

Rosehill Rail

Technické podmínky platí ode dne/ The technical conditions are valid from:

Čestné prohlášení výrobce:

Prohlašujeme, že na našem výrobku, jehož technické podmínky dodací předkládáme, nevážnou žádná práva třetích osob, a to výslovně ani průmyslová práva.

Zavazujeme se, že pokud by se v budoucnu prokázal opak, převezmeme na sebe veškeré závazky z toho vzniklé.

Manufacturer's statutory declaration:

We declare that no rights of any third parties, implicitly any industrial rights are imposed on our product of its technical conditions we submit.

We undertake that in case that any contrary proves in future, we assume any commitments arising from this.

Dr Alexander Celik

OBSAH:

1	VŠEOBECNĚ.....6
2	TECHNICKÉ POŽADAVKY.....	.7
2.1	POPIS A FUNKCE7
2.1.1	PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE SE SPOJOVACÍMI PODLOŽKAMI (ROSEHILL BASEPLATED)	8
2.1.2	PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE SPÍNANÁ (ROSEHILL RODDED)	10
2.2	OZNAČOVÁNÍ VÝROBKŮ.....10
2.2.1	PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE SE SPOJOVACÍMI PODLOŽKAMI (ROSEHILL BASEPLATED) -KÓDY S KLADEBNÝCH PRVKŮ ..11	
2.2.2	PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE SPÍNANÁ (ROSEHILL RODDED) - KÓDY SKLADEBNÝCH PRVKŮ 11	
2.2.3	LEMOVACÍ PRVKY VOZOVEK - KÓDY VÝROBKŮ	11
2.2.4	NÁHRADNÍ DÍLY A DOPLŇKY - KÓDY VÝROBKŮ	12
2.2.5	ZVLÁŠTNÍ ÚKONY- ŘEZÁNÍ PANELŮ	13
2.3	ROZMĚRY, TOLERANCE, TECHNICKÉ ÚDAJE.....	13
2.4	ZATÍŽENÍ14
2.5	JAKOST A VLASTNOSTI MATERIÁLŮ14
2.6	KVALITA PROVEDENÍ A VZHLED VÝROBKŮ.....14
2.7	MONTÁŽ, ÚDRŽBA14
2.7.1	POTŘEBNÉ NÁŘADÍ.....	14
2.7.2	PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE SE SPOJOVACÍMI PODLOŽKAMI (ROSEHILL BASEPLATED)	17
2.7.3	PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE SPÍNANÁ (ROSEHILL BASEPLATED).....	17
2.8	UZEMNĚNÍ.....	.19
2.9	ŽIVOTNOST VÝROBKU19
3	KONTROLA A ZKOUŠENÍ.....	19
4	SKLADOVÁNÍ.....20
5	MANIPULACE	20
6	DOPRAVA.....	20
7	OBJEDNÁVKA A DODÁVKA	21
8	ZÁRUKY A REKLAMACE.	22
9	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	..22

CONTENTS

1	IN GENERAL	6
2	TECHNICAL REQUIREMENTS	7
2.1	DESCRIPTION AND FUNCTION	7
2.1.1	CROSSING STRUCTURE WITH CONNECTING PADS (ROSEHILL BASEPLATED).....	8
2.1.2	CONNECTED CROSSING STRUCTURE (ROSEHILL RODDED)	10
2.2	MARKING OF PRODUCTS	10
2.2.1	CROSSING STRUCTURE WITH CONNECTING PADS (ROSEHILL BASEPLATED)- COMMON ELEMENTS CODES.....	11
2.2.2	CONNECTED CROSSING STRUCTURE (ROSEHILL RODDED)-COMPOSITION ELEMENT CODES	11
2.2.3	BORDERING COMPONENTS OF PAVEMENTS - PRODUCT CODES.....	12
2.2.4	SPARE PARTS AND SUPPLEMENTS - PRODUCT CODES.....	12
2.2.5	SPECIAL OPERATIONS - CUTTING OF PANELS	13
2.3	DEMENSIONS, TOLERANCES, TECHNICAL SPECIFICATIONS	13
2.4	LOADING	14
2.5	QUALITY AND PROPERTIES OF MATERIALS	14
2.6	QUALITY OF THE DESIGN AND APPEARANCE OF PRODUCTS ..	14
2.7	INSTALLATION AND MAINTENANCE	14
2.7.1	NECESSARY TOOLS.....	14
2.7.2	CROSSING STRUCTURE WITH CONNECTING PADS (ROSEHILL BASEPLATED).....	16
2.7.3	CONNECTED CROSSING STRUCTURE (ROSEHILL BASEPLATED)	17
2.8	EARTHING	19
2.9	LIFESPAN OF THE PRODUCT	19
3	CHECKS AND TESTING	19
4	STORAGE	20
5	MANIPULATION	20
6	TRANSPORTATION	20
7	ORDER AND DELIVERY	20
8	WARRANTIES AND CLAIMS	21
9	OCCUPATIONAL SAFETY AND PROTECTION OF HEALTH	21
10	DRAWINGS	23
11	RFI ATFD STANDARDS AND REGULATIONS	23

I VSEOBECNĚ

Technické podmínky dodací TPD - 01/18 1. vydání, platí pro dodávku ceiopryžové přejezdové konstrukce Rosehill určené pro stavbu přejezdových vozovek na kříženích pozemních komunikací s kolejovými dráhami v úrovni kolejí (přejezdech) a pro zřizování přejezdových úprav koleje jakéhokoliv účelu.

Tyto TPD platí i pro individuálně (na míru) upravované panely (úprava rozměrů, zkrácené délky, odlišné barevné provedení apod.), pokud takováto úprava není v rozporu s těmito TPD nebo vzorovým listem železničního spodku Ž II „Železniční přejezdy a přechody“.

TPD jsou vypracovány v souladu s „Technickými kvalitativními podmínkami staveb státních drah (dále jen TKP SD) kapitolou 9 „Úrovňové přejezdy a přechody,“ dalšími platnými normami a předpisy.

TPD stanovují základní vlastnosti a požadavky na komponenty ceiopryžové vozovky Rosehill, jako např. označování prvků, rozměry, výrobní a montážní tolerance, zatížení a dále podmínky dodávky, skladování, přepravy a podmínky reklamačního řízení při dodávce pro stavby státních drah.

Tyto technické podmínky dodací jsou závaznou technickou specifikací budoucích kupních smluv na dodávky výrobků určených k použití pro stavby železničních drah ve vlastnictví ČR, se kterými má právo hospodařit Správa železniční dopravní cesty, státní organizace.

1 IN GENERAL

The technical delivery conditions TPD - 01/18, 1 st issue, are applicable for delivery of the full- depth rubber level Crossing structure Rosehill designed for construction of railway level Crossing pavements on crossings of roads with rails (railway crossings) and for paving the tracks for any purpose.

These TPD are also applicable for individually fit (tailored-fit) panels (modifications of dimensions, shortening, different colour designs, etc.) if such modification is not contrary to these TPD or sample sheet of the railway substructure Ž 11 “Railway road and pedestrian crossings “.

The TPD were prepared according to the “Technical qualitative conditions of constructions of state railways (further as TKP SD) in chapter 9 “Level road and pedestrian crossings”, other applicable standards and regulations.

TPD specify basic properties and requirements for components of the full-depth rubber Crossing Rosehill, such as e.g. marking of the components, dimensions, manufacturing and installation tolerances, loading as well as conditions for delivery, storage, transportation and conditions of claim proceedings with deliveries for state railways.

These technical delivery conditions are binding technical specification of future purchasing contracts for deliveries of products designed for use in constructions of railway lines owned by the Czech Republic, with whose the Railway infrastructure Administration, state organisation, has the right to manage.

2 TECHNICKÉ POŽADAVKY

2.1 POPIS A FUNKCE

Celopryžová přejezdová konstrukce Rosehill je určena pro zřizování přejezdových vozovek a pro vytváření jakýchkoliv ploch v kolejích, kde je požadována přejezdová úprava.

Panely jsou vyráběny z recyklované pryže podléhající systémové kontrole kvality a z polyuretanového pojiva, které je navrženo tak, aby vykazovalo vynikající přilnavost k použitému typu recyklované pryže, což zajišťuje výbornou výslednou pevnost a kvalitu výrobku.

Panely vhodně přenášejí zatížení od silničních vozidel na komponenty železničního svršku a tlumí rázové účinky silniční dopravy.

Panely Rosehill jsou dodávány podle požadovaného určení přejezdové vozovky v provedení:

- Ⓜ extrémní (extreme condition) - pro mimořádné zatížení;
- » silniční (standard, případně road) - pro všechny kategorie silnic;
- Ⓜ polní (agricultural) - pro polní a lesní cesty;
- Ⓜ pro pěší (pedestrian) - pro chodníkové části přejezdů a pro přechody pro pěší;
- Ⓜ pro přístupová místa (track access) - místa pro nakolejování dvojcestné traťové mechanizace, pracovní přejezdy.

Z pohledu konstrukce spojovacích prvků je přejezdová konstrukce Rosehill vyráběna a dodávána ve dvou provedeních:

- Ⓜ se spojovacími podložkami (Rosehill Baseplated), nebo
- Ⓜ spínaná (Rosehill Rodded).
- Ⓜ spínaná (Rosehill super Rodded)

Tvar panelů lze při výrobě upravit tak, aby vyhovoval určené geometrii přejezdu, rozchodu koleje, tvaru kolejnic, druhu a typu pražců. V základním provedení je konstrukce určena pro rozdělní pražců $u = 600$ mm.

Konstrukční systém se skládá z panelů délky 1,8 m. Tato délka panelů minimalizuje počet styčných spár, které jsou tak umístěny na každém čtvrtém pražci.

2 TECHNICAL REQUIREMENTS

2.1 DESCRIPTION AND FUNCTION

The full-depth rubber railway Crossing structure Rosehill is designed for constructions of Crossing pavements and for construction of any areas in the track line, where a Crossing pavement is required. The panels are made of recycled rubber, subject to a quality management system, and of polyurethane binder that was designed to show excellent adhesiveness to the used type of recycled rubber; this provides excellent resulting strength and quality of the product.

The panel transfer conveniently loads from road vehicles to components of the railway superstructure and attenuate surge effects of road traffic.

The panels Rosehill are delivered in the following grades according to the desired design of the Crossing pavement:

- extreme (extreme condition) - for extraordinary loading;
- Ⓜ road (standard, possibly road) - for all road categories;
- Ⓜ field (agricultural)-forfield and forest roads;
- Ⓜ pedestrian (for pedestrians) - for footpaths on the crossings and for pedestrian crossings;
- Ⓜ access points (for track access) - areas for railing and de-railing of two-way railway construction mechanisation, working crossings

In view of construction of the connecting components the Crossing structure Rosehill is manufactured and delivered in two designs:

- Ⓜ with connecting pads (Rosehill Baseplated), or
- Ⓜ connected (Rosehill Rodded).
- Ⓜ Connected (Rosehill Super rodDED)

The shapes of panels can be modified in the manufacturing process to fulfil requirements for the designed geometry of the Crossing, track gauge, rail shapes, and type of the sleepers. In the basic design the structure is designed for spacing of sleepers $u = 600$ mm. The constructional system consists of 1.8m long panels. This length of panels minimises the number of joint gaps that are therefore located on each fourth sleeper.

Panely se přednostně umísťují tak, aby jejich styčné spáry byly podepírány pražcem.

V příčném řezu přejezdem jsou uvnitř koleje osazeny dva panely vnitřní a po jednom vnějším panelu z obou vnějších stran koleje. Vnější panely se opírají do íemovacích prvků vozovky (které mohou být betonové, plastové, ocelové nebo celopryžové).

Konstrukční šířka panelů vnitřních je odvozena od rozchodu koleje. Konstrukční šířka panelů vnějších je v základním provedení taková, aby přesah vnějšího panelu za hlavami pražců byl 30 až 50 mm, případně taková, aby byla zachována vzdálenost min. 200 mm mezi patou pražce a vnitřní stranou závěrné zídky. Vnější panely je možné dodat i v šířce požadované zákazníkem (např. pro výměnu přejezdových vozovek při ponechání původních závěrných zídek jiných přejezdových systémů-typ panelu výplňový (infil)).

V obou systémech je zachována možnost vyjmout z přejezdové vozovky libovolný panel bez nutnosti demontáže panelů přilehlých.

2.1.1 PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE SE SPOJOVACÍMI PODLOŽKAMI (ROSEHILL BASEPLATED)

Přejezdové panely tohoto systému jsou proti podélnému posunu ve směru osy koleje fixovány spojovacími podložkami (podkladními plechy), které jsou dodávány ve dvou provedeních:

- 9 spojovací podložky s přírubami (opřením přírub o boky pražců fixují přejezdové dílce na místě a brání podélnému posunu celé přejezdové vozovky);
- o spojovací podložky ploché - běžné (spojují panely v místě styčných spár, leží volně na pražci);

Celkový počet spojovacích podložek odpovídá počtu styčných spár mezi jednotlivými panely.

V závislosti na uspořádání přejezdu, velikosti a smyslu úhlu křížení, stavební délce přejezdové vozovky a s přihlédnutím k možným pohybům silničních vozidel na přejezdu (jízda v jedné nebo ve více stopách) doporučí výrobce případné zvýšení počtu spojovacích podložek s přírubami na úkor počtu spojovacích podložek běžných tak, aby byla zajištěna optimální stabilita přejezdové konstrukce v podélném směru koleje.

The panels are preferably positioned so that their joint gaps are supported by the sleeper. In the cross-section of the Crossing there are seated two inner panels inside the track and one outer panel on each outer side of the track. The outer panels are held by bordering components of the roadway (that may be made of plastic, steel or rubber components).

The constructional width of the inner panels is derived from the track gauge. The constructional width of outer panels in the basic design allows overlap of the outer panel over heads of the sleepers 30 to 50mm, in any cases also to ensure the distance between end of sleeper and edge beam at least 200mm. The outer panels can be delivered in widths on the customer's demand (e.g. for replacement of Crossing roadways with preservation of the original face walls of other Crossing system, i.e. panel type 'infil').

Both systems preserve the possibility to remove any panel from the Crossing roadway without any need to remove the adjacent panels.

2.1.1 CROSSING STRUCTURE WITH CONNECTING PADS (ROSEHILL BASEPLATED)

Crossing panels of this system are fixed against longitudinal displacement in direction of the track axis by connecting pads (baseplates) that are delivered in two designs:

- « connecting pads with flanges - winged baseplates (holding of the flanges by sleeper sides fixes the Crossing components in place thus preventing longitudinal displacement of the whole Crossing pavement);
- ® flat connecting pads - common baseplates (connect panels in places of joint gaps, are seated freely on the sleepers);

The total number of the baseplates corresponds to the number of joint gaps between individual panels. Depending on the design of the level Crossing, size and direction of the angle of Crossing, constructional length of the Crossing pavement, with taking into account to possible movements of road vehicles on the crossings (traffic in one or more lanes) the manufacturer recommends possible increase of the number of connecting winged baseplates against the number of common connecting baseplates to ensure optimal stability of the Crossing structure in the longitudinal track direction.

U ostrých úhlů křížení je možné osadit každou

radu přejezdových panelů s uskočením o hodnotu (případně o násobek hodnoty) rozdělení.

Oba okraje přejezdové vozovky jsou v ose koleje osazeny ochrannými narážecími klíny.

Tvar panelů a poloha otvorů pro spojovací podložky se pro poloměry oblouku koleje $R < 300$ m upravuje u výrobce tak, že základní délka panelu 1,8 m je zachována pouze na vnější straně vnějšího panelu osazeného z vnější strany oblouku. Ostatní rozměry jsou při výrobě upravovány řezáním do půdorysně lichoběžníkového tvaru. Rozdělení pražců je potřeba upravit radiálně tak, aby hodnota $u = 600$ mm byla zachována na hlavách pražců vně oblouku koleje.

Vnitřní panely je možné vyrobit i pro specifické osazení v místech s ochrannou kolejnicí, případně se dvěma ochrannými kolejnicemi, a to až do minimálního poloměru koleje 25 m (využití v přejezdech tramvajových tratí).

Panely je možné podle potřeby opracovat řezáním nebo frézováním, a to i s použitím běžného ručního dostatečně výkonného nářadí.

Takto je možné upravovat:

e půdorysný tvar panelu (např. zkrácení panelu, zřízení vybrání pro výběhy křídlových kolejnic v prostoru kolejových konstrukcí atp.);

Ⓜ vybrání pro upevňovací ve spodní části panelu (atypická lokální úprava rozdělení pražců);

Ⓜ úprava v bocích panelů (pro řádné dosednutí panelu ke kolejnici v místě kolejnicových svarů).

