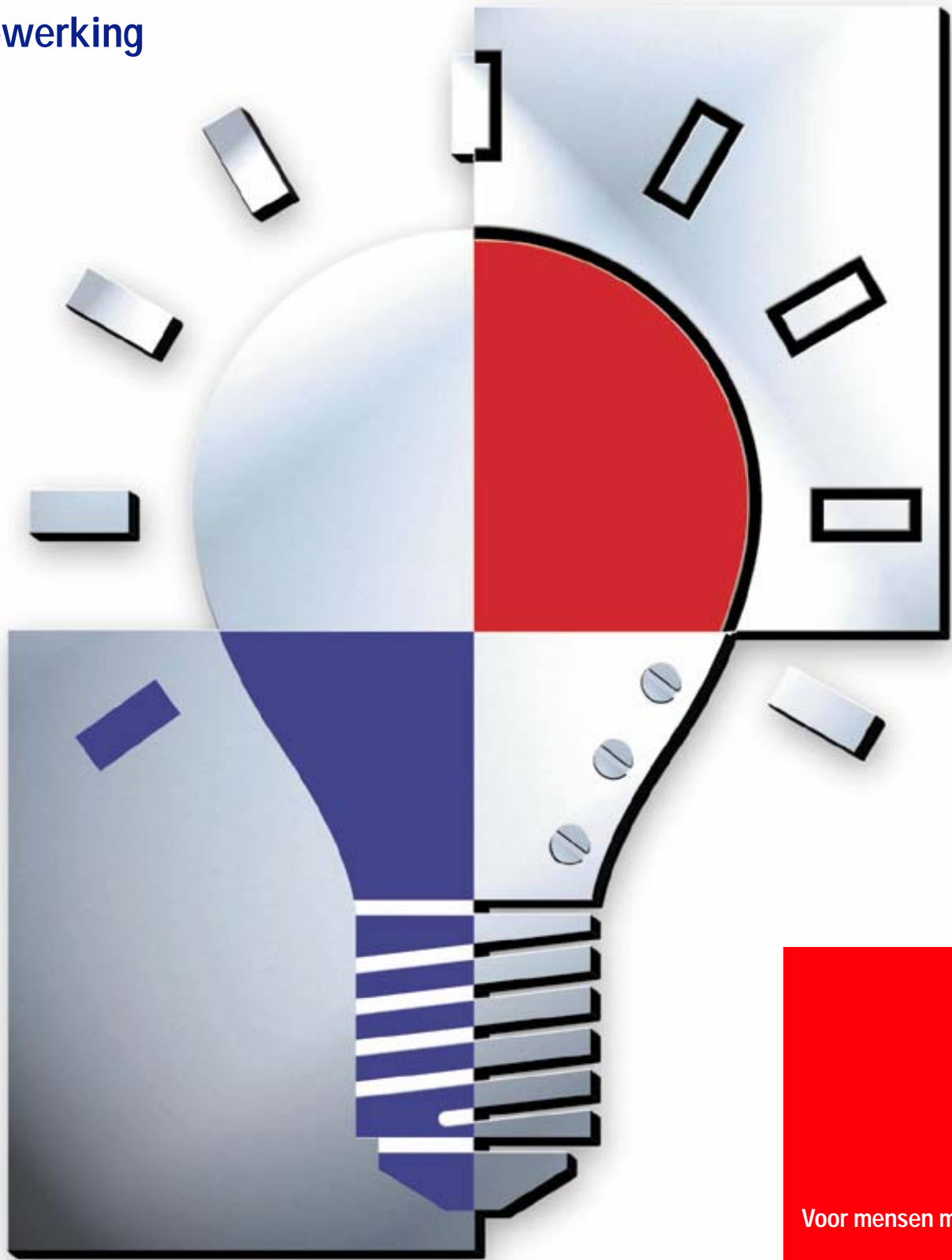


Bewerking



Voor mensen met ideeën

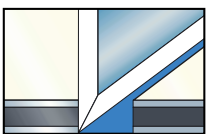
bewerking in een oogopslag

Op maat zagen



Zagen zie pag. 7

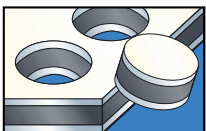
- met verticale platenzaag, cirkelzaag of figuurzaag



Knippen zie pag. 8

- met slagschaar, bovenste dekplaat wordt licht ingedrukt; klem te voorzien van dempend materiaal.

Stansen/decouperen



Stansen zie pag. 8

- met bandstaalmes op stanspers voor platen met dikte 2 en 3 mm (bovenste dekplaat wordt licht ingedrukt)
- met plaatstansmachine (alle plaatdikten)



Decouperen zie pag. 8

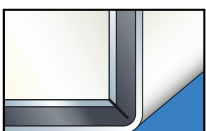
- met decoupeerzaag
- met waterstraalsnijder

Vervormen



Buigen zie pag. 9

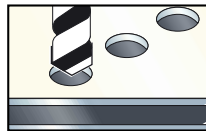
- met buigbank of buigpers, minimale binnenradius $r = 15 \times d$ ($d =$ plaatdikte) (terugvering groter dan bij volplaat)



Afkanten (Freeskanttechniek) zie pag. 11

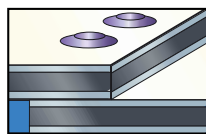
- handmatig, nadat op de achterzijde een V-vormige sleuf is ingefreesd met een platenzaag met freesinstallatie of met een handfrees (zie merkblad freeskanttechniek)

Verbinden



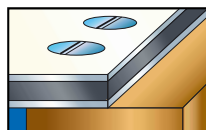
Verbindingsgaten boren zie pag. 8

- met boren voor aluminium- en kunststofplaat (voor grotere gaten een boormachine met centreerdoorn gebruiken)



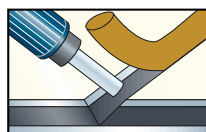
Klinken zie pag. 16

- met het gebruikelijke gereedschap en klinknagels of blindklinknagels



Schroeven zie pag. 17

- met de gebruikelijke roestvrije schroeven voor hout, plaatmateriaal en metaal



Lassen zie pag. 18

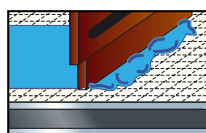
- lassen van het PE-kernmateriaal met hete-lucht lasapparatuur en polyethyleen lasdraad



Lijmen zie pag. 19

- met handelskwaliteit metaallijm voor aluminium (hecht niet op de kunststof zijanten)
- met handelskwaliteit dubbelzijdig plakband

Oppervlaktebehandeling



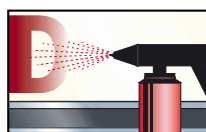
Zeefdruk zie pag. 21

- met handelskwaliteit zeefdrukinkt (de platen dienen schoon, stof- en vetvrij te zijn)



Cacheren/fotomounting zie pag. 21

- cacheren met zelfklevende folie, fotomounting met plakband of nat met dispersielijm



Lakken zie pag. 21

- overlakken van de polyesterlak mogelijk met daarvoor geschikte lakkwaliteit

inhoudsopgave

| | pagina |
|---|----------------|
| Transport/opslag/handling | 4/5 |
| Verspanende en niet-verspanende bewerkingsmethoden | 6 - 9 |
| Freeskanttechniek | 10 - 13 |
| Verbindings- en bevestigingstechniek | 14 - 19 |
| Oppervlaktebehandelingen/zeefdruk | 20/21 |
| Reiniging en onderhoud | 22/23 |
| Uw eigen notities | 24/25 |
| Overzicht verder verkrijgbare DIBOND informatie | 26 |

OND° DIBOND°
DIBOND° DIBOND°
OND° DIBOND° DIB°
OND° DIBOND° DIBOND°
DIBOND° DIBOND° DIB°
OND° DIBOND° DIBOND°
DIBOND° DIBOND° DIB°
OND° DIBOND° DIBOND°
DIBOND° DIBOND° DIB°
OND° DIBOND° DIBOND°
DIBOND° DIBOND°



transport opslag handling

DIBOND is gebruiksklaar, dat wil zeggen, de plaatoppervlakken zijn standaard gelakt, geanodiseerd of voorzien van een zelfklevende folie. De genoemde oppervlakken worden tijdens transport, opslag en verwerking beschermd door beschermfolie. Niettemin dienen de volgende aanwijzingen in acht te worden genomen voor de opslag en de handling van de platen:

- Gedurende het transport en bij het uitladen, dienen de pallets zorgvuldig te worden behandeld.
- Geleverde pallets moeten gecontroleerd worden op transport- en vochtschade. DIBOND-platen die nat geworden zijn, dienen te worden gedroogd om het mogelijk ontstaan van vlekken en corrosie te vermijden. Schade dient onmiddellijk gemeld te worden en moet door de transportonderneming worden bevestigd.
- De pallets dienen zodanig te worden opgeslagen, dat zij beschermd zijn tegen regenwater, opspattend water of in de verpakking dringend vocht. Vermijdt condensvorming, bijvoorbeeld bij het transport van koude platen naar een warmere ruimte.
- DIBOND-platen mogen niet verticaal worden opgeslagen. Pallets dienen gestapeld te worden opgeslagen, niet meer dan 6 pallets van vergelijkbaar formaat op elkaar, de zwaarste pallets onder.
- Individuele platen moeten door 2 personen aan de 4 hoeken van de pallet afgenomen worden. De platen mogen niet over elkaar heen getrokken worden. De platen dienen verticaal gedragen te worden, waarbij handschoenen gedragen moeten worden om vlekken te vermijden.

