

MDF FOR THE 21st CENTURY



Medite Exterior

TECHNISCHE ADVIEZEN



INHOUD

1. Zorg voor het milieu	2
2. Belangrijke punten / beperkingen	3
3. Medite Exterior: Inleiding	4
4. Adviezen m.b.t. opslag en acclimatisering.....	5/6
5. Lijmen en lamineren.....	7/8/9
6. Zagen en machinaal bewerken.....	10/11
7. Schuren	12
8. Sealen, gronden en verven.....	13/14
9. Tips voor de bevestiging van Medite Exterior	15/16
10. Bijzondere opmerkingen	17
11. European Industry Standard EN 1087-1 1995	18
12. BS EN 3900 Deel F3 - Kunstmatige verouderingstest	19

1. ZORG VOOR HET MILIEU

Wij van Medite Europe Ltd erkennen volledig onze verantwoordelijkheid tegenover het milieu. Voor de fabricage van de Medite MDF producten wordt gebruik gemaakt van vervangbare reserves naaldhout uit FSC gecertificeerde productiebossen. Tevens worden restanten en bijproducten uit de houtverwerkende industrie als grondstof verwerkt.

Ons beleid is geheel afgestemd op de bestaande wet- en regelgeving en alle werknemers worden getraind om hieraan te kunnen voldoen. Wij zijn voorstanders van een open beleid en het uitwisselen van milieu-informatie met de gemeenschap, afnemers en leveranciers. Tevens accepteren wij onze verantwoordelijkheid bij het streven naar een veiliger, schoner en leefbaarder milieu voor ons allen.

Houtproducten die het FSC logo dragen worden vervaardigd uit grondstoffen die gegarandeerd gewonnen worden uit duurzaam beheerde bossen. Het "Chain of Custody" verificatieproces controleert de route die het hout aflegt vanaf het bos van herkomst, via het productieproces, tot aan het uiteindelijke verkooppunt.



2. BELANGRIJKE PUNTEN - BEPERKINGEN

Deze Medite Exterior technische publicatie heeft tot doel adviezen te geven om de invloeden van vocht, spanning en onbalans in platen zoveel mogelijk te beperken en zodoende bij te dragen aan een blijvend betere kwaliteit van uw Medite Exterior toepassingen.

Belangrijk!

1. Medite Exterior is een vochtbestendig MDF product, ontworpen voor buitentoepassing. (Zie gebruiksbeperkingen) Bij buitentoepassing dient Medite Exterior MDF overeenkomstig de adviezen in deze brochure, rondom en volledig van een coating te worden voorzien.
2. De adviezen voor de juiste toepassing van Medite Exterior zijn speciaal gericht op een langere levensduur en een optimale prestatie. Het is daarom van groot belang dat deze adviezen nauwkeurig worden opgevolgd. Medite Europe Ltd. kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die ontstaat doordat de gebruiker zich niet houdt aan de technische adviezen of het product op een verkeerde manier gebruikt.
3. De in deze handleiding opgenomen informatie en adviezen ten aanzien van producten en processen van andere bedrijven dan Medite Europe Ltd worden te goeder trouw verstrekt op basis van de huidige kennis van zaken, waarbij geen garanties, expliciet noch impliciet, kunnen worden gegeven ten aanzien van de juistheid of volledigheid van de vermelde gegevens. Aangezien we geen controle hebben over de toepassing van producten van derden en de omstandigheden waaronder dit geschiedt, kunnen we geen garanties geven ten aanzien van deze producten.
4. Als vitaal onderdeel van het Medite Europe klantenservice programma worden onze productspecificaties periodiek herzien. Wij adviseren u contact op te nemen met uw plaatselijke Medite dealer of met het dichtstbijzijnde verkoopkantoor van Medite Europe voor het verkrijgen van de meest recente informatie over dit product.

Gebruiksbeperkingen

Medite Exterior is geschikt voor omstandigheden overeenkomstig MDF H2 zoals bepaald in EN 622, deel 5. Dit type platen is geschikt voor toepassing bij gevarenklasse 1, 2 & 3 volgens EN 335-3, mits een geschikt coatingsysteem wordt toegepast. Om duurzaamheid te bereiken, dienen alle oppervlakken en kanten van Medite Exterior te worden geseald met een verfsysteem van exterieure kwaliteit. Voor verdere toepassingbeperkingen zie de Bijzondere Opmerkingen op blz. 18 van deze uitgave.

Service

Het boekje Medite Exterior Technische Adviezen is op verzoek gratis verkrijgbaar. Voor meer specifieke informatie over Medite Exterior of eventuele andere Medite producten kunt u contact opnemen met de technische adviseurs van Medite Europe op een van de onderstaande vestigingen:

Ierland	Tel: +353 (0) 52 82300	Fax: +353 (0) 52 21815
Nederland	Tel: + 31 (0) 475 399 740	Fax: + 31 (0) 475 310 271
Verenigd Koninkrijk	Tel: + 44 (0) 1322 424 900	Fax: + 44 (0) 1322 424 920

Bezoek onze website www.medite.europe.com of stuur uw vraag naar euinfo@medite-europe.com

3. MEDITE EXTERIOR: INLEIDING

Medite Exterior is een revolutionair product, dat in januari 1989 op de Europese markt werd geïntroduceerd. Medite Exterior wordt vervaardigd uit naaldhout. Kleine stukjes naaldhout, "chips", worden onder hoge druk met stoom "gekookt" en vervolgens vermalen tot vrijwel uniforme vezels. Daarna worden de vezels vermengd met een exterieure kwaliteit kunsthars en vervolgens tot de perskoek gevormd, die onder hoge temperatuur en hoge druk tot vrijwel de gewenste einddikte wordt geperst. De MDF platen worden vervolgens op dikte geschuurd.

Nu het aantal toepassingsmogelijkheden steeds groter wordt en de markt voor Medite Exterior blijft groeien, hebben bestekschrijvers en verwerkers de nodige kennis en vaardigheden verworven om optimaal van de eigenschappen van dit veelzijdige product gebruik te kunnen maken. Deze brochure vormt een weergave van de ervaringen die tot dusver zijn opgedaan met de verkoop en de toepassing van Medite Exterior.

De technische medewerkers en verkoopstaf van Medite Europe Ltd. ondersteunen de dealers en verwerkers om deze voldoende vertrouwd te maken met Medite Exterior en dit met succes te verkopen en toe te passen.

