



AUTORIZOVANÁ OSOBA č. 224
Institut pro testování a certifikaci, a. s., Zlín, Česká republika

STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

č. STO – AO 224 – 6/2008/e

vydané v souladu § 2 a § 3 Nařízení vlády ČR č. 163/2002 Sb., ve znění Nařízení vlády ČR č. 312/2005 Sb. a Nařízení vlády ČR č. 215/2016 Sb.,

vymezuje technické vlastnosti výrobku

**Flexibilní drenážní trubky a tvarovky z PP a PE KORUDRAIN,
DN 50 – DN 200,
drenážní kontrolní a čisticí šachty COMPACT z PE-HD**

uváděného na trh společností

BÖHM - EXTRUPLAST s. r. o.
Krajková 264, 357 08 Krajková, Česká republika
IČ: 25211731
DIČ: CZ25211731

z místa výroby

drenážní trubky, tvarovky:
BÖHM - EXTRUPLAST s. r. o.
Krajková 264, 357 08 Krajková, Česká republika

šachty:
WPS – Water Pipe System GmbH
Mittelstetter Straße 22 a, 86641 Rain am Lech, SRN

ve vztahu k základním požadavkům na stavby a určeným úlohám výrobku ve stavbě.

Počet stran:	9
Místo a datum vydání:	Zlín, 03. 03. 2008
Změna e):	21. 12. 2018
Platnost osvědčení do:	31. 12. 2021




Mgr. Jiří Heš
představitel autorizované osoby

1. Úvod

Toto stavební technické osvědčení (dále jen „STO“) bylo vydáno autorizovanou osobou AO 224 na základě žádosti žadatele o posouzení shody jeho stavebního výrobku podle Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění Nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a Nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „NV 163“, „NV 312“ a „NV 215“) vzhledem k neexistenci určených norem nebo technických předpisů konkretizujících z hlediska vymezeného použití výrobku ve stavbě základní požadavky, které se na tento výrobek vztahují. Vymezuje technické vlastnosti výrobku, jejich úroveň a postupy jejich zjišťování ve vztahu k základním požadavkům uvedeným v příloze č. 1 NV 163 ve znění NV 312 a NV 215 a vymezenému použití výrobku ve stavbě.

2. Identifikace autorizované osoby

Toto stavební technické osvědčení vydává Autorizovaná osoba AO 224 Institut pro testování a certifikaci, a.s., Zlín. Autorizace pro tento typ stavebních výrobků byla AO 224 udělena Rozhodnutím ÚNMZ č. 2/2014 ze dne 10. 3. 2014. Identifikační data AO 224 jsou následující:

Institut pro testování a certifikaci, a. s.
třída Tomáše Bati 299
763 02 Zlín
Česká republika
IČ: 47910381
DIČ: CZ47910381
telefon 577 601 612, fax 577 104 855, e-mail director@itczlin.cz

3. Identifikace žadatele a výrobce

3.1. Identifikace žadatele

Žádost o součinnost při posouzení shody podala společnost BÖHM - EXTRUPLAST s. r. o., zabývající se výrobou a dovozem stavebních výrobků. Identifikační data žadatele jsou následující:

BÖHM - EXTRUPLAST s. r. o.
Krajková 264
357 08 Krajková
Česká republika
IČ: 25211731
DIČ: CZ25211731
kontaktní osoba: Ing. Luboš Novotný
telefon 352 320 111, fax 352 672 131, e-mail obchod@boehmextruplast.cz

3.2. Identifikace výrobce

Výrobce posuzovaného výrobku - drenážních trubek a spojovacích dílů - je společnost BÖHM - EXTRUPLAST s. r. o., Krajková 274, 357 08 Krajková, Česká republika.

Výrobce drenážních kontrolních a čistících šachet je společnost WPS – Water Pipe System GmbH, Mittelstetter Straße 22 a, 86641 Rain am Lech, SRN.



4. Identifikace výrobku a vymezení jeho použití ve stavbě

4.1. Identifikace a popis výrobku

Drenážní systém KORUDRAIN je tvořený flexibilními drenážními trubkami se strukturovanou stěnou (jednovrstvá konstrukce) a tvarovkami z polyethylenu (PE) nebo polypropylenu (PP). Drenážní trubky se dodávají v kotoučích a jsou vyráběny v různých barvách. Základní barva je žlutá a černá. Trubky jsou vyráběny v průměrech DN 50 až DN 200 mm.

