

ŽSR	POVOĽOVACÍ LIST	PL 36/15-ŽM
Železničný spodok	Rámová železniční propust těžká RŽP-T	Železobetónové prefabrikáty pre mostné objekty

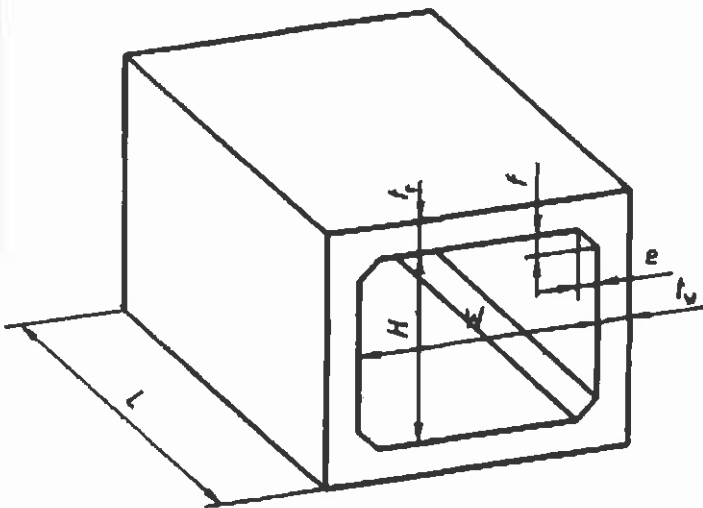
1. Úvodné ustanovenia

Týmto povolovacím listom je daný súhlas na projektovanie, dodávku, montáž a zabudovanie „Rámového železničného priepustu RŽP-T vychádzajúca z produktovej rady rámových priepustov IZM PERFECT“ na tratiach Železníc Slovenskej republiky, pri výstavbe modernizovaných železničných koridorov ako aj pri komplexných rekonštrukciách priepustov a mostných objektov.

2. Závaznosť použitia

Železobetónové prefabrikované priepustové alebo mostné prvky typovej rady RŽP-T je možné použiť pri výstavbe železničných objektov (mosty, priepusty, podchody pre cestujúcich) na tratiach v správe Železníc Slovenskej republiky. Systém umožňuje vyskladať požadovaný priečny prierez, prípadne prietokový profil prefabrikovanou konštrukciou.

Samotný rámový priepust tvorí železobetónový prefabrikát štvorcového alebo obdĺžnikového tvaru s čelovými prefabrikátmi obsahujúce z jednej strany pero a druhej strany drážku.



W - vnútorná šírka
H - vnútorná výška
L - dĺžka prvku (od konca ozubu po začiatok drážky)
f_r - hrúbka stropnej alebo podlahovej dosky
t_w - hrúbka steny
e, f - rozmery skosenia

Príklad označenia výrobku:

Označenie výrobku	L mm	W mm	H mm	f _r mm	t _w mm	e mm	f mm	hmotnosť kg
RŽP-T 2000x2500/2000	500- 2000	max. 2000	max. 2500	200	200	200	200	max. 10100

Výrobná tolerancia

Medzné povolené tolerancie rozmeru výrobku:

Označenie výrobku	Povolené rozmerové odchýlky v mm						
	L	W	H	f _r	t _w	styky	P
R2P-T	±10	±10	±10	±10	±10	±5	±10

Pozn.: Pravouhlosť dielca P sa vyhodnocuje zmeraním dvoch uhlopriečok vnútri dielca. Veľkosť povolenej odchýlky uhlopriečok nesmie presiahnuť 10 mm.

Navrhované zaťaženie mostného objektu:

Statický výpočet má predpokladať, že prefabrikáty budú používané ako nosné konštrukcie železničných priepustov a mostov v súlade s platnými normami a predpismi - ČSN 73 6201/2008, ŽSR S4 a S3, ČSN EN 1991-2, ČSN EN 1990, ČSN EN 206, ČSN EN 1992-2.

V prípade použitia prefabrikátov v rozpore s uvedenými predpismi tento statický výpočet neplatí.

Prefabrikáty musia byť posudzované na účinky zaťaženia modelom zaťaženia LM-71 so súčiniteľom $\alpha=1,21$ a dynamickým súčiniteľom SW/2 podľa ČSN EN 1991-2.

