

Technik Interior

Ausgabe Dezember 2016

interior

for
people
who
create

4	Qualität
6	FunderMax Compact und die Umwelt
7	Formatübersicht
8	Materialeigenschaften
9	Materialcharakteristik
10	Qualifikation
11	Transport und Lagerung
12	Verarbeitungsempfehlungen
28	Chemische Beständigkeit
34	Reinigung
36	Wandverkleidungen
48	Kabinen
56	Untersichten und Deckenverkleidungen
60	Tischplatten
62	Möbel
66	Waschtische
68	Verbundelemente
69	Geländerfüllungen

HINWEIS

BITTE INFORMIEREN SIE SICH ZUSÄTZLICH ÜBER DIE AKTUELLE VERSION DIESER BROSCHÜRE IM INTERNET UNTER WWW.FUNDERMAX.AT

DIE GRAFIKEN IN UNSEREN BROSCHÜREN SIND SCHEMATISCHE DARSTELLUNGEN UND NICHT MASSSTABGERECHT.
DIESE AUSGABE ERSETZT ALLE ZUVOR ERSCHEINENEN AUSGABEN DER TECHNIK INTERIOR BROSCHÜREN VON FUNDERMAX.





For people who create

Mit dieser Broschüre wollen wir Ihnen möglichst alle technischen Informationen rund um die FunderMax Compact Platte für die Innenanwendung geben.

FunderMax Compact Interior ist nicht nur für den Einsatz in Sanitär- und Nassräumen geeignet. Die Qualität der Platte ist auch für alle anderen Innenanwendungen wie Wandverkleidungen, Geländerfüllungen, Möbel, Tische, Pulte, Säulenverkleidungen, Labormöbel etc. geeignet.

Durch die vielfältigen Produktvarianten ist die FunderMax Compact Interior in nahezu allen Innenanwendungen einzusetzen.

Eine Vielzahl an Anwendungsbeispielen finden Sie auch auf unserer Website www.fundermax.at

Falls Sie Fragen haben, die diese Broschüre nicht beantwortet, wenden Sie sich an unseren Außendienst und die Anwendungstechnik. Wir helfen gerne weiter.

Was Max Compact Interior alles kann

FunderMax Compact Interior Platten sind duromere Hochdruck-Schichtstoffplatten (HPL) nach EN 438, die in Laminatpressen unter großem Druck und hoher Temperatur erzeugt werden. Sie eignen sich besonders für hochbeanspruchte und dekorative Anwendungsgebiete (z.B. Möbel, Büromöbel, Wandverkleidungen, Sanitäreinrichtung etc).



kratzfest



leicht zu reinigen



lösungsmittelbeständig



hitzebeständig



lebensmittelecht



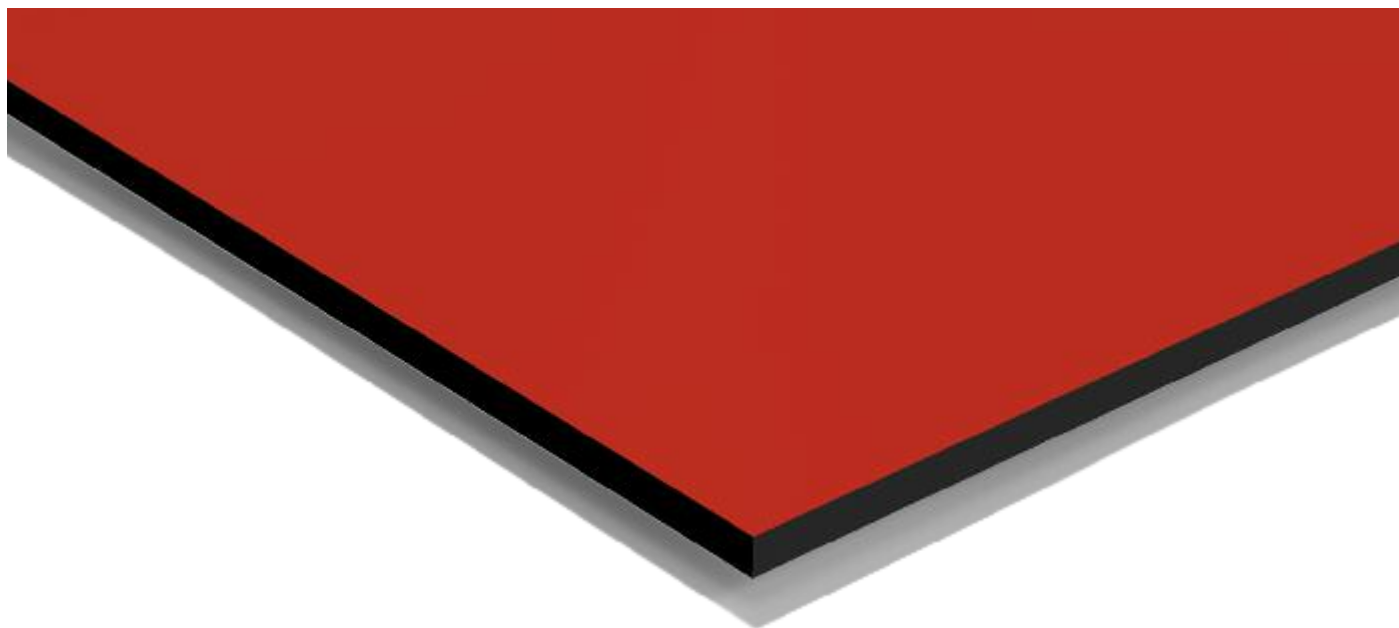
schnelle Montage



schlagzäh



widerstandsfähig



Eigenschaften*:

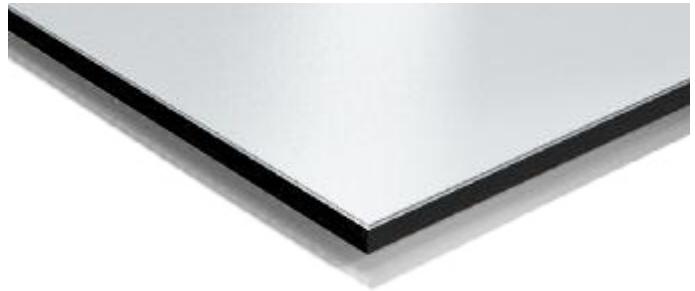
- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> kratzfest | <input type="checkbox"/> für alle Innenanwendungen geeignet | <input type="checkbox"/> frost- und hitzeunempfindlich |
| <input type="checkbox"/> lösungsmittelbeständig | <input type="checkbox"/> dekorativ | <input type="checkbox"/> Temperatur-Dauerbelastung Compact -80°C bis +80°C |
| <input type="checkbox"/> lebensmittelecht | <input type="checkbox"/> selbsttragend | <input type="checkbox"/> leicht zu montieren |
| <input type="checkbox"/> hitzebeständig | <input type="checkbox"/> ritzhart | <input type="checkbox"/> dauerhaft |
| <input type="checkbox"/> leicht zu reinigen | <input type="checkbox"/> abriebfest | <input type="checkbox"/> beständig gegen Chemikalien |
| <input type="checkbox"/> hygienisch | <input type="checkbox"/> biegesteif (EN ISO 178) | |
| <input type="checkbox"/> schlagzäh (EN ISO 178) | | |

*TECHNISCHE WERTE FINDEN SIE AUF SEITE 8



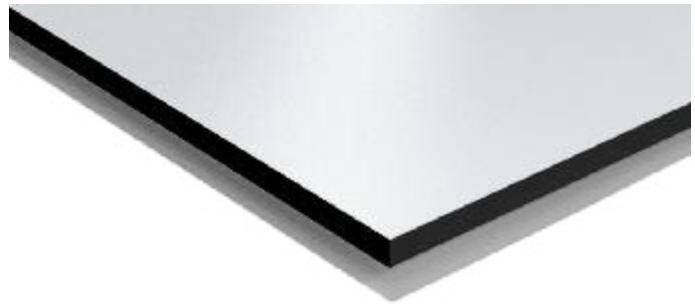
Max Compact Interior

Max Compact Platten werden standardmäßig mit beidseitigem Dekor geliefert. Der Kern ist schwarz ausgeführt, die Oberflächen sind in verschiedenen Strukturen lieferbar. Siehe unser aktuelles Lieferprogramm.



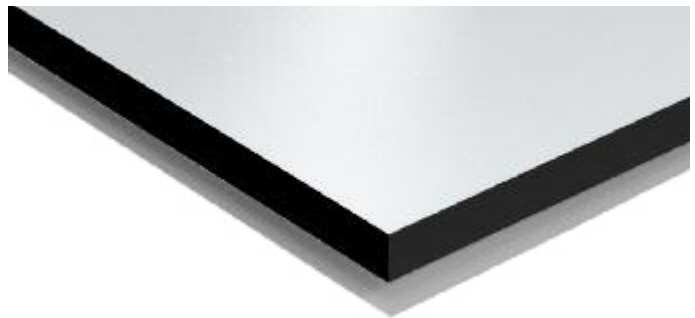
Max Compact Interior Plus

Max Compact Interior Plus Platten entsprechen den Qualitäten der Max Compact Interior und werden mit einer doppelt gehärteten, porenfreien geschlossenen Urethan-Acrylat Beschichtung für einen erhöhten Oberflächenschutz hergestellt. Dekore - siehe Dekorkollektion IP.



Max Resistance²

Max Resistance Platten sind Max Compact Interior Platten mit integrierter, chemikalienresistenter Oberfläche. Dekore - siehe Dekorkollektion Resistance² (RE).



Max Compact mit weissem Kern

Gleichartig in Form und Funktion weisen diese Max Compactplatten doch den feinen, stilvollen Unterschied auf: der Kern ist in exquisitem Weiss gehalten. Geringer Farbunterschied zur Max Schichtstoffplatte und Max Compactplatte mit schwarzem Kern möglich. Im Kombinationsfall bitte die Muster vergleichen. Dekore immer beidseitig gleich.



FunderMax Elements (Bearbeitung)

FunderMax bietet die CNC-gesteuerte Bearbeitung und den Zuschnitt der Platten an. Mit modernsten Anlagen können von der einfachen Lochbohrung für die Befestigung der Platten bis hin zu aufwändigen Fräsungen für Geländerfüllungen oder Möbelteile fast alle Wünsche erfüllt werden.





BILD 1

LANGLEBIG UND WARTUNGSFREI

Umfangreiche Prüfungen bescheinigen der FunderMax Compact Interior Platte eine hohe Lebensdauer. Das Herstellungsverfahren gewährleistet hohe Beständigkeit der Oberfläche. FunderMax Compact Interior Platten bedürfen keiner Pflege, um die lange Lebensdauer sicherzustellen. Die Oberfläche der Platten schmutzt nicht leicht an. Bei Bedarf ist eine Reinigung mit handelsüblichen Reinigungsmittel möglich. Eine Versiegelung der Kanten ist - auch nach Zuschnitt - nicht notwendig. Die robuste Oberfläche ist auch für stark beanspruchte Anwendungsbereiche wie z.B. als Rammschutz geeignet und zeigt bei Stoßbeanspruchung keine Beulen.

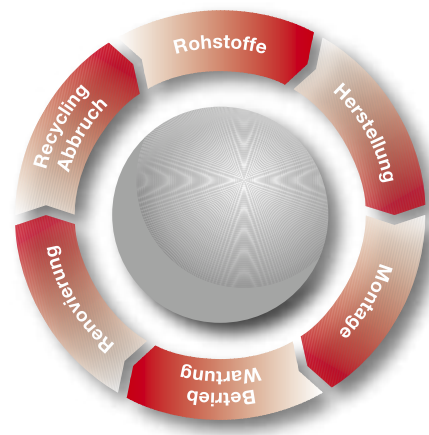


BILD 2

WERKSTOFF AUS DER NATUR

FunderMax Compact Interior Platten werden überwiegend aus Holz, das zu "Kraftpapieren" veredelt wird, hergestellt.

Das Holz fällt als Nebenprodukt bei der Schnittholzgewinnung oder in Sägewerken an. Wir beziehen diese Rohstoffe von Lieferanten, die nach dem FSC bzw. PEFC Standard zertifiziert sind. Die Standards bestätigen, dass die Gewinnung des Holzes nach international gültigen Regeln für nachhaltige Waldwirtschaft erfolgt.

UMWELTSCHONENDE HERSTELLUNG

Die Kraftpapiere werden in Imprägnieranlagen mit Harzen getränkt, getrocknet und unter hohem Druck und Wärme zu langlebigen, feuchteresistenten Platten verpresst. Die bei der Trocknung abgesaugte Abluft wird durch regenerative thermische Oxidation behandelt, wobei die dabei entstehende Wärme wieder in den Prozess rückgeführt wird.

Für die Installation dieser effizienten Abluftbehandlung wurde FunderMax als Best Practice die „Klima:aktiv“ - Auszeichnung der Austrian Energy Agency und des Bundesministeriums für Umwelt verliehen. Am Produktionsstandort können so rund 10.000 t CO₂ im Jahr eingespart werden.

ENTSORGUNG/RECYCLING

Verschnittabfälle werden betriebsintern energetisch wiederverwertet. In unseren hochmodernen Ökostrom-Fernheizkraftwerken entstehen dabei keine schädlichen Abgase wie Dioxin, Salzsäure und organische Chlorverbindungen.

Die zurückbleibende Asche ist frei von Schwermetallen.

Grundsätzlich sind die landesspezifischen Gesetze und Verordnungen, welche die Entsorgung betreffen, zu beachten. In Österreich ist die thermische Verwertung der Entsorgung auf Deponien vorzuziehen.

Die Entsorgung der bei der thermischen Verwertung anfallenden Asche auf geordneten Gewerbemülldeponien ist unproblematisch.

In dieser Übersicht sehen Sie verfügbaren Formate der FunderMax Compact Interior Platte im Zusammenspiel mit den verschiedenen Produktausführungen.

Wir behalten uns Änderungen aufgrund der Produktentwicklung vor. Bitte beachten Sie das jeweils gültige Liefer- und Lagerprogramm von FunderMax.

FORMATE

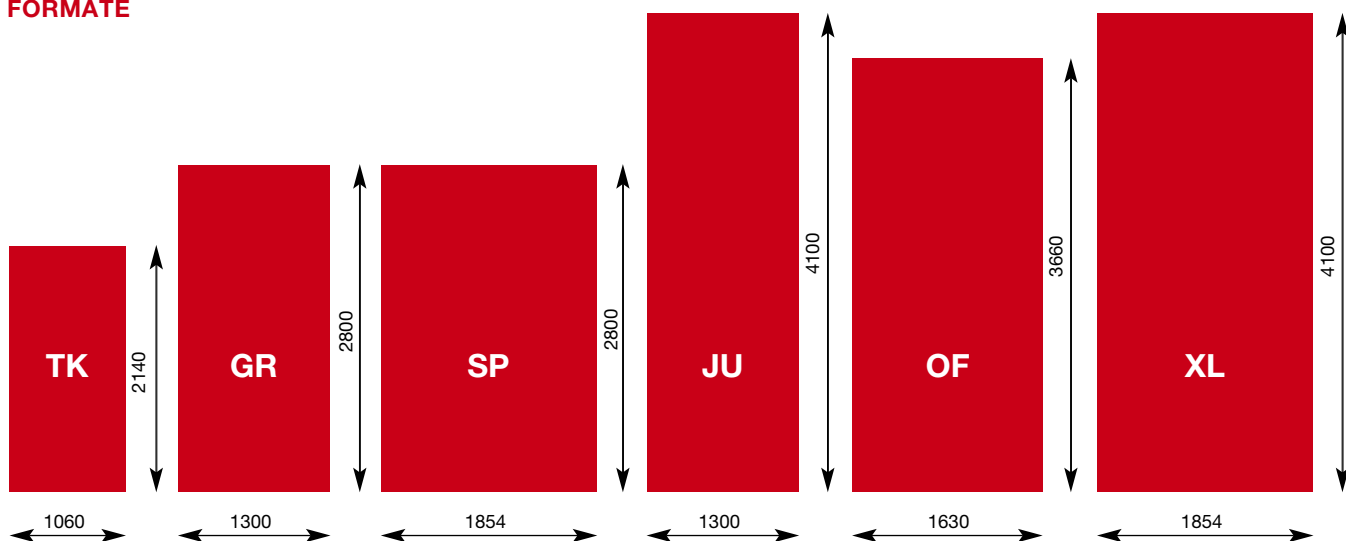


BILD 3

VERFÜGBARE FORMATE NACH PRODUKTEN*)						
	TK	GR	JU	SP	OF	XL
Max Compact Interior	●	●	●	●		●
Max Compact Interior Plus		●	●	●		●
Max Resistance ² (Laborplatte)					●	
Max Compact mit Individualdekor	●	●	●			
Max Compact mit weissem Kern			●			●

TABELLE 1

*) EINGESCHRÄNKTE DEKORMÖGLICHKEITEN BZW. OBERFLÄCHEN JE NACH FORMAT. SIEHE AKTUELLES LIEFER- BZW LAGERPROGRAMM.

FUNDERMAX COMPACT INTERIOR PLATTEN (HPL) NACH EN 438

Eigenschaften geprüft nach EN 438-2	Einheit	Max Compact		Max Compact IP		Max Compact IP F-Qualität		Max Resistance ²		Max Compact mit weissem Kern	
		Soll ¹⁾	Ist	Ist	Ist	Ist	Ist	Soll ¹⁾	Ist		
Typ nach EN 438			CGS	CGF	CGS	CGF					

PHYSIKALISCHE DATEN

Rohdichte DIN 52350/ISO 1183	g/cm ³	≥ 1,35	≥ 1,35	≥ 1,35	≥ 1,35	≥ 1,35	≥ 1,35	≥ 1,35	≥ 1,4	1,4
Dicke (Bsp.) EN 438-2, Pkt. 5	mm		10	10	10	10	10	10		10
Gewicht	kg/m ²		13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5		14,0

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Verhalten bei Abriebbeanspruchung ²⁾ EN 438-2, Pkt. 10	U	≥ 350	450	450	450	450	450	450	≥ 350	450
Stoßbeanspruchung durch fallende Kugel ²⁾ EN 438-2, Pkt. 21	mm	≤ 10	8	8	8	8	8	8		
Verhalten bei Kratzbeanspruchung ²⁾ EN 438-2, Pkt. 25	Grad/Ritzhärte	≥ 3 ≥ 4 N	3 4 N	3 4 N	3 4 N	3 4 N	3 4 N	3 4 N	3 4 N	3 4 N
Biegefestigkeit EN ISO 178 ²⁾	MPa	≥ 80	100	90	100	90	100	100	80	80
E-Modul EN ISO 178 ²⁾	MPa	≥ 9000	10000	9500	10000	9500	10000	10000	9000	9000
Zugfestigkeit EN ISO 527-2 ²⁾	MPa	≥ 60	60	80	60	80	60	60	60	60
Spannungsrisanfälligkeit ²⁾ EN 438-2, Pkt. 24		≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 3	≥ 4

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Maßänderung im Klimawechsel bei erhöhter Temperatur ²⁾ EN 438-2, Pkt. 17	längs %	≤ 0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	≤ 0,5	≤ 0,5
	quer %	≤ 0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	≤ 0,8	≤ 0,8
Verhalten gegenüber kochendem Wasser EN 438-2, Pkt. 12 ²⁾	%	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 2,0		
Wärmeausdehnungskoeffizient DIN 52328	1/K		20 x 10 ⁻⁶	20 x 10 ⁻⁶	20 x 10 ⁻⁶	20 x 10 ⁻⁶	20 x 10 ⁻⁶	20 x 10 ⁻⁶		
Wärmeleitfähigkeit I	W/mK		ca. 0,3	ca. 0,3	ca. 0,3	ca. 0,3	ca. 0,3	ca. 0,3		
Wasserdampfdiffusionswiderstand			17.200μ		17.200μ		17.200μ			
Oberflächenwiderstand DIN 53482	Ohm		10 ⁹ -10 ¹²	10 ⁹ -10 ¹²	10 ⁹ -10 ¹²	10 ⁹ -10 ¹²	10 ⁹ -10 ¹²	10 ⁹ -10 ¹²		
Verhalten gegenüber heißen Topfböden EN 438-2, Pkt. 16	Grad	≥ 4			≥ 4				≥ 4	≥ 4
Heizwert	MJ/kg		18 - 20							

OPTISCHE EIGENSCHAFTEN

Lichtechtheitszahl EN 438-2, Pkt. 27 ³⁾	Stufe	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
--	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

TABELLE 1

BRANDVERHALTEN

COMPACT INTERIOR

COMPACT INTERIOR F-QUALITÄT

Baustoffklasse	COMPACT INTERIOR	COMPACT INTERIOR F-QUALITÄT
Europa EN 13501-1 Euroclass	D-s2, d0	B-s2, d0/B-s1, d0 ⁴⁾
Österreich A3800/1	schwer brennbar Tr1, Q1	schwer brennbar Tr1, Q1
Schweiz Brandkennziffer		5(200°)3
Deutschland DIN 4102	B2 - normal entflammbar	B1 - schwer entflammbar

TABELLE 2

DIE BEURTEILUNG DES GLANZGRADES ERFOLGT NACH VFF MERKBLATT ST.02, OKT 2007 ABSATZ 2. ES GELTEN DIE ANFORDERUNGEN DER TABELLE 3.6

- 1) NACH EN 438
- 2) DURCHSCHNITTSWERTE DER AUSGANGSPRUFUNGEN
- 3) GRAUMASSSTAB NACH BELICHTUNGSDAUER NACH BLAUEM TEXTILREFERENZSTREIFEN 6
- 4) FÜR 6-20 MM BEI MONTAGE MIT MAX. 15 MM HINTERLÜFTUNG NACH KLASSIFIZIERUNGSBERICHT MA39-VFA2014-1629

MATERIALCHARAKTERISTIK UND DEHNUNGSSPIEL

Max Compact Platten reagieren nicht nur auf Temperatur sondern vor allem auf Feuchtigkeit, entsprechend dem Klima des jeweiligen Lager- bzw. Montageorts. Wirken diese beiden Einflussfaktoren nur von einer Seite auf das Plattenmaterial ein, so kann es je nach Einwirkdauer zu mehr oder weniger großen Abweichungen von der Planlage kommen. Bitte beachten Sie unsere Hinweise betreffend Hinterlüftung, Lagerung und Stapelabdeckung.

Max Compact schwindet bei Feuchtigkeitsabgabe.

Max Compact dehnt sich bei Feuchtigkeitsaufnahme.

Bei Verarbeitung und Konstruktion ist auf die mögliche Dimensionsänderung der Platten Rücksicht zu nehmen.

Sie ist bei Max Compact grundsätzlich in Längsrichtung etwa halb so groß wie in Querrichtung - siehe Materialeigenschaften, Seite 8 (Längsrichtung bezogen auf Plattennennformatel)

Unterkonstruktionen aus Metall ändern ihre Dimension bei Temperaturdifferenzen. Die Abmessungen von Max Compact verändern sich jedoch auch unter dem Einfluss wechselnder relativer Luftfeuchtigkeit. Diese Maßänderungen von Unterkonstruktion und Verkleidungsmaterial können gegenläufig sein. Es ist daher auf ein ausreichendes Dehnungsspiel unbedingt zu achten.

Als Faustregel für das benötigte Dehnungsspiel gilt:

Elementlänge = a

Elementbreite = b

$$\frac{a \text{ oder } b \text{ (in mm)}}{500} = \text{Dehnungsspiel}$$

TEMPERATURBESTÄNDIGKEIT

Max Compact Interior Platten bleiben bis 80°C Dauertemperaturbelastung formstabil.

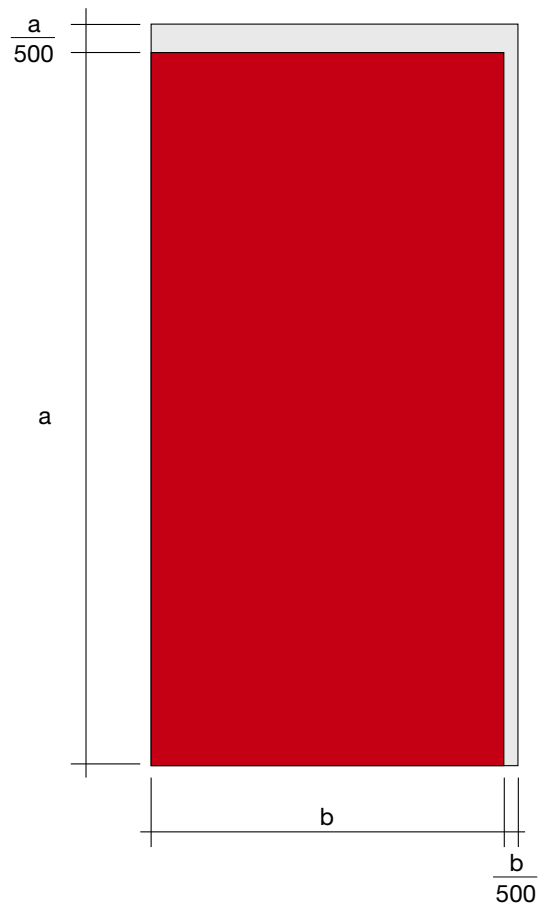


BILD 1

Für die Max Compact Platten Typ CGS und CGF bestätigt OFI CERT weltweit die Einhaltung der Qualitäten nach EN 438.

HYGIENE

Vorbeugende Hygiene ist in vielen Bereichen wichtig. Die Plattenoberfläche von FunderMax zeichnen sich hier durch ihre leichte Reinigung, Pflege, Desinfizierbarkeit und Unbedenklichkeit bei Lebensmittelkontakt aus.

Die Gültigkeit der jeweiligen Prüfzertifikate ist zu berücksichtigen. Die aktuellen Zertifikate finden Sie auf unserer Homepage: „www.fundermax.at“ im Bereich „Download“ – „Zulassungen und Prüfzeugnisse“.

Bitte beachten Sie die gültigen Normen, Verordnungen und Richtlinien für die Einsatzmöglichkeit von Bauteilen bezüglich Brandverhalten und Absturzsicherung.



TRANSPORT UND MANIPULATION

Um eine Beschädigung des hochwertigen Werkstoffes an den Kanten und Flächen zu vermeiden, ist mit Sorgfalt zu hantieren. Trotz der ausgezeichneten Oberflächenhärte bzw. der Transportschutzfolie ist das Stapelgewicht von Max Compact Interior eine mögliche Ursache für Beschädigungen. Daher müssen Verunreinigungen zwischen den Platten unbedingt vermieden werden. FunderMax Compact Platten müssen gegen Verrutschen beim Transport gesichert sein, beim Auf- und Abladen müssen die Platten gehoben werden; nicht über die Kante ziehen oder schieben!

Transportschutzfolien müssen immer von beiden Seiten zum gleichen Zeitpunkt entfernt werden.

Unter Umständen kann es während der Lagerung zu einer verstärkten Haftung kommen. Aus diesem Grund kann bei der Entfernung ein erhöhter Kraftaufwand nötig sein. Dies hat auf die Qualität des Produktes keine Auswirkung und stellt auch keinen Reklamationsgrund dar. Die Transportschutzfolie darf nicht Hitze und direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

LAGERUNG UND KLIMATISIERUNG

FunderMax Compact Platten sind waagrecht auf planen, stabilen Auflagern und Unterlagsplatten zu stapeln. Die Ware muss vollflächig aufliegen.

Abdeckplatten sind immer am Stapel zu belassen.

Die obere Abdeckung sollte beschwert werden.

PE-Folien müssen nach Entnahme von Platten wieder über dem Stapel geschlossen werden. Für Zuschnittstapel gilt sinngemäß das gleiche. Eine falsche Lagerung kann zu bleibenden Verformungen der Platten führen.

FunderMax Compact Platten sollten in geschlossenen Räumen unter normalen klimatischen Bedingungen gelagert werden, Temperatur etwa 15°C-25°C und relative Luftfeuchte bei etwa 50%-65%. Klimadifferenzen an den beiden Plattenoberflächen sind zu vermeiden. Platten vor der Montage klimatisieren!

Bei vormontierten Befestigungselementen ist daher auf eine von allen Seiten gleichmäßige Klimabeeinflussung zu achten. Zwischenlagen aus Holz oder Kunststoff verwenden.

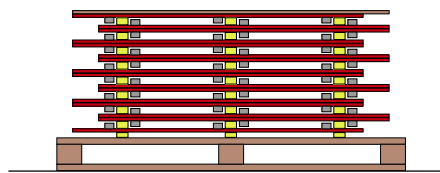


BILD 1

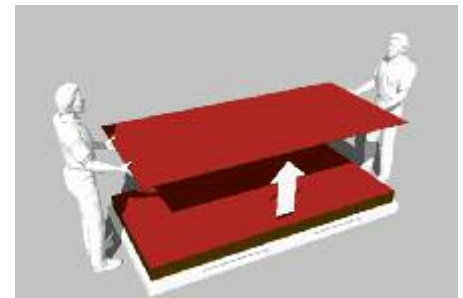


BILD 2



BILD 3

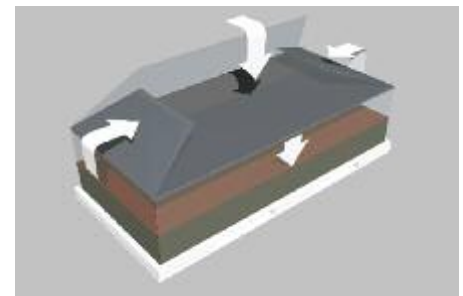


BILD 4

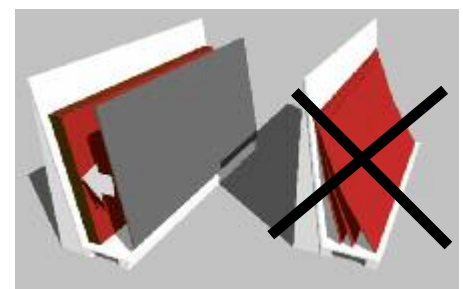


BILD 5

ENDREINIGUNG

Bitte beachten Sie, dass Fremdstoffen (z.B. Bohr- u. Maschinenöle, Fette, Kleber-Rückstände, Sonnencreme etc.), die während der Lagerung und der Montage auf die Oberfläche der Max Compact Platten gelangen, sofort und rückstandsfrei entfernt werden. Bei Nichtbeachtung werden keinerlei Beanstandungen hinsichtlich Farbe, Glanz und Oberfläche akzeptiert/anerkannt. Details zur richtigen Reinigung der Max Compact Platten finden Sie auf den Seiten 34-35.

