



PRAKTISCHE RICHTLIJNEN VOOR HET JUIST AANBRENGEN VAN EGALINE

WHITEPAPER
JULI 2023



‘EEN DEKVLOER KAN NIET PERFECT GENOEG ZIJN’

WANNEER DIENT U ALS VLOERENBEDRIJF TE EGALISEREN? IEDER VLOERENBEDRIJF WEET DAT DE KWALITEIT VAN HET EINDRESULTAAT STERK IN RELATIE STAAT TOT DE KWALITEIT VAN DE ONDERGROND WAAROP DE VLOERBEKLEDING GEPLAATST WORDT. DE ONDERGROND KAN OM DIE REDEN NOOIT PERFECT GENOEG ZIJN. HET VERDIENT DUS AANBEVELING VEEL AANDACHT TE BESTEDEN AAN HET VOORBEHANDELEN VAN DE ONDERVLOER.

Eén van de stappen in het voorbereiden van de dekvloer is het toepassen van egaline. Bij het egaliseren dient u onder meer rekening te houden met het type dekvloer, de staat waarin deze verkeert, eventuele schade of breuken en welke soort vloerbekleding er voorzien is.

Er kan gesteld worden dat alle ‘soepele’ vloerbekledingen een geëgaliseerde ondergrond vragen. Onder deze vloerbekledingen vallen tapijt, linoleum, pvc en luxury vinyl tiles (LVT).

In dit artikel nemen we u op een praktische wijze mee in het hele proces, zodat het optimaal toepassen van egaline geen geheimen meer kent voor u. Het toepassen van de juiste egaline op de juiste wijze resulteert in een duurzame vloer met een langere levensduur.

BEOORDELEN EN VOORBEREIDEN VAN DE ONDERGROND

Een ondergrond kan van alles mankeren, problemen die opgelost moeten worden voordat er geëgaliseerd kan worden. Zo kan een dekvloer krimp scheuren vertonen, die hersteld moeten worden, of er kan teveel vocht in een ondergrond zitten. Wanneer er onvoldoende tijd is de vloer te laten drogen, of het vochtprobleem is hardnekkig, dan dient de vloer te worden voorzien van een vochtscherm. Deze ‘bescherming’ zorgt ervoor dat het vocht niet kan optrekken in de egaliseringslaag, de lijm en de vloerbekleding. Een ander, veel voorkomend probleem is een ‘te poederige’ dekvloer. Dit kan getest worden met een krastest. Komt er veel stof vrij, dan zal de dekvloer eerst voorbehandeld moeten worden met een speciale hars om de dekvloer te verstevigen, zodat de egaline goed kan hechten.

Voordat er geëgaliseerd wordt, dienen er dus een aantal criteria te worden nagegaan:

Kwaliteit van de dekvloer

Zijn de druk- en treksterkte goed? Voor de treksterkte geldt dat deze minimaal 0,5 Nm per mm² moet zijn. Is de vloer niet sterk genoeg, dan kan er overgegaan worden tot het toepassen van een speciale dekvloerversteviger.

Zuiverheid van de dekvloer

De dekvloer moet schoon zijn en vrij van olie, vet, pleisterresten en overige onzuiverheden.

Aanwezigheid van krimp scheuren

Dekvloeren kunnen krimp scheuren vertonen, ontstaan tijdens het drogen, die

dienen te worden hersteld. Krimpscheuren worden uitgeslepen en de dekvloer moet ook dwars worden ingeslepen op de krimp scheur om de 20 à 30 cm zodat hier krammen kunnen worden aangebracht. Daarna wordt het geheel gevuld met een tweecomponenten-epoxy.

Restvochtgehalte (zie ook pag. 6)

Het is heel belangrijk de hoeveelheid van het aanwezige restvocht in de dekvloer in kaart te brengen. Voor een cementgebonden dekvloer geldt een maximaal restvochtgehalte van 2 %, zonder vloerverwarming. Met vloerverwarming mag het gehalte aan restvocht maximaal 1,8 % zijn. Voor anhydriet vloeren geldt een maximaal restvochtgehalte van 0,5 % zonder vloerverwarming en 0,3 % met vloerverwarming. Blijkt een cementgebonden dekvloer te veel restvocht te bevatten, dan dient een tweecomponenten-epoxy vochtscherm aangebracht te worden. Let op: dit kan NIET bij anhydrietvloeren! Anhydriet zou dan gaan ‘rotten’.

