

Řízení výroby (u výrobce) podle DIN EN 13108-21

(Alfred Riechert, Asphalt, č. 7/2006, str. 17 – 25)

V červenci 2006 vyšlo německé vydání evropské normy EN 13108-21 Asfaltové směsi – Specifikace – Část 21: Řízení výroby (u výrobce). Řízení výroby (u výrobce) tvoří podstatnou součást postupu prokazování shody 2+, kterým každý výrobce asfaltové směsi musí na vlastní zodpovědnost prokázat shodu s požadavky evropských norem pro asfaltové směsi. Toto prokázání je v Německu zakotveno ve Stavebním řádu spolkových zemí na základě „Zákona o uvedení do oběhu a o volném pohybu zboží se stavebními výrobky...“ (zákon o stavebních výrobcích).

DIN EN 13108-21 bude závazně používána v soustavě německých technických předpisů pro silniční stavitelství jakou součást balíku norem pro asfaltové směsi podle současného plánu od 1. 1. 2008 (totéž platí pro Českou republiku). Na rozdíl od jiných norem pro asfaltové směsi, které budou zavedeny v „Technických dodacích podmínkách pro asfaltové směsi v silničním stavitelství (TL Asphalt-StB)“ nebo v „Technických zkušebních předpisech pro asfaltové směsi v silničním stavitelství (TP Asphalt-StB)“, zůstává EN 13108-21 platná samostatně. Přijetí do německé soustavy technických předpisů bude dosaženo pomocí technických dodacích podmínek TL Asphalt-StB, podle kterých bude prováděno řízení výroby u (výrobce) odpovídající DIN EN 13108-21. V technických dodacích podmínkách bude tabulka s informacemi, pomocí kterých aplikačních dokumentů budou do německé soustavy technických předpisů zavedeny evropské normy citované v DIN EN 13108-21 (tabulka 1).

Tabulka 1 – Německé aplikační dokumenty DIN EN 13108-21 podle návrhu TL Asphalt-StB

| Evropská norma | Dokument použitý k převzetí |
|---|--|
| DIN EN 932, Části 1 a 2 | Technické zkušební předpisy pro kamenivo TP Gestein-StB |
| DIN EN 1246 | DIN EN 1246 |
| DIN EN 1247 | DIN EN 1247 |
| DIN EN 12591 | Technické dodací podmínky pro asfalt TL Bitumen-StB |
| DIN EN 13108, Části 1 až 7 a 20 | Technické dodací podmínky pro asfaltové směsi TL Asphalt-StB |
| DIN EN 13108, Část 8 | Technické dodací podmínky pro R-materiál TL AG-StB |
| DIN EN 13043 | Technické dodací podmínky pro kamenivo TL Gestein-StB |
| DIN EN 12697, Části 3, 4, 8, 20, 27, 28 | Technické zkušební předpisy pro asfaltové směsi TP Asphalt-StB |

Norma EN 13108-21 byla zpracovávána za německé účasti jako mandátem požadovaná norma Evropského výboru pro normalizaci CEN v úkolové skupině TG 4 „Kvalita“ pracovní skupiny WG 1 „Asfaltové směsi“ technické komise TC 227 „Silniční materiály“ již od roku 1992. Jelikož řízení výroby (u výrobce) by logicky nahradilo dosavadní vlastní kontrolu, byl ve Výzkumné společnosti pro silniční stavitelství a dopravu (FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) pracovní kruh 7.5.5 „Zajišťování jakosti asfaltových směsí“ pověřen dohledem nad respektováním německých zájmů. V pracovním kruhu 7.5.5 byly dosud zpracovány a aktualizovány „Technické dodací podmínky pro asfaltové směsi Část: Kontrola kvality“ (TL G Asphalt-StB). Z rozsahu a obsahu vlastní kontroly na obalovně upravené v těchto technických dodacích podmínkách byly četné prvky vloženy do evropské normy.

Základ pro DIN EN 13108-21 tvořily „Směrnice pro provádění řízení výroby (u výrobce) stavebních výrobků“, který byly sestaveny Stálým výborem ve stavebnictví k náhradě „Směrnice k harmonizaci právních a správních předpisů členských států týkající se stavebních výrobků“ (Směrnice o stavebních výrobcích). Tyto směrnice byly odvozeny od DIN ISO 9002 „Systémy jakosti. Model zabezpečování jakosti při výrobě a uvádění do provozu“. Proto tedy řízení výroby (u výrobce) podle DIN EN 13108-21 nese zřetelné rysy systému jakosti.

Obsah následujících odstavců je založen na DIN EN 13108-21, vydání červenec 2006, na výkladovém doprovodném komentáři pracovního kruhu 7.5.5 k této normě z 27. 4. 2006 a na návrhu TL Asphalt-StB 07 z 13. 6. 2006. Jelikož souhlas bude dán mezi příslušnými grémii FGSV a běžnou administrativní cestou až po oficiálním zavedení nových předpisů teprve v roce 2007, není možné zcela vyloučit nepatrné změny. Principiální obsah bude za všech předpokladů zachován v uváděné formě.

Obsah normy

Samotná norma se skládá z textové části, která obsahuje požadavky na systém řízení výroby, a příloh, které popisují zjištění četnosti odběru vzorků asfaltové směsi a dozor a certifikaci při prokazování shody.

V kapitole 4 jsou uvedeny všeobecné požadavky. Jádrem této kapitoly je plán jakosti (obrázek 1). Plán jakosti tvoří soubor všech opatření výrobce asfaltové směsi, které sestavil k provádění řízení výroby (u výrobce) ve shodě s požadavky DIN EN 13108-21. Plán jakosti je do jisté míry srovnatelný s příručkou, ve které jsou písemně stanoveny pravomoci, postupy, průběhy, pracovní návody atd. Jako u systému managementu jakosti podle DIN EN ISO 9001 musí i zde být jmenován představitel vedení, musí být prováděny interní prověrky jakosti a vedením pravidelně kontrolován systém řízení výroby.