Allgemeine Bearbeitungsrichtlinie

Bei Arbeiten an FunderMax Compact Interior Platten sollte das Verhältnis Zähnezahl (z), Schnittgeschwindigkeit (v_c) und Vorschubgeschwindigkeit (v_f) beachtet werden.

	v_c	f_z
	m/s	mm
Sägen	40 – 60	0,02 – 0,1
Fräsen	30 – 50	0,3 – 0,5
Bohren	0,5 – 2,0	0,1 – 0,6

TABELLE 1

BERECHNUNG DER SCHNITTGESCHWINDIGKEIT

$$v_c = D \cdot \pi \cdot n / 60$$

v_c – Schnittgeschwindigkeit
 D – Werkzeugdurchmesser [m]
 n – Werkzeugdrehzahl [min⁻¹]

BERECHNUNG DER VORSCHUBGESCHWINDIGKEIT

$$v_f = f_z \cdot n \cdot z / 1000$$

v_f – Vorschubgeschwindigkeit [m/min]
 f_z – Zahnvorschub
 n – Werkzeugdrehzahl [min⁻¹]
 z – Zähnezahl

SCHNEIDSTOFF

Es können Werkzeuge mit Hartmetall-Schneiden (HW-Leitz) verwendet werden. Um die Standwegverlängerung zu erreichen, wird der Einsatz der Werkzeuge mit Diamant-Schneiden (DP-Polykristaline Diamanten) empfohlen.

ALLGEMEINE HINWEISE

Zu geringe Spanabnahme kann zu schnellem anlegen der Schneide führen. Dadurch wird die erforderliche Motorleistung erhöht und die Werkzeugstandwege werden geringer. Sind die Späne zu klein wird das Werkzeug schaben und daher schnell stumpf d.h. einen kurzen Standweg.

Zahnformen

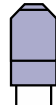


BILD 1

TR/TR (TRAPEZZAHN/TRAPEZZAHN)

Bevorzugte Zahnform zum Schneiden von harten, abrasiven Beschichtungen.

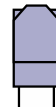


BILD 2

FZ/TR (FLACHZAHN/TRAPEZZAHN)

Zahnform zur Bearbeitung von Schichtstoff- und Compact Interior.



BILD 3

WZ/FA (WECHSELZAHN MIT FASE)

Eine Alternative zur FZ/TR Zahnform

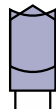


BILD 4

HZ/DZ (DACHZAHN/HOHLZAHN)

Zahnform für sehr gute Schnitt- und Kantenqualität oben und unten auf Maschinen ohne Vorritzaggregat.



BILD 5

HZ/FA (HOHLZAHN MIT FASE)

Einsatz ähnlich wie HZ/DZ, jedoch mit längerem Standweg auf Maschinen ohne Vorritzaggregat.

Beim Einzelschnitt sollte unbedingt die Schwingung der Platte durch Einsatz von Opferplatten verhindert werden.

Pakethöhe richtet sich nach der Maschinenleistung.

Bearbeitung von FunderMax Compactplatten

ALLGEMEINES

Die Oberfläche der FunderMax Compact Interior Platte besteht aus hochwertigen Melaminharzen und ist deshalb sehr widerstandsfähig. Die Bearbeitungseigenschaften von FunderMax Compact Interior Platten sind ähnlich der Bearbeitung von Hartholz. Werkzeuge mit Hartmetallschneiden haben sich bewährt und sind für FunderMax Compact Interior Platten unerlässlich. Werden hohe Standwege gefordert, so sollten mit Diamant (PKD) bestückte Werkzeuge eingesetzt werden. Scharfe Schneiden und ruhiger Lauf der Werkzeuge sind für einwandfreies Bearbeiten erforderlich. Ausbrechen, Aussplittern und Abplatzen der Dekorseite sind Folgen falscher Bearbeitung oder ungeeigneter Werkzeuge. Maschinentische sollen glatt und möglichst fugenlos sein, damit sich keine Späne festsetzen können, welche die Oberfläche beschädigen könnten. Dies gilt auch für Tische und Führungen von Handmaschinen.



BILD 6

Sicherheitsvorkehrungen

Dies ist nur eine Auflistung der zu verwendenden empfohlenen persönlichen Schutzausrüstung (PSA). Die für die jeweilige Tätigkeit von der Arbeitssicherheit geforderte normale Schutzausrüstung (Arbeitskleidung, Sicherheitsschuhe, Haarnetz, ..) ist zu verwenden.

HANDSCHUHE



Nicht gefaste Zuschnittkanten sind scharfkantig. Es besteht Verletzungsgefahr. Es hat sich bewährt beim Hantieren mit frisch geschnittenen FunderMax Compactplatten Handschuhe der Schutzkategorie II mit mindestens Schnittfestigkeit 2 zu verwenden.

EN 388		Mechanische Risiken	
Je höher die Ziffer, desto besser das Prüfergebnis			
Prüfungskriterium		Bewertungsmöglichkeiten	
Abriebfestigkeit	4	0 - 4	
Schnittfestigkeit	1	0 - 5	
Weiterreißfestigkeit	2	0 - 4	
Durchstichfestigkeit	1	0 - 4	

SCHUTZBRILLE



Beim Bearbeiten von FunderMax Compact ist wie auch bei anderen Holzwerkstoffen ein möglichst dichtschießender Augenschutz zu verwenden.

STAUBSCHUTZ



Bei der Bearbeitung von FunderMax Compact kann es wie auch bei Holzwerkstoffen zu einer Staubentwicklung kommen. Für einen ausreichenden Atemschutz (z.B. Einwegfeinstaubmaske) ist zu sorgen.

GEHÖRSCHUTZ



Bei einer mechanischen Bearbeitung von FunderMax Compact kann der Schallpegel wie auch bei Holzwerkstoffen über 80dB(A) steigen. Bitte achten Sie bei allen Bearbeitungen stets auf ausreichenden Gehörschutz.

Zuschnitt

VERTIKALE PLATTENAUFTEIL-, TISCH- UND FORMATKREISSÄGE-MASCHINEN OHNE VORRITZAGGREGAT

Für **Kreissägeblätter mit positivem Spanwinkel** und Säge-
welle unter dem Werkstück. Durch den positiven Spanwinkel
wirkt der Schnittdruck auf die stabile Tischauflage.

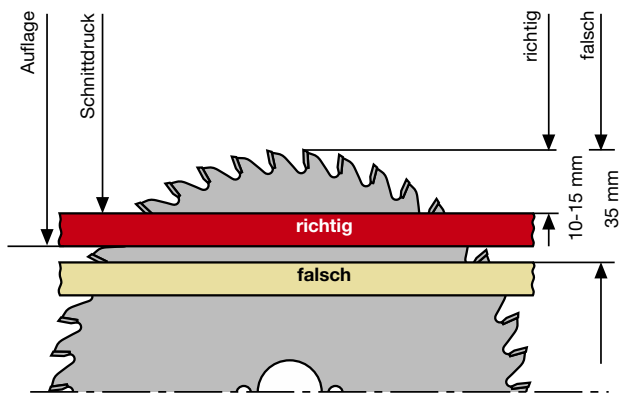


BILD 1

Für **Kreissägeblätter mit negativem Spanwinkel** und Säge-
welle über dem Werkstück. Durch den negativen Spanwinkel
wirkt der Schnittdruck auf die stabile Tischauflage.

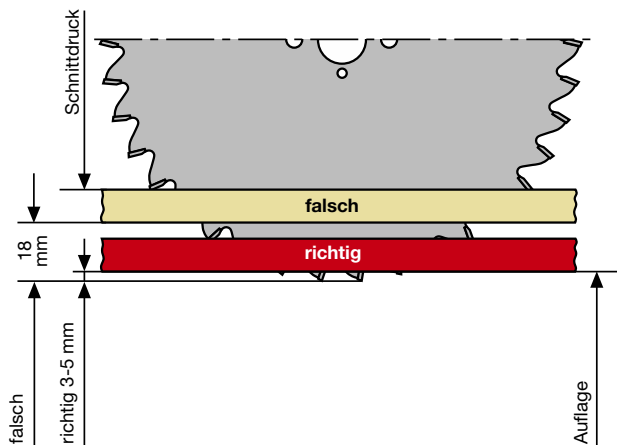


BILD 2

Einstellung

- Sichtseite nach oben;
- sehr enge Sägeföhrung;
- Flächige Auflage der FunderMax Compact Interior
Platten auf den Tisch im Bereich des Sägeblattes;
- richtiger Blattüberstand.

Je nach Blattüberstand ändern sich der Eintritts- und Aus-
trittswinkel und damit die Qualität der Schnittkante. Wird die
obere Schnittkante unsauber, ist das Sägeblatt höher einzu-
stellen. Bei unsauberem Schnitt an der Unterseite ist das
Sägeblatt tiefer einzustellen. So muss die günstigste Höhen-
einstellung ermittelt werden.

FORMATKREISSÄGEMASCHINEN UND PLATTENAUFTEILANLAGEN MIT VORRITZAGGREGAT UND DRUCKBALKEN.

Ritzkreissägeblätter:

Zum Erzielen einer guten Schnittkantenqualität auf der
Zahnaustrittsseite ist die Verwendung eines Vorritzaggre-
gates empfehlenswert. Die Schnittbreite des Ritzkreissäge-
blattes ist dabei geringfügig größer als die des Hauptkreis-
sägeblattes einzustellen, sodass der austretende Zahn der
Hauptsäge die Schnittkante nicht mehr berühren kann.
Da eine sichere, flächige Auflage der Werkstücke nur mit
Druckeinrichtung gewährleistet ist, werden auf Tisch- und
Formatkreissägemaschinen geteilte Ritzkreissägeblätter
verwendet.

Plattenaufteilanlage mit Ritzaggregat und Druckeinrichtung.

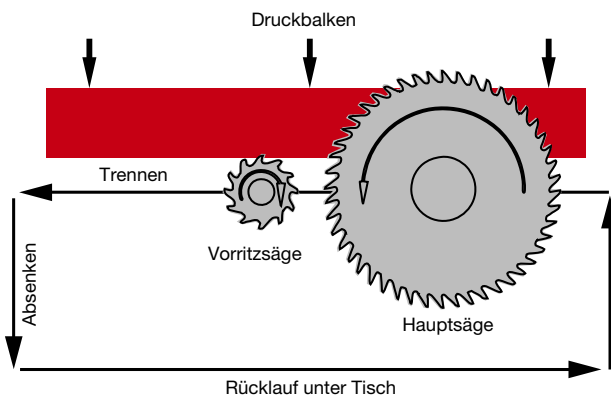


BILD 3

SB Hauptsägeblatt = Nenn SB d. Vorritzers

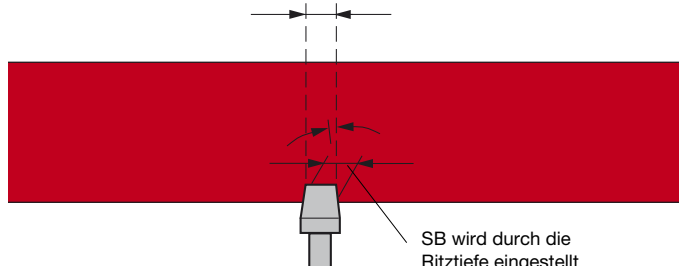


BILD 4

Einsatzschema konisches Ritzkreissägeblatt. Bei der In-
standhaltung der Werkzeuge (immer Satzweise) müssen die
Schnittbreiten (SB) aufeinander abgestimmt werden.

Zuschneiden mit Handgeräten

■ Für gerade Schnitte mit Handkreissägen muss eine Anschlagleiste, bzw. Laufschiene verwendet werden. Es sollten grundsätzlich hartmetallbestückte Sägeblätter verwendet werden. Das Sägen erfolgt von der Plattenunterseite her mit Zahnform:

- WZ für Grobzuschnitte
- FZ/TR für saubere Schnitte bei FunderMax Compact Interior Platten und beidseitig aufgeleimten Platten.

Fräsen – Kantenbearbeitung

■ Kantenbearbeitung von Hand: Für das Bearbeiten der Kanten sind Feilen geeignet. Die Feilrichtung geht von der Dekorseite zum Kern. Zum Brechen von Kanten können mit gutem Erfolg feine Feilen, Hobelneifen, Schleifpapier (Körnung 100-150) oder Ziehklingen verwendet werden.

■ Kantenbearbeitung mit Handmaschinen: Zum Fase Fräsen können elektrische Handhobeln mit Fas- bzw. Gehungsrille verwendet werden. Handoberfräsen werden für spezielle Aufgaben (z.B. Ausnehmung für Waschtisch, Trax-Kupplung usw.) mit Hartmetallwerkzeugen eingesetzt. Zum Schutz der FunderMax Compact Interior Plattenoberfläche soll die Auflagefläche der Handoberfräse mit z.B. Plattenabschnitten belegt werden, kein Filz! Frässpäne sind sorgfältig zu entfernen.

Fräswerkzeug Durchmesser
10-25 mm
Schnittgeschwindigkeit vc
30-50 m/sec.

Wir empfehlen hartmetallbestückte Fräser, die auch mit Wendeplatten erhältlich sind. Zur besseren Werkzeugausnutzung sind höhenverstellbare Fräswerkzeuge vorzuziehen. Die scharfen Kanten werden hinterher gebrochen.

■ Kantenbearbeitung mit stationären Maschinen: Bei Fräsarbeiten an FunderMax Compact Interior Platten sollte das optimale Verhältnis Zähnezahl, Schnittgeschwindigkeit und Vorschub beachtet werden. Sind die Späne zu klein, wird das Werkzeug schaben (brennen) und daher schnell stumpf, d.h. es hat einen kurzen Standweg. Werden andererseits die Späne zu groß, wird die Kante wellig (Schläge) und unsauber. Hohe Drehzahlen sind nicht das einzige Kriterium für gute Kantenqualität! Beim Arbeiten mit Handvorschub dürfen nur Werkzeuge mit Kennzeichnung „MAN“ oder „BG-Test“ eingesetzt werden. Weiterhin darf der auf dem Werkzeug angegebene Drehzahlbereich aus Sicherheitsgründen weder über- noch unterschritten werden. Werkzeuge für Handvorschub dürfen nur im Gegenlauf verwendet werden.

Gefräste Kanten können folgendermaßen fertig bearbeitet werden: Schleifen der Kantenfläche und Brechen der scharfen Kanten mit Schleifpapier. Zum Kantenbearbeiten können Handhobel mit Stahlsole verwendet werden. Es empfiehlt sich auch HSS Messer zu benutzen. Der Schnittwinkel des Messers soll etwa 15° betragen.

Für die Bearbeitung von FunderMax Compact Interior Platten sind Messerköpfe mit HW Wendeplattenmesser oder Diamant bestückte Fräser geeignet.

Fügen

ZUM FÜGEN IM GLEICH- UND GEGENLAUF (Z. B. WECHSELFRÄSEN)

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz: Tischfräsmaschinen, Kantenbearbeitungsmaschinen und Doppelendprofiler (Handvorschub nur im Gegenlauf)

INFORMATIONEN ZUR FRÄSERAUSSTATTUNG:

Messerkopf mit Wendemessern, geteilten Schneiden und wechselseitigen Achswinkel für eine ausrissfreie Fügekante. Werkzeug erzeugt bei größeren Materialdicken ballige Oberfläche (ca. 0,10 mm).

Für absolut gerade Schnittflächen wird Diamaster Fügefräser WF 499-2 empfohlen.

Detailinformationen erhalten Sie bei Fa. Leitz (Lieferantenhinweise siehe Seite 19)



LEITZ FÜGEMESSERKOPF - WENDEPLATTENAUSFÜHRUNG

BILD 1

ZUM SCHALLARMEN FÜGEN DER WERKSTÜCKSCHMALFLÄCHEN IM GLEICH- UND GEGENLAUF (WECHSELFRÄSEN)

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

Kantenbearbeitungsmaschinen, Kopierfräsmaschinen, etc.

INFORMATIONEN ZUR FRÄSERAUSSTATTUNG:

Verbundwerkzeug mit wechselseitigen Achswinkel für ausrissfreie Fügekante und gerade Schmalfläche. Lärminderung bis zu 5dB(A) und hocheffiziente Späneerfassung (über 95%).



LEITZ DIAMASTER FÜGEFRÄSER DP BESTÜCKT

BILD 2

Oberfräsen

Für die Bearbeitung auf Oberfräsmaschinen und Bearbeitungszentren sind am besten Spiral-Vollhartmetall (VHW) oder Diamant bestückte (DP) Oberfräser geeignet. Werkstücke müssen sehr gut gespannt werden, ggf. zusätzliche mechanische Spanner um die Vakuum-Sauger zu unterstützen. Es ist auch zu empfehlen Schrumpf-Spannfutter ThermoGrip statt Spannzangenfutter zu verwenden, der höchste Stabilität und Steifigkeit aller bekannten Spannsysteme für Schaftwerkzeuge bietet.

Ein befriedigendes Bearbeitungsergebnis kann nur bei ausreichender Steifigkeit der Maschine erreicht werden. „Leichte“ Auslegermaschinen sind nur bedingt geeignet. Ideal: Steife Portalmaschine

FORMATIEREN, NUTEN UND FERTIGFRÄSEN

Bei hoher Anforderung an die Schnittqualität. Z3 Ausführung für hohe Vorschübe.

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

Oberfräsmaschinen mit/ohne CNC-Steuerung, Bearbeitungszentren, Sonderfräsmaschinen mit Frässpindeln zur Aufnahmen von Schaftwerkzeugen.

INFORMATIONEN ZUR FRÄSERAUSSTATTUNG:

Marathonbeschichtung für erhöhte Standwege und reduzierter Neigung zur Bildung einer Aufbauschneide. Einsatz in der Regel nach Schrufffräsern, Schnittzugabe ca. 1-2 mm Spiegelschliff an der Spanfläche für Bearbeitung.



LEITZ SPIRAL-SCHLICHTOBERFRÄSER
MARATHONAUSFÜHRUNG

BILD 3

OBERFRÄSER ZUM FORMATIEREN UND NUTEN MIT ABSATZFREIEM SCHNITT

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

Oberfräsmaschinen mit CNC-Steuerung, Bearbeitungszentren, Sonderfräsmaschinen mit Frässpindeln zur Aufnahmen von Schaftwerkzeugen.

INFORMATIONEN ZUR FRÄSERAUSSTATTUNG:

Negative Achswinkel der Schneiden für ausrissfreie Beschichtung beim Nuten und zur Unterstützung der Werkstückspannung bei kleineren Frästeilen.

5- bis 8-mal nachschärfbar bei normaler Abstumpfung. Kurzer, stabiler Schneidteil, dadurch besonders geeignet zum Nuten und Formatieren von abrasiven und schwer zerspanbaren Werkstoffen.



LEITZ OBERFRÄSER DIAMASTER PLUS

BILD 4

Falzen und Nuten

Falzinnenkanten sollten bei FunderMax Compact Platten immer gefast sein, nicht scharfkantig! Das schon die Ecke des Werkzeuges (der Wendepalte) und verhindert Kerbwirkung. Die Standwege je Höheneinstellung schwanken je nach Werkzeugsorte und -form, geforderter Schnittgüte und Trägermaterial oft erheblich. Für Großserien ist der Einsatz von diamantbestückten Werkzeugen zu überlegen.

richtig

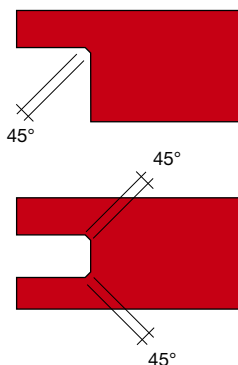


BILD 1

falsch

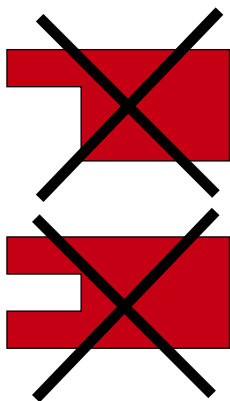


BILD 2

Innenaussparungen und Ausschnitte

Bei Innenaussparungen und Ausfräsungen sind die Ecken stets abzurunden. Der Innenradius soll möglichst groß gehalten werden (Mindestradius 5 mm).

Bei Innenaussparungen und Ausfräsungen über 250 mm Seitenlänge muss der Radius entsprechend der Seitenlänge stufenweise vergrößert werden. Innenaussparungen können direkt mit dem Fräser ausgeführt werden oder mit einem entsprechenden Radius vorgebohrt werden, ehe der Ausschnitt von Bohrung zu Bohrung herausgesägt wird. Scharfkantige Ecken sind materialwidrig und führen bei Spannungen zu Rissbildungen. Darüber hinaus müssen alle Kanten kerbfrei sein. Werden aus konstruktiven Gründen scharfkantige Innenecken verlangt, lassen sich diese nur durch Zusammensetzen von Compactplattenzuschnitten erzielen. Die zur Herstellung von Innenaussparungen und Ausfräsungen geeigneten Schneide-, Fräs- und Bohrwerkzeuge sind in den vorherigen Abschnitten beschrieben.

richtig



AUSFRASUNGEN IN DER FUNDERMAX COMPACT PLATTE

BILD 3

falsch



AUSFRASUNGEN IN DER FUNDERMAX COMPACT PLATTE

BILD 4

Schleifen der Kanten

Mit den üblichen Maschinen, Korn 100 bis 120.

Auch von Hand können Kanten mit Schleifpapier oder Ziehklinge bearbeitet werden.

Eine gleichmäßige Farbe der schwarzen Plattenkanten erhält man, wenn man sie mit silikonfreiem Öl einlässt.



BILD 5

Lieferanten für Werkzeuge

Leitz GmbH & Co. KG
Leitzstraße 80
A-4752 Riedau
Tel.: +43 (0)7764/8200 – 0
Fax: +43 (0)7764/8200 – 111
E-Mail: office.riedau@rie.leitz.org
www.leitz.org

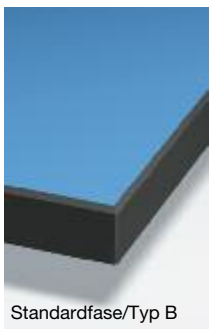
OERTLI-LEUCO Werkzeuge GmbH
Industriepark Runa
A-6800 Feldkirch
Tel.: +43 (0)5522/75787-0
Fax: +43 (0)5522/75787-3
E-Mail: info@oertli.at
www.oertli.at

Ledermann GmbH & Co. KG
Willi-Ledermann-Straße 1
D-72160 Horb am Neckar
Tel.: +49 (0)7451/93 – 0
Fax: +49 (0)7451/93 – 270
E-Mail: info@leuco.com
www.leuco.com

Kanten- und Eckausführungen

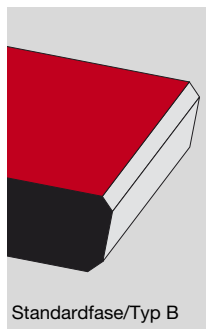
Für Max Compact Interior Platten ist kein Kantenschutz erforderlich. Für sichtbare Kanten bietet sich eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten an.

Das aktuelle Datenblatt der Bearbeitungsmöglichkeiten finden Sie unter: www.fundermax.at/Downloads/Bestellhilfen



Standardfase/Typ B

BILD 6A



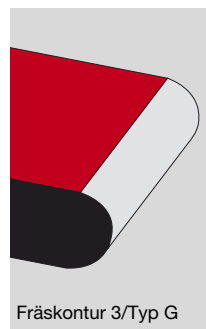
Standardfase/Typ B

BILD 6B



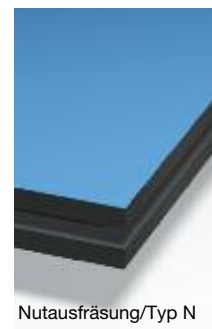
Fräskontur 3/Typ G

BILD 10A



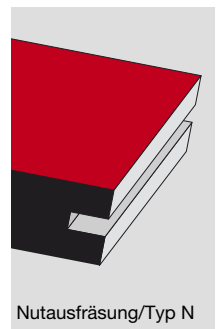
Fräskontur 3/Typ G

BILD 10B



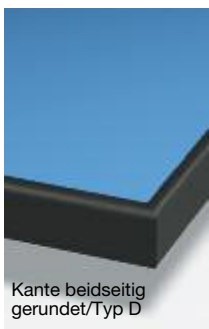
Nutausfräsung/Typ N

BILD 14A



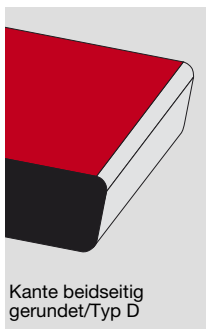
Nutausfräsung/Typ N

BILD 14B



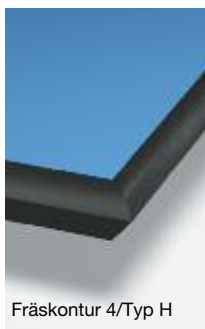
Kante beidseitig gerundet/Typ D

BILD 7A



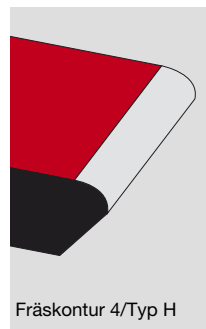
Kante beidseitig gerundet/Typ D

BILD 7B



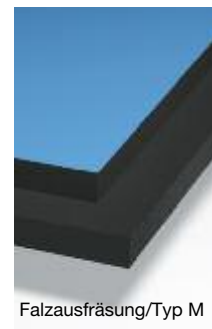
Fräskontur 4/Typ H

BILD 11A



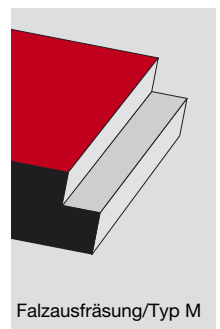
Fräskontur 4/Typ H

BILD 11B



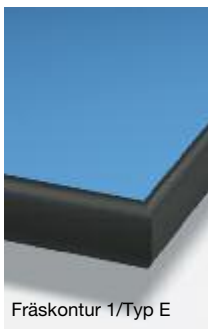
Falzausfräsung/Typ M

BILD 15A



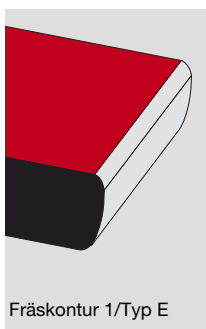
Falzausfräsung/Typ M

BILD 15B



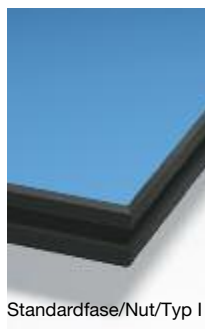
Fräskontur 1/Typ E

BILD 8A



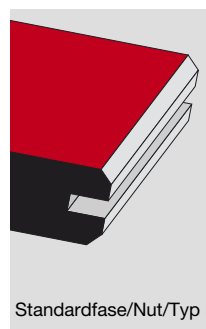
Fräskontur 1/Typ E

BILD 8B



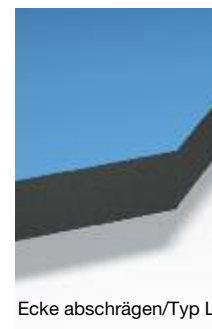
Standardfase/Nut/Typ I

BILD 12A



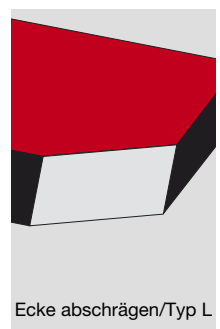
Standardfase/Nut/Typ I

BILD 12B



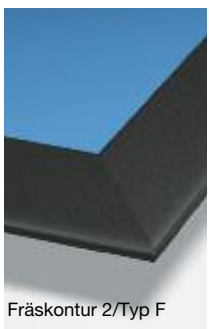
Ecke abschrägen/Typ L

BILD 16A



Ecke abschrägen/Typ L

BILD 16B



Fräskontur 2/Typ F

BILD 9A



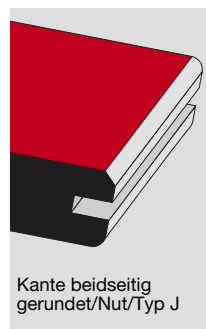
Fräskontur 2/Typ F

BILD 9B



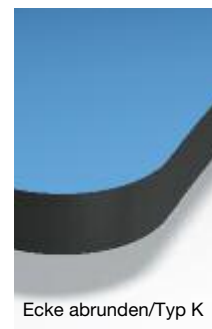
Kante beidseitig gerundet/Nut/Typ J

BILD 13A



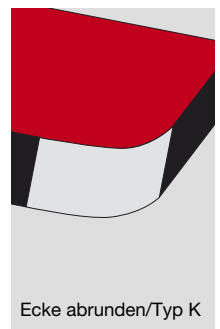
Kante beidseitig gerundet/Nut/Typ J

BILD 13B



Ecke abrunden/Typ K

BILD 17A



Ecke abrunden/Typ K

BILD 17B

Bohren

Zum Bohren werden Vollhartmetall (VHW) Spiral- oder Dübellbohrer verwendet. Auf Bearbeitungszentren ist ein Einsatz in der Hauptspindel statt im Bohrbalken bei der Drehzahl 2000 – 4000 min⁻¹ und Vorschubgeschwindigkeit 1,5 – 3 m/min. zu empfehlen. Die Austrittsgeschwindigkeit des Bohrers muss so gewählt werden, dass die Melaminoberfläche der Compact Interior Platte nicht beschädigt wird. Kurz bevor der Bohrer mit vollem Durchmesser aus dem Werkstück austritt, ist die Vorschubgeschwindigkeit um ca. 50% reduzieren. Bei Durchgangslöchern ist darauf zu achten, dass Gegendruck mit einem Hartholz oder gleichwertigem aufgebaut wird um das Ausbrechen der Melaminoberfläche zu verhindern.

Bei Sacklochschaubungen senkrecht zur Plattenebene beachten Sie bitte:

- Vorbohrdurchmesser (D) = Schraubendurchmesser minus ca. 1 Gangtiefe
- Lochtiefe (a) = Plattendicke minus 1-1,5 mm
- Einschraubtiefe = Lochtiefe minus 1 mm

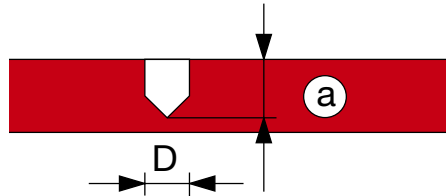


BILD 1



BILD 3

Bei Schraubungen parallel zur Plattenebene ist zu beachten:

- Die Restdicke (b) der Compact Interior Platte muss mind. 3 mm betragen
- Der Durchmesser von Bohrungen parallel zur Plattenfläche ist so zu wählen, dass es zu keiner Spaltung der Compactplatte beim Eindrehen der Schrauben kommt.
- Für Schraubungen parallel zur Plattenfläche sind Blech- und Spanplattenschrauben geeignet.
- Um entsprechende Stabilität zu erzielen, ist eine Mindesteinschraubtiefe von 25 mm notwendig. Versuche zur Ermittlung des richtigen Bohrdurchmessers sind in jedem Fall durchzuführen.



