KÖMASTEEL®

Verarbeitungsrichtlinien für Stahlverbundplatten

KÖMMERLING®

Verarbeitungsrichtlinien für Stahlverbundplatten

Inhalt Seite

Transport, Lagerung und Handling……..3-4

Spanende und nichtspanende Verarbeitungsmethoden……..5-7

Fräskanttechnik……..8

Befestigungs- und Verbindungstechnik……9-17

Oberflächenbehandlung und –bedruckung……18-19

Reinigung und Pflege……..20

Allgemein……...21

Technische Daten……..21-22

Transport, Lagerung und Handling

KömaSteel ist in der Farbe Weiß matt erhältlich. Um eine Beschädigung der dekorativen Oberflächen bei Transport, Lagerung und Handling zu vermeiden, werden die Platten mit einer Schutzfolie ausgeliefert. Trotzdem ist ein sorgfältiger Umgang mit den Verbundplatten unbedingt erforderlich. Beachten Sie deshalb bitte die nachfolgenden Hinweise.

- Gehen Sie bei Transport sowie Be- und Entladung sorgsam mit den Paletten und der Ware um.

- Überprüfen Sie die Paletten und Platten auf Transport- und Feuchtigkeitsschäden. Etwaige Beanstandungen lassen Sie vom Spediteur im CMR-Frachtbrief bestätigen und melden diese an.

- Nass gewordene KömaSteel-Platten müssen vor der Einlagerung getrocknet werden. Nur so können Sie eine mögliche Fleckenbildung oder Korrosion vermeiden.

- Lagern Sie die Paletten geschützt vor Regen, Spritzwasser und eindringender Feuchtigkeit. Das gilt auch für Kondenswasser, das z. B. beim Transport kalter Platten in wärmere Raume entstehen kann.

- KömaSteel-Platten sollen liegend und mit nicht mehr als sechs möglichst formatgleichen Paletten übereinandergestapelt werden. Schwere Paletten sollen dabei unten liegen.

- Einzelne Platten müssen von zwei Personen an den Längsseiten abgehoben – nicht weggezogen – werden. Dazu müssen die Platten an den vier Ecken genommen werden.

- Tragen Sie Handschuhe beim Handling der Platten. So vermeiden Sie die Bildung von Flecken.

Die KömaSteel-Schutzfolie sorgt bei sachgemäßem Umgang dafür, dass die Platten den kompletten Prozess vom Transport bis hin zum Einbau unbeschädigt überstehen. Daher gilt der Schutzfolie besondere Aufmerksamkeit.

- Lagern Sie KömaSteel-Platten möglichst **nicht länger als sechs Monate**.
- Bei längerer Lagerung sollten die Platten nach dem Abziehen der Schutzfolie mit einem fusselfreien Tuch abgewischt werden, das mit Isopropylalkohol angefeuchtet ist.
- Vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen.
- Die Schutzfolie ist nicht UV-beständig. Ziehen Sie sie deshalb vor einem Außeneinsatz unbedingt ab.
- Achten Sie darauf, dass sich die Schutzfolie nicht teilweise ablöst. Dies konnte im Laufe der Zeit zu Schmutzrändern führen.

Spanende und nichtspanende Verarbeitungsmethoden

Sägen

Sägeblatt Nummer Leuco: 50805874

Durchmesser 305 mm / Stärke: 2,2 mm / Bohrung 30 mm / Z=80
Drehzahl 1.400-3.000 U/min. oder möglichst niedrig.

Der Sägeblattüberstand sollte zwischen 15-20 mm oder möglichst niedrig liegen. Wegen der Gefahr von Funkenflug sollte ohne Absaugung gearbeitet werden. Von Vertikalsägen ist abzuraten.

Geringe Eintauchtiefen des Sägeblatts (unter 15mm) und hohe Drehzahlen führen zu erhöhtem Verschleiß und erhöhen die Gefahr von Funkenflug.

Fräsen

Fräsernummer Leuco: 178327

Getestet mit Fräserdurchmesser 10 mm, es sollte mindestens 6 mm verwendet werden.

Drehzahl 6.000 - 10.000 U/min, Vorschub 3-5 m/min.

Um den Fräserverschleiß niedrig zu halten, sollte mit Höhenoszillation gearbeitet werden. Bei 4 mm Durchmesser muss der Vorschub reduziert werden. Wegen der Gefahr von Funkenflug sollte ohne Absaugung gearbeitet werden.

Fräsen auf Schneidplottern (z.B. Zünd) ist nicht möglich.

Bohren

Sie können KömaSteel-Platten mit den für metallische Werkstoffe bekannten Spiralbohrern (DIN 1412, Spiralbohrer) mit einem Drallwinkel von ca. 30° bohren. Der Spitzenwinkel kann bis etwa 110° betragen, der Hinterschliffwinkel soll dabei 12°–16° nicht unterschreiten. Schnittgeschwindigkeit und Vorschub hängen von der Bohrungstiefe ab.

Mit zunehmender Werkstückdicke werden diese niedriger eingestellt. Für Bohrungen über einem Durchmesser von 20 mm benutzen Sie Zweischneider mit Führungszapfen, für Bohrungen über einem Durchmesser von 40 mm am besten Kreisschneider (z.B. Schälbohrer).

