

Allgemeine Verarbeitungshinweise für VIACOR Oberflächenschutzsysteme und Beschichtungen

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Untergründe und Untergrundvorbereitung	2
2.1	Zementgebundene Beton- und Estrichflächen (C und CT-C)	2
2.2	Frischbeton	3
2.3	Asphalt Beläge (AS) (nur Innenbereiche für Industrieböden)	3
2.4	Magnesiaestriche (MA)	4
2.5	Calciumsulfat- und CAF-Fließestriche (Anhydritestriche) (CA und CAF)	5
2.6	Stahl	5
2.7	Sonstige Untergründe	6
3	Klimabedingungen	6
4	Witterungseinflüsse und UV-Belastung	8
5	Verfärbungen und Beständigkeit gegen Chemikalien	8
6	Materialvorbereitung	9
7	Applikation	10
8	Verbrauch	11
9	Schutzmaßnahmen	12
10	Gefahrstoffinformationen	13
11	Hinweise	13

VIASOL Allgemeine Verarbeitungshinweise

1 Einleitung

VIASOL Oberflächenschutzsysteme und Beschichtungen bewähren sich langjährig und vielfach in vielen Ländern und bestehen in der Regel aus mehreren aufeinander abgestimmten Einzelprodukten. Die Anwendung erfolgt unter verschiedensten Verarbeitungs- und Umgebungsbedingungen. Mit den nachfolgenden Verarbeitungshinweisen möchten wir einen Überblick über die wesentlichen Punkte zur Vorbereitung und Prüfung der Untergründe sowie die Verarbeitung der VIASOL Kunstharze geben.

2 Untergründe und Untergrundvorbereitung

2.1 Zementgebundene Beton- und Estrichflächen (C und CT-C)

Zur Aufnahme von Industriebodenbeschichtungen, Parkdeckbeschichtungen oder Abdichtungssystemen muss die Estrich- und Betongüte folgende Mindestqualitäten entsprechend den Anforderungen der **DIN 1045 und DIN EN 1992-1-1** (*Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*) **oder DIN 18560** Estriche im Bauwesen sowie **EN 13813** Estrichmörtel, Estrichmassen und Estrich, aufweisen:

- für leichte Belastung mind. CT-C30 oder C20
- für mittelschwere bis schwere Belastung mind. CT-C40 oder C30/37 bis C35/45

Die zu beschichtenden Oberflächen sind entsprechend der EN 1504-10, der ZTV-ING, der DIN V 18026 mit Hinweis auf die Instandsetzungsrichtlinie (Rili SIB 2001) oder der SIA 252 und SIA 271 vorzubereiten. Das heißt, **die Untergründe müssen trocken, fest, tragfähig, feingriffig und frei von Zementleimschichten, Staub, Fett, Gummiabrieb und anderen haftungsmindernden Substanzen sein.**

Die **Abreißfestigkeit** muss nach der Untergrundvorbehandlung **im Mittel $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$** betragen. Ausnahme: Für Beschichtungen gem. Prüfgruppe OS 8 und Gewässerschutzbeschichtungen mit einer Schichtstärke $> 1,5 \text{ mm}$ muss die Abreißfestigkeit $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$ betragen.

Bei leichter Belastung können Werte $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ ausreichend sein (bitte fragen Sie hierzu unseren Technischen Service). Die Prüfung sollte mit einem Zugprüfgerät der Klasse 2 gem. EN 10002-24 mit einer Zuggeschwindigkeit von 100 N/s erfolgen; bei elastischen Beschichtungen von 200 N/s.

Die **Feuchte des Untergrundes** darf in der oberen Zone **4 % (CM)** nicht überschreiten (Messung mit CM-Gerät). Heizstriche und Heizbetone sind gemäß den geltenden Vorschriften „trocken zu heizen“. Hier liegen die Empfehlungen für diffusionsdichte Beläge bei einer Restfeuchte $\leq 1,8 \%$ (CM). Bei höheren Restfeuchten und erdberührten Bodenflächen sind gesonderte Maßnahmen zu ergreifen.

