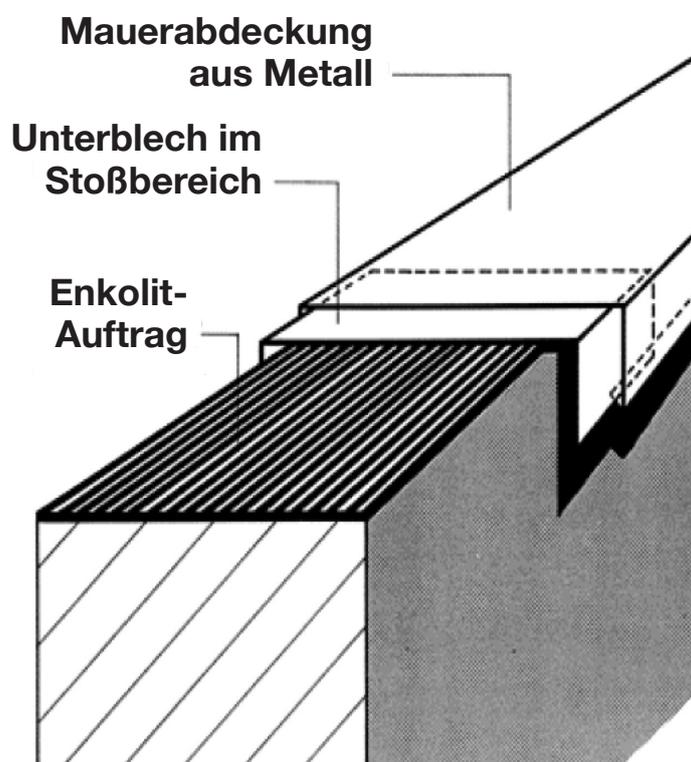


## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit Enkolit®



### Arbeitsablauf in Kurzform:

1. Untergrund reinigen – nur bei sandenden oder porösen Oberflächen ist das Aufbringen von Universal Voranstrich 933 notwendig.
2. **Enkolit** vollflächig, in eine Richtung, mit dem Enke Rillenspachtel auftragen.
3. Das zu verklebende Blech fest andrücken.

## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit Enkolit®

|                      |   |          |
|----------------------|---|----------|
| <b>Inhaltsangabe</b> | Verwendungszweck, Einsatzgebiete . . . . .                | Seite 3  |
|                      | Untergrund . . . . .                                      | Seite 3  |
|                      | Sonderfälle . . . . .                                     | Seite 4  |
|                      | Wärmedämmstoff/ WDVS . . . . .                            | Seite 4  |
|                      | Verarbeitungstemperatur . . . . .                         | Seite 4  |
|                      | <b>Enkolit</b> – Auftrag . . . . .                        | Seite 5  |
|                      | Maschinelle Verarbeitung . . . . .                        | Seite 6  |
|                      | Verbrauch . . . . .                                       | Seite 7  |
|                      | Verlegung . . . . .                                       | Seite 7  |
|                      | Verlegung auf waagerechten Flächen . . . . .              | Seite 7  |
|                      | Verlegung auf geneigten und senkrechten Flächen . . . . . | Seite 8  |
|                      | Lötverbindungen . . . . .                                 | Seite 8  |
|                      | Sicherheitsratschläge . . . . .                           | Seite 8  |
|                      | Technische Daten . . . . .                                | Seite 9  |
|                      | Hinweise zur Entsorgung und zum Arbeitsschutz . . . . .   | Seite 10 |

## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit Enkolit®

**Verwendungszweck** **Enkolit** ist eine dauerplastische, bituminöse Klebe- und Dichtungsmasse, Einsatzgebiete mit der sich Verklebungen bei Fensterbank- und Mauerabdeckungen einfach und leicht ausführen lassen. Ebenso können Ortgang- und Traufbleche, sowie Metallverkleidungen, mit **Enkolit** verklebt werden.

**Einsatzgebiete**

**Enkolit** findet Anwendung bei Verklebungen von Metallprofilen und Blechen, z.B. aus Titanzink, Kupfer, Aluminium, Edelstahl, Blei etc. auf anderen Baustoffen. Die erzielten Festigkeiten entsprechen der DIN 1055 „Lastannahmen für Bauten (Windlasten)“, was durch neutrale Gutachten an bis zu 45 Jahre alten Verklebungen nachgewiesen werden kann. Wird bei großflächiger Verlegung der Scharen von Fassaden, Dächern, usw. die mechanische Befestigung durch einen streifenförmigen, bzw. teilflächigen **Enkolit**-Auftrag unterstützt, verbessert sich die planebene Fixierung im Sichtbereich.

Durch die vollflächige, satte Verklebung mit **Enkolit** entstehen keine Hohlräume. Außerdem wird eine schalldämpfende Wirkung erzielt, die auftretende Trommelgeräusche durch Regen vermeidet. Die **Enkolit**verklebung schließt das Nisten von Insekten aus und verhindert Korrosionsschäden durch Feuchtigkeit an der Unterseite der Bleche.

Auch im frisch aufgebracht Zustand läuft **Enkolit** an senkrechten Flächen nicht ab, wenn es unseren Verarbeitungsvorschriften entsprechend aufgebracht wurde. Laborversuche haben gezeigt, dass **Enkolit** bis +110°C nicht aus der Klebefuge abläuft. **Enkolit** ist beständig gegen Industrieabgase, Salz- sowie Seewasser. Es ist rotalgenbeständig und fungizid.

**Untergrund**

Der Untergrund kann z.B. aus Beton, Mauerwerk, Natur- oder Kunststein, zugelassenem Bau-Furniersperrholz oder sonstigen Holzwerkstoffen, Faserzement, Schiefer oder kunstharzverleimter Spanplatte bestehen. Wichtig ist: er muss fest, trocken, sauber und ohne zu große Unebenheiten sein. Unebene Untergründe müssen vorher egalisiert werden. Auf sauberem und nicht porösem oder absandendem Untergrund ist kein Voranstrich erforderlich. Sandende Oberflächen, z.B. ältere Zementestriche sowie generell Sandstein oder andere Natursteine müssen mit Universal Voranstrich 933 vorbehandelt werden. Lose und bröckelnde Putz- und Egalisierschichten sind zu erneuern. Bei Lochziegeln muss durch geeignete Maßnahmen für eine vollständige Auflagefläche gesorgt werden. **Enkolit** ist nicht als Ausgleichsmasse geeignet.

## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit Enkolit®

Bei allen kunststoffbeschichteten oder lackierten Blechen ist die Verträglichkeit von **Enkolit** mit der Kunststoffbeschichtung bzw. Lackierung vorher zu prüfen.

Bei Holz als Untergrund ist darauf zu achten, dass nur unlackiertes, lagertrockenes Holz verwendet wird, um spätere Querschnittsveränderungen zu vermeiden, die zu einem unebenen Haftgrund führen können. Mit anorganischen, salzhaltigen Holzschutzmitteln besteht Verträglichkeit.

### Sonderfälle

Bei Verklebungen von Blech auf Blech mit **Enkolit** ist zu beachten, dass eine zusätzliche mechanische Fixierung vorgenommen wird. **Enkolit** muss vollflächig aufgebracht werden und der Verbrauch darf 1,5 kg/m<sup>2</sup> nicht überschreiten.

Blechabdeckungen (Attiken), die in Sonnen – Schatten – Wechselbereichen liegen müssen einseitig fixiert werden.

### Nicht geeignete Untergründe für Blechverklebungen mit Enkolit sind:

- Dachbahnen, da die Dachbahndeckschicht durch **Enkolit** angelöst wird und Bitumen zum Fließen kommt. Dies gilt auch für andere bituminöse Untergründe
- Kunststofffolien oder Flüssigkunststoffabdichtungen, da meist eine allgemeine Unverträglichkeit zwischen Kunststoffen und bituminösen Materialien besteht.
- Dämmstoffe wie z.B. Polystyrol, da **Enkolit** diese Stoffe angreift.

### Wärmedämmstoff/ WDVS

Vor dem Verkleben von Blechen auf verputzten Wärmedämmstoffen / WDVS oder ähnlichen Untergründen ist zwingend eine Sperrschicht aus Grundierung 2K als **Enkolit**- Schutz- und Haftgrundierung (Verbrauch ca. 400 g/m<sup>2</sup>) aufzubringen und mit trockenem Quarzsand (0,7 – 1,2 mm Körnung) abzusanden.

Öle, Fette sowie organische Lösemittel müssen ferngehalten werden. Nicht-bituminöse Dichtungsmassen sind mit **Enkolit** unverträglich, wie z.B. Silikon-, Butyl-, Thiokol-, Acryl- oder Polyurethandichtstoffe. Diese Untergründe sind für eine Verklebung mit **Enkolit** untauglich. Ebenso ungeeignet sind alle Untergründe mit lockerer Struktur und geringer Eigenfestigkeit (z.B. Mineralwolle etc.).

Bedingt durch eine mögliche Geruchsbelästigung ist **Enkolit** für die Verwendung in Innenräumen nicht geeignet.

Fenster müssen bauseits zu den Innenräumen luftdicht abgeschlossen sein. Wird diese Bauvorschrift nicht beachtet, besteht die Gefahr einer Geruchsbelästigung in den betroffenen Innenräumen.

## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit Enkolit®

### Verarbeitungstemperatur

Die Verarbeitungstemperatur von **Enkolit** soll nicht unter + 5°C und nicht über +50°C liegen. Zu kalt gelagertes **Enkolit** erreicht in den Eimern nur langsam die erforderliche Verarbeitungstemperatur. Bei Außentemperaturen unter +5°C ist eine Lagerung in Räumen mit höherer Temperatur notwendig. Sollte **Enkolit** für eine Verarbeitung zu kalt sein (< + 5°C), kann es mit unserem elektrischen Heizgürtel temperiert werden.

Die mit **Enkolit** aufzuklebenden Werkstoffe müssen ebenfalls Temperaturen über + 5°C haben und sollten + 50°C nicht überschreiten. Bei Temperaturen unterhalb + 5°C besteht die Gefahr einer Tauwasserbildung auf metallischen Flächen, die eine ordnungsgemäße Haftung verhindert.

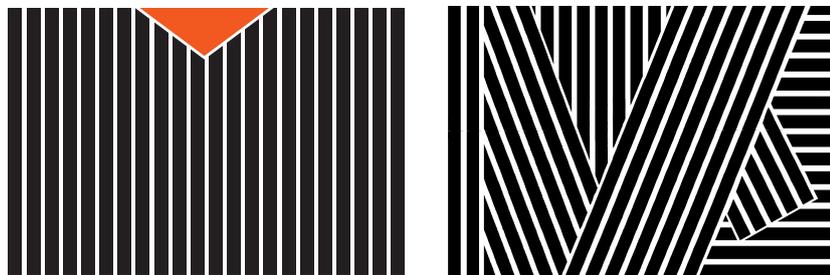
### Enkolit – Auftrag

Der Auftrag von **Enkolit** erfolgt vollflächig mit dem Enke Rillenspachtel (siehe Abbildung). Durch den Auftrag in eine Richtung kann beim Auflegen und Andrücken der Bleche die Luft problemlos entweichen und es wird eine vollflächige Verklebung ohne Luft einschlüsse erreicht (siehe Abbildung).



richtig!

falsch!



### Wichtig!

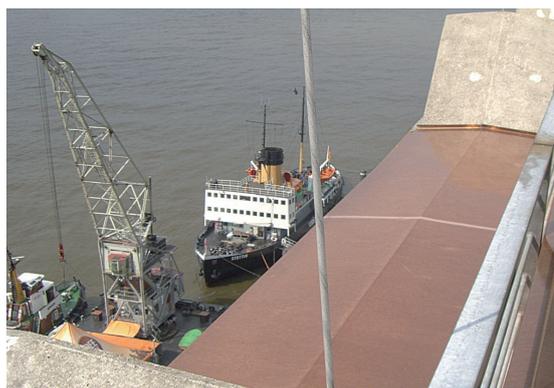
Beim **Enkolit** – Auftrag auf beide zu verklebenden Bauteile ist darauf zu achten, dass die Rillen jeweils in gleicher Richtung verlaufen. Bei Klebeflächen von mehr als 30 cm Breite soll **Enkolit** beidseitig aufgetragen werden. Es geht nicht darum, die doppelte Menge aufzubringen, sondern die vorgesehene Menge **Enkolit** auf beiden Seiten gleichmäßig zu verteilen. Desweiteren ist bei großen Zuschnittsbreiten die aktuelle Klempnerfachregel zu beachten.

## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit Enkolit®

### Maschinelle Verarbeitung

Für die Verklebung von Metallabdeckungen bei Großobjekten (>200m<sup>2</sup>) mit **Enkolit** gibt es die Möglichkeit, **Enkolit** mit dem Druckluft betriebenen Enke Spritzenfüller DS 7 aufzubringen.

Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage.



## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit Enkolit®

**Verbrauch** Bei ebenem Untergrund beträgt der Verbrauch 2,0 – 3,0 kg/m<sup>2</sup>, bei unebenem Untergrund kann sich der Verbrauch erhöhen. Der Verbrauch darf nicht mehr als 5,0 kg/m<sup>2</sup> betragen, da sonst bei sommerlichen Temperaturen die Gefahr besteht, dass noch nicht abgelüftetes Material unter seinem Eigengewicht abrutscht.

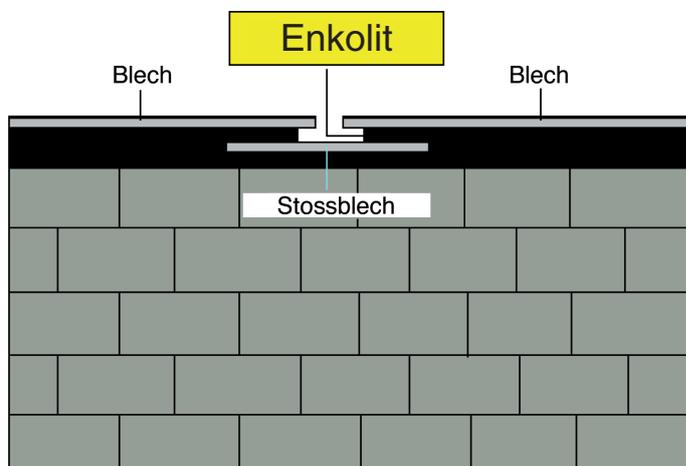
**Verlegung** Das Zusammenfügen der Bauteile muss mit Druck erfolgen. Bei kleinen Abmessungen genügt kräftiges Andrücken mit der Hand. Bei größeren Zuschnitten, können die Bleche auch gleichmäßig (am besten unter Zuhilfenahme einer druckverteilenden Schicht, z.B. ein Brett) mit den Füßen fest angedrückt werden.

Das Zusammenfügen der zu verklebenden Bauteile kann sofort nach dem **Enkolit**-Auftrag erfolgen; spätestens jedoch 30 Minuten nach dem Auftrag.

### Verlegung auf waagerechten Flächen

Bei Mauer-, Attika- oder Brüstungsabdeckungen aus mehreren Einzelteilen ist unter die Blechfugen ein mindestens 10 cm breites Stossblech, dem Blechprofil entsprechend, einzukleben, damit der Dehnungsausgleich sichergestellt ist. Bei durchgehenden Metallprofilen von mehr als ca. 6 m Länge (empf. Länge: 3 Meter) ist für die temperaturbedingte Längenänderung in gleicher Weise ein Dehnungsausgleich zu schaffen, ohne dass hierdurch Undichtigkeiten hervorgerufen werden.

Der Blechabstand für den Dehnungsausgleich muss abhängig von der Umgebungstemperatur und dem Ausdehnungskoeffizienten des Metalls gewählt werden. Damit wird verhindert, dass sich die Bleche gegenseitig hochdrücken (siehe Skizze).



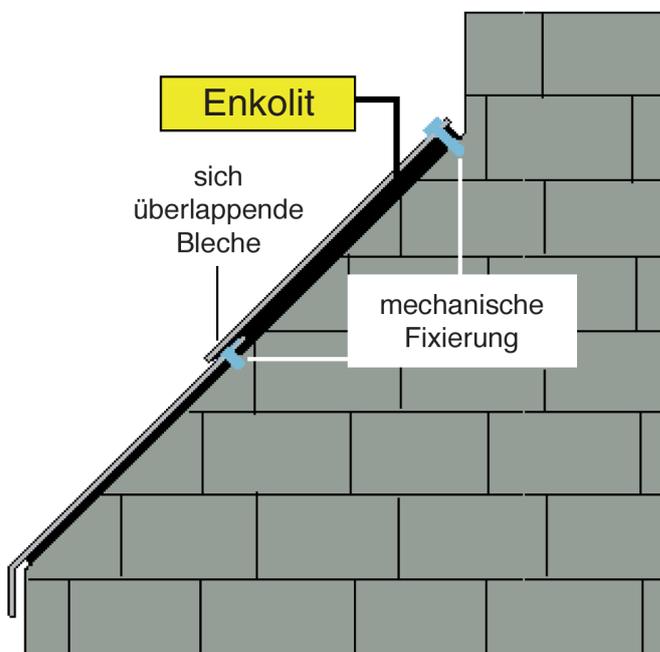
## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit Enkolit®

### Verlegung auf geneigten und senkrechten Flächen

Sollen geneigte bzw. senkrechte Flächen durch Bleche geschützt werden, so ist eine mechanische Befestigung gegen Abrutschen erforderlich. Das heißt, es sind lediglich mechanische Fixierpunkte gegen das Abgleiten notwendig.

Dies wird z.B. bei Titanzink durch verdeckt angebrachte Hafte, Haftleisten o.ä. erzielt, dadurch werden störende Hauerbuckel vermieden. Auch bei geringem Gefälle ist eine mechanische Fixierung erforderlich.

Im senkrechten Bereich muss **Enkolit** beidseitig aufgetragen werden, d.h. auf jede der zu verklebenden Seiten etwa  $1,0 - 1,5 \text{ kg/m}^2$  **Enkolit**. Die Anzahl der Fixierpunkte ist durch zusätzliche Schiebehafte, Haftstreifen o.ä. zu ergänzen. Bei Attika- oder Brüstungsverkleidungen ist die normale Anzahl von Haften einzusetzen. Die aufgeklebten Werkstoffe müssen nach der Verlegung sehr sorgfältig angedrückt werden. Durch das Überlappen der Bleche ist bei geneigten Mauerabdeckungen eine ausreichende Ausdehnungsmöglichkeit gegeben.



## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit Enkolit®

### Lötverbindungen

Bei der Verwendung von **Enkolit** zum Aufkleben von Metallprofilen entfällt normalerweise das Löten.

Sind jedoch Lötverbindungen erforderlich, so sollte man im Bereich der späteren Lötverbindung mind. 10 cm breit kein **Enkolit** auftragen. Kommt **Enkolit** mit der offenen Flamme in Berührung, so verbrennt es örtlich wie Holz oder Kunststoff.

### Sicherheits- ratschläge

Geruchsbelästigung möglich – nicht für Innenräume geeignet!  
Bitte Hinweise in unseren Sicherheitsdatenblättern beachten!

## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit Enkolit®

### Technische Daten

Ausführungen von **Enkolit** – Klebefestigungen, Blechdicken, max. Blechüberstände für Gebäude – Traufhöhen bis 50 m.

| zu klebende<br>Klempner-<br>Bauteile  | Werkstoff | Mindest-<br>blechdicke<br>(Nennmaß) mm |  | max.<br>Blechüberstand<br>mm | zusätzliches<br>Vorstoßblech,<br>mech. befestigt |
|---|-----------|--|--|------------------------------|--|
| Mauer-, sowie<br>Attikaabdeckungen<br>und dgl.<br>(Dehnungsausgleicher<br>alle 6 - 8 m) | Zn        | 0,7                                    |    | ≤ 30                         | nein   |
|   | Cu        | 0,7                                    |  |                              |  |
|   | Al        | 0,7                                    |  |                              |  |
|   | NRS       | 0,4                                    |  |                              |  |
|   | Zn        | 0,7                                    |  | ≥ 30                         | ja   |
|   | Cu        | 0,7                                    |  |                              |  |
|   | Al        | 0,7                                    |  |                              |  |
|   | NRS       | 0,4                                    |  |                              |  |
|   | Zn        | 0,8 <sup>1</sup>                       |  | ≤ 60                         | nein   |
|   | Cu        | 0,8                                    |  |                              |  |
|   | Al        | 0,8                                    |  |                              |  |
|   | NRS       | 0,5                                    |  |                              |  |
| Fensterbank -<br>Abdeckungen  | Zn        | 1,0 <sup>1</sup>                       |  | ≤ 100                        | nein   |
|   | Cu        | 1,0                                    |  |                              |  |
|   | Al        | 1,0                                    |  |                              |  |
|   |           |  |  |                              |  |
|   | Zn        | 0,7 <sup>2</sup>                       |  | ≤ 40                         | nein   |
|   | Cu        | 0,7 <sup>2</sup>                       |  |                              |  |
|   | Al        | 0,7                                    |  |                              |  |
|   | NRS       | 0,4                                    |  |                              |  |
|   | Zn        | 0,8 <sup>1</sup>                       |  | ≤ 60                         | nein   |
|   | Cu        | 0,8 <sup>1</sup>                       |  |                              |  |
|   | Al        | 0,8                                    |  |                              |  |
|   | NRS       | 0,5                                    |  |                              |  |

<sup>1)</sup> Bei Verwendung von Vorstoßblechen mit mechanischer Befestigung können die Blechdicken verringert und die max. Blechüberstände erhöht werden.

<sup>2)</sup> Bei Verwendung von Vorstoßblechen wie vor, können die max. Blechüberstände erhöht werden.

### Lagerstabilität

Mind. 12 Monate im ungeöffneten Originalgebinde.  
**Enkolit** ist frostunempfindlich!

## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit Enkolit®

### **Hinweise zur Entsorgung**

Gebinde müssen zur geordneten Entsorgung direkt nach der letzten Produktentnahme spachtelrein nachentleert werden. Restentleerte Blechverpackungen können dem Kreislauf Blechverpackungen Stahl (KBS) zugeführt werden.

Annahmestellen weist die Firma ENKE als Zeichennutzungsnehmer nach oder finden sich im Internet unter [www.kbs-recycling.de](http://www.kbs-recycling.de). Größere Produktreste in Blechgebunden sind vom Verarbeiter kostenpflichtig zu entsorgen, da es sich um Sonderabfall handelt.

### **Arbeitsschutz**

Auf persönlichen Arbeitsschutz ist zu achten. Desweiteren verweisen wir auf unsere Sicherheitsdatenblätter.

## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit Enkolit®

Anwendungen, die sich außerhalb der Empfehlungen dieser Verarbeitungsanleitung ergeben sollten, befinden sich ohne vorherige Rücksprache mit dem Werk in eigener Verantwortung des Verarbeiters. Eventuell daraus resultierende Schäden sind in solchen Fällen von unserer Gewährleistung ausgeschlossen.

Alle Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unserem derzeitigen technischen Kenntnisstand sowie unseren Erfahrungen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Die Vielfalt möglicher Einflüsse auf die Verarbeitung und Anwendung befreien den Verarbeiter nicht davon, sich durch eigene Prüfungen über die korrekte Anwendung unserer Produkte Gewissheit zu verschaffen. Da eine korrekte und fachgerechte Verarbeitung unserer Produkte nicht der Herstellerkontrolle unterliegt, kann nur für einwandfreies Material Gewähr geleistet werden. Schäden, die durch Verarbeitungsmängel, falsche Materialauswahl oder unzureichende Untergrundvorbereitung entstehen, sind in jedem Fall von unserer Gewährleistung ausgeschlossen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte Dritter sowie bestehende gesetzliche Vorschriften und Bestimmungen sind vom Verarbeiter in eigener Verantwortung zu beachten. Eventuelle mündliche Angaben unserer Mitarbeiter, die inhaltlich der vorliegenden Verarbeitungsanleitung widersprechen, sind ohne eine ausdrückliche schriftliche Bestätigung des ENKE – WERKES wirkungslos. Anwendungen, die sich außerhalb der Empfehlungen dieser Verarbeitungsanleitung ergeben sollten, befinden sich ohne vorherige Rücksprache mit dem Werk in eigener Verantwortung des Verarbeiters. Eventuell daraus resultierende Schäden sind in solchen Fällen von unserer Gewährleistung ausgeschlossen.

Mit dieser Verarbeitungsanleitung verlieren alle früheren Ausgaben ihre Gültigkeit.

Düsseldorf, November 2014

**Enkolit – Standard 10**