

Terrazzo aanrechtbladen

Lichter maa niet minder



De afdeling Techniek van het Hoofdbedrijfschap Afbouw en Onderhoud heeft onderzoek gedaan naar de mogelijkheid om terrazzo aanrechtbladen lichter te maken zonder dat er aan kwaliteit wordt ingeboet. Reden voor het onderzoek was het forse gewicht van traditionele terrazzo aanrechtbladen in relatie tot de arbeidsomstandigheden. Een blad van 2 meter lang, 60 cm diep en 5 cm dik weegt rond de 120 kg, en dat maakt het transporteren en plaatsen ervan tot een zwaar en arbo-onvriendelijk karwei. Maar het kan anders.

r sterk

Vier verschillende versies

De opdracht voor de onderzoekers was simpel; maak een terrazzo aanrechtblad dat er net zo fraai uitziet als, maar aanzienlijker lichter is dan de huidige terrazzo aanrechtbladen; maar wel net zo sterk is. Om aan die laatste eis te voldoen, moesten er vergelijkende tests worden gedaan met traditionele en lichtgewicht bladen. Er werden vier aanrechtbladen vervaardigd, twee traditioneel en twee lichtgewicht. Van beide versies was er één met een stalen wapeningsstaaf en één met een koolstoflamel (lichter in gewicht en geen roestkleuring) in voor- en achterrand. Met het oog op de esthetische eis werd ervoor gekozen de toplaag van de lichtgewicht uitvoering op traditionele wijze samen te stellen. De gewichtsbesparing moest dus in de tussenlaag worden gerealiseerd. Daarvoor werd gebruik gemaakt van twee WEDI-schuimplaten van 400 x 400 mm die aan weerszijden van de spoelbak werden geplaatst. Het verschil in gewicht was aanzienlijk.

Stevig aan de tand gevoeld

Om de kwaliteit van de diverse uitvoering met elkaar te vergelijken, werden de vier aanrechtbladen aan tests onderworpen die aanzienlijk zwaarder waren dan de bij normaal gebruik optredende belasting zal zijn.

Met de eerste test werd de situatie nagebootst waarin iemand op het aanrecht klimt om de bovenkant van de keukenkastjes schoon te maken of om iets van het bovenste plankje te pakken. De bladen werden blootgesteld aan een oplopende plaatselijke (punt)last op een gebied van 100 x 100 mm, waarbij het moment van zichtbare scheurvorming werd vastgelegd. De metingen werden verricht op de meest kritieke plek, het midden van het aanrechtdeel naast de spoelbak. Bij de lichtgewicht uitvoeringen was daar de betonschil slechts 10 mm dik. De lichtgewicht bladen bezweken iets eerder dan de traditionele. Dat gebeurde echter pas bij een belasting van 8150 N, 815 kg op een oppervlak van 100 cm²; niet veel meer dan het oppervlak van de voorvoet. Daarnaast wees de test uit dat de lichtgewicht bladen een grotere buigmogelijkheid

Nr.	Bladtype	Wapening	Gewicht
1	Traditioneel	Staal	123,6 kg
2	Traditioneel	Koolstof	121,8 kg
3	Lichtgewicht	Staal	93,5 kg
4	Lichtgewicht	Koolstof	90,8 kg

hebben en dus minder snel zullen scheuren ten gevolge van zetting in de onderliggende keukenkastjes. Tevens bleken de lichtgewicht bladen bij overbelasting in één keer te scheuren terwijl bij de traditionele bladen langzame en steeds breder wordende scheurvorming optrad. Bij traditionele bladen zouden dus al bij een lagere belasting niet of nauwelijks zichtbare scheurtjes kunnen ontstaan.

Kogels en vuur

Bij de tweede test vielen stalen kogels met een gewicht van 7 kg van steeds toenemende hoogte op de bladen, waarbij zowel krateromvang als kraterdiepte werd geregistreerd. Tegen de vallende kogels was geen van de bladen bestand, maar een verschil in omvang van de schade bij de verschillende uitvoeringen was er niet. De lichtgewicht bladen presteerden hier dus niet minder en gezien de gemeten schade en het gewicht van de vallende objecten trekken de onderzoekers de conclusie dat een normale vallast in de praktijk geen problemen hoeft op te leveren.

Ten slotte werden de bladen getest op hittebestendigheid. Bij de test met de hittebelasting werd een pan met enkele kilo's zand verhit tot 200°C en op het aanrecht gezet. Het duurde zo'n drie tot vier uur tot de pan met inhoud was afgekoeld tot kamertemperatuur. Geen van de bladen liep zichtbare schade op bij deze extreme hittebelasting die in het dagelijks gebruik niet zal voorkomen.

Uit de tests trekken de onderzoekers de conclusie dat lichtgewicht terrazzo aanrechtbladen ruimschoots voldoen aan de eisen van de praktijk. Gezien de gewichtsbesparing van ca. 25% is dat zeker voor de terrazzo-sector een goed geluid. En uiteraard is het ook prettig om te weten dat ook voor een eeuwenoud afbouwproduct als terrazzo nog volop innovatieve mogelijkheden bestaan.