HOE EXTERIEUR IS MEDITE EXTERIOR?

Alle hout en houtproducten reageren op vocht. Medite Exterior vormt hierop geen uitzondering. Bij het opnemen of afgeven van vocht vindt uitzetting respectievelijk inkrimping van de houtcellen plaats. Dit verschijnsel is niet volledig omkeerbaar, aangezien de oorspronkelijke spanning in het materiaal zich niet volledig zal herstellen. Veranderingen in het vochtgehalte van hout kunnen worden veroorzaakt door langdurige veranderingen in de relatieve vochtigheid, door onderdompeling in water of doordat water op het hout blijft staan, waardoor als gevolg van capillaire werking water wordt geabsorbeerd. Indien de verandering in het vochtgehalte niet gelijkmatig plaatsvindt, kunnen zich betrekkelijk sterke spanningen ontwikkelen, die hun invloed hebben op de fysieke eigenschappen van het hout. Door deze ongelijke verdeling van spanningen kan bouwhout bijvoorbeeld gaan torderen en kunnen plaatproducten zoals multiplex en Medite Exterior gaan kromtrekken.

De speciaal samengestelde polyurethaanhars, in combinatie met het gepatenteerde productieproces dat wordt toegepast bij de vervaardiging van Medite Exterior, zorgt voor verbeterde eigenschappen van MDF waardoor een plaat met specifieke kwaliteiten wordt verkregen voor gebruik onder veeleisende omstandigheden. Medite Exterior is onderworpen aan versnelde verouderingstesten overeenkomstig British Standard 3900 F3.

Net zoals dit het geval is bij alle houtproducten die buiten worden toegepast, moeten ook bij Medite Exterior alle vlakken en kanten van een afwerking worden voorzien, om de opname en afgifte van vocht te kunnen controleren. (Zie ook blz. 13: Sealen en verven van Medite Exterior)

4. ADVIEZEN M.B.T. OPSLAG EN ACCLIMATISERING

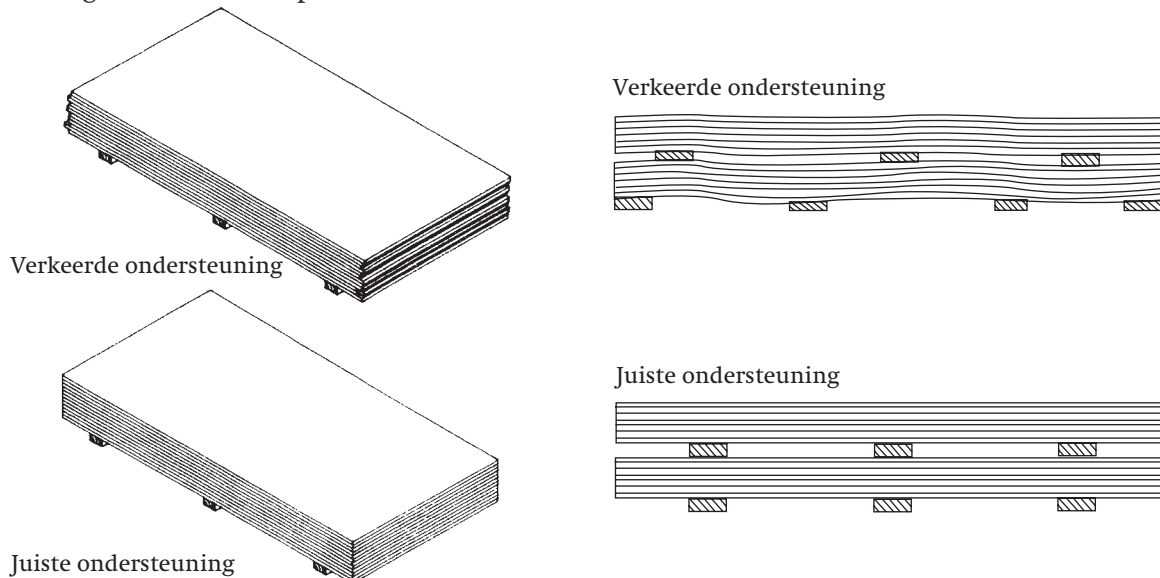
Algemene adviezen

Het fabricageproces van MDF is zo geregeld dat de houtvezels gelijkmatig over de gehele dikte van de plaat zijn verdeeld, waardoor een zeer uitgebalanceerde plaat ontstaat. Om deze platen vlak te houden is het nodig dat opslag op de juiste wijze plaatsvindt en dat op de juiste manier met deze MDF platen wordt omgegaan. Indien dit niet gebeurt, kunnen de platen onder invloed van hun eigen gewicht blijvend vervormen indien ze tijdens opslag niet op de juiste manier op een vlakke pallet of met strijkjes worden ondersteund.

Enkele richtlijnen:

1. MDF platen moeten horizontaal worden opgeslagen op strijkjes om rechtstreeks contact met de grond te mijden.
2. De strijkjes dienen dezelfde dikte te hebben. Bij platen met een dikte van 15 mm en meer dient een hartafstand tussen de strijkjes van maximaal 800 mm aangehouden te worden. Gebruik minimaal drie strijkjes. Bij dünnere platen moeten de strijkjes dichter bij elkaar worden geplaatst.
3. Wanneer meerdere pakketten op elkaar worden gestapeld, dienen de strijkjes recht boven elkaar te worden geplaatst.
4. De opgeslagen platen moeten strak en gelijk worden opgeslagen. Dit voorkomt beschadiging van uitstekende kanten en hoeken.
5. De opslagruimte dient goed geventileerd en redelijk droog te zijn. Bij een gemiddelde luchtvochtigheid van ca. 65-70% zal het vochtgehalte van de plaat in de orde van grootte van 8-10% blijven.
6. Bij opslag onder extreem vochtige omstandigheden dienen de platen met plastic te worden afgedekt.
7. Tijdens het vervoer dienen de platen te allen tijde tegen de weersomstandigheden te worden beschermd.
8. Het verdient aanbeveling een stapel MDF platen af te dekken met een of twee afvalplaten om de invloed van kortstondige vocht- en temperatuur-schommelingen te beperken.

