

Net zoals voor vele andere producten is er voor kitten een specifieke ‘productnorm’ in het kader van de BPV (Bouwproductenverordening) beschikbaar. De CE-markering van kitten, die in de WTCB-Dossiers 2013/3.7 aangekondigd werd en sinds 2014 verplicht is, stelt de gebruikers – met andere woorden nagenoeg alle bouwbedrijven – in staat om de meest geschikte kitten te kiezen voor het beoogde gebruik. Hiertoe dienen de gebruikers echter de gebruikte codes en referenties te begrijpen.

Glas- en gevelkitten

CE-markering van kitten

De CE-markering van kitten is afhankelijk van hun gebruik. Om die reden is de referentienorm NBN EN 15651 (momenteel in herziening) opgedeeld in verschillende delen naargelang van de toepassing:

- deel 1: afdichtingsproducten voor **gevelementen (type F)**
- deel 2: afdichtingsproducten voor **beglazing (type G)**
- deel 3: afdichtingsproducten voor **sanitair (type S)**
- deel 4: afdichtingsproducten voor **voetpaden (type PW)**
- deel 5: **conformiteitsbeoordeling en markering.**

We willen erop wijzen dat bepaalde kitten een markering kunnen krijgen voor meerdere of zelfs alle toepassingen.

Classificatie van de kitten

De norm NBN EN ISO 11600 stelt een indeling van de kitten voor gebouwen voor in functie van de beoogde toepassing (zie *WTCB-Tijdschrift 1994/2*). Zo maakt ze een onderscheid tussen glaskitten en kitten die bestemd zijn voor andere toepassingen. Elke categorie wordt bovendien verder onderverdeeld

in klassen volgens de geschiktheid van de kit om vervormingen op te nemen (klassen 25, 20, 12,5 en 7,5; deze cijfers staan voor de maximale vervorming door trek en druk, uitgedrukt in % van de voegbreedte, die de kit kan opnemen zonder zijn dichtheid te verliezen). We willen erop wijzen dat deze indeling overeenstemt met deze van de referentienormenreeks NBN EN 15651.

Dit artikel spitst zich toe op de glaskitten (type G) en de gevelkitten (type F). Hoewel de glaskitklassen op gelijkaardige wijze uitgedrukt worden als de gevelkitklassen, omvatten ze een aantal verschillende criteria (weerstand tegen vloeï, vervorming door trek, adhesie, cohesie ...).

Het dient eveneens opgemerkt te worden dat de Technische Specificaties STS 56.1 een nagenoeg identieke classificatie (onder meer gebruikt in het kader van de Technische Goedkeuringen ATG) voorstellen als deze uit de norm NBN EN ISO 11600, op het feit na dat ze een bijkomend criterium in beschouwing nemen met betrekking tot de **uv-bestendigheid**, die van essentieel belang is voor de glaskitten.

Een ander belangrijk criterium voor de glaskitten van klasse 20 of 25 is het

bewegingsvermogen. Daarom wordt deze klasse aangevuld met een specifieke code voor de stijfheid van deze kitten, met andere woorden voor hun secans elasticiteitsmodulus. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de kitten met een hoge modulus (HM), zoals de SGG-kitten (wat staat voor ‘structureel gelijmd glas’) en die met een lage modulus (LM), al naargelang ze al dan niet in staat zijn om krachten over te brengen. Zo is een kit ‘ISO G 11600 25HM’, volgens de norm NBN EN ISO 11600, of ‘STS 56.1-G-25HM’, volgens de STS 56.1, een glaskit (‘G’) met een hoge modulus (‘HM’) en een uitzettingsgraad van 25 % (‘25’).

Voor gevels mogen kitten van de klassen 12,5 of 7,5 gebruikt worden. Voor de kitten van klasse 12,5 wordt er een bijkomend criterium met betrekking tot het **elastische herstel** beschouwd. Dit is het vermogen van een kit om zijn oorspronkelijke afmetingen deels of volledig terug te krijgen nadat de krachten die verantwoordelijk waren voor zijn vervorming, wegvalen. Een elastisch herstel van 100 % en 0 % stemt respectievelijk overeen met een volledig elastische kit en een volledig plastische kit voor een gegeven belasting. Wanneer dit herstel groter is dan of gelijk is aan 40 %, wordt aan de kitten van klasse 12,5 een code E toegevoegd. Wanneer het kleiner is dan 40 %, krijgen ze een code P. Zo is een kit ‘ISO F 11600 12,5E’, volgens de norm NBN EN ISO 11600, of ‘STS 56.1-F-12,5E’, volgens de STS 56.1, een bouwkit (‘F’) met een uitzettingsgraad van 12,5 % (‘12,5’) en een elastisch herstel van minstens 40 % (‘E’).