Einwandfreie Bohrungen ergeben sich z. B. unter den folgenden Bedingungen:

Schnellarbeitsstahl (HSS)
Werkzeuggeometrie:
Spitzenwinkel: 100°–140°
Oder zum gratfreien Bohren

Zapfensenkerschliff mit Zentrierspitze.
Drallwinkel: 30°–45°, z. B. Extreme 2TM HSS-G
Metallbohrer DIN 338 von Fa. De WALT, D-Idstein

Ansenken

Verwenden Sie zum Öffnen vorgebohrter Löcher Spiralsenker und Aufstecksenker für Aluminium. Ausgesenkte Bohrungen sind im Vergleich zu den mit Spiralbohrern hergestellten Bohrungen runder. Zum Einsenken von Senkkopfschrauben in KömaSteel sind Spitzsenker für Aluminium geeignet. Dagegen werden Kopf- und Halssenker für Aluminium vor allem zum Einsenken von Schraubenköpfen und für die Herstellung von Durchgangslöchern verwendet.

Formschneiden

Für das Formschneiden können Sie Stichsägen, Dekupiersägen, Kopierfräsen und CNC-Maschinen verwenden.

Scheren

Schlagscheren sind zur Trennung von KömaSteel gut geeignet. Achten Sie dabei auf den leichten Deckblecheinzug an der geschlagenen Seite. Verletzungen des Deckblechs vermeiden Sie am besten, wenn Sie den Niederhalter der Schlagschere mit einem stoßdämpfenden Gummipolster versehen.

Stanzen

Sie können KömaSteel-Platten mit Blechstanzmaschinen in allen Plattenstärken verarbeiten. Für einen sauberen Schnitt verwenden Sie eben geschliffene Werkzeuge und enge Schneidspalte. Auch hier erfolgt ein leichter Deckblecheinzug.

Biegen

KömaSteel kann nach den gängigen Methoden der Metall- und Kunststoff-verarbeitung plastisch umformt werden. Aus dem mehrschichtigen Werkstoffaufbau ergeben sich jedoch einige Besonderheiten, die Sie unbedingt beachten müssen.

So errechnen Sie den minimalen Biegeradius:
r = 15 x d (d = Plattendicke)

Vom Blechabkanten her kennen Sie den Rückfederungseffekt. Dieser ist bei der Verbundplatte KömaSteel etwas größer. Für eine Serienverarbeitung fertigen Sie am besten ein Ausfallmuster. Schützen Sie die Sichtflächen während der Bearbeitung vor Oberflächenbeschädigungen; empfehlenswert ist das Aufkleben handelsüblicher Kunststofffolien oder das Einlegen von 1 bis 2 mm dicken Polyethylen- oder Kunststoffstreifen.

Biegen mit Walzenrundbiegemaschine

Die Verarbeitung von KömaSteel auf Blechrundbiegemaschinen erfolgt meist auf Drei- und Vier-Walzen-Maschinen. Dabei sollen die Zuführungswalzen nicht zu stark drücken. Mechanische Oberflächenbeschädigungen können auch durch das Eindrücken von Fremdmetallflittern erfolgen. Wenn Sie die Biegewalzen auch zum Runden anderer Metalle einsetzen, müssen Sie sie vor der Verwendung für KömaSteel vollständig reinigen. Generell empfehlen wir zur Schonung der Oberfläche geschliffene Walzen.

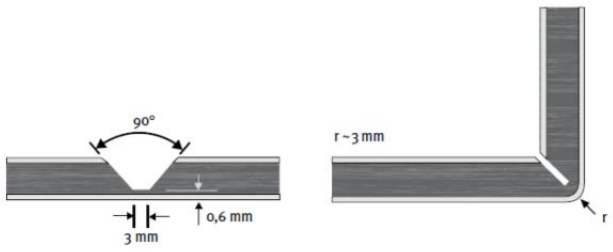
Fräskanttechnik

Fräsernummer Leuco: 178332 VHW Schaftfräser

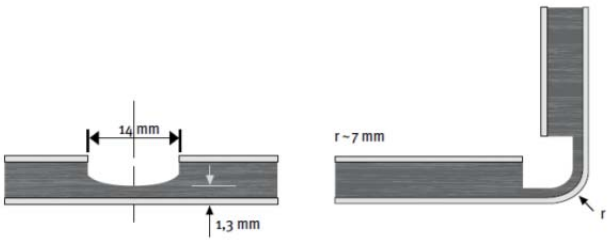
Umgearbeitet nach Zeichnung AS-370256
Drehzahl 5.000 U/min, Vorschub 1 m/min.

Bei doppeltem Durchfahren der Platte mit dem Fräser ist die Notwendigkeit der Nacharbeit am geringsten.