Hersteller:

VIASOL Allgemeine Verarbeitungshinweise

Für **die Untergrundvorbereitung geeignete Verfahren** sind z. B. Kugelstrahlen, Fräsen mit entsprechender Nachbehandlung oder Schleifen. Nach der Behandlung sind die Flächen mit einem leistungsfähigen Industriesauger abzusaugen.

Hochfeste Untergründe (z. B. Vakuumbeton) und vergütete Oberflächen bedürfen grundsätzlich einer besonderen Untergrundvorbehandlung und erfordern ggf. den Einsatz spezieller VIACOR-Grundierungen (bitte fragen Sie hierzu unseren Technischen Service).

2.2 Frischbeton

Frischbetonflächen können mit speziellen VIACOR-Produkten imprägniert bzw. beschichtet werden. (bitte fragen Sie hierzu unseren Technischen Service).

2.3 Asphalt Beläge (AS) (nur Innenbereiche für Industrieböden)

Gussasphalt oder Kaltbitumenestriche (z. B. Latexfalt) können generell mit geeigneten Beschichtungssystemen für Industrieanwendungen im Innenbereich beschichtet werden. Die mechanischen Eigenschaften der Beschichtungen sind im Wesentlichen von der Tragfähigkeit des Untergrundes abhängig.

Asphaltestriche sind thermoplastisch, daher sollte die Untergrundgüte bei einem Gussasphalt nachfolgende Eigenschaften entsprechend der **EN 13813** aufweisen:

- für leichte Belastung mind. AS-IR40
- für mittelschwere Belastung mind. AS-IR10
- für schwere Belastungen müssen ggfls. zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden.

Die **Untergrundvorbereitung** erfolgt in der Regel mittels Kugelstrahl- oder Fräsverfahren, teilweise auch durch Diamantschleifen. Wichtig ist, dass nach der Untergrundvorbehandlung das Zuschlags- bzw. Stützkorn oberflächlich zu mindestens 60 % freigelegt wurde, damit eine ausreichende Anbindung der Beschichtung an den Untergrund zustande kommt. Hohllagen, Fehlstellen, Verwalkungen und andere Schäden an der Oberfläche sind gesondert vorzubereiten. Neu verlegte Gussasphaltestriche werden in der Regel abgesandet hergestellt. Hierbei ist zu beachten, dass eine ausreichende Besandung mit einem gröberen Korn z.B. QS 0,7 – 1,2 mm erfolgt. Dann kann auf das „Freilegen“ des Zuschlagkorns verzichtet werden. Die Vorbereitung erfolgt hier durch Anschleifen und Absaugen.

In der Regel liegen die **Haftzugfestigkeiten** bei Asphaltestrichen unter 1,5 N/mm². Bei leichten Belastungen können Werte $\geq 1,0$ N/mm² ausreichend sein (bitte fragen Sie hierzu unseren Technischen Service). Im Zweifelsfall empfehlen wir die Anlage von Probeflächen zur Beurteilung der Belastbarkeit des Gesamtaufbaus (ggf. Rücksprache mit unserem Technischen Service).

Hersteller:

2.4 Magnesiaestriche (MA)

Magnesia- oder auch Magnesiestriche weisen in der Regel sehr gute mechanische Festigkeiten auf, daher wird diese Art Estrich meist in der Industrie vorgefunden. Die Estrichgüte sollte folgende Anforderungen erfüllen:

- für leichte Belastung mind. MA-C30
- für mittelschwere bis schwere Belastung mind. MA-C40

Die **Oberflächen müssen trocken, fest, tragfähig, feingriffig und frei von Staub, Fett, Gummiabrieb und anderen haftungsstörenden Substanzen sein**. Eventuell vorhandene Anreicherungen von Magnesiumchlorid an der Oberfläche von Magnesiaestrichen sind restlos zu entfernen. Magnesiaestriche werden teilweise nach der Fertigstellung und im laufenden Unterhalt gewachst. Diese gewachste Schicht muss restlos entfernt werden.

Wir empfehlen als Untergrundvorbereitung leichtes Kugelstrahlen (nicht offenporig). Zu intensives Kugelstrahlen kann das Oberflächengefüge schädigen. Die **Abreißfestigkeit** muss nach der Untergrundvorbehandlung im Mittel $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ betragen. Bei leichter Belastung können Werte $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ ausreichend sein (bitte fragen Sie hierzu unseren Technischen Service).

