

www.alfer.com

alfer[®]
aluminium

combitech[®]-System Bleche und Platten



Überblick

alfer[®]-combitech[®]-System · Bleche und Platten	3
Blecheverarbeitungs-Tipps Zuschneiden	4
Schlichten und Glätten von Blechkanten	9
Runde Biegungen (Rohre, Ronden usw.)	12
Gerade Biegungen (Winkel- oder U-Formen)	14
Einfassen	17
Bördelung	18
Lackieren und Kunststoffplatten verarbeiten	20
Gebogene Bleche in Anwendung	22
Gerade Bleche und Platten in Anwendung	24
Glattbleche	26
Lochbleche und Streckmetalle	27
Prägebleche, Aluminium	28
Design- und Kunststoffplatten, selbstklebend	29
Hinweise – Material	30
Hinweise – Technische Darstellungen	31
alfer[®]-Eisenwaren-Sortiment	32
alfer[®]-Baustoff-Sortiment	33
alfer[®]-Ordnungssystem-Sortiment	34



Verehrte Kunden,

mit unserem Bleche-Sortiment verfügen Sie über eine große Auswahl an verschiedenen Materialarten, -stärken, -oberflächen und -designs.

Besonders hervorzuheben ist unser entwickeltes Hightech-verfahren, mit dem wir die Aluminiumoberflächen mit einer Vielzahl von natürlichen Holz- und Steindesigns versehen. Dadurch ist die Oberfläche nicht nur UV-beständiger, sondern auch wesentlich wasser- und kratzfest als herkömmliche Beschichtungen.

Mit all diesen Blechen stellen wir Ihnen einen idealen Werkstoff zur Verfügung, mit dem Sie Ihre tausend Bastel- und Deko-Ideen verwirklichen können.

Sie gestalten und schützen damit Türen und Möbel vor dem Verkratzen, Sie dekorieren und verkleiden Ihre Wand oder Ihren Heizkörper, Sie schützen sich auf der Terrasse oder auf dem Balkon mit einem Windfang, Sicht- oder Sonnenschutz, Sie bauen sich eine Lautsprecherbox, einen Schirmständer, eine Blumen- vitrine, eine indirekte Beleuchtung. Sie verwenden die Lochbleche und Streckmetall als Sieb und Filter oder verblenden Öffnungen rund ums Haus und schützen sich vor Ungeziefer, Sie bauen sich ein Fliegengitter und schützen sich oder Ihre Lebensmittel vor Insekten, ideal auch als Baumaterial für die Modelleisenbahn zum Unterbau für Tunnel, Brücken und Berge.

Blecheverarbeitungs-Tipps



Zuschneiden

Es gibt verschiedene Methoden, um Bleche zu schneiden. Für den perfekten und absolut sauberen Schnitt empfehlen wir für alle Blechsorten und -stärken den Einsatz einer Stichsäge. Handblechscheren eignen sich nur sehr bedingt, da oftmals gewölbte und gekrümmte Blechränder zurückbleiben. Vom Gebrauch von Tischkreissägen raten wir aus Sicherheitsgründen dringend ab. Beim Einsatz einer Stichsäge verhindern Sie Kratzer und sogenannte Rattermarken auf der Sichtfläche, indem Sie auf der Nicht-Sichtfläche arbeiten oder einen Filz unterlegen oder die Kunststoffauflage – falls vorhanden – auf den Stichsägefuß aufstecken.

Unser folgender Profi-Tipp führt zu den besten Schnittresultaten: Das zu schneidende Blech wird ähnlich einem „Sandwich“ zwischen zwei Holzplatten (z. B. 13er- oder 16er-Spanplatten) gespannt. So verhindert man äußerst zuverlässig das Flattern, Verbiegen und Verkratzen des Blechs. Zusätzlich wird das Weglaufen und Abkippen des Sägeblatts aufgrund der großen Sägeblattführung zwischen den beiden Brettern absolut ausgeschlossen. Wir empfehlen eine niedrige Hubzahl ohne Pendelhub, wobei sich weitgehend alle üblichen Stichsägeblätter eignen.



1
Spanplatte auf zwei Böcke legen und doppelseitiges Klebeband aufbringen. Zuvor Spanplatte mit Handfeger vom Staub befreien, damit das Doppelklebeband besser hält.



