

Sieroppervlakken in hout – kan het digitaal?

Gedurende jaren al doen uiteenlopende sectoren een beroep op druktechnologieën om sieroppervlakken te vervaardigen. Zeefdruk, offsetdruk, diepdruk – zowat elke techniek wordt ingezet om functionele en decoratieve oppervlakken te produceren. En in de loop van het voorbije decennium kwam daar ook de digitale druk bij. Tegelijk zagen we ook hoe de inkjet ruimte creëerde om innovaties op het vlak van materialen en software in te voeren.

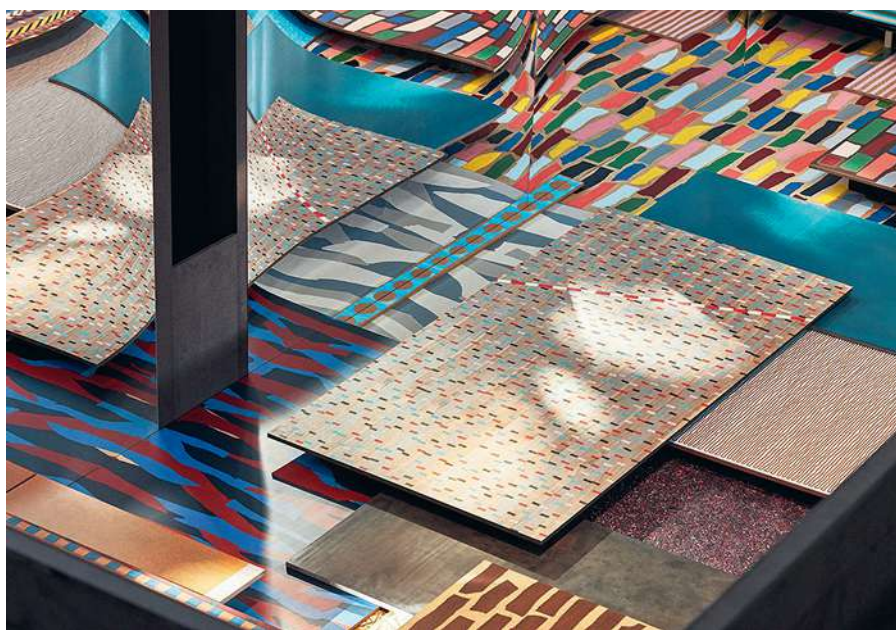


Foto: Heimtextil-Frankfurt

In dit artikel bekijken we twee belangrijke domeinen waarop industriële druktechnieken in de houtverwerkende nijverheid een bepalende rol spelen, namelijk digitaal bedrukt papier voor de productie van laminaten en technieken waarmee hout direct bedrukt kan worden. We belichten de mogelijkheden en de technologie die de weg voor deze innovaties vrij maken.

Een kort overzicht van de markt voor sieroppervlakken

De houtverwerkende industrie is een voorbeeld van een sector waarin sieroppervlakken voor een hele reeks van toepassingen aangewend worden. Vandaag wordt die nijverheidstak, hoewel hij al duizenden jaren bestaat, hoofdzakelijk door de bouwsector beïnvloed – heel wat van die materialen zijn immers bestemd voor de bouw of de renovatie van woningen en bedrijfsgebouwen. Enkele belang-

rijke domeinen die de decoratieve print in de houtsector domineren, zijn vloerbekledingen en sierlaminaten.

Vloerbekledingen vormen een deelsegment op zich en zullen, volgens het onderzoeksbureau 'Markets and Markets', in 2023 goed zijn voor een omzet van 448 miljard dollar waarvan 23% in Europa wordt gerealiseerd. Sierlaminaat is een ander segment dat massaal toepassing vindt en vandaag meer dan 11 miljard bedrukte vierkante meter vertegenwoordigt. 20% van dat totale volume sierlaminaat wordt in Europa vervaardigd.

Net zoals in andere sectoren kijken producenten van vloerbekledingen en meubels naar de digitale technieken om op de groeiende vraag van klanten naar geïndividualiseerde producten te kunnen inspelen. De invoering van de digitale druk stelt die producenten in staat om innovatieve oplossingen aan te bieden die niet alleen kleine oplages mogelijk maken, maar die ook een unieke toegevoegde waarde inhouden waar een hogere prijs

voor gevraagd kan worden.

