



QUALIFORM, a.s.
Autorizovaná osoba č. 238
Mlaty 672/8, Bosonohy, 642 00 Brno, CZ

vydává

podle § 2 a § 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

na výrobek

ŽELEZOBETONOVÉ PŘEJEZDOVÉ PANELE PRO KŘÍŽENÍ TRAMVAJOVÉ TRATI S POZEMNÍ KOMUNIKACÍ

výrobci:

Leube Beton s.r.o.

U Hlavního nádraží 3, 586 02 Jihlava

IČO: 607 14 026

Leube

ve výrobním závodě:

Leube Beton s.r.o.

U Hlavního nádraží 3, 586 02 Jihlava

Technické údaje a podmínky pro vydání tohoto osvědčení jsou uvedeny na následujících 7 stranách, které jsou jeho součástí. Bez písemného souhlasu autorizované osoby č. 238 se nesmí toto stavební technické osvědčení reprodukovat jinak než celé. Tímto osvědčením výše uvedená autorizovaná osoba osvědčuje údaje o technických vlastnostech výrobku, jejich úrovních a postupech jejich zjišťování ve vztahu k základním požadavkům uvedeným v příloze č. 1 NV č. 163/2002 Sb., ve znění NV č. 312/2005 Sb. a NV č. 215/2016 Sb. Osvědčení je technickou specifikací určenou k posouzení shody uvedeného výrobku.

STO č. 238-STO/63-7a/2024



Platnost STO do 10. 05. 2027

Brno 10. 05. 2024

Ing. Jan Svobodník
představitel autorizované osoby



QUALIFORM, a.s., Mlaty 672/8, Bosonohy, 642 00 Brno
Úsek certifikace
Autorizovaná osoba č. 238

QUALIFORM, a.s.
Autorizovaná osoba č. 238
Mlaty 672/8, Bosonohy, 642 00 Brno

Stavební technické osvědčení	V	0	6	3	0	6	1	7a
Výtisk č. 2	Strana: 1 z 7							

STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

č. 238-STO/63-7a/2024

podle ustanovení 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 NV č. 215/2016 Sb.

Výrobce : **Leube Beton s.r.o.**
U hlavního nádraží 3, 586 01 Jihlava


Provozovna : **Jihlava**

IČO : **607 14 026**

Název výrobku (systému) : **Železobetonové přejezdové panely pro křížení tramvajové trati s pozemní komunikací**

Zařazení výrobků podle NV č. 312/2005 Sb. a TN : **01.11.01**

STO zpracoval :


Ing. Jaroslav Martinka

Počet stran : **7**

Počet výtisků : **2**

Rozdělovník - výtisk č. 1 : **AO č. 238**
výtisk č. 2 : **Výrobce**

Platnost STO do : **10.5.2027**

V Brně dne : **10.5.2024**

QUALIFORM, a.s.
Autorizovaná osoba č. 238
Mlaty 672/8, Bosonohy, 642 00 Brno

Stavební technické osvědčení

V 0 6 3 0 6 1 7a

Výtisk č. 2

Strana: 2 z 7

A. Všeobecné podmínky

1. Toto stavební technické osvědčení (STO) vydala AO č. 238 QUALIFORM, a.s. ve smyslu ustanovení předpisů uvedených na str. 1
2. Výrobce je povinen bezodkladně informovat zpracovatele STO o změnách skutečností, na základě kterých, bylo STO vydané.
3. Zodpovědnost za shodu výrobku s tímto STO a za vhodnost k určenému použití nese výrobce (dovozce)
4. STO není přenosné na jiné výrobce, zástupce výrobců, dovozce a nebo na jiná místa výroby než jsou uvedena na str. 1.
5. STO může být zrušeno pokud nastane změna skutečností, za kterých bylo vydáno. STO může být zrušeno jen jeho zpracovatelem.
6. Rozmnožování tohoto STO včetně šíření elektronickými prostředky musí být provedeno v plném znění. S písemným souhlasem zpracovatele STO se může rozmnožit část dokumentu, pokud se kopie označí jako "neúplná kopie"
7. STO je vydáno v českém jazyce. Překlady do jiných jazyků se musí označit jako "překlad".
8. Dnem vydání tohoto STO končí platnost STO č. 238-STO/419-16c/2021 ze dne 1.2.2021, s prodlouženou platností do 31.5.2024, od AO č. 238.

