd.

Afwijkende lengten zijn mogelijk. Neem daarvoor contact op met Vossloh ETS B.V.

Naam / beschrijving	FT Product Code
IRJ 54E1 R260Mn, 8600 mm	2050730008600
IRJ 54E1 R350HT, 8600 mm	2050740008600
IRJ,54E1 R260Mn, 12000 mm	20507300012000
IRJ,54E1 R350HT, 12000 mm	20507400012000
IRJ 54E5 R260Mn, 8600 mm	2050930008600
IRJ 54E5 R370LHT, 8600 mm	2050970008600
IRJ 54E5 MHH, 8600 mm	2050960008600
IRJ 54E5 R260Mn, 12000 mm	20509300012000
IRJ 54E5 R370LHT, 12000 mm	20509700012000
IRJ 54E5 MHH, 12000 mm	20509600012000

5 Transport en opslag

In aanvulling op RLN00600-1 bestaan richtlijnen voor handling en transport van de ETW1 MAX prefab ES-las.

Handling en transport

Prefab ES-lassen dienen voorzichtig getransporteerd te worden en mogen nooit vallen. Altijd horizontaal verplaatsen. Draag er zorg voor dat een ES-las niet kan knikken, of doorbuigen tijdens transport of opslag. Voor verplaatsen en stapelen zijn dezelfde protocollen als voor gewone spoorstaven van toepassing om schade door vallen te voorkomen.

Voor het hijsen van prefab ES-lassen is het gebruik van een evenaar verplicht. Hierbij dienen de hijsklemmen altijd veilig en op de juiste positie aan de spoorstaaf bevestigd te zijn. Een vuistregel is een klem op $\frac{1}{4}$ deel vanaf het einde van de spoorstaaf aan beide zijden.

De ETW1 MAX prefab ES-las dient altijd op zachthouten balken opgeslagen te worden. Deze balken dienen dusdanig gepositioneerd te worden dat er geen extra krachten op de lasplaten en voeg komen. Ook hier $\frac{1}{4}$ deel van het einde van beide spoorstaven.

Over de grond of ballast trekken m.b.v. een voertuig is niet toegestaan.

Opslag

Opslag van de ETW1 MAX komt overeen met gewone spoorstaaf, met als aanvulling:

- Maximaal 8 stuks in hoogte;
- Tussen elke laag een zachthouten balk van ca. 60 x 60 mm;
- De zachthouten balken dienen op de juiste afstand geplaatst te worden ($\frac{1}{4}$ van beide spoorstaafeinden) en in hoogte precies boven elkaar te liggen;
- Overeenkomstig met SPC00342-1 mogen de toegepaste spoorstaven niet ouder zijn dan 5 jaar. Putcorrosie mag nooit aanwezig zijn;
- Voor ingang en uitgang van de prefab ES-lassen dient aangehouden te worden FIFO (First In First Out);
- Speciale aandacht wordt gevraagd voor het beschermen van de coating tijdens het verplaatsen.

6 Installatie van de ETW1 MAX

6.1 Algemeen

De installatie van een prefab ES-las dient uitgevoerd te worden door een door ProRail erkende partij. Bij de installatie dient dit installatievoorschrift samen met RLN00600-2 strikt aangehouden te worden.

Om zeker te zijn van correct functioneren van de ES-las zijn de volgende condities belangrijk:

- Om onnodige hoge krachten en spoorspatting te voorkomen dienen RLN00120 en RLN00451 aangehouden te worden bij het installeren van de prefab ES-las;
- Alle spoorstaafbevestigingssystemen dienen betrouwbaar en correct gemonteerd te zijn, over de gehele spoorstaaf van de ES-las en ook de aansluitende spoorstaven;
- De dwars- en wisselgiggers dienen stabiel in de ballast te liggen;
- De dwars- en wisselgiggers dienen strak uitgelijnd te zijn t.o.v. elkaar, dus geen hoogte verschillen en/of schift;
- Eventueel ontstane schade aan de coating kan gerepareerd worden, zie hoofdstuk 8.

Belangrijke ProRail regelgeving hierbij:

- OVS00056-5.1;
- RLN00600-1
- RLN00600-2;
- RLN00600-3;
- RLN00194;
- ISV00001;
- ISV61310-2.

