

Bituminous mixtures

Asfaltmassor

Metoddagen 2005/Leif Viman



Datum för tillbakadragande av nationella standarder

1 jan 2008

Standarderna skall då finnas tillgängliga 21 mån tidigare

1 april 2006

Metoddagen 2005/Leif Viman



Produktstandarder

EN	Engelsk titel	Förslag till svensk titel
	Bituminous mixtures Material specifications	Asfaltmassor Materialspecifikationer
13108-1	Asphalt Concrete	Asfaltbetong
13108-2	Asphalt Concrete for very thin layers	Asfaltbetong - tunnskikt
13108-3	Soft Asphalt	Mjuk asfaltbetong
	Hot Rolled Asphalt	"Engelsk asfaltbetong"
13108-5	Stone Mastic Asphalt	Stenrik asfaltbetong
13108-6	Mastic asphalt	Gjutasfalt
13108-7	Porous asphalt	Dränasfalt
	Reclaimed Asphalt	Återvunnen asfalt
13108-21	Factory production control	Tillverkningskontroll
13108-20	Compliance with specifications - Type testing	Överensstämmelse med specifikationer – Typtestning

Metoddagen 2005/Leif Viman



Provningsstandarder

	Bituminous mixtures – Test methods for hot mix asphalt	Asfaltmassor – Provningsmetoder för varmblandad asfaltmassa
12697-1	Soluble Binder con-tent	Löslig bindemedelshalt
12697-2	Particle size distribution	Kornstorleksfördelning
12697-3	Binder recov-ery: Rotary evap-or-ator	Återvinning av bindemedel: Rotationsindunstare
12697-4	Binder recov-ery: Fractionating column	Återvinning av bindemedel: Fraktioneringskolumn
12697-5	Determ-ination of the maximum den-sity	Bestämning av kompaktdensitet
12697-6	Determ-ination of bulk density of bit-umi-nous speci-men by hydro-static method	Bestämning av skrymdensitet hos provkroppar genom hydrostatisk metod eller mätning av dimensioner
12697-7	Determ-ination of bulk density of bit-umi-nous specim-ens by gamma rays	Bestämning av skrymdensitet hos provkroppar genom gammastrålning
12697-8	Determ-ination of the air voids content of bitu-minous materials	Bestämning av hålrumshalt
12697-9	Determ-ination of the reference density, gyrator compactor	Bestämning av referensdensitet, gyratorisk packning
12697-10	Compactibility	Packningsbarhet
12697-11	Determ-ination of the compatibility between aggregates and binders	Bestämning av vidhäftning mellan stenmaterial och bitumen
12697-12	Determ-ination of the water sensitivity of bituminous specim-ens	Bestämning av vattenkänslighet hos provkroppar
12697-13	Tem-perature measure-ment	Temperaturmätning
12697-14	Water con-tent	Vattenhalt
12697-15	Determ-ination of the seg-regation sen-si-tivity of bituminous mixtures	Bestämning av separationsbenägenheten hos asfaltmassor
12697-16	Abrasion by studded tyres	Mekanisk avnötning på provkroppar
12697-17	Partical loss of specim-en	Stensläpp från provkroppar av dränasfalt
12697-18	Binder drainage from porous asphalt	Bindemedelsavrinning från dränasfalt
12697-19	Permeability of specim-en	Permeabilitet hos provkroppar
12697-20	Indentation using cube or marshall specim-en	Stämpelbelastning av kubformade eller cylindriska provkroppar
12697-21	Indentation using plate specim-ens	Stämpelbelastning av plattformade provkroppar

Metoddagen 2005/Leif Viman



Provningsstandarder

12697-22	Wheel tracking test	Spårhjulbelastning
12697-23	Determination of the indirect tensile strength of bituminous specimens	Bestämning av indirekt draghållfasthet på provkroppar
12697-24	Resistance to fatigue	Motstånd mot utmattning
12697-25	Dynamic creep test Part A: Triaxial cyclic compression test,	Dynamisk kryptest, Del A: Treaxiell cyklisk belastning
12697-25	Dynamic creep test Part B: Uniaxial cyclic compression test	Dynamisk kryptest, Del B: Enaxiell cyklisk belastning
12697-26	Stiffness	Styvhetsmodul
12697-27	Sampling	Provtagning
12697-28	Preparation of samples for determining binder content, water content and grading	Provberedning för bestämning av bindemedelshalt, vattenhalt och korngredning
12697-29	Determination of the dimensions of bituminous specimen	Bestämning av provkroppars dimensioner
12697-30	Preparation of specimen by impact compactor	Tillverkning av provkroppar med slagutrustning
12697-31	Specimen preparation, gyratory compactor	Tillverkning av provkroppar med gyroskopisk packningsutrustning
12697-32	Laboratory compaction of bituminous mixtures by a vibratory compactor	Tillverkning av provkroppar med vibrerande packningsutrustning
12697-33	Specimen preparation, slab compactor	Tillverkning av provkroppar från plattor framställda med spårhjulutrustning
12697-34	Marshall test	Marshall stabilitetstest
12697-35	Laboratory mixing	Laboratorieblandning
12697-36	Method for the determination of the thickness of a bituminous pavement	Metod för bestämning av tjockleken hos asfaltbeläggningar
12697-37	Hot sand test for the adhesivity of binder on precoated chip-pings for HRA	Bestämning av vidhäftningen hos bitumen på förbehandlad stenmaterial genom provning med het sand
12697-38	Common equipment and calibration	Kalibrering och hantering av utrustningar
12697-39	Binder content by ignition	Förbränning
12697-40	In situ drainability of PA	Dränering på dränasfalt i fält
12697-41	Resistance to de-icing fluid	Motstånd mot avisningsmedel
12697-42	Amount of contaminants	
12697-42	Resistance to fuel	Cantabrottest

Metoddagen 2005/Leif Viman



Ringanalys på nya ballaststandarder

Metoddagen 2005/Leif Viman



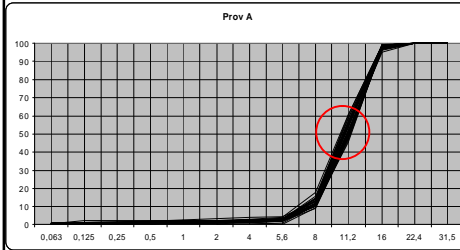
Förutsättningar

- ✓ **2003-2005**
(pga översättning av standard samt högsäsong)
- ✓ **Saknar resultat från 7 av 46 lab**
- ✓ **Dubbelprov ej redovisade av alla**
(Ger ej repeterbarhet)

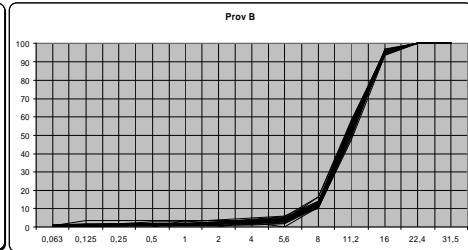
Provningsmetoder

Kornkurva	SS-EN 933-1	(34 lab)
Flisighetsindex	SS-EN 933-3	(19 lab)
LT-index	SS-EN 933-4	(15 lab)
Andel korn med krossade och brutna ytor	SS-EN 933-5	(21 lab)
Micro-Deval	SS-EN 1097-1	(13 lab)
Los Angelesstal	SS-EN 1097-2	(11 lab)
Korndensitet	SS-EN 1097-6	(30 lab)
Vattenabsorption	"	(21 lab)
Kulkvarn	SS-EN 1097-9	(27 lab)

Kornkurva SS-EN 933-1 (34 lab)