Figuur 1: Stapelen & ondersteunen



Adviezen voor de verwerker

Volg deze richtlijnen vóór gebruik:

1. Verwijder het bandijzer en de plastic folie.
2. Gebruik NIEUWE STRIJKJES en controleer of ze allemaal even dik zijn. De onderlinge afstand van de strijkjes is zeer belangrijk. Houdt een hart-op-hart afstand aan tussen 800 – 900 mm aan voor platen met een dikte vanaf 15 mm. Voor dünnere platen wordt een kleinere hart-op-hart afstand van de strijkjes aanbevolen.

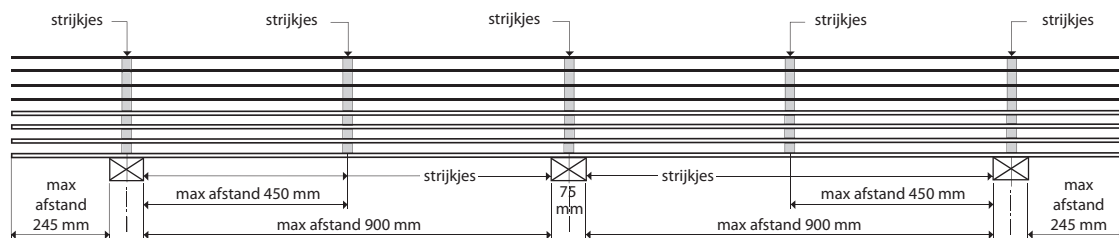
Om het vochtgehalte in de platen en hun omgeving op elkaar af te stemmen wordt aangeraden de platen 3 – 4 dagen te laten acclimatiseren voor gebruik. Dit kan alleen bereikt worden als lucht langs beide zijdes van de platen kan stromen om zo het risico op kromtrekken van de platen te minimaliseren.

Dit kan worden bereikt door elke plaat te ondersteunen met hiervoor geschikte houten latjes of afstandhouders (figuur 2) of, indien het om enkele platen gaat, door de platen goed ondersteund in een bijna verticale positie tegen een wand aan te zetten.

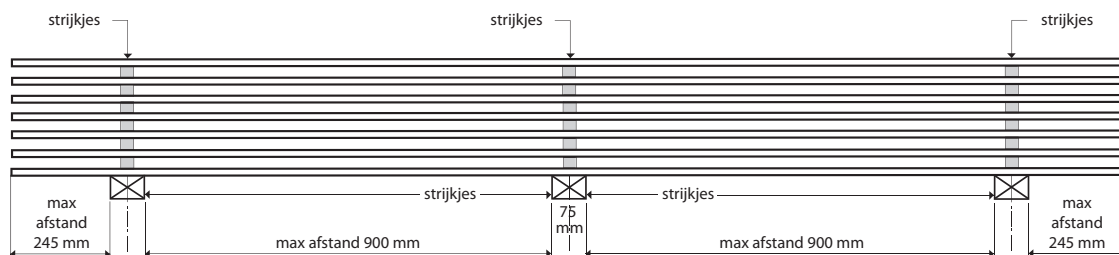
De opslagruimte dient goed geventileerd en redelijk droog te zijn. Bij een gemiddelde luchtvochtigheid van 65-70% zal het vochtgehalte van de platen tussen de 8-10% bedragen.

Figure 2: Acclimatiseren

Acclimatiseren 6 mm To 12 mm



Acclimatiseren 15 mm To 25 mm



5. LIJMEN EN LAMINEREN

Lijmen

Lijmen voor Medite Exterior moeten passen bij het Medite product, d.w.z. deze moeten ook van exterieure kwaliteit zijn.

1. Phenol/resorcinol lijmsorten zijn tweecomponentenlijmen op waterbasis, het zijn uitstekende, allround thermoshardende lijmsorten van exterieure kwaliteit, die lang houdbaar zijn. Ze zijn duur en niet geschikt voor het opvullen van naden, bovendien kunnen ze vlekken vormen bij de lijmnaad.
2. Epoxyharsen zijn verknopende tweecomponentenlijmen; ze zijn niet goedkoop, maar geschikt voor een groot aantal toepassingen. Deze zijn water-, - en oplosmiddelvrij en krimpen dus niet tijdens het harden, waardoor ze geschikt zijn voor het opvullen van naden. Epoxyharsen kunnen tevens worden gebruikt voor het sealen en herstellen van platen; bijv. voor het opvullen van gaten of krassen. Ze zijn verkrijgbaar als snel of langzaam koudhardende lijmen.
3. Polyurethaan lijmen zijn oplosmiddelvrije, vochthardende één-componentlijmen, die uitstekend geschikt zijn voor buitengebruik in een veelvoud van toepassingen. Deze lijmen zijn duur en moeten goed afgesloten op een droge plaats worden bewaard.
4. Exterieuere PVA (polyvinylacetaat) lijmen zijn tweecomponentenlijmen op waterbasis, geschikt voor het onderling verlijmen van hout. Deze zijn niet duur, eenvoudig toe te passen en lijmresten kunnen gemakkelijk verwijderd worden.
5. Contactlijmen van exterieure kwaliteit zijn één-componentlijmen, met oplosmiddel, die kunnen worden toegepast voor het verlijmen van kleine voorwerpen, bijvoorbeeld letters op reclameborden.
6. Exterieuere lijmen op basis van fenol of resorcinol worden geadviseerd voor het onderling verlijmen van Medite Exterior platen, vooral wanneer het gaat om complete platen of platen van dezelfde grootte. Van belang is dat de twee platen dezelfde dikte hebben. Wanneer drie platen op elkaar worden gelijmd, moeten de buitenste twee platen dezelfde dikte hebben om een stabiele plaat te verkrijgen.

Tabel 1 geeft een overzicht van de diverse lijmsorten en hun toepassingen bij Medite Exterior.

OVERZICHT VAN DE DIVERSE LIJMSOORTEN EN HUN TOEPASSINGEN BIJ MEDITE EXTERIOR

Tabel 1

Lijmsoort	Lamineren MDF op MDF	Hout Fineer	Kunststof laminaat	Kant verlijming	Metaal laminaat	Montage verbinding	Commentaar
Phenol/Resorcinol	✓	✓		✓	✓	✓	2-componentenlijm op waterbasis. Uitstekende allround thermoshardende 2-componentenlijm.
Epoxide	✓		✓	✓	✓	✓	2-componentenlijm, veel toepassingen, prima opvuleigenschappen.
Polyurethaan	✓			✓	✓	✓	1-componentenlijm, vochthardend, veel toepassingen.
Exterior PVA	✓	✓		✓		✓	Watergedragen 2-componentenlijm voor hout-op-hout verlijmen.
Exterior contact	✓		✓	✓	✓	✓	1-componentenlijm op basis van oplosmiddel, geschikt voor verlijmen van kleine voorwerpen.

