

# DETA

DEPARTEMENT DE L'ENVIRONNEMENT,  
DES TRANSPORTS ET DE L'AGRICULTURE



transports publics genevois

CAHIER DES CHARGES POUR LA  
FOURNITURE D'APPAREILS DE VOIE  
**MONOBLOCS**  
EN RAILS 55-G2

<b>Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2</b>		section n° / page n°
Chapitre :	Contenu du cahier des charges et table des matières générales	0 / <b>1</b>
Section :		
Article :		Version : mai 2016

sections / pages

## 1. Traverses et fixations

1.1	Traverses	1.1	/	<b>1</b>
1.2	Fixations	1.2	/	<b>1</b>

## 2. Construction

2.1	Lame d'aiguilles	2.1	/	<b>1</b>
2.2	Berceaux des demi-aiguillages	2.2	/	<b>2</b>
2.3	Liaison berceaux / Rail de raccord soudé	2.3	/	<b>3</b>
2.4	Butées	2.4	/	<b>3</b>
2.5	Cœurs de croisement	2.5	/	<b>4</b>
2.6	Contre-rails	2.6	/	<b>4</b>

## 3. Cotes transversales

3.1	Cotes transversales	3.1	/	<b>1</b>
-----	---------------------	-----	---	----------

## 4. Qualité des aciers et profils des rails

4.1	Lame d'aiguillage	4.1	/	<b>1</b>
4.2	Berceaux	4.2	/	<b>1</b>
4.3	Rail 55-G2	4.3	/	<b>1</b>
4.4	Bloc de cœur	4.4	/	<b>1</b>
4.5	Contre-rails	4.5	/	<b>1</b>
4.6	Rails de construction à âme épaisse	4.6	/	<b>1</b>

<b>Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2</b>		section n° / page n°
Chapitre :	Contenu du cahier des charges et table des matières générales	0 / <b>2</b>
Section :		
Article :		Version : mai 2016

sections / pages

## **5. Tolérances de fabrication et autres conditions de livraison**

5.1 Tolérances de fabrication et autres conditions de livraison 5.1 / **1**

## **6. Soudures**

6.1 Soudures lames d'aiguillage / Rail de raccord 6.1 / **1**

6.2 Soudures antennes de cœurs 6.2 / **1**

## **7. Tringles d'écartement**

7.1 Tringles d'écartement 7.1 / **1**

7.2 Isolation des tringles d'écartement 7.2 / **1**

7.3 Tringles d'écartement – Schéma 7.3 / **2**

## **8. Perçages des abouts / Mise en peinture**

8.1 Perçage des abouts 8.1 / **1**

8.2 Mise en peinture 8.2 / **1**

<b>Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2</b>		section n° / page n°
Chapitre :	Contenu du cahier des charges et table des matières générales	0 / <b>3</b>
Section :		
Article :		Version : mai 2016

sections / pages

## 9. Index des annexes

<b>A1.</b>	Attaque de l'aiguille / Attaque pour contrôleur de pointe	A1. / <b>1</b>
<b>A2.</b>	Liaison berceau / Rail de raccord	A2. / <b>2</b>
<b>A3.</b>	Cœur	A3 / <b>3</b>
<b>A4.</b>	Contre-rail	A4 / <b>4</b>
<b>A5.</b>	Berceau / Rail de raccord soudé	A5 / <b>5</b>
<b>A6a.</b>	Boîtier de protection pour chauffage électrique (localisation)	A6a/ <b>6</b>
<b>A6b.</b>	Boîtier de protection pour chauffage électrique (perçage des boites)	A6b/ <b>7</b>
<b>A7a.</b>	V.D.V. Schriften 600 - OR 13.4 (Tolérances)	A7a/ <b>8</b>
<b>A7b.</b>	V.D.V. Schriften 600 - OR 13.4 (Tolérances)	A7b / <b>9</b>
<b>A7c.</b>	V.D.V. Schriften 600 - OR 13.4 (Tolérances)	A7c/ <b>10</b>
<b>A7d.</b>	V.D.V. Schriften 600 - OR 13.4 (Tolérances)	A7d/ <b>11</b>

Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre :	1. Traverses et fixations	1.1 - 1.2 / <b>1</b>
Section :	<b>1.1 TRAVERSES</b> <b>1.2 FIXATIONS</b>	
Article :		Version : mai 2016

### 1.1 Traverses

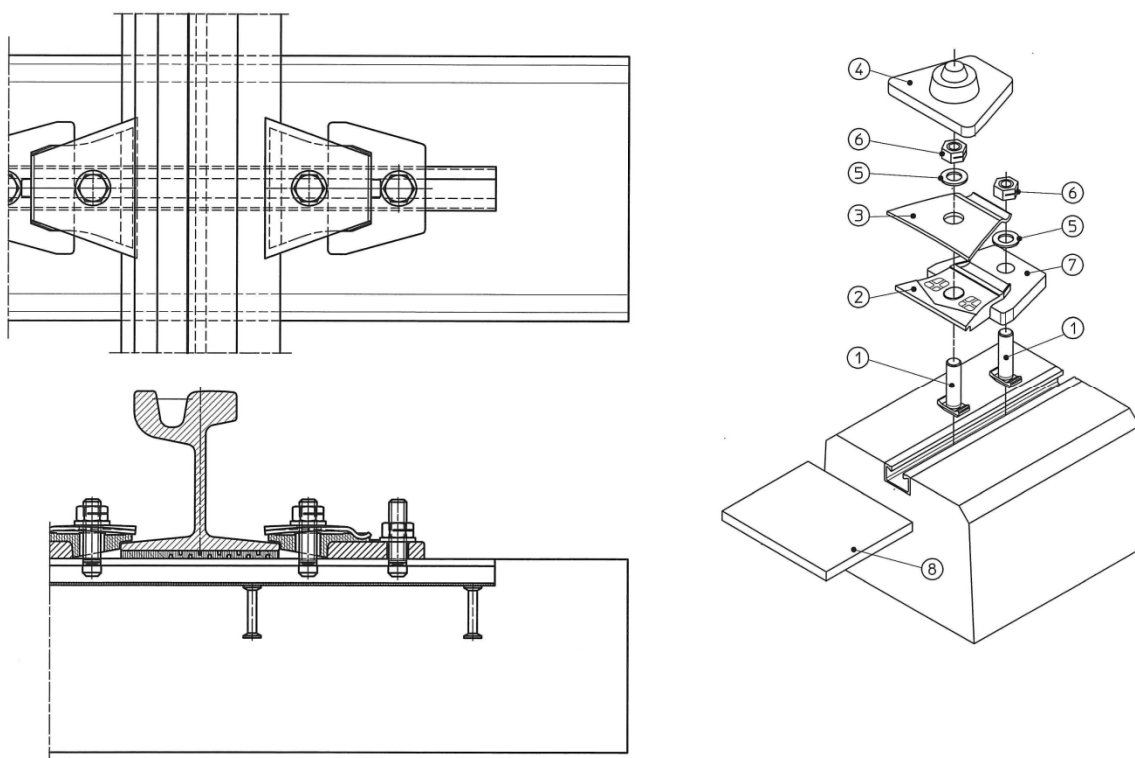
Les appareils seront fixés sur des traverses en béton précontraint conçues de façon à permettre un réglage sur site des fixations avant le bétonnage final.