Uit recent onderzoek van 'Keypoint Intelligence' blijkt dat de digitale druk heel snel een onmisbare factor aan het worden is. De vraag van klanten naar toestellen die kleinere oplages en kortere productietijden mogelijk maken, stijgt (61 resp. 72%). En ook de vraag naar de 'just in time' productie neemt toe (59%), net als de behoefte aan personalisatie (54%).

Klanten verwachten een snelle afhandeling van hun opdrachten en ruimere personalisatiemogelijkheden en dat zijn de trends die de invoering van digitale technologieën vooruit stuwten.

Wat verlangt de consument echt?

Toen de massaproductie – nu al meer dan een eeuw geleden – echt onder stoom kwam, ging de aandacht uitsluitend naar snelheid en eenvoud. Voor het eerst in de geschiedenis kon een ruime waaier van producten, dankzij de inzet van geschoolde arbeiders en machines, op grote schaal

Haletra diversifieert met groot-formaat Anapurna H2050i LED printer

Voor het eerst in de geschiedenis van Haletra zet het in Houthalen gevestigde bedrijf de stap naar grootformaat printen. Dat doen ze meteen in stijl met de installatie van een Anapurna H2050i LED hybride printer. Haletra Managing Director Koen Braem legt uit: 'Deze investering is eigenlijk de eerste aanzet van een compleet nieuwe afdeling binnen Haletra, waarmee we een verbreding willen realiseren van zowel ons klantenbestand als ons dienstenaanbod.'



Agfa Sales Manager Inkjet Niko Dheedene en Haletra Managing Director Koen Braem bij de nieuwe Anapurna H2050i LED.

Dankzij een consequente investeringsstrategie, heeft Haletra al jaren een gestage groei gekend en positioneert het zich met een ultramodern machinepark en meer dan 60 medewerkers zonder meer bij de grafische top in de Benelux. Sinds enige maanden heeft Haletra met Koen Braem ook een nieuwe Managing Director in huis, die samen met familiaal aandeelhouder Dieter Paredis de toekomstige koers van het bedrijf uitstippelt. Hierbij zal vooral gefocust worden op de totale communicatiebehoefte van de klant, versus de traditionele productgerichte aanpak.

Denkwerk

Never change a winning team, maar in sommige gevallen kan je dat beter wel doen. Koen Braem licht toe: 'Ik denk dat het fair is om te stellen dat deze coronacrisis iedereen aan het denken gezet heeft. Ook wij hebben dat gedaan en we hebben ons gerealiseerd dat we te veel afhankelijk zijn van bepaalde branches zoals horeca en evenementen. Nu net twee sectoren die harde klappen krijgen. Gelukkig heeft Haletra goede jaren achter de rug en dat gaf ons de ademruimte om in alle rust en kalmte na te denken over onze toekomstige strategie, zonder de focus te verliezen. De bedrijven die deze crisis goed doorkomen zijn niet noodzakelijk de sterkste, maar eerder de meest flexibele.'

Diversificatie is een noodzaak

De aanzet om met een afdeling grootformaat printen te starten lag al een tijdje te rijpen, maar corona gaf net dat extra duwtje dat nodig was om het ook echt te doen. Dieter Paredis vertelt: 'Een grote retailer waarvoor we het drukwerk verzorgen, was al een tijdje vragende partij en staat echt te springen om hierin mee te gaan. Naast algemene grootformaat signage, gaan we ook gepersonaliseerde producten per vestiging produceren en ook daarvoor is de basis al gelegd. Zo'n afdeling op poten zetten is natuurlijk veel meer dan enkel een printer kopen, maar je moet ergens mee beginnen. Over hoe we dit verder gaan aanpakken liggen er verschillende pistes op tafel, waarover ik nog niet verder kan uitweiden, maar we zijn, zoals met alles wat we ondernemen, zeer ambitieus.'

Demo gaf doorslag

Ervaringen van andere gebruikers zijn zonder meer belangrijk, maar een goede demo is vaak toch de beslissende factor bij de aankoop van machines en dat was hier niet anders. Koen Braem: 'Vooraleer we op demo gingen bij Agfa, hadden we eigenlijk al een andere printer in gedachten, maar de demo bij Agfa heeft ons van onze sokken geblazen. To the point, gefocust op onze behoeften en foutloos uit-

gevoerd. Printkwaliteit was top en was dat ook nog steeds aan 62 m²/uur! Het klantbezoek achteraf was niet meer dan een bevestiging van wat we eerder gezien en gehoord hadden. Een ander doorslaggevend argument was de doorgroeimogelijkheid bij Agfa naar een nog groter printformaat zoals de Jeti Tauro. Ook het feit dat de R&D hier in Morsel zit en dat je hiermee de lokale economie ondersteunt, heeft zeker meegespeeld bij onze keuze.'





