



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 STROPNÍ DÍLCE PZD

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 8 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/63-6a/2024



Platnost STO do 09. 05. 2027

Brno 09. 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	0	6a	
Výtisk č. 2									Strana: 1 z 8

STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

č.: 238-STO/63-6a/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 02 Jihlava


Provozovna : **Jihlava**

IČO : **607 14 026**

Název výrobku (systému) : **Železobetonové stropní dílce PZD**

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

STO zpracoval



: **Ing. Jaroslav Martinka**

Počet stran : **8**

Počet výtisků : **2**

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

výtisk č. 2 : **Výrobce**

Platnost STO do : **9.5.2027**

V Brně, dne : **9.5.2024**

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

Stavební technické osvědčení	V	0	6	3	0	6	0	6a
Výtisk č. 2								Strana: 2 z 8

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".

B. Specifické podmínky

1. Popis výrobku a vymezení způsobu jeho použití ve stavbě

1.1 Definice a popis výrobku

Železobetonové stropní dílce PZD jsou lichoběžníkového, plného průřezu a obdélníkového půdorysu.

Dílce jsou vyráběné ve třech tloušťkách :

- PZD tloušťky 140 mm: v délce od 2080 do 3880 mm, šířce 590 a 2390 mm + atyp s rozměry požadovanými zákazníkem
- PZD tloušťky 185 mm: v délce od 3880 do 5080 mm, šířce 590 a 1190 mm + atyp s rozměry požadovanými zákazníkem
- PZD tloušťky 215 mm: v délce od 5400 do 6900 mm, šířce 590 a 1190 mm+ atyp s rozměry požadovanými zákazníkem

Jsou navrženy podle ČSN EN 1991-1-1 a 2. Požadavky na třídu betonu a betonářskou ocel a deklarované vlastnosti dílce jsou uvedené ve statickém výpočtu a související projektové dokumentaci.

V případě požadavku zákazníka mohou být tyto výrobky, po odsouhlasení autorizovaným statikem, opatřeny prostupy, dále zámečnickými prvky, kotvami HTU, HTA nebo jinými přípravky.

Výrobky jsou označeny značkou typovou nebo montážním + číselným znakem.

1.2 Popis komponent výrobku

Výrobek neskládá z komponentů.

1.3 Způsob použití výrobku ve stavbě

Způsob použití stropních dílců ve stavbě je dáno konkrétním projektem.

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

Stavební technické osvědčení	V	0	6	3	0	6	0	6a
Výtisk č. 2	Strana: 3 z 8							

2. Vymezení sledovaných vlastností a způsobu jejich posouzení

2.1 Sledované vlastnosti

Sledované vlastnosti jsou uvedeny v Tabulce č.1.

2.2 Způsob posouzení

Způsob posouzení výrobku je uveden v Tabulce č.1.

Tabulka č. 1

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební postup (ZP) vždy ověření (O):	Předmět zkoušky (ZK) vždy ověření (O)	Počet vzorků		Poznámka :
				C	D	
1	Únosnost a použitelnost	ZP : ČSN 73 2030 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 206 +A2 ČSN EN 12390-3, 5, 7 O: dokumentace výroby betonu	ZK : vzorek O : záznamy z výroby betonu	3	3	Normová kritéria pro předepsanou třídu betonu. Ověřuje se na zkušebních tělesech, 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	ZK : vzorek O : záznamy z výroby betonu	3	3	Dle zamýšleného použití
4	Druh, počet a poloha výztuže, tloušťka krycí vrstvy	ČSN EN 13369 ČSN 42 0139 ČSN EN ISO 6892-1	ZK : výrobek	1	1	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	Požadavky konkrétní projektové dokumentace nebo : pro všechny rozměry (L,B,H) platí jednotný toleranční prosto:r délka L ±10 mm, tloušťka B ±5 mm, výška H ±5 mm pokud projektant nestanoví v projektové dokumentaci jinak
7	Požární odolnost	ČSN EN 1365-2 ČSN EN 13501-2 ČSN EN 1992-1-2 ČSN EN 15725	ZK: výrobek O: výpočet požární odolnosti	2	-	Provede se ověřením výpočtu požární odolnosti dle ČSN EN 1992-1-2 nebo v odůvodněných případech zkouškou
8	Akustické vlastnosti	ZP : ČSN EN 12354-1 ČSN EN 12354-2 ČSN EN ISO 717-1 ČSN EN ISO 717-2	ZK : výrobek O : výpočet	1	-	V případě deklarace- provede se ověřením výpočtu nebo v odůvodněných případech zkouškou
12	Index hmotnostní aktivity	Vyhláška č.422/2016 Sb.	Metodika SÚJB	1	1	V intervalu 1xročně: - index hmotnostní aktivity max. 1

QUALIFORM, a.s.													
Autorizovaná osoba č. 238													
Mlaty 672/8, Bosonohy, 642 00 Brno													
Stavební technické osvědčení						V	0	6	3	0	6	0	6a
Výtisk č. 2						Strana: 4 z 8							

