

# Jaarverslag 2017 MTO (Mortel Technisch Overleg) van NeMO

Hieronder vind u per onderwerp een korte samenvatting van wat er afgelopen jaar binnen het MTO heeft plaats gevonden.

## 1. EMO (European Mortar Organisation)

### 1.1. Organisatie EMO

In 2016 is een start gemaakt met de inventarisatie van alle relevante activiteiten middels dashboards en worden de activiteiten opgevolgd via klankbord groepen (sounding boards). Het doel van EMO is, om van een breder aantal deskundigen meer betrokkenheid en een representatieve feedback te krijgen op belangrijke onderwerpen als mede het opstellen van EMO standpunten. De EMO experts worden voorgedragen door EMO lid organisaties. De informatie wordt via dropbox gedeeld. Onderstaande opsomming is een overzicht van deze activiteiten. CEN is de Europese normalisatie commissie:

- CEN/TC 67/WG3 adhesives & grouts for tiles
- CEN/TC 104/SC8 concrete repair mortar
- CEN/TC 125/ WG2 masonry mortar
- CEN/TC 125/WG2 rendering/plastering mortar
- CEN/TC 125 /WG4 test methods
- CEN/TC 303 floor screed mortar
- CEN/TC 88 ETICS
- CPR & other legal matters (CPR = construction products regulation, bouwproducten verordening)
- Health & Safety & Environmental issues
- CEN/TC 350 sustainability of construction works
- CEN/TC 351 construction products assesment of release of dangerous substances

### 1.2. Respirabel kwarts

Vanuit Europa wordt er door vakbonden en lobbygroepen op aangedrongen om de eisen voor respirabel kwarts verder aan te scherpen, van 0,1 mg/m<sup>3</sup> naar 0,05 mg/m<sup>3</sup> en in te delen als carcinogeen. Platform Silica en NEPSI hebben een lobby actie gevoerd om deze ontwikkeling tegen te houden.

In 2017 heeft de Europese unie ingestemd met een compromisvoorstel waarbij de eis nu nog 0,1 mg/m<sup>3</sup> zal blijven maar dat regels ingevoerd en gehandhaafd moeten worden en na 5 jaar zal een evaluatie worden gedaan waarna bepaald zal worden of het nodig is om de eis aan te passen naar 0,05mg/m<sup>3</sup>. Om deze eis te kunnen bereiken zullen zeer uitgebreide maatregelen nodig zijn in de diverse industrietakken waaronder de bouw zelf en de toeleveringsindustrie voor de bouw. Begin 2018 zal er weer een enquête uitgevoerd worden door NEPSI om de voortgang van de vermindering van de blootstelling van medewerkers aan respirabel kwarts te evalueren.

### 1.3. UFI (Unique Formula Identifier)

In 2017 is de EU wetgeving CLP = Classificatie Labeling & Packaging uitgebreid met Annex VIII.

Met de publicatie van Verordening 2017/542 harmoniseert de EU de informatie van mengsels met het oog op respons in noodgevallen. Nieuw in deze is de vooraf op te stellen UFI (unieke formule identificatie), welke verplicht wordt op het etiket. Voor producten voor beroepsmatig gebruik (professionele gebruikers) vanaf 2021. Voor consumenten producten vanaf 2020.

Om de uitvoering van deze wetgeving beheersbaar te houden hebben verschillende brancheorganisaties hun krachten gebundeld o.a. EMO, EFCC, EFCA, CEMBUREAU voor construction products/bouwmaterialen. Met name de complexiteit over hoe om te gaan met “mengsels in mengsels” (MIM`s) met de daarbij behorende verplichting tot het opstellen van een nieuwe UFI code is een groot aandachtspunt (zorg).

Inmiddels is er een voorstel gepresenteerd aan de DG Grow Chemical Unit, voor aanpassing van Annex VIII van de CLP, waarbij de focus ligt om te gaan werken met groepen “mengsels in mengsels” en niet met individuele mengsels (vergelijkbaar MIM`s concept).

EMO heeft recent een “UFI Calculator” ontwikkeld om het MIM concept te toetsen.

#### **1.4. TiO2**

Het Europese Chemische Agentschap, ECHA heeft ingestemd om Titaandioxide als carcinoogeen category 2 te classificeren/voor te stellen.

EU lidstaten willen verdere discussie voordat Titaandioxide wordt geclassificeerd.

Het EMO secretariaat is actief op Europees niveau, ondersteunt acties en verstrekt informatie.

