

## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit ENKOLIT<sup>®</sup>

### Verwendungszweck Einsatzgebiete

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

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 30 Jahre alten Verklebungen nachgewiesen werden kann. Bei großflächiger Verlegung der Scharen von Fassaden, Dächern usw. ermöglicht ein streifenförmiger bzw. teilflächiger Enkolit – Auftrag als Unterstützung der mechanischen Befestigung eine Verbesserung der planebenen Fixierung der Scharen im Sichtbereich.

Durch die vollflächige, satte Verklebung mit Enkolit entstehen keine Hohlräume. Außerdem wird eine zusätzliche schalldämpfende Wirkung erzielt, die auftretende Trommelgeräusche durch Regen vermeidet. Die Enkolitverklebung 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, 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.

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, abgelagertes, trockenes Holz verwendet wird, um spätere Querschnittsveränderungen zu vermeiden, die zu einem unebenen Haftgrund führen können. Mit anorganischen, salzhaltigen Holzschutzmitteln besteht Verträglichkeit.

## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit ENKOLIT<sup>®</sup>

### 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. In Bereichen mit permanenter Sonnen- und Schattenwirkung ist zusätzlich eine einseitige mechanische Fixierung nötig.

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

- Dachbahnen, da die Dachbahndeckschichten durch die Lösemittel angelöst werden und Bitumen zum Fließen kommen kann. Dies gilt auch für andere bituminöse Untergründe.
- Kunststofffolien oder Flüssigkunststoffabdichtungen, da meist eine allgemeine Unverträglichkeit zwischen Kunststoffen und bituminösen, lösemittelhaltigen Materialien besteht.
- Dämmstoffe wie z.B. Polystyrol, da Lösemittel diese Stoffe angreifen.
- Generell alle lösemittlempfindlichen Untergründe.

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 Geruchsbelastung ist Enkolit für die Verwendung in Innenräumen nicht geeignet.

Fensterbänke müssen bauseits zu den Innenräumen luftdicht abgeschlossen sein. Wird diese Bauvorschrift nicht beachtet, besteht die Gefahr einer Geruchsbelastung in den betroffenen Innenräumen. Notfalls muss z.B. mit Silikonkautschuk ENKESIL 2000 eine nachträgliche Abdichtung zum Innenraum erfolgen.

### Verarbeitungstemperatur

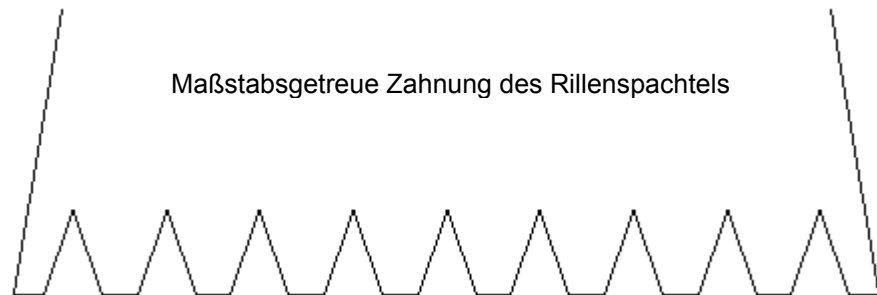
Die Verarbeitungstemperatur von Enkolit soll nicht unter + 5°C und nicht wesentlich über 40 – 50°C liegen. Zu kalt gelagertes Enkolit erreicht in den Eimern nur langsam die erforderliche Verarbeitungstemperatur. Bei Außentemperaturen unter +5°C ist eine Lagerung in Räumen mit höherer Temperatur notwendig. Sollte Enkolit für eine Verarbeitung zu kalt sein (< + 5°C), kann es im Eimer in einem Wasserbad oder 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 Raureifbildung auf metallischen Flächen, die eine ordnungsgemäße Haftung verhindert.

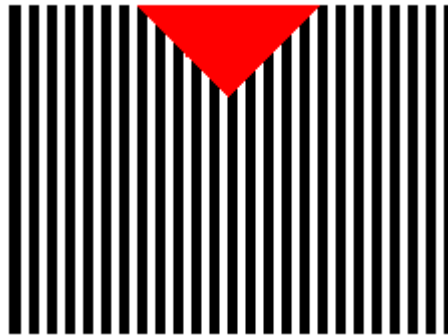
## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit ENKOLIT<sup>®</sup>

### Enkolit – Auftrag

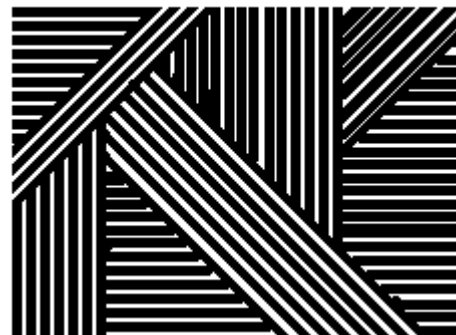
Der Auftrag von Enkolit erfolgt vollflächig mit dem Enke – Rillenspachtel (siehe Abbildung). Durch den Auftrag in eine Richtung kann beim Auflegen und Andrücken der Bleche die Luft problemlos entweichen und es wird eine vollflächige Verklebung ohne Lufteinschlüsse erreicht (siehe Abbildung).



richtig !



falsch !

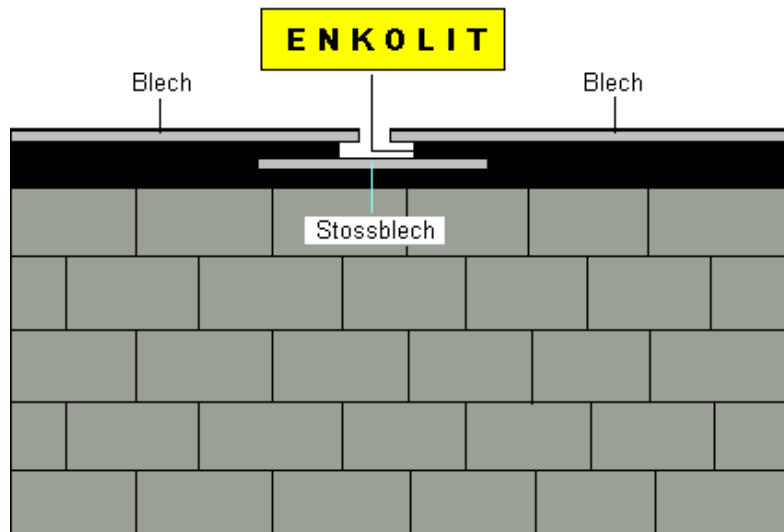


### Wichtig:

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.

## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit ENKOLIT®

- Verbrauch** Bei ebenem Untergrund beträgt der Verbrauch 2 – 3 kg/m<sup>2</sup>, bei unebenem Haftgrund kann sich der Verbrauch erhöhen. Der Verbrauch darf nicht mehr als 5 kg/m<sup>2</sup> betragen, da sonst bei sommerlichen Temperaturen die Gefahr besteht, dass noch nicht abgelüftetes Material unter seinem Eigengewicht abrutscht.
- Klebespanne** Das Zusammenfügen der zu verklebenden Bauteile kann sofort nach dem Enkolit-Auftrag erfolgen; spätestens jedoch 60 Minuten nach dem Auftrag.
- Andrücken** Das Zusammenfügen der Bauteile muss mit Druck erfolgen. Bei kleinen Abmessungen genügt kräftiges Andrücken mit der Hand. Wo es möglich ist, können die Bleche auch gleichmäßig mit den Füßen und dem ganzen Körpergewicht fest angedrückt werden.
- Verlegung auf waagerechten Flächen** Bei Mauer-, Attika- oder Brüstungsabdeckungen aus mehreren Einzelteilen ist unter die Blechfugen ein mindestens 10 cm breites Unterblech, dem Blechprofil entsprechend, einzukleben, damit der Dehnungsausgleich sichergestellt ist. Bei durchgehenden Metallprofilen von mehr als ca. 6 m Länge 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 (s. Skizze).



## Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit ENKOLIT®

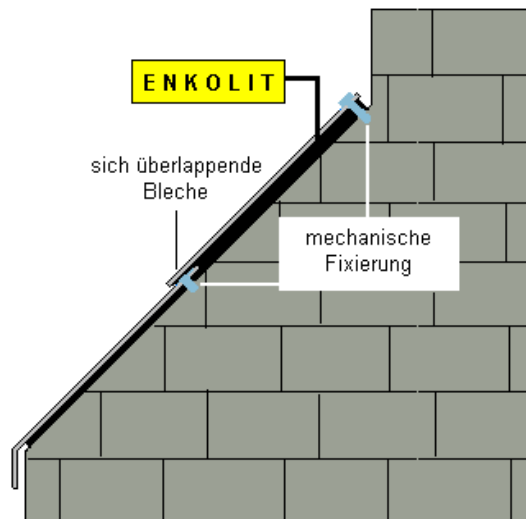
### Verlegung auf geneigten und senkrechten

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.

### Flächen

bei Titanzink durch verdeckt angebrachte Haften, Haftleisten o.ä. erzielt. Damit erübrigen sich die hässlichen Hauerbuckel. 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 – 1,5 kg/m<sup>2</sup> 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 (siehe auch **Andrücken**). Durch das Überlappen der Bleche ist bei geneigten Mauerabdeckungen eine ausreichende Ausdehnungs-möglichkeit gegeben.



### 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 einige cm breit kein Enkolit auftragen. Kommt Enkolit mit der offenen Flamme in Berührung, so verbrennt es örtlich wie Holz oder Kunststoff.







### Sicherheitsratschläge

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

## ENKOLIT<sup>®</sup> Technische Daten

### Blechüberstände Blechkicken

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

zu klebende Klempner-Bauteile	Werkstoff / Mindestblechdicke (Nennmaß) mm	max. Blech- überstand m m	zusätzliches Vorstoßblech, mech.
<b>befestigt</b>			
Mauer- sowie Attika- abdeckungen u. dgl. (Dehnungsausgleicher alle 6 – 8 m)	Zn 0,7 Cu 0,7 Al 0,7 NRS 0,4	 ≤ 30	nein
	Zn 0,7 Cu 0,7 Al 0,7 NRS 0,4	 ≥ 30	ja
	Zn 0,8 <sup>1)</sup> Cu 0,8 Al 0,8 NRS 0,5	 ≤ 60	nein
	Zn 1,0 <sup>1)</sup> Cu 1,0 Al 1,0	 ≤ 100	nein
Fensterbank- Abdeckungen	Zn 0,7 <sup>2)</sup> Cu 0,7 <sup>2)</sup> Al 0,7 NRS 0,4	 ≤ 40	nein
	Zn 0,8 <sup>1)</sup> Cu 0,8 <sup>1)</sup> Al 0,8 NRS 0,5	 ≤ 60	nein

<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.

## 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.

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 Blechgebinden sind vom Verarbeiter kostenpflichtig zu entsorgen, da es sich um Sonderabfall handelt.

Düsseldorf, Mai 2008

ENKOLIT – Standard 6

ENKE – WERK Johannes Enke GmbH & Co.KG, Hamburger Str. 16, 40221 Düsseldorf, Tel.: 0211/304074, Fax: 0211/ 393718  
e-mail: [info@enke-werk.de](mailto:info@enke-werk.de) Internet: [www.enke-werk.de](http://www.enke-werk.de)