Opmerkingen:

- Medite Exterior op Medite Exterior koud verlijmen/persen.
- Houtfineer op Medite Exterior koud of warm verlijmen/persen.
- Metaal laminaat koud verlijmen/persen.

Het lamineren van Medite Exterior

Medite Exterior is een uitstekende dragerplaat voor het opbrengen van andere materialen met een laag lijmverbruik door het gladde en vlakke oppervlak, de strakke maattoleranties en de oppervlaktehardheid.

Medite Exterior kan onderling worden verlijmd, indien de platen van gelijke dikte zijn, of worden gebruikt als basis voor materialen zoals reflecterende folie, fineer, vinyl, polyester, HPL, melaminefolie, dunne metaalfilms en diverse andere materialen afhankelijk van het gewenste eindproduct.

Succesvol lamineren begint met het acclimatiseren van zowel Medite Exterior als het op te brengen materiaal. Alvorens Medite Exterior te verwerken, dient het de kans te krijgen het vochtgehalte volledig aan te passen aan de omgeving. Een acclimatiseringperiode van tenminste 4 dagen wordt aanbevolen. Geadviseerd wordt om tijdens het acclimatiseren regelmatig te controleren op mogelijke vochtgerelateerde onregelmatigheden.

Een te lamineren plaat moet in balans worden gebracht. Eenzijdig lamineren kan leiden tot kromtrekken van de plaat.

Medite Exterior platen dienen onderling koud te worden verlijmd aangezien MDF een slechte warmtegeleider is en de platen vocht verliezen, waardoor opnieuw acclimatiseren nodig wordt.

Houtfineer kan op Medite Exterior koud of warm geperst worden, terwijl het lamineren met metaal middels koud persen dient te geschieden, ter voorkoming van eventuele spanningen in het eindproduct tengevolge van warmtekrimp.

Veel toepassingen van gelamineerde producten kennen hun eigen, specifieke eisen. Verwerkers worden geadviseerd zich zo nodig tot de producenten van deze producten te wenden voor advies.

6. ZAGEN EN MACHINAAL BEWERKEN

Inleiding

Medite Exterior leent zich uitstekend voor zagen, frezen, profileren en boren met bestaande houtbewerkingmachines en gereedschappen.

De gereedschapsslijtage bij Medite Exterior is ongeveer even snel als bij Medite voor interieurtoepassingen, maar minder snel als bij spaanplaat. In het algemeen heeft MDF een hogere verdichting dan hardhout en is de slijtage iets sterker. Omdat HSS- gereedschap vrij snel bot wordt, kan men voor het normale werk het beste Widia- gereedschap gebruiken. Bij serieproducties wordt diamantgereedschap als het beste ervaren. De hogere prijs van freesmessen wordt ruimschoots gecompenseerd door langere standtijden met een constantere kwaliteit.

Zagen

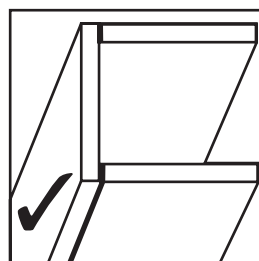
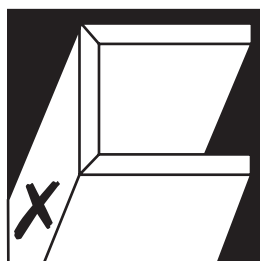
In de meeste gevallen kunnen dezelfde zaagbladen als voor spaanplaat worden gebruikt, in vergelijking met hout echter moeten voor alle soorten MDF zaagbladen met een grotere vrijloophoek en een grotere wighoek worden gebruikt. (Raadpleeg voor nader advies uw gereedschappenleverancier)

Verstekhoekverbindingen worden afgeraden. Dit omdat het problemen oplevert bij het sealen en verven van de hoeken van deze verbindingen. Bovendien wordt het hierdoor moeilijker rekening te houden met de voorgeschreven expansienaad. Een goed uitgevoerde hoekaansluiting levert een net zo fraai resultaat op, terwijl een betere bescherming van de kanten wordt verkregen.

(Zie figuur 3)

Figuur 3:
Aanbevolen verbinding

Voorkom
verstekverbinding



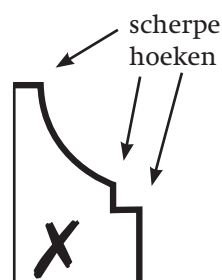
aanbevolen
hoekverbinding

Machinaal bewerken

Een van de sterkste punten van Medite Exterior is dat het goed in profiel gefreesd kan worden. Het aantal profielmogelijkheden is vrijwel onbeperkt. De keuze van het profiel dient met zorg te geschieden omdat op scherpe randen en nauwe profielen geen uniform doorlopende lakfilm aangebracht kan worden en de bescherming tegen mechanische beschadigingen vermindert.

(Zie figuur 4)

Figuur 4: Machinaal bewerken van Medite Exterior MDF

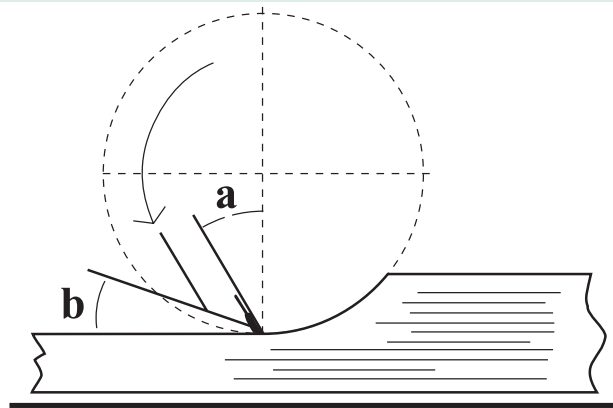


Bij alle freesbewerkingen op Medite Exterior, net zoals bij elk ander type MDF zijn de toegepaste snijhoeken erg belangrijk. (Zie figuur 5) Een grote snijhoek is nodig om een strak resultaat te verkrijgen en de slijtage van de beitels zo gering mogelijk te houden. Door een grote vrijloophoek toe te passen wordt voorkomen dat de achterkant van de beitels tegen de profielranden wrijft. Deze hoeken kunnen niet onbeperkt groter gemaakt worden, doordat het staal aan de punt voldoende sterk moet blijven.

