



# PROTOKOL

zkušební laboratoře č. 1018.3  
akreditované podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2005 Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

**č. 070-056358**

## o zkouškách dřevovláknitých desek z dřevité štěpky

**typ WS 35, WSD 35, WS-EPS 35-100**

Objednavatel: VELOX-WERK s.r.o.  
Adresa: Bělotínská 288  
753 01 Hranice

Objednávka e-mailem ze dne 26. 07. 2019

IČO: 62363778

Výrobce: VELOX-WERK s.r.o.  
Adresa: Bělotínská 288  
753 01 Hranice

Zkušební vzorek: Dřevovláknité desky z dřevité štěpky, typ WS 35, WSD 35,  
WS-EPS 35-100

Zakázka: Z070190291

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 5

Počet stran příloh: 1

Vypracoval:

  
**Ivo Rajnošek**

zkušební technik - specialista

Schválil:



**Ing. Bohdana Zámečníková**

vedoucí zkušebny

Výtisk č.: 1

Počet výtisků: 3



razítko zkušební laboratoře č. 1018.3

Ostrava, dne 23. 09. 2019

**Prohlášení:** 1) Výsledky zkoušek v tomto protokolu uvedené se vztahují pouze ke zkoušenému předmětu a nenahrazují jiné dokumenty  
2) Bez písemného souhlasu zkušební laboratoře se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý.  
3) Nejistoty měření nebyly požadovány.

## 1. Údaje o vzorku

Číslo vzorku: VZ070190439  
Vzorek: Dřevovláknité desky z dřevité štěpky, typ WS 35, WSD 35, WS-EPS 35-100  
Objednávka: Mailem ze dne 26. 07. 2018  
Datum dodání: 07. 08. 2019  
Metoda odběru: ---  
Způsob přípravy vzorku: ---

Údaje o podmínkách při odběru, příp. plán a postup odběru, jméno pracovníka provádějícího odběr jsou uvedeny v zápisu o odběru vzorků, který je uložen ve zkušebně.

## 2. Zkušební metody

ČSN EN 12090 Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Zkouška smykem  
ČSN EN 12089 Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Zkouška ohybem  
ČSN EN 12086 Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení propustnosti vodní páry  
ČSN EN 823 Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení tloušťky  
ČSN EN 822 Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení délky a šířky  
ČSN EN 1602 Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení objemové hmotnosti  
ČSN EN 1604 Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví - Stanovení rozměrové stability za určených teplotních a vlhkostních podmínek  
ČSN EN 1609 Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Stanovení krátkodobé nasákavosti při částečném ponoření  
ČSN EN 13168+A1 Tepelněizolační výrobky pro budovy – Průmyslově vyráběné výrobky z dřevité vlny (WW) – Specifikace

Odchytky od normového postupu nebo použití nenormových metod: nebyly uplatněny.

Nakupované zkoušky: Chemickou analýzu provedlo Centrum nanotechnologií při Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava. Při chemických stanoveních byly použity postupy výše uvedené laboratoře. Tato laboratoř je akreditovaná ČIA a je registrovaná pod číslem 1166

## 3. Výsledky zkoušek

Zkoušky byly provedeny ve dnech: 01. 08. – 19. 09. 2019  
Zkoušky vykonali: Ivo Rajnošek, Ing. Bohdana Zámečnicková,  
Ing. Jana Mičicová

Údaje o podmínkách při provádění zkoušky a o použitém zkušebním zařízení jsou uvedeny v záznamech o zkoušce. Použité přístroje a měřidla jsou ověřovány a kalibrovány podle platného plánu zkušebny Ostrava.



**3.1 Stanovení tloušťky dle ČSN EN 823  
(provedeno na celých vzorcích),  
stanovení délky a šířky dle ČSN EN 822  
(provedeno na celých vzorcích),  
stanovení objemové hmotnosti ČSN EN 1602  
(provedeno na výřezech o rozměrech cca 500x300 mm)**

Označení vzorku v laboratoři	Typ desky	Délka vzorku (střední hodnota) $l$	Šířka vzorku (střední hodnota) $b$	Tloušťka vzorku (střední hodnota) $d$	Objemová hmotnost $\rho$
		mm	mm	mm	kg/m <sup>3</sup>
1	WSD 35	1999,0	500,0	35,1	705
2		2000,0	500,0	35,3	688
3		2000,0	500,0	35,1	706
4		2000,0	500,0	35,2	693
5		2000,0	499,0	35,3	701
1	WS 35	2000,0	499,0	34,9	586
2		1999,0	500,0	34,8	593
3		2000,0	500,0	35,0	602
4		2000,0	500,0	34,8	594
5		1999,0	500,0	35,0	590

**3.2 Stanovení propustnosti vodní páry dle ČSN EN 12086  
(provedeno na výřezech o rozměrech cca průměr 100 mm)**

Typ desky	Stanovená vlastnost	Jednotka	Hodnota zjištěná při zkoušce
WSD 35	Faktor difuzního odporu $\mu$	---	12
	Difuzní odpor $Z$	m <sup>2</sup> . h . Pa / mg	0,5846
	Ekvivalentní difuzní tloušťka vzduchové vrstvy $S_d$	m	0,4040
WS 35	Faktor difuzního odporu $\mu$	---	9
	Difuzní odpor $Z$	m <sup>2</sup> . h . Pa / mg	0,4331
	Ekvivalentní difuzní tloušťka vzduchové vrstvy $S_d$	m	0,3011