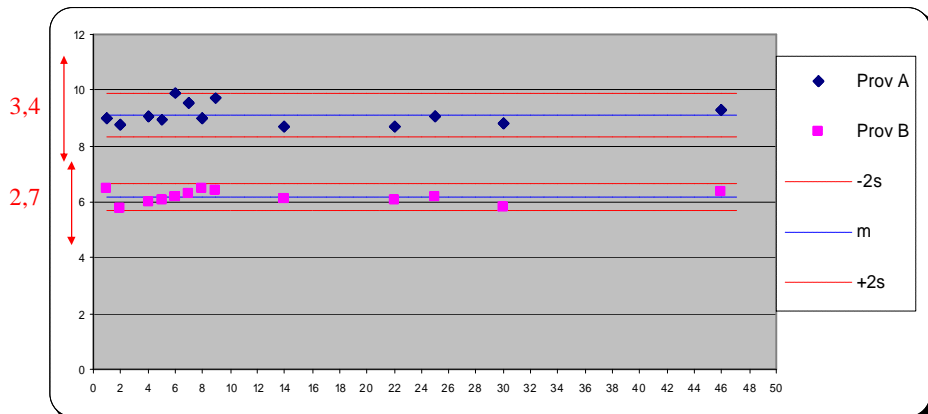
Material A
Sikt 11,2 mm
45-60 pass-%



Material B
Sikt 11,2 mm
47-59 pass-%

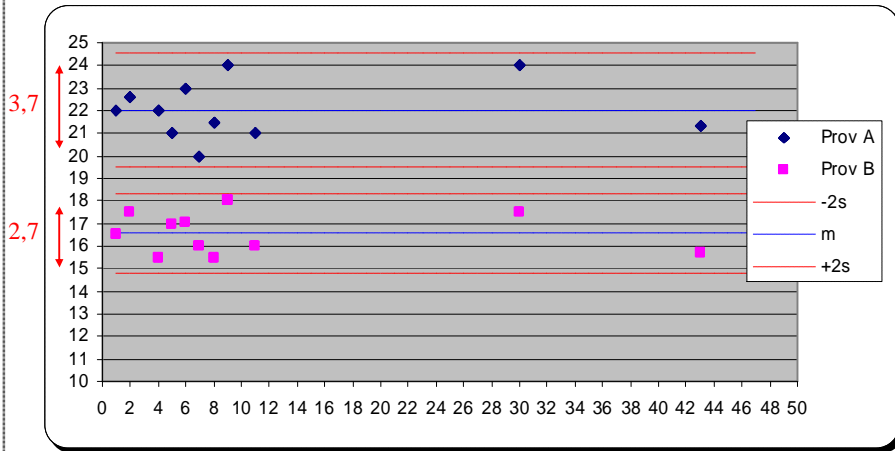
Tolerans enligt ISO 3310-2: $\pm 0,23$ (11,0-11,4mm)

Micro-Deval SS-EN 1097-1 (13 lab)



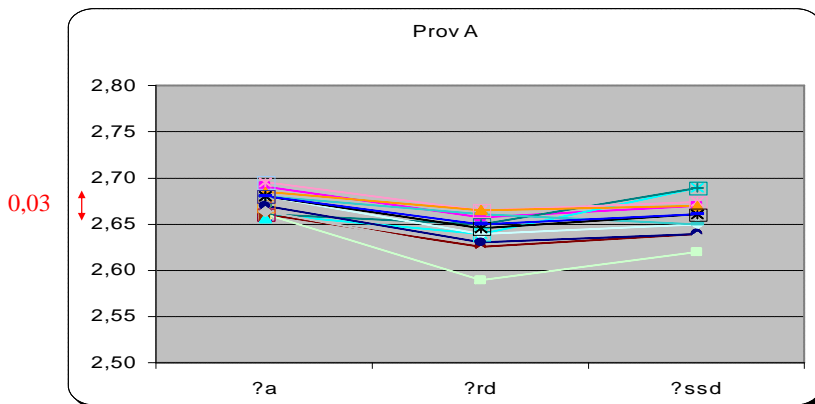
Repetierbarhet enligt provningsstandarden

Los Angeles SS-EN 1097-2 (11 lab)



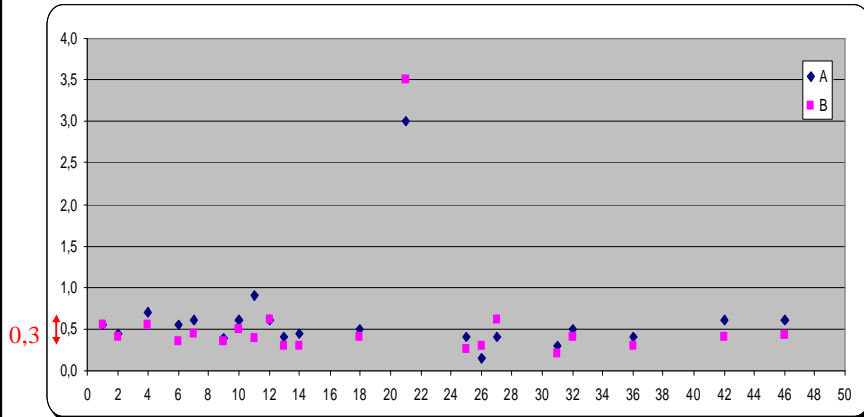
Repetierbarhet enligt provningsstandarden