Bij DIBOND-beschermfolie dient gelet te worden op het volgende:

- Opslag langer dan 6 maanden dient vermeden te worden. Wanneer de platen langer dan 6 maanden worden opgeslagen, dienen de platen na het verwijderen van de beschermfolie te worden gereinigd met een in brandspiritus gedrenkte lap.
- Sterke temperatuurschommelingen verminderen de duurzaamheid van de folie. De beschermfolie dient te worden verwijderd alvorens het materiaal voor buitentoepassingen wordt gebruikt (niet UV-bestendig).
- Wanneer de beschermfolie tijdens de bewerking gedeeltelijk loslaat, kunnen de randen ervan in de loop van de tijd vuil worden.

verspanende en niet-verspanende bewerkingsmethoden



Zagen

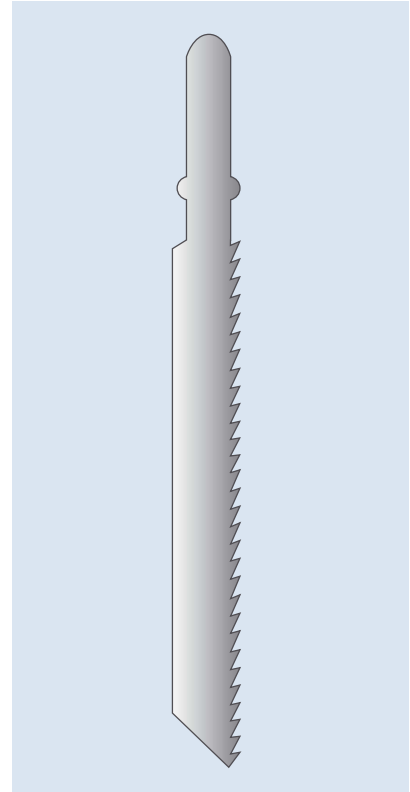
Hardmetaal (HM) zaagbladen voor cirkelzaag

| | |
|-------------------------|--|
| Zaagbladgeometrie | dikte zaagtanden ca. 2-4 mm, van buiten naar binnen dunner geslepen om klemmen te verhinderen. |
| Tandgeometrie | trapeziumtand/vlaktand |
| Tanddeling t | 10 – 12 mm |
| Vrije hoek α | 15° |
| Opspanhoek γ | 10° positief |
| Maximale zaagsnelheid v | 5000 m/min. |
| Maximale toevoer s | 30 m/min. |

Hardmetaal (HM) zaagbladen voor HOLZ-Her en Striebig platencirkelzagen

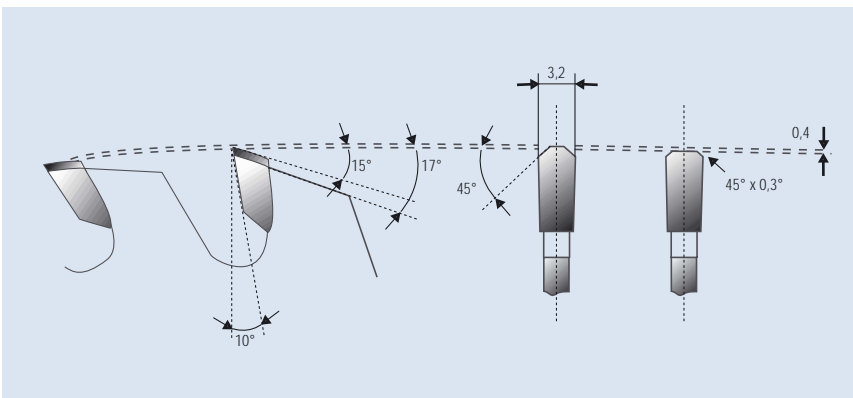
Trapeziumtand/vlaktand zaagbladen, vlaktanden 45° geslepen voor braamvrije zaagsnede

| | |
|----------------------|--|
| Zaagblad \emptyset | D = 300 mm |
| Boring \emptyset | d = 30 mm |
| Tanddikte | 3,2 mm |
| Vrije hoek | 15° |
| Opspanhoek | 10° positief |
| Aantal tanden | z = 72 (voor zagen van pakketten) artikelnr. 188389 |
| Aantal tanden | z = 96 (voor glad en braamvrij zagen van individuele platen) artikelnr. 188390 |



Zaagblad voor decoupeerzaag
voor hout en kunststof bijv.
T101 B (Bosch), tanddikte
2,5 mm voor zaagsnede met precisie

Schets van de zaageometrie voor vakkundig slijpen



Fabrikant/Leverancier

Leuco
Ledermann GmbH
Postfach 1340
D-72153 Horb
Tel. +49 74 51 93-0
Fax +49 74 51 9 35 00

Frezen

DIBOND kan goed bewerkt worden op de gebruikelijk freesmachines en CNC-banken.

Om bij het opspannen van het materiaal beschadiging te voorkomen, dienen tussenlagen van hout of kunststof te worden gebruikt.

De voor aluminium en DIBOND geschikte frezen van HSS staal of hardmetaalfrezen hebben een grote tandverdeling, afgeronde, gladde sleuven en een kleine snijhoek.

Hiermee kunnen optimale freessleuven worden verkregen, bijvoorbeeld onder de volgende condities:

- HSS staal, snijsnelheid max. 3000 m/min., toevoer max. 25 m/min.
- Hardmetaal frezen (HM), snijsnelheid max 5000 m/min., toevoer max. 30 m/min.

Geschikte frezen voor het vormsnijden van aluminium:

HSS frees, schacht Ø 8 mm

afm. 5 x 12 x 60 mm
artikelnr. 100 56 0008

afm. 3 x 12 x 60 mm
artikelnr. 100 36 0008

Fabrikant/Leverancier

Werner Albrecht KG
Be We Präzisionswerkzeuge
Im Öhrlach 11b
D-75417 Mühlacker
Tel. +49 70 41 41 940 310
Fax +49 70 41 41 414 31

Boren

DIBOND kan worden bewerkt met normale boormachines geschikt voor metalen, met de voor aluminium en kunststof gebruikelijke spiraalboren.

Materiaal boor:

HSS staal

Gereedschapsgeometrie:

Hoek boorpunt: 100° - 140° of
Verzinkbaar met centreerstift

Spoedhoek: 30° tot 45°

Soevereinen

Spiraalverzinkboren en opsteek-verzinkboren voor aluminium dienen voor het opboren van voorgeboorde gaten. Gesoevereinde boorgaten zijn minder onrond dan degenen die met spiraalboren zijn gemaakt. Soevereineboren voor aluminium zijn voor DIBOND te gebruiken voor het boren van gaten voor schroeven met verzonken kop. Kop- en kraagverzinkboren voor aluminium worden hoofdzakelijk gebruikt voor het boren van gaten voor het laten verzinken van de schroefkop en voor het boren van doorgangsgaten in DIBOND.

Decouperen

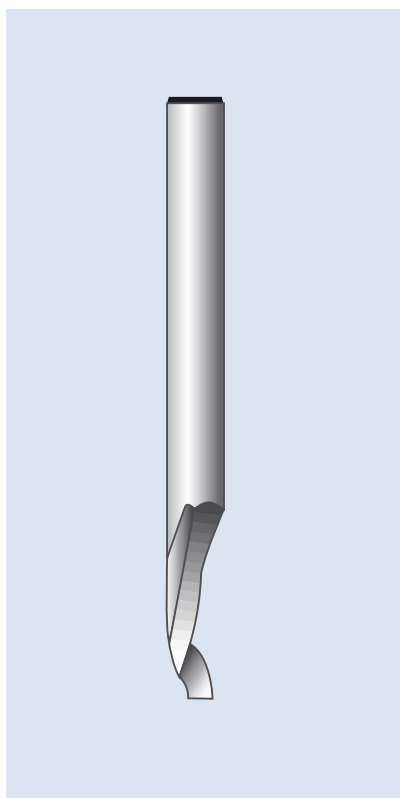
Uit DIBOND kunnen met figuurzagen, met decoupeerzagen, met kopieerfrezen en met waterstraalzagen vormen worden uitgesneden. Bij het waterstraalzagen moet gezaagd worden met schuurmiddel. Voorboren van de platen bij het begin van de contour(en) is noodzakelijk, daar het materiaal niet met water gepenetreerd kan worden.

Snijden

DIBOND kan goed gesneden worden met slagscharen. Een licht indruk van de dekplaat aan de slagzijde zal daarbij optreden. De klem van de slagschaar dient te worden voorzien van een schokdempend rubberen kussen, om beschadiging van de dekplaten te vermijden.

Stansen

DIBOND platen in alle plaatdikten kunnen met de gebruikelijke plaatstansmachines worden gestansd. Voorwaarden voor een optimaal snede zijn geslepen gereedschappen en nauwe snijtoleranties. Ook deze bewerking laat een lichte indruk van de dekplaat aan de bovenzijde van de plaat na.



