

Niveaoverschillen tussen aangrenzende vloertegels kunnen verschillende ongemakken veroorzaken. Zo kunnen ze – in het bijzonder bij ‘strakke’ vloerafwerkingen – als esthetisch storend ervaren worden, hinder teweegbrengen bij het belopen ervan en zelfs aanleiding geven tot schade wanneer ze bereiden worden door materieel met kleine, harde wieltjes. Daarom zijn er objectieve beoordelingsmethoden en criteria nodig om op voorhand duidelijke afspraken te kunnen maken en aldus discussies op de bouwplaats te kunnen beslechten.

Toelaatbare niveaoverschillen

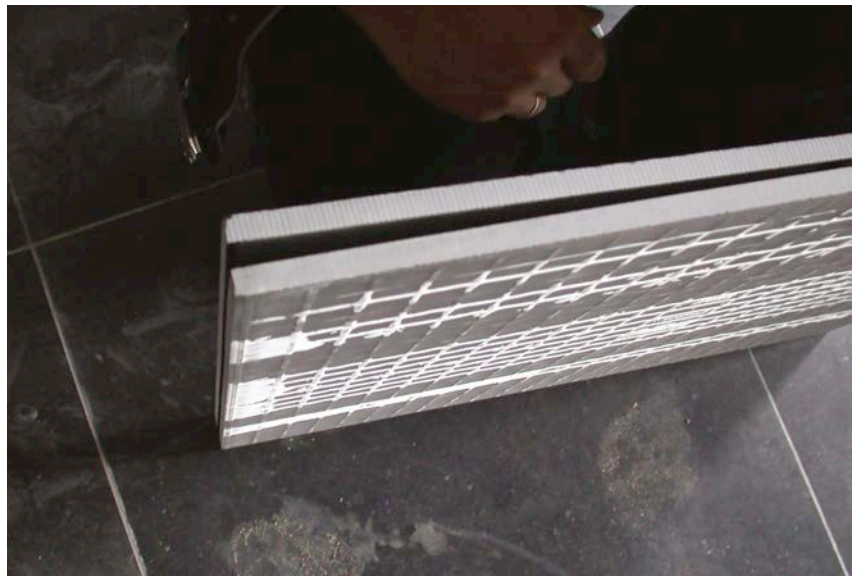
tussen gelijkde keramische vloertegels

Invloedsparameters

Niveaoverschillen tussen vloertegels zijn niet alleen het gevolg van de zorg die besteed wordt aan de plaatsing. Er zijn immers nog talloze andere invloedsparameters die hierin een rol spelen.

Denken we hierbij in eerste instantie maar even aan de vlakheid van de dekvloer. Zo zal het bij een plaatsing met een dunbedmortellijm slechts in zeer beperkte mate mogelijk zijn om de oneffenheden in de ondergrond weg te werken. Het gebruik van een dubbele verlijming of van een mortellijm die aangebracht kan worden in grotere diktes, zal in deze context een iets beter resultaat opleveren.

Ook de vlakheidsafwijkingen van de tegels zelf, gemeten langs de tegelranden, kunnen tot niveaoverschillen in de afgewerkte tegelvloer leiden. De tegeltoleranties staan vermeld in de norm NBN EN 14411 ‘Keramische tegels. Definitie, classificatie, eigenschappen, conformiteitsbeoordeling en merken’. Voorgrootformaattegels kunnen de vlakheidsafwijkingen van de randen redelijk ruim zijn (tot 2 mm, zie foto). Wanneer er hoge eisen gesteld worden aan het vlakheidsniveau van de afgewerkte vloer, zal het dan ook noodzakelijk zijn om te opteren voor tegels die voldoen



Keramische grootformaattegel met een belangrijke afwijking op de vlakheid

aan strengere toleranties (zie tabel op de volgende pagina).

Het gekozen voegpatroon oefent eveneens een niet te onderschatten invloed uit op de niveaoverschillen tussen twee aangrenzende tegels. Dit geldt met name wanneer de gebruikte tegels aanzienlijke vlakheidsafwijkingen vertonen. Als er geopteerd wordt voor een kruisend voegpatroon, kan men zelfs bij een perfecte plaatsing op een volledig vlakke ondergrond

niet voorkomen dat de onvlakheden van de tegels niveaoverschillen doen ontstaan ter hoogte van de kruising van de voegen.

We willen erop wijzen dat het gebruik van tegels met afgeschuinde of afgeronde randen er enerzijds voor kan zorgen dat de gebeurlijke niveaoverschillen minder in het oog springen en anderzijds dat het risico op schade en struikelen afneemt. Ook de toepassing van brede voegen draagt hiertoe bij.