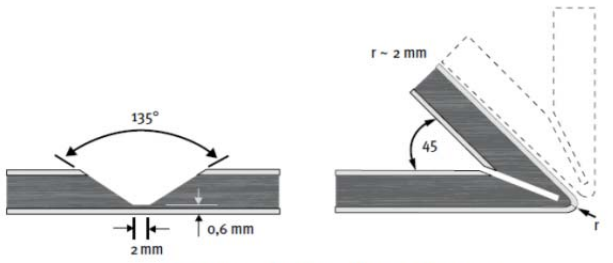
Wegen der Gefahr von Funkenflug sollte ohne Absaugung gearbeitet werden.



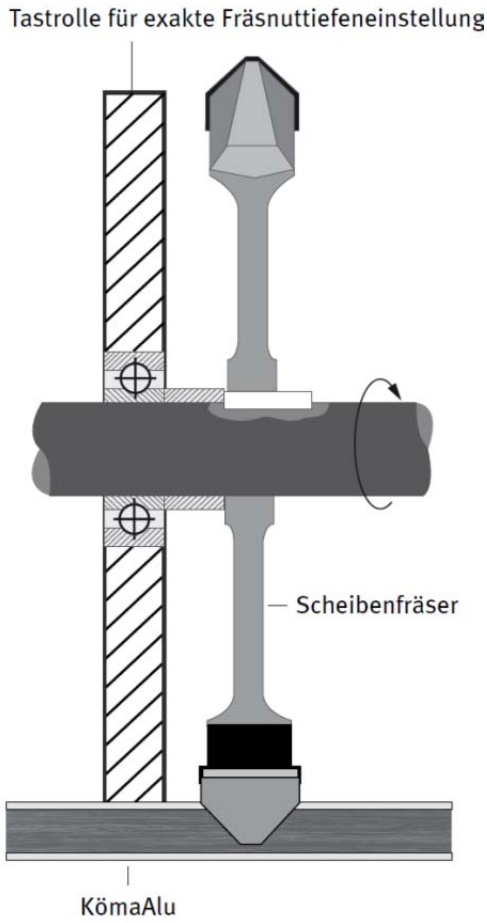
Fräsnut (V-Form) für Abkantungen bis 90°



Fräsnut (Rechteckform) für Abkantungen bis 180° je nach Plattendicke



Fräsnut, 135° (V-Form), für Abkantungen bis 135°



Befestigungs- und Verbindungstechnik

KömaSteel können Sie nach den gängigen Verfahren der Metall- und Kunststofftechnik miteinander verbinden. Zur Wahl stehen Konstruktionsteile und Verbindungselemente aus Aluminium, Kunststoff oder rostfreiem Stahl. Wenn Sie im Außenbereich andere Werkstoffe verwenden möchten, verwenden Sie zur Vermeidung von Korrosion unbedingt isolierende Zwischenlagen oder entsprechende Anstriche.

Achten Sie bei der Verwendung im Außenbereich stets auf eine Ausdehnungsmöglichkeit der KömaSteel-Platten. Nur so können Sie Verformungen durch Temperatureinwirkungen vermeiden. Bei einer Temperaturdifferenz von 100 °C beträgt die **Längenänderung 1,8 mm pro Meter für Länge bzw. Breite**. Die zu erwartende Ausdehnung müssen Sie dementsprechend als minimalen Fugenabstand bemessen. Je nach Verwendungszweck sind deshalb geeignete Befestigungskonstruktionen erforderlich.

Lieferanten / Hersteller:

Blindniete

GESIPA Blindniettechnik GmbH
Nordendstraße 13–39
D-64546 Mörfelden-Walldorf
Tel.: +49 6105 / 962 0
Fax: +49 6105 / 962 287
E-Mail: info@gesipa.com
www.gesipa.com

Gebr. Titgemeyer GmbH & Co. KG
Hannoversche Straße 97
D-49084 Osnabrück
Tel.: +49 541 / 58 22 0
Fax: +49 541 / 58 22 490
E-Mail: info@titgemeyer.com
www.titgemeyer.com

VVG-Befestigungstechnik GmbH & Co.
Friedrich-Wöhler-Straße 44
D-24536 Neumünster
Tel.: +49 4321 967 171
Fax: +49 4321 967 196
E-Mail: info@vvg-befestigungstechnik.de
www.vvg-befestigungstechnik.de

Blindniete, lackiert

MBE GmbH
Siemensstraße 1
D-58706 Menden
Tel.: +49 2373 / 17 430 0
Fax: +49 2373 / 17 430 11
E-Mail: info@mbe-gmbh.de
www.mbe-gmbh.com

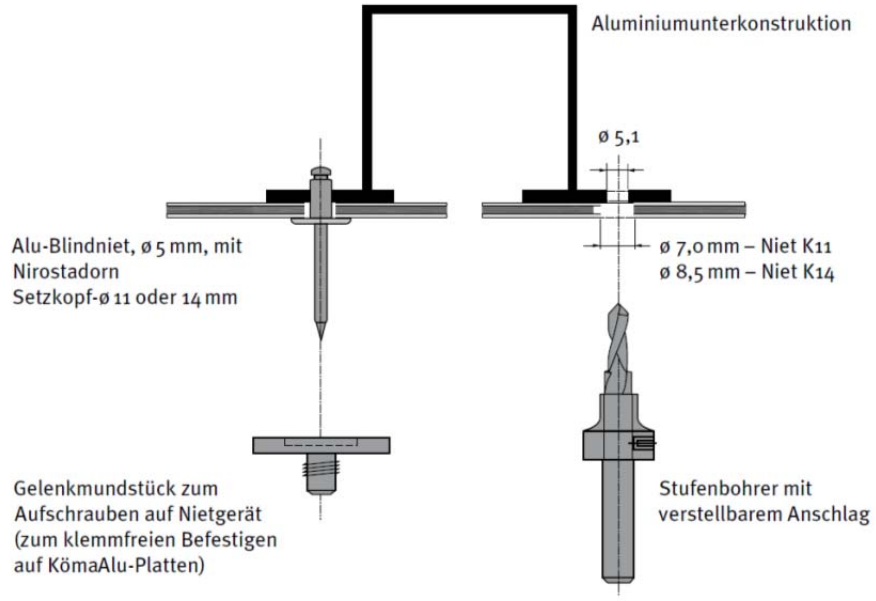
SFS intec GmbH
FasteningSystems
In den Schwarzwiesen 2
D-61440 Oberursel (Ts.)
Tel.: +49 6171 / 700 20
Fax: +49 6171 / 700 232
E-Mail: de.oberursel@sfsintec.biz
www.sfsintec.biz

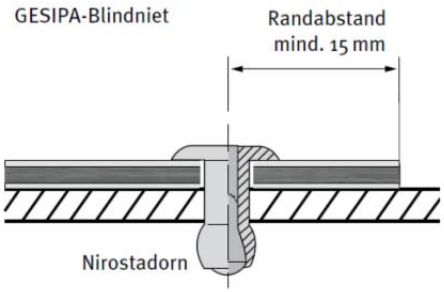
Stufenbohrer

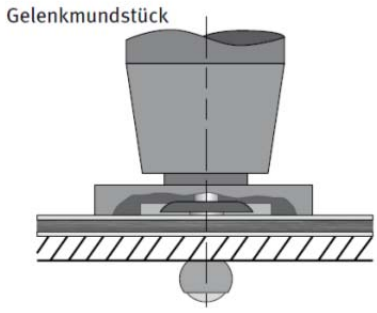
KWO – Werkzeuge GmbH
Im Riegel 1
D-73450 Neresheim
Tel.: +49 7326 / 96 42 0
Fax: +49 7326 / 96 42 10
E-Mail: info@kwo.de
www.kwo.de

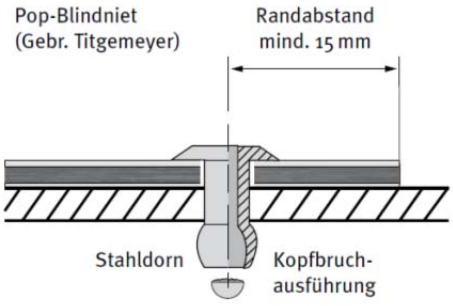
Niete

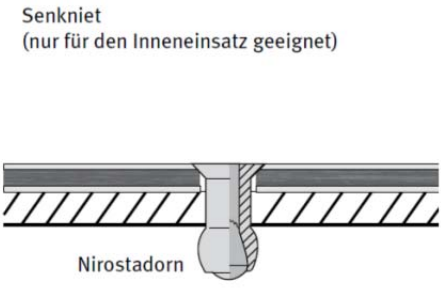
Für die Verbindung von KömaSteel-Platten miteinander oder mit anderen Werkstoffen können Sie die für Stahl gebräuchlichen Niettypen verwenden. In Außenbereichen und Feuchträumen werden in der Regel Edelstahlblindnieten mit Nirostadorn eingesetzt, um Rostfahnen zu vermeiden. Beim Einsatz von Stahlblindnieten mit Stahldorn sollte der Dorn nach der Vernietung herausfallen (Kopfbruchausführung). Senknieten sind ausschließlich für den Inneneinsatz geeignet.











Besondere Hinweise für die Anwendung im Außenbereich

- Im Außenbereich sollten für Nietverbindungen ausschließlich Stahlblindnieten mit 5 mm Schaftdurchmesser und einem Setzkopfdurchmesser von 11 oder 14 mm zum Einsatz kommen.

- Berücksichtigen Sie die Wärmeausdehnung der Platte. Zwängungen vermeiden Sie durch ein Lochspiel in der Platte, das der zu erwartenden Ausdehnung gerecht wird.

- Sie müssen unbedingt beachten, dass der Nietsetzkopf bei Anliegen des Nietschaftes am Lochrand diesen noch 1 mm überdeckt.

- Mit einem Stufenbohrer oder Bohrhülsen mit entsprechendem Durchmesser können Sie die Löcher in der Platte und der Unterkonstruktion zentrisch bohren und die Niete zentrisch setzen.

- Setzen Sie die Blindniete zwängungsfrei mit Gelenkmundstücken (Nietvorsatzlehren) – das Nietspiel sollte 0,3 mm betragen. Dabei sollten Sie Niet und Mundstück vom gleichen Hersteller verwenden, da nach DIN 7337 die Setzkopfhöhe unterschiedlich sein kann.

