

# DIBOND®



# DIBOND®

MADE IN GERMANY VON 3A COMPOSITES.

## Die Aluminium-Pioniere.

Innovationsort Singen: Die Stadt am Hohentwiel, war mit der Erfolgsgeschichte des Aluminiums von Beginn an eng verbunden. Anfang des 20. Jahrhunderts gelingt hier ein entscheidender Durchbruch zur großindustriellen Herstellung des neuen Werkstoffes: Der Chemiker Dr. Erwin Lauber, der Kaufmann Robert Victor Neher und der Ingenieur Albert Gmür entwickeln gemeinsam ein Walzverfahren, durch das Aluminium endlos zu sehr dünnen Bändern gewalzt werden kann. 1910 melden sie ihr Verfahren zum Patent an. 1912 wird in Singen die Dr. Lauber, Neher Co. GmbH gegründet.

## Die Verbundplatten-Erfinder.

Erfunden in Singen: ALUCOBOND®, die erste Aluminiumverbundplatte der Welt, bestehend aus einem Kunststoffkern und Deckbleche aus Aluminium, geht 1969 in Serie. Zunächst im Architekturbereich für den Fassadenbau entwickelt, findet die Verbundplatte bald auch im Werbebereich – beim Schilderbau – Anwendung. Im Vergleich zu den bis dato dort eingesetzten Materialien – z.B. Vollaluminium – punktet sie durch geringeres Gewicht bei dennoch optimaler Biegesteifigkeit. Ein Konzept, dessen innovative Kraft am Standort Singen zielgerichtet genutzt wird: Forschung und Weiterentwicklung Ende der 1980er Jahre stimmen das Produkt auf die Ansprüche des boomenden Werbemarktes ab.

## DIBOND® – das Original.

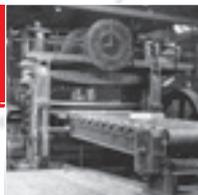
Seit 1992 am Standort Singen produziert, ist DIBOND® die weltweit erste Aluminium-Verbundplatte, speziell optimiert für den Display-Bereich. Noch leichter, noch vielseitiger, noch einfacher zu verarbeiten: Die Standardplatte besteht aus zwei 0,3 mm dicken Aluminium-deckschichten und einem Kern aus Polyethylen.

Designer, Werbetechniker, Inneneinrichter, Möbel- und Messebauer und schließlich der Digitaldruck entdecken DIBOND® für sich. Pionier ist sie bis heute: mit stetig wachsender Vielfalt – an Oberflächen, Farben und Abmessungen – und immer neuen Funktionalitäten. Eine Klasse für sich, die unterschiedlichste Anwender begeistert.

## 3A COMPOSITES hat die starken Marken – aus einer Hand.

3A COMPOSITES (ehemals Alcan Composites) ist eine weltweit tätige und innovative Unternehmenseinheit der Schweiter Technologies AG, die Platten für den Display Markt, strukturelle Kernwerkstoffe für die Märkte Transport & Industrie sowie Aluminium-Verbundmaterialien für die Bereiche Architektur und Corporate Identity herstellt und vermarktet.

Die 3A Composites GmbH steht für traditionsreiche, weltbekannte Marken. Neben den Aluminiumverbundplatten DIBOND®, die Leichtstoff-Platten KAPA®, GATORFOAM®, FOAM-X® sowie die Hartschaumstoffplatten FOREX® – eine optimal aufeinander abgestimmte Produktpalette. Unser weltweites Händlernetz sorgt für schnellste Verfügbarkeit, lokale Berater sowie Schulungen zu Anwendung und Verarbeitung für besondere Nähe zum Kunden.



# INHALT

## INHALTSVERZEICHNIS

### DIBOND®

- 2 DIBOND® - Made in Germany
- 3 Inhaltsverzeichnis
- 4 Produkteigenschaften, USP's
- 6 Recycling

### ANWENDUNGEN

- 8 Schilderbau Indoor
- 9 Schilderbau Outdoor
- 10 Shopfronts
- 11 Messebau
- 12 Ladenbau - Shop Design - Möbelbau
- 14 Display - POS/POP

### VERARBEITUNG

- 16 Allgemeine Hinweise – vor der Verwendung
- 18 Spanende Verarbeitung
- 19 Formgebende Verarbeitung
- 20 Befestigung und Verbindung
- 22 Oberflächenveredlung
- 24 Technisches Datenblatt
- 25 Stichwortverzeichnis von A-Z
- 26 Thank you!



# DIBOND®

DIBOND® IST, WAS SIE DRAUS MACHEN. IN ALLEN DIMENSIONEN.

Viel mehr als eine Verbundplatte: DIBOND® von 3A COMPOSITES vereint in ihren Materialeigenschaften das Neueste aus Forschung und Entwicklung. Wir investieren in die Entwicklung innovativer Oberflächen, optimieren und erweitern stetig die Möglichkeiten der praktischen Verarbeitung. Gerade in der 3D-Anwendung entfaltet DIBOND® deshalb enormes kreatives Potential.

**Mit DIBOND® können Sie Ihre besten Ideen realisieren.**

## Innovativste Werkstoffe im Verbund.

DIBOND® ist die Aluminiumverbundplatte, bestehend aus zwei 0,3 mm dicken Alu-Deckschichten und einem Kern aus Polyethylen. Sie ist ein Leichtgewicht – mit Hilfe von Fräskanttechnik dreidimensional verformbar und dabei äußerst biegesteif und stabil: ideal für Innen- wie Außenanwendungen. Das Original, entwickelt vom Marktführer 3A COMPOSITES.

Wir setzen auf integrierte Fertigung Made in Germany. An unserem Standort in Singen sind alle Schritte zur Produktion von DIBOND® – Herstellung der Deckschicht, Lackieren, Kaschieren und Prüfen – zusammengefasst. So bürgen wir für die konstant hochwertige Reinheit der Rohstoffe und Qualität der Chargen: Voraussetzung für einheitliche Verarbeitungseigenschaften bei der späteren Montage.

Zudem legen wir Wert darauf, unseren Kunden größtmögliche Kombinations- und Gestaltungsfreiheit in der Anwendung zu bieten. Aus diesem Grund ist DIBOND® in einer außergewöhnlichen Vielfalt an Oberflächen erhältlich: Vorder- und Rückseite sind entweder einbrennlackiert mit weißen und farbigen Oberflächen in matt oder hochglänzend, strukturlackiert, gewalzt oder eloxiert.

## Die einzigartige Legierung. AlMg1.

Als einziger Verbundplattenhersteller verwenden wir die spezielle AlMg1-Legierung für unsere beidseitige Plattendeckschicht aus Aluminium. **Ihre Vorteile:**

- stabiler Werkstoff
- für 3D-Anwendungen mit Fräskanttechnik besonders gut geeignet
- exzellente Weiterverarbeitungsparameter, z.B. mittels Fräskanttechnik zum Bau von Aufstellern am PoS
- besonders hohe Korrosionsbeständigkeit

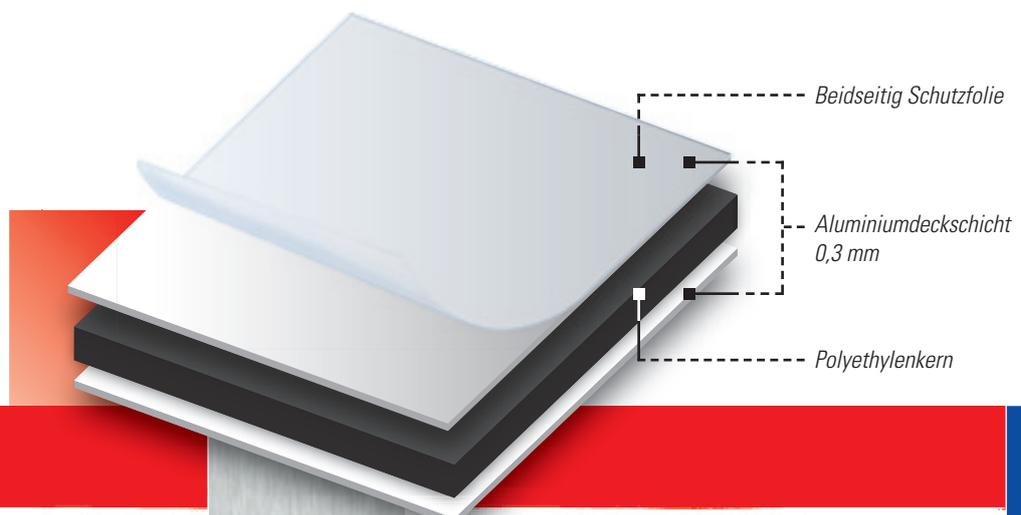
## Das spezielle Polyester-Lacksystem.

- Einbrennlackierung gemäß ECCA-Standards
- gleichbleibend hochwertige Farbqualität, Farbkonstanz und Schichtdicke
- eigene Lackierung auf hauseigener Lackieranlage
- absolute Planheit der Oberfläche
- optimale Bedruckbarkeit
- kein Einsatz von Schwermetallen im Lack
- Reach, RoHS- und WEEE-konform

## UV-Blocker. Der schwarze Kern.

Die beiden Alu-Deckschichten umschließen den schwarzen Kern aus Polyethylen. **Seine Vorteile:**

- UV-Schutz
- Materialstabilität durch schwarzen Kern
- optimiertes Langzeitverhalten im Außeneinsatz



DAS NEUESTE AUS FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG.

**Überzeugt im Vergleich. Und in der Anwendung.**

DIBOND® ist besonders einfach in Handling, Bearbeitung und Transport – Pluspunkte sind dabei nicht nur das geringe Gewicht.

- hohe Biegesteifigkeit und extrem gute Dimensionsstabilität: ideal auch für große Flächen
- durch Fräskanttechnik dreidimensionale Verformbarkeit: unzählige kreative Verarbeitungsmöglichkeiten
- kostensparende Verarbeitung vor Ort: planer Transport und nur wenige Montageschritte z.B. zur Herstellung von dreidimensionalen Aufstellern
- hochwertig und langlebig auch in der Außenanwendung
- temperaturbeständig von -50°C bis + 80°C
- geringe Wärmeausdehnung

**2050 mm Breite. Eine Dimension für sich.**

DIBOND® ist die weltweit breiteste Aluminiumverbundplatte. Damit bietet 3A COMPOSITES das größte verfügbare Plattenmaß für den Displaymarkt.