7 Plaatsingsopties

De ETW1 MAX prefab ES-las kan op verschillende typen dwars- en wisselleggers geplaatst worden, zoals:

1. Betonnen NS90 dwarsliggers met liggerafstand 600 mm;
2. Betonnen NS90 dwarsliggers met liggerafstand 750 mm;
3. Houten / kunststof dwarsliggers met rughellingplaten met liggerafstand 600 mm;
4. Houten / kunststof dwarsliggers met rughellingplaten met liggerafstand 750 mm;
5. Dubbele houten dwarsliggers met liggerafstand 250 mm;
6. Dubbele betonnen dwarsliggers 14-002 met liggerafstand 300 mm;
7. Betonnen wisselleggers in BG wissels.

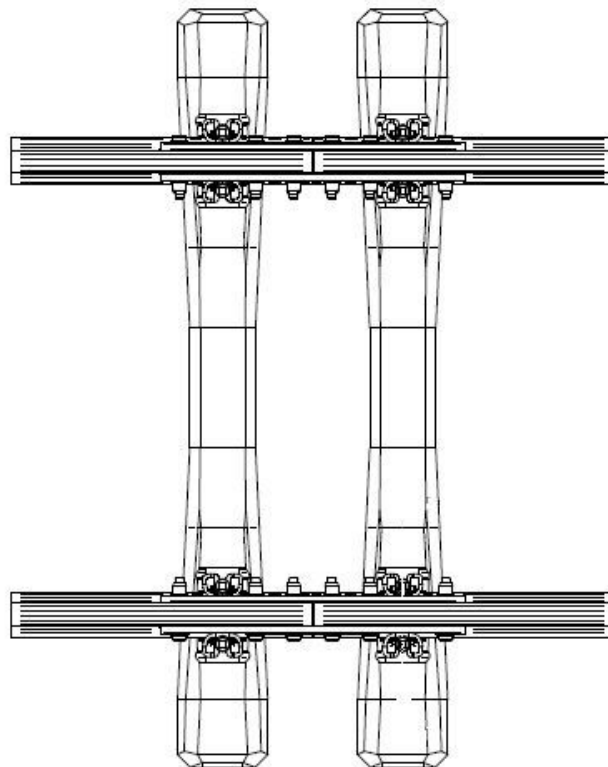
Toepassing van bevestigingsmiddelen zijn opgenomen in OVS00056-5.1. OVS00056-5.1 is leidend en dit ISV00217 is aanvullend.

Figuren bij deze gangbare opties zijn hierna weergegeven.

1. Betonnen NS90 dwarsliggers met liggerafstand 600 mm

Per ES-las:

- 4x Veerklem SKL1K (geel);
- 4x Kraagbout, L = 193 mm;
- 4x Sluistring Uls 7;
- 4x Opsluitplaatje (Wfp);
- 2x Railpad conform SPC00004.

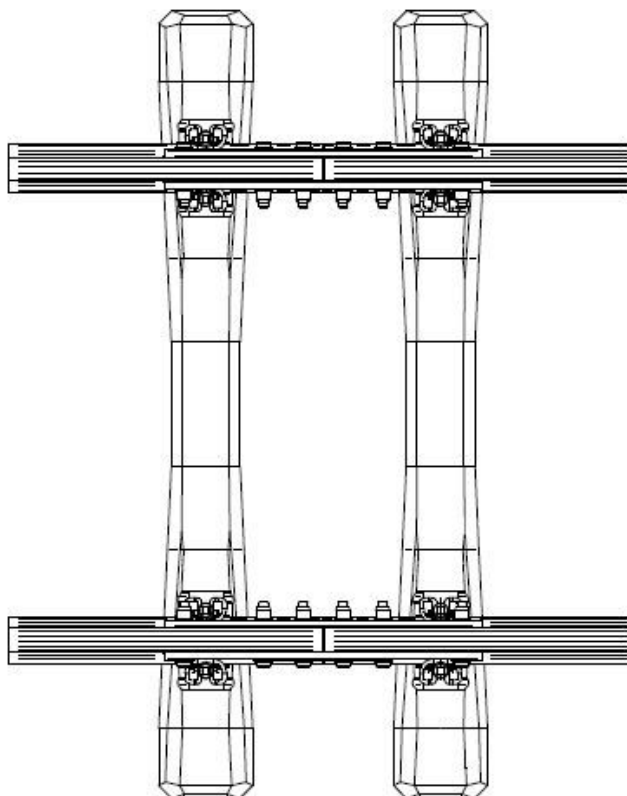


Figuur 1; NS90 met dwarsliggerafstand 600 mm

2. Betonnen NS90 dwarsliggers met liggerafstand 750 mm

Per ES-las:

- 4x Veerklem SKL1K (geel);
- 4x Kraagbout, L = 193 mm;
- 4x Sluistring Uls 7;
- 4x Opsluitplaatje (Wfp);
- 2x Railpad conform SPC00004.

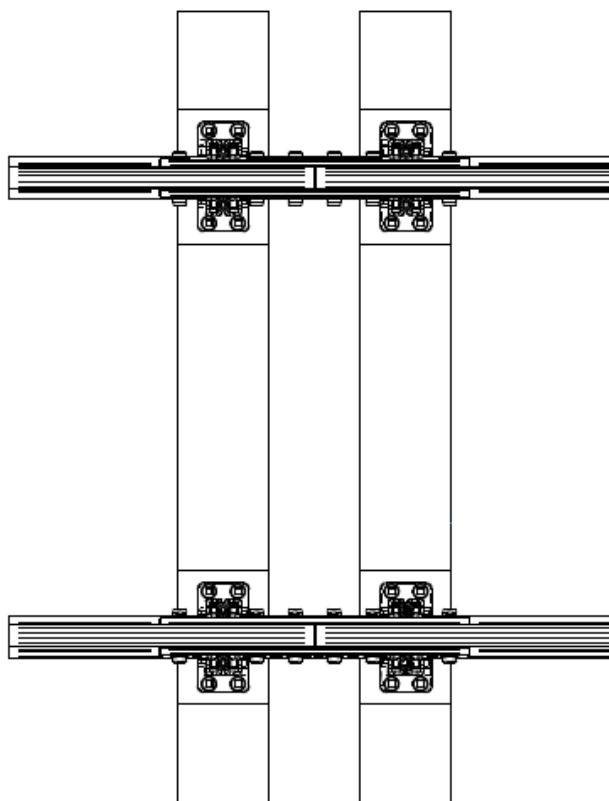


Figuur 2; NS90 met dwarsliggerafstand 750 mm

3. Houten / kunststof dwarsliggers met rughellingplaten met liggerafstand 600 mm

Per ES-las:

- 4x Klembout M22x70 mm met moer;
- 4x Veerklem SKL19 (geel);
- 4x Sluistring;
- 2x Railpad conform SPC00281.

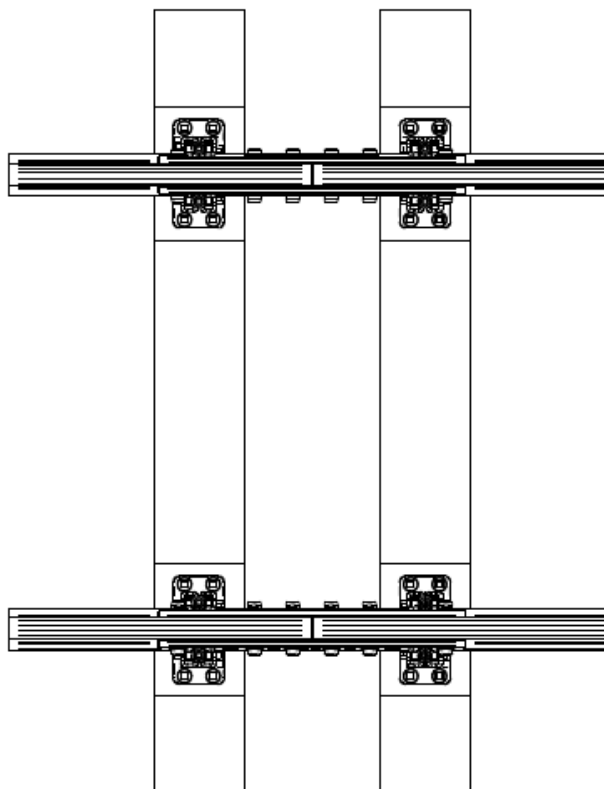


Figuur 3; Houten / kunststof dwarsliggers met rughellingplaten met liggerafstand 600 mm

4. Houten / kunststof dwarsliggers met rughellingplaten met liggerafstand 750 mm

Per ES-las:

- 4x Klembout M22x70 mm met moer;
- 4x Veerklem SKL19 (geel);
- 4x Sluistring;
- 2x Railpad conform SPC00281.