- Die Klemmdicke errechnet sich aus der Stärke des zu vernietenden Materials und einem hinzuzurechnenden Wert von 2 mm, der sicherstellt, dass sich der Schließkopf gut ausbildet. Anhand der Klemmdicke können Sie in den Tabellen der Niethersteller die passende Nietschaftlänge ermitteln.

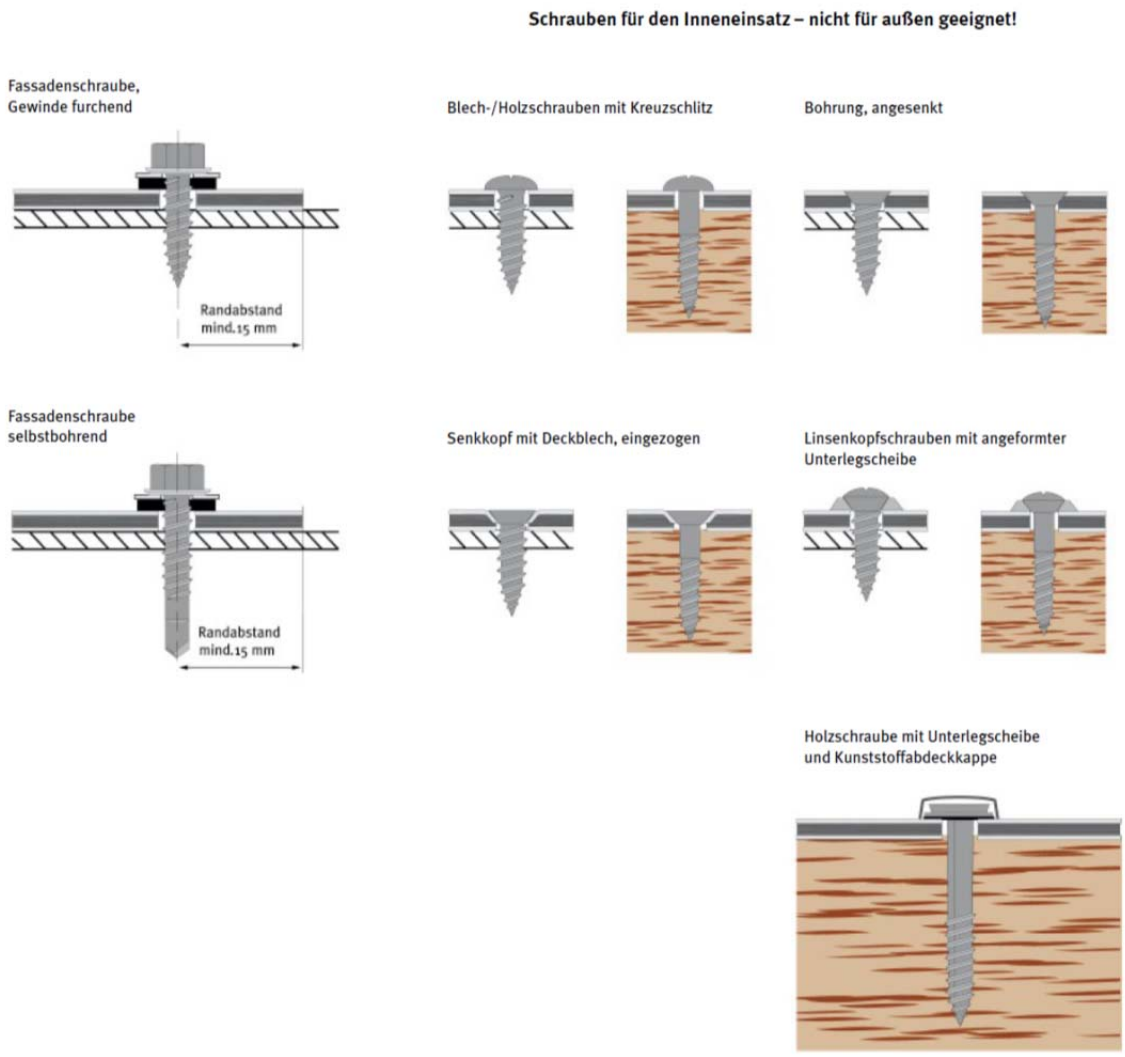
- Das Nietspiel unterliegt vielen Einflussfaktoren, wie z. B. der Nietkopftoleranz. Deshalb empfehlen wir Ihnen, anhand einer Platte einen Nietversuch vorzunehmen. Entfernen Sie die Schutzfolie im Nietbereich vor dem Vernieten.

Schrauben für den Außeneinsatz

Auch bei Schraubverbindungen ist im Außeneinsatz die Wärmeausdehnung der Platte zu berücksichtigen. Das Lochspiel in der Platte sollte zur Vermeidung von Zwängungen der zu erwartenden Ausdehnung entsprechen. Für zwängungsfreie Verschraubungen verwenden Sie am besten Fassadenschrauben aus Edelstahl mit Dichtscheiben. Selbstverständlich müssen die Schrauben auch für die vorgesehene Unterkonstruktion geeignet sein. Beachten Sie dazu die Angaben der Hersteller. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel oder -schrauber so an, dass die auf der Platte aufsitzende Dichtscheibe zwar das Bohrloch abdichtet, dabei jedoch keinen Druck auf die Platte ausübt. Für das zentrische Bohren in die Platte und Unterkonstruktion sowie das Setzen der Schrauben sind Stufenbohrer oder Bohrhülsen mit entsprechendem Durchmesser geeignet.
Noch ein Hinweis: Ziehen Sie die Schutzfolie vor der Verschraubung im Schraubenbereich ab.