- ideal für Large Format Printing und Schilderbau
- ausgezeichnete Planlage
- großformatiges Arbeiten möglich

**Sie haben die Wahl.**

**Standardfarben und Ergänzungsfarben.**

Freuen Sie sich auf viel farbliche Gestaltungsfreiheit mit DIBOND®. Wir bieten eine große Auswahl an Oberflächen, von klassisch bis trendy. Kontinuierliche Innovation, Forschung und Entwicklung sorgen dafür, dass die Palette permanent erweitert und aktualisiert wird. Die Ergänzungsfarben, ebenfalls kurzfristig lieferbar, reichen von cremeweiß über gelbgrün bis saphirblau.



**Vergleich von Dicke und Gewicht bei gleicher Biegesteifigkeit**

DICKE	MATERIAL	GEWICHT
3 mm	DIBOND®	3,8 kg/m²
2,4 mm	Vollaluminium	6,5 kg/m²
11,1 mm	PVC	5,6 kg/m²
1,7 mm	Stahl	13,3 kg/m²
6,8 mm	Acryl	8,2 kg/m²

Dicke (mm)	2	3	4	6
Gewicht [kg/m²]	2,90	3,80	4,75	6,60

Formate [B x L]	2	3	4	6
1000 x 2050 mm*	■	■	■	
1000 x 2500 mm*	■	■	■	
1250 x 2500 mm	■	■	■	
1250 x 3050 mm	■	■	■	
1250 x 4050 mm	■	■	■	
1500 x 3050 mm	■	■	■	■
1500 x 4050 mm	■	■	■	■
1500 x 5050 mm	■	■	■	
1500 x 6250 mm	■	■	■	
2050 x 3050 mm*	■	■	■	
2050 x 4050 mm*		■	■	

\*Die angegebenen Formate sind unsere Standardabmessungen ab Werk. Zuschnitte nach Maß und nach Ihrem Bedarf erhalten Sie natürlich wie immer bei Ihrem DIBOND® Händler. Die Formate 1000 x 2050 mm, 1000 x 2500 mm, 2050 x 3050 mm und 2050 x 4050 mm sind in Platinweiss und Aluminiummetallic erhältlich.



# RECYCLING

## 3A COMPOSITES SETZT AUF NACHHALTIGKEIT UND UMWELTSCHUTZ



Nachhaltigkeit und Umweltschutz stellen im Bereich Werbung und visuelle Kommunikation zunehmend wichtige Themen dar und werden zu einem wesentlichen Kriterium bei Kaufentscheidungen. Als marktführender Anbieter von Aluminiumverbundplatten, haben wir Verantwortung zu tragen, Standards für Nachhaltigkeit zu setzen.

Die Rohmaterialien, die wir nutzen, unsere Prozesse und die Produkte, die wir herstellen, stehen alle unter ständiger Beobachtung, Kontrolle und Verbesserung – so stellen wir sicher, zugunsten umweltbewusstem, nachhaltigem Handeln keine Kompromisse einzugehen.

### Umweltschutz als integrativer Bestandteil des Nachhaltigkeitsmanagements bei 3A COMPOSITES

Nachhaltiges Engagement im Bereich Umweltschutz gehört bei 3A COMPOSITES schon seit Langem zu den wesentlichen Unternehmenszielen. Der Minimierung von Risiken für Mensch und Umwelt sowie die Reduzierung von Umweltbelastung durch einen schonenden und effizienten Einsatz von Ressourcen ist Teil der Unternehmensphilosophie. 3A COMPOSITES ist sich seiner Verantwortung bewusst und ist schon seit Jahren ein aktiver Wegbegleiter in Sachen Nachhaltigkeit, auf allen drei Ebenen des nachhaltigen Handelns: der ökologischen, sozialen und ökonomischen Ebene.

### Umweltmanagementsysteme

Unser DIBOND® Produktionsstandort ist nach ISO 14001 zertifiziert, was weltweit anerkannte Anforderungen an ein Umweltmanagement festlegt. Auf Basis einheitlicher Prozesse und Strukturen konnten wir ein umweltgerechtes Verhalten im Unternehmen verankern. Auch bei der Auswahl unserer Lieferanten ist die ISO - Zertifizierung ein maßgebliches Kriterium. Eine starke Verknüpfung der Managementsysteme für Qualität (ISO 9001, ISO TS 16949), Umweltschutz (ISO 14001) und Arbeitssicherheit (OHAS 18001) ist für uns eine wichtige Zielsetzung. Auf diese Weise werden Umweltschutzaufgaben noch stärker in die operativen Abläufe integriert.

### Inhaltsstoffe

Die Diskussion um gefährliche Inhaltsstoffe hat in den vergangenen Jahren deutlich an Intensität gewonnen. Mit dem derzeit stufenweisen Inkrafttreten der REACH-Verordnung wird eine umfassende Neustrukturierung der europäischen Chemikalienpolitik vorgenommen. Hauptziel der neuen Verordnung ist der Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt. Hiermit sollen Inhaltsstoffe einheitlich, hinsichtlich ihres Gefährdungspotentials für Mensch und Umwelt, bewertet werden.

DIBOND®-Platten unterliegen bei der Produktion höchsten Qualitätsstandards und -kontrollen, der Verzicht auf gefährliche Inhaltsstoffe hat für uns höchste Priorität. Die Aluminiumdeckschichten werden im Walzwerk am Standort Singen hergestellt und sämtliche DIBOND® Lackoberflächen werden bei 3A COMPOSITES selbst lackiert. Für DIBOND® werden dabei hochwertige Lacke aus deutscher Produktion eingesetzt.

Alle für DIBOND® eingesetzten Lackrezepturen, auch die Sonderfarben, enthalten keine Schwermetalle. Dies wurde von einem unabhängigen Institut geprüft – ein entsprechendes Zertifikat ist für unser Programm erhältlich. Umfangreiche Tests mit Wettbewerbsmaterialien haben ergeben, dass einige Konkurrenzprodukte weiterhin Schwermetalle, wie Blei und sechswertiges Chrom mit Cadmium enthalten.

### Abfallvermeidung und Recycling

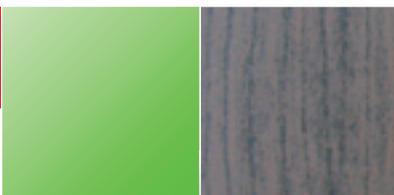
Ein weiteres Handlungsfeld ist eine möglichst umweltverträgliche Gestaltung der Produktionsphase. Hierbei liegt unser Fokus auf Ressourceneffizienz und konsequenter Vermeidung von Abfall. Sowohl die Rückführung von Rohstoffen in den Produktionsprozess, als auch die stoffliche Verwertung von Produktionsabfällen, ist in unseren Standorten schon seit Jahren gängige Praxis.

Bei DIBOND® haben wir die Möglichkeit in einem technischen Verfahren Aluminium und PE sortenrein zu trennen und der Wiederverwertung zuzuführen. Aluminium ist eine wertvolle Ressource mit einem entscheidenden Vorteil : das Material kann ohne Qualitätsverlust endlos recycelt werden. Weiterhin benötigt das Recyclieren von Aluminium fast 90 % weniger Energie, als die Neugewinnung bzw. die Produktion des Primärproduktes. Bei 3 mm Stärke hat DIBOND® einen Aluminiumanteil von ca 40% und kann somit einen entscheidenden Beitrag dazu leisten, Recycling zu fördern und zu einer guten Ökobilanz beizutragen!

Neben der umfassenden Wiederverwertung auf der Produktionsebene ist 3A COMPOSITES der einzige Hersteller, welcher auch für den Endmarkt (Post Consumer Abfälle) ein geschlossenes Recyclingkonzept für DIBOND® Verbundplatten anbietet. Mit Hilfe unserer Distributionspartner werden Platten von verschiedenen Sammelstellen zurückgenommen. Um die hohe Qualität unserer Produkte zu wahren, werden die Platten bei 3A COMPOSITES geprüft und nur sortenreine Platten ohne Fremdkörper, vor allem aber keine Verbundplatten anderer Hersteller zurückgenommen und recycelt.

### Mit Verantwortung wachsen!

Ethisch korrektes Verhalten gegenüber Mensch und Umwelt ist eine Grundvoraussetzung unternehmerischen Handelns. Dieser Verantwortung sind wir uns bewusst.



# INHALT

## INHALTSVERZEICHNIS

### DIBOND®

- 2 DIBOND® - Made in Germany
- 3 Inhaltsverzeichnis
- 4 Produkteigenschaften, USP's
- 6 Recycling

### ANWENDUNGEN

- 8 Schilderbau Indoor
- 9 Schilderbau Outdoor
- 10 Shopfronts
- 11 Messebau
- 12 Ladenbau - Shop Design - Möbelbau
- 14 Display - POS/POP

### VERARBEITUNG

- 16 Allgemeine Hinweise – vor der Verwendung
- 18 Spanende Verarbeitung
- 19 Formgebende Verarbeitung
- 20 Befestigung und Verbindung
- 22 Oberflächenveredlung
- 24 Technisches Datenblatt
- 25 Stichwortverzeichnis von A-Z
- 26 Thank you!





## SCHILDERBAU INDOOR

SIGNALWIRKUNG. INDOOR-SIGNAGE MIT DIBOND®.

Der Werbetechniker entscheidet sich für DIBOND®, wenn es um hochwertige Innenbeschilderung geht:

- zweidimensionale Werbeflächen auf Flughäfen, im Handel oder in Shopping Malls (gern kommt hier DIBOND®FR, schwerentflammbar, zum Einsatz)
- Informationstafeln, Wegweiser, Pylone
- für Ausstellungen oder Museen und andere qualitativ hochstehende Einsatzgebiete mit künstlerischem Anspruch

### Handling: leicht und stabil.

Verglichen mit anderen Materialien, beispielsweise Vollblech, ist DIBOND® besonders leichtgewichtig: dies spart Personal beim Handling und Kosten beim Transport. Die Platte ist biegesteif und dimensionsstabil, auch über große Flächen. Durch ihre mühelose Verarbeitung vor Ort bietet sich DIBOND® auch an für ganzheitlich-kreative Lösungen.

### Oberfläche: plan und glatt.

Den Werbetechniken sind mit DIBOND® keine Grenzen gesetzt: z.B. Kaschieren von Fotos und Folienschriften, oder Überlackieren. Sieb- und Digitaldrucker schätzen die ausgezeichnete Planlage und die Ebenheit der Oberfläche, wenn es um punktscharfen Druck geht.

### Format: originell und vielseitig.

DIBOND® gibt es in zahlreichen Standardformaten bis hin zu 2050 mm Breite. Darüber hinaus lässt sich die Platte ganz einfach aufs gewünschte Format bringen. Sägen, Stanzen, Schneiden und Biegen, oder Abkanten von Hand mittels Fräskanttechnik: vor Ort realisierbar. Ebenso die Befestigung und das Verbinden: Nieten, Schrauben, Verkleben mit Metall-/Universalklebern sowie Klebebändern und Klettenverschlussbändern.

