



De brand in café Het Hemeltje in Volendam, in de parkeergarage in Haarlem, de cacao-opslag in Zaandam, de faculteit Bouwkunde in Delft en, zeer recent, bij Chemie-Pack in Moerdijk ... het zijn allemaal trieste gebeurtenissen die elk op hun beurt roepen om vergroting van de brandveiligheid van gebouwen. Een roep die gelukkig steeds vaker beantwoord wordt. Ook bij Vebo is het opvoeren van de brandwerendheid van onze producten een regelmatig terugkerend aandachtspunt. De laatste ontwikkeling hierin verneemt u in dit artikel.

Standaard betonlateien 30 tot zelfs 120 minuten brandwerend!

Natuurlijke brandweerstand

In de voorschriften voor nieuwbouw in het Bouwbesluit is het minimumniveau van brandveiligheid vastgelegd.

De voorschriften voor de brandwerendheidsregelgeving in het Bouwbesluit rusten grofweg op vier pijlers:

- beperking van de kans op brand;
- in stand houden van de hoofdconstructie en de vluchtroutes;
- beheersing van de brand;
- beheersing van rook en vluchtveiligheid.

Betonlateien hebben van nature eigenschappen die voornoemde punten op een positieve manier invullen. Immers, beton:

- brandt niet,
- verhoogt de vuurbelasting niet,
- heeft een hoge brandweerstand,
- laat geen gesmolten materiaal druppelen dat vuur kan verspreiden,

- produceert geen rook of toxische gassen,
- is een (hitte)isolerend materiaal, en
- beschermt meegestorte materialen tegen brand.

Bezwijken

In het Bouwbesluit zijn brandwerendheidseisen opgenomen met betrekking tot het bezwijken van de hoofdconstructie. Afhankelijk van de grootte, hoogte en bestemming wordt het aantal minuten vermeld dat een constructie-element bestand moet zijn tegen brand (30, 60, 90, 120 minuten). Het aantal minuten is afhankelijk van de benodigde vluchttijd. Bij (sub)brandcompartimentering is brandwerendheidseis gevat in de WBDBO (Weerstand tegen BrandDoorslag en BrandOverslag).

Bij Vebo worden onder andere betonlateien geproduceerd. Voor de volledig-

heid: dit zijn constructieve elementen boven (gevel)openingen met als functie het opvangen van erboven optredende belastingen.

Zodra betonlateien zich in een dragende dan wel een brandscheidende wand bevinden, moet er dus rekening gehouden worden met de daarvoor bestemde brandwerendheidseis. Deze eis alsook de zwaarte ervan moet worden aangegeven door zowel de architect als de hoofdconstructeur.

Betonlateien: zo laag mogelijk

In veel gevallen worden door aannemers betonlateien besteld met een zo laag mogelijke hoogte. De klant levert de benodigde gegevens volgens categorie 3 (taken en verantwoordelijkheden t.a.v. tekeningen en berekeningen volgens criteria 73/06) volgens welke Vebo de producten levert.



Deze gegevens bestaan o.a. uit:

- de toepassings situatie van de latei;
- de belastingen op de latei;
- de brandwerendheidseis aan de latei.

Aan de hand hiervan bepaalt de Vebo-constructeur het juiste type latei in de juiste afmeting, inclusief de hierbij horende wapening.

Tot op heden leverde Vebo voor het overgrote deel standaard zelfdragende voorgespannen betonlateien met een brandwerendheid tot 30 minuten of minder (op basis van tabellen uit NEN 6071). Nota bene: samenwerkende betonlateien kunnen volgens deze tabellen NIET worden toegepast in combinatie met deze brandwerendheidseis.

Is de brandwerendheidseis hoger dan 30 minuten, dan worden deze lateien als buitenstandaard aangemerkt. Met behulp van NEN 6071 en NEN 6720 wordt dan de wapening bepaald. Lateiafmetingen, wapeningsafstand en temperatuurontwikkeling in de latei spelen daarbij een belangrijke rol. Daarbij moet worden opgemerkt dat een betonlatei in een brand situatie van drie zijden verhit kan worden. Daardoor loopt de temperatuur in de balk vrij snel op, waardoor de betondruksterkte en de staalspanning afnemen. Ergo: hoe hoger de brandwerendheidseis, des te hoger en breder moet de betonlatei worden.

Vebo breidt het pakket uit

De hiervoor genoemde manier van aanpak van buitenstandaard leidt tot duurdere

lateien met een langere levertijd. Vebo heeft daarom besloten het standaardpakket uit te breiden en op zoek te gaan naar andere oplossingen. Het resultaat is een zowel effectieve als kostenbesparende latei, een latei die voldoet aan én de sterkte-eisen én de brandwerendheidseisen.

De klant zal hier uiteindelijk veel baat bij hebben, omdat de levertijd korter wordt en 'slankere' lateien zullen resulteren in een 'slankere' kostenpost lateien.

We zijn er dan ook trots op u te kunnen melden dat we vanaf heden een standaardpakket betonlateien kunnen aanbieden dat kan voldoen aan een brandwerendheid van 30, 60, 90 en zelfs 120 minuten.

Eurocode

De huidige berekeningsmethodiek is gebaseerd op de NEN-normen. Binnenkort zal de Eurocode de huidige NEN-normen gaan vervangen. Het blijkt dat de Eurocode met betrekking tot brand voor Vebo een verscherping van de eisen tot gevolg zal hebben. Om die reden hebben wij de Eurocode dan ook als uitgangspunt gekozen voor onze bepalingmethodiek. De nieuwe lateien voldoen aan NEN-EN 1991-1-2, dus ook aan NEN. De doorgevoerde aanpassingen doen geen afbreuk aan de sterktecapaciteit van de standaardlateien en tevens kan worden voldaan aan de relevante brandwerendheidseisen. Bovendien wordt de levertijd niet langer ten opzichte van het huidige Vebo standaardpakket. Hieruit volgt dat Vebo standaard

betonlateien kan leveren met een brandwerendheidseis van 30 tot 90 minuten en eventueel zelfs tot 120 minuten.

Wilt u meer informatie over dit onderwerp? Neemt u dan contact op met Ahmed Belfdail, telefoon 033-299 26 82, e-mail ABelfdail@vebo.nl.

Assortiment

Vebo's nieuwe standaardpakket extra brandwerende lateien combineren een gelijk gebleven sterktecapaciteit met een verhoogde brandweerstand. Gevolgen: snelle levertijd, kostenbesparing en brede inzetbaarheid.

	Brandwerendheid (minuten)			
	30	60	90	120
75				
90				
97				
100				
117				
120				
140				
150				
175				
190				
214				
240				
250				
300				

Breedte