Schrauben für den Inneneinsatz

Für den Innenausbau sind Blechschrauben und Holzschrauben mit unterschiedlichen Kopfformen geeignet. Eine Plattenausdehnung ist in der Regel zu vernachlässigen. Das Einlassen der Senkschrauben in die Platte erfolgt durch herkömmliches Ansenken oder durch Einziehen des Deckbleches. Achten Sie darauf, dass beim Einziehen das Loch in der Platte größer sein muss als der Schraubendurchmesser.



Kunststoffabdeckkappen für Fassadenschrauben

KU-FA Kunststoff-Fabrikation- und Vertrieb GmbH
Obere Espen 2
D-57334 Bad Laasphe
Tel.: +49 2754 / 37 45 0
Fax: +49 2754 / 81 19

Stufenbohrer

KWO – Werkzeuge GmbH
Im Riegel 1
D-73450 Neresheim
Tel.: +49 7326 / 96 42 0
Fax: +49 7326 / 96 42 10
E-Mail: info@kwo.de
www.kwo.de

Fassadenschrauben

EJOT Baubefestigungen GmbH
In der Stockwiesen 35
D-57334 Bad Laasphe
Tel.: +49 2752 / 908 0
Fax: +49 2752 / 908 731
E-Mail: bau@ejot.de
www.ejot.de

Fassadenschrauben, lackiert

MBE GmbH
Siemensstraße 1
D-58706 Menden
Tel.: +49 2373 / 17 430 0
Fax: +49 2373 / 17 430 11
E-Mail: info@mbe-gmbh.de
www.mbe-gmbh.de

SFS intec GmbH
FasteningSystems
In den Schwarzwiesen 2
D-61440 Oberursel (Ts.)
Tel.: +49 6171 / 700 20
Fax: +49 6171 / 700 232
E-Mail: de.oberursel@sfsintec.biz
www.sfsintec.biz

Klebebänder / Klettverschlussbänder

Bei geringer Anforderung an Zug- und Scherfestigkeit können doppelseitige Klebebänder (z. B. die 3M-VHBHochleistungs-Verbindungssysteme) zum Einsatz kommen. Speziell für lösbare Verbindungen können Sie Klettverschlussbänder verwenden, die z. B. unter dem Namen SCOTCHMATETM erhältlich sind. Ebenfalls geeignete Verbindungsbänder erhalten Sie unter dem Namen Dual Lock™.

Lieferanten/Hersteller:
3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Straße 1
D-41453 Neuss
Tel.: +49 2131 / 14 0
Fax: +49 2131 / 14 26 49
www.3m.com

Dichtklebemassen

Hochfeste, elastische Verbindungen können Sie mit bestimmten Ein-Komponenten-Dichtklebemassen erzielen. Diese kommen z. B. im Außenbereich für statisch untergeordnete Befestigungen zum Einsatz.

Lieferanten/Hersteller:
Sika Bond-T2 (Polyurethanbasis)
Sika Chemie GmbH
Stuttgarter Straße 139
D-72574 Bad Urach
Tel.: +49 712 / 59 40 0
Fax: +49 712 / 59 40 321
www.sika.de

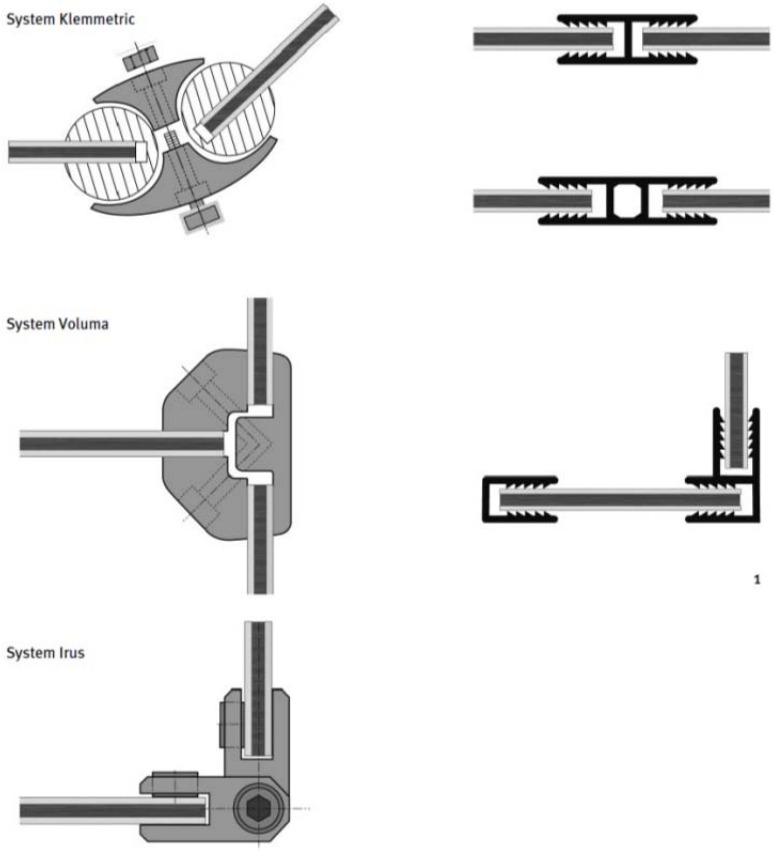
Metallkleber / Universalkleber

Meist werden im Innenausbau, Messebau und Maschinenbau entsprechend der Anwendung handelsübliche Metall- oder Universalkleber eingesetzt.