Vloerdecoratie met houtmotief op Fespa 2016 in Amsterdam.

vervaardigd worden. Daardoor daalden de prijzen en kwamen er meer goederen op de consumentenmarkt. De eerste industrialiseringsgolf stond voor efficiëntie, beschikbaarheid en lage kosten per eenheid. Zoals Henry Ford het in 1909 duidelijk maakte: “Iedereen kan een auto in elke denkbare kleur krijgen, zolang het maar zwart is”.

We spoelen 100 jaar verder in de tijd: de technologieën en de prioriteiten van de consument zijn ondertussen grondig veranderd. De individualisering op grote schaal was ooit een wensdroom, maar is vandaag gewoon een productieoptie waar producenten over moeten beschikken. Die evolutie heeft haar wortels in de mogelijkheden die innovatieve technologieën bieden, en in de verwachtingen die vanuit de e-commerce en de sociale media geformuleerd worden.

Daarnaast heeft de consument echter ook nog een andere behoefte waaraan voldaan moet worden – zeker als men het over houtbewerking heeft – en dat is duurzaamheid. Dat onderwerp komt elk jaar meer in de schijnwerpers te staan omdat de consument (en meer bepaald de jongere generaties zoals de millennials en de vertegenwoordigers van Gen Z) zich almaar meer zorgen maakt over de toekomst van de planeet. De consument van die leeftijdsgroepen wil milieuvriendelijke producten die de beperkte grondstoffen van de planeet niet opsouperen.

“Wees gepassioneerd, wees positief, aanvaard nieuwe technologieën, sta open voor partnerships en teamwork, en neem tijd om de uitdagingen van uw klanten echt op te lossen.”

Digitaal gedrukte siervlakken als differentiatiemiddel

Doordat die twee factoren in de toekomst nog aan belang zullen winnen, lijkt het erop dat digitaal bedrukte oppervlakken voor toepassingen in de houtverwerking mooie kansen voor bedrijven inhouden om een gedifferentieerd productpalet aan te bieden. De digitale druk kan zowel aan de groeiende vraag naar kleine oplages tegemoet komen, als aan de noodzaak aan operationele efficiëntie bij grote oplages. Dat maakt de techniek ideaal voor wie naar een gedifferentieerd aanbod op zoek

is, zowel leveranciers die rechtstreeks aan de consument leveren als producenten van laminaten (die al dan niet onder hoge druk vervaardigd worden).

Door een beroep te doen op de digitale druk om sieroppervlakken te maken, kan de houtverwerkende nijverheid de productie-efficiëntie verhogen – van de productie van kleine series over kortere stilstandtijden en een snellere voorbereiding van diepdruckcilinders tot de integratie van digitale oplossingen in bestaande productielijnen (dat laatste betekent dat de onderneming niet volledig in nieuwe werkstromen moet investeren om enig resultaat te zien). Omdat leveranciers van printdiensten ook merken dat het aantal kleine oplages en de just-in-time-opdrachten toeneemt (61 en 59%), toont dit aan dat de digitale druktechnologie geschikt is om aan de drie belangrijkste consumentenvereisten die de markt beïnvloeden, tegemoet te komen.

De voordelen van een gedigitaliseerde aanvoerketen

Sieroppervlakken werden traditioneel met spuitlaktechnieken of met conventionele drukmethodes zoals diepdruk vervaardigd. Die methodes vergen over het algemeen een lange voorbereidingstijd omdat de ontwerpen ontwikkeld en op de cilinder gegraveerd moeten worden voor ze uiteindelijk op de oppervlakken gelamineerd kunnen worden. In het geval van sierpapieren moet je niet alleen met een minimumbestelling van ongeveer een ton rekenen, maar ben je ook nog beperkt door de omvang van de drukcilinder. Bovendien is het aantal opdrachten dat tijdens één shift afgewerkt kan worden beperkt wegens de omsteltijd tussen twee opdrachten. Met de digitale druk kunnen opdrachten daarentegen afgewerkt worden in de oplage die de klant wenst, en is het ontwerp ook niet meer beperkt door de omvang van de cilinder. Daardoor is het mogelijk om het ontwerp aan het formaat van de lamineerpers aan te passen of zelfs om unieke designs te produceren.

