

Ondergronden voor pleisters

Machine- en handpleisters van MultiGips kunnen op diverse ondergronden in gebouwen worden toegepast, zoals op beton (gestort en prefab), baksteen, kalkzandsteen en cellenbeton. Ook kunnen ze op pleisterwerk en isolatiematerialen worden aangebracht.

Beoordeling van ondergronden

In algemene zin geldt: De ondergrond moet zuigend vermogen hebben, sterk (vast), droog en vorstvrij zijn. De temperaturen van de ondergrond en de omgeving mogen niet beneden +5 °C zijn. Voordat met de werkzaamheden wordt begonnen, moet de ondergrond worden bevrijd van stof, losse en zwakke delen, kalk- en andere uitbloeiingen en resten van bekistingsoliën.

In veel gevallen is droog afborstelen met een harde borstel of een staalborstel voldoende. Indien nat reinigen nodig is, dan moet daarna worden gewacht tot de ondergrond weer droog is.

Als ondanks deze voorbereidingen geen geschikte ondergrond kan worden verkregen, dan kunnen geen pleisterwerkzaamheden worden uitgevoerd. Eventuele beperkingen moeten schriftelijk aan de bouwleiding worden gemeld. Dit geldt vooral bij extreem verontreinigde ondergronden, b.v. doorweekte ondergronden met water of olie, zeer oneffen ondergronden, onvoldoende draagkracht van de ondergrond, vorst in de ondergrond of in het gebouw en te hoog vochtgehalte in de ondergrond of in het hele gebouw.



Zuigvermogen van de ondergrond

Het zuigend vermogen van de ondergrond is voor de hechting van het pleister van essentieel belang. Deze mag noch te groot noch te klein zijn, zodat de mechanische hechting, die de zeer goede hechting van alle MultiGips pleisters bepaalt, onbelemmerd kan verlopen. Zeer pleistervriendelijke ondergronden zijn in het algemeen baksteen en kalkzandsteen.

Een te sterk zuigende ondergrond onttrekt te snel water aan de verse gipsmortel, waardoor de verharding niet meer optimaal verloopt. Dit is het zogenaamde verbranden van de pleister, dat gecombineerd gaat met een verlies aan sterkte. Sterk zuigende ondergronden moeten daarom met MultiGips Grundiermittel worden voorgestreekt, waardoor het zuigvermogen geoptimaliseerd wordt. Sterk zuigende materialen voor wanden zijn bijvoorbeeld cellenbeton of poreuze baksteen.

Een zwak zuigende ondergrond heeft geen of nauwelijks poriën waarin het pleister zich mechanisch kan verankeren. Het in de praktijk meest voorkomende geval is zeer glad, zwak zuigend beton. De mechanische

hechting van het pleister wordt door een voorbehandeling met MultiGips Betonkontakt verbeterd. Bij natte betonnen oppervlakken zijn de poriën van de ondergrond gevuld met water, zodat het gips niet kan indringen en zich niet kan verankeren. Voor een optimale hechting bij pleisterwerkzaamheden moet beslist gewacht worden tot de te pleisteren ondergrond volledig droog is.



Beton als ondergrond

Alvorens de pleisterwerkzaamheden te beginnen, moet het betonoppervlak luchtdroog en de ondergrond zuigend zijn. Deze toestand kan onder gunstige omstandigheden (b.v. langdurig zomerweer) in 4 weken en bij ongunstige weeromstandigheden (b.v. te hoge luchtvochtigheid) op zijn vroegst in 8 weken (minimaal 60 vorstvrije dagen) na het ontkisten worden bereikt. Om een goede hechting van het pleister te krijgen, mag het vochtgehalte van het beton niet boven de 3 massaprocent liggen. Indien deze voorwaarden niet in acht worden genomen kan de hechting nadelig beïnvloed worden, doordat:

- De poriën in het beton gevuld zijn met water en het indringen van gips belemmerd wordt.
- Het te verse beton nog krimpt (droogkrimp) en hierdoor spanningen tussen beton en pleister ontstaan.
- In het proces van de verdere droging van het beton zouten en alkalische vloeistoffen vanuit de poriën naar het oppervlak getransporteerd worden en de hechting verstoren.
- De structuur van het gips door optredende verandering in kristallisatie beschadigd wordt

De geschiktheid van een betonnen ondergrond voor pleisters moet onderzocht worden voordat met de werkzaamheden wordt begonnen. Hiervoor kunnen vijf methoden opeenvolgend worden uitgevoerd. Het is aan te bevelen om de maatregelen en resultaten volgens een vaste methodiek schriftelijk vast te leggen.