Hinweis zur Anwendung und Verarbeitung von Klebern und Klebebändern
Beachten Sie unbedingt die Vorschriften der Hersteller. Klebstoffe oder Dichtklebemassen haften nicht auf dem KömaSteel-Kunststoffkern und den Schnittkanten. Werden KömaSteel-Platten mit anderen Werkstoffen einseitig vollflächig verklebt, kann es durch das unterschiedliche Ausdehnungsverhalten der Materialien zu einer Verformung des Verbundes kommen.

Klemmen

Klemmverbindungen werden vor allem im Display- und Ladenbau eingesetzt. Dabei sind für KömaSteel besonders Klemmen aus Stahl oder Kunststoff geeignet. Meist bestehen sie aus zwei Teilen – die Klemmwirkung wird durch Schrauben erreicht. Aluminiumprofile sind als Verbindungen oder stoßfeste Umrahmungen hervorragend geeignet. Die unvermeidbaren Toleranzen führen zu unterschiedlichen Haltekräften. Sie können jedoch durch Zusammenpressen der Profilschenkel vor dem Einstecken der Platten einen gleichmäßig festen Sitz der Profile erreichen. Stoßverbindungs-, Eck- und Abschlussprofile gibt es für Plattenstärken von 3 und 4 mm (Bild 1). Bei Bedarf fordern Sie die Lagerliste an.



1

Lieferanten / Hersteller:

System Klemmetric:

KlemProducts
Gesellschaft für Ausstellungstechnik mbH
Talangerstraße 3 a
D-82152 Krailing / München
Tel.: +49 89 / 85 77 280
Fax: +49 89 / 85 61 410
E-Mail: info@klemproducts.com
www.klemproducts.com

System Voluma:

MERO – TSK International GmbH & Co. KG
Max-Mengeringhausen-Straße 5
D-97084 Würzburg
Tel.: +49 931 / 66 70 0
Fax: +49 931 / 66 70 409
E-Mail: info@mero-tsk.de
www.mero.de

System Irus:

Irus-System
Kirchstraße 15
D-78176 Blumberg
Tel.: +49 7702 / 36 85
Fax: +49 7702 / 90 45
www.irus-system.com

Oberflächenbehandlung und -bedruckung

Überlackieren von einbrennlackierten KömaSteel-Oberflächen in Polyesterlackqualität

Die einbrennlackierten KömaSteel-Oberflächen werden bereits werkseitig vorbehandelt und grundiert. Der kontinuierliche Prozess unterliegt einer ständigen Qualitätskontrolle. Das schafft die optimalen Voraussetzungen für das Überlackieren.

Wir empfehlen den folgenden Arbeitsablauf: Reinigen Sie zunächst die Platten mit Brennspiritus. Für das folgende Schleifen der Flächen verwenden Sie am besten Nassschleifpapier der Körnung 360. Entfernen Sie vor dem Überlackieren den Schleifstaub mit einem mit Spiritus befeuchteten, nicht flusenden Lappen.

Beachten Sie beim Decklackaufbau die Angaben des Herstellers. Bei beschleunigter Trocknung darf die für KömaSteel maximal zulässige Materialtemperatur von 70 °C nicht überschritten werden. Vermeiden Sie Verformungen durch fachgerechtes Fixieren bzw. Lagern der Platten während des Trockenvorgangs.

Auf dem freiliegenden Kunststoffkern – z.B. auf Schnittkanten – können Sie nur eine geringe Lackhaftung erzielen. Organische Lösungsmittel können den Plattenverbund schädigen, wenn sie mit den Schnittkanten längere Zeit in Kontakt kommen.

Bei nachträglich lackierten bzw. überlackierten KömaSteel-Platten ist die Elastizität der Decklackierung eingeschränkt. Deshalb sollten sie dann nicht mehr gebogen oder abgekantet werden, um Lackschäden in den Biegezonen zu vermeiden.

Siebdruck auf KömaAlu-Oberflächen in Polyesterlackqualität

Einbrennlackierte KömaSteel-Platten sind gut geeignet für das Siebdruckverfahren. Ziehen Sie vor dem Druck die Schutzfolie ab und reinigen Sie die Oberfläche mit einem mit Ethyl- oder Isopropylalkohol befeuchteten fusselfreien Tuch. Der Alkohol darf dabei auf keinen Fall direkt auf die Platte gegossen werden. Verwenden Sie möglichst keinen Brennspiritus, da dieser die Lackschicht anlösen kann. Warten Sie nach der Reinigung zur Ablüftung des Alkohols noch etwa 10 bis 15 Minuten, bevor Sie mit dem Drucken beginnen.