### 1.2 Fixations

Les appareils seront fixés aux traverses par des attaches NABLA RNTC01 munies de butées isolantes.

Les boulons seront munis d'écrous autobloquants.

Voir schéma ci-dessous.



Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre :	2. Construction	2.1 / 1
Section :	<b>2.1 LAME D'AIGUILLES</b>	
Article :		Version : mai 2016

## 2.1 Lame d'aiguille

Les aiguilles sont du type « *aiguilles flexibles soudées* ».

Elles sont composées d'une lame usinée de hauteur 75mm soudée à un rail talon de profil 55-G2.

Seules les soudures par étincelage sont acceptées.

Le rayon de la lame d'aiguille courbe doit être continu.

L'assise des lames d'aiguilles sur les surfaces de glissement doit être parfaite sur toute leur longueur.

La lame d'aiguille est encastrée.

Le patin de l'aiguille doit avoir une épaisseur constante de 25mm sur une hauteur de 25mm et une longueur de 40mm minimum de part et d'autre de l'axe de contrôle de l'aiguille.

La lame doit être libre de tension en mi-position.

### Attaque de l'aiguille

L'attaque de l'aiguille doit être perpendiculaire à la plaque glissière.

Plan supérieur de l'aiguille jusqu'au milieu du trou percé pour l'attaque = 100mm.

Perçage pour pivot d'attaque du type « *à baïonnette* ».

Diamètre de perçage des trous de passage pour la tringle de manœuvre dans le rail contre-aiguille = 70mm et rail de guidage = 80mm min.

Ouverture pour écoulement des eaux = diamètre 65mm.

Prévoir passage nécessaire pour tube de protection chauffage.

(voir annexe **A1**).

### Attaque du contrôleur de pointe

Diamètre de perçage 40mm continu, à travers chaque demi-aiguillage.

Plan supérieur du rail jusqu'au milieu du trou = 75mm, à une distance de 230+/-2mm à partir de l'attaque de l'aiguille en direction de la pointe de l'aiguille (voir annexe **A1**).

Le trou pour contrôleur de pointe est à percer dans tous les aiguillages.

Marquage au niveau des axes de contrôle et manœuvre :

2 pointeaux sur chaque DA (contrôle + manœuvre) seront à apposer coté rail de guidage au montage.

Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre :	2. Construction	2.2 / 2
Section :	<b>2.2 BERCEAUX DES DEMI-AIGUILLAGES</b>	
Article :		Version : mai 2016

## 2.2 Berceaux des demi-aiguillages

Les berceaux des demi-aiguillages sont monolithiques et englobent les fonctions contre-aiguille, rail de guidage, tôle de glissement, tôle de base, fixation des aiguilles et butées.

La base des berceaux sera usinée pour permettre la continuité de la fixation NABLA avec butée isolante

Les berceaux ne comporteront aucune soudure ou assemblage boulonné.

Une entrée favorisée est à prévoir sur les blocs d'aiguillage pour permettre le libre passage des " faux bourrelets".

La partie contre-aiguille inclura un rechargement par soudure austénitique destiné à protéger les pointes des lames d'aiguilles.

Ce rechargement s'étendra de 200mm en avant des pointes des lames jusqu'à 100mm en arrière de celles-ci.

Section du cordon de rechargement = 20 x 6 mm – Voir schéma ci-dessous.

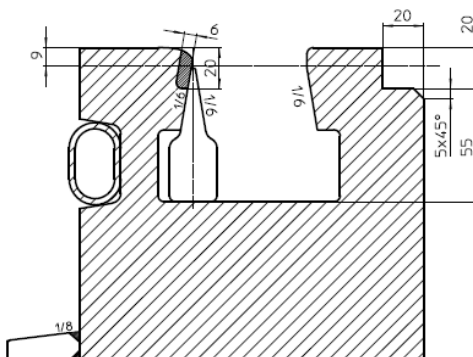
L' électrode anti-usure utilisée à cet effet donnera une soudure parfaite entre matériel de base et matériel anti-usure.

Les berceaux seront équipés de tubes et boîtiers de protection pour chauffage.

Voir annexes **A6a.** et **A6b.** pour le détail de perçage des boîtiers.

Les tubes ainsi que les vis des couvercles seront inoxydables.

La face interne des berceaux sera pourvue d'un lamage de 20 x 20 destiné à supporter les dispositifs de manœuvre. Voir schéma ci-dessous



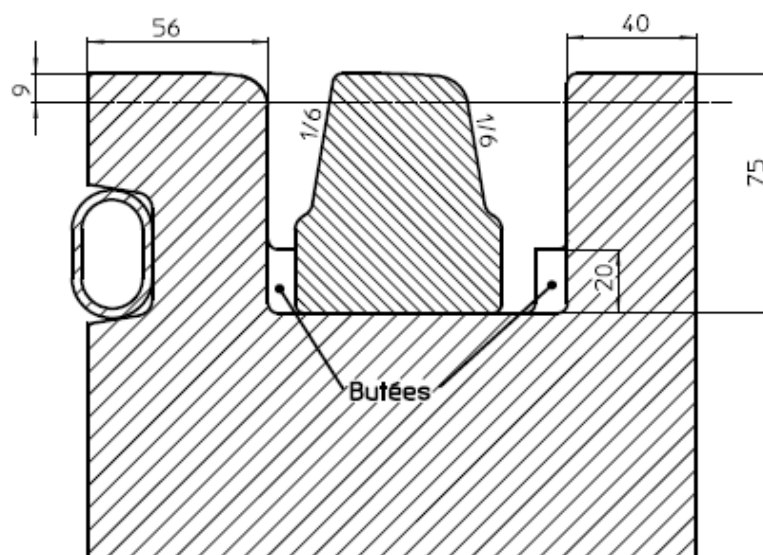
Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre :	2. Construction	2.3 à 2.4 / <b>3</b>
Sections :	<b>2.3 LIAISON BERCEAU / RAIL DE RACCORD SOUDE</b> <b>2.4 BUTEES</b>	
Article :		Version : mai 2016

### 2.3 Liaison berceau / Rail de raccord soudé

La fixation du rail de raccord soudé sur le berceau est à faire par 2 boulons HM 27 - 8.8 (*haute résistance*).  
Voir annexe **A2**.

### 2.4 Butées

Les butées usinées font partie intégrante des berceaux monolithiques.  
Voir schéma ci-dessous.





Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre :	2. Construction	2.5- 2.6 / 4
Sections :	<b>2.5 CŒURS DE CROISEMENT</b> <b>2.6 CONTRE-RAILS</b>	
Article :		Version : mai 2016

## 2.5 Cœurs de croisement

Les cœurs de croisement seront autant que possible du type « *à gorges profondes* ». Ils seront réalisés par soudure de quatre antennes en rail de profil 55-G2 à un bloc central.

