Verarbeitungshinweise
Dichtbänder für Fensteranschlussfugen
Winflex®

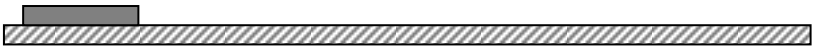
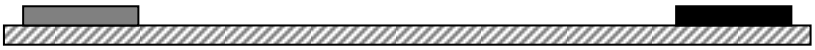
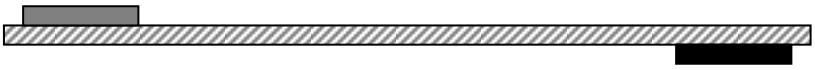
Unsere Fensteranschlussbänder Winflex® sind ein System hochwertiger Dichtbänder zum schnellen und zuverlässigen Abdichten von Anschlussfugen an Fenstern und Außentüren nach Maßgabe der gültigen und rechtsverbindlichen ENEV, der DIN 4108 – 7 sowie den Empfehlungen des Montageleitfadens der RAL Gütegemeinschaft für Fenster und Haustüren. Die Kombination von Winflex® innen und Winflex® außen gewährleistet ein bauphysikalisch richtiges Gefälle des s_d-Wertes von > 10 / 1 innen / außen, ohne dass das Eindringen von Feuchtigkeit von der Außenseite der Fuge ermöglicht wird.

Für den **äußeren Mauerwerksanschluss**	Für den **inneren Mauerwerksanschluss**
Winflex® außen (weiß = dampfoffen)	Winflex® innen (rot = dampfdicht)

Winflex® innen und Winflex® außen bestehen aus einer beidseitig vlieskaschierten Bahn und sind durch ihren speziellen Aufbau in Querrichtung dehnbar, wodurch sie sich Bauwerksbewegungen optimal anpassen können. Durch diese gerichtete Flexibilität ist die dauerhafte Abdichtung von Anschlussfugen gewährleistet. Winflex® innen und Winflex® außen sind überputz- und überstreichbar. Die Verbindung mit der Fensterleibung kann wahlweise dauerhaft und zuverlässig mit einem Selbstklebestreifen aus Butyl-Kautschuk-Klebstoff oder unseren pastösen, weißen Klebern Winflex® TFS bzw. Winfix aus dem Schlauchbeutel erfolgen, so daß auch Unebenheiten in der Leibung zuverlässig ausgeglichen und dauerhaft abgedichtet werden können.

Winflex® innen und Winflex® außen sind in folgenden Ausführungen erhältlich:

Ausführungen:

Standard		Winflex® **ohne** Selbstklebebeschichtung
A		Winflex® mit 20 mm breiter Selbstklebebeschichtung zur Befestigung am Fensterrahmen und zur Befestigung mit Winflex® TFS oder Winfix in der Leibung
B		Winflex® mit 20 mm breiter Selbstklebebeschichtung zur Befestigung am Fensterrahmen und Butyl-Klebestreifen zur Befestigung in der Leibung, einseitig angebracht
C		Winflex® mit 20 mm breiter Selbstklebebeschichtung zur Befestigung am Fensterrahmen und Butyl-Klebestreifen zur Befestigung in der Leibung, wechselseitig angebracht

Tab. 1: Verschiedene Ausführungen von Winflex®.
Bei Verwendung der Ausführungen mit Butyl-Kautschuk-Klebestreifen ist bei Folienbreiten über 150 mm eine zusätzliche mechanische Befestigung oder zusätzliches Ankleben mit Winflex® TFS oder Winfix notwendig (Fassadenbereich).

Äußere Abdichtung:
Winflex® außen ist wasserdampfdiffusionsoffen nach DIN EN ISO 12 572 und schlagregendicht.

Abb. 1. Winflex® außen Ausführung A Winflex® außen Ausführung B Winflex® außen Ausführung C

Innere Abdichtung:
Winflex® innen ist wasserdampfdiffusionsdicht nach DIN EN ISO 12 572 und luftdicht nach DIN 4108.

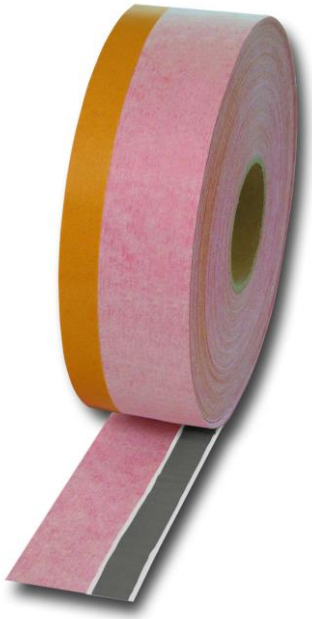


Abb. 2: Winflex® innen Ausführung A Winflex® innen Ausführung B Winflex® innen Ausführung C

Um die Vorteile unseres Winflex® -Systems optimal zu nutzen und Fehler zu vermeiden, wollen wir Ihnen einige wichtige Verarbeitungsrichtlinien nennen:

Untergrund:
Vor Beginn der Arbeiten muß sichergestellt sein, dass der Untergrund tragfähig, ausreichend eben (Glattstrich), sauber, trocken, staub-, fett- und ölfrei ist. Eventuell vorhandene Trennmittel sind zu entfernen.

Saugende, mineralische Untergründe und unbehandeltes Holz: Hier ist ein Primern des Untergrundes notwendig. Dies gilt besonders für stark saugende Untergründe wie Beton, Stein, Gasbeton, Putz und Ziegel.
Wir empfehlen hierzu unseren Multi Primer.

Abb. 3: Leibung geprimert mit Multi Primer

Alternativ mischen Sie unseren Fasatan® TFK-Kleber mit dem zugehörigen Fasatan® Reiniger / Verdünner.
Mischungsverhältnis 1 : 1 (Volumenanteile Fasatan® TFK-Kleber zu Fasatan® Reiniger / Verdünner).
Bei stark saugenden Untergründen (Gasbeton, Poroton) ist der Anteil an TFK-Kleber zu erhöhen.

Lösemittelempfindliche Untergründe: Für lösemittelempfindliche Untergründe, wie Styropor oder andere PS-Schäume und Kunststoffe, die unverträglich sind gegenüber unserem Multi Primer, empfehlen wir unseren pastösen Kleber Winflex® TFS oder Winfix zur Verbesserung der Haftung zum Untergrund.

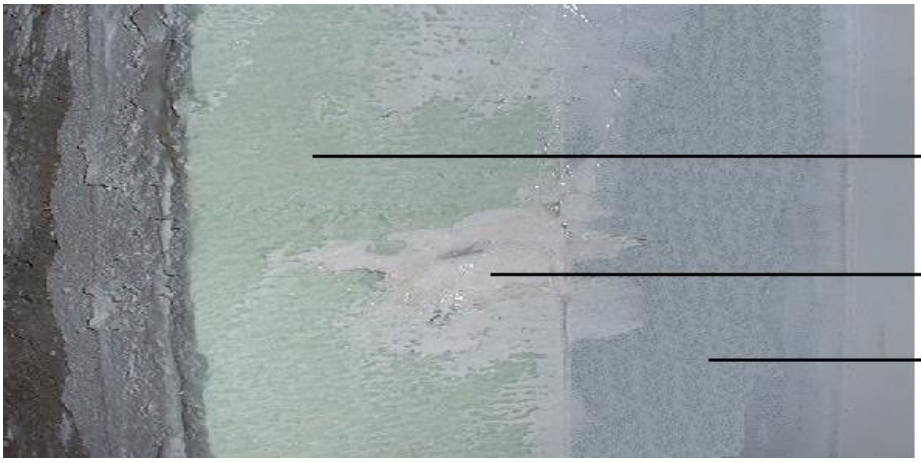


Abb. 4: Winflex® TFS oder Winfix auf Polystyrol zur Verbesserung der Haftkraft und als Niveauausgleich

Nichtsaugende, metallische Untergründe: Bei glatten Metallen ist die Verwendung eines Primers nicht notwendig. Dagegen empfiehlt sich eine Reinigung mit Cosmofen 60, um Schmutzreste und / oder Trennmittel zu entfernen.

Nichtsaugende Untergründe aus Kunststoff wie PP oder PVC: Bei glatten, nichtsaugenden Untergründen aus Kunststoff, wie PP oder PVC ist die Verwendung eines Primers in der Regel nicht notwendig. Jedoch empfiehlt es sich Schmutzreste und / oder Reste von Trennmitteln mit Cosmofen 20 zu entfernen.
Mit öligen Lasuren behandeltes Holz: Auf diesen Untergründen dürfen unsere Bänder nicht verarbeitet werden. Wenn derartige Rahmen mit unseren Bändern abgedichtet werden sollen, darf die Lasur an den Stellen, an denen die Bänder montiert werden nicht aufgebracht werden. Zusätzlich ist wie im Falle der saugenden mineralischen Untergründe ein Primer als Voranstrich zu verwenden.
Untergründe aus mit Acryllacken lackiertem Holz: Mit Acryllacken lackiertes Holz ist nicht vorzubehandeln. Hier sind in der Regel auch keine Trennmittel zu erwarten.
Auf feuchten Untergründen ist die Haftung von Voranstrichen bzw. Primern eingeschränkt oder geht verloren. In der Praxis ist deshalb die Verarbeitung von Fensteranschlussbändern mit Butyl-Klebestreifen wie Winflex® Ausführung B und –C auf feuchten Untergründen, auch unter Verwendung eines Primers, abzulehnen! Die Kleber Winflex® TFS und Winfix besitzen jedoch eine ausreichende Haftung auf leicht feuchten (= mattfeuchten) Untergründen, sodass Winflex® Ausführung A mit diesen Klebern auch auf leicht feuchten Untergründen verarbeitbar ist. Allerdings ist die Verarbeitung auf Flächen mit stehendem Wasser und Tropfenbildung natürlich auch mit diesen Klebern nicht möglich.
Bei rauhen, unebenen Untergründen, wie Fensterleibungen ohne Glattstrich besteht die Möglichkeit mit unserem pastösen Kleber Winflex® TFS die Unebenheiten auszugleichen und somit unseren Anschlussbändern einen ausreichend ebenen, tragfähigen Untergrund zu schaffen.
Aus bauphysikalischer Sicht ist es durchaus sinnvoll bei extrem unebenen Leibungen Styrodurplatten, wie sie von Wärmedämmverbundsystemen bekannt sind mit geeigneten Klebern für Wärmedämmverbundsysteme in die Leibung einzuarbeiten. Auf diese Weise wird zum einen eine optimale Wärmedämmung in der Leibung erreicht, zum anderen erhält man eine ausreichend glatte Leibung für die fachgerechte Montage unserer Fensteranschlußbänder.

Abb. 5: Fachgerecht eingeklebte Styrodurplatte für eine optimale Wärmedämmung in der Leibung und einen ausreichend ebenen Untergrund zum Anbringen unserer Fensteranschlußbänder

Verarbeitungstemperatur: Da die Verarbeitung bei Minustemperaturen immer mit der Bildung von Reif und Eis auf dem zu verklebenden Bauteil verbunden ist, ist in der Praxis eine Verarbeitung bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt abzulehnen! Wir empfehlen deshalb eine Verarbeitungstemperatur von mindestens + 5 °C (Bauteiltemperatur – diese kann u. U. erheblich von der Lufttemperatur erheblich abweichen).

Vorbereitung der Montage:

Mit ein wenig Übung und bei Beachtung einiger wichtiger Punkte geht die Verarbeitung unserer Winflex®-Bänder ähnlich schnell und zuverlässig wie bei einem vorkomprimierten Fugendichtband von der Hand.
Bei der Montage ist zwischen der Ausführung C (beide Klebestreifen wechselseitig), die auf die Stirnseite von Rahmen oder Profil aufgeklebt werden, der Ausführung B (beide Klebestreifen auf einer Bandseite), die auf die Innen- oder Außenseite des Rahmens oder Profils aufgeklebt werden und der Ausführung A, die mit einem zusätzlichen Klebstoff aus dem Schlauchbeutel in prinzipiell gleicher Weise wie Winflex® in den Ausführungen C und B verarbeitet wird, zu unterscheiden (Abb. 1. – 2.).

Winflex® Ausführung C:
Die Ausführung C unserer Winflex® innen- und Winflex® außen-Bänder wird vor dem Einsetzen des Rahmens in die Leibung montiert. Hierzu wird für alle vier Seiten des Rahmens jeweils ein Streifen des zu montierenden Bandes mit ca. 5 – 10 cm Überlänge auf beiden Seiten zugeschnitten. Diese Streifen werden auf der Stirnseite des Rahmens mit der durch eine weiße Folie abgedeckten Spezial-Selbstklebebeschichtung aufgeklebt, sodass die Bänder auf beiden Seiten ca. 5 – 10 cm (je nach Zuschnittslänge) überstehen.
Die weiße Abdeckfolie wird ein Stück weit (nicht vollständig) vom Kleber abgezogen und das Winflex®-Band mit der Selbstklebebeschichtung fixiert. Anschließend wird das Band durch kontinuierliches Andrücken der Selbstklebebeschichtung an die Rahmenstirnseite und Abziehen der weißen Abdeckfolie montiert. Dies geht besonders einfach bei Holzrahmen, deren Stirnseite glatt ist. Bei Metall- oder Kunststoffrahmen muss das Band in der Rahmenmitte auf der thermischen Trennung der Funktionsebene montiert werden, wobei darauf zu achten ist, dass die Klebefläche genügend groß ist (s. Abb. 6).

Abb. 6: Montage von Winflex® innen Ausführung C auf die Stirnseite eines Kunststoffrahmens mit ca. 5 – 10 cm Überstand an den Ecken

Nun werden direkt an den, an den Rahmeneck(schnitt)punkten überstehen Bändern Kleberpunkte unseres Winflex® TFS- oder Winfix-Klebers angebracht und ausgehend von diesen Stellen die überstehenden Bändern mit dem Spezialklebestreifen zusammengeklebt. Damit sind die Bänder auch an den Ecken zuverlässig dicht mit dem Rahmen verbunden (s. Abb. 7).

Abb. 7: Eckausbildung durch Anbringen eines Winflex® TFS- oder Winfix-Kleberpunktes und Zusammenkleben der Spezialklebestreifen

Vor dem Setzen des Rahmens in die Leibung ist in die Ecken der Leibung großzügig Winflex® TFS oder Winfix einzubringen. Nun kann der Rahmen in die Leibung eingesetzt werden, wobei die an den Ecken überstehenden und zusammengeklebten Bandstreifen einfach in eine Richtung umgeschlagen werden.

Abb. 8: Winflex® TFS oder Winfix zur Eckabdichtung – Bandenden werden fest in den Kleber eingedrückt

Anschließend kann der Rahmen der Leibung ausgerichtet und der Zwischenraum zwischen Leibung und Rahmen je nach Bedarf dosiert mit PU-Schaum verfüllt werden. Es sollte hierbei nicht zuviel Schaum verwendet werden, sodass die Bänder beim Aufgehen und Aushärten des Schaumes nicht weggedrückt werden.
Anschließend werden die Bänder an die Leibung geklebt. Hierzu wird kontinuierlich das Abdeckmaterial vom Butyl-Kautschuk-Kleber abgezogen und die Bänder kontinuierlich unter Vermeidung von Luftblasenbildung in die Leibung eingedrückt. Winflex® muss dabei die Konturen des Untergrundes annehmen. Wir empfehlen hierzu die Verwendung einer Anpressrolle.
Es ist darauf zu achten, dass evtl. vorhandene Befestigungslaschen mittels Winflex® TFS- oder Winfix-Kleber egalisiert werden (wie bei rauen, unebenen Untergründen beschrieben).

Außerdem ist darauf zu achten, dass das Band locker in Form einer Schlaufe zwischen Rahmen und Leibung liegt und niemals gespannt zwischen Rahmen und Leibung montiert wird. Putzrisse wären später die Folge! Auch ist darauf zu achten, dass die Schlaufe für die innere Fensterbank groß genug gewählt wird.

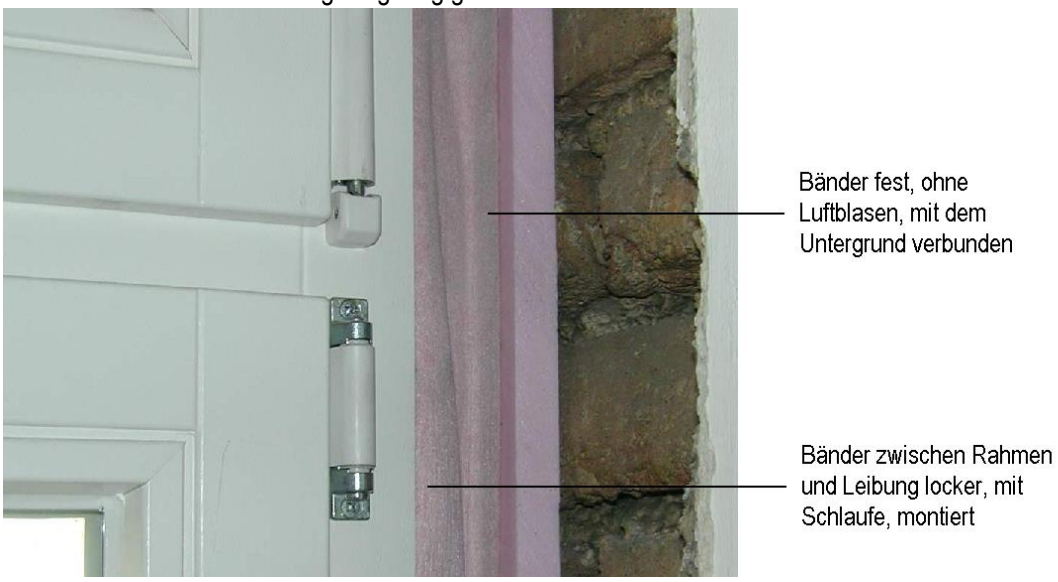


Abb. 9: Montage von Winflex® auf der Leibung

Die in den Ecken umgeschlagenen Bandenden werden fest in den Winflex® TFS- oder Winfix-Kleber eingedrückt, sodass die Bandenden vollständig im Kleber eingebettet sind (Abb. 8.). Damit ist eine zuverlässige Abdichtung der Anschlußfuge gewährleistet und es besteht die Möglichkeit Winflex® noch in die eine oder andere Richtung zu bewegen.

Winflex® Ausführung A:
Winflex® Ausführung A kann in genau derselben Weise verarbeitet werden wie Winflex® Ausführung C, nur dass Ausführung A nicht mit einem angebrachten Butyl-Kautschuk-Kleber auf die Leibung verklebt wird, sondern mit den pastösen Klebern Winflex® TFS oder Winfix aus dem Schlauchbeutel.

Winflex® Ausführung B:
Im Fall der Mono-Bänder wird das Fensterelement vor Montage der Abdichtbänder in die Leibung eingesetzt, ausgerichtet und befestigt sowie der Hohlraum zwischen Fenster und Wand mit Dämmmaterial dosiert verfüllt.

Abb. 10: Rahmen vor Montage von Winflex® Bändern Ausführung B

Auch hierbei ist darauf zu achten, dass vor dem Einsetzen des Rahmenelements in die Ecken der Leibung großzügig weißer Winflex® TFS- oder Winfix-Kleber eingebracht wird (analog Abb. 8.).
Jetzt werden wie im Fall der Ausführung C für alle vier Seiten des Rahmens jeweils ein Streifen des zu montierenden Bandes mit ca. 5 – 10 cm Überlänge auf beiden Seiten zugeschnitten. Daraufhin wird ein Streifen zuerst mit der durch eine weiße Folie abgedeckten Selbstklebebeschichtung am Fensterrahmen angeklebt. Das Vorgehen erfolgt wie im Fall von Winflex® Ausführung C durch stückweises Abziehen der Abdeckfolie, fixieren der Selbstklebebeschichtung auf dem Rahmenelement und anschließendes kontinuierliches Andrücken der Selbstklebebeschichtung an den Rahmen und Abziehen der Abdeckfolie.
Hierbei ist darauf zu achten, dass das Winflex®-Band nicht weiter als 10 mm in den Rahmen hinein verklebt wird, da sonst der Stuckateur als nachfolgendes Gewerke evtl. nicht genug Putz aufbringt, um das Band zu überdecken (s. Abb. 11.).

Abb. 11: Winflex® Ausführung B reicht ma. 10 mm in den Rahmen hinein

Danach wird Winflex® Ausführung B sofort auf der Leibung aufgeklebt. Hierzu wird wie im Falle der Ausführung C kontinuierlich das Abdeckmaterial vom Butyl-Kautschuk-Kleber abgezogen und die Bänder kontinuierlich unter Vermeidung von Luftblasenbildung in die Leibung eingedrückt. Das Anschlußband muß dabei die Konturen des Untergrundes annehmen. Wir empfehlen hierzu die Verwendung einer Anpreßrolle (analog Abb. 9.).
Es ist darauf zu achten, dass evtl. vorhandene Befestigungslaschen mittels Winflex® TFS oder Winfix egalisiert werden (wie bei rauen, unebenen Untergründen beschrieben).
Außerdem ist analog der Ausführung C darauf zu achten, dass das Band locker in Form einer Schlaufe zwischen Rahmen und Leibung liegt und niemals gespannt zwischen Rahmen und Leibung montiert wird. Putzrisse wären später die Folge! Auch ist darauf zu achten, daß die Schlaufe für die innere Fensterbank groß genug gewählt wird.
In den Ecken werden die Bandenden fest in den vorher angebrachten Winflex® TFS- oder Winfix-Kleber eingedrückt, sodass die Bandenden vollständig im Kleber eingebettet sind. Damit ist eine zuverlässige Abdichtung der Anschlussfuge gewährleistet und es besteht die Möglichkeit Winflex® noch in die eine oder andere Richtung zu bewegen.
Auf die selbe Weise geht man mit den restlichen drei Zuschnitten des Anschlussbandes vor, wobei immer, wenn ein neuer Streifen Winflex® in den Ecken mit einem schon montierten Streifen des Anschlußbandes überlappt, wieder Winflex® TFS oder Winfix auf das schon montierte Band aufgebracht wird, sodass auch die Enden des neuen Bandes fest in den Kleber eingedrückt werden können und die Bandenden vollständig im Kleber eingebettet sind. Auf diese Weise wird bei den Winflex®-Bändern, Ausführung B, eine zuverlässige Abdichtung der Anschlussfuge gewährleistet.

Winflex® Ausführung A:
Winflex® Ausführung A kann in genau derselben Weise verarbeitet werden wie Winflex® Ausführung B, nur dass Ausführung A nicht mit einem angebrachten Butyl-Kautschuk-Kleber auf die Leibung verklebt wird, sondern mit den pastösen Klebern Winflex® TFS oder Winfix aus dem Schlauchbeutel.

Noch ein kleiner Tipp am Rande:
Wenn auf das Fenster ein Rollladenkasten aufgesetzt wird, der zwangsläufig Verbindung nach außen hat, ist unbedingt darauf zu achten, dass die Stirnseiten der Seitenteile des Rahmenelements in den Ecken oben links und oben rechts zur Leibung und zum Rollladenkasten hin mit Winflex® TFS- oder Winfix-Kleber abgedichtet werden. Sonst dringt kalte, feuchte Luft über den Rollladenkasten an dieser Stelle in die Anschlussfuge ein und „fällt“ seitlich am Rahmenelement förmlich nach unten, wenn der seitlich Raum zwischen Rahmen und Leibung nicht vollständig und dauerhaft ausgeschäumt ist. Damit wäre die ganze Abdichtung der Fensteranschlussfuge nutzlos! Dies ist vor allem bei auf den Rahmenstirnseiten stark profilierten Metall- oder Kunststoffrahmen notwendig.

Bei darüber hinaus auftretenden Fragen sprechen Sie bitte jederzeit den für Sie zuständigen Fachberater an. Er berät Sie kompetent und arbeitet auch eine Lösung für Ihre ganz spezielle Anwendung aus.

Achtung! Besonderer Hinweis:
Vorstehende Angaben erfolgen nach dem besten Wissen über den Stand der Technik, sind aber keine Gewähr für fehlerfreie Verarbeitung unserer Produkte. Die Angaben beruhen auf den Ergebnissen der Praxis und der bei uns durchgeführten Versuche, sind jedoch unverbindlich und keine Eigenschaftszusicherungen im Sinne der BGH-Rechtssprechung. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaft oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Ergänzende Angaben unserer Sachbearbeiter stellen nur Empfehlungen dar, für welche ebenfalls keine Haftung übernommen wird.
Wir empfehlen aufgrund der vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten unserer Produkte vor jedem Gebrauch eine gründliche Eignungsprüfung des Projekts an Originalmaterialien durchzuführen bevor es für die Verarbeitung bzw. Weiterverarbeitung freigegeben wird.
Unsere Angaben sind unverbindlich, weswegen wir keine Garantie für deren Richtigkeit übernehmen. Eine Haftung für eine eventuell unsachgemäße Verarbeitung aufgrund der von unseren Mitarbeitern erteilten Informationen schließen wir aus diesem Grund aus.
Diese Verarbeitungshinweise ersetzen alle vorhergehenden Versionen und sind längstens gültig bis zum Erscheinen einer neuen Version bzw. bis zum 31.12.2024. Ab dem 01.01.2025 bitte die dann gültige Version anfordern.

Dr. Hermann, Anwendungstechnik, Gingen / Fils

BOSIG GmbH D – 73333 Gingen, Brunnenstraße 75 - 77 Telefon +49(0)7162-40 99-0 Telefax +49(0)7162-40 99-200 www.bosig.de
info@bosig.de