

Laboratoř LERM – centrum pro připojení označení CE pro francouzské výrobce kameniva

Thierry Rajnak, laboratoř LERM (Laboratoire d'études et de recherches sur les matériaux)

Revue générale 2004, č. 829, str.48

1. června 2004 nabylo účinnosti 7 norem výrobků pro kamenivo. Tyto normy se vztahují na všechny druhy kameniva, vyráběné v Evropě, tedy i na kameniva recyklovaná. Od 1. června 2004 musí být toto označení připojeno ke každému vyráběnému kamenivu – týká se tedy bez výjimky všech výrobců. Touto v poslední fázi procesu evropské normalizace – používáním evropských norem v praxi – vrcholí mnohaletý proces jejich přejímání plným zavedením do praxe a do povědomí odborné veřejnosti. Označení CE potvrzuje, že výrobek splňuje požadavky Směrnice o stavebních výrobcích (tzv. šest základních požadavků na stavby, z nichž se u kameniva zdůrazňuje především požadavek č. 3 (Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí) a požadavek č. 4 (Bezpečnost při užívání).

Označení CE – požadavek technických a legislativních ustanovení

U kameniv, která byla dodána na trh před 1. 6. 2004 se označení CE nevyžaduje, protože tyto výrobky jsou ve skladech a výrobci mají právo dodávat je do konce roku 2004. Nicméně je nutno zdůraznit, že nový systém evropských norem pro kamenivo obsahuje zákonná ustanovení a v případě jejich nerespektování budou uplatňovány finanční postihy a/nebo pokuty.

V čem spočívá označení CE kameniva?

Kromě právního hlediska se objevuje nový aspekt. Zavedení systému s označením CE značně ovlivní výrobní organizace. Budou muset zavést systém managementu jakosti (pokud jej již zaveden nemají) podle normy EN ISO 9001:2000 Systémy managementu jakosti – Požadavky. V rámci systému managementu jakosti bude zabezpečeno řízení výroby u výrobce a přizpůsobení výrobního procesu požadavkům zákazníků, což bude realizováno určitým počtem laboratorních zkoušek při přesně stanovené četnosti.

Na této úrovni začíná hlavní pole působnosti pro Laboratoř pro technické studium a výzkum materiálů (Laboratoire d'études et de recherches sur les matériaux – LERM). Jako orgán kontroly a inspekce stavebních materiálů je certifikována podle normy EN ISO 9001:2000 Systémy managementu jakosti – Požadavky a akreditována Francouzským akreditačním výborem (Comité français d'accréditation – COFRAC Essais) pro zkoušky kameniva, cementů, přísad a příměsí a přírodního stavebního kamene. Laboratoř provádí zkoušky nezbytné pro průkaz shody, který opravňuje výrobce připojit označení CE; např. pro petrografický rozbor kameniva (EN 932-3 Zkoušení všeobecných vlastností kameniva – Postup a názvosloví pro jednoduchý petrografický popis) je jedinou akreditovanou laboratoří ve Francii.

Jaké zkoušky pro jaké laboratoře?

Pokud jde o systémy prokazování shody stavebních výrobků, byly pro kamenivo stanoveny systémy 2+ a 4. Podstatnými prvky systému 2+ jsou počáteční zkoušky (typu) výrobku a řízení výroby u výrobce (FPC), za které odpovídá výhradně výrobce. Nezávislý akreditovaný orgán (certifikační orgán), provádí počáteční inspekci v místě výroby, certifikaci systému řízení výroby u výrobce (FPC), průběžný dohled, posuzování a schvalování řízení výroby u výrobce. Tento systém prokazování shody, často označovaný jako nejpřísnější, doporučuje ve Francii i Národní unie výrobců kameniva (Union nationale des producteurs de granulats – UNPG). Systém prokazování shody 4 spočívá v podstatě v pouhém prohlášení výrobce o shodě výrobku, přičemž výrobce provádí i počáteční zkoušky typu.

Laboratoř LERM není notifikovaná osoba a nebude proto vykonávat činnosti certifikačního orgánu, nýbrž se plně soustřeďuje na provádění příslušných laboratorních zkoušek.

Výrobci volí pro posouzení vlastností kameniva zpravidla dvě cesty:

- ♦ **Provádějí zkoušky zhotovitele v rámci stálého interního řízení výroby** a musí proto prokázat, že tyto zkoušky byly provedeny náležitě (uvádějí se zkušební postupy, shoda kameniva s požadavky norem zkoušení aj.). Tento postup vyžaduje mnohdy značné změny ve výrobním

podniku, zejména v investicích (nákup nových zkušebních zařízení a pomůcek, požadovaných v evropských normách zkoušení, nábor vyškolených laborantů, jejich trvalé vzdělávání a výcvik aj.). To ovšem neplatí v případě, že laboratoř výrobce již byla akreditována podle EN ISO/CEI 17025: Všeobecná ustanovení, týkající se kompetence metrologických a zkušebních laboratoř (květen 2000) nebo certifikována podle EN ISO 9001 Systémy managementu jakosti – Požadavky, nebo získala osvědčení o odborné způsobilosti Laboroute, které potvrzuje, že příslušná laboratoř splňuje odborné předpoklady pro výkon funkce laboratoře, nebo podrobila-li se auditu pro označení NF. V těchto případech postačí, prokáže-li se příslušným osvědčením nebo schválením.

- ◆ **Zadávají provádění zkoušek specializované laboratoři.** Tato laboratoř však musí prokázat kvalitu výsledků zkoušek. V těchto případech je postačující průkaznou hodnotou jakosti akreditace Francouzským akreditačním výborem (COFRAC) pro příslušné zkoušky.

Tento případ se v praxi vyskytuje nejběžněji. I když někteří výrobci provádějí základní zkoušky kameniva ve vlastní laboratoři, je často nutná pomoc akreditované laboratoře – zejména u některých zkoušek všeobecných, geometrických, mechanických a fyzikálních vlastností nebo chemických vlastností, kdy je předepsáno speciální přístrojové vybavení a odborná expertiza. Připomínáme v této souvislosti doporučení, týkající se stanovení odolnosti proti alkalické reakci. Tato doporučení sice nejsou součástí průkazu shody, který opravňuje výrobce připojit označení CE, jsou však zahrnuta v závazku výrobců respektovat zkoušky, doporučené ve Francii. Tato zkouška je kromě toho stále častěji vyžadována odběrateli (např. u kameniva do betonu).

Výrobci jsou v novém systému stále více konfrontováni s novými požadavky trhu, přičemž požadovaný systém prokazování shody určí odběratel (systém 2+ nebo 4). Již první zkušenosti potvrdily, že odběratelé budou volit úroveň vyšší a že současný trh kameniva pro silniční stavitelství bude fungovat v systému 2+. Pokud jde o veřejné zakázky a významné stavby, bude systém 2+ vyžadován, protože systém 4 nebude pro nabídky trhu postačující.

Laboratorní zkoušky a různé druhy kameniva

Požadavky na průkaz shody se opírají o normy výrobků pro kamenivo podle technologií používaných v silničním stavitelství (přílohy ZA, obsahující ustanovení konkrétní evropské normy, která se týkají ustanovení Směrnice o stavebních výrobcích):

- ◆ **DIN EN 12620** Kamenivo do betonu
- ◆ **DIN EN 13043** Kamenivo pro asfaltové směsi a povrchové vrstvy pozemních komunikací, letištních a jiných dopravních ploch
- ◆ **DIN EN 13242** Kamenivo pro nestmelené směsi a směsi stmelené hydraulickými pojivy pro inženýrské stavby a pozemní komunikace

V těchto normách výrobků jsou uvedeny odkazy na příslušné normy zkoušení. V praxi se však požadavky norem zkoušení mění podle určitého nebo konečného užití kameniva a prováděné zkoušky mohou být různé. Cenným příspěvkem pro orientaci v této problematice je metodická příručka, vydaná Národní unií výrobců kameniva (UNPG) „Praktická doporučení pro prokázání shody kameniva a připojení označení CE“, vycházející důsledně z požadavků Směrnice o stavebních výrobcích (CPD) a materiálů Francouzského normalizačního institutu AFNOR.

Jedním z cílů laboratoře LERM je podpora výrobců v této odborné koncepci, spolupráce při vypracování schválených programů zkoušek, provádění zkoušek v laboratoři, avšak v případě potřeby i poradenská činnost a poskytnutí know-how v oblasti systému managementu jakosti. Zvýšení nákladů za tyto služby je jen zdánlivé: vysoká úroveň znalostí v této oblasti naopak zbytečnému zvyšování nákladů výrobce zabráňuje, protože laboratoř odpovídá za to, že se budou provádět jen nutné zkoušky.

Laboratoř LERM, nazývaná často „laboratoř štítku pro připojení označení CE ke kamenivu“ zaručuje výrobcům, že provádění zkoušek bude co nejjednodušší a nejučinnější. Výrobci postačí, když v souhrnné tabulce vypracované laboratoří LERM označí požadované zkoušky. Ukázka štítku pro připojení označení CE je uvedena na obrázku 1.

Štítek s označením CE Kamenivo

Do níže uvedené tabulky *) zaznamenejte zkoušky COFRAC, které objednávejte pro stanovení vlastností vašeho kameniva v rámci připojení označení CE.

Tento dokument zašlete faxem (04 90 96 25 27) k rukám Thierry Rajnaka, případně e-mailem (T.rainak@lerm.fr). V optimálních termínech pro Vás vypracujeme technický a finanční návrh.

*) Tento seznam není vyčerpávající, doplňte jej podle Vašich potřeb a požadavků.

Příjmení, jméno

Společnost:

Adresa:

Telefon:

Normy	Zkoušky	Drobné kamenivo	Hrubé kamenivo	Poznámka
NF EN 932-3	Zkoušení všeobecných vlastností kameniva – Část 3: Postup a názvosloví pro jednoduchý petrografický popis <i>(LERM je jediná laboratoř ve Francii akreditovaná pro tuto zkoušku)</i>			
FD P 18-542	Odolnost proti alkalické reakci <i>(nepožadovaná pro označení CE)</i>			
NF EN 933-7	Zkoušení geometrických vlastností kameniva – Část 7: Stanovení obsahu schránek živočichů – Podíl schránek živočichů v hrubém kamenivu			
NF EN 933-9	Zkoušení geometrických vlastností kameniva – Část 9: Posouzení jemných částic – Zkouška methylenovou modří			
NF EN 1097-1	Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva – Část 1: Stanovení odolnosti proti otěru (mikro-Deval)			
NF EN 1097-2	Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva – Část 2: Metody pro stanovení odolnosti proti drcení (zkušební postup Los Angeles)			
NF EN 1097-6	Zkoušení mechanických a fyzikálních vlastností kameniva – Část 6: Stanovení objemové hmotnosti zrn a nasákavosti			
NF EN 1367-1	Zkoušení odolnosti kameniva vůči teplotě a zvětrávání – Část 1: Stanovení odolnosti proti zmrazování a rozmrazování			
NF EN 1744-1	Zkoušení chemických vlastností kameniva – Část 1: Chemický rozbor:			
	Stanovení obsahu ve vodě rozpustných chloridových solí (<i>kapitola 7</i>)			
	Stanovení obsahu celkové síry (<i>kapitola 11</i>)			
	Stanovení síranů rozpustných v kyselině (<i>kapitola 12</i>)			
	Stanovení organických složek ovlivňujících tuhnutí a tvrdnutí cementu (<i>kapitola 15</i>)			
...				
...				
...				

Obrázek 1: Štítek označení CE Kamenivo

Vhodná doporučení a podrobné informace

Kontroly a zkoušky

Výrobce provádí zkoušky podle plánu zkoušek, sestaveného podle příslušné normy. Ať zkoušky provádí ve vlastní laboratoři nebo je částečně či úplně zadá akreditované laboratoři, musí mít v rukou důkaz, že zkoušky byly provedeny podle příslušných norem, že materiál z kontrol, měření a zkoušek je ověřený a opravdu odpovídá požadavkům normy NF EN 932-5 Zkoušení všeobecných vlastností kameniva – Část 5: Běžné zkušební zařízení a kalibrace, doplněné jejími aplikačními dokumenty. V případě, že výrobce:

- ◆ je akreditován podle normy EN ISO/CEI 17025 Všeobecná ustanovení, týkající se kompetence metrologických a zkušebních laboratoří, nebo certifikován podle normy ISO 9001:2000 Systémy managementu jakosti – Požadavky,
- ◆ vlastní osvědčení o odborné způsobilosti Laboroute, které potvrzuje, že příslušná laboratoř splňuje odborné předpoklady pro výkon funkce laboratoře,
- ◆ podrobil se auditu pro označení NF,

postačí, prokáže-li se příslušným certifikátem, osvědčením nebo schválením.

Přístrojové vybavení

Podle jednotlivých norem zkoušení: V případě kameniva mají normy zkoušení, doplněné aplikačními dokumenty, platnost písemných návodů.

Počet a stanovení místa kontrol, odběru zkušebních vzorků a zkoušek

Výrobce určí pro každý odběr vzorků:

- ◆ místo;
- ◆ odebírané množství;
- ◆ datum;
- ◆ jméno pracovníka pověřeného odběrem;
- ◆ název výrobku.

Četnost zkoušek je stanovena v plánu zkoušek. Při odběru vzorků se postupuje podle norem NF EN 932-1 Zkoušení všeobecných vlastností kameniva – Část 1: Metody odběru vzorků a EN 932-2 Zkoušení všeobecných vlastností kameniva – Část 2: Zmenšování laboratorních vzorků, doplněných jejich aplikačními dokumenty.

Stanovení časových úseků výroby, podle kterých se vypočítá četnost zkoušek:

- ◆ 1 výrobní týden = 5 po sobě následujících pracovních dnů po dobu maximálně 3 měsíců;
- ◆ 1 výrobní měsíc = 20 po sobě následujících pracovních dnů po dobu maximálně 6 měsíců;
- ◆ 6 výrobních měsíců = 130 po sobě následujících pracovních dnů po dobu maximálně 1 roku;
- ◆ rok výroby = minimálně 1 pracovní den v roce.

Normy umožňují úpravu stanovené četnosti, pokud jsou k ní závažné technické důvody. V případě, že výrobce nemá k dispozici přesné údaje stanovené normou, je nutno, aby navrhované změny četnosti posoudila notifikovaná osoba.