Nepřípustné úpravy jsou:

Ⓜ broušení dezénu a jiné úpravy pojízdné plochy panelů;

Ⓜ zásahy omezující tloušťku vrstvy materiálu panelu v prostoru pode dnem kolejnicového žiábku.

As for sharp Crossing angles, each row of the Crossing panels can be installed with offsets by the value (or multiple of the value) of the sleepers arrangement.

Both margins of the Crossing pavement in the track axis are provided with protective Chain guards.

Shapes of panels and positions of holes for connecting pads for track radii $R < 300$ m is modified by the manufacturer so that the basic length of the panel 1.8m is only preserved on the outer side of the field panel seated on the outer side. Other dimensions are modified in the manufacturing process by cutting to a trapezoidal shape. Spacing of the sleepers in radial positions shall be modified so that the value $u = 600$ mm is preserved at heads of the sleepers outside the track are.

Gauge panels can be manufactured even for specific positioning in places with a protective rail or two protective rails, up to minimal track radius 25m use in tramway line crossings).

The panels can be modified by cutting or milling as needed also using common hand held sufficiently powerful tools.

This method can be used for modifications as follows:

Ⓜ top view shapes of the panels (e.g. shortening of the panel, recess for guards of wing rails in the area of railway structures, etc.);

Ⓜ recess for fixing components in lower parts of the panel (local atypical spacing of sleepers);

Ⓜ modifications in sleeper sides (for proper seating of panels to the rails in areas of rail welds).

The non-permitted modifications are as follows:

Ⓜ grinding of the surface texture and other modifications of travelling areas of panels;

Ⓜ modifications reducing thickness of the panel material in the area under bottom of the rail groove.

2.1.2 PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE SPÍNANÁ (ROSEHILL RODDED, ROSEHILL SUPER RODDED)

Spínané panely jsou ve výrobě opatřeny ocelovým tyčovým rámem, který je vložen do výrobní formy panelu a vytváří s panelem nedílný integrovaný a kompaktní celek. Rám zajišťuje rozměrovou stálost panelu po celou dobu jeho životnosti. Na styčných stranách panelů je rám zakončen spojovacími přírubami, které umožňují spínání panelů navzájem dvěma VP šrouby. Vybrání (kapsy) v panelech pro spojovací šrouby se zakryjí pryžovými víčky.

Spojení vylučuje vytváření styčných spař mezi panely i při velmi ostrých úhlech křížení. Spojení rovněž omezuje vytváření provozních výškových odchylek mezi sousedícími panely.

Využití na šikmých přejezdech dále napomáhají koncové zarážky osazované na krajích přejezdové konstrukce, které zamezují podélným posunům přejezdové vozovky ve směru osy koleje (putování).

1.2 OZNACOVANI VYROBKU

Každý panel je při procesu formování výrobku označen tak, aby toto označení bylo čitelné při pohledu shora na pojezdenou plochu panelu. Označení sestává z těchto údajů:

- © materiálové provedení
- ® tvar kolejnice
- ® typ pražce
- © druh upevnění
- ® rok výroby

(Příklad: ROAD UIC60 B91 SKL14 2011)

V průběhu výroby se počítačově zaznamenávají produkční údaje: hmotnost panelu, výsledek vizuální výrobní kontroly. Tímto způsobem je možné dohledat postupně každý panel vyrobený z použité výrobní dávky a v případě potřeby i později porovnat výrobek s veškerou dokumentací použitou pro jeho výrobu.

2.1.2 CONNECTED CROSSING STRUCTURE (ROSEHILL RODDED, ROSEHILL SUPER RODDED)

The connected panels are provided in the manufacturing process by a Steel rod frame inserted into the production mould and together with the panel it forms integrated and compact unit. The frame ensures dimensional stability of the panel for all its lifespan. On the contact sides of the panel the frame is terminated by connecting flanges that allow connecting of panels using two high strength bolts. Recesses (pockets) in the panels for the connecting bolts are covered with rubber lids.

Connecting eliminates formation of contact gaps between the panels even in case of very sharp Crossing angles. Such connecting also reduces formation of operating height differences between the adjacent panels.

Utilisation on skew crossings is also facilitated thanks to end restraints installed on margins of the Crossing structure; these restraints prevent longitudinal displacements ("travelling") of the Crossing pavement in directions of the track axis.

2.2 MARKING OF PRODUCTS

In the moulding process, each panel is provided with legible marking visible when viewing the travelling area of the panel from the top. Marking includes the following details:

- © materiál ušed
- © rail shape
- © sleeper type
- © fixing type
- © year of production

(Example: ROAD UIC60 B91 SKL14 2011)

in the course of production the Computer records production data, such as weight of the panel and result of visual manufacturing checks. This method allows traceability of each panel manufactured within the manufacturing batch and if necessary, check later the product with all documentation used for its production.

2.2.1 PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE SE SPOJOVACÍMI PODLOŽKAMI (ROSEHILL BASEPLATED) - KÓDY SKLADEBNÝCH PRVKŮ/ COMPOSITION ELEMENTS CODES

Provedení/Grade	Typ panelu/prvku Panel/component type	Kód prvku Component code
SILNICNI (STANDARD)	VNITRNI (GAUGE)	GPN
SILNICNI (STANDARD)	VNEJSI (FIELD)	FPN
SILNICNI (STANDARD)	VYPLNOVY (INFIL) (>727 mm)	IPN
EXTREMNI (EXTREME CONDITION)	VNITRNI (GAUGE)	GPTC
EXTREMNI (EXTREME CONDITION)	VNEJSI (FIELD)	FPTC
EXTREMNI (EXTREME CONDITION)	VYPLNOVY (INFIL) (>727 mm)	IPTC
POLNI (AGRICULTURAL)	VNITRNI (GAUGE)	GPA (B)
POLNI (AGRICULTURAL)	VNEJSI (FIELD)	FPA (B)
POLNI (AGRICULTURAL)	VYPLNOVY (INFIL) (>727 mm)	IPA(B)
PRO PESI (PEDESTRIAN)	VNITRNI (GAUGE)	GPP (B)
PRO PESI (PEDESTRIAN)	VNEJSI (FIELD)	FPP (B)
PRO PESI (PEDESTRIAN)	VYPLNOVY (INFIL) (>727 mm)	IPP (B)
PRISTUPOVA MISTA (TRACK ACCESS)	VNITRNI (GAUGE)	GPJV
PRISTUPOVA MISTA (TRACK ACCESS)	VNEJSI (FIELD)	FPJV
PRISTUPOVA MISTA (TRACK ACCESS)	VYPLNOVY (INFIL) (>727 mm)	IPJV
PRO VSECHNA PROVEDENI (ALL)	SPOJOVACÍ PODLOŽKA BĚŽNÁ/ COMMON CONNECTING PAD, (TURRET BASEPLATE)	ZR
PRO VSECHNA PROVEDENI (ALL)	SPOJOVACÍ PODLOŽKA S PŘÍRUBAMI/ CONNECTING PAD WITH FLANGES (WINGED BASEPLATE)	ZRW
PRO VSECHNA PROVEDENI (ALL)	OCHRANNÝ NÁBĚH CHAIN GUARD	RCP 1435 GAUGE CHAIN GUARD

2.2.2 PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE SPÍNANÁ (ROSEHILL RODDED) - KÓDY SKLADEBNÝCH PRVKŮ/ COMPOSITION ELEMENTS CODES

Produktová řada Product line	Typ panelu/prvku Panel/component type	Kód prvku Component code
EXTREMNI (EXTREME CONDITION)	VNITRNI (GAUGE)	GPTCR
EXTREMNI (EXTREME CONDITION)	VNĚJŠÍ (FIELD)	FPTCR
	KONCOVÉ ZARÁŽKY (END RESTRAINTS) 8ks na 1 přejezd/8 pcs per Crossing	RCP ENDRESTRAINTRP
	OCHRANNÝ NÁBĚH/CHAIN GUARD	RCP CHAIN GUARD RP

Pozn.: v tabulce jsou uvedeny pouze kódy výrobků pro normální rozchod, výrobky pro široký rozchod jsou na první pozici kódu označeny písmenem W (wide), zbytek kódu je shodný.

Notě: The table only gives codes of products for normal gauge. Products for the wide gauge are provided with the letter W (wide) on first position of the code; the remaining part of the code is identical.

2.2.3 LEMOVACÍ PRVKY VOZOVEK/ BORDERING COMPONENTS OF PAVEMENTS - KÓDY VÝROBKŮ/ PRODUCT CODES

Prvek/Component	Rozměry/Dimensions	Kód prvku/Component Code
PLASTOVÝ ZÁVĚRNÝ ÚHELNÍK (PLASTIC EDGE BEAM)	L 200 mm x 300 mm x 10 mm tl./thick. Délka/Length 3,6 m	RCP ANGLE EDGE BEAM
ZÁVĚRNÁ ZÍDKA BETONOVÁ (CONCRETE EDGE BEAM)	Délka/Length 4,8 m	RCP 4.8M CEB
ZÁVĚRNÁ ZÍDKA BETONOVÁ (CONCRETE EDGE BEAM)	Délka/Length 4,5 m	RCP4.5M CEB
ZÁVĚRNÁ ZÍDKA BETONOVÁ (CONCRETE EDGE BEAM)	Délka/Length 3,6 m	RCP3.6M CEB
ZÁVĚRNÁ ZÍDKA BETONOVÁ (CONCRETE EDGE BEAM)	Délka/Length 2,4 m	RCP 2.4M CEB
ZÁVĚRNÁ ZÍDKA BETONOVÁ (CONCRETE EDGE BEAM)	Délka/Length 1,8 m	RCP 1.8M CEB
ZÁVĚRNÁ ZÍDKA BETONOVÁ (CONCRETE EDGE BEAM)	Délka/Length 1,2 m	RCP 1.2M CEB
ZÁVĚRNÁ ZÍDKA CELOPRYŽOVÁ (RUBBER EDGE BEAM)	Délka/Length 1,8 m	RCP 1.8M REB

Pro konstrukci závěrného prvku lemujícího celopryžovou přejezdovou konstrukci Rosehili na vnější straně koleje lze použít konstrukční řešení ukončení vozovky, které je v souladu se vzorovým listem železničního spodku Ž11.

For construction of the edge component bordering the full-depth rubber Crossing structure Rosehili against the road there can be used any constructional solution of the pavement termination that conforms with the sample sheet of the railway substructure Ž11.

2.2.4 NÁHRADNÍ DÍLY A DOPLŇKY/SPARE PARTS AND SUPPLEMENTS - KÓDY VÝROBKŮ/ PRODUCT CODES

Konstrukce/Design	Prvek/Component	Kód prvku/Component Code
SPINANA/RODDED	VÍKO PRYŽOVÉ PROSTORU PRO SPOJOVACÍ ŠROUBY (RUBBER COVER FOR CONNECTING BOLTS)	RCP SMALL COVER PLATE
SPINANA/RODDED	SPOJOVACÍ ŠROUB - PŘÍRUBOVÝ SPOJOVACÍ ŠROUB M 16 - 21 mm dle DIN 6921 S PŘÍRUBOVOU MATICÍ M16 - 24 mm DLE DIN 6926 (FLANGED CONNECTING BOLT - FLANGED BOLT M 16 TO DIN 6921 21mm A/F AND FLANGED NUT 24 mm A/F to DIN 6926)	
OBA TYPY/BOTH TYPES	OCHRANNÝ NÁBĚH PROTECTIVE GUARD	RCP 1435 GAUGE CHAIN GUARD
OBA TYPY/BOTH TYPES	PRYŽOVÉ ZÁTKY (pro zakrytí montážních (manipulačních) otvorů) / RUBBER PLUGS (for covering of installation (manipulation) holes)	RCP Plug
SE SPOJOVACÍMI PODLOŽKAMI/BASEPLATED	SPOJOVACÍ PODLOŽKA BĚŽNÁ (TURRET BASE PLATE)	ZR
SE SPOJOVACÍMI PODLOŽKAMI/BASEPLATED	SPOJOVACÍ PODLOŽKA S PŘÍRUBAMI (WINGEDBASEPLATE)	ZRW

2.2.5 ZVLÁŠTNÍ ÚKONY - ŘEZÁNÍ PANELŮ / SPECIÁL OPERATIONS - CUTTING OF PANELS

Konstrukce/Design	Úkon/Operation	Kód/Code
SE SPOJOVACÍMI PODLOŽKAMI/BASEPLATED	PRÍČNY REZ (CUTTING WIDTHWAYS)	RCPCUTWIDE
SE SPOJOVACÍMI PODLOŽKAMI/BASEPLATED	PODÉLNÝ ŘEZ (CUTTING LENGTHWAYS)	RCPCUTLONG

Tvar panelů a poloha otvorů pro spojovací podložky se pro poloměry oblouku koleje $R < 300$ m upravuje tak, že základní délka panelu 1,8 m je zachována pouze na vnější straně vnějšího panelu osazeného z vnější strany oblouku. Ostatní rozměry jsou při výrobě upravovány řezáním do půdorysně lichoběžníkového tvaru. Lichoběžníkové (zkrácené) panely jsou označeny nesmyvatelnou křídou následovně:

- A - vnější panel na vnější straně oblouku
- B - vnitřní panel přilehlý k vnější kolejnici
- C - vnitřní panel přilehlý k vnitřní kolejnici
- D - vnější panel na vnitřní straně oblouku

2.3 ROZMĚRY, TOLERANCE, TECHNICKÉ ÚDAJE

Základní skladebná délka panelů celopryžového konstrukčního systému je 1,8m. Délka je odvozena z požadavku, aby panely překlenuly 3 mezipražcové prostory při rozdělení 600 mm.

Konstrukční šířka panelů vnitřních je odvozena od rozchodu koleje a případného jeho rozšíření ve směrovém oblouku.

Konstrukční šířka panelů vnějších je v základním provedení taková, aby přesah vnějšího panelu za hlavami pražců byl 30 až 50 mm. Obvyklá šířka vnějších panelů je 565 mm. Obvyklá šířka širokých vnějších panelů je až 919mm.

Konstrukční šířka vnějších panelů výplňových (infill), určených pro náhradu přejezdových vozovek jiných výrobců při ponechání původních závěrných zídek je 708 mm.

Výrobky splňují geometrické parametry požadované ČSN 73 0212-5 a ČSN EN ISO 1923 pro rozměry přejezdových desek, délková tolerance je ± 3 mm, výšková ± 2 mm a šířková ± 2 mm.

Shapes of panels and positions of holes for baseplates for track radii $R \leq 300$ m are modified so that the basic length of the panel 1.8m is only preserved on the outer side of the field panel seated on the outer side of the are. Other dimensions are modified during production process by cutting to trapezoidal shapes when viewed from the top. Trapezoidal (shortened) panels are marked by non-washable chalk as follows:

- A - field panel on the are outer side
- B - gauge panel adjacent to the outer rail
- C - gauge panel adjacent to the inner rail
- D - field panel on the are inner side

2.2 DIMENSIONS, TOLERANCES, TECHNICAL SPECIFICATIONS

Basic layout length of panels in the full-depth rubber constructional system is 1.8m. The length is derived from the requirement to include three inter-sleeper areas with spacing 600mm.

Constructional length of the gauge panels is derived from the track gauge and its possible extension in the directional are.

Constructional width of the field panels in the basic design allows overlap of the field panel over sleeper heads by 30 to 50mm. Usual width of the field panels is 565mm. Usual width of wide field panels is up to 919mm.

Constructional width of the field infilling panels, designed as replacement of Crossing pavements of other manufacturers with preservation of the original edge beams, is 708mm.

The products meet geometrie parameters required by ČSN 73 0212-5 and ČSN EN ISO 1923 for dimensions of Crossing plates; the length tolerance is ± 3 mm, length tolerance ± 2 mm and width tolerance ± 2 mm.

2.3 ZATÍŽENÍ

Celopryžové panely jsou určeny na zatížení kolovým tlakem motorových vozidel včetně účinků dynamických sil a opakovaného zatížení podle ČSN EN 1991-2 pro třídu dopravního zatížení I. Až VI. Dle ČSN 73 6114.

2.4 JAKOST A VLASTNOSTI MATERIÁLŮ

Systém řízení výroby komponentů přejezdových vozovek splňuje požadavky uvedené v příloze č. 3 NV č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

Vlastnosti materiálů prokázané zkouškami zajišťovanými výrobcem jsou uvedeny v tabulce v příloze 1 těchto TPD.

Seznam vstupních materiálů použitých při výrobě a kompletaci přejezdových vozovek Rosehill se značkou shody CE uvádí tabulka v příloze 2 těchto TPD.