Buigen

DIBOND kan met de normale methoden voor metaal- en kunststofbewerking plastisch worden omgevormd. Er moet hierbij rekening worden gehouden met een aantal bijzonderheden, die voortvloeien uit de opbouw van het materiaal in meerdere lagen:

- de minimale buigradius is $r = 15 \times d$

Het terugveereffect, dat bekend is van de plaatverwerking, is bij DIBOND groter. Voor series dienen uitvalmonsters te worden vervaardigd.

Om oppervlaktebeschadigingen te vermijden moeten de zichtvlakken tijdens de bewerking worden beschermd door het foliën van de plaat met handelskwaliteit kunststoffolie of door het gebruik van 1-2 mm dikke polyethyleen- of kunststofstroken.

Buigen met kantpers

(afb. 1) DIBOND laat zich net als plaat goed omvormen met een kantpers. Bij het gebruik van een kantpers wordt gewerkt met de methode van de vrije buiging.

De DIBOND plaat rust alleen op de zijkanten van de rail (rail of U-profiel) en wordt door de stempel (buis of as) doorgebogen. De afstand tussen de beide zadeldelen en de slag van de stempel bepalen de buighoek. De kanten van het zadel dienen rond en glad te zijn.

Ideale zadelbreedte:

$2 \times d + 2 \times \text{dikte beschermfolie} + \text{diameter stempel} + 15 \text{ mm}$

De minimale uitloop bedraagt 5 x de dikte van het DIBOND.

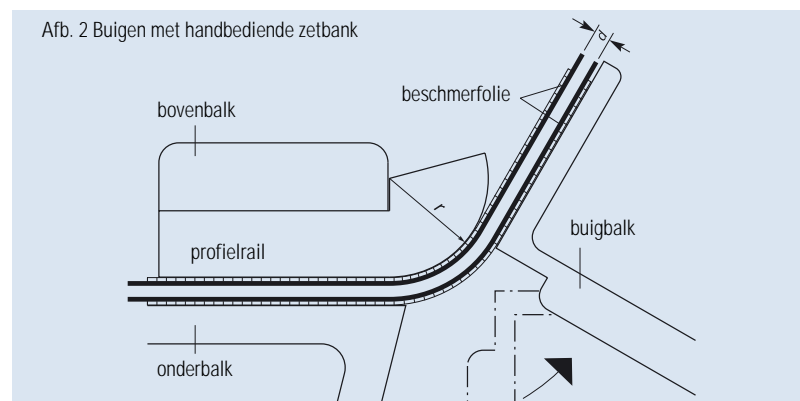
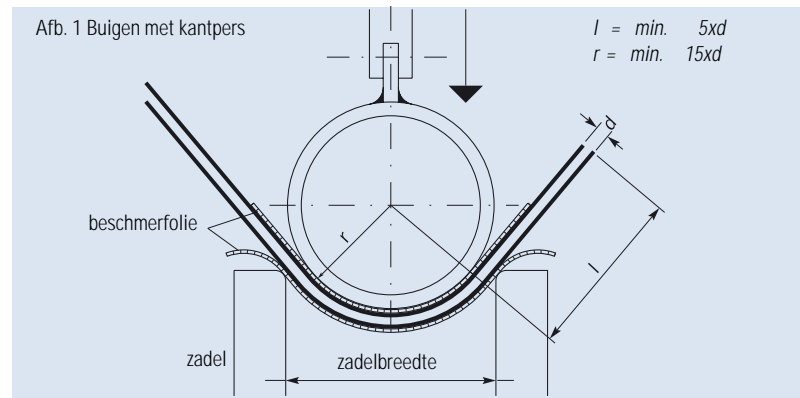
Buigen met zetbank

(afb. 2) Bij het buigen met een zetbank wordt de plaat tussen de twee spanbalken ingespannen. Met de bewegende zwenkbalk wordt het uitstekende deel van de plaat om de bovenste spanbalk, resp. de profielrail gebogen. De buigradius wordt bepaald door uitwisselbare profielrails, die aan de bovenwang bevestigd zijn.

Buigen met rondwalsbuigmachine

DIBOND kan gebogen worden op plaatrondwalsmachines – overwegend drie- en vierwalsmachines. Gezorgd moet worden, dat de toevoerswalsen niet te sterk op het materiaal drukken.

Rondwalsmachines die ook voor het buigen van andere metalen worden ingezet, dienen voor het gebruik voor DIBOND volledig van metaaldeeltjes gereinigd worden. Wij bevelen het gebruik van geslepen walsen aan, ter bescherming van het materiaal.



freeskanttechniek



voor individueel
vormen

Methode

DIBOND sandwichplaten kunnen worden gevormd met behulp van een uiterst eenvoudige bewerkingstechniek. Deze methode, de freeskanttechniek, maakt het mogelijk delen van allerlei soort en grootte te vervaardigen.

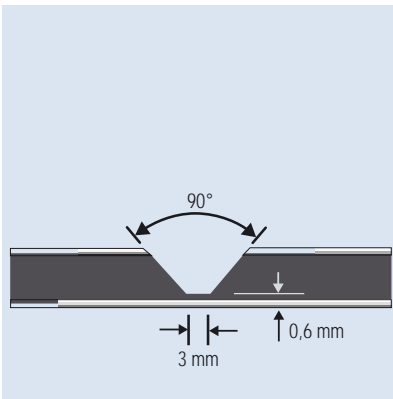
Op de achterzijde van de DIBOND sandwichplaten worden V-vormige of rechthoekige sleuven gefreesd. Daarbij blijft de aluminium dekplaat aan de voorzijde, alsmede een deel van het kunststof kernmateriaal staan. De geringe dikte van het overblijvende materiaal maakt het mogelijk om de plaat dan "met de hand" om te zetten. Een buigbank is niet noodzakelijk. De buigradius wordt bepaald door de vorm van de sleuven.

Het frezen van de sleuven kan zowel met een verticale platenzaag met DIBOND-freesinstallatie geschieden, als door gebruik van een handfrees. De freeskanttechniek is geschikt voor sandwichplaten in alle standaardoppervlakten.

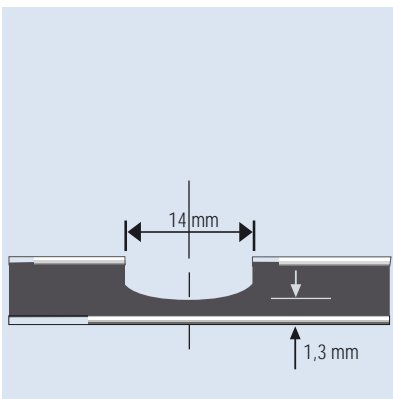
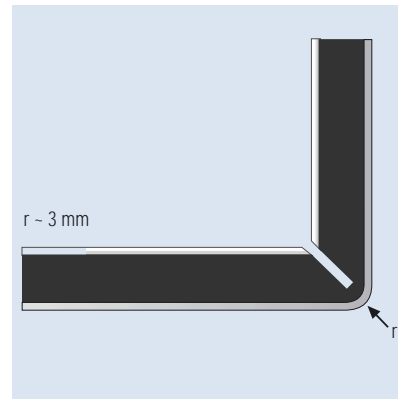
Voordelen

De overtuigende voordelen van de freeskanttechniek zijn de volgende:

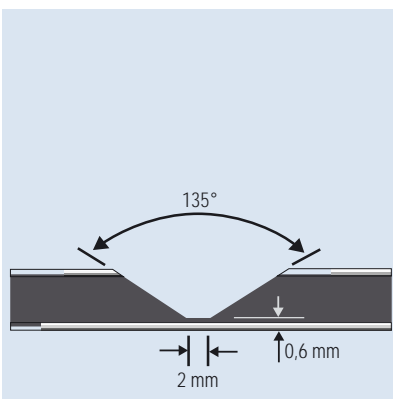
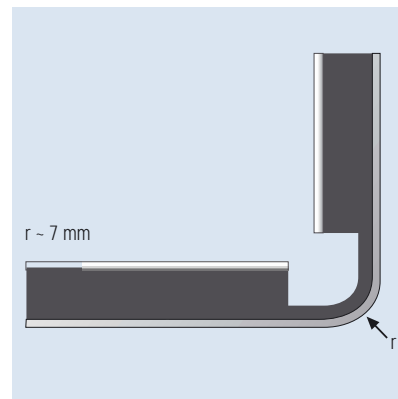
- Minimale investering
- Eenvoudige arbeidstechniek
- Het afkanten hoeft niet in de werkplaats te gebeuren, maar kan ook ter plaatse worden gedaan; daardoor lagere transportkosten
- Voordelige vervaardiging van gevormde decoratieve elementen, reclameborden, grootformaat panelen en nog veel meer
- Rijkgeschakeerde vormgevingsmogelijkheden
- Grote efficiency
- Afkanten wordt niet beperkt door machineafmetingen



