

1. TOESTAND VAN DE ONDERGROND

Een ETICS is bestemd om aangebracht te worden op buitenmuren (verticaal) in nieuwbouw en renovatie en op horizontale en hellende vlakken die niet blootgesteld zijn aan regen.

Er dient steeds gecontroleerd te worden of de ondergrond geschikt is voor het aanbrengen van het ETICS. Een voorbehandeling kan noodzakelijk zijn.

1.1. VLAKHEID

De eisen voor de vlakheid van de ondergrond worden bepaald in de TV 257 van het WTCB, hfdst 7.2.1 p. 104 'Vlakheid van het oppervlak' en hfdst. 4.4. p.48 Toepasbaarheid van de plaatsingstechnieken i.f.v. de maatafwijkingen op de ondergrond. Zo bedraagt de maximaal toegelaten afwijking 8mm (naar boven en naar onder) voor metselwerk en beton onder een lat van 2m en 5mm in geval van een houtskelet en draagplaten. Afwijkingen <10mm kunnen opgevangen worden door de lijm mortel of het kleefschuim. De correctie van grotere maatafwijkingen kan gebeuren ofwel met een aanpassing van de dikte van de isolatie ofwel met een geschikte uitvlakpleister.

1.2. SCHEUREN

Scheuren in de ondergrond moeten door een visuele inspectie worden vastgesteld.

Zo nodig moet opdracht worden gegeven tot onderzoek en herstelmaatregelen in geval van constructieve scheuren en dit vóór aanvang van de werkzaamheden van de ETICS.

1.3. DRAAGKRACHT

De ondergrond moet van zodanige aard zijn of op zodanige wijze zijn vervaardigd dat een aanhechting tussen de lijm en de ondergrond mogelijk is. Zo nodig moet een vooronderzoek worden gepland.

1.4. VOCHTGEHALTE VAN DE ONDERGROND

De ondergrond mag geen zichtbare vochtindringing of terugslag vertonen (b.v. neerslagwater, optrekkend vocht). Zo nodig moet een vooronderzoek worden gepland.

2. ONDERZOEK

Algemeen geldende onderzoeksmethoden voor de geschiktheid van de ondergrond voor de toepassing van ETICS zijn:

- **Visuele inspectie** ter beoordeling van het type en de toestand van de ondergrond, in het bijzonder het **vochtgehalte** van de ondergrond, het risico van **waterverzadiging** van de ETICS en om **scheuren** in de ondergrond op te sporen.
- Veeg met de vlakke hand of een donkere doek over het oppervlak om te controleren op aanwezigheid van een **stoflaag**, schadelijke **uitbloeiingen** of **krijtende**, oude (verf)lagen.
- **Krastest** met een hard, puntig voorwerp om de sterkte en de draagkracht te controleren.
- **Bevochtigingstest** met een verfkwas of spuitfles om het absorptievermogen te testen en om scheuren op te sporen.
- **Kloptest**: loszittende en hol klinkende delen in het oppervlak worden gedetecteerd door te tikken op het oppervlak.
- **Vlakheidscontrole** volgens methode en toleranties bepaald in de Technische Voorlichting TV257, punt 7.2.1 p.104.
- **Aftrekproef**: voor geverfde ondergronden, een wapeningsweefsel van ten minste 30 x 30 cm met lijm mortel inbedden in een laag van minstens 5 mm en beschermen tegen te snel uitdrogen.

Bij het losrekken van het weefsel na ten minste 5 dagen, mag alleen de wapening loskomen van het pleisterwerk. De aanhechting wordt als voldoende beschouwd als de lijm niet loskomt van de ondergrond.

Deze tests worden willekeurig uitgevoerd op verschillende plaatsen op elke gevel.



3. VOORBEREIDENDE MAATREGELEN

In de onderstaande tabel worden de voorbereidende maatregelen opgesomd in functie van de aard of de toestand van de ondergrond:

Aard / Toestand	Behandeling
Oneffenheden	Egaliseren met uitvlakmortel ev. aanhechtingslaag te voorzien (i.g.v. niet of weinig zuigende ondergrond)
Sterk zuigend	Gronderen met Caparol OptiSilan Tiefgrund
Glad	Gronderen met Caparol Putzgrund 610
Mortelresten en bramen	Afslaan
Zacht, niet draagkrachtig	afkappen, ev. stenen vervangen afgekapt delen uitvlakken afborstelen, afkeren, afgekapt delen uitvlakken
Stoffig/ zanderig	Afkeren, gronderen met Caparol DupaFix Grund
Vettig	Waterdrukreiniging met geschikt reinigingsmiddel, met schoon water naspoelen, laten drogen
Biologische vervuiling (algen, schimmels, mos)	Waterdrukreiniging, gevolgd door een (bio)chemische behandeling
Vochtig	Oorzaken (van optrekkend vocht) verhelpen, laten drogen
Uitbloedingen	Droog afborstelen en afkeren
Ontkistingsolie	Waterdrukreiniging met geschikt reinigingsmiddel, met schoon water naspoelen, laten drogen
Krijtend	Waterdrukreiniging, met schoon water naspoelen, laten drogen
Afbladderen	Losse delen afsteken, afkeren, waterdrukreiniging, met schoon water naspoelen, laten drogen
Draagkrachtige dispersieverf of kunstharpleisters	Met zuiver water afwassen en laten drogen
Kalkverf	Mechanisch verwijderen