Korndensitet SS-EN 1097-6 (30 lab)



?a = Apparent particle density
 ?rd = Particle density on an oven-dried basis
 ?ssd = Particle density on a saturated and surface-dried basis

Vattenabsorption SS-EN 1097-6 (21 lab)



Repeterbarhet enligt provningsstandarden

Metoddagen 2005/Leif Viman

Andel korn med krossade och brutna ytor SS-EN 933-5 (20 lab)

3.5
helt krossat eller brutet korn
korn vars yta är krossad eller bruten till mer än 90 % (tc)

3.6
krossat eller brutet korn
korn vars yta är krossad eller bruten till mer än 50 % (c)

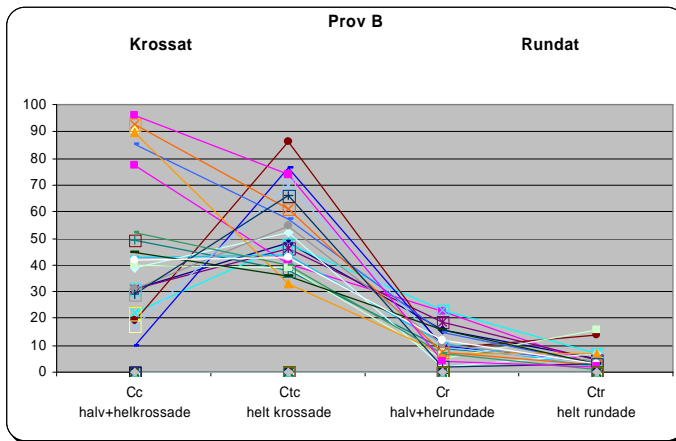
3.7
rundat korn
korn vars yta är krossad eller bruten till mindre än 50 % (r)

3.8
helt rundat korn
korn vars yta är rundad till mer än 80 % (tr)

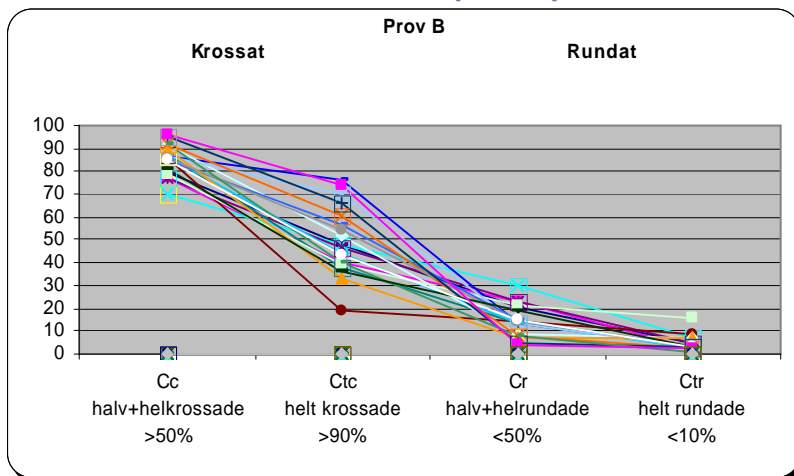
SS-EN 933-5		Laboratorium:			
Identifiering av provet:		Datum:		Laborant:	
$M_0 =$ <input type="text"/> g					
Fraktion d/D, där $D \leq 2d$ mm	Vikt M_1 g	Vikter g		Procentuella andelar, avrundade till närmaste heltal	
		M_c	M_b	C_c	C_r
		$M_c + M_b$	$M_c + M_r$	$C_c + C_b$	$C_r + C_r$
Godkännande av viktdifferens:					
$100 \frac{M_1 - (M_c + M_r)}{M_1} =$				<input type="text"/> < 1 %	
ANM. När en fraktion d/D delats ned, bör ett lämpligt provningsprotokoll användas och de viktade medelvärdena beräknas enligt 8.2.					

Metoddagen 2005/Leif Viman

Andel korn med krossade och brutna ytor SS-EN 933-5 (20 lab)



Andel korn med krossade och brutna ytor SS-EN 933-5 (20 lab)



Vti rapport kommer inom kort!