



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

STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

č. STO – AO 224 – 1063/2021

vydané v souladu § 2 a § 3 Nařízení vlády ČR č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění Nařízení vlády ČR č. 312/2005 Sb. a Nařízení vlády ČR č. 215/2016 Sb.,

vymezuje technické vlastnosti výrobku

Perwood TOP

uváděného na trh společností:

TerrainEco, s.r.o.

Mánesova 535/29, 737 01 Český Těšín

IČ: 27 79 76 19

DIČ: CZ277 976 19

z místa výroby:

TerrainEco, s.r.o.

735 32 Rychvald 90

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

Počet stran: 10

Počet příloh: -

Místo a datum vydání: Zlín, 28. 1. 2021

Platnost osvědčení do: 27. 1. 2024



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 součinnost při posouzení shody jeho stavebního výrobku podle Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů (dále jen „NV 163“) vzhledem k neexistenci určených norem nebo technických předpisů konkretizujících z hlediska určeného použití výrobku ve stavbě všechny 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 a určuje rozsah 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 (v zastoupení) společnost TerrainEco s.r.o. Identifikační data žadatele jsou následující:

TerrainEco, s.r.o.
Mánesova 535/29, 737 01 Český Těšín

IČ: 27 79 76 19
DIČ: CZ27 79 76 19
Telefon: 777 677 881, e-mail: info@perwood.cz, ing. David Hecl

Žadatel byl zastoupen firmou: Plastikářský klastr z.s., Vavrečkova 5262, 760 01 Zlín

3.2. Identifikace výrobce

TerrainEco, s.r.o.
Mánesova 535/29, 737 01 Český Těšín

4. Identifikace výrobku a vymezení jeho použití ve stavbě

4.1. Identifikace a popis výrobku



Terasové WPC, plné desky (ve spodní části odlehčené drážkami) o standardní šířce 161 mm (161,5 mm) a tloušťce 21 mm, které jsou vyrobeny z dřevoplastového (WPC) kompozitu (PVC/dřevěná vlákna), v několika barevných odstínech, technologií vytlačování (extruzí).

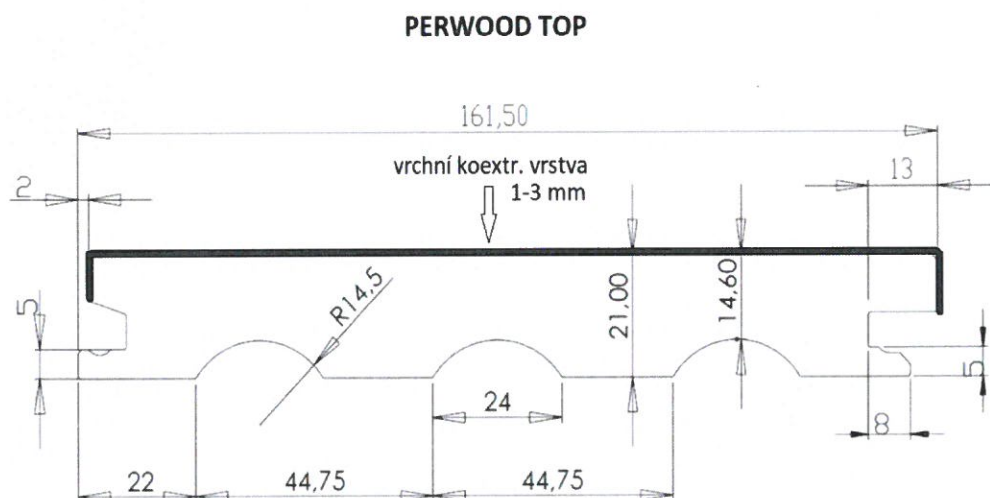
Horní a boční stěny jsou opatřeny koextrudovanou PVC (+ stabilizátor a pigment) vrstvou o tloušťce 1-3 mm, upravenou broušením.

Jedná se o výrobek podobný výrobku, popsaném v dokumentu:

Stavební technické osvědčení: STO-AO224-880/2018, vypracované ITC, a.s.-AO224 Zlín.

