

### Voegafdichting in de bouw

De traditionele bouwwijze van vroeger verandert in de laatste jaren naar een bouwmethode met (prefab) bouwelementen. Dit heeft tot gevolg dat de onderlinge voegen en dilataties tussen de elementen blijvend elastisch en waterdicht dienen te worden afgewerkt. In grote lijnen worden voegafdichtingskitten en systemen in de bouw toegepast voor de volgende voegen:

- Aansluitvoegen binnenshuis.
- Aansluitvoegen buitenshuis.
- Gevel (-elementen) dilataties.
- Vloerdilataties.

### Voegafdichtingsmaterialen

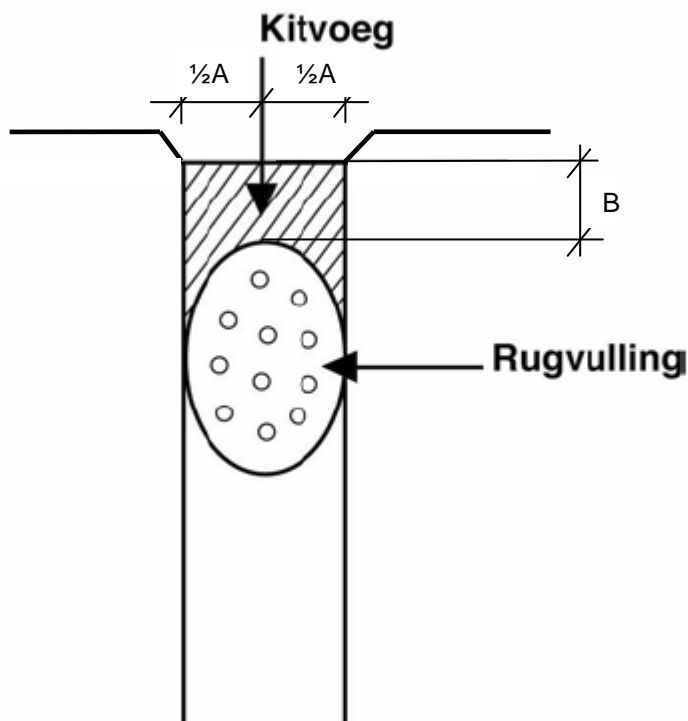
Voor afdichting van bewegende delen in een gebouw worden over het algemeen elastisch blijvende kitten gebruikt. Plasto-elastische afdichtingskit (Sikkens Acrylaatkit DSP) vindt z'n toepassing vooral binnenshuis, waar de duurzame vervormingseisen veel lager zijn en toepassing beperkt blijft tot aansluitvoegen tussen bijvoorbeeld muren en kozijnen, trappen en wanden.

Aansluitvoegen buitenshuis kunnen worden afgedicht met Sikkens Urethaankit, terwijl gevel (-elementen) dilataties het beste kunnen worden afgewerkt met Wapex 460. Deze ééncomponentige polysiloxaankit kan zelfs in brede voegen (maximaal 20 mm) worden aangebracht zonder uitzakverschijnselen. Ook voor horizontale dilatatievoegen welke goed bestand moeten zijn tegen mechanische belastingen zoals loopbelasting is Wapex 460 geschikt. Daarnaast kunnen met behulp van Wapex 450 (het vloeibare slabsysteem) defecte voegkitsystemen in horizontale dilataties eenvoudig worden hersteld.

### Voegafmetingen, belangrijk aspect voor de levensduur

Speciaal voor de afdichting van bewegende (dilatatie)voegen in bijvoorbeeld gevels van gebouwen gelden de volgende richtlijnen:

Uitgangspunt is de beweging die de voeg in de praktijk zal ondergaan. Deze beweging wordt hoofdzakelijk door uitzetting en krimp van de aangrenzende bouwmaterialen veroorzaakt ten gevolge van temperatuurwisselingen. Reeds op de tekentafel zal door de ontwerper van het gebouw rekening moeten worden gehouden met de mogelijke bewegingen die op de voeg zullen kunnen plaats vinden. Aan de hand daarvan zal de juiste voegbreedte moeten worden aangegeven. De elastische kitten die voor afdichting van deze voegen kunnen worden toegepast, hebben in de regel een vervormingsvermogen van 25%. Dit betekent een werking van 25% ten opzichte van de oorspronkelijke voegbreedte. Bijvoorbeeld een voeg van 10 mm zal in de praktijk maximaal 2,5 mm in afmeting mogen variëren om de toe te passen afdichtingskit niet over te belasten. Naast de voegbreedte is ook de voegdiepte van belang voor een goed functioneren van de afdichtingskit.



Hiervoor wordt in het algemeen de volgende formule gebruikt (conform VNVI-Factsheet Afdichtingskitten d.d. 3 april 2006):

$$\text{Voegdiepte (B)} = \frac{\text{Voegbreedte (A) in mm}}{3} + 6 \text{ mm}$$

Het nameten en controleren van de voegdiepte is niet vastgelegd in de VNVI-Factsheet Afdichtingskitten d.d. 3 april 2006 of een andere richtlijn. Sikkens heeft in overleg met een aantal kitspecialisten de volgende praktijkrichtlijn bepaald:

**de voegdiepte (B) wordt in het midden van de voegbreedte ( $\frac{1}{2}A$ ) gemeten van bovenkant rugvulling tot aan bovenkant kitvoeg.**

Bij deze richtlijn moet er de volgende kanttkening worden geplaatst, dat het opmeten van de voegdiepte sterk afhankelijk is van de temperatuur.