2
Empfindliche Bleche sind in Schutzfolie verpackt. Kleben Sie das Blech samt Schutzfolie bündig auf die Holzplatte. Hierdurch hat es den optimalen Schutz vor Kratzern und kann nach der Bearbeitung sehr leicht von der Spanplatte entfernt werden.

>>

Zuschneiden

3



Nun beide Holzplatten mit Senkkopfschrauben verbinden. Hierbei können Sie auch den Teil des Blechs, der nicht benötigt wird, durchbohren und mit den Schrauben fixieren und machen so ein Verrutschen des Blechs unmöglich.

4



Danach können Sie Kreise, gerade oder geschwungene Schnittlinien gut sichtbar auf der Spanplatte aufzeichnen, ohne störende Markierungen auf Ihrem Blech zu hinterlassen.

5



Jetzt sägen Sie Ihre gewünschte Form mit der Stichsäge aus. Hierbei empfehlen wir, mit niedriger Hubzahl ohne Pendelhub zu arbeiten.

6



Hier sehen Sie die absolut runde und nicht verkratzte Kreisfläche des nicht ganz einfach zu bearbeitenden Rundnoppen-Blechs. Sogar im Noppenbereich ist das Stichsägeblatt aufgrund der Spanplattenführung nicht aus der Schnittlinie gelaufen.

>>

Zuschneiden



Bei geraden Schnitten können Sie einen Aluminiumwinkel als Anschlag anschrauben, der einen supergeraden Schnitt ermöglicht.

Tipp: Sie können Ihre Spanplatten mehrmals verwenden.



Entsprechend obiger Anleitung kann sogar unser stärkstes Stahlstreckmetall oder Stahllochblech mühelos gesägt werden und Sie erhalten immer einen perfekten Schnitt.

Schlichten und Glätten von Blechkanten



Profi-Tipp: Ungleichmäßige, raue oder sogar ausgefranzte Blechkanten können sehr einfach mit einem Elektroschwingschleifer exakt längsfluchtig geglättet werden. Dies gilt für Aluminiumbleche und sogar für Stahlbleche.



Hierzu das Blech (wie bei den obigen Säge-Tipps) zwischen zwei Spanplatten im „Sandwich-Prinzip“ schrauben oder spannen, wobei die ungleichmäßig raue Blechkante nur 2–3 mm über die Spanplatten vorstehen darf. So wird ein Flattern, Verbiegen und Verkratzen des Bleches zuverlässig verhindert.

>>

Schlichten und Glätten von Blechkanten

3



Diesen „Sandwich-Pack“ senkrecht vor die Werkbank spannen (am besten mit dem **alfer**[®]-Multi-Spanner) und den Schwing-schleifer mit hoher Tourenzahl gleichmäßig über das hervorstehende Blech führen.

4



Zum Schleifen einer sehr rauen Blechkante empfehlen wir zunächst ein sehr grobkörniges Schleifpapier mit stark material-abtragender Wirkung. Schleifen Sie so lange, bis Ihr Blech die gewünschte saubere Kante aufweist.



Für den letzten Schliff nehmen Sie das Blech aus dem „Sandwich-Pack“ heraus und spannen es ohne die Spanplatten wieder ein. Dann ziehen Sie den Schwingschleifer mit einem feinkörnigen Schleifpapier unter einem flachen Winkel nochmals über die Blechkante.



Hier sehen Sie das einwandfrei glatte, fluchtige und entgratete Blech.

Achtung: Für diese Schleifarbeiten dürfen keine Bandschleifer oder Elektrofeilen eingesetzt werden, da entstehender Funkenflug zu Brandgefahr führt! Nur Schwingschleifer verwenden!

Runde Biegungen (Rohre, Ronden usw.)



Möchten Sie Ihr Blech zu einem runden Körper biegen, dann eignen sich dazu in verschiedenen Durchmessern erhältliche Rundhölzer. Damit das Blech exakt parallel gebogen wird, darf es bei dem kraftvollen Biegevorgang unter keinen Umständen nachrutschen. Hierzu müssen Sie es genau an der Werkbankkante festspannen (z. B. mit **alfer**[®]-Multi-Spannern oder sonstigen Schraubzwingen).