Magnesiaestriche sind in der Regel empfindlich gegen dauerhafte Nässeeinwirkung und verlieren dadurch ihre Festigkeit. Deshalb muss gewährleistet sein, dass sie **vor rückwärtiger Durchfeuchtung geschützt** sind oder es muss ein wasserdampfdiffusionsfähiges Beschichtungssystem aufgebracht werden.

Vor Auftrag der Beschichtung müssen die **spezifischen Haushaltfeuchten** eingestellt sein, die bei Magnesiaestrichen zwischen 4 % - 8 % (Messung mit CM-Gerät) und darüber liegen können. Ausführung und Beurteilung einer Testfläche sind empfehlenswert. Vorsicht bei älteren Magnesiestrichen, die Holzanteile enthalten können. Diese Art wird auch als Steinholzestrich bezeichnet und muss im Einzelnen betrachtet werden da diese eine höhere Empfindlichkeit gegen Feuchtigkeit aufweisen, wir empfehlen in der Regel den Ausbau.

VIASOL Allgemeine Verarbeitungshinweise

2.5 Calciumsulfat- und Calciumsulfatfließestriche (früher Anhydritestriche) (CA und CAF)

Calciumsulfatestriche und Calciumsulfatfließestriche finden hauptsächlich im Wohnungs- und Gewerbebau für Büroflächen Anwendung. Die Estrichgüte sollte folgende Anforderungen erfüllen:

- für leichte Belastung mind. CA-C30
- für mittelschwere Belastung mind. CA-C40

Die **Oberflächen müssen trocken, fest, tragfähig, feingriffig und frei von Staub, Fett, Gummiabrieb und anderen haftungsstörenden Substanzen sein**. Vor allem Calciumsulfatfließestriche weisen einen erhöhten Anteil an Feinstzuschlägen an der Oberfläche auf.

Als **Untergrundvorbereitung** wird in erster Linie Schleifen und intensives Absaugen der Oberflächen empfohlen. Kugelstrahlen kann die Oberfläche schädigen.

Nach der Untergrundvorbereitung sollte die **Abreißfestigkeit** im Mittel $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ betragen. Bei leichter Belastung können Werte $\geq 1,0 \text{ N/mm}^2$ ausreichend sein (bitte fragen Sie hierzu unseren Technischen Service).

Calciumsulfatestriche (Anhydritestriche) verlieren bei einer länger andauernden oder starken Nassbelastung ihre Festigkeit. Deshalb muss gewährleistet sein, dass sie **vor rückwärtiger Durchfeuchtung und anderer Feuchteinwirkung geschützt** sind. Bei der Verlegung von wasserdampfdiffusionsdichten Beschichtungen **sind Naturanhydritestriche besonders zu betrachten**. Aufgrund der Feuchteempfindlichkeit dürfen keine wasserbasierenden Beschichtungen eingesetzt werden, die **Anlage von Probeflächen wird dringend empfohlen**. Im Zweifelsfall wird von einer Beschichtung abgeraten.

Vor Auftrag der Beschichtung müssen die **spezifischen Haushaltfeuchten** eingestellt sein, die bei CA und CAF bei $\leq 0,5 \%$ liegen (einige Hersteller auch ab $\leq 1 \%$) (Messung mit CM-Gerät). Ausführung und Beurteilung einer Testfläche sind dringend empfohlen. Bei der Beschichtung von Calciumsulfat- und Anhydritestriche sind die vom Hersteller vorgeschriebenen Restfeuchten sowie die allgemein geltenden Richtlinien und Normen einzuhalten. In der Regel liegen diese bei $\leq 0,5 \%$ (Messung mit CM-Gerät), eine Hersteller von CA und CAF Estrichen verlangen jedoch $\leq 0,3 \%$ (Messung mit CM-Gerät), im Einzelfall sind die Angaben der Estrichhersteller zu berücksichtigen oder gesonderte Freigaben der Estrichhersteller einzuholen. Je nach Estrichschichtdicke oder klimatischen Bedingungen werden diese Werte nur unter Zuhilfenahme von Trocknungsgeräten erreicht.