Sommige epoxy vochtschermen zijn ook bestand tegen drukkend vocht. Drukkend vocht treedt vooral op bij oude huizen, waar geen folie onder de vloer aanwezig is. Opstuwend grondvocht krijgt bij deze vloeren zonder vochtwerende folie de gelegenheid zich een weg naar boven te banen. Bij twijfel dient er op de gelijkvloerse verdieping ALTIJD een vochtscherm te worden aangebracht.

Poreusheid van de dekvloer

Dekvloeren moeten normaal poreus zijn. Indien ze niet poreus zijn of net té poreus, dient hiermee rekening gehouden te worden bij de keuze van een primer. Bij een geringe poreusheid kan een standaard hechtingsprimer worden aangebracht. Bij een té grote poreusheid dient een speciale hechtingsprimer toegepast te worden, die de zuigende werking van de dekvloer opheft. Zo



Project: hoofdkantoor BNP Paribas Fortis, Brussel

	ONDERGROND	SPECIEFIEKE VOORBEREIDINGEN EN CONTROLES
NIEUW	Betonplaat	Verwijderen van het hardingsproduct
	Gegoten cementdekvloer	
	Anhydriet dekvloer	Metten van het restvocht
	Vloerverwarming en/of gekoelde vloer + ERP	Controleer of de verwarming is geactiveerd
RENOVATIE	Tegel	Reinigen met water en natriumhydroxideoplossing, daarna spoelen met schoon water
	Asbestvrije semi-flexibele tegel	
	Sporen van acryllijm	Verwijder zoveel mogelijk door schrapen
	Sporen van asbestvrije bitumineuze lijn	Verwijder alles of minstens de overtollige dikte >0,5 mm
	Vloerverf	Schuren om de ruwheid te herstellen en schoonmaken zoals bij tegels
	Vloerhars	Schuren, daarna idem als vloerverf
	Parket op draagbalken	Verwijderen van was en vernis, gevolgd door stofzuigen
	Op hout gebaseerde panelen	Controleer op aanwezigheid van splinters
	Asfaltdekvloer	Controleer op scheuren

dringt het vocht in de egaline niet in de ondergrond, behoudt de egaline de juiste drogingseigenschappen en kan deze zich prima hechten aan de primer.

BEPALEN VAN DE JUISTE SOORT EGALINE

De keuze welke egaline toe te passen is afhankelijk van een aantal elementen. We nemen ze hier door.

> Functie en gebruik van de ruimte

1. Allereerst wordt er gekeken naar de functie van de ruimte waar de vloerbekleding wordt gelegd. De intensiteit van het gebruik bepaalt welke soort egaline het meest geschikt is. Een residentiële slaapkamer wordt minder intensief belopen dan bijvoorbeeld de vloer in een drukke winkel. We spreken dan over de druksterkte die de egaline zal moeten verdragen.
2. Vervolgens wordt er gekeken naar het type ondergrond.
 - Is er sprake van een cementgebonden dekvloer, dan dient er een cementgebonden egaline te worden toegepast.
 - Is er sprake van een anhydriet vloer, dan wordt er een anhydriet egaline toegepast.
 - Houten vloeren zijn buigzaam en vragen om vezelversterkte egaline met een hogere buigweerstand.

> Laagdikte van de egaline

Een andere bepalende factor is de dikte die moet worden opgevangen door egaline. Standaard egaline kan tot circa 10 mm hoogteverschil overbruggen. Moet er meer hoogteverschil

opgevangen worden, dan zijn er egalines die tot 30 à 40 mm hoogteverschil kunnen overbruggen.