Moderne architectuur is zonder beton nagenoeg niet meer denkbaar. Met een oppervlak van gipspleister krijgt beton weer een vriendelijkere uitstraling en ontstaan fraaie en behaaglijke ruimten. Voor aanvang van de pleisterwerkzaamheden moet het beton op een aantal punten worden beproefd en MultiGips hechtbrug worden opgebracht.



ONDERZOEK naar de ondergrond van het stucwerk en maatregelen voor het herstellen van gebreken

Onderzoek naar	Procedure	Kenmerken	Geschikte maatregelen
Losse delen en stof	Veegproef, visuele beoordeling	Waarneemba(a)r(e) los materiaal en verkleuring, stof plakt op de hand	Losse delen en stof verwijderen, met stalen borstel afborstelen/ aftikken, zandstralen
Hechtend vermogen en samenhang	Krasproef, visuele beoordeling	Afschilderingen, losse stukken, scheurvorming	Met stalen borstel afborstelen/ aftikken, pleisterdrager zandstralen
Uitbloeiingen	Veegproef, visuele beoordeling, vochtmeting	Verkleuringen, kristalaangroei, vochtplekken	Afborstelen, zandstralen, laten drogen
Vochtgehalte ondergrond en oppervlak	Bevochtigingsproef, veegproef, zo nodig vochtmeting	Oppervlak toont nat, verkleuringen aan randen, condens aan het oppervlak	Laten drogen, eventueel gebruik van ontvochtiger
Zwak zuigende ondergronden	Bevochtigingsproef, inspectie naar huidvorming	Geen of pas na 3 minuten ontstaan van verkleuring van licht tot donker grijs, water parelt af	Droging afwachten, vervolgens hechtbrug aanbrengen
Dichte en goed hechtende huidvorming	Krasproef, bevochtigingsproef	Geen of pas na 3 minuten ontstaan van verkleuring van licht tot donker grijs, water parelt af, nabij kras sterker zuigvermogen en donkere verkleuring	Met stalen borstel /stalen krabber opruwen, eventueel zandstralen, vervolgens hechtbrug aanbrengen
Resten van bekistingsolie	Bevochtigingsproef, eventueel met UV-lamp	Geen verkleuring van licht tot donker grijs, water parelt af, fluorescerend oppervlak	Reinigen met water en borstel, optioneel ook met reinigingsmiddelen voor beton of met stoomreiniger, opnieuw laten drogen, vervolgens hechtbrug aanbrengen
Glad oppervlak	Visuele beoordeling	Glanzende en gladde oppervlakken	Zandstralen, hechtbrug, pleisterdrager
Verwerkings- en ondergrondtemperatuur	Temperatuurmeting	Temperatuur lager dan +5 °C	Stoppen met stukadoorswerkzaamheden, verwarmen
Dilataties, glijoplegging	Visuele beoordeling		Volgens tekeningen in het stukadoorswerk verwerken
Vlakheid en haaksheid ondergrond	Winkelhaak, rij, waterpas, laser	Maattoleranties volgens bestek	Egaliseren met pleister, pleisterdrager bij grotere laagdikte

Metselwerk (oud)

Vooraf bij renovatie wordt als ondergrond voor pleisterwerk oud metselwerk aangetroffen waarvan de kwaliteit moeilijk is te bepalen en waarvan de opbouw vaak zeer wisselend (gemengd metselwerk) is. Er kan geen algemene uitspraak worden gedaan over de voorbehandeling van het metselwerk, omdat de omstandigheden en randvoorwaarden per bouwproject sterk verschillen. In elk geval moeten de reeds beschreven algemene regels voor nieuw metselwerk in acht worden genomen. Bovendien moeten de volgende punten beproefd of in acht genomen worden:

- Voldoende vlakheid van de ondergrond, zodat met de beoogde laagdikte een vlak pleisteroppervlak kan worden gerealiseerd. Gipspleisters kunnen in een laag tot 25 mm en bij uitzondering tot 50 mm dikte worden verwerkt, zodat het afvlakken van oneffenheden meestal probleemloos mogelijk is.
- Stof en losse of rotte delen van een oude pleister moeten zorgvuldig worden verwijderd. Bij ernstige twijfels over de draagkracht en scheurvorming van de ondergrond moet een pleisterdrager worden toegepast.