O spôsobe založenia rozhodne projektant podľa konkrétnych podmienok. Založenie musí byť navrhnuté tak, aby boli splnené požiadavky pre splnenie I.MS a II.MS v rozsahu podľa platných návrhových noriem a predpisov ŽSR.

Parametre zhutnenia zásypu prefabrikátu a požiadavky na typ a kvalitu zásypovej zeminy sú dané predpisom ŽSR S4, čomu vyhovujú všetky zeminy, ktoré sú podľa uvedeného predpisu vhodné do násypu.

Z dôvodu vylúčenia neprípustných deformácií konštrukcie od excentricky ukladaného zásypu a pri zriaďovaní násypového telesa je nutné zasyť (násyp) vykonávať postupne, symetricky k pozdĺžnej osi priepustu, po dobre zhutniteľných vrstvách hrúbky cca 150 - 300 mm, podľa druhu zásypového materiálu a podľa účinnosti hutniaceho stroja, vylúčiť dynamické účinky od pohyblivého zaťaženia.

Prechod vozidiel nákladní dopravy v prípade vrstvy presypávky menšej ako 1,0 m nie je dovolené. U vyšších vrstiev je max. povolená pojazďová rýchlosť stavebných strojov 5 km/hod.

Pre výšku presypávky do výšky 500 mm nad hornú časť prefabrikátu a po bokoch použiť vibračnú dosku o hmotnosti do 100 kg, pre výšku presypávky od 500 mm do 1,5 m nad hornú časť prefabrikátu je možné použiť ľahký vibrační valec o hmotnosti do 7 ton, pre výšku presypávky nad 1,5 m je hutnenie obmedzené na stredné ťažké vibračné valce s hmotnosťami do 10 ton.

Zásypový materiál, ukladaný do bezprostredného okolia priepustu musí byť

nenamrzavý.

Ako veľmi vhodné zeminy pre zásyp sú hlinitý piesok, piesok so štrkom, hlinitý piesok so štrkom, pieščitý štrk. V zásype sa nesmú tvoriť duté priestory a musia sa vylúčiť všetky hmoty, ktoré by mohli viesť k tvorbe dutín. Pre zaistenie drenážnej funkcie je treba použiť v šírke 500 mm od konštrukcie pre zásyp piesok alebo drť.

V prípade výšky presypávky zodpovedajúcej kofajovému lôžku je požadované prevedenie prvej zásypovej vrstvy v hrúbke 100 mm z frakcie 16/32, aby hrubá frakcia kofajového lôžka nebola priamo v kontakte s horným povrchom prefabrikátu. Pre prefabrikáty je bez ďalšieho posúdenia povolená výška presypávky 0,4 m až 6,0 m. Pre vyššie presypávky je nutné vykonať individuálne posúdenie.

Vzhľadom na kvalitu betónu nie je u prefabrikátov vyžadovaná izolácia proti vode a zemnej vlhkosti. Prefabrikáty sa pred montážou natrú náterom Alp a Aln v miestach styku so zásypovou zeminou. Izolácie proti vode a zemnej vlhkosti sa vykonávajú len na základe návrhu projektanta pri špecifických druhoch premostení.

V prípade založenia objektu pod hladinou spodnej vody je potrebné do statického výpočtu započítať aj príťaženie od hydrostatického tlaku. Izolačná vrstva sa musí navrhnuť a zhotoviť tak, aby povrch nosnej konštrukcie bol odvodnený v každom stavebnom štádiu stavby ako aj po celkovom dokončení objektu.

Návrh hydroizolácie sa riadi požiadavkami investora. Výsledný návrh hydroizolácie spracovaný generálnym projektantom je nevyhnutnou súčasťou projektovej dokumentácie.

3. Technické a prevádzkové ukazovatele

Výhradným držiteľom užitého vzoru pre železobetónové rámové prefabrikáty pre konštrukciu železničných priepustov a mostov RŽP-T vychádzajúca z produktovej rady rámových priepustov IZM PERFECT je Prefa Grygov, a.s., V Podlesí 258, 783 73 Grygov, ktorá zabezpečuje výrobnú dokumentáciu spolu so zjednodušeným statickým návrhom mostných prvkov na výrobu jednotlivých prvkov. Železobetónové rámové prefabrikáty pre konštrukciu železničných priepustov a mostov RŽP-T vychádzajúca z produktovej rady rámových priepustov IZM PERFECT sú v súčasnosti vyrábané výhradne výrobným závodom:

Prefa Grygov, a.s.
V Podlesí 258
783 73 Grygov

prípadne iným oprávneným výrobným závodom určeným držiteľom užitého vzoru.