> Beschikbare tijd

Een laatste, zeer bepalende factor is tijd. Hoeveel tijd krijgt de egaline om te drogen? Standaard egaline dient - wanneer het overdag wordt aangebracht - een hele nacht te drogen, voordat er verder gewerkt kan worden. Dat kan niet altijd, denk bijvoorbeeld aan drukke winkels of aan openbare gelegenheden waar het loopverkeer niet te lang gehinderd mag worden en de sluitingstijd tot een minimum beperkt moet worden. Door te kiezen voor sneldrogende egalines kan na 2 tot 4 uur al gestart worden met de opvolgende werkzaamheden.

> Soort dekvloer

In de praktijk zullen twee soorten dekvloeren het meeste voorkomen: cementgebonden en anhydriet. Vanwege de verschillen in samenstelling vragen deze ieder een eigen aanpak als het om egaliseren gaat.

Cementgebonden dekvloeren

Deze dekvloeren zijn gemaakt uit cement, zand en water. Eigenlijk de meest traditionele dekvloer die we op constructievloeren aantreffen. Een cementgebonden dekvloer kan goed tegen vocht, maar heeft als nadeel te krimpen bij drogen. Er wordt geadviseerd niet al te grote oppervlaktes uit één deel te maken, omdat de kans op krimp-scheuren dan groot is. Na het storten van de dekvloer verdient het aanbeveling compartimenten te slijpen in de vloer van ongeveer 50 tot 60 m². Zo kan er een gecontroleerde krimp plaatsvinden.

Cementgebonden dekvloeren vragen een cementgebonden egaline, die bestaat uit cement, zand en water en kan goed handmatig verdeeld worden. Deze egaline is welhaast zelfvloeiend en verspreidt zich mooi horizontaal over de dekvloer.

Anhydriet dekvloeren

Een anhydrietvloer is een gips- of kalkgebonden dekvloer die op de constructievloer wordt aangebracht. De gietvloer is opgebouwd uit gips, zand en water. Een anhydriet dekvloer geeft van zichzelf een strak resultaat, omdat de viscositeit van de 'pap' dusdanig is, dat deze heel natuurlijk uitvloeit. Tevens is er veel minder sprake van krimp bij opdrogen. Anhydriet dekvloeren zijn veel minder bestand tegen vocht en kunnen onder invloed van vocht een afbraakproces aangaan.



Anhydriet dekvloeren vragen een anhydriet of gipsgebonden egaline, die bestaat uit calciumsulfaat, zand en water.

HET EGALISEREN

Egalines worden met koud, schoon water aangemaakt en vervolgens gedurende de tijd die geadviseerd tot een homogeen mengsel gemixt. Daarna laat men de egaline kort rusten om daarna nog even kort door te mengen. Het wordt ten stelligste afgeraden nog water toe te voegen nadat het mengsel is aangemaakt.

De egaline kan nu in de gewenste laagdikte aangebracht en verdeeld worden met een vlakspaan of vlakke ongetande rakel. Na 5 à 10 minuten kan de egaline met een prikrol bewerkt worden. De egaline dient altijd op natuurlijke wijze te drogen, waarbij tocht en direct zonlicht vermeden worden. Een eventuele tweede laag egaline kan zonder voorstrijk aangebracht worden, wanneer de eerste laag beloopbaar maar nog niet geheel droog is. Wanneer de eerste laag al wel droog is, moet over het algemeen geprimeerd worden.

Egaliseren bij vloerverwarming

Alle egalines die vandaag beschikbaar zijn op de markt kunnen worden ingezet in combinatie met vloerverwarming. Regelmatig wordt echter vastgesteld dat de bedekking van de

warmwaterbuizen onvoldoende is, waardoor de temperatuur aan het oppervlak van de dekvloer te hoog is. Deze mag maximaal 28°C bedragen. Zou de dekvloer aan het oppervlak te heet worden, dan heeft dit ook gevolgen voor de vloerbekleding. Zeker bij houten vloeren is een te hoge temperatuur funest, maar ook lijmlagen kunnen hun hechting verliezen, doordat ze vloeibaarder worden.