2.5 KVALITA PROVEDENÍ A VZHLED VÝROBKŮ

Panely jsou vyráběny z recyklované pryže podléhající systémové kontrole kvality a z polyuretanového pojivá, které je navrženo tak, aby vykazovalo vynikající přilnavost k použitému typu recyklované pryže, což zajišťuje výbornou výslednou pevnost a kvalitu výrobku. Materiál panelu nevykazuje ve své struktuře žádné trhlinky, není možné, aby došlo k oddělení samostatných vláken recyklátu.

Panely mohou být dodány v odstínech barev Pantone nebo RAL podle specifikace zákazníka.

2.6 MONTÁŽ, ÚDRŽBA

2.6.1 POTŘEBNÉ NÁŘADÍ

« přestože je možná i ruční manipulace s panely, je vhodnější použít vhodný zvedací prostředek;

- doporučuje se používat závěsné trny Rosehill, které usnadňují manipulaci a omezují možnost poškození panelů, namísto těchto trnů je možné použít i textilní závěsy. Jiné

2.4 LOADING

The full-depth rubber panels are designed for loads applied by wheel pressures of motor vehicles including effects of dynamic forces and repeated loading acc. to ČSN EN 1991-2 for traffic loading class I to VI acc. to ČSN 73 6114.

2.5 QUALITY AND PROPERTIES OF MATERIALS

The system of control of manufacturing of Crossing pavement components meets requirements specified in Annex no. 3 of the Decree of government, no. 163/2002 Coll. that specifies technical requirements for selected construction products, as amended by the Decree of government, no. 312/2005 Coll.

The properties of materials, proven by tests provided by the manufacturer, can be found in the table in Annex 1 to these TPD.

2.6 QUALITY OF THE DESIGN AND APPEARANCE OF PRODUCTS

The panels are made of recycled rubber, subject to a quality management system, and of polyurethane binder that was designed to show excellent adhesiveness to the used type of recycled rubber; this provides excellent resulting strength and quality of the product. Material of the panel does not show any cracks in its structure and therefore separation of individual fibres of the recycled material is not possible.

The panels may be delivered in colour shades Pantone or RAL, as specified by the customer.

postupy mohou vést

2.7 INSTALLATION AND MAINTENANCE

2.7.1 NECESSARY TOOLS

- Ⓜ despite the fact that manual manipulation with the panel is possible, it is more convenient to use a suitable lifting device;
- Ⓜ it is recommended to use lifting pins Rosehill that facilitate manipulation and reduce chances to damage the panels. Instead of the pin there can also be used textile straps. Other procedures may lead to damage of panels or injuries of the personnel. Závěsné trny je možné objednat zvlášť (viz tabulka);
 - o 4 sochory pro úpravu polohy panelů, zejména pak při ruční manipulaci;
- Ⓜ drátěný kartáč, bude-li nutné očistit povrch kolejnice přilehlý k panelu, aby panel ke kolejnici dobře dosedl;
 - o palice, kterými se napomůže při definitivním osazení panelů;
- Ⓜ kyblík tekutého mýdla se štětkou, po natření styčných spár panelů bude jejich osazení do správné polohy mnohem snazší;
- Ⓜ prostředky pro práci s kamenivem kolejového lože;
- Ⓜ sadu nářadí pro práci na spínané konstrukci Rosehill je možné objednat zvlášť (viz tabulka)

to damages on the panels or injuries of the personnel. The suspension pins can be ordered separately (see the table);

4 crowbars for exact positioning of the panels, particularly with manual manipulation;

wire brush if it is necessary to clean surfaces of the rail adjacent to the panel, to ensure good seating of the panel to the rail;

mallets helping to achieve definitive seating of the panels;

a bucket with liquid soap and a brush for spreading the soap on the contact surfaces of the panels, to facilitate their seating in correct positions;

means for work with gravel of the rail bed;

a set of tools for work on the connected Rosehill rodged can be ordered separately (see the table).

Manipulační/montážní zařízení Manipulation/assembly equipment	Popis/Description	Kód výrobku/ Product code
ZÁVESNÉ TRNY / LIFTING PINS	1 sada se skládá z 1 páru trnů, po zasunutí trnů do manipulačních otvorů v panelu jsou trny zajištěné 1 set consists of one pair of pins; after sliding the pins into manipulation holes in the panel the pins are lockable	RCP LIFTING PIN
NÁŘADOVÁ SADA PRO MONTÁŽ SPÍANÉ KONSTRUKCE (RODDED) TOOLS SET FOR ASSEMBLY OF A CONNECTED (RODDED) STRUCTURE	Sada obsahuje: Ⓜ momentový klíč * nástrčné klíče 24mm a 30mm Ⓜ očkopíochý klíč 21mm Ⓜ ráčnový klíč 24mm • ráčnový klíč 30mm Ⓜ francouzský klíč 30mm Ⓜ páčidlo The set includes:	

o moment wrench @ socket
wrenches 24mm & 30mm
@ open/ring spanner 21mm @
ratchet wrench 24mm @
ratchet wrench 30mm @
adjustable spanner 30mm @
pry rod _____

2.7.2 PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE SE SPOJOVACÍMI PODLOŽKAMI (ROSEHILL BASE PLATE D)

- Ⓜ panely a podkladní spojovací plechy se složí na vhodném místě u přejezdu;
- Ⓜ provede se vizuální kontrola, kterou se ověří, že panely a ostatní součásti nebyly při převozu nebo související manipulaci poškozeny;
- Ⓜ údaj o tvaru kolejnice, typu upevnění a druhu přejezdového panelu je vylisován na každém panelu, kontrolou se ověří, že panely odpovídají požadované specifikaci (viz odst. 2.2);
- Ⓜ rozdělení pražců 600 mm musí být provedeno s přesností $\pm 40\text{mm}$ (na jedno rozdělení, odchylky se nesmí nasčítávat);
- Ⓜ kolejnice, upevňovací a pražce musí být bez spadných nečistot a kamenivo kolejového lože musí být urovnáno do úrovně úložné plochy pražců;
- Ⓜ určí se přibližný střed přejezdu, označí se nesmyvateinou značkou;
- Ⓜ do přibližně správné polohy se osadí spojovací podkladní plechy, na pražec ve středu přejezdu se použije podkladní plech s přírubami;
 - instalují se panely Rosehill buďto s pomocí závěsů Rosehill, případně jinou odzkoušenou a bezpečnou metodou;
 - » při osazování panelů se kontroluje, že panely dosedají správně, že se neboulí v prostoru kolejnic a upevňovadei;
- Ⓜ kontroluje se, že povrch sousedících panelů je ve stejné výškové úrovni;
- o zkontroluje se, že byly osazeny veškeré dodané podkladní plechy, a že v každé řadě panelů je osazen alespoň jeden podkladní prvek s přírubami;
- e vnější panely musí být pevně ke kolejnici dotlačeny závěrnými prvky;
- « osadí se ochranné narážecí klíny.

Pokud je potřebné tvar panelů uzpůsobit (například při atypické úpravě železničního svršku, při zřizování vybrání v místě návarků, šroubů, v místě souběhu kolejnic), je možné panely opracovávat běžnými nástroji (řezat, brousit, frézovat).

2.6.2 CROSSING STRUCTURE WITH CONNECTING PADS (ROSEHILL BASEPLATED)

- « store panels and connecting baseplates close to the railway Crossing, on a suitable area;
- « execute a visual check verifying that the panels and other components are not damaged during transport or related manipulation;
- Ⓜ information about the shape of the rail, type of fixing and type of the Crossing panel are imprinted on each panel; check that the panels correspond to the desired specification (see par. 2.2);
- Ⓜ spacing of the sleepers 600mm shall be observed with accuracy $\pm 40\text{mm}$ (each spacing, the deviations may not be cumulated);
- a the rails, fixing components and sleepers shall be free of any dirt and gravel of the rail bed shall be levelled to the seating surfaces of the sleepers;
- Ⓜ determine approximate centre of the railway Crossing and provide it with a non-washable marking;
- e seat the connecting baseplates to approximately correct positions; use a connecting baseplate with flanges for the sleeper in the Crossing centre;
- Ⓜ install panels Rosehill either using Rosehill lifting pins or using other tried and safe method;
- o when seating the panels, check their correct seating without any bulges in the areas of the rails and fixing components;
- Ⓜ check that surfaces of the adjacent panels are at the same level;
- Ⓜ check that there were installed all the delivered baseplates and that at least one baseplate with flanges is installed in each row of the panels;
- e the field panels shall be pressed firmly to the rails by edge components;
- e install protective chain guards.

In case that it is necessary to modify shapes of the panels (e.g. with atypical modification of the railway superstructure, when making recesses in places of welded lugs, bolts, concurrence of rails), the panels can be shaped by common tools (cutting, grinding, milling).

2.6.3 PŘEJEZDOVÁ KONSTRUKCE SPÍNANÁ (ROSEHILL RODDED)

- Ⓜ přejezdové panely, spojovací podložky, závěrné opěrky a ochranné narážecí klíny se složí z dopravního prostředku na vhodném místě u přejezdu;
- Ⓜ provede se vizuální kontrola, kterou se ověří, že panely a ostatní součásti nebyly při převozu nebo související manipulaci poškozeny;
- Ⓜ údaj o tvaru kolejnice, typu upevnění a druhu přejezdového panelu je vylisován na každém panelu, kontrolou se ověří, že panely odpovídají požadované specifikaci (viz odst. 2.2);
- Ⓜ rozdělení pražců $u = 600$ mm musí být provedeno s přesností ± 40 mm na jedné délce rozdělení, odchylky se nesmí nasčítávat);
- Ⓜ kolejnice, pražce a upevňovadla musí být zbaveny hrubých nečistot;
- o kolejové lože musí být urovnáno a zhutněno do úrovně úložné plochy pražců;
- o z důvodu omezení odchylek je vhodné zahájit pokládku panelů ze středu přejezdové vozovky;
- * instalují se panely Rosehill buďto s pomocí závěsů Rosehill, případně jinou odzkoušenou a bezpečnou metodou. Vnitřní panely je vhodné instalovat v páru pomocí dvou závěsů Rosehill současně.
- Ⓜ při osazování panelů se kontroluje, že panely dosedají správně, že se nebudou v prostoru kolejnic a upevňovadel;
- Ⓜ zkontroluje se, že povrch sousedících panelů je ve stejné výškové úrovni;
- Ⓜ panely se spojí vzájemným prošroubováním přírub dvěma VP šrouby M16 s antikorozní úpravou. Spojovací šrouby je potřebné dotáhnout momentovým klíčem na hodnotu utahovacího momentu 180 až 200 Nm. Spojování se provádí průběžně při pokládce panelů, ne když je již celý přejezd položen;
- Ⓜ prostory šroubovaných spojů se zavíčkují (víka jsou součástí panelů);

2.7.3 CONNECTED CROSSING STRUCTURE (ROSEHILL RODDED)

- unload Crossing panels, connecting baseplates, edge beams and protective chain guards from the transport means close to the railway Crossing, on a suitable place;
- Ⓜ execute a visual check verifying that the panels and other components are not damaged during transport or related manipulation;
- * Information about the shape of the rail, type of fixing and type of the Crossing panel are imprinted on each panel; check that the panels correspond to the desired specification (see par. 2.2);
- Ⓜ spacing of the sleepers 600mm shall be observed with accuracy ± 40 mm (each spacing, the deviations may not be cumulated);
- Ⓜ the rails, fixing components and sleepers shall be free of any rough dirt;
- Ⓜ the rail bed shall be compacted and levelled to the seating surfaces of the sleepers;
- Ⓜ due to elimination of any deviations it is advisable to start installation of panels from centre of the Crossing pavement;
- Ⓜ install panels Rosehill either using Rosehill lifting pins or using other tried and safe method. It is advisable to install gauge panels in pairs, using two Rosehill lifting pins at the same time.
- Ⓜ when seating the panels, check their correct seating without any buiges in the areas of the rails and fixing components;
- Ⓜ check that surfaces of the adjacent panels are at the same level;
- Ⓜ connect the panels together using two high strength bolts M16 with anti-corrosion treatment through the flanges. The connecting bolts shall be tightened by a moment wrench to the tightening moment 180 to 200Nm. Execute connecting of the panels during laying of panels, not when the whole railway Crossing is laid;
- Ⓜ cover recesses for bolted joints with covers (included in the delivery of panels);

- ⓐ vnější panely musí být pevně ke kolejnici dotlačeny závěrnými prvky;
- ⓐ z obou stran přejezdové vozovky se osadí ochranné narážecí klíny;
- ⓐ závěrné opěrky musí být osazeny z obou stran přejezdu a správně předepruty na hodnotu utahovacího momentu 180 až 200 Nm;

2.8 UZEMNĚNÍ

Celopryžová přejezdová konstrukce se proti bludným proudům (jak u střídavé, tak i stejnosměrné elektrické trakce) neuzemňuje. Elektrické vlastnosti přejezdové vozovky zjištěné měřeními jsou uvedeny v tabulce v příloze 1 těchto TPD.

2.9 ŽIVOTNOST VÝROBKU

Výrobce zajistil provedení zkoušek na panelech starých 15 let, které byly vystaveny provozu, tj. stárnutí účinkem UV záření, ozónu, teploty, vlhkosti a chemikálií jako benzín, nafta, soli a rozmrazovače. Zkoušky byly provedeny v institutu RAPRA Rubber & Plastic Research Association na pracovišti University of Woiverhampton. Bylo konstatováno, že ve struktuře panelů nedošlo za 15 let k negativním změnám, které by ovlivnily mechanické nebo elektrické vlastnosti původního výrobku.

Životnost celopryžového výrobku lze předpokládat delší jak 20 let s ohledem na správnou volbu provedení výrobku a vývoji intenzity silničního provozu na konkrétním přejezdu.

3 KONTROLA A ZKOUŠENÍ

Podle přílohy 2 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., jsou pryžové železniční přejezdy a přechody zařazeny do skupiny výrobků č. 9, položky 15, tj. jsou stanoveny k ověření shody výrobcem podle § 8 tohoto nařízení.

- ⓐ the field panels shall be pressed firmly to the rails by edge components;
- ⓐ install protective chain guards on both sides of the Crossing pavement;
- * the end restraints shall be installed on both sides of the railway Crossing and pre-stressed correctly to the value of the tightening moment 180 to 200 Nm;

2.7 EARTHING

Earthing of the full-depth rubber Crossing structure against stray currents (both with alternate and direct current traction) is not necessary. The measured electric properties of the Crossing pavement can be found in the table in Annex 1 to these TPD.

2.8 LIFESPAN OF THE PRODUCT

The manufacturer ensured execution of tests on panels 15 years old that were exposed to traffic, i.e. aging by effects of UV radiation, ozone, temperatures, moisture and Chemicals such as petrol, diesel, salts and defrosting agents. The tests were executed in the institute RAPRA Rubber & Plastic Research Association, on the workplace University of Woiverhampton. Results of the tests stated that after those 15 years there were found no negative changes in the structure of panels that influence adversely mechanical or electric properties of the original product.

The lifespan of such full-depth rubber product can be estimated to be more than 20 years, regarding correct selection of the product design and development of intensity of the road traffic on the particular railway Crossing.

3 CHECKS AND TESTING

As in Annex 2 to Decree of the government (NV), no. 163/2002 Coll., as amended by NV no. 312/2005 Coll., the rubber railway crossings for vehicles and pedestrians are classified in the group of products no. 9, item 15, i.e. determined for verification of conformity by the manufacturer as in séct. 8 of this Decree.

Výrobce provádí kontrolní zkoušky v rámci zavedeného, udržovaného a dále rozvíjeného certifikovaného systému řízení kvality výroby.

4 SKLADOVÁNÍ

V případě potřeby skladování celopryžové konstrukce je potřebné, aby byla skládka rovná, zpevněná a odvodněná. Výhodou je skladování výrobků na paletách, na kterých byla konstrukce dodána. Panely se skladují na plochu tj. v poloze budoucího zabudování. Při skladování palet je možné palety stohovat ve dvou vrstvách nad sebou.

Rozměry palet jsou určeny půdorysným rozměrem panelů (zvláště vnitřní a vnější panely). Výška vrstev na paletě je proměnná a je dána počtem prvků v konstrukci přejezdové vozovky. Panely jsou na paletách přepáskovány popruhem. Drobné kompletační prvky jsou uloženy v dřevěných bednách.

5 MANIPULACE

S výrobky na paletách se manipuluje pomocí vysokozdvizného vozíku nebo jeřábu s lanovými závěsy, případně textilními závěsy.

Montáž jednotlivých panelů je možná i manuálně, doporučuje se však používat závěsné trny Rosehill, které usnadňují manipulaci, omezují možnost poškození panelů a významně zvyšují bezpečnost pracovního postupu.

Namísto trnů Rosehill je možné použít i textilní závěsy.