2.6 Stahl

Die Vorbereitung der Haftflächen erfolgt ganzflächig gemäß **DIN EN ISO 12944-4** (1998) bis zum Vorbereitungsgrad Sa 2 1/2 (Strahlen) oder bei beengten Verhältnissen auch bis St 3 (Vorbereiten mit Handwerkzeugen oder maschinell angetriebenen Werkzeugen).

Hersteller:

2.7 Sonstige Untergründe

Für andere hier nicht benannten Untergründe gelten besondere Maßnahmen, die hier nicht angeführt werden. Wir bitten im Bedarfsfall um Rücksprache mit unserem Technischen Service.

3 Klimabedingungen

Bei der Verarbeitung von Reaktionsharzen sind Umgebungs- und Objekttemperatur sowie die relative Luftfeuchtigkeit von entscheidender Bedeutung.

Einfluss der Temperatur:

Bei niedrigen Temperaturen verzögern sich die Reaktionen und es kann auf Grund zunehmender Viskosität zu höheren Materialverbräuchen kommen. Gleichzeitig können die Verlaufseigenschaften negativ beeinflusst werden. Hohe Temperaturen hingegen beschleunigen die Aushärtung und verringern deutlich die Materialviskosität. Dies ist bei Flächen mit Gefälleausbildung zu berücksichtigen.

Grundier-, Beschichtungs- und Versiegelungsarbeiten dürfen nur bei gleichbleibenden oder fallenden Temperaturen ausgeführt werden um die Gefahr der Blasenbildung infolge sich erwärmender Luft in den Untergrundporen (auch bei Granulat-Matten) zu minimieren. Dies ist auch in Innenräumen mit Fensterflächen (Sonneneinstrahlung) zu berücksichtigen. Fußboden- und Flächenheizungen sind 24 Stunden vor Ausführung der Beschichtungsarbeiten abzuschalten oder zu drosseln.

Weiterhin sollten insbesondere Fußbodenheizungen weitere 48 Stunden nach der Applikation der Beschichtung ausgeschaltet bleiben oder nur gedrosselt betrieben werden, um Blasenbildung zu vermeiden.

Die **Oberflächentemperatur** muss bei der Verarbeitung der Reaktionsharze mindestens 3 K über der vorhandenen **Taupunkttemperatur** (siehe VIASOL Taupunkttafel) liegen, um die Gefahr der Kondensatbildung auf dem Untergrund auszuschließen. Beim Erreichen dieser Grenze (Taupunkt) sind die Arbeiten sofort einzustellen. Bitte berücksichtigen Sie dass die Oberflächentemperaturen meist niedriger sind als die Raum- bzw. Umgebungstemperaturen.

Bei der Verarbeitung von wässrigen Systemen ist zu berücksichtigen, dass durch die Wasserverdunstung die Luftfeuchtigkeit ansteigen kann und es damit zu einer Veränderung der Taupunkttemperatur kommen kann.

VIASOL Allgemeine Verarbeitungshinweise

Auch nach der Applikation sind die Materialien über den in den technischen Merkblättern aufgeführten Zeitraum vor Feuchtebeaufschlagung zu schützen da es ansonsten zu Weißverfärbungen (Carbamatbildung), Klebrigkeiten, Blasenbildungen oder Aufschäumungen an den Oberflächen kommen kann. Bereits geschädigte Oberflächen sind mechanisch zu entfernen und neu aufzubauen.

Um optimale Oberflächen und die in den technischen Datenblättern beschriebenen Material- und Systemeigenschaften zu erzielen, wird empfohlen, die Arbeiten in einem Temperaturbereich zwischen +15°C und +25°C für die Umgebungs- und Untergrundtemperaturen auszuführen.

Einfluss der Luftfeuchtigkeit:

Einkomponentige PU-Produkte härten unter dem Einfluss der Luftfeuchtigkeit aus. Bei niedrigen Luftfeuchten werden die Zeiten für Aushärtung und Überarbeitbarkeiten verlängert. Bei höheren Luftfeuchten verkürzen sich die Zeit der Aushärtung und Überarbeitbarkeit. Die Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 40% und 80 % liegen.

