

Bindemedelsmetoder

- VVTBT
- LFV



1 2010-02-11 Metoddagen, Henrik Arnerdal

VVTBT

Penetrationsbitumen, tabell 2-1

- Viskositet
 - Kinematisk (EN 12595)
 - Dynamisk (EN 12596)
- Penetration (EN 1426)
- Mjukpunkt (EN 1427)
- Brytpunkt (EN 12593)

- RTFOT (EN 12607-1)

- Densitet (EN 15326)
- Flampunkt (ISO 2592 & 2719)
- Löslighet (EN 12592)

PMB, tabell 2-2

- Elastisk återgång (EN 13398)
- Draghållfasthet (EN 13589 & 13703)
- Lagringsstabilitet (EN 13399)

Mjukbitumen, tabell 2-3

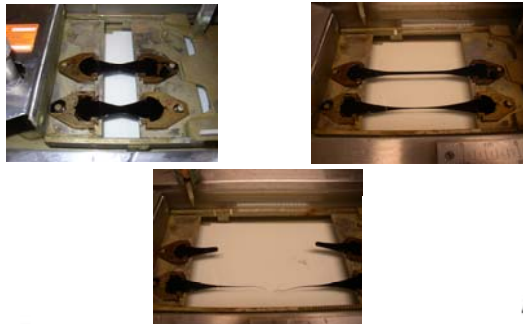
- TFOT (EN 12607-2)



2 2010-02-11 Metoddagen, Henrik Arnerdal

Elastisk återgång

Mäter bindemedlets förmåga att återta sin ursprungsform efter belastning

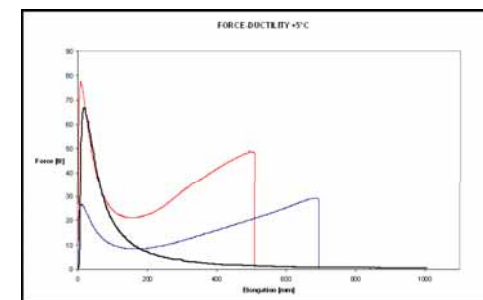


3 2010-02-11 Metoddagen, Henrik Arnerdal

Draghållfasthet (Force Ductility)

•Liknande utrustning som "Elastisk återgång"

•Mäter kraften som behövs vid töjning med en bestämd hastighet



4 2010-02-11 Metoddagen, Henrik Arnerdal

Lagringsstabilitet

- Kontrollera eventuell separation under lagring, "Tubtest" 180°C i 72h
- Mjukpunkt och/eller Penetration på botten och toppen



5 2010-02-11 Metoddagen, Henrik Arnerdal

LFV

Omodifierade bitumen
– VVTBT, tabell 2-1

PMB

- Superpave spec.
- Elastisk återgång
- Lagringsstabilitet
- Avisningsmedel (LFV metod 1-98, Rev. 2008-04)

- Densitet, Mjukpunkt, Penetration och GPC (kemisk karaktärisering)



6 2010-02-11 Metoddagen, Henrik Arnerdal

Superpave specifikation



Från USAs Strategic Highway Research Program

- Viskositet med Rotationsviskosimeter (135°C)
- Styvhetsmodul med DSR (Temp beroende på klass, ex 64°C för PG 64-28)
- Styvhetsmodul med BBR (Temp beroende på klass, ex -18°C för PG 64-28)
- RTFOT - asfalttillverkning
- PAV (Pressure Aging Vessel) – på vägen



7 2010-02-11 Metoddagen, Henrik Arnerdal

Superpave-krav PG 64-28

Test	Metod	Krav
<i>Originalbindemedel</i>		
Viskositet vid 135°	ASTM D4402	Max 3 Pa s
DSR G*/sinδ vid 64°C	AASHTO TP5	Min 1,0 kPa
<i>Efter RTFOT</i>		
Viktminskning		Max 1,0%
DSR G*/sinδ vid 64°C	AASHTO TP5	Min 2,2 kPa
<i>Efter RTFOT och PAV</i>		
DSR G* x sinδ vid 22°C	AASHTO TP5	Max 5000 kPa
BBR vid -18°C	AASHTO TP1	
S		Max 300 MPa
M-värde		Min 0,300



8 2010-02-11 Metoddagen, Henrik Arnerdal