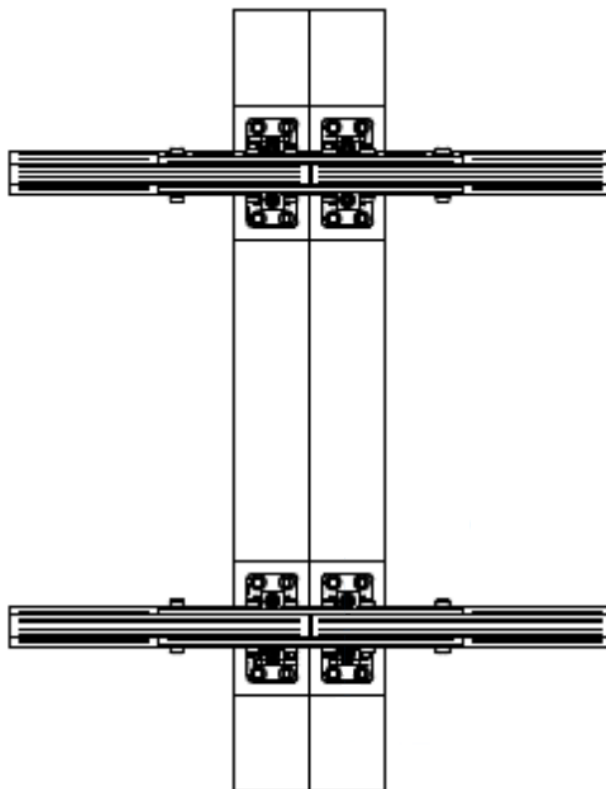


Figuur 4; Houten / kunststof dwarsliggers met rughellingplaten met liggerafstand 750 mm

5. Dubbele houten dwarsliggers met liggerafstand 250 mm

Per ES-las:

- 4x Klembout M22x70 mm of M22x80 mm met moer;
- 4x Klemplaat (aangepast) geel voor rughellingplaat;
- 4x Enkele veering;
- 2x Railpad conform SPC00281.

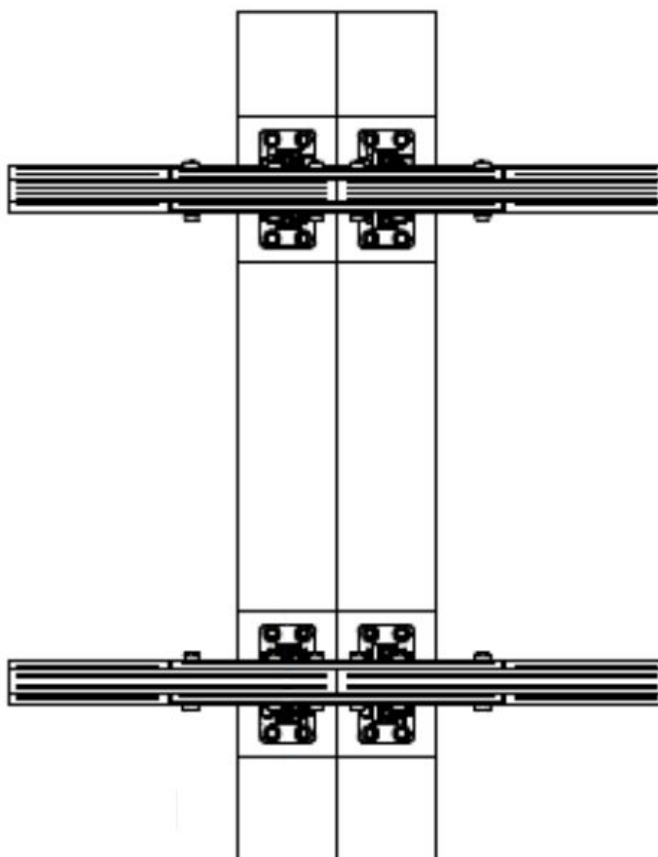


Figuur 5; Dubbele houten dwarsliggers met liggerafstand 250 mm

6. Dubbele betonnen dwarsliggers 14-002 met liggerafstand 300 mm

Per ES-las:

- 4x Klembout M22x70 mm of M22x80 mm met moer;
- 4x Klemplaat (aangepast) geel voor rughellingplaat;
- 4x Enkele veering;
- 2x Railpad conform SPC00281.