4. ONGEPELTERD, NIEUWE MINERALE ONDERGRONDEN

De volgende minerale ondergronden zijn geschikt voor de toepassing van een ETICS .

Nieuwbouw:

- baksteen
- kalkzandsteen
- betonblokken
- cellenbetonblokken -en panelen
- beton
- houtvezelbeton-elementen (met beton volgestort met en zonder geïntegreerde extra isolatie)
- bekistingsblokken gemaakt van normaal en licht beton

De plaatser kan ervan uitgaan dat deze ondergronden geproduceerd zijn in overeenstemming met de algemeen erkende regels van de techniek en zijn derhalve geschikt voor het aanbrengen van de isolatieplaten. Niettemin, moet hij zich vóór het begin van zijn werkzaamheden vergewissen van de werkelijke toestand van de ondergrond. Een inspectie van de ondergrond overeenkomstig punt 2 is in ieder geval vereist.

5. HOUTEN ONDERGRONDEN EN LICHTGEWICHT PLATEN

Voor de toepassing van een ETICS kunnen de volgende ondergronden van hout en lichtgewicht platen die ten minste voldoen aan de eisen (bv. dimensionele stabiliteit, bouwphysica) voor gebruik buiten als dragend element:

Plaatmaterialen:

- Multiplex (ten minste type ÖNORM EN 636, gebruik in vochtige ruimten)
- OSB (ten minste type OSB/3)
- Spaanplaat (Durelis-Unilin)(ten minste type P5)
- Cementgebonden spaanplaten (vlg. EN 634-2)
- Vezelcementplaten (Eterspan,...) (vlg. EN 12467)
- CLT (Cross Laminated Timber)
- Calciumsilikaatplaten
- Fermacell Powerpanel H2O/HD

ANDERE HOUTEN EN LICHTE PANELEN

Voor alle andere hout- of plaatmaterialen die niet in de lijst zijn opgenomen, moet de geschiktheid bepaald worden door middel van een uittrektest van schotelpluggen en een beproeving van de treksterkte van de lijm.

Volgende plaatmaterialen zijn niet geschikt als drager van een ETICS:

- Celit 3D/4D
- Agepan DWD Protect
- Gutex Multiplex-top
- Steico Universal
- alle soortgelijke materialen

6. BESTAANDE MINERALE ONDERGRONDEN

De volgende bestaande minerale ondergronden zijn geschikt voor het aanbrengen van een ETICS na voorafgaande ondergrondtests en passende voorbereidende maatregelen (zie tabel):

- bepleisterde ondergronden
- geschilderd beton
- ongepleisterd metselwerk

7. BESTAAND ETICS

Een grondige inspectie van het bestaand ETICS is noodzakelijk om de geschiktheid als ondergrond voor het nieuwe ETICS en de voorbereidende maatregelen te bepalen.

De oorzaak van elk schadebeeld aan het bestaande ETICS dient onderzocht te worden, indien nodig aan de hand van meerdere sonderingen.

Destructief onderzoek levert informatie over:

- de aard en de toestand van de ondergrond (scheuren, vochtgehalte, draagkracht, geschiktheid voor mechanische verankering)
- onderlinge samenhang en toestand van de verschillende lagen van het ETICS
- oorzaak van infiltraties
- wijze waarop aansluitingen gerealiseerd werden

Indien het bestaand ETICS als niet draagkrachtig beschouwd wordt, dienen de instabiele lagen (lokaal) verwijderd te worden, desgevallend het volledige ETICS.



8. ANDERE ONDERGRONDEN

De geschiktheid en de eventuele voorbereiding van de ondergrond moet worden bepaald in overleg met de fabrikant. Oplossingen of alternatieven moeten samen met alle betrokken partijen (ontwerper, bouwheer, gespecialiseerde firma's, ETICS-fabrikant) worden uitgewerkt en gecoördineerd.

Kleine metalen oppervlakken zoals zonweringkasten zijn mogelijk indien de gebruikte lijm voldoende hechtsterkte vertoont en de ondergrond stabiel kan beschouwd worden.

Kunststofdichtingmembranen (zoals PVC, ECB, FPO, EPDM) zijn niet geschikt als ondergrond van een klassiek ETICS.

Andere ondergronden moeten afzonderlijk op hun geschiktheid worden beoordeeld.