Egaliseren bij intensief beloop

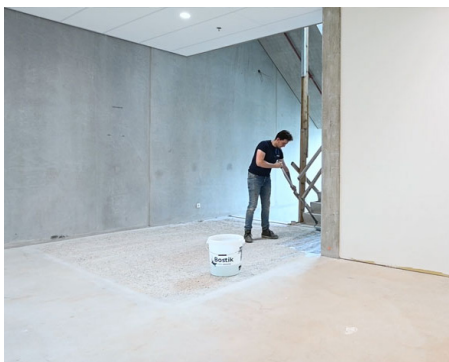
Er zijn veel soorten egalines; zoals reeds besproken onderscheiden we twee soorten: voor cementgebonden dekvloeren en voor anhydriet vloeren. Het is bekend dat zo'n 85 % van de dekvloeren cementgebonden is. Bij standaard situaties volstaat een egaline met een standaard normale druksterkte. Bij drukbezochte plaatsen met zwaar beloop of hoge zwenkwielbelasting (bureaustoelen of ziekenhuisbedden) kies je het beste voor een egaline met een hogere drukweerstand.

Egaliseren bij grote hoogteverschillen

Indien grote hoogteverschillen opgevangen moeten worden, maakt men gebruik van een speciaal type egaline. Hiermee kan in één arbeidsgang tot 4 à 5 cm worden geëgaliseerd, waarna binnen 4 à 5 werkdagen de vloerbekleding kan worden geplaatst.



Project: Hoofdkantoor BNP Paribas Fortis: 55.000 m² tapijttegels verlijmen



Project: Wageningen University & Research, Wageningen. 7.500 m² ondervloer repareren, egaliseren en vervolgens afwerken met te verlijmen PVC-vloer.

Egaliseren bij buigzame ondergronden

Op houten of buigzame ondergronden gebruikt men steeds een vezelversterkte egaline. De vezels verhogen namelijk de buigweerstand, ook uitgedrukt in een buigcoëfficiënt: CF-waarde (Compression- and Flexionstrength). Belangrijk om te weten: vezelversterkte egalines doen het niet alleen heel goed op hout, maar ook op dekvloeren die veel reparaties hebben ondergaan.

AFWERKEN MET VLOERBEKLEDING

Na het egaliseren ben je klaar om op een perfect gladde ondergrond je vloerbekleding aan te brengen. We onderscheiden twee groepen vloeren, namelijk gietvloeren en vloeren met vloerbekleding. Als het gaat om vloeren met vloerbekleding onderscheiden we de volgende categorieën:

Tegelvloeren

Denk hierbij aan bijvoorbeeld keramiek of geglaazuurd aardewerk. Hoe groter het tegelformaat, hoe belangrijker de staat van de ondergrond. Een goed geëgaliseerde ondergrond vergemakkelijkt het leggen en zorgt voor een strak eindresultaat. Tevens worden hoogteverschillen in een dekvloer opgeheven door toepassing van egaline.

Houten vloeren

Onder deze noemer vallen zowel echte houten vloeren als laminaat. Vanwege de starheid van hout of laminaat en de verbinding die gemaakt moet worden tussen de bekleding en de ondergrond, is effenheid van de ondergrond wenselijk. Een ondervloer met teveel oneffenheden kan resulteren in mechanische problemen, bijvoorbeeld niet meer aansluitende kliksystemen, omhoog staande vloerdelen en kans op beschadiging wanneer er over de oneffenheden gelopen wordt. Is de ondergrond waarop gelegd wordt goed geëgaliseerd, dan vergemakkelijkt dat het leggen van de vloerdelen aanzienlijk. Is er sprake van hoogteverschil in een dekvloer, dan kan dit prima opgevangen worden met de juiste egaline.

Soepele vloeren

Er bestaat een breed spectrum aan soepele vloeren. Denk aan LVT (luxury vinyl tiles) vloeren, tapijt, tapijttegels, PVC-stroken, linoleum, et cetera. Bij dit soort vloeren tekent elke oneffenheid in de ondergrond zich af in de vloerbekleding. Soepele vloeren die op een oneffen ondergrond gelegd worden zullen vooral optische gebreken vertonen. Ons dringend advies luidt dan ook in geval van soepele vloeren ALTIJD de dekvloer te egaliseren.

