

**2002**

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                      |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  | <p>Povrchové vlastnosti vozovek<br/>pozemních komunikací a letištních<br/>ploch - Zkušební metody -<br/>Část 1: Měření hloubky makrotextury<br/>povrchu vozovky odměrnou metodou</p> | <p>ČSN<br/>EN 13036-1<br/><br/>73 6177</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|

Road and airfield surface characteristics - Test methods - Part 1: Measurement of pavement surface macrotexture depth  
using a volumetric patch technique

Caractéristiques de surface des routes et aéroports - Méthodes d'essai - Partie 1: Mesurage de la profondeur  
de macrotexture de la surface d'un revêtement à l'aide d'une technique volumétrique à la tache

Oberflächeneigenschaften von Straßen und Flugplätzen - Prüfverfahren - Teil 1: Messung der  
Makrotexturtiefe  
der Fahrbahnoberfläche mit Hilfe eines volumetrischen Verfahrens

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13036-1:2001. Evropská norma EN 13036-1:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13036-1:2001. The European Standard EN 13036-1:2001 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se částečně nahrazuje ČSN 73 6177 z ledna 1996.

## Národní předmluva

### Změny proti předchozí normě

Oproti předchozí normě tato norma stanovuje pro uchování materiálu kovový nebo plastový válec; použití skleněných kuliček frakce 0,18/0,25; měření průměru kruhové plochy na čtyřech místech; na zkoušeném povrchu vozovky měření nejméně na čtyřech místech náhodně od sebe vzdálených. Doporučuje pro ověření hmotnosti materiálu používat váhy. Nestanovuje měření a zaznamenávání teploty.

### Citované normy

ISO 565:1990 zavedena v ČSN ISO 565:1994 (25 9601) Zkušební síta. Kovová tkanina, děrovaný plech a elektroformovaná fólie. Jmenovité velikosti otvorů

### Obdobné mezinárodní normy

ISO 10844:1994 Acoustics - Specifications of test tracks for the purpose of measuring noise emitted by road vehicles

*(Akustika - Specifikace zkušebních záznamů pro účely měření hluku vozidel)*

### Porovnání s mezinárodní normou

Tato evropská norma byla vypracována podle ISO 10844:1994, příloha A.

### Souvisící ČSN

ČSN 73 6177:1996 Měření a hodnocení protismykových vlastností povrchů vozovek

ČSN EN 1423:1998 Vodorovné dopravní značení - Materiály pro dopravní značení - Dodatečný posyp - Balotina, protismykové přísady a jejich směsi

ČSN EN 1424:1998 Vodorovné dopravní značení - Materiály pro dopravní značení - Dodatečný posyp - Premixová balotina

### Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k předmluvě, kapitole 3, článkům 5.2 a 5.4 doplněny informativní národní poznámky.

### Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Václav Fencel, CSc., IČO 121747511, ve spolupráci se SILMOS, s.r.o. - CTN, IČO 45276293.

Technická normalizační komise: TNK 51 Pozemní komunikace

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Pavel Hošek

|                                                                             |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| EVROPSKÁ NORMA<br>EUROPEAN STANDARD<br>NORME EUROPÉENNE<br>EUROPÄISCHE NORM | EN 13036-1<br>Květen 2001 |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------|

ICS 17.040.20; 93.080.20

Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch -  
Zkušební metody - Část 1: Měření hloubky makrotextury povrchu vozovky  
odměrnou metodou  
Road and airfield surface characteristics - Test methods - Part 1: Measurement  
of pavement surface macrotexture depth using a volumetric patch technique

|                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caractéristiques de surface des routes<br>et aéroports - Méthodes d'essai - Partie 1:<br>Mesurage de la profondeur de macrotexture<br>de la surface d'un revêtement à l'aide d'une<br>technique volumétrique à la tache | Oberflächeneigenschaften von Straßen und<br>Flugplätzen - Prüfverfahren - Teil 1: Messung<br>der Makrotexturtiefe der Fahrbahnoberfläche<br>mit Hilfe eines volumetrischen Verfahrens |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-10-04.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru nebo u kteréhokoli člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyku přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## CEN

**Evropský výbor pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2001 CEN. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref.

č. EN 13036-1:2001 E

množství jsou vyhrazena národním členům CEN.

## Obsah

Strana

### Úvod

..... 5

### **1** Předmět normy

..... 6

### **2** Normativní odkazy

..... 6

### **3** Zkušební metoda

..... 6

### **4** Materiál a zkušební zařízení..... 6

#### **4.1** Materiál.

..... 6

#### **4.2** Kontejner s materiálem

..... 7

#### **4.3** Stěrka k rozprostírání.

..... 7

#### **4.4** Kartáče k očištění povrchu..... 7

#### **4.5** Zástěna proti větru.

..... 7

#### **4.6** Pravítko a laboratorní váhy..... 7

### **5** Postup zkoušky

.....