## **2. Normen**

### **2.1. Normen voor mortels voor metselwerk (CEN TC 125 WG 2)**

Door werkgroep 2 van CEN TC 125 wordt gewerkt aan de Europese normen voor mortels voor metselwerk. Het gaat hier om een drietal normen:

- NEN-EN 998:1 Specificaties voor mortels voor metselwerk - Deel 1: Stukadoormortel voor binnen- en buitentoepassingen
- NEN-EN 998:2 Specificaties voor mortels voor metselwerk - Deel 2: Mortels voor metselwerk
- NEN-EN 15824 Specificaties voor mortels met binnen- en buitentoepassingen voor organische bindingsmiddelen

Van alle normen die door de CPR (Construction Products Regulation) worden aangestuurd zijn de bovenstaande 3 normen de enige normen die in het OJEU (Official Journal of the European Union) zijn gepubliceerd. De 998 reeks is in september 2017 en de 15824 is in maart 2018 gepubliceerd. De aanpassingen in de normen hebben voornamelijk van doen met de wijzigingen die doorgevoerd moesten worden in het kader van de overgang van CPD (directive) naar CPR (regulation). Producenten hebben nu 1 jaar de tijd om hun producten, maar met name hun communicatie in lijn te brengen met de nieuwe normen.

### **2.2. Norm voor vloermortel EN 13813**

Op dit moment bestaat er in Nederland geen schaduwcommissie van de Europese TC die zich bezig houdt met de normen voor vloermortels. Via EMO is NeMO geattendeerd op het feit dat er met name in de normen voor het bepalen van de prestaties van vloermortels voorstellen voor aanpassing werden gedaan. Deze voorstellen hebben voornamelijk betrekking op verandering van bewaarcondities van de mortelbalkjes (temperatuur en relatieve luchtvochtigheid) en er is een andere bepalingmethode voor het meten van de krimp voorgesteld. Bovendien was er een

voorstel om ook de ongehinderde vervorming van de mortels als prestatie-eigenschap van de mortel in de prestatieverklaring op te nemen. Indien dit laatste voorstel wordt doorgevoerd zal dit in de praktijk betekenen dat de afnemers van vloermortels deze producten zullen gaan rangschikken op basis van deze onverhinderde krimpmetingen. Denkende dat hoe kleiner de ongehinderde krimp hoe kleiner de kans op scheurvorming in de praktijk. Hierbij wordt voorbijgegaan aan het feit dat niet de grootte van de onverhinderde krimp maar de opgebouwde spanningen bij verhinderde krimp bepalend zijn voor de kans op scheurvorming. Aan NEN is verzocht om op deze ontwikkeling te reageren. Maar NEN stelt dat als er geen Nederlandse normcommissie is dat zij dan ook geen activiteiten kunnen ontplooiën.

### **2.3. CUR aanbeveling gietvloeren**

Op initiatief vanuit de Vereniging van Gietdekvloeren (VGV) is er in 2017 veel werk verzet om te komen tot een CUR aanbeveling op basis waarvan de voorschrijvende partijen in hun bestekken op basis van de gekozen vloerafwerking eisen kunnen stellen aan de dekvloer. Aan het tot stand komen van de CUR aanbeveling, waarvan het secretariaat wordt gevoerd door C. van der Steen van Technoconsult, wordt medegewerkt door vertegenwoordigers uit de gietvloerenindustrie, de afbouwbranche, de leveranciers van vloerbedekingslijmen en tegellijmen verwerkers van vloerafwerkingen (tegels, laminaat, parket etc.). In 2017 is een concept eind aanbeveling tot stand gekomen. Bij het opheffen van SBR CURNET zijn de traditionele CUR aanbevelingen overgenomen door CROW. Er wordt nog overleg met CROW gevoerd over het opnemen van dit document in hun systeem.

### **2.4. Betonreparatie EN 1504**

EN 1504: Producten en systemen voor de bescherming en reparatie van betonconstructies. Sinds 2017 ontvangt NEMO van NEN de officiële documenten m.b.t. EN 1504 normen reeks. Dit stelt NEMO en haar leden in de gelegenheid om direct advies en input te geven als het gaat over aanpassing en revisie van de normen EN 1504 deel 1 t/m 10.