Achten Sie unbedingt auf einen exakt rechten Winkel zur Längsachse des Rundholzes! Danach drehen Sie das Rundholz gleichmäßig und mit relativ hohem Krafteinsatz zu sich heran, wobei Sie gleichzeitig das Holz von sich wegdrücken und unter hoher Spannung halten.
Beachten Sie den geraden Lauf der Rolle, damit der Blechrund-

3



körper nicht spiralförmig wird. Diesen geraden Lauf kontrolliert man, indem die abgerollte Blechkante immer exakt auf die noch liegende Blechkante trifft!

Aufgrund der Rückfederung des Bleches müssen Sie etwa eine 1,5-fache Umdrehung vornehmen. Nach Abrollen des Rundholzes springt das gebogene Blech auf einen ca. 30 % größeren Durchmesser auf.

4



Jetzt können Sie das Blech so weit ineinanderschieben, bis Ihr exakt gewünschter Durchmesser erreicht ist. Danach fixieren Sie diesen Durchmesser durch Vernieten, Löten, Kleben oder Schweißen.

Gerade Biegungen (Winkel- oder U-Formen)



Bei geraden Biegungen zeichnen Sie zuerst Ihre Biegekante auf. Wir empfehlen, die Schutzfolie auf dem Blech zu lassen. Sie ist ein optimaler Schutz für das Blech und erleichtert die kratzerfreie Bearbeitung.



Sie kleben das Blech samt Schutzfolie so auf eine Spanplatte, dass die Biegekante genau auf der Plattenkante zu liegen kommt. Danach die zweite Spanplatte genau bündig auf die Biegekante legen und außerhalb des Blechs beide Platten verschrauben.

3



Danach befestigen Sie den „Sandwich-Pack“ mit dem **alfer**[®]-Multi-Spanner sehr stramm vor der Werkbank.

Profi-Tipp: Je besser das Blech durch Verkleben, Verspannen oder Verschrauben (falls im Blechrandbereich möglich) an einem Nachrutschen beim Biegevorgang gehindert wird, desto maßgenauer wird die Biegekante!

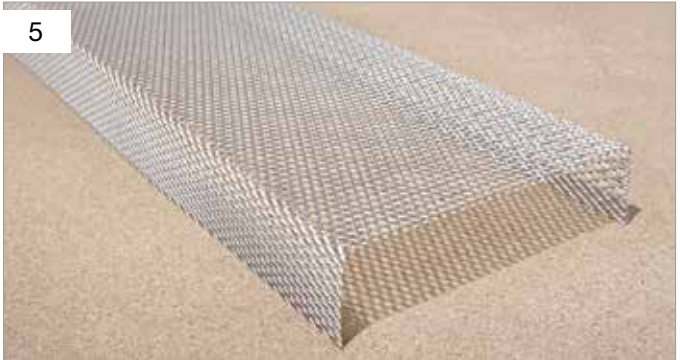
4



Zur nachfolgenden Biegung empfehlen wir, ein Profil, Dachlatte oder Brett zu verwenden, um das hervorstehende Blech möglichst gleichmäßig nach vorne (zum Körper hin) zu biegen, bis es den gewünschten Biegewinkel erreicht hat. Wollen Sie nicht nur einen Winkel, sondern ein U- oder Z-förmiges Blech biegen, wiederholen Sie den Vorgang auf der anderen Blechseite.

>>

Gerade Biegungen (Winkel- oder U-Formen)



Hier sehen Sie das fertige U-Blech. Es ist supergenau fluchtig, parallel und rechtwinklig.



Sollte Ihnen die Biegung wegen zu großer Länge (über ca. 80 cm) oder zu großer Blechdicke nicht gelingen, können Sie die gewünschte Biegung auch mithilfe eines Hammers und einem Schlagschutz (Profil oder Holzlatte) durch vorsichtiges Herunterklopfen erreichen.

Einfassen



Es liegt in der Natur der Bleche, dass diese wegen ihrer Labilität oder Scharfkantigkeit für fast alle Einsatzbereiche durch Kantenschutz-Profile schützend und stabilisierend eingefasst werden müssen. Gerade hierin liegt der Schwerpunkt der **alfer**[®]-Entwicklungsarbeit. Je nach Einsatzzweck stellen wir Ihnen insgesamt vier optimale Kantenschutz-Profil-Familien zur Verfügung: Prismatech-, Multitube- und Riffelblech-Kantenschutz-Profile aus Aluminium sowie schützende und sogar abdichtende Kunststoff-Kantenschutz-Profile bzw. Keder.