BILD 2

Zum Bohren von Compact Interior Platten sind Bohrer für Kunststoffe am besten geeignet. Das sind Spiralbohrer mit einem Spitzenwinkel von $\leq 90^\circ$. Sie besitzen eine große Steigung mit großem Spanraum. Durch die steile Spitze sind diese Bohrer auch für das Bohren von durchgehenden Löchern gut geeignet. Sie schneiden sauber durch die Materialrückseite.

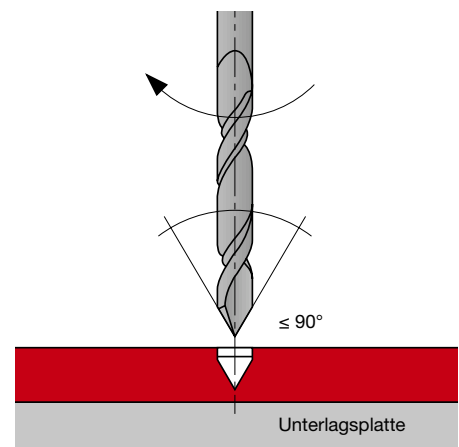


BILD 4

UNIVERSELLES BOHREN VON SACK- UND DURCHGANGSLÖCHERN.

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

Point-to-Point Bohranlagen, Durchlaufbohranlagen, CNC-Bearbeitungszentren, Ständerbohrmaschine, Beschlageinlaß-Bohrmaschinen, Bohraggregate, Handbohrmaschine.

INFORMATIONEN ZUM BOHRER:

Flache Dachformspitze.
Schaftdurchmesser identisch mit Schneidedurchmesser. Adaptierbar für Schaft-D 10 mm mit Reduzierhülse TB 110-0 bzw. PM 320-0-25



LEITZ-BOHRER HW-MASSIV, Z2

BILD 5

Bei Handbohrungen kann durch Vorkörnen eine bessere Führung erreicht werden.

Diamantbohrer sind für Compactplatten nicht geeignet.

ABGESTUFTE BANDBOHRUNGEN

insbesondere für Einschraubänder in der Türenfertigung.

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

CNC-Bearbeitungszentren, Bohraggregate, Handbohrmaschine.

INFORMATIONEN ZUM BOHRER:

Ausführung HW Z 2, 2-stufig. 1. Stufe mit Dachform-Bohrspitze



LEITZ-BOHRER SCHAFT 10 MM

BILD 6

BOHREN VON SACKLÖCHERN

insbesondere Dübellöchern im Möbelbau. Besonders geeignet zum Bohren von ausrissfreien Sacklöchern in Sichtqualität sowie für die Bearbeitung von Plattenwerkstoffen. Nicht geeignet für Durchgangslöcher!

Es kommen folgende Maschinen zum Einsatz:

Point-to-Point Bohranlagen, Durchlaufbohranlagen, Beschlageinlaß-Bohrmaschinen, Bohraggregate, CNC-Bearbeitungszentren.

INFORMATIONEN ZUM BOHRER:

Vorschneidergeometrie mit extrem ziehendem Schnitt. Ausführung HW-massiv mit extrem verschleissfester HW-Sorte. Hohe Stabilität und lange Standzeit. Polierter Spanraum für minimierte Reibung und Vorschubkräfte.



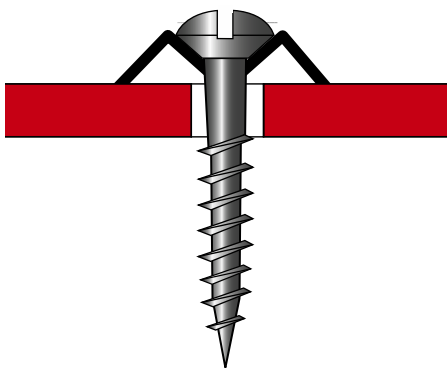
LEITZ-BOHRER SCHAFT 10 MM

BILD 7

Grundsätzliches

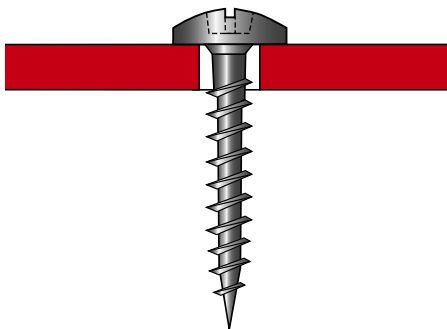
Schrauben sollen nie mit den Kanten des Bohrloches in Berührung kommen. Sie müssen nach allen Seiten Spiel haben, damit das Material bei Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen arbeiten kann. Auf diese Weise werden Rissbildung im Bereich der Bohrungen und Plattenverzug vermieden.

Wenn Linsenkopfschrauben verwendet werden, sind Unterlagsrosetten erforderlich.



LINSENKOPF-SCHRAUBE MIT UNTERLAGSROSSETTE

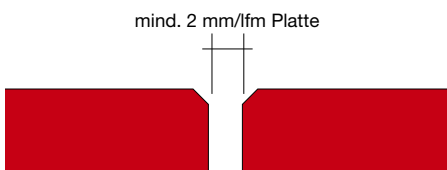
BILD 1



RUNDKOPF-SCHRAUBE DECKT GLEITPUNKT AB

BILD 2

Bei Plattenstückelungen V-Fugen und Dehnungsspiel vorsehen!



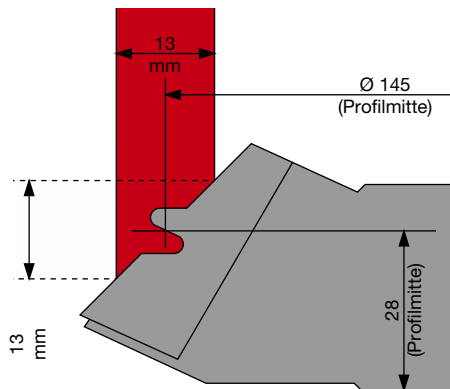
V-FUGE MIT DEHNUNGSSPIEL

BILD 3

Geklebte Eckverbindungen

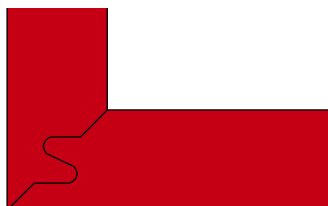
Für die Erhöhung der Klebefläche können spezielle Gehrungsprofile gefräst werden (Leitz) oder Verbindungen mit Nut und fremder Feder (idealerweise Streifen aus Compact) hergestellt werden.

Bei der Verbindung ist darauf zu achten, dass die zu verbindenden Platten immer in gleicher Laufrichtung verbunden werden (s.a. Konstruktionshinweise, Seite 37).



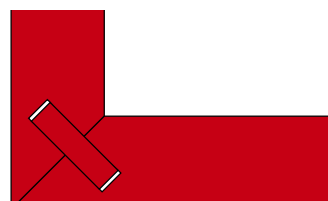
LEITZ PROFILMESSERKOPF PROFI 610-1-5

BILD 4



ECKVERBINDUNG MIT LEITZ PROFILFRÄSER

BILD 5



ECKVERBINDUNG MIT NUT UND FREMDER FEDER

BILD 6

Zum Verkleben von FunderMax Compact Interior Platten eignen sich Reaktionsklebstoffe, wie z.B. Epoxid- oder lösemittelfreie PU-Kleber. Um den Kleber zu finden, der am besten für die jeweilige Anwendung geeignet ist, empfiehlt sich, Rücksprache mit dem Klebemittelhersteller zu halten.

Achtung bei Verwendung von PU-Klebern. Diese schäumen auf und die Oberfläche der Compactplatte muss gereinigt werden, bevor der Kleber aushärtet, da sonst nur noch eine mechanische Reinigung möglich ist. Das kann zur Beschädigung der FunderMax Compact Interior Oberfläche führen.

Verklebung

Klebeverbindungen sind so auszuführen, dass Dimensionsänderungen der FunderMax Compact Interior Platten nicht behindert werden.

Platten nur in gleicher Laufrichtung und Konditionierung miteinander verkleben, da sonst Spannungen auftreten (Tipp: Uni-Dekore vor Zuschnitt kennzeichnen).

FunderMax Compact Interior Platten haben in der Breite ein doppelt so hohes Quell- und Schwindmaß als in der Länge. Sind Klebeverbindungen häufig durch Stoß, Schlag usw. beansprucht, sollte man sie durch mechanische Verbindungen unterstützen.

Klebeflächen sind zu schleifen und staubfrei zu machen und gegebenenfalls vorzubehandeln (siehe Verarbeitungsrichtlinien des Kleberherstellers).

Von den Kleberherstellern werden je nach Anwendung unter anderem folgende Klebertypen empfohlen:

VERKLEBUNG VON FUNDERMAX COMPACT UNTEREINANDER

■ Starre Klebefuge:

Reaktionsklebstoffe wie Polyurethan- und Epoxydkleber.

Achtung: ausgehärtete Klebstoffreste lassen sich nicht mehr ohne Beschädigung der Oberfläche von der FunderMax Compact Interior Platte entfernen. Dispersionsklebstoffe (Weißleime) und Kondensationsklebstoffe (Harnstoffleime) sind nicht geeignet.

■ Elastische Klebefuge:

Verklebungen mit PUR Klebern z.B.: Würth „klebt und dichtet“, Sikaflex 252, Teroson- Terostat 92, Dinitrol 600, Dinitrol 605, Dinitrol F500, Dinitrol 410 UV Plus, Fuller ICEMA 101/25 + Härter 7 etc. haben sich bewährt.

VERKLEBUNG VON FUNDERMAX COMPACT INTERIOR MIT DÄMMSTOFFEN

Lösungsmittelfreie Reaktionsklebstoffe wie Polyurethan- oder Epoxidharzkleber z.B.: ICEMA RR145/44 oder ICEMA R145/12, Klebesilikon 100 von Ramsauer.

VERKLEBUNG VON FUNDERMAX COMPACT INTERIOR MIT HOLZWERKSTOFFEN

Nach Anschleifen der Compactplatten können diese mit Holzwerkstoffen unter Verwendung von hochwertigen PVAc-Leimen (Weißleim) beleimt werden. Voraussetzung dafür ist, dass ein Material die Leimfeuchte beim Abbindevorgang aufnehmen kann.

VERKLEBUNG VON FUNDERMAX COMPACT INTERIOR AUF METALL

Das unterschiedliche Ausdehnungsverhalten der beiden Werkstoffe bei Temperaturschwankungen und Änderung der Luftfeuchtigkeit ist zu berücksichtigen. Bei dünnem Plattenmaterial, von 2 mm bis 3 mm Dicke, muss die Verklebung vollflächig erfolgen und zwar mit elastisch abbindenden Klebern. Je dünner die verwendeten Platten sind, umso größer wird die Gefahr des Reißens bei auftretenden Spannungen. Das ganz besonders dann, wenn Ausnehmungen gemacht wurden, welche nicht sachgemäß ausgeführt sind, d.h. nicht gefräst mit glatten Kanten. Auch schlechte Haftung des Klebers an einzelnen Stellen, oder Kerben an den Plattenkanten können Ausgangspunkt für Risse sein. Ein wichtiger Parameter für eine funktionierende Verbindung von FunderMax Compact Interior Platten auf metallischen Trägern ist die Klebefugendicke. Sie sollte bei vollflächiger Klebung zwischen 0,5 mm und 1 mm liegen. Es eignen sich hochwertige Kontaktkleber, bzw. Kleber auf Basis lösemittelfreier PUR, welche elastisch abbinden und chemisch (nicht durch Wasserabgabe) aushärten. Zu beachten ist, dass Metallelemente meist nicht so plan sind wie z.B. kalibrierte Holzwerkstoffe. Das erschwert einen maximalen Flächenkontakt zwischen Kleber, Compactplatte und metallischem Träger. Es können Klebefehler entstehen, welche Ausgangspunkt für Risse sein können. Sorgfältiges Anrollen mit kleinen Handwalzen ist zu empfehlen! Vollflächiges Plattenpressen kann nur bei Verwendung absolut planer Elemente erfolgen.

ZUSAMMENFASSUNG

Größere Plattendicken lassen die Verklebung von Metallelementen mit geringem Risiko zu.

Alle anderen Voraussetzungen für eine sachgemäße Verarbeitung wie Konditionierung der FunderMax Compactplatten auf das zu erwartende Klima am Aufstellungsort, Vorbereitung der Metallflächen nach Angaben des Kleberherstellers, etc. sind zu schaffen.

MONTAGEKLEBEN ZUR UNTERSTÜTZUNG MECHANISCHER VERBINDUNGEN

Zur Unterstützung mechanischer Verbindungen werden auch Cyanoacrylatkleber (Superkleber), aber auch Heißklebersysteme eingesetzt.

■ Elastische Klebesysteme:

Verklebungen mit PUR Kittten z.B.: Würth „klebt und dichtet“, Sikaflex 252, Teroson- Terostat 92, Dinitrol 600, Dinitrol 605, Dinitrol F500, Dinitrol 410 UV Plus, etc. haben sich auch beim Einbau von Becken in Max Compactplatten bewährt.

Für hinterlüftete Wandverkleidungsmontagen auf entsprechender Unterkonstruktion sind elastische Klebesysteme und auch Acrylatklebebänder geeignet.

Z.B. von 3M: VHB Klebebandsysteme Acrylicfoam 4950 1 mm dick oder 4912F 2 mm dick.

Bei Verwendung von doppelseitigen Klebebändern ist besonders auf die Klimatisierung am Verwendungsort zu achten, da es durch die Maßänderungen von Träger bzw. Compactplatte zu unkontrollierbaren Spannungen kommen kann.

Je größer die Flächen und die damit mögliche Längenänderung, umso dicker muss das Klebeband sein.

Plattendicken ab 4 mm werden mittels Kleberaupen befestigt.

Für die Abstände dieser senkrechten Raupen zueinander gilt:

Plattendicke	4 mm	max. 100 mm
	5 mm	max. 200 mm
	6 mm	max. 300 mm

Die Ersthaftung wird durch ein Doppelklebeband erzielt welches auch die Klebefugendicke, nach dem Andrücken, auf 3 mm reguliert.

Eigene Versuche müssen auf jeden Fall vor Arbeitsbeginn durchgeführt werden.

Bitte beachten Sie unbedingt die Empfehlungen der Kleberhersteller.

Es gibt auf dem Markt Klebstoffe, die sich durch gute Haftfestigkeit und Beständigkeit gegen Temperatur und Feuchtigkeit auszeichnen. Sie sind deshalb gut für die Verbindung von FunderMax Compact Interior Platten geeignet.

KLEBSTOFFE

Dispersionsklebstoffe

z.B. PVAc-Leime = Weißleime

Kondensationsharz-Klebstoffe

z.B. Harnstoff-, Resorcin- und Phenolharzleime

Kontaktklebstoffe

z.B. Polychloropren-Klebstoffe

Reaktionsklebstoffe

z.B. Epoxid-, ungesättigte Polyester-, Polyurethan-Klebstoffe

Schmelzklebstoffe

für Kantenbeileimung, auf Basis EVA, Polyamid oder Polyurethan.

ZUR EIGNUNG DER KLEBSTOFFE BEACHTEN SIE BITTE DIE TABELLE

	Dispersionsklebstoffe (z.B. PVAc-Leime)	Kondensationsharzklebstoffe (z.B. Harnstoff-, Resorcin-, Phenolharzleime)	Kontaktklebstoffe (z.B. Polychloropren-, Nitrilkautschukklebstoffe)	Reaktionsklebstoffe (z.B. Epoxid-, Polyurethan-klebstoffe)	Schmelzkleber für Kanten (z.B. EVA, Polyamid, PUR)
Träger aus Holzwerkstoffen	●	●	●	●	●
Papierwaben	●	●	●	●	●
Schäume oder Waben aus					
Polystyrol			●1)	●1)	
Phenol		●	●	●	
Polyurethan		●	●	●	
Aluminium				●	
Metallträger	Bitte beachten Sie die Angaben des Kleberherstellers!				
Aluminiumplatten					
Stahlplatten			●	elastischer lösemittelfreier PUR Kleber	
Mineralische Träger: Mineralien-, glas- oder blähglimmverst. Gips- und Kalziumsilikatplatten	Bitte beachten Sie die Angaben des Kleberherstellers!				

1) OHNE BESTANDTEILE, WELCHE POLYSTYROL ANGREIFEN

TABELLE 1



VERKLEBUNGSVERFAHREN

■ Die FunderMax Compact Interior Platte, sowie das damit zu verklebende Material, müssen vor der Verklebung gründlich gesäubert werden. Sie müssen frei sein von Staub, Fett-, Öl- und Schweißflecken oder groben Teilchen, die sich nach der Verklebung an der Oberfläche markieren können. Bei der Verklebung soll das Umgebungsklima 18 - 25°C und 50 - 65 % relative Luftfeuchte betragen.

■ Die Leimfugenqualität muss entsprechend der Bindemittelqualität des Trägermaterials und der Beanspruchung gewählt werden.

Beanspruchung der Leimfugen nach DIN 68602:

B1, B2 - für normale bis hohe Luftfeuchtebeanspruchung von Verleimungen im Innenausbau.

B3, B4 - für normale bis hohe Nässebeanspruchung im Innen- und Außenbereich.

Eine erhöhte Wasserbeständigkeit der Leimfuge erhöht nicht die Wasserbeständigkeit des Trägermaterials!

■ Die Angaben des gewählten Klebstoff-Herstellers sind zu beachten. Die Durchführung von Probeverklebungen unter den örtlichen Bedingungen ist immer zu empfehlen. Für das Arbeiten mit Klebstoffen, Lösungsmitteln und Härtern müssen die Sicherheitsvorschriften des Arbeitsschutzes eingehalten werden.

PRESSTEMPERATUR

■ Spannungsfreie Verbundelemente lassen sich am sichersten bei Presstemperaturen von 20°C herstellen, also Raumtemperatur. Höhere Temperaturen ermöglichen eine Herabsetzung der Abbindezeit. Da jedoch Maßänderungen auch von der Temperatur abhängen und die bei FunderMax Compact Interior ungleich den anderen Materialien sein können, sollten 60°C nicht überschritten werden, damit erhöhte Spannungen vermieden werden, welche zum Verziehen der Elemente führen können.

■ Erfordern Spezialverklebungen einmal höhere Presstemperaturen, dürfen die nachstehend aufgeführten Temperatur/Zeit-Verhältnisse nicht überschritten werden, um Verzüge zu vermeiden:

Temperatur	Zeit
60°C	5 min.
70°C	4,5 min.
80°C	4 min.
90°C	2 min.
100°C	1 min.

KLEBSTOFFAUFTRAG UND PRESSVERFAHREN

Der Klebstoffauftrag muss grundsätzlich über die Fläche gleichmäßig verteilt erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass die Auftragsmenge auf beiden Seiten des Trägermaterials dieselbe ist, um Verzug zu vermeiden. Dies gilt besonders für wasserhaltige Klebstoffsysteme; bei ihrer Verarbeitung ist deshalb auch die Klebstoffauftragsmenge optimal zu halten.

Dispersionsklebstoffe

■ PVAc-Leime, Zweikomponenten-PVAc-Leime

Der Klebstoffauftrag kann von Hand mit Zahnpachtel oder Handroller erfolgen, maschinell mit Leimauftragsmaschinen.

Kaltpressen: Schraubzwinge, Spindelpressen, Etagenpressen.
Warmpressen: Etagenpressen, Kurztaktpressen, Doppelbandpressen.

■ Immer zu beachten: optimaler und gleichmäßiger Klebstoffauftrag sowie Einhaltung der Presstemperaturen und Presszeiten. Pressdruck 2-4 bar.

Kondensationsharz-Klebstoffe

■ Harnstoffharz
Melamin/Harnstoffharz
Resorcinharz

Zur Elastifizierung der Klebstoff-Fuge erfordern die Klebstoffansätze entsprechende Zusätze (z.B. Typen-mehle). Diese führen auch zu einer optisch ruhigeren Oberfläche.

Unterschiedliche Härtertypen ermöglichen eine weitgehende Variation der Verklebungs- und Pressdaten.

■ Achtung: Verunreinigung der FunderMax Compact Oberfläche durch Klebstoff- und Härterreste müssen vor dem Verpressen beseitigt werden, da sie sich sonst nicht mehr ohne Beschädigung der Oberfläche entfernen lassen. Trennmittel verhindern ein Anhaften von Klebstoffresten an FunderMax Compact Oberfläche und Pressblechen.

Resorcinharz-Klebstoffe werden zur Herstellung von Elementen mit erhöhtem Widerstand gegen Flammenwirkung eingesetzt.

Kaltpressen: Schraubzwingen, Spindelpressen, Etagenpressen.
Warmpressen: Etagenpressen, Kurztaktpressen, Doppelbandpressen.

■ Immer zu beachten: optimaler und gleichmäßiger Klebstoffauftrag sowie Einhaltung der Presstemperatur und Presszeiten. Pressdruck 2 - 4 bar.

Kontaktklebstoffe (lösungsmittelhaltig)

■ Beim Arbeiten mit lösungsmittelhaltigen Kontaktklebstoffen sind die Arbeitsschutz- und Unfallverhaltensvorschriften zu beachten!
Kontaktklebstoffe erfordern besondere Sorgfalt bei der Verarbeitung. Daher sind die Richtlinien der Klebstoffhersteller genau zu beachten.

Klebstoffauftrag von Hand: mit Pinsel, Zahnpachtel; maschinell mit Spritzanlagen (heiß und kalt) oder mit Gießanlagen auf FunderMax Compactplatte und Trägermaterial. Beim Klebstoffauftrag mit einer Zahnpachtel sollte die Auftragsrichtung auf Träger- und Compactplatte im rechten Winkel zueinander stehen.

■ Wichtig ist gutes Ablüften (Fingertest!), keine Zugluft, kein Staub!
Kontaktklebstoffe erfordern einen kurzen, aber kräftigen Anpressdruck, um eine sichere Verklebung zu gewährleisten.

■ Pressen mit Handandruckrolle, Rollenpresse, Etagenpresse.

■ Kontaktklebstoffe mit Härter; diese Klebstoffe führen zu einer höheren Beanspruchbarkeit und Temperaturbeständigkeit der Klebefuge.

■ Auskünfte über die Eigenschaften und die Verarbeitungsbedingungen erteilen die Klebstoffhersteller.

Reaktionsklebstoffe

■ finden Anwendung für Spezialverklebungen. Die zahlreichen, unterschiedlichen Typen lassen jedoch allgemein gültige Verarbeitungsempfehlungen nicht zu. Achtung auf Verletzung der Oberfläche durch den abbindenden Kleber.

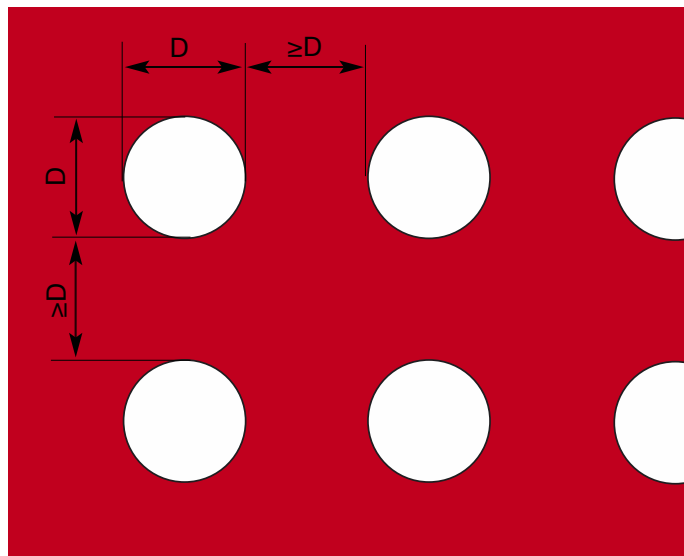
Schmelzklebstoffe

■ werden für Kantenverklebungen in entsprechenden Anlagen eingesetzt.

Für alle Fragen, die Bearbeitung und Verarbeitung von FunderMax Compact betreffen, steht Ihnen unsere Anwendungstechnik gerne zur Verfügung.



DECKENELEMENTE



MINDESTABSTÄNDE BEI LOCHBILD MIT ABSTURZSICHERUNG

BILD 2

Perforieren von FunderMax Compactplatten

FunderMax Compact Interior Platten können mit unterschiedlichen Formen perforiert werden, meistens werden sie gelocht oder geschlitzt.

Anmerkungen bei Verwendung für Geländerfüllungen:

- Die Plattendicke steht in direktem Zusammenhang zu den Befestigungsabständen
- Die Befestigung muss den statischen Erfordernissen und den örtlichen Bauvorschriften entsprechen, die Befestigungsabstände müssen bei gelochten Platten aber zumindest um 20% verringert werden.
- Löcher oder Schlitzte dürfen für Kinder keine Aufstiegshilfe darstellen. Löcher sollen nicht größer als 50 mm Durchmesser sein.
- Bei Ausnahmen in FunderMax Compact Interior empfehlen wir entsprechend der Absturzsicherung die Verwendung von höheren Plattendicken. Geländerfüllungen siehe Seite 69-71.

LOCHBILD

- Die Stege zwischen den Löchern, bzw. Schlitzten müssen mindestens genauso breit sein, wie die Durchmesser der Löcher bzw. der Schlitzte. Dies gilt entsprechend auch für die Randabstände.



STIEGEGELÄNDER - LOCHFRÄSUNGEN

BILD 3

FunderMax Compact Interior Platten

Schwerpunkt dieser Empfehlung ist die Darstellung der chemischen Beständigkeit von FunderMax Compactplatten und der daraus folgenden Anwendungsmöglichkeiten.

FunderMax Compact Interior Platten weisen auf Grund ihrer hygienisch dichten porenfreien geschlossenen Oberfläche aus Melaminharz neben hervorragenden mechanischen Werten einer hohen Temperaturbeständigkeit und guter Reinigbarkeit auch eine besonders gute Widerstandsfähigkeit gegen viele Chemikalien auf. Die Fleckenunempfindlichkeitsanforderungen nach EN 438 werden erfüllt.

Sie können daher dort eingesetzt werden, wo z.B.

- Labor- und technische Chemikalien
- Lösungsmittel
- Desinfektionsmittel
- Färbemittel (bedingt)
- Kosmetika auf die Oberfläche einwirken.

Besondere Aufmerksamkeit ist der sorgfältigen Verarbeitung der FunderMax Compact Interior Platten zu widmen, da gerade im Laborbau und bei medizinisch-technischen Einrichtungen starke Beanspruchungen auftreten können. Der Einsatz der Max Resistance² (Laborplatte) sollte unbedingt erwogen werden.

FunderMax Compact Interior Platten sind beständig gegen viele Chemikalien. Allerdings können einige Chemikalien die Oberfläche angreifen.

Entscheidend sind dabei

- Konzentration
- Einwirkzeit
- Temperatur der verwendeten Agenzien.

Die folgenden Listen geben, ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben, einen Überblick über die Beständigkeit von FunderMax Compact Interior Platten (bei Raumtemperatur) gegenüber der Einwirkung von häufig vorkommenden oder verwendeten Substanzen (fest, gelöst, flüssig, gasförmig). Bei Anwendung nicht genannter Agenzien bitten wir um Anfrage und empfehlen auch eigene Versuche.

KEIN ANGRIFF

Widerstandsfähig sind FunderMax Compact Interior Platten gegen nachstehende Substanzen und Agenzien.

Diese Stoffe verändern selbst bei längerer Einwirkzeit (16 Stunden) die Oberfläche der FunderMax Compact Interior Platte nicht.