### **2.5. TGB steen, nationale schaduw commissie voor CEN TC 125 mortels voor metselwerk**

Naast de activiteiten van CEN TC 125 WG 2 (mortels) worden hier ook alle activiteiten opgevolgd die te maken hebben met de normalisatie van de blokken (bakstenen, betonblokken, kalkzandsteen en gasbeton) waar mee gestapeld wordt. En de nationale annex van de eurocodes die gaan over rekenregels en constructieve veiligheid van gestapeld bouwen. Met name de NPR (Nationale praktijkrichtlijn) die speciaal gemaakt wordt voor het aardbevingsgebied Groningen is het noemen waard.

## **3. Certificering**

### **3.1. Mortels voor metselwerk (BRL 1905)**

BRL 1905 valt onder Gezamenlijk College van Deskundigen Mortels voor metselwerk. College heeft twee maal vergaderd in 2017. Vanuit NeMO hebben drie personen zitting in dit college (totale bezetting bestaat uit 14 personen).

BRL 1905 is van toepassing op mortels voor metselmortel, lijm mortel en voegmortel. In 2017 zijn in de BRL 1905 een aantal wijzigingen doorgevoerd. Belangrijkste veranderingen die in 2017 hebben plaats gevonden:

- De beoordeling van de milieu-hygiënische eigenschappen is uit de BRL 1905 gehaald, deze valt nu onder BRL 9338. Eind 2017 zijn de nieuwe KOMO productcertificaten verstuurd.
- De essentiële kenmerken uit EN 998-2 zijn weer van toepassing verklaard.
- Frequentie kalibratie luchtmeter verlaagd naar 6 maanden.
- Eisen consistentie verduidelijkt (tabel F.2).
- Verder zijn er tekstuele wijzigingen doorgevoerd.

In het jaarverslag van SKG-IKOB en Kiwa is geconcludeerd dat in 2016 het aantal tekortkomingen t.o.v. 2015 is gedaald en dat in totaal 71 certificaten zijn verstrekt aan 29 certificaathouders.

### **3.2. Mortel en betonmortel (BRL 1904)**

Het College van Deskundigen mortel en betonmortel is verantwoordelijk voor de opvolging van de KOMO van mortel en betonmortel. Met betrekking tot mortels gaat het over o.a. de volgende producten:

- Krimparme gietmortels
- Betonreparatieproducten
- Droge betonmortels
- Vloermortels
- Spuitbeton

Ook in 2017 is weer gebleken dat voor de krimparme gietmortels er nog steeds grote verschillen bestaan tussen de metingen van het laboratorium van de producent en van het validatie laboratorium. In 2018 zal dit probleem dienen te worden opgelost.

### **3.3. Verlijming steenstrips (BRL 1330)**

Het toepassen van gevelsystemen met verlijmde steenstrips (in situ of prefab) neemt de laatste jaren sterk toe. Het gaat hier vaak om complexe systemen met een hoog afbreukrisico. Het belang van goede regelgeving op dit gebied wordt gelukkig door veel marktpartijen onderkend.

Onder regie van een samenwerkingsverband van SKH en SKG-IKOB wordt er momenteel gewerkt aan de tot standkoming van BRL1330 waarin dit onderwerp in al z'n facetten geregeld moet gaan worden. De BRL zal grofweg bestaan uit een deel productcertificatie en een deel procescertificatie.

Het deel productcertificatie zal zowel de cement gebonden lijmen als de elastische lijmen behandelen. Het deel procescertificatie zal de applicatie van zowel de prefab als de in situ verlijmde systemen behandelen. Voor beide delen is een aparte werkgroep ingesteld. Het is de bedoeling om veel (zo niet alle) relevante onderwerpen rondom het verlijmen van steenstrips in deze documenten te regelen: welke ondergronden, welke (lijm)systemen, keuringsmethodieken, frequenties en eisen, applicatiemethodieken etc.

Veel grote en relevante marktpartijen zijn aangehaakt hebben zitting in 1 (of beide) werkgroepen. Denk hierbij aan producenten/leveranciers van gevelsystemen, plaatmaterialen, keramische industrie, lijmlieferanciers, kennisinstituten, verwerkende partijen etc. Gert Nijman van Bruil vertegenwoordigt NeMO in de werkgroep productcertificatie. Zoals het zich nu laat aanzien zal een eerste concept document op z'n vroegst eind 2018 gereed zijn.

## 4. Technische belangenbehartiging

### 4.1. Platform baksteenverwerking

Dit jaar is het Platform baksteenverwerking 2x bij elkaar gekomen (normaliter is dit 3x per jaar). In het platform zijn nog vacatures beschikbaar. Voor meer informatie kunt u zich tot dit platform richten.