Bij het frezen van alle soorten MDF worden normaal gesproken de volgende hoeken gebruikt.

Snijhoek: (a)	10 - 20 graden
Vrijloophoek: (b)	20 - 22 graden

Figuur 5: Snijhoeken



Om na het profileren zo weinig mogelijk te hoeven schuren dient de invoersnelheid zodanig gekozen te worden dat per cm ongeveer 8 sneden gemaakt worden. Dit kan worden vergeleken met de 6 sneden per cm die acceptabel zouden zijn bij massief hout. De invoersnelheid is tevens recht evenredig aan het aantal beitels per freeskop. Het behalen van het aanbevolen aantal sneden per cm is afhankelijk van de invoersnelheid, het aantal freesmessen en het toerental (RPM) van de freeskop. De optimale invoersnelheid kan voor elke freeskop worden berekend met de volgende formule:

$$\text{Invoersnelheid (m/min)} = \frac{\text{RPM} \times \text{aantal freesmessen}}{100 \times \text{aantal sneden per cm}}$$

Bij lagere invoersnelheden zullen de freesmessen het MDF samendrukken en opruwen. De verhoogde druk op de freesmessen en de door wrijving veroorzaakte hogere temperatuur zullen de gebruiksduur van de freesmessen, tussen het herslijpen in, verminderen. Bij hogere invoersnelheden wordt de afstand tussen de sneden hoger met als gevolg een ruwer freesresultaat hetgeen extra schuren nodig maakt om de gewenste gladheid voor het afwerken te bereiken.

Afvoer van stof tijdens de machinale bewerking

Een goede stofafvoer en/of -afzuiging tijdens het zagen en machinaal bewerken komt de levensduur van de beitels ten goede, doordat er minder kans is op oververhitting van de beitels. Voor een optimale stofafzuiging wordt een minimale luchtsnelheid van 23-30 m/sec aanbevolen.

7. SCHUREN

Voor het schuren van MDF worden doorgaans schuurmaterialen op basis van carbid geadviseerd. Voorgesteld wordt een gemodificeerd schuurmateriaal met een “dichte laag” te gebruiken. Hierin zijn de systemen met een “dichte laag”, die een gladder resultaat opleveren, en de systemen met een “open laag”, die minder gauw verstopt raken met fijn stof, met elkaar gecombineerd.

Schuren van de oppervlakken

Medite Exterior wordt af fabriek geleverd met korrel 150 geschuurd. Dit levert een prima glad oppervlak op, dat perfect geschikt is voor het rechtstreeks opbrengen van fineer, plastic folie en verf. Opschuren met het oog op het vergroten van de hechtkracht van verfsystemen kan nadelig zijn voor de oppervlaktekwaliteit. Afschuren van het Medite Exterior oppervlak om de dikte te reduceren wordt afgeraden. Daarbij moet sterk schuren aan één zijde worden vermeden, om kromtrekken te voorkomen.

Schuren van de kanten

Op de kanten kan het nodig zijn te schuren met schuurpapier met een korrel van 150-240, voor het weghalen van de “vezelvlug”. (Dit verschijnsel treedt op wanneer de beitels bot zijn en houdt in dat de vezels naar buiten worden getrokken en plat gaan liggen) Wanneer het profielfrezen goed gebeurt is het vaak niet nodig te schuren voordat het afdichten plaatsvindt. Bij schuren vóór het afdichten is wellicht minder sealer nodig, maar door “vezelopstand” of onvolkomenheden als gevolg van ongelijke verspreiding van vaste stoffen in de sealer kan licht bijschuren noodzakelijk zijn.

Stofafzuiging tijdens het schuren

Net zoals bij alle andere MDF materialen ontstaat bij het schuren van Medite Exterior zeer fijn licht schuurstof. Net zoals bij het werken met ander fijn stof, dient voor veilige werkomstandigheden te worden gezorgd.

Wanneer machinaal geschuurd wordt, is een goede stofafzuiging zeer belangrijk, zowel met het oog op het resultaat als op de levensduur van de schuurbanden en het bedieningscomfort. Advies is een minimale luchtsnelheid van 23-30 m/sec aan te houden voor de stofafzuiging.

Geadviseerd wordt bij het schuren met de hand een stofmasker te dragen, om te voorkomen dat kleine deeltjes worden ingeademd.

Voor verdere informatie kunt u contact opnemen met het verkoopkantoor of het technisch personeel van Medite Europe.

8. SEALEN, GRONDEN EN VERVEN VAN MEDITE EXTERIOR

Inleiding

Net zoals natuurlijke houtsoorten zal het vochtgehalte van Medite Exterior in evenwicht blijven met de relatieve vochtigheid van de omgevingslucht. Wanneer er sprake is van een langdurig hoge luchtvochtigheid zal vocht uit de lucht worden opgenomen, wat leidt tot een geringe uitzetting van het materiaal. Door het materiaal op de juiste manier te sealen en te verven kan de vochtopname worden gecontroleerd.

Door op de juiste wijze te sealen en te verven blijft de maatvastheid behouden en wordt de werking van de platen en de schommelingen in het vochtgehalte tot een minimum beperkt en het vereiste decoratieve resultaat bereikt. Het is ten sterkste aanbevolen alle afwerkmaterialen als compleet verfsysteem aan te schaffen bij één leverancier. Het verdient aanbeveling een nieuw verfsysteem eerst uit te proberen op een proefstuk Medite Exterior vóór het aanbrengen op een groter oppervlak. Volg de aanwijzingen van de fabrikant nauwgezet op en vraag bij twijfel om inlichtingen en advies.

Vorbereiding van de plaat

Nagenoeg alle verfsoorten hebben de neiging weg te trekken van scherpe kanten of hoeken, en dus ontstaan er door verwerking juist op deze plaatsen barsten in de verflaag. Daarom wordt geadviseerd de hoeken machinaal af te ronden op een radius van minimaal 3 mm of deze door schuren af te ronden voor een betere hechting van de verf.

De platen worden op de fabriek geschuurd met korrel 150 en hoeven doorgaans niet verder opgeschuurd te worden. Eventueel vuil of vetplekken door licht schuren verwijderen. Gebruik hiervoor schuurpapier met korrel 150 of fijner.

Verven & verfsoorten

Verf droogt in meerdere fasen. Dit droogproces is noodzakelijk voor het bereiken van de gewenste kwaliteit. De eerste fase is de "kleefvrij" fase. Dit is het punt waarbij de verflaag niet langer kleverig aanvoelt; de afdruk van een vinger in de verflaag zal echter zichtbaar blijven, zelfs nadat het droogproces geheel is voltooid. De tweede fase is de fase waarbij de verf "droog aanvoelt". Bij voorzichtig hanteren zullen geen vingerafdrukken in de verflaag achterblijven. De derde fase is de fase waarbij de verflaag "gereed om te schuren" of "overschilderbaar" is. De vierde en laatste fase is "uitgeharde droge film" fase. Het is van het grootste belang onderscheid te maken tussen deze laatste twee fasen. Ondanks dat een verflaag voldoende droog lijkt voor schuren en overschilderen (met dezelfde verf), is het gewoonlijk niet mogelijk verdere behandelingen toe te passen voordat de film voldoende droog en uitgehard is.

Met de z.g. "roostertest" kan betrekkelijk eenvoudig worden nagegaan of de verf voldoende droog is en goed genoeg hecht. Snij met een scherp (Stanley) mes vier evenwijdige lijnen in een proefstuk met een onderlinge afstand van ongeveer 1,5mm. Draai het proefstuk een kwartslag en snij dwars op deze vier lijnen nog eens vier evenwijdige lijnen met een onderlinge afstand van 1,5 mm. Plak vervolgens een stuk goed hechtende kleefband op de aangebrachte lijnen, druk het kleefband goed aan en verwijder vervolgens de band met een flinke ruk. Hechting en droging zijn goed wanneer hierbij geen van de kleine vierkantjes wordt meegetrokken. Indien dit wel het geval is, laat dan het proefstuk nog eens een dag drogen en herhaal de proef. Wanneer bij de tweede proef nog steeds stukjes verf loslaten dient gecontroleerd te worden of de grondlaklaag is losgeraakt van de sealer of dat de aflaklaag is losgeraakt van de grondlaklaag. Laat elke laag grondig drogen. Een te dikke laag of voortijdig overschilderen kan leiden tot de vorming van blaasjes of scheurtjes in de verf, bladderen van de verf of een slechte hechting tussen de diverse lagen. Op Medite Exterior heeft verf gewoonlijk een langere droogtijd nodig. Dit komt door het supergladde en harde oppervlak, waardoor de oplosmiddelen minder snel in het plaatmateriaal indringen. Het materiaal dient voldoende tijd te krijgen om het overtollige oplosmiddel "te verdampen". Een dunne laag zal veel sneller drogen dan een dikke laag. Daarom dient men elke laag voldoende lang te laten uitharden.

SEALEN (verzegelen)

Medite Exterior is op de kanten poreuzer dan op de oppervlakken. Dit is te vergelijken met de kopse kant van hout. Op de kanten is de absorptie groter en moeten deze van een goede sealing worden voorzien.

Alle kanten, bewerkte of gestraalde oppervlakken dienen voor het aanbrengen van grondlaag en afwerkklagen te worden geseald en geschuurd. De meeste grondverven sealen onvoldoende. Om een effectievere en duurzamer afdichting te verkrijgen adviseren wij een van de onderstaande materialen te gebruiken als grondlaag in die gevallen waar de kern van Medite Exterior wordt blootgesteld aan de weersomstandigheden.

1. Een epoxylaag of hechtmiddel.
2. Een onverdunde alifatische alkyd met een minimum gehalte aan vaste stoffen van tenminste 48%.

Sealers met een lager gehalte aan vaste stoffen of impregneermiddelen die in het materiaal doordringen, zoals gebruikt bij scheepsdekken of metselwerk, worden minder geschikt geacht. Het is van groot belang dat de kanten goed verzegeld worden. Medite Europe adviseert eerst alle kanten en bewerkte gedeelten te sealen alvorens de exterieure verfsystemen aan te brengen. Belangrijk is dat het totale verfsysteem, sealer, grondlak en aflak op elkaar zijn afgestemd. Voor nadere informatie kunt u zich tot de verffabrikant wenden.

Gronden

Wanneer grondverf van een goede kwaliteit wordt gebruikt, komt dit de duurzaamheid en de weerbestedigheid van het eindproduct ten goede. Daarnaast zullen hierdoor de dekking en de kwaliteit van de later aan te brengen laklagen verbeteren. Grondverf is niet gemaakt om een langdurige bescherming te bieden tegen weersinvloeden. Medite Exterior mag niet aan de weersomstandigheden worden blootgesteld voordat een afwerklaag over de grondverf is aangebracht. Indien dit wel gebeurt, dient voor het aflakken eerst een nieuwe grondlaag te worden aangebracht.

Na het sealen dient het materiaal lichtjes te worden geschuurd om opstaande vezels te verwijderen. Hout, houtproducten en diverse verfsoorten zijn gevoelig voor aantasting door schimmels en UV-licht. Het is van groot belang dat de bij Medite Exterior gebruikte grondverf schimmelwerende en UV- absorberende bestanddelen bevat.

De droge lakfilm dikte van een verflaag is bepalend voor de kwaliteit ervan. Er kan echter niet worden volstaan met het simpel aanbrengen van een zodanig dikke laag dat de ondergrond niet meer zichtbaar is. De droge film dikte van de aangebrachte grondlaag dient minimaal 50 μ te zijn.

We adviseren **geen** lakprimers uit de automobielbranche te gebruiken voor Medite Exterior.

Aflaklaag

De meeste kwalitatief goede houtlakken voor buitentoepassing die in de handel zijn kunnen worden gebruikt voor het aflakken van op de juiste manier gegrond Medite Exterior. De aflaklaag dient te worden aangebracht op alle oppervlakken en afgeronde kanten, waarbij een droge lakfilm dikte van minstens 50 μ moet worden bereikt. Ook hier adviseren we de lak in meerdere dunne lagen aan te brengen en niet in een dikke laag. Laat elke laag eerst grondig drogen alvorens de volgende aan te brengen.