De vlakheidsafwijkingen van de tegels kunnen tot niveaoverschillen in de afgewerkte tegelvloer leiden.



De toelaatbare niveauverschillen moeten het mogelijk maken om goede ontwerpkeuzes te maken.

Criteria

Naargelang van de vlakheidsklasse van de ondergrond, de vlakheidstoleranties op de tegels en de gekozen plaatsingsmethode (met doorlopende of kruisende voegen), kunnen er verschillende tolerantieklassen voor de afgewerkte tegelvloer onderscheiden worden. Dit maakt het mogelijk om de ontwerpkeuzes af te stemmen op het gewenste eindresultaat. Zo zou men strengere eisen kunnen opleggen bij vloerbetegelingen waarop rollend materieel ingezet wordt (bv. grootkeukens, winkelruimtes ...) of waar niveauverschillen voor hinder kunnen zorgen (bv. zorginstellingen).

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de toleranties op de vlakheid van een gelijkde vloerbetegeling uit keramische tegels, evenals van de toelaatbare niveauverschillen tussen de aangrenzende tegels.

Behoudens andersluidende bepalingen in de contractuele documenten, wordt

er in de regel gebruikgemaakt van de 'standaard' tolerantieklasse. Wanneer de opdrachtgever echter de voorkeur geeft aan de 'strengere' tolerantieklasse, moet er eveneens een dekvloer uitgevoerd worden die voldoet aan de vlakheidsklasse 1 (3 mm/2 m) en dient men gebruik te maken van tegels die beperkte maatafwijkingen vertonen. De geschiktheid van de gekozen tegels en de aanwezige ondergrond moet vooraf door de tegelzetter nagegaan worden. We willen erop wijzen dat de tegeltoleranties uit onderstaande tabel soms beduidend strenger zijn dan de toelaatbare afwijkingen uit de norm NBN EN 14411.

Een uitvoering volgens de 'ruime' tolerantieklasse (bv. wanneer de gekozen tegels en/of de aanwezige ondergrond grote vlakheidsafwijkingen vertonen) is enkel mogelijk mits het akkoord van de opdrachtgever. In dit geval worden de tegels bij voorkeur met brede voegen geplaatst (> 6 mm) om het storende effect van de mogelijke niveauverschillen te reduceren.

Besluit

Duidelijke afspraken omtrent de toelaatbare niveauverschillen tussen aangrenzende tegels maken het mogelijk de ontwerpkeuzes (tegeltypes, vlakheid van de ondergrond en voegpatroon) af te stemmen op de gestelde verwachtingen en kunnen voorkomen dat er discussies ontstaan na de uitvoering van de werken.

Voor bijkomende informatie kan men terecht bij de Normen-Antennes 'Toleranties en uitzicht' ('Eye Precision') en 'Afwerkingen', gefinancierd door de FOD Economie (www.normen.be). **I**

T. Vangheel, ir., adjunct-laboratoriumhoofd, laboratorium Ruwbouw- en afwerkingsmaterialen, WTCB
J. Van Den Bossche, ing., hoofdadviser, afdeling Technisch advies, WTCB
J. Wijnants, ing., afdelingshoofd, afdeling Technisch advies, WTCB

Tolerantie-klasse	Toleranties op de afgewerkte vloer		Vereisten aan de ondergrond, de tegels en de plaatsingsmethode		
	Vlakheid	Niveauverschil	Dekvloer	Tegeltolerantie (°)	Voegpatroon
Ruim (°)	5 mm / 2 m	2 mm	<ul style="list-style-type: none"> Vlakheidsklasse 2 voor tegels tot 300 x 300 mm² Vlakheidsklasse 1 voor grotere tegels 	Max. 1,4 mm	Doorlopende voegen
				Max. 1,2 mm	Kruisende voegen
Standaard	4 mm / 2 m	1,5 mm	<ul style="list-style-type: none"> Vlakheidsklasse 2 voor tegels tot 300 x 300 mm² Vlakheidsklasse 1 voor grotere tegels 	Max. 1,0 mm	Doorlopende voegen
				Max. 0,8 mm	Kruisende voegen
Streng	3 mm / 2 m	1 mm	Vlakheidsklasse 1	Max. 0,6 mm	Doorlopende voegen
				Max. 0,4 mm	Kruisende voegen

(°) Enkel mits akkoord van de opdrachtgever. In voorkomend geval worden de tegels best met brede voegen uitgevoerd om het storende effect van de niveauverschillen te reduceren.
 (°) Aanbevolen vlakheidstolerantie voor tegels tot 1.200 x 1.200 mm².

Toleranties op de vlakheid van een gelijkde vloerbetegeling uit keramische tegels en toelaatbare niveauverschillen tussen de aangrenzende tegels