Natuurlijke materialen verbeteren

Hoewel het gebruik van natuurlijk hout elk project een zekere klasse verleent,

Twée nieuwe HP Latex 800 printers bij XL Reklame

Bij het in Mechelen gevestigde XL Reklame, installeerde PantoonBenes recent twee nieuwe HP Latex 800 grootformaat printers. Een bewuste keuze zegt zaakvoerder Dirk Teughels: 'Om klaar te zijn voor de economische heropstart na corona, hebben we onze beide bestaande HP Latex printers vervangen door twee nieuwe toestellen van de 800-serie. Ze zijn niet alleen sneller, maar vooral de witte inkt is van een nooit eerder geziene witheid en dat is een enorme pluspunt voor vele toepassingen.'



Zaakvoerder Dirk Teughels samen met PantoonBenes Algemeen Directeur Arnoud D'Hondt bij de nieuwe HP Latex 800 printer.

XL Reklame bestaat al 28 jaar en profileert zich als een echte 'sign maker'. Zij zijn specialist op het vlak van autobeleettering, in- en outdoorreclame en eerder dan te focussen op pure productie, mikt het bedrijf vooral op maatwerk en totaalprojecten. Dit doen ze met een team van om en bij de 20 medewerkers, waarvan meerdere grafisch geschoold zijn. Zo kunnen ze de klant van A tot Z kunnen bedienen. Onder hun klanten bevinden zich gerenommeerde bedrijven als Plopsaqua en Bpost, maar hun meest bekende klant is wellicht Tom Boonen, zegt Dirk Teughels: "We hebben zijn Ferrari volledig gewraapt met een ontwerp van cartoonist Je-rom. Een dag later was de wagen echter total loss door een klapband op het circuit van Francorchamps. Zonde van het werk."

Klaar voor economische heropstart

Dat XL Reklame net nu, in volle coronacrisis, investeert in twee nieuwe printers is volgens Dirk een bewuste keuze. "Er komt heus wel een einde aan deze miserie en spijtig genoeg zullen sommige bedrijven dit niet overleven. Maar de een zijn dood is de ander zijn brood en na de crisis zullen er tal van nieuwe bedrijven het levenslicht zien, en al die bedrijven zullen behoefte hebben aan signage, onder welke vorm dan ook. Vandaar dat wij nu investeren, om helemaal klaar te zijn voor de economische heropstart."

Logistieke eenvoud

'Voordien hadden we een HP Latex 370 en een HP Latex 570 in gebruik', zegt Dirk. 'Twee verschillende generaties met elk ook een andere snelheid en beeldkwaliteit. Dezelfde job op beide machines afdrukken was dus geen optie. Met de twee nieuwe HP Latex 800 printers is dat probleem van de baan en dat maakt plannen een stuk eenvoudiger. De nieuwe printers zijn niet alleen sneller, maar hebben ook een betere beeldkwaliteit. Dat het om twee identieke printers gaat, behalve dat er één met witte inkt uitgerust is en de ander niet, maakt het aansturen via Caldera ook een stuk eenvoudiger voor de operator. Een duidelijke win op alle vlakken dus.'

Korte lijnen en langetermijnrelatie

PantoonBenes is huisleverancier bij XL Reklame voor zowel software, media van Avery Dennison als HP Latex printers. Dirk vult aan: 'Net als wijzelf, profileert PantoonBenes zich als een total solutions provider met extra toegevoegde waarde. Zij verdelen ook de productlijn van Avery en die is zeer compleet. Colormanagement profielen zijn ook vlot beschikbaar voor alle media, maar daar houdt het niet op. Is er al eens een probleem met een bepaalde folie, dan wordt ook hier kort op de bal gespeeld. Maar wat ik ook zeer belangrijk vind, is het

menselijke contact en korte communicatielijnen. Via Charlotte Van Lent genieten we van een goede productsupport, alsook opleidingen en met Arnoud D'Hondt hebben we een langlopende relatie voor de verkoop van apparatuur. Voor mij is dit veel belangrijker dan eenmalig de beste prijs te scoren.'



houdt die werkwijze ook een resem na-delen in. Er is niet alleen het aspect duurzaamheid, maar bovendien is hout niet voor alle toepassingen geschikt – bijv. wanneer het aan de buitenlucht blootgesteld wordt, of in direct contact met vocht en insecten komt. Vaak treffen we ook producten met gemengde materialen aan, waarop een uniform sieroppervlak aangebracht werd. De digitale druktechnologie, die stijve oppervlakken direct kan bedrukken of lamineren, maakt het echter mogelijk om het oppervlak van uiteenlopende, natuurlijke materialen te imiteren. Dat betekent dat o.a. multiplex, metaal of vinyl zo bedrukt kunnen worden dat ze qua kleur, textuur en tekening op echt hout lijken. Zulke producten kunnen op sommige punten zelfs beter scoren dan hout – stevigheid, levensduur, weerstand tegen water enz. – zodat de consument een product in handen krijgt dat aan al zijn verwachtingen die hij in de houtindustrie stelt, tegemoet komt.