Figuur 6; Dubbele betonnen dwarsliggers 14-002 met liggerafstand 300 mm

7. BG wissels met betonnen wisselliggers en vlakke rugplaten met wisselligerafstand 480 mm

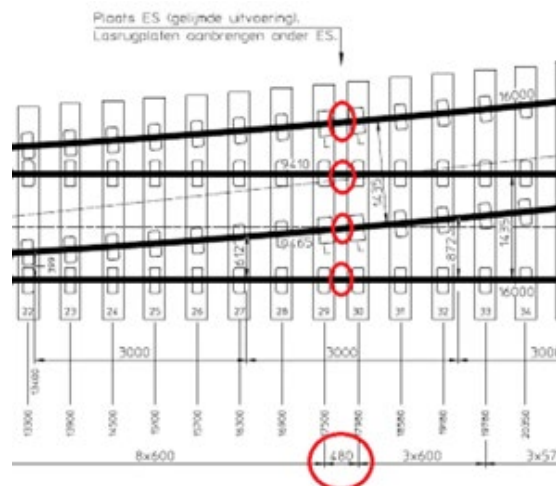
In BG wissels worden ter hoogte van de ES-las(sen) speciale vlakke rugplaten toegepast. Deze rugplaten met BBC 18-027 zijn "asymmetrisch", zie figuur 8. Voor prefab ES-lassen met 6 horizontale bevestigingsmiddelen dienen de nokken op deze rugplaten "naar buiten" gericht te worden, d.w.z. met de nokken van het profielplaatje van de ES-las af gericht.

Hierdoor ontstaat een "oplegging" van $480 + (2 \times 50 \text{ mm}) = 580 \text{ mm}$ waardoor gangbare veerklemmen toegepast kunnen worden.

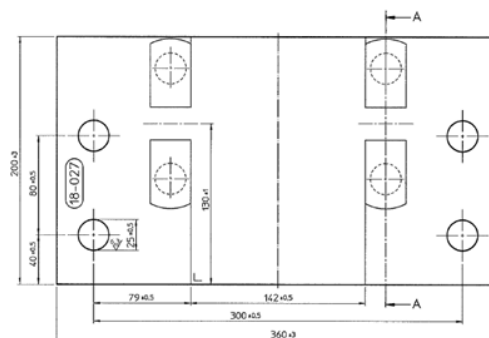
Per ES-las:

- 4x Klembout M22x70 mm met moer;
- 4x Veerklem SKL19 (geel) heeft voorkeur, als alternatief 4x Klemplaat blauw toepassen;
- 4x Sluitring.

In geval een 6-bouts niet past kan een 4-bouts ES-las worden toegepast conform SPC00342-2, installatie conform het Installatievoorschrift behorende bij de betreffende ES-las.



Figuur 7; Voorbeeld van de posities van de ES-lassen in een wissel



Figuur 8; Vlakke rugplaat BBC 18-027

Als het niet mogelijk is om veerklemmen BBC 30-705 op TKG420790 (SKL19) te plaatsen kan als alternatief de aangepaste blauwe klemplaat BBC 30-104 op TKG445021 toegepast worden.

In sommige situaties ligt de voeg van de ES-las niet precies tussen de wisselliggers in en is er onvoldoende ruimte voor een veerklem.

8 Inspectie- en onderhoudsinstructies

8.1 Algemeen

Onderhoud dient te worden uitgevoerd volgens ProRail regelgeving, zoals IHS00001, IHS00002 en RLN00600-3. Hierbij dienen met name de volgende aspecten aandacht te krijgen:

- Geometrie van de kop van de spoorstaven;
- Ligging van de spoorstaven in hoogte en schift;
- Isolatiewaarden;
- Invering / blinde vering ter hoogte van de ES-las(sen).

