

MULTIKRETE - METALLIC -



Industrielle Teilbereiche und deren **extreme Nutzungsbeanspruchung** durch Abrieb und mechanische Einwirkung bedürfen vielfach der zusätzlichen **Verfestigung der Oberflächenstrukturen** zur Reduzierung von Abnutzungen.

MULTIKRETE METALLIC

Dieser fließfähige und nivellierbare Spezial-Verguss vereint die charakteristischen Merkmale der Multikrete-Produkte

- erhöhte Anbindefähigkeit/Anhaftung,
- verkürzte Abbindung/Durchhärtung,
- kurzfristige Wieder-Inbetriebnahme mit den verfestigenden Verschleißkriterien
- eines metallischen Hartstoffzusatzes.

Die Verwendung dieses abgestimmten und mischfertig zu verarbeitenden Materials dient der Erstellung von

- Verschleiß-Oberschichten im Innen- und Außenbereich mit einer Schichtstärke ab ca. 6 mm

in einer frost- und tausalzbeständigen, nicht rostenden, elektrostatisch nicht aufladbaren Ausführung.

Die einfache Verarbeitung des Materials und hohe Resistenz gegen viele Fremdstoffe kennzeichnen auch dieses universelle Produkt in der industrieüblichen Instandsetzung.

► Werkseitiges Mischgut

Der Spezial-Baustoff Multikrete Metallic wird in zwei verschiedenen Beanspruchungsgruppen zur Herstellung von Verschleiß-Oberschichten geliefert.

Eine Versandeinheit umfasst jeweils die vorgemischten Trockenstoffkomponenten mit abgestimmtem Hartstoffzusatz – M0/4 nach DIN 1100 – und den Flüssigaktivator.

► Multikrete Metallic

V.E./Masse: 34.80 kg / 13.00 l

Spez. Gewicht: 2.68 kg/l

Trockenstoff: 29.40 kg

Fl.Aktivator: 5.40 kg

Für mittlere industrielle Beanspruchungen im Aufbau einer Schichtstärke von ca. 6 mm / Mindest-Schichtdicke.

► Multikrete Metallic Heavy

V.E./Masse: 39.80 kg / 14.25 l

Spez. Gewicht: 2.79 kg/l

Trockenstoff: 34.40 kg

Fl.Aktivator: 5.40 kg

Für schwere industrielle Beanspruchungen im Aufbau einer Schichtstärke ab ca. 8 mm / Mindest-Schichtdicke.

Für besondere Verwendungen – wie z.B. die Instandsetzung von Wechselbrücken-Standplätzen – wird auf die speziellen werkseitigen Informationen verwiesen.

► Vorbereitung der Aufbau- / Reparaturfläche

Multikrete Metallic dient der Herstellung und Instandsetzung von speziellen Verschleiß-Oberschichten auf tragfähigen Unterböden aus Beton oder der Verfestigung von Oberflächen-Strukturen in den Werkstoffen Beton, zementgebundenen Estrichen und den Spezial-Baustoffen Multikrete in nutzungsbezogener Belastungsfähigkeit.

Die Reparaturfläche sollte trocken sein. Feuchtigkeit und Rückstände von Rost und Korrosion beeinträchtigen eine Verarbeitung nur unwesentlich. Stehendes Wasser ist zu entfernen.

Flächendeckende Instandsetzung von Oberflächenstrukturen und die Erstellung von Verschleiß-Oberschichten

Insbesondere im Flächenverbau muss der Untergrund sauber, trocken, fest und tragfähig sowie frei von haftungsmindernden Rückstände sein. Der Schichtauftrag sollte sich zwingend auf zementgebundene Beton-/Estrichflächen beschränken, wobei eine Abreißfestigkeit von $1,0 \text{ N/mm}^2$ nicht unterschritten wird.

Verschmutzungen und haftungsmindernde Rückstände – Oberflächen und Kapillare – sind gegebenenfalls mit geeigneten mechanischen Verfahren und technischen Reinigungsprozessen zu entfernen.

In Abhängigkeit von den örtlichen und technischen Gegebenheiten wird vielfach ein rückstandsfreier maschineller Beischliff des Bodens mit nachfolgender Absaugung ausreichen.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass eine störungsfreie Anhaftung des Schichtaufbaus in Abhängigkeit von einer sauberen und rauhen Oberflächenstruktur steht.

