

Nuläge för Tankbeläggningsstandarder

Seminarium i Stockholm 2005-10-20

Info med bilder från Bo Simonsson
VV Produktion och Svante Johansson, Travecon HB

Europeiska Unionen (EU):

.....en fri handel mellan EU-länderna
kräver att man avlägsnar handelshinder..



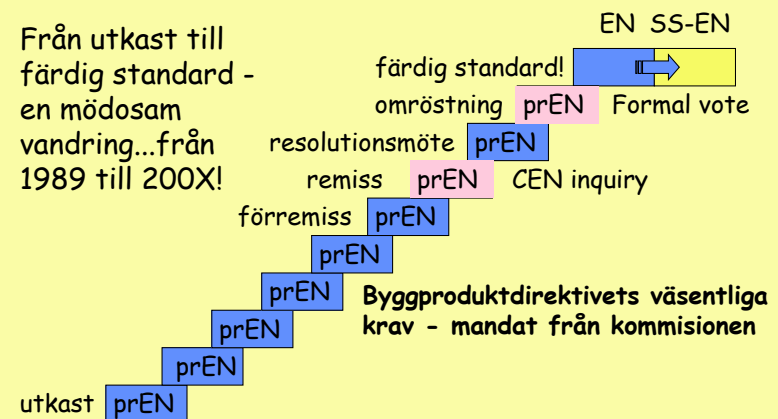
.....gemensamma eller harmoniserade
standarder..

