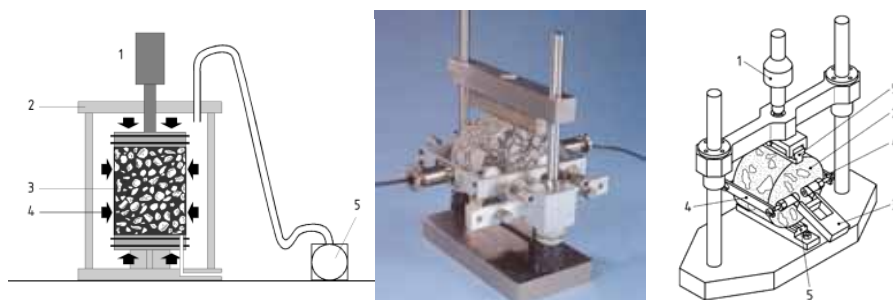


Standardisering av testmetoder för asfalt i Europa



Hassan Hakim
Teknisk specialist
Metoddagen
11 februari 2016



Vad pågår

Referens	Titel	Status	Anm
prEN 12697-12	Determination of the water sensitivity of bituminous specimens	CEN-Enquiry	Svarsdatum 2016-03-04
prEN 12697-13	Temperature measurement	Förberedelse för Formal Vote	Utskick prel . Mars 2016
prEN 12697-17	Particle loss of porous asphalt specimen	CEN-Enquiry	Svarsdatum 2016-03-04
prEN 12697-18	Binder drainage	CEN-Enquiry Avslutad	2016-01-22
prEN 12697-23	Determination of the indirect tensile strength of bituminous specimens	CEN-Enquiry	Svarsdatum 2016-02-12
prEN 12697-24	Resistance to fatigue	CEN-Enquiry	Svarsdatum 2016-03-04



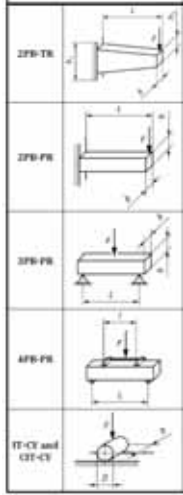
Vad pågår fortsättning

Referens	Titel	Status	Anm
prEN 12697-26	Stiffness	CEN-Enquiry	Svarsdatum 2016-03-04
prEN 12697-27	Sampling	CEN-Enquiry Avslutad	TG2
prEN 12697-52	Conditioning to address oxidative ageing	CEN-Enquiry	Svarsdatum 2016-02-12
prEN 12697-53	Cohesion increase by spreadability-meter method	CEN-Enquiry	Svarsdatum 2016-03-04
FprEN 12697-31 Annexes	Specimen preparation by gyratory compactor	Formal Vote Annex	TG2 Utskick prel mars 2016
prEN 12697-54	Laboratory curing of bituminous mixtures with bitumen emulsion	Nytt standardförslag Formal Vote	TG2
prEN 12697-55	Coating	Nytt standardförslag	TG2
EN 12697-3:2013	Bitumen recovery: Rotary evaporator	Förslag till Ändring/ rättning	TG2

NCC

EN 12697-24 Utmattningstest

- Two-point bending test (trapetsformad)
- Two-point bending test (prismatisk)
- Three-point bending test (prismatisk)
- Four-point bending test (prismatisk)
- Indirect tensile test (cylindrisk)
- Cyclic Indirect tensile test (cylindrisk)

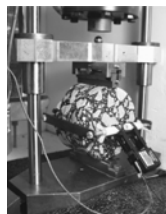


NCC

ITT och CITT utmattningstest

- ITT

- VTI metod
- Belastningsboom 12,7 / 19,1 mm
- Initial töjning mellan puls 63 och 100
- Brott med energiförhållandet



- CITT

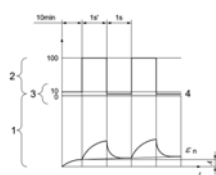
- Belastning utan vilotid
- 10 mätpunkter/puls
- Mäta vertikal deformationen
- Fasvinkel beräknas



EN 12697-25 Kryptest

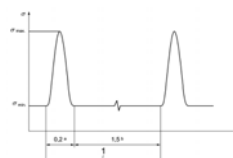
- Metod A1 (Asfaltbetong)

- Snett $< 3^\circ$
- Töjning i %



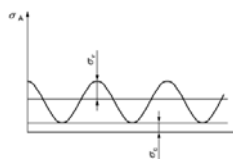
- Metod A2 (gjutasfalt)

- Belastning platta 2500 mm²
- Haversine-puls med vilotid



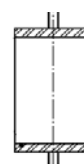
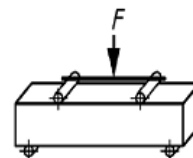
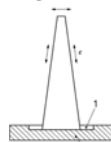
- Metod B (kalltillverkad)

- Med sidotryck
- Olika belastningar



EN 12697-26 Styvhetsmodul

- Annex A 2PB-TR / 2PB-PR
- Annex B 3PB-PR / 4PB-PR
-
- Annex C IT-CY
- Annex D DTC-CY (Tryck)
- Annex E DT-CY / DT-PR (drag)
- Annex F CIT-CY
- Annex G Härledning av masterkurva



NCC

Annex C IT-CY

- Flera diameter 80, 120 och 200
- Belastningsbom för Φ 100 mm
- Haversine puls
- Belastningstid 100 ms
- Minst 10 konditioneringspuls
- Styvheten bestäms i en belastningsnivå
- "Load area faktor" är borttagen
- Rise time är borttagen
- Korrigering av resultat m.h.t "Load area faktor" är borttagen

NCC

EN 12697-13 Temperaturmätning

- Kontakttermometer (ska förvärmas)
 - Lastbil
 - Hög
 - Beläggning innan packning

- Infraröd termometer (ska kalibreras)
 - Lastbil
 - Hög
 - I läggaren



EN 12697-3 Bitumenåtervinning

Description	FAS419	EN 12697-3	
		2005	2013
Centrifuge	9000 r/m 27000 m/s ²	15000 m/s ² 25000 continuous pressure filter 11µm	15000 m/s ² 25000 continuous pressure filter
11µm			
T1 °C	40±1	45±5	85±5
P1 kPa	50	85±5	85±5
T2 °C	160	150±5	150±5
P2 kPa	8	1,3±0,5	2,0±0,5
Heating min	20	5±0,5 (3±0,5)	5±0,5 (3±0,5)
Duration min	15		max 10
T3 °C	-	175±5 for 10 min	175 for 10 min
Nitrogen gas	-	No	yes
Control test	spektrometri nolltest	-	spektrometri -



Föreslagna ändringar

- Nollmätning införs (mjukpunkt före och efter)
- Bara en temperatur vid återvinning
 - 120 °C
 - 140 °C
 - 160 °C
- Nedsänkning av kolven ändras m. a. p. säkerhet
- Undertryck behålls i två nivåer
 - P1 < 800 kPa
 - P2 < 8 kPa
 - Lättare krav på tolerans
- Kravet på användning av nitrogengas tas bort