Ausführliche Anwendungshinweise finden Sie in unseren **alfer**[®]-Foldern „**combitech**[®]-Blechezubehör Prismatech und Multitube“ und „**combitech**[®]-Blechezubehör Riffelblech“.

Bördelung



Unter einer Bördelung versteht man, wenn eine schmale Blechkante um 180° voll umgeschlagen wird. Hierdurch erreicht man einen eleganten und wirkungsvollen Kantenschutz sowie eine Stabilisierung des Blechs gegen Durchbiegen.



Die Vorgehensweise ist gleich obiger Beschreibung „Gerade Biegungen“ auf Seite 14. Jedoch benötigt man für eine Bördelung nur einen Blechüberstand von 10–15 mm.

Aufgrund des relativ hohen Biege widerstands dieses sehr kurzen Blechschenkels wird er zunächst mit einem Hammer vorsichtig zu einem 90°-Winkel gebogen.

3



Danach befestigt man das Blech flach auf der Werkbank und schlägt den kurzen Blechschenkel mit einem Hammer in vielen vorsichtigen Schlägen vollends um. Die kleinen Blechdeformationen stören übrigens nicht, da sie auf der Blechunterseite zu liegen kommen.

Lackieren



Bleche können gut lackiert werden. Wir empfehlen hierzu Auto-lacksprühdosen, weil diese eine gleichmäßige Lackschicht und gute Haftung gewährleisten. Vor dem Lackieren müssen die Bleche gereinigt, entfettet, staubfrei und absolut trocken sein. Außerdem müssen das zu lackierende Blech und die Lacksprühdose Zimmertemperatur haben!



Die Lackierung sollte in einem staubfreien, warmen Raum stattfinden.



Tipp: Das beste Ergebnis erzielen Sie, wenn der Lack in mehreren Arbeitsgängen aufgetragen und nach jedem Arbeitsgang eine Trocknungszeit von mindestens 5 Minuten eingehalten wird. So verhindert man Tropfnasen und erhält eine optimale Farbdeckung.

Kunststoffplatten verarbeiten



Unsere Kunststoffplatten aus Hart-PVC sind selbstklebend und leicht zu verarbeiten.

Gebogene Bleche in Anwendung



Sogar mit unserem Stahl-Streckmetall wurde eine genaue fluchtige Winkelbiegung erreicht.
Hier: Unterlage für heiße Pfannen und Töpfe auf Servierwagen.



Doppel-Winkelbiegung, sogenannte Z-Biegung mit
granitfarbenem Aluminiumblech.
Hier: Dekorativer Blumenuntersatz auf Holzfensterbank zum
Schutz vor Nässe und Gießwasser.



Halbrunde Biegung eines Riffelblechs aus Aluminium.
Hier: Abdeckung des Elektrosatzes an Fahrzeuganhängern.



Vollrunde Biegung eines Kupferblechs.
Hier: Verlängerung oder Reparatur von Kupferfallrohr bzw.
Abzweigung für Regenwassersammelbehälter.
Tipp: Seitliches Loch schon vor der Biegung in noch flaches Kupferblech einbringen.

Gerade Bleche und Platten in Anwendung



Wirkungsvolle Laterne aus unserem Kreuzblech



Praktische Mülleimerbehaltung



Magnetische Pinnwand, elegant und nützlich



Repräsentativer Spritzschutz in der Küche

Glattbleche, Aluminium



blank



eloxiert, messing



Alunox, eloxiert,
edelstahloptik



pulverbeschichtet,
buche



pulverbeschichtet,
weiß

Glattbleche, Stahl und Edelstahl



Stahl, verzinkt



Stahl, roh



Edelstahl

Glattbleche, Kupfer und Messing



Kupfer, massiv



Messing, massiv

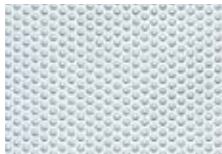
Lochbleche



Schlitzlochblech,
Aluminium, eloxiert



Kreuzlochblech,
Aluminium, eloxiert



Rundlochblech,
Aluminium, eloxiert



Rundlochblech,
Aluminium, blank



Quadratlochblech,
Aluminium, eloxiert



Quadratlochblech,
Aluminium, eloxiert



Rundlochblech, Stahl

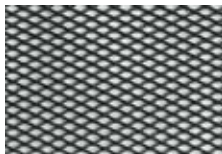
Streckmetalle



Aluminium, blank



Aluminium, eloxiert



Aluminium,
pulverbeschichtet



Stahl, roh

Prägebleche, Aluminium



Rundnoppenblech,
eloxiert



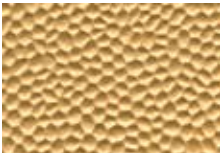
Quadratsnoppenblech,
eloxiert



Hammerschlagblech,
eloxiert



Hammerschlagblech,
eloxiert, messing



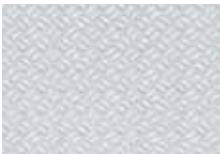
Hammerschlagblech,
eloxiert, kupfer



Rauputzblech,
eloxiert



Wellenblech,
blank



Gerstenkornblech,
blank



Riffelblech,
blank



Riffelblech,
eloxiert

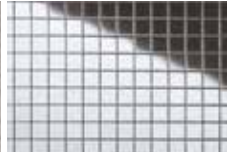
Design- und Kunststoffplatten, selbstklebend



Design-Platte
glatt



Design-Platte
Struktur



Design-Platte
flexibel



Design-Platte
Quadratlöcher



Design-Platte
gewellt



Design-Platte
Quadratnoppen



Kunststoffplatte
(PC, transparent)



Kunststoffplatte
(Hart-PVC), heißgeprägt

Hinweise – Material

Aluminium-Bleche, blank (ALU)

Blankes Aluminium kann mit der Zeit eine dünne Oxidschicht entwickeln, die das Material sehr korrosionsbeständig macht. Für eine glänzende Oberfläche verwenden Sie einfach unsere Hochglanzpolitur Alu-Magic.

Aluminium-Bleche, eloxiert (ALX)

Bei eloxiertem Aluminium entsteht eine schützende Oxidschicht bei der Produktion. Eloxierete Bleche gibt es in verschiedenen Farbtönen wie silber, kupfer, messing, bronze und edelstahloptik.

Aluminium-Bleche, beschichtet (ALP)

Mit unserem entwickelten Hightechverfahren verleihen wir Aluminium-Oberflächen eine Vielzahl von natürlichen Holz- und Stein-Designs. Dadurch ist die Oberfläche nicht nur UV-beständiger, sondern auch wesentlich wasser- und kratzfester als herkömmliche Beschichtungen.

Kupfer-Bleche (CU)

Kupfer hat nach der Produktion eine metallisch blanke Oberfläche. Mit der Zeit kann darauf eine dunkelgrüne bis braune Schutzschicht entstehen. Diese Patina schützt das Kupfer über Jahre gegen Umwelteinflüsse. Für eine blanke Kupfer-Oberfläche verwenden Sie unsere Hochglanzpolitur Alu-Magic.

Stahl-Bleche, verzinkt oder roh (STA)

Diese Bleche eignen sich für hohe mechanische Belastungen. Ideal aber auch im Einsatz als magnetische Pinnwand.

Edelstahl (Edelstahl rostfrei)

Diese Bleche eignen sich für hohe mechanische Belastungen und sind weitgehend beständig gegen Chemikalien. Sie finden oft Anwendung in der Lebensmittelindustrie, in Krankenhäusern und in Schwimmbädern etc.

Kunststoff Polycarbonat (PC)

Die glasklaren Kunststoffplatten sind schlagzäh, einfärb-, schweiß- und klebbar.

Kunststoff (Hart-PVC)

Die PVC-hart-Platten sind heißgeprägt und selbstklebend. Sie sind weitgehend witterungs- und UV-beständig. Setzt man PVC aber ständig natürlichem Licht aus, kann die Farbe mit den Jahren ausbleichen. Das Material ist schlagempfindlich bei Kälte.

Hinweise – Technische Darstellungen

Maße

Die in diesem Prospekt angegebenen Maße sind Circa-Werte und können geringfügig nach oben und unten abweichen.

Produktausführungen

Änderungen, die dem technischen Fortschritt oder der Produktverbesserung dienen, bleiben uns vorbehalten.

Gewährleistung

Da es sich bei diesem Prospekt um eine Kurzfassung handelt, kann sowohl für den Einzelfall als auch für den Nachbau abgebildeter Modelle keine Gewährleistung übernommen werden.

Farben

Die abgebildeten Farbdarstellungen können geringfügig von den Originalprodukten abweichen.

Wichtiger Hinweis

Folgende Marken (®) sind für die **alfer**® aluminium Gesellschaft mbH, D-79793 Wutöschingen, registriert:

alfer ®	(EU) (CH) (CAN) (GB)
alferpro ®	(EU)
aluvally ®	(EU)
clipstech ®	(EU) (MEX)
coaxis ®	(EU) (MEX)
combitech ®	(EU) (CH) (MEX)
ferroplatan ®	(EU)
logika ®	(EU)
verando ®	(EU) (CH)
x-star ®	(EU)

Wir weisen darauf hin, dass eine Nutzung dieser Marken nur mit ausdrücklicher Genehmigung der **alfer**® aluminium Gesellschaft mbH, D-79793 Wutöschingen, gestattet ist.

alfer®-Eisenwaren-Sortiment



combitech®-System · Basis

System-Profile · Gewindestangen und Gewinderohre · System-Zubehör
Werkzeug-Sortiment

combitech®-System · connect 23,5 mm

connect-Verbinder 23,5 mm · System-Zubehör · System-Profile 23,5 mm

combitech®-System · Modellbau

connect-Verbinder 7,5 mm · System-Profile 7,5 mm · System-Zubehör

logika®-Profile · Gewindestangen · Streckmetall, Glatt-, Präge- und Lochbleche

combitech®-System · Bleche, Platten und Zubehör

Kunststoffplatten · Glatt-, Präge-, Loch-, Streckbleche · Prismatech
Multitube · Riffelblech-Profile · Zubehör

Heim- und Handwerker-Profile

Standard-Profile aus Aluminium, Messing, Kunststoff · clampline- und
clampsoft-Klemm-Profile aus Aluminium und Kunststoff

Stahl-Profile



alfer®-Baustoff-Sortiment



Fliesen-Profile

Winkel-, Viertelkreis- und Quadrat-Fliesen-Profile · LED-Profile
Treppen-Profile · Fugenabdeck- und Dehnfugen-Profile
Nassdichtleisten · **clipstech**®-System-Profile · Balkonwinkel
Matten und Zubehör

Boden- und Raumausstattungs-Profile

Übergangs- und Fugenabdeck-Profile · Einfass-, Niveauequals-,
Winkel- und Abschluss-Profile · Treppen-Profile · Sockelleisten · Kantenschutz
Türdichtungsbürsten

Profile für Parkett, Laminat und Designbeläge

clipstech®, **clipstech**®-mini-, **clipstech**®-vario-, **clipstech**®-plus-,
optifloor- und Renovations-System-Profile und Zubehör · Übergangs-, Niveau
ausgleichs-, Wandabschluss- und Abschluss-Profile · Einfass-Profile

verando® Terrassendielen

verando® vereint anspruchsvolles Design und nachhaltiges Denken.
Die Profile aus witterungsbeständigem Material, hauptsächlich aus Reishül-
sen, können nicht splintern, reißen oder aufquellen und sind langlebiger als
andere Produkte aus Holz oder Holzersatzstoffen.



alfer®-Ordnungssystem-Sortiment



combitech®-System · logika®

Die logisch gelochte Profilreihe: **logika®**-Profile und **logika®**-Zubehör

combitech®-System · coaxis®

Die koaxialen System-Profile: System-Profile, -Zubehör und -Werkzeug
Wand- und Deckenhaken

Aufräum-Sortiment

Systemschienen und Zubehör · Profilhaken, Kleiderlüfter und Gerätehalter
Fahrradständer · Profikonsolen · Möbelbau-Profile und Pflanzenroller



alfer[®]
aluminium

www.alfer.com



alfer[®] aluminium
Gesellschaft mbH
79793 Wutöschingen
Germany
info@alfer.com

DE

71708 · 1020

4 001116 973307