9. TIPS VOOR DE BEVESTIGING VAN MEDITE EXTERIOR

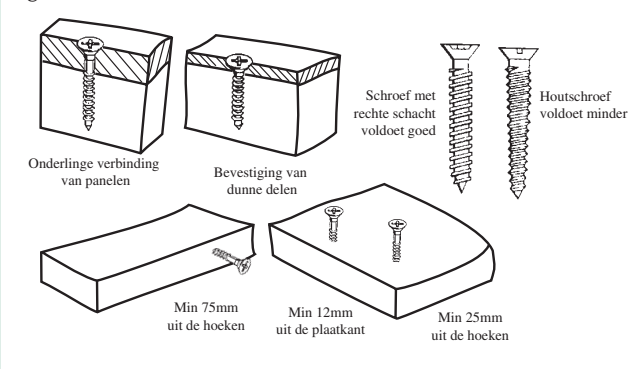
Schroeven en bevestigingsmiddelen

Gebruik voor de bevestiging van Medite Exterior roestvaste spijkers, schroeven of andere geschikte bevestigingsmiddelen. Gebruik schroeven met een rechte schacht. Voorboren tot 85-95% van de schroefdiameter is noodzakelijk, tenzij zelftappers worden gebruikt. Voorboren is met name belangrijk wanneer in de kant van de plaat wordt geschroefd. De boorgaten dienen 1 mm dieper te zijn dan de schroef lang is.

We adviseren een flexibel vulmiddel (niet op waterbasis) te gebruiken voor het opvullen van verzonken bevestigingsgaten. Bij het aanbrengen van de panelen moeten afstandhouders worden gebruikt; de panelen mogen niet direct tegen het metselwerk aanliggen. Dilatatieruimtes MOETEN direct bij het bevestigen helemaal worden opgevuld met een flexibel afdichtingmiddel. Gebruik hiervoor de geschikte (bijv. siliconen) katten.

Breng geen schroeven aan vlakbij de hoeken van platen. In het algemeen dient u bij het schroeven in de vlakke oppervlakken minstens 25 mm uit de hoeken te blijven; aan de kanten dient een afstand van tenminste 75 mm te worden aangehouden. (Zie figuur 6) In die gevallen waar andere bevestigingsmethoden niet kunnen worden toegepast, kunnen spijkers met een kleine diameter worden gebruikt. Bij het spijkeren in de kant van de plaat dient u dan wel minimaal 70 mm uit de hoek te blijven. Om spleten van de plaat te voorkomen, dient een onderlinge afstand van tenminste 150 mm tussen de spijkers te worden aangehouden. Een steviger verbinding wordt verkregen wanneer gebruik wordt gemaakt van schroefspijkers, die enigszins schuin in de plaat worden geslagen.

Figuur 6: TIPS VOOR DE BEVESTIGING VAN MEDITE EXTERIOR



Afstand tussen bevestigingspunten

Medite Exterior is geen constructieplaat. Daarom kan de afstand tussen de steunpunten van cruciaal belang zijn voor het eindresultaat. Belangrijk is dat het ontwerp voorziet in een geringe verschuiving van max. 5 mm op een lengte van 2440 mm.

Geadviseerd wordt de in tabel 2 aangegeven maximale hartafstanden tussen de bevestigingspunten aan te houden:

TABEL 2 - AANBEVOLEN HARTAFSTAND

Dikte	Aanbevolen hartafstand
6 - 9 mm	300 mm
12 mm	450 mm
15 mm	600 mm
18 mm & over	750 - 1000 mm

Montage

Medite Exterior mag niet rechtstreeks op een muur bevestigd worden. Houdt een tussenruimte aan van minimaal 6 mm; gebruik hiervoor regels of gegalvaniseerde afstandsringen.

Reclameborden en andere toepassingen met een lengte en/of breedte van meer dan 1500mm dienen bevestigd te worden middels montagegaten met overmaat of sleufgaten om uitzetten en krimpen mogelijk te maken.

Om het materiaal ook op lange termijn te beschermen dienen deze gaten te worden afgedicht met een elastisch afdichtingmiddel.

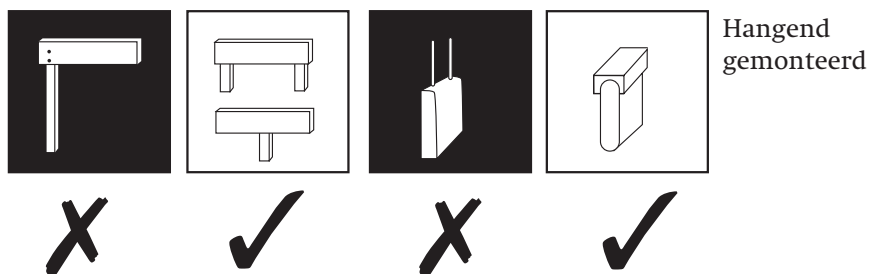
Wanneer twee of meer platen naast of boven elkaar worden bevestigd, is het belangrijk het afdichtingmiddel (bijv. siliconenkit) zodanig aan te brengen, dat de ruim aangebrachte kit bij het plaatsen naar buiten wordt gedrukt. Na drogen kan de overmaat worden afgesneden.

Wanneer geen afdichtingmateriaal wordt gebruikt, dient tussen de naden voldoende ruimte open te blijven om preventief verfonderhoud te kunnen plegen.

Begin bij het bevestigen van grote panelen op regelwerk in het midden en werk vervolgens naar buiten, of werk van de ene kant naar de andere.

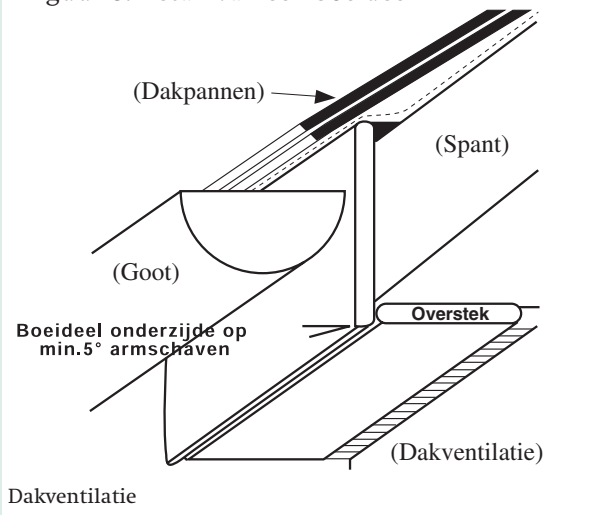
Uithangborden dienen uitsluitend bevestigd te worden, met behulp van een u profiel met pennen, door het plaatoppervlak. Medite Exterior mag niet continu in aanraking zijn met de grond of met water. Wij adviseren een afstand van tenminste 100mm aan te houden tussen de onderkant van het Medite Exterior MDF en de grond. (Figuur 7)

Figuur 7: Bevestiging van een uithangbord op paal gemonteerd



Wanneer Medite Exterior als boeiboord en/of overstek wordt toegepast, dient dit overeenkomstig figuur 8 te gebeuren.

Figuur 8: Detail van een boeiboord



10. BIJZONDERE OPMERKINGEN

1. Het is belangrijk dat platen ook de tijd krijgen om te acclimatiseren voor gebruik. Zie pagina 6 voor meer gedetailleerde informatie.
2. Alle niet geverfde kanten of oppervlakken van geprefabriceerde delen moeten van een volledig verfsysteem worden voorzien vóór montage of blootstelling aan de weersinvloeden.
3. Om een goede afwerking van de kanten te verkrijgen moeten alle kanten worden afgerond met een radius van minimaal 3mm.
4. Voor de eerste laag worden sealers met oplosmiddel geadviseerd, indien echter een watergedragen sealer wordt gebruikt moet deze kunstmatig worden gedroogd om de gladde kwaliteit van het plaatoppervlak te behouden alvorens de grond- en aflaklaag worden opgebracht.
5. Afgeraden wordt bepaalde transparante verfsystemen, beitsen c.q. lakken, te gebruiken, omdat hierbij de mogelijkheid bestaat van aantasting door UV licht. Er zijn exterieure laksystemen met UV filter in de handel. Overleg met de verffabrikant in hoeverre deze geschikt zijn.
6. Het montageontwerp dient zodanig gekozen te worden dat nergens water kan blijven staan, kan blijven hangen of dat inwatering plaatsvindt.
7. Afgeraden wordt de panelen slechts aan één kant af te dichten of te verven, aangezien er dan onbalans ontstaat en de panelen kunnen kromtrekken of uitzetten, ook al omdat vocht makkelijker door kan dringen in het niet geverfde gedeelte van het paneel.
8. We adviseren geen verstekverbindingen te gebruiken, omdat deze problemen opleveren bij het verven van de scherpe kanten. De genoemde hoekverbindingen geven een net zo fraai resultaat, terwijl een betere bescherming van de kanten en een betere hechting van de verf wordt verkregen.
9. We adviseren ten sterkste een onderhoudsprogramma voor het verfwerk op te stellen. In dit verband verwijzen wij naar de voorschriften van de verffabrikanten.

Brand

Medite Exterior wordt verwacht een Euroklasse D normering te behalen volgens de nieuwe Europese norm EN 13501-1

Instantie

Medite Exterior wordt vervaardigd in overeenstemming met het EN ISO 9001 kwaliteitssysteem en is CE gecertificeerd. Voor meer informatie over onze CE markering zie pagina 3 van onze algemene Medite brochure.

11. EUROPEAN STANDARD 1087-1 1995

De Europese Standaard EN 1087-1 1995, heeft tot doel de vochtbestendigheid van houtachtige plaatmaterialen te evalueren, bedoeld voor gebruik onder vochtige omstandigheden zoals omschreven in optie 2, tabel 3 & 5 van EN 622-5.

Het principe van deze test is het aantonen van de trekvastheid loodrecht gemeten (Interne binding), daarbij gebruik makend van proefstukjes die reeds aan de kooktest zijn onderworpen.

De testmethode is als volgt:

1. Proefstukken worden in een waterbad geplaatst, waarbij ervoor gezorgd wordt dat tussen de proefstukken onderling en tussen de proefstukken en de zijkanten en bodem van het waterbad een afstand van minimaal 15 mm wordt aangehouden.
2. De proefstukken worden ondergedompeld, waarna het water gedurende 90 min. (+/- 10 min.) op kooktemperatuur (100°C) wordt gehouden.
3. Na 120 min. (+/- 5 min.) in kokend water worden de proefstukken verwijderd en gedurende 60 min. (+/-5 min.) gedompeld in water met een temperatuur van 20°C (+/-5°C).
4. Na stap 3 worden de proefstukken uit het water verwijderd, met behulp van een papieren handdoek gedroogd en, met de vlakke zijden horizontaal, gedurende 960 min. (+/- 15 min) in een droogoven met een temperatuur 70°C (+/-2°C) geplaatst.
5. Tenslotte worden de proefstukken uit de oven gehaald, waarna afkoelen tot ongeveer kamertemperatuur volgt. De proefstukken worden op stalen blokjes gelijmd voor het testen van de interne binding/ trekvastheid. Vervolgens wordt de interne binding (EN319) bepaald, waarvan de resultaten gelijk of hoger moeten zijn dan de minimumeisen.

12. BS EN 3900 DEEL F3, KUNSTMATIGE VEROUDERINGSTEST

BS 3900 Part F3 beschrijft een procedure voor het bepalen van de bestendigheid van verflagen en verfsystemen tegen kunstmatige verwerking. Op een basisplaat worden diverse verflagen aangebracht, die vervolgens worden blootgesteld aan een aantal verweringscyclussen. De kunstmatige verweringsproef vindt op zodanige wijze plaats dat de natuurlijke verweringsomstandigheden zoals deze optreden in Engeland zo getrouw mogelijk worden nagebootst. Vanzelfsprekend kan er geen sprake zijn van een exacte overeenkomst tussen de proef en de omstandigheden zoals die zich in de praktijk voordoen.

Als vuistregel kan echter worden gesteld, dat gebreken in de laklaag die zich onder natuurlijke omstandigheden, zoals deze voorkomen in Engeland, binnen drie tot vier jaren manifesteren, na een periode van 12 weken van onafgebroken blootstelling aan de kunstmatige omstandigheden aan het licht komen. Ook gebreken in de basisplaat komen op overeenkomstige manier aan het licht.

Medite Europe heeft Exterior platen met diverse laklagen in deze omstandigheden getest en de resultaten behaald met Exterior vergeleken met andere plaatmaterialen. Tevens heeft Medite Europe onbehandelde Medite Exterior platen getest en vergeleken met andere onbehandelde plaatmaterialen.

Alle tests geven een positief resultaat.