In het Platform baksteenverwerking worden zaken besproken die te maken hebben met de baksteengevel als geheel. Ook zaken die te maken hebben met normen en uitvoeringsrichtlijnen passeren de revue. In 2017 zijn de volgende onderwerpen aan de orde geweest:

- Scholing. De zorg is uitgesproken dat een nog groter tekort aan vakbekwaam personeel dreigt.
- BENG (Bijna Energie Neutraal Gebouwd) met zelfdragende buitenspouwbladen van steens metselwerk.
- De vorming van gebouwschil Nederland door het samengaan van AVM VNV en het HDD.
- Het volledig vullen van spouwmuren met isolatie na het gereedkomen van het metselwerk (KNAUF).
- Referentiedetails van SBRCURnet naar ISSO.
- Het verzoek aan KOMO tot het komen naar 1 BRL voor het aanbrengen van steenstrippen.
- Alle nieuwe KNB infobladen worden besproken alvorens deze op de website worden geplaatst.
- Hechtsterkte metingen.

## 5. Onderzoek

### 5.1. Technische commissie stapelbouw

In 2017 zijn de volgende onderzoeken afgerond:

- 2015.02 Aanbeveling verticaal gewapende stabiliteitspenanten (vervolg op 2011.04); Uit het door de TC uitgevoerde onderzoek is gebleken dat de capaciteit van relatief slanke penanten aanzienlijk kan worden verhoogd door toepassing van verticale **niet-hechtende** wapening. Dit verrassende concept werkt aanzienlijk beter dan hechtende wapening omdat bij de laatste ook trekkrachten in het metselwerk worden geïntroduceerd. De dimensionering van deze toepassing is mogelijk gemaakt met de publicatie van de Technische Aanbeveling STA.030.2018: <http://www.stapelbouw.net/media/1191/180226-sta-030-2018-stapelbouw-technische-aanbeveling-metselwerkpenant-met-verticale-wapening-zonder-aanhechting-sw.pdf>. Deze Aanbeveling is geschreven als een aanvulling op NEN-EN 19961-1 Eurocode 6.
- 2015.04 Deel 1 Verkenning uitbreiding NPR methode voor de stabiliteit van dragende wanden; De maximale vloeroverspanning die als randvoorwaarde in NPR 9096-1-1 wordt gebruikt bij de eenvoudige methode om de stabiliteit van dragende wanden aan te tonen is beperkt. Geconcludeerd werd dat vergroting van de overspanning mogelijk is voor stijve voorgespannen kanaalplaatvloeren maar niet voor gewapende betonvloeren. Besloten werd het onderzoek voort te zetten in de vorm van een Technische Aanbeveling die aansluit bij de NPR.
- 2016.01 Aanbeveling - Capaciteit niet-dragende dunne buitenspouwbladen.

Als vervolg op het onderzoek naar het effect van dunne buitenbladen in niet-dragende spouwmuren (2013-04) werd een Technische Aanbeveling opgesteld die in samenhang met NPR 9096-1-1 kan worden gebruikt om de capaciteit van deze spouwmuren te berekenen. De Technische Aanbeveling STA.020.2017 is beschikbaar op de website van de stichting, zie <http://www.stapelbouw.net/media/1189/171124-sta-020-2017-stapelbouw-technische-aanbeveling-spouwmuren-met-een-65-mm-buitenblad.pdf>

## **5.2. Witte uitslag**

In Juni is een promotie onderzoek gepresenteerd naar het ontstaan van gips op metselwerk. Er is een methode ontworpen waarmee het ontstaan van verschillende factoren in vergipsing bestudeerd kunnen worden. Een tweetal belangwekkende vindingen zijn dat gips op het oppervlak van het metselwerk zijn oorsprong kan vinden in zowel de mortel als de steen en dat in de gevallen dat gips niet zichtbaar is op het oppervlak van de steen, de gips in de poriën van de steen kristalliseert en daarmee het drooggedrag (maar ook het nat worden) sterk beïnvloedt (langzamer drogen). Een mogelijke verklaring voor het kristalliseren van gips op het oppervlak van de steen zoekt de promovendus in het gebruik van oppervlak actieve stoffen (luchtbelvormers). Het bewijs voor deze verklaring is heel erg dun. Een proef in de opstelling die de promovendus bedacht heeft met gips en luchtbelvormer gaf inderdaad gips op het oppervlak van het proefstuk maar in een iets meer realistischere proef met cementpasta en luchtbelvormer werd geen gips op het oppervlak van het proefstuk gevonden.