

Nieuwe voorschriften zijn verschillend van oude

EPS sinds 1 maart 2003

• Eric Las, Unidek BV

Sinds 1 maart van dit jaar wordt de Nederlandse bouw definitief geconfronteerd met de gevolgen van de Europese regelgeving. Om binnen Europa één grote interne markt te laten ontstaan met maximale mogelijkheden voor een gezonde concurrentie heeft 'Europa' een aantal maatregelen genomen. Bij Unidek is de 'vertaling' inmiddels een feit. In dit artikel wordt uiteengezet hoe de kwaliteitsaanduidingen van voor 1 maart 2003 nu gezien moeten worden.

Een van deze maatregelen is het opstellen van de Richtlijn Bouwproducten waarin door middel van een aantal aspecten (de 'Essentiële Eisen') voorwaarden worden gesteld aan producten en materialen zoals deze in een bouwwerk mogen worden toegepast. Op basis van deze richtlijn is een stelsel ontworpen van uniforme en geharmoniseerde test- en bepalingsmethoden, classificatienormen en de zogenaamde productnormen. De geharmoniseerde productnormen moeten waarborgen dat we binnen heel Europa met betrekking tot de producteigenschappen dezelfde taal spreken. Tevens moeten de omschreven eigenschappen overal in Europa op dezelfde wijze worden bepaald en verwerkt tot een testresultaat, dat overal in dezelfde eenheden wordt omschreven als dé te 'declareren waarde'. Op deze wijze ontstaat een transparant geheel, waarbij de markt van voorschrijver tot gebruiker, alle relevante eigenschappen van een materiaal of product kan vergelijken, en afhankelijk van een toepassing een keuze kan maken.

Voor isolatiematerialen zoals EPS (geëxpandeerd polystyreen) zijn de definitieve productnormen al sinds

1 maart 2002 beschikbaar en vanaf 1 maart 2003 is CE-markering voor isolatiematerialen op grond van deze productnormen verplicht. CE-markering is ook verankerd in het Bouwbesluit 2003.

Voor EPS is er veel veranderd. Veel van de eigenschappen hebben een bekende relatie met de dichtheid (kg/m^3) en vanuit de historie is dan ook de indeling in aangeboden types van het materiaal (naar goed Duits voorbeeld) volgens die dichtheid: PS15SE, PS20SE etc. De toevoeging 'SE' (Schwer Entflammbar) staat voor de kwaliteit 'brandvertragend gemodificeerd' polystyreen hardschuim. Er bestaat ook nog een 'kwaliteit' die niet-brandvertragend gemodificeerd is, maar deze hoort uiteraard in de Nederlandse bouwpraktijk niet thuis!

Daar de dichtheid geen eigenschap is, maar een mogelijke procesparameter, waarbij de producent kan zien of de te declareren waarde voor een bepaalde eigenschap gehaald kan worden, is besloten de dichtheid uit de type-indeling te schrappen. EPS is een isolatiemateriaal met een zeer laag gewicht en een reeks van eigenschappen waar-

onder de hoge druksterkte. Omdat deze druksterkte (gemeten bij 10% vervorming / $\text{CS}(10)_i$) vaak voor de toepassing een belangrijke eigenschap is, wordt deze eigenschap gebruikt voor de nieuwe type-indeling van de diverse EPS-types. De druksterkte bij 10% vervorming is hiermee een heldere vergelijkingsgrondslag. De kenners weten natuurlijk dat deze druksterkte géén ontwerpwaarde is die kan worden ingezet voor belastingsberekeningen. Hiervoor kan, volgens de NEN EN 13163, worden gerekend met 0,3 maal de gedeclareerde druksterkte $\sigma_{10} / \text{CS}(10)_i$.

In deze productnorm voor EPS (NEN EN 13163) wordt een verschil aangehouden voor producttypes voor algemene (niet omschreven) toepassingen en voor speciale toepassingen waarvoor ook specifieke eisen kunnen gelden. Afhankelijk van het type is vastgelegd welke de verplicht te declareren eigenschappen van het materiaal zijn. Via de verplichte CE-markering dient ook voor iedere leveringseenheid duidelijk te zijn wat de prestaties van het materiaal zijn met betrekking tot deze eigenschappen.

Voor de algemene (niet omschreven) toepassingen is er in de plaats van de oude reeks op basis van de densiteit (PS15SE, PS20SE, PS25SE etc.) sinds 1 maart van dit jaar de onderstaande reeks EPS -types.

| Type | Druksterkte | Buigsterkte | (oude naam) |
|---------|-------------|-------------|--------------------------|
| EPS S | geen eis | ≥ 50 kPa | niet druk op belast |
| EPS 30 | ≥ 30 kPa | ≥ 50 kPa | |
| EPS 50 | ≥ 50 kPa | ≥ 75 kPa | |
| EPS 60 | ≥ 60 kPa | ≥ 100 kPa | PS15SE |
| EPS 70 | ≥ 70 kPa | ≥ 115 kPa | |
| EPS 80 | ≥ 80 kPa | ≥ 125 kPa | |
| EPS 90 | ≥ 90 kPa | ≥ 135 kPa | |
| EPS 100 | ≥ 100 kPa | ≥ 150 kPa | PS20SE |
| EPS 120 | ≥ 120 kPa | ≥ 170 kPa | |
| EPS 150 | ≥ 150 kPa | ≥ 200 kPa | PS25SE |
| EPS 200 | ≥ 200 kPa | ≥ 250 kPa | À PS30SE |
| EPS 250 | ≥ 250 kPa | ≥ 350 kPa | À PS35SE |
| EPS 300 | ≥ 300 kPa | ≥ 450 kPa | |
| EPS 350 | ≥ 300 kPa | ≥ 525 kPa | |
| EPS 400 | ≥ 400 kPa | v 600 kPa | |
| EPS 500 | ≥ 500 kPa | ≥ 750 kPa | |
| EPS T | geen eis | geen eis | Akoestische toepassingen |

De relatie tussen de oude en de nieuwe naam op basis van de druksterkte bij 10% vervorming.

