



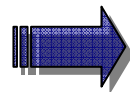
# ASFALT

**Zakonska  
i  
tehnička  
regulativa**



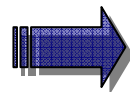
## Građevni proizvod označen znakom

Direktiva  
“*Novoga pristupa*”

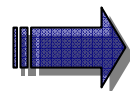


CPD 89/106/EEC

Tehničke specifikacije



Usklađene  
(harmonizirane)  
europske norme



Europska tehnička  
dopuštenja

Europski ekonomski prostor (EEA )

Slobodno kretanje proizvoda !

## Europski ekonomski prostor (*EEA*)



## Kako nastaju europske tehničke specifikacije ?

**Mandat**

**Europske komisije**

**osnovna funkcionalna svojstva proizvoda**

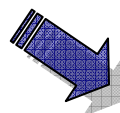
**+**

**sustav ocjenjivanja sukladnosti**



*European Committee  
for Standardization*

**Usklađena  
(harmonizirana)  
europska  
norma (hEN)**



*European Organisation  
for Technical Approval*

**Europsko tehničko  
dopuštenje  
(ETA)**

# Što sadrži usklađena (harmonizirana) norma ?

## Opća tehnička svojstva:

### **Svojstvo A**

- razred, granična vrijednost
- postupak a

## Tehnička svojstva prema mandatu:

### **Svojstvo X prema mandatu**

- razred
- postupak x

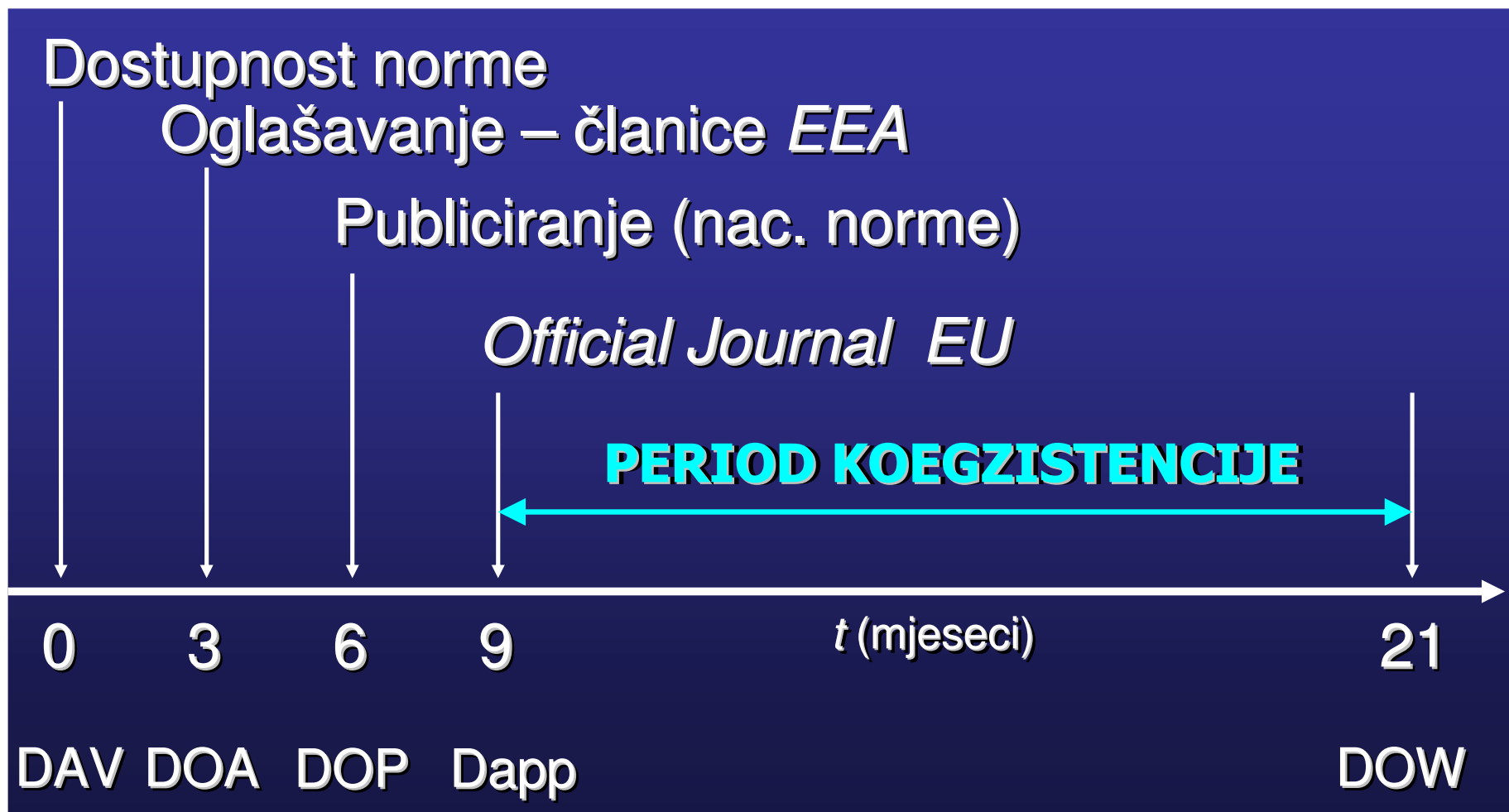
### **Svojstvo Y prema mandatu**

- granična vrijednost
- postupak y



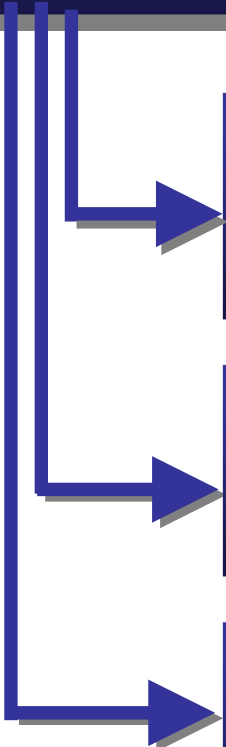
ZA Dodatak

## Faze preuzimanja i primjene usklađene (harmonizirane) norme



## **Tehničko zakonodavstvo u RH**

### **Zakon o građevnim proizvodima (NN br. 86/08)**



**Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda  
(NN br. 103/08, 147/09, 87/10)**

**Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode  
(NN br. 103/08)**

**Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda  
(NN br. 113/08)**