Plán jakosti

Organizační struktura výrobce
Postupy řízení dokumentů
Vstupní kontrola
Řízení výroby
Postupy řízení výrobků
Kalibrace a údržba výrobního zařízení
Dozor a zkoušení
Odchylky
Měřicí a zkušební zařízení
Záznamy
Výcvik

Obrázek 1 – Oblasti plánu jakosti podle DIN EN 13108-21

Kapitola 5 specifikuje oblasti, pro které je třeba zavést postupy řízení. Tyto postupy řízení se týkají veškerých stavebních materiálů včetně případných výrobků dodaných objednatelem, procesu výroby směsi a jejího skladování a dodání. Přitom je stanoven harmonogram minimálních kontrol a četnosti jednotlivých činností dozoru. Součástí postupů řízení je mimo jiné kalibrace a údržba obalovny (tabulka 2). Kalibrace se provádí minimálně u dávkovacích a měřicích zařízení a u zařízení pro monitorování teploty.

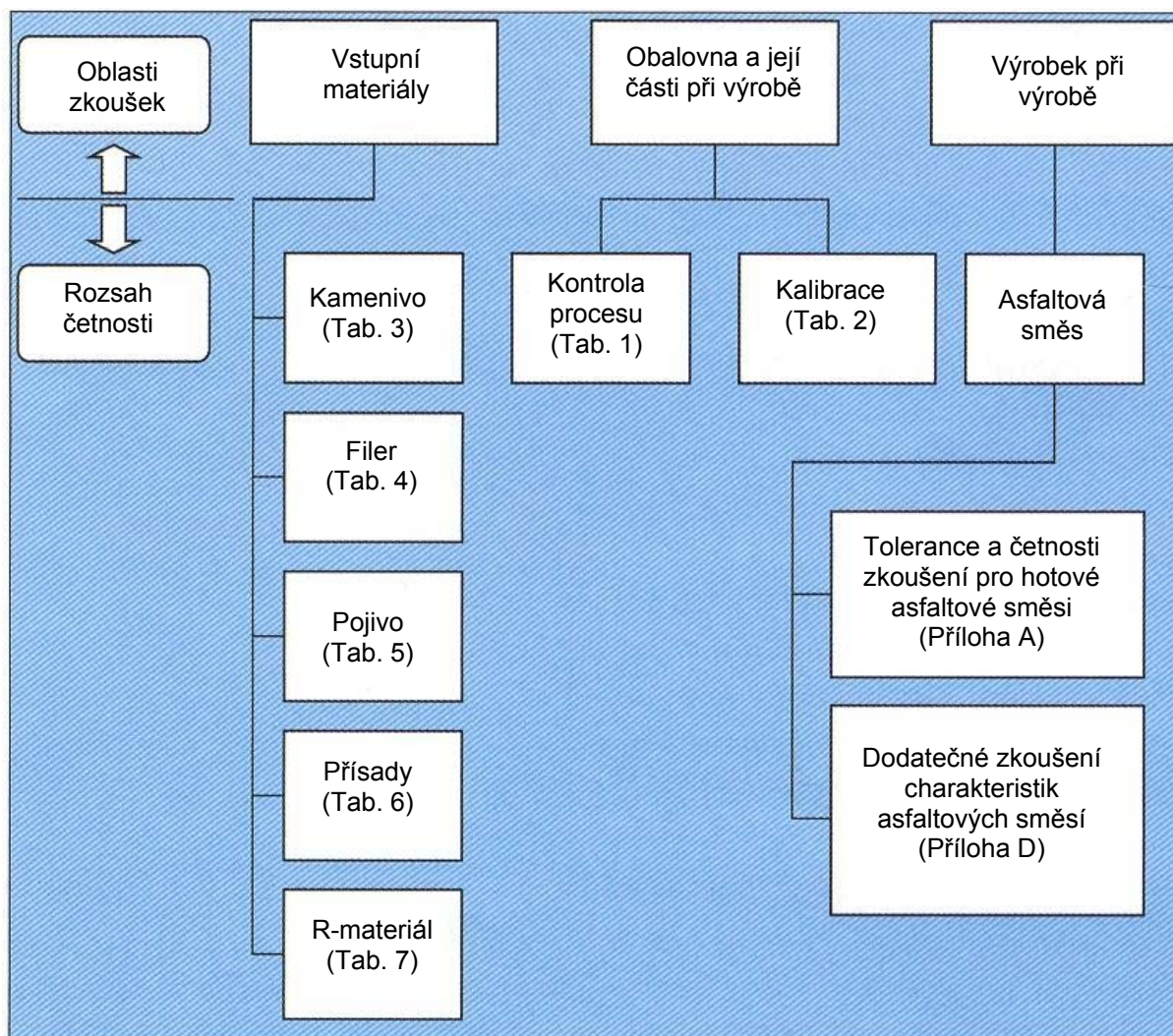
Tabulka 2 – Minimální požadavky na kalibraci obalovny

| Položka na obalovně | Kontrola/zkouška | Účel | Četnost |
|--|--|---|--|
| Vážicí zařízení | Vizuální kontrola, jak je popsáno v postupech | Ujištění, že vážicí zařízení funguje správně | denně |
| | Zkoušení přesnosti vážení – rekalibrace | Zajištění přesnosti podle požadavků plánu jakosti | a) při instalaci ^{a)} b) každý rok c) v případě podezření |
| Dávkovače přísad | Posouzení zjevných vlastností | Ujištění, že dávkovače fungují správně | První dávka dne obsahující přísadu |
| | Zkoušení přesnosti, jak je popsáno v postupech | Zajištění přesnosti podle požadavků plánu jakosti | a) při instalaci ^{a)} b) každý rok c) v případě podezření |
| Měřiče průtoku hmoty | Porovnání aktuálního množství s naměřeným množstvím pomocí sladění (srovnání) | Zajištění přesnosti podle požadavků plánu jakosti | a) při instalaci ^{a)} b) každý rok c) v případě podezření |
| Systém dávkování (na obalovnách s přetržitým provozem) | Porovnání aktuální hmotnosti složek v dávce s určenou hmotností pomocí metody předepsané v plánu jakosti | Zajištění přesnosti dávkování podle požadavků plánu jakosti | a) při instalaci ^{a)} b) každý rok c) v případě podezření |
| Systém poměrného dávkování (na obalovnách s nepřetržitým provozem) | Porovnání aktuální hmotnosti za měřenou jednotku času s určenou hmotností pomocí metody předepsané v plánu jakosti | Zajištění přesnosti podle požadavků plánu jakosti | a) při instalaci ^{a)} b) každý rok c) v případě podezření |
| Zařízení pro monitorování teploty | Vizuální kontrola, jak je popsáno v postupech | Ujištění, že zařízení funguje správně | denně |
| | Zkoušení přesnosti, jak je popsáno v postupech | Zajištění, že správné teploty jsou zaznamenávány | a) při instalaci ^{a)} b) každý rok c) v případě podezření |
| POZNÁMKA Možnost „v případě podezření“ se odvozuje od odůvodněného stanoviska zkušeného pracovníka obalovny. | | | |
| ^{a)} nebo po celkové opravě | | | |

Harmonogram minimálních zkoušek stavebních materiálů a vyrobené asfaltové směsi je popsán v kapitole 6. Druh zkoušek, účel a minimální četnost jsou sestaveny do tabulek. Struktura a částečně také obsah připomínají ustanovení TL G Asphalt-StB (obrázek 2).

Pro zkušební postupy ke stanovení minimální četnosti zkoušek pro asfaltové směsi byla vytvořena samostatná příloha A, která je ve všech členských státech zavedena povinně jako příloha „normativní“. Tyto zkoušky se týkají výhradně složení směsi. Další zkoušky, jako například mezerovitost nebo bod měknutí kroužek kulička mohou být předepsány pro dodatečné zkoušení podle nařízení v „informativní“ příloze D. Jelikož tyto zkoušky byly dosud také součástí TL G Asphalt-StB, budou požadovány také v budoucnu, i když v mírně pozměněné četnosti.

Podle kapitoly 7 má výrobce směsi stanovit, která opatření je třeba přijmout v případě neshody. Veškeré požadavky, ať se týkají např. složení směsi, kvality stavebního materiálu nebo zadání pro proces výroby směsi, musí být uloženy v plánu jakosti výrobce asfaltové směsi. Pokud dojde k nepřijatelné odchylce od požadavku, pak je tato ve smyslu normy chápána jako neshoda. Odchytky jsou pak nepřijatelné, pokud je překročena nebo příp. nedosažena mezní nebo předepsaná hodnota stanovená v plánu jakosti a popřípadě také při zohlednění tolerance. Jako příklady takovýchto neshod lze uvést znečištění dodávky, příliš vysoká teplota směsi nebo příliš malý obsah pojiva.



Obrázek 2 – Rozsahy zkoušek a řízení podle DIN EN 13108-21

Kapitola 8 upravuje dozor, kalibraci a údržbu měřících a zkušebních zařízení, jako např. vah a teploměrů.

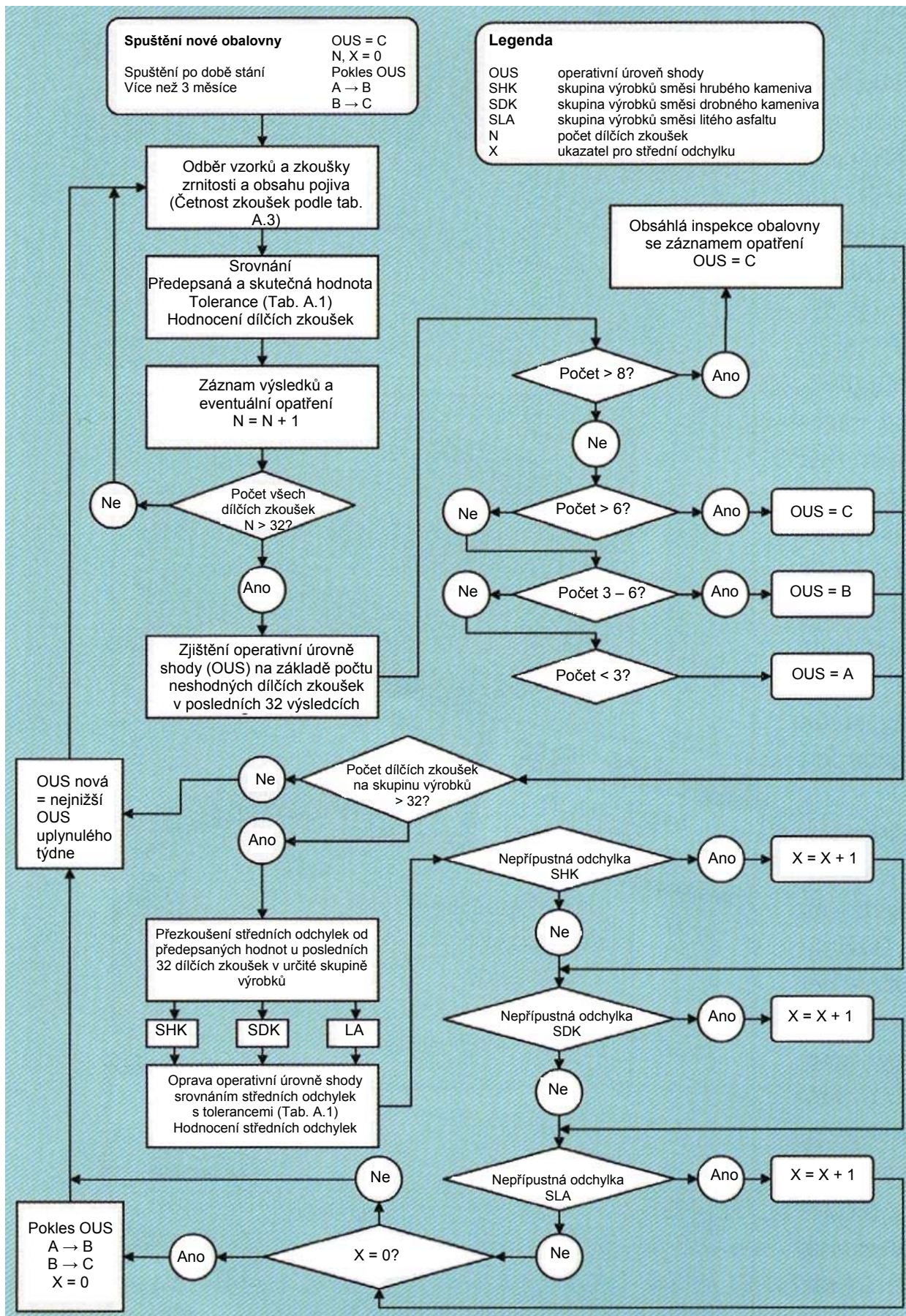
Podle kapitoly 9 je třeba uchovat záznamy o veškerých výsledcích řízení výroby (u výrobce). Výsledky mohou být např. ve formě zkušebních hodnot nebo jako opatření přijatá v důsledku neshody.

