



De afwerking speelt een essentiële rol in het behoud van de prestaties van houten buitenschrijnwerk. Niettemin is het noch voor de schilder, noch voor de schrijnwerker vanzelfsprekend om de technische prestaties ervan te achterhalen en aangepaste producten te kiezen. In dit artikel worden de eerste vaststellingen van de recente onderzoeken besproken die hieromtrent gevoerd werden door het WTCB, het TCHN, het CoRI en de UGent. Hoewel deze studies nog niet voltooid zijn, liggen de eerste resultaten ervan wel in dezelfde lijn als enkele heersende opvattingen en leveren ze interessante pistes op met het oog op de classificatie van de duurzaamheid van de afwerkingen.

Prestaties van de afwerkingen voor houten buitenschrijnwerk

Het WTCB heeft de prestaties van vijf beitsen, bestemd voor een toepassing *in situ*, met elkaar vergeleken. Het betrof hier zowel solvent- als watergedragen afwerkingen, die al dan niet over een milieulabel beschikten (bv. Ecolabel). Het TCHN, het CoRI en de UGent hebben op hun beurt de prestaties van twaalf afwerkingssystemen voor gebruik in het atelier beoordeeld. Op enkele solventgedragen primers na, ging het hierbij voornamelijk om watergedragen producten.

De geselecteerde afwerkingen bevatten onder meer de bindmiddelen die men gewoonlijk aantreft in de samenstelling van verven, vernissen of beitsen voor buitenschrijnwerk: acrylaat, alkyd-acrylaat, acrylaat-urethaan en alkyd.

Deze afwerkingen werden aangebracht op diverse houtsoorten die in ons land veelvuldig gebruikt worden. Hun prestaties werden gekarakteriseerd volgens de normenreeks NBN EN 927. Hierbij werd er niet alleen overgegaan tot een beoordeling van de visuele kenmerken en bepaalde technische prestaties (bv. de waterdichtheid) vóór en na kunstmatige en natuurlijke veroudering, maar werd er ook gekeken naar de eventuele veranderingen in de dikte van de afwerkingen.

Impact van de houtsoort

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de waterdoorlatendheid van de afwerking gewijzigd wordt door het initiële absorptievermogen van het hout. Zo werd er vastgesteld dat de waterdoorlatendheid in aanwezigheid van houtsoorten met een zeer hoog absorptievermogen (bv. eiken of lorken) tot 20 % hoger

ligt dan bij de houtsoorten met een laag absorptievermogen (bv. afzelia of merbau). Dit fenomeen zou logischerwijs beperkt kunnen worden door gebruik te maken van afwerkingen met een betere waterdichtheid. Indien dit niet mogelijk is, zal het hygrische gedrag van het schrijnwerk geconditioneerd worden door de combinatie hout/afwerking.

Prestaties van watergedragen afwerkingen

In tegenstelling tot de heersende opvattingen, hebben de gevoerde onderzoeken uitgewezen dat watergedragen afwerkingen uiterst goede prestaties kunnen opleveren, die vergelijkbaar zijn met deze van hun solventgedragen tegenhangers. Onder de meest performante producten bestaan er bovendien afwerkingen met een Ecolabel, wat aantoont dat het in aanmerking nemen van de ecologische aspecten geen afbreuk hoeft te doen aan de technische prestaties.

Het spreekt echter voor zich dat niet alle watergedragen afwerkingen hetzelfde prestatieniveau vertonen. Zo heeft het CoRI vastgesteld dat er bij acrylaten vaak een chemische aantasting optreedt die te wijten is aan de aanwezigheid van styreen in de verfsamenstelling. In voorkomend geval zou de voorkeur dus moeten uitgaan naar bindmiddelen die zo min mogelijk styreen bevatten.

In het algemeen blijft het moeilijk om zonder voorafgaande proef uit te maken welke de meest performante producten zijn. Dit geldt des te meer voor de aannemers aangezien er hieromtrent in de technische fiches slechts weinig gegevens opgenomen zijn.

Duurzaamheid van de afwerkingen

Men zou kunnen uitgaan van de veronder-

stelling dat dikkere afwerkingen duurzamer zijn. Uit de gevoerde onderzoeken is evenwel gebleken dat dit niet het geval is en dat de dikte niet de enige parameter is die in aanmerking genomen moet worden.

De metingen die uitgevoerd werden tijdens de kunstmatige verouderingscycli hebben echter wel aangetoond dat de duurzaamheid nauw verbonden is met de erosie, d.w.z. de snelheid waarmee de dikte afneemt. Op basis van dit criterium konden er vier categorieën van afwerkingen onderscheiden worden:

- groep 1: afwerkingen die gekarakteriseerd worden door een zwakke erosie aan het begin van de proef
- groep 2: afwerkingen waarbij de erosie zwak is, maar wel op constante wijze optreedt gedurende de hele proef
- groep 3: afwerkingen waarbij er een progressieve verwerking optreedt, die op termijn tot een aanzienlijke erosie leidt
- groep 4: afwerkingen die vanaf het begin van de veroudering een aanzienlijke en snelle erosie vertonen, die zich gedurende de proef verderzet.

Deze resultaten moeten nog verder aangevuld worden, onder meer met een correlatie met een natuurlijke verouderingsproef. Hierdoor zou het immers mogelijk moeten worden om de duurzaamheid in jaren uit te drukken. Op termijn zouden voornoemde categorieën ook in de technische fiches van de afwerkingen opgenomen kunnen worden met het oog op hun selectie in functie van de gewenste duurzaamheid en de periodiciteit van het onderhoud. |

E. Cailleux, dr., WTCB

I. Wuijters, ir., en H. Coppens, dr. ir., TCHN

H. Dedeurwaerder, dr. wet., CoRI

I. De Windt, lic., en J. Van Acker, prof. dr. ir., UGent

Dit artikel werd opgesteld in het kader van de Technologische Dienstverleningen Suremat en COM-MAT, gesubsidieerd door het Waalse Gewest.

