

Mauerabdeckungen, Fensterbänke und Bekleidungsbleche

Blech-Kaltkleber in der Praxis

Zum Befestigen metallischer Abdeckungen und Bekleidungen hat sich die Klebtechnik mit Blech-Kaltklebern seit vielen Jahren bewährt. Dies gilt besonders für Attika-, Gesims-, Mauerkronen- und Außenfensterbank-Abdeckungen. Aber auch metallische Außenwandbekleidungen und Fassaden werden damit aufgebracht.

Bauteile, die der Witterung ausgesetzt sind, werden durch das Eindringen von Nässe geschädigt, sofern keine Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Deshalb sind Mauerkronen, Attiken, Gesimse, Fensterbänke, Sockelvorsprünge und andere Bauteile durch metallische Abdeckungen vor Niederschlagsnässe zu schützen. Korrekt eingebaute Abdeckbleche, in richtiger Materialdicke und mit entsprechenden Überständen und Tropfkanten versehen, verhindern das unerwünschte Eindringen von Nässe.

Langzeitsicherer Halt

Als Variante zur Befestigung von Abdeckblechen mit Haftleisten, Vorstoß- und Haltewinkeln setzt sich in der Baupraxis die Klebefestigung mit Blech-Kaltklebern durch. Mittlerweile wurde das Klebverfahren auch in Regelwerke und Fachliteratur aufgenommen und gehört heute zu den praxisüblichen Arbeitsverfahren, um metallische Abdeckungen und Bekleidungen sicher zu Befestigen. Selbstverständlich müssen beim Einsatz dieses Klebstoffs die werkseitigen Verarbeitungsrichtlinien der jeweiligen Hersteller beachtet werden, um gute Arbeitsergebnisse zu



Die Klebtechnik wird bei Alt- und Neubauten erfolgreich eingesetzt; auch bei der Renovierung des Casinos in Baden bei Wien

erhalten. Außerdem sind die Fachregeln und Herstellerempfehlungen der jeweils verwendeten Metalle einzuhalten. Der Einbau von Mauerabdeckungen mit Haftleisten, Vorstoßen und Halteprofilen gilt als „indirekte“ Befestigung. Dabei werden die Abdeckungen im Bereich der Tropfkanten seitlich fixiert; auf den größeren Flächen der Mauerkrone liegen die Bleche nur auf. Beim Klebverfahren, beispielsweise mit Enkolit, wird dagegen ein vollflächiger, unlösbarer Verbund der Bleche mit dem Untergrund erzielt. Dadurch erfüllen Klebeverbindungen auch langfristig die Forderungen der DIN 1055, Teil 4. Die so aufgetragenen Abdeckbleche sind hohlraumfrei mit dem Untergrund verbunden. Vorteile ergeben sich, weil Trommelgeräusche bei Schlagregen stark reduziert werden und weil keine Dröhn- bzw. Flattergeräusche durch Windbeanspruchung entstehen. Ein Korrosionsangriff von der Blechunterseite her ist nicht möglich.

Eigenschaften, praktischer Einsatz

Enkolit ist eine dauerplastische Klebe- und Dichtungsmasse auf Bitumenbasis. Sie eignet sich zum Aufbringen der am Bau üblichen Bleche auf festen Untergründen und bleibt

bis zu Temperaturen von + 110°C standfest. Vorschriftsmäßig ausgeführte Verbindungen haben im Mittel eine Haftfestigkeit von 500 kN/m². Sie sind gegen Industrieabgase, Rotalgen, Salz- und Seewasser beständig, wirken fungizid und sind wurzelfest. Vor Beginn des Enkolit-Auftrags muss der Untergrund auf Eignung geprüft werden. Beton, Mauerwerk, Natur- und Kunststein, Baufurniersperrholz, Faserzement, Schiefer und kunstharzverleimte Spanplatten sind geeignet. Auf jeden Fall müssen Untergründe fest, trocken und sauber sein. Sie sollten möglichst keine größeren Unebenheiten haben. Auf sauberem, nicht porösem oder nicht sandendem Untergrund ist kein Voranstrich nötig. Dagegen müssen sandende Oberflächen mit Voranstrich behandelt werden. Kalksandsteinmauerwerk wird mit Voranstrich behandelt. Sind abbröckelnde Ausgleichsschichten vorhanden, müssen sie entfernt und fachgerecht erneuert werden. Bei beschichteten Blechen eignen sich Alkydharz-, Polyester- und Acrylharz-Beschichtungen. Andere Beschichtungen bedingen eine individuelle Überprüfung auf Eignung. Hölzerne Untergründe müssen trocken und abgelagert sein. So werden Querschnittsveränderungen, z. B. durch Schwinden oder Verwerfen, was zu uneben-

