



® TECHNISCHES UND PRÜFINSTITUT FÜR BAUWESEN PRAG, staatliches Unternehmen

Technical and Test Institute for Construction Prague, SOE

Akkreditierte Prüflaboratorien, Autorisierte Person, Benannte Stelle, Technische Bewertungsstelle, Zertifizierungsstellen, Inspektionsstelle • Accredited Testing Laboratories, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Bodies, Inspection Body • Prosecká 811/76a, Prosek, 190 00 Prag 9, Tschechische Republik

Zweigstelle 0300 – Pilsen

# BESCHEINIGUNG

Nr. 30 - 058973

## der Leistungen des Produkts

**Bescheinigte Leistung: Rutschhemmung (Pendeltets)**

gemäß dem folgenden Prüfverfahren:

**ČSN P CEN/TS 16165:2013** Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden – Ermittlungsverfahren  
**ČSN EN 13036-4:201** Oberflächeneigenschaften von Straßen und Flugplätzen –  
Prüfverfahren – Teil 4: Verfahren zur Messung der Griffigkeit von  
Oberflächen – Pendeltest

**Produkt: Elemente aus Kunststoffmaterial Traplast**

**Hersteller: TRANSFORM a.s. Lázně Bohdaneč, Na Lužci 659, 533 41 Lázně Bohdaneč**

**Auftrag: Z 030190355**

**Erreichte Werte:**

**Prüfgummi 57**

Prüfstelle	Auslenkung des Pendels (trocken)	Durchschnitt	Auslenkung des Pendels (nass)	Durchschnitt
1	80, 80, 80, 80, 80	80	49, 50, 50, 49, 50	50
2	79, 80, 80, 80, 79	80	46, 49, 49, 50, 49	49
3	78, 80, 80, 80, 80	80	50, 51, 51, 50, 50	50
Durchschnitt		<b>80</b>		<b>50</b>

Die Bescheinigung wird auf der Grundlage der Ergebnisse der im Protokoll Nr. 030-058971 vom 12. 9. 2019 aufgeführten Prüfungen ausgestellt.

Anzahl der Seiten: 1

Gültigkeitsdauer der Bescheinigung: **bis zum 30. September 2022**

Die Bescheinigung kann widerrufen werden, sofern festgestellt wird, dass die zertifizierten Leistungsparameter des Produkts nicht erfüllt sind.

Pilsen, den 12. September 2019

**Erklärung:** Ohne schriftliche Zustimmung des Vertreters der autorisierten Person darf dieser Bericht in keiner anderen Form als in seiner Gesamtheit vervielfältigt werden.

**Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p., Zweigstelle 0300 – Pilsen, Zahradní 25, 326 00 Pilsen, Tschechische Republik**  
(Technisches und Prüfinstitut für Bauwesen Prag, staatl. Untern.)

☎: 377 243 331, ☎: 377 430 345, Fax: +420 377 430 347, Internat.: +420 377 244 158, ✉ e-mail: babkova@tzus.cz, www.tzus.cz

Bankverbindung (Bank): KB Prag 1 Tschechische Republik, Konto-Nr.: 1501-931/0100, ID: 000 15679, UID: CZ00015679



# PROTOKOLL

**der Prüflabor Nr. 1018.3**  
akkreditiert gemäß ČSN EN ISO/IEC 17025:2005  
durch das Tschechische Institut für Akkreditierung, o.p.s.

**Nr. 30 - 058971**

**zur Bestimmung der Rutschhemmung der Elemente aus dem Kunststoff Traplast**

Auftraggeber: **TRANSFORM a.s. Lázně Bohdaneč**

Anschrift: Na Lužci 659, 533 41 Lázně Bohdaneč

ID: 150 50 114

Hersteller: **TRANSFORM a.s. Lázně Bohdaneč,**  
Na Lužci 659, 533 41 Lázně Bohdaneč

Prüfprobe: **Elemente aus Kunststoffmaterial Traplast**

Auftrag: Z030190355

Seitenzahl des Protokolls einschl. des Deckblatts: 3

Seitenzahl der Anlagen: -

Erstellt durch:

Genehmigt durch:

Ausdruck Nr.: 1

Anzahl der Ausdrücke: 3

Pilsen, den 12. September 2019

**Erklärung:** 1) Die in diesem Protokoll angegebenen Prüfungsergebnisse beziehen sich nur auf das geprüfte Gegenstand und ersetzen keine anderen Dokumente  
2) Ohne schriftliche Zustimmung des Vertreters der autorisierten Person darf dieser Bericht in keiner anderen Form als in seiner Gesamtheit vervielfältigt werden.

## 1 Ausgangsdaten

### 1.1 Vorgabe

- Bestimmung der Rutschhemmung von Elementen aus recyceltem Kunststoff gemäß den Anforderungen des Kunden: Bestimmung der Rutschhemmung - durch den Pendeltest unter trockenen und nassen Bedingungen gemäß ČSN P CEN/TS 16165 (Anlage C), ČSN EN 13036-4.  
Der Boden wurde auf Rutschhemmung getestet - durch den Pendeltest im trockenen und nassen Zustand gemäß ČSN EN 13036-4 unter Verwendung des Gummis 57.

### 1.2 Proben

- Spezifikation der Oberfläche:  
Typ: **Elemente aus dem Kunststoff Traplast**
- Hersteller: **TRANSFORM a.s. Lázně Bohdaneč, Na Lužci 659, 533 41 Lázně Bohdaneč**

## 2 Probenahme

Die Testproben wurden am 5.9.2019 geliefert. Nach der Übernahme wurden die Proben unter der Probennummer VZ030190760 erfasst.

## 3 Verwendetes Prüfverfahren

- ČSN P CEN/TS 16165:2013** Bestimmung der Rutschhemmung von Fußböden – Ermittlungsverfahren
- ČSN EN 13036-4:2012** Oberflächeneigenschaften von Straßen und Flugplätzen – Prüfverfahren – Teil 4: Verfahren zur Messung der Griffigkeit von Oberflächen – Pendeltest

## 4 Durchgeführte Messungen und Prüfungen

### Bestimmung der Rutschhemmung durch Pendeltest – Gummi 57

Zur Bestimmung der Rutschhemmung mittels dem Pendeltest wurde der das Gerät Wessex S 875, Hersteller: Gabrielli S.R.L., Italien, verwendet (Verwendung von Gummi 57), Messtemperatur: 21 °C.

### Prüfgummi 57

Prüfstelle	Auslenkung des Pendels (trocken)	Durchschnitt	Auslenkung des Pendels (nass)	Durchschnitt
1	80, 80, 80, 80, 80	80	49, 50, 50, 49, 50	50
2	79, 80, 80, 80, 79	80	46, 49, 49, 50, 49	49
3	78, 80, 80, 80, 80	80	50, 51, 51, 50, 50	50
Durchschnitt		<b>80</b>		<b>50</b>

## 5 Fazit

Die geprüften **Elemente aus dem Kunststoff Traplast, hergestellt durch die Gesellschaft TRANSFORM a.s. Lázně Bohdaneč, Na Lužci 659, 533 41 Lázně Bohdaneč**, erreichen die folgenden **durchschnittlichen Auslenkungswerte des Pendels gemäß ČSN EN 13036-4, ČSN P CEN/TS 16165 Anlage C (gemessen mit dem Reibungsfuß 57, geeignet für Oberflächen, die im Autoverkehr verwendet werden)**

**Durchschnittswert der Pendelauslenkung bei trockenen Bedingungen unter Verwendung des Gummis 57: 80**  
**Durchschnittswert der Pendelauslenkung bei nassen Bedingungen unter Verwendung des Gummis 57: 50**

**und erfüllen die Anforderungen im trockenen und nassen Zustand, die in Artikel 4.17 der ČSN 74 4505 Fußböden - Gemeinsame Bestimmungen im Sinne der Verordnung über technische Anforderungen an Produkte Nr. 268/2009 Slg. § 21 (2), (3) für Böden in öffentlich genutzten Gebäudeteilen, angeführt sind, die einen Pendelwert von mindestens 40 erfüllen müssen.**

**Um die ordnungsgemäße rutschhemmende Funktion des Bodenbelags im Sinne des genannten Fazits zu gewährleisten, ist die Oberfläche sauber und frei von erheblichem Verschleiß zu halten.**

**Die Rutschhemmung wurde auf dem geprüften Bodenbelag bestimmt. Andere Eigenschaften wurden nicht geprüft.**

**ENDE DES PROTOKOLLS**

**Tschechisches Original**



Pobočka 0300 – Plzeň

# OSVĚDČENÍ

č. 030 – 058973

## o vlastnostech výrobku

Osvědčená vlastnost: **Protiskluznost (metoda výkyvu kyvadla)** podle následujících zkušebních postupů:

ČSN P CEN/TS 16165:2013  
ČSN EN 13036-4:2012

Stanovení protiskluznosti povrchů pro pěší – Metody hodnocení  
Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních  
ploch – Zkušební metody – Část 4: Metoda pro měření  
protismykových vlastností povrchu – Zkouška kyvadlem

Výrobek: Prvky z plastového materiálu Traplast

Výrobce: TRANSFORM a. s. Lázně Bohdaneč, Na Lužci 659, 533 41 Lázně Bohdaneč

Zakázka: Z030190355

Dosažené hodnoty a zařazení:

Zkušební pryz 57

Zkušební místo	Výchylka kyvadla (za sucha)	Průměr	Výchylka kyvadla (za vlhka)	Průměr
1	80, 80, 80, 80, 80	80	49, 50, 50, 49, 50	50
2	79, 80, 80, 80, 79	80	46, 49, 49, 50, 49	49
3	78, 80, 80, 80, 80	80	50, 51, 51, 50, 50	50
Průměr		<b>80</b>		<b>50</b>

Osvědčení se vydává na základě výsledků zkoušek uvedených v protokolu č. 030–058971 ze dne 12.9.2019.

Počet stran osvědčení: 1

Platnost osvědčení: **do 30. září 2022**

Osvědčení může být zrušeno při zjištění nedodržení osvědčených parametrů vlastností výrobku.

Plzeň 12. září 2019



Ing. Alexander Trinner  
ředitel pobočky

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího autorizované osoby se tato zpráva nesmí reprodukovat jinak, než celá.



**TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**  
**Technical and Test Institute for Construction Prague**

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznamovaný subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán / Accredited Testing Laboratory, Authorised Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body. Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9

**Centrální laboratoř - zkušebna Plzeň**

Zahradní 15, 326 00 Plzeň

tel.: +420 377 430 345, e-mail: ruml@tzus.cz, www.tzus.eu

# PROTOKOL

**zkušební laboratoře č. 1018.3**

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

**č. 030 – 058971**

## **o stanovení protiskluznosti prvků z plastového materiálu Traplast**

Objednavatel: **TRANSFORM a. s. Lázně Bohdaneč**

Adresa: Na Lužci 659, 533 41 Lázně Bohdaneč

IČO: 150 50 114

Výrobce: **TRANSFORM a. s. Lázně Bohdaneč, Na Lužci 659,  
533 41 Lázně Bohdaneč**

Zkušební vzorek: **Prvky z plastového materiálu Traplast**

Zakázka: Z030190355

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 3 Počet stran příloh: -

Vypracoval:

**Ing. Hana Kotorová**  
zpracovatel protokolu

Schválil:

**Vít Ruml**  
vedoucí zkušebny

Výtisk č.: 1

Počet výtisků: 3



Plzeň, dne 12. září 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.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Centrální laboratoř

Nemanická 441, 370 10 České Budějovice

tel.: +420 387 023 211

www.tzus.eu

Bankovní spojení: Komerční banka, Praha 1

č. účtu: 1501-931/0100

e-mail: pilarova@tzus.cz

Zapsáno v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl ALX, vložka 711, IČO: 00015679,

DIČ: CZ00015679

## 1 Výchozí údaje

### 1.1 Zadání

- stanovení protiskluznosti prvků z recyklovaného plastu podle požadavku objednatele: stanovení protiskluznosti – metodou výkyvu kyvadla za sucha a za vlhka podle ČSN P CEN/TS 16165 (příloha C), ČSN EN 13036-4.

Byla proměřena podlaha z hlediska protiskluznosti – metodou výkyvu kyvadla za sucha a za vlhka podle ČSN EN 13036-4 za použití pryže 57..

### 1.2 Vzorky

- specifikace povrchu:  
typ: **prvky z plastového materiálu Traplast**
- výrobce: **TRANSFORM a. s. Lázně Bohdaneč, Na Lužci 659, 533 41 Lázně Bohdaneč**

## 2 Odběr vzorků

Zkušební vzorky byly dodány dne 5. 9. 2019. Po převzetí byly vzorky zaevidovány pod č. vzorku: VZ030190760.

## 3 Použité zkušební postupy

**ČSN P CEN/TS 16165:2013** Stanovení protiskluznosti povrchů pro pěší – Metody hodnocení

**ČSN EN 13036-4:2012** Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch – Zkušební metody – Část 4: Metoda pro měření protismykových vlastností povrchu – Zkouška kyvadlem

## 4 Provedená měření a zkoušky

### Stanovení protiskluznosti metodou výkyvu kyvadla – pryž 57

Ke stanovení protiskluznosti metodou výkyvu kyvadla byl použit přístroj Wessex S 875, výrobce: Gabrielli S. R. L., Itálie (použitá pryž 57 ), teplota při měření: 21°C.

#### Zkušební pryž 57

Zkušební místo	Výchylka kyvadla (za sucha)	Průměr	Výchylka kyvadla (za vlhka)	Průměr
1	80, 80, 80, 80, 80	80	49, 50, 50, 49, 50	50
2	79, 80, 80, 80, 79	80	46, 49, 49, 50, 49	49
3	78, 80, 80, 80, 80	80	50, 51, 51, 50, 50	50
Průměr		<b>80</b>		<b>50</b>



## 5 Závěr

Zkoušené prvky z plastového materiálu Traplast vyráběné TRANSFORM a. s. Lázně Bohdaneč, Na Lužci 659, 533 41 Lázně Bohdaneč dosahují následující průměrné hodnoty výkyvu kyvadla podle ČSN EN 13036-4, ČSN P CEN/TS 16165 příloha C (měřeno třecí patkou 57 vhodné na povrchy využívané automobilovou dopravou)

Průměrná hodnota výkyvu kyvadla za sucha při použití pryže 57: 80  
Průměrná hodnota výkyvu kyvadla za vlhka při použití pryže 57: 50

a odpovídají požadavkům za sucha a za vlhka uvedeným v čl. 4.17 ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení ve smyslu Vyhlášky o technických požadavcích na výrobky č. 268/2009 Sb. §21 (2), (3) pro podlahy u částí staveb užívaných veřejností, které musí splňovat hodnotu výkyvu kyvadla nejméně 40.

Pro zajištění správné protiskluzné funkce podlahoviny ve smyslu uváděného závěru je nutné udržování povrchu v čistém stavu a bez výrazného opotřebení.

Na zkoušené podlahovině byla stanovena protiskluznost. Jiné vlastnosti nebyly předmětem zkoušení.

**KONEC PROTOKOLU**