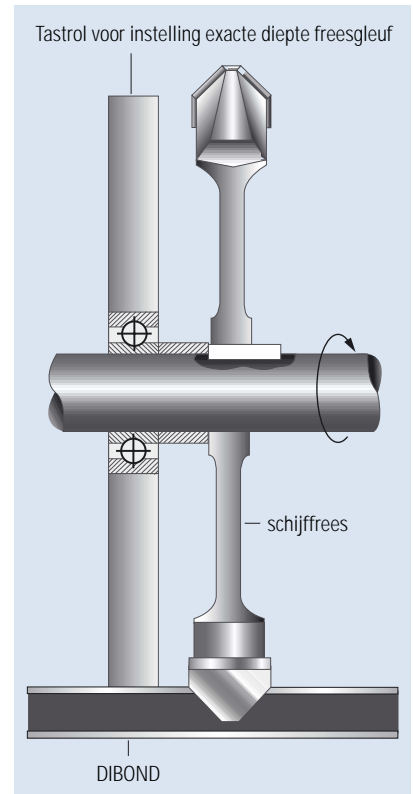
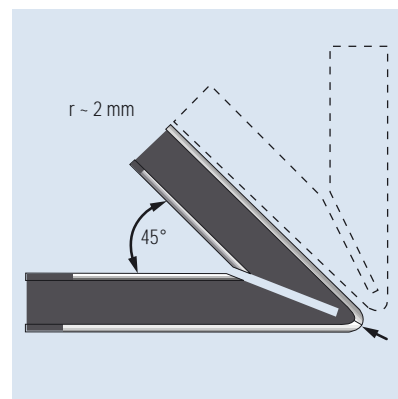
Freesleuf V-vorm voor afkanten tot 90°



Freesleuf rechthoekige vorm voor afkanten tot 180°, afhankelijk van plaatdikte



Freesleuf 135° (V-vorm) voor afkanten tot 135°



Machines en gereedschap voor de freeskanttechniek

DIBOND freesinstallatie voor verticale platenzaag (speciale accessoires)

Holz-Her verticale platencirkelzaag 1215
ALUCOBOND

Striebig verticale platencirkelzaag

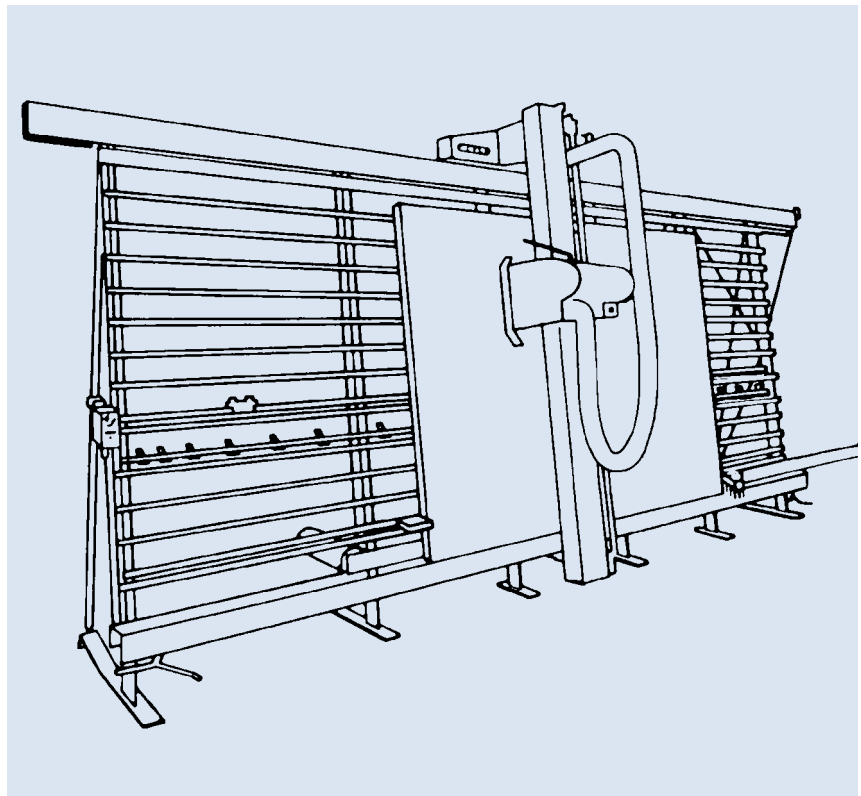
- Standard II voor sandwichplaten
- Compact TRK (zaag bestellen met verhoogd frame)

Fabrikanten/Leveranciers

Reich Spezialmaschinen GmbH
Plochingen Straße 65
D-72622 Nürtingen
Tel. +49 70 227 02-0

Striebig AG Maschinenbau
Großmatte 26a
CH-6014 Littau
Tel. +41 2500257

Andere platencirkelzagen kunnen ook door de fabrikant worden geleverd met een aanvullende freesinstallatie, resp. daarvan later voorzien worden. Aan te vragen bij de leveranciers.



DIBOND Frees 2373

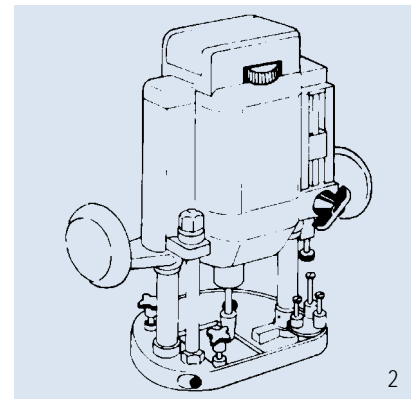
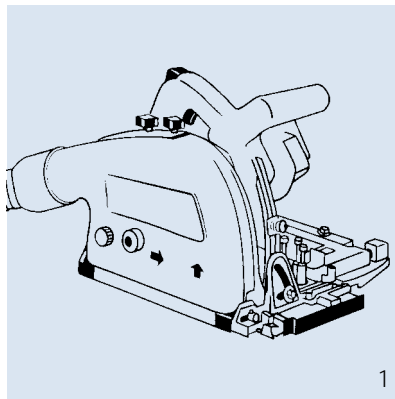
Afb. 1

Omvat:

- Tastrol voor 2, 3, 4 en 6 mm
- 90° V-sleuffrees
- Afzuigadapter
- Instelsjabloon

Fabrikant/Leverancier

Festo Tooltechnic GmbH & Co.
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Tel. +49 70 24804-0
Fax +49 70 24804-608

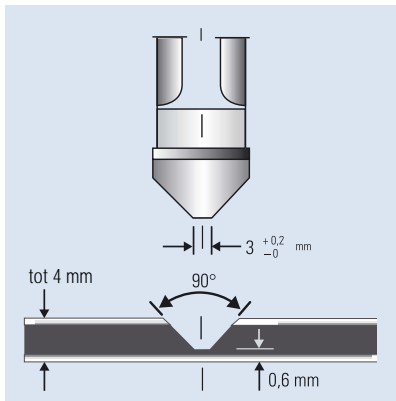


Handbovenfreen

Afb. 2

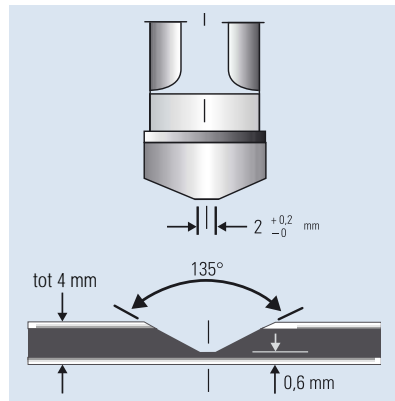
Geschikt zijn in de handel verkrijgbare handbovenfreen met een vermogen vanaf 800 Watt
Spantangen Ø 8 mm.

Schijffrees met hardmetaal snijkanten voor verticale platencirkelzagen



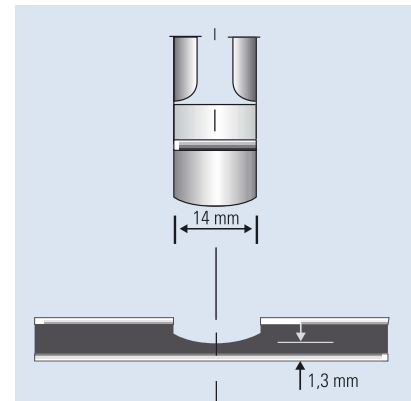
Schijffrees voor V-sleuven 90°

- passend op Holz-Her platencirkelzaag 1215 ALUCOBOND
- Ø Buiten $244 \pm 0,05$ mm
- Ø Boring* 30 mm
- Aantal tanden 8



Schijffrees voor V-sleuven 135°

- passend op Holz-Her platencirkelzaag 1215 ALUCOBOND
- Ø Buiten $244 \pm 0,05$ mm
- Ø Boring* 30 mm
- Aantal tanden 8



Schijffrees voor rechthoekige sleuven

- passend op Holz-Her platencirkelzaag 1215 ALUCOBOND
- Ø Buiten $242,6 \pm 0,1$ mm
- Ø Boring* 30 mm
- Aantal tanden 8

*Bij andere Holz-Her platencirkelzagen is een boring van 50 Ø mm vereist.

U wordt verzocht om aanvragen en bestellingen voor frezen voor alle Striebig platencirkelzagen rechtstreeks te richten aan Striebig AG, CH-Littau, onder vermelding van het type machine en het bouwjaar.