Soweit lediglich partielle Teilbereiche instandgesetzt werden müssen oder ein Schichtauftrag aufgrund der örtlichen und technischen Spezifikationen nicht möglich ist, ist ein Austrag in der gewünschten Schichtstärke mit begradigten Kanten / Schultern durch Schneiden, Stemmen und/oder Fräsen mit nachfolgender Reinigung vorzunehmen.

Allgemeine Kriterien der Anhaftung

Das für eine Anhaftung an zementgebundenen Beton-/Estrichwerkstoffen ausgelegte Material verfügt aufgrund seiner besonderen Eigenschaften über eine erhöhte Anbindefähigkeit an zu umschließenden und angrenzenden Flächen und Einbauteilen aus anderen Stoffgruppen.

Eine Anbindung an Stahl und andere Metalle ist gegeben, eine Anbindung an ausgehärtete Asphalt-Baustoffe besteht eingeschränkt. Keine Anhaftung erfolgt an Kunststoffen und Holz.

Die Anhaftung an Kunstharzen, Magnesit- und Anhydrit-Werkstoffen sowie an anderweitig behandelten Oberflächen und an speziell verdichteten Betonkörpern ohne / mit Hartstoffearbeitung sollte grundsätzlich vorab durch Haftzugprüfung ermittelt und gegebenenfalls mit geeigneten Vorbereitungsmaßnahmen sichergestellt werden.

Eine Grundierung des Untergrundes / der Reparaturfläche ist nicht erforderlich.

► Verarbeitung – Mischen des Materials

Die Versandeinheit verfügt über die erforderlichen Materialmengen/Materialanteile an Trockenstoff und Flüssigaktivator zur Mischung einer verarbeitungsfähigen Vergussmasse.

Beide Einzelkomponenten sollten vor einer Anmischung/Verarbeitung für eine gleichbleibende Konsistenz – insbesondere bei Teilmengen – mit geeigneten Verfahren durchmischt werden. Gegebenenfalls vorhandene Bodenablagerungen im Flüssigaktivator sind restlos aufzuschütteln.

Im Hinblick auf die thermischen Reaktionen des Material in der Abbindung empfiehlt sich – insbesondere bei hohen Umgebungstemperaturen, soweit umsetzbar – eine möglichst kühle Lagerung vor Anmischung und Verarbeitung zur zeitlichen Verlängerung der Misch- und Verarbeitungsintervalle.

Der Trockenstoff darf erst kurz vor der Verarbeitung dem Flüssigaktivator zugeführt werden. Die Anmischung sollte gleichbleibend mit einem schnell laufenden Rührwerk bis zum Erreichen einer homogenen Masse erfolgen – max. ca. 1-2 Minuten.

Wasser darf nicht zugeführt werden! Der Zusatz von anderen Füllstoffen und / oder Zuschlagstoffen bedarf der Rückfrage bei der Anwendungstechnik des Herstellers.

Da der Abbindeprozess angemischter verarbeitungsfähiger Vergussmassen – in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur – ca. 5-10 Minuten nach der Mischung einsetzt, sollte ein Anmischen erst kurzzeitig vor der weiteren Verarbeitung vorgenommen werden.

Bereits in der Abbindung befindliches Mischgut darf nicht mehr verwendet werden.

Eine Versandeinheit verfügt über einen Trockenstoffanteil/eine Trockenstoffmenge von ca. 17,42 kg, der Anteil/die Menge an Flüssigaktivator beträgt ca. 5,40 kg. Teilmengen sind in einem entsprechenden Mischungsverhältnis anzusetzen.

Angemischte verarbeitungsfähige Vergussmassen sind direkt nach Abschluss des Mischprozesses zu verwenden.

► Verarbeitung – Verfüllung / Auftrag des Materials

Die Verarbeitung des Materials erfolgt im Normal-Temperaturbereich $>0^{\circ}\text{C}$. Hohe Umgebungs-/Verarbeitungstemperaturen verkürzen den Abbindeprozess, niedrige Umgebungs-/Verarbeitungstemperaturen verlängern den Zeitablauf der thermischen Reaktion des Materials.

Wasser darf bei der Verarbeitung nicht zugeführt werden!

Werkzeuge sind nach einem Mischen und Verarbeiten des Materials gründlich mit Wasser zu reinigen. Bei einer Verwendung von Werkzeugen aus Metall ist bei andauernder Verarbeitung gegebenenfalls eine Zwischenreinigung zur Vermeidung behinderender Anhaftungen vorzunehmen. Begrenzungsprofile etc. sind im Werkstoff: Kunststoff zu verwenden.