## **Tehničko zakonodavstvo u RH**

### **Zakon o prostornom uređenju i gradnji** (NN br. 76/07, 38/09, 55/11, 90/11)

#### Članak 19.

- (1) Tehničkim propisima se u skladu s načelima europskog usklađivanja tehničkog zakonodavstva razrađuju, odnosno određuju bitni zahtjevi za građevinu, tehnička svojstva koja moraju imati građevni proizvodi i drugi tehnički zahtjevi u vezi s građevinama i njihovim građenjem.
- (2) Tehničke propise donosi ministar.
- (3) Tehnički propisi objavljuju se u »Narodnim novinama«.

**Tehnički propis o građevnim proizvodima**  
(NN br. 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11)

**Projekti: 1. listopada 2010.**

**Primjena: 1. listopada 2011.**



## **Europska norma za AGREGAT**

***Usklađena (harmonizirana) norma:***

**HRN EN 13043:2003**

<b>Vrsta agregata</b>	<b>Veličina zrna (mm)</b>
Krupni agregat	2/4, 4/8, 8/11, 8/16, 16/22, 16/32, 22/32 mm
Sitni agregat	0/1, 0/2 mm
Miješani agregat	0/4, 0/8, 0/16, 0/32 mm
Punilo	< 0,125 mm

## Krupni agregat

## Tehnička svojstva prema mandatu

- Granulometrijski sastav .....  $G_C$
- Udio sitnih čestica .....  $f$
- Oblik zrna .....  $SI$
- Udio drobljenih zrna .....  $C$
- Otpornost na predrobljavanje .....  $LA$
- Otpornost na poliranje .....  $PSV$
- Otpornost na magnezijev sulfat .....  $MS$
- Upijanje vode .....  $WA_{24}$
- Otpornost na abraziju gumama sa čavlima ..  $A_N$

**Frakcije krupnog agregata (završni slojevi asfalta):**

$C_{100/1}$ ,  $G_C 90/15$ ,  $f_1$ ,  $SI_{20}$ ,  $LA_{20}$ ,  $PSV_{53}$ ,  $W_{24} 1$ ,  $MS_{18}$

**Frakcije krupnog agregata (nosivi i vezni slojevi asfalta):**

$C_{100/1}$ ,  $G_C 90/15$ ,  $f_1$ ,  $SI_{25}$ ,  $LA_{25}$ ,  $PSV_{NR}$ ,  $W_{24} 2$ ,  $MS_{18}$

## Europske norme za BITUMEN

*Usklađene (harmonizirane) norme:*

1. HRN EN 12591:2009 (Cestograđevni bitumen)
2. HRN EN 13924:2009 (Tvrđi cestograđevni bitumen)
3. HRN EN 14023:2010 (PmB)