Voorbeeld: Bij een voegbreedte van 18 mm is de juiste voegdiepte:

$$\frac{18 \text{ mm}}{3} + 6 \text{ mm} = 12 \text{ mm}$$

Voor Wapex 460 geldt dat tot een voegbreedte van 8 mm de breedte/diepteverhouding 1:1 is. Vanaf een voegbreedte van 8 mm geldt bovenstaande formule.

Een te diep gevulde voeg heeft bij expansie van deze voeg een te grote insnoering van de toegepaste kit tot gevolg waardoor kans op inscheuring ontstaat. Daar in de praktijk de voegen veelal dieper zijn dan noodzakelijk, zal tijdens het aanbrengen van de kit gezorgd moeten worden dat de kit op de juiste diepte in de voeg wordt aangebracht. Dit wordt bereikt door vóóraf in de voeg een rugvulling van geslotencellig P.E. rondschuim aan te brengen.

In voegen die wel de juiste diepte bezitten kan en hoeft uiteraard geen rugvulling te worden toegepast. Indien het echter bewegende (dilatatie)voegen betreft, moet ervoor worden gezorgd dat de kit niet aan de voegbodem hecht. Dit zou plaatselijke overbelasting van de kit tot gevolg kunnen hebben. Ter voorkoming van aanhechting op de voegbodem kan b.v. vooraf een dunne polyetheenfolie in de voeg worden aangebracht.

## Richtlijn kittoepassingen

	Sikkens Acrylaatkit DSP	Sikkens Urethaan- kit	Wapex 460
<b>Aansluitvoegen binnenshuis</b>			
Trap/wand	•	-	-
Kozijn/muur	•	-	-
<b>Aansluitvoegen buitenshuis</b>			
Houten kozijn/muur	-	•	•
Aluminium kozijn/muur	-	-	•
Kunststof kozijn/muur	-	-	•
<b>Dilatatievoegen</b>			
Voegen in gevels	-	-	•
Voegen in vloeren	-	-	•

- = goed geschikt
- o = beperkt geschikt
- = niet geschikt (of toepassing van een met x aangegeven product verdient de voorkeur).

NB:

Wapex 460 niet toepassen in voegen waarin eerder butyleenkit of andere oliebevattende voegkitten zijn toegepast.

Wapex 450 - vloeibare afdichtingslab, is een goed alternatief voor het herstellen c.q. afwerken van (defecte) horizontale voegen van vloerdilataties. Zie voor meer informatie en systeemopbouw van het Wapex 450 afdichtingssysteem infoblad 1079.

Sikkens Urethaankit is bij toepassing op poreuze ondergronden en bij een combinatie vocht en oplopende temperaturen gevoelig voor blaasvorming. Het verdient daarom aanbeveling de kit op een gesloten ondergrond aan te brengen. Zonodig een primer aanbrengen.

## Richtlijn kittoepassingen (vervolg)

	Sikkens Acrylaatkit DSP	Sikkens Urethaan- kit	Wapex 460
<b>Vervorming</b>			
Tot max. 6%			
Tot max. 10%	•		
Tot max. 25%		•	•
<b>Huidvorming</b>			
0,5 uur	•	•	
1 uur			
5 uur			•
24 uur			
<b>Doorharding (10 x 10 mm)</b>			
Binnen 3 dagen			
Binnen 7 dagen	•	•	•
Binnen 21 dagen			
Geen krimp	-	•	•
<b>Overschilderbaar met:*</b>			
Alkydharsverf	•	•	-
Acrylaatdispersieverf	•	-	-
Regen/vorstbestendig direct na aanbrengen	-	•	o
Toepasbaar op natte ondergronden	•	-	-

- = goed geschikt
- o = beperkt geschikt
- = niet geschikt (of toepassing van een met x aangegeven product verdient de voorkeur).

\* Ook al zijn bepaalde kitten overschilderbaar, dan moet toch rekening worden gehouden met het feit dat de gebruikte verven over het algemeen veel minder elastisch zijn dan de toegepaste kitten. Dit kan in de praktijk bij bewegingen van de voeg leiden tot barstvorming in de verflaag.

\*\* Overschilderbaarheid van kitten altijd proefondervindelijk vaststellen.

Akzo Nobel Decorative Coatings B.V., Postbus 3, 2170 BA Sassenheim, Afd. Technische Voorlichting, Tel.: 071-3083400, Fax. 071-3083273, Internet: [www.sikkens.nl](http://www.sikkens.nl). Dit blad wordt als dat noodzakelijk is zonder kennisgeving gewijzigd. Bij het verschijnen van een nieuwe versie van dit blad komt deze uitgave te vervallen.