# SCHILDERBAU OUTDOOR

ALLE WETTER! OUTDOOR-SIGNAGE MIT DIBOND®.

Wo Sie auch gehen oder stehen – überall setzt DIBOND® Zeichen:

- Verkehrsschilder, Orientierungs-, Leit- und Informationssystem im öffentlichen Raum, beispielsweise auf Flughäfen, Bahnhöfen oder in Stadien
- Pylone und Totems, z.B. Firmenbeschilderung auf dem Unternehmensgelände
- Billboards, Bandenwerbung, Bautafeln, Bauzäune (Hoardings)
- Licht- und Schaukästen
- besonders auffällige, spektakuläre Außenwerbungsaktionen

## Hart im Nehmen.

In puncto Witterungsbeständigkeit sprechen sämtliche Entscheidungskriterien für DIBOND®. Sie trotz langfristig allen Umwelteinflüssen, Garantien auf Anfrage.

## UV-Blocker:

- schwarzes Kernmaterial ideal für den Außeneinsatz
- Farbkonstanz bei Sonnenlicht: einheitliche Farbalterung

## Oberflächenkonstanz:

- gleichmäßige Schichtdicke des Lacks

## Temperaturbeständig:

- von -50°C bis +80°C

## Im Vergleich zu Kunststoffen (Acrylglas, PVC):

- geringere Wärmeausdehnung

## Im Vergleich zu Vollaluminium:

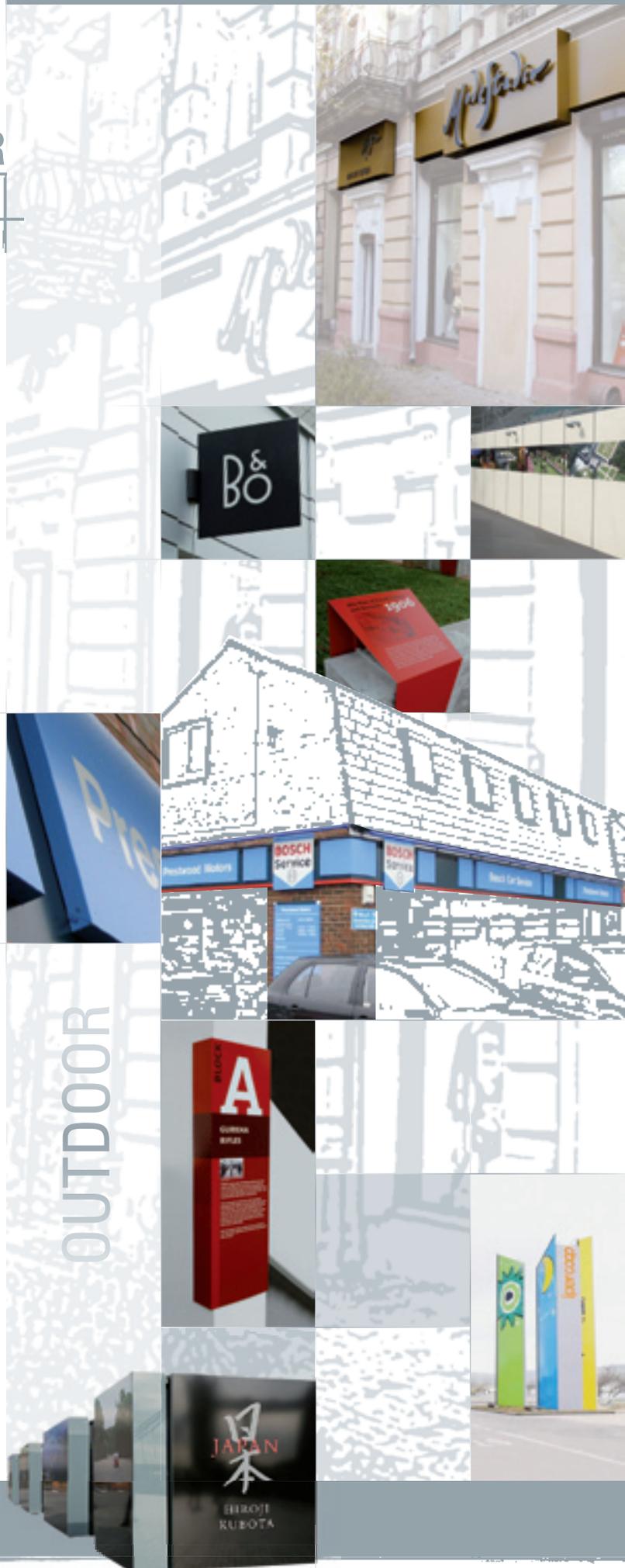
- gleicher Wärmeausdehnungskoeffizient
- zusätzlich mit Schutzlaminat versehen

## Spektakulär.

Geringes Gewicht, hohe Biegesteifigkeit: das ermöglicht große Stützweiten, ein entscheidendes Plus im Outdooreinsatz. So schaffen Sie mit DIBOND® unübersehbar kreative Werbeflächen im Large Format Printing oder Photomounting.

## Überdimensional.

Der Outdoor-Konstrukteur entscheidet sich für DIBOND®, weil kein anderes Material bei gleicher Biegesteifigkeit ein so niedriges Gewicht aufweist. Da macht auch das Handling einer 2050 mm breiten Trägerplatte wenig Umstände. Die Oberfläche gewährleistet optimale Folienhaftung und ist extrem plan. Beim Kaschieren und in der Montage entstehen keine Unebenheiten.





## SHOPFRONTS

MIT DIBOND® ZEIGT IHR UNTERNEHMEN PROFIL.

### Eindrucksvoller Auftritt in vielen Varianten...

Die Unternehmensidentität nach außen zu tragen, hat viele Facetten: von der einfachen CI-Beschilderung an der Shopfront bis zur Außenbeschilderung des Firmengebäudes. Mit DIBOND® kann das ganze Spektrum werbetechnischer Feinheiten zur Anwendung kommen.

Kreatives Spiel mit DIBOND®-Oberflächen, Lackieren, Kaschieren, Siebdruck, Digitaldruck... zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten gibt es, um einen im Detail abwechslungsreichen Look und doch einheitliches Erscheinungsbild mit Wiedererkennungswert entstehen zu lassen. Mithilfe der Fräskantentechnik oder anderen DIBOND® Verarbeitungsmöglichkeiten sind optische Strukturierungen und Auflockerungen von breiten Shopfronts möglich, um Ihr CI zu inszenieren. Eine Vielzahl von Profilen und Befestigungselementen runden unser Gesamtprogramm ab.

### ...mit echten Shopfront-Qualitäten...

- hervorragende Witterungsbeständigkeit, Garantien auf Anfrage
- UV-Stabilität und Farbkonstanz bei Sonnenlicht
- temperaturbeständig bis +80°C
- konstante Oberflächenqualität und Ebenheit der Platte
- beidseitig Schutzfolie
- in einer Vielzahl an Farben (RAL) und Oberflächen erhältlich

### ...und faszinierenden Perspektiven.

DIBOND®-Oberflächen ziehen alle Blicke auf sich. Individuelles Oberflächenfinish kombiniert mit Innenbeleuchtung oder Neon-Signage überraschen als origineller Day-and-Night-Lichteffect.

## PERSPEKTIVEN

## SHOPFRONTS



# MESSEBAU

MODULAR. MULTIFUNKTIONAL. MONTAGEFREUNDLICH.

## Mühevolle Projektumsetzung.

DIBOND® ist das perfekte Medium, um auch außergewöhnliche gestalterische Konzepte technisch umzusetzen. Es lässt sich, dank seiner Breite bis 2050 mm, großflächig für den Messestandbau sowie für hochwertige Beschilderung einsetzen, kann aber auch im Kleinen – Trennwände, Mobiliar, 3D-Displays – durch nie da gewesene Ausformung und Dimensionalität Profil verleihen. Gerne helfen wir beim Implementieren Ihrer Ideen, geben Tipps zu Anwendung und Montage.

## Leichte Logistik.

DIBOND® ist de facto ein vielseitiges Leichtgewicht. Es gibt sie in vielen verschiedenen Größen und Dicken, sie ist ideal für den Individual- oder Systembau: Elemente, angepasst an Ihren Bedarf. Und wie geschaffen zur dreidimensionalen Nutzung. Denn kaum ein Material macht die Logistik so einfach: im Vorfeld fräsen, plan zur Messe transportieren, vor Ort nur noch biegen und aufstellen.

## Einfache Montage.

Zum unkomplizierten Handling der Platten zählt die mögliche Formatierung, Bearbeitung und Befestigung vor Ort. Zuschneiden, Abkanten, Verbinden mittels Nieten, Schrauben und vieles mehr: Da sind auch Last-Minute-Korrekturen kein Problem. In puncto Biegesteifigkeit und Dimensionsstabilität steht DIBOND® an erster Stelle.

## Effiziente Wiederverwertung.

Die Verbundplatten besitzen konstante Oberflächenqualität und Planheit, hervorragende Lackier-, Siebdruck- und Kaschier-Eigenschaften. Und sind wiederverwendbar: selbst vollflächige Folienwechsel hinterlassen bei Anwendung der richtigen Folie keine Spuren. Bereit für die nächste Messe! Das Recycling macht ebenfalls keine Umstände. 3A COMPOSITES nimmt ausgemusterte original DIBOND®-Platten über Handelspartner zurück, sie werden in unserer hauseigenen Anlage dem Wiederverwertungskreislauf zugeführt.

## Das Sicherheitskonzept für Ihre Messe: DIBOND®FR.

Damit erfüllen Sie optimal selbst die strengsten Brandschutzbestimmungen bei Standbau, Innenverkleidung oder Signage: „schwerentflammbar“, Brandklassifizierung Klasse B s1, d0 nach EN 13501-1 (entspricht B1 in Deutschland).

MULTIFUNKTIONAL



# LADENBAU – SHOP DESIGN

DIBOND® SCHAFFT ERLEBNIS-RÄUME.

Lassen Sie sich von DIBOND® inspirieren! Vom geringen Gewicht des Materials, den faszinierenden Oberflächen und seiner Formbarkeit und Stabilität in allen drei Dimensionen. Sie werden staunen, welche kühnen Ideen Sie im Shop Design realisieren können.

Räume für Präsentation, Beratung, Dienstleistung oder Verkauf: mit DIBOND® werden sie zu Erlebnis-Räumen.