Invloed van de technologie

De houtverwerkende industrie heeft oplossingen – van vlakbed-inkjetprinters tot systemen die decoratiemateriaal met snelheden tot 150 meter per minuut realiseren – om zowel gepersonaliseerde en kleine oplages te vervaardigen als om grote volumes te produceren. Voortdurend komen er nieuwe toestellen op de markt die uiteenlopende oppervlakken kunnen bedrukken – van eenvoudige vloerbedekkingen tot complexe prints die direct op houten deuren of stoelen aangebracht worden.

Op dat domein zijn er verscheidene technologieaanbieders actief. Enkele daarvan hebben hun wortels in de grafische industrie, andere hebben oplossingen uitgewerkt die speciaal voor de houtbewerking bestemd zijn. Aanbieders uit de grafische sector die zich nu ook op de industriële druk toeleggen, zijn bijvoorbeeld Kodak met de productlijn Prosper, Koenig & Bauer met RotaJet, Inca met zijn Onset-aanbod, en EFI met Cubik. Veel ondernemingen die vlakbed-UV-printers en rotatie-inkjetprinters met inkt op waterbasis in hun aanbod hebben, hebben op hun beurt oplossingen voor de houtindustrie ontwikkeld. Agfa lanceerde einde vorig jaar de InteriorJet voor

interieurdecoratie. De multi-pass printer bedrukt met watergebaseerde inkt, het decoratiepapier dat gebruikt wordt voor interieurdecoratie zoals laminaatvloeren en meubels. De sector van de houtverwerking houdt echter wel een bijzondere

“De meeste klanten voelen zich beter als adepten van een aanpak die haar waarde bewezen heeft, dan als de pionier van een minder beproefde methode.”

uitdaging in omdat de druk slechts één stap is in een reeks van stappen die nodig zijn om sieroppervlakken te maken. Een goed begrip van de bevoorradingsketen, de processen, de materialen en de toe-

passingen (bijv. vloerbekleding, kasten, meubels, lamineren, impregneren) is nodig. Het aantal ondernemingen dat ervaring in de houtindustrie heeft en dat met digitale oplossingen voor dit domein uitpakt, neemt toe. Voorbeelden zijn Hymmen met de productlijnen Jupiter en Saturn, Cefla Finishing (J-Print), Barberan (JetMaster) en de Schattdecor Palis 750, die het product is van de samenwerking tussen een producent van decoratieve papieren en Palis, een ontwikkelaar van inktjetsystemen.

Die oplossingen om oppervlakken rechtstreeks te bedrukken, beperken zich niet tot zuiver tweedimensionale producten. Ze kunnen ook texturen aanbrengen die met het gedrukte beeld overeenstemmen, terwijl tegelijk ook de kwaliteitsnormen voor de oppervlakken behouden blijven.

Voorspelbare productie en kwaliteitsgarantie

Bij de vooruitgang in de digitale printtechnologie gaat het niet alleen om snelheid en om een almaar groter aantal substraten dat bedrukt kan worden. Ook op het vlak van de kwaliteitsgarantie is flinke vooruitgang geboekt. Oppervlakken (ongeacht of het om natuurlijke of kunstma-



Gepersonaliseerde vloerdecoratie van een standhouder op Fespa 2016 in Amsterdam.

tige materialen gaat) bedrukken kan duur zijn, terwijl fouten meteen heel wat extra kosten met zich meebrengen – en dan laten we nog de vertraging in de productie buiten beschouwing. Daarom wordt bij nieuwe toestellen vaak de aandacht gevestigd op hun vermogen om fouten op te merken en te classificeren zodat voor de hele oplage een constante kleur en textuur gegarandeerd kan worden.