Die Praxis zeigt, dass in der Beschaffenheit von Einbrennlackierung und Druckfarbe auch innerhalb einer Sorte mit Abweichungen gerechnet werden muss. Prüfen Sie deshalb vor jeder Anwendung die Haftfähigkeit.

Kaschieren / Fotomounting

Sie können KömaSteel mit gegossenen oder auch mit kalandrierten Selbstklebefolien flächig kaschieren – manuell oder maschinell. Ein nachträglicher Folienwechsel ist problemlos möglich, die Lackschicht wird dabei nicht abgelöst.

KömaSteel ist als Trägermaterial auch für Fotomounting hervorragend geeignet. Es ermöglicht ein problemloses Mounting mit Klebefilm oder Dispersionskleber. Sorgen Sie vor dem Aufziehen der Folien oder Fotos dafür, dass die Platten sauber sowie staub- und fettfrei sind.

Reinigung und Pflege

Reinigung und Pflege einbrennlackierter Oberflächen

Damit die dekorativen Oberflächen von KömaSteel viele Jahre erhalten bleiben, ist eine regelmäßige, fachgerecht durchzuführende Reinigung erforderlich. Schmutz und aggressive Ablagerungen werden so entfernt, die Oberflächen bekommen ihre ästhetische Optik zurück.

Die Reinigungsintervalle hängen von den örtlichen Umweltbedingungen und dem Grad der Verschmutzung ab. Die Reinigung kann manuell oder mit dafür geeigneten Reinigungsgeräten durchgeführt werden. Verwenden Sie für lackierte Oberflächen nichtabrasive Reinigungs-Pads. In diesem Zusammenhang empfehlen wir die Vorprüfung des Reinigers an einer unauffälligen Stelle des zu reinigenden Objekts.

Noch ein wichtiger Hinweis: Reinigen Sie keine sonnenerhitzten Oberflächen (⇨40 °C) – durch zu schnelles Antrocknen besteht die Gefahr der Fleckenbildung.

Reinigungsmittel

Informationen über neutrale Reinigungsmittel für organisch beschichtete bzw. anodisch oxidierte Aluminiumbauteile sind beim Gesamtverband der Aluminiumindustrie (GDA) erhältlich.

GDA – Gesamtverband der Aluminiumindustrie e. V.
Am Bonneshof 5
D-40474 Düsseldorf
Tel.: +49 211 / 47 96 0
Fax: +49 211 / 47 96 408
E-Mail: information@aluinfo.de
www.aluinfo.de

Herausgegebene Merkblätter: ≫Oberfläche 02, 03, 012, 015≪
Beachten Sie unbedingt die Reinigungs- und Sicherheitsvorschriften der Hersteller.

Ungeeignete Reinigungsmittel

Verwenden Sie auf keinen Fall stark alkalische Reinigungsmittel wie Ätzkali, Soda, Natronlauge – ebenso auch keine stark sauren Produkte oder stark abrasiv wirkenden Haushaltsscheuer- und Reinigungsmittel, die den Lackfilm anlösen.

Allgemein

Offene Kanten sind vor Korrosion zu schützen.

Technische Daten

Spezifikation	Norm	Einheit	Wert
Stahldeckschicht		mm	0,25
Gewicht, Stärke 2 mm		kg/m²	6,1
Gewicht, Stärke 3 mm		kg/m²	7,0
Gewichtstoleranz		g/m²	±200
Technologische Werte			
Legierung / Zustand der Deckbleche		unlegierter Stahl, galvanisch verzinkt	
Kern			
Material			PE-LD Recycling
Dichte		g/cm³	0,95 – 0,96
Oberfläche			
Lackierung		Modifiziertes Polyesterlacksystem	
Härte (Bleistifthärte)			H
Glanzgrad matte Plattenseite (Messwinkel 60°)	ISO 2813		20 bis 40 (±10)
Schichtdicke Polyesterlack		µm	20(±2)
Material Topcoat und Backcoat			Polyester

Technische Daten

Spezifikation	Norm	Einheit	Wert
Toleranzen			
Längentoleranz	DIN 16927/ISO11833-1	mm	-0/+2
Breitentoleranz	DIN 16927/ISO11833-1	mm	-0/+2
Dickentoleranz	DIN 16927/ISO11833-1	mm	±0,15
Abweichung der Diagonalen	DIN 16927/ISO11833-1	mm	3
Mechanische Werte			
Biegesteifigkeit E*I		kNcm²/m	2700
Biegemodul		Mpa	25000
Wärmedurchgangskoeffizient (U)		W/m²K	5,61
Temperaturbeständigkeit			-50°C bis +85°C
Linearer Ausdehnungskoeffizient		mm/m	1,8 bei 100°C Temperaturdifferenz

Hinweis:
Alle anderen Angaben gelten für jede Stärke. Ein Gewährleistungsschreiben erhalten Sie über Ihren Ansprechpartner im Werk Pirmasens.