- De aanwezigheid van verschillen in steen- en voegkwaliteiten zorgen bijna altijd voor verschillen in zuiging. Dat kan met MultiGips Grundiermittel op een geoptimaliseerd en egaal niveau worden gebracht.
- Afhankelijk van de situatie kan een versterkingsweefsel of gaas in het bovenste derde van de pleisterlaag raadzaam zijn.

De opmerkingen over het testen van de verschillende ondergronden gelden in het algemeen ook bij renovatie van oud pleisterwerk of van oude verflagen als ondergrond voor nieuwe pleisters. Het oude pleister moet voldoende draagkracht hebben, slijtvast en stofvrij zijn. De pleisters moeten van tevoren met MultiGips primer gestabiliseerd worden. Losse verflagen moeten worden verwijderd. Draagkrachtige en goed hechtende verf kan in uitzonderingsgevallen overlaagd worden met nieuwe pleister. Maar verf werkt wel als een soort tussenlaag waarvoor een voorbehandeling met Betonkontakt als hechtbrug moet worden getest.



Metselwerk (nieuw)

MultiGips pleisters zijn uitermate geschikt voor de verwerking op metselwerk van iedere soort, of het nu traditioneel gemetselde of gelijmde bouwmaterialen betreft. In elk geval mogen de voegen waar geen mortel (meer) in zit niet breder dan 5 mm zijn. Men moet rekening houden met de verschillen in zuiging van kalkzandsteen, cellenbeton, baksteen en poreuze baksteen. Het zuigvermogen van de stenen moet bij voorkeur (nagenoeg) gelijk zijn aan dat van de metselmortel. Sterk of verschillend zuigende oppervlakken, bijvoorbeeld cellenbeton, moeten met MultiGips primer worden voorgestreekt. Verschillend zuigende oppervlakken moeten eveneens worden voorgestreekt.

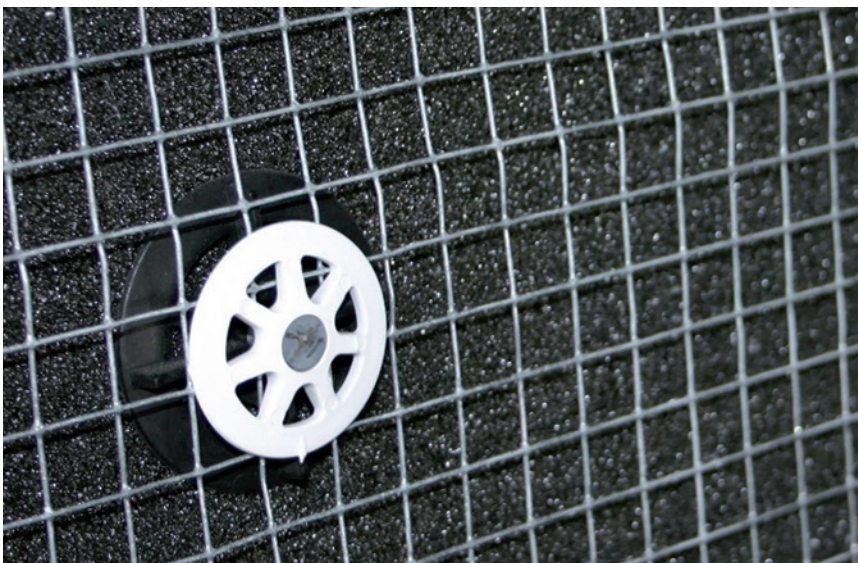
Bij restauraties en renovaties worden vaak uit het lood staande, oneffen en onvlakke wanden, gemengd metselwerk, oude pleisterlagen en ook oude verflagen als ondergrond voor de pleisters aangetroffen. MultiGips pleisters worden in één laag met een dikte van 25 mm – bij uitzondering zelfs tot 50 mm – opgebracht. Hierdoor kan ook onder moeilijke omstandigheden voor een glad en vlak wandoppervlak worden gezorgd. De noodzaak van een voorbehandeling van de ondergrond moet per situatie worden bekeken.

Verschillende ondergronden

Isolatieplaten worden in toenemende mate gebruikt als ondergrond voor pleisterwerk. Dit tengevolge van het moderne, energiebesparende bouwen en renoveren. MultiGips pleisters zijn, o.a. wegens hun geringe eigen massa, ideaal voor deze toepassing. De isolatieplaten moeten volgens de voorschriften van de fabrikant nauwsluitend, zonder speling en gefixeerd zijn aangebracht.

Lichte houtwolplaten moeten vóór het pleisteren altijd worden voorzien van een minerale spuitmortel met een grote korrel (0 – 5 mm). Het oppervlak van de verse spuitmortel wordt niet afgewerkt, maar moet volledig droog zijn voor verdere werkzaamheden. Vervolgens Multigips pleister aanbrengen met een wapeningsweefsel met een minimale dekking van een derde van de totale laagdikte. De minimale totale laagdikte is 15 mm.

Glasschuim (Foamglas) is een zeer pleistervriendelijke ondergrond. Platen van dit materiaal moeten conform de beschrijving van de fabrikant met een voor dit systeem geschikte lijm worden geplaatst. Een verdere voorbehandeling is in het algemeen niet nodig, maar het is aan te bevelen een wapeningsgaas met een minimale dekking van een derde van de totale laagdikte aan te brengen.



Hardschuimplaten van geëxpandeerd of geëxtrudeerd polystyreen (EPS of XPS) of van polyurethaan (PU) moeten volgens de fabrikanten vormvast en geschikt zijn voor het afwerken met pleister. Gecanneleerde platen verdienen de voorkeur. Van andere platen moet het oppervlak met de tanden van een zaag worden opgeruwd. Als alternatief kan MultiGips Betonkontakt worden opgebracht. Dun voorpleisteren, versterkingsweefsel indrukken en nat-in-nat tot een pleisterlaag met een minimale dikte van 15 mm afwerken. De randen van de pleisteroppervlakken door een snee met de spaan van de flankerende bouwdeelen scheiden.

Hout en metaal zijn niet geschikt als ondergrond voor pleisterwerk. Ingebouwde delen van hout en metaal die in het te pleisteren oppervlak aanwezig zijn, moeten met een pleisterdrager worden overlaagd. Houten bouw materiaal onder pleisterdrager moet vrij kunnen bewegen. Geadviseerd om deze materialen te bekleden met een scheidingslaag zoals bijvoorbeeld oliepapier. De minimale pleisterdikte op de pleisterdrager is 15 mm. Dat geldt bijvoorbeeld voor stijlen en dwarsbalken in houten vakwerk, kolommen en flenzen van profielbalken van staalconstructies en metalen leidingen in brede wand- en plafond-sleuven. Alle in de ondergrond aanwezige en aan de lucht blootgestelde ingebouwde materialen bestaande uit oxideerbare metalen moeten van tevoren tegen corrosie worden beschermd.



Ondergrond voorbehandelen

Tot een pleistersysteem behoren niet alleen een of meerdere lagen pleister, maar ook de ondergrond zelf. De hoedanigheid van de ondergrond beïnvloedt de hechting van het pleister in grote mate. Daarom moet niet alleen voldoende aandacht worden besteed aan het pleisterwerk, maar ook aan de voorbehandeling van de ondergrond.

Aan de voorbehandeling van de ondergrond worden over het algemeen dezelfde voorwaarden gesteld als aan het pleister- en plamuurwerk. Wanden waarvan de ondergrond moet worden voorbehandeld, dienen altijd beschermd te zijn tegen opstijgend en vanaf de achterzijde inwerkend vocht. Wanneer het bovenste plafond van een gebouw moet worden gepleisterd, dient voor aanvang van de ondergrondbehandeling zowel de warmte-isolatie als de afdichting aangebracht te zijn en moeten de andere plafonds vrij van oppervlaktewater, bijvoorbeeld neerslag, zijn.

Een voorbehandeling is ook vooral nodig om de hechting van het pleister aan de ondergrond te verbeteren en een gelijkmatige droging te garanderen. Grofweg zijn er twee productcategorieën om voor te behandelen: hechtbruggen en primers, ook grondelingen of voorstrijkmiddelen genoemd. MultiGips heeft voor elke gebruikelijke ondergrond een nauwkeurig afgestemde oplossing. De materialen worden vloeibaar in een emmer kant-en-klaar geleverd. Deze zijn, afhankelijk van het product, in de originele verpakking ongeopend 6 tot 12 maanden houdbaar. Inwerking van vorst is niet toegestaan! Eenmaal bevroren materialen mogen na ontdooien niet meer worden gebruikt.