La base du bloc central sera usinée pour permettre la continuité de la fixation NABLA avec butée isolante

Ce bloc central intégrera également des pattes de lièvre sur-élevées qui assureront un soutient constant des roues lors de leur passage de la lacune du cœur. Voir annexe **A3**.

Si les cœurs ne peuvent être du type « *à gorges profondes* », les antennes seront usinées avec gorges porteuses dans des profils de construction à âme épaisse et champignon plein dont le profil devra être proposé à T.P.G. par le constructeur des appareils.

Les abouts devront être usinés au profil 55-G2.

## 2.6 Contre-rails

Les contre-rails du type "à gorges profondes" seront réalisés par rechargement de la bavette avec un fil anti-usure. Voir annexe **A4**.

Dans le cas exceptionnel de cœurs du type « *à gorges porteuses* », les contre-rails rectilignes ou placés en file courbe extérieure seront usinés avec gorges porteuses dans des profils de construction à âme épaisse et champignon plein dont le profil devra être proposé à T.P.G. par le constructeur des appareils.

Les abouts devront être usinés au profil 55-G2.

Ecartements de voie, cotes de protection et largeurs d'ornières. Appliquer les cotes du tableau ci-dessous.

	Rayon	BRANCHEMENT				TRAVERSEE		VOIE		
		Ecart.	C.prot.	Ornières		Ecart.	Ornières	Ecart.	Ornières	
				Cont.-rail	Ccr					
Ornières profondes	1	>=18	1002	976	26	30	1002	29	1002	36
	2	>=19	1001	976	25	29	1001	28	1001	36
	3	>=20	1001	976	25	29	1001	28	1001	36
	4	>=25	1000	977	23	29	1000	27	1000	36
	5	>=30	1000	977	23	28	1000	27	1000	36
	6	>=35	1000	977	23	28	1000	26	1000	36
	7	>=40	1000	977	23	27	1000	26	1000	36
	8	>=50	1000	977	23	27	1000	26	1000	36
	9	>=60	1000	977	23	27	1000	26	1000	36
	10	00	1000	977	23	26	1000	25	1000	36
Ornières porteuses	11	>=18	1000	976	24	29	1000	28	1000	28
	12	>=19	1000	976	24	29	1000	27	1000	27
	13	>=20	1000	977	23	29	1000	27	1000	27
	14	>=25	999	977	22	28	999	26	999	26
	15	>=30	999	977	22	27	999	26	999	26
	16	>=35	999	977	22	26	999	25	999	25
	17	>=40	998	977	21	26	998	25	998	25
	18	>=50	998	977	21	25	998	24	998	24
	19	>=60	998	977	21	25	998	24	998	24
	20	00	998	977	21	25	998	24	998	24
Ornières mixtes	21	>=18	1001	976	25	30				
	22	>=19	1001	976	25	29				
	23	>=20	1001	976	25	29				
	24	>=25	1000	976	24	27				
	25	>=30	999	976	23	27				
	26	>=35	999	977	22	27				
	27	>=40	999	977	22	27				
	28	>=50	999	977	22	26				
	29	>=60	999	977	22	26				
	30	00	999	977	22	25				

Tolérances :

Ecartement                    +2/ - 1

Cote de protection        +2/ 0

ornières                        +1/ - 1

Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre :	4. Qualité des aciers et profils des rails	4.1 à 4.6 / 1
Sections :	<b>4.1 LAME D'AIGUILLAGE</b> <b>4.2 BERCEAUX</b> <b>4.3 RAIL 55-G2</b> <b>4.4 BLOC DE COEUR</b> <b>4.5 CONTRE-RAILS</b> <b>4.6 RAILS DE CONSTRUCTION A</b> <b>AME EPAISSE</b>	
Article :		Version : mai 2016

#### 4.1 **Lame d'aiguillage**

Hors profil spécial de hauteur 75mm, usinée par rabotage ou par fraisage.  
Lame rectiligne et lame courbe, qualité = min 690 N/mm<sup>2</sup>.

#### 4.2 **Berceaux**

Hauteur = 152.5 ou 180mm.  
Qualité = min. R220 avec adjonction de vanadium.

#### 4.3 **Rail 55-G2**

Qualité = min. R200 suivant OR14.4.

#### 4.4 **Bloc de cœur**

Hauteur = 152.5 ou 180mm.  
Matériel : acier à rail avec min. R220 avec adjonction de vanadium.

#### 4.5 **Contre-rails**

Hors rail 55-G2 rechargé ou profil de construction avec champignon plein.

Qualité = min. R200 suivant OR14.4.

#### 4.6 **Rails de construction à âme épaisse**

Profils de construction à âme épaisse et champignon plein dont le profil devra être proposé par le constructeur des appareils.

Qualité = min. R200 suivant OR14.4.

Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre :	5. Tolérances de fabrication et autres conditions de livraison	5.1 / 1
Sections	<b>5.1 TOLERANCES DE FABRICATION ET AUTRES CONDITIONS DE LIVRAISON</b>	
Article :		Version : mai 2016

## 5.1 Tolérances de fabrication et autres conditions de livraison

Suivant normes OR 13.4 ( V.D.V. Schriften 600 )  
 Voir annexes **A7a.** à **A7d.**

Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre :	6. Soudures	6.1 – 6.2 / <b>1</b>
Sections :	<b>6.1 SOUDURES LAMES D'AIGUILLAGE / RAIL DE RACCORD 6.2 SOUDURES ANTENNES DE COEURS</b>	
Article :		Version : mai 2016

Toutes les soudures sont à faire soigneusement et en tenant compte de la soudabilité des aciers respectifs.

#### **6.1 Soudures lames d'aiguillage / Rail de raccord**

Cette soudure se fait sur soudeuse en bout par étincelage. Le rail de raccord 55-G2 sera à ajuster soigneusement au profil de la lame d'aiguille (pièce compensatoire soudée).

La dépouille de l'âme du rail de raccord recevra un arrondi (voir annexe **A5**), usiné soigneusement (non oxycoupé).

Le joint de la lame d'aiguille reposera sur la plaque glissière au minimum à 30 mm de son about. Voir annexe **A5**.

#### **6.2 Soudures antennes de coeurs**

Ces soudures se font par aluminothermie ou par soudure électrique selon principes à soumettre aux T.P.G. pour accord.

<b>Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2</b>		section n° / page n°
Chapitre :	7. Tringles d'écartement	7.1 - 7.2 / <b>1</b>
Sections :	<b>7.1 TRINGLES D'ECARTEMENT</b> <b>7.2 ISOLATION DES TRINGLES D'ECARTEMENT</b>	
Article :		Version : mai 2016

## 7.1 Tringles d'écartement

### Perçage pour fixation manœuvre.

Les tringles d'écartement ne recevront qu'une seule platine de réglage, d'épaisseur min. 2 mm.

La distance de la première tringle d'écartement à partir de l'axe de l'attaque de l'aiguille est de 435 mm.

La distance entre l'attaque de l'aiguille et de la deuxième tringle est de 682 mm.