B. Specifické podmínky

1. Popis výrobku a vymezení způsobu jeho použití ve stavbě

1.1 Definice a popis výrobku

Železobetonové přejezdové panely, jsou plošné prefabrikáty s drážky pro uložení kolejnic tramvajů.

Tvar, třída betonu, nosná výztuž, únosnost a použitelnost těchto výrobků je dána konkrétní projektovou dokumentací a statickým výpočtem provedeným dle ČSN EN 1992-1-1.

V horní hraně drážek je osazeno ocelové kování z pozinkovaných profilů L 50 a ve spodní hraně drážek pak prostupy pro podlití a kotvení kolejnic.

Výrobní označení přejezdových panelů vychází z požadavku objednavatele např.: montážní + číselný znak.

Z hlediska barevnosti je vyráběn jako přírodní (bez použití barviva) nebo v barvě dle požadavku objednavatele.

Je přípustné kolísání barevnosti, způsobené nevyhnutelnými změnami odstínu použitého cementu a kameniva, bez vlivu na trvanlivost a stálost barevného provedení.

Je přípustný výskyt povrchového výkvětu, který nemusí být ihned odstranitelný.

1.2 Popis komponent výrobku

Výrobek neskládá z komponentů.

QUALIFORM, a.s.
Autorizovaná osoba č. 238
Mlaty 672/8, Bosonohy, 642 00 Brno

Stavební technické osvědčení	V	0	6	3	0	6	1	7a
Výtisk č. 2	Strana: 3 z 7							

1.3 Způsob použití výrobku ve stavbě

Železobetonové přejezdové panely jsou určeny pro křížení tramvajové a automobilové silniční dopravy. Kolejnice tramvají jsou vedeny v drážkách přejezdových panelů, které jsou z plné plochy osazeny na masivní podkladní beton tloušťky min. 300mm. Pod tímto betonem musí být plán zhutněná na běžné silniční parametry podloží.

2. Vymezení sledovaných vlastností a způsobu jejich posouzení

2.1 Sledované vlastnosti

Sledované vlastnosti uvedeny v tab.1.

Tab.č. 1

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební postup (ZP) vždy ověření (O):	Předmět zkoušky (ZK) vždy ověření (O)	Počet vzorků		Poznámka :
				C	S	
1	Únosnost a použitelnost	ZP : ČSN 73 2030 ČSN 73 6114 O : kontrola výpočtu podle ČSN EN 1992	ZK : výrobek O : statický výpočet	3	1	Provede se ověřením statického výpočtu nebo v odůvodněných případech zatěžovací zkouškou
2	Pevnost betonu	ZP: ČSN 73 1373 ČSN EN 12390-3, 5, 7 ČSN EN 206+A2 O: dokumentace výroby betonu	ZK : vzorek O : záznamy z výroby betonu	3	3	Min C 30/37 XC4, XD3, XF4 Normová kritéria pro předepsanou třídu betonu. Ověřuje se na zkušebních tělesech, vývrtech nebo nedestruktivně V odůvodněných případech se posoudí i pevnost v tahu.
3	Odolnost betonu vůči působení prostředí	ZP : ČSN EN 206+A2 ČSN 73 1322 ČSN 73 1326 ČSN 12390-8 ČSN EN 13369	ZK : vzorek O : záznamy z výroby betonu	3	3	Na výřezech nebo krychlich, po 100 cyklech odpad < 1000 g.m ⁻² Hloubka průsaku max 35 mm
4	Druh, počet a poloha výztuže, tloušťka krycí vrstvy	ČSN EN 13369 ČSN 42 0139 ČSN EN ISO 6892-1	ZK : výrobek			Měření a kontrolou výrobku před zabetonováním, popřípadě po zabetonování nedestruktivně magnetickou sondou nebo destruktivně – obkrytím výztuže. Naměřené hodnoty krycí výztuže musí být v toleranci požadovanou ČSN EN 13369
5	Geometrické parametry dílců	ČSN 73 0212-5 ČSN EN 13369	ZK : výrobek	3	3	Výrobní rozměry a tolerance jsou dány konkrétní projektovou dokumentací. Naměřené hodnoty musí být v toleranci požadovanou ČSN EN 13369
13	Značení výrobku	ZP : ČSN 72 3000 ČSN EN 13369	ZK : výrobek			Značení dílců : opatří se značkou s údaji o označení výrobního podniku, značka druhu výrobku, a datum výroby