SUBSTANZ	CHEMISCHE FORMEL
Aceton	CH ₃ COCH ₃
Aktivkohle	
Alaunlösung	KAl(SO ₄) ₂ ·12H ₂ O
Aldehyde	RCHO
Alkohole	ROH
Alkohole, primär	RCH ₂ OH
sekundär	RR'CHOH
tertiär	RR'R''COH
Alkohol, Getränke	
Aluminiumchlorid	AlCl ₃ .aq.
Aluminiumsulfat	Al ₂ (SO ₄) ₃
Ameisensäure (bis etwa 10%ig)	HCOOH
Amide	RCONH ₂
Amine, primär	RNH ₂
sekundär	(RR')NH
tertiär	(RR'R'')N
Ammoniak	NH ₃ .OH
Ammoniumchlorid	NH ₄ Cl
Ammoniumsulfat	(NH ₄) ₂ SO ₄
Ammoniumthiocyanat	NH ₄ SCN
Amylacetat	CH ₃ COOC ₅ H ₁₁
Amylalkohol	C ₅ H ₁₁ OH
Anilin	C ₆ H ₅ NH ₂
Arabinose	C ₅ H ₁₀ O ₅
Ascorbinsäure	C ₆ H ₈ O ₆
Asparagin	C ₄ H ₈ N ₂ O ₃
Asparaginsäure	C ₄ H ₇ NO ₄
p-Aminoacetophenon	C ₈ H ₉ NO
Backhefe	
Bariumchlorid	BaCl ₂
Bariumsulfat	BaSO ₄
Benzaldehyd	C ₆ H ₅ CHO
Benzoessäure	C ₆ H ₅ COOH
Benzol	C ₆ H ₆
Benzidin	NH ₂ C ₆ H ₄ -C ₆ H ₄ NH ₂
Biogel	
Bleiacetat	Pb(CH ₃ COO) ₂
Bleinitrat	Pb(NO ₃) ₂
Blut	
Blutgruppentest-Seren	
Borsäure	H ₃ BO ₃
Butylacetat	CH ₃ COOC ₄ H ₉
Butylalkohol	C ₄ H ₉ OH
Cadmiumacetat	Cd(CH ₃ COO) ₂
Cadmiumsulfat	CdSO ₄
Calciumcarbonat(Kreide)	CaCO ₃
Calciumchlorid	CaCl ₂
Calciumhydroxyd	Ca(OH) ₂
Calciumnitrat	Ca(NO ₃) ₂
Carbolsäure	C ₆ H ₅ OH
Chloralhydrat	CCl ₃ CH(OH) ₂
Chlorbenzol	C ₆ H ₅ Cl
Chloroform	CHCl ₃
Cholesterin	C ₂₇ H ₄₅ OH
Cyclohexan	C ₆ H ₁₂
Cyclohexanol	C ₆ H ₁₁ OH
Detergentien	
Dextrose	C ₆ H ₁₂ O ₆
Digitonin	C ₅₈ H ₉₂ O ₂₉
Dimethylformamid	HCON(CH ₃) ₂
Dimethylsulfoxid	(CH ₃) ₂ SO
Dioxan	C ₄ H ₈ O ₂
Dulcit	C ₆ H ₁₄ O ₆

SUBSTANZ	CHEMISCHE FORMEL
Eisessig	CH ₃ COOH
Erde	
Essigsäure	CH ₃ COOH
Essigsäure-ethylester	CH ₃ COOC ₂ H ₅
Essigsäure-isomylester	CH ₃ COOC ₅ H ₁₁
Ester	RCOOR'
Ethanol	C ₂ H ₅ OH
Ether	ROR'
Ethylacetat	CH ₃ COOC ₂ H ₅
Ethylendichlorid (Dichlorethylen)	C ₂ H ₂ Cl ₂
Farben	
Fette	
Formaldehyd	HCHO
Fructose	C ₆ H ₁₂ O ₆
Futtermittel	
Galaktose	C ₆ H ₁₂ O ₆
Gelatine	
Gips	CaSO ₄ ·2H ₂ O
Glucose	C ₆ H ₁₂ O ₆
Glycerin	CH ₂ OH-CHOH-CH ₂ OH
Glycocoll	NH ₂ CH ₂ COOH
Glycol	HOCH ₂ -CH ₂ OH
Graphit	C
Harnsäure	C ₄ H ₄ N ₂ O ₃
Harnstofflösung	CO(NH ₂) ₂
Hefen	
Heparin	
Heptanol	C ₇ H ₁₅ OH
Hexan	C ₆ H ₁₄
Hexanol	C ₆ H ₁₃ OH
Hydrochinon	HO-C ₆ H ₄ -OH
Hypophysin	
Imido "Roche"	
Immersionöl	
Inosit	C ₆ H ₆ (OH) ₆
Insektizide	
Isopropanol	C ₃ H ₇ OH
Kaffee	
Kalilauge (bis etwa 10%ig)	KOH
Kaliumaluminiumsulfat	KAl(SO ₄) ₂
Kaliumbromat	KBrO ₃
Kaliumbromid	KBr
Kaliumcarbonat	K ₂ CO ₃
Kaliumchlorid	KCl
Kaliumhexacyanidoferrat	K ₄ Fe(CN) ₆
Kaliumiodat	KIO ₃
Kaliumnatriumtartrat	KNaC ₄ H ₄ O ₆
Kaliumnitrat	KNO ₃
Kaliumsulfat	K ₂ SO ₄
Kaliumtartrat	K ₂ C ₄ H ₄ O ₆
Karbol-Xylol	C ₆ H ₅ OH-C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂
Kartoffelstärke	
Kasein	
Ketone	RR'CO
Kochsalz	NaCl
Koffein	
Kohle	
Kosmetika	
Kresol	CH ₃ C ₆ H ₄ OH
Kresolsäure	CH ₃ C ₆ H ₃ COOH
Kupfersulfat	CuSO ₄ .aq.

KEIN ANGRIFF

Widerstandsfähig sind FunderMax Compact Interior Platten gegen nachstehende Substanzen und Agenzien.

Diese Stoffe verändern selbst bei längerer Einwirkzeit (16 Stunden) die Oberfläche der FunderMax Compact Interior Platte nicht.

SUBSTANZ	CHEMISCHE FORMEL
Lactose	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
Lävulose	C ₆ H ₁₂ O ₆
Lippenstift	
Lithiumcarbonat	Li ₂ CO ₃
Magnesiumcarbonat	MgCO ₃
Magnesiumchlorid	MgCl ₂
Magnesiumsulfat	MgSO ₄
Maltose	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
Mannit	C ₆ H ₁₄ O ₆
Mannose	C ₆ H ₁₂ O ₆
Meerwasser	
Mesoinosit	C ₆ H ₆ (OH) ₆
Methanol	CH ₃ OH
Milch Milchsäure	CH ₃ CHOHCOOH
Milchzucker	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
Mineralöle	
Nagellack	
Nagellackentferner	
Nahrungsmittel	
Naphtol	C ₁₀ H ₇ OH
- Naphtylamin	C ₁₀ H ₇ NH ₂
Natriumacetat	CH ₃ COONa
Natriumcarbonat	Na ₂ CO ₃
Natriumchlorid	NaCl
Natriumcitrat	Na ₃ C ₆ H ₅ O ₇ · 5H ₂ O
Natriumdiethylbarbiturat	NaC ₈ H ₁₁ N ₂ O ₃
Natriumhydrogencarbonat	NaHCO ₃
Natriumhydrogensulfid	NaHSO ₃
Natriumhyposulfit	Na ₂ S ₂ O ₄
Natriumnitrat	NaNO ₃
Natriumphosphat	Na ₂ PO ₄
Natriumsilikat	Na ₂ SiO ₃
Natriumsulfat	Na ₂ SO ₄
Natriumsulfid	Na ₂ S
Natriumsulfit	Na ₂ SO ₃
Natriumtartrat	Na ₂ C ₄ H ₄ O ₆
Natronlauge bis etwa 10%ig	NaOH
Nickelsulfat	NiSO ₄
Nikotin	C ₁₀ H ₁₄ N ₂
p-Nitrophenol	C ₆ H ₄ NO ₂ OH
Nonne-Apelt-Reagenz	
Octanol	C ₈ H ₁₇ OH
Octylalkohol	C ₈ H ₁₇ OH
Olivenöl	
Ölsäure	CH ₃ (CH ₂) ₇ CH=CH(CH ₂) ₇ COOH
Organische Lösungsmittel	
Pandys-Reagenz	
Paraffine	C _n H _{2n+2}
Paraffinöl	
Pentanol	C ₅ H ₁₁ OH
Petroleumbenzin	
Pepton	
Phenol und	
Phenolderivate	C ₆ H ₅ OH
Phenolphatalein	C ₂₀ H ₁₄ O ₄
Polituren (Cremes u. Wachse)	
Propanol	C ₃ H ₇ OH
1,2-Propylenglykol	CH ₃ CHOHCH ₂ OH
Pyridin	C ₅ H ₅ N

SUBSTANZ	CHEMISCHE FORMEL
Quecksilber	Hg
Raffinose	C ₁₈ H ₃₂ O ₁₅ · 5H ₂ O
Rhamnose	C ₆ H ₁₂ O ₅ · H ₂ O
Ricinusöl	
Rochelle-Salz	
Rohrzucker	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
Ruß	
Saccharose	= Rohrzucker
Salben	
Salicylaldehyd	C ₆ H ₄ OH-CHO
Salicylsäure	C ₆ H ₄ OHCOOH
Saponin	
Schwefel	S
Seife	
Sorbit	C ₆ H ₁₄ O ₆
Standard-Acetatlösung	
Standard I-Nähragar	
Standard II-Nähragar	
Standard I-Nährbouillon	
Standard II -Nährbouillon	
Stärke	
Stärke-Kochsalzlösung	
Stearinsäure	C ₁₇ H ₃₅ COOH
Styrol	C ₈ H ₈ CH=CH ₂
Talkum	Mg ₃ Si ₄ O ₁₀ (OH) ₂
Tannin	C ₇₆ H ₅₂ O ₄₆
Tee	
Terpentin	
Tetrachlorkohlenstoff	CCl ₄
Tetrahydrofuran	C ₄ H ₈ O
Tetralin	C ₁₀ H ₁₂
Thioharnstoff	NH ₂ CSNH ₂
Thymol	C ₁₀ H ₁₄ O
Thymol-Pufferlösung	
Tierfutter	
Tierische Fette	
Tinte	
Toluol	C ₆ H ₅ CH ₃
Ton	
Töpfers-Reagenz	
Traubenzucker	C ₆ H ₁₂ O ₆
Trehalose	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁
Trichlorethylen	CHCl=CCl ₂
Trypsin	
Tryptophan	C ₁₁ H ₁₂ N ₂ O ₂
Urease	
Urin	
Vanilin	C ₈ H ₈ O ₃
Vaseline	
Wasser	H ₂ O
Wasserfarben	
Wasserstoffperoxyd 3%	H ₂ O ₂
Weinsäure	C ₄ H ₆ O ₆
Xylol	C ₈ H ₄ (CH ₃) ₂
Zedernholzöl verdickt	
Zement	
Zinkchlorid	ZnCl ₂
Zinksulfat	ZnSO ₄
Zitronensäure	C ₆ H ₈ O ₇
Zucker und Zuckerderivate	

TABELLE 1



KEIN ANGRIFF BEI KURZER EINWIRKZEIT

Oberflächen von FunderMax Compact Interior Platten werden nicht verändert, wenn nachstehend angeführte Substanzen (insbes. in flüssiger oder gelöster Form) verschüttet werden und sie nur kurzfristig einwirken, d.h. wenn die Platten innerhalb etwa 10 - 15 Min. mit einem nassen Tuch abgewischt und anschließend trockengerieben werden. Es darf nicht vergessen werden, dass die Zeit (Einwirkdauer) ein wesentlicher Faktor für die Aggressivität auch verdünnter Agenzien gegenüber den HPL-Oberflächen ist. Durch das Verdunsten des jeweiligen Verdünnungsmittels erhöht sich im Laufe der Zeit die Konzentration der Agenzie, und die Oberflächen von FunderMax Compact Interior Platten werden angegriffen. Dies obwohl die verwendeten Konzentrationen meist unter jenen liegen, welche in der folgenden Liste angeführt sind. Orientierende Versuche sind in jedem Fall zu empfehlen.

SUBSTANZ	CHEMISCHE FORMEL
Ameisensäure über 10%ig	HCOOH
Amidosulfonsäure bis 10%ig	NH ₂ SO ₃ H
Anilinfarbstoffe	
Anorganische Säuren bis 10%ig	
Arsensäure bis 10%ig	H ₃ AsO ₄
Borsäure	H ₃ BO ₃
Eisen(II)chloridlösung	FeCl ₂
Eisen(III)chlorid	FeCl ₃
Esbachs-Reagenz	
Fuchsinlösung	C ₁₉ H ₁₉ N ₃ O
Haarfärbe- und Bleichmittel	
Iodlösung	I
Kalkentferner (Entkalker)	
Kalilauge über 10%	KOH
Kaliumchromat	K ₂ CrO ₄
Kaliumdichromat	K ₂ Cr ₂ O ₇
Kaliumhydrogensulfat	KHSO ₄
Kaliumiodid	KI
Kaliumpermanganat	KMnO ₄
Kristallviolett (Gentianaviolett)	C ₂₄ H ₂₈ N ₃ Cl
Lacke und Klebstoffe, chemisch härtend	
Methylenblau	C ₁₆ H ₁₈ N ₃ ClS
Millons-Reagenz	OHg ₂ NH ₂ Cl
Natriumhydrogensulfat	NaHSO ₄
Natriumhypochlorit	NaOCl
Natriumthiosulfat	Na ₂ S ₂ O ₃
Natronlauge über 10%	NaOH
Nylanders-Reagenz	
Oxalsäure	COOHCOOH
Phosphorsäure bis 10%ig	H ₃ PO ₄
Pikrinsäure	C ₆ H ₂ OH(NO ₂) ₃
Quecksilberdichromat	HgCr ₂ O ₇
Salpetersäure bis 10%ig	HNO ₃
Salzsäure bis 10%ig	HCl
Schwefelsäure bis 10%ig	H ₂ SO ₄
Schwefelige Säure bis 10%ig	H ₂ SO ₃
Silbernitrat	AgNO ₃
Sublimatlösung (=Quecksilberchloridlösung)	HgCl ₂
Wasserstoffperoxyd über 3-30% (Perhydrol)	H ₂ O ₂

TABELLE 2

STARKER ANGRIFF

Nachfolgend angeführte Chemikalien führen zur Zerstörung der FunderMax Compact Interior Platten-Oberflächen und müssen sofort entfernt werden, da sie auch bei sehr kurzer Einwirkzeit Mattstellen und Rauigkeit hinterlassen können:

SUBSTANZ	CHEMISCHE FORMEL
In Konzentrationen über etwa 10%:	
Amidosulfonsäure	NH ₂ SO ₃ H
Anorganische Säuren, z.B.:	
Arsensäure	H ₃ AsO ₄
Bromwasserstoff	HBr
Chromschwefelsäure	K ₂ Cr ₂ O ₇ + H ₂ SO ₄
Flußsäure	HF
Königswasser	HNO ₃ : HCl = 1:3
Phosphorsäure	H ₃ PO ₄
Salpetersäure	HNO ₃
Salzsäure	HCl
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄

TABELLE 3

AGGRESSIVE GASE

Die häufige Einwirkung folgender aggressiver Gase und Dämpfe führt zu einer Veränderung der FunderMax Compact Interior Platten-Oberfläche:

SUBSTANZ	CHEMISCHE FORMEL
Brom	Br ₂
Chlor	Cl ₂
Nitrosedämpfe	N ₂ O ₇
Schwefeldioxyd	SO ₂
Säuredämpfe	SO ₂

TABELLE 4

Max Compact Interior Plus

DESINFIZIERBARKEIT

Dank ihrer hervorragenden Oberfläche sind Max Compact Interior Plus leicht zu reinigen und genauso leicht zu desinfizieren wie z.B. Edelstahl oder OP-Fliesen.

24-H-TEST CHEMIKALIEN-BESTÄNDIGKEIT

DEKORUNABHÄNGIG

Substanz	Konzentration
haushaltsübliche Lösemittel	
Salzsäure	10 %
Phosphorsäure	10 %
Essigsäure	10 %
Natriumhypochlorit	13 %
Natronlauge	25 %
Ammoniak	25 %

TABELLE 1

Max Resistance² (Laborplatte)

Max Resistance² erreicht die Anforderungen des SEFA3-Standards zur Chemikalienbeständigkeit von horizontalen Labor-Oberflächen nicht nur – sie übertrifft sie deutlich. Einzigartig: selbst Fluorwasserstoffsäure und hochkonzentrierte Salpetersäure beschädigen die Platte nicht.

VORGEHENSWEISE

Die Tests zur chemischen Beständigkeit wurden in einem SEFA-zertifizierten Labor nach Testmethode SEFA 3-2010 Sec. 2.1. (24 h EINWIRKUNG) durchgeführt. Einzelheiten und ausführliche Ergebnisse können den offiziellen Testberichten entnommen werden.

ERGEBNISSE

FunderMax Resistance² hat den 24-Stunden-Dauertest bestanden und ist somit nachweislich geeignet für den Einsatz in Laborräumen. FunderMax Resistance² übertrifft die SEFA-Testkriterien deutlich, da die Note 3 nicht vergeben wurde.

BEWERTUNG

0 – Kein Einfluss

Keine erkennbare Veränderung der Materialoberfläche.

1 – Ausgezeichnet

Leicht erkennbare Veränderung in Farbe und Glanz, jedoch kein Einfluss auf Funktionsfähigkeit oder Lebensdauer der Oberfläche.

2 – Gut

Eine deutlich erkennbare Veränderung in Farbe und Glanz, jedoch keine signifikante Beeinträchtigung der Lebensdauer der Oberfläche.

3 – Ausreichend

Zu beanstandende Veränderung in Aussehen aufgrund von Farbverlust oder Ätzspuren, was auf längere Sicht zu Funktionsunfähigkeit führen kann.

AKZEPTANZKRITERIEN

Für Labore zugelassene Arbeitsflächen dürfen nicht mehr als viermal mit Note 3 bewertet worden sein.

Substanzen	Bewertung			
	0 Kein Einfluss	1 Ausgezeichnet	2 Gut	3 Ausreichend

SÄUREN

Essigsäure 99%	●			
Dichromsäure 5% ²⁾	●			
Chromsäure 60%	●			
Methansäure 90% ²⁾	●			
Salzsäure 37%	●			
Fluorwasserstoffsäure 48%		●		
Salpetersäure 20%	●			
Salpetersäure 30%	●			
Salpetersäure 70%	●			
Phosphorsäure 85%	●			
Schwefelsäure 33%	●			
Schwefelsäure 77%	●			
Schwefelsäure 96%		●		
Schwefelsäure 77% Salpetersäure 70% (1:1)			●	

BASEN

Ammoniumhydroxid 28%	●			
Natriumhydroxid 10%	●			
Natriumhydroxid 20%	●			
Natriumhydroxid 40%	●			
Natriumhydroxid fest	●			

SALZE UND HALOGENE

Gesättigte Zinkchloridlösung	●			
Gesättigte Silbernitratlösung	●			
Jodtinktur ¹⁾		●		

TABELLE 2



TESTRESULTATE KÖNNEN JE NACH DEKOR ABWEICHEN.

¹⁾ RESULTAT BEI 0082

²⁾ RESULTAT BEI 0085

Substanzen	Bewertung			
	0 Kein Einfluss	1 Ausgezeichnet	2 Gut	3 Ausreichend

ORGANISCHE CHEMIKALIEN

Kresol	●			
Dimethylformamid	●			
Formaldehyd 37%	●			
Furfural ¹⁾		●		
Benzin	●			
Wasserstoffperoxyd 30% ²⁾	●			
Wasserstoffperoxyd 3%	●			
Phenol 90%		●		
Gesättigte Natriumsulfidlösung	●			

LÖSUNGSMITTEL

Aceton ²⁾	●			
Amylacetat	●			
Benzol	●			
Butylalkohol	●			
Tetrachlorkohlenstoff	●			
Chloroform ²⁾	●			
Dichlorethansäure ²⁾		●		
Dioxan	●			
Diethylether	●			
Ethylacetat ¹⁾	●			
Ethylalkohol	●			
Methylalkohol	●			
Methylenchlorid	●			
Methylethylketon	●			
Monochlorbenzol	●			
Naphthalen	●			
Toluol	●			
Trichlorethylen	●			
Xylol ¹⁾	●			

TABELLE 3

Reinigungsempfehlung für Compact- und Schichtstoffplatten

VERSCHMUTZUNGSART	REINIGUNGSVERFAHREN
Bakteriologische Verunreinigung	D
Beizen	C
Bleistift	A
Blut	D
Bohnerwachs	B
Dichtmasse (wie Silikon)	F
Dispersion (PVAc)	C
Dispersionsfarben	C
Farben wasserlöslich	A
Fett, Öl	A, B, C
Fetter Schmutz	A
Filzstift	C
Fingerabdrücke	A
Fruchtsäfte	A
Harnstoffleim	E
Hybridkleber	E
Kaffee	A
Kalk	G
Klebstoffe	C
Klebstoffe wasserlöslich	A
Kot	D
Krankheitskeime	D
Kreide	A
Kugelschreiber	C
Kunstharze	E
Lacke (Graffiti)	C
Lippenstift	C
Markierungsstift	C
Montageschaum	E
PU-Schaum	E
Rost	G
Schuhcreme	C
Seifenreste	A
Sprayfarben	C
Staub	A
Stempelfarbe	C
Tee	A
Teer (Zigaretten)	C
Urin	D
Wachskreide	C
Wachspolitur	C
Wachsreste	C
Wasserränder	G
Zweikomponentenkleber	E
Zweikomponentenlacke	E

TABELLE 1



Bei unbekannten Flecken bitte die Reinigungsverfahren beginnend mit Grundreinigung, Reinigungsverfahren A bis G der Reihe nach bis zum gewünschten Erfolg durchführen. Um Schlierenbildung zu verhindern muss eine Schlussreinigung durchgeführt werden.

GRUNDREINIGUNG

Säubern Sie die Oberfläche einfach mit reinem heißem Wasser und verwenden Sie dazu einen weichen Schwamm - NICHT scheuern (nicht "grüne" Seite des Schwammes verwenden), ein weiches Tuch oder eine weiche Bürste (z.B. Nylonbürste).

REINIGUNGSVERFAHREN A

Wie Grundreinigung, zusätzlich benutzen Sie haushaltsübliche Reinigungsmittel ohne scheuernde Bestandteile wie z.B. Geschirrspülmittel (Palmolive, Fairy), Glasreiniger (Ajax, Frosch).

REINIGUNGSVERFAHREN B

Wenn die Verunreinigung mit dem Reinigungsverfahren A nicht entfernt werden kann, Schmierseife-Wasser-Lösung (1:3) verwenden. Je nach Verschmutzungsgrad einwirken lassen.

REINIGUNGSVERFAHREN C

Wie Grundreinigung, jedoch können zusätzlich auch organische Lösungsmittel (z.B. Aceton, Spiritus, Nitroverdünnung, Terpentin) verwendet werden.

Bei stärkeren Verunreinigungen die Verschmutzung mechanisch abtragen. **VORSICHT:** Kratzer vermeiden, Kunststoff- oder Holzspachtel verwenden.

REINIGUNGSVERFAHREN D

Wie Grundreinigung, jedoch zusätzliche Reinigung mit handelsüblichen Desinfektionsmitteln.

Eine Dampfreinigung ist möglich. Vorsicht auf das Trägermaterial (z.B. bei Holzwerkstoffträgern, Wandverkleidungen, Dämmungen, ...), um eine Durchnässung zu vermeiden.



BILD 1

REINIGUNGSVERFAHREN E

Sofort entfernen!
Bei Bedarf Reinigungsverfahren C und Schlussreinigung.

REINIGUNGSVERFAHREN F

Reiben Sie die Oberfläche mit einem weichen Tuch oder einem weichen Schwamm trocken ab. Wenn Verunreinigungen damit nicht entfernt werden können, verwenden Sie Silikonentferner (z.B. von Fa. Molto).

REINIGUNGSVERFAHREN G

Im Anschluss an die Grundreinigung können Flüssigkeitsreiniger mit Polierkreide (Cif, ATA) verwendet werden. Flüssigkeitsreiniger mit Polierkreide nur gelegentlich verwenden! Bei extrem haftenden Kalkverunreinigungen können auch säurehaltige Reinigungsmittel (z.B. 10%-ige Essig- oder Zitronensäure) verwendet werden.

SCHLUSSREINIGUNG

Reinigungsmittel mit viel Wasser restlos entfernen, um Schlierenbildung zu vermeiden. Abschließend mit reinem heißem Wasser abwaschen und trocknen. Wischen Sie mit einem saugfähigen Tuch oder Papiertuch (Küchenrolle) die Oberfläche trocken.

Bei Reinigung mit Lösungsmittel:
Unfallverhütungsvorschriften beachten!
Fenster öffnen! Keine offene Flamme!

FunderMax Compact Interior Platten bieten eine Vielzahl von Gestaltungsmöglichkeiten für fixe aber auch demontierbare Wand- und Deckenverkleidungen.

Sie haben sich in Krankenhäusern, Schwimmbädern, Bahnhöfen, Kasernen, Schulen und anderen Bauten bewährt.

Auf den folgenden Seiten zeigen wir Ihnen eine Reihe von Montage- und Anwendungsmöglichkeiten für FunderMax Compact Interior Platten im Bereich Wandverkleidungen.

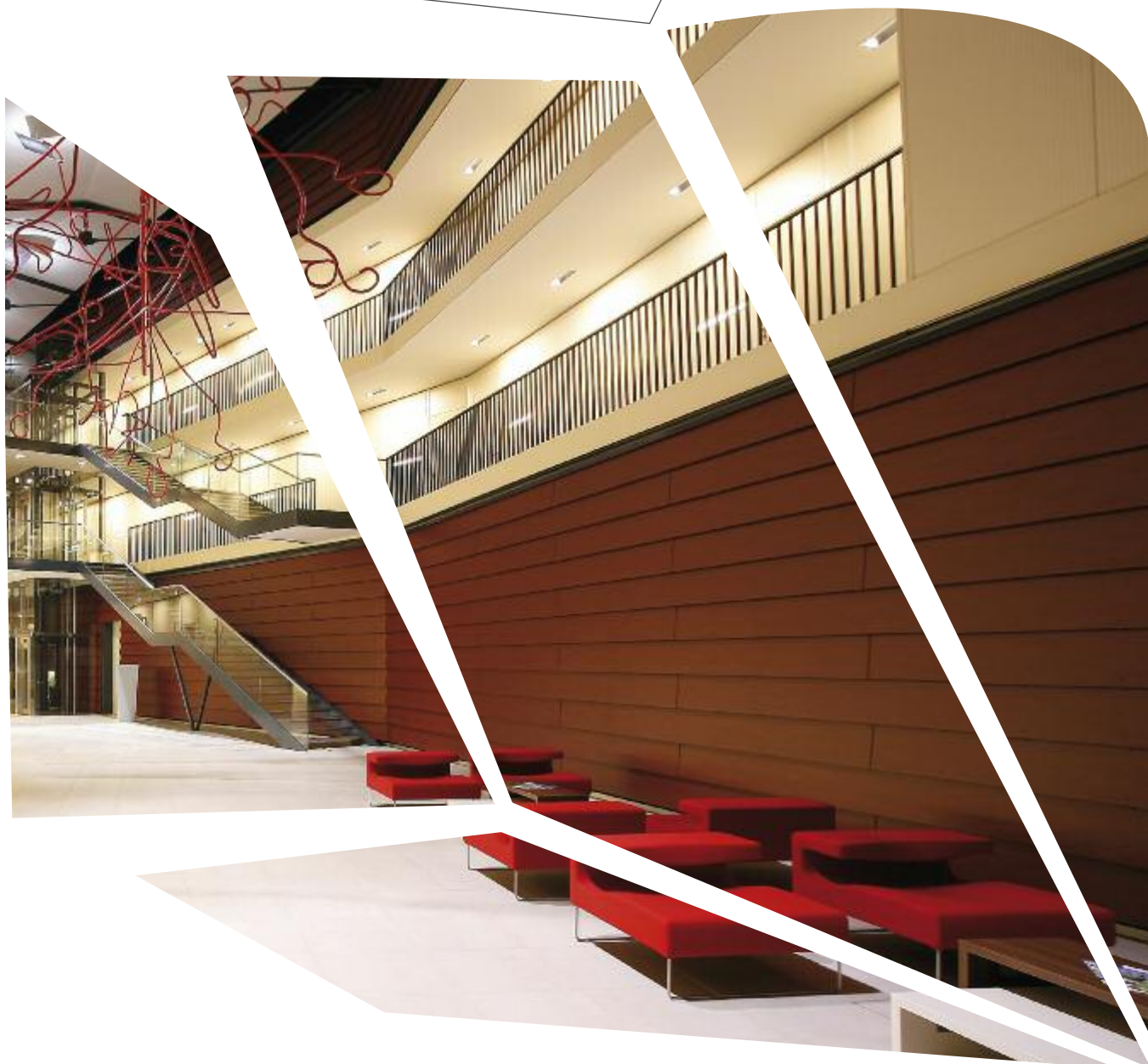




BILD 1

Hinterlüftete Wandverkleidung

Max Compact Interior mit schwarzem Kern ist für die klassische hinterlüftete Wandverkleidung das Produkt Ihrer Wahl. Die Hinterlüftung gewährleistet einen Temperatur- und Feuchtigkeitsausgleich, insbesondere bei noch vorhandener Baufeuchte in den Mauern oder klimatischen Unterschieden in angrenzenden Räumlichkeiten.

Ungleiches Klima vor und hinter den Elementen kann zu Verzug der Platten führen. Deshalb werden die Platten auf eine Unterkonstruktion aufgebracht, so dass zwischen Platte und Wand eine Luftzirkulation (Hinterlüftung mind. 20 mm) von unten nach oben gewährleistet ist. Fugen zwischen den Plattenstößen können, wenn gewünscht, geschlossen werden. Das Dehnungsspiel der Platten darf dadurch nicht behindert werden. Es muss gewährleistet sein, dass die Zuluftbereiche unten und die Abluftbereiche oben frei sind und die auftretenden Feuchtigkeitsunterschiede durch die Luftzirkulation ausgeglichen werden können.

Max Compact Platten sind auch in F-Qualität erhältlich.

Konstruktionshinweise

■ Eine Montage der Wandverkleidung direkt an die Wand ist nicht materialgerecht. Es ist immer eine Unterkonstruktion vorzusehen.

■ Generell ist bei der Konstruktion und Montage darauf zu achten, dass das Material nicht stauender Nässe ausgesetzt wird. Das Plattenmaterial muss immer wieder abtrocknen können.

■ Aufgrund der Materialcharakteristik muss bei der Verbindung von Max Compactplatten untereinander – Eckverbindungen stumpf oder auf Gehrung – unbedingt darauf geachtet werden, dass alle miteinander zu verbindenden Teile die gleiche Produktionsrichtung haben. Das heißt nur längs mit längs und quer mit quer verbinden. Bei Plattenresten sollte daher immer die Produktionsrichtung gekennzeichnet werden.

■ Bei starker Nässe, z.B. Duschzellen oder ähnlichem Einsatz, ist die mechanische Eckverbindung unabdingbar und zwar in Verbindung mit einem elastischen und wasserfest abbindenden Klebesystem.

■ Die Unterkonstruktion muss gegen Korrosion oder Verrottung geschützt werden.

■ Fugen bzw. Teilungen der Platten sind so anzuordnen, dass Installationen leicht zugänglich sind.

■ Alle Kanten im Griffbereich sind zu fasen, es entstehen so V-Fugen.

■ Bei Trockenbauwänden ist die Verschraubung der Unterkonstruktion in die Metall- Unterkonstruktion erforderlich.



BILD 1

Befestigungsmöglichkeiten für Wandverkleidungen mit FunderMax Compact

Für die Befestigung von FunderMax Compact Interior als Wandverkleidung gibt es verschiedene Möglichkeiten.

FunderMax Compact Interior Platten können auf eine Holzunterkonstruktion geschraubt oder auf eine Aluminiumunterkonstruktion genietet werden. FunderMax Compact Interior Platten können auch auf eine Unterkonstruktion bestehend aus Holz, Aluminium oder HPL-Streifen, geklebt werden. Weiters ist es möglich Compactplatten mit Einhängeleisten aus Holz oder Aluminiumprofilen zu montieren.

Verdeckte mechanische Befestigungen

Wenn sichtbare Befestigungsmittel nicht gewünscht sind, dann können FunderMax Compact Interior Platten auch mit verschiedenen Einhängeprofilen an der Wand befestigt werden. Die Profile, die an der FunderMax Compact Interior Platte befestigt werden, können mittels Blindbefestiger, Schrauben oder über Spreiz- bzw. Gewindemuffen montiert werden. Idealerweise werden Schrauben, bzw. Muffen mit Metallgewinde verwendet. In beiden Fällen gilt, das Loch in der Compactplatte nur um einen Gewindengang kleiner vorzubohren.

Wichtig ist, die horizontalen Einhängeprofile so zu unterbrechen, dass eine vertikale Hinterlüftung möglich ist.

Bitte sprechen Sie mit unserer Anwendungstechnik.
Änderungen, welche dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.



Sichtbare mechanische Befestigung

Bei Verwendung von Schrauben oder Nieten als Befestigungsmittel, sind folgende Punkte zu beachten:
 Der Mittelpunkt der Bohrung in der Unterkonstruktion muss mit dem Mittelpunkt der Bohrung in der FunderMax Compactplatte übereinstimmen. Die Befestigungsmittel sollen von der Mitte der Platte ausgehend gesetzt werden. Es müssen Gleitpunkte und maximal 1 Fixpunkt ausgebildet werden. Auf ausreichendes Dehnungsspiel ist zu achten. Generell sollen die Fugen bei den Plattenstößen 2mm/lfm Platte betragen.

GLEITPUNKTE

Der Bohrdurchmesser für Gleitpunkte in der FunderMax Compactplatte ist je nach benötigtem Dehnungsspiel größer als der Durchmesser des Befestigungsmittels zu bohren:
 Schaftdurchmesser des Befestigungsmittels plus mindestens 2 mm pro Meter Verkleidungsmaterial vom Fixpunkt ausgehend.
 Der Kopf des Befestigungsmittels muss so groß sein, dass das Bohrloch in der FunderMax Compactplatte immer abgedeckt wird. Das Befestigungsmittel wird so gesetzt, dass sich die Platte bewegen kann. Nieten werden mit Nietvorsatzlehre gesetzt. Der definierte Abstand lässt ein Bewegen der Teile im Bohrloch zu (Spiel 0,3 mm). Schrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden. Keine Senkschrauben verwenden; Beilagscheiben, wenn erforderlich.

FIXPUNKT

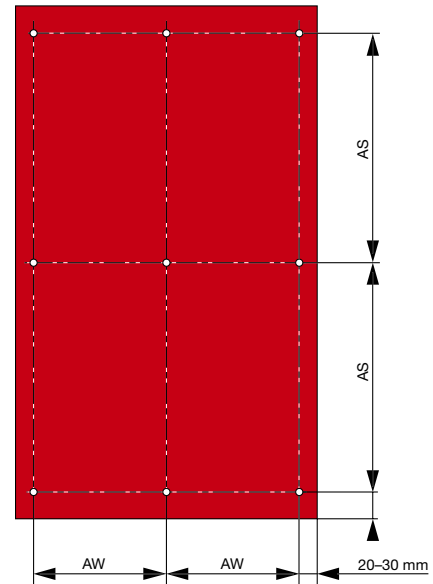
Der Fixpunkt dient der gleichmäßigen Verteilung (Halbierung) der Quell- und Schwindbewegungen. Der Bohrdurchmesser in der FunderMax Compactplatte ist gleich groß wie der Durchmesser des Befestigungsmittels.

Pro Platte wird ein Fixpunkt so nahe als möglich an der Mitte des Elementes gebohrt. Alle anderen Befestigungslöcher werden als Gleitpunkte ausgeführt.

RANDABSTÄNDE

Die Randabstände sind aus Gründen von Stabilität und Planlage unbedingt einzuhalten. Um die Maßänderung aufnehmen zu können, müssen die Plattenstöße mit mindestens 2 mm Fugen pro lfm Platte ausgeführt werden.

Die Stabilität einer Verkleidung wird von der Unterkonstruktion und der Dicke des Verkleidungsmaterials bestimmt.



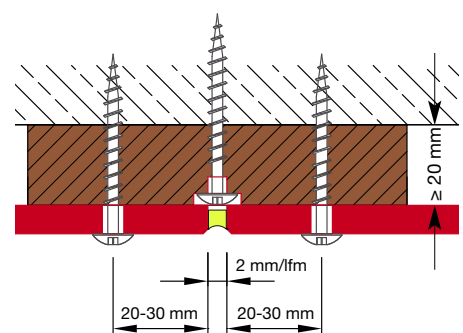
BEFESTIGUNGSABSTÄNDE

BILD 2

MAXIMALER BEFESTIGUNGSABSTAND

Plattendicke	AS	AW
6 mm	600 mm	470 mm
8 mm	770 mm	620 mm
10 mm	920 mm	770 mm

TABELLE 1



VARIANTE MIT HINTERLÜFTUNG UND MAX COMPACT INTERIOR

BILD 3

Die Adressen der Befestigungsmittel-Lieferanten finden Sie auf Seite 47.



BILD 1

Geklebte Befestigung

Eine Alternative zur unsichtbaren, mechanischen Befestigung ist das Verkleben der FunderMax Compactplatten mit speziell dafür entwickelten Klebesystemen.

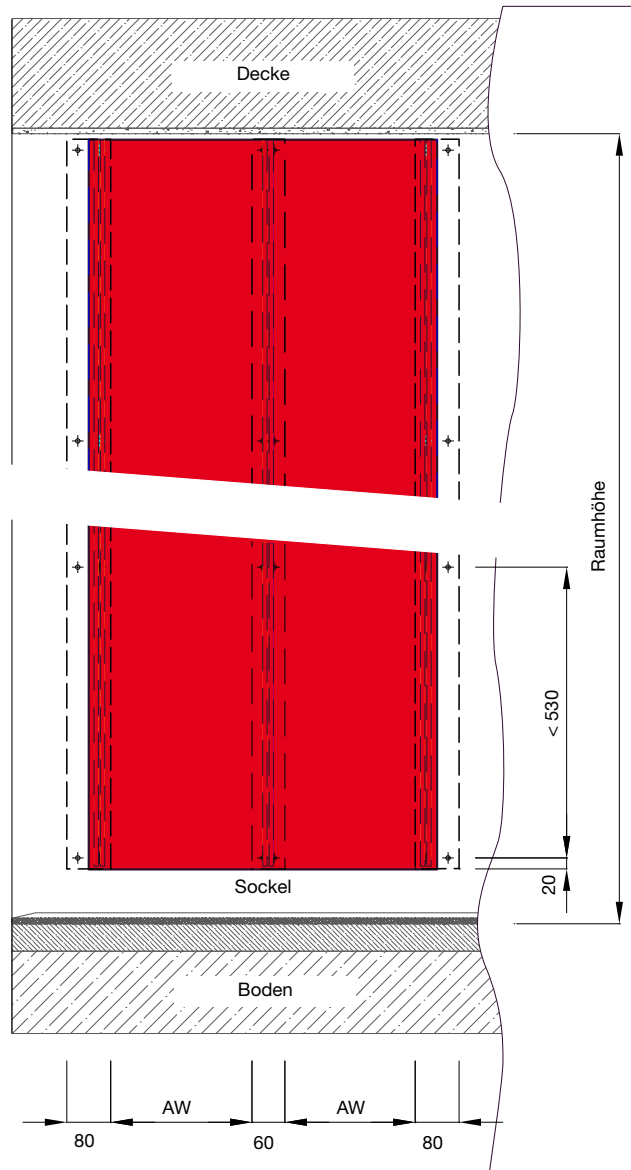
Als Unterkonstruktion für geklebte Wandverkleidungen eignen sich vertikal angeordnete Streifen aus Holz, Aluminium oder aus Max Compact.

Bei Trockenbauwänden wird die Verschraubung der Unterkonstruktionsstreifen in die Metall-Unterkonstruktion vorgeschrieben.

RANDABSTÄNDE

Die Randabstände sind aus Gründen von Stabilität und Planlage unbedingt einzuhalten.

Um die Maßänderungen aufnehmen zu können, müssen die Plattenstöße mit min. 2 mm Fuge/lfm, unter Berücksichtigung der Plattenbreite, ausgeführt werden.



FRONTANSICHT UNTERKONSTRUKTION MIT GEKLEBTER MAX COMPACTPLATTE

BILD 2

MAXIMALER BEFESTIGUNGSABSTAND		
Plattendicke	Vertikal	AW
6 mm	< 530 mm	470 mm
8 mm	< 530 mm	620 mm
10 mm	< 530 mm	770 mm

TABELLE 1

Die Adressen der Befestigungsmittel-Lieferanten finden Sie auf Seite 47.

VORBEHANDLUNG VON ALUMINIUM-UNTERKONSTRUKTIONEN

- Anschleifen mit Schleifvlies
- Vorbehandeln mit Cleaner
- Ablüftzeit beachten
- Primer mit einem Pinsel dünn auftragen
- Ablüftzeit (min./max.) beachten!

VORBEHANDLUNG VON HOLZUNTERKONSTRUKTIONEN

- gehobeltes Holz mit unbehandelten Oberflächen ohne Holzschutzmittel
- Primer mit einem Pinsel dünn auftragen
- Ablüftzeit (min./max.) beachten!

VORBEHANDLUNG VON FUNDERMAX COMPACTPLATTEN

- Anschleifen mit Schleifvlies
 - Vorbehandeln mit Cleaner (Zellstofftuch)
 - Ablüftzeit beachten
 - Primer mit einem Pinsel dünn auftragen
 - Ablüftzeit (min./max.) beachten!
- Alle zu verklebenden Flächen sind sauber, trocken und fettfrei zu halten.

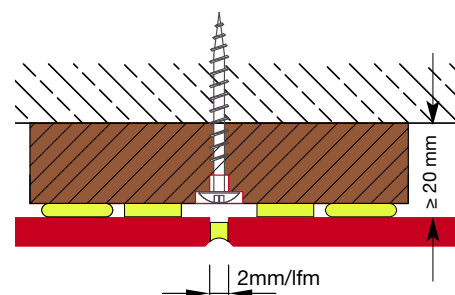
VERKLEBUNG

- 3 mm Montageband über die gesamte Länge der senkrechten Profile auflegen (Schutzfolie noch nicht abziehen).
- Klebstoff wird als Dreiecksraupe (Breite 8 mm, Höhe 10 mm) im Abstand von mindestens 5 mm vom Profilrand und dem Montageband aufgetragen.
- Plattenmontage: Schutzfolie Montagebandes entfernen. Platten genau ausgerichtet (Montagewinkel) bis zum Kontakt mit dem Montageband andrücken.

GRUNDSÄTZLICHES

- Witterungs- und staubgeschütztes Arbeiten ist notwendig (Klebearbeiten dürfen auf der Baustelle durchgeführt werden).
- Lufttemperatur nicht unter 5° C, nicht über 35°C.
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht höher als 75%.
- Temperatur der zu verklebenden Bauteile mindestens 3°C höher als die Taupunkttemperatur der Luft
- Stöße der Unterkonstruktionsprofile dürfen nicht durch Compactplatten überdeckt geklebt werden.
- Die Unterkonstruktion ist immer vertikal anzuordnen.
- Die Richtlinien des Klebeherstellers sind unbedingt zu beachten.

Hinweis: Dekorseite (Sichtseite) nicht mit dem Cleaner des Klebemittel-Herstellers reinigen!



VARIANTE MIT HINTERLÜFTUNG UND MAX COMPACT INTERIOR

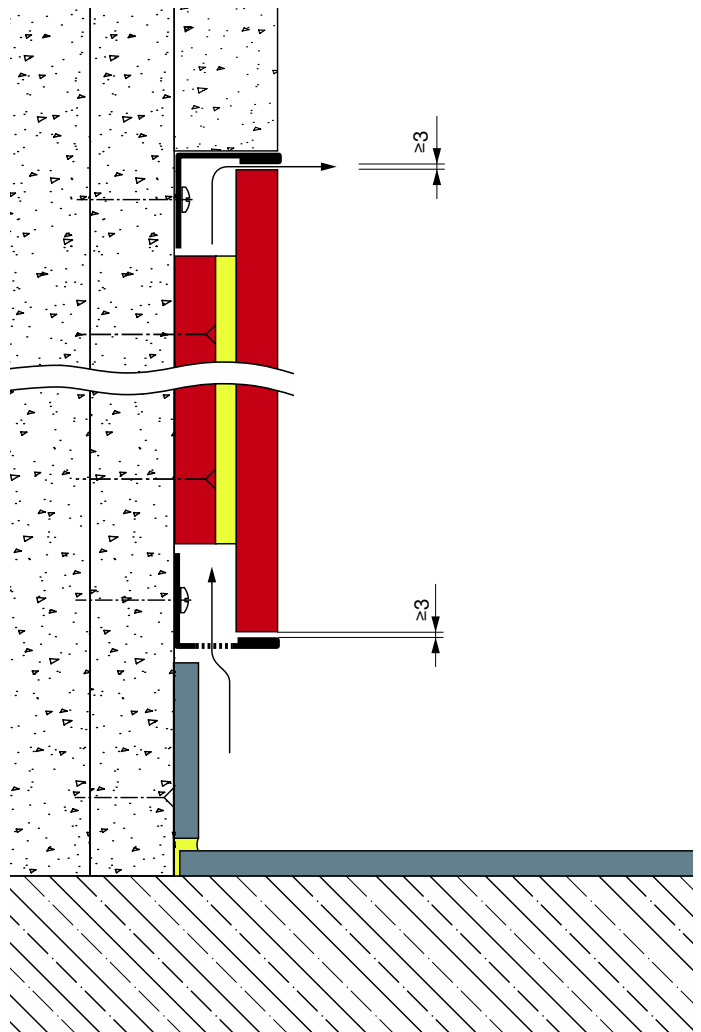
BILD 3



BILD 1

Hinterlüfteter Wandschutz geklebt – bündig mit Wand

FunderMax Compact Interior Platten –
bündig mit Wand, Verklebung auf ge-
flechtet montierten Streifen aus
Compactplatten.



LOTSCHNITT

BILD 2

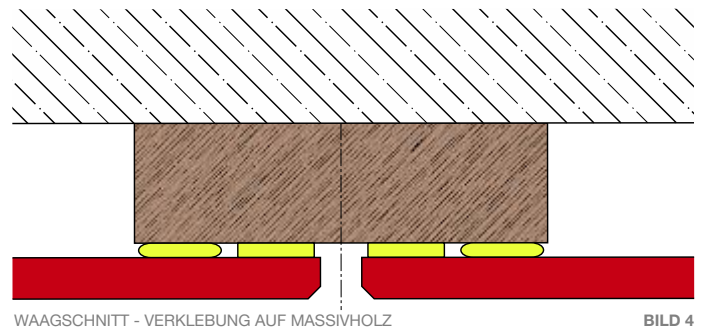


BILD 3

Hinterlüftete Wandverkleidung - geklebt

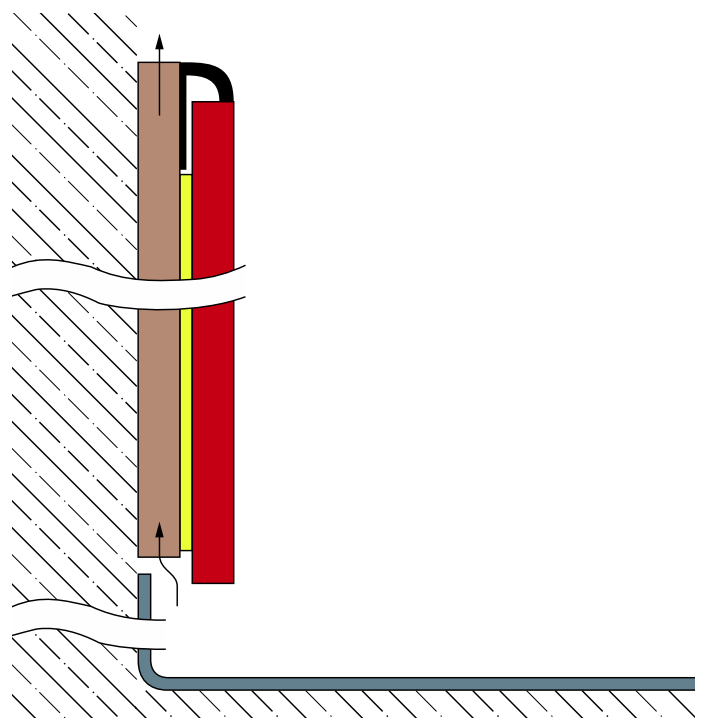
Eine unsichtbare, mechanische Befestigung der FunderMax Compact Interior Platten ist mit Klebesystemen möglich.

Spezielle Arbeitsanleitungen und Einschulungen durch den Kleberlieferanten sind notwendig.



WAAGSCHNITT - VERKLEBUNG AUF MASSIVHOLZ

BILD 4



LOTSCHNITT - VERKLEBUNG MIT ABSCHLUSSPROFIL

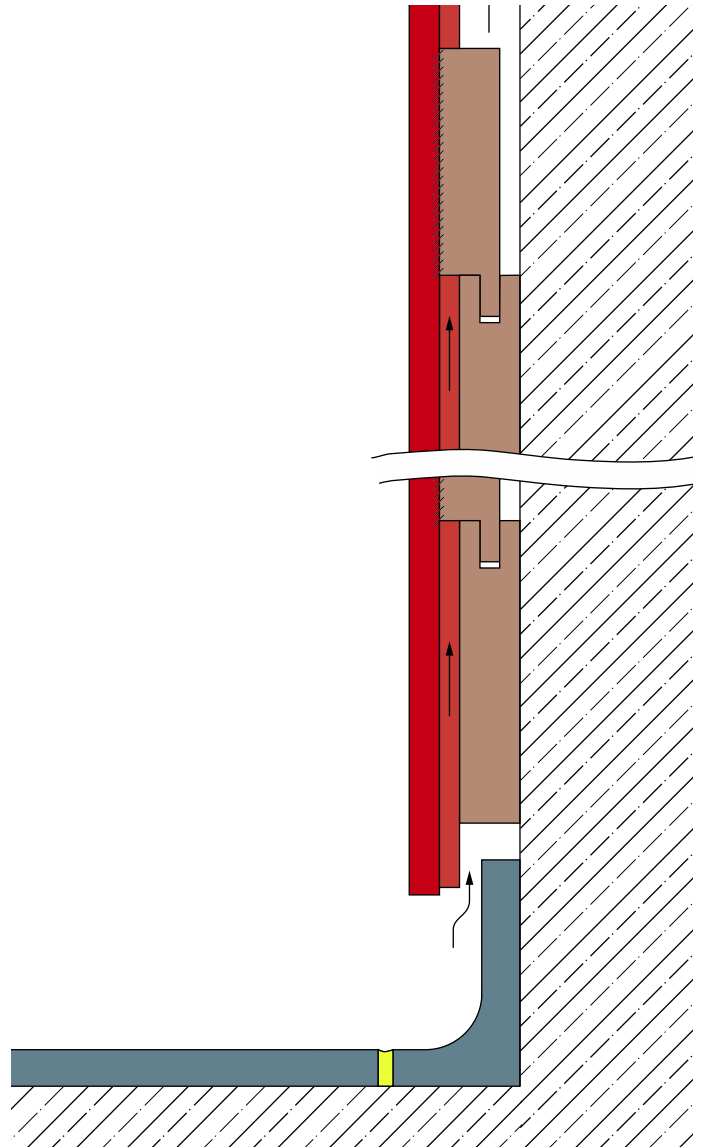
BILD 5



BILD 1

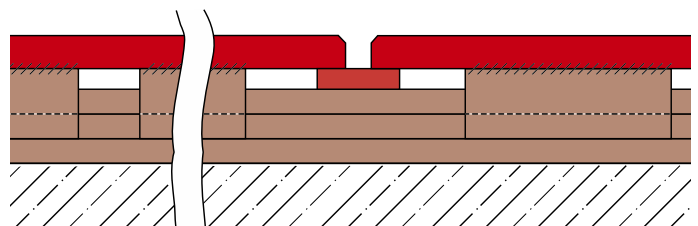
Hinterlüftete Wandverkleidung und Wandschutz mit Nutleisten

Waagerechte, genutete Lattung gefluchtet montiert. Die alternative Möglichkeit ist ein kompletter Rahmen. Die Platten werden, mit Falzklötzen in die Nuten der waagerechten Lattung oder der Rahmenfrieze eingehängt. Der tiefere Falz, verglichen mit der Nutwange, ergibt einen Hinterlüftungsraum von $\geq 5\text{mm}$. Fugen werden mit Streifen aus FunderMax Compact Interior Platten hinterlegt.



LOTSCHNITT HINTERLÜFTETER WANDSCHUTZ MIT NUTLEISTEN

BILD 2



WAAGSCHNITT HINTERLÜFTETER WANDSCHUTZ MIT NUTLEISTEN

BILD 3



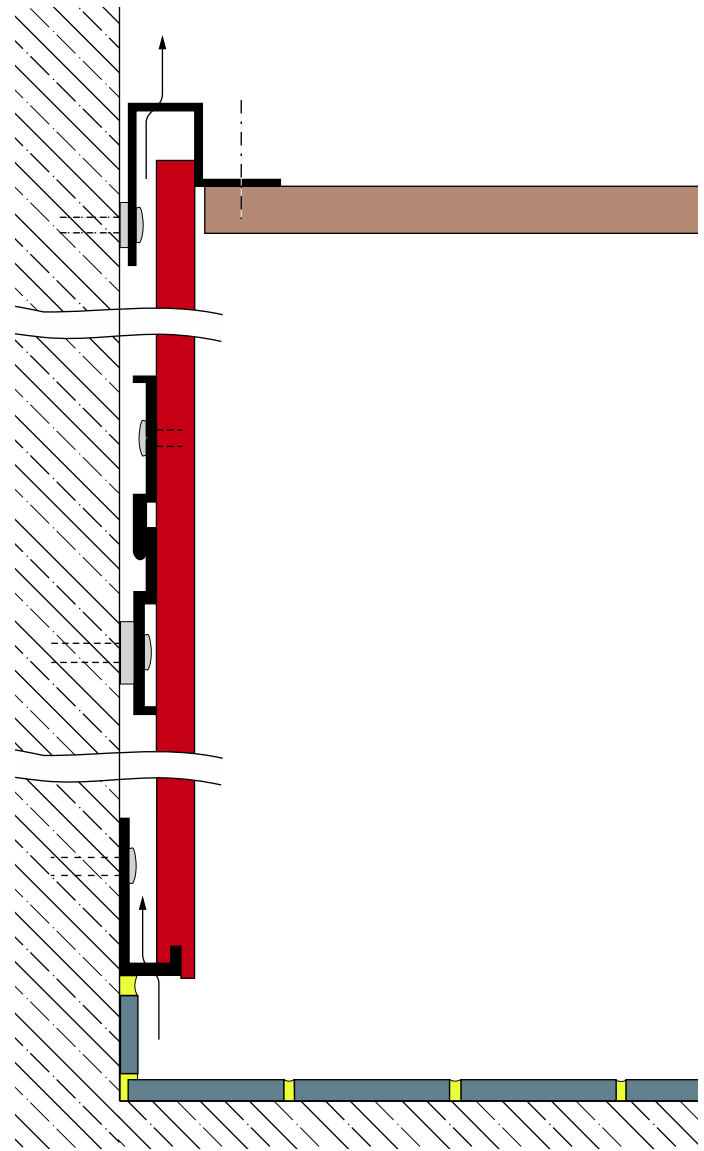
BILD 4

Hinterlüftete Wandverkleidung und Wandschutz mit Lohr Wandschutzprofil

Befestigungsleisten sind zu unterbrechen oder gleitend zu befestigen, um ein Verziehen des Elementes durch Spannungsunterschiede zu vermeiden.

Max Compact Platten (Dicke ≥ 10 mm) werden mit Alu-Einhängelaschen in die gefluchtet montierten Alu-Tragprofile – Basis- und Hängeprofile – eingehängt. Vorteil ist die geringe Konstruktions-tiefe und die einfache Demontage.

Dieses Profilsystem vertreibt die Firma Helmut Lohr. Die Adresse dieser Firma finden Sie auf Seite 47.



LOTSCHNITT HINTERLÜFTETE WANDVERKLEIDUNG MIT LOHR WANDSCHUTZPROFIL

BILD 5



BILD 6



BILD 1



BILD 2

Nicht hinterlüftete Wandverkleidung mit Max Compact Interior

Unter bestimmten Voraussetzungen können die Max Compact Platten als nicht hinterlüftete Wandverkleidung unter Verwendung einer Unterkonstruktion an Trockenbau, Beton - oder Ziegelmauerwerk geklebt werden.

Typische Anwendungen sind Reinraumbereiche und Bereiche mit erhöhtem Hygieneanspruch (zum Beispiel Wandverkleidungen in Operationssälen).

HINWEIS:

Auch bei nicht hinterlüfteten Wandverkleidungen ist unbedingt eine Unterkonstruktion vorzusehen!

Bitte klären Sie Projekte mit nicht hinterlüfteter Wandverkleidung mit unserem Außendienst oder der Anwendungstechnik ab.

Email: support@fundermax.biz
oder

Telefon: +43 (0)5 9494-4646

Lieferanten/Zubehör für Wandverkleidungen

BEFESTIGUNGSMITTEL: (MECHANISCH)

Österreich

EJOT AUSTRIA GmbH
Grazer Vorstadt 146
A-8570 Voitsberg
Tel.: +43 3142 / 276 00-0
Fax: +43 3142 / 276 00-30
info@ejot.at, www.ejot.at

SFS Intec GmbH
Wienerstraße 29
A-2100 Korneuburg
Tel.: +43 (0)2262 / 90500 102
Fax: +43 (0)2262 / 90500 930
www.sfsintec.biz

Deutschland

MBE GmbH
Siemensstraße 1
D-58706 Menden
Tel.: +49 (0)2373 17430 - 0
Fax: +49 (0)2373 17430 - 11
www.mbe-gmbh.de

Fischerwerke
Arthur Fischer GmbH&CoKG
Weinhalde 14-18
D-72178 Waldachtal/Tuurlingen
Tel.: +49 (0)7443 / 120
Fax: +49 (0)7443 / 1242 22
www.fischer.de

Niederlande

Iplex Europe B. V.
Vonderweg 14
NL-7468 DC ENTER
Tel.: +31 547 384 635
Fax: +31 547 384 637
www.ixel-group.com

Schweiz

SFS intec AG (Headquarters)
Rosenbergsaustrasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Tel.: +41 71 / 727 62 62
Fax: +41 71 / 727 53 07
gmi.heerbrugg@sfsintec.biz
www.sfsintec.biz

BEFESTIGUNGSMITTEL (KLEBEN):

Österreich

Fassadenklebetechnik Klug GmbH
Zentrale
Julius-Tandler-Platz 6/15
A-1090 Wien
Tel.: +43 (0)676 / 727 1724
r.klug@fassadenklebetechnik.at
office@fassadenklebetechnik.at
www.fassadenklebetechnik.at

INNOTECH Industries Vertriebsgmbh
Boden 35
A-6322 Kirchbichl
Tel.: +43 (0)5332 / 71138
Fax: +43 (0)5332 / 72891
www.innotec.at

PROPART Handels GmbH
Lauchenholz 28
A-9123 St. Primus
Tel.: +43 (0) 4239 40 300
Fax: +43 (0) 4239 40 300-20
www.fassaden-kleben.at

Deutschland

Walter Hallschmid GmbH&Co.KG
Wiesentraße 1
D-94424 Arnsdorf
Tel.: +49 (0)8723 / 96 121
Fax: +49 (0)8723 / 96 127
www.dichten-und- kleben.de

MBE GmbH
Siemensstraße 1
D-58706 Menden
Tel.: +49 (0)2373 / 17430 - 0
Fax: +49 (0)2373 / 17430 - 11
www.mbe-gmbh.de

Schweiz

SIKA Chemie GmbH
Tüffenwies 16-22
CH-8048 Zürich
Tel.: +41 (0)1 / 436 40 40
Fax: +41 (0)1 / 270 52 39
www.sika.ch

Weitere Kleberlieferanten

Zum leichteren Verständnis wurden die Produkte eines Klebesystem-herstellers (SIKA) in diesem Kapitel verwendet. Es können auch Klebe-systeme anderer Hersteller verwendet werden. Diese Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Für die angeführten Kleberlieferanten bzw. Kleber gibt es in Deutschland keine Bauaufsichtliche Zulassungen. Vor der Montage sind unbedingt technische Zulassungen und Verarbeitungsrichtlinien mit dem Hersteller zu klären!

SIKA Österreich GmbH
Lohnergasse 3
A-1210 Wien
Tel.: +43 (0)1 / 278 86 11
Fax: +43 (0)1 / 270 52 39
www.sika.at

DKS Technik GmbH
Gnadenwald 90A
A-6069 Gnadenwald
Tel.: +43 (0)5223 / 48 488-12
Fax: +43 (0)5223 / 48 488-50
www.dks.at

SOUDAL N.V.
Olof-Palme-Str. 13
D-51371 Leverkusen
Tel.: +49 (0)214 / 6904-0
Fax: +49 (0)217 / 6904-23
www.soudal.com

PROFILE/ZUBEHÖR:

Österreich

Protektor Bauprofile GmbH
Hosnedlgasse 12
A-1220 Wien
Tel.: +43 (0)1 / 259 45 00-0
Fax: +43 (0)1 / 259 45 00-19
www.protektor.com/at/

Fa. Helmut Lohr
Elisabethstraße 36
A-2380 Perchtoldsdorf
Tel.: +43 (0)669 / 11506880
Fax: +43 (0)1 / 867 48 29
E-Mail: info@lohrshop.com

Deutschland

Protektorwerk
Florenz Maisch GmbH & Co.KG
Viktoriastraße 58
D-72571 Gaggenau
Tel.: +49 (0)7225 / 977-0
Fax: +49 (0)7225 / 977-111
info@protektor.com
www.protektor.com

Frankreich

PROTEKTOR S.A. BATI-PROFIL
Rue Pasteur Prolongée
F-94400 Vitry sur Seine
Tel.: +33 (0)1 / 55 53 17 50
Fax: +33 (0)1 / 55 53 17 40

AUSBESSERUNGS (-LACK) STIFTE

Österreich

VOTTELER Lacktechnik GmbH
Malvenstraße 7
A-4600 Wels
Tel.: +43 (0)7242 / 759-0
Fax: +43 (0)7242 / 759-113
at.info@votteler.com
www.votteler.com

Deutschland

Heinrich König & Co. KG
An der Rosenhelle 5
D-61138 Niederdorfelden
Tel.: +49 (0)6101 / 53 60-0
Fax: +49 (0)6101 / 53 60-11
info@heinrich-koenig.de
www.heinrich-koenig.de

FSG Schäfer GmbH
Boschstraße 14
D-48703 Stadtlohn
Tel.: +49 (0)2563 / 9395-0
Fax: +49 (0)2563 / 9395-25
verkauf@fsg-schaefer.de
www.fsg-schaefer.de

FUNDERMAX ÜBERNIMMT FÜR DIE PRODUKTE DER GELISTETEN UNTERNEHMEN KEINE HAFTUNG HINSICHTLICH DER QUALITÄT UND EIGNUNG FÜR BESTIMMTE ANWENDUNGEN.