Verwerking

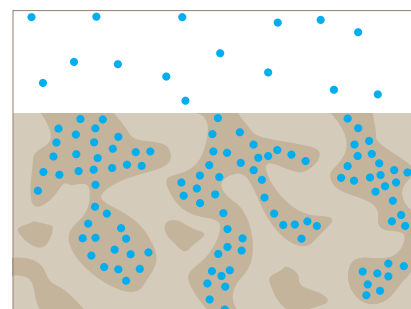
Voor het opbrengen van MultiGips hechtbruggen of MultiGips primers moet de ondergrond schoon, draagkrachtig, droog en vrij van losse delen zijn en vrij van bekistingsolie of nabehandelmiddelen. Materialen nooit op bevroren oppervlakken opbrengen en bij temperaturen van bouw-element en omgeving onder +5 °C. Belendende oppervlakken zoals glas, marmer, baksteen en metaal moeten worden beschermd. Spatten meteen (in de nog verse toestand) met water afnemen.

Gelijkmatig opbrengen gebeurt met een kwast, een lamsvachtrol of een geschikte spuitmethode. Het gebruik van een veiligheidsbril wordt aangeraden. Gereedschap onmiddellijk na gebruik met water reinigen. Tijdens de verwerking goed ventileren!

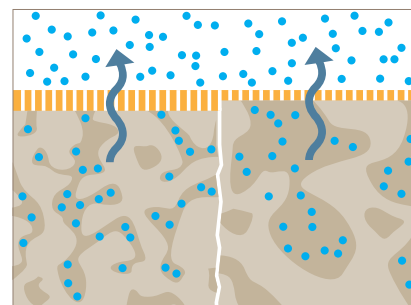
Alle MultiGips voorbehandeling ter verbetering van de hechting moeten vóór het opbrengen van het pleister droog zijn en mogen niet meer plakken. Dit kan door visuele controle of met de krasproef worden vastgesteld. Lage temperaturen en/of een hoge relatieve luchtvochtigheid verlengen de droogtijd.

MultiGips primer

Primers of voorstrijkmiddelen reduceren de zuiging van de ondergrond en zorgen ook bij verschillende ondergronden voor een gelijkmatig zuigvermogen. Hierdoor kan een te snelle en ongelijkmatige droging van de verse pleisterlaag worden voorkomen. Te snelle onttrekking van water – ook verbranding genoemd – vermindert de hechting en de druksterkte van het pleister. Een niet gelijkmatig zuigvermogen kan spanningen in de pleisterlaag veroorzaken en visuele aftekening van b.v. voegen van metselwerk op het oppervlak tot gevolg hebben.



Sterk zuigende ondergrond: er wordt te snel water aan de stuclaag onttrokken. Resultaat: verhoogd risico op onvoldoende hechting van de pleisterlaag ('verbranden').



Ondergrond met MultiGips primer: gelijkmatige regulering van de zuiging van de ondergrond en optimale droging. Het mengsel is diffusie-open.

MultiGips hechtbrug

MultiGips Betonkontakt is een kant-en-klaare hechtbrug op kunststof dispersiebasis met een speciale korrel, die als hechtende ondergrond tussen zwak zuigende en/of gladde ondergronden voor pleisters (zoals gipspleister of gipslijm) toegepast wordt. Het materiaal is uiterst alkalibestendig en is daarom bijzonder geschikt voor toepassing op beton. MultiGips Betonkontakt is zowel binnen als buiten toepasbaar. De hechtbrug sluit de poriën niet af; de mechanische hechting van het gipspleister en het ademende karakter van de ondergrond worden niet negatief beïnvloed. MultiGips Betonkontakt mag niet worden verdund! Voor verwerking steeds doorroeren. Het restvochtgehalte van het beton mag niet meer bedragen dan 3 massaprocent.

Betrouwbaar: handmatig aangebrachte hechtbrug met toeslagstoffen die het oppervlak verruwen en daarmee het hechtoppervlak vergroten.

