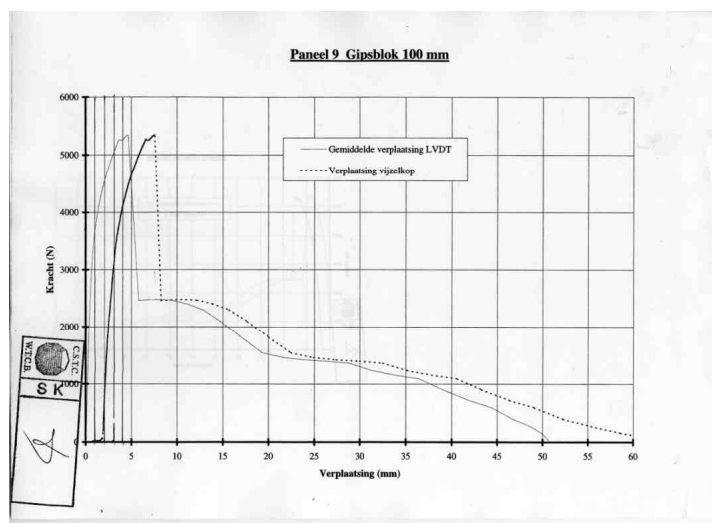




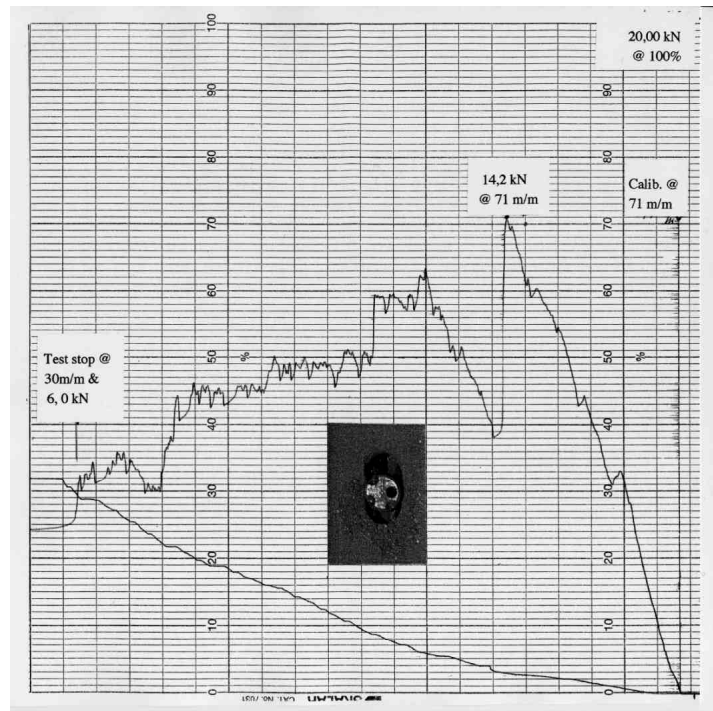
Et Arens Security Fixing

Het actuele anker is het resultaat van een verdere ontwikkeling van een (Belgisch) voorgaand model. Vanuit deze ervaring werd het torsieanker ontwikkeld voor holle en geëxtrudeerde bakstenen en andere.

Het eerste type werd ontworpen voor materialen zoals volle plaasterelementen en betoncellen. Dit model bestaat uit een cilindrisch lichaam met een diameter van 22mm en een hoogte van 23mm waar vier staalnagels van 4.2mm X 100 mm schuin doorgaan in de wand. Het bevestigingspunt van het anker is een centrale binnendraad van 6 of 8 mm. Nadat het lichaam in de holte is geplaatst, drijft men de 4 nagels door het lichaam in de wand. De proeven gedaan door het WTCB (wetenschappelijk technisch centrum v/d bouwnijverheid) in Limellete wezen op uitzonderlijke resultaten voor bovengenoemde materialen. De diameter van de uitgetrokken conische schotel is 300m/mm. De grafiek toont de uitgeoefende trekkracht versus de verplaatsing v/h anker. De te volgen curve is de lijn (gemiddelde verplaatsing LVDT). De grafiek is een combinatie van kracht versus verplaatsing. De kracht is in de verticale as uitgedrukt in (N). De verplaatsing bevindt zich op de horizontale as en is uitgedrukt in mm. In dit geval ziet men dat het begin v/d verplaatsing zich bevindt op 1000 N (100kG) en als het lichaam 3 mm uit de wand is, houdt het anker nog altijd 5000 N. Bij een verplaatsing van 25 mm is het lichaam compleet uit de wand en weerstaat het anker nog altijd aan 1500N.