QUALIFORM, a.s.
Autorizovaná osoba č. 238
Mlaty 672/8, Bosonohy, 642 00 Brno

Stavební technické osvědčení	V	0	6	3	0	6	1	7a
Výtisk č. 2	Strana: 4 z 7							

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební postup (ZP) vždy ověření (O):	Předmět zkoušky (ZK) vždy ověření (O)	Počet vzorků		Poznámka :
				C	S	
	Bezpečnost úchytů Druh, vlastnosti, osazení a funkce kompletačních prvků	ZP : ČSN 72 3000 ČSN 73 0212-5 ČSN EN 13369 ČSN EN 1992-1-1 O : kontrola výpočtu	ZK : výrobek O : statický výpočet			Úchyty - při použití typizovaných úchytů se ověřuje jejich profil, počet a umístění Kompletační prvky - v případě deklarace - ověřuje se použití správných výrobků včetně polohy a způsobu instalace podle požadavků dokumentace.
	Trhliny	ZP : ČSN 72 3000 ČSN EN 13670 ČSN EN 13369	ZK : výrobek	3	3	Požadavky konkrétní projektové dokumentace nebo : Technologické vlasové trhliny nenarušující statickou únosnost o šířce ≤ 0,3 mm.
	Vnější vady	ZP : ČSN 72 3000 ČSN EN 13670 ČSN EN 13369	ZK : výrobek	3	3	Není přípustné obnažení výztuže. Poškození hran a rohů max. 25 mm do hloubky a 20% celkové délky.
	Protismykové vlastnosti – hloubka makrotextury povrchu	ČSN 73 6177 ČSN EN 13036-1	ZK : výrobek	3	3	Od 0,25 mm do 5,0 mm

3. Posuzování shody

3.1 Postup posuzování

Výrobek je podle přílohy č. 2 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., v platném znění, zařazený do seznamu č. 1, poř. č. 11a postup posuzování shody byl stanoven v souladu s ustanovením §10 výrobce dle §5. Z toho plynou tyto hlavní úkoly a odpovědnosti pro:

a) výrobce

- uplatňuje systém řízení výroby a zajišťuje jeho řádné fungování
- provádí plánované zkoušky a posouzení
- poskytne AO podklady dle odst. (1) § 5 NV

b) autorizovanou osobu

- přezkoumá a posoudí podklady poskytnuté výrobcem
- provede a vyhodnotí zkoušky a posouzení dle tabulky č. 1- 2 (odst. 2b § 5 NV)
- posoudí systém řízení výroby (odst. 2c § 5 NV)
- provede pravidelný dohled nad dodržováním stanovených požadavků na systém řízení výroby a na výrobky nejméně jedenkrát za 12 měsíců (odst. 3 § 5 NV)

3.2. Činnosti dovozce a autorizované osoby

3.2.1. Činnost výrobce

3.2.1.1. Systém řízení výroby

QUALIFORM, a.s.
Autorizovaná osoba č. 238
Mlaty 672/8, Bosonohy, 642 00 Brno

Stavební technické osvědčení	V	0	6	3	0	6	1	7a
Výtisk č. 2	Strana: 5 z 7							

Výrobce uplatňuje systém řízení výroby v rozsahu, který vyhovuje upřesňujícím požadavkům dle tab. č. 2.