BILD 1

FunderMax Compact Interior Platten eignen sich besonders aufgrund ihrer Wasserbeständigkeit und hygienischen Oberfläche für den Einsatz in Nassraumzellen, als Duschwände, für Therapiekabinen und Umkleieräume. Architekt und Verarbeiter können damit den örtlichen und funktionellen Anforderungen optimal gerecht werden.

TECHNISCHE VORBEMERKUNG ZU ANWENDUNGEN MIT FUNDERMAX COMPACT INTERIOR PLATTEN

■ Grundsätzlich ist bei der Konstruktion und Montage darauf zu achten, dass das Material nicht stauender Nässe ausgesetzt wird. Das Plattenmaterial muss immer wieder abtrocknen können. Bei Duschanlagen, die im Dauerbetrieb beansprucht werden, ist auf eine ausreichende Be- und Entlüftung der Räume zu achten.

■ Aufgrund der Materialcharakteristik muss bei der Verbindung von FunderMax Compact Interior Platten untereinander (Verdopplungen, Eckverbindungen stumpf oder auf Gehrung) unbedingt darauf geachtet werden, dass alle miteinander zu verbindenden Teile die gleiche Faserrichtung haben. Das heißt nur längs mit längs und quer mit quer verbinden. Bei Plattenresten muss daher immer die Produktionsrichtung gekennzeichnet werden. Eckverbindungen müssen mechanisch unterstützt werden, durch Dübel, Federn, spezielle Fräsungen etc.

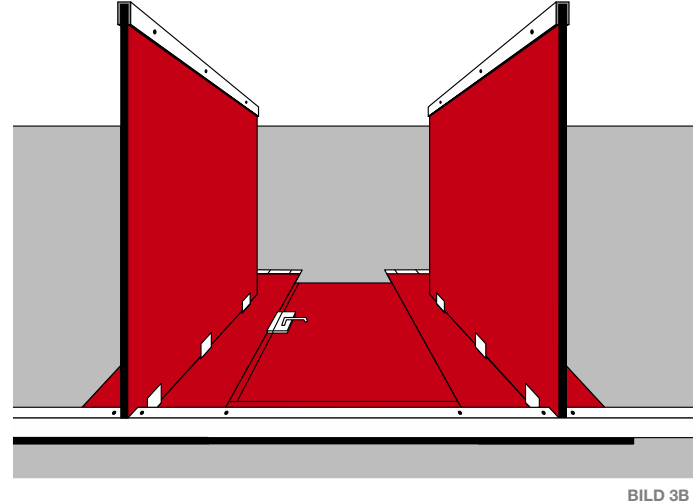
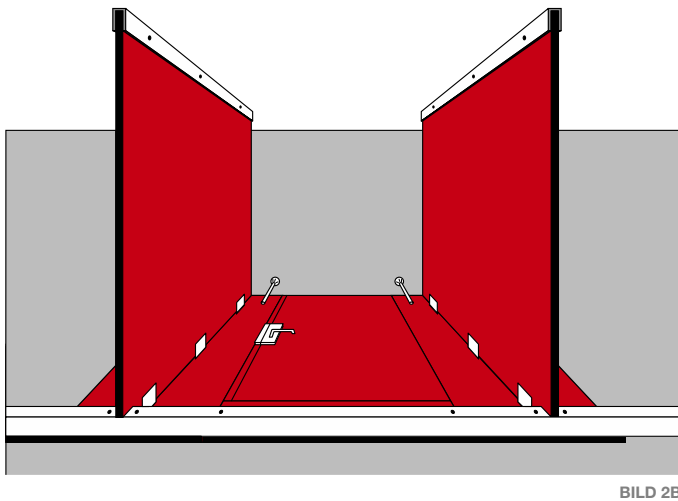
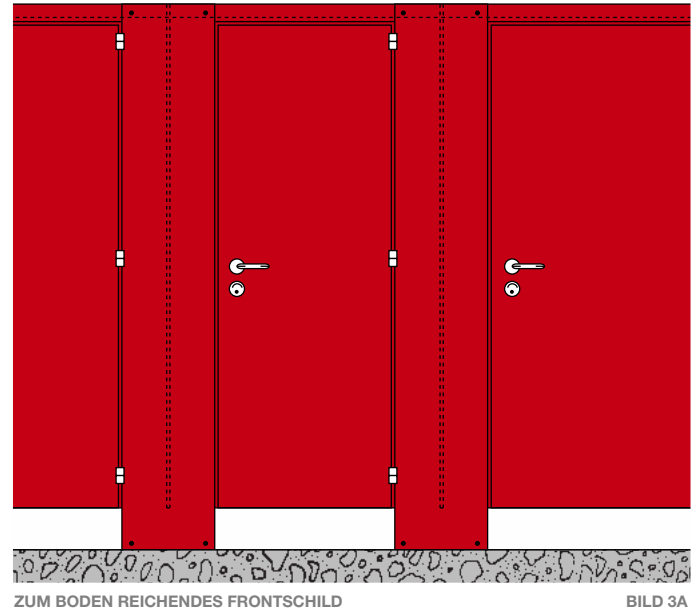
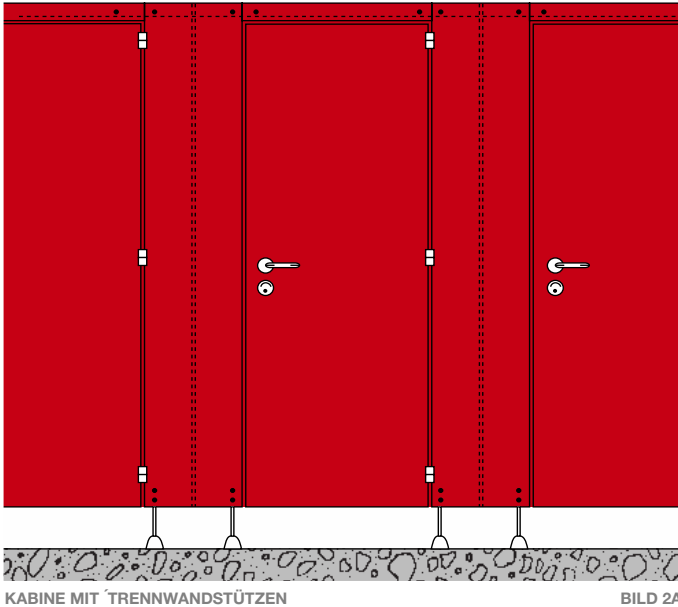
■ Bei starker Nässe, z.B. Duschzellen oder ähnlichem Einsatz, ist die mechanische Eckverbindung unabdingbar in Verbindung mit einem elastischen und wasserfest abbindenden Klebesystem.

Beim Bau von Kabinen aus FunderMax Compact Interior Platten haben Sie die Möglichkeit, aus dem umfangreichen Farbprogramm unserer FunderMax-Kollektion zu wählen.

Bitte beachten Sie unser gültiges Lieferprogramm. Die in dieser Broschüre „Compact Interior Technik“ beschriebenen Konstruktionselemente sind für alle Einsatzgebiete der FunderMax Compact Interior Platten geeignet. Wenn andere Profile, Schrauben usw. verwendet werden, so sind diese bei Verwendung in Feucht- und Nassräumen auf jeden Fall in nichtrostender Qualität (Nirosta, Messing, Alu) vorzusehen.

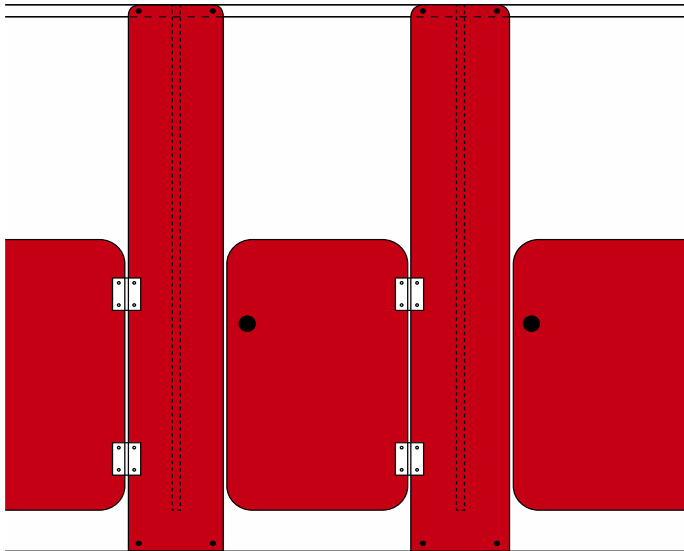
Änderungen, welche dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Konstruktionsbeispiele



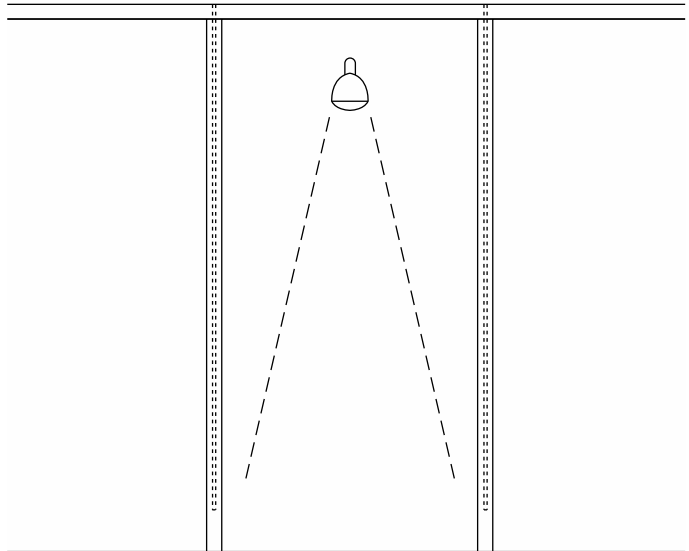
Die Konstruktionsbeispiele auf den folgenden Seiten zeigen lediglich einige Möglichkeiten des Kabinenbaues. Abhängig von Konstruktion und Beschlägen ändern sich die Erfordernisse. Für die Plattendicke empfiehlt sich aber in jedem Fall FunderMax Compact Interior Platten mit Dicke 13 mm zu verwenden.

Konstruktionsbeispiele



KABINE MIT SCHLIESSENDEN TÜREN (FEDERBÄNDER) FÜR DUSCHEN ODER KINDERGARTEN-WC

BILD 1A



DUSCHTRENNWAND MIT STEHERN UND STURZPROFIL AUS FORMROHR

BILD 2A

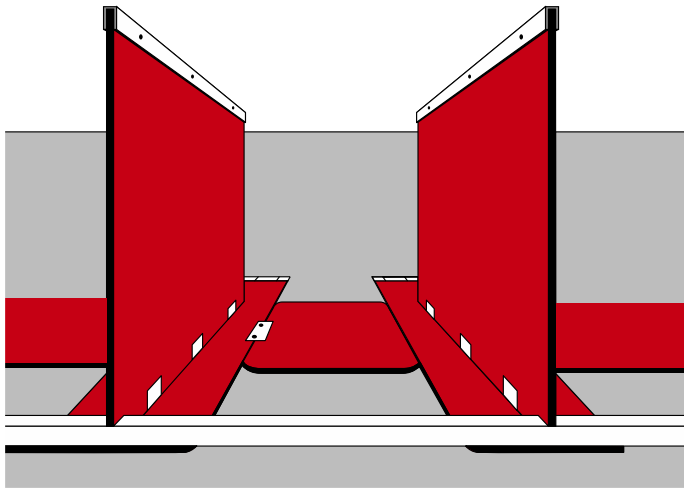


BILD 1B

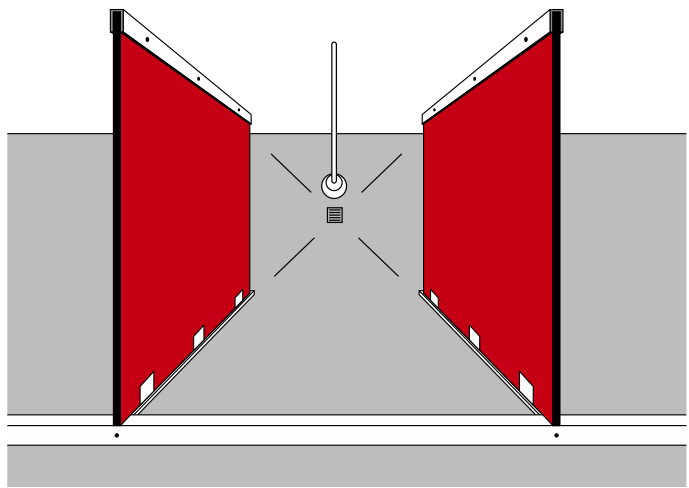


BILD 2B

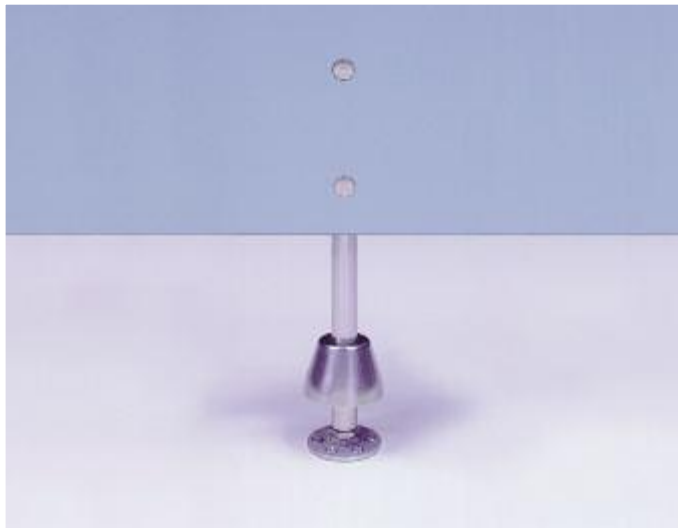


Konstruktionsdetails

BODENANSCHLÜSSE

Um Unebenheiten im Boden auszugleichen, aber auch um die FunderMax Compact Interior Platte vor stauer Nässe zu schützen, werden Stützfüße diverser Anbieter eingesetzt (siehe Lieferanten/Zubehör für Kabinen - Seite 55).

■ Trennwandstütze



STÜTZE MIT HÖHENVERSTELLUNG, AUSSENANSICHT

BILD 3

■ Trennwandstütze mit verdeckter innenliegender Höhenverstellung



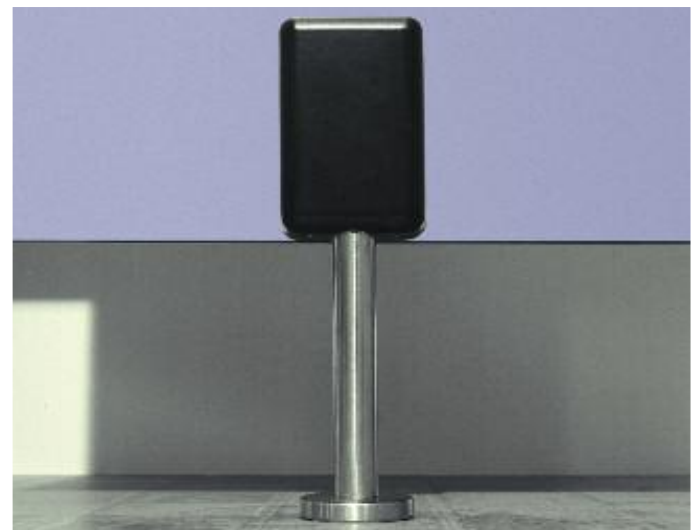
HÖHENVERSTELLUNG INNENLIEGEND STÜTZE, AUSSENANSICHT

BILD 4



STÜTZE MIT HÖHENVERSTELLUNG, INNENANSICHT

BILD 5



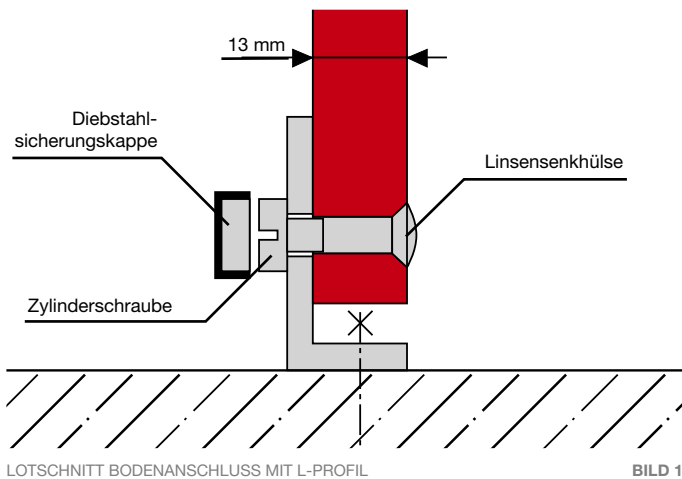
HÖHENVERSTELLUNG INNENLIEGEND STÜTZE, INNENANSICHT

BILD 6

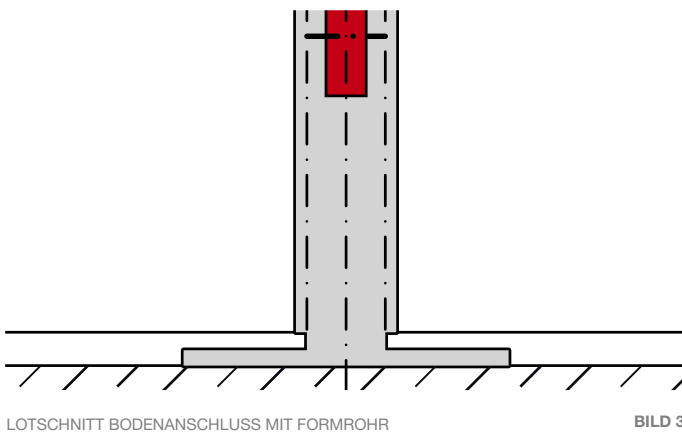
Konstruktionsdetails

BODENANSCHLÜSSE

- L-Profil Alu natur eloxiert



- Bodenanschluss für Frontsteher (bei Dusch- und Sichtschutzwand) und Kabinen

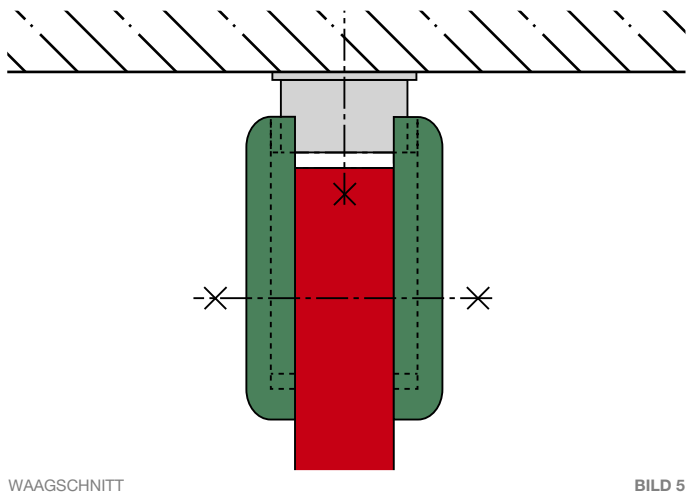


Konstruktionsdetails

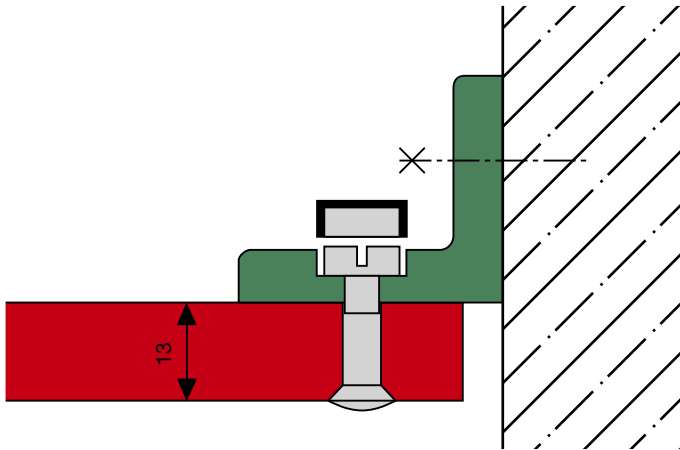
ANSCHLÜSSE VON TRENNWÄNDEN

aus FunderMax Compact Interior Platten an die Wand erfolgen meist mit Winkeln aus Aluminium, Edelstahl oder Kunststoff

- Maueranschlussteil Nirosta mit 2 schwarzen Abdeckkappen



■ Trennwandanschlußwinkel aus Kunststoff für die Verbindung der Trennwände mit den Außenwänden.

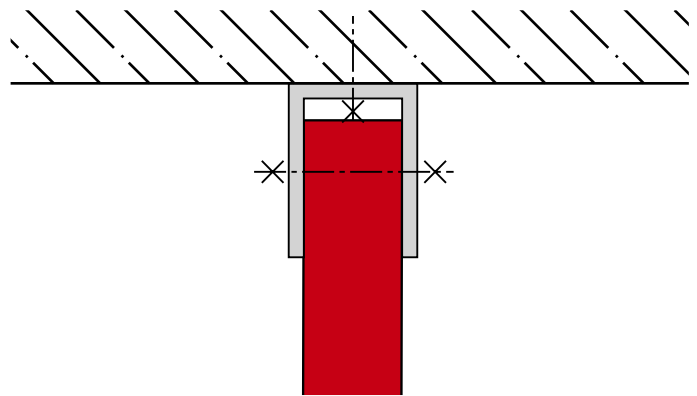


WAAGSCHNITT

BILD 6

WANDANSCHLÜSSE

■ U-Profil Alu eloxiert für Anschluss der Trennwände an die Mauer für 13 mm FunderMax Compact Interior Platten



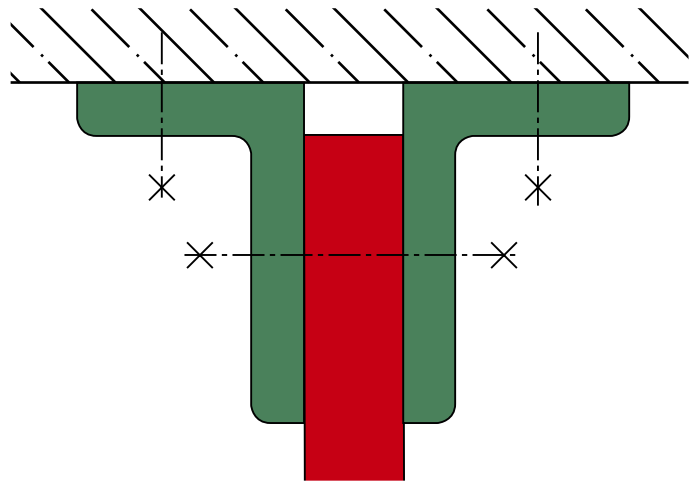
WAAGSCHNITT

BILD 8



BILD 7

■ 2 Trennwandanschlußswinkel aus Kunststoff mit 13 mm Lichte für FunderMax Compact Interior Platten



WAAGSCHNITT

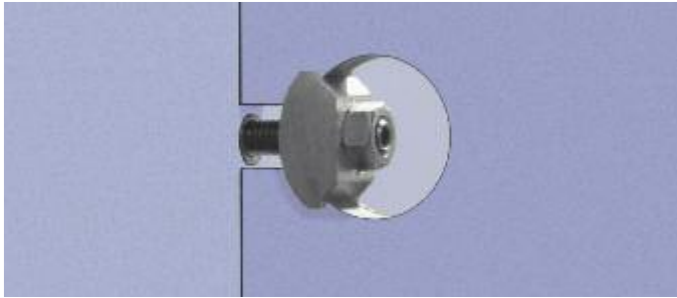
BILD 9

Größere Seitenluft ≤ 12 mm, damit ist ein Anpassen seitlich meist nicht erforderlich. Einsicht ist trotzdem nicht möglich.

Konstruktionsdetails

WANDANSCHLÜSSE

■ Trax- Kupplung für den Anschluss der Trennwände an die Frontschilde mit 2 Abdeckplatten schwarz für 13 mm Plattendicke

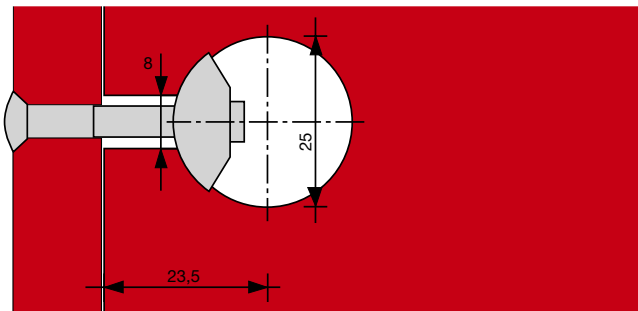


TRAX-KUPPLUNG OFFEN

BILD 1



BILD 2



SEITENANSICHT KUPPLUNGSBOHRUNG

BILD 3

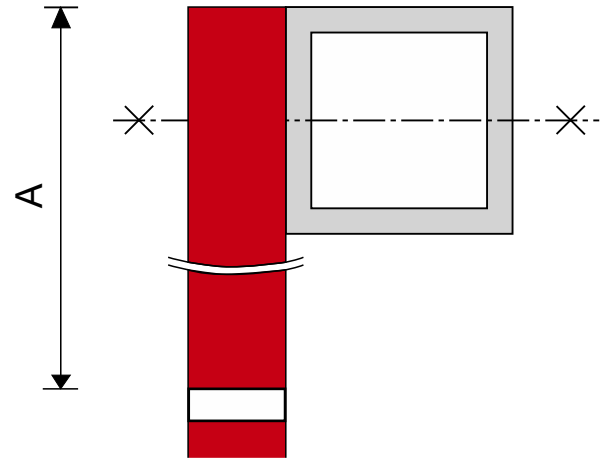


ANSCHLUSS TRENNWAND AN FORMROHR-STEHER

BILD 4

TÜRSTURZPROFILE UND STÜTZPROFILE

■ Sturzprofil



LOTSCHNITT STURZPROFIL ÜBER TÜR

BILD 5



BILD 6



STURZFELD BEI INNEN AUFGEHENDEN TÜREN MIND. 80 MM HOCH, UM DIE TÜR AUSHÄNGEN ZU KÖNNEN, MASS A.

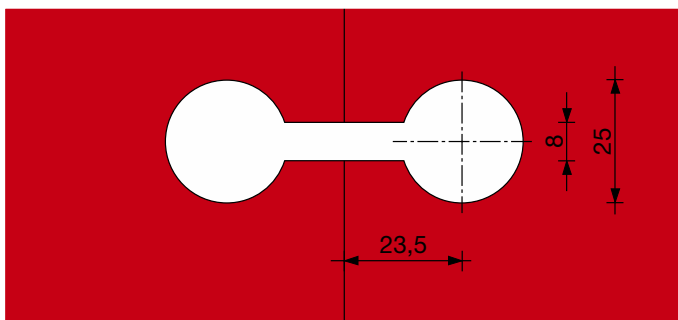
BILD 7

Konstruktionsdetails

PLATTENVERBINDUNGEN

Zum Verbinden von FunderMax Compact Interior Platten, für Trennwände Plattendicke 13 mm

■ Plattenstoß mit Kupplungen



ANSICHT AUSFRASUNGEN FÜR KUPPLUNG

BILD 8



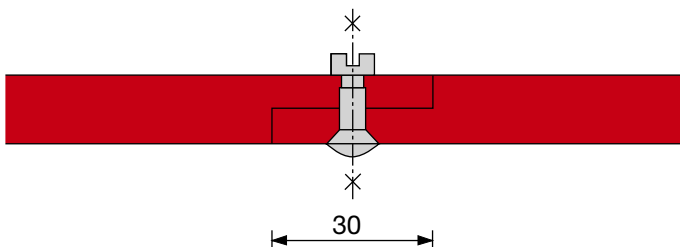
SPANNSCHRAUBE

BILD 9



BILD 10

■ Überplattung



WAAGSCHNITT ÜBERPLATTUNG

BILD 11

Die Überplattung muss mindestens 30 mm breit sein; Verklebung mit PUR Kleber und zusätzlich 3 bis 4 Schrauben.

Bei Wandtiefen über 1300 mm muss ein Aussteifungsprofil und eine Stütze vorgesehen werden.

Lieferanten Zubehör für Kabinen

KONSTRUKTIONSELEMENTE

Schäfer Bädertechnik
Moselstr. 61
D-42579 Heiligenhaus
Tel.: +49 (0)2054 / 938 46 66
Fax: +49 (0)2054 / 938 46 67
schaefer@baedertechnik.com
www.baedertechnik.com

Normbau GmbH
Schwarzwaldstr. 15
D-77871 Renchen
Tel.: +49 (0)7843 / 704-0
Fax: +49 (0)7843 / 704-43
info@normbau.de
www.normbau.de

PBA s.r.l.
Via Enrico Fermi 1
I-36056 Tezze Sul Brenta (VI)
Tel.: +39 0424 / 54 51
Fax: +39 0424 / 545 222
info@pba.it
www.pba.it

PBA Deutschland
Raiffeisen Str. 4a
D-83607 Holzkirchen
Tel.: +49 (0)8024 / 60 84 694
Fax: +49 (0)8024 / 47 49 890
info@de.pba.it
www.corona-hv.de/pba.htm

Fa. Helmut Lohr
Elisabethstraße 36
A-2380 Perchtoldsdorf
Tel.: +43 (0)669 / 11506880
Fax: +43 (0)1 867 48 29
info@lohrshop.com

BESCHLÄGE

HEWI Heinrich Wilke GmbH
Postfach 1260
D-34442 Bad Arolsen
Telefon: +49 (0)5691 / 82-0
Telefax: +49 (0)5691 / 82-319
info@hewi.de
www.hewi.de

GM Zargenprofil Topglas
Glas Merte GmbH & Co KG
Brachsenweg 39
A- 6900 Bregenz
Te.: +43 (0)5574 / 67 22-0

AUSBESSERUNGS (-LACK) STIFTE

VOTTELER Lacktechnik GmbH
Malvenstraße 7
A-4600 Wels
Tel.: +43 (0)7242 / 759-0
Fax: +43 (0)7242 / 759-113
at.info@votteler.com
www.votteler.com

Heinrich König & Co. KG
An der Rosenhelle 5
D-61138 Niederdorfelden
Tel.: +49 (0)6101 / 53 60-0
Fax: +49 (0)6101 / 53 60-11
info@heinrich-koenig.de
www.heinrich-koenig.de

FSG Schäfer GmbH
Boschstraße 14
D-48703 Stadthorn
Tel.: +49 (0)2563 / 9395-0
Fax: +49 (0)2563 / 9395-0
verkauf@fsg-schaefer.de
www.fsg-schaefer.de

DIVERSE ZUBEHÖRTEILE:

Schachermayer
Großhandelsgesellschaft mbH
Schachermayerstr. 2-10
A-4021 Linz
Tel.: +43 (0)732 / 6599 - 0
Fax: +43 (0)732 / 6599 - 1360
zentrale@schachermayer.at
www.schachermayer.at

Hueck + Richter Aluminium GmbH
Rossakgasse 8
A-1230 Wien
Tel.: +43 (0)1 / 667 15 29-0
Fax: +43 (0)1 / 667 15 29-0
www.hueck.at

Pauli + Sohn GmbH
Eisenstraße 2
D-51545 Waldbröl
Tel.: +49 (0)2291 / 9206-0
Fax: +49 (0)2291 / 9206-681
www.pauli.de

SWS Ges. f. Glasbaubeschläge
Friedrich-Engels-Straße 12
Tel.: +49 (0)2291 / 7905-0
Fax: +49 (0)2291 / 7905-10
D-51545 Waldbröl
info@sws-gmbh.de
www.sws-gmbh.de

Lauterbach GmbH
Heraeusstraße 22
D-06803 Bitterfeld-Wolfen/OT Greppin
Tel.: +49 (0)3493 / 82 76 76
Fax: +49 (0)3493 / 92 29 06
info@lauterbach-gmbh.com
www.lauterbach-gmbh.com

FUNDERMAX ÜBERNIMMT FÜR DIE PRODUKTE DER GELISTETEN UNTERNEHMEN KEINE HAFTUNG HINSICHTLICH DER QUALITÄT UND EIGNUNG FÜR BESTIMMTE ANWENDUNGEN.