Voor elk type vloer en vloerbekleding is er een juiste lijm. Zo zijn er voor tegelvloeren pasta- en poederlijmen, voor houten vloeren zijn er speciale parketlijmen en voor soepele vloerbekleding onderscheiden we tapijtlijm en lijm voor soepele vloerbekleding.



CONTROLE VAN HET RESTVOCHTGEHALTE VAN DE ONDERGROND



CARBIDE METER (CM%)

Koffer met alle toebehoren nodig voor het nemen van een monster en het onmiddellijk bepalen van het vochtgehalte.

Voordelen: Goedgekeurde testmethode; beantwoordt aan de DTU 53.2 en DTU 51.2.

CARBIDE METHODE CORRECT UITVOEREN:



1. Neem een staal/monster op een diepte van minstens 5 cm

Toegestane grenzen van het vochtgehalte afhankelijk van het type ondergrond

Cement dekvloer:

- 2,0 %cm
- met vloerverwarming 1,8 %cm

Anhydriet dekvloer:

- 0,5 %cm
- met vloerverwarming 0,3 %cm



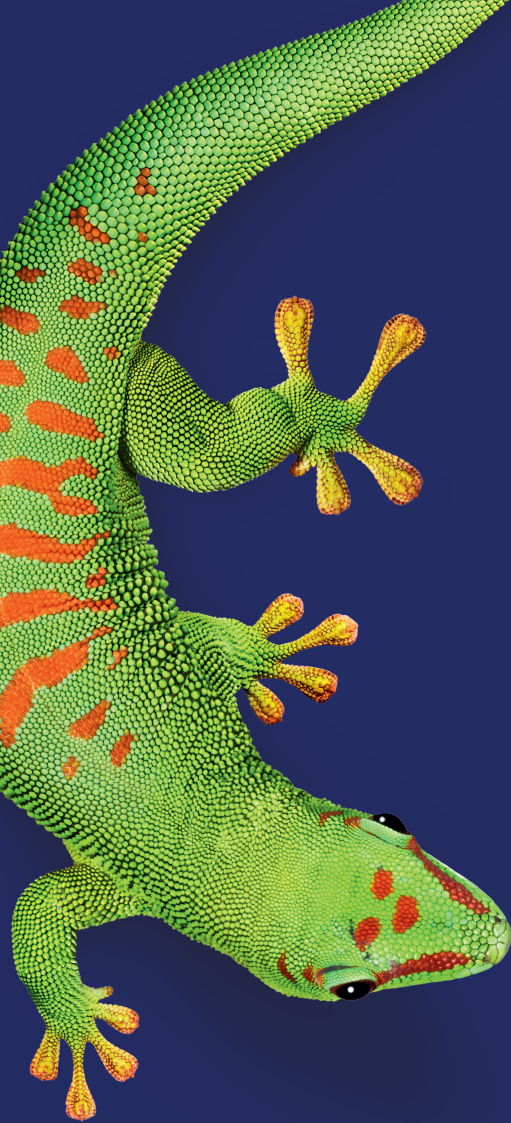
2. Verbrijzel het staal/monster en verwijder de grote stukken.



3. Weeg het staal/monster (20 – 50 of 100 g afhankelijk van het materiaal). Breng de juiste hoeveelheid samen met een ampul en de kogels in de carbidemeter.



4. Schud de carbidemeter gedurende 3 à 5 min. Na 10 min kan je de druk aflezen op de manometer. Met behulp van de conversietabel ken je het vochtgehalte.



Bostik Benelux B.V.

Denariusstraat 11

4903 RC Oosterhout, Nederland

Telefoon NL: +31 (0)162 491 000

Telefoon BE: +32 (0)9 255 17 17

www.bostik.nl - www.bostik.be

Disclaimer: Druk- en zetfouten voorbehouden. Deze informatie is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Desondanks is het mogelijk dat de informatie kan wijzigen. Raadpleeg daarom altijd de actuele verwerkingsvoorschriften op de website of via uw accountmanager. Bostik kan niet aansprakelijk gesteld worden voor directe of indirecte schade die het gevolg is van het gebruik van informatie in dit document.