Základnými podkladmi pre vydanie Povoľovacieho listu (PL) pre účely projektovania, dodávky a zabudovania uvedeného výrobku v prípade výberu vo verejnej súťaži pre výstavbu a rekonštrukciu priepustov a mostných objektov boli všeobecné doklady:

- o Certifikát potvrdzujúci pre spoločnosť Prefa Grygov, a.s. oprávnenie pre výrobu prefabrikátov a ich montáž
- o Správa o dozore systému riadenia výroby pre skôr vydaný certifikát vydaný pod č. 1020-CPR-070035703 zo dňa 31. júla 2014 vydaný Technickým

a zkušebním ústavom stavebním Praha, s.p. – č.070-050226 vydaný 10.februára 2016

- o Technické podmienky dodacie č.2/2014 – Prefa Grygov a.s. pre železobetónové rámové prefabrikáty pre konštrukciu železničných priepustov vydané 28.11.2014
- o Katalógové listy Prefa Grygov, a.s.
- o Výkresy rámovej konštrukcie Rámového železničného priepustu RŽP-T spracované spoločnosťou Prefa Grygov, a.s.
- o Certifikát č. 070-046575 na vodotesnosť spojov rámových priepustov IZM PERFECT, vydal Technický a zkušebný ústav stavební Praha, s.p.dňa 18.1.2014

Referenčné stavby:

Rámové priepusty pre SŽDC na tratiach Chomutov –Cheb, Jílové u Prahy

Modernizácia trate Hradec Králové – Chrudim

Odstránenie prepadu rýchlosti na tratiach Krnov – Bludov, Benešov nad Ploučnicí – Rumburk, Blažovice – Nesovice.

Typ a účel použitia :

Povoľovací list sa vydáva na projektovanie, montáž a zabudovanie Rámového železničného priepustu RŽP-T na tratiach Železníc Slovenskej republiky.

4. Výroba prefabrikátov a manipulácia

Prefabrikované prvky môžu byť vyrábané len v certifikovaných prefa výrobných závodoch schválených spoločnosťou Prefa Grygov, a.s. Výroba prebieha podľa technologických postupov výroby a ošetrovania prefabrikovaných prvkov daného výrobného závodu odsúhlaseného a schváleného spoločnosťou Prefa Grygov, a.s.. Z dôvodu požadovanej presnosti hotových prefabrikátov a požiadavky opakovaného použitia je pre jednotlivé prvky potrebné použiť oceľové debnenie. Viazanie armatúry prebieha mimo formu, skompletizovaná klietka sa do debnenia zasúva v celku. Krytie výstuže zabezpečujú dištančné telieska. K zhutneniu je možné použiť externé príložné aj ponorné vibrátory.

Požiadavky na montáž a spájanie prefabrikátov

Pred zahájením montáže je nutné skontrolovať geometrickú presnosť prefabrikátu, skontrolovať deformácie v spojoch, poškodenie a deformácie gumového integrovaného tesnenia, poškodenie prefabrikátu.

Začiatok montáže sa obvykle vykonáva na výtokovej strane priepustu (od najnižšieho miesta smerom ku vtokovej časti priepustu).

Zabudovanie výrobku sa vykoná podľa technologického postupu vypracovaného firmou Prefa Grygov, a.s. na základe skutočnej situácie na stavbe, s dodržaním projektovej dokumentácie celej stavby.

Projektová a výrobná dokumentácia spracovaná generálnym projektantom na konkrétnu stavbu musí spĺňať požiadavky príslušných EN, STN a predpisov ŽSR.