Rozdíl je pouze v PVC koextrudované vrstvě.

Na základě zaslaného, okótovaného řezu profilu (viz níže) byl vypočten firmou: 3DMsys analysis s.r.o. Bratislava modul průřezu v ohybu $W_x = 9189,5 \text{ mm}^3$.



Jednotlivé desky (prkna) se pokládají na podlahový rošt (z WPC konstrukčních hranolů) a upevňují pomocí montážních klipů.

Deklarovaná vzdálenost podpěr $l_1 = 340 \text{ mm}$.

Deklarovaná třída reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1+A1: E_{fl}

4.2. Značení na výrobku

Každé balení obkladů (profilů) je opatřeno štítkem s označením typu profilu, barvy, rozměrem profilu, počet kusů v balení.

4.3. Vymezení způsobu použití výrobku ve stavbě

Vodorovné plochy, zejména venkovní použití – terasy, okolí bazénů, chodníky atd.

4.4. Omezení použití výrobku



5. Podklady předložené výrobcem nebo dovozcem

Žadatel předložil spolu se žádostí následující dokumenty:

- Návod pro montáž terasového systému a kompozitních dlaždic
- Náčrtek výrobku s průřezovými charakteristikami

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

Ke zpracování a vydání STO byly použity následující dokumenty:

- ČSN EN 15534-1+A1 Kompozity na bázi dřeva a termoplastů (obvykle nazývané kompozity plast-dřevo (WPC) nebo kompozity s přírodními vlákny (NFC)- Část 1: Zkušební metody pro charakterizaci směsí a výrobků
- ČSN EN 15534-4 Kompozity na bázi dřeva a termoplastů (obvykle nazývané kompozity plast-dřevo (WPC) nebo kompozity s přírodními vlákny (NFC)- Část 4: Specifikace pro profily a dlaždice pro terasy
- ČSN 74 4505 Podlahy-Společná ustanovení
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN EN 13501-1 Klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb. Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby, v platném znění
- Vyhláška MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006" v platném znění – hlava VIII a příloha XVII (Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, přípravků a předmětů)
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, ve znění pozdějších předpisů

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

7.1. Zatřídění výrobku dle NV č.163/2002 Sb. ve znění NV č. 312/2005 Sb. a NV č. 215/2016 Sb.



Výrobek je stanoveným stavebním výrobkem. V rámci přílohy 2 NV 163 spadá do skupiny č. 09.15.

7.2. Předepsané postupy posuzování shody

Pro výrobky skupiny 09, podskupiny 15 stanoví příloha 2 NV 163, ve znění NV 312 postup posuzování shody podle § 8 popř. §7 (ověření shody)- v případě, kdy dovozce nezajistí splnění všech ustanovení odst. 1, §8 NV 163.

Na základě § 10 NV 163 lze uplatnit na žádost výrobce nebo dovozce i postup podle § 5 (certifikace).

7.3. Aplikované technické návody.

Pro danou skupinu výrobků byl v rámci koordinačních aktivit ÚNMZ zpracován Technický návod 09_15_09.

7.4. Odchytky od technického návodu

S ohledem na odlišnost v konstrukci výrobku (koextrudovaný vrstva) byly požadavky normy rozšířeny o kontrolu porušení vzorků po některých zkouškách.

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 následující tabulky:

Tabulka č. 1: Technické vlastnosti a požadavky

Č.	Název technické vlastnosti:	Zkušební postup	Předmět zkoušky:	Počet vzorků		Požadovaná (deklarovaná) hodnota:
				C/T	D	
1	Smrštění po tepelném namáhání (při 100°C, 60 min, podélný směr)	Tabulka 10 ČSN EN 15534-4 a ČSN EN 15534-1+A1, čl. 9.3	vzorek výrobku	Množství dle zkušební normy	Množství dle zkušební normy	Max. 1 %
2	Odolnost proti nárazu padajícím závažím	ČSN EN 15534-4, čl. 4.5.1 a ČSN EN 15534-1+A1, čl. 7.1.2.1	vzorek výrobku	Množství dle zkušební normy	Množství dle zkušební normy	0% porušených zkušebních těles s hloubkou zbytkového vtlačení $\geq 0,5$ mm Žádné jiné poškození (separace) vzorku
3	Skluznost	ČSN EN 15534-4, tabulka 1 a ČSN EN 15534-1+A1, čl. 6.4.2 (kyvadlový test)	vzorek výrobku	Množství dle zkušební normy	-	Min. 36 ^{*)}
4	Botnání a absorpce vody	Tabulka 7 ČSN EN 15534-4 a ČSN EN 15534-	vzorek výrobku	Množství dle zkušební normy	Množství dle zkušební normy	Změna tloušťky: Max. 5% (jednotlivé hodnoty)

Č.	Název technické vlastnosti:	Zkušební postup	Předmět zkoušky:	Počet vzorků		Požadovaná (deklarovaná) hodnota:
				C/T	D	
		1+A1, čl. 8.3.1				Změna tloušťky: Max. 4 % (průměrná hodnota) Změna šířky: Max. 1,2 % (jednotlivé hodnoty) Změna šířky: Max. 0,8 % (průměrná hodnota) Změna délky: Max. 0,6 % (jednotlivé hodnoty) Změna délky: Max. 0,4 % (průměrná hodnota) Botnání: Max. 9 % hmot. (jednotlivé hodnoty) Botnání: Max. 7 % hmot. (průměrná hodnota) <i>Žádné poškození (separace) vzorku</i>
5	Ohybové vlastnosti -maximální síla (F_{max}) -průhyb při 500 N	ČSN EN 15534-4, čl. 4.5.2 a ČSN EN 15534-1+A1, příloha A	vzorek výrobku	Množství dle zkušební normy	Množství dle zkušební normy	Min. 3000 N (jednotlivé hodnoty) Min. 3300 N (aritmetický průměr) Max. 2,5 mm (jednotlivé hodnoty) Max. 2,0 mm (aritmetický průměr) <i>Žádné další poškození (separace) vzorku</i>
6	Odolnost proti vlhkosti po cyklickému zatížení - Snížení pevnosti v ohybu po cyklickém zatížení	Tabulka 7 ČSN EN 15534-4 a ČSN EN 15534-1+A1, čl. 8.3.2 a 7.3.2	vzorek výrobku	Množství dle zkušební normy	-	Max. 30 % (jednotlivé hodnoty) Max. 20 % (aritmetický průměr) <i>Žádné poškození (separace) vzorku po cyklickém zatížení</i>
7	Reakce na oheň	ČSN EN ISO 11925-2 ČSN EN 13501-1	vzorek výrobku	Množství dle zkušební normy	-	E_n



Poznámky:^{*)} – požadavek na normovou hodnotu výkyvu kyvadla pro podlahy všech bytových a pobytových místností (prostorů) (včetně soukromých teras) je nejméně 30 a pro povrchy pochozích ploch částí staveb užívaných veřejností je nejméně 40 - dle čl. 4.17 normy ČSN 74 4505, na kterou odkazuje Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb.

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 resp. zkoušku typu (C/T) a dohled nad systémem řízení výroby a kontrolu do držení 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, 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 ve znění NV 312 a NV 215 jsou pro výrobce vybraných stavebních výrobků 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 následující tabulce č. 2:

Tabulka č. 2: 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, mezoperační, 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 vhodnými 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 distribuuje, odpovídaly technické dokumentaci a splňovaly základní požadavky.

Ve stanovených postupech posouzení shody je žadatel povinen zajistit posouzení SŘV autorizovanou osobou u výrobce nebo provádět kontrolu distribuovaných výrobků z hlediska shody s technickou dokumentací a se základními požadavky ve vlastních nebo smluvních laboratořích a podrobovat tento systém kontroly distribuovaných výrobků posouzení Autorizované osoby.

Při zajištění posouzení SŘV v zahraničním výrobním závodě se aplikují minimální požadavky dle tabulky č. 2.