**Označavanje**

**OTU/2001**

**Usklađene norme**

~~**BIT 60**~~

**50/70**

~~**PmB 50/70-65**~~

**45/80-65**

## Europska norma za BITUMENSKU EMULZIJU

*Usklađena (harmonizirana) norma:*

HRN EN 13808:2005 (Kationska bitumenska emulzija)

### Označavanje

OTU/2001

HRN EN 13808

-

C 60 B3

-

C 40 BF1

-

C 65 BP4

# Europske norme za BITUMENSKE MJEŠAVINE

## *Usklađene (harmonizirane) norme:*

1. HRN EN 13108-1:2007 (Asfaltbeton)
2. HRN EN 13108-2:2007 (Asfaltbeton za vrlo tanke slojeve)
3. ~~HRN EN 13108-3:2007 (Mekani asfalt)~~
4. ~~HRN EN 13108-4:2007 (Hot Rolled Asphalt - HRA)~~
5. HRN EN 13108-5:2007 (Splitmastiksasfalt - SMA)
6. HRN EN 13108-6:2007 (Lijevani asfalt)
7. HRN EN 13108-7:2007 (Porozni asfalt)
8. prEN 13108-9:2010 (Asfaltbeton za ultra tanke slojeve)

## *Neusklađene (neharmonizirane) norme:*

1. HRN EN 13108-8:2007 (Reciklažni asfaltni granulati)

# **Europske norme za POVRŠINSKE OBRADBE I MIKROASFALT**

## ***Usklađene (harmonizirane) norme:***

1. HRN EN 12271:2008 (Površinska obrada)
2. HRN EN 12273:2008 (Tankoslojne asfaltne prevlake)

# HRN EN 13108-1

## Tehnička svojstva prema mandatu

### Empirijski pristup

- Udio bitumena .....  $B_{\min}$
- Granulometrijski sastav ..... 0,063 mm, 2 mm,  $D$
- Udio šupljina .....  $V_{\min}$ ;  $V_{\max}$
- Šupljine u smjesi agregata .....  $VMA_{\min}$
- Ispuna šupljina bitumenom .....  $VFB_{\min}$ ;  $VFB_{\max}$
- Osjetljivost na vodu .....  $ITSR$
- Otpornost na trajne deformacije .....  $S_{\min}$ ;  $F$ ;  $Q_{\min}$
- Otpornost na trajne deformacije .....  $WTS_{AIR}$ ;  $PRD_{AIR}$
- Temperatura bitumenske mješavine .....  $T_{\min}$ ;  $T_{\max}$
- Otpornost na abraziju gumama sa čavlima .  $Abr_A$

# HRN EN 13108-1 (AC)

Označavanje

OTU/2001

HRN EN 13108-1

~~AB 11 H~~

AC 11 *surf* 50/70

~~AB 22 V~~

AC 22 *bin* 25/55-55

~~BNS 32~~

AC 32 *base* 35/50



# Sustav potvrđivanja sukladnosti

# 2+

**Ocjenjivanje  
 sukladnosti**

<b>Proizvođač</b>	Početno ispitivanje tipa (ITT)	HRN EN 13108-20
	Ispitivanje prema utvrđenom planu	HRN EN 13108-21
	Tvornička kontrola proizvodnje (FPC)	
<b>Ovlaštena * osoba</b>	Početni pregled pogona i početni nadzor FPC	HRN EN 13108-21 <i>Dodatak B</i>
	Stalni nadzor FPC	HRN EN 13108-21 <i>Dodatak C</i>

\* Potvrda (certifikat) o tvorničkoj kontroli proizvodnje

# Bitumenske mješavine

*Isprave o sukladnosti*

**2+**

## Ovlaštena osoba:

Potvrda o tvorničkoj kontroli proizvodnje

## Proizvođač:

Izjava o sukladnosti

# Bitumenske mješavine

Oznaka sukladnosti



1234

(notificirano tijelo)

**Proizvođač**  
(naziv i adresa)

11

1234 – CPD – 000X

**AC 11 surf 50/70**

Asfaltna baza

Šifra

**Tehnička svojstva**

.....

.....

.....



**Proizvođač**  
(naziv i adresa)

11

5678 – **ZGP** – 000Y

**AC 11 surf 50/70**

Asfaltna baza

Šifra

**Tehnička svojstva**

.....

.....

.....