Elke toepassing vereist zijn eigen (product-)prestaties. Per toepassing zijn mogelijk verschillende producteigenschappen van belang, zoals toleranties op lengte, breedte, dikte, haaksheid, vlakheid, etc., maar ook druksterkte, wateropname, buigsterkte, treksterkte, samendrukbaarheid, brandgedrag en voor isolatiematerialen in het bijzonder de thermische geleidbaarheid ($\lambda_{\text{declared}}$) c.q. thermische weerstand (R_d).

De producenten van EPS en EPS-producten kunnen nu hun materiaal of product nog beter voor een bepaalde toepassing ontwerpen en zijn niet meer gehinderd door minder relevante productkwaliteiten. Hierdoor zullen steeds meer toepassingsgerichte producten worden aangeboden waarbij de set van productprestaties optimaal in prijs/kwaliteit wordt afgestemd. De kwaliteit wordt dus bepaald aan de hand van de vereiste eigenschappen.

Toepassingsgericht produceren wil ook zeggen dat een van de belangrijkste eigenschappen van een isolatiemateriaal – de thermische geleiding ofwel de λ -waarde – per producent kan afwijken. Zeker als voorheen gekozen werd voor een ‘witte PS20SE’. Zoals bekend levert een betere (lagere) λ -waarde bij gelijke dikte een hogere R-waarde op of een zelfde R-waarde bij minder dikte. De producent kan dus kiezen; standaard EPS aanbieden op dikte of een toepassingsgericht product op prestatie.

Unidek maakt een duidelijk onderscheid tussen de standaard EPS zonder aangegeven (of bekende) toepassing en de speciale EPS-producten voor de diverse toepassingen zoals vloerisolatie (Unidek VL), dakisolatie (Dijkotop) of spouwmuurisolatie (Polydek). Op deze wijze is het voor de voorschrijver en de gebruiker direct duidelijk dat het om een toepassingsgericht geproduceerd EPS-product gaat. Voor dakisolatie is Unideks Dijkotop (100 kPa druksterkte bij 10% vervorming, gekoppeld aan een optimale λ -waarde) met de grote keuze uit moderne cacheringen de keuze. Afhankelijk van specifieke toepassingen op het dak kan ook een hogere kwaliteit (met een hogere druksterkte) worden gekozen. Uiteraard beschikken Unideks EPS-producten ook over de KOMO Attesten en Productcertificaten. Voor de CE-markering heeft Unidek in INTRON certificatie een juiste partner gevonden.

CE-markering is sinds 1 maart 2003 verplicht voor alle reguliere isolatiematerialen. Na deze datum mogen geen producten in de handel worden gebracht (en gebruikt) die niet beschikken over een CE-markering. Het is dus opletten of een producent wel over deze verplichte CE-markering beschikt, anders wordt een strafbaar feit gepleegd. CE-markering geeft dus aan dat de producten volgens de Europese beoordelingsgrondslagen zijn beoordeeld en is hiermee een ‘conformiteitskeurmerk’ en geen kwaliteitskeurmerk. In Nederland beschikken we met de KOMO Attesten en Productcertificaten wel over een kwaliteitskeurmerk. De producent laat onafhankelijke Certificerende Instituten op vrijwillige basis per materiaalsoort of toepassing beoordelen op (toepassingsgerichte) kwaliteit.

| Type Bouwwerk, Bouwwerkzaamheden | Bouwdeel | Gebruikelijk oude types | EPS Typologie Per 01-03-2003 | EPS producten |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Casco isolatie Woningbouw | Kelder; fundering | PS 15-40 | EPS 60-200 | Unidek FB |
| | Vloer | PS 15-30 | EPS 60-150 | Unidek VL |
| | Gevel | PS 15-20 | EPS 60-100 | Unidek GI |
| | Hellend dak | PS 15-20 | EPS 60-150 | Unidek HD |
| | Plat dak | PS 20-30 | EPS 100-200 | Dijkotop |
| Inbouw; afbouw | Scheidingswanden | +/- | +/- | Unidek UN |
| | Plafonds | +/- | +/- | Aludek |
| | Zwevende vloeren | PS TK En PS 20-35 | EPS T en EPS 100-250 | Unidek VL-TK Unidek VL / VW |
| | Installaties; leidingen | | | - |
| Utiliteitsbouw | Gevel | PS 15-20 | EPS 60-100 | Unidek GI |
| | Metalen gevel | PS 15-20 | EPS 60-100 | Unidek GV |
| | Metalen daken | | | Unidek PD Dijkotop |
| | Zwevende vloeren | PS TK En PS 20-35 | EPS T En EPS 100-250 | Unidek VL-TK Unidek VL / VW |
| | Installaties; leidingen | PS 15-20 (vormdelen) | EPS 60-100 (vormdelen) | - |
| Overige | Grondwerken; tuinen | PS 15-40 | EPS 60-200 | Unidek GWW Unidek VL |
| | Ophogingen; drainage | PS 15-20 en PS drainage | EPS 60-100 En EPS drainage | Unidek GWW Unidek DR |