



Statens vegvesen



Kort informasjon om NS-EN 14023

Utkast til avstemning 2021

NABin seminar 19.10.21

Torbjørn Jørgensen

Statens vegvesen, Drift og vedlikehold

Utkast til avstemning - historikk

- Revidert standard skal erstatte EN 14023:2010 som er utdatert på CE-merking etter CPR
- CEN TC 336 startet revisjonen i 2016.
- Utkast på europeisk høring (National Enquiry) i 2020
 - 211 kommentarer er behandlet av CEN TC 336 WG 1
- Inneholder informativt ZA-anneks tilpasset CPR (Construction Products Regulation eller EU forordning 305/2011)
- ZA-annekset grunnlag for CE-merking og deklarasjoner: AVCP og DoP

Vanskeligheter ☹️

- EU-kommisjonen vil utarbeide egne regler for CE-merking og CPR-deklarasjoner. Uvisst hvordan de nye reglene vil se ut og når de trer i kraft (tidshorisont 5-10 år?)
- I dag deklarerer produsentene etter 2010-utgaven med regler for CPD (Byggevaredirektivet). Må trolig fortsette med det noen år til.
- EU-lovverket låser produkttyper og prøvingsmetoder til datoen for innføring i lovverket (OJEU)
 - Lite fleksibilitet for endringer i markedet og teknologi
 - Nye produkter og forbedrede prøvingsmetoder og spesifikasjoner hemmes pga. CPR-regimet

Dilemmaet for CEN TC 336

- CEN TC336 ønsker å få med teknologisk utvikling i produktstandardene
- Ny EN 14023 klargjøres til formell avstemning i vinter
 - Må vedtas formelt av CEN TC 336 i november
 - Kapittelet om CE-merking blir neppe godtatt av EU-Kommisjonen

Litt om innholdet i ny PMB-standard

1. DSR-prøving (Dynamisk skjærreometer) for deklarerer av viskoelastiske egenskaper (flyt og deformasjon, temperaturfølsomhet og aldringsbestandighet av disse)
 2. Lavtemperateregenskaper dokumenteres med Bending Beam Rheometer (BBR) etter langtidsaldring (PAV). Krav til Fraass' bruddpunkt utgår.
 3. Flere klasser med krav for kohesjon (Kraftduktilitet)
 4. Produsentens deklarererte verdi (DV); DV-er regnes som «typiske» måleverdier og har ikke til hensikt å være grenseverdier
- Standarden er fortsatt en rammespesifikasjon der PMB-graden bestemmes av penetrasjon og mykningspunkt:
 - Eks. PMB 40/100-75 eller PMB 40/100-60 osv.
 - Kan sette sammen andre egenskaper på samme måte fra valgte klasser f.eks. kohesjonsverdi og test temperatur

prEN 14023 tabell 1

Table 1 — Specification framework for polymer modified bitumen

Characteristics		Test method	Unit	Classes for polymer modified bitumens								
				0	1	2	3	4	5	6	7	8
Nominal Penetration range (for grading)					10/40	25/55	45/80	40/100	65/105	75/130	90/150	120/200
Penetration at 25 °C		EN 1426	0,1 mm		10-40	25-55	45-80	40-100	65-105	75-130	90-150	120-200
Softening point temperature		EN 1427	°C		≥ 85	≥ 80	≥ 75	≥ 70	≥ 65	≥ 60	≥ 55	≥ 50
Low temperature behaviour after long-term ageing: temperature T (S = 300 MPa) and m-value at T (S = 300 MPa)		EN 12607-1 + EN 14769 + EN 14771	°C	DV	≤ -27	≤ -24	≤ -21	≤ -18	≤ -15	≤ -12	≤ -9	≤ -6
			-	DV								
Cohesion	Force Ductility (50 mm/min traction) or	EN 13589	Cohesion energy J/cm ²		≥ 12	≥ 8	≥ 5	≥ 3	≥ 2	≥ 1	≥ 0,5	
			Test Temp. °C		0	5	10	15	20	25		
	Tensile test (100 mm/min traction) or	EN 13587	Cohesion energy J/cm ²		≥ 8	≥ 5	≥ 3	≥ 2	≥ 1	≥ 0,5		
			Test Temp. °C		0	5	10	15	20	25		
		Pendulum test	EN 13588	J/cm ²	DV	≥ 1,4	≥ 1,2	≥ 1,0	≥ 0,7			
Change in mass after short-term ageing		EN 12607-1	%		≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 0,8	≤ 1,0				
Flash point		EN ISO 2592	°C		≥ 250	≥ 235	≥ 220					

prEN 14023 tabell 2

Table 1 (continued) — Specification framework for polymer modified bitumen

Characteristic		Test method	Unit	0	1	2	3	4	5	6
Addressing viscoelastic behaviour, durability of viscoelastic behaviour and/or temperaturesusceptibility by equistiffness temperature T_x and respective phase angle δ at 1,59 Hz (10 rad·s ⁻¹)	T0 (IG*I = 15 kPa) Value of δ at T0	EN 14770 (25 mm plate)	°C	DV						
			°	DV						
	T1 (IG*I = 5 MPa) Value of δ at T1	EN 12607-1 + EN 14770 (8 mm plate)	°C	DV						
			°	DV						
	T2 (IG*I = 15 kPa) Value of δ at T2	EN 12607-1 + EN 14770 (25 mm plate)	°C	DV						
			°	DV						
	T3 (IG*I = 5 MPa) Value of δ at T3	EN 12607-1 + EN 14769 + EN 14770 (8 mm plate)	°C	DV						
			°	DV						
	T4 (IG*I = 15 kPa) Value of δ at T4	EN 12607-1 + EN 14769 + EN 14770 (25 mm plate)	°C	DV						
			°	DV						
Dynamic viscosity at 100 s ⁻¹ @ 135 °C		EN 13302	Pa·s	DV						
Storage stability Difference in softening point temperature		EN 13399 + EN 1427	°C	DV	≤ 5					
Storage stability Difference in penetration		EN 13399 + EN 1426	0,1 mm	DV	≤ 10	≤ 15	≤ 20	≤ 25		
MSCRT after short-term ageing: J_{nr} and % Recovery at 3,2 kPa		EN 12607-1 + EN 16659	kPa ⁻¹	DV						
			%	DV						
Elastic recovery at 25 °C or Elastic recovery at 10 °C		EN 13398	%	DV	≥ 80	≥ 70	≥ 60	≥ 50		
		EN 13398	%	DV	≥ 75	≥ 50				
Elastic recovery at 25 °C after short term ageing or Elastic recovery at 10 °C after short term ageing		EN 12607-1 + EN 13398	%	DV	≥ 70	≥ 60	≥ 50			
		EN 12607-1 + EN 13398	%	DV	≥ 50					

Til slutt

Ny håndbok N200 Vegbygging er utgitt

<https://www.vegvesen.no/> :

– [Håndbøker](#) | [Statens vegvesen](#)

Digital versjon

Kan også laste ned pdf-fil



Takk for oppmerksomheten!