5. Charakteristiky výrobku

Výrobok (prefabrikát) musí zodpovedať základným charakteristickým požiadavkám a to hlavne mechanickej odolnosti a požiadavkám na kvalitu:

- nespôsobí neprípustnú deformáciu stavby,
- nespôsobí poškodenie iných častí stavby, alebo zariadení pripojených ku konštrukcii,
- zachová požadované pevnostné charakteristiky betónu počas celej životnosti objektu, podľa požiadaviek PD,
- zabezpečí vodotesnosť a mrazuvzdornosť betónu v zmysle PD,
- zabezpečí odolnosť povrchu betónu proti pôsobeniu vody,
- zachová trvalé krytie výstuže, polohu, druh a prierez výstuže v súlade s PD,
- zachová únosnosť konštrukcie v zmysle statického výpočtu,
- vyhotovenie bude zodpovedať rozmerovej presnosti predpísanej PD
- bude zabezpečená funkčnosť a spoľahlivosť pri dynamickom namáhaní, nesmie dôjsť k žiadnym porušeniam ani deformáciám.

6. Súvisiaca dokumentácia

Výrobná dokumentácia pre rámový železničný priepust RŽP-T, vypracovaná spoločnosťou Prefa Grygov, a.s. tvorí spolu so zjednodušeným statickým návrhom mostných prvkov prílohu projektovej dokumentácie generálneho projektanta stavby. Táto príloha musí obsahovať :

- a) zásady statického výpočtu
- b) zjednodušený statický výpočet pre návrh prefabrikátov
- c) výkresovú časť – výrobnú dokumentáciu (výkres tvaru)
- d) technologický predpis s detailným postupom montáže a zasýpania
- e) geodetická dokumentácia s vyznačením rozmiestnenia meraných pozorovaných bodov na objekte (pokiaľ je potrebná).

7. Záverečné ustanovenia

Spoločnosť Prefa Grygov, a.s. , V Podlesí 258, 783 73 Grygov ručí v čase záručnej doby za každú chybu, ktorá nebola zistená pri preberaní objektu a ktorá je spôsobená výrobou dodávaných prefabrikovaných prvkov-. Zhotoviteľ ručí za chyby, ktoré boli zapríčinené nedodržaním technologického postupu spracovaného spoločnosťou Prefa Grygov, a.s. ako aj pri manipulácii alebo preprave. Záručná doba na rámový železničný priepust RŽP-T je stanovená v zmysle vzájomnej zmluvy medzi spoločnosťou Prefa Grygov, a.s. , V Podlesí 258, 783 73 Grygov a zhotoviteľom diela, minimálne na 60 mesiacov, a začína plynúť podľa uvedenej zmluvy. Ak táto skutočnosť nie je uvedená v zmluve začína plynúť od prevzatia dodávky celého objektu investorom a je zhodná s dátumom vyhotovenia preberacieho protokolu. Zhotoviteľ opraví bez zbytočného odkladu v záručnej dobe bezplatne všetky chyby, ktoré sú odstrániteľné. Lehotu na ich odstránenie stanoví s objednávatelom po vzájomnej dohode, na základe písomného protokolu o chybách.

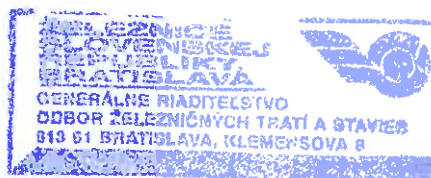
8. Platnosť povoľovacieho listu

Platnosť povoľovacieho listu je do 31.12.2020 a je obmedzená zmenou obchodného názvu výrobcu (distribútora) a zmenou sídla výrobcu (distribútora). Akékoľvek úpravy v povoľovacom liste po jeho schválení a po podpise rušia účinnosť a platnosť povoľovacieho listu bez náhrady.

Všetky zmeny schváleného „Povoľovacieho listu“ musia byť pred zapracovaním prejednané a odsúhlasené s odborom 430 GR ŽSR.

Spracoval :

Ing. Peter Melicher
ŽSR GR
Odbor 430 - Oddelenie stavieb železničného spodku
Klemensova 8
Bratislava
Tel.: +421 02 2029 7842
Fax: +421 02 2029 7315
e- mail: melicher.peter@zsr.sk



Počet strán : 6	Schválené : Pod číslom : Zo dňa : Vypracoval :	Riaditeľom odboru železničných tratí a stavieb 36/15-ŽM 30.12.2015 Ing. Peter Melicher	Platí od : 1.4.2016
-----------------	---	--	------------------------