Des taraudages M20 seront à réaliser de part et d'autre de l'axe de la manœuvre suivant schéma page suivante 7.3 / **2**.

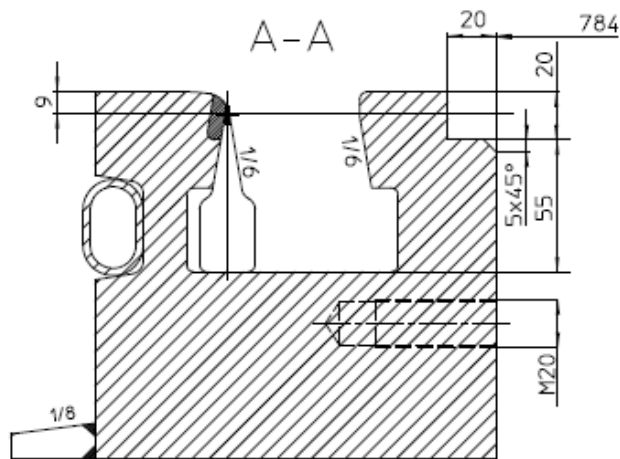
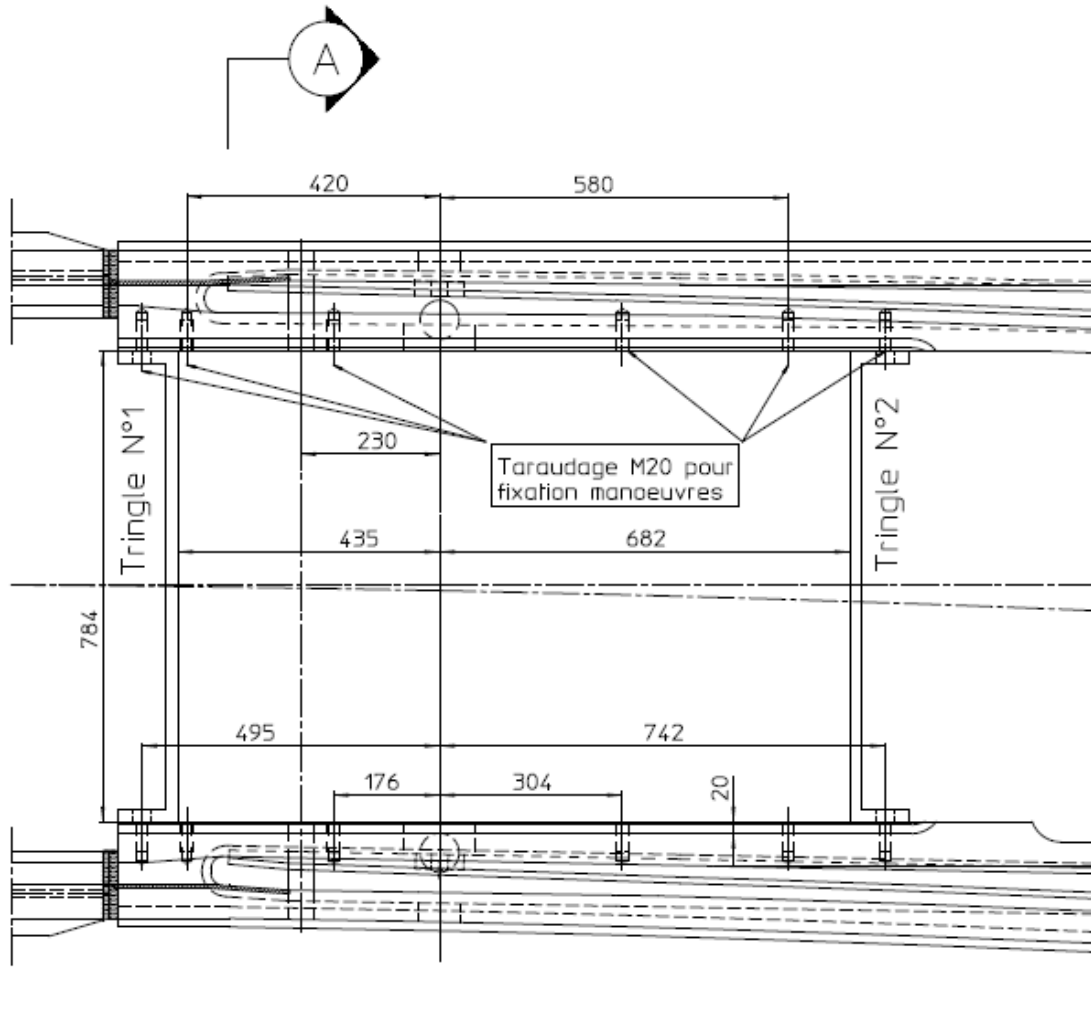
Les dispositifs de manœuvre seront fixés au moyen de visserie inox.

## 7.2 Isolation des tringles d'écartement

Pour tout nouveau projet, il devra être convenu avec les T.P.G. de l'isolation des tringles d'écartement.

NON-ISOLEES, ISOLEES D'UN COTE ou ISOLEES DES DEUX COTES.

Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre :	7. Tringles d'écartement	7.3 / 2
Sections :	<b>7.3 TRINGLES D'ECARTEMENT – SCHEMA</b>	
Article :		Version : mai 2016



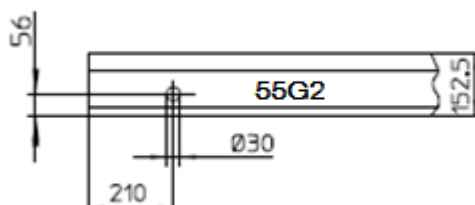
<b>Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2</b>		section n° / page n°
Chapitre :	8. Perçage des abouts / Mise en peinture	8.1 - 8.2 / <b>1</b>
Sections :	<b>8.1 PERCAGE DES ABOUTS</b> <b>8.2 MISE EN PEINTURE</b>	
Article :		Version : mai 2016

## 8.1 Perçage des abouts

PRINCIPES DE BASE :

Perçage des abouts à prévoir :

- pour éclissage provisoire à l'intérieur des appareils.  
Voir schéma ci-dessous



- abouts sans perçages à l'extérieur ( extrémités ) des appareils

LES PERCAGES D'ABOUT A REALISER SUR LES APPAREILS DEVRONT ETRE CONVENUS AVEC LES T.P.G. POUR CHAQUE NOUVEAU PROJET.

## 8.2 Mise en peinture

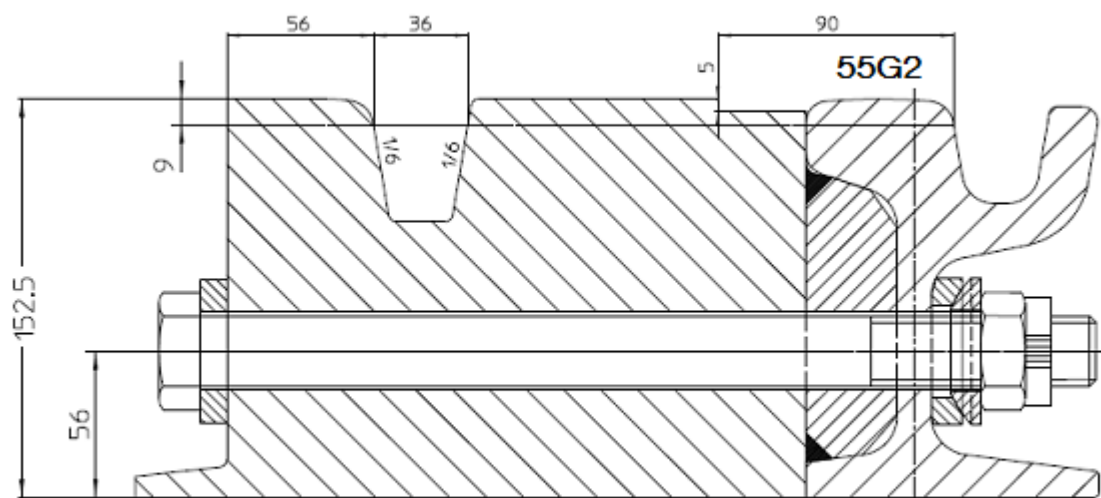
La mise en peinture se fera après la réception.





Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre : 9.	Annexes	A2. / 2
Sections :	<b>A2. LIAISON BERCEAU / RAIL DE RACCORD</b>	
Article :		Version : mai 2016

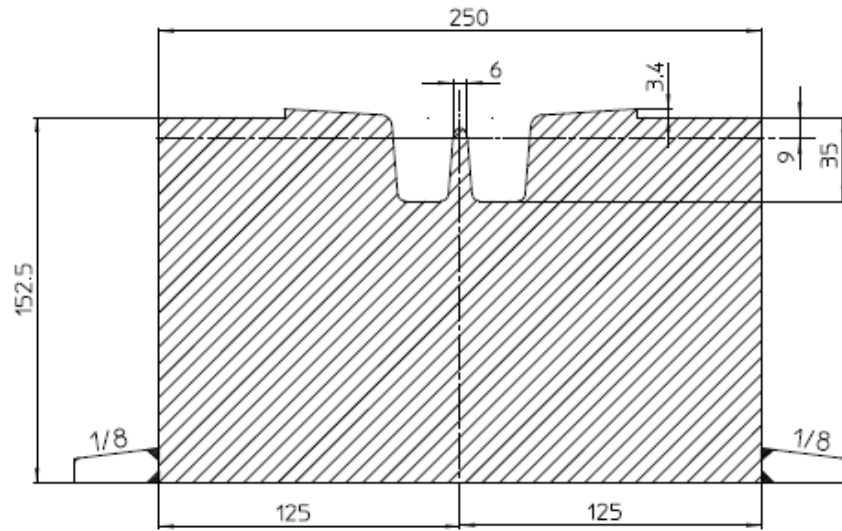
## LIAISON BERCEAU / RAIL DE RACCORD



Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre : 9.	Annexes	A3. / 3
Sections : <b>A3.</b>	<b>CŒUR</b>	
Article :		Version : mai 2016

# COEUR

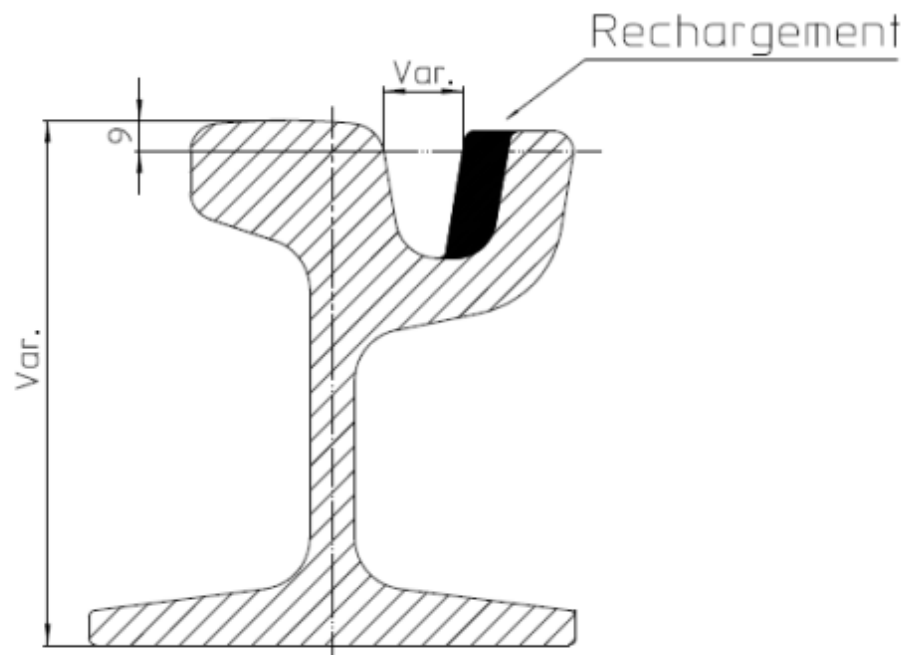
CŒUR POUR PROFIL 55-G2



Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2	section n° / page n°
Chapitre : 9. Annexes	A4. / 4
Sections : <b>A4. CONTRE-RAIL</b>	
Article :	Version : mai 2016