Požadavky na systém řízení výroby

Tabulka č. 2

Poř. č.	Oblast systému	Upřesňující požadavky
1	Organizační struktura	Výrobce má jednoznačnou organizační strukturu
2	Zodpovědnost za výrobu	Výrobce má stanovenou zodpovědnost za přezkoumání požadavků zákazníka, za nákup surovin, materiálů a výrobků ovlivňujících jakost výrobku, za řízení výrobního procesu, za kontrolu a zkoušení, za kontrolní, měřicí a zkušební zařízení, za uvolnění výrobku pro expedici.
3	Zodpovědnost za celkové řízení jakosti	Je určen člen vedení odpovědný za celkové řízení jakosti výrobků a za pravidelné přezkoumávání systému jakosti včetně odpovědnosti za nápravná a preventivní opatření
4	Technologický postup výroby	Výrobce má zpracován technologický postup výroby v dostatečně podrobném rozsahu. Aktuální technologické nebo výrobní předpisy jsou k dispozici na příslušných pracovních místech
5	Technické specifikace	Výrobce má pro výrobek stanoveny jednoznačné technické specifikace, podrobný popis technických vlastností výrobku a má vymezen způsob jeho použití ve stavbě
6	Řízení dokumentace a vedení záznamů	Výrobce má vypracovanou a v aktuálním stavu udržovanou dokumentaci o systému řízení výroby, který uplatňuje. Dokumentace a postupy jsou přiměřené výrobku a výrobnímu procesu. Výrobce vede záznamy o vlastnostech vstupních surovin, materiálů a výrobků, o výrobě, o výrobních a kontrolních zkouškách, o ověřování a kalibraci měřidel a záznamy o stížnostech na kvalitu výrobku. Záznamy využívá pro řízení výrobního procesu. Záznamy jsou identifikovatelné a čitelné a jsou uchovávány tak, aby byly pohotově k vyhledání a nedošlo k jejich poškození nebo ztrátě.
7	Výrobní a manipulační zařízení	Výrobce disponuje potřebným výrobním a manipulačním zařízením a dbá o jeho správný stav
8	Kontrola a zkoušení	Výrobce má vypracován plán kontrolní a zkušební činnosti (vstupní, mezioperační, výstupní). Kontrolní a zkušební činnosti provádí výrobce v souladu se stanoveným plánem. Aktuální kontrolní a zkušební postupy jsou k dispozici na příslušných místech. Výrobce vede a uchovává záznamy prokazující, že výrobek byl zkontrolován a/nebo vyzkoušen.
9	Měřidla používaná k zajištění procesu výroby, kontroly a zkoušení	Výrobce má k zajištění procesu výroby, kontroly a zkoušení stanovená vhodná měřidla, vede jejich evidenci a dbá na jejich správný stav. Měřidla jsou k dispozici na určených místech. Výrobce má postupy pro ověřování a kalibraci měřidel, má stanoveny intervaly pro kalibraci a má měřidla platně ověřena nebo kalibrována. Výrobce řádně vede a uchovává záznamy o ověřování a kalibraci měřidel.
10	Balení a značení výrobků	Výrobce má zajištěn proces balení a značení výrobků v rozsahu nezbytném pro zajištění shody se specifikovanými požadavky
11	Skladovací prostory	Výrobce disponuje potřebnými prostorami pro skladování vstupních surovin, materiálů a výrobků a pro skladování a expedici hotových výrobků
12	Pokyny pro použití výrobku	Výrobce má zpracovaný návod pro použití a údržbu výrobku v českém jazyce
13	Zajištění základních preventivních opatření	Výrobce zajišťuje základní preventivní opatření (např. výcvik pracovníků pro funkce ovlivňující jakost výrobků, využívání záznamů o jakosti a o stížnostech zákazníků)

3.2.1.2. Zkoušení

Výrobce zajišťuje provedení zkoušek a kontrol dle plánu, který je součástí systému řízení výroby

3.2.2. Činnost autorizované osoby (AO)

- AO provede zkoušky sledovaných vlastností dle tab. č. 1. zkoušky ověřovací (pokud jsou požadovány).