Auf keinen Fall sollte feuchter Sand oder andere Zuschlagstoffe mit verarbeitet werden, da sonst die Aushärtungszeit so stark verkürzt wird, dass der Einbau gleichmäßiger Beläge kaum möglich ist.

Für 2-komponentige PU-Produkte gilt, dass die Luftfeuchtigkeit nicht unter 40% und nicht über 80% liegen sollte, da es sonst zu Nebenreaktionen und im schlechtesten Fall zu Blasen- oder Schaumbildung kommen kann.

Auch für Epoxidharze werden Luftfeuchtigkeitsbereiche von minimal 40% bis maximal 80% empfohlen.

Bei wässrigen Systemen muss auf eine Veränderung der Luftfeuchtigkeit durch Verdunsten geachtet werden. Es ist für gute Belüftung ohne Zugluft zu sorgen. Die Luftfeuchtigkeit sollte bei der Verarbeitung und während der Aushärtungszeit 85% nicht überschreiten, um ein ausreichend schnelles Verdunsten des Wassers zu gewährleisten. Es ist darauf zu achten, dass Anschlüsse nicht antrocknen da diese sonst sichtbar werden.

Generell empfehlen wir für alle Bauvorhaben die fortlaufende Überwachung und Dokumentation der Luftfeuchtigkeit, der Temperatur und des Taupunkts.

Die Produkt spezifischen Verarbeitungstemperaturen finden Sie in den jeweiligen technischen Merkblättern.

Hersteller:

4 Witterungseinflüsse und UV-Belastung

Aufgrund von Witterungseinflüssen und/oder UV-Lichteinstrahlung können Farbtonveränderungen an den Beschichtungssystemen entstehen, die auf die Funktionstüchtigkeit der Beschichtungssysteme in der Regel keinen negativen Einfluss haben. Dies gilt vor allem für Epoxidharze und aromatische Polyurethanharze. Spezielle aliphatische Polyurethanharzbeschichtungen- und Versiegelungen weisen eine höhere UV- und Farbtonbeständigkeit auf und können die Veränderungen reduzieren oder gar vermeiden.

5 Verfärbungen und Beständigkeit gegen Chemikalien

Verfärbungen an Beschichtungs- und Versiegelungsoberflächen können verschiedene Ursachen haben. Zum einen können Gummi – vor allem dunkler und schwarzer Gummi - und weichmacherhaltige Kunststoffe bei längerem Kontakt oder bei zusätzlicher Einwirkung durch Wärme Verfärbungen hinterlassen, die nicht mehr zu entfernen sind. Hierzu gehören z. B. Auto- und Staplerreifen, Maschinenfüße oder Gummimatten. Zur Vermeidung solcher Verfärbungen bedingt durch Weichmacherwanderungen können geeignete Polyurethanreifen oder Matten verwendet werden.

Auf befahrenen, stark frequentierten Flächen treten oft Verfärbungen durch Gummiabrieb auf der Beschichtungsoberfläche auf die sich aber mittels speziellen Reinigungsmitteln in der Regel entfernen lassen. Einbrennspuren die aufgrund durchdrehender Stapler- und Antriebsräder verursacht werden oder Brandflecken die durch Funkenflug z.B. in metallverarbeitenden Werkstätten oder durch Zigarettenglut entstehen, können nicht mehr restlos entfernt werden.

Weitere Ursachen für Verfärbungen können Farbstoffe in Lebensmitteln und Getränken (z. B. Kaffee, Rotwein, Cola, Curry, Paprika etc.), Haarfärbe- und Bleichmittel aber auch zu hoch konzentrierte Desinfektions- und Reinigungsmittel sein. Wir empfehlen im Bedarfsfall eine besonders Chemikalienbeständige Versiegelung aufzubringen.

Auf bewitterten Flächen sind Verfärbungen durch Laub und der darin enthaltenen Farbstoffe und Gerbsäuren, Moose und andere chemische Einflüsse möglich, die sich nicht immer restlos entfernen lassen, vor allem dann, wenn diese nicht unmittelbar entfernt werden.

6 Materialvorbereitung

VIASOL und VIASEAL Materialien werden in aufeinander abgestimmten Arbeitspackungen geliefert, d. h. Harz- und Härter-Komponente sind im **Mischungsverhältnis** aufeinander abgestimmt. Für einzelne Produkte stehen Großgebilde (z. B. Fässer oder Container) zur Verfügung für die das Mischungsverhältnis nur teilweise oder nicht aufeinander abgestimmt ist. Für die **Entnahme von Teilmengen** muss eine Baustellenwaage (Empfehlung bis 30 kg, mind. 10 g Schritte) eingesetzt werden. Gefüllte und/oder pigmentierte Einzelkomponenten müssen vor Teilentnahmen oder vor dem Zusammenschütten (2-komponentig) und der Verarbeitung gründlich aufgerührt werden, dies gilt auch für 1-komponentige Produkte. Großgebilde (Fässer, Container) müssen vor und während der Verarbeitung aufgerührt werden.

2-komponentige Materialien werden mit einem langsam laufenden Rührwerk (z. B. Bohrmaschine bis 300 U/m, Zwangsmischer o. Ä.) **mind. 3 Minuten gemischt und umgetopft, anschließend nochmals kurz gemischt**. Nähere Angaben zu diesen Mischvorgängen, den Mischzeiten und der Verarbeitung sind den einzelnen technischen Merkblättern zu entnehmen.

Die **Temperatur beider Komponenten** sollte beim Zusammenmischen idealerweise mind. 15°C betragen. Bei Direktlieferungen an das Projekt sollte rechtzeitig disponiert werden, damit die **Vortemperierung** erfolgen kann. Vor allem in der kalten Jahreszeit ist dies für die Verarbeitung von Vorteil. In der warmen Jahreszeit sollte die Lagerung z.B. auf Freiflächen mit direkter Sonneneinstrahlung vermieden werden. Durch extreme Temperaturwechsel von Tages- zu Nachttemperaturen besteht die Gefahr, dass durch den „Pumpeffekt“ (Ausdehnung der Kunststoff- und Blechgebilde durch Erwärmung und anschließendes Zusammenziehen beim Abkühlen) feuchte Luft in die Gebinde gelangt und sich Wasser im Gebinde durch Kondensation anreichert. Durch die unsachgemäße Lagerung können die flüssigen Komponenten Schaden nehmen.

Füllstoffe wie Quarzsande, Quarzmehle und andere sowie Abstreusande und Abstreugranulate müssen trocken sein, hier ist auf die Verwendung von offen- bzw. feuergetrockneten Füll- und Abstreustoffen zu achten. Feuchte und nasse Füll- und Abstreustoffe führen zu Schäden in den Flüssigkunststoffen und verändern die zugesicherten Produkt- und Systemeigenschaften.

Weiterhin kann die Zugabe von Füllstoffen zu Veränderungen des Farbtons der eingesetzten Materialien führen. Es muß darauf geachtet werden, dass immer die gleiche Menge der Füllstoffe zugegeben wird und die gleichen Mischzeiten eingehalten werden. Ansonsten sind Farbtonunterschiede von Mischung zu Mischung nicht auszuschliessen.

7 Applikation

VIASOL und VIASEAL Materialien werden nach dem Anmischen entsprechend den technischen Merkblättern aufgespritzt, aufgerollt, geflutet, gespachtelt oder aufgerakelt.

Die meisten **Grundierungen, Imprägnierungen und Versiegelungen** werden üblicherweise im Flutverfahren mittels Moosgummischieber aufgetragen. Anschließend wird das Material zur besseren Verteilung und Benetzung des Untergrundes mit einer Kurzflorrolle im Kreuzgang nachgewalzt. Grundierungen werden in der Regel mit feuergetrocknetem Quarzsand abgestreut um eine bessere Haftung zu nachfolgenden Schichten zu erhalten. Werden die Überarbeitungsintervalle bei der Applikation eingehalten, kann im Einzelfall auf das Absanden verzichtet werden. Dann sind die im jeweiligen technischen Merkblatt angegebenen Überarbeitungszeiten des Grundierharzes zwingend einzuhalten sowie die absandungsfreie Anwendung zu prüfen. Bei ableitfähigen Systemen wird in der Regel auf das Absanden der Grundierung verzichtet. Wieder ist es wichtig, dass die Überarbeitungszeiten eingehalten werden. Bei hohen mechanischen Belastungen oder bei Systemanwendungen, bei denen Absanden der Grundierung gefordert wird, muss dies zwingend erfolgen (z.B. Parkhausbeschichtungen).

Verlaufsbeschichtungen und Verlaufsmörtel werden mittels Glättkelle, Gummi- oder Stahlblechrakel gleichmäßig verteilt. Die Schichtstärken werden durch den Einsatz entsprechend dimensionierter Zahnungen erzielt. Die optischen Eigenschaften der Oberfläche werden durch Nachrollen mit Stachelwalzen (Stahlstachelwalze empfohlen) verbessert. Wir empfehlen zur besseren Entlüftung und zur Verbesserung des Verlaufs dieses Nachrollen mit der Stachelwalze, bei einigen Systemen ist es technisch zwingend erforderlich (siehe technische Merkblätter).

Kunstharzmörtelsysteme werden mit Einbauhilfen (Flächenrakel, Nivellierschienen, Abziehböhlen, Ziehkasten etc.) verlegt und anschließend von Hand oder maschinell mittels Flügel- oder Tellerglättern verdichtet und egalisiert. Bei allen Arbeiten ist besonders darauf zu achten, dass nur so viel Material angemischt wird, wie innerhalb der Reaktionszeit mit den zur Verfügung stehenden Mitarbeitern auch verarbeitet werden kann.

8 Verbrauch

Die Materialverbrauchswerte sind von folgenden Parametern abhängig:

- Untergrundrauigkeit
- Untergrundsaugfähigkeit
- Temperatur des Untergrunds, Materials sowie der Umgebungstemperatur
- Rheologie der eingesetzten Reaktionsharze
- Sieblinien und Granulatgrößen der eingesetzten Füllstoffe

Die angegebenen Verbrauchswerte in vorhandenen Prüfzeugnissen, Zulassungen, Systemplanern und technischen Merkblättern basieren auf definierten Bedingungen bei einer Umgebungs- und Objekttemperatur von 23°C und einer relativen Luftfeuchte von 53 %. Höhere oder niedrigere Temperaturen beeinflussen die Materialviskosität und somit auch den Materialverbrauch. Der **tatsächliche Verbrauch ist am Objekt zu ermitteln** und zu überprüfen. In allen technischen Merkblättern und Systemplanern wird normalerweise eine Verbrauchsspanne angegeben. Der untere Verbrauchswert bezieht sich dabei auf einen optimal ebenen, nur schwach saugenden, der höhere Verbrauchswert auf einen rauen, porösen Untergrund. Aus der Erfahrung zeigt sich, dass der ermittelte tatsächliche Verbrauch häufig circa in der Mitte der angegebenen Verbrauchsspanne liegt. Weiterhin bezieht sich der Verbrauchswert, falls nicht anders angegeben, immer auf die fertige Materialmischung (Reaktionsharz + Quarzsand). Grundierungen werden in der Regel ungefüllt verarbeitet.

Rautiefen

In unseren Verbrauchsangaben sind zunächst keine Rautiefen und entsprechende Zuschläge berücksichtigt. Vorhandene Untergrundrauigkeiten (Ermittlung mittels Sandflächenverfahren nach „Kaufmann“) müssen gegebenenfalls mit einer zusätzlichen Kratzspachtelung oder entsprechenden Materialmehrverbräuchen als Schichtdickenzuschläge ausgeglichen werden. Bitte beachten Sie hierbei die einschlägigen Vorschriften! (siehe RILI SIB 2001 oder ZTV-ING.)