Podle kapitoly 10 jsou všichni pracovníci obalovny povinni projít příslušným výcvikem, aby ovládali příslušné činnosti.

Četnost zkoušek pro asfaltové směsi

Postup popsáný v příloze A ke stanovení četnosti zkoušek asfaltové směsi byl vytvořen nově, protože členové úkolové skupiny TG 4 se nebyli schopni sjednotit na některém z již existujících postupů. Představy jednotlivých členů byly velice rozdílné – také díky rozdílným opatřením ve stavebních smlouvách. Proto bylo rozpětí pro požadovanou četnost zkoušek v rámci vlastní kontroly mezi 1 t až 75 t a 1 t až 200 t vyrobené asfaltové směsi.

Nyní přijaté opatření požaduje statistické vyhodnocení výsledků 32 náhodně odebraných zkušebních vzorků určeného dne. Toto vyhodnocení vede k tzv. „operativní úrovni shody“, ve které obalovna aktuálně pracuje. Čím je počet neshodných výsledků nižší, tím větší je operativní úroveň shody. Zohledněny jsou jednotlivé zkoušky i střední hodnoty odchylek od předepsaných hodnot. Operativní úroveň shody se uvádí týdně a slouží ke stanovení četnosti zkoušek pro následující týden. Na obrázku 3 je ve vývojovém diagramu popsán průběh stanovení aktuální operativní úrovně shody a z ní vyplývající četnost zkoušek.



Obrázek 3 – Schéma průběhu stanovení operativní úrovně shody (z komentáře AK 7.5.5)

Pro hodnocení jsou veškeré druhy asfaltových směsí rozděleny do tří skupin výrobků. Hutněné asfaltové směsí se rozdělují podle druhu směsí příp. jmenovité velikost zrna D na asfaltové směsí s drobným kamenivem a na asfaltové směsí s hrubým kamenivem. Třetí skupinou je skupina směsí litého asfaltu (tabulka 3). Tyto výrobní skupiny nahrazují dosavadní rozdělení podle přílohy 7 TL G Asphalt-StB na „podkladní vrstvy z asfaltových směsí“, „ložní vrstvy z asfaltových směsí“ a „obrusné vrstvy z asfaltových směsí“.

Tabulka 3 – Přiřazení výrobních skupin a minimální četnosti zkoušek pro asfaltovou směs podle TL Asphalt-StB. Zkratky pro označení směsí odpovídají EN 13108

| Asfaltová směs | Označení podle EN | Skupina výrobků | Kategorie | Četnost v tunách/zkouška při operativní úrovni shody | | |
|--|----------------------------|------------------------|-----------|--|------|-----|
| | | | | A | B | C |
| Asfaltový beton pro podkladní a ložní vrstvy | AC T AC 16 B AC 22 B | Směs hrubého kameniva | Z | 2000 | 1000 | 500 |
| Asfaltový beton pro obrusné a ložní vrstvy | AC D AC TD AC 11 B | Směs drobného kameniva | Y | 1000 | 500 | 250 |
| AKM | SMA | | | | | |
| AKD | PA | | | | | |
| Litý asfalt | MA | Směs litého asfaltu | | | | |

Zkoumány jsou charakteristiky složení směsí, také obsah pojiva a zrnitost kameniva. Jednotlivé charakteristiky vycházejí z údajů v tabulce A.1 normy (tabulka 4).

Tabulka 4 – Tolerance v absolutním procentuálním podílu pro hodnocení shody výroby

| Procento propadu ^a | Metoda jednoho výsledku Tolerance návrhového složení směsí (článek A.3.2) | | | | | Metoda průměru čtyř výsledků Tolerance návrhového složení směsí (článek A.3.3) Povolená střední odchylka od návrhového složení směsí (článek A.5) | | | | |
|--|---|-----------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|--|-----------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|
| | Směs drobného kameniva | Směs hrubého kameniva | Směs litého asfaltu | vtlačovaný beton (HRA) | | Směs drobného kameniva | Směs hrubého kameniva | Směs litého asfaltu | vtlačovaný beton (HRA) | |
| | | | | Směs drobného kameniva | Směs hrubého kameniva | | | | Směs drobného kameniva | Směs hrubého kameniva |
| D | -8 +5 | -9 +5 | -8 +5 | -8 +5 | -9 +5 | ±4 | ±5 | ±4 | ±4 | ±5 |
| D/2 nebo charakteristické hrubé síto | ±7 | ±9 | ±8s | ±7 | ±9 | ±4 | ±4 | ±4 | ±3 | ±4 |
| 2 mm | ±6 | ±7 | ±8 | ±5 | ±7 | ±3 | ±3 | ±3 | ±2 | ±3 |
| charakteristické drobné síto ^{c)} | ±4 | ±5 | – | ±4 ^{b)} | ±5 | ±2 | ±2 | – | ±2 | ±3 |
| 63 mikronů | ±2 | ±3 | ±4 | ±2 | ±3 | ±1 | ±2 | ±2 | ±2 | ±2 |
| Obsah rozpustného pojiva | ±0,5 | ±0,6 | ±0,5 | ±0,6 | ±0,6 | ±0,3 | ±0,3 | ±0,25 | ±0,25 | ±0,3 |

^{a)} Tolerance –2 % se musí aplikovat na požadavek 100% propadu sítem 1,4D.

