

# Asfalttimassojen tyyppitestaus ja CE-merkintä

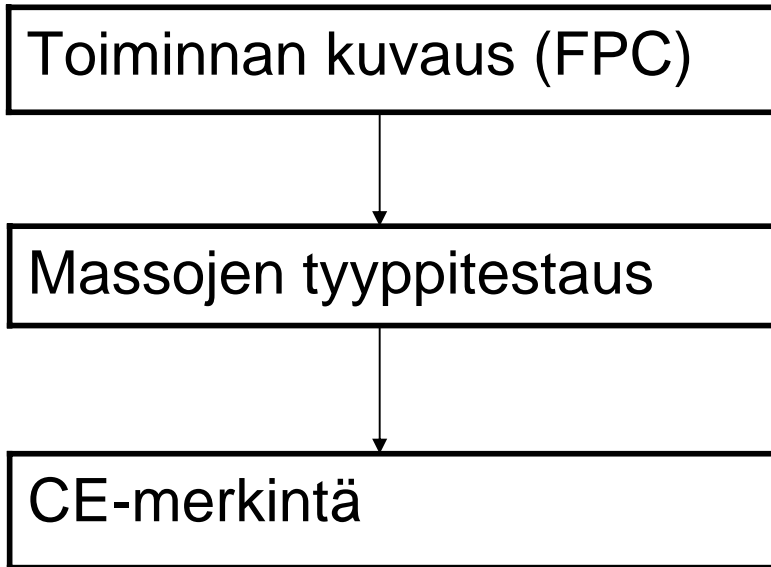
# Tyypitestausta ja CE-merkintä

- EU:n rakennustuotedirektiivi
  - > rakennustuoteasetukseksi 7/2012
  - Sellaisenaan kansalliseen lainsäädäntöön
- Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen
- Osoittaa, että tuote vastaa standardiaan
- Perustuu EN-tuotestandardeihin ja Asfalttinormeihin 2011
- Koskee rakennustuotteita

# Miksi CE-merkintä?

- Kilpailun vapaus EU-alueella
- Tuote tulee CE-merkitä, kun se on markkinoilla tai viedään maiden rajojen yli
- Kiviaines ja filleri CE-merkittyjä
- Bitumin CE-merkintä 2011
- Asfalttimassan CE-merkintä mahdollista jo nyt, pakollista 2013

# Mitä CE-merkintä edellyttää?



Ilmoitetun laitoksen hyväksyntä



# Mitä CE-merkintä edellyttää?

- Tehtaan sisäinen laadunvalvonta FPC (Factory Production Control)
- Asfalttiaseman tuotannon laatuluokka OCL (Operating Compliance Level)
- Tyyppitestaukset (Type Testing)
- Ilmoitetun laitoksen tekemä sertifiointi (esim. Inspecta Sertifiointi Oy)

# Käytettävät standardit

- SFS-EN 13108-1 AB-massat
- SFS-EN 13108-3 PAB-massat
- SFS-EN 13108-5 SMA-massat
- SFS-EN 13108-6 Valuasfaltit
- SFS-EN 13108-7 AA-massat
- SFS-EN 13108-8 RC-rouhe
- SFS-EN 13108-20 Tyypitetaus
- SFS-EN 13108-21 Tuotannon valvonta (FPC)
- Kansallinen sovellusohje Asfalttinormit 2011

# FPC (Factory Production Control)

- Tehtaan sisäinen laadunvalvonta
- Massanäytteitä
- Koneaseman vaakojen tarkastuksia ja kalibrointia
- Asemakohtaiset erityisvaatimukset
- OCL osoittaa vähimmäistestaustiheyden

# OCL (Operating Compliance Level)

- Tuotannon laatuluokka
- Tuotantoprosessin yleisen tilan mittari
- Määritetään jokaiselle koneasemalle erikseen
- 32 viimeisintä massanäytettä
  - vähimmäistestaustiheys
- Tuotteiden poikkeamien keskiarvo
  - Vaatimustenvastaisuus
- Päivitetään koko ajan, testaustiheys tarkastetaan viikoittain



# OCL (Operating Compliance Level)

Tuotannon laatuluokka	Poikkeamia
A	0 – 2
B	3 – 6
C	> 6

Taso	A	B	C
X	600	300	150
Y	1000	500	250
<b>Z</b>	<b>2000</b>	<b>1000</b>	<b>500</b>

# Tyypitestausta

- Jokaiselle asfalttinormien mukaiselle massalle
- Voimassa 5 vuotta ellei oleellisia muutoksia
  - Materiaalit
  - Sideainepitoisuus
  - Rakeisuus
- Massasta riippuen tutkitaan ainakin rakeisuus, bitumiprosentti ja lämpötila
- Lisäksi tarvittavat muut testit esim. tiivistettävyyden, kulumisen, deformaatio

# Tyypitestausraportti

## Yleistä:

- valmistajan nimi ja osoite
- päiväys
- käytetty asfalttiasema
- massa (esim. AC 16 surf 70/100)
- onko kyseessä laboratorio vai tuotannon aikainen testaus

# Tyypitestausraportti

## Raaka-aineet:

- kiviainelajitteet, lähde ja tyyppi
- sideaine: tyyppi ja luokka
- filleri: lähde ja tyyppi
- asfalttirouhe: lähteen massatyytit, rakeisuus, sideainepitoisuus, bitumin tunkeuma
- lisäaineet: lähde ja tyyppi
- kaikki raaka-aineet: CE-merkintätodistukset tai testitulokset SFS-EN 1308-20 liite A:n mukaan

# Tyypitestausraportti

## Massan koostumus:

- tyypirakeisuus
- tavoitesideainepitoisuus
- lisäainepitoisuudet
- testaustulokset

# FPC

- Asiakirjojen valvonta
- Vastuullinen organisaatio
- Johdon katselmukset ja auditoinnit
- Aliurakoitsijat ja raaka-aineiden toimittajat (sopimukset)
- Raaka-aineiden ja massan valvontamenettelyt
- Prosessin valvonta (tarkastukset, kalibroinnit)
- Tuotteen käsittely, varastointi ja jäljitettävyys
- Vaatimustenvastaisuuden menettelyt



Asfalttiyritys  
osoite  
10  
XXXX-CPD-XXXX

SFS-EN 13108-1  
Asfalttibetoni teille, kaduille lentokentille ja muille liikennöidyille alueilla  
AC surf 16 100/150 (Tyyppitestausraportti Nr XX)  
Asfalttiasema: XXXX  
Yleiset vaatimukset ja kokemusperäiset vaatimukset

Rakeisuus	mm	%
	22,4	100
	16	95
	8	69
	2	35
	0,5	17
	0,063	8,9

Bitumipitoisuus, ohjearvo	5,0 %
Tyhjätila: -maksimi -minimi Kiviaineksen tyhjätilan täyttöaste -maksimi -minimi Kiviaineksen tyhjätilan minimi	$V_{\max 5}$ (5,0 %) $V_{\min 1}$ (1,0 %) $VFB_{\min 75}$ (75 %) $VFB_{\max 89}$ (89 %) $VMA_{\min 14}$ (14 %)
Vedenkestävyys	$ITSR_{80}$ (80 %)
Deformaatiokestävyys	NPD
Kulumiskestävyys	$Abr_{A28}$ (28 ml)
Massan lämpötila	140 to 180 °C

11.11.2010