Minimální rozsah požadavků na zajištění kontroly distribuovaných výrobků je uveden v následující tabulce č. 3.

Tabulka č. 3:

Minimální rozsah požadavků na zajištění kontroly distribuovaných výrobků žadatelem

Poř. č.	Oblast systému jakosti	Upřesňující požadavky
---------	------------------------	-----------------------



1	Kontrola a zkoušení	Žadatel má vypracovány postupy pro kontrolu výrobků umožňující distribuovat jen výrobky, které odpovídají technické specifikaci. Kontrolu výrobků provádí v souladu s těmito postupy a zpracovaným kontrolním a zkušebním plánem. Pracovníci provádějící kontrolu splňují stanovené kvalifikační požadavky a žadatel o tom vede záznam. Žadatel řádně vede a uchovává (archivuje) záznamy o výsledcích kontrol a zkoušek. Dále vede záznamy o stížnostech na výrobek. Pro zkoušení výrobků má žadatel stanovena měřidla podléhající ověření nebo kalibraci, vede jejich evidenci, dbá na jejich správný stav a má měřidla platně ověřena nebo kalibrována.
2	Měřidla používaná ke kontrole a zkoušení	Žadatel má k zajištění kontroly a zkoušení stanovena vhodná měřidla, vede jejich evidenci a dbá na jejich správný stav. Žadatel řádně vede a uchovává záznamy o ověřování a kalibraci měřidel ve smyslu zákona o metrologii.
3	Skladovací prostory a manipulační zařízení	Žadatel disponuje vhodnými prostorami pro skladování a manipulaci s výrobky včetně skladovacího zařízení a dbá o jejich správný stav
4	Technické vlastnosti výrobku	Žadatel má zpracován podrobný popis technických vlastností výrobku a má vymezen způsob jeho použití ve stavbě
5	Pokyny pro použití výrobku	Žadatel má zpracován návod pro použití výrobku v českém jazyce
6	Pokyny a personální požadavky pro instalaci výrobku	Žadatel provádí školení pracovníků odběratelů a instalačních firem zaměřená na podmínky správné instalace výrobku, případně jim distribuuje podrobné pokyny v písemné nebo audiovizuální formě.

9.3. Zodpovědnost za dohled nad systémem řízení výroby

9.3.1. Postup podle § 7 NV 312 – Ověření shody

V rámci posouzení shody cestou ověřování shody podle § 7 spočívá výhradní zodpovědnost za implementaci, dokumentování a provozování SŘV včetně interních dohledů na výrobci, totéž platí o kontrole distribuovaných výrobků žadatelem.

Z hlediska autorizované osoby se uplatní pouze kontrolní mechanismus založený na počátečních zkouškách typu výrobku, prokazujících shodu s parametry a kritérii stanovenými v kapitole 6 tohoto STO. Autorizovaná osoba vydá po ukončení testů 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 312 – 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.

Vzorky odebírá výrobce náhodně na výstupu z technologické linky.

Distributor má s dodavatelem uzavřen smluvní vztah, zaručující pouze dodávky výrobků splňujících požadavky podle tabulky č. 1 tohoto STO a zajišťuje kontroly distribuovaných výrobků podle tabulky č. 3 tohoto STO.

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 distribuovat výrobky nadále na trh je podmíněna kladnými výsledky kontrolních činností uvedených ve zprávě předané výrobci nebo žadateli.



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

Během dohledu prováděného v rámci postupu posouzení shody podle § 5 odebírá pracovník autorizované osoby u výrobce nebo žadatele vzorky v počtu uvedeném ve sloupci „D“ tabulky z kapitoly 8.1. za účelem kontroly dodržení stanovených požadavků zkouškami provedenými laboratorii autorizované osoby alespoň v následujícím rozsahu:

- Smrštění po tepelném namáhání
- Odolnost proti nárazu padajícím závažím
- Botnění a absorpce vody
- Ohybové vlastnosti

10. Ověřovací zkoušky

-

Zpracoval: Ing. Milan Kovář