**3.3 Stanovení rozměrové stability za určených teplotních a vlhkostních podmínek dle ČSN EN 1604, 70 ± 2 °C, 90 ± 5 %  
(provedeno na výřezech o rozměrech cca 200x200 mm)**

Označení vzorku v laboratoři	Typ desky	Délka vzorku (střední hodnota) $l_0$	Šířka vzorku (střední hodnota) $b_0$	Tloušťka vzorku (střední hodnota) $d_0$
		%	%	%
1	WSD 35	0,1	0,0	0,0
2		0,0	0,1	0,0
3		0,1	0,0	0,0
1	WS 35	0,1	0,1	0,0
2		0,1	0,1	0,1
3		0,1	0,1	0,0

**3.4 Stanovení pevnosti ve smyku dle ČSN EN 12090-jednotlivé těleso,  
(provedeno na výřezech o rozměrech cca 250x50 mm)**

Označení vzorku v laboratoři	Typ desky	Síla působící na těleso $F_m$	Pevnost ve smyku $T$	Způsob porušení
		kN	kPa	--
1	WS-35 EPS -100	0,58	46,4	v EPS
2		0,59	47,2	v EPS
3		0,62	49,6	v EPS
4		0,58	46,4	v EPS
5		0,58	46,4	v EPS

**3.5 Stanovení krátkodobé nasákavosti při částečném ponoření dle ČSN EN 1609,  
Metoda A – odkapání, čas ponoření 24 hod,  
(provedeno na výřezech o rozměrech cca 200x200 mm)**

Označení vzorku v laboratoři	Typ desky	Směr povrchové plochy	Krátkodobá nasákavost $W_p$
		--	kg/m <sup>2</sup>
1	WSD 35	dolů	3,89
2		dolů	3,64
3		nahoru	4,05
4		nahoru	3,58
1	WS 35	dolů	4,65
2		dolů	4,72
3		nahoru	4,94
4		nahoru	4,40



**3.6 Stanovení pevnosti v ohybu dle ČSN EN 12089  
Metoda A, rozpětí 400 mm,  
(provedeno na výřezech o rozměrech cca 500x300 mm)**

Označení vzorku v laboratoři	Typ desky	Tlačná síla $F_m$	Průhyb $X_m$	Napětí v ohybu $\sigma_x$
		N	mm	kPa
1	WSD 35	1022	3,3	1659
2		954	3,0	1585
3		1075	3,2	1745
1	WS 35	741	3,1	1231
2		916	3,0	1504
3		1022	3,8	1678

**3.7 Stanovení obsahu chloridů dle ČSN EN 13168, příloha D1)**

Typ desky	Koncentrace $Cl^-$
	hm. %
WSD 35	0,01
WS 35	0,01

**4. Přílohy**

Příloha č. 1 : Protokol o provedení zkoušek č. 398/19 akreditované zkušební laboratoře č. 1166 ze dne 02. 09. 2019.

**KONEC PROTOKOLU**





## PROTOKOL O PROVEDENÍ ZKOUŠEK

Číslo protokolu: 398/19

Strana č./Stran celkem:

1 / 1

Počet stran příloh: 0

**Zákazník:** Technický a zkušební ústav stavební Praha s.p., pobočka 0700 Ostrava, U studia 14, 700 30 Ostrava - Zábřeh

**Číslo zakázky CNT:** 006-19

**Předmět zkoušek:** pevná látka

Původní označení vzorku(ů)	Číslo vzorku CNT
VZ070190291-WSD 35	1384/19
VZ070190291-WS 35	1385/19

**Požadované analýzy:** koncentrace Cl<sup>-</sup>

**Datum přijetí vzorku(ů):** 20.8.2019

**Datum provedení zkoušek:** 20.8.2019 - 2.9.2019

**Popis odběru vzorku(ů):** Vzorek(ky) byl(y) odebrány zadavatelem, CNT neručí za chyby vzniklé nesprávným vzorkováním.

### Použité metody:

SOP č.	Identifikace zkušební postupu	Metoda
-	ČSN EN 13168, příloha D1	Stanovení chloridů ve výrobcích z dřevité vlny
OAA-02-01	ČSN EN ISO 17892-1	Stanovení vlhkosti gravimetricky

### Výsledky:

Číslo vzorku CNT:		1384/19		1385/19	
Parametr	Jednotka	Výsledky	Nejistota	Výsledky	Nejistota
Cl <sup>-</sup> v dřevovláknité desce	% hmot. suš.	0,01		0,01	
Vlhkost - 105°C	% hmot.	7,04	±5%	6,30	±5%

Uvedené nejistoty byly stanoveny jako rozšířené nejistoty (k=2), pro konfidenční interval 95%.

Vyjádření nejistoty ve vztahu ke stanovenému parametru ve tvaru ± interval z procentických nejistot se provede podle:  $\pm X \cdot U / 100$ .

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky a nenahrazují jiné dokumenty (např. správního charakteru), které jsou orgány státního odborného dozoru podle specifických předpisů požadovány.

Protokol může být reprodukován jedině celý, jinak pouze s písemným souhlasem ředitele CNT VŠB-TUO.

**Datum vystavení protokolu:** 2.9.2019

**Protokol vypracoval**

Ing. Zdenek Lacný

Vedoucí oddělení organické analýzy

**Odpovědný pracovník**

Ing. Zdenek Lacný

Vedoucí oddělení organické analýzy

prof. Ing. Jaromír Pištora, CSc.

Ředitel CNT

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ  
TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

17. listopadu 2172/15

708 00 Ostrava-Poruba

.46.