Jiné postupy mohou vést k poškození panelů

4 DOPRAVA

Výrobky lze dopravovat běžnými dopravními prostředky s ohledem na celkovou hmotnost dodávky. Pryžová konstrukce Rosehill je výrobcem balena na paletách s přepáskováním. Drobné kompletační prvky jsou uloženy v dřevěných bednách.

The manufacturer executes control tests within scope of the implemented, maintained and further developed certified production quality management system.

5 STORAGE

In case of a need to store the full-depth rubber structure it is necessary to provide flat, fixed and drained storage area. It is convenient to store the products on pallets on which the components are delivered. The panels shall be stored on their flat sides, i.e. in positions of future installation. The pallets can be stacked in two layers.

Dimensions of the pallets are determined by ground plan dimensions of the panels (separately gauge and field panels). The height of layers on the pallets is variable and given by the number of components of the Crossing pavement composition. The panels are fixed on the pallet by straps. Small installation items are delivered in wooden boxes.

anebo ke zranění personálu.

6 MANIPULATION

Products on pallets can be manipulated using a fork truck or crane with rope or textile slings.

Manual installation of panels is possible, however, it is recommended to use lifting pins Rosehill that facilitate manipulation, eliminate damages on the panels and enhance significantly safety of the working procedure.

Instead of pins Rosehill there can be used textile slings.

Other procedures may lead to damages on the panels or injuries of the personnel.

6 TRANSPORTATION

The products can be transported by common transport means regarding the total weight of the delivery. The rubber structure Rosehill is packed by the manufacturer on pallets with straps. Small installation items are delivered in wooden boxes.

Pro každou konkrétní dodávku jsou vypracovány logistické údaje týkající se rozměru a hmotnosti přepravované zakázky.

Místo určení a datum dodání musí být specifikováno zákazníkem v objednávce. Vykládku zajišťuje odběratel.

7 OBJEDNAVKA A DODAVKA

Kupující objednává zboží písemnými objednávkami, které mohou být zaslány i elektronicky.

Na každé objednávce uvede kupující;

- Ⓜ obchodní název firmy kupujícího odpovídající zápisu do obchodního rejstříku, včetně sídla a údajů o zápisu v OR;
- Ⓜ obchodní název firmy prodávajícího odpovídající zápisu do obchodního rejstříku, včetně sídla a údajů o zápisu v OR;
- * přesnou adresu fakturačního místa;
- Ⓜ ÍČ, DIČ;
- Ⓜ číslo a datum vystavení objednávky;
- Ⓜ specifikaci objednávaného zboží (důrazně se doporučuje, aby byla specifikace vypracována na základě předchozí konsultace s dodavatelem);
- Ⓜ požadovaný termín a místo plnění;
- Ⓜ jméno a funkci oprávněné osoby pro převzetí zboží s uvedením kontaktu;
- * datum, razítko a podpis osoby oprávněné k podpisu za kupujícího;

Prodávající si vyhrazuje právo přijatou objednávku odmítnout.

Doklady ke zboží osvědčující jeho kompletnost, jakost a prohlášení o shodě, obdrží kupující společně se zbožím (např. jako přílohu dodacího listu) nebo nejpozději s fakturou za odebrané zboží.

Objednávky se přijímají na adrese dovozce (prodávajícího).

Logistic information about dimensions and weight is prepared for each for particular delivery.

The place of destination and date of delivery shall be specified by the customer on the order. Unloading is provided by the customer.

7 ORDER AND DELIVERY

The buyer orders goods by written orders that may also be sent by electronic mail.

The buyer shall specify the following details on each order:

- Ⓜ commercial name of the buyer's company as given in the Business Index, incl. its seat and data on entry to the BI;
- Ⓜ commercial name of the seller's company as given in the Business Index, incl. its seat and data on entry to the BI;
- Ⓜ invoicing address;
- Ⓜ company ID-no. and tax reg. no.;
- Ⓜ number of the order and date of its issue;
- Ⓜ specification of the ordered goods (it is strongly recommended to prepare the specification upon prior consultation with the supplier);
- Ⓜ desired term and place of fulfilment;
- Ⓜ name and position of the person authorised for acceptance of the goods incl. contact particulars;
- Ⓜ date, stamp and signature of the person authorised to sign for the buyer;

The seller reserves the right to refuse the obtained order.

Documents to the goods, confirming its completeness, quality and declaration of conformity, receives the buyer together with the goods (e.g. as annexes to the delivery note) or at the latest with the invoice for the withdrawn goods.

Orders are received on the importer's (seller's) address.

8 ZÁRUKY A REKLAMACE

Záruční lhůta je 60 měsíců od termínu dodání přejezdové konstrukce. Poskytovaná záruka se nevztahuje na případy poškození prvků a na opotřebení, která neodpovídají běžnému provozu a užívání.

Dodavatel se zavazuje, že v případě reklamace vadu prověří a vyjádří se k jejímu dořešení ve lhůtě 14 dnů po obdržení reklamace. Odstranění vady bude zajištěno v termínu, jenž bude stanoven po dohodě s reklamujícím.

Záruka se nevztahuje na poškození vzniklá neodbornou manipulací při manipulaci a instalaci panelů. Zejména se jedná o protlaky, otisky nebo trhliny v ploše a bocích panelů způsobená použitou mechanizací při manipulaci a instalaci přejezdových panelů (např. od zubů drapákové nebo jiné lžice).

Záruka se též nevztahuje na poškození vzniklá železničními nehodami, pády přepravovaných zásilek a vandalismem.

9 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Požadavky pro vyvíjení pracovní činnosti v segmentu infrastruktury na dráhách, kde je provozovatelem SŽDC, stanoví předpis SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy. Tuto činnost smějí vykonávat pouze osoby, které vykonaly příslušnou odbornou zkoušku. Zaměstnanci dodavatelů, kteří provádějí činnosti na tratích provozovaných SŽDC, musí splňovat elektrotechnickou kvalifikaci podle Přílohy 4 vyhlášky č. 100/1995 Sb. a vyhlášky č. 50/1978 Sb. v závislosti na typu OZ.

Základní pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, způsoby bezpečné práce, pracovní a technologické postupy a požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, dopravních prostředků, přístrojů a náradí na pracovištích upravuje předpis SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

8 WARRANTIES AND CLAIMS

The warranty period is 60 months from the term of delivery of the Crossing structure. The warranty does not cover damages to the components and wearing that does not correspond to normal traffic and use.

In case of any claim, the supplier undertakes to examine the defect and provide a statement within 14 days from obtaining the claim. The defect will be remedied within the term as agreed with the claimant.

The warranty does not cover damages caused by unprofessional manipulation and installation of panels. Particularly this includes imprints, depressions or cracks on surfaces of the panels caused by mechanisation used with manipulation and installation of the Crossing panels (e.g. by teeth of the grabs or other clamping devices).

Warranty also does not cover damages caused by railway accidents, faults of the transported consignments and vandalism.

9 OCCUPATIONAL SAFETY AND PROTECTION OF HEALTH

Requirements for working activities in the segment of infrastructure on railways operated by the Management of Railway Transport Routes (SŽDC) are specified by the SŽDC regulation Zam 1 "Regulation on professional capability and knowledge of persons with operation of railways and railway transport". This activity may only be executed by the persons that passed the respective professional test. Employees of the suppliers that execute activities on railway lines operated by the SŽDC shall meet requirements of electrical qualification acc. to Annex 4 to Decree no. 100/1995 Coll. and Decree no. 50/1978 Coll., depending on the type of the particular professional position.

Basic rules of occupational safety and protection of health, techniques of safe work, working and technological procedures and requirements for safe operation and use of machines, technical equipment, transport means and tools on workplaces are specified by the SŽDC regulation Bp1 "Regulation on occupational safety and protection of health".

Obecné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a výše uvedené předpisy SŽDC pokrývají oblast prací souvisejících s dopravou, manipulací a instalací celopryžové přejezdové vozovky Rosehili.

Výrobce dále doporučuje, aby manipulace s panely při jejich instalaci byla prováděna s použitím závěsných trnů Rosehili, které byly testovány na zatížení vahou 350 kg a na které bylo vydáno osvědčení LOLER (Standard pro kontrolu a revizi zařízení používaného při provádění výškových prací vydaný v UK v r. 1998 - v ČR zastupuje Mendelu, Zemědělská 1/1655, 613 00 Brno). Toto závěsné zařízení umožňuje manipulaci s jedním panelem (instalace vnějších panelů) nebo při použití dvou zařízení současně umožňuje instalaci obou vnitřních panelů v jednom kroku pokládky. Excentrická poloha montážních otvorů ve vnitřních panelech umožní tak manipulaci s párem vnitřních panelů v poloze stanu a současně i jejich zasunutí pod hlavy kolejnic na stranách jejich pojízdné hrany při následném uvolnění závěsů.

Při jejich použití je nutné:

- Ⓜ Zkontrolovat únosnost použitého zdvihacího prostředku;
- Ⓜ Zkontrolovat, zda nejsou popruhy přetočené, nemají na svém povrchu řezy nebo nejsou jinak opotřebené;
- Ⓜ Trny musejí být udržovány v čistotě, bez přítomnosti jakéhokoliv maziva, suché;
- Ⓜ Při manipulaci musí obsluha udržovat od zavěšených panelů odstup, přidržování se popruhů pod zatížením není dovoleno;
- Ⓜ Závěsné zařízení je určeno pouze k manipulaci a instalaci, jeho použití pro vytrhávání panelů z provozovaných přejezdů není dovoleno. Tyto panely je potřebné před další manipulací uvolnit pomocí sochorů zasunutých do odvíčkových montážních otvorů.

General regulations on occupational safety and protection of health and the above mentioned SŽDC regulations cover the field of works connected with transport, manipulation and installation of full-depth rubber railway Crossing pavements Rosehili.

Further the manufacturer recommends to execute manipulation with the panels during their installation with use of lifting pins Rosehili that were tested for loading of 350kg and a certificate of, LOLER (Standard for checks and revisions of equipment used with execution of works in heights) has been issued for this loading in the UK in 1998; in the Czech Republic it is represented by a company Mendelu, Zemědělská 1/1655, 613 00 Brno). This lifting device allows manipulation with one panel (installation of field panels) and if two devices at the same time this allows installation of both gauge panels simultaneously. Eccentric positions of the installation holes in gauge panels allows manipulation with a pair of gauge panels in a position of a tent and also their sliding under heads of rails on side of their traveling edge with subsequent release of suspensions.

With their use it is necessary:

- Ⓜ Check lifting capacity of the device used for manipulation;
- Ⓜ Check the siings for twisting, cuts on their surfaces or other wearing;
- Ⓜ The pins shall be kept clean and dry, without presence of any lubricant;
- Ⓜ During manipulation the persone! shall stay in sufficient distance from the suspended panels; holding of the siings under loading is not allowed;
- Ⓜ The lifting device is only designed for manipulation and installation; it use for pulling off the panels from the operated railway crossings is not allowed. These panels shall be released before further manipulation using pry rods inserted into uncovered assembly holes.

10 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

Výkresová dokumentace výrobních forem a vložek umožňujících výrobu požadovaného tvaru přejezdového panelu je vnitřním obchodním a technickým tajemstvím výrobce a není určena třetím osobám.

Dovozce ve spolupráci s výrobcem v rámci své obchodní činnosti poskytne třetím osobám (projektantům, konstruktérům, technikům) nezbytné výkresové podklady potřebné k vypracování dokumentace.

TPD jsou doloženy výkresy v příloze č.3 Výkresová dokumentace těchto TPD.

10 DRAWINGS

Drawings of the manufacturing moulds and inserts allowing production of the particular types of Crossing panels are internal commercial and technical secret of the manufacturer and not available to any third parties.

Within scope of its commercial activities, the importer in cooperation with the manufacturer provides third persons (designers, draughtsmen, technicians) with necessary drawings as necessary for preparation of a particular documentation.

TPD are completed with drawings in Annex no. 3 "Drawings of these TPD".

11 SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

Zákon č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších změn a doplňků

NV č. 163/2002 Sb. Technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších změn a doplňků (NV 312/2005 Sb.)

ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody

ČSN 73 0212-5 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců

ČSN EN ISO 1923 Lehčené plasty a pryž - Stanovení lineárních rozměrů ČSN EN 1991-2

Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování Ostatní dotčené technické normy jsou uvedeny v tabulkách v přílohách 1 a 2.

SŽDC Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, kapitola 9 „Úrovňové přejezdy a přechody“

SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

11 RELATED STANDARDS AND REGULATIONS

Act no. 22/1997 Coll. on technical requirements for products, as amended later

NV no. 163/2002 Coll. Technical requirements for selected building products, as amended later

ČSN 73 6380 ČSN 73 0212-5	(NV no. 312/2005 Coll.) Railway level crossings and pedestrian crossings Geometrie accuracy in building industry. Accuracy control. Part 5: Accuracy control of building components.
ČSN EN ISO 1923	Cellular plastics and rubbers - Determination of linear dimensions
ČSN EN 1991-2	Eurocode 1: Actions on structures - Part 2: Traffic loads on bridges
ČSN 73 6114	Road Pavements. Basic Requirements for Design

Other related technical standard can be found in tables in Annexes 1 and 2.

SŽDC Technical qualitative conditions of constructions of statě railways, chapter 9 "Level crossings and pedestrians crossings"

SŽDC Zam1 Regulation on professional capability and knowledge of persons when operating railway systém and railway traffic

SŽDC Bp1 Directive on occupational safety and protection of health

12 PŘÍLOHY

- 1 Tabulka technických vlastností přejezdové konstrukce Rosehill Rail
- 2 Tabulka výrobků a materiálů s osvědčením shody CE
- 3 Výkresová dokumentace
- 4 Doklady

12 ANNEXES

- 1 Table of technical properties of a railway Crossing structure Rosehill Rail
- 2 Table of products and materials with conformity certificates CE
- 3 Drawings
- 4 Documents

TABULKA POUŽITÝCH MATERIÁLŮ A VYROBKŮ S CERTIFIKÁTEM CE

Příloha 2

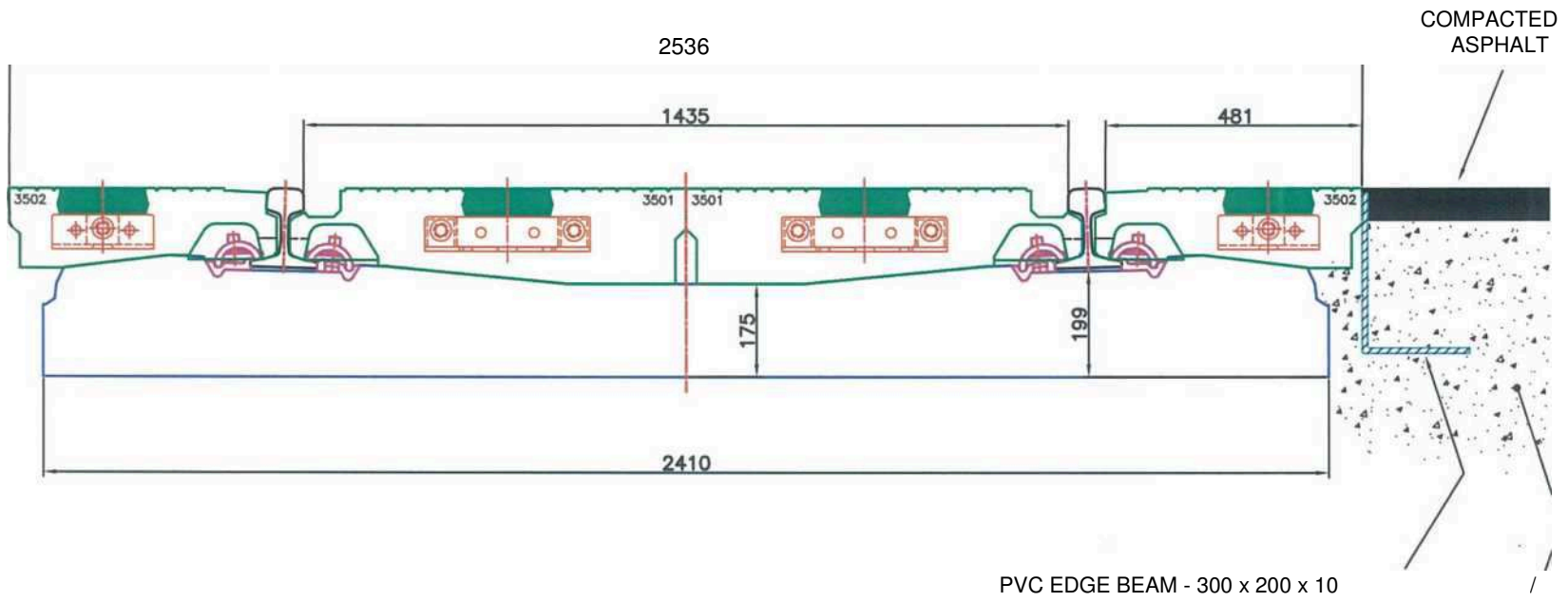
Norma/předpis	konstrukční prvek	ekvivalent ČSN	Název normy ČSN/ poznámka
BS EN 10060:2003	Round steel bar	CSN EN 10060	Ocelové tyče kruhové válcované za tepla - Rozměry, mezní úchytky rozměrů a tolerance tvaru
BS EN 12502-3:2004	Galvanising process	CSN EN 12502-3	Ochrana kovových materiálů proti korozi - Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v soustavách pro distribuci a skladování vody - Část 3: Faktory ovlivňující žárově zinkované železné materiály
BS EN 12620:2002+A1:2008	Aggregate	CSN EN 12620+A1	Kamenivo do betonu
BS EN 206	Test methods for concrete	CSN EN 206	Beton - Specifikace, vlastnosti výroba a shoda
BS EN 934-2	Admixture	CSN EN 934-2+A1	Přísady do betonu, malty a injektážní malty - Část 2: Přísady do betonu - Definice, požadavky, shoda, označování a značení štítkem
BS EN 13247:2001	Lifting pin straps	CSN EN 13247	Balení - Specifikace pro vázací pásy pro zvedání, sdružování a zabezpečení břemen
DINEN ISO 1873, Teil 1	Moulding compound standard	CSN EN ISO 1873-1	Plasty - Materiály z polypropylénu (PP) pro tváření a vytlačování - Část 1: Systém označování a základy pro specifikaci
BS EN ISO 9001: 2008	Quality Management System	CSN EN ISO 9001	Systémy managementu kvality - Požadavky
BS 1449-1.1:1991	Mild Steel plate		Britská norma pro plochou ocel válcovanou za studená
DIN 6921	Flanged nut/bolts		Norma pro šrouby s límcem - metrické šrouby se šestihrannou hlavou a límcem pod hlavou
BS 4027:1980	Cement		Britská norma pro síranům odolný portlandský cement
BS 4449:2005+A2:2009 and BS 8666:2000,	Re-inforcing bar		Norma pro označování betonářské armatury - ocel má shodné mechanické vlastnosti, rozdíl je pouze v označování, které odpovídá národním normám
Lifting Operations and Equipment Regulations 1998 (LOLER)	Lifting Testing of lifting pins		Standard pro kontrolu a revizi zařízení používaného při provádění výškových prací vydaný v UK v r. 1998 (v ČR zastupuje Mendelu, Zemědělská 1/1655, 613 00 Brno)
BS 1494-1:1964	Fixing screws		Britská norma (již neplatná) pro upevňování a kotvení v pozemním stavitelství