Trubky KORUDRAIN se mohou dodávat i v provedení s filtrační tkaninou (brání zanášení otvorů), tzv. provedení s kokosfiltrem. Tvarovky jsou vyráběny s hladkou stěnou, barevné provedení černé.

Systém KORUDRAIN je určen pro gravitační drenážní systémy na odvod dešťové vody za předpokladu respektování chemické odolnosti polyethylenu a polypropylenu. Při pokládce je nutné dodržet pravidla daná výrobcem pro nevyztužené drenážní systémy.

Drenážní kontrolní a čisticí šachty COMPACT jsou výrobky s jednovrstvou korugovanou stěnou z PE-HD, DN 300 mm se třemi odtoky DN 200 a prodlužovací trubkou. Šachty jsou vyráběny podle požadavků normy DIN 4095. Barva šachtového dna a prodlužovací trubky je žlutá, barva redukčních spojek je černá.

Součástí posouzení shody drenážních šachet nejsou šachtové poklapy, které musí vyhovovat normě ČSN EN 124, pokud budou dodávány společně se šachtou. Šachtu lze ukončit také nepochůzným víkem opatřeným dětskou pojistkou.

4.2. Značení na výrobku

Drenážní trubky jsou značeny identifikačními štítky na kotouči (návinu).

4.3. Vymezení způsobu použití výrobku ve stavbě

Drenážní systém KORUDRAIN a drenážní kontrolní a čisticí šachty COMPACT jsou určeny pro gravitační drenáže na odvod dešťové vody, a to při respektování chemické odolnosti polyethylenu nebo polypropylenu (dle použitého materiálu).

Při pokládce a použití je nutné se řídit příslušnými předpisy, postupy a pokyny výrobce pro montáž a instalaci.

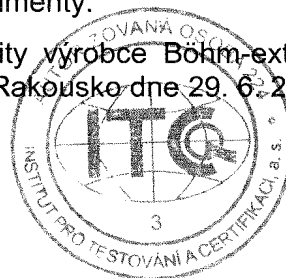
4.4. Omezení použití výrobku

Použití výrobku jen podle deklaráce výrobce (žadatele).

5. Podklady předložené výrobcem nebo žadatelem

Žadatel předložil spolu se žádostí následující dokumenty:

- certifikát systému řízení managementu kvality výrobce Böhm-extruplast podle normy ISO 9001:2015, č. AT-03801/0, vydal IQNet, Rakousko dne 29. 6. 2016.



6. Použité technické předpisy, normy, prameny vědeckých a technických poznatků, údaje o poznatcích z praxe

Ke zpracování a vydání STO byly použity následující dokumenty:

- DIN 4262-1 Rohrleitungssysteme für die unterirdische Entwässerung von Ingenieurbauten Teil 1: Kunststoffrohre

7. Zatřídění výrobku a postupy posuzování shody dle NV 163 ve znění NV 312 a NV 215

7.1. Zatřídění výrobku dle NV 163 ve znění NV 312 a NV 215

Drenážní trubky KORUDRAIN a tvarovky pro drenáže jsou stanovenými stavebními výrobky. V rámci přílohy 2 NV 163 ve znění NV 312 a NV 215 spadají do skupiny č. 9 – *Zvláštní materiály, výrobky, konstrukce a zařízení*, podskupiny 19 *Prefabrikované výrobky pro odvodnění z pozemních a inženýrských staveb (např. plastové drenážní systémy, odvodňovací žlábkové kromě betonových)*.

7.2. Předepsané postupy posuzování shody

Pro výrobky skupiny 9, podskupiny 19 stanoví příloha 2 NV 163 ve znění NV 312 a NV 215 postup posuzování shody podle § 7 (ověření shody). Na základě § 10 NV 163 ve znění NV 312 a NV 215 lze uplatnit na žádost výrobce nebo žadatele postup podle § 5 (certifikace).

7.3. Aplikované technické návody

Pro danou skupinu výrobků byl v rámci koordinačních aktivit ÚNMZ zpracován Technický návod 09.19.02 *Prefabrikované výrobky pro odvodnění z pozemních a inženýrských staveb (např. plastové drenážní systémy, odvodňovací žlábkové kromě betonových)*, který se stal východiskem pro vymezení rozsahu sledovaných vlastností a metod pro jejich zjišťování.