^{b)} Pro směs vtlačovaného betonu (HRA) s velikostí horního síta D = 4 mm a nižší musí být tolerance pro charakteristické drobné síto ±10 %.

^{c)} Síto D/2 není vhodné pro všechny směsí. Alternativně pro každý výrobek lze v normě výrobku označit jistou velikost síta, což je zejména důležité při charakteristice materiálu.

Zda bude možné nalézt, jak je stanoveno v tabulce, pouze obsah rozpustného pojiva nebo dále také přídavek pro zohlednění nerozpustného, ještě nebylo v současném grémiu FGSV s konečnou platností objasněno. V každém případě bude v Technických zkušebních předpisech TP Asphalt-StB vypracován a stanoven jednotný zkušební postup pro počáteční zkoušky typu, řízení výroby (u výrobce) a kontrolní zkoušky.

Dále bude na jednotlivých sítích posuzován propad na síť a ne zůstatky jednotlivých nebo vícečetných skupin zrnitosti, jako např. podíl písku nebo drobného kameniva. Velikosti sítí odpovídají nyní známým sadám sítí podle Technických dodacích podmínek pro kamenivo TL Gestein-StB 04. Nové je posouzení propadu charakteristickým jemným sítím, které ovšem platí pouze pro asfaltový beton (AC, srovnání viz tabulka 3). U jiných druhů směsí ponechávají odpovídající evropské normy tyto požadavky nestanovené. Technické dodací podmínky TL Asphalt-StB tedy s výjimkou asfaltového betonu pro propad na síť 0,125 mm neobsahují také žádné takové požadavky. Charakteristické hrubé síť je v TL Asphalt-StB zpravidla stanoveno tak pevně, že dnešní požadavky na podíl nejhrubší třídy kameniva včetně nadsítového mohou být pokryty.

Místo „Metody jednoho výsledku“ (odstavec A.3.2 normy) následuje hodnocení dílčích zkoušek srovnáním předepsaných hodnot podle zkoušek typu se skutečnými hodnotami kontroly směsi. Zde mohou být stanoveny tolerance, které byly sestaveny v tabulce A.1 normy (zde tabulka 4) v závislosti na dříve zmíněných skupinách výrobků. Tolerance jsou založené na tolerancích pro obsah pojiva a zrnitost obsažených v německých Doplnujících smluvních podmínkách a směrnících pro asfaltové směsi ZTV Asphalt-StB a v Doplnujících smluvních podmínkách a směrnících pro podkladní vrstvy ZTV T-StB. Obsahují podmíněně povolené hodnoty přesnosti i ty z odběru vzorků a zkoušení. Pro hodnocení směsi obsažené v německé soustavě předpisů jsou požadovány pouze sloupce 2 až 4 z tabulky A.1. **„Metoda průměru čtyř výsledků“ (odstavec A.3.3 normy) je speciálně uváděna pro Francii a v Německu nebude používána. Nebude tedy ani blíže osvětlena. Mimo to asfaltová směs „Vtlačovaný asfaltový beton (HRA)“ není obsažena v německé soustavě předpisů. Sloupce 5 a 6, příp. 10 a 11 Tabulky A.1 nebudou tedy zohledňovány.**

Dílčí zkouška je označena jako „neshodná“, pokud minimálně jedna ze zkoušených charakteristik nedosáhne příslušné předepsané hodnoty podle počáteční zkoušky typu při zohlednění tolerance, a také pokud se nepřijatelně odchyluje od předepsané hodnoty.

Pro posouzení středních odchylek se předkládá hodnota příslušné odchylky mezi skutečnou hodnotou a předepsanou hodnotou. Výše samotných jednotlivých předepsaných hodnot je přitom nepodstatná. Odchylky dílčích zkoušek jsou přiřazeny k příslušné skupině výrobků. Pro každou skupinu výrobků se poté vypočítá střední odchylka pro každých posledních 32 výsledků této skupiny výrobků, srovnají se a hodnotí s tolerancemi uvedenými v tabulce A.1 ve sloupcích 7 až 9. **Předpokladem pro hodnocení střední odchylky ve skupině výrobků je také to, že je zkoušeno minimálně 32 dílčích vzorků v příslušné skupině výrobků.**

Pokud leží výsledky metody jednoho výsledku pro jednotlivé dílčí zkoušky nebo u středních odchylek mimo oblast tolerance, pak vzniká s ohledem na složení směsi a na pracovní postupy obalovny neshoda. Počet neshodných výsledků stanovuje podle tabulky A.2 normy (zde tabulka 5) operativní úroveň shody pro vyhodnocení následujícího výrobního týdne. Ze tří úrovní A, B a C je úroveň A nejvyšší (nejlepší) a úroveň C nejnižší (nejhorší). Sloupec 2 tabulky pro metodu průměru čtyř výsledků není v Německu zohledňován (viz výše).

Tabulka 5 – Stanovení operativní úrovně shody obalovny

| Metoda jednoho výsledku Počet neshodných výsledků v předchozích 32 zoborech (článek A.3.1) | Metoda průměru čtyř výsledků Počet neshodných výsledků v předchozích 8 průměrech (článek A.3.2) | Operativní úroveň shody |
|---|--|-------------------------|
| 0 až 2 | 0 | A |
| 3 až 6 | 1 | B |
| > 6 | ≥ 2 | C |

Pokud je při vyhodnocení středních hodnot zjištěna neshoda pro minimálně jednu charakteristiku, pak poklesne operativní úroveň shody ještě o jeden stupeň. Úroveň A by se změnila na B, úroveň B na C.

Úroveň C již nemůže jako nejnižší úroveň dále klesnout. Zde není důležité, zda se nepřipustná odchylka vyskytuje pouze u jedné nebo u více skupin výrobků.

Minimální četnost odběru vzorků a zkoušení pro následující týden se odvozuje z tabulky A.3 normy (zde tabulka 6). Podle operativní úrovně shody je třeba dodržet vysokou (úroveň A), střední (úroveň B) nebo nízkou (úroveň C) frekvenci zkoušek. Mimo to mohou být pro určité druhy směsí příp. skupiny výrobků zvoleny různé kategorie. Stanovení kategorií se provádí podle Technických dodacích podmínek pro asfaltové směsi TL Asphalt-StB. V současném stavu zpracování je možné očekávat přiřazení obsažené v tabulce 3.

Tabulka 6 – Minimální četnost pro rozbor hotového výrobku (tun/zkouška)

| Úroveň | Operativní úroveň shody A | Operativní úroveň shody B | Operativní úroveň shody C |
|--------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| X | 600 | 300 | 150 |
| Y | 1000 | 500 | 250 |
| Z | 2000 | 1000 | 500 |

Dodatečně pro operativní (krátkodobé) obalovny se musí provést alespoň jedna zkouška za pět dnů provozu.

POZNÁMKA 1 Tyto tabulky četností zkoušek byly zpracovány jako přechodná hodnota do té doby, než se vyvine kompletní přístup založený na statistice.

Úroveň Z je minimální četností zkoušek aplikovatelná pro všechny účely.

Úrovně X a Y lze použít ve smlouvách.

POZNÁMKA 2 Různé úrovně lze použít pro různé typy výrobků: např. směsi drobného kameniva/ směsi hrubého kameniva. Další podrobné údaje jsou uvedeny v příloze C.

Hodnoty uvedené v tabulce A.3 jsou určeny pro jednotlivý rozbor, ať už metodou jednoho výsledku nebo metodou průměru čtyř výsledků. Při použití metody průměru čtyř výsledků je tedy nutné vynásobit počty tun čtyřmi pro každou průměrnou hodnotu.

Z vyhodnocení roční produkce několika obaloven různých výrobců asfaltových směsí vyplývá, že v Německu je možné očekávat zpravidla operativní úroveň shody B. Kategorie, které jsou uvedené v tabulce pro přílohu A, byly proto takto zvoleny, protože v kombinaci s operativní úrovní shody B jsou nejbližší v Německu předepsaným a osvědčenými minimálním četnostem.

Podobně byly prováděny kategorie pro četnosti zkoušek podle přílohy D. V tabulce D.1 v příloze D je stanovena četnost dodatečných zkoušek na zkušebních tělesech a znovuzískaného pojiva. Dosud byla četnost zkoušení podle druhu asfaltové směsi mezi jedenkrát za 2 500 t a jedenkrát za 5 000 t vyrobené asfaltové směsi. S kategoriemi uvedenými v tabulce 7 nedojde ani zde k žádnému nadměrnému posunu minimálních četností. Bohužel jsou kategorie také označeny písmeny A, B a C, stejně jako úrovně v příloze A, což může vést k záměně s označením pro operativní úroveň shody. U četností uvedených v příloze D nedochází k žádným posunům, jak je tomu u operativní úrovní shody, nýbrž zůstávají vždy nezměněny.

Tabulka 7 – Minimální četnost pro dodatečné zkoušky asfaltových směsí podle TL Asphalt-StB

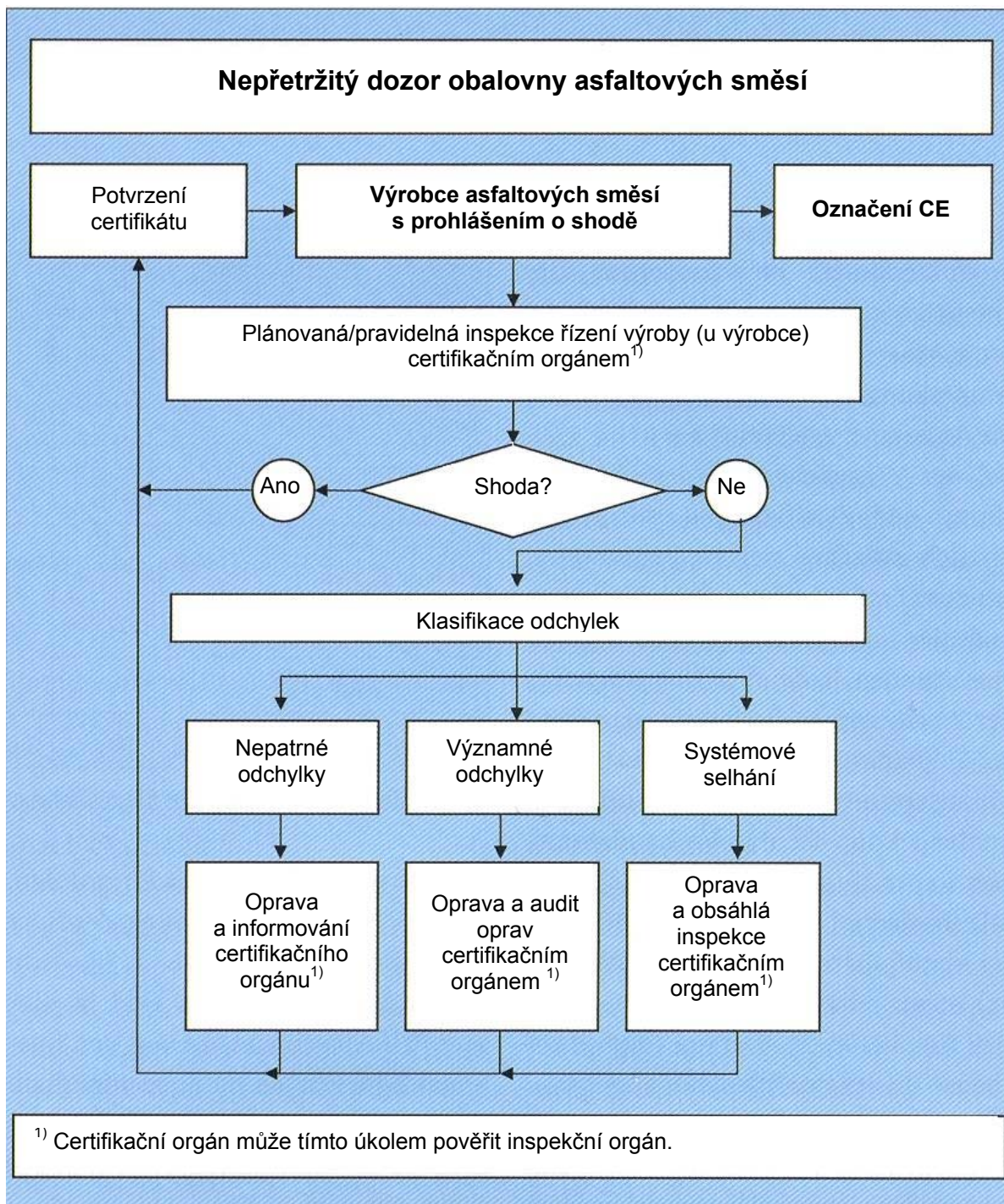
| Asfaltová směs | Výrobová skupina | Kategorie | Četnost v tunách | |
|---|----------------------------|---------------------------|---------------------|-------|
| Asfaltový beton pro podkladní a ložní vrstvy | AC T AC 16 B AC 22 B | Směs hrubého kameniva | B | 5 000 |
| Asfaltový beton pro krytové a ložní vrstvy | AC D AC TD AC 11 B | Směs drobného kameniva | C | 3 000 |
| AKM | SMA | | | |
| AKD | PA | | | |
| Litý asfalt | MA | Směs litého asfaltu | | |