Enke-Werk Johannes Enke
GmbH & Co. KG
Hamburger Straße 16
40221 Düsseldorf
Telefon (02 11) 30 40 74
Telefax (02 11) 39 37 18,
www.enke-werk.de



nem Haftgrund führt, vermieden. Gegen die heute üblichen Holzschutzmittel ist Enkolit unempfindlich. Soll Blech auf Blech verklebt werden, sind zusätzliche mechanische Befestigungen erforderlich. Dachbahnen, Kunststoff-Folien und nichtmineralische Dämmstoffe eignen sich nicht als Untergrund.

Kleberauftrag in eine Richtung

Der Blech-Kaltkleber Enkolit wird bei Temperaturen unterhalb von + 5°C und oberhalb von + 30°C (Verarbeitungstemperatur) nicht eingesetzt. Falls nötig, lässt sich der Kleber im Wasserbad erwärmen. Auch die zu verbindenden Werkstoffe – also Blech und Untergrund – dürfen nicht kälter als + 5°C und nicht heißer als + 30°C sein. Bei Temperaturen unterhalb des genannten Bereichs kann durch Raureifbildung die optimale Haftung verhindert werden. Ein spezieller Rillenspachtel dient zum vollflächigen und möglichst gleichmäßigen Auftragen der Klebemasse. Dabei muss darauf geachtet werden, den Spachtel nur in eine Richtung zu führen. Beim Auflegen und Andrücken des Blechs kann dann die Luft entweichen, ohne dass sich Einschlüsse bilden. Der Verbrauch beträgt im Normalfall bei ebenem Untergrund ca. 2 bis 3 kg/m². Unebener Untergrund bedingt höheren Verbrauch an Blech-Kaltkleber. Insgesamt dürfen aber 5 kg/m² nicht überschritten werden, da bei hochsommerlichen Tempera-



Mauer- und Attika-Abdeckungen sind charakteristische Beispiele für geklebte metallische Bauteile, die der Witterung in besonderem Maße ausgesetzt sind



Bei Fassadenbekleidungen in den am Bau üblichen Metallen dient die Klebetechnik oft als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme



Außenfensterbänke sind ein typisches Beispiel für das Arbeiten mit Blech-Kaltklebern

turen – bei denen die Bleche auch über 50°C heiß werden können – die nicht abgelüftete Klebemasse abrutschen kann.

Dauer der Einbauzeit

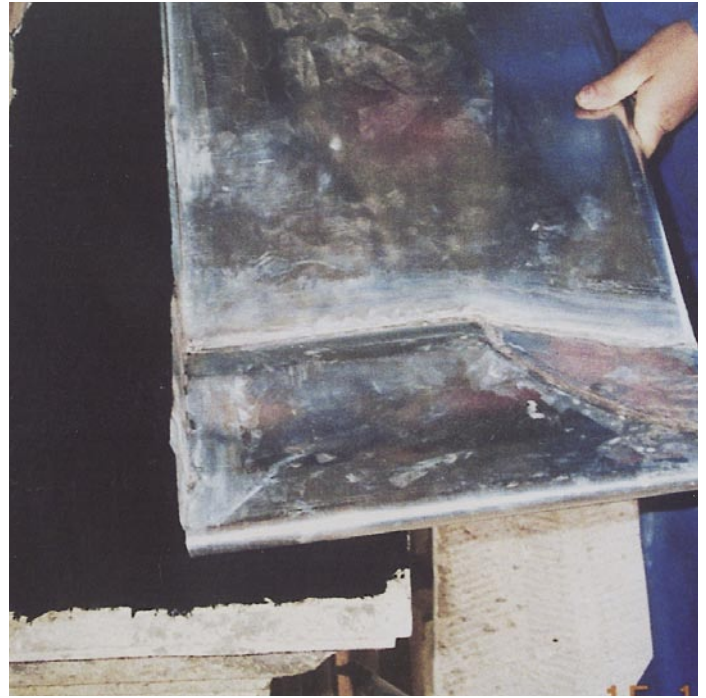
Unmittelbar nach dem Auftrag des Klebers erfolgt das Zusammenfügen der Bleche. Es muss spätestens 60 Minuten nach Kleberauf-

trag abgeschlossen sein. Für eine sofortige, gute Haftung wird gleichmäßiger Druck auf die zuvor korrekt ausgerichteten Blechbauteile ausgeübt. Dies geschieht manuell oder durch vorsichtiges „Antreten“ mit dem Fuß. Bei waagerechten Flächen und mehrteiligen Abdeckungen erhalten Blechfugen (Querstöße) mindestens 10 cm breite Unterbleche, die ebenfalls aufgeklebt werden. Durchlau-