Bepaalde specifieke codes maken het bovendien mogelijk om de kitten aan te duiden die voor andere toepassingen

A | Keuzecriteria voor een glaskit

Kitklasse	Kitfunctie	Glassoort
25LM	Dichtheid verzekeren	Gekleurd, ondoorschijnend of gecoat zonnwerend glas
25HM	Dichtheid verzekeren en krachten overbrengen	
20LM	Dichtheid verzekeren	Helder glas
20HM	Dichtheid verzekeren en krachten overbrengen	



B | Keuze van de kitklasse voor voegen die in een niet-agressieve omgeving gelegen zijn (L: voeglengte)

Belastingsgraad		Afdichting (voeg die niet of weinig beweegt)		Voegen tussen elementen Aansluiting van het buitenschrijnwerk		Uitzettingsvoegen, zettingsvoegen en voegen van gordijnwanden
		L < 3 m	L ≥ 3 m	L < 3 m	L ≥ 3 m	
Niet-agressieve omgeving met niet-blootgestelde voeg	0 ≤ h ≤ 18 m	7,5	7,5	12,5P	12,5E	25
	18 < h ≤ 50 m	7,5	7,5	12,5P	20	25
	> 50 m	7,5	7,5	12,5P	20	25
Niet-agressieve omgeving met blootgestelde voeg	0 ≤ h ≤ 18 m	12,5P	12,5E	12,5P	20	25
	18 < h ≤ 50 m	12,5P	12,5E	20	20	25
	> 50 m	12,5E	20	20	20	25

aangewend kunnen worden (bv. 'EXT' en 'INT' voor een toepassing aan de buiten- of de binnenzijde van de gevelelementen, 'CC' voor koude klimaten ...). Zo is een kit 'F-EXT-INT-CC 25LM' een gevelkit ('F') die gebruikt kan worden in koude klimaten ('CC') aan de buiten- en de binnenzijde ('EXT-INT') en die behoort tot de klasse 25LM.

Wanneer de kit over brandwerende eigenschappen moet beschikken, dient de **brandreactieklasse** (conform de norm NBN EN 13501-1) eveneens gespecificeerd te worden in de technische fiche.

Keuze van de kitten

De keuze van de kitten zal afhangen van het beoogde gebruik en de belastingen waaraan ze blootgesteld kunnen worden. Een kit van een bepaalde klasse kan uiteraard steeds vervangen worden door een kit van een hogere klasse.

De **TV 221** deelt de glaskitklassen in op basis van de amplitude van hun beweging, hun stijfheid, hun functie (verzekeren van de lucht- en waterdichtheid of overbrengen van krachten) en de glassoort waaraan de kit moet hechten (helder glas en andere) (zie tabel A op de vorige pagina).

Men dient bovendien voldoende aandacht te besteden aan de volgende aspecten:

- in functie van het in de samenstelling van het gelaagde glas aanwezige type tussenlaag, kunnen de kitten (met inbegrip van neutrale siliconenkit-

ten) in bepaalde omstandigheden aanleiding geven tot een plaatselijke delaminatie

- bepaalde kitten zijn niet verenigbaar met de dichtingsvoeg uit butyl van dubbele beglazingen
- de siliconenkitten zijn niet verenigbaar met de zelfreinigende lagen van beglazingen. De fabrikanten beschikken over een voortdurend geüpdatete lijst van producten die verenigbaar zijn met dit laagtype
- men dient eveneens na te gaan of de gebruikte kitten verenigbaar zijn met de op de buitenzijden van de beglazing aanwezige coatings met lage emissiviteit.

De keuze van de klasse en de prestaties van de gevelkitten kan gemaakt worden op basis van de Technische Specificaties STS 56.1 in functie van het voorziene gebruik en de belastingsgraad van de voeg (windkracht naargelang van de gebouwhoogte, al dan niet agressieve omgeving en blootstelling). Bovenstaande tabel betreft de keuze van een kit voor voegen die in een niet-agressieve omgeving gelegen zijn. De STS 56.1 bevatten dezelfde informatie voor agressieve omgevingen.

Een landelijk, niet-maritiem gebied wordt als een niet-agressieve omgeving beschouwd en dit, in tegenstelling tot een stedelijk, industrieel of maritiem gebied of een combinatie ervan. Een voeg wordt als beschermd beschouwd wanneer hij 1,2 m inspringt ten opzichte van het gevelvlak en dit beschermde deel niet hoger is dan 3 m.

De voormelde klassen zeggen echter niets over de verenigbaarheid van de kitten en de ondergronden. De belangrijkste parameters waaraan aandacht besteed moet worden, zijn onder meer de porositeit en de impregnatie van de ondergrond, de zuurtegraad van en de oplosmiddelen in de kitten en de afwerkings- en onderhoudsproducten (verven, beitsen, lakken) (zie de **WTGB-Dossiers 2010/4.13**). Teneinde problemen van onverenigbaarheid tussen de materialen te vermijden, is het ten stelligste aangeraden om de technische fiches te raadplegen en/of rechtstreeks contact op te nemen met de kitfabrikanten. **|**

V. Detremmerie, ir., laboratoriumhoofd, laboratorium Dak- en gevelelementen, WTGB
B. Michaux, ir., adjunct-afdelingshoofd, afdeling Gebouwschil en schrijnwerk, WTGB