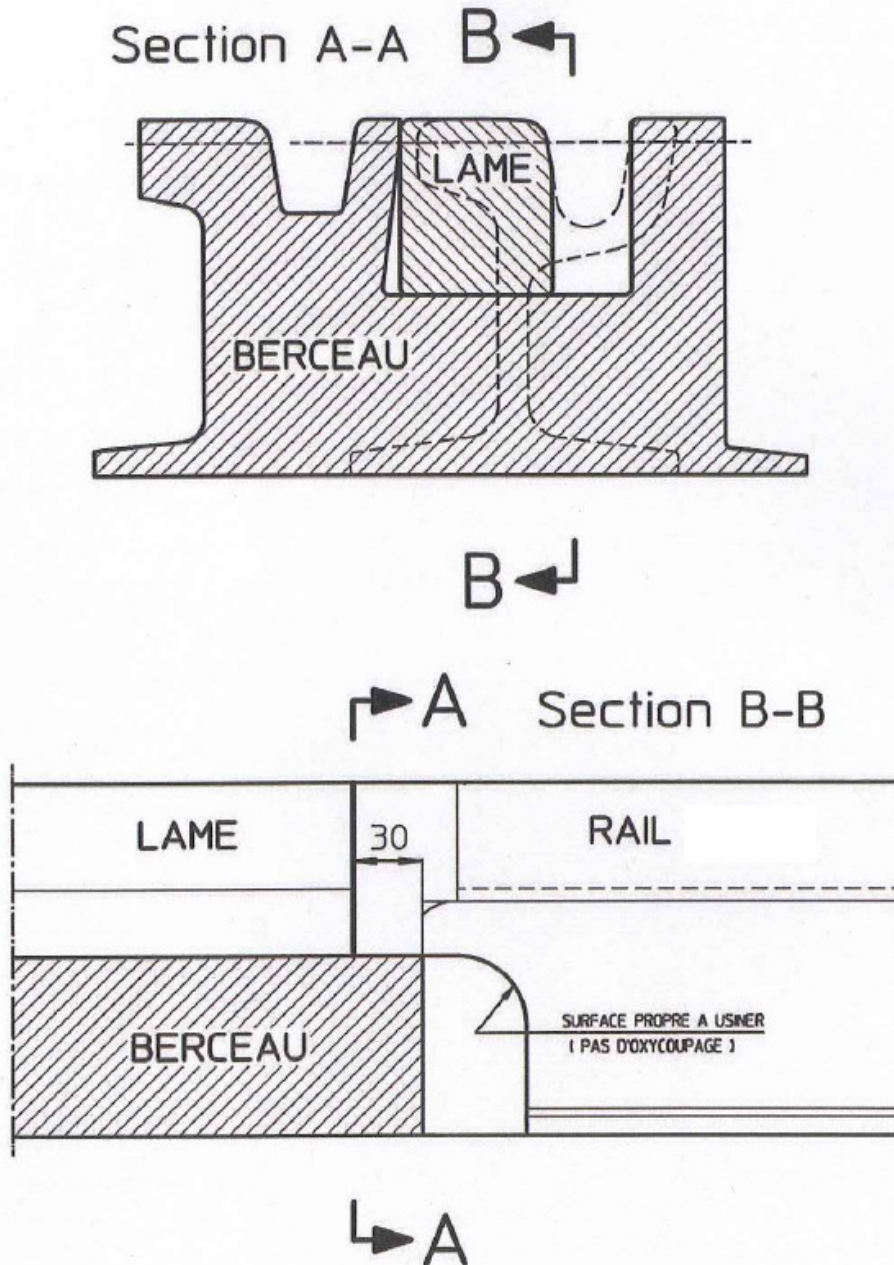
## CONTRE-RAIL

CONTRE RAIL POUR PROFIL 55-G2



Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre : 9.	Annexes	A5. / 5
Sections : A5.	<b>BERCEAU / RAIL DE RACCORD SOUDE</b>	
Article :		Version : mai 2016

## BERCEAU / RAIL DE RACCORD SOUDE



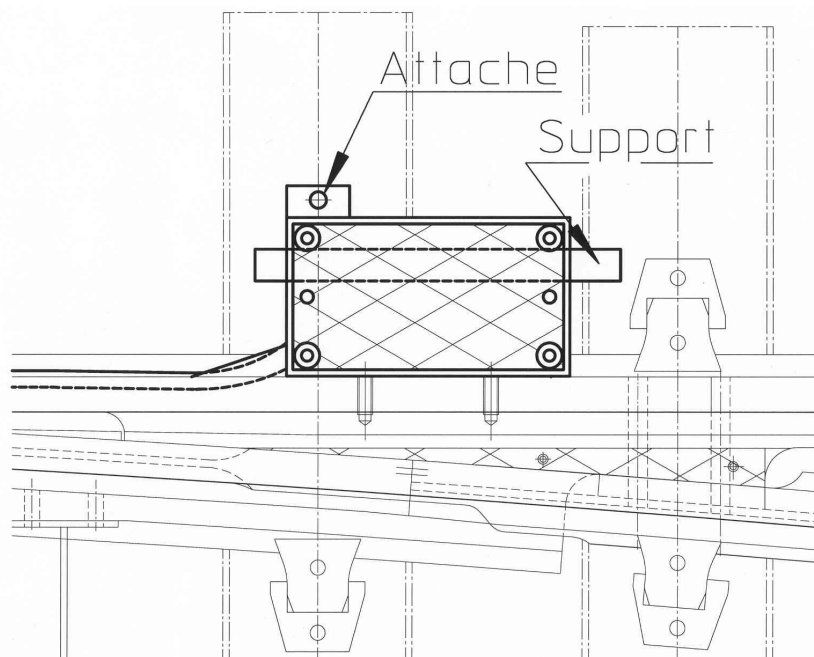
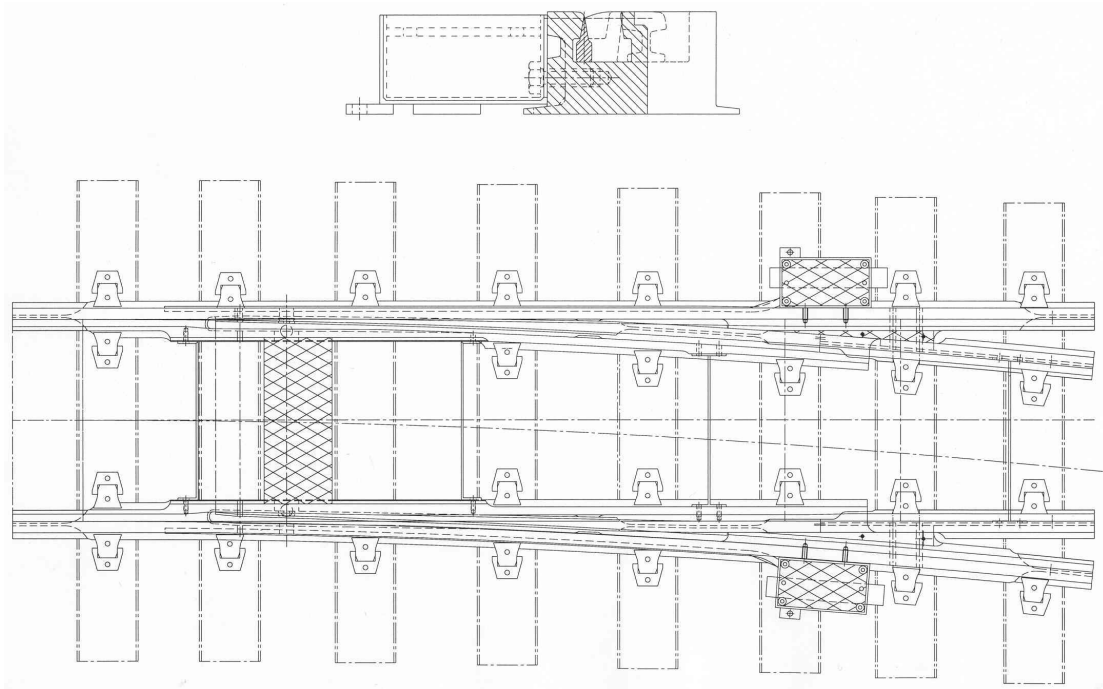
Chapitre : 9. Annexes