BILD 1

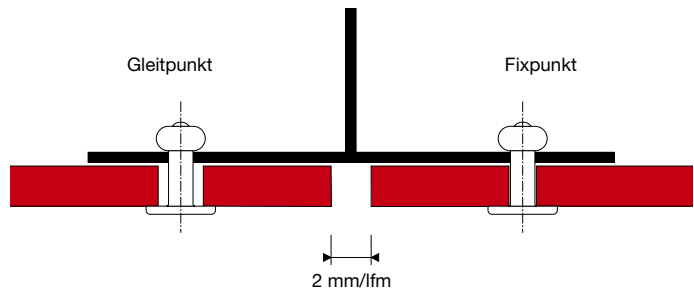


BILD 2

Sichtbare mechanische Befestigung mit Nieten oder Schrauben

FunderMax Compact Interior Platten können mit Nieten auf einer Aluminiumunterkonstruktion oder mit Schrauben auf einer Holzunterkonstruktion montiert werden. Aufgrund der Materialcharakteristik von Max Compact Interior müssen bei der Montage Fix- und Gleitpunkte ausgebildet werden.

HINTERLÜFTUNG

Auch bei Deckenverkleidungen und Untersichten ist auf eine ausreichende Hinterlüftung wie bei Wandverkleidungen zu achten (Siehe Kapitel Wandverkleidung).

GLEITPUNKTE

Der Bohrdurchmesser für Gleitpunkte in der FunderMax Compact Interior Platte ist je nach benötigtem Dehnungsspiel größer als der Durchmesser des Befestigungsmittels zu bohren:

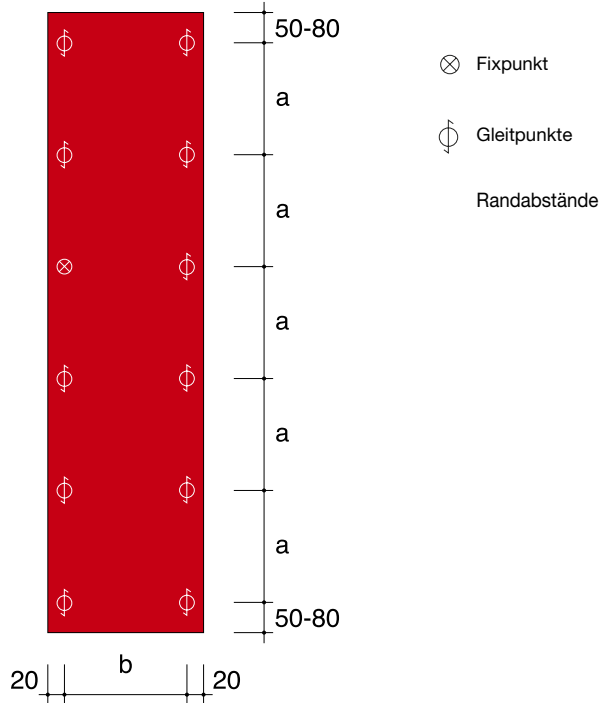
Schaftdurchmesser des Befestigungsmittels plus mindestens 2 mm pro Meter Verkleidungsmaterial vom Fixpunkt ausgehend.

Der Kopf des Befestigungsmittels muss so groß sein, dass das Bohrloch in der Compactplatte immer abgedeckt wird. Das Befestigungsmittel wird so gesetzt, dass sich die Platte bewegen kann. Nieten werden mit Nietvorsatzlehre gesetzt. Der definierte Abstand lässt ein Bewegen der Teile im Bohrloch zu (Spiel 0,3 mm). Schrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden. Keine Senkschrauben verwenden; Beilagscheiben, wenn erforderlich.

FIXPUNKT

Der Fixpunkt dient der gleichmäßigen Verteilung (Halbierung) der Quell- und Schwindbewegungen. Der Bohrdurchmesser in der Compactplatte ist gleich groß wie der Durchmesser des Befestigungsmittels.

Pro Platte wird ein Fixpunkt so nahe als möglich an der Mitte des Elementes gebohrt. Alle anderen Befestigungslöcher werden als Gleitpunkte ausgeführt.



EINFELDPLATTE

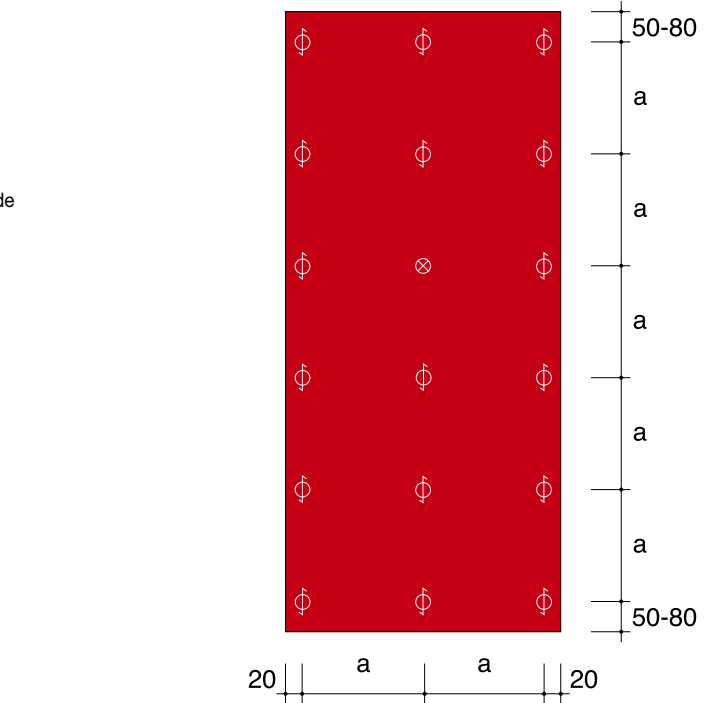


BILD 3 ZWEIFELDPLATTE

BILD 4

FÜR MONTAGE MIT MECHANISCHEN BEFESTIGUNGSMITTELN

Plattendicke	maximaler Befestigungsabstand „b“ Einfeldplatte	maximaler Befestigungsabstand „a“ Zweifeldplatte
6 mm	350 mm	400 mm
8 mm	400 mm	450 mm
10 mm	450 mm	500 mm

TABELLE 1

RANDABSTÄNDE

Die Randabstände sind aus Gründen von Stabilität und Planlage unbedingt einzuhalten. Um die Maßänderung aufnehmen zu können, müssen die Plattenstöße mit mindestens 2 mm Fugen/lfm ausgeführt werden (Bild 2).

BEFESTIGUNGSABSTÄNDE

Diese sind entsprechend den statischen Erfordernissen (Berechnungen) oder wenn dies aufgrund der örtlichen Bauvorschriften nicht notwendig ist, aus Tabelle 1 zu wählen.

BEFESTIGUNGSMITTEL

Grundsätzlich dürfen nur Befestigungsmittel aus nicht korrodierendem Material verwendet werden.

Max Compact Montageschraube mit Torx 20 aus nicht rostendem Stahl X5Cr Ni Mo 17122 Werkstoff Nr. 1.4401 V4A. Lackierter Kopf auf Anfrage.

Bohrlochdurchmesser in Max Compact für Montage mit Schraube
 Gleitpunkte: 8 mm bzw. nach Bedarf
 Fixpunkte: 6 mm

Alu-Blindniet mit Großkopf farbig lackiert für Wandbekleidungen aus FunderMax Compact auf Alu-Unterkonstruktionen.

Niethülse: Werkstoff-Nr. EN AW-5019 nach DIN EN 755-2

Nietdorn: Stahl Werkstoff-Nr. 1.4541

Abreißkraft des Nietdorns: ≤ 5,6 kN

Bohrlochdurchmesser in Max Compact für Montage mit Nieten:
 Gleitpunkte: 8,5 mm bzw. nach Bedarf
 Fixpunkte: 5,1 mm

Bohrlochdurchmesser in der Alu-Unterkonstruktion 5,1 mm
 Die Nieten müssen mit einer Nietsetzlehre gesetzt werden, Spiel 0,3 mm. Niet, Nietsetzlehre und Nietwerkzeug müssen aufeinander abgestimmt sein.

Lieferanten von Befestigungsmittel finden Sie auf Seite 59 oder auf unserer Website www.fundermax.at



BILD 1

Verdeckte Befestigung mit Klebesystem

FunderMax Compact Interior Platten können mit Klebesystemen auf Unterkonstruktionen aus Aluminium befestigt werden.

Die Standsicherheit der Konstruktion muss objektbezogen mittels Statik nachgewiesen werden.

Wichtig ist, dass die jeweils zuständigen behördlichen Bauaufsichtsorgane der Gemeinde bzw. des Landes die Genehmigung erteilen. Auf Grund der regional unterschiedlichen Baubestimmung (Bauordnungen) kann seitens der Bauaufsichtorgane die zusätzliche Befestigung mittels mechanischer Sicherung (Nieten, Schrauben, o.ä.) gefordert werden.

Die Verklebung hat gemäß den Verarbeitungsrichtlinien des Klebesystemherstellers zu erfolgen.

FunderMax empfiehlt Klebesysteme zu verwenden, welche auch für die Montage von VHF (vorgehängte hinterlüftete Fassade) in der Fassade bauaufsichtlich zugelassen sind.

Grundsätzlich sind nachfolgend angeführte Punkte beim Arbeitslauf zu berücksichtigen:

Vorbehandlung der Aluminium-Unterkonstruktion

- Anschleifen mit Schleifvlies
- Vorbehandlung mit dem Reinigungsmittel des Klebeherstellers
- Auftrag des Primers entsprechend der Empfehlung des Klebesystemherstellers

Vorbehandlung der FunderMax Compact Platte

- Anschleifen mit Schleifvlies
- Vorbehandlung mit dem Reinigungsmittel des Klebeherstellers
- Auftrag des Primers entsprechend der Empfehlung des Klebesystemherstellers.

Alle zu verklebenden Flächen sind sauber, trocken und fettfrei zu halten.

Der Konstruktionsaufbau muss gewährleisten, dass das Klebesystem keiner stauenden Nässe ausgesetzt wird.

Die Adressen der Befestigungsmittel-Lieferanten finden Sie auf Seite 59.

Lieferanten/Zubehör für Untersichten und Deckenverkleidungen

BEFESTIGUNGSMITTEL: (MECHANISCH)

Österreich

EJOT AUSTRIA GmbH
Grazer Vorstadt 146
A-8570 Voitsberg
Tel.: +43 3142 / 276 00-0
Fax: +43 3142 / 276 00-30
info@ejot.at, www.ejot.at

SFS Intec GmbH
Wienerstraße 29
A-2100 Korneuburg
Tel.: +43 (0)2262 / 90500 102
Fax: +43 (0)2262 / 90500 930
www.sfsintec.biz

Deutschland

MBE GmbH
Siemensstraße 1
D-58706 Menden
Tel.: +49 (0)2373 17430 - 0
Fax: +49 (0)2373 17430 - 11
www.mbe-gmbh.de

Fischerwerke
Arthur Fischer GmbH&CoKG
Weinhalde 14-18
D-72178 Waldachtal/Tuurlingen
Tel.: +49 (0)7443 / 120
Fax: +49 (0)7443 / 1242 22
www.fischer.de

Niederlande

Ipex Europe B. V.
Vonderweg 14
NL-7468 DC ENTER
Tel.: +31 547 384 635
Fax: +31 547 384 637
www.ipex-group.com

Schweiz

SFS intec AG (Headquarters)
Rosenbergsaustasse 10
CH-9435 Heerbrugg
Tel.: +41 71 / 727 62 62
Fax: +41 71 / 727 53 07
gmi.heerbrugg@sfsintec.biz
www.sfsintec.biz

BEFESTIGUNGSMITTEL (KLEBEN):

Österreich

Fassadenklebetechnik Klug GmbH
Zentrale
Julius-Tandler-Platz 6/15
A-1090 Wien
Tel.: +43 (0)676 / 727 1724
r.klug@fassadenklebetechnik.at
office@fassadenklebetechnik.at
www.fassadenklebetechnik.at

INNOTECH Industries VertriebsgmbH
Boden 35
A-6322 Kirchbichl
Tel.: +43 (0) 5332 / 71138
Fax: +43 (0) 5332 / 72891
www.innotec.at

PROPART Handels GmbH
Lauchenholz 28
A-9123 St. Primus
Tel.: +43 (0) 4239 40 300
Fax: +43 (0) 4239 40 300-20
www.fassaden-kleben.at

Deutschland

Walter Hallschmid GmbH&Co.KG
Wiesentraße 1
D-94424 Arnsdorf
Tel.: +49 (0) 8723 / 96 121
Fax: +49 (0) 8723 / 96 127
www.dichten-und-kleben.de

MBE GmbH
Siemensstraße 1
D-58706 Menden
Tel.: +49 (0)2373 / 17430-0
Fax: +49 (0)2373 / 17430-11
www.mbe-gmbh.de

Schweiz

SIKA Chemie GmbH
Tüffenwies 16-22
CH-8048 Zürich
Tel.: +41 (0) 1 / 436 40 40
Fax: +41 (0) 1 / 270 52 39
www.sika.ch

PROFILE/ZUBEHÖR:

Österreich

Protektor Bauprofile GmbH
Hosnedlgasse 12
A-1220 Wien
Tel.: +43 (0)1 / 259 45 00-0
Fax: +43 (0)1 / 259 45 00-19
www.protektor.com

Fa. Helmut Lohr
Elisabethstraße 36
A-2380 Perchtoldsdorf
Tel.: +43 (0)669 / 11506880
Fax: +43 (0)1 / 867 48 29
info@lohrshop.com

Deutschland

Protektorwerk
Florenz Maisch GmbH & Co.KG
Viktoriastraße 58
D-72571 Gaggenau
Tel.: +49 (0)7225 / 977-0
Fax: +49 (0)7225 / 977-111
info@protektor.com
www.protektor.com

Frankreich

PROTEKTOR S.A. BATI-PROFIL
Rue Pasteur Prolongée
F-94400 Vitry sur Seine
Tel.: +33 (0)1 / 55 53 17 50
Fax: +33 (0)1 / 55 53 17 40

AUSBESSERUNGS (-LACK) STIFTE

Österreich

VOTTELER Lacktechnik GmbH
Malvenstraße 7
A-4600 Wels
Tel.: +43 (0)7242 / 759-0
Fax: +43 (0)7242 / 759-113
at.info@votteler.com
www.votteler.com

Deutschland

Heinrich König & Co. KG
An der Rosenhelle 5
D-61138 Niederdorfelden
Tel.: +49 (0)6101 / 53 60-0
Fax: +49 (0)6101 / 53 60-11
info@heinrich-koenig.de
www.heinrich-koenig.de

FSG Schäfer GmbH
Boschstraße 14
D-48703 Stadtlohn
Tel.: +49 (0)2563 / 9395-0
Fax: +49 (0)2563 / 9395-25
verkauf@fsg-schaefer.de
www.fsg-schaefer.de



BILD 1

BEFESTIGUNGSABSTÄNDE

MAX COMPACT INTERIOR		
Dicke (mm)	Befestigungsabstand (mm)	Auskragung (mm)
10	320	180
12	400	250

TABELLE 1

ANWENDUNG

FunderMax Compact Interior Platten werden häufig als Tischplatten für Schul-, Schreib-, Büro-, Besprechungs-, Labor- oder Werkzeuge verwendet.

WIDERSTANDSFÄHIGKEIT

Auf Grund ihrer porenfreien Oberfläche und sehr guten Chemikalienresistenz sind FunderMax Compact Interior Platten äußerst leicht zu reinigen. Die hohe Kratz- und Abriebfestigkeit sind weitere Vorzüge dieser Platte, genauso wie die hohe Stoßfestigkeit.

LAGERUNG

Tische sollen nicht gestapelt werden, auch nicht mit Tischplatte auf Tischplatte, da das hohe Gewicht Grund für Beschädigungen sein kann.

PLATTENDICKE

Die Dicke der Tischplatte mit Max Compact Interior sollte 12 mm, mindestens aber 10 mm betragen, um genügend Tiefe für Verschraubungen zu haben. Plattendicke und Befestigungsabstände stehen, gemeinsam mit den zu erwartenden Lastaufnahmen, in direktem Zusammenhang und müssen entsprechend bemessen werden.

BEFESTIGUNG

Die Befestigung der Compact Interior Platten kann unterschiedlich erfolgen, es ist aber auf Grund der Materialcharakteristik immer auf eine zwängungsfreie Montage zu achten. Die Befestigung kann mechanisch mit Schrauben erfolgen. Die Schrauben können entweder direkt in die Platte geschraubt werden oder über Muffen mit Außen- und Innengewinde (z.B. Rampa-Muffen). Die Platte muss dafür um einen Gewindegang kleiner vorgebohrt werden. Die Befestigung der Platten mit Schrauben erfolgt von der Unterseite. Es eignen sich dafür Schrauben mit metrischem Gewinde und Flachkopf. Keine Senkkopfschrauben verwenden. Im Bedarfsfall Beilagscheiben einsetzen.

Aufgrund der Materialcharakteristik von Compact müssen die Befestigungspunkte als Gleitpunkte ausgeführt werden.

Gleitpunkt: Der Bohrdurchmesser in der Unterkonstruktion ist entsprechend dem benötigten Dehnungsspiel von Compact größer als der Durchmesser des Befestigungsmittels zu bohren. Der Schraubenkopf soll das Bohrloch immer abdecken. Das Befestigungsmittel wird so gesetzt, dass sich die Platte bewegen kann. Die Schrauben dürfen nicht zu fest angezogen werden. Der Mittelpunkt der Bohrung in der Unterkonstruktion muss mit dem Mittelpunkt der Bohrung in der Max Compact übereinstimmen.

Mit Zentrierhülse bohren! Die Befestigungsmittel sollen von der Mitte der Platte ausgehend gesetzt werden.

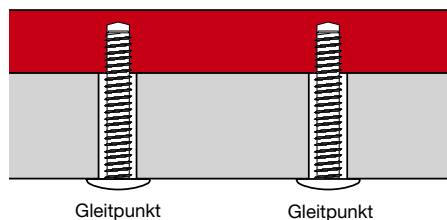


BILD 2

Beispiele bei Verwendung von Max Compact Interior 12 mm

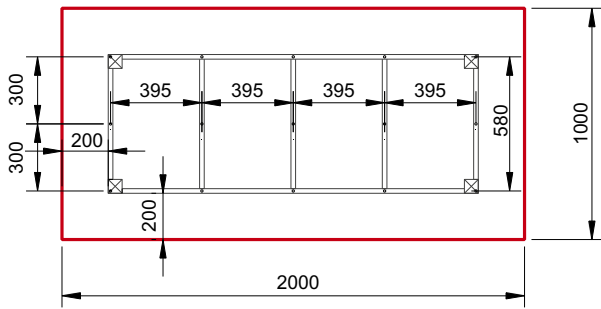


BILD 3

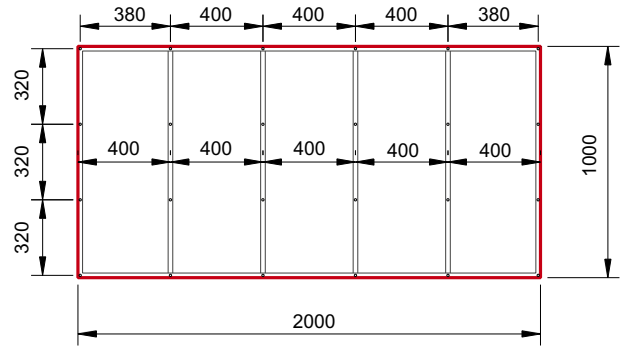


BILD 8

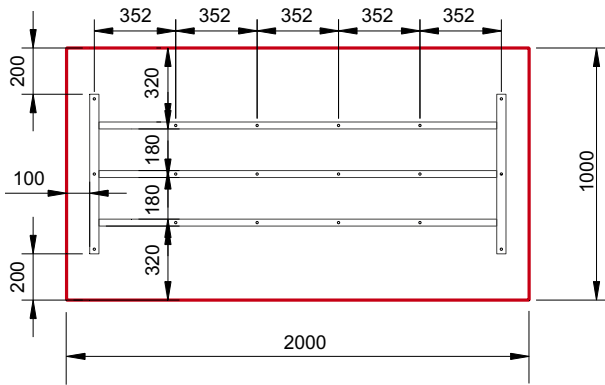


BILD 4

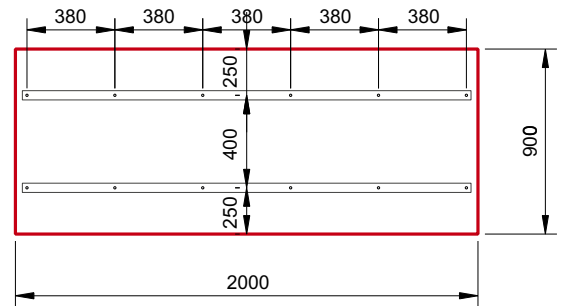


BILD 9

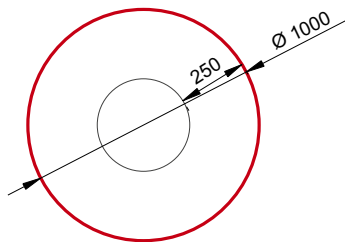


BILD 5

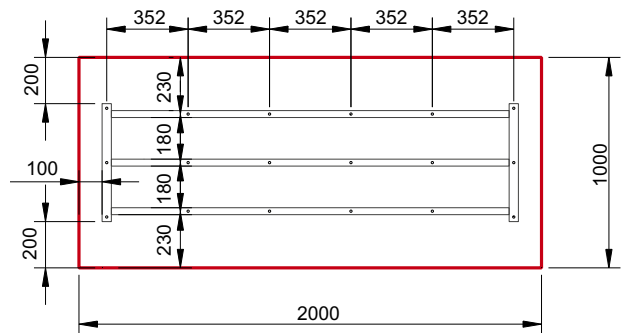


BILD 10

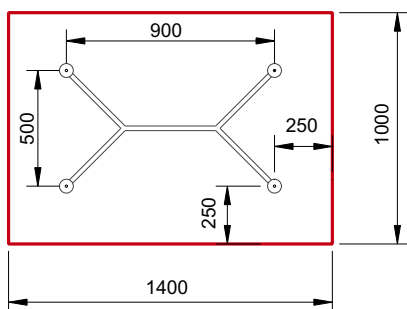


BILD 6

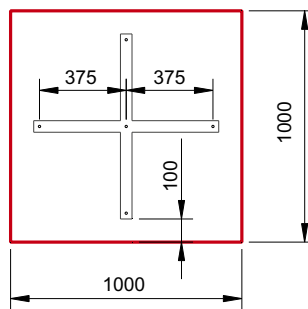


BILD 7

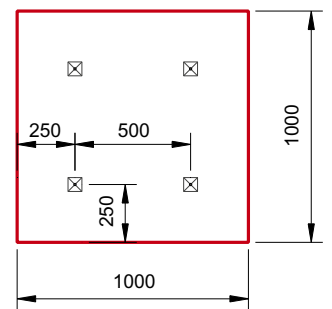


BILD 11



BILD 1

KORPUSSE

FunderMax Compact Interior eignet sich für den Einsatz im Ladenbau, für Designanwendungen, im Spitalswesen oder für Möbel bzw. Büromöbel.

Es können im Prinzip die gleichen Plattenverbindungen wie im herkömmlichen Möbelbau verwendet werden. Da es aber nicht notwendig ist, die gleichen Plattenstärken zu verwenden, wie andere Holzwerkstoffe, müssen auch die Verbindungen entsprechend ausgeführt werden.

Aufgrund der Materialcharakteristik von FunderMax Compact Interior Platten müssen Fix- und Gleitpunkte ausgebildet werden. Es muss bei der Verbindung von FunderMax Compact Interior Platten als Eckverbindungen stumpf oder auf Gehrung, unbedingt darauf geachtet werden, dass alle miteinander zu verbindenden Teile die gleiche Produktionsrichtung haben. Das heißt nur längs mit längs und quer mit quer verbinden. Bei Plattenresten sollte daher immer die Produktionsrichtung gekennzeichnet werden.

KORPUSTÜREN:

Es gibt nur wenige Türbänder, die sich für dünne Plattendicken eignen, deshalb können Türelemente im Bandbereich auch aufgedoppelt werden. Wichtig ist, gleiches Plattenmaterial in gleicher Dicke und Dekor zu verwenden, um symmetrisch zu bleiben.

Zum Verkleben eignen sich Reaktionsklebstoffe, wie z.B. Epoxi- oder lösemittelfreie PU-Kleber. (siehe auch: Korpus-Eckverbindungen geklebt)



OBJEKTBAND (FA. PRAMETA) FÜR TÜREN AUS COMPACTPLATTEN, TÜRDICKEN 10 - 13 MM. EINACHSDREHPUNKT.

BILD 2



AUFSCHRAUBSCHARNIERBAND FÜR TÜREN AUS COMPACTPLATTEN.

BILD 3

Mechanische Eckverbindungen

Wegen der meist geringeren Materialdicke ist die empfehlenswerte Art der Befestigung Durchschrauben oder Durchnieten (Blindnieten). Es sind die Bohrdurchmesser größer als die Schaftdurchmesser der Befestigungselemente zu wählen (Maßänderung). Entsprechend größere Schraubenköpfe, Setzköpfe bei Nieten oder Beilagscheiben sind zu verwenden.

Eckverbindungen von Max Compact Interior können über die gesamte Länge mit Winkeln hergestellt werden. Das ist besonders bei sehr großen Flächen notwendig, aber auch um Klebeverbindungen zu unterstützen, bei Anwendungen in Nassräumen.

Wenn über die Unterkonstruktion von hinten in die Rückseite der Max Compactplatte geschraubt wird, sind Fix- und Gleitpunkte (wie im Kapitel Tischplatten beschrieben) zu beachten. Eine Mindestdicke der Platten von 13 mm ist notwendig, um genügend Material für eine Verschraubung zu haben.

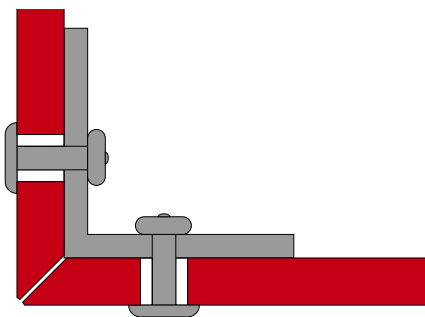


BILD 4

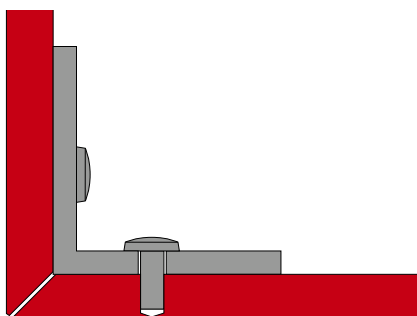
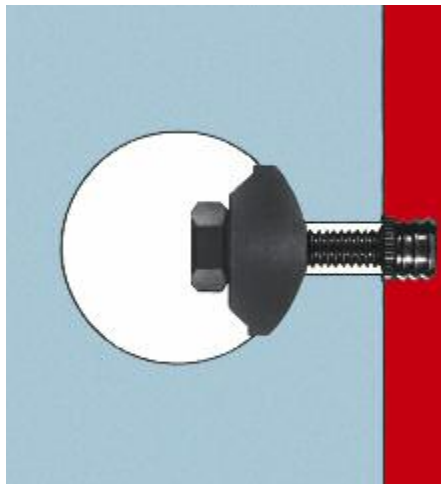


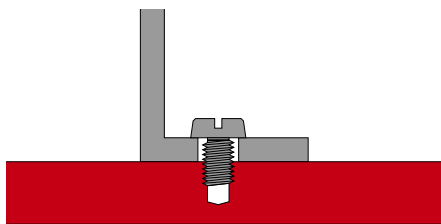
BILD 5

Weitere Beispiele für mechanische Verbindungen



VERBINDUNG MIT MESSINGSPREIZDÜBEL

BILD 6



VERBINDUNG MIT GEWINDEBOHRUNG DIREKT IN DIE COMPACTPLATTE

BILD 7

Dünnere Platten werden durchgeschraubt, bzw. genietet. Die Fix- und Gleitpunkte werden hier idealer Weise in den Platten ausgeführt.