Výkresová dokumentace

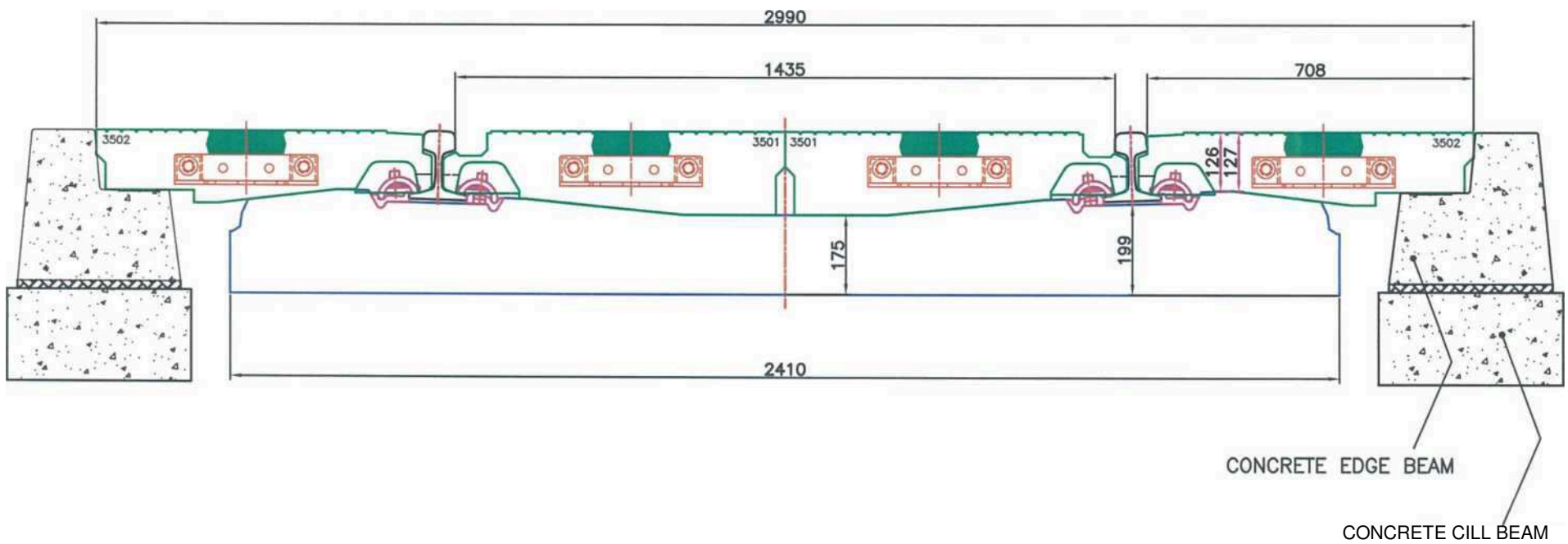
- 1) Lemovací prvek betonový
- 2) Lemovací prvek plastový
- 3) Příklad skladby v přímé
- 4) Příklad skladby v oblouku $R = 299\text{m}$
- 5) Příklad úpravy panelů a rozdělení pražců v oblouku $R = 299\text{ m}$
- 6) Příčný řez přejezdem s kolejnicemi S49 a pražci SB8
- 7) Příčný řez přejezdem s kolejnicemi S49 a pražci B91S
- 8) Detail spínaného systému (půdorys)
- 9) Detail spínaného systému (Super Rodded)
- 10) Instalační nářadová sada (foto)

Drawings

- 1) Concrete edge beam
- 2) Plastic edge beam
- 3) Example of a composition in a straight direction
- 4) Example of a composition in an are with $R = 299\text{m}$
- 5) Example of a modification of panels and the layout of sleepers in an are with $R - 299\text{m}$
- 6) Cross-section of a railway Crossing with rails S49 and sleepers SB8
- 7) Cross-section of a railway Crossing with rails S49 and sleepers B91S
- 8) Detail of a connected systém (ground pian)
- 9) Detail of connected systém (Super Rodded)
- 10) Installation tools set (photo)



COMPACTED DRY MIX CONCRETE



LENGTH (m)	WEIGHT (kg)
4.5	963
3.6	770
1.8	385

REINFORCEMENT *B12 RODS

25. ° B10 RODS
B6 LINKS
30mm Min.

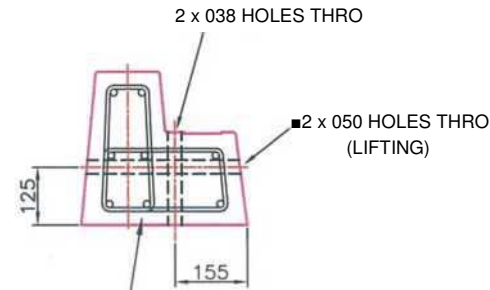
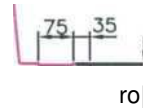
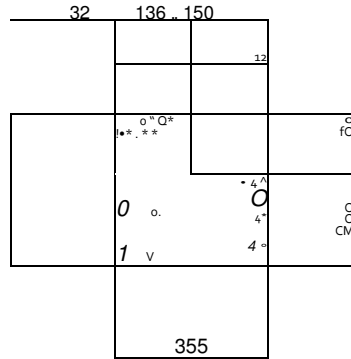
!38

95

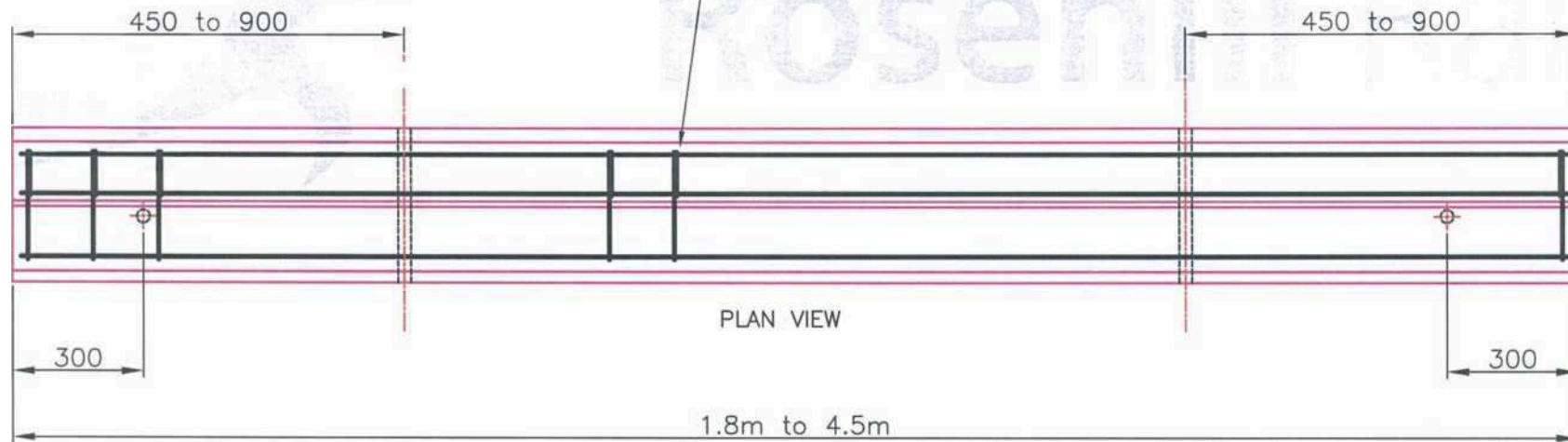
253

CONCRETE MIX

PORTLAND CEMENT	17.5%
COARSE AGG(-20+10)	31.5%
COARSE AGG(-10+5)	21.0%
FINES (PIT SAND)	21.5%
FREE WATER	8.5%
RESULTANT CEMENT CONTENT	415kg/m ³
STRENGTH -	c50 N/mm ²

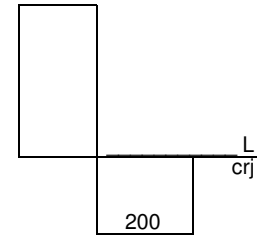
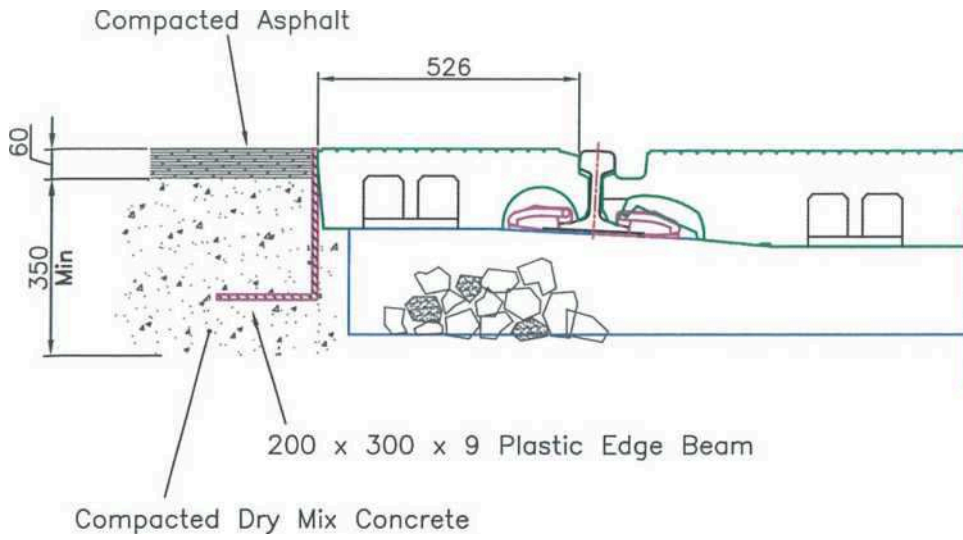


Steel Reinforcing Links
Wired together in pairs O 150 crs.



PLASTIC ANGLE EDGE BEAM

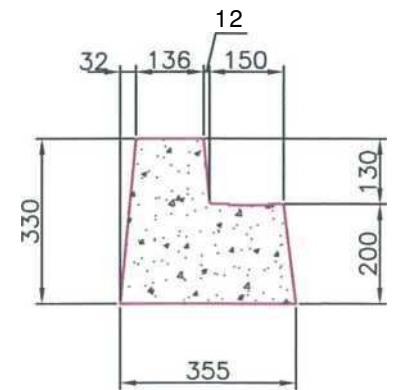
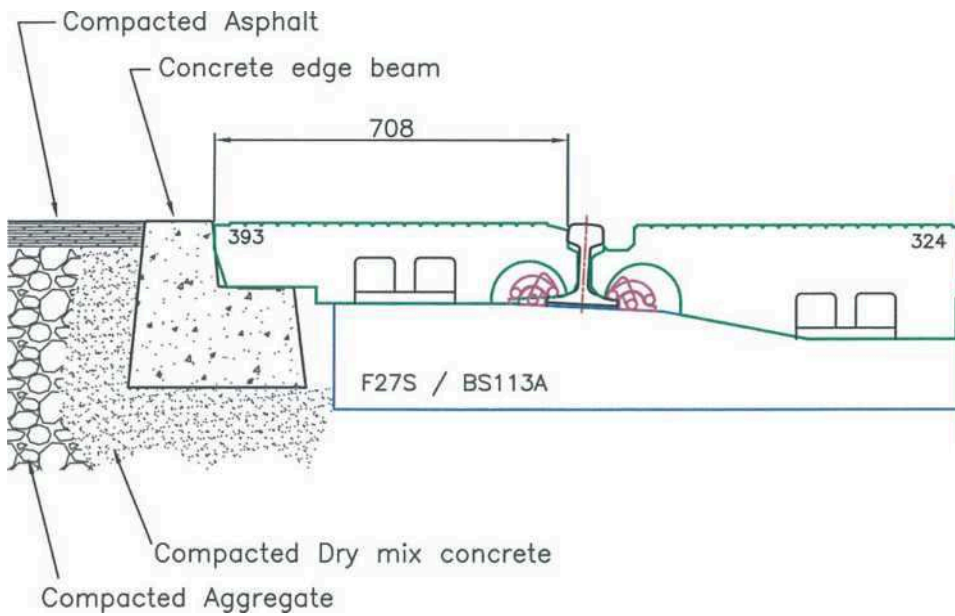
Interface between Road and Rubber Panels



LENGTH (m) WEIGHT (kg) 3.0
18

BOMAC STYLE CONCRETE EDGE BEAM

Interface between Road and Rubber Panels



BOMAC EDGE BEAM
LENGTH (m) WEIGHT (kg)

1.8	370
2.7	555
3.6	740
4.5	932
5.4	1 110

EDGE BEAM OPTIONS

Rosehill Polymers Ltd.
Sowerby Bridge
West Yorkshire TEL +44(0)
1422 839610 FAX +44(0) 1422
835786

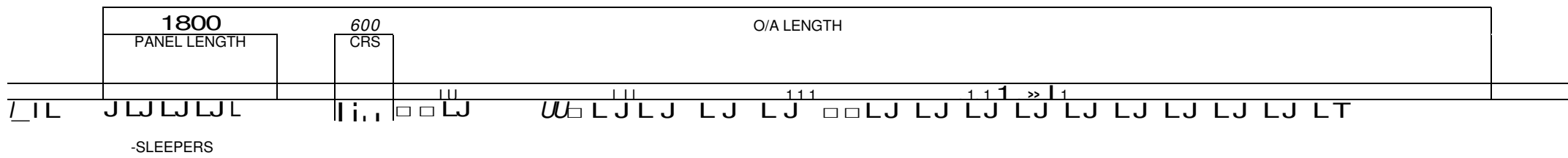
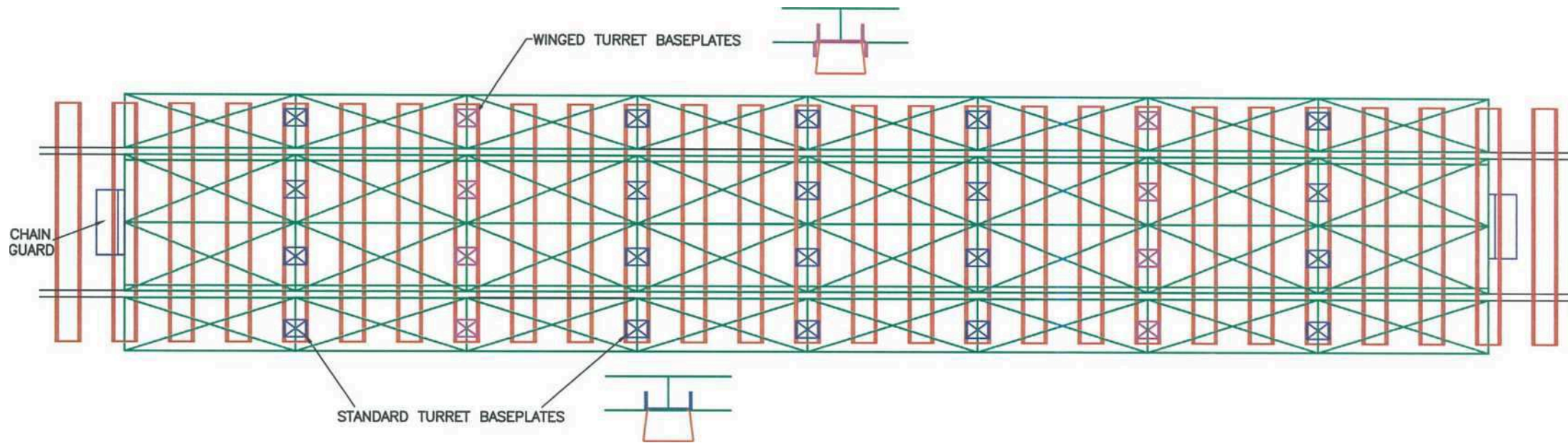
Rosehill Rail

DRN.
DATE
DRG.
NO.