Een interessante innovatie op dat gebied is de ‘digitale tweelingtechnologie’ (digital twin). Dat is een virtuele en dynamische simulatie van alle processtappen in een productielijn. Bedrijven kunnen in real time alle processtappen – en dat voor alle toestellen, robots en medewerkers – simuleren. Dat maakt het mogelijk om problemen en defecten te voorzien, nog voor ze optreden zodat de producent ze kan verhelpen voor de echte productielijn in gebruik genomen wordt.

De digitale tweelingtechnologie heeft vandaag al een impact op een groot aantal productiesectoren – en de houtverwerkende nijverheid surft mee op die golf omdat de productieprocessen in die sector bijzonder complex zijn. Met die techniek is het mogelijk om de werkstromen te verbeteren, om het onderhoud te vereenvoudigen en om de uitvaltijden te verminderen. Bijvoorbeeld door nieuwe productielijnen voor sieroppervlakken in te voeren waarin digitale printers en andere hardware geïntegreerd zijn.

Automatisering

Alle oplossingen die we tot nu toe in dit overzicht besproken hebben, kunnen we als innovatief omschrijven en leveren een

consistente productkwaliteit die aan de vraag van de consument naar gestandaardiseerde of gepersonaliseerde producten tegemoet komt. Zoals bij veel productieprocessen is echter een goed begrip van de productiestatus, de productiviteit van de productielijn en de rendabiliteit van de productie van essentieel belang. Om producenten te ondersteunen, zijn er vandaag oplossingen beschikbaar die als ‘Industry 4.0 ready’ omschreven worden. Die maken bij de planning, ontwikkeling en controle van de productie en bij de be-

**“Je moet zelf
gedreven,
geïnformeerd en
inspirerend zijn.
Je zult niemand
overtuigen als je zelf
niet overtuigd bent.”**

drijfscijden van de volledig geïntegreerde lijn gebruik van digitale tools.

Met een simulatie op basis van de digitale tweelingtechnologie kunnen die tools het planningsproces en de werking van de productielijn in goede banen leiden, nog voor die productielijn gebouwd wordt. Nadat alle fouten uit het digitale plan geëlimineerd zijn, kan dat in een volledige geïntegreerde en geassembleerde productielijn omgezet worden. De di-

gitale, op de cloud gebaseerde infrastructuur van de digitale tweelingtechnologie wordt vervolgens ingezet om de reële productie op te volgen en om de KPI's (Key Performance Indicators) te registreren.

De houtverwerkende sector is traditioneel een van de kleinere sectoren in de grafische industrie, waarvan de mogelijkheden door een beperkte interesse vanwege de consument beperkt bleven. Dat gebrek aan belangstelling kan minstens voor een deel verklaard worden door ontbrekende individualiseringsopties en door de tijd en kosten die met de productie van een gepersonaliseerd product gepaard gaan. Met de technologische vooruitgang en met de ruimere verspreiding van de digitale druk in de houtverwerkende sector, worden alvast enkele hinderpalen op dat vlak neergehaald. Zodra consumenten merken dat ook hout kan bieden om zich uit te drukken, kan dat een nieuwe groeibeweging voor die sector inluiden.

Gaan we uit van de trends op de markt – een ruim verspreide aandacht voor personalisaties en een groeiende vraag naar duurzame producten – dan ligt het voor de hand dat de digitale druk een belangrijker rol in de houtverwerkende nijverheid gaat spelen. Naarmate de digitale druk hoe langer hoe meer een standaard wordt, verwachten we een blijvende groei ervan in de houtverwerkende nijverheid als geheel – met inbegrip van deelsectoren zoals meubels. Meer daarover komt u ongetwijfeld te weten op het platform van de virtual.drupa.

Ron Gilboa, in opdracht van drupa ■



R9
ANTI-SLIP
CERTIFICERING

SCAN DE QR CODE EN VRAAG ONS
SWATCHBOOK FLOOR GRAPHICS AAN!

UVDOT PRINT 'N' WALK

- ✓ 200 µ wit gestructureerde monomeer PVC vloersticker folie.
- ✓ Voorzien van easy dot lijm-technologie.
- ✓ Zeer eenvoudig luchtbelvrij aan te brengen.
- ✓ Direct printen, lamineren is niet nodig.
- ✓ R9 anti-slip gecertificeerd.
- ✓ Voor binnen gebruik.
- ✓ Brandcertificering volgens EN13501-1.
- ✓ Geschikt voor latex- en UV-inkten.

FILMOLUX
we take care



WWW.FILMOLUX.NL