Naast deze aspecten is het aan te bevelen om de staat van de ETW1 MAX prefab ES-las te inspecteren. Met tijdig en correct onderhoud is de levensduur langer. Indien schade wordt vastgesteld aan de ES-las zoals een uitgebokkeld isolatieplaatje of beschadigde coating heeft Form-Thermit reparatiesets inclusief duidelijke beschrijving beschikbaar.

- Voor een beschadigd isolatieplaatje: IRJ End Post Repair Kit, paragraaf 8.2;
- Voor beschadigde coating: Coating Repair Kit, paragraaf 8.3.

8.2 End Post Repair Kit

De IRJ End Post Repair Kit is bedoeld voor vervanging van een oud en beschadigd isolatieplaatje van een ETW1 MAX prefab ES-las. Het toepassen van de Kit voor andere doeleinden is niet toegestaan.

Productbeschrijving

De IRJ End post repair kit van Goldschmidt bevat alle benodigde onderdelen en apparatuur om een beschadigd isolatieplaatje te repareren. Met deze Kit kan zo efficiënt mogelijk in tijd en kosten (minder dan 20 minuten) een isolatieplaatje gerepareerd worden. Een zorgvuldig uitgevoerde reparatie zal de levensduur ten goede komen.

De standaard Kit bevat het volgende (zie figuur 9). Er is ook een "light" Kit beschikbaar die geen apparatuur bevat voor het slijpen.



Figuur 9; Standaard IRJ End post repair Kit van Goldschmidt

Inhoud van de Kit:

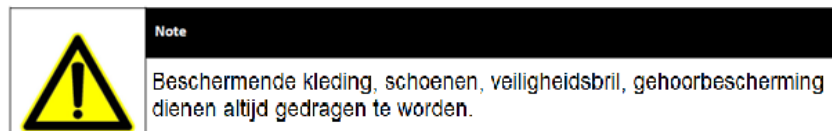
- (1) Transport case
- (2) Glue in cartridges
- (3) Applicator (pistol) and mixers
- (4) Flexible extensions
- (5) Handle for grinder
- (6) Grinder + Grinding and cutting disc
- (7) Battery 2x
- (8) Battery charger
- (9) Cleaning brush
- (10) Degreaser

Standaard condities

De lijm is bedoeld voor dynamische belastingen. De omgevingstemperatuur dient tussen +10° C en +45° C te liggen. Bij een lagere temperatuur dan +10° C kan gewerkt worden in een verwarmde tent over de te repareren ES-las.

Uitgeharte lijm kan alleen mechanisch verwijderd worden.

<u>Parameter</u>	<u>Waarde</u>
Temperatuurbereik	-40° C tot +120° C
Opslag koel en droog	+5° C tot +23° C
Bewaartermijn lijm	6 maanden

Voorzorgsmaatregelen voor aanvang

Het is noodzakelijk om de volgende stappen te doorlopen:

1 – Verwijder uitgewalst materiaal met een slijpmachine voorzien van een slijpschijf. Slijp zoveel mogelijk van het beschadigde deel van het isolatieplaatje weg, maar niet meer dan nodig is. Ga niet lager dan de bovenzijde van de lasplaten. Raak de lasplaten nooit met de slijpschijf, want dit kan scheurvorming initiëren. In geval van een kleine beschadiging dient wel minimaal 5 mm diep weggeslepen te worden om een goede hechting te verkrijgen tussen lijm en spoorstaafinden. Zorg er voor dat de uiteinden van de spoorstaven schoon en blank geslepen zijn zonder de voegbreedte te vergroten.

2 – Maak de ruimte schoon met een borstel. Hou er rekening mee dat in geval van een staalborstel de beide spoorstaven elektrisch met elkaar verbonden kunnen worden.

3 – Gebruik ontvetter om een goede hechting te garanderen.

Prefab ES-las type ETW1 MAX



Figure 2: Cutting



Figure 3: Cleaning



Figure 4: Degreasing

4 – De kitspuit is voorzien van een zelfmengende tuit. Deze tuit wordt met een bajonetvergrendeling op de kitspuit gezet. Duw ca. 3 cm lijm uit de tuit op een stukje karton o.i.d. Controleer of de lijm goed gemixt is in de tuit.