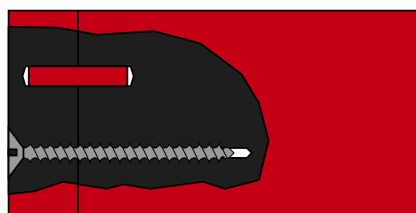
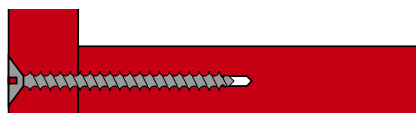


BILD 8



BILD 1



BILD 3



BILD 2



BILD 4



BILD 5

Lieferanten/Zubehör für Möbelbau

BESCHLÄGE / BEFESTIGUNGSMITTEL (MECHANISCH):

Österreich

Schachermayer-
Großhandelsgesellschaft m.b.H.
Schachermayerstraße 2
Postfach 3000
A-4021 Linz
Telefon: +43 (0)732 / 6599-0
Fax: +43 (0)732 / 6599-1360
info@schachermayer.at
www.schachermayer.at

Fa. Schmidtschläger
Kaiserstraße 41
1070 Wien
Tel.: 01 / 523 46 52-0
Fax: 01 / 523 46 52-16
service@schmidtschlaeger.at
www.schmidtschlaeger.at

Häfele Austria GmbH
Römerstraße 4
A-5322 Hof bei Salzburg
Tel.: +43(0)6229 / 39 0 39-0
Fax: +43 (0)6229 / 39 0 39-30
info@haefele.at
www.haefele.at

Deutschland

Prämeta GmbH & Co. KG.
Genker Str. 16
D-53842 Troisdorf
Tel.: +49 (0)2241 / 23 99 6-0
Fax: +49 (0)2241 / 23 99 6-22
info@praemeta.de
www.praemeta.de

Häfele GmbH & Co KG
Adolf-Häfele-Str. 1
D-72202 Nagold
Tel.: +49 (0)74 52 / 95-0
Fax: +49 (0)74 52 / 95-200
info@haefele.de
www.haefele.com

Hettich Holding GmbH & Co. oHG
Vahrenkampstraße 12-16
32278 Kirchlengern
Tel.: +49 5223 / 77-0
Fax: +49 5223 / 77-1202
info@de.hettich.com
www.hettich.com

DEUTSCHE SALICE GMBH
Rudolf-Diesel-Str. 10
D-74382 Neckarwestheim
Tel.: +49 (0)7133 / 9807-0
Fax: +49 (0)7133 / 9807-16
info.salice@deutschesalice.de
www.deutschesalice.de

Niederlande

Ipex Europe B. V.
Vonderweg 14
NL-7468 DC ENTER
Tel.: +31 547 384 635
Fax: +31 547 384 637
www.ipex-group.com

Schweiz

Häfele Schweiz AG
Dammstrasse 29
CH-280 Kreuzlingen
Tel.: +41 (0)71/686 82 00
Fax: +41 (0)71/686 82 82
info@haefele.ch
www.haefele.ch

BEFESTIGUNGSMITTEL (KLEBEN):

Österreich

Fassadenklebetechnik Klug GmbH
Zentrale
Julius-Tandler-Platz 6/15
A-1090 Wien
Tel.: +43 (0)676 / 727 1724
r.klug@fassadenklebetechnik.at
office@fassadenklebetechnik.at
www.fassadenklebetechnik.at

Deutschland

Walter Hallschmid GmbH&Co.KG
Wiesentraße 1
D-94424 Arnsdorf
Tel.: +49 (0) 8723 / 96 121
Fax: +49 (0) 8723 / 96 127
www.dichten-und-kleben.de

MBE GmbH
Siemensstraße 1
D-58706 Menden
Tel.: +49 (0)2373 / 17430-0
Fax: +49 (0)2373 / 17430-11
www.mbe-gmbh.de

Schweiz

SIKA Chemie GmbH
Tüffenwies 16-22
CH-8048 Zürich
Tel.: +41 (0) 1 / 436 40 40
Fax: +41 (0) 1 / 270 52 39
www.sika.ch

WEITERE KLEBERLIEFERANTEN

SIKA Österreich GmbH
Lohnergasse 3
A-1210 Wien
Tel.: +43 (0)1 / 278 86 11
Fax: +43 (0)1 / 270 52 39
www.sika.at

DKS Technik GmbH
Gnadenwald 90A
A-6069 Gnadenwald
Tel.: +43 (0)5223 / 48 488-12
Fax: +43 (0)5223 / 48 488-50
www.dks.at

INNOTEC Industries VertriebsgmbH
Boden 35
A-6322 Kirchbichl
Tel.: +43 (0) 5332 / 71138
Fax: +43 (0) 5332 / 72891
www.innotec.at

SOULDAL N.V.
Olof-Palme-Str. 13
D-51371 Leverkusen
Tel.: +49 (0) 214 / 6904-0
Fax: +49 (0) 217 / 6904-23
www.soudal.com

PROFILE/ZUBEHÖR:

Österreich

Protektor Bauprofile GmbH
Hosnedlgasse 12
A-1220 Wien
Tel.: +43 (0)1 / 259 45 00-0
Fax: +43 (0)1 / 259 45 00-19
www.protektor.com

Fa. Helmut Lohr
Elisabethstraße 36
A-2380 Perchtoldsdorf
Tel.: +43 (0)669 / 11506880
Fax: +43 (0)1 / 867 48 29
info@lohrshop.com

Deutschland

Protektorwerk
Florenz Maisch GmbH & Co.KG
Viktoriastraße 58
D-76571 Gaggenau
Tel.: +49 (0)7225 / 977-0
Fax: +49 (0)7225 / 977-111
www.protektor.com

AUSBESSERUNGS (-LACK) STIFTE

Österreich

VOTTELER Lacktechnik GmbH
Malvenstraße 7
A-4600 Wels
Tel.: +43 (0)7242 / 759-0
Fax: +43 (0)7242 / 759-113
at.info@votteler.com
www.votteler.com

Deutschland

Heinrich König & Co. KG
An der Rosenhelle 5
D-61138 Niederdorfelden
Tel.: +49 (0)6101 / 53 60-0
Fax: +49 (0)6101 / 53 60-11
info@heinrich-koenig.de
www.heinrich-koenig.de

FSG Schäfer GmbH
Boschstraße 14
D-48703 Stadthohn
Tel.: +49 (0)2563 / 9395-0
Fax: +49 (0)2563 / 9395-25
verkauf@fsg-schaefer.de
www.fsg-schaefer.de



BILD 1

Max Compact Interior Platten eignen sich für den Möbelbau, besonders für Badezimmereinrichtung, Büromöbel, im Ladenbau oder diverse Designanwendungen.

Abhängig von der Anwendung, können Möbel mit Max Compact Interior mit im Möbelbau üblichen Verbindungsmitteln miteinander verklebt, zusammengebaut oder entsprechend auf eine Unterkonstruktion beplankt werden.

Konstruktionshinweise

FunderMax Compact Interior Platten schrumpfen bei Feuchtigkeitsabgabe. FunderMax Compact Interior Platten dehnen sich bei Feuchtigkeitsaufnahme. Bei Verarbeitung und Konstruktion muss auf diese möglichen Dimensionsänderungen der Platten Rücksicht genommen werden. Konstruktionen aus Metall ändern ihre Dimension bei Temperaturdifferenzen. Die Abmessungen von Compactplatten verändern sich jedoch unter dem Einfluss wechselnder relativer Luftfeuchtigkeit. Diese Maßänderungen von Konstruktionen und Platte können gegenläufig sein. Es ist daher bei der Montage auf ein ausreichendes Dehnungsspiel unbedingt zu achten.

Als Faustregel für das benötigte Dehnungsspiel gilt: 2 mm/lfm.

■ Aufgrund der Materialcharakteristik muss bei der Verbindung von FunderMax Compact Interior Platten untereinander (Verdopplungen, Eckverbindungen stumpf oder auf Gehrung) unbedingt darauf geachtet werden, dass alle miteinander zu verbindenden Teile die gleiche Produktionsrichtung haben. Das heißt nur längs mit längs und quer mit quer verbinden. Bei Plattenresten sollte daher immer die Produktionsrichtung gekennzeichnet werden. Eckverbindungen müssen mechanisch unterstützt werden, beispielsweise durch Dübel, Federn, spezielle Fräsungen etc.

■ Bei starker Nässe ist eine mechanische Eckverbindung in Verbindung mit einem elastischen und wasserfest abbindenden Klebesystem, unabdingbar.

■ Generell ist bei der Konstruktion und Montage darauf zu achten, dass das Material nicht stauender Nässe ausgesetzt wird. Das Plattenmaterial muss immer wieder abtrocknen können. Bei Anwendungen in Nassräumen, wie z.B. in Bädern, ist auf eine ausreichende Belüftung der Räume zu achten.

■ Sichtbare Kanten, bzw. Kanten im Griffbereich sind zu fassen oder zumindest mit Schleifpapier gebrochen werden, um Verletzungen und Materialschäden zu vermeiden.

Um die perfekte Reinigbarkeit zu erhalten, empfehlen wir, die Oberfläche von Compactplatten mit weißem Kern nicht einzufräsen.

Änderungen, welche dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Einbaumöglichkeiten von Waschtischen in Max Compactplatten

DIE EINFACHE LÖSUNG:

Einschneiden/Anschauben eines "Einlegewaschtisches"

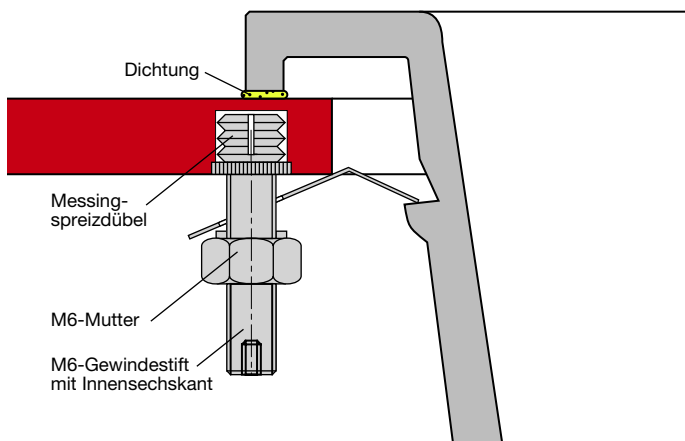


BILD 2

DIE RATIONELLE LÖSUNG:

Ausfräsen der Max Compactplatte und Aufschrauben des Einbauwaschtisches.

Bei größeren Stückzahlen kann das Ausfräsen auf der Tischfräse mit Schablone erfolgen.

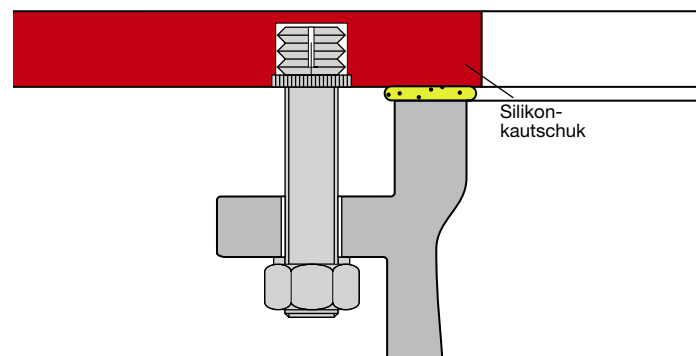


BILD 3

Hinweis: Max Compact Interior Platten mit weissen Kern werden nicht für Bad- oder Küchenmöbel empfohlen, da gefräste Einbaukanten im Sanitär- oder Küchenbereich schneller verschmutzen können.

DIE ELEGANTE LÖSUNG:

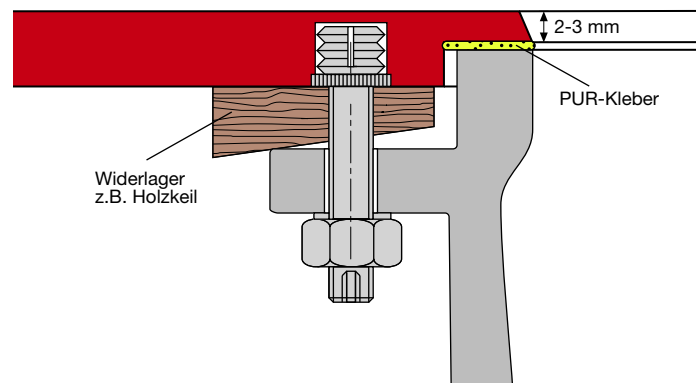


BILD 4

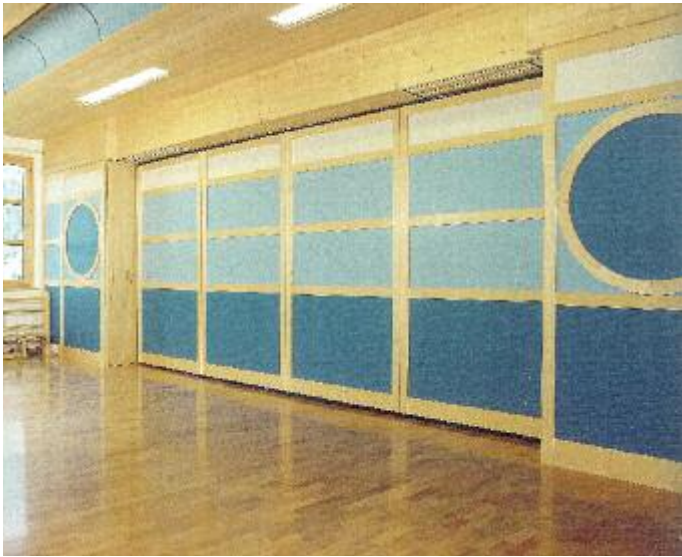


BILD 1

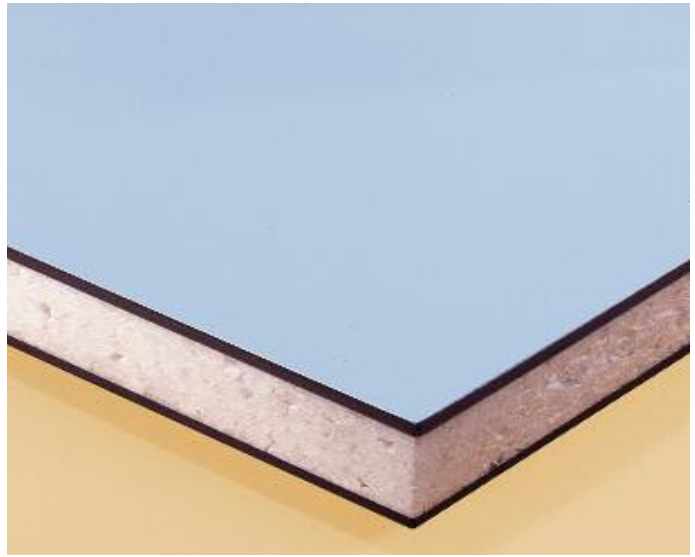


BILD 2

Empfehlung zur Herstellung von Verbundelementen mit Max Compact Platten

Die Herstellung der Verbundelemente erfolgt:

- Durch direktes Einschäumen in dazu geeigneten technischen Anlagen.
- Durch Verklebung der einseitig geschliffenen Max Compact Platten mit dem Kernmaterial. Diese Art der Verbundelemente ist auch für Handwerker einfach auszuführen.

KERNMATERIALIEN

- Polystyrolhartschaumplatten (XPS oder EPS)
- Polyurethanhartschaumplatten
- Steinwollplatten (hohe Dichte notwendig)

VORTEILE UND ANWENDUNGEN

- Dekorative Oberflächen mit hohen Dämmwerten können erreicht werden
- Stabile Türelemente mit geringem Gewicht

WICHTIGE HINWEISE

Max Compact Platten müssen beidseitig in gleicher Richtung (Produktionsrichtung) verarbeitet werden (Das Quell- und Schwindverhalten ist quer zur Plattenrichtung doppelt so hoch wie in Längsrichtung).

Max Compact Platten müssen vor der Verklebung konditioniert werden, Als Zeitraum für ausreichende Konditionierung (normales Werkstattklima) muss je nach Plattendicke 7-14 Tage angenommen werden. Vor dem Verkleben sind die Klebeflächen zu entfetten und zu entstauben. Wenn keine maschinellen Klebeauftragseinrichtungen vorhanden sind, kann mit der Zahnpachtel gearbeitet werden. Die Auftragsmenge gibt der Klebstoffhersteller vor. Schäume mit einer gewissen Elastizität gleichen unterschiedliche Längenänderungen aus, z.B. bei Temperatur- oder Feuchteunterschieden zwischen Innen und Außen.

KLEBER

Lösungsmittelfreie Reaktionsklebstoffe wie Polyurethan- oder Epoxidharzkleber z.B. ICEMA R 145/44 oder ICEMA R 145/12 der Firma H.B. Fuller Austria GmbH - DINITROL 517 A/B bzw. ICEMA 101/25 + Härter 7 DKS Technik GmbH

Hinweis

Nicht jeder Kleber lässt sich von den Plattenoberflächen entfernen. Eigene Klebeversuche müssen in jedem Fall vor Arbeitsbeginn durchgeführt werden. Bitte beachten Sie unbedingt die Verarbeitungsrichtlinien der Klebehersteller. Zum Schutz der Oberfläche, Schutzfolien unbedingt auf der Platte belassen. Wenn die Verklebung mit Wärme erfolgt, 60° C nicht überschreiten.

MONTAGE

Verbundelemente mit Max Compact Platten sind mit ausreichendem Dehnungsspiel zu montieren (2 mm/lfm) und müssen in einer umlaufenden Rahmenkonstruktion eingebaut werden. Stauende Nässe im Rahmenprofil ist unbedingt zu vermeiden. Rahmenentwässerung und Verglasungsklötze sind vorzusehen. Wetterseite für späteres Verfugen mit Vorlegebändern auslegen. Die Falzleisten sind ausreichend stabil mechanisch zu befestigen (Schrauben, Nägel, Nieten, usw.) um fallweise auftretende Spannungen bzw. Winddruck im Verbundelement problemlos halten zu können. Die Befestigung muss mindestens der von Verbundglas entsprechen. Anwendungsgebiete für Verbundelemente mit Compact Interior sind System-Trennwände (z.B. Büros), Tür-, Tür- oder Fensterparapetfüllungen, Ausfachungen bei Trennwänden, Fahrzeugbau-, Container-, Messe und Kühlzellenbau.



BILD 3

Allgemeine Hinweise

FunderMax Compact Platten können auf unterschiedliche Weisen auf Geländern und Brüstungen montiert werden. Sie können auf eine tragende Unterkonstruktion geschraubt oder genietet werden, sie können aber auch mit Glasklemmprofilen befestigt werden.

FunderMax Compact Interior Platten schrumpfen bei Feuchtigkeitsabgabe! FunderMax Compact Interior Platten dehnen sich bei Feuchtigkeitsaufnahme! Bei Verarbeitung und Konstruktion muss auf diese möglichen Dimensionsänderungen der Platten Rücksicht genommen werden. Konstruktionen aus Metall ändern ihre Dimension bei Temperaturdifferenzen. Die Abmessungen von Compact Interior Platten verändern sich jedoch unter dem Einfluss wechselnder relativer Luftfeuchtigkeit. Diese Maßänderungen von Konstruktionen und Füllungsmaterial können gegenläufig sein. Es ist daher bei der Montage auf ein ausreichendes Dehnungsspiel unbedingt zu achten.

Als Faustregel für das benötigte Dehnungsspiel gilt: 2 mm/lfm.

LOCHBILD

Bei Ausnehmungen in FunderMax Compact Interior empfehlen wir Ihnen die Verarbeitungsempfehlungen auf Seite 27 zu beachten.

Konstruktionshinweise

■ FunderMax Compact Interior Platten dürfen immer nur als Füllung auf eine tragende Unterkonstruktion montiert werden.

■ Generell ist bei der Konstruktion und Montage darauf zu achten, dass das Material nicht stauender Nässe ausgesetzt wird. Das Plattenmaterial muss immer wieder abtrocknen können.

■ Aufgrund der Materialcharakteristik muss bei der Verbindung von FunderMax Compact Platten untereinander – Eckverbindungen stumpf oder auf Gehrung – unbedingt darauf geachtet werden, dass alle miteinander zu verbindenden Teile die gleiche Produktionsrichtung haben. Das heißt nur längs mit längs und quer mit quer verbinden. Bei Plattenresten sollte daher immer die Produktionsrichtung gekennzeichnet werden.

■ Die Unterkonstruktion muss gegen Korrosion (Verrottung) geschützt werden.

■ Alle Kanten im Griffbereich sind zu fassen, bei Plattenstößen entstehen so V-Fugen.

Bitte sprechen Sie mit unserer Anwendungstechnik. Änderungen, welche dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

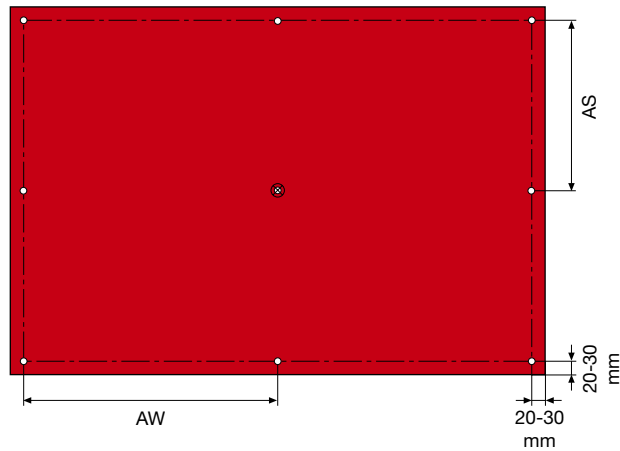
BEFESTIGUNGSPUNKTE

Es sind möglichst immer 3 Befestigungspunkte in jeder Richtung vorzusehen. Statische Nachweise sind zu erbringen. Die Standsicherheit des Geländers wird vom Verarbeiter gewährleistet.

Wir weisen darauf hin, daß diese Angaben Höchstabstände darstellen und nur für einwandfrei ausgeführte Verbindungen verwendet werden können. Auf ausreichende Dimensionierung der Schrauben bzw. Nieten ist zu achten.

Bitte beachten Sie:

In unserer Broschüre „Technische Information Exterior“ zeigen wir Montagevarianten für Geländer mit Compactplatten, welche nach den „ETB-Richtlinien für Bauteile, die gegen Absturz sichern“ (vom 6.1.85) geprüft sind und bestanden haben. Die „Technische Information Exterior“ finden Sie auf der Homepage im Bereich „Download“.



BEFESTIGUNGSABSTÄNDE
⊗ FIXPUNKT

BILD 1

BEFESTIGUNGSABSTÄNDE FÜR SCHRAUB- UND NIETVERBINDUNGEN	
Max Compact Platte Dicke in mm	AW/AS
8	< 400 mm
10	< 500 mm

TABELLE 1

BEFESTIGUNGSABSTÄNDE FÜR KLEMMHALTERUNGEN		
Max Compact Platte Dicke in mm	AW	AS
8	< 900 mm	< 400 mm
10	< 1100 mm	< 500 mm

TABELLE 2

Lieferanten Zubehör für Geländer

DIVERSE ZUBHORTEILE:

Schachermayer
Großhandels-gesellschaft mbH
Schachermayerstr. 2-10
A-4021 Linz
Tel.: +43 (0)732 / 6599 - 0
Fax: +43 (0)732 / 6599 - 1360
zentrale@schachermayer.at
www.schachermayer.at

Hueck + Richter Aluminium
GmbH
Rossakgasse 8
A-1230 Wien
Tel.: +43 (0)1 / 667 15 29-0
Fax: +43 (0)1 / 667 15 29-0
www.hueck.at

Pauli + Sohn GmbH
Eisenstraße 2
D-51545 Waldbröl
Tel.: +49 (0)2291 / 9206-0
Fax: +49 (0)2291 / 9206-681
www.pauli.de

SWS Ges. f. Glasbaubeschläge
Friedrich-Engels-Straße 12
Tel.: +49 (0)2291 / 7905-0
Fax: +49 (0)2291 / 7905-10
D-51545 Waldbröl
info@sws-gmbh.de
www.sws-gmbh.de

Lauterbach GmbH
Heraeusstraße 22
D-06803 Bitterfeld-Wolfen/OT
Greppin
Tel.: +49 (0)3493 / 82 76 76
Fax: +49 (0)3493 / 92 29 06
info@lauterbach-gmbh.com
www.lauterbach-gmbh.com

ALUKÖNIGSTAHL GmbH
Goldschlagstrasse 87-89
A-1150 Wien
Tel.: +43 (0)1 / 98 130-0
Fax: +43 (0)1 / 98 130-64
office@alukoenigstahl.com
www.alukoenigstahl.com

SCHÜCO International KG
Karolinenstraße 1-15
D-33609 Bielefeld
Tel.: +49 (0)521 / 7830
Fax: +49 (0)521 / 78 34 51
info@schueco.com
www.schueco.com

NORMBAU
Beschläge und Ausstattungen
GmbH
Schwarzwaldstrasse 15
D-77871 Renchen
Tel.: +49 (0)78 43 / 7 04-0
Fax: +49 (0)78 43 / 7 04-43
info@normbau.de
www.normbau.de

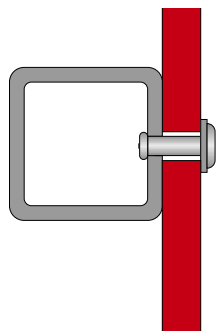
HEWI Heinrich Wilke GmbH
Prof.-Bier-Straße 1-5
D-34454 Bad Arolsen
Telefon: +49 5691 82-0
Telefax: +49 5691 82-319
info@hewi.de
www.hewi.de

FUNDERMAX ÜBERNIMMT FÜR DIE PRODUKTE DER GELISTETEN UNTERNEHMEN KEINE HAFTUNG HINSICHTLICH DER QUALITÄT UND EIGNUNG FÜR BESTIMMTE ANWENDUNGEN.



BEFESTIGUNGSVARIANTEN

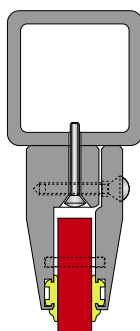
A) Direktbefestigung durch Blindniete mit Flachrund-kopf 5,0 x 21 Edelstahl und Nietenscheibe NR 8; Innendurchmesser 5,1 mm. Nieten mit Gelenkmundstück setzen.



VARIANTE A

BILD 182

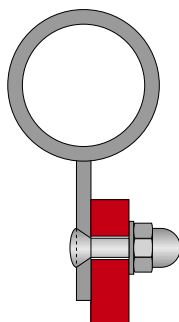
B) Halterungen am Formrohr angeschraubt (zum Beispiel: Schüco, Alu König Stahl, Längle)



VARIANTE B

BILD 183

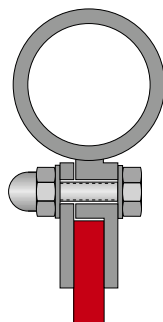
C) Angeschweißte Stahlflasche mit Linsensenkschraube M6 x 20 DIN 964 und Hutmutter M6 DIN 1587 (Edelstahl).



VARIANTE C

BILD 184

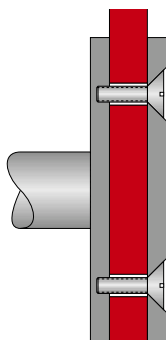
D) Angeschweißte Stahlflasche mit zwei Klemmplatten und Sechskantschraube M6 x 25 DIN 933, Hutmutter M6 DIN 1587 und Scheiben M6 DIN 121 A (Edelstahl).



VARIANTE D

BILD 185

E) Befestigungen der Max Compactplatten mit zwei kreisrunden Platten Ø ... mm; 5 mm stark. Die Grundplatten sind auskragend an den senkrechten Stehern des Geländers gefluchtet verschweißt. Die Abdeckplatten werden mit je zwei Edelstahl-Senkschrauben M6 x 20 DIN 963 durch die Bohrlöcher der Max Compactplatten (Dehnungsspiel!) an den Grundplatten verschraubt.



VARIANTE E

BILD 186

Haftungsausschluss

Die in diesem Dokument zur Verfügung gestellten Informationen dienen ausschließlich allgemeinen Informationszwecken. Nicht alle Systeme, die in diesem Dokument genannt und dargestellt werden, sind für alle Anwendungen und Bereiche passend oder geeignet. Alle Kunden sowie Dritte sind verpflichtet, sich über FunderMax-Produkte, als auch über deren Eignung zu bestimmten Zwecken eingehend zu informieren. Wir empfehlen ausdrücklich, dass Sie oder jeder andere Nutzer diese Dokuments unabhängigen fachlichen Rat bezüglich Übereinstimmung mit lokalen Planungs- und Anwendungsanforderungen, den geltenden Gesetzen, Vorschriften, Normen, Richtlinien und Teststandards einholt.

FunderMax akzeptiert keine Haftung in Verbindung mit der Verwendung diese Dokuments.

Die Verantwortung für die korrekte und geeignete Planung und Ausführung obliegt alleine dem Planer und dem Verarbeiter.

Für alle unsere mündlichen wie auch schriftlichen Äußerungen, Angebote, Offerte, Verkäufe, Lieferungen und/oder Verträge, sowie alle damit zusammenhängenden Aktivitäten gelten die allgemeinen Verkaufsbedingungen der FunderMax GmbH in der geltenden Fassung, die auf unserer Website www.fundermax.at abgerufen werden können.

URHEBERRECHT
SÄMTLICHE TEXTE, FOTOS, GRAFIKEN, AUDIO- UND VIDEODATEIEN UNTERLIEGEN DEM URHEBERRECHT SOWIE WEITEREN GESETZEN ZUM SCHUTZ GEISTIGEN EIGENTUMS UND DÜRFEN NICHT FÜR HANDELSZWECKE O.Ä. VERVIELFÄLTIGT, VERÄNDERT ODER FÜR ANDERE WEBSITES GENUTZT WERDEN.

FunderMax France
3 Cours Albert Thomas
F-69003 Lyon
Tel.: +33(0)4 78 68 28 31
Fax: +33(0)4 78 85 18 56
infofrance@fundermax.at
www.fundermax.at

FunderMax Spain
Pol. Ind. Can Salvatella Avda. Salvatella,
85-97
E-08210 Barberà del Vallès (Barcelona)
Tel.: +34 93 729 63 45
Fax: +34 93 729 63 46
info.spain@fundermax.biz
www.fundermax.es

FunderMax India Pvt. Ltd.
No. 13, 1st Floor, 13th Cross
Wilson Garden
IND-560027 Bangalore
Tel.: +91 80 4112 7053
Fax: +91 80 4112 7053
officeindia@fundermax.biz
www.fundermax.at

FunderMax Polska Sp. z o.o.
ul. Rybitwy 12
PL-30 722 Kraków
Tel.: +48-12-65 34 528
Fax: +48-12-65 70 545
infopoland@fundermax.biz

FunderMax Swiss AG
Industriestrasse 38
CH-5314 Kleindöttingen
Tel.: +41 (0)56-268 81 31
Fax: +41 (0)56-268 81 10
infoswiss@fundermax.biz
www.fundermax.ch

FunderMax North America, Inc.
2015 Ayrslay Town Blvd. Suite 202
Charlotte, NC 28273, USA
Tel.: +1 980 299 0035
Fax: +1 704 280 8301
office.america@fundermax.biz
www.fundermax.at

FunderMax GmbH

Klagenfurter Straße 87-89, A-9300 St. Veit / Glan
T +43 (0) 5 / 9494- 0, F +43 (0) 5 / 9494-4200
office@fundermax.at, www.fundermax.at