Klempnerei



Auf der Baustelle: Blech-Kaltkleber ist mit dem Rillenspachtel aufgebracht...



das Abdeckblech wird sorgfältig aufgelegt...



und angedrückt...



...hier sieht man das fertig aufgeklebte Teilstück der Abdeckung

fende Abdeckungen oder Profile über 6 m Länge erfordern gemäß den Fachregeln passende Dehnungsausgleicher (Dilas). Bei Verlegung auf senkrechten oder geneigten Flächen sind punktwise zusätzliche mechanische Befestigungen vorzusehen, um die Bleche im frisch verklebten Zustand gegen Abrutschen zu sichern. Dies kann zum Beispiel mittels verdeckt angeordneter Hafte oder Haftleisten erfolgen. Abdeckungen

oder Bekleidungen auf senkrechten Flächen erfordern einen beidseitigen Enkolit-Auftrag (je Seite etwa 1 bis 1,5 kg/m²). Die Anzahl der Fixpunkte ist durch zusätzliche Schiebhafter, Haftstreifen oder ähnliches zu ergänzen. Die Bekleidungsflächen selbst erhalten die normale Anzahl von Haften. Das Arbeiten im vertikalen Bereich bedingt besonders sorgfältiges und gründliches Andrücken. Bei Mauerabdeckungen im Gefälle kann der Deh-

nungsausgleich auch durch einfaches Überlappen der Blechprofile hergestellt werden.

Lötverbindungen entfallen

Lötverbindungen entfallen normalerweise bei der Klebetechnik, da das Zusammenfügen der Blechprofile nach Herstellervorschrift ausschließlich mit der Klebemasse zu funktions-sicheren, wasserdichten Verbindungen führt. Er-

Klempnerei



Auch stark gegliederte und verspringende Abdeckungen werden in Klebtechnik ausgeführt



Bei der Renovierung des Museumsquartiers in Wien wurden zahlreiche Abdeckungen und Anschlüsse geklebt



Aber auch das moderne Bauen bedient sich der fortschrittlichen Klebtechnik, wie beispielsweise bei der Ausführung dieser vorgehängten Fassade

fordern aber besondere Umstände in Ausnahmefällen Löttnähte, wird in der Nahzone der Lötstelle einige Zentimeter breit kein Kaltkleber aufgetragen, um sicherzustellen, dass er nicht mit der Lötflamme in Berührung kommt. Die Klebtechnik wird nicht in Innenräumen eingesetzt. Bei Anwendung im Bereich von Fensterbänken wird der raumseitige Anschluss zur Vermeidung von Geruchsbelästigung luftdicht hergestellt, zum Beispiel mit Silikon-Kautschuk. In den Verarbeitungsempfehlungen der Hersteller findet sich der Hinweis, dass bei der Ausführung von Klebearbeiten nicht gegessen und getrunken werden soll.

Vierzig Jahre hat sich das Aufkleben metallischer Abdeckungen und Bekleidungen mit Blech-Kaltklebern in der Baupraxis bereits durchgesetzt. In der Vergangenheit wurden die damals ausgeführten Klebearbeiten mehrfach überprüft. Die Ergebnisse in Form von Gutachten bestätigen Alterungs- und Langzeitbeständigkeit. Alle üblichen Metalle, die am Bau zur Anwendung kommen, also Titanzink, verzinktes Stahlblech, Kupfer, Aluminium, Edelstahl und Blei, sind für diese Verbindungstechnik geeignet. □

Literatur:

- [1] Grün, Prof. Dr.-Ing., Gutachten 162/95, Richard Grün Institut, Hösel
- [2] ZVSHK, St. Augustin: Fachregeln des Klempnerhandwerks
- [3] Rheinzink-Anwendung in der Architektur, Rheinzink GmbH, Datteln
- [4] Verlegeanleitung für Klebearbeiten mit Enkolit, Enke-Werk Düsseldorf