QUALIFORM, a.s.								
Autorizovaná osoba č. 238								
Mlaty 672/8, Bosonohy, 642 00 Brno								
Stavební technické osvědčení	V	0	6	3	0	6	1	7a
Výtisk č. 2	Strana: 6 z 7							

- AO provede posouzení technické dokumentace předložených výrobcem, týkajících se používaných složek čerstvého betonu
- AO posoudí systém řízení výroby z hlediska splnění požadavků uvedených v odst. 3.2.1.1.
- Provede pravidelný dohled (viz odst. 3.1.b)

4. Použité zkratky

AO	autorizovaná osoba	S	dohled
C	certifikace (§ 5, §6 NV)	STO	stavební technické osvědčení
D	deklarovaná úroveň	T	ověření shody dle § 7, 8 NV
NV	nařízení vlády č. 163/2002 Sb., v platném znění	TN	technický návod

5. Přílohy

Příloha 1

Podklady předložené žadatelem:

- Výpis z obchodního rejstříku č. 2598/2004, vedeného Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 15883
- TPV č. 03/2003 Technologický postup výroby železobetonových desek
- Příručka jakosti
- ON č. 02/2005 Zakázka prefa
- ON č. 08/2005 Řízení monitorovacích a měřicích zařízení
- Statický výpočet „Přejezdový kolejový panel“ a výkresová dokumentace, od ing. Milana Mátl, autorizovaný inženýr pro pozemní stavby, statiku a dynamiku staveb ČKAIT – 1003321
- Všeobecné dodací podmínky výrobku

Příloha 2

Přehled použitých technických předpisů, technických norem a dalších podkladů:

Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v později platném znění

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

Nařízení vlády č. 312/2005 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

Nařízení vlády č. 215/2016 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

Technický návod (TN) pro činnost AO při posuzování shody čís. 01.11.01 „Prefabrikované železobetonové výrobky z hutného nebo lehkého betonu určené pro konstrukční použití (zejména stropní a střešní dílce, sloupy a stožáry, dílce nosných a opěrných stěn, piloty, pražce, schodiště, mostní a tunelové dílce, dílce pro trubní a rámové propustky, tramvajové panely, nástupištní prefabrikáty)“

Rozhodnutí komise č. 96/603/ES, ve znění Rozhodnutí komise č. 2000/605/ES a 2003/424/ES, kterým se stanoví seznam výrobků patřících do tříd A „Bez příspěvku k požáru“ uvedených v rozhodnutí 94/611/ES, kterým se provádí článek 20 směrnice Rady 89/106/EHS o stavebních výrobcích (viz též příloha A v ČSN 73 0810)

ČSN 42 0139

Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel žebírková a hladká

QUALIFORM, a.s.
Autorizovaná osoba č. 238
Mlaty 672/8, Bosonohy, 642 00 Brno

Stavební technické osvědčení	V	0	6	3	0	6	1	7a
Výtisk č. 2	Strana: 7 z 7							

ČSN 72 3000	Výroba a kontrola betonových stavebních dílců. Společná ustanovení
ČSN 73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 0202	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 0212-5	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5 : Kontrola přesnosti stavebních dílců
ČSN 73 1201	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 73 1322	Stanovení mrazuvzdornosti betonu
ČSN 73 1326	Stanovení odolnosti povrchu cementového betonu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
ČSN 73 1370	Nedestruktivní zkoušení betonu. Společná ustanovení
ČSN 73 1373	Tvrdoměrné metody zkoušení betonu
ČSN 73 2030	Zatěžovací zkoušky stavebních konstrukcí. Společná ustanovení
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN 73 6114	Vozovky pozemních komunikací. Základní ustanovení pro navrhování
ČSN 73 6131	Stavba vozovek - Kryty z dlažeb a dílců
ČSN 73 6177	Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchů vozovek
ČSN EN 206 + A2	Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 12390-3	Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles
ČSN EN 12390-5	Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 5: Pevnost v tahu ohybem zkušebních těles
ČSN EN 12390-7	Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 7: Objemová hmotnost ztvrdlého betonu
ČSN EN 12390-8	Zkoušení ztvrdlého betonu - Část 8: Hloubka průsaku tlakovou vodou
ČSN EN 12504-1	Zkoušení betonu v konstrukcích - Část 1: Vývrty - Odběr, vyšetření a zkoušení v tlaku
ČSN EN 13036-1	Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch – Zkušební metody-Část 1: měření hloubky makrotextury povrchu vozovky odměrnou metodou
ČSN EN 13369	Společná pravidla pro betonové prefabrikáty
TKP 18 konstrukce dílců, požadavky na vlastnosti betonu – jen pro výrobky pro použití v působnosti MD ČR	