Tastrollen

- Passend op Holz-Her platencirkelzagen, voor plaatdikten:

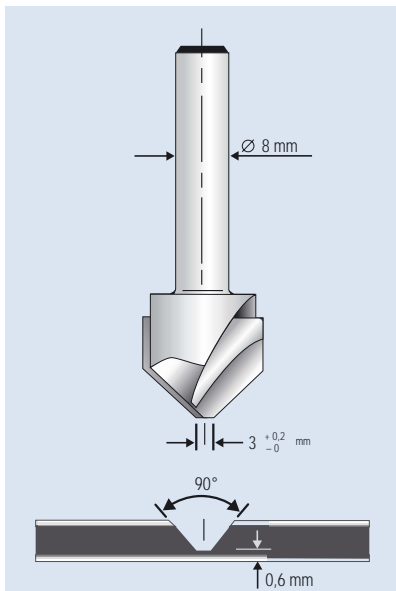
| | |
|------|-------------------|
| 2 mm | Ø 241,2 ± 0,05 mm |
| 3 mm | Ø 239,2 ± 0,05 mm |
| 4 mm | Ø 237,2 ± 0,05 mm |
| 6 mm | Ø 233,2 ± 0,05 mm |

U wordt verzocht om aanvragen en bestellingen voor tastrollen voor alle Striebig platencirkelzagen rechtstreeks te richten aan Striebig AG, CH-Littau, onder vermelding van het type machine en het bouwjaar

Belangrijk:

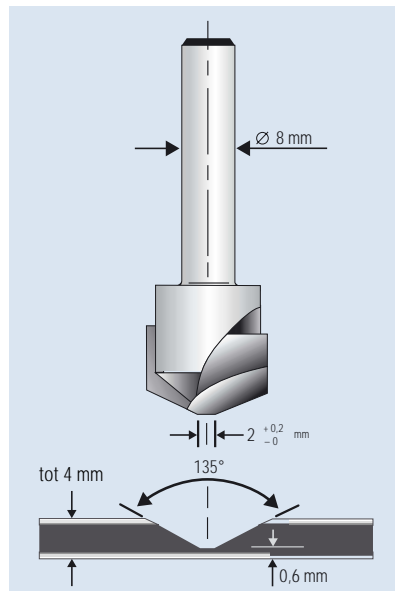
Bij uw bestelling opgeven: "tastrollen voor DIBOND-platen".

(Vinger)-groeffrees met cilindrische schacht voor handfrezen



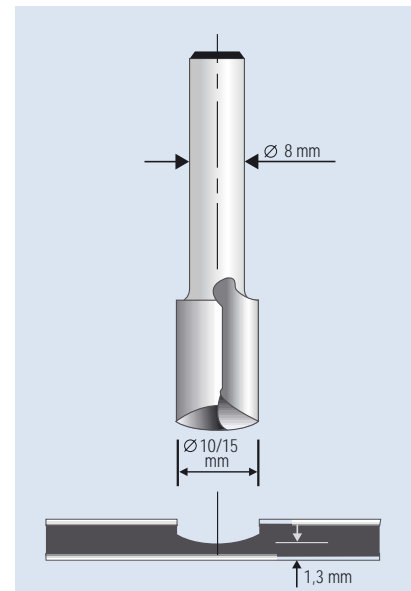
Frees voor V-sleuven 90°

HM-frees nr. 79 803 (KWO)
HSS-frees nr. 201 00 83 08 (MAWEX)



Frees voor V-sleuven 135°

HM-frees nr. 79 804 (KWO)



Frees voor rechthoekige sleuven

HSS-frees Ø10 mm nr. 79 800 (KWO)
HSS-frees Ø15 mm nr. 78 801 (KWO)

Leveranciers voor (vinger)-groeffrees

KWO-Werkzeuge GmbH
Aalener Straße 44
D-73447 Oberkochen
Tel. +497364951-8

MAWEX GmbH
Maschinen und Werkzeuge
Postfach 65
D-75417 Mühlacker
Tel. +4970412001



DIBOND kan volgens de bekende methoden van de metaal- en kunststoftechniek bevestigd worden. Indien DIBOND met constructieve delen uit andere metalen dan aluminium wordt verbonden, of indien bevestigingselementen zoals schroeven worden gebruikt, dan dient met het volgende rekening gehouden te worden:

Naast bevestigingselementen en constructieve delen van aluminium of kunststof, zijn elementen van roestvrij staal geschikt voor het verbinden met DIBOND.

Indien onderdelen worden gebruikt, gemaakt van andere materialen, dan dient voor buiten-toepassingen gebruik te worden gemaakt van isolerende tussenlagen of een coating.

Indien DIBOND buiten wordt toegepast, dient men rekening te houden met de warmte-uitzetting van het plaatmateriaal, om klemmen en vervorming te vermijden.

De minimale voegbreedte moet worden berekend aan de hand van de te verwachten warmte-uitzetting van de plaat.

Verdere maatregelen om klemmen te vermijden vindt u in de bewerkingsvoorschriften voor klinken en schroeven.

De lineaire warmte-uitzetting van DIBOND wordt bepaald door de aluminium dekplaat. Bij 100 K temperatuurverschil bedraagt de verandering in de lengte 2,4 mm/m.

verbindings- / bevestigings- techniek

Klinken

Bij verbindingen met klinknagels voor buiten-toepassingen moet rekening worden gehouden met de warmte-uitzetting van de plaat. Om klemverschijnselen te vermijden, moet de speling in het klinkgat worden bepaald op basis van de te verwachten uitzetting.

DIBOND platen kunnen met elkaar, of met andere materialen worden verbonden door middel van de voor aluminium gebruikelijke soorten klinknagels (afb. 1)

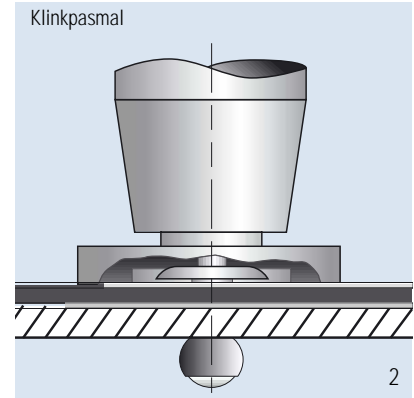
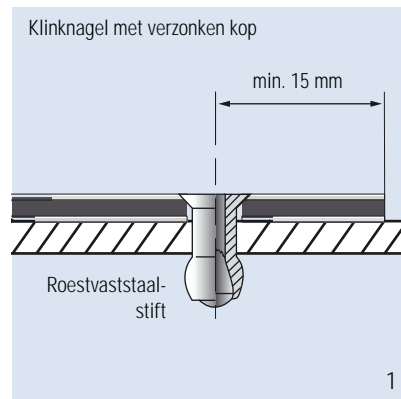
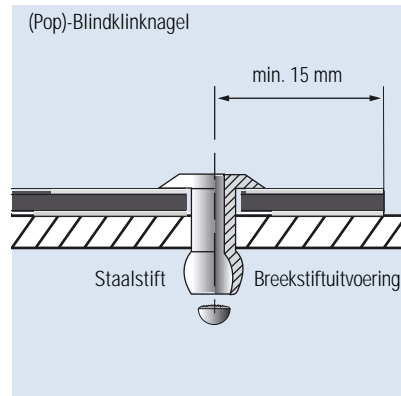
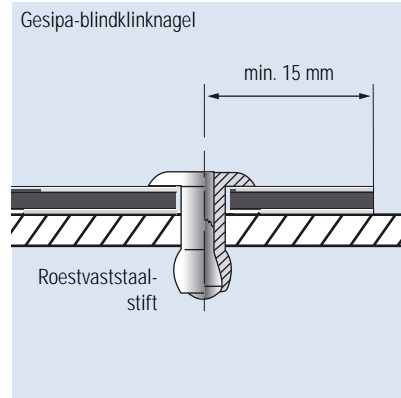
Voor buitentoepassingen en in vochtige ruimtes wordt over het algemeen een blindklinknagel met roestvaststaalstift gebruikt, om ontsierende roestvlekken te voorkomen. Wanneer aluminium blindklinknagels met staal door worden gebruikt, dan dient de stift na het klinken af te breken.

Om klemverschijnselen in de plaat te vermijden, moeten de klinknagel met een klinkpasmal (afb. 2) in de plaat aangebracht worden, om het te vast aandrukken van de kop van de klinknagel in de plaat te vermijden.

De klinkpasmallen zijn bij de leveranciers van blindklinknagels met neusstukdiameter van 11 resp. 14 mm voor de betreffende klinkpistolen te verkrijgen. Blindklinknagels laten geen uitzetting van de plaat toe, en zijn daarom ongeschikt voor buitentoepassingen.

Belangrijk:

Indien geen klinkpasmal wordt gebruikt, dient de beschermfolie voor het klinken te worden verwijderd.



Fabrikanten / Leveranciers

Blindklinknagels

Vakhandel of
Gebr. Titgemeyer GmbH & Co KG
Postfach 4309
D-49033 Osnabrück
Tel. +495415822-0
Fax +4954158644

GESIPA-Blindniettechnik GmbH
Postfach
D-64534 Mörfelden-Walldorf
Tel. +4961054002-0
Fax +4961054002-87

VVG GmbH & Co KG
Postfach 1537
D-58721 Fröndenberg / Ruhr
Tel +49237376500
Fax +49237377991

Gelakte blindklinknagels

MBE GmbH
Postfach 2525
D-58685 Menden
Tel. +4923734034
Fax +49237318855

Kunststof afdekkappen voor klinknagels

KU-FA Befestigungs GmbH
Hintern Hainberg 10
D-57334 Bad Laasphe
Tel. +49275437450
Fax +4927548119

Schroeven

Schroeven voor binnentoepassingen

Metaal- en houtschroeven met verschillende kopvormen kunnen voor binnentoepassingen worden gebruikt (Afb. 1). Het gebruik ervan laat over het algemeen geen uitzetting van de plaat toe.