A6a. / 6

Sections : **A6a. BOITIER DE PROTECTION  
POUR CHAUFFAGE ELECTRIQUE  
(LOCALISATION)**

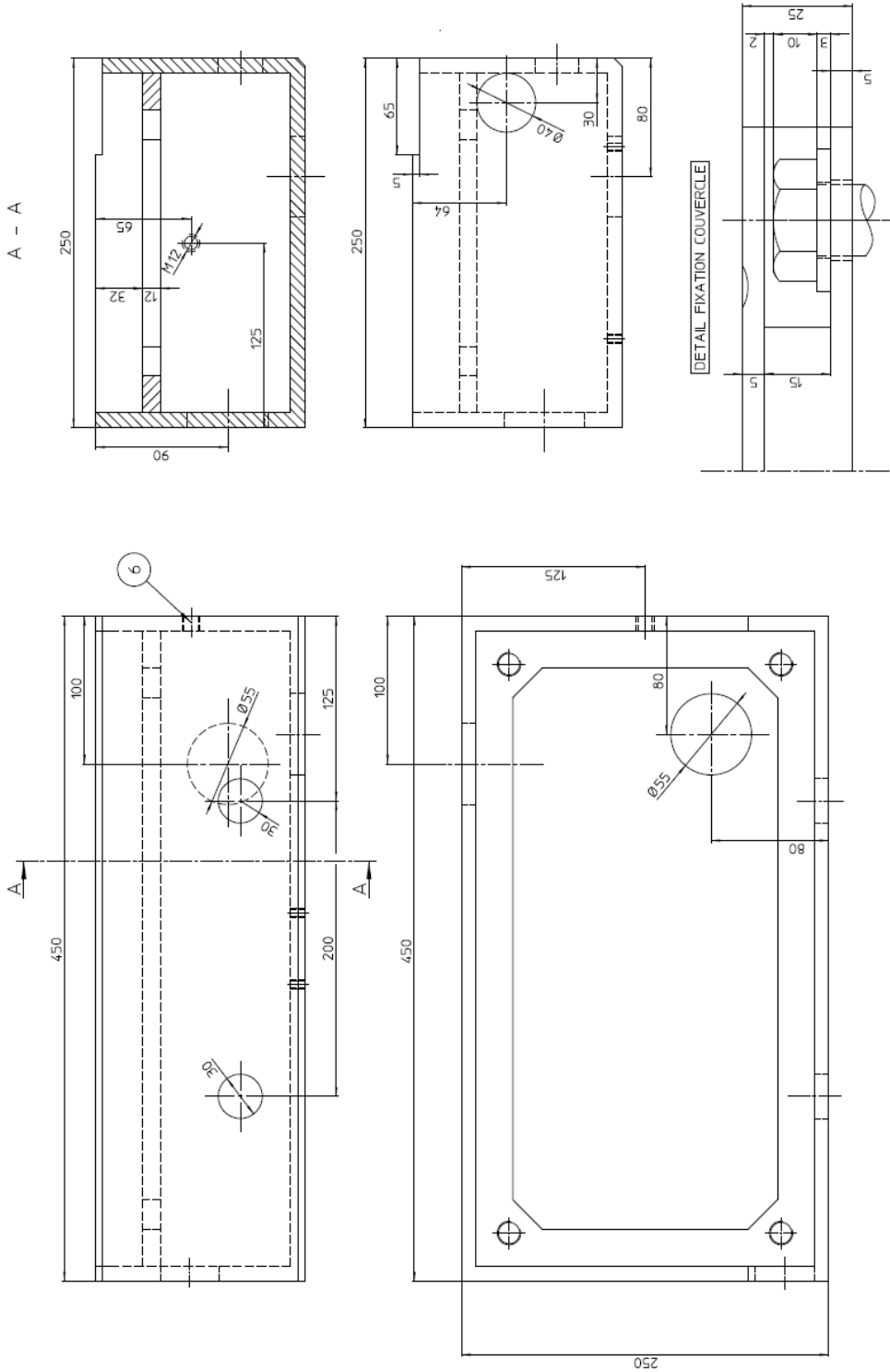
Article :

Version : mai 2016

**BOITIER DE PROTECTION POUR CHAUFFAGE  
ELECTRIQUE (LOCALISATION)**

Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre : 9. Annexes		A6b. / 7
Sections : <b>A6b. BOITIER DE PROTECTION POUR CHAUFFAGE ELECTRIQUE (PERCAGE DES BOITES)</b>		
Article :		Version : mai 2016

## BOITIER DE PROTECTION POUR CHAUFFAGE ELECTRIQUE (PERCAGE DES BOITES)





## VDV SCHRIFTEN 600 OR 13.4 (TOLERANCES)

<b>VDV OBERBAU-Richtlinien</b>	<b>OR 13.4</b>	<b>Blatt 13</b>																																																																																																															
Ausgabe Dezember 1995																																																																																																																	
<b>Abnahmeprotokoll</b> für Weichen mit Rillenschienen																																																																																																																	
Weichentyp:	Lieferwerk:																																																																																																																
W.- Nr.:	Bestell- Nr.:	Auftr.- Nr.:																																																																																																															
Z.- Nr. Besteller:	Z.- Nr. Lieferwerk:																																																																																																																
<b>1. SPURWEITEN, SPREIZ- und LÄNGENMASSE</b>																																																																																																																	
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Meßstelle</th> <th>Sollmaß</th> <th>zulässige Toleranz</th> <th>i. O.</th> <th>nacharbeiten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>I<sub>W</sub></td><td></td><td>+ 5 - 10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>I<sub>H</sub></td><td></td><td>± 5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>I<sub>Z</sub></td><td></td><td>± 5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>I<sub>U</sub></td><td></td><td>± 5</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>I<sub>R</sub></td><td></td><td>± 10</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S<sub>1</sub></td><td></td><td>± 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S<sub>2</sub></td><td></td><td>± 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S<sub>3</sub></td><td></td><td>± 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S<sub>4</sub></td><td></td><td>± 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S<sub>5</sub></td><td></td><td>± 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S<sub>6</sub></td><td></td><td>± 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S<sub>7</sub></td><td></td><td>± 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S<sub>8</sub></td><td></td><td>± 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S<sub>9</sub></td><td></td><td>± 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S<sub>10</sub></td><td></td><td>± 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>S<sub>11</sub></td><td></td><td>± 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>a<sub>Sp1</sub></td><td></td><td>± 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>a<sub>Sp2</sub></td><td></td><td>± 2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>a<sub>Sp3</sub></td><td></td><td>+ 2 - 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>L<sub>R1</sub></td><td></td><td>+ 3</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>L<sub>R2</sub></td><td></td><td>+ 3</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Meßstelle	Sollmaß	zulässige Toleranz	i. O.	nacharbeiten	I <sub>W</sub>		+ 5 - 10			I <sub>H</sub>		± 5			I <sub>Z</sub>		± 5			I <sub>U</sub>		± 5			I <sub>R</sub>		± 10			S <sub>1</sub>		± 2			S <sub>2</sub>		± 2			S <sub>3</sub>		± 2			S <sub>4</sub>		± 2			S <sub>5</sub>		± 2			S <sub>6</sub>		± 2			S <sub>7</sub>		± 2			S <sub>8</sub>		± 2			S <sub>9</sub>		± 2			S <sub>10</sub>		± 2			S <sub>11</sub>		± 2			a <sub>Sp1</sub>		± 2			a <sub>Sp2</sub>		± 2			a <sub>Sp3</sub>		+ 2 - 1			L <sub>R1</sub>		+ 3			L <sub>R2</sub>		+ 3				
Meßstelle	Sollmaß	zulässige Toleranz	i. O.	nacharbeiten																																																																																																													
I <sub>W</sub>		+ 5 - 10																																																																																																															
I <sub>H</sub>		± 5																																																																																																															
I <sub>Z</sub>		± 5																																																																																																															
I <sub>U</sub>		± 5																																																																																																															
I <sub>R</sub>		± 10																																																																																																															
S <sub>1</sub>		± 2																																																																																																															
S <sub>2</sub>		± 2																																																																																																															
S <sub>3</sub>		± 2																																																																																																															
S <sub>4</sub>		± 2																																																																																																															
S <sub>5</sub>		± 2																																																																																																															
S <sub>6</sub>		± 2																																																																																																															
S <sub>7</sub>		± 2																																																																																																															
S <sub>8</sub>		± 2																																																																																																															
S <sub>9</sub>		± 2																																																																																																															
S <sub>10</sub>		± 2																																																																																																															
S <sub>11</sub>		± 2																																																																																																															
a <sub>Sp1</sub>		± 2																																																																																																															
a <sub>Sp2</sub>		± 2																																																																																																															
a <sub>Sp3</sub>		+ 2 - 1																																																																																																															
L <sub>R1</sub>		+ 3																																																																																																															
L <sub>R2</sub>		+ 3																																																																																																															
Bemerkungen : _____																																																																																																																	
Abnahme durchgeführt: Datum:..... Name:.....																																																																																																																	



Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre : 9. Annexes		A7b. / 9
Sections : A7b. VDV SCHRIFTEN 600 OR 13.4 (TOLERANCES)		
Article :		Version : mai 2016

## VDV SCHRIFTEN 600 OR 13.4 (TOLERANCES)

**VDV OBERBAU-Richtlinien OR 13.4 Blatt 14**  
 Ausgabe Dezember 1995

Abnahmeprotokoll für Weichen mit Rillenschienen						
Weichentyp:		Lieferwerk:				
W.- Nr.:	Bestell- Nr.:	Auftr.- Nr.:				
Z.- Nr. Besteller:		Z.- Nr. Lieferwerk:				
<b>2. HERZSTÜCKBEREICH</b>		Meßstelle	Sollmaß	zulässige Toleranz	i. O.	nacharbeiten
		S12		+2		
		S13		+2		
		WR1		-1		
		TR1		±1		
		WR2		-1		
		TR2		±1		
		WH1		±1		
		TH1		±1		
		WH2		±1		
		TH2		±1		
		lV1		±5		
		lV2		±5		
		lV3		±5		
		lV4		±5		
		Rampenlänge				±5
Bearbeitung EH		Zchng.				
Fahrkanten- und Fahrfächenverlauf						
Bemerkungen: _____						
_____						
_____						
_____						
_____						
Abnahme durchgeführt:		Datum:.....		Name:.....		

Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre : 9. Annexes		A.7c / 10
Sections : <b>A7c. VDV SCHRIFTEN 600 OR 13.4 (TOLERANCES)</b>		
Article :		Version : mai 2016

## VDV SCHRIFTEN 600 OR 13.4 (TOLERANCES)

### VDV OBERBAU-Richtlinien OR 13.4 Blatt 15

Ausgabe Dezember 1995

Abnahmeprotokoll für Weichen mit Rillenschienen		Sollmaß	zuläss. Toleranz	i.o.	nacharbeiten
Weichentyp:		Lieferwerk:			
W.- Nr.:	Bestell- Nr.:	Auftr.- Nr.:			
Z.- Nr. Besteller:		Z.- Nr. Lieferwerk:			
3.	Zungenbereich	-	-	-	
	- Anlage an -Backenschienen und Stutzknaggen	-	+ 0,5		
	- Ausbildung der Zungen: - eingelassen	-	-		
	- unterschlagend	-	-		
	- Auflage auf Gleitplatten	-	+ 1		
	- Breite der Durchfahrtrille	-	+ 2		
	- Loch im Zungenzapfen	Prüflehre			
	- Bohrungen für Zungenprüfer	-	-		
	- Spannungsfreie Lage	-	-		
	- Ebenheit in - Längsrichtung	-	± 2		
	- Querrichtung	-	± 1		
	- Füllkeile vorhanden	-	-		
4.	Heizung	-	-		
	- Heizungskästen	-	-		
	- Schutzrohre	-	-		
	- Heizstäbe	-	-		
5.	Weichenantrieb	-	-		
	- Weichenkasten	-	-		
	- Stellvorrichtung	-	-		
	- Befestigungswinkel	-	-		
	- Ausfräsung für Stelleisen	-	-		
6.	Schweißungen	-	-		
	- Bearbeitung	-	-		
	- Fahrfläche mit 1 m - Lineal	-	+ 0,3		
			- 0,2		
	- Fahrkante mit 1 m - Lineal	-	- 0,3		
	- Abbrennstumpfschweißungen	-	-		
	- Hersteller: _____	-	-		
	- Thermitschweißungen	-	-		
Bemerkungen:					
Abnahme durchgeführt:		Datum: .....		Name: .....	

Cahier des charges pour la fourniture d'appareils de voie en rails 55-G2		section n° / page n°
Chapitre : 9. Annexes		A7d. / 11
Sections : A7d. VDV SCHRIFTEN 600 OR 13.4 (TOLERANCES)		
Article :		Version : mai 2016

## VDV SCHRIFTEN 600 OR 13.4 (TOLERANCES)

**VDV OBERBAU-Richtlinien      OR 13.4      Blatt 16**

Ausgabe Dezember 1995

Abnahmeprotokoll		für Weichen mit Rillenschienen			
Weichentyp:		Lieferwerk:			
W.- Nr.:	Bestell- Nr.:	Auftr.- Nr.:			
Z.- Nr. Besteller:		Z.- Nr. Lieferwerk:			
		Sollmaß	zuläss. Toleranz.	i.o.	nacharbeiten
7.	Vergütung	-	-		
	- schweißtechnisch (Länge)	Zeichnung	+ 20		
	- wärmetechnisch Hersteller _____	-	± 50		
8.	Winkellagen	-	-		
	- WA	-	± 6		
	- WE	-	± 6		
9.	Ordinaten- und Spreizmaße bei EW, IBW und ABW	Zeichnung	± 2		
10.	Schnurschlag, Körner, Verladepunkt	-	-		
11.	Entgratung u. Bohrung	-	-		
12.	Spurstangenteilung	-	-		
13.	Signierung (Numerierung, Farbstrich)	gemäß Zeichnung			
14.	Schienen	Festigkeit [MPa]	Hersteller	Walzjahr	
	- Regelschienen Ri 60				
	- Backenschienen Ba 75				
	- Zungen				
	- Dickstegschiene D 180/105				
	- Blockschienen BI 260/180				
15. Sonderwünsche des Bestellers: _____ _____ _____ _____					
16. Bemerkungen: _____ _____ _____ _____					
Abnahme durchgeführt:		Datum:.....		Name:.....	