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ..                                                                                                            | 8  |
| <b>5.1</b> Zkoušený povrch.                                                                                   |    |
| .....                                                                                                         | 8  |
| <b>5.2</b> Odměření materiálu.                                                                                | 8  |
| .....                                                                                                         |    |
| <b>5.3</b> Provedení zkoušky                                                                                  | 8  |
| .....                                                                                                         |    |
| <b>5.4</b> Počet měření.                                                                                      |    |
| .....                                                                                                         | 8  |
| <b>6</b> Výpočet                                                                                              |    |
| .....                                                                                                         | 8  |
| <b>6.1</b> Vnitřní objem válce.                                                                               | 8  |
| .....                                                                                                         |    |
| <b>6.2</b> Střední hloubka makrotextury povrchu vozovky.....                                                  | 8  |
| <b>7</b> Hlediska bezpečnosti práce.....                                                                      | 9  |
| <b>8</b> Protokol o zkoušce                                                                                   | 9  |
| .....                                                                                                         |    |
| <b>9</b> Přesnost metody                                                                                      | 9  |
| .....                                                                                                         |    |
| <b>Příloha A</b> (informativní) Tabulka A.1 - Zkušební metody pro měření hloubky textury povrchu vozovky..... | 10 |
| <b>Bibliografie</b>                                                                                           |    |
| .....                                                                                                         | 11 |

## Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována Technickou komisí CEN/TC 227 „Silniční materiály“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2001 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do listopadu 2001.

Tato norma je první ze souboru norem uvedených níže:

EN 13036-1 Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 1: Měření hloubky makrotextury povrchu vozovky odměrnou metodou

00227174-2 Povrchové vlastnosti vozovek - Zkušební metody - Část 2: Měření megatextury profilometrickou metodou 1)

prEN 13036-3 Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 3: Měření vodorovných drenážních vlastností povrchu vozovky

prEN 13036-4 Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 4: Měření protismykových vlastností kyvadlem

prEN 13036-5 Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 5: Měření protismykových vlastností dynamickými systémy- Stanovení evropského součinitele tření

prEN 13036-6 Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 6: Měření vlivu povrchů vozovek na dopravní hluk - Statistická metoda při průjezdu

prEN 13036-7 Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 7: Měření jednotlivých nerovností vrstev vozovky - Zkouška latí

prEN 13036-8 Povrchové vlastnosti vozovek pozemních komunikací a letištních ploch - Zkušební metody - Část 8: Měření vlivu povrchů vozovek na dopravní hluk - Metoda těsné blízkosti

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## Úvod

Tato evropská norma byla vypracována podle ISO 10844:1994, příloha A.

K měření textury povrchu vozovky se celosvětově po řadu let používala tzv. „metoda zjišťování makrotextury vozovky pískem“.

Písek se rozprostře tak, aby vytvořil kruhovou plochu, jejíž průměr se měří. Vydělením objemu písku vyplněnou plochou se získá hodnota, která představuje průměrnou hloubku vrstvy písku, tj. průměrnou

„hloubku makrotextury“. Metoda je uvedena v odkazu (2) kapitoly Bibliografie, ale postup byl popsán a používán již dříve.

K dalšímu vývoji metody zjišťování makrotextury vozovky pískem došlo v ASTM E 965-87, viz odkaz (1) kapitoly Bibliografie, kde je písek nahrazen skleněnými kuličkami.

Metoda popsaná v této evropské normě vychází především z ASTM E 965-87 včetně řady změn, např. se používají metrické jednotky a jsou vyloučeny odkazy na jiné normy ASTM. Také členění bylo přizpůsobeno běžnému členění evropských norem.

Norma ASTM byla vybrána proto, protože v této normě jsou použitý materiál i zkušební metoda popsány mnohem přesněji než v BS 812-114, viz odkaz (3) kapitoly Bibliografie.

---

1) NÁRODNÍ POZNÁMKA Bude Technickou komisí CEN/TC 227 v dalším stadiu označena jako prEN 13036-2.

Strana 6

---

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma popisuje metodu pro stanovení průměrné hloubky makrotextury povrchu vozovky pomocí pečlivého rozprostření známého objemu materiálu na povrch a následného měření celkové vyplněné plochy. Postup je navržen tak, aby byla zjištěna pouze průměrná hodnota hloubky makrotextury vozovky, na kterou charakteristiky mikrotextury vozovky nemají vliv.

Tato zkušební metoda je vhodná pro polní zkoušky ke stanovení průměrné hloubky makrotextury povrchu vozovky. Pokud se použije ve spojení s jinými fyzikálními zkouškami, lze hodnoty hloubky makrotextury zjištěné touto zkušební metodou použít pro stanovení protismykových vlastností vozovky, charakteristik zvukové pohltivosti a vhodnosti konstrukčních materiálů vozovky nebo povrchových úprav. Pokud se užije společně s jinými zkouškami, je třeba dbát na to, aby všechny zkoušky byly provedeny na stejném místě.

---

**-- Vynechaný text --**