Schroeven met een verzonken kop kunnen worden aangebracht door normaal souverainen of door het indrukken van de dekplaat in het materiaal. Wanneer de dekplaat worden ingedrukt, moet het gat in de plaat een grotere diameter hebben dan de diameter van de schroef.

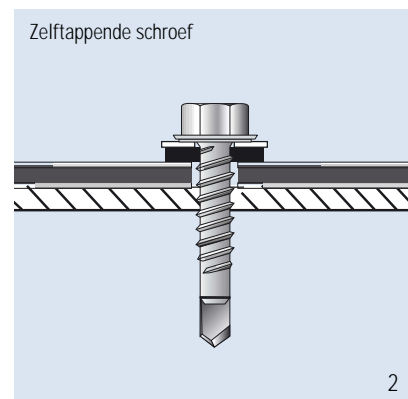
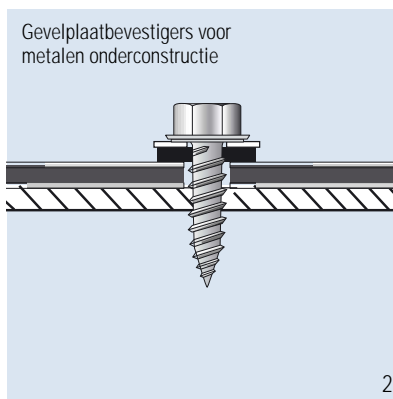
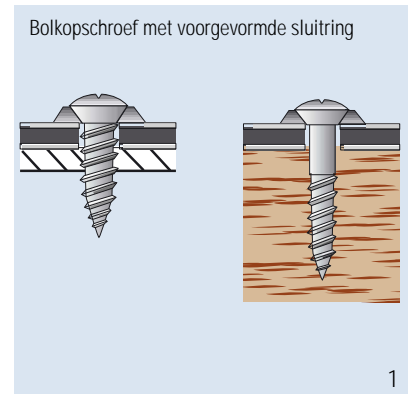
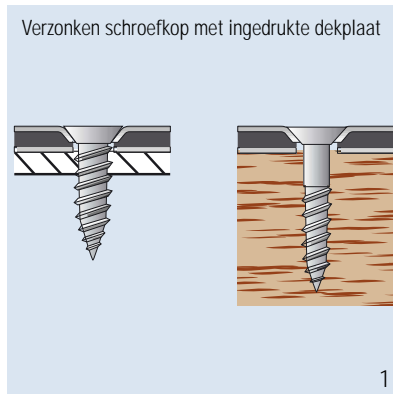
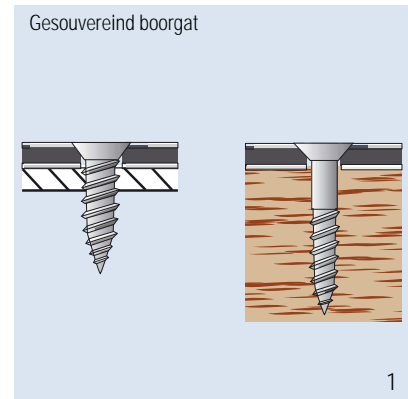
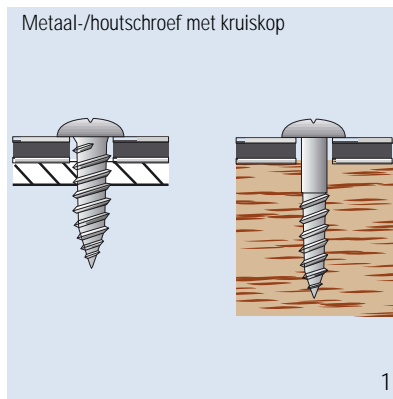
Belangrijk:

Voor het schroeven dient de beschermfolie te worden verwijderd.

Schroeven voor buitentoepassingen

Bij schroefverbindingen voor buitentoepassingen dient rekening gehouden te worden met de warmte-uitzetting van de DIBOND-plaat. Om klemverschijnselen te vermijden, moet de speling in het schroefgat gekozen worden op basis van de te verwachten uitzetting.

Door middel van gevelplaatbevestigers is het mogelijk om schroefverbindingen te realiseren die klemvrij zijn. Daarbij moet erop worden gelet, dat de schroef niet te vast aangedraaid wordt.



Fabrikanten/Leveranciers

EJOT Baubefestigungen GmbH
Postfach 11 35
D-57323 Bad Laasphe
Tel. +492752908-0
Fax +492752908-731

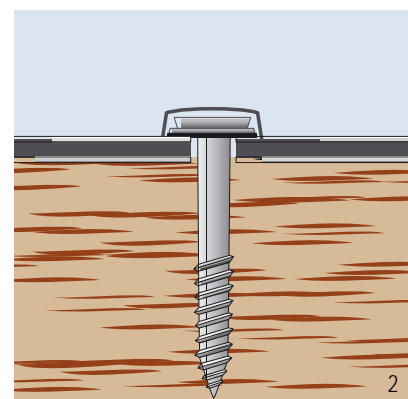
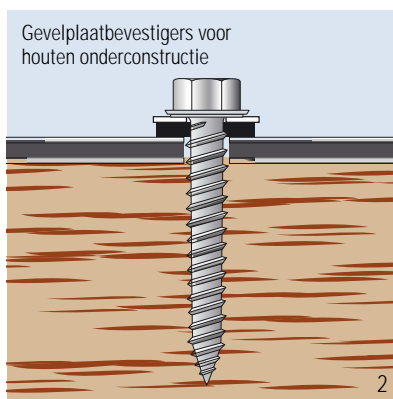
SFS Stadler GmbH & Co KG
Postfach 1860
D-61408 Oberursel
Tel. +49617170020
Fax +49617179385

Gevelplaatbevestigers

KU-FA Befestigungs GmbH
Hintern Hainberg 10
D-57334 Bad Laasphe
Tel. +49275437450
Fax +4927548119

Kunststof afdekkappen voor gevelplaatbevestigers

KU-FA Befestigungs GmbH
Hintern Hainberg 10
D-57334 Bad Laasphe
Tel. +49275437450
Fax +4927548119



Heteluchtlassen

Heteluchtlassen is een gebruikelijke verbindingsmethode voor thermoplastische kunststoffen en inmiddels ook een beproefde methode voor het lassen van DIBOND. Met elektrische heteluchtlasapparatuur worden de kunststof kern en de kunststof lasdraad verwarmd en gelast. Bepalend voor een goede las zijn:

- goed voorbereide lasnaden
- de kwaliteit van de lasdraad
- schone hete lucht
- de juiste temperatuur
- aanvoerdruk
- de snelheid van de lasbewerking

Lassen met snellasmondstuk

(Afb. 1) Het lassen met een snellasmondstuk garandeert een gelijkmatige verwarming van het kernmateriaal en de lasdraad en resulteert in een betere laskwaliteit. De lasdraad A wordt met de hand door het mondstuk B nagevoerd. Door de constante druk op het mondstuk wordt de lasdraad in de lasnaad gedrukt.

Vorbereiding van de lasnaad

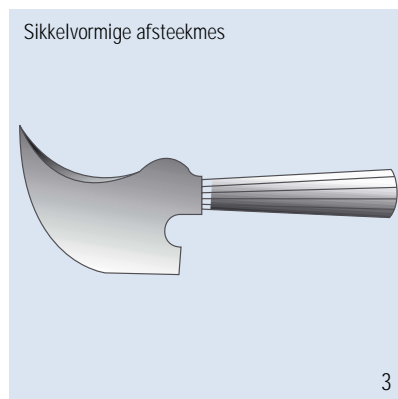
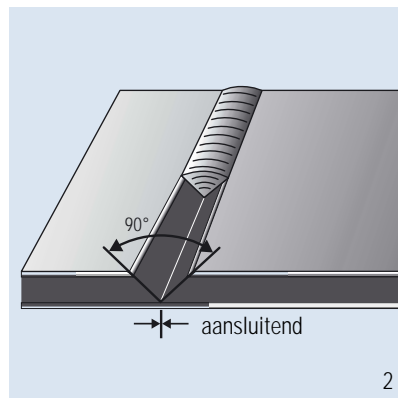
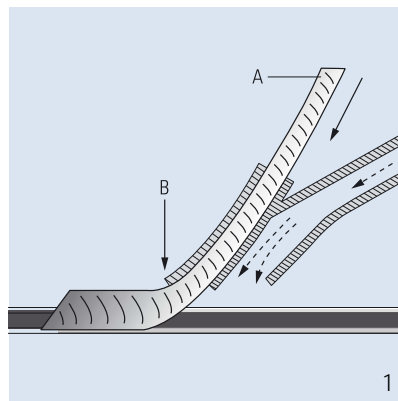
Bij naadlassen dienen de kanten van de DIBOND-platen schuin afgesneden te worden (Afb. 2). Aangezien de kunststof kern in de buitenlucht relatief snel oxideert, dient het lassen binnen 24 uur na het afschuinen plaats te vinden.

Lasdraad

De volgende kwaliteit lasdraad dient gebruikt te worden:

polyethyleen, zacht, type 1800-h, kleur zwart, draad \varnothing 3 – 4 mm

Vlak voor het lassen dient de buitenste laag (oxidehuid) van de lasdraad met schuurpapier te worden verwijderd. Het begin van de lasdraad dient op ongeveer 45° te worden afgeschuind.