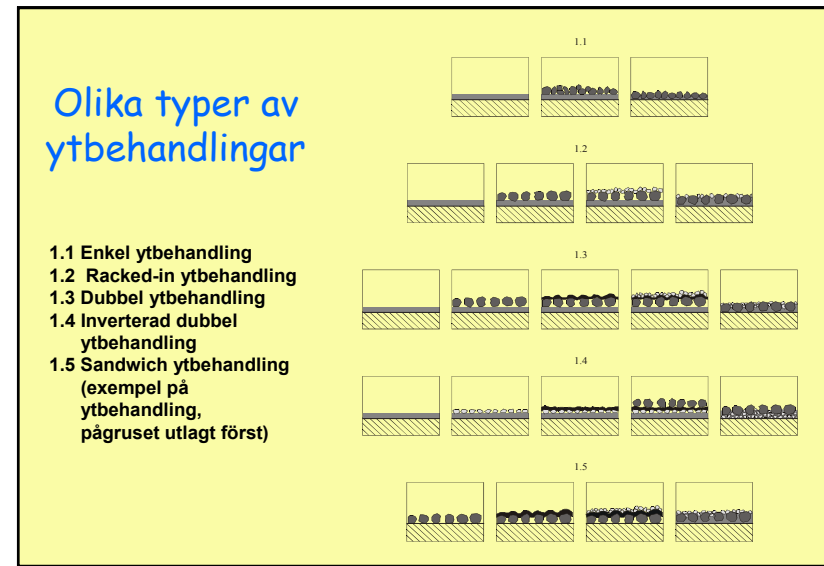
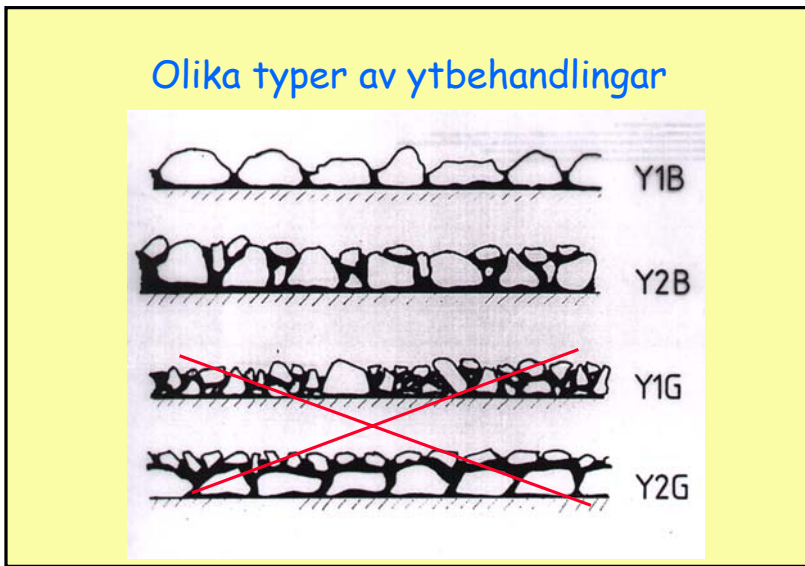
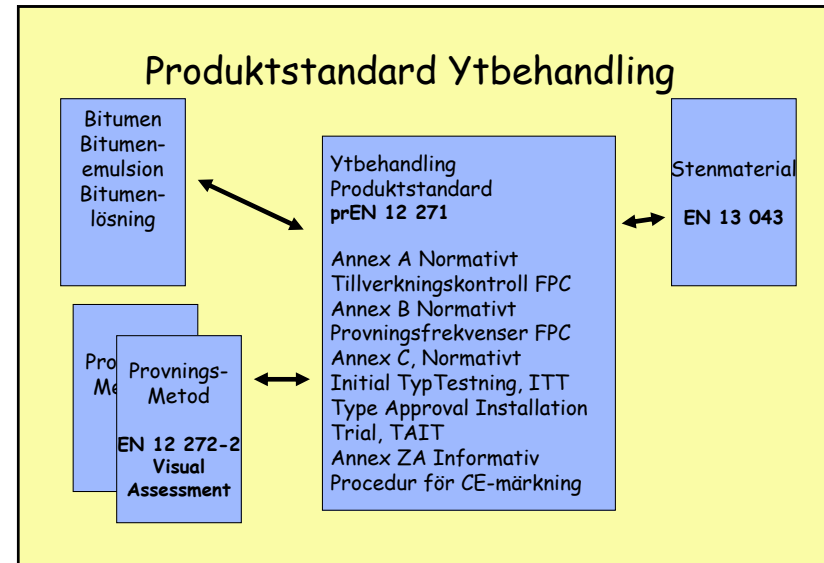
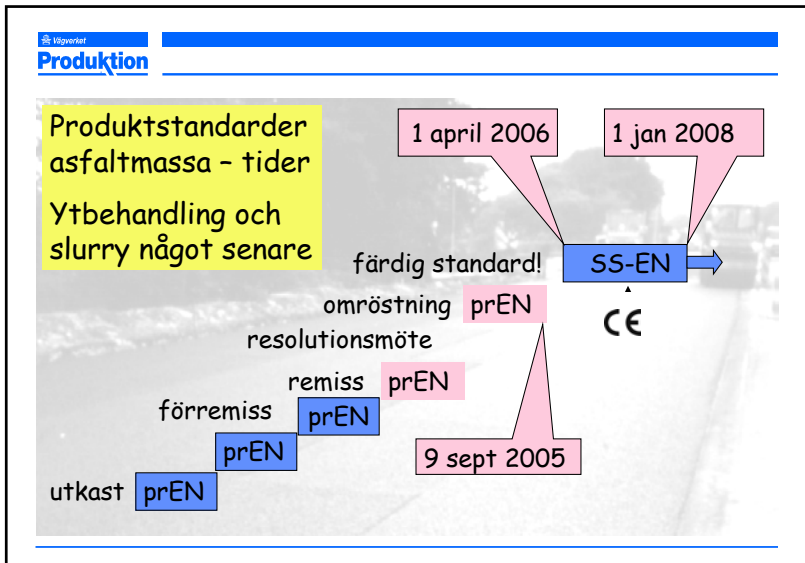


Arbetet startade med liv och lust...

- av ett gäng standardamatörer
- från vitt skilda kulturer
- med en oklar uppfattning om vad som skulle åstadkommas från starten 1989...
- för att vara klart till 1993!...
- EUs mandat klart 2001...
- reglerna för arbetet skrevs allteftersom...

Från utkast till
färdig standard -
en mödosam
vandring...från
1989 till 200X!





Produktstandard Ytbehandling

- 1 Omfattning
- 2 Normativa referenser
- 3 Termer och definitioner
- 4 Symboler och förkortningar
- 5 Krav
- 6 Värdering av överensstämmelse

Produktstandard Ytbehandling

1 Omfattning

Exempel

- o Detta dokument skall inte tillämpas vid upphandling av ytbehandlingar utformade av beställare.
- o Detta dokument skall inte användas på små ytor av ytbehandling på väggar < 500 m² (t ex spray patch)

Produktstandard Ytbehandling

2 Normativa referenser

- o Exempel
EN 12 272-2 Visuellt bedömning av defekter

Produktstandard Ytbehandling

3 Termer och definitioner

- o Exempel
Ytbehandling - består av minst ett lager bindemedel och ett lager pågrus
- o Demonstrationsobjekt för typgodkännande, TAIT
Ett initialt typtest för en ytbehandling består av en väldefinierad vägsträcka där en ytbehandling har utförts med användning av Produktionskontroll och som har utsatts för funktionsprovning efter ett år.
Demonstrationsobjektet skall visa att det klarar den uppställda tekniska specifikationen.

Produktstandard Ytbehandling

4 Symboler och förkortningar

- o Exempel
FPC Produktionskontroll
(Factory Production Control)

Produktstandard Ytbehandling

5 Krav Exempel

Technical requirement	Reference	Unit	0	1	2	3	4	5
Visual assessment of defects								
P1 - faying up, tracking and bleeding	EN 12272-2	%	NPD	≤2,5	≤1,0	≤0,5		
P2 - scabbing and tearing	EN 12272-2	%	NPD	≤1,0	≤0,5	≤0,2		
P3 - fretting	EN 12272-2	%	NPD	≤1,0	≤8	≤3		
P4 - streaking	EN 12272-2	m	NPD	≤90	≤30	≤10	≤2	
Surface characteristics macrotexture	EN 13098-1	mm	NPD	≥0,5	≥0,7	≥1,0	≥1,5	≥2,0
Noise generation characterization	EN 13098-1	mm	declared maximum macrotexture					
Binder cohesion by pendulum test (EN 13088) - bituminous emulsion	EN 13088	J/cm ²	choose from levels in EN 13088					
Binder cohesion (EN 13088) - fluxed and cut-back binders	prEN 15322	J/cm ²	choose from levels in prEN 15322					
Binder cohesion (EN 13088) - other binders		J/cm ²	choose from the levels given in EN 13088					
Chippings - polished stone value	EN 13043		choose from the levels given in EN 13043					
Chippings - resistance to wear by abrasion, Micro-Deval, or abrasion by studded tyres	EN 13043		choose from the levels given in EN 13043					
Other characteristics								
Type of surface dressing	Choose type (5.2.1)							
Rate of spread of binder - tolerance	EN 12272-1	%	NPD	±15	±10	±5		
Accuracy of spread of binder	EN 12272-1	Cu %	NPD	≤15	≤10	≤5		
Rate of spread of chippings - tolerance	EN 12272-1	%	NPD	±15	±10	±5		
Accuracy of spread of chippings	EN 12272-1	Cu %	NPD	≤15	≤10	≤5		
Binder aggregate adhesivity by Vialti plate shock test								
Mechanical adhesion	EN 12272-3	%	NPD	≥90				
Active adhesivity	EN 12272-3	%	NPD	≥60	≥90			
Other characteristics of constituents								
<small>Binders - other characteristics of binders may be chosen from those given in EN 13088, prEN 15322, EN 13098 or EN 14022</small>								

Produktstandard Ytbehandling

6 Värdering av överensstämmelse

- o Överensstämmelse skall visas genom
 - o Initial Typtestning genom demonstrationsobjekt för typgodkännande, TAIT, enligt Annex C
 - o Produktionskontroll enligt Annex A

Produktstandard Ytbehandling

Annex A Normativt Produktionskontroll Exempel

Column	1	2	3
Line	Characteristics	Inspection procedure and frequency	Notes
1	Adhesion of binder to aggregate	Table B.3 Table B.6	Perceptible properties check Rate of spread of binder Rate of spread of chippings
2	Resistance to flow/deformation (including temperature dependence)	Table B.4	perceptible properties check and Supplier Document Inspection
3	Hardening or setting ability	Table B.4 and weather	Perceptible properties check plus weather
4	Cohesion	Table B.4	Supplier Document Inspection
5	Skid resistance	Table B.3	Supplier Document Inspection
6	Resistance to abrasion	Table B.3	Supplier Document Inspection
7	Bond to substrate	Table B.1	Visual inspection of road cleanliness
8	Noise	Table B.3	Type of dressing
9	Durability of adhesion of binder to aggregates	Table B.6	Rates and tolerance of spread
10	Durability of resistance to flow/deformation	Table B.4	Supplier Document Inspection
11	Durability of cohesion	Table B.4	Supplier Document Inspection
12	Durability of skid resistance	Table B.3	Supplier Document Inspection
13	Durability of resistance to abrasion	Table B.3	Supplier Document Inspection
14	Durability of bond to substrate	Table B.4	Supplier Document Inspection
15	Durability of noise	Table B.6	Visual inspection of road cleanliness
16	Dangerous substances	Incoming materials	Annex ZA, 1, NOTE 2

Note: This table provides a cross-reference to Annex B

Produktstandard Ytbehandling

Annex B Normativt
Minimifrekvenser
för Produktionskontroll
Exempel

Table B.1 — Process control inspection schedule

Column	1	2	3	4
Line	Control Area	Inspection/Test	Purpose	Minimum frequency
1	Chipping stocks	Visual	To check for contamination	Prior to first use
2a	Binder storage (static) tanks	Tank temperature	To check storage conditions	Every production day
2b		A viscosity measure (e.g. penetration, STV or Engler) as described in the FPC	To check for binder property changes	One week after most recent delivery into tank ^a
3a	Binder spray tanks	Tank temperature	To check that temperature is within spraying range	Before starting to spray ^b
3b		Spray bar pressure or metering device	To check that pressure or volume control is within operating range	At start of spraying
4	Road cleanliness	Visual inspection	To ensure the existing surface is in a fit state to be surface dressed	Continual
5	Spray bar height	Length measurement	To ensure overlap from adjacent spray jets is correct	Before starting to spray
6	Spray pattern of jets (non-overlapping)	As set out in the FPC	To check jets for blockage and other malfunction or individual jets	At start of spraying
7	Streaking	Perceptible properties	To check for malfunction of spray bar	Continual
8	Chippings on delivery to spreader	Perceptible properties	To check for contamination	Every delivery
9	Spread of chippings	Perceptible properties	To check for malfunction of spreader	Continual

^a Cut-back and penetration grade binders can harden thus becoming more viscous during storage. Emulsions may lose or gain viscosity during storage. The FPC should state the 'safe' storage period for binder in its tank configuration and require testing if this period is exceeded without fresh deliveries. In the absence of other information a period of one week should be adopted for unmodified binders.

^b It is important that binder is sprayed at the correct viscosity which is controlled by temperature. In most spray tankers there is a binder level below which it is not possible to use the binder heaters. All these limitations should be set out in the FPC.

Produktstandard Ytbehandling

Annex C Normativt

Demonstrationsobjekt för typgodkännande, TAIT

Exempel, Krav

Minimilängd hos ett demonstrationsobjekt är 200 m.

Ett demonstrationsobjekt för typgodkännande avslutas med en funktionsprovning ett år efter utförandet. Provningsen skall omfatta visuell bedömning av defekter och mätning av makrotextur.

Produktstandard Ytbehandling

Annex ZA Informativt

Om procedurer för deklARATION om överensstämmelse, CE-märkning mm.



**Certifiering av
produktionskontrollen/
produktdeklarerationer/CE-märkning**

System 2+ =

- Tillverkaren genomför typprovning och tillverkningskontroll enligt "manualen"
- Anmält organ följer upp att "allt går rätt till" och certifierar produktionskontrollen

Möjlighet att CE-märka asfalt, YB, ballast...



Mandaterade krav

- Vidhäftning bindemedel/sten
- Styvhet
- Deformationsbeständighet
- Utmattnings-/sprickbenägenhet
- Friktion
- Avnöttningsresistens
- Hållbarhet

Standarders tillgänglighet:
Enskilda köpavtal med SIS
Branschgemensamt avtal
- on-line alt CD med uppdateringar

Standardernas giltighetstid:

Femårsöversyn!

Vad vi har framför oss:

- Sätta oss in i standarderna - informera
- Parallellköra nya/gamla metoder - korrelera
- Bestämma rimliga kravnivåer
- Ge ut vägledningsdokument ("nationellt annex")
- Översätta standarder?
- Anpassa regelverk
- Certifiera produktionskontrollen (anmälda organ)