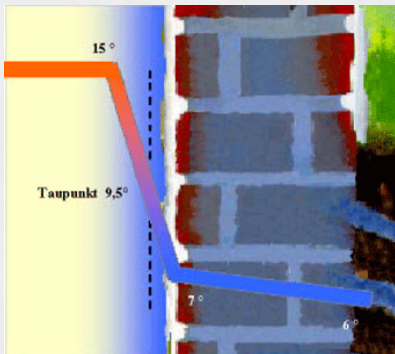


Hydroment werking

Het probleem:

In de meeste oude gebouwen is geen horizontale vochtkering aangebracht en vocht wordt aldus ongeremd opgenomen door het muurwerk. In de bodem en het metselwerk worden van nature voorkomende minerale zouten door het vochtcontact opgelost en meegevoerd.

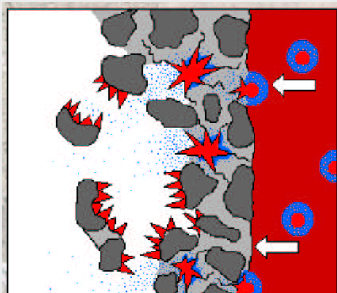
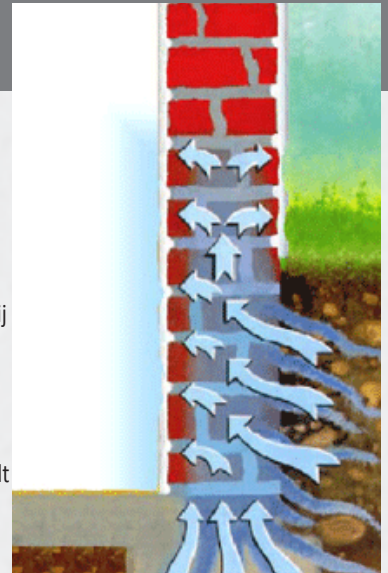
Een fijn netwerk van onderling verbonden kleine holten in de stenen en voegen zorgt voor een optimale spreiding van het binnengedrongen vocht in de muur. Dit is niet alleen in de onderste laag, maar ook in de hogere gedeelten van de muur. Bij gunstige omstandigheden zoals open capillairstelsel, aanwezige zoutoplossing en viscositeit kan het vocht enkele meters stijgen. Als vocht in het metselwerk aan de oppervlakte komt wordt het geleidelijk verdampt, en dus afgevoerd. Dit leidt niet tot uitdroging, maar eerder tot het tegenovergestelde: Nieuw vocht wordt aangetrokken. Vochtig metselwerk wordt regelrecht van zout doortrokken.



Bij verdamping scheidt de waterdamp van de meegevoerde zoutkristallen. Die blijven in het muurwerk achter en kristalliseren door vochtverlies uit. In een open structuur zoals bij bv. kalkcementmortel, vindt de kristallisatie op of zelfs in het gips plaats.

Temperatuurverloop

Vochtig metselwerk kent een goede geleiding. Dit betekent dat buitentemperaturen bijna ongewijzigd worden aangenomen door de muur. De overgang naar de verwarmde, warme lucht binnenshuis creëert een hoog temperatuurverschil tussen muur en binnenlucht. De aan de muur grenzende lucht wordt daardoor afgekoeld. Sterk afgekoelde lucht geeft zijn vocht vrij. Afhankelijk van de relatieve vochtigheid in de lucht en het dauwpunt, kan dit leiden tot condensatie en neerslag van vocht aan de muur. Dit is een ideale voedingsbodem voor schimmels. Veel soorten schimmels zijn uitermate schadelijk voor de gezondheid!



Vernietiging

Vanwege de constante aanvulling van zoutkristallen worden steeds meer zoutkristallen gevormd en in de muur afgezet. Er komt ruimtegebrek in de poriën van het muurwerk en expansiedruk. Scheuren, gaten en afbrokkelen van het stucwerk en later in de voegen zijn het resultaat. Een proces van afbraak, dat als het niet wordt gestopt, het dragende gedeelte van een gebouw langzaam maar zeker vernietigt.

De oplossing:

Cruciaal voor het blijvend succes van de sanering is rekening te houden met alle fysiologische processen en hun interactie met hun omgeving. Hydroment behandelt specifiek die aspecten, zonder fysische wetten te verstoren of zelfs te stoppen. Integendeel: De werking van Hydroment is gebaseerd op de gegeven omstandigheden en natuurkundige wetten.

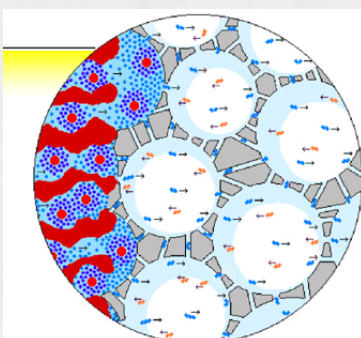
Bij het hele Hydromentconcept wordt de werking met een 2 cm dikke pleisterlaag gerealiseerd. Afgezien van situaties waarbij insijpelend water of onderaardse waterdruk een rol spelen, zijn geen extra aanvullende maatregelen nodig.

Vanwege de fysiologische diffusiewetten (uitwisseling van bewegende deeltjes van hoge naar lage concentratie) trekt het in metselwerk aanwezige vocht naar buiten om zich met de drogere circulerende lucht te mengen. Dit natuurlijke proces wordt door Hydroment door de porositeit van 50% zeer sterk bevorderd en versneld.

Het pleister, als zodanig, blijft altijd droog. Het vochtgehalte op zich is al bijna hetzelfde als dat van de aangrenzende lucht. Het heeft zelfs jaren later de dezelfde structuur en samenstelling als op de eerste dag. Altijd schoon en werkend doet het pleister haar taak voor een vrijwel onbeperkte tijdsduur.

Geen zoutmigratie

Bij conventioneel restauratiegips wordt het zout opgenomen in de nieuwe pleisterlaag en daar opgeslagen. Bij een Hydroment-pleisterlaag is dit niet het geval dankzij de unieke structuur van het pleisterwerk. Hydroment is zeer poreus, maar het bevat geen capillairen die het vocht in vloeibare vorm kunnen transporteren.



HYDROMENT luchtporiën grijpen niet in elkaar, maar zijn door zogenaamde haarvatcapillairen met elkaar verbonden. Deze vernauwingen vormen voor lucht en waterdamp geen obstakel, maar wel voor vloeibare zouten. Die kunnen niet door het Hydroment-pleisterwerk migreren.

Vergelijkbaar met een net of een filter worden de zoutbestanddelen in de eerste haarvatcapillairen onderschept, voordat ze de verdampingszone bereiken. Vanwege de betere opnamecapaciteit van het (oude) metselwerk is er daar altijd een hoger vochtgehalte dan in hydromentpleisterwerk. Hierdoor kunnen de zouten kan onmogelijk bloeien en schade veroorzaken.