Temperatuur

Voor het heteluchtlassen is de volgende temperatuur nodig:

DIBOND 265° ± 5° C

De temperatuur moet traploos ingesteld kunnen worden en wordt 5 mm voor de uitgang van het mondstuk met een kwikthermometer of met een bimetaal-meetapparaat gemeten.

Voor het meten van de temperatuur dient het snellasmondstuk te worden verwijderd.

Persdruk

De druk op het snellasmondstuk dient ongeveer 3kp te bedragen.

Hetelucht lasapparatuur

Aanbevolen wordt het heteluchtlaspistool van het fabrikaat Leister, type DIODE PID, met een blaastoestel van het type MINOR.

Afvlakken van de lasrups

De lasrups wordt na het afkoelen met een mes of een kaalmes onder een zeer vlakke hoek afgevlakt. Bij zichtbare lasverbindingen wordt bij stompe of hoekverbindingen de lasdraad met een sikkelvormig afsteekmes verwijderd (afb. 3).

Fabrikanten/Leveranciers

Heteluchtlasapparatuur, meetapparatuur voor temperatuur, afsteekmessen en lasdraad

Heißlufttechnik GmbH & Co
Leister Vertrieb
Postfach 19 03 29
D-42703 Solingen
Tel. +49 2 12 31 70 31
Fax +49 2 12 31 23 24

Herz GmbH
Leister-Vertrieb
Postfach 21 02 60
D-56539 Neuwied
Tel. +49 26 22 8 10 86
Fax +49 26 22 8 10 80

Lasdraad

Ketterer + Liebherr GmbH & Co KG
Postfach 969
D-79009 Freiburg
Tel. +49 7 61 4 78 14 - 0
Fax +49 7 61 4 78 14 - 90

Metaallijm/Universeellijm

Voor binnentoepassingen, standbouw, machinebouw etc. kunnen normaal in de handel verkrijgbare metaallijmen of universeellijmen worden gebruikt.

Kleefband/klittenband

Voor de bovengenoemde toepassingen kan, wanneer geen hoge eisen worden gesteld aan de trek- en schuifvastheid, dubbelzijdig plakband worden gebruikt (bijv. de 3M-producten Isotac of Acrylic Foam). Voor niet-permanente verbindingen is het zogenaamde klittenband te gebruiken (SCOTCHMATE) of verbindingsband dat onder de naam Dual Lock geleverd wordt. Ook deze beide producten worden geleverd door.

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Straße 1
D-41460 Neuss
Tel. +49 21 31 14 - 0
Fax +49 21 31 14 34 70

Kitten

Voor zeer stevige, elastische verbindingen bevelen wij de volgende 1-componenten kit aan: Sika Bond-T2 (polyurethaanbasis). Deze lijm kan ook buiten voor statisch niet zwaar belaste bevestigingen worden ingezet:

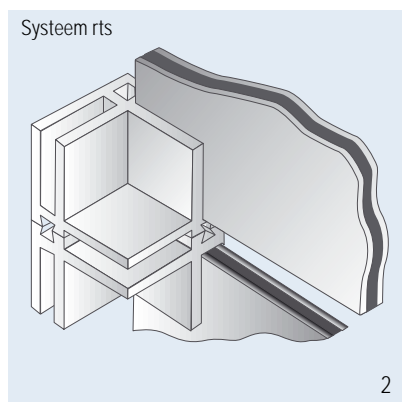
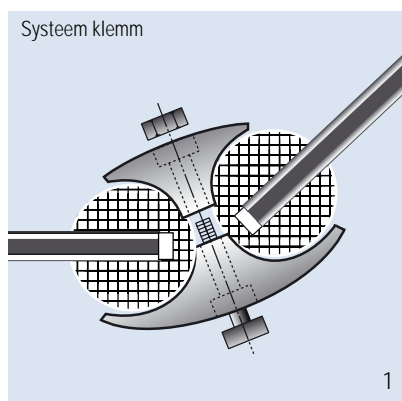
Sika Chemie GmbH
Stuttgarter Straße 117
D-72574 Bad Urach
Tel. +49 71 25 9 40 - 0
Fax +49 71 25 9 40 - 710

Belangrijk:

Bij toepassing en verwerking van lijmen en kleefbanden, dienen de voorschriften en aanbevelingen van de fabrikant te worden opgevolgd. Lijmen en kitten hechten niet op de kunststof kern van DIBOND (snijkanten).

Wanneer DIBOND-platen aan één zijde over de gehele plaatoppervlak met ander materiaal wordt verlijmd, is een vervorming van de hechting mogelijk (verschillend uitzettingsgedrag / bimetaal effect).

Klemmen



Klemverbindingen van aluminium of kunststof zijn voor DIBOND bijzonder geschikt. Ze bestaan meestal uit twee delen, waarbij de klemwerking door schroeven wordt bereikt.

Klemstukken in verschillende uitvoeringen worden hoofdzakelijk voor winkelinrichtingen en display gebruikt. (Niet voor buitentoeepassingen).

Het klemstukstelsel "Klemm" (afb.1) heeft verstelbare klemkaken van kunststof. Op afb. 2 ziet u een klemstuk als hoekverbinding, systeem "rts".

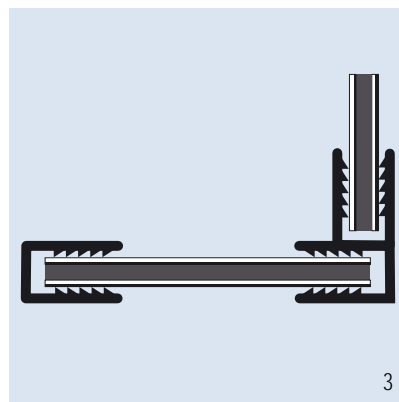
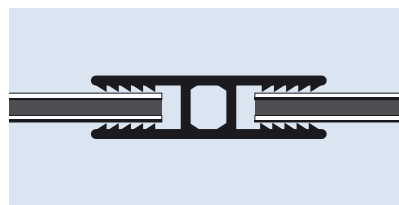
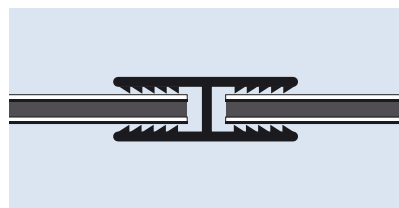
Leverancier

Raumtechnik-Systeme GmbH
Postfach 4120
D-73740 Ostfildern
Tel. +49 711 44 01 - 0
Fax +49 711 44 01 120

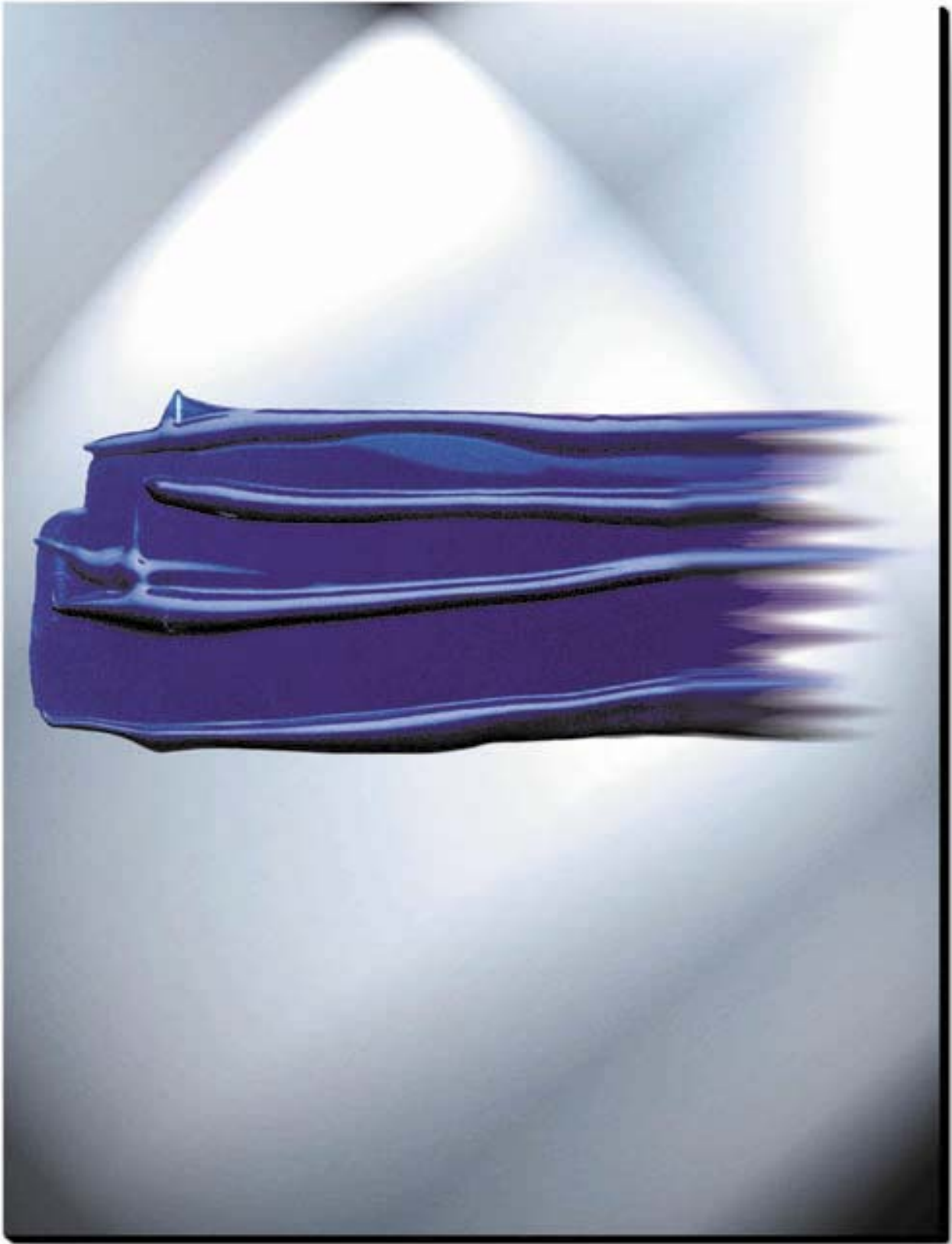
Met aluminium profielen kunnen zonder problemen praktische verbindingen en stootvaste kaders vervaardigd worden.