Im Möbeldesign – Tische und Stühle –, als Wand- oder Deckenverkleidung, zum Bau von Regalsystemen, oder für Theken, Bars und Küchen, z.B. im Edelstahl-Look... DIBOND® ist so vielseitig in Bearbeitung und Befestigung, dass dem kreativen Einrichten kaum Grenzen gesetzt sind.

## **Edler Auftritt, stimmiges Ambiente.**

Mit den hochwertigen DIBOND®-Oberflächen kreieren Sie die Atmosphäre für erfolgreiche Kundenkommunikation. Eine einzigartige, ganzheitliche Inszenierung, in der der Kunde die Qualität Ihrer Marke wiedererkennt.

Die Ästhetik mit DIBOND®spiegel, DIBOND®decor oder DIBOND®butlerfinish®: Stylish kühl, cool, klassisch. Mit glänzenden Oberflächen für Designer-Luxus der poppigen Art: bunt, bedruckt, dekorativ.



# MÖBELDESIGN

DIBOND® SCHAFFT ERLEBNIS-RÄUME.

## Einfache Verarbeitung, außergewöhnliche Form.

Für den Möbelbau lassen sich die Platten mühelos mittels Fräskanttechnik abkanten, bearbeiten oder biegen. So entwickeln Sie Ihre eigene, außergewöhnliche 3D-Formensprache: spannende Gestaltungskonzepte in der Markenwelt.

## Orientierung schaffen, Emotionen wecken.

Ein wichtiger Aspekt in der Shopgestaltung: die Raum-Strukturierung.

Das Ladendesign signalisiert unterschiedliche Verkaufs- und Servicebereiche, kommuniziert dem Kunden deren Funktionen und ermöglicht es, einzelne Markenerlebnisswelten räumlich, aber auch emotional zu differenzieren.

Im Spiel mit Farben, Formen und Oberflächen ist DIBOND® hier der ideale Partner. Mit DIBOND® schaffen Sie Stimmungen und Situationen.

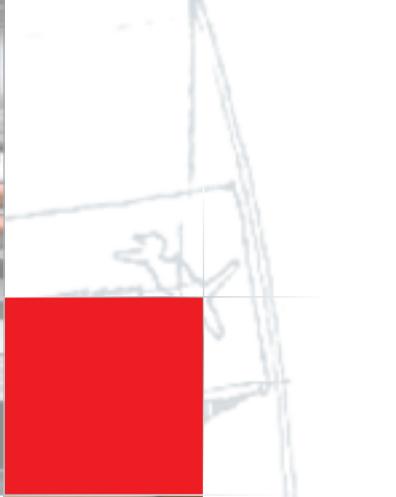
## Sicherheit & Style.

Attraktiv und sicher in einem – DIBOND®-Oberflächen machen keine Kompromisse! Gerade im Indoor-Bereich steigen die Ansprüche an die Unbedenklichkeit der verwendeten Werkstoffe.

Mit DIBOND®FR, B1-brandzertifiziert „schwerentflammbar“, gehen Sie überall im Verkaufsraum auf Nummer sicher.

DIBOND®spiegel ist die Alternative zu Glas und Kunststoff, vor allem im Präsentationsbereich (Showroom) und in der Gastronomie: unzerbrechlich und unempfindlich gegen Druck.





# DISPLAY – POS/POP

DER PARTNER FÜR IHRE MARKENBOTSCHAFT.

Edle Produktpräsentation und Dekoration, Eye Catcher, aktuelle Marketingaktionen: am Verkaufspunkt müssen Sie jederzeit gut aufgestellt sein.

DIBOND® ist das 3D-Display-Medium vor Ort, bestehend durch seine Vielseitigkeit. Damit können Sie schnell reagieren, zahllose kreative Möglichkeiten ausschöpfen. Und Ihre Marken hochwertig in Szene setzen.

Mit dem Einsatz bestimmter Oberflächen, mit Farbe und Form, lassen sich Sonderaktionen in ihrer Eigenständigkeit spektakulär präsentieren. Aufbauten, Aufsteller, Pylone und Totems, Warenträger, Regale, Promotionpacks, spezielle Behältnisse... Kommunikative Finessen am Point of Contact, die die Aufmerksamkeit und Emotionen der Zielgruppe und damit den Dialog wecken.

---

## Form follows function. Und Ihrer Fantasie.

---

Stellen, legen, um die Ecke formen, Wand- oder Deckenlösungen: DIBOND® macht in allen Lagen eine gute Figur am Point of Sale. Und Ihnen die Verarbeitung so einfach, wie kein anderes Material

- kein Konkurrent – sei es Vollaluminium, PVC, Stahl oder Acryl – weist bei gleicher Biegesteifigkeit ein so niedriges Gewicht auf.
- die einfache Verformbarkeit, extrem gute Dimensionsstabilität und Zugfestigkeit, auch über große Flächen, ist einzigartig.
- nutzen Sie die kreativen Verarbeitungsmöglichkeiten: Biegen, Bohren, Stanzen, Sägen, Abkanten mittels Fräskanttechnik.
- unkompliziertes Verbinden und Befestigen mittels Nieten, Schrauben, Heißluftschweißen oder Kleben.

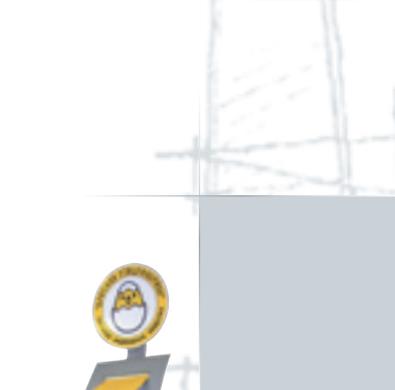
---

## Individualität in 3D. Mit High-Tech-Anspruch.

---

Unsere große Auswahl an Oberflächen für Indoor und Outdoor erfüllt höchste Anforderungen an Materialbeständigkeit und langfristigen Einsatz.

- DIBOND®eloxal ist beständig gegen Fingerabdrücke und zieht mit erlesener Optik die Blicke auf sich.
- DIBOND®spiegel – unzerbrechlich – und DIBOND®FR – schwerentflammbar – sorgen für Sicherheit im Verkaufsraum.



# INHALT

## INHALTSVERZEICHNIS

### DIBOND®

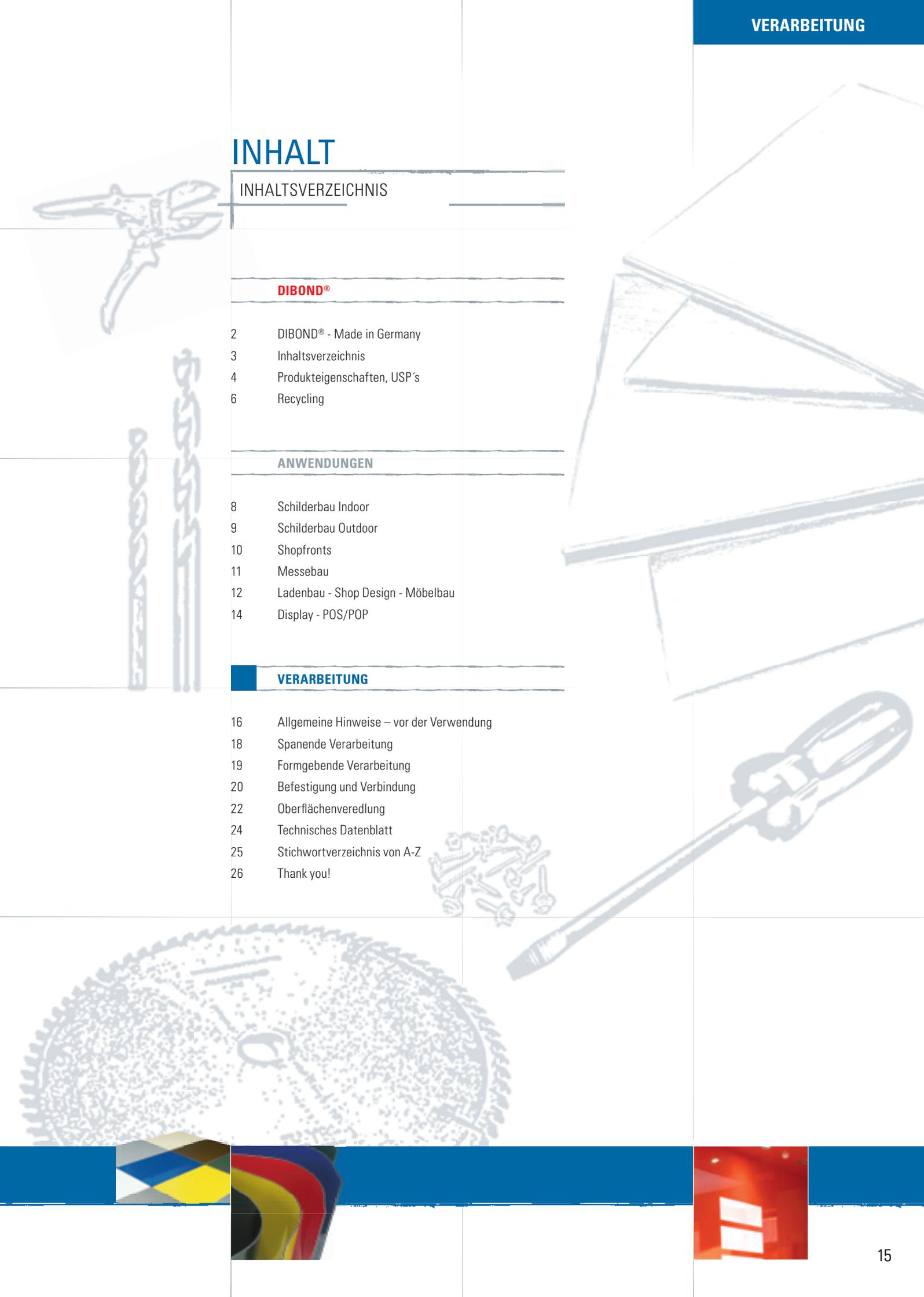
- 2 DIBOND® - Made in Germany
- 3 Inhaltsverzeichnis
- 4 Produkteigenschaften, USP's
- 6 Recycling

### ANWENDUNGEN

- 8 Schilderbau Indoor
- 9 Schilderbau Outdoor
- 10 Shopfronts
- 11 Messebau
- 12 Ladenbau - Shop Design - Möbelbau
- 14 Display - POS/POP

### VERARBEITUNG

- 16 Allgemeine Hinweise – vor der Verwendung
- 18 Spanende Verarbeitung
- 19 Formgebende Verarbeitung
- 20 Befestigung und Verbindung
- 22 Oberflächenveredlung
- 24 Technisches Datenblatt
- 25 Stichwortverzeichnis von A-Z
- 26 Thank you!