Flächendeckende Instandsetzung von Oberflächenstrukturen und die Erstellung von Verschleiß-Oberschichten

Soweit die Bearbeitungsfläche partielle Reparaturbereiche im Tiefenbeschädigungen von mehr als ca. 15 mm in der Gesamttiefe aufweist, sollten diese Sektionen in einem gesonderten vorhergehenden Arbeitsgang vergossen oder mit den bekannten Spezial-Baustoffen Multikrete in abgestimmter üblicher Mischung/Körnung und baulicher Ausführung verfüllt werden.

Im Regelfall empfiehlt sich – in Abhängigkeit von der beabsichtigten Nutzung und Beanspruchung – ein Schichtauftrag mit einer Schichtstärke von ca. 6 mm / ca. 8 mm.

Die angemischte verarbeitungsfähige Vergussmasse ist im Reparaturbereich / auf der Aufbaufläche gleichmäßig nass in nass zu vergießen und mit einem Zahn rakel / Zahnspachtel in der gewünschten Schichtstärke zu verteilen.

Im Hinblick auf die Schichtstärke des Auftrages sind die Randbereiche nach erfolgter Abbindung/Durchhärtung zur Vermeidung von Behinderungen gegebenenfalls in der gewünschten Schrägung beizuarbeiten. Diese Schichtstärken erfordern des weiteren – im Teilflächenaufbau und in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten – im Hinblick auf die bedingte Fließfähigkeit des Materials Seitenführungen.

In der einsetzenden Abbindung befindliche Teilbereiche dürfen nicht mehr bearbeitet werden, da hier die Gefahr einer Beschädigung der Schichtstrukturen nicht auszuschließen ist.

Flächendeckende Instandsetzung durch Verfüllung

Der Reparaturbereich ist lediglich mit der angemischten verarbeitungsfähigen Vergussmasse zu verfüllen und gegebenenfalls über die Kanten der angrenzenden Umgebungsflächen abzuziehen/abzuglätten.

Aufkantungen an den Randbereichen sind zu vermeiden. Soweit diese Aufwerfungen bei der Verarbeitung trotzdem entstanden sind und die spätere Nutzung beeinträchtigen, sind die Übergänge zu den angrenzenden Umgebungsflächen nach (!) vollständiger Abbindung/Durchhärtung des Materials gegebenenfalls beizuschleifen.

► Verarbeitung – Allgemeine Kriterien

Das Material passt sich niveaugerecht an den vorhandenen Unterboden in seiner Ausgestaltung und Ausformung an. Durch die fließfähigen und nivellierenden Eigenschaften des Materials in zähflüssiger Konsistenz ist hierbei ein Ausgleich in beschränktem Umfang möglich.

Der Aufbau eines eigenständigen Niveaus bedarf der gesonderten bautechnischen Ausführung in der Vorbereitung. Ein Schrägverbau ist nur bedingt ausführbar.

Bauseitige Dehnungsfugen im Unterboden sind grundsätzlich im Reparaturbereich und in der Reparaturfläche vorzusehen. Ein Nachschneiden/Nachvergießen mit geeigneten Materialien ist regelmäßig ausreichend.

► Verarbeitung – Abbindezeiten

Der Abbindeprozess des Materials setzt – in Abhängigkeit von den Umgebungstemperaturen – ca. 5-10 Minuten nach der Mischung ein.

Eine Begehbarkeit des Reparaturbereiches/der Reparaturfläche ist nach ca. 60 Minuten / bei ca. 22°C gegeben, eine Befahrbarkeit tritt nach ca. 120 Minuten / bei ca. 22°C ein. Die Nutzungsfähigkeit steht in direkter Abhängigkeit zur Umgebungstemperatur und Schichtstärke.

Niedrige Temperaturen und geringe Schichtstärken verzögern die Abbindung / Durchhärtung, höhere Temperaturen und größere Schichtstärken beschleunigen den Prozess.

Die weitere Bearbeitung von Reparaturbereichen/Reparaturflächen sollte nicht vor Ablauf von mindestens 12 Stunden vorgenommen werden.

Ein Einstreu von Oberflächen-Materialien – z.B. zur Rutschhemmung etc. – vor dem Einsetzen der Abbindung/Durchhärtung ist möglich.

► Verarbeitung – Optische Erscheinung

Wie bei vielen mineralischen Produkten mit thermischer Reaktion kann die Deckschicht – in Abhängigkeit von der Anmischung und Verarbeitung sowie den technischen und örtlichen Gegebenheiten – Veränderungen in partieller Farbabweichung, geringfügiger Porenbildung und optischer Haarrissbildung (Krakelierrisse) unterworfen sein.

Hierbei handelt es sich regelmäßig nicht um Beeinträchtigungen der Belastungsfähigkeit, Nutzungsbeanspruchung und dauerhaften Belastbarkeit. Durch die Nutzung werden diese optischen Erscheinungen irrelevant.

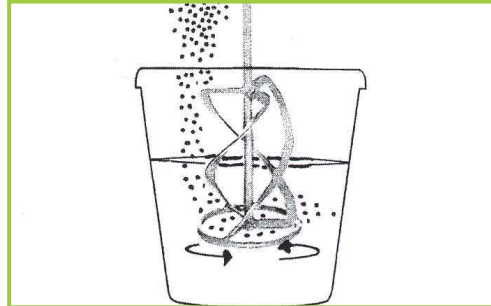
Unterbodenbedingte Rissbildungen durch Bewegungen des Baukörpers können sich in der Form minimaler Rissverläufe erneut zeigen, neigen aufgrund der Materialkonsistenz aber regelmäßig nicht zu Ausbrüchen.

Multikrete Metallic wird in einer Farbgebung von ca. steingrau als Standardmaterial geliefert. Über die Abbindung erfolgt eine optische Aufhellung / Verblässung.

Flächendeckende Instandsetzung von Oberflächenstrukturen und die Erstellung von neuen Verschleiß-Oberschichten

Trockenstoff kurz vor der Verarbeitung dem Flüssigaktivator zuführen und mit einem schnell laufenden Rührwerk gleichbleibend eine homogene Masse anmischen – max. ca. 1-2 Minuten.

Kein Wasser zugeben!



Der Untergrund muss rau, sauber, trocken, fest und frei von haftungsmindernden Rückständen sein.

Gegebenenfalls mit geeigneten Verfahren Verschmutzungen und Rückstände entfernen.



Angemischte und verarbeitungsfähige Vergussmasse gleichmäßig nass in nass vergießen.

Mit Zahn rakel/Zahnspachtel in gewünschter Stärke der Schicht verteilen.

➤ ca. 6 mm / ca. 8 mm Auftrag



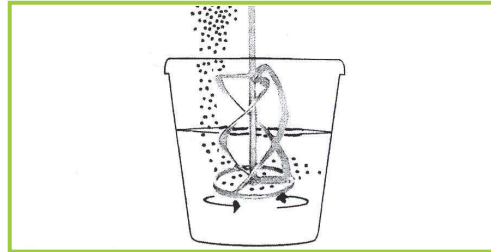
Material nach Einsetzen des Abbindeprozesses nicht mehr verarbeiten!

Kein Wasser zugeben!

Flächendeckende Instandsetzung durch Verfüllung

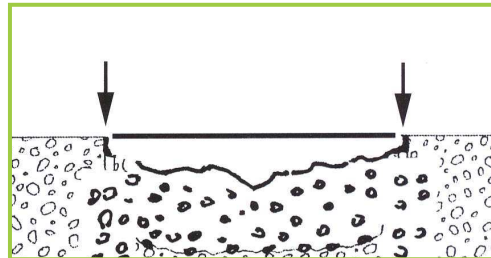
Trockenstoff kurz vor der Verarbeitung dem Flüssigaktivator zuführen und mit einem schnell laufenden Rührwerk gleichbleibend eine homogene Masse anmischen – max. ca. 1-2 Minuten.

Kein Wasser zugeben!

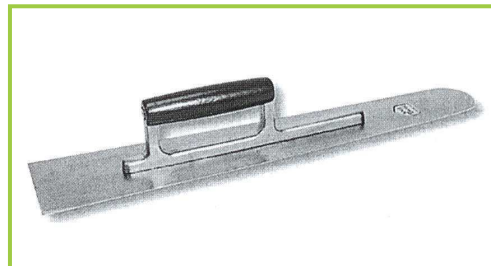


Einbaubereich in gewünschter Schichtstärke mit begradigten Kanten / Schultern durch Schneiden/Stemmen / Fräsen erstellen und reinigen.

- Schichtstärke ab ca. 10 mm im Austrag und Verbau entsprechend Nutzungsbeanspruchung.



Mit angemischter und verarbeitungsfähiger Vergussmasse verfüllen und gegebenenfalls über die Randbereiche abziehen. Aufkantungen bei Bedarf beischleifen.



Beachten Sie immer die kurze Verarbeitungszeit angemischter Vergussmassen von ca. 5-10 Minuten in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur am Einbauort.

Werkzeuge direkt nach der Benutzung mit Wasser gründlich reinigen / Anbindung an Metallen und erschwertes Entfernen von abgebundenen Massen.

► Technische Hinweise – Ergiebigkeit

Die Versandeinheiten / Trockenstoff und Flüssigaktivator verfügen über eine Gesamtmenge von ca. 34.80 kg – Multikrete Metallic – bzw. ca. 39.80 kg – Multikrete Metallic Heavy – verarbeitungsfähige Vergussmasse.

Dies entspricht bei einer mittleren Beanspruchung und der empfohlenen Schichtstärke von ca. 6 mm – Multikrete Metallic – und einem spezifischen Gewicht von ca. 2.68 kg / l einer Verfüll-/ Schichtfläche von ca. 2.00 m² / Versandeinheit.

In schwererer Beanspruchung und einer ausgewiesenen Schichtdicke von mindestens ca. 8 mm – Multikrete Metallic Heavy – ergibt sich bei einem spezifischen Gewicht von ca. 2.79 kg / l eine Verfüll-/ Schichtfläche von ca. 1.75 m² / Versandeinheit.

► Technische Hinweise – Lagerung

Multikrete Metallic in verschlossenen Versandeinheiten kühl und trocken lagern und vor Feuchtigkeit schützen.

Versandeinheiten nach Teilentnahmen wieder gut verschließen. Die Lagerfähigkeit einer verschlossenen Versandeinheit beträgt ein Jahr.

► Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie, dass während des Abbindeprozesses/thermische Reaktion Erwärmungen der Vergussmasse auftreten.

Eine Verarbeitung im Innenbereich soll nur in gut belüfteten Räumen ausgeführt werden.

Die Sicherheitshinweise zum Produkt sowie die allgemein gültigen Sicherheitshinweise zu zementhaltigen Materialien und mineralischen Quarzmehlen / Quarzsänden sind zu beachten.

Wie bei jedem Zementprodukt ist der Kontakt mit den Augen und der Haut zu vermeiden. Im Hinblick auf Feinstäube bei zementhaltigen Materialien und mineralischen Quarzprodukten ist eine Staubbildung unter Beachtung der nationalen Grenzwerte für den Atemschutz möglichst zu unterlassen.

► Allgemeine Hinweise

Für zusätzliche Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an die

GREENLINE TECHNOLOGY GmbH,

Telefon 0 21 61 / 6 18 84 – 0,

Telefax 0 21 61 / 6 18 84 – 10

Lieferungen des Unternehmens sind als industrielle Produkte ausschließlich für die industrielle Verwendung – insbesondere von Instandsetzungsmaßnahmen im industriellen Bereich – bestimmt.

Lieferungen und Leistungen der **GREENLINE TECHNOLOGY GmbH** erfolgen ausschließlich auf der Grundlage der „Allgemeinen Liefer- und Leistungsbedingungen zur Verwendung im Geschäftsverkehr gegenüber Unternehmern der **GREENLINE TECHNOLOGY** Gesellschaft für Umwelt- und Verfahrenstechnik mbH“.

Die vorstehenden Hinweise zum Produkt, dessen Verarbeitung und Verwendungsfähigkeit, insbesondere zu den angegebenen Abbindezeiten und der Anbindefähigkeit zu anderen Materialien sowie der Wieder-Inbetriebnahme zur Nutzung, stellen keine Zusicherung im Rechtsinn dar und haben nicht den Charakter einer Garantie.

Neben den produktbezogenen Hinweisen der **GREENLINE TECHNOLOGY GmbH** sind insbesondere alle üblichen Verfahrenshinweise und – richtlinien zur Verarbeitung entsprechender Materialien sowie die Allgemeine Verfahrenshinweise und -richtlinien zur Ausführung baulicher Maßnahmen zu beachten

Die Sachmängelhaftung der **GREENLINE TECHNOLOGY GmbH** beschränkt sich bei der Lieferung eines nachgewiesenen und zu vertretenden fehlerhaften Produktes auf die Lieferung eines fehlerfreien Produktes. Die Sachmängelhaftung beschränkt sich auf einen Zeitraum von einem Jahr ab Übergabe der Lieferware.

Eine weitergehende Haftung für Kosten der Verarbeitung sowie für Schäden an instandgesetzten Bauwerken und Reparaturflächen und für anderweitige Schäden (Folgeschäden) – soweit gesetzlich abdingbar – besteht nicht, es sei denn, diese wird – nach vorheriger Prüfung – ausdrücklich schriftlich zugesichert.

Ersatzforderungen sind schriftlich anzumelden.