RK
29/01/13

RH—2555

Mod
A



LATEST REVISION A | FIRST ISSUE 07/05/15

MG
P

Rosehill Polymers Ltd.

Sowerby Bridge West
Yorkshire
TEL +44(0) 1422 839610 FAX
+44(0) 1422 835786

^3^ Rosehill Rail

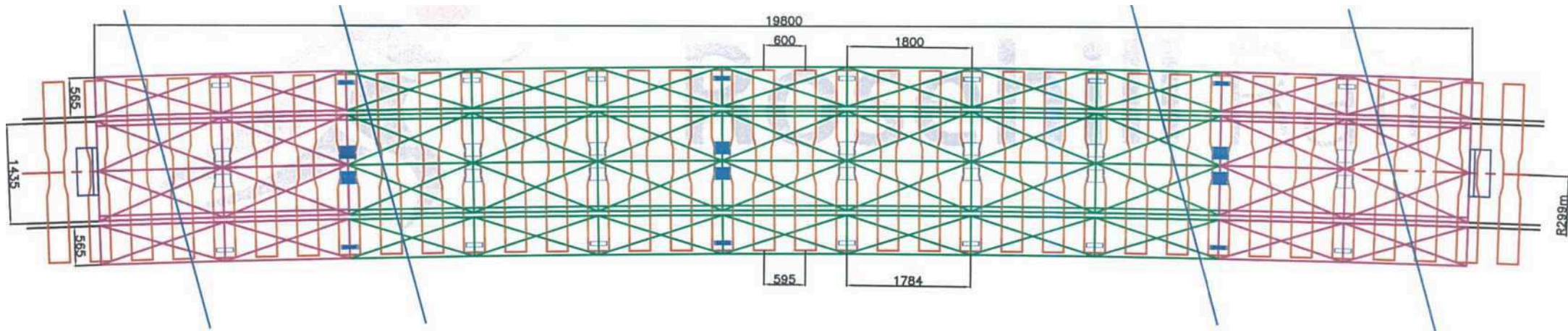
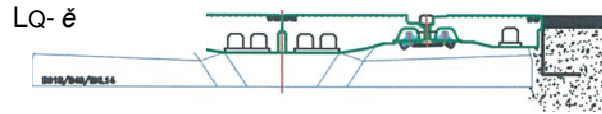
LONG CROSSING ARRANGEMENT
POSITIONS OF BASEPLATES

Date 07/05/15 Drn M G
Bowmer

RH-0199 LST

Mod
A

TRACK CONFIGURATTON	
RAIL - S49	
SLEEPER - B91S	
FASTENER - SKLU	
ISOLATION PAD - 6mm	
PANEL LENGTH - 1800	
SLEEPER CENTRES - 600	
REQUIREMENTS	
	Qty
GAUGE PANEL - RH-1746GP TC	14
FIELD PANa - RH-1747FP TC	14
PED GAUGE PANa - RH-1746GP P	8
PED FIELD PANa - RH-1747FP P	8
WINGED BASEPLATE - SR 190	6
BASEPLATE - SR	14
WINGED NARROW B/PLATE - 1/3 SR 190	6
NARROW BASEPLATE - 1/3 SR	14
CHAIN GUARO - RH-2109 CG	2



LATEST REVISION | A | FIRST ISSUE

19/05/151 MGB

Rosehill Polymers Ltd.
 Sowerby Bridge
 West Yorkshire
 TEL +44(0) 1422 839610
 FAX +44(0) 1422 835786

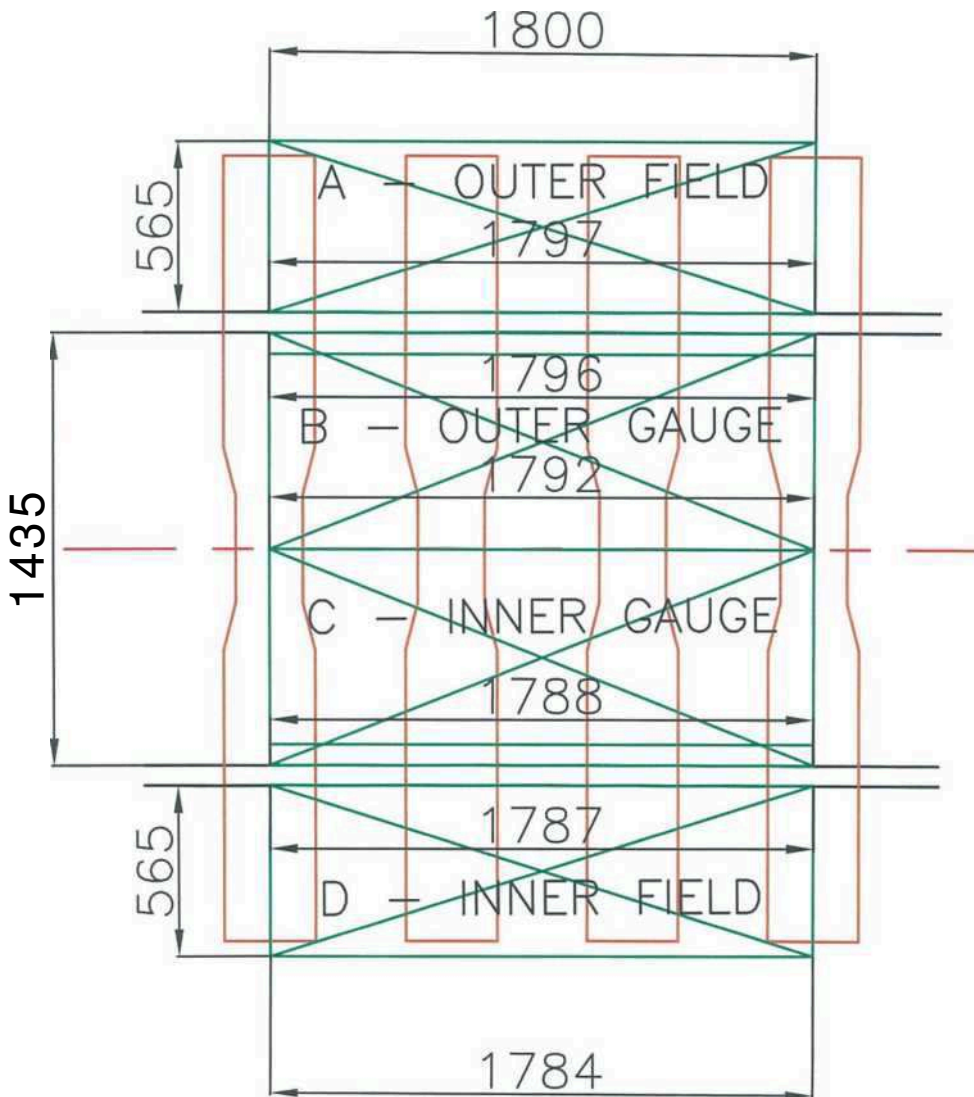
Rosehill Rail

19.8m CROSSING
 BRANDY, CZECH

Dáte 13/05/15 Drn M G
 Bowmer

GA-10—

Mod
 A



1800



600

//

\\

\\ \\ \\ \\

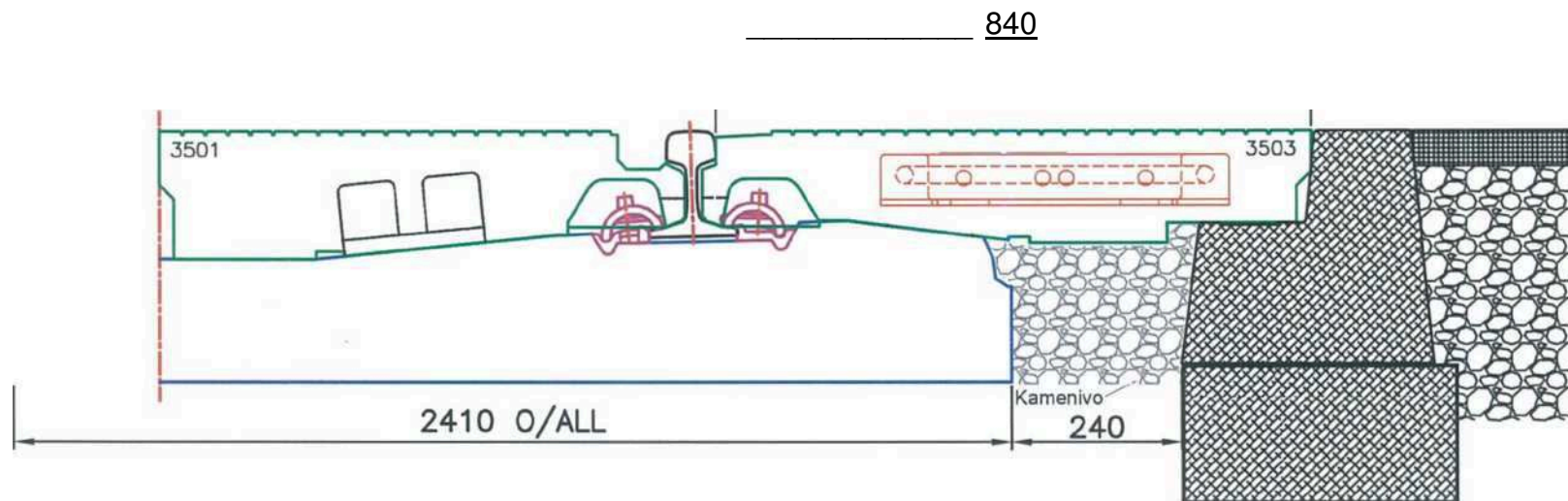
595

1784

R299m

© ROSEHILL POLYMERS 2017

kolejnice - S49
pražec 2400mm
upevnění-SKL14



Betonový podkladní blok rozměry 450
x 250 mm, nebo hutněný beton, min.
hloubka 300mm

LATEST REVISION

Rosehill Polymers Ltd.

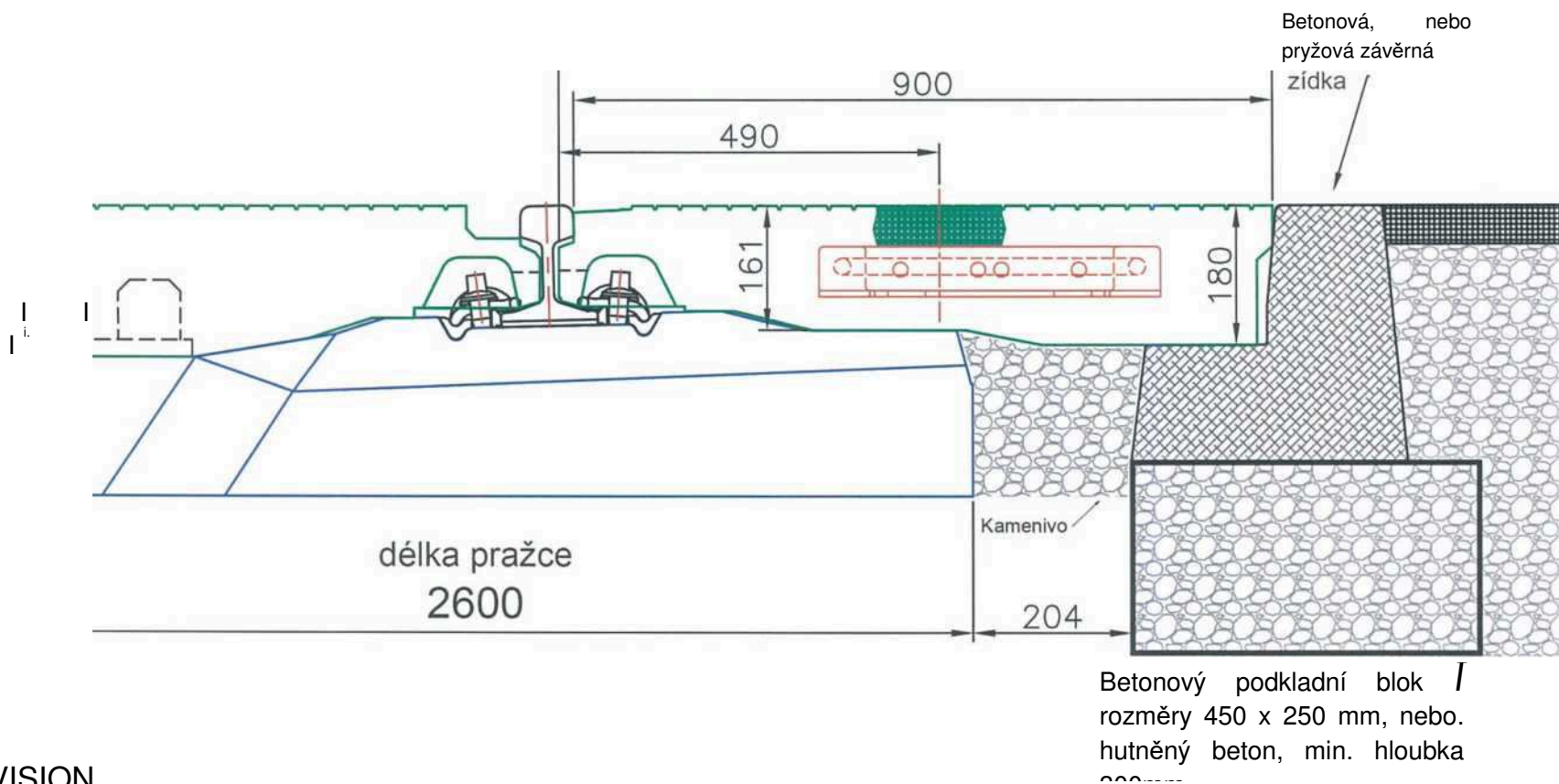
Sowerby Bridge
West Yorkshire
TEL +44(0) 1422 839610
FAX +44(0) 1422 835786



Rosehill Rail

EXTRA WIDE FIELD PANELS

Typ kolejnice - S49 Pražec
- B91S + B91 S/2
Upevnění - SKL14



LATEST REVISION

Rosehill Polymers Ltd.

