

Clay Brick TechniSheet No 1



BAKSTEENMURE HET DEUR DIE EEUE SY BETROUBAARHEID BEWYS!

Met die toenemende neiging om beboude omgewings in eko-sensitiewe landskappe te omskep, word die gebruik van natuurlike produkte soos bakstene, die enigste bousteen wat van klei vervaardig word, aanbeveel, as gevolg van hulle veelsydigheid en duursaamheid, wat van kritiese belang is in die estetiese ontwerp.

Bakstene is beskikbaar in 'n wye verskeidenheid van teksture, vorms en skakerings. Dit word gebruik in alleenstaande strukture, verdiepingsgeboue, met sierstene as 'n aantreklike alternatief. Bakstene kan ook tussen ander strukture ingebou word. Verder maak die natuurlike estetika van bakstene dit 'n gewilde keuse in die bou van siersteenfasades, of vir gebruik by eksterne fokuspunte soos grensmure wat, wanneer dit met ander materiale, soos smee-ysterrelings gekombineer word, 'n pragtige effek skep.

Langdurige blootstelling aan die son, wind en reën vereis boumateriaal wat duursaam is. Daarom behoort egte bakstene by die beplanningsfase van die bouproses 'n eerste keuse te wees.

Duursaamheid hou verband met die hoë poreusheid wat in bakstene gevind word. Die unieke kapillêre porieuse eienskap van bakstene beïnvloed die beweging van vog positief deurdat dit die vog wat deur reën of waterdampe vrygestel word, absorbeer en dan net so vinnig weer in die atmosfeer vrystel. Dit beteken dat baksteenmure wat nat geword het, net so vinnig uitdroog as wat dit klam geword het. Dit maak dit dus uiters wind- en weerbestand.

Bakstene sal selfs gedurende nat weerstoestande selde te nat word om mee te werk. Die aanpasbaarheid van bakstene by alle weerstoestande verseker produktiwiteit in konstruksie, en lei uiteindelik ook tot besparings wat tyd en arbeid betref.

Met temperatuurskommelinge en toegepaste lading kan sommige geboue krimpeling ervaar. Dit kan lei tot drukbelading, wat kraakvorming en strukturele skade kan veroorsaak. Omdat bakstene 'n lae vervormingswaarde het en ook puik dimensionele stabiliteit besit, kan dit skade voorkom.

Bakstene is ook bekend vir hulle termiese- en akoestiese isoleringseienskappe, en is koel in die somer en warm in die winter. Die digtheid van klei beteken dat bakstene die oordrag van klankgolwe in die lug weerstaan, en sodoende verseker dat die alomteenwoordige geraas van die hedendaagse, woelige, stedelike omgewing buite die mure bly. Hoëdigheidsgeboue soos villas, dorps huise, kantore, woonstelle en fabriekke wat van bakstene gebou is, sal nie geaffekteer word deur buitensporige geraas wat

vanaf aangrensende geboue of vertrekke afkomstig is nie.

Verskillende boumateriale beskik oor verskillende termale oordrags- en kapasiteitgraderings. Termale oordrag verwys na die materiaal se vermoë om hitte-energie oor te dra of te weerstaan, terwyl kapasiteit verwys na die hoeveelheid hitte wat die boumateriaal sal berg. Bakstene het puik graderings in beide, wat dit dus 'n voortreflike keuse maak vir bouwerk in gebiede met 'n hoë dag- en lae nagtemperatuur. Humiditeit word ook gereguleer, wat 'n ideale klimaat na-aan die menslike voorkeur gemaksone in beide die koelste en warmste maande skep.

Terwyl argitekte aanklank vind by die buigsaamheid van bakstene, asook hulle tydlose visuele voorkoms, maak hulle ook ten volle gebruik van die energiedoeltreffendheid van bakstene, wat oor die vermoë beskik om sonhitte gedurende die dag vas te vang en in die nag stadig deur die gebou vry te stel.

At Coetzee, die Uitvoerende Direkteur van die Baksteenvereniging, sê: "Boumateriaal maak 'n aansienlike persentasie van ons energieverbruik uit, beide wat hul bedryfs- en leefstylenergieverbruik betref. Indien die boumateriaal ook aansienlike waarde tot die termale doeltreffendheid van die gebou voeg, soveel te beter. Dit is wat bakstene so 'n betroubare keuse vir mure maak."

'n Belangrike eienskap van bakstene is sy vuurvastheid en dit beperk skade as gevolg van brandstigting en verspreiding van brande. Baksteenmure verkry dus maksimum brandgradering aangesien dit oor die vermoë beskik om grootskaalse brande te weerstaan.

Moderne steenmaaktegnieke verseker dat baksteenprodukte van 'n baie hoër gehalte is as eeue gelede. As vervaardigers van hoë-verrigting boumateriaal, het lede van die Baksteenvereniging 'n verantwoordelikheid om bestendigheid in die verskaffing van bakstene te verseker. Argitekte, besluitnemers en bouers kan bakstene van lede van die Vereniging, met absolute vertroue spesifiseer in ontwerp en bou.

Bakstene het 'n buitengewone hoë dravermoë, asook van die hoogste dimensionele stabiliteit en druksterkte van alle boumateriaal. Hierdie eienskappe verminder ook die risiko van kraakvorming, en verseker die strukturele integriteit van geboue, selfs wanneer die stene gepleister word.

.Die minimum druksterkte van 'n standaard pleistersteen behoort 7 MPa te wees, aldus die vereistes van SABS 227. Die gemiddelde druksterkte van 'n kleipleistersteen (NFP) oorskry in die meeste gevalle 12 MPa. Kleisiersteen, klei-ingenieursteen en kleiplaveiselprodukte kan geselekteer word word druk tot 60 MPa kan weerstaan..

Alle messelwerk-muureenhede absorbeer vogtigheid gedurende konstruksie of as gevolg van verwerking, en ondergaan 'n mate van uitsetting. Die voordeel van bakstene is dat hierdie uitsetting nooit meer as 0,2% is nie, wat die ontwerp-koste van die gebou minimaal beïnvloed.

"Terwyl sommige van die nuwe en plaasvervanger-boustelsels oorweeg kan word in 'n poging om koste te bespaar, is goeie baksteenmesselwerk, tesame met die korrekte keuse van kleisteen en dagha, steeds die beste metode van bou wat met tyd sy betroubaarheid bewys het," sê Coetzee.