Č.	Název sledované vlastnosti	Zkušební postup (ZP) vždy ověření (O):	Předmět zkoušky (ZK) vždy ověření (O)	Počet vzorků		Poznámka :
				C	D	
13	Vnější vady	ZP : ČSN 72 3000 ČSN EN 206+A2 ČSN EN 13670 ČSN EN 13369	ZK : výrobek	1	1	Požadavky konkrétní projektové dokumentace nebo : Technologické vlasové trhlínky nenarušující statickou únosnost o šířce ≤ 0,3 mm. Není přípustné obnažení výztuže. Poškození hran a rohů max. 25 mm do hloubky a 20% celkové délky. Max. velikost pórů na povrchu je 20 mm.
	Druh, vlastnosti, osazení a funkce kompletačních prvků Bezpečnost úchytů Bezpečnost kotevních elementů	ZP : ČSN 72 3000 ČSN 73 0212-5 ČSN EN 13369 ČSN EN 1992-1-1 O : kontrola výpočtu	ZK : výrobek O : statický výpočet			Kompletační prvky – v případě deklarace - ověřuje se použití správných výrobků včetně polohy a způsobu instalace podle požadavků dokumentace nebo PN. Tolerance ± 15 mm, „utopení“ ± 5 mm Úchyty – při použití typizovaných úchytů se ověřuje jejich profil, počet a umístění Kotevní elementy – v případě deklarace – provede se ověřením výpočtu nebo zatěžovací zkouškou.
	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. U dílců shodného tvaru ale rozdílné vnitřní konstrukce (způsob vyztužení, rozdílná třída betonu) vždy trvalé reliéfní značení na výrobku. Ověří se prohlídkou výrobků, nebo kontrolou dodacích listů

3. Posuzování shody

3.1 Postup posuzování

Výrobek je podle přílohy č. 2 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., v platném., zařazený do seznamu č. 1, poř. č. 11 a 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

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

Stavební technické osvědčení	V	0	6	3	0	6	0	6a
Výtisk č. 7	Strana: 5 z 8							

- 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

Výrobce uplatňuje systém řízení výroby v rozsahu, který vyhovuje upřesňujícím požadavkům dle tabulky 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 stanovena 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.

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

Stavební technické osvědčení	V	0	6	3	0	6	0	6a
Výtisk č. 2	Strana: 6 z 8							

Poř. Č.	Oblast systému	Upřesňující požadavky
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

4. Činnost autorizované osoby (AO)

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

5. Použité zkratky

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

6. Přílohy

Příloha 1

Podklady předložené žadatelem:

- Výpis z obchodního rejstříku č. 2598/2004, vedeného Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 15883
- TPV 03 Technologický postup výroby železobetonových desek
- Příručka jakosti
- ON č. 02/2005 Zakázka prefa
- ON č. 08/2005 Řízení monitorovacích a měřících zařízení
- Statický výpočet „Železobetonové stropní dílce PZD“ a posouzení požární odolnosti z 11.3.2011 a výkresová dokumentace od Ing. Milana Mátyla, autorizovaného inženýra pro statiku a dynamiku staveb – ČKAIT-1003321
- Zpráva č. 09/11/1549 Výpočet zvukově izolačních vlastností stropů z panelů PZD a POD od VÚT Brno – ústav technologie stavebních hmot a dílců, Ing. Jiří Zach, PhD, z 4.11.2009
- Všeobecné dodací podmínky výrobku

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

Stavební technické osvědčení	V	0	6	3	0	6	0	6a
Výtisk č. 2	Strana: 7 z 8							

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 dílce, příhradové vazníky, sloupy a stožáry, dílce nosných a opěrných stěn, piloty, pražce, schodiště, mostní a tunelové dílce, mostní římsy, dílce pro trubní a rámové propustky, tramvajové panely, nástupištní prefabrikáty)“

Atomový zákon 263/2016 Sb.

Vyhláška o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje č. 422/2016 Sb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 20/2012 Sb., v platném znění

Vyhláška MV č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 499/2005 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně

ČSN 42 0139	Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel ebřiková a hladká
ČSN 72 3000	Výroba a kontrola betonových stavebních dílců. Společná ustanovení
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 0810	Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení
ČSN EN 206+A2	Beton – Specifikace, vlastností, výroba a shoda
ČSN EN 1365-2	Zkoušení požární odolnosti nosných prvků – Část 2: Stropy a střechy
ČSN EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

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

Stavební technické osvědčení	V	0	6	3	0	6	0	6a
Výtisk č. 2	Strana: 8 z 8							

ČSN EN 1992-1-2	Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-2: Obecná pravidla – Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 12354-1	Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi
ČSN EN 12354-2	Stavební akustika – Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků – Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi
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 13369	Společná pravidla pro betonové prefabrikáty
ČSN EN 13501-2	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti a/nebo kouřotěsnosti kromě vzduchotechnických zařízení
ČSN EN 15725	Rozšířená aplikace výsledků zkoušek požárních vlastností stavebních výrobků a konstrukcí staveb: Zásady zpracování EXAP norem a EXAP protokolů
ČSN EN ISO 717-1	Akustika - Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 1: Vzduchová neprůzvučnost
ČSN EN ISO 717-2	Akustika - Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách - Část 2: Kročejová neprůzvučnost
ČSN EN ISO 6892-1	Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty
ČSN EN ISO 12354-1	Stavební akustika - Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků - Část 1: Vzduchová neprůzvučnost mezi místnostmi
ČSN EN ISO 12354-2	Stavební akustika - Výpočet akustických vlastností budov z vlastností stavebních prvků - Část 2: Kročejová neprůzvučnost mezi místnostmi