Figure 5: Mixer installation



Figure 6: Cartridge insertion



Figure 7: Glue mixing check

5 - Gebruik de flexibele tuit om er in geval van een diep te vullen voeg er zeker van de zijn dat de lijm overall komt.

6 – Vul de voeg volledig met lijm. Laat een beetje extra lijm bovenop liggen (ca. 5 mm).

7 – Laat de lijm ca. 30 minuten uitharden. Kom er tussentijds niet aan.

8 – Indien uitgeharden kan de overtollige lijm weggeslepen worden. Slijp geen materiaal van de spoorstaven weg om een correcte geometrie te behouden. Het wordt aangeraden een slijpmachine toe te passen die vlak kan slijpen over een grotere lengte. De geometrie is erg bepalend voor de levensduur en geluidsproductie van een ES-las en dient zorgvuldig behandeld te worden.



Figure 8: Optional extension



Figure 9: Glue application



Figure 10: Grinding

8.3 Coating repair Kit

Iedere ETW1 MAX wordt direct na productie voorzien van coating. In sommige gevallen kan de coating beschadigd raken, bijvoorbeeld tijdens transport. In geval van beschadigde coating dient dit hersteld te worden t.b.v. de levensduur van de ES-las.

De ETW1 MAX prefab ES-lassen zijn gecoat met AL MIX. Dit is ook aangegeven op het ID-plaatje.



Figuur 10: ID-Plaatje ETW1 MAX

Details op het ID-plaatje:

- ID code van de ES-las;
- Spoorstaafprofiel;
- Spoorstaafkwaliteit;
- Spoorstaaf bewerkt ja / nee;
- Specificatie van de coating;
- Productiedatum.

Voor het herstellen van beschadigde coating wordt dezelfde coating toegepast als in de productie van de ETW1 Max prefab ES-las.

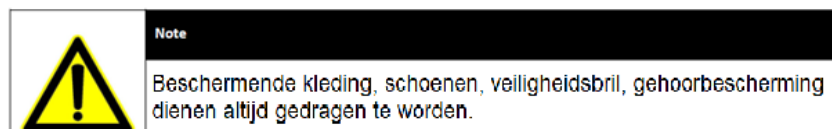
De Kit bevat de volgende artikelen:

- Schuurmateriaal;
- Blik met coating;
- Blik met harder;
- Handschoenen;
- Kwast;
- Veiligheidsbril;
- Borstel.



Coating dient hersteld te worden met de volgende stappen:

Voorzorgsmaatregelen voor aanvang



1 – De temperatuur dient minimaal +10° C en maximaal 45° C te zijn. Bij een lagere temperatuur dan +10° C kan gewerkt worden in een verwarmde tent over de te repareren ES-las.

2 - Het beschadigde deel dient schoon geschuurd te worden. Verwijder loszittende delen.

- 3 – Het oppervlak dient schoon, vetvrij en droog te zijn.
- 4 - Schud beide blikken minimaal 1 minuut voor ze te openen. Open de blikken met een blikopener.
- 5 – De ideale mix bestaat uit 10 gewichtsdelens lijm en 1 gewichtsdeel harder (10 : 1). Mengtijd is minimaal 1 minuut.
- 6 - De Coating dient royaal en met een kwast aangebracht te worden. De minimale droogtijd is 30 minuten.
- 7 – Indien de blikken niet leeg zijn kunnen na het mengen de deksels weer op de blikken gedrukt te worden waarna de blikken ca. 30 seconden op z'n kop gehouden dienen te worden om een goede luchtdichting te krijgen.
- 8 – Resterende coating en gebruikte spullen dienen als chemisch afval afgevoerd te worden.

Opslag van de Coating repair Kit

De coating kan 18 maanden bewaard worden in gangbare condities, zoals droog, temperatuur tussen 10° C en 25° C en goed geventileerd. Hou buiten bereik van hittebronnen, sterke chemicaliën, oxidanten en (direct) zonlicht.

Het is mogelijk om slechts een deel van de coating te gebruiken waarna de deksel snel weer gesloten dient te worden. De houdbaarheid is daarna echter nog beperkt.