Waarom een torsieanker gebruiken? Zijn voordelen zijn veelvoudig met in de eerste plaats zijn ongeëvenaarde veiligheid in de holle en geëxtrudeerde bakstenen tegenover de klassieke ankers. Krachtproeven, gedaan op verschillende types van stenen van verschillende fabrikanten en op de zwakste plaats van de steen waar slechts twee stangen actief zijn, toonden altijd na innerlijke materiaalbreuk van de steen een verhoging van trekkracht, de reden hiervoor is dat de stangen op dat ogenblik moeten plooiën of het materiaal van de steen langs binnen verbrijzelen.



Typische karakteristiek van een proef in snijkracht uitgeoefend op het bevestigingspunt, versus de verplaatsing van het centrale lichaam. De proef wordt uitgevoerd op de zwakste plaats v/d steen

Gegevens van de grafiek (1 kN = 100 Kg)

Bij de verplaatsing van het centrale lichaam komt 100% overeen met 100m/m. De volle Bij de kracht uitgeoefend op het bevestigingspunt komt 100% overeen met 20kN.

De interne breuk doet zich voor bij (4kN)

Bij verplaatsing van 0.5m/m is de kracht (6kN)

Test gestopt op (6kN) en 30m/m verplaatsing

De foto toont het anker in de geovalizeerde holte na de test

Zie hier enige praktische voordelen: Op het ogenblik van overbelasting, die de innerlijke materiaalbreuk van de steen veroorzaakt, zal de kracht die nodig is om het anker te doen bewegen stijgen (zie de typische krachtgrafiek). Het anker is spanningsvrij in de steen geplaatst en weerstaat aan brandvoorwaarden, waardoor het ideaal is voor de installatie van waterleidingen voor sprinklersystemen en andere veiligheidstoestellen. Door het effect van de krachtspreiding van het centrale lichaam en de stangen in de wand is het anker goed bestand tegen trillingen en hierdoor kan het dan ook interessant zijn voor streken waar zich aardbevingen kunnen voordoen. Het is zeker aangeraden voor het bevestigen van waardevolle voorwerpen zoals brandkasten, kunstvoorwerpen en andere. Voor het geval het anker na gebruik moet weggenomen worden zijn er stangen met binnendraad of volstaat het een holte te boren in de kop van de stang en ze met een extractor uit te trekken. In de meeste gevallen zullen twee torsie- en twee klassieke ankers volstaan om een toestel te bevestigen. Niet te verwaarlozen zijn het ontbreken van de chemische producten met beperkte houdbaarheidsdatum en andere delen zoals mengkoppen enzovoort die voor milieuvervuiling zorgen, deze zijn door het torsieanker niet van kracht. De installatie gebeurt snel en eenvoudig en vergt weinig praktische ervaring (bij ieder paar ankers is een montagehandleiding bijgevoegd). Het anker kan onmiddellijk na installatie belast worden en de controle is zeer eenvoudig. De montagewerktuigen zijn standaardmateriaal behalve de klokboren, de centreerboor en de adapter. Voorts gebruikt men een widia steenboor met diameter 8mm en een lengte van 250mm. De hulpstang kan vervangen worden door een draadstang M8 of M10 met een lengte van 250mm. Een gewone puntslag kan de drijfstang vervangen. Wat de prijslijst betreft, moet men wel rekening houden dat de klokboor met widia tanden sneller slijt in bepaalde harde steensoorten van het type hoge densiteit, waar integendeel de klokboor met diamantkroon een onvergelykbare levensduur heeft in baksteen, veel zachter boort en veel betere resultaten oplevert.

Wij hopen u te hebben kunnen overtuigen van de uitzonderlijke kwaliteiten van het torsieanker. Wij blijven steeds bereid uw bevestigingsproblemen te bestuderen.