# ALLGEMEINE HINWEISE

## ALLGEMEINE HINWEISE – VOR VERARBEITUNG ZU BEACHTEN!

DIES SIND ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN – FÜR DETAILIERTE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN BITTEN WIR SIE, UNSERE DATENBLÄTTER FÜR DEN JEWEILIGEN VERARBEITUNGSSCHRITT ANZUFORDERN.

### Montagerichtung

Um bei Metallicfarben oder DIBONDbutlerfinish® Reflektionsunterschiede zu vermeiden, müssen die Verbundplatten in einer Richtung montiert werden, wie es durch Richtungspfeile auf der Schutzfolie angegeben ist.

### Chargengleichheit

Für ein optimales Ergebnis im Sinne der Sicherstellung eines einheitlichen Farbtons bei Großprojekten, sollte deshalb der Gesamtbedarf eines Projektes in einer Bestellung erfolgen.

### Schutzfolie

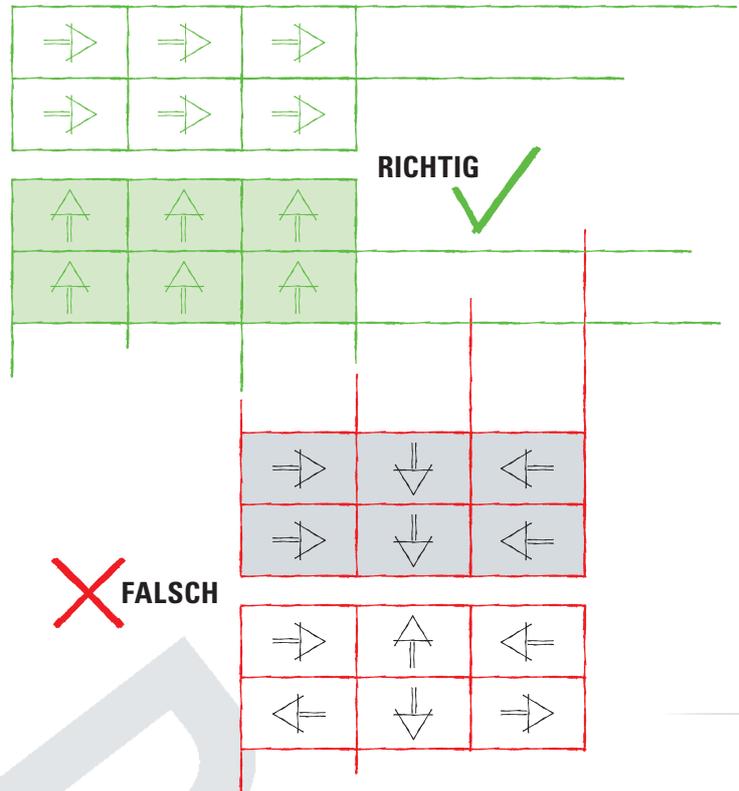
Die beidseitig angebrachte Schutzfolie gewährleistet den Schutz des Lackes vor Schädigungen, die während Transport, Lagerung, Bearbeitung und Montage entstehen können.

Nach der Montage sollte die Schutzfolie umgehend abgezogen werden, da längerfristig bewitterte Folien sehr schwer entfernbar sein können. Die Folien sind außerdem nicht UV-beständig, dadurch können Klebstoffrückstände entstehen.

Schutzfolien und Plattenoberflächen nicht mit Tinten (Marker), Klebestreifen oder Aufkleber markieren, da Lösemittel oder Weichmacher die lackierten Oberflächen angreifen können.

### Handling

Beim Abladen und Auspacken sind die Paletten und Platten sorgfältig zu behandeln. Insbesondere beim Handling großer Platten, empfehlen wir, dass jeweils eine Person an jeder Ecke die Platten unterstützt. Die Platten dürfen nicht übereinandergezogen werden. Wir empfehlen, die Platten senkrecht zu tragen und zur Vermeidung von Flecken Handschuhe zu tragen.



# ALLGEMEINE HINWEISE

## ALLGEMEINE HINWEISE – VOR VERARBEITUNG ZU BEACHTEN!

DIES SIND ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN – FÜR DETAILLIERTE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN BITTEN WIR SIE, UNSERE DATENBLÄTTER FÜR DEN JEWEILIGEN VERARBEITUNGSSCHRITT ANZUFORDERN.

### Lagerung

DIBOND® kann in Paletten übereinander aufgestapelt lagern. Wir empfehlen, formatgleiche Paletten bei einer maximalen Stapelhöhe von 6 Paletten zu stapeln.

Eine Lagerung von mehr als 6 Monaten sollte vermieden werden.

Wir empfehlen, DIBOND® an einem trockenen, gleichmäßig temperierten Ort zu lagern, um die Platten gegen Regen, Spritzwasser, in Paletten eindringende Feuchtigkeit und Kondenswasserbildung (z.B. beim Transport kalter Platten in wärmere Räume) zu schützen.

Vor Beginn der Verarbeitung empfehlen wir, die Platten 24 Stunden bei 18° bis 20°C zwischenzulagern. Für die kurzfristige Lagerung der Platten zwischen Verarbeitungsschritten empfehlen wir Polystyrol- oder Schaumstoffkeile zu verwenden.

### Reinigen der Platten

Mit einer fachlich einwandfreien und regelmäßig durchgeführten Reinigung wird nicht nur die Wiederherstellung des ästhetischen Aussehens der Oberflächen erreicht, sie sichert auch deren Werterhaltung.

Die Reinigung sollte schrittweise von unten nach oben erfolgen und kann manuell, oder mit Hilfe spezieller Reinigungsgeräte erledigt werden (Industriereiniger, Schaumreinigungsgerät).

Dabei ist darauf zu achten, dass geeignete Reinigungsmittel verwendet werden. Für lackierte Oberflächen nicht abrasive Reinigungs-Pads verwenden.

Nicht verwendet werden dürfen stark alkalische Reinigungsmittel (Kali- oder Natriumlauge, saure Produkte, Lösungsmittel) und ebenfalls keine stark abrasiv wirkenden Scheuermittel, die den Lackfilm anlösen.

Nach der Reinigung wird sorgfältiges Spülen der Oberflächen mit klarem Wasser empfohlen, um Rückstände der Reinigungsprodukte zu entfernen. Überschüssiges Spülwasser ist mit einem Schwamm, Gummirakel oder Fensterleder abzuwischen.

Reinigung spiegelnder Oberflächen:

Trotz sorgfältigem Handling kann es bisweilen zu Verschmutzungen durch Fingerabdrücke o.ä. kommen. Zur Reinigung eignen sich Vliesstoffe ohne flüssige Zusätze, die speziell für spiegelnde Oberflächen entwickelt wurden. Sollte die Trockenreinigung wider Erwarten keinen Erfolg bringen, genügt entspanntes Wasser zur Vorreinigung und Trocknung mit einem Vliestuch. Das flüssige Reinigungsmittel sollte einen neutralen pH-Wert ausweisen und nicht abrasiv wirken. Glasreiniger können verwendet werden, wenn sie o.g. Kriterien erfüllen.

Grundsätzlich wird eine Vorprüfung des Reinigers an einer unauffälligen Stelle des zu reinigenden Objektes empfohlen, um die Wirkung auf das Aussehen der Oberfläche zu testen.

Auf sonnenerhitzten Oberflächen (>40°C) sollte nicht gereinigt werden, da sich durch schnelles Antrocknen Flecken bilden können.

### Ausdehnung der Platten

DIBOND® wird zwischen -50°C und +80°C eingesetzt und unterliegt dabei einer Wärmeausdehnung oder einem Wärmeschwund, der bei der Auswahl des Befestigungssystems, der Befestigung per se, bei der Berechnung der Maße und der Breite der Dichtung berücksichtigt werden muss. Die exakte Ausdehnung einer Platte lässt sich einfach berechnen mit Hilfe des Wärmeausdehnungskoeffizienten (siehe Seite 24).



# SPANENDE VERARBEITUNG

## INDIVIDUELLE GESTALTUNG.

DIES SIND ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN – FÜR DETAILIERTE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN BITTEN WIR SIE, UNSERE DATENBLÄTTER FÜR DEN JEWEILIGEN VERARBEITUNGSSCHRITT ANZUFORDERN.



Grundsätzlich kann DIBOND® mit vertikaler Plattensäge, Kreissäge oder Stichsäge gesägt werden. Mit der Kreissäge kann DIBOND® auf gleiche Weise gesägt werden, wie Platten aus Vollaluminium. Die vertikale Plattensäge eignet sich hervorragend für Serienfertigung, große Volumina und für eine hohe Schnittpräzision. Dabei sind Kreissägeblätter für DIBOND® (ähnlich wie für Kunststoffe) zu verwenden. Wie beim Schneiden mit der Kreissäge, muss hier auf der Rückseite gearbeitet werden. Bei formatgleichen Zuschnitten ist ein Paketschnitt von 4-5 Platten möglich.

Drei grundlegende Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten:

- den Arbeitsplatz sauber halten, um Verkratzen zu vermeiden
- ein geeignetes Absaugsystem verwenden
- auf der Rückseite der Platte arbeiten



DIBOND® kann mit den für Aluminium und Kunststoff gebräuchlichen Spiralbohrern mit den üblichen Bohrmaschinen für Metall bearbeitet werden.

Die besten Ergebnisse erzielen Sie mit einem Metallbohrer für Edelstahl mit Zentrierspitze mit einem Spitzenwinkel von 100°-140°C.



DIBOND® lässt sich mit Schlagscheren für Feinblech gut trennen. Dabei ist ein leichter Deckblecheinzug an der geschlagenen Seite zu beachten. Der Niederhalter der Schlagschere wird idealerweise mit einem stoßdämpfenden Gummipolster versehen, um Deckblechverletzungen zu vermeiden.

Außerdem können Eckenscheren zu verschiedenen Stanzungen an Platten eingesetzt werden.



DIBOND® lässt sich mit Stichsägen, Dekupiersägen, Kopierfräsen, Handoberfräsen, Wasserstrahlschneideanlagen sowie CNC-Bearbeitungszentren formschneiden.

- bei Verwendung von Stichsägen sind Sägeblätter für Holz und Kunststoffe zu verwenden.
- beim Wasserstrahlschneiden muss abrasiv geschnitten werden. Wir empfehlen ein Vorbohren der Platten, um das Durchschießen mit dem Wasserstrahl zu erleichtern.
- zum Konturschneiden auf CNC-Bearbeitungszentren werden Einschnitten-Trennfräser benutzt. Vor allem bei Großserien oder bei Projekten, wo absolute Präzision gefordert ist, kommen CNC-Planfräsmaschinen zum Einsatz. Spezifische Schnitte und Formen gelingen absolut präzise.