De onvermijdelijke toleranties houden verschillen in klemkracht in. Indien gewenst, kan door het samenpersen van de profielhoeken voor het insteken van de platen een gelijkmatig vaste stand van de profielen worden bereikt.

Stootverbindingen, hoek- en afsluitprofielen zijn verkrijgbaar voor de dikten 3, 4 en 6 mm (afb. 3). De catalogus is op aanvraag verkrijgbaar.



3



Overlakken van gemoffelde DIBOND oppervlakken met polyesterlak (onverweerde platen)

Het feit dat de voorbereiding van het aluminium en het grondlakken van het materiaal al in de fabriek heeft plaatsgevonden in een continu proces en onder voortdurende kwaliteitscontrole biedt voordelen, wanneer de gemoffelde DIBOND-platen moeten worden overgelakt.

Werkwijze voor het overlakken van DIBOND

- Voorreinigen van de platen met brandspiritus
- Schuren van de oppervlakte met natschuurpapier (korrelgrootte 360)
- Stofdeeltjes grondig verwijderen door middel van een met spiritus bevochtigde, niet pluizende doek
- Opbrengen van de deklak volgens de voorschriften van de lakleverancier

De aanwijzingen voor het overlakken gelden niet voor DIBOND SR platen.

Let op:

- Bij versnelde droging mag de maximaal toegelaten materiaalt temperatuur (DIBOND-platen) van 70°C niet overschreven worden. Gedurende het droogproces bij hoge temperatuur moeten de platen zeer zorgvuldig worden geplaatst en vastgezet, om ervoor te zorgen, dat geen vervormingen kunnen optreden.
- Organische oplosmiddelen mogen niet gedurende langere tijd met de DIBOND snijvlakken in aanraking komen, aangezien ze de hechting kunnen beschadigen.
- Naderhand gelakte resp. overgelakte DIBOND-platen kunnen niet gebogen of afgekant worden. Gezien de geringe elasticiteit van de deklaag bestaat het gevaar dat de laklaag in de buigzones beschadigd raakt.
- Op de vrijliggende kunststof kern (snijkant) wordt slechts een geringe hechting bereikt.
- Het is aan te bevelen om eerst een lakproef te doen en om de verwerkingsrichtlijnen van de lakleverancier aan te houden.

Lakken van walsblanke DIBOND oppervlakken

Laklagen op DIBOND kunnen op dezelfde wijze worden opgebouwd als op blanke aluminium oppervlakken. Het is raadzaam om zich met de bij aluminium beproefde lakmethoden en -stoffen en met de werkwijze vertrouwd te maken.

Verdere aanwijzingen

- Voor algemene informatie over het schilderen, lakken en coaten van aluminium bevelen wij de merkbladen "Oberfläche 02, 03, 012, en 015" aan, die uitgegeven zijn door de

Aluminiumzentrale
Postfach 101 262
D-40003 Düsseldorf
Tel. +49 211 47 96 -200
Fax +49 211 47 96 -410

oppervlaktebehandeling / zeefdruk

Zeefdruk op DIBOND oppervlakken in polyester lakkwaliteit

Gemoffelde DIBOND-platen kunnen goed met de zeefdrukmethode worden bedrukt.

Aanbevolen wordt om voor het drukken de oppervlakken met brandspiritus te reinigen.

Aangezien in de praktijk ook binnen een soort rekening moet worden gehouden met bepaalde afwijkingen van de coating en de drukkleur, dient voor elke toepassing een proef uitgevoerd te worden om de hechting van de gekozen zeefdrukinkt vast te stellen.

Om bepaalde oppervlakte-eigenschappen te bereiken of om de mechanische of chemische houdbaarheid te verbeteren, kan het overlakken van de zeefdruk goede diensten bewijzen.

Volg de aanwijzingen van de leverancier van de zeefdrukinkt op.

De aanwijzingen gelden niet voor DIBOND SR platen.

Cacheren/fotomounting

DIBOND kan handmatig of machinaal vlak gecacheerd worden met gegoten of gekalandreerde zelfklevende folie. De folie kan probleemloos gewisseld worden zonder dat de laklaag loslaat.

Fotomounting met kleeffilm of nat met dispersielijm. De platen moeten voor het aanbrengen van folie of foto's schoon, stof- en vetvrij zijn.



Door een vakkundige en regelmatig uitgevoerde reiniging wordt niet alleen het esthetische en representatieve uitzien van gemoffelde oppervlak weer hersteld, maar deze zorgt ook voor het behoud van het materiaal, aangezien zowel vuil als de afzetting van agressieve deeltjes worden verwijderd.

De frequentie van de reiniging wordt bepaald door de plaatselijke omstandigheden en de mate van vervuiling die daardoor optreedt.

De reiniging dient plaats te vinden van boven naar onderen, handmatig of met geschikte reinigungsapparatuur.

Voor gelakte oppervlakken dienen niet-schuurende reinigungsponsjes te worden gebruikt. Het is aan te bevelen het schoonmaakmiddel op een onopvallende plaats van het te reinigende stuk uit te proberen, om de uitwerking op het aanzien van het oppervlak te testen.

Oppervlakken die door de zon zijn verwarmd (>40° C) niet reinigen – gevaar voor vlekvorming door snel opdrogen!

reiniging en onderhoud van gemoffelde oppervlakken

Schoonmaakmiddelen

Een lijst van neutrale schoonmaakmiddelen voor organisch gecoate, respectievelijk geanodiseerde aluminiumdelen kunt u aanvragen bij:

Aluminiumzentrale e.V.
Postfach 101 262
D-40003 Düsseldorf
Tel. +49 2 11 47 96 - 200
Fax +49 2 11 47 96 - 410

De reinigungs- en veiligheidsvoorschriften van de fabrikanten moeten worden opgevolgd.

Verdere informatie, alsmede adressen van goedgekeurde reinigungsbedrijven ontvangt u rechtstreeks van:

Gütegemeinschaft für die Reinigung von
Metallfassaden e.V. (GRM)
Marienortgraben 13
D-90402 Nürnberg
Tel. +49 9 11 20 44 41
Fax +49 9 11 22 67 55

Óngeschikte schoonmaakmiddelen

Sterk alkalische schoonmaakmiddelen zoals kaliloog, soda, natronloog, alsmede sterk zure producten of schuurmiddelen, die de laklaag aantasten, mogen niet gebruikt worden.

Informatie

(op aanvraag verkrijgbaar)

DIBOND Productinformatie

DIBOND SR Productinformatie

DIBOND Toepassingen

DIBOND De kleuren

DIBOND Bewerking

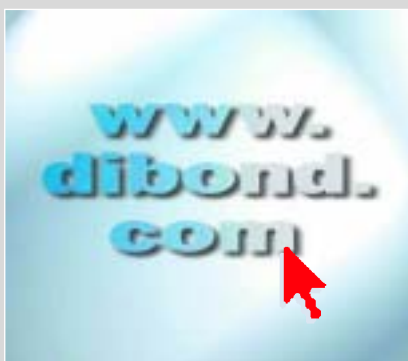
DIBOND Toepassingsvoorbeelden

DIBOND Documentatiemap

Monsters

Originele monsters met standaardoppervlakken.

DIBOND®



**ALCAN COMPOSITES –
a global organisation**

- Alcan Airex AG, Sins, Switzerland
- Alcan Kapa GmbH, Osnabrück, Germany
- Alcan Singen GmbH, Singen, Germany
- Alcan Thermoplastics (Lawson Mardon Packaging UK Ltd.), Chelmsford, UK
- Alcan Composites USA Inc., St. Louis
- Alcan Composites Ltd., Shanghai, China
- Alcan Composites Brasil S.A.

**ALCAN COMPOSITES –
a truly global player**

- Sales offices and production sites in Europe, the Americas and Asia
- Widest selection of sheet materials
- Partnerships with leading distributors
- Shortest delivery times
- Professional sales team

DIBOND® FOREX® KAPA® FOAM-X® THERMOPET®

ALCAN COMPOSITES

Alcan Singen GmbH

D-78221 Singen, Germany

Tel. +497731/80-31 02

Fax +497731/80-21 05

composites@alcan.com

ALCAN COMPOSITES