Výsledky dodatečných zkoušek podle přílohy D slouží přednostně pro zabezpečování jakosti výrobce s ohledem na dále neomezenou použitelnost počátečních zkoušek typu. Při vyhodnocení rozboru ke stanovení operativní úrovně shody nedochází k žádnému zohlednění.

Dozor a certifikace

Dozor a certifikace obalovny asfaltových směsí a řízení výroby (u výrobce) se provádí podle přílohy B EN 13108-21. Pro porozumění procesu a jednotlivým krokům je doporučováno pracovat i se zákonem o stavebních výrobcích. Odpovídající odkaz na směrnici o stavebních výrobcích byl umístěn v příloze B v poznámce k Předmětu přílohy.

U postupů dozoru a certifikace je třeba zásadně rozlišovat mezi počáteční kontrolou a nepřetržitým dozorem řízení výroby u (výrobce) (obrázek 4), který je nasazen po jejím úspěšném průběhu.



Obrázek 4 – Průběh nepřetržitého dozoru v obalovně asfaltových směsí v rámci postupu prokazování shody

Předpokladem pro zavedení počáteční kontroly je existence počáteční zkoušky typu podle Technických dodacích podmínek pro asfaltové směsí TL Asphalt-StB (založené na EN 13108-20)

a plánu jakosti podle EN 13108-21. Z toho vyplývá, že zařízení, uvedená v plánu jakosti, nutná k výrobě, dozoru a zkoušení i příslušní pracovníci musí být k dispozici a ve smyslu normy musí být funkční, příp. práce schopní.

Počáteční kontrola a nepřetržitý dozor mohou být certifikováni výhradně notifikovaným orgánem. Akreditace k této činnosti se uděluje na základě „Nařízení o uznání zkušební, inspekčního a certifikačního orgánu podle zákona o stavebních výrobcích“ příslušnými uznávacími úřady. Zpravidla to jsou spolková ministerstva, která se zabývají stavbou, a která akreditaci většinou postoupí Německému institutu pro stavební techniku (DIBt – Deutsches Institut für Bautechnik) v Berlíně.

Podle toho musí výrobce asfaltových směsí podat u certifikačního orgánu žádost o provedení počáteční kontroly řízení výroby (u výrobce). Certifikační orgán znovu zapojí inspekční orgán, který přejímá činnosti na místě výrobce asfaltových směsí. Tyto činnosti se skládají z obsahového přezkoušení plánu jakosti a posouzení vybavení obalovny a praktického používání systému řízení výroby. Úloha inspekčního orgánu přitom spočívá ve zjištění, zda jsou veškeré požadavky na systém řízení výroby realizovány, pokud je to po zavedení systému ještě možné.

Neshody, které jsou v tomto případě odchylkami od požadavků na systém, mohou být odstraněny během dohodnuté doby, před tím, než je počáteční kontrola ukončena.

Inspekční orgán uvede výsledky své činnosti v záznamech o dozoru, které slouží zpětně certifikačnímu orgánu jako podklady pro udělení certifikátu. S udělením certifikátu obdrží výrobce asfaltových směsí právo na prohlášení o shodě a na označení CE.

Nepřetržitý dozor navazuje na certifikaci na základě počáteční kontroly. Odehrává se minimálně jednou ročně podle stejného principu jako počáteční kontrola. V popředí stojí použití systému řízení výroby. Odchytky a neshody se mohou například vyskytovat jako:

- chybějící dokumentace o změnách v plánu jakosti;
- neprovedená kalibrace měřicího zařízení;
- nedodržení četnosti odběru vzorků;
- chybějící záznamy o opravných opatřeních;
- chybějící interní audit.

Dodatečně jsou zpracovány odchylky jako neshody podle třístupňového schématu, jehož posuzovací stupnice sahá od „nepatrné odchylky“ až po „systémové selhání“. Podle zařazení neshody musí výrobce asfaltových směsí provést více či méně nákladná opravná opatření předtím, než může být proces dozoru uzavřen a zpráva může být předána certifikačnímu orgánu.

Po úspěšném uzavření procesu dozoru následuje potvrzení certifikátu od certifikačního orgánu. Výrobce asfaltových směsí je tímto dále oprávněn k prohlášení o shodě a k označení CE.

Skutečnost, že v současné době neexistuje žádné měřítko pro hodnocení neshod, je považována za problematický nedostatek s ohledem na požadované a také chtěné jednotné posouzení obalovny asfaltových směsí.