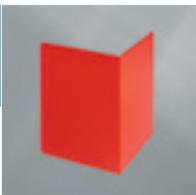
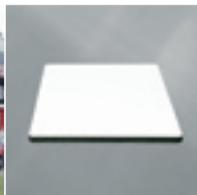
Mit herkömmlichen Blechstanzmaschinen können DIBOND®-Platten in allen Plattendicken gestanzt werden. Eben geschliffene Werkzeuge und enge Schneidspalte (0,1 mm) sind Voraussetzung für saubere Schnitte. Dieses Trennverfahren bewirkt einen leichten Deckblecheinzug auf der Plattenoberseite.

Es können Lochstanzungen bis zu einem minimalen Lochdurchmesser von 4 mm gestanzt werden. Die minimale Stegbreite zwischen den Lochrändern beträgt ebenfalls 4 mm.

Rationell wiederkehrende Stanzungen können auf Reihenstanzanlagen gestanzt werden

## Entgraten

Zum Säubern von Kanten oder zum Entgraten werden am besten Handentgrater mit drehbaren Klingen oder Schleifpads verwendet.



# FORMGEBENDE VERARBEITUNG

DIES SIND ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN – FÜR DETAILIERTE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN BITTEN WIR SIE, UNSERE DATENBLÄTTER FÜR DEN JEWEILIGEN VERARBEITUNGSSCHRITT ANZUFORDERN.

INDIVIDUELLE GESTALTUNG.



## Fräskantentechnik

DIBOND® kann mit einer äußerst einfachen Verarbeitungstechnik geformt werden. Die sogenannte Fräskantentechnik, ermöglicht die Herstellung von Formteilen verschiedenster Art und Größe.

Dafür werden auf der Rückseite von DIBOND® mit Scheiben- oder Formfräsern V-förmige oder rechteckige Nuten eingefräst. Dabei muss das Aluminium-Deckblech der Vorderseite und eine Mindestdicke des Kernmaterials stehenbleiben. Die geringe Dicke des verbleibenden Materials ermöglicht dann ein manuelles Abkanten. Eine Biegebank ist nicht erforderlich. Die Nutform bestimmt den Radius der Abbiegung. Empfohlen wird, die gesamte Abkantung in einem Zug zu biegen und dabei die Biegung um 1°-2° weiter zu biegen, als der gewünschte End-Winkel. Die Herstellung der Nuten kann sowohl mit einer Vertikalplattenkreissäge mit Fräseinrichtung für DIBOND®, mit CNC-Bearbeitungszentren, mit einer Plattenfräse oder mit einer Handoberfräse erfolgen.

### Kanthilfen:

Um vor allem schmale und lange DIBOND® Kantungen, die mit der Fräskantentechnik bearbeitet werden sollen, einfacher kanten zu können, können Biegehilfen genutzt werden, die einfach aus DIBOND® Stoßverbindungsprofilen (U/H-Profil) und Plattenstreifen hergestellt werden können.

Die überzeugenden Vorteile der Fräskantentechnik sind:

- der Investitionsaufwand für die Herstellung von DIBOND® Formteilen ist minimal
- Plattenfräsen und Handoberfräsen sind preisgünstig und für Werkstatt oder Baustelle gleichermaßen geeignet
- Serienteile lassen sich besonders wirtschaftlich auf Vertikalplattenkreissägen fertigen
- einfache Arbeitstechnik und vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten
- das Abkanten muss nicht in der Werkstatt erfolgen, sondern kann vor Ort vorgenommen werden; die Platten können vorgefertigt in flachem Zustand transportiert werden  
-> das spart Transportkosten

- kostengünstige Herstellung von geformten Bauteilen, Shop Fronts, Säulenverkleidungen, Abschlüsse, Eckelemente
- Abkantungen werden nicht durch Maschinenabmessungen beschränkt

### Hinweis:

Die Fräskantentechnik ist für DIBOND® Verbundplatten mit allen Standardoberflächen geeignet.



## Biegen

DIBOND® lässt sich nach den bekannten Verfahren der Metall- und Kunststoffverarbeitung plastisch umformen.

Der Mindestbiegeradius beträgt 15-mal die Plattendicke.



### Biegen mit Abkantpresse

DIBOND® lässt sich wie Blech mit Abkantpressen gut umformen.

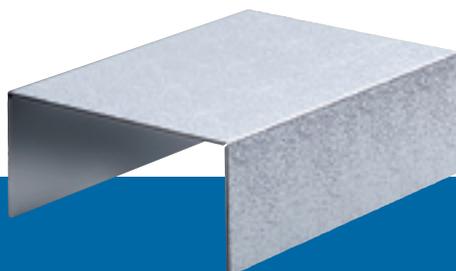
Beim Einsatz von Abkantpressen wird nach dem Freibiegeverfahren gearbeitet. Die DIBOND® Platte liegt nur auf den Kanten des Gesenkes (Schienen, Rohr) und wird vom Stempel (Rohr oder Welle) durchgebogen. Gesenkeweite und Stempelhub bestimmen den Biegewinkel.

### Biegen mit Schwenkbiegemaschine

Beim Biegen mit Schwenkbiegemaschinen ist die Platte zwischen zwei Spannwanen eingespannt. Mit dem beweglichen Schwenkbalken wird der herausragende Teil um die obere Spannwanne bzw. Profilschiene gebogen. Der Biegeradius wird durch auswechselbare Profilschienen bestimmt, die an der Oberwanne befestigt sind.

### Biegen mit Walzrundbiegemaschine

DIBOND® kann auf Blechrundbiegemaschinen – vorwiegend Drei- und Vierwalzenmaschinen – gebogen werden.



# BEFESTIGUNG UND VERBINDUNG

## SICHERE LÖSUNGEN.

DIES SIND ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN – FÜR DETAILIERTE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN BITTEN WIR SIE, UNSERE DATENBLÄTTER FÜR DEN JEWELIGEN VERARBEITUNGSSCHRITT ANZUFORDERN.

DIBOND® lässt sich nach den bekannten Verfahren der Metall- und Kunststofftechnik verbinden. Wird DIBOND® mit Konstruktionsteilen aus anderen Metallen als Aluminium verbunden oder werden Verbindungselemente (z.B. Schrauben) verwendet, ist bezüglich der Werkstoffe folgendes zu beachten:

- neben Verbindungselementen und Konstruktionsteilen aus Aluminium oder Kunststoff, eignen sich Elemente aus rostfreiem Stahl
- bei Verwendung von Bauteilen aus anderen Werkstoffen sind im Außeneinsatz aus Korrosionsgründen isolierende Zwischenlagen oder Anstriche vorzusehen.
- bei Verwendung von DIBOND® im Außenbereich ist die Wärmeausdehnung der Platte zu berücksichtigen. Um Zwängungen oder Verformungen zu vermeiden, muss das Lochspiel in der Platte so groß wie die zu erwartende Ausdehnung gewählt werden.
- der minimale Fugenabstand ist entsprechend der zu erwartenden Plattenausdehnung zu bemessen.



DIBOND®-Platten können miteinander oder mit anderen Werkstoffen mit den für Aluminium üblichen Niettypen verbunden werden. In der Regel werden in Außenbereichen und Feuchträumen Aluminium-Blindnieten mit Nirostadorng eingesetzt, um Rostfahnen zu vermeiden. Senknieten sind nur für den Inneneinsatz geeignet.

### Wichtig für Nietungen im Aussenbereich:

Da beim Nieten viele Faktoren Einfluss auf das genaue Nietspiel von 0,3 mm haben können (z.B. Nietkopftoleranz), wird vorab ein Nietversuch empfohlen. Die Schutzfolie sollte grundsätzlich im Nietbereich vor dem Vernieten entfernt werden.



Selbstverständlich kann DIBOND® mit anderen Materialien auch verklebt werden, dazu werden vor allem folgende Methoden empfohlen:

### Metallkleber/Universalkleber

Im Ladenausbau, Messebau, Maschinenbau etc. kommen handelsübliche Metallkleber oder neutrale Universalkleber entsprechend der Anwendung zum Einsatz.

### Klebebänder/Klettenverschlussbänder

Für die oben genannten Anwendungen können bei geringer Anforderung an Zug- und Scherfestigkeit doppelseitige Klebebänder (z. B. die 3M-VHB-Hochleistungs-Verbindungssysteme) zum Einsatz kommen. Für lösbare Verbindungen gibt es von 3M sogenannte Klettverschlussbänder mit dem Produktnamen SCOTCHMATE, sowie Verbindungsbänder mit dem Produktnamen Dual Lock.

### Dichtklebmassen

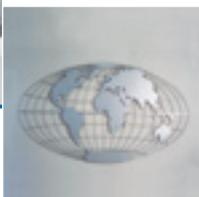
Für elastische Klebeverbindungen empfehlen wir folgende Einkomponenten-Dichtklebmasse: Sika Bond-T2 (Polyurethanbasis). Dieser Kleber kann im Außenbereich für statisch untergeordnete Befestigungen eingesetzt werden.

### Wichtig:

Für Anwendung und Verarbeitung der Kleber/Klebebänder sind die Hinweise und Vorschriften der Hersteller zu beachten. Klebstoffe oder Dichtklebmassen haften nicht auf dem DIBOND® Kunststoffkern (Schnittkanten).

Bei einseitiger vollflächiger Verklebung der DIBOND® Platten mit anderen Werkstoffen ist eine Verformung des Verbundes möglich (unterschiedliches Ausdehnungsverhalten/ Bimetalleffekt).

Auch beim Kleben muss auf die Ausdehnung der Platten bei Temperaturschwankungen geachtet werden. Um diese Dehnungen aufzufangen, muss der verwendete Kleber elastisch genug sein.



# BEFESTIGUNG UND VERBINDUNG

DIES SIND ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN – FÜR DETAILIERTE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN BITTEN WIR SIE, UNSERE DATENBLÄTTER FÜR DEN JEWEILIGEN VERARBEITUNGSSCHRITT ANZUFORDERN.

SICHERE LÖSUNGEN.



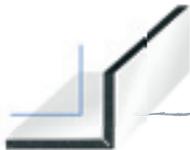
**Schrauben**

Zwängungsfreie Verschraubungen lassen sich mittels bauaufsichtlich zugelassener Fassadenschrauben aus Edelstahl mit Dichtscheiben herstellen. Die Schrauben müssen für die entsprechende Unterkonstruktion geeignet sein.