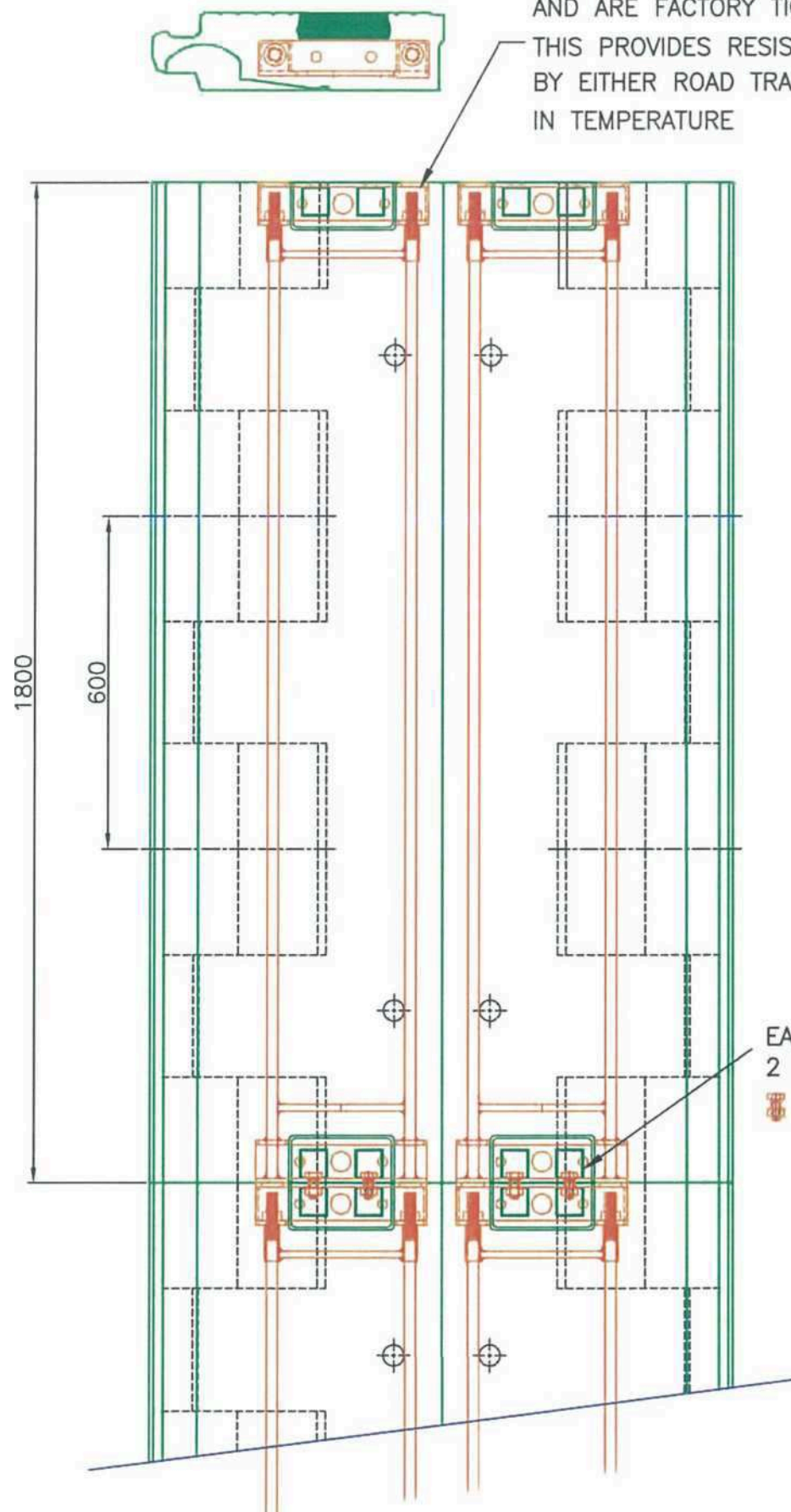
Sowerby Bridge
West Yorkshire
TEL +44(0) 1422 839610
FAX +44(0) 1422 835786



Rosehill Rail

EXTRA WIDE FIELD PANELS

PANELS ARE PRE-STRESSED BY MOLDING OVERLENGTH AND ARE FACTORY TIGHTENED TO 1800 LONG THIS PROVIDES RESISTANCE TO CHANGE IN LENGTH BY EITHER ROAD TRAFFIC FORCES OR CHANGES IN TEMPERATURE

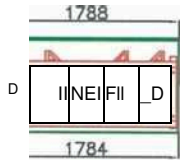
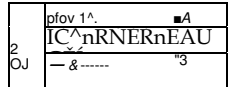
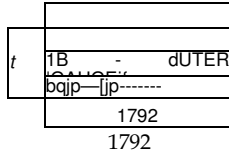
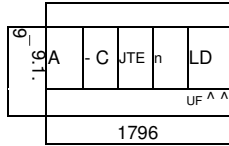


EACH PANEL IS CONNECTED BY 2 x M16 HIGH TENSILE STEEL BOLTS

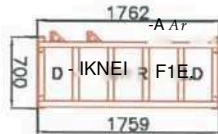
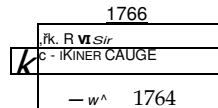
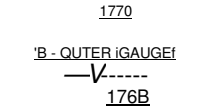
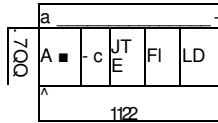


DRG CROSSING ASSEMBLY		
DÁTE	04/12/08	SCALE NTS
DRN	R Kaye	DRG No. RH-1644
		Mod

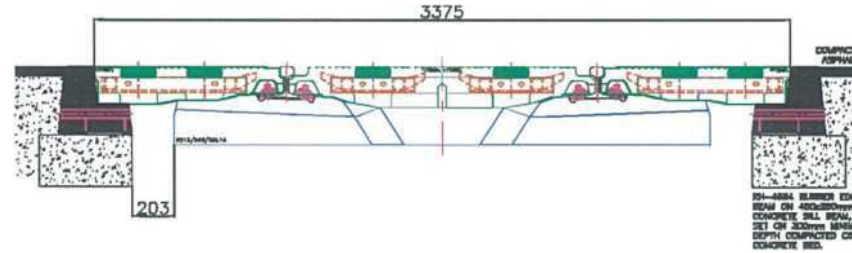
PANEL DETAILS



FRAME DETAILS



CROSSING SECTION - SEE DR'G RH-4665cr SRL

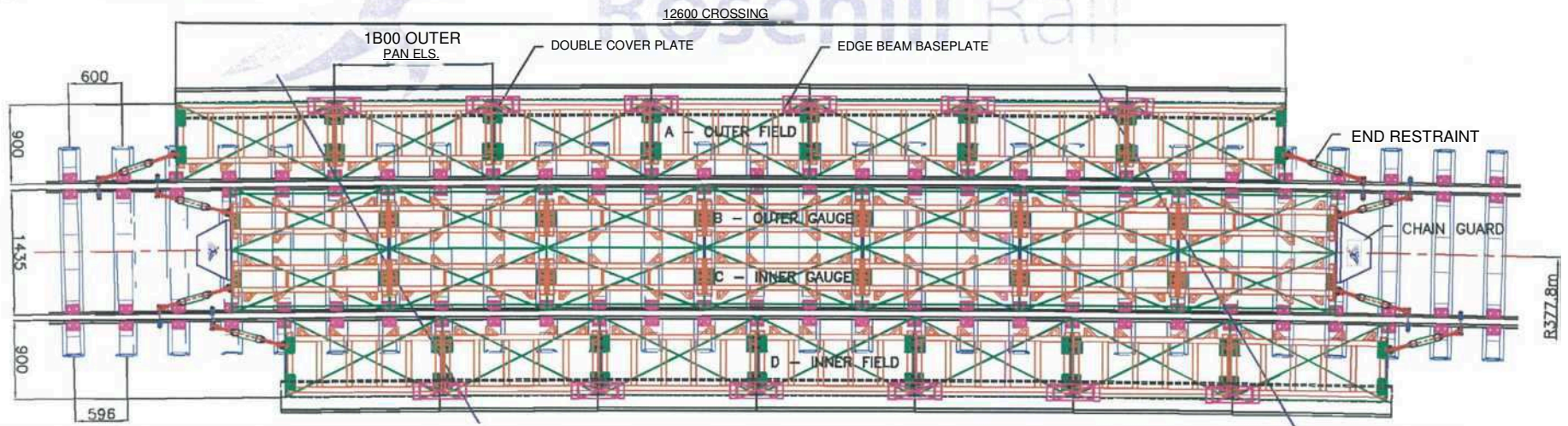


INTERLOCKING PANELS REQUIREMENTS:-
BALLAST SUPPORT BALLAST TO BE RAKED LEVEL WITH SLEEPER TOP

TRACK CONFIGURATION
RAIL - S49
SLEEPER - B91S/2
FASTENER - W14
ISOLATION PAD - 6mm
PANEL LENGTH - 1800
SLEEPER CENTRES - 600

LEVEL CROSSING REQUIREMENTS
GAUGE PANEL - RH-1746GP TC SR 14
WIDE FIELD PANEL - RH-4718FP TC SFL 14
RUBBER EDGE BEAM - RH-4684 REB 14
CONNECTOR PLATE (GAUGE) 6
CONNECTOR PLATE (WIDE FIELD) 12
EDGE BEAM BASEPLATE - RH-4179
CHAIN GUARO - RH 1976 CG (1455 G) 2
END RESTRAINT - RH-1977 8
CHAIN GUARO PACKER
END COVER PLATE
DOUBLE COVER PLATE

EACH PANEL SUPPLIED WITH CONNECTING BOLTS, PLUGS & RUBBER COVER PLATES. CHAIN GUARDS SUPPLIED WITH FIXING BOLTS



UMEST REVISION | F | EDGE BEAM BASEPLATES RH-4179 ADDED.

20/04/18 MGB

Rosehill Polymers Ltd.

Sowerby Bridge West
Yorkshire TEL +44(0)
1422 839610 FAX +44(0)
1422 835786



Rosehill Rail

12.6m CROSSING CZECH SO

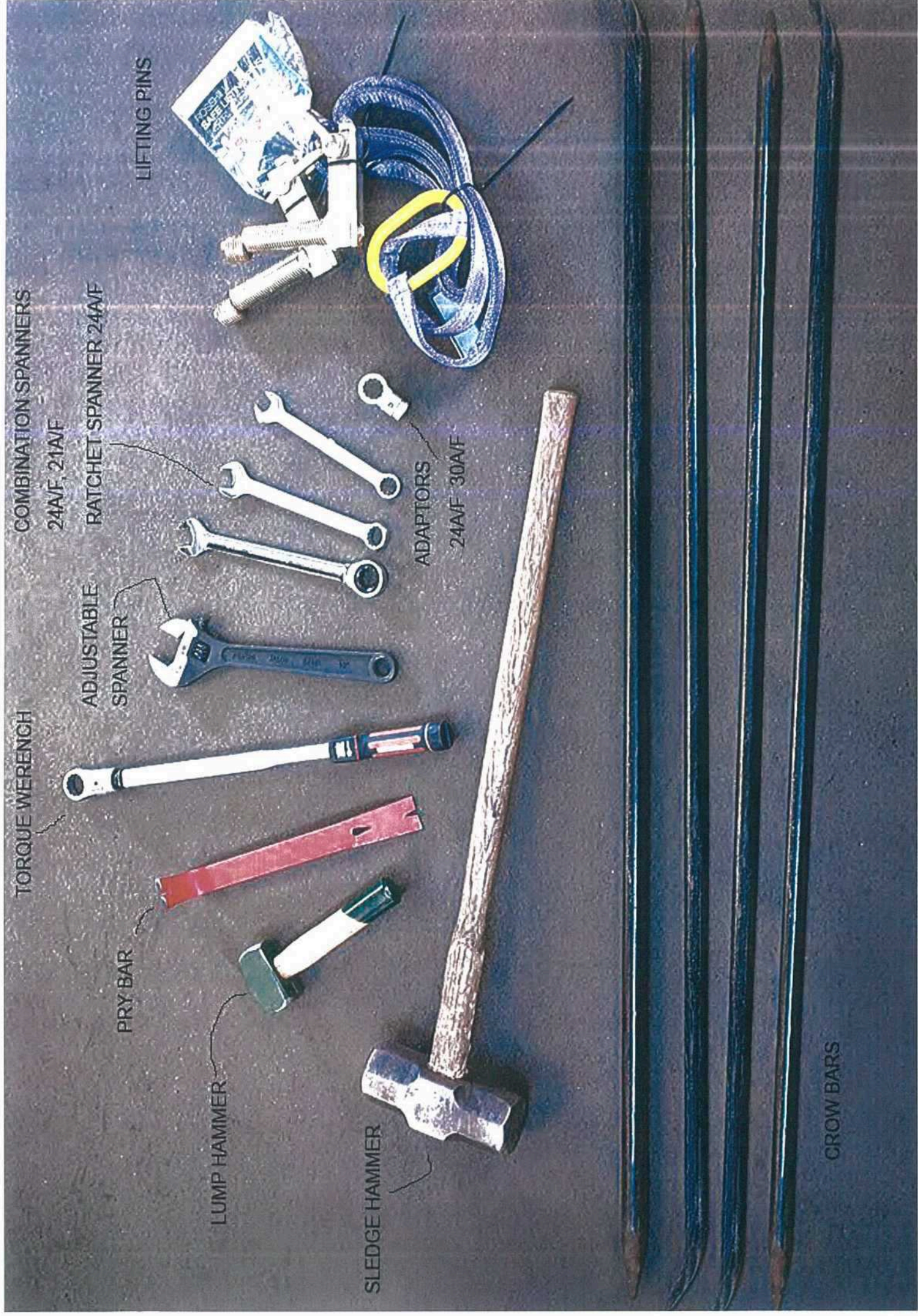
04-13-01.02 CROSSING 19.1 45Km

Date 15/10/15

Drn M G Bowmer

GA-1275 SFL

Mod
F



COMBINATION SPANNERS
24AVF 21AVF

ADJUSTABLE
SPANNER

RATCHET SPANNER 24AVF

ADAPTORS
24AVF 30AVF

LIFTING PINS

TORQUE WRENCH

PRY BAR

LUMP HAMMER

SLEDGE HAMMER

CROW BARS

Doklady

- 1) Certifikát ISO 9001
- 2) Test elektrických vlastností panelů
- 3) Zatěžovací zkouška

Documents

- 1) Certificate ISO 9001
- 2) Test of electric properties of panels
- 3) Loading test

Certificate of Registration



This is to certify that the Quality Management System of:

Rosehill Polymers Limited

Rose Hill Mills, Beech Road, Sowerby Bridge, West Yorkshire, HX6 2JT, United Kingdom

applicable to:

The design and manufacture of Chemical binders and adhesives. Rubber products and railway level Crossing panels.

has been assessed and registered by NQA against the provisions of:

BS EN ISO 9001:2008

This registration is subject to the company maintaining a quality management system, to the above standard, which will be monitored by NQA.

/tyfoačUj

Managing Director

Certificate No:	2179
Issue Date:	23 July 1993 29
Reissued:	September 2015 29
Valid Until:	September 2018
EAC Code:	12,14



Tests on the Electrical Properties of Rubber Rail
Crossing to determine conformance with the
Electrical requirements stated in Network Rail
Standard NR/L2/TRK/4040 Iss. 2

Panel Type underTest: **Pedestrian**

Prepared for

Rosehill Polymers Ltd T/A Rosehill Rail
Rose Hill Mills
Beech Road
Sowerby Bridge
West Yorkshire
HX6 2JT

By:



Tests undertaken by:- Dr Huiyu Liu Under the
supervision of:- Prof J Lucas

Department of Electrical Engineering & Electronics
The University of Liverpool
Liverpool
L69 3GJ

6th January 2012

Summary

Trials have been undertaken on the electrical properties of the Rosehill "Pedestrian" panels and they have been found to fully meet the resistance, impedance and residual voltage electrical properties requirements of NR/L2/TRK/4040, Issue 2.

Introduction

Trials have been performed on a test track at Rose Hill to determine whether the "Pedestrian" panels meet the electrical testing requirements of NR/L2/TRK/4040. The electrical requirements of the standard are attached as Annex 1 to this document.

The electrical tests are required to validate that the installation of the panels will not interfere with the electrical signalling system installed on the rail network.

The AC and DC impedance/resistance tests ensure that the impedance/resistance between the rails will not drop so low that it indicates that there is a train on the track i.e. a false positive, whilst the residual voltage tests ensure that if there is a break in the rail, the level Crossing will not act as voltage source to create a false negative, i.e. indicating that the track is clear whilst there is actually a train on the track.

The impedance/resistance tests mention a minimum value of 2000 Ω but do not specify a track length whilst the residual voltage test specifies a track length of at least 8m. Therefore the results of the resistance and impedance tests have been normalised for 1m of track whilst the residual tests were undertaken on 9m of track and have not been normalised for an 8m section.

Details of the test facility can be found in Annex 2 and details of the test equipment used can be found in Annex 3.

The Test Results

Initial tests were undertaken to determine the electrical characteristics of the track without any panels installed. These are referred to as the baseline tests. The AC and DC panel tests were undertaken under various conditions of wetness and also with rock salt spread at a level of 40g/m² which is the typical maximum concentration used on highways.

The following sections present the results obtained.

Baseline tests

Baseline tests were undertaken to determine the characteristics of the track without any panels installed. Table 1 shows the results obtained. As can be seen the baseline conditions meet the requirements of the standard with all the resistances above the 2000 Ω requirement.

Table 1 DC/AC Track measurements with no panels installed

Test	Voltage (V)	Normalised Resistance / Impedance 0	Conditions	No. Panels Installed
DC 10V	9.989	16,425	Wet-Drying Soaked	0
AC 10V (rms)	9.330	8,595		0

DC Resistance Tests

DC tests were undertaken to determine the characteristics of the track panels formulated to the "Pedestrian" composition. Table 2 shows the results obtained.

