



# Remix

## Droge Mortel BV



## DUURZAAM AARDBEVINGSBESTENDIG METSELWERK

Door TNO is in samenwerking met o.a. Remix Droge Mortel BV, een triltafeltest ontwikkeld om te bepalen hoe goed gebouwen in Groningen, maar ook in de rest van Nederland, bestand zijn tegen aardbevingen. Met de triltafeltest kan een gebouwdeel (geveldeel) worden getest. Tijdens gesimuleerde aardbevingen worden krachten, versnellingen en verplaatsingen van het gebouwdeel gemeten. Met de meetgegevens kunnen de eigenschappen van het gebouwdeel worden bepaald en vervolgens worden gebruikt om een berekening te maken van het gedrag van het hele gebouw tijdens een aardbeving.

De triltafeltesten zijn uitgevoerd in BuildinG, het innovatiecentrum voor Bouw & Infra te Groningen. Twee proefmuren met massieve stenen en geperforeerde strengpersstenen zijn gemetseld met een vroeger veel toegepaste mortelsamenstelling. Deze zijn vergeleken met een proefmuur van geperforeerde strengpersstenen, gemetseld met speciaal, voor aardbevingsgebieden ontwikkelde, Remix ER® (Earthquake Resistance) doorstrijkmortel. De resultaten zijn verbluffend. De Remix ER® proefmuur weerstond gesimuleerde aardbevingen tot 2,5 keer de hoogst verwachte aardbeving in 2475 jaar (zie kader). En dat tegen nauwelijks meerkosten. De meerprijs van ER® mortel voor een gemiddelde woning met 10.000 metselstenen bedraagt slechts ca. € 200. Een makkelijker en goedkopere maatregel om aardbevingsbestendiger te bouwen en veiliger te wonen is er niet!



De nieuwe generatie ER® (Earthquake Resistance) mortels zijn onder de merknamen Remix en Sakrete leverbaar als metselmortel, doorstrijkmortel, dunbedmortel (alleen met Dubokeur), Multimortel en voegmortel in combinatie met Voegfix FX.

### De triltafeltest

Het Remix proefstuk weerstond in fase 2 een maximale PTA (piek tafel versnelling) van 0.84 g. Ter indicatie: de hoogst gemeten PGA (piek grond versnelling) waarden tijdens de zwaarste aardbevingen nabij Huizinge (2012) en Zeerijp (2018) waren respectievelijk 0.09 g en 0.11 g. Een maximum PGA van 0.26 komt volgens de webtool van de NPR 9998:218(1), maar eens in de 2.475 jaar voor. De gerealiseerde PGA's in de testen zijn een factor 2,5 hoger. TNO rapport 2019, R10933.



(foto TNO)

**DUBOKEUR**