Blechschraben und Holzschrauben mit unterschiedlichen Kopf-Formen können für den Innenausbau eingesetzt werden. Sie lassen in der Regel keine Plattenausdehnung zu. Senkschrauben können durch herkömmliches Ansenken oder durch Einziehen des Deckbleches in die Platte eingelassen werden. Beim Einziehen mit dem Deckblech muss das Loch in der Platte größer als der Schraubendurchmesser dimensioniert werden.

**Wichtig für Innen- und Aussenbereich:**

Schutzfolie vor Verschraubung im Schraubenbereich abziehen.



**Klemmverbindungen**

Vor allem im Messebau oder bei Beschilderungen und Displays (nicht für Außenanwendungen) werden Klemmstücke in verschiedenen Ausführungen verwendet. Klemmverbindungen aus Aluminium oder Kunststoff sind für DIBOND® besonders geeignet. Sie bestehen meist aus zwei Teilen, wobei die Klemmwirkung durch Schrauben erreicht wird. Mit Aluminium-Profilen kann man problemlos praktische Verbindungen oder stoßfeste Umrahmungen herstellen. Wenn gewünscht, kann durch Zusammenpressen der Profilschenkel vor dem Einstecken der Platten gleichmäßig fester Sitz der Profile erreicht werden. Stoßverbindungs-, Eck- und Abschlussprofile gibt es für Plattendicken 3, 4 und 6 mm.

Für Shopfronts im Außenbereich sind spezielle Aluminiumprofile für die klemmende Befestigung eingerichtet worden, welche Sie in unserer Spezialprofile-Liste finden.



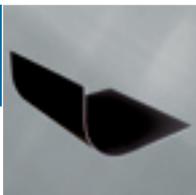
**Heißluftschweißen**

Heißluftschweißen ist ein für thermoplastische Kunststoffe übliches Verbindungsverfahren und hat sich auch für das Verschweißen von DIBOND® bewährt. Mit elektrisch beheizten Heißluftschweißgeräten werden Kunststoffkern und Kunststoff-Schweißdraht erwärmt und verschweißt.

Der DIBOND® Kunststoffkern kann unter Verwendung eines Heißluftschweißgerätes mit einem Polyethylen-Schweißdraht verschweißt werden. Für eine konstruktive Anwendung ist diese Verbindungsmethode nicht geeignet.

Entscheidend für eine gute Schweißqualität sind:

- eine gut vorbereitete Schweißfuge
- Schweißdrahtqualität
- saubere Heißluft
- richtige Temperatur
- Anpressdruck
- Schweißgeschwindigkeit



# OBERFLÄCHENVEREDLUNG

## FARBGEBENDE WIRKUNG.

DIES SIND ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN – FÜR DETAILLIERTE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN BITTEN WIR SIE, UNSERE DATENBLÄTTER FÜR DEN JEWEILIGEN VERARBEITUNGSSCHRITT ANZUFORDERN.



### Kaschieren und Fotomounting mit Klebefolien

DIBOND® lässt sich mit gegossenen oder kalandrierten Selbstklebefolien manuell oder maschinell flächig kaschieren. Dabei können, je nach Größe und Form der aufzubringenden Folie, verschiedene Methoden gewählt werden. Bei einer manuellen Kaschierung empfiehlt es sich, mit einem Raket zu arbeiten. Dies kommt vor allem für Anwendungen im Bereich Beschilderung, Werbeschilder, Aktionswerbung und Eventmarketing zum Einsatz. Ein problemloser Folienwechsel ohne Ablösen der Lackschicht ist dabei jederzeit gewährleistet.

Fotokünstler schätzen die Ebenheit und Steifigkeit der DIBOND®-Platte, bei gleichzeitig geringem Gewicht. Das Aufziehen von Fotos ist sowohl mit Klebefilm, als auch nass, mit Dispersionskleber, möglich. Vor dem Aufziehen von Folien oder Fotos sollte sichergestellt werden, dass die Platten staub- und fettfrei sind.

Auch nach dem vollflächigen Aufziehen von Fotos ist es noch möglich, DIBOND® zu bearbeiten – z.B. mit der Fräskanttechnik allseitig einzufräsen und zu einer Kassette zu formen – das verleiht einem Foto noch zusätzliche Tiefe.

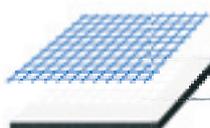


### Überlackieren

Kundenwünsche hinsichtlich DIBOND® in Sonderfarben können für kleinere Mengen durch Überlackieren von werkseitig einbrennlackierten DIBOND® Standardoberflächen oder walmatten Plattenrückseiten erfüllt werden. Für das Überlackieren der einbrennlackierten DIBOND® Oberflächen ist es von Vorteil, dass die Aluminium-Vorbehandlung und Grundierung in einem kontinuierlichen Prozess und unter ständiger Qualitätskontrolle bereits werkseitig durchgeführt wurde.

Der Arbeitsablauf beim Überlackieren (nicht bewittert!) DIBOND®-Platten ist wie folgt:

1. Vorreinigen der Platten mit Ethyl- oder Isopropylalkohol
2. Schleifen der Flächen mit Nassschleifpapier (Körnung 360)
3. Schleifstaub mit Ethyl- oder Isopropylalkohol auf nicht flusendem Lappen entfernen
4. Decklack gemäß Angaben der Decklacklieferanten aufbringen



### Siebdruck

Einbrennlackierte DIBOND®-Platten sind im Siebdruckverfahren sehr gut zu bedrucken. Vor dem Druck ist nach Abziehen der Schutzfolie eine Reinigung mit einem Ethyl- oder Isopropylalkohol mittels fusselfreiem Tuch erforderlich. Der Alkohol darf dabei nicht direkt auf die Platte gegossen werden. Zwischen Reinigung und Bedruckung sollten ca. 10-15 Minuten zur Ablüftung des Alkohols eingehalten werden.

Zur Erzielung bestimmter Oberflächeneigenschaften oder zur Verbesserung der mechanischen oder chemischen Widerstandsfähigkeit kann eine Laminierung der Drucke vorteilhaft sein.



### Digitaldruck

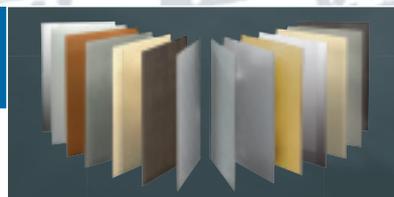
Ihr Anspruch: ein Druckmedium, das individuelle Anwendungslösungen – jenseits der Standardformate – bietet, konstant hervorragende Druckergebnisse liefert und besonders wirtschaftlich arbeitet, gerade bei kleinen Serien.

Bei DIBOND® sind Sie richtig. Die polyesterlackierte Oberfläche ist äußerst glatt und gleichmäßig und weist beste Tintenhaftung auf. Alle handelsüblichen Flachbettdrucker, Bubble- oder Piezo-Technik, können Sie zum direkten Bedrucken einsetzen. Bedruckt werden können alle DIBOND® Standardfarben, sowie alle dekorativen Oberflächen wie DIBONDbutlerfinish®, DIBOND®spiegel und DIBOND®decor.

DIBOND® ist temperaturbeständig bis +80°C, wasserfest sowie UV-beständig. Dies vermeidet ein Verwerfen oder Vergilben des Materials durch UV-Lampen und sorgt für eine einheitliche Alterung der Farben. So sind auch Outdoor-Bildformate langlebig und bleiben farbgetreu bis ins Detail.

Für die Vorbehandlung gelten die selben Hinweise, wie beim Siebdruck. Um Fingerabdrücke auf den Drucken zu vermeiden, empfiehlt es sich immer, mit Handschuhen zu arbeiten.

Nach dem Bedrucken mit Lösemittel-Tinten ist das Abkanten und Biegen von DIBOND® übrigens nach wie vor möglich!



# OBERFLÄCHENVEREDLUNG

DIES SIND ALLGEMEINE ERLÄUTERUNGEN – FÜR DETAILIERTE HINWEISE UND EMPFEHLUNGEN BITTEN WIR SIE, UNSERE DATENBLÄTTER FÜR DEN JEWEILIGEN VERARBEITUNGSSCHRITT ANZUFORDERN.

FARBGEBENDE WIRKUNG.

## Ideen in neuen Dimensionen.

Welch kreatives Potential in ihr steckt, beweist DIBOND® in der Verarbeitung. Vom Kleinformat bis zum LFP, wo nur DIBOND® mit 2050 mm Plattenbreite und unübertroffenen Formatgrößen punkten kann: der Gestaltung sind nahezu keine Grenzen gesetzt.

Nach dem Druck mit geeigneten Tinten lässt sich die Platte ganz einfach zuschneiden und mit Hilfe von Fräskanttechnik dreidimensional formen (biegen, abkanten).

## Speziell für plane Anwendungen: DIBOND®digital.

Erstklassige Bildauflösung und besonders effizient: Das bei DIBOND®digital optimierte Lacksystem hat beim direkten Digitaldruck beste Werte bezüglich Tintenhaftung. Es erlaubt noch höhere Druckgeschwindigkeiten, sorgt für mehr Durchsatz und senkt daher Kosten.

Geeignet für:

- Schilderbau
- Hoardings: Bepflanzung von Bauzäunen
- Photomounting und Kaschieren
- Siebdrucke

## Tipps für noch bessere Druckergebnisse im Digitaldruck:

- Wir empfehlen, Ihre Druckmaschine regelmäßig zu warten und insbesondere regelmäßig die UV-Lampen sowie die Intensität der UV-Strahlung zu überprüfen.
- Konditionieren Sie die Platten vor dem Bedrucken auf Raumtemperatur, insbesondere dann, wenn die Platten bei tiefen Temperaturen im Außenbereich gelagert werden.
- Vermeiden Sie schwankende Luftfeuchtigkeit und ein zu trockenes Umfeld (Gefahr einer übermäßigen statischen Aufladung).
- Setzen Sie ein Druckprofil ein, das für die jeweilige Oberfläche optimiert ist.
- Verwenden Sie vorzugsweise vom Maschinenhersteller empfohlene Tinten für steife Substrate (Rigid Inks). Andere Drucktinten können zu einer geringeren Tintenhaftung führen.
- Fassen Sie die Platten nicht mit bloßen Händen an (Fingerprints) und lassen Sie keine flüssigen Reinigungsmittel auf der Plattenoberfläche eintrocknen.
- Blasen Sie die Platte vor dem Bedrucken mit ionisierter Luft ab und wenden Sie vorhandene Maßnahmen zum Abbau statischer Ladung konsequent an.
- Ziehen Sie bei den Platten, die mit Schutzfolie ausgestattet sind, die Schutzfolie langsam und gleichmäßig ab.
- Eine hohe UV-Intensität zur schnellen Aushärtung der Tinte ist unproblematisch bei DIBOND®digital, sie kann problemlos auf Temperaturen von bis zu +80°C aufgeheizt werden.
- Die Tintenhaftung kann aufgrund des Nachhärtens der Tinten frühestens nach 24 bis 48 Stunden verlässlich geprüft werden (Gitterschnitt-Test in Anlehnung an DIN EN ISO 2409).