7.4. Odchytky od technického návodu

Technický návod jmenovaný v čl. 7.3. tohoto STO byl při jeho tvorbě aplikován v celém rozsahu. Žádné odchytky od TN se neuplatnily.

Jelikož uvedený technický návod v sobě nezahrnuje požadavky na šachty pro drenážní systémy staveb, byly tyto zahrnuty do STO.

8. Vymezení technických vlastností ve vztahu k základním požadavkům a způsoby jejich zjištění

8.1. Základní požadavky a vymezení technických vlastností

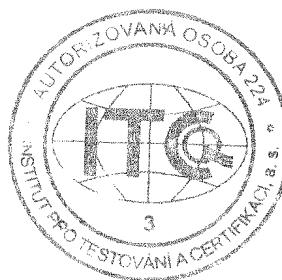
Vymezení technických vlastností sledovaných ve vztahu k základním požadavkům je v souladu s články 7.3. a 7.4. tohoto STO uvedeno ve druhém sloupci tabulky č. 1 a č. 2.



Tabulka č. 1: Vymezení technických vlastností a určení zkušebních postupů – trubky a tvarovky KORUDRAIN.

Č.	Název technické vlastnosti:	Zkušební postup:	Předmět zkoušky:	Počet vzorků		Požadovaná hodnota:
				C/T	D	
1.	Rozměry, vzhled a provedení	ČSN EN ISO 3126 DIN 4262-1	trubka tvarovka	1	1	DIN 4262-1, čl. 6.1; čl. 7.1; deklarace výrobce (rozměry - vnitřní, vnější průměr)
2.	Rozměry drenážních otvorů	ČSN EN ISO 3126 DIN 4262-1	trubka tvarovka	1	1	DIN 4262-1, čl. 6.2; deklarace výrobce (šířka otvorů)
3.	Značení	-	trubka tvarovka	1	1	DIN 4262-1, čl. 10.1, čl. 10.2; čl. 11.1, čl. 11.2
4.	Rázová odolnost	DIN 4262-1, čl. 6.3.2	trubka	1	1	DIN 4262-1, čl. 6.3.2
5.	Ověření spojení trubek (hloubka zapuštění)	DIN 4262-1, čl. 8.2	spoj (trubka, tvarovka)	1	1	min. 30 % d_e (pro \leq DN 800)
6.	Kruhová tuhost	ČSN EN ISO 9969	trubka	1	1	DIN 4262-1, tab. 7 příp. \geq SN deklarovaná výrobce
7.	Obsah kadmia	Zkušební předpis ITC č. A-98-09 (XRF semikvantitativní stanovení prvků pomocí rentgenové fluorescenční spektrometrie), obdobné zkušební postupy např. ČSN EN ISO 5961	trubka	1		max. 0,1 % hm. polymeru

Poznámka: C - certifikace výrobku; T - ověření shody typu výrobku ; D - dohled nad certifikovaným výrobkem



Tabulka č. 2: Vymezení technických vlastností a určení zkušebních postupů – kontrolní a čistící šachty COMPACT.

Č.	Název technické vlastnosti:	Zkušební postup:	Předmět zkoušky:	Počet vzorků		Požadovaná hodnota:
				C/T	D	
1.	Index toku taveniny (190°C/5kg)	ČSN EN ISO 1133	materiál šachty PE-HD	1		≤ 1,6g/10 min
2.	Obsah kadmia	Zkušební předpis ITC č. A-98-09 (XRF semikvantitativní stanovení prvků pomocí rentgenové fluorescenční spektrometrie), obdobné zkušební postupy např. ČSN EN ISO 5961	trubka	1		max. 0,1 % hm. polymeru

Poznámka: C - certifikace výrobku; T - ověření shody typu výrobku ; D - dohled nad certifikovaným výrobkem

8.2. Vymezení způsobu posouzení technických vlastností

V uvedené tabulce je uveden rovněž seznam normativních předpisů použitých pro vymezení způsobu posouzení jednotlivých sledovaných technických vlastností a nezbytný počet vzorků pro certifikaci (C), ověření shody typu výrobku (T) a dohled nad systémem řízení výroby a kontrolu dodržení stanovených požadavků u výrobků (D).

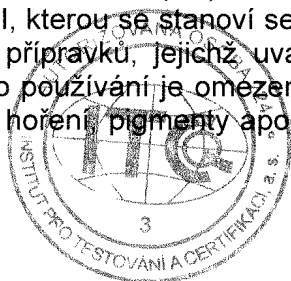
8.3. Požadované úrovně technických vlastností

Pro určená použití výrobku ve stavbě, která jsou popsána v člancích 4.3. a 4.4. tohoto STO, byly pro jednotlivé vlastnosti stanoveny požadované hodnoty v posledním sloupci uvedené tabulky.

8.4. Další technické předpisy, které se na daný výrobek vztahují

Na spotřebitelské, skupinové a přepravní obaly výrobku se vztahují požadavky zákona č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

Na výrobek se dále vztahuje Nařízení (ES) 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů (REACH) zejména Příloha XVII, kterou se stanoví seznamy nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků, jejichž uvádění na trh je zakázáno nebo jejichž uvádění na trh, do oběhu nebo používání je omezeno. Výrobce smí aplikovat pouze taková aditiva (stabilizátory, retardéry hoření, pigmenty apod.), jejichž užití není Nařízením REACH omezeno.



9. Upřesňující požadavky na posuzování systému řízení výroby

Požadavky na systém řízení výroby jsou uvedeny v příloze č. 3 NV 163/2002 Sb. ve znění NV 312/2005 Sb. a NV 215/2016 Sb. a jsou pro výrobce stavebních výrobků podléhajících NV 163 ve znění NV 312 a NV 215 závazné.

9.1. Povinnosti výrobce ve vztahu k systému řízení výroby

Výrobce je povinen zajistit takový systém řízení výroby (dále jen „SŘV“), aby veškeré výrobky, které uvádí na trh, odpovídaly technické dokumentaci a zejména splňovaly základní požadavky.

Minimální rozsah požadavků na zajištění SŘV výrobcem je uveden v tabulce č. 3.

Tabulka č. 3: Minimální rozsah požadavků na zajištění SŘV výrobcem.

Poř. č.	Oblast systému jakosti	Upřesňující požadavky
1	Zodpovědnost za výrobu	Výrobce má jmenovitě určeny pracovníky zodpovědné 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.
2	Zodpovědnost za celkové řízení jakosti	Je určen člen vedení odpovědný za celkové řízení jakosti výrobků včetně přezkoumávání a odpovědnosti za nápravná a preventivní opatření.
3	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.
4	Technické specifikace	Výrobce má pro výrobek stanoveny technické specifikace, podrobný popis technických vlastností výrobku a má vymezen způsob jeho použití ve stavbě.
5	Vedení záznamů	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 jsou identifikovatelné a čitelné a jsou bezpečně archivovány.
6	Výrobní a manipulační zařízení	Výrobce dbá o správný stav potřebného výrobního zařízení.
7	Kontrola a zkoušení	Výrobce má vypracován plán kontrolní a zkušební činnosti (vstupní, mezioperační, výstupní). Kontroly a zkoušky provádí v souladu s tímto plánem. Aktuální kontrolní a zkušební postupy jsou k dispozici na příslušných místech. Výrobce vede a uchovává záznamy o zkouškách a kontrolách.
8	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. Výrobce řádně vede a uchovává záznamy o ověřování a kalibraci měřidel ve smyslu zákona o metrologii.
9	Balení a značení výrobků	Výrobce má zajištěn proces balení a značení výrobků v rozsahu nezbytném pro zajištění shody se specifikovanými požadavky.
10	Skladovací prostory	Výrobce disponuje potřebnými prostorami pro skladování vstupních surovin, materiálů a výrobků a pro skladování a expedici hotových výrobků.
11	Pokyny pro použití výrobku	Výrobce má zpracovaný návod pro použití a údržbu výrobku v českém jazyce.

12	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).
----	---	---

9.2. Povinnosti žadatele ve vztahu k systému řízení výroby

Žadatel je povinen zajistit způsob kontroly výrobků tak, aby veškeré výrobky, které uvádí na trh, odpovídaly technické dokumentaci a zejména splňovaly základní požadavky.

Ve stanovených postupech posouzení shody je žadatel povinen zajistit posouzení SŘV autorizovanou osobou u výrobce nebo provádí a podrobuje posouzení AO kontrolu distribuovaných a na trh uváděných výrobků z hlediska shody s technickou dokumentací a se základními požadavky.

Při zajištění posouzení SŘV v zahraničním výrobním závodě se aplikují minimální požadavky dle tabulky č. 3.

Minimální rozsah požadavků na zajištění kontroly distribuovaných výrobků je uveden v tabulce 4.

Tabulka č. 4: Minimální rozsah požadavků na zajištění kontroly distribuovaných výrobků žadatelem.

Poř. č.	Požadavek	Upřesňující požadavky
1	Dokumentace a obecné požadavky	1.1 Systém jakosti výrobce a jeho certifikace. Dozorování výroby. 1.2 Zavedení a popis způsobu nakupování, přejímky, manipulace, skladování a dodávání výrobků.
2	Nakupování a přejímka	2.1 Záznamy o nakupovaných výrobcích. 2.2 Přejímka nakupovaných výrobků a její rozsah.
3	Manipulace, skladování a dodávání	3.1 Skladovací prostory dovozce. 3.2 Deklarace vlastností výrobku v souladu s technickou specifikací. 3.3 Uživatelské instrukce v českém jazyce. 3.4 Záznamy o stížnostech (reklamacích) zákazníků.
4	Specifické požadavky příslušné technické specifikace	Jen v případě, že jsou potřebné.
5	Rozšíření проверки při dohledu	5.1 Změny v dokumentaci žadatele. 5.2 Prohlášení o shodě.

9.3. Zodpovědnost za dohled nad systémem řízení výroby

9.3.1. Postup podle § 7 NV 163 ve znění NV 312 a NV 215 – Ověření shody

V rámci posouzení cestou ověřování shody dle § 7 je výhradní zodpovědnost za implementaci, dokumentování a provozování SŘV včetně interních dohledů výhradní zodpovědností výrobce, totéž platí o kontrole importovaných výrobků žadatelem.

Z hlediska autorizované osoby se uplatní pouze kontrolní mechanismus založený na zkouškách vzorků výrobku prokazujících shodu s parametry a kritérii stanovenými v kapitole 6 tohoto STO. Autorizovaná osoba vydá po ukončení testů zkušební protokol s omezenou dobou platnosti 3 roky.

Před ukončením platnosti protokolu výrobce či žadatel požádá autorizovanou osobu, která protokol vydala, o nové zkoušení a vydání nového protokolu s aktuálními zjištěními.

9.3.2. Postup podle § 5 NV 163 ve znění NV 312 a NV 215 – Certifikace

Výhradní zodpovědnost za implementaci, dokumentování a provozování SŘV má výrobce, v případě distribuce stavebních výrobků je za kontrolu distribuovaných výrobků zodpovědný distributor.

Výrobce provádí vlastními prostředky nebo zajistí u akreditované zkušební laboratoře v rámci výstupní kontroly provedení zkoušek alespoň v následujícím rozsahu:

vzhled	2x/8 h
rozměry	2x/8 h
značení	1x/8h
rázová odolnost	1x/týden
kruhová tuhost	1x/týden

Autorizovaná osoba v rámci své spoluúčasti na procesu posuzování shody provádí pravidelný dohled nad řádným fungováním SŘV nebo nad řádným fungováním kontroly výrobků u žadatele a kontrolu dodržení stanovených požadavků u výrobku jedenkrát za 12 měsíců. Platnost certifikátu a možnost uvádět výrobky nadále na trh je podmíněna kladnými výsledky kontrolních činností uvedených ve zprávě předané výrobcí nebo žadateli.

Rozsah dohledu nad fungováním systému řízení výroby volí autorizovaná osoba tak, aby během tří let došlo k prověření všech prvků SŘV uvedených v kapitolách 9.1 a 9.2.

Během dohledu odebírá pracovník autorizované osoby vzorky v počtu uvedeném ve sloupci „D“ tabulky z kapitoly 8.1. za účelem kontroly dodržení stanovených požadavků zkouškami provedenými laboratoří autorizované osoby alespoň v následujícím rozsahu:

vzhled
rozměry
značení
rázová odolnost
kruhová tuhost

10. Ověřovací zkoušky

Pro vymezení technických vlastností výrobku a pro vydání STO nebylo nutné provádět ověřovací zkoušky.

Zpracoval: Martina Červenková