Dále je kriticky zaznamenáno, že dosud nebyla sestavena kritéria pro pravidelné přezkoušení akreditačních orgánů týkající se plnění předpokladů pro akreditaci.

CO JE TŘEBA UČINIT?

Evropské normy pro asfaltové směsi vejdou v platnost na počátku roku 2008. Cílem výrobců asfaltových směsí musí tedy být získání certifikátu o počáteční kontrole a počátečním hodnocení závodu a řízení výroby (u výrobce) do konce roku 2007, jako předpoklad pro prohlášení o shodě a tedy pro neomezenou výrobu. Pro dosažení tohoto cíle je třeba co nejdříve zahájit řadu následujících kroků:

– Obeznámit se s novými opatřeními

V popředí stojí obstarání normy EN 13108-21 Asfaltové směsi – Specifikace – Část 21: Řízení výroby (u výrobce).

V Německu je dále doporučován komentář k části 21, který je zpracován v pracovním kruhu 7.5.5 Výzkumné společnosti pro silniční stavitelství a dopravu (FGSV) a jehož účelem je objasnit nejednoznačné nebo nejasné textové pasáže nebo je zpřesnit a tím pomoci nejen výrobcům asfaltových směsí, ale i inspekčním orgánům, při jednotném použití. Tento komentář bude k dispozici počátkem roku 2007 a jeho součástí bude originální znění EN 13108-21.

Kromě toho se nabízí návštěva agitačního nebo školícího semináře, které ve formě kolokvia připravuje Německý svaz pro asfaltové vozovky (Deutscher Asphaltverband) – ovšem pouze pro své členy. Semináře se budou pravděpodobně konat na počátku roku 2007. Účast na těchto seminářích by neměla být omezena pouze na pracovníky laboratoří. Cílovou skupinou by měli být i zplnomocněnci managementu podniku a vedoucí obaloven.

– Stanovit plán jakosti

Veškeré předpisy týkající se kompetencí, postupů, pokynů nebo ostatní interní předpisy je třeba stanovit písemně. Co je zde jednotlivě dotčeno, bude uvedeno v normě k řízení výroby (u výrobce).

– Odstranit existující nedostatky

Mnoho požadavků na řízení výroby (u výrobce) je v praxi již nyní naplňováno na základě úkolů Technických dodacích podmínek pro kontrolu jakosti asfaltových směsí TL G Asphalt-StB. Většinou ale není k dispozici žádná písemná dokumentace ve smyslu plánu jakosti. Srovnáním požadavků normy s existujícími požadavky jsou nedostatky rychle odhaleny. Tyto nedostatky je třeba očekávat zpravidla v organizační oblasti. Výrobci asfaltových směsí, kteří již dobrovolně provádějí certifikaci podle EN 9001, budou muset pravděpodobně provést již jen malé úpravy.

– Připravit veškeré pracovníky

Řízení výroby (u výrobce) není záležitostí pouze laboratoře. Stejně jako u dosavadního systému kontroly jakosti musí být zahrnuti všichni pracovníci na obalovně a popř. také nadřízení pracovníci, jako např. manažer jakosti, zástupci vedoucích, atd. Všichni musí být na nové předpisy odpovídajícím způsobem připraveni a mohou při zavádění systému spolupracovat.

– Stanovit počáteční zkoušky typu

Podle evropské normy je každé předepsané složení směsi přesně přiřazeno jednomu jedinému výrobku, pro který musí podle TL Asphalt-StB existovat provedená počáteční zkouška typu. Rozsah a zkušební postupy použité v rámci počáteční zkoušky typu jsou stanoveny v „Technických zkušebních předpisech pro asfaltové směsi“, které jsou v současné době zpracovávány v pracovním výboru 7.3 FGSV na základě příslušných částí normy EN 12697 Asfaltové směsi – Zkušební metody pro asfaltové směsi za horka.

Uznání od zkušebny podle směrnice RAP-Stra není pro stanovení počáteční zkoušky typu nutné. Pouze je třeba zajistit kvalifikované provádění zkoušek podle sady norem EN 12697. Výrobce asfaltových směsí může nechat provést počáteční zkoušku typu ve vlastní laboratoři nebo třetí osobou na základě smlouvy.

Kvalifikované provedení počáteční zkoušky typu je součástí řízení výroby (u výrobce) a je dozorem zkoušen kvůli shodě.

– **Kontaktovat dosavadní auditní dozor**

Dosavadní auditní dozor podle TL G Asphalt-StB bude moci získat uznání jako inspekční a/nebo certifikační orgán. Existující důvěrný vztah by měl tudíž pokračovat i s novým systémem. Kromě toho může dřívější auditní dozor častokrát podat dodatečnou podporu při zavádění systému řízení výroby.

– **Spustit proces certifikace**

Proces certifikace je třeba spustit v pravý čas, aby bylo možné certifikát udělit také při dodatečných opravách systému ještě před koncem roku 2007. Jen za tohoto předpokladu může výrobce asfaltových směsí vypracovat pro stavební sezónu 2008 požadované prohlášení o shodě a umístit označení CE na své asfaltové výrobky. To znamená, např. také tisk nových dodacích listů s označením CE a již bez dále neplatného označení záruky jakosti podle TL G Asphalt-StB.

Závěr

Označení CE asfaltových směsí, které řízení výroby (u výrobce) předpokládá jako součást prokazování shody, je zakotveno v Zákonu o stavebních výrobcích. Tím jsou také činnosti týkající se kvality asfaltových směsí v obalovnách poprvé pozvednuty na zákonnou úroveň. Podle § 14 Zákona o stavebních výrobcích mohou být úmyslná nebo nedbalá pochybení proti předpisům tohoto zákona označeny jako přestupky s pokutou až 50 000 EUR.

S odbornými znalostmi, pečlivostí a s vůlí k dosažení kvality podle požadavků je možné takovýmto výdajům zabránit. Pro zajišťování jakosti by měly být použity spíše jako investice do zařízení, postupů a především pracovníků.