



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

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Notifikovaná osoba, Inspekční orgán  
Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Certification Body, Notified Body, Inspection Body  
Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Autorizovaná osoba 204  
Rozhodnutí ÚNMZ č. 29/2006 ze dne 30.8.2006  
Pobočka 0900 – Praha

# CERTIFIKÁT VÝROBKU

č. 204/C5/2010/090-023582

V souladu s ustanovením § 5 odst. 2 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., autorizovaná osoba potvrzuje, že u stavebního výrobku

Výrobek

**Tmely vyrovnávací a lepící pro stavební materiály (mimo keramické obkladové prvky a podlahoviny)**

Typ: **Lepidlo DELO-Duopox 1997**

žadatel:

**PERI spol. s r.o.**

IČ:	45787948
Adresa:	Průmyslová 392, 252 42 Jesenice u Prahy
Výrobce:	PERI GmbH
Adresa:	Postfach 1264, 89259 Weissenhorn, Německo
Výrobna:	PERI GmbH
Adresa:	Postfach 1264, 89259 Weissenhorn, Německo
Zakázka:	Z090100169

přezkoumala podklady předložené žadatelem, provedla počáteční zkoušku typu výrobku na vzorku a posoudila způsob kontroly výrobků u žadatele a zjistila, že

- uvedený výrobek splňuje požadavky související se základními požadavky výše uvedeného nařízení vlády stanovené technickým předpisem:  
Stavební technické osvědčení č. 090-023580 ze dne 24.08.2010 s platností do 31.08.2013
- způsob kontroly výrobků u žadatele odpovídá příslušné technické dokumentaci a zabezpečuje, aby výrobek uváděný na trh splňoval požadavky stanovené shora uvedeným technickým předpisem a odpovídal technické dokumentaci podle § 4 odst. 3 výše uvedeného nařízení vlády.

Nedílnou součástí tohoto certifikátu je protokol o výsledku certifikace č. 090-023581 ze dne 04.10.2010, který obsahuje závěry zjišťování, ověřování a výsledky zkoušek, základní popis a popř. zobrazení certifikovaného výrobku nezbytné pro jeho identifikaci.

Tento certifikát zůstává v platnosti po dobu, po kterou se požadavky stanovené v technickém předpisu, na který byl uveden odkaz, nebo výrobní podmínky v místě výroby či způsob kontroly výrobku výrazně nezmění.

Autorizovaná osoba provádí nejméně jedenkrát za 12 měsíců dohled nad řádným fungováním způsobu kontroly výrobků u žadatele, odebírá vzorky výrobku, provádí jeho zkoušky a posuzuje, zda vlastnosti výrobku odpovídají technickému předpisu podle ustanovení § 5 odst. 5 výše uvedeného nařízení vlády. Pokud autorizovaná osoba zjistí nedostatky, je oprávněna zrušit nebo změnit tento certifikát.

Osoba odpovědná za správnost tohoto certifikátu

Razítko autorizované osoby 204

Praha, 4. října 2010



Ing. Jiří Studnička  
zástupce vedoucího autorizované osoby 204



**® TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**  
**Technical and Test Institute for Construction Prague**  
Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Notifikovaná osoba, Inspekční orgán  
Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Certification Body, Notified Body, Inspection Body  
Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 29/2006  
Pobočka 0900 – Praha

# PROTOKOL

o výsledku certifikace výrobku

podle § 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

č. 090-023581

Název výrobku:

**Tmely vyrovnávací a lepicí pro stavební materiály (mimo keramické  
obkladové prvky a podlahoviny)**

Typ: **Lepidlo DELO-Duopox 1997**

žadatel:

**PERI spol. s r.o.**

IČ:	45787948
Adresa:	Průmyslová 392, 252 42 Jesenice u Prahy
Výrobce:	PERI GmbH
Adresa:	Postfach 1264, 89259 Weissenhorn, Německo
Výrobna:	PERI GmbH
Adresa:	Postfach 1264, 89259 Weissenhorn, Německo
Zakázka:	Z090100169

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 5

Počet příloh: 4

Razítko autorizované osoby 204

Praha, 4. října 2010



Ing. Zdeněk Paulus  
vedoucí posuzovatel

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího autorizované osoby se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího autorizované osoby se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.  
Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Pobočka 0900-TIS, Prosecká 811/76a, 190 00 Praha, Česká republika  
Tel.: 02 8659 10 41-8, Fax:+420 2 86 88 19 95, Internat.: +420 2 86 88 19 95, e-mail: jstudnic@tzus.cz, www.tzus.cz  
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, č.ú.: 1501-931/0100, IČ: 000 15679, DIČ: CZ00015679

## 1. Všeobecné údaje

### 1.1. Údaje o žadateli

**Distributor:**

PERI spol. s r.o.

Adresa: Průmyslová 392, 252 42 Jesenice u Prahy

IČO: 25140388

**Výrobce/výrobna:**

PERI GmbH

Adresa: Postfach 1264, 89259 Weissenhorn, Německo

### 1.2. Údaje o výrobku

**Lepidlo DELO – Duopox 1997**

**Lepidlo DELO-Duopox 1997** - je dvousložkové bezrozpuštědlové utěšňovací lepidlo pro lepení betonových zátek a bednění. Lepidlo účinkuje pouze ve směsi s tvrdidlem. Promísení směsi provádí uživatel přímo na pracovišti za předpokladu, že teplota okolí je nad bodem mrazu. Výrobek je určen do exteriéru.

**Výrobek** je zařazen do přílohy č. 2, seznamu 5 skupiny 11 podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

Posouzení shody předmětného výrobku je na základě žádosti firmy PERI spol. s r.o. prováděno ve smyslu § 10 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., podle § 5 tohoto nařízení vlády, tj. certifikace výrobku.

### 1.3. Seznam podkladů předaných žadatelem pro certifikaci výrobku

- Technický a Bezpečnostní list pro výše uvedený výrobek.
- Katalog výrobků firmy PERI spol. s r.o.
- Směrnice pro manipulaci, skladování a dodávání lepidel a těsnící tmelů, ze dne 15.09.2003.

### 1.4. Seznam ostatních podkladů použitých při certifikaci výrobku

- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších právních předpisů.
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.
- Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a přípravcích, ve znění pozdějších předpisů (bezpečnostní listy: Nařízení (ES) č. 1907/2006).
- ČSN EN 1465: Lepidla – Stanovení smykové pevnosti v tahu tuhých adherendů na přeplátovaných tělesech.
- ČSN 73 2577: Zkouška přídržnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí k podkladu.
- ČSN 73 2578: Zkouška vodotěsnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí.
- ČSN 73 2579: Zkouška mrazuvzdornosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí.
- TN 05\_11\_10b



**1.5. Technická specifikace, technické předpisy vztahující se na certifikaci výrobku**

Pro certifikaci výrobku Lepidlo DELO-Duopox 1997 bylo vypracováno Stavební technické osvědčení č. 090-023580 ze dne 24.08.2010 s platností do 31.08.2013. Zpracovatelem tohoto materiálu je vedoucí posuzovatel - Ing. Zdeněk Paulus.

**1.6. Informace o předchozí certifikaci výrobku**

Výrobek Lepidlo DELO-Duopox 1997 je podruhé certifikován.

**2. Výsledek přezkoumání podkladů předložených žadatelem**

Předložená dokumentace žadatelem AO 204 je v souladu dle § 5, odst. 2 písm. a) nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

**3. Posouzení výrobku****3.1. Technické požadavky**

Sledované vlastnosti při certifikaci výrobku Lepidlo DELO-Duopox 1997 jsou uvedeny ve Stavebním technickém osvědčení č. 090-023580 ze dne 24.08.2010 s platností do 31.08.2013.

**3.2. Soupis protokolů o zkouškách a posouzeních:**

- Protokol o zkoušce č. T 221/9/3: APP 30 – (ČSN EN 1465 ....), SYNPO, a.s., Pardubice.
- Protokol o zkoušce č. T 221/9/4: APP 11 – (ČSN 73 2577, ČSN EN ISO 4624, ....), SYNPO, a.s., Pardubice.
- Protokol o zkoušce č. T 220/15/2: APP 12 – (ČSN 73 2579, ....), APP 11 (ČSN 73 2577, ...), ČSN 73 2578, SYNPO, a.s., Pardubice.
- Prověrka posouzení způsobu kontroly výrobků u distributora ze dne 11.05.2010.



## 3.3. Vyhodnocení výsledků zkoušek a posouzení výrobku

Sledovaná vlastnost	Protokol o zkoušce <sup>1)</sup>	Zkušební postup	Výsledek zkoušky <sup>2)</sup>	Požadovaná/ deklarovaná úroveň <sup>3)</sup>	Vyhodnocení
1	2	3	4	5	6
Smyková pevnost v tahu	Příloha č. 1	ČSN EN 1465	Střední hodnota z 5. měření: 13,6, ±0,8 MPa (ocel-ocel) 14,3±0,8 MPa (hliník-hliník)	Při -23±2°C a 50±5% r.v. ≥10,0 MPa	Vyhovuje
Přidrżnost k podkladu	Příloha č. 2	ČSN 73 2577	Střední hodnota ze 6. měření: 6,13±0,60 MPa	Při -23±2°C a 50±5% r.v. ≥0,4 MPa	Vyhovuje
Mrazuvzdornost	Příloha č. 3	ČSN 73 2579	Střední hodnota ze 6. měření: 6,94±0,44 MPa	Při 23±2°C a -20±2°C po 15 cyklech: ≥ 0,5 MPa	Vyhovuje
Vodotěsnost	Příloha č. 3	ČSN 73 2578	Střední hodnota ze 4. měření: 0 l.m <sup>2</sup> za 30 minut	≤ 2 l.m <sup>2</sup> za 30 minut	Vyhovuje

**Poznámka:** C - certifikace výrobku; D - dohled nad certifikovaným výrobkem

Sledované vlastnosti „Odolnost proti vodě a chemickým rozmrazovacím prostředkům a Faktor difúzního odporu“ nejsou posuzovány dle TN 05\_11\_10b s ohledem na charakter výrobku a jeho deklaraci výrobcem a distributorem. Rozsah vlastností je rozšířen o vlastnost „Smyková pevnost v tahu“ na přání žadatele.

## 4. Posouzení způsobu kontroly výrobků

## 4.1. Požadavek technické specifikace, technického předpisu na způsob kontroly výrobků:

Požadavky na způsob kontroly výrobku u distributora jsou dány Stavebním technickým osvědčení č. 090-023580 ze dne 24.08.2010 s platností do 31.08.2013 a firemní „Směrnici pro manipulaci, skladování a dodávání lepidel a těsnící tmelů“, která je součástí systému jakosti ve firmě a dále technickým a bezpečnostním listem pro příslušný výrobek.

## 4.2. Výsledek posouzení způsobu kontroly výrobků:

Posouzení způsobu kontroly výrobku u distributora je uvedeno ve „Prověrce posouzení způsobu kontroly výrobků u distributora“ ze dne 11.05.2010 s výsledkem, že způsob kontroly výrobku ve firmě PERI spol. s r.o. odpovídá technické dokumentaci a zabezpečuje, že předmětný výrobek uváděný na trh, odpovídal technické dokumentaci.



## 5. Závěr

Vzorek výrobku Lepidlo DELO-Duopox 1997 ve sledovaných vlastnostech odpovídá požadavkům Stavebního technického osvědčení č. 090-023580 ze dne 24.08.2010 s platností do 31.08.2013. Vyhodnocení výsledků zkoušek a posouzení výrobku je uvedeno v kap. 3.3 tohoto protokolu.

Způsob kontroly výrobku u distributora odpovídá technické dokumentaci a je zajištěno jeho řádné fungování tak, aby výše uvedený výrobek mohl být uváděn na trh.

Výrobek Lepidlo DELO-Duopox 1997 splňuje požadavky § 5 NV č. 163/2002 Sb., ve znění NV 312/2005 Sb.

Zjištění a závěry uvedené v tomto protokolu platí za předpokladu, že nedojde ke změně skutečností, za kterých bylo posouzení shody provedeno a pokud tato změna může ovlivnit výrobek Lepidlo DELO-Duopox 1997 (např. změna technických předpisů, technické specifikace, výrobní technologie, vstupních surovin a výrobního zařízení).

Technická dokumentace výrobku Lepidlo DELO-Duopox 1997 musí být v souladu s ustanovením § 5 odst. 1 a odst. 5 NV č. 163/2002 Sb., ve znění NV 312/2005 Sb. doplňována zprávami o dohledu.

## 6. Přílohy

1. Protokol o zkoušce č. T 221/9/3: APP 30 – (ČSN EN 1465 ....), SYNPO, a.s., Pardubice.
2. Protokol o zkoušce č. T 221/9/4: APP 11 – (ČSN 73 2577, ČSN EN ISO 4624, ....), SYNPO, a.s., Pardubice.
3. Protokol o zkoušce č. T 220/15/2: APP 12 – (ČSN 73 2579, ....), APP 11 (ČSN 73 2577, ...), ČSN 73 2578, SYNPO, a.s., Pardubice.
4. Prověra posouzení způsobu kontroly výrobků u distributora ze dne 11.05.2010.





SYNPO, akciová společnost  
S.K. Neumanna 1316, Zelené Předměstí  
532 07 Pardubice

Oddělení hodnocení a zkoušení  
Zkušební laboratoř č. 1105.2 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. T 221/9/3

Jméno a adresa zadavatele	Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. AO 204, pobočka TIS, Prosecká 76, 190 00 Praha 9
Zkoušený vzorek	DELO- DUOPOX
Zkušební postup/metoda	APP 30 (ČSN EN 1373, ČSN EN 1465, ČSN ISO 10365)
Datum předání vzorku	9. dubna 2010
Evidenční číslo vzorku	10 324
Termín zkoušení	18. a 19. května, 2010
Zkoušku provedl	M. Horák, DiS., J. Vančurová
Protokol vypracoval	E. Šlechtová

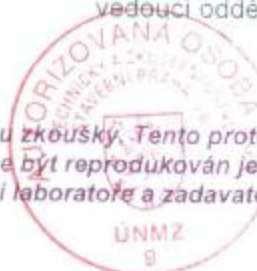
Tento protokol o zkoušce obsahuje 3 strany textu bez příloh.



V Pardubicích dne 2. června 2010

Ing. Vladimír Špaček, CSc.  
vedoucí oddělení hodnocení a zkoušení

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky. Tento protokol o zkoušce neznámá schválení výrobku. Protokol o zkoušce může být reprodukován jedině celý, a to po písemném schválení zkušební laboratoře a zadavatele.



**SYNPO, akciová společnost, S.K. Neumanna 1316, Zelené Předměstí, 532 07 Pardubice**  
Oddělení hodnocení a zkoušení, zkušební laboratoř č. 1105.2 akreditovaná ČIA dle ČSN EN ISO/IEC 17025

**PROTOKOL O ZKOUŠCE č. T 221/9/3**

Strana / celkem stran: 2/3

Počet příloh: 0



**APP 30**  
**(ČSN EN 1373, ČSN EN 1465, ČSN ISO 10365)**

**Stanovení smykové pevnosti v tahu tuhých adherendů na přeplátovaných tělesech**

**Zkoušení provedeno dle požadavků norem ČSN EN 1465, ČSN ISO 10365**

<b>název tmelu</b>	<b>DELO- DUOPOX</b>
<b>typ</b>	<b>dvousložkové lepidlo</b>
<b>výrobce, dodavatel</b>	dobráno v originálním balení neuveďeno
<b>identifikace adherendů</b>	ocelový plech, tloušťka 0,8 mm hliníkový plech, tloušťka 1,4 mm šířka 25 mm (společná pro oba adherendy) plechy odmaštěny acetonem broušeno brusným papírem dle ČSN 13887-6.1
<b>popis lepení</b>	lepidlo (po smíchání obou složek dle technického listu) nanášeno špachtlí, upraveno přípravkem na rovnoměrné rozložení lepidla v požadované tloušťce, po slepení adherendů vzorky zatíženy hmotností 1 kg po dobu 24 hodin, při 23 °C, do vrstvy lepidla byly vložené distanční drátky (0,15 mm), délka slepu cca 12,5 mm datum přípravy: 11.5. 2010
<b>průměrná tloušťka vrstvy lepidla</b>	cca 0,15 mm
<b>zkušební těleso</b>	slepené dva tuhé adherendy
<b>popis</b>	100x25 mm, přeplátování 12,5 mm připraveny jednotlivě
<b>počet</b>	5 ks
<b>podmínky zkoušky</b>	
<b>kondicionace vzorků</b>	7 dní/23 ±2°C/50 ±10 % rel. vlh.
<b>prostředí při zkoušce</b>	23 °C/49 % rel. vlh.
<b>rychlost zatěžování</b>	1 mm.min <sup>-1</sup>
<b>typ porušení spoje dle ISO 10 365</b>	viz tabulka stanovených dat
<b>odchylky od předepsaného postupu</b>	žádné se nevyskytly



PROTOKOL O ZKOUŠCE č. T 221/9/3

Strana / celkem stran: 3/3

Počet příloh: 0



APP 30

(ČSN EN 1373, ČSN EN 1465, ČSN ISO 10365)

Stanovení smykové pevnosti v tahu tuhých adherendů na přeplátovaných tělesech

Zkoušení provedeno dle požadavků norem ČSN EN 1465, ČSN ISO 10365

Tabulky stanovených hodnot

	tělisko č.	smyková pevnost $\sigma_{SM}$	typ porušení spoje dle ČSN ISO 10 365
DELO- DUOPOX ocel-ocel	1	12,7 MPa	adhezní porušení na všech zkušebních tělesech
	2	14,7 MPa	
	3	14,0 MPa	
	4	13,0 MPa	
	5	13,5 MPa	
<i>střední hodnota</i>		<b>13,6 MPa</b>	
<i>směrodatná odchylka</i>		0,8 MPa	
<i>varační koeficient</i>		5,96 %	
DELO- DUOPOX hliník-hliník	1	13,7 MPa	adhezní porušení na všech zkušebních tělesech
	2	14,8 MPa	
	3	15,6 MPa	
	4	13,9 MPa	
	5	13,8 MPa	
<i>střední hodnota</i>		<b>14,3 MPa</b>	
<i>směrodatná odchylka</i>		0,8 MPa	
<i>varační koeficient</i>		5,85 %	

Relativní rozšířená nejistota (W) pro koeficient rozšíření  $k=2$  na hladině spolehlivosti 95 % :  
pro smykovou pevnost v tahu je 7,3 % (hliník-hliník) a 7,5 % (ocel-ocel).

----- konec protokolu -----



Zkoušel: J. Vančurová, M. Horák, DiS.

Protokol vypracovala: E. Šlechtová



SYNPO, akciová společnost  
S.K. Neumanna 1316, Zelené předměstí  
CZ-532 07 Pardubice, Česká republika

Oddělení hodnocení a zkoušení  
Zkušební laboratoř č. 1105.2 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

### PROTOKOL O ZKOUŠCE č. T 221/9/4

Jméno a adresa zadavatele	<b>Technický a zkušební ústav stavební, s.p.</b> Pobočka TIS, Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek
Zkoušený vzorek	<b>DELO-DUOPOX</b> Těsnicí lepidlo (PERI spol. s r.o., Jesenice u Prahy)
Zkušební postup/metoda	APP 11  (ČSN 73 2577, ČSN EN ISO 4624, ČSN EN 1542, ČSN EN 13892-8)
Datum předání vzorku	9. dubna 2010
Evidenční číslo vzorku	0325
Termín zkoušení	6.5.2010 – 14.5.2010
Zkoušku provedla	Ing. František Herrmann, CSc.
Protokol vypracoval	Ing. František Herrmann, CSc.

**Tento protokol o zkoušce obsahuje 3 strany a 0 příloh.**



V Pardubicích dne 31. května 2010

Ing. Vladimír Špaček, CSc.  
vedoucí oddělení hodnocení a zkoušení

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky. Tento protokol o zkoušce neznámá schválení výrobku.  
Protokol o zkoušce může být reprodukován jedině celý, a to po písemném schválení zkušební laboratoře a zadavatele.



## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. T 221/9/4

Strana / celkem stran: 2/3

Počet příloh: 0



### Specifikace vzorku

Název vzorku	<b>DELO-DUOPOX</b>
Charakteristika:	Těsnící lepidlo
Výrobce-dovozce:	PERI spol. s r.o., Jesenice u Prahy
Požadovaná zkouška:	ČSN 73 2577 (ČSN EN ISO 4624)
Kód vzorku:	<b>0325</b>

APP 11 (ČSN 73 2577, ČSN EN ISO 4624, ČSN EN 1542, ČSN EN 13892-8)

### ČSN 73 2577- Zkouška přídržnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí k podkladu

Název vzorku	Podmínky stárnutí	Substrát	Odtřhová síla		Charakter porušení
				MPa	
<b>DELO-DUOPOX</b>	ČSN EN 23270 7 dnů	Betonová dlaždice	1.	5,32	100 % A
			2.	5,68	100 % A
			3.	6,64	100 % A
			4.	6,94	100 % A
			5.	6,25	100 % A
			6.	5,95	100 % A
	Průměr			<b>6,13 (± 0,60) MPa</b>	

Kombinovaná nejistota zkoušení je 0,62 MPa.

**Rozšířená nejistota zkoušení** pro koeficient rozšíření  $k=2$  na hladině spolehlivosti 95% je 1,24 MPa.

Charakter porušení (lomu) dle kap. 9.5.2 standardu ČSN EN ISO 4624:

- A Kohezní porušení v podkladu
- A/B Adhezní porušení mezi podkladem a první vrstvou
- B Kohezní porušení první vrstvy
- B/C Adhezní porušení mezi první a druhou vrstvou
- /Y Adhezní porušení mezi poslední vrstvou a lepidlem
- Y/Z Adhezní porušení mezi lepidlem a panenkou

Zkoušel: Ing. František Hermann, CSc.

Protokol vypracoval: Ing. František Hermann, CSc.



## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. T 221/9/4

Stran/ počet stran: 3/3

Počet příloh: 0



### Specifikace vzorku

Název vzorku	<b>DELO-DUOPOX</b>
Charakteristika:	Těsnící lepidlo
Výrobce-dovozce:	PERI spol. s r.o., Jesenice u Prahy
Požadovaná zkouška:	ČSN 73 2577 (ČSN EN ISO 4624)
Kód vzorku:	<b>0325</b>

### Další údaje o provedení zkoušky

- 1) Vzorek lepidla DELO-DUOPOX byl dodán do zkušební laboratoře dne 9. dubna 2010 v originálním balení.
- 2) Substrát: betonová dlaždice o rozměru 200 mm x 100 mm x 50 mm. U substrátů nebyla prováděná žádná zvláštní úprava jejich povrchu.
- 3) Nátěr byl zhotoven z nátěrové hmoty natužené v poměru balení složka A : balení složka B 1:1 špachtli dvakrát do kříže na betonové dlaždici.
- 3) Stárnutí i zkoušení vzorku probíhalo ve zkušební laboratoři v podmínkách pro zkoušení a kondicionování vzorků dle ČSN EN 23270. Doba kondicionování činila 7 dnů.
- 4) Zkušební zařízení pro stanovení odtrhové pevnosti COMTEST OP 3/4 (COMING s.r.o., ČR) s automatickým záznamem odtrhové síly v okamžiku lomu. Rychlost nárůstu tažného napětí bylo pod 1 MPa/s.
- 5) Odtrhová panenka: materiál – ocel, plocha panenky 3,14 cm<sup>2</sup>;
- 6) Podmínky lepení odtrhové panenky: dvousložkové lepidlo CHS EPODUR 520-2608 na bázi epoxidové pryskyřice; doba zatěžování 24 hodin; po 24 hodinách lepidlo bylo přisušeno 2 hodiny při teplotě 50 °C. Hmotnost těžitka 200 g ; pro oříznutí odtrhového tělíska byla použita kruhová frézka.
- 7) Odchylka od zkušebního postupu: byly použity odtrhové panenky o ploše 3,14 cm<sup>2</sup>.

- konec protokolu -

Zkoušel: Ing. František Herrmann, CSc.

Protokol vypracoval: Ing. František Herrmann, CSc.





SYNPO, akciová společnost  
S.K. Neumanna 1316, Zelené předměstí  
CZ-532 07 Pardubice, Česká republika

Oddělení hodnocení a zkoušení  
Zkušební laboratoř č. 1105.2 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17025

**PROTOKOL O ZKOUŠCE**  
**č. T 220/15/2**

Jméno a adresa zadavatele	<b>Technický a zkušební ústav stavební, s.p.</b> Pobočka TIS, Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek
Zkoušený vzorek	<b>DELO-DUOPOX</b> Těsnící lepidlo (PERI spol. s r.o., Jesenice u Prahy)
Zkušební postup/metoda	APP 12 (ČSN 73 2579, ČSN EN 13687-3)  APP 11 (ČSN 73 2577, ČSN EN ISO 4624, ČSN EN 1542, ČSN EN 13892-8)  <i>Neakreditovaná zkouška</i> <b>ČSN 73 2578 - Zkouška vodotěsnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí</b>
Datum předání vzorku	29. července 2010
Evidenční číslo vzorku	0530, 0531
Termín zkoušení	29.7.2010 – 3.9.2010
Zkoušku provedla	Ing. František Herrmann, CSc.
Protokol vypracoval	Ing. František Herrmann, CSc.

*Tento protokol o zkoušce obsahuje 4 strany a 0 příloh.*

V Pardubicích dne 6. září 2010



Ing. Vladimír Špaček, CSc.  
vedoucí oddělení hodnocení a zkoušení

Výsledky zkoušek se týkají pouze předmětu zkoušky. Tento protokol o zkoušce neznamena schválení výrobku. Protokol o zkoušce může být reprodukován jedině celý, a to po písemném schválení zkušební laboratoře a zadavatele.

ÚNMZ  
9

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. T 220/15/2

Strana / celkem stran: 2/4

Počet příloh: 0



### Specifikace vzorku

Název vzorku	<b>DELO-DUOPOX</b>
Charakteristika:	Těsnící lepidlo
Výrobce-dovozce:	PERI spol. s r.o., Jesenice u Prahy
Kód vzorku:	<b>0530</b>

APP 12 (ČSN 73 2579, ČSN EN 13687-3)

**ČSN 73 2579 - Zkouška mrazuvzdornosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí**

APP 11 (ČSN 73 2577, ČSN EN ISO 4624, ČSN EN 1542, ČSN EN 13892-8)

**ČSN 73 2577 - Zkouška přídržnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí k podkladu**

Název vzorku	Podmínky stárnutí	Substrát		Odtrhová síla	Charakter porušení
				MPa	
<b>DELO Duopox</b>	ČSN EN 23270 7 dnů	Betonová dlaždice	Panel 1	6,54	100 % A
				5,39	100 % A
				7,87	100 % A
			Panel 2	7,45	100 % A
				6,20	100 % A
				7,02	100 % A
Průměr			6,75 (± 0,90) MPa		

Kombinovaná nejistota zkoušení je 0,91 MPa.

**Rozšířená nejistota zkoušení** U pro koeficient rozšíření k=2 na hladině spolehlivosti 95% je 1,82 MPa.

Název vzorku	Podmínky stárnutí	Substrát		Odtrhová síla	Charakter porušení
				MPa	
<b>DELO Duopox</b>	ČSN 73 2579 15 cyklů	Betonová dlaždice	Panel 3	6,33	100 % A
				7,39	100 % A
				7,40	100 % A
			Panel 4	6,85	100 % A
				7,10	100 % A
				6,56	100 % A
Průměr			6,94 (± 0,44) MPa		

Kombinovaná nejistota zkoušení je 0,47 MPa.

**Rozšířená nejistota zkoušení** U pro koeficient rozšíření k=2 na hladině spolehlivosti 95% je 0,93 MPa.

Zkoušel: Ing. František Herrmann, CSc.

Protokol vypracoval: Ing. František Herrmann, CSc.



## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. T 220/15/2

Stran/ počet stran: 3/4

Počet příloh: 0



### Specifikace vzorku

Název vzorku	DELO-DUOPOX
Charakteristika:	Těsnící lepidlo
Výrobce-dovozce:	PERI spol. s r.o., Jesenice u Prahy
Kód vzorku:	0530

### Další údaje o provedení zkoušky

- 1) Vzorek lepidla DELO-DUOPOX byl dodán do zkušební laboratoře dne 29. července 2010 v originálním balení.
- 2) Substrát: betonová dlaždice o rozměru 300 mm x 300 mm x 40 mm. U substrátu nebyla prováděna žádná zvláštní úprava jeho povrchu.
- 3) Nátěr byl zhotoven z nátěrové hmoty natužené v poměru balení složka A : balení složka B 1:1 špachtlí v jedné vrstvě na betonové dlaždici.
- 3) Stárnutí i zkoušení vzorku probíhalo ve zkušební laboratoři v podmínkách pro zkoušení a kondicionování vzorků dle ČSN EN 23270. Doba kondicionování činila 7 dnů.
- 4) Zkouška mrazuvzdornosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí: bylo provedeno 15 cyklů ponor do vody – mráz dle ČSN 73 2578. Po zkoušce bylo provedeno vysušení vzorku při teplotě 50 °C v sušárně a následně provedena zkouška přídržnosti.
- 5) Zkušební zařízení pro stanovení odtrhové pevnosti COMTEST OP 3/4 (COMING s.r.o., ČR) s automatickým záznamem odtrhové síly v okamžiku lomu. Rychlost nárůstu tažného napětí bylo pod 1 MPa/s.
- 6) Podmínky lepení odtrhové panenky: materiál – ocel, plocha panenky 3,14 cm<sup>2</sup>; dvousložkové lepidlo CHS EPODUR 520-2608 na bázi epoxidové pryskyřice; doba zatěžování 24 hodin; po 24 hodinách lepidlo bylo přisušeno 2 hodiny při teplotě 50 °C. Hmotnost těžítka 200 g ; pro oříznutí odtrhového tělíska byla použita kruhová fréзка.
- 7) Odchylka od zkušebního postupu: byly použity odtrhové panenky o ploše 3,14 cm<sup>2</sup>.

Charakter porušení (lomu) dle kap. 9.5.2 standardu ČSN EN ISO 4624:

- A Kohezní porušení v podkladu
- A/B Adhezní porušení mezi podkladem a první vrstvou
- B Kohezní porušení první vrstvy
- B/C Adhezní porušení mezi první a druhou vrstvou
- /Y Adhezní porušení mezi poslední vrstvou a lepidlem
- Y/Z Adhezní porušení mezi lepidlem a zkušební panenkou

Zkoušel: Ing. František Hermann, CSc.

Protokol vypracoval: Ing. František Hermann, CSc.

ÚNMZ  
9

## PROTOKOL O ZKOUŠCE č. T 220/15/2

Stran/ počet stran: 4/4

Počet příloh: 0



### Specifikace vzorku

Název vzorku	<b>DELO-DUOPOX</b>
Charakteristika:	Těsnící lepidlo
Výrobce-dovozce:	PERI spol. s r.o., Jesenice u Prahy
Kód vzorku:	<b>0531</b>

Neakreditovaná zkouška

### ČSN 73 2578 - Zkouška vodotěsnosti povrchové úpravy stavebních konstrukcí

Vzorek	Kód vzorku	Spotřeba	Vodotěsnost $V_{30}$
		(mL za 30 minut) pro skleněný zvon	$l \cdot m^{-2}$ za 30 min
<b>DELO Duopox</b>	0531/A	0,0	0
	0531/B	0,0	0
	0531/C	0,0	0
	0531/D	0,0	0
		Průměr	0

Výsledek zkoušení	Povrchová úprava vyhovuje normě.	$V_{30} < 2 l \cdot m^{-2}$ za 30 minut
-------------------	----------------------------------	---

### Další údaje o provedení zkoušky

- 1) Substrát: betonová dlaždice o rozměru 300 mm x 300 mm x 45 mm. U substrátu nebyla prováděna žádná zvláštní úprava jeho povrchu.
- 2) Nátěr byl zhotoven z nátěrové hmoty natužené v poměru balení složka A : balení složka B 1:1 špachtli v jedné vrstvě na betonové dlaždici.
- 3) Stárnutí i zkoušení vzorku probíhalo ve zkušební laboratoři v podmínkách pro zkoušení a kondicionování vzorků dle ČSN EN 23270. Doba kondicionování činila 7 dnů.
- 4) Plocha skleněného zvonu činila: 28,26 cm<sup>2</sup>. K lepení zvonu k substrátu bylo použito epoxidové lepidlo CHS EPODUR 520 - 2608. Zkouška byla provedena v horizontálním stavu vzorku.

- konec protokolu

Zkoušel: Ing. František Hermann, CSc.

Protokol vypracoval: Ing. František Hermann, CSc.

UNMZ

9



## PROVĚRKA způsobu kontroly výrobků u distributora

**Distributor:** PERI spol. s r.o. Průmyslová 392, 252 42 Jesenice u Prahy

**Výrobky:** Lepidlo REPOXAL a Těsnící lepidlo DELO-Duopox 1997

**Výrobce/výrobna:** PERI GmbH, Postfach 1264, 89259 Weissenhorn, Německo

**Zakázka č.:** Z090100169

Klasifikace plnění požadavku:	ANO – požadavek splněn (C)
	ANO/NE – požadavek splněn s dílčími nedostatky (R nebo O)
	NE – požadavek nesplněn (NC)

Poř. č.	Požadavek	ANO			ANO/NE		NE	Poznámka
		C	R	O	R	O	NC	
1	Je systém jakosti výrobce certifikován důvěryhodným certifikačním orgánem? Je výroba dozorována důvěryhodným dozorovým orgánem?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>ANO, certifikát</i>
2	Má distributor popsán a zaveden způsob nakupování, přejeimky, manipulace, skladování a dodávání výrobků umožňující uvádění na trh jen takových výrobků, které odpovídají technické specifikaci?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>viz. Směrnice po manipulaci skladování, o dodávkách lepidel a těsnících směsí ze dne 10.9.2003</i>
3	Existují řádně vedené záznamy o tom, že výše uvedené činnosti jsou prováděny?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>záznamy na 7l v systému „PSD“</i>
4	Jsou skladovací prostory distributora přiměřené charakteru výrobků?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>ANO</i>
5	Deklaruje distributor vlastnosti výrobku v souladu s jeho technickou specifikací?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>ANO</i>
6	Jsou pro odběratele výrobků k dispozici příslušné uživatelské instrukce v českém jazyce?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>ANO</i>

Vedoucí posuzovatel:	<i>J. Štěpáněk</i>	Datum:	<i>11.8.2010</i>
Odsouhlasení distributorem:	<i>J. Štěpáněk</i>	Datum:	<i>11.8.2010</i>

Způsob kontroly výrobků distributorem je posouzen jako vyhovující, pokud žádný požadavek nebyl klasifikován NE a pokud výskyt požadavků klasifikovaných ANO/NE je menší než 20% všech odpovědí.

ANO: shoda (C)

ANO/NE: R – malá neshoda, nutno odstranit ve stanoveném termínu nebo

O – opomenutí, odstranit do příštího dohledu

NE: NC – neshoda

Při zjištění neshody (NC) a malé neshody (R) je nutno zpracovat **Záznam o neshodách**.

