

Popílek pro stavební účely –  
Část 10: Popílek pro asfaltové výrobky

Fly ash for building industry purposes – Part 10: Fly ash for the bituminous products

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazují ČSN 72 2072-10 z prosince 2000 a ČSN P 72 2081-16 z července 2001.

Obsah

Strana

Předmluva 3

**1** Předmět normy 4

**2** Citované dokumenty 4

**3** Termíny a definice 4

**4** Chemické a fyzikální vlastnosti popílku 5

**5** Technické požadavky 6

**5.1** Podstata zkoušky 6

**5.2** Přístroje a pomůcky 6

**5.3** Příprava zkušebních těles 6

**5.3.1** Složky směsi pro zkušební hmoty a tělesa 6

**5.3.2** Postup přípravy zkušebních hmot 6

**5.4** Postup zkoušky 6

**5.5** Technologické požadavky 7

**6** Ekologická vhodnost 8

## **Příloha A** (informativní) Fluidní popel a fluidní popílek pro asfaltové výrobky 9

### **A.1** Obecně 9

### **A.2** Chemické a fyzikální vlastnosti 9

### **A.3** Technické požadavky 9

#### **A.3.1** Podstata zkoušky 9

#### **A.3.2** Přístroje a pomůcky 9

#### **A.3.3** Příprava zkušebních těles 10

#### **A.3.4** Technologické požadavky 10

### **A.4** Ekologická vhodnost 11

## **Příloha B** (informativní) Mezerovitost zrn popílku podle Ridgena 12

## **Příloha C** (informativní) Stanovení ztužujícího účinku popílku 14

## **Příloha D** (informativní) Stanovení vlivu popílku na stárnutí asfaltů 15

## **Příloha E** (informativní) Stanovení změny objemu po uložení ve vodě 16

## **Příloha F** (informativní) Stanovení odolnosti asfaltové povlakové vrstvy s popílkem v průběhu kombinovaného stárnutí 17

## **Příloha G** (informativní) Odolnost proti rázu 18

### Předmluva

Používáním uhlí pro výrobu elektrické energie, tepla, páry atd. vzniká velké množství popílku. Různé druhy uhlí a různé typy kotlů, používané při tomto procesu, produkují popílky různé kvality.

Popílek se může před dalším využitím pro stavební účely upravovat tříděním a výběrem ke zvýšení jemnosti a zlepšení jiných vlastností. Jemnost těchto popílků je kontrolována, aby byla zaručena maximální chemická účinnost a snížena variabilita nejen u popílků stejného původu, ale i z různých zdrojů.

Popílek má velmi jemné zrnění. Obsahuje převážně prachové částice a je po této stránce vhodný jako náhrada přírodních minerálních mouček (filerů) do asfaltů. Filer do asfaltů obsahuje částice menší než 0,09 mm.

Na filer do asfaltů jsou však kromě požadavku na zrnitost kladeny ještě další požadavky. Musí vykazovat dostatečný ztužovací efekt s asfaltem a musí se s asfaltem dobře snášet. To znamená, že nesmí měnit jak jeho chemické, tak i koloidní složení a zhoršovat jeho přilnavost. Filer nesmí za přítomnosti vody a vlhkosti měnit svůj objem a nesmí být namrzavý. Kromě toho nesmí uvolňovat do přírodního prostředí zdraví škodlivé látky a záření.

Cílem normy je na základě technických požadavků, ověřovaných vhodně volenými zkouškami, umožnit výběr popílku pro výrobu asfaltových výrobků, kde bude plnit funkci fileru a umožnit tak

náhradu za neobnovitelné nerostné suroviny.

Norma uvádí požadavky na chemické a fyzikální vlastnosti popílku a dále technické požadavky a ekologickou vhodnost pro výrobu asfaltových výrobků, stanovovanou na zkušebních tělesech připravených z reprezentativního vzorku předepsaným způsobem.

Změny proti předchozí normě

V normě jsou aktualizovány citované dokumenty a používané termíny. V příloze A této normy jsou uvedeny požadavky na chemické a fyzikální a vlastnosti fluidních popelů a fluidních popílků pro asfaltové výrobky.

Citované předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/796/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006.

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

Vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Vyhláška Státního úřadu pro jadernou bezpečnost č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav maltovin Praha, s. r. o., IČ 49618377, Centrum technické normalizace, Ing. Lukáš Peřka

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Alena Krupičková

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje technické požadavky na popílek pro výrobu asfaltových výrobků.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**