Table 2 DC Track measurements with 9m of panels installed

Test	Voltage (V)	Normalised Resistance / Impedance 0	Conditions	No. Panels Installed
DC 10V	9.989	754,203	Dry	10 - 9m
DC 10V	9.989	24,297	Soaked	10 = 9m
DC 10V	9.956	3,733	Salted and wet	10 - 9m

As expected the lowest resistance was obtained when the salt at 40g/m² was watered on the track. The resistance of 3,7330 is well above the standards requirements.

AC impedance Tests

AC tests at 10V rms and 3,000 Hz were undertaken to determine the characteristics of the track panels formulated to the "Pedestrian" composition. Table 3 shows the results obtained.

Table 3 AC Track measurements with 9m of panels installed

Test	Voltage (V)	Normalised Resistance / Impedance 0	Conditions	No. Panels Installed
AC 10V	9.540	20,014	Soaked	10 = 9m
AC 10V	9.930	3,850	Salted and wet	10 - 9m

Again, as expected the lowest impedance was obtained when the salt at 40g/m² was watered on the track. The impedance of 3,8500 is well above the standards requirements.

Residual Voltage Test

A 10V DC voltage was applied to the track with 10 track panels formulated to the "Pedestrian" composition installed, an installation length of 9m (5 x 1.8m panel pairs). During the following week the panels were frequently wetted. After over 7 days from the test starting the 10V supply was disconnected. The voltage dropped to 0.0017V in 1 s and remained at a similar voltage until the Circuit was changed to test new panels.

Conclusions

With regards to the standard's requirements listed in Annex 1, using the same numbering system, the following conclusions can be drawn.

1. The AC and DC tests proved that the worst case was when the tracks had been salted and sufficient water applied to dissolve the salt but not wash it away. This worst case result was 3,733 Q, which is well in excess of the standard's 2,000 Q requirement.
2. The tests were made on new panels. The statement included in Annex 4 from the Technical and Operations Director of Rosehill Polymers Ltd indicates that the panels are manufactured to the highest possible standard under BS EN ISO 9001: 2008 and that tests, at RAPRA, have indicated that their material structure will not change detrimentally over 15 years. Therefore the panels can be assumed to pass the 15 year test.
3. When rock salt was applied at the standard level of 40g/m² the impedance was 3,733 Q, which is well in excess of the standard's 2,000 Q requirement.
4. As there are no metallic components on the Pedestrian panels this test does not apply.
5. All tests were performed with either a 10V DC source or a 10V (rms) AC source at 3,000Hz.
6. With a track installation of 9m the residual current test was met with the residual voltage falling down to 0.0017V in 1 second which is well within the standard's requirement of below 0.5V in 15 seconds.

Therefore the panels formulated to the "Pedestrian" composition have met all the points of the standard in Annex 1.

.....(XXXXXXXX) Date:....i.k

VÍÍV/ 20 L

Annex 1 - Network Rail standard Ref: NR/L2/TRK/4040

Network Rail standard Ref: NR/L2/TRK/4040 issue 2 dated 4th December 2010 with a compliance date of the 4th June 2011, identifies the Electrical performance requirements in section 13. The requirements taken from the standard are:

1. The components of the level Crossing shall be electrically insulated such that, under all conditions, each running rail within the level Crossing is insulated from any exposed metallic component of the level Crossing by an impedance of at least 2000 Q, No component of the Crossing shall cause the impedance between rails to be less than 2000 Q.
2. The insulation shall not fall below this specified value during the 15 year design life of the Crossing surface system. The insulating material shall allow for the effects of degradation due to such factors as ageing, surface oxidation, Chemical contamination, ultraviolet light, heat and dampness.
3. The surface of the insulation shall be designed such that the salt and other Chemicals applied to the road surface cannot accumulate so as to cause an electrical path of less than 2000 Q impedance (sic) between rail and any exposed metallic level Crossing component. Where practicable, to reduce contamination of the ballast by salt, flangeway sealing shall be provided.
4. The level Crossing surface system shall be designed so that any metallic objects including the tracks of tracked vehicles are not able to short between a rail and any exposed metallic level Crossing component.
5. Impedance shall be measured with a 10 volt d.c. source and a 10 volt a.c. source at 3000 Hz.
6. The insulating material shall be such that, in wet conditions with an installation of at least 8 metres of level Crossing surfacing, the residual voltage between rails produced by the Crossing is within the following specified limit. After application of a d.c. voltage across the rails of 10 volts for one week, the residual voltage across the rails shall fall to 0.5 volts or less within 15 seconds on removal of the feed.

Annex 2 - The Test Facility

The test facility used was located at Rose Hill (Spring Bank Mills) and consisted of approximately 9m lengths of Network Rail approved BS113A rail, 16 serviceable concrete F40 sleepers, fitted with new Pandrol V elips, pads and insulators. Figure 1 shows a photograph of the test facility. As can be seen, the track section can take five pairs of 1.8m panels to simulate the installation of a 9m wide level Crossing.

Electrical connections to the tracks were made via metal bolts that could be screwed into the ends of the rails.



Figure 1 Rose Hill (Spring Bank Mills) 9m electrical test facility

Annex 3 - Testing Equipment

DC Testing Equipment

To undertake the DC resistance tests a Farnell Model No. 1EAPTD1706A bench power supply was used as the 10V DC voltage source. This power supply is capable of providing up to 1A at an adjustable voltage between 5V and 17V and has an LCD screen which displays the current and voltage.

One Fluke 287 and one Fluke 289 multimeter were available for the trials. One of the multimeters was put in series with the voltage source to measure the current whilst the other multimeter measured the voltage across the rails. The Fluke 287/289 multimeters are quoted as having a DC voltage accuracy of 0.025% and a DC current accuracy of 0.15% with the lowest DC current range being 500uA.

All interconnections were made using 4mm Banana Plugs.

AC Testing Equipment

To undertake the AC impedance tests an Advance Instruments J3 Signal Generator was used as the 10V RMS AC voltage source. This signal generator is capable of providing up to 30V rms with an adjustable frequency range from 10 Hz to 100 kHz, 3kHz was used for the AC trials. The output of the signal generator is isolated with two on-board 3000 resistors connected between the source and the output terminals.

One Fluke 287 and one Fluke 289 multimeter were available for the trials. One of the multimeters was put in series with the voltage source to measure the current whilst the other multimeter measured the voltage across the rails. The Fluke 287/289 multimeters are quoted as having an AC voltage accuracy of 0.4% (true-rms) and an AC current accuracy of 0.7% (true-rms). Additionally the multimeters can also display the AC frequency with a basic accuracy of 0.005%.

All interconnections were made using 4mm Banana Plugs.

Residual Testing Equipment

To overcome the accidental shutdown of equipment during the 7 day residual voltage tests a battery powered 10V DC source was constructed using a Texas Instruments TL750M10C voltage regulator. This 10V DC regulator is capable of supplying 750mA with a dropout below 0.6V. A Yuasa NP7-12 12V, 7Ah sealed lead acid battery was used to power the regulator. The battery was connected to a Yuasa 12V battery charger to keep it fully charged.

The Fluke 287/289 multimeters were connected across the rails and put into a data logging mode where they would record the voltage at 1 s intervals. This was considered sufficient as the residual voltage test requires the voltage to drop below 0.5V in 15s.

A 20Q Areo HS300/20Q resistor was connected between the rails prior to removing the 10V DC source. This was to simulate the 20Q resistance of a BR939 relay.

Rosehill Rail

15 Year Design Life Electrical Stipement for Rosehill Rail Level Crossing Panels

Level Crossing panels manufactured by Rosehill Polymer Ltd are manufactured to the highest possible standard under BS EN ISO 9001:2008 using recycled rubber and polyurethane. During the subsequent 15 years of their lifetime they can undergo ageing due to **UV**, ozone, heat, dampness and **Chemicals** such as petrol, diesel, road salt and de-icer. Rosehill Rail level Crossing panels have been tested **thoroughly** at RAPRA and have shown excellent resistance to these treatments/conditions.

We can therefore state that Rosehill Rail level crossing panels do not change detrimentally in terms of material structure over 15 years and their usability during this period is also unaffected.

On behalf of Rosehill Rail

XXXXXXXXXX

Technical & Operations Director
Rosehill Polymer Ltd

LIVERPOOL

DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING AND ELECTRONICS

ON BEHALF OF

ROSEHILL POLYMERS LTD

TRADING AS

ROSEHILL RAIL

Tests on the Electrical Properties of Rubber Rail
Crossing to determine conformance with the Electrical
requirements stated in Network Rail Standard

NR/L2/TRK/4040 Iss. 2

Panel Type: **Pedestrian Formulation**

Test Results: Passed

XXXXXXXX

January 2011

This document has been prepared for Rosehill Polymers Ltd and reproduction, in whole or in part, without their permission is prohibited.

Rail/Road Crossing Panels - Load/Deflection Test

The load test was carried out by means of applying a load, using a 20tonne hydraulic jack, against a rigidly clamped strongback.

The load was applied to a circular Steel plate with a footprint area of 0.102m² (361mmDia.) The load plate was located centrally between two adjacent sleepers at 600mm centres. There was no support from ballast.



The Load was applied for 5 minutes. The load was recorded by means of a calibrated load cell, between the jack and the load plate.

The applied load was as shown in the table of results on sheet 2.

The deflection was measured and recorded, the results are shown in the table on sheet 2. The deflection returned to zero within 2 minutes, after removal of the load.

There was no permanent indent or set.

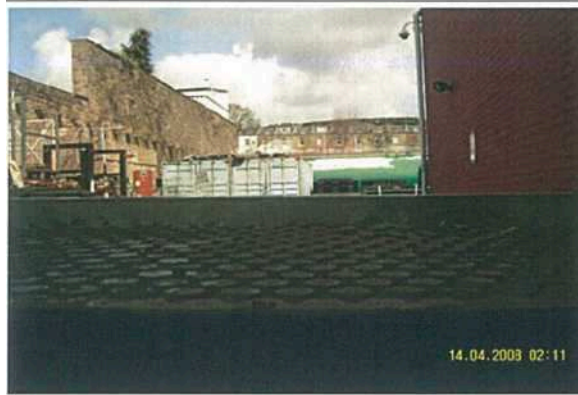


The test was repeated 3 times, each time the deflection and recovery was similar.

This test represents approx. double the loading that would be expected on a single tyre footprint, from normal heavy goods vehicles.

<p>Test conducted 01st April & 14th April '08 at Rosehill Polymers Ltd. Beech Road Sowerby Bridge West Yorkshire HX6 2JT</p>	<p>Those present: XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX XXXXXXXXXX</p>
---	---

Rail/Road Crossing Panels - Load/Deflection Test



All Tests		Results		
Rail Type	BS113A	Panel Type	Applied Load (kg)	Deflection (mm)
Sleeper Type	F40	Heavy Duty with rod	11 000	
Fastening Type	Pandrol 'e' Clip	Heavy Duty no rod	11 000	
Panel Code	HF-00390GP	Normal	6000	
Panel Depth	190mm			



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.®
Technical and Test Institute for Construction Prague

Akreditovaná zkušební laboratoř. Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba. Oznámený subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body. Inspecká 811/76a. 190 00 Praha 9 • Prosek, Czech Republic

Autorizovaná osoba 204 rozhodnutím ÚNMZ č. 5/2017
pobočka 0600 - Brno

vydává

podle ustanovení § 10 zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění a § 2 a 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

ROZHODNUTÍ

č. 060-046922

o prodloužení doby platnosti stavebního technického osvědčení č. 060-041559

na výrobek:

Celopryžové železniční přejezdy a přechody typové řady Rosehill

žadatelé:

STYL 2000, spol. s r.o.

IČ: 00546534

Adresa: 602 Brno, Tkalcovská 14

Výrobce přejezdu: Rosehill Polymers Ltd.

Adresa: Rose Hill Mills, Beech Road,
Sowerby Bridge, HX6

2JT Velká Británie IČ:

Zakázka: Z060150177

Autorizovaná osoba 204 prodlužuje dobu platnosti uvedeného stavebního technického osvědčení na dobu do

31. července 2021.

Odůvodnění rozhodnutí:

Autorizovaná osoba prodlužuje platnost stavebního technického osvědčení č. 060-041559 vzhledem k tomu, že nedošlo ke změně údajů o technických vlastnostech výrobku, jejich úrovni a postupu jejich zjišťování ve vztahu k základním požadavkům uvedeným v nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. Současně se vydává Dodatek STO č. 060-046923 a stavební technické osvědčení č. 060-041559 je nadále platné pouze současně s tímto Dodatkem.

Poučení: Proti tomuto rozhodnutí má žadatel právo podat odvolání na TZÚS Praha, s.p. do 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

Osoba odpovědná za správnost tohoto rozhodnutí:

Brno, 11. června 2018



zástupce vedoucího Autorizované osoby 204

Upozornění: Bez písemného souhlasu vedoucího Autorizované osoby 204 se nesmí toto rozhodnutí reprodukovat jinak než celé.



TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.
Technical and Test Institute for Construction Prague

Akreditovaná zkušební laboratoř. Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznamovaný subjekt. Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán. Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body Technical Assessment Body. Certification Body. Inspection Body. Prosecká 811/76a. 190 00 Praha 9 • Prosek, Czech Republic

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 5/2017
pobočka 0600 - Brno

vydává
podle ustanovení § 11a odst. 3 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o zrušení
a doplnění některých zákonů, v platném znění

DODATEK

č. 060-046923

k STO č. 060-041559 ze dne 20. července 2015

na výrobek:

Celopryžové železniční přejezdy a přechody typové řady Rosehill

žadatel:

STYL 2000, spol. s r.o.

IČO: 00546534
Adresa: 602 00 Brno, Suková 4

**Výrobce
přejezdu:**

Rosehill Polymers Ltd.
Rose Hill Mills, Beech Road,
Sowerby Bridge, HX6 2JT
Velká Británie

IČO:

Zakázka:

Z060150177

Stavební technické osvědčení č. 060-041559 vydané dne 20. července 2015 a prodloužené rozhodnutím č. 060-046922 do 31. července 2021 se mění a doplňuje v rozsahu uvedeném na dalších 2 stranách tohoto dodatku. Dodatek se dnem vydání stává nedílnou součástí uvedeného stavebního technického osvědčení.

Zpracovatel tohoto dodatku stavebního technického osvědčení:

XXXXXXXXXX

vedoucí posuzovatel

Platnost dodatku do: **31. července 2021**

Osoba odpovědná za správnost tohoto dodatku stavebního technického osvědčení:

Brno, 11. června 2018



zástupce vedoucího Autorizované osoby 204

Upozornění: Bez písemného souhlasu vedoucího Autorizované osoby 204 se smí tento dodatek stavebního technického osvědčení reprodukovat pouze celý a jako nedílná součást uvedeného stavebního technického osvědčení.

Změny v textu stavebního technického osvědčení:

Stavební technické osvědčení č. 060-041559, vydané dne 20. července 2015 a prodloužené rozhodnutím č. 060-046922 do 31. července 2021, se mění a doplňuje v jednotlivých částech takto:

Titulní strana:

- Sídlo žadatele se mění následovně:

STYL 2000, spol. s r.o.
Tkalcovská 14 602 00
Brno

- v záhlaví se odkaz na „nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.“ na konci doplňuje slovy:

a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

3. Zajištění systému řízení výroby u žadatele

- Věta „Obecné požadavky na systém řízení výroby u výrobce jsou uvedeny v příloze č. 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.“ se na konci doplňuje slovy:

a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

5. Přehled použitých technických předpisů, technických norem a dalších dokladů

- odkaz na „nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.“ se na konci doplňuje slovy:

a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

7. Upřesňující požadavky pro posuzování shody

- odkaz na „nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.“ se na konci doplňuje slovy:

a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

- věta: „Ve smyslu ustanovení § 10 se může postupovat certifikací výrobku podle § 5.“ se vypouští bez náhrady.

Ostatní části stavebního technického osvědčení č. 060-041559 vydaného dne 20. července 2015 a prodlouženého rozhodnutím č. 060-046922 do 31. července 2021 se nemění.



Ověřovací doložka změny datového formátu dokumentu podle § 69a zákona č. 499/2004 Sb.

Doložka číslo: 236788

Původní datový formát: application/pdf

UUID původní komponenty: 6372499f-62ea-468e-aedc-1292176ab032

Jméno a příjmení osoby, která změnu formátu dokumentu provedla:

System ERMS (zpracovatel dokumentu Petr WALTA)

Subjekt, který změnu formátu provedl: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace

Datum vyhotovení ověřovací doložky: 01.04.2019 12:25:55



52761bd0-cf35-46e9-b1d3-486a8868fc2c