## Für den direkten Digitaldruck relevante Vorteile im Überblick

### Temperaturbeständig bis +80 °C

Kein Verwerfen durch Hitzeeinfluss der UV-Lampen

### Witterungsbeständig im Außeneinsatz

Wasserfest und UV-beständig

### Dickentoleranz +/- 0,2 mm

Geringer Abstand der Druckköpfe möglich

### Einfacher Zuschnitt

Saubere Kanten, kein Entgraten notwendig

### Hohe Biegesteifigkeit bei geringem Gewicht

Arbeiten im Großformat möglich

### Sehr gleichmäßige und glatte Oberfläche

Darstellung feiner Linien und Strukturen möglich

### Hohe Planheit der Platten

Keine Unebenheiten nach der Montage

### Für Digitaldruck optimiertes Lacksystem

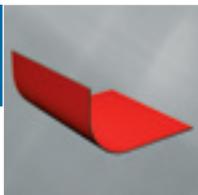
Sehr gute Tintenhaftung



# TECHNISCHE DATEN

## DIBOND® STANDARDAUSFÜHRUNG MATT/HOCHGLANZ

Dicke		2 mm	3 mm	4 mm	6 mm
Deckblechdicke		0,30 mm			
Gewicht	[kg/m <sup>2</sup> ]	2,90	3,80	4,75	6,60
<b>Technologische Werte</b>					
Widerstandsmoment W	[cm <sup>3</sup> /m]	0,51	0,81	1,11	1,71
Biegesteifigkeit E·I	[kNcm <sup>2</sup> /m]	345	865	1620	3840
Legierung / Zustand der Deckbleche		EN AW-5005 (AlMg1), H44, nach EN 485-2			
Elastizitätsmodul	[N/mm <sup>2</sup> ]	70'000			
Zugfestigkeit der Deckbleche	[N/mm <sup>2</sup> ]	R <sub>m</sub> 145 - 185			
Dehngrenze (0,2 Grenze)	[N/mm <sup>2</sup> ]	R <sub>p0,2</sub> 110 - 175			
Bruchdehnung	[%]	A <sub>50</sub> ≥ 3			
Linearer Ausdehnungskoeffizient		2,4 mm/m bei 100°C Temperaturdifferenz			
<b>Kern</b>					
Polyethylen, Typ LDPE	[g/cm <sup>3</sup> ]	0,92			
<b>Oberfläche</b>					
Lackierung		Modifiziertes Polyester-Lacksystem			
Glanz (Ausgangswert)		70 - 100 %			
Matt (Ausgangswert)		20 - 40 %			
Härte (Bleistifthärte)		HB - F			
<b>Schalltechnische Eigenschaften</b>					
Schallabsorptionsgrad α <sub>s</sub>		0,05			
Bewertetes Schalldämmmaß R <sub>w</sub>	[dB]	23	24	25	56
Verlustfaktor d		0,0048	0,0057	0,0072	0,0102
<b>Thermische Eigenschaften</b>					
Wärmedurchlaßwiderstand 1/R	[m <sup>2</sup> K/W]	0,0047	0,0080	0,0113	0,0180
Wärmedurchgangskoeffizient U	[W/m <sup>2</sup> K]	5,72	5,61	5,50	5,30
Temperaturbeständigkeit	[°C]	-50°C bis +80°C			
Wasseraufnahme DIN 43495	[%]	0,01			
Statische Aufladung		Keine antistatische Behandlung erforderlich			
Brandklassifizierung		Klasse B2 nach DIN 4102-1			



# STICHWORTVERZEICHNIS VON A - Z

TRANSPARENTE STICHWORTSUCHE

**Ausdehnung 20**

Plattenausdehnung (Fugenabstand)  
Zwängungen

**Biegen 19**

Biegen mit Abkantpresse  
Biegen mit Schwenkbiegemaschine  
Biegen mit Walzenrundbiegemaschine

**Bohren 18**

**Chargengleichheit 16**

Farbabweichungen

**Entgraten 18**

Handentgrater  
Schleifpads

**Formschneiden 18**

CNC – Formschneiden  
Kreissägeblätter  
Sägen  
Stichsägeblätter  
Wasserstrahlschneiden

**Fräsen 19**

CNC-Fräsen  
Fräskanttechnik  
Fräsnutform  
Handoberfräsen  
Vertikalplattenkreissäge

**Heißluftschweißen 21**

Kunststoffkern  
Strukturelle Anwendungen

**Kleben 20**

Ausdehnungsverhalten  
Außenbereich  
Dichtklebemassen  
Doppelseitiges Klebeband  
Innenbereich  
Klettverschluss

**Klemmverbindungen 21**

Außenbereich  
Profile

**Lagerung DIBOND® 17**

Abdrücke auf DIBOND®-Platten  
Kondenswasserbildung  
Trocknung DIBOND®-Platten

**Montagerichtung 16**

Reflektionsunterschiede  
Richtungspfeile

**Nieten 20**

Lochspiel  
Nietkopftoleranz  
Nietvorsatzlehre

**Oberflächen 22**

Digitaldruck – Tips & Tricks  
Siebdruck  
Kaschieren, Fotomounting  
Überlackieren

**Reinigung DIBOND®-Platten 17**

Reinigungsgeräte  
Reinigungsmittel  
Reinigungspads  
Reinigung Spiegeloberflächen

**Scheren 18**

Deckblecheinzug

**Schrauben 20**

**Schutzfolie 16**

Bewitterte Folien  
Klebstoffrückstände  
Lösemittel – Weichmacher

**Stanzen 18**

Deckblecheinzug  
Lochstanzungen

**Verbindung 20**

Korrosion



# THANK YOU!

## BILD-PUBLIKATION

# THANK YOU!

Wir danken den nachfolgend genannten Unternehmen für Ihre freundliche Genehmigung zur Veröffentlichung der abgebildeten Anwendungsfotografien.

| Seite 8 |  
Bischoff Werbetechnik  
Belgien | [www.bischoff.be](http://www.bischoff.be) |

BMW Veteranen-Club  
Ausstellung September 2007  
Deutschland | [www.bmwveteranenclub.de](http://www.bmwveteranenclub.de) |

Cité de l'architecture et du patrimoine  
Ausstellung 2008  
Frankreich | [www.citechailot.fr](http://www.citechailot.fr) |

| Seite 9 |  
Otto Wolff Benelux nv/sa  
B&O Store  
Belgien | [www.thyssenkrupp-ottowolff.be](http://www.thyssenkrupp-ottowolff.be) |

Docks Généraux  
Frankreich | [www.docks-generaux.com](http://www.docks-generaux.com) |

Tourism Academy@Sentosa  
Singapur | [www.tourismacademy.edu.sg](http://www.tourismacademy.edu.sg) |

Standard8  
Großbritannien | [www.standardeight.com](http://www.standardeight.com) |

| Seite 10 |  
Monsena S.R.L.  
Rumänien | [www.monsena.ro](http://www.monsena.ro) |

WeMaTec  
Russland | [www.wmt.ru](http://www.wmt.ru) |

| Seite 10 |  
Maizey  
Südafrika | [www.maizey.co.za](http://www.maizey.co.za) |

| Seite 11 |  
Messerli Messebau GmbH  
Schweiz | [www.messerli3d.com](http://www.messerli3d.com) |

Plan-2 GmbH  
Deutschland | [www.plan-2.de](http://www.plan-2.de) |

Wiesmann – Manufaktur der Individualisten  
Deutschland | [www.wiesmann.com](http://www.wiesmann.com) |

| Seite 12 |  
Simplex Ltd  
Großbritannien | [www.simplex ltd.com](http://www.simplex ltd.com) |

LDV Design  
Table Particule by Antoine Laymond  
Frankreich | [www.ldv-design.com](http://www.ldv-design.com) |

Interlux GmbH  
Österreich | [www.interlux.at](http://www.interlux.at) |

Sogimi S.P.A.  
Italien | [www.sogimi.com](http://www.sogimi.com) |

| Seite 13 |  
form-al, Interiors & Objects  
Dipl. Designer Adrian Lippmann  
Deutschland | [www.form-al.de](http://www.form-al.de) |

Andreas Hegert  
Product & Interior Designer  
Schweden | [www.andreashegert.se](http://www.andreashegert.se) |

| Seite 13 |  
George Hlavacs  
Industrie Designer  
Netherlands | [www.georgehlavacs.com](http://www.georgehlavacs.com) |

YC<sup>2</sup>  
Deutschland | [www.ycquadrat.de](http://www.ycquadrat.de) |

| Seite 14 |  
Glaeser Baden AG  
Schweiz | [www.glaeser.ch](http://www.glaeser.ch) |

Oras Ltd  
Finnland | [www.oras.com](http://www.oras.com) |

| Seite 26 |  
form-al, Interiors & Objects  
Dipl. Designer Adrian Lippmann  
Deutschland | [www.form-al.de](http://www.form-al.de) |

Andreas Hegert  
Product & Interior Designer  
Schweden | [www.andreashegert.se](http://www.andreashegert.se) |

George Hlavacs  
Industrie Designer  
Netherlands | [www.georgehlavacs.com](http://www.georgehlavacs.com) |

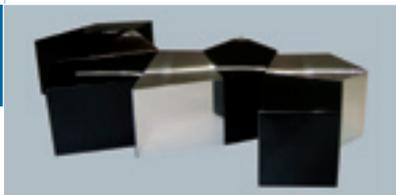
| Seite 27 |  
LDV Design  
Table Particule by Antoine Laymond  
Frankreich | [www.ldv-design.com](http://www.ldv-design.com) |

YC<sup>2</sup>  
Deutschland | [www.ycquadrat.de](http://www.ycquadrat.de) |



Gerne stellen wir Ihnen weitere Informationen  
über DIBOND® kostenlos zur Verfügung:

- DIBOND® Standardfarbkarte
- DIBOND® Ergänzungsfarbkarte
- DIBOND® Design Broschüre
- DIBOND® Lieferadressen für Maschinen, Werkzeuge, Profile und Zubehör
- Original Muster aller DIBOND® Oberflächen





3A Composites GmbH  
Alusingenplatz 1  
78224 Singen  
Deutschland

Tel. +49(0)7731-80 29 89  
Fax +49(0)7731-80 21 05  
[display.eu@3AComposites.com](mailto:display.eu@3AComposites.com)  
[www.dibond.eu](http://www.dibond.eu)