Risse

Nach der Untergrundvorbereitung und dem Entstauben der Oberflächen werden oft erst vorhandene Risse im Untergrund ersichtlich. Hier muß die Rißbreite mit einem Rißbreitenmesser bestimmt werden und festgehalten werden ob die Risse Bewegungen unterliegen. Dies kann mit einer Gipsmarke oder einem Rißmonitor erfolgen. Risse sind dann entsprechend vorzubehandeln und zu schließen oder mit einem rißüberbrückenden Beschichtungssystem zu überarbeiten.

9 Schutzmaßnahmen

Im ausreagierten Zustand sind VIACOR-Beschichtungssysteme physiologisch unbedenklich. Im ungemischten Zustand sind die einzelnen Komponenten Gefahrstoffe. Bitte die Hinweise in den Sicherheitsdatenblättern (MSDS) beachten! Es ist darauf zu achten, dass die Haut nicht mit diesen Stoffen in Berührung kommt und keine Spritzer in die Augen gelangen. Schutzbrille und Handschuhe sind immer zu tragen. Vor Arbeitsbeginn ist eine fett- und silikonfreie Hautschutzsalbe aufzutragen. Verschmutzungen der Haut sind sofort mit Seife und Wasser zu reinigen. Spritzer ins Auge sofort mit viel Wasser und anschließend mit steriler Isogutt-Lösung (erhältlich in Apotheken) gründlich ausspülen. Dann sofort einen Arzt aufsuchen.

Bei Arbeiten in Innenräumen, wird auch bei Einsatz lösemittelfreier Produkte eine gute Belüftung empfohlen. Weitere Angaben zu den Produkten sind auf den **Etikettentexten und in den Sicherheitsdatenblättern** zu finden. Hinweise zur Verarbeitung von Kunstharzprodukten sind dem Leitfaden für den Umgang mit Epoxidharzen der Arbeitsgemeinschaft der Bau Berufsgenossenschaften zu entnehmen (www.gisbau.de).

Außerdem zu beachten ist der Praxisleitfaden für den Umgang mit Epoxidharzen der Arbeitsgemeinschaft der Bau Berufsgenossenschaften (www.gisbau.de) oder die SUVA 1854.d (Richtlinie zur Verhütung von Unfällen durch Brände und Explosionen sowie den Berufskrankheiten bei der Verwendung von Kunstharzen).

Angaben zur Schutzwirkung von Chemikalienschutzhandschuhen gegenüber EP-Beschichtungen zu finden unter: „Handschuhe für lösemittelfreie Epoxidharz-Systeme“ und „Schutzhandschuhe: Richtig anwenden“ finden Sie im nachfolgend benannten Bericht (<http://www.bgbau.de/gisbau/fachthemen/epoxi/expotab.html>).

10 Gefahrstoffinformationen

Die Beförderung von Gefahrgut unterliegt umfangreichen und komplizierten Vorschriften. Die weiteren Ausführungen zeigen, unter welchen Bedingungen befördert werden darf. Generell sind Gefahrgüter an ihrer Kennzeichnung zu erkennen. Bitte beachten Sie hierzu unser **Merkblatt „Hinweise zum Transport von Gefahrgut“** in dem Sie detaillierte Informationen finden.

11 Hinweise

Im Allgemeinen gelten unsere Angaben in den Technischen Merkblättern für einzelne Produkte bzw. Systeme. Im Besonderen sind hier die Punkte Anwendungsbereich, Verarbeitungshinweise und Untergrundvorbereitung zu berücksichtigen. Im Falle, dass einzelne Anwendungsfälle nicht in unseren Technischen Merkblättern, in den Systemplanern oder in Ausführungsanweisungen dokumentiert wurden, kann von unserer Seite eine Gewährleistung nur dann übernommen werden, wenn eine schriftliche Bestätigung unsererseits vorliegt. Wenn im Einzelfall keine anderen Angaben gemacht wurden weisen wir auf die hierin aufgeführten allgemeinen Bestimmungen hin.

Die Angaben in diesem Hinweisblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unseres Produktes nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewichte u. ä. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Wegen der unterschiedlichen Materialien, Untergründe und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, wir haften für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen beruhen und soweit uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Der Empfänger hat die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Es gilt die jeweils aktuellste Version die auf der VIACOR Homepage unter www.viacor.de heruntergeladen oder bei VIACOR angefordert werden kann.

Hersteller: