



Európsky hodnotiaci
dokument

European Assessment
Document

EAD 260006-00-0301



Názov

Polymérová prímies do betónu

Názov anglického
originálu

Polymeric concrete addition

Dátum vydania
anglického originálu

Január 2016

Dátum vydania
slovenského prekladu

November 2017

Preklad

Orgán technického posudzovania (TAB)
Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.
Studená 3, 821 04 Bratislava
e-mail: eta@tsus.sk, [http: www.tsus.sk](http://www.tsus.sk)



Tento dokument
obsahuje

12 strán

Autorské práva

Preklad EAD do slovenského jazyka je duševným vlastníctvom MDV SR a je voľne prístupný všetkým záujemcom na použitie

Referenčný názov a znenie tohto EAD je angličtina. Príslušné predpisy o autorských právach sa vzťahujú na dokument, ktorý vypracovala a publikovala EOTA.

Tento európsky hodnotiaci dokument (EAD) sa vypracoval s ohľadom na súčasný stav technických a vedeckých znalostí v čase vydania a zverejnil sa v súlade s príslušnými ustanoveniami nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011, ako podklad na prípravu a vydávanie európskych technických posúdení (ETA).

NÁRODNÁ POZNÁMKA – Názov EAD „Polymérová prísada do betónu“, ako sa uvádza v Oznámení Komisie v rámci vykonávania nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS, v ktorom bol tento EAD prvýkrát zverejnený v Úradnom vestníku EÚ (2016/C 172/03 zo dňa 13.05.2016) je nesprávny.
Správny preklad angl. „addition“ je prímies a nie prísada.

Obsah

	Strana
1	Predmet EAD 4
1.1	Opis stavebného výrobku 4
1.2	Informácie o zamýšľaných použitíach stavebného výrobku 4
1.2.1	Zamýšľané použitia 4
1.2.2	Životnosť/trvanlivosť 4
2	Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia 5
2.1	Podstatné vlastnosti výrobku 5
2.2	Metódy a kritériá posúdenia parametrov súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku 6
2.2.1	Rovnorodosť 6
2.2.2	Farba 6
2.2.3	Rozbor suchého zvyšku (rozbor infračervenými lúčmi) 6
2.2.4	Rozbor suchého zvyšku (termogravimetrický rozbor) 6
2.2.5	Absolútna hustota 6
2.2.6	Obsah sušiny 6
2.2.7	Dynamická viskozita 6
2.2.8	Hodnota pH 7
2.2.9	Celkový obsah chlóru 7
2.2.10	Chloridy rozpustné vo vode 7
2.2.11	Čas tuhnutia 7
2.2.12	Objemová stálosť 7
2.2.13	Obsah vzduchu v čerstvom betóne 7
2.2.14	Korózne správanie 8
2.2.15	Pevnosť malty v tlaku 9
2.2.16	Pevnosť betónu v tlaku 9
2.2.17	Pevnosť v priečnom ťahu 9
3	Posúdenie a overenie nemennosti parametrov 10
3.1	Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov 10
3.2	Úlohy výrobcu 10
3.3	Úlohy notifikovanej osoby 11
4	Súvisiace dokumenty 12

1 Predmet EAD

1.1 Opis stavebného výrobku

Polymérová prímies do betónu je vodná plastová disperzia na báze kopolymérov (zmesových polymérov) odolná proti zmydelneniu.

Polymérová prímies do betónu znižuje priepustnosť betónu pre látky nebezpečné pre vodu a zvyšuje pevnosť betónu v ťahu.

Polymérová prímies do betónu sa vyrába z predpísaných zložiek vo výrobní.

Výrobok nie je predmetom harmonizovanej európskej normy (hEN).

Výrobca je zodpovedný za prijatie primeraných opatrení týkajúcich sa balenia, prepravy, údržby, výmeny a opráv výrobku a informovanie svojich zákazníkov o tých opatreniach, ktoré považuje za nevyhnutné.

Predpokladá sa, že výrobok sa zabuduje podľa pokynov výrobcu, alebo (ak také pokyny nie sú) v súlade s obvyklou praxou stavebných odborníkov.

Príslušné podmienky výrobcu vplývajúce na funkčnosť výrobku podľa tohto európskeho hodnotiaceho dokumentu sa musia vziať do úvahy pri stanovení funkčnosti a podrobne sa uvedú v ETA.

1.2 Informácie o zamýšľaných použitíach stavebného výrobku

1.2.1 Zamýšľané použitia

Výrobok je polymérová prímies do betónu na použitie do betónu, malty a iných zmesí na výstavbu a na výrobu stavebných výrobkov.

1.2.2 Životnosť/trvanlivosť

Metódy posudzovania zahrnuté alebo odvolávajúce sa na tento EAD boli napísané na základe požiadavky výrobcu zohľadniť životnosť polymérovej prímiesi do betónu na zamýšľané použitie 50 rokov po zabudovaní za predpokladu, že betón obsahujúci polymérovú prímies do betónu sa správne zabuduje (pozri 1.1). Tieto ustanovenia sú založené na súčasnom stave techniky a dostupných vedomostiach a skúsenostiach.

Pri posudzovaní výrobku sa berie do úvahy zamýšľané použitie predpokladané výrobcom. Skutočná životnosť môže byť pri bežných podmienkach používania omnoho dlhšia bez toho, aby nastala výrazná degradácia ovplyvňujúca základné požiadavky na stavby¹.

Uvedené údaje o životnosti stavebného výrobku sa nemôžu interpretovať ako záruka daná výrobcom výrobku alebo jeho zástupcom, ani záruka EOTA pri vypracúvaní tohto EAD, ani orgánom pre technické posudzovanie vydávajúcim ETA na základe tohto EAD, ale považuje sa len za prostriedok na vyjadrenie očakávanej ekonomicky primeranej životnosti výrobku.

¹ Skutočná životnosť výrobku začleneného do konkrétneho diela/stavby závisí od miestnych environmentálnych podmienok, ako aj od konkrétnych podmienok návrhu, realizácie, používania a údržby týchto diel/stavieb. Preto nemožno vylúčiť, že v určitých prípadoch môže byť skutočná životnosť výrobku tiež kratšia, ako sa uvádza vyššie.

2 Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia

2.1 Podstatné vlastnosti výrobku

V tabuľke 1 sa uvádza, ako sa posudzujú parametre systémov polymérovej prímеси do betónu súvisiace s podstatnými vlastnosťami.

Tabuľka 1 – Podstatné vlastnosti výrobku a metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobku súvisiacich s podstatnými vlastnosťami

Č.	Podstatná vlastnosť	Metóda posúdenia	Spôsob vyjadrenia parametra výrobku (úroveň, trieda, opis)
Základná požiadavka na stavby 2: Bezpečnosť pri požiari			
1	Rovnorodosť	2.2.1	Opis
2	Farba	2.2.2	Opis
3	Rozbor suchého zvyšku (rozbor infračervenými lúčmi)	2.2.3	Opis
4	Rozbor suchého zvyšku (termogravimetrický rozbor)	2.2.4	Opis
5	Absolútna hustota	2.2.5	Úroveň
6	Obsah sušiny	2.2.6	Úroveň
7	Dynamická viskozita	2.2.7	Úroveň
8	Hodnota pH	2.2.8	Úroveň
9	Celkový obsah chlóru	2.2.9	Úroveň
10	Chloridy rozpustné vo vode	2.2.10	Úroveň
11	Čas tuhnutia	2.2.11	Úroveň
12	Objemová stálosť	2.2.12	Úroveň
13	Obsah vzduchu v čerstvom betóne	2.2.13	Úroveň
14	Korózne správanie	2.2.14	Opis
15	Pevnosť malty v tlaku	2.2.15	Úroveň
16	Pevnosť betónu v tlaku	2.2.16	Úroveň
17	Pevnosť v priečnom ťahu	2.2.17	Úroveň

2.2 Metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobku súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku

Charakterizácia posudzovaných výrobkov sa vykoná v súlade s dostupnými špecifikáciami.

2.2.1 Rovnorodosť

Rovnorodosť sa stanoví vizuálne. Vzorka tekutej prímеси sa umiestni do valca s objemom 1 liter a zakryje sa na tri mesiace. Oddeľovanie prímеси sa pozoruje denne počas prvých 5 dní, dvakrát týždenne počas nasledujúcich 3 týždňov a raz za týždeň počas zvyšku času (sedimentácia (usadzovanie) podobná prachu na dne valca sa nemôže brať do úvahy).

Výsledky posúdenia sa musia uviesť v ETA.

2.2.2 Farba

Farba sa stanoví vizuálne.

Výsledky posúdenia sa musia uviesť v ETA.

2.2.3 Rozbor suchého zvyšku (rozbor infračervenými lúčmi)

Suchý zvyšok sa analyzuje infračerveným rozborom v súlade s EN 480-6.

Výsledky posúdenia sa musia uviesť v ETA.

2.2.4 Rozbor suchého zvyšku (termogravimetrický rozbor)

Suchý zvyšok sa analyzuje termogravimetrickým rozborom podľa EN ISO 11358 v dusíkovej atmosfére. Musí sa použiť dynamická metóda s rýchlosťou ohrevu 10 K/min a teplotným rozsahom od teploty miestnosti do najmenej 700 °C.

Výsledky posúdenia sa musia uviesť v ETA.

2.2.5 Absolútna hustota

Absolútna hustota sa stanoví v súlade s EN ISO 2811-1 bez ďalších obmedzení.

Absolútna hustota sa musí uviesť v ETA na požiadanie výrobcu. Odchýlka od hustoty sa toleruje, ak je v rozmedzí $\pm 0,02 \text{ g/cm}^3$ od úrovne podľa EN 934-1.

2.2.6 Obsah sušiny

Obsah sušiny sa stanoví podľa EN ISO 3251 (metóda B).

Obsah sušiny sa musí uviesť v ETA na požiadanie výrobcu. Odchýlka od obsahu sušiny sa toleruje, ak je v rozmedzí $\pm 0,02 \%$ od úrovne podľa EN 934-1.

2.2.7 Dynamická viskozita

Dynamická viskozita sa stanoví podľa EN ISO 3219 bez ďalších obmedzení systému merania. Musia sa skúšať dve skúšobné telesá na otočnom viskozimetri pri 23 °C. Šmyková rýchlosť sa musí zvýšiť na maximum 300 s^{-1} počas 3 minút.

Viskozita prímеси sa musí uviesť v ETA na požiadanie výrobcu. Odchýlka od viskozity obsahu sa toleruje, ak je v rozmedzí $\pm 20 \%$ od úrovne podľa EN 1504-5.

2.2.8 Hodnota pH

Hodnota pH sa stanoví podľa ISO 976.

Hodnota pH prímеси sa musí uviesť v ETA na požiadanie výrobcu. Odchýlka od hodnoty pH sa toleruje, ak je v rozmedzí ± 1 od úrovne podľa EN 934-1.

2.2.9 Celkový obsah chlóru

Celkový obsah chlóru sa stanoví podľa ISO 1158.

Postup v EN 1158 sa musí upraviť takto: Veľkosť vzorky v metóde B sa musí zvýšiť na 0,1 g suchej prímеси. Musia sa použiť roztoky dusičnanu strieborného a tiokyanatanu amónneho pri 0,01 N.

Celkový obsah chlóru nie je vyšší ako 0,10 % hmotnosti podľa EN 934-1.

Ak nie je žiadny významný rozdiel medzi celkovým obsahom chlóru a obsahom chloridov rozpustných vo vode, pri následných skúškach prímеси (podľa EN 934-1) sa má stanoviť len obsah chloridov rozpustných vo vode.

2.2.10 Chloridy rozpustné vo vode

Chloridy rozpustné vo vode, ktoré obsahuje prímеси, sa stanovujú podľa EN 480-10 bez ďalších obmedzení metódy.

Obsah chloridov rozpustných vo vode nie je vyšší ako 0,10 % hmotnosti podľa EN 934-1.

2.2.11 Čas tuhnutia

Začiatok tuhnutia sa musí stanoviť podľa EN 196-3. Cementová kaša sa skladá zo 100 % hmotnosti skúšobného cementu plus 20 % hmotnosti polymérovej prímеси do betónu, ako aj požadovaného množstva vody na dosiahnutie štandardnej konzistencie. Pre vodu sa berie do úvahy celá polymérová prímеси do betónu.

Skúšobný cement musí byť portlandský cement CEM I 42,5 R podľa EN 197-1. Skúšobný cement musí spĺňať toto:

- hlinitan trivápenatý: od 6 % do 12 % hmotnosti;
- alkálie (Na_2O ekv): od 0,5 % do 1,2 % hmotnosti;
- jemnosť: $> 300 \text{ m}^2/\text{kg}$.

Začiatok tuhnutia je najmenej 60 min; koniec tuhnutia je menej ako 12 h podľa EN 197-1.

2.2.12 Objemová stálosť

Objemová stálosť sa musí stanoviť rozpínaním podľa EN 196-3. Musí sa použiť porovnávací cementová kaša podľa EN 196-3 a cementová kaša podľa 2.2.11.

Absolútne rozpínanie porovnávejcej cementovej kaše alebo cementovej kaše podľa 2.2.11 nie je väčšie ako 10 mm podľa EN 197-1. Ďalšie rozpínanie cementovej kaše s polymérovou prímесou do betónu nepresahuje 4 mm v porovnaní s porovnávacou cementovou kašou.

2.2.13 Obsah vzduchu v čerstvom betóne

Obsah vzduchu v čerstvom betóne sa musí stanoviť metódou opísanou v kapitole 5 EN 12350-7 (tlaková metóda) s použitím betónu s týmto zložením:

	Zmes na m ³ čerstvého betónu									
Betón I bez polymérovej prímеси do betónu	$c = 320$ kg CEM I 42,5 R podľa EN 197-1 $g =$ kg kameniva ¹ $w = 160$ kg vody $\left(\frac{w}{c} = 0,50\right)$									
Betón II s polymérovou prímесou do betónu ^{**)}	$c = 320$ kg CEM I 42,5 R podľa EN 197-1 $pca = 64$ kg polymérovej prímеси do betónu $g =$ kg kameniva ¹ $w = 96$ kg vody $\left(\frac{w + pca}{c} = 0,50\right)$									
1 Musí sa použiť kamenivo podľa EN 12620 s touto krivkou zrnitosti:										
	Veľkosť (mm)	0,125	0,25	0,5	1	2	4	8	16	32
	Prepad (% hmotnosti)	1,5 ¹⁾	5	12	18	26	35	50	71	100
1) odporúčaná hodnota										

Odporúčaná maximálna dávka polymérovej prímеси do betónu je 20 % hmotnosti cementu.

Obsah vzduchu v čerstvom betóne s polymérovou prímесou do betónu nie je vyšší o viac ako 2 % objemu kontrolnej zmesi podľa EN 934-2.

2.2.14 Korózne správanie

Účinok náchylnosti na koróziu sa stanoví podľa EN 480-14.

Maltové zmesi sa uvádzajú nižšie:

	Maltová zmes pre tri skúšobné telesá									
Malta I bez polymérovej prímеси do betónu	$c = 450$ g CEM I 42,5 R podľa EN 197-1 $g = 1\ 350$ g normového piesku $w = 225$ g vody $\left(\frac{w}{c} = 0,50\right)$									
Malta II s polymérovou prímесou do betónu ^{**)}	$c = 450$ g CEM I 42,5 R podľa EN 197-1 $pca = 90$ g polymérovej prímеси do betónu $g = 1\ 350$ g normového piesku $w = 135$ g vody $\left(\frac{w + pca}{c} = 0,50\right)$									

^{**)} NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Výpočet nie je správny, pretože nezohľadňuje obsah sušiny v polymérovej prímеси.

Odporúčaná maximálna dávka polymérovej prímеси do betónu je 20 % hmotnosti cementu.

Podľa EN 934-1 stanovenie korózneho správania nesmie vykázat žiadny účinok podporujúci koróziu. Vypočítaná aktuálna hustota každého z troch skúšobných telies nepresahuje $10 \mu\text{A}/\text{cm}^2$ v ľubovoľnom čase medzi 1 hodinou a 24 hodinami. Okrem toho existuje podobný trend v postupe kriviek aktuálnej hustoty k času pre kontrolnú zmes a skúšanú zmes.

2.2.15 Pevnosť malty v tlaku

Príprava normových maltových trámčekov a stanovenie pevnosti v tlaku po 7, 28 a 90 dňoch sa vykoná v súlade s metódou opísanou v EN 196-1.

Maltové zmesi sa uvádzajú v 2.2.14.

Konzistencia čerstvej malty sa musí stanoviť metódou rozlievacieho stolíka podľa EN 1015-3.

Pevnosť v tlaku skúšobných telies s polymérovou prímесou do betónu je najmenej 90 % pevnosti v tlaku porovnávacích telies skúšaných po 7, 28 a 90 dňoch podľa EN 934-2.

2.2.16 Pevnosť betónu v tlaku

Pevnosť v tlaku betónu vyrobeného s polymérovou prímесou do betónu a bez nej sa musí stanoviť podľa EN 12390-3 po 7, 28 a 90 dňoch.

Konzistencia čerstvého betónu sa musí stanoviť metódou rozlievacieho stolíka podľa EN 12350-5 a obsah vzduchu metódou opísanou v EN 12350-7.

Skúšobné telesá sa vyrobia podľa EN 12390-2. Betónové zmesi sa uvádzajú v 2.2.13.

Betóny vyrobené s polymérovou prímесou do betónu a bez nej sa po 24 hodinách oddebnia a ponoria do vody až do veku 7 dní. Následne sa uložia v bežnom prostredí 20/65.

Pevnosť v tlaku betónu s polymérovou prímесou do betónu je najmenej 90 % pevnosti v tlaku porovnávacieho betónu skúšaného po 7, 28 a 90 dňoch podľa EN 934-2.

2.2.17 Pevnosť v priečnom ťahu

Pevnosť v priečnom ťahu betónu s polymérovou prímесou do betónu sa musí stanoviť podľa EN 12390-6 po 7, 28 a 90 dňoch.

Betónové zmesi sa uvádzajú v 2.2.13.

Betóny vyrobené s polymérovou prímесou do betónu a bez nej sa po 24 hodinách oddebnia a ponoria do vody až do veku 7 dní. Následne sa uložia v bežnom prostredí 20/65.

Pevnosť v priečnom ťahu betónu s polymérovou prímесou do betónu je najmenej 110 % pevnosti v priečnom ťahu porovnávacieho betónu skúšaného po 7, 28 a 90 dňoch podľa EN 934-2.

3 Posúdenie a overenie nemennosti parametrov

3.1 Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov

Európsky právny predpis na výrobky podľa tohto EAD je: rozhodnutie 1999/469/ES.

System je: 1+.

3.2 Úlohy výrobcu

Základné body činností, ktoré má vykonať výrobca v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov, sa uvádzajú v tabuľke 2.

Tabuľka 2 – Kontrolný plán výrobcu; základné body

P.č.	Predmet/druh kontroly	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
Riadenie výroby (FPC) (vrátane skúšania vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaného skúšobného plánu)					
1	Rovnorodosť	2.2.1	2.2.1	1	C
2	Farba	2.2.2	2.2.2	1	C
3	Absolútna hustota	2.2.5	2.2.5	1	A
4	Obsah sušiny	2.2.6	2.2.6	1	A
5	Dynamická viskozita	2.2.7	2.2.7	1	B
6	Hodnota pH	2.2.8	2.2.8	1	A
7	Celkový obsah chlóru	2.2.9	2.2.9	1	A
8	Chloridy rozpustné vo vode	2.2.10	2.2.10	1	A
9	Čas tuhnutia	2.2.11	2.2.11	1	B
10	Objemová stálosť	2.2.12	2.2.12	1	B
11	Obsah vzduchu v čerstvom betóne	2.2.13	2.2.13	1	B
12	Pevnosť malty v tlaku (len po 7 a 28 dňoch)	2.2.15	2.2.15	1	B
13	Pevnosť betónu v tlaku (len po 7 a 28 dňoch)	2.2.16	2.2.16	1	B
A najmenej každý deň výroby					
B najmenej každý 7. deň výroby					
C najmenej každá dávka, ako sa určila v EN 934-6					

3.3 Úlohy notifikovanej osoby

Základné body činností, ktoré má vykonať notifikovaná osoba v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov, sa uvádzajú v tabuľke 3.

Tabuľka 3 – Kontrolný plán notifikovanej osoby; základné body

P.č.	Predmet/druh kontroly	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
Počiatočná inšpekcia miesta výroby a systému riadenia výroby <i>(len pre systémy 1+, 1 a 2+)</i>					
1	Podľa EN 934-6				
Priebežný dohľad, posúdenie a hodnotenie systému riadenia výroby <i>(len pre systémy 1+, 1 a 2+)</i>					
2	Podľa EN 934-6				1/rok
Kontrolné skúšanie vzoriek odobratých notifikovaným certifikačným orgánom na výrobky vo výrobní alebo v skladovacích priestoroch výrobcu <i>(len pre systém 1+)</i>					
3	Rozbor suchého zvyšku (rozbor infračervenými lúčmi)	2.2.3	2.2.3	1	1/rok
4	Rozbor suchého zvyšku (termogravimetrický rozbor)	2.2.4	2.2.4	1	1/rok
5	Absolútna hustota	2.2.5	2.2.5	1	2/rok
6	Obsah sušiny	2.2.6	2.2.6	1	2/rok
7	Dynamická viskozita	2.2.7	2.2.7	1	2/rok
8	Hodnota pH	2.2.8	2.2.8	1	2/rok
9	Celkový obsah chlóru	2.2.9	2.2.9	1	2/rok
10	Chloridy rozpustné vo vode	2.2.10	2.2.10	1	2/rok
11	Čas tuhnutia	2.2.11	2.2.11	1	2/rok
12	Objemová stálosť	2.2.12	2.2.12	1	2/rok
13	Obsah vzduchu v čerstvom betóne	2.2.13	2.2.13	1	2/rok
14	Korózne správanie	2.2.14	2.2.14	1	1/rok
15	Pevnosť malty v tlaku (len po 7 a 28 dňoch)	2.2.15	2.2.15	1	2/rok
16	Pevnosť betónu v tlaku (len po 7 a 28 dňoch)	2.2.16	2.2.16	1	2/rok

4 Súvisiace dokumenty

Pri nedatovaných odkazoch sa použije posledné vydanie citovaného dokumentu v čase vydania európskeho technického posúdenia.

EN 196-1	Metódy skúšania cementu. Časť 1: Stanovenie pevnosti
EN 196-3	Metódy skúšania cementu. Časť 3: Stanovenie času tuhnutia a objemovej stálosti
EN 197-1	Cement. Časť 1: Zloženie, špecifikácie a kritériá na preukazovanie zhody cementov na všeobecné použitie
EN 447	Injektážna malta na predpínaciu výstuž. Základné požiadavky
EN 480-6	Prísady do betónu, mált a zalielok. Skúšobné metódy. Časť 6: Rozbor infračervenými lúčmi
EN 480-10	Prísady do betónu, mált a zalielok. Skúšobné metódy. Časť 10: Stanovenie obsahu chloridov rozpustných vo vode
EN 480-14	Prísady do betónu, mált a zalielok. Skúšobné metódy. Časť 14: Stanovenie účinku náchylnosti na koróziu výstužnej ocele potenciostatickou elektrochemickou skúškou
EN 934-1	Prísady do betónu, mált a zalielok. Časť 1: Spoločné požiadavky
EN 934-2	Prísady do betónu, mált a zalielok. Časť 2: Prísady do betónu. Definície, požiadavky, zhoda, označovanie a etiketovanie
EN 934-6	Prísady do betónu, mált a zalielok. Časť 6: Odber vzoriek, kontrola zhody a preukazovanie zhody
EN 1015-3	Metódy skúšania mált na murovanie. Časť 3: Stanovenie konzistencie čerstvej malty (pomocou rozlievacieho stolíka)
EN ISO 1158	Plasty. Homopolyméry a kopolyméry vinylchloridu. Stanovenie obsahu chlóru
EN 1504-5	Výrobky a systémy na ochranu a opravu betónových konštrukcií. Definície, požiadavky, riadenie kvality a hodnotenie zhody. Časť 5: Injektáž betónu
EN ISO 2555	Plasty. Živice v kvapalnom skupenstve, v emulzii alebo disperzii. Stanovenie zdanlivej viskozity podľa Brookfielda
EN ISO 2811-1	Náterové látky. Stanovenie hustoty. Časť 1: Pyknometrická metóda
EN ISO 3251	Náterové látky a plasty. Stanovenie obsahu neprchavých podielov
EN ISO 11358	Plasty. Termogravimetria (TG) polymérov. Všeobecné princípy
EN 12350-5	Skúšanie čerstvého betónu. Časť 5: Skúška rozliatím
EN 12350-7	Skúšanie čerstvého betónu. Časť 7: Obsah vzduchu. Tlakové metódy
EN 12390-2	Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 2: Výroba a príprava skúšobných telies na skúšky pevnosti
EN 12390-3	Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 3: Pevnosť v tlaku skúšobných telies
EN 12390-6	Skúšanie zatvrdnutého betónu. Časť 6: Pevnosť v priečnom ťahu skúšobných telies
EN 12620	Kamenivo do betónu
ISO 976	Gumy a plasty. Polymérové disperzie a gumové mriežky. Stanovenie pH