

Technisches Merkblatt HOK - SILOGRÜN + Farbvarianten

Materialart/Charakteristik:	Hochwertiges baubiologisch-umweltfreundliches Schutzsystem für vielseitige Schutz - und Abdichtungsaufgaben für Neubau, Instandhaltung und Sanierung zum Einsatz auf zementgebundenen und mineralischen Flächen.
Chemische Basis:	Kunststoff-Dispersionsbasis - lösemittelfrei - pigmentiert - einkomponentig - in spezieller Modifikation.
Lieferform:	flüssig
Farbe:	vielfarbig
Dichte:	1,38 - 1,42 ± 0,02 (20 °C - DIN 52 004)
Gefahrgut (VbF etc.):	entfällt
Umgang - Vorsichtshinweise:	entfällt (toxisch/ätzend/brennbar, etc.)
Lagerung:	frostgeschützt
Lagerstabilität:	ja - mind. 24 Monate
Verarbeitungstemperatur min.:	ab + 5° C
Entsorgung/EAK Abfallschlüssel:	07 02 07 EAK

Sonstiges/Ergänzungen

Staubtrocken:	nach 2 - 3 Stunden
Griffest:	nach 6 Stunden
Begehbar:	nach 24 Stunden
Belastbar für Folgeanstrich:	nach 24 Stunden
Durchgehärtet für Befüllung/Belastung:	nach 7 Tagen

Die vorgenannten Fristen gelten jeweils bei einer Lufttemperatur von 20° C.

Seit der Markteinführung vor über 40 Jahren hat sich dieses Schutzsystem in der Praxis hervorragend bewährt.

Dabei wurde dieses anerkannte Qualitätsprodukt stets dem neusten Stand der Technik angepasst und weiterentwickelt.

HOK-Silogrün und dessen Farbvarianten markieren bei Anstrichen mit vergleichbarer chemischer Basis seit langem den Stand der Dinge.

Die folgenden Ausführungen sind das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung in der landwirtschaftlichen Praxis.

Eigenschaften/Einsatzgebiete

HOK-Silogrün ist ein gebrauchsfertiges, hochwertiges Schutzsystem auf Kunststoffdispersionsbasis, das sich in der Praxis seit langem in größtem Umfang unter schwierigen Bedingungen hervorragend bewährt hat.

HOK-Silogrün wird in der Landwirtschaft vielseitig auf zementgebundenen und mineralischen Wand- und Bodenflächen eingesetzt. Bei der Außenanwendung dient das Produkt auch als Karbonatisierungssperre. Die Atmungsaktivität (Dampfdiffusion) der behandelten Flächen wird nicht behindert. Die mit diesem Schutzsystem beschichteten Flächen bleiben langfristig witterungsfest geschützt. Die betreffenden Flächen zeichnen sich auch durch eine lichtechte Optik aus, sind strapazierfähig, gärsäurefest, scheuerfest, HD-Reiniger-fest und pflegeleicht zu säubern.

Schwerpunkt des Einsatzes dieses Schutzsystems ist der Schutz von Betonoberflächen gegen chemische (z.B. Gärsäure/Milchsäure aus der Silage von Gras, Rübenblatt, Mais bis pH-Wert von ca. 3,5) etc. und mechanische Belastungen.

Einsatzgebiete mit dem Ziel eines langfristigen, problemlosen und dabei auch preiswerten Schutzes sind Hoch-, Tief- und Fahrsilos, Dunggruben, Güllebehälter, Wasserbehälter, Stallungen, Lagerhallen für Lösedüngemittel, Getreide, Saatgut, etc., Schuppen/Garagen zur Abstellung landwirtschaftlicher Fahrzeuge, Geräte und Biogas-Anlagen.

HOK Silogrün ist ideal auch zur Nachpflege von Wandflächen, die vorher mit Bitumenanstrichen behandelt wurden. Dieses Schutzsystem dient auch zur Nachpflege alter Betonoberflächen, bei gleichzeitiger Langzeitschutzwirkung gegen Witterung und atmosphärische Einflüsse. Durch seine Zusammensetzung und Dichtigkeitswirkung wird dieses Produkt auch zur Auskleidung und Abdichtung von Behältern, sowie Zier- und Fischteichen eingesetzt. Das weitgestreckte Anwendungsgebiet umfasst auch die Bauwerksabdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit und Abdichtung gegen nichtdrückendes Wasser gemäß DIN 18 195.

Verarbeitungshinweise

Die Arbeitsausführung wird durch die sahnig-thixotrope Beschaffenheit des Materials erleichtert. Wand- und Bodenflächen müssen saugfähig, sauber, griffig, tragfähig, öl-, fett- und staubfrei sowie frei von sonstigen Verschmutzungen und losen Teilen sein, damit sich die Beschichtung innig mit dem Untergrund verklammern kann. Beschädigte Stellen sind vorher fachgerecht auszubessern. Daher ist auch bei neuen Betonflächen (Ortbeton bzw. Fertigteilen) auf eventuelle Rückstände von Entschalungsmitteln (Schalöle/Trennmittel/Schalwachse) und Nachbehandlungsmitteln (Curings) zu achten. Im Zweifelsfall vorher Wasserprobe zur Feststellung der Saugfähigkeit des Untergrundes durchführen. Falls dabei die Wassertropfen nicht direkt wegschlagen, sondern einen Hof bilden bzw. stehen bleiben oder gar abperlen, liegt ein ungenügend bzw. nicht saugender Untergrund vor. In diesem Fall muss zunächst eine Entfernung der betreffenden Rückstände von der Oberfläche mit einem Hochdruckreiniger (HD-Reiniger) mit Heißdampf erfolgen.

Zementschläpfe ist zu beseitigen. Ungleichmäßig ausgefallene Sichtflächen durch Fehlstellen im Beton-z.B. durch Rüttelfrequenzüberlagerungen beim Einbau, ungleichmäßige Verdichtung, unterbrochener Betonierablauf- sind vorher auszubessern.

Für Betonflächen gelten die vorstehenden Ausführungen entsprechend. Bei der Herstellung der Bodenflächen ist darauf zu achten, dass diese nicht geglättet oder mit Zement „geputert“ werden. Sonst kann sich das Schutzsystem nicht ausreichend im Untergrund verklammern.

Ferner ist darauf zu achten, dass frische Wand- und Bodenflächen bei Sonneneinstrahlung und/oder Windeinwirkung nicht vorzeitig austrocknen. Daher sind die frisch aufgetragenen Beschichtungen durch Folienabdeckung (PE-Baufolie) entsprechend zu schützen.

Das Produkt kann auch auf Flächen, die vorher mit einem bituminösen Schutzanstrich behandelt wurden, aufgebracht werden. Die nach einer gründlichen Säuberung mit HD-Reiniger noch vorhandenen Bitumenreste sind nach wie vor mit dem Untergrund verklammert und daher auch als Anstrichunterlage geeignet.

Bei der Beschichtung senkrechter Flächen mit Lammfellrolle wird eine Arbeitsausführung im so genannten „Kreuzverbund“ empfohlen. Bei diesem Verfahren aus der Malertechnik werden die Anstriche senkrecht und waagrecht mit dem Ziel eines innigen Verbundes der Schutzfilme untereinander ausgeführt. Der letzte Anstrich muss stets senkrecht erfolgen.

Auch bei nur 2 Anstrichen bei der Nachpflege ist der letzte Anstrich stets senkrecht auszuführen, damit das Rutschvermögen des Futters hierdurch gefördert wird.

Nicht auf Stahl, Eisen, Zink, Blech und anderen metallhaltigen Flächen verarbeiten!

Prüfung/Vorbehandlung des Untergrundes

Wände aus Ortbeton sind nach der Entschalung frühestens 2 Wochen, besser 3-4 Wochen, mit einem der vorgenannten HOK Schutzsystem zu behandeln.

Die erstmals zu behandelnden Flächen müssen hart, tragfähig, saugfähig, öl-, fett- und staubfrei sowie frei von losen Teilen und Verschmutzungen aller Art sein. Beschädigte Stellen sind vorher fachgerecht auszubessern.

Vorbehandlung von Betonwänden-und Verschließen/Egalisieren von Poren, Lunkern, diverser Schadstellen etc.- Gleichmäßigkeit der Betonflächen

Betonoberflächen der Wände aus Ortbeton und Fertigteilen weisen oft Fehlstellen in Form von großen Poren, Lunkern, waschbetonartiger Stellen auf.

Bei Betonfertigteilen sind hier im Regelfall fertigungsbedingte Ursachen, teilweise zusätzlich auch transport- und Montageschäden, zu sehen.

Bei der Herstellung der Wände aus Ortbeton sind häufig Kiesnester festzustellen. Hier liegen die Ursachen in Fehlern beim Betoneinbau-z.B. Unzureichende, d.h. Ungleichmäßige Verdichtung, Rüttelfrequenzüberlagerungen beim Verdichten oder unterbrochenem Betoniervorgang.

Derartige Fehlstellen müssen vor der Anstrichausführung vollständig und vollflächig geschlossen werden. Durch den Anstrich allein kann diese Füllung, abgesehen von dem unzumutbarem Zeitaufwand, nicht erfolgen. Begründung: Jeder Anstrich enthält Lösemittel, die nach Transport des Schutzsystems in den Untergrund verdunsten und so die Aushärtung bewirken. Um den hochprozentigen Anteil des Lösemittelgehaltes schrumpft jeder Anstrich.

Daher wurde von uns, zusammen mit einem international führenden Silohersteller, ein Verfahren entwickelt, das sich seit vielen Jahren in der Praxis hervorragend bewährt hat.

Die nachstehenden Arbeiten können vom Landwirt selbst problemlos ausgeführt werden.

Die Arbeitsausführung erfolgt im nachstehenden Ablauf- und zwar:

Nach fast beendeter Abtrocknung - die Flächen sollen generell leicht feucht sein; besonders bei warmer Witterung-wird ein Füllspachtel auf die Schadstellen aufgetragen.

Dieser Füllspachtel wird aus HOK Silogrün und Steinmehl (Kalksteinmehl oder Quarzsand) hergestellt:

1. HOK-Silogrün in ein separates Gefäß geben, danach Steinmehl (nicht umgekehrt!) zugeben. Beide Materialien werden intensiv (E.-Bohrmaschine mit starkem Rührquirl) vermischt
2. Das Steinmehl wird bei dem Mischprozess so lange zugegeben, bis eine steifplastische - d.h. „thixotrope“ - Konsistenz erreicht ist. Die Masse darf beim Aufziehen nicht abrutschen. Zweckmäßigerweise Vorversuche zur passenden Einstellung der Spachtelkonsistenz durchführen.
3. Mit der thixotrop eingestellten Ausbesserungsmasse werden Hohlstellen mit Kelle/Spachtel - kleine Löcher auch mit Pinsel - ausgefüllt, verdichtet und abgezogen
4. Im Bedarfsfall ist in gleicher Weise nochmals nachzuarbeiten
5. Nach Aushärtung werden die ausgebesserten Stellen mit HOK Silogrün beschichtet

Steinmehl ist beim Baustoffhandel zu beziehen. Quarzmehl bietet eine höhere Widerstandskraft, d.h. Abriebfestigkeit („Abrasion“). Bei mechanisch stärker dauerbelasteten Flächen ist dies vorteilhaft. Im Regelfall genügt jedoch die Zugabe von Kalksteinmehl, das leichter zu verarbeiten ist und eine geschmeidigere Spachtelmasse ergibt

Verarbeitung

Die Verarbeitung erfolgt mit der Rolle, mit der direkt aus dem Gebinde gearbeitet werden kann. Der Inhalt des 20 kg - Ovaleimers reicht aus für eine Fläche von ca. 30 qm. Zum Einsatz kommen dürfen nur Fellrollen („Lammfellrollen“), jedoch keine Kunststoff- oder Gummiroller, da diese zusätzlich Luftporen in die Anstrichfilme einführen.

Das Material darf im Streichverfahren NICHT wasserverdünnt werden. Die Flächen können auch leicht feucht („baufeucht“) sein. NICHT mit anderen Materialien mischen. NICHT auf gefrorenem Untergrund, bei Regen oder drohendem Regen arbeiten.

Im Interesse einer innigen Verklammerung der Anstrichfilme untereinander sind diese im „ Kreuzverbund“ (Malertechnik) aufzubringen; d.h. = 1. Anstrich senkrecht; 2. Anstrich waagrecht; 3. Anstrich senkrecht.

Die Kronen der Wände sind zum Schutz gegen Einflüsse aus der Atmosphäre ebenfalls in eine 3-malige Schutzbehandlung einzuschließen. Dies gilt in gleicher Weise auch für die Wandquerschnitte an der Einfahrt oder an beiden Enden freistehender Wände (d.h. ohne Rückwand). Bei der Behandlung der Kronen sind die Anstriche auf ca. 30-40 cm an den Außenflächen herunterzuführen.

Im Interesse eines Schutzes gegen Carbonatisierung des Betons sowie der Optik (Landschaftsschutz) sind die Außenflächen ebenfalls zu schützen. Hierbei ist im Regelfall ein einmaliger Anstrich mit einem Verbrauch von 200-300 g/qm² ausreichend.

Das Erhärten der Anstrichfilme erfolgt durch Verdunsten des Wasseranteils, der sich bei diesen Kunststoffbeschichtungen als Lösemittel fungiert. Daher ist aus Sicherheitsgründen das Einhalten der Tagesabstände für das Aufbringen der einzelnen Schutzfilme erforderlich.

Nach dem letzten Anstrich ist eine Wartezeit von mindestens 10 Tagen, besser 14 Tagen, bis zur völligen Durchhärtung der Beschichtung einzuhalten. Erst danach kann die Befüllung des Silos bzw. Behälters erfolgen.

Wandfugen

Grundsätzlich soll zuerst verfugt werden. Einzusetzen ist ein verrottungssicheres, nicht sprödes, langfristig haltbares und problemlos überstreichbares Fugenmaterial, das auch auf feuchtem Untergrund aufgebracht werden kann sowie dauerhaft elastisch bleibt.

Falls die Verfugung erst nach dem Anstrich durchgeführt werden kann, sind vor der Anstrichausführung die Fugenflanken sauber abzukleben (z.B. mit Tesakrepp).

Schutz der Außenwandflächen im erdberührten Bereich

Zum Schutz gegen aggressive Bestandteile des Grundwassers und von Niederschlägen sind diese Flächen gemäß DIN1045/DIN 18 195 mit dem Schutzanstrich auf bituminöser Basis zu versehen.

Der Bitumen-Schutzanstrich wird in 3 Arbeitsgängen - im Abstand von jeweils 6 bis 12 Stunden - mit der Rolle aufgebracht. Je m² Fläche sind mindestens 800 ml aufzubringen.

Im Gegensatz zu dem üblichen Marktangebot kann das Spezialprodukt HOK-Siloschwarz Super (Produkt Nr.: 7016) auch auf leicht feuchten Flächen eingesetzt werden.

Zur völligen Durchhärtung ist vor dem Verfüllen eine Wartezeit von 2-3 Tagen zu berücksichtigen. NICHT mit bindigem Bodenmaterial (Lehm/Ton/Mergel) verfüllen.

Die Beschichtung ist nicht zum Einsatz auf Stahl, Blech, Aluminium sowie anderen Metallen bestimmt.

Nicht bei Regen, Temperaturen unter +5 C° und auf gefrorenen Flächen arbeiten. Nicht mit anderen Materialien mischen.

Applikation

Nach Abtrocknung der gereinigten Flächen, hierzu Wochenende einbeziehen, erfolgt das Aufbringen der Farbbeschichtung.

Die mit diesem Schutzsystem behandelten Flächen bleiben langfristig gegen witterungs- und atmosphärische Einflüsse geschützt. Durch die Fixierung und feste Einbindung in das Schutzgefüge der Farbbeschichtung wird die Gefahr der eventuell frei werden Feinstäube zuverlässig ausgeschlossen.

Die behandelten Flächen zeichnen sich durch eine vorteilhafte lichtechte Optik aus, sind strapazierfähig, begehbar, scheuerfest, säurefest, HD-Reiniger-fest und pflegeleicht zu säubern. Die Atmungsaktivität wird durch die Beschichtung nicht beeinträchtigt.

Besondere Schutzmaßnahmen bei der Verarbeitung in geschlossenen Räumen (Hallen/Behälter/Läger etc.) sind nicht erforderlich. Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit chemischen Produkten sind jedoch zu beachten. Bei Arbeiten im Airless-Spritzverfahren ist eine entsprechende Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille/Schutzkleidung) zu berücksichtigen. Flächen, wie auch Wiesen, Sträucher und Bäume sind vorher durch eine Folienabdeckung zu schützen.

HOK-Silogrün kann aufgebracht werden:

1. Durch Rollen = 3 Arbeitsgänge - im Tagesabstand - nur mit Lammfellrolle!
Gesamtverbrauch: 600g/m²
2. Durch Sprühen in einem Arbeitsgang mit handelsüblichen Sprühgeräten z.B. Gloria/Mesto/Holder, die mit einer Rundstrahldüse (2-3 mm \varnothing) ausgerüstet werden.
Gesamtverbrauch: 650g/m²
3. Im Airless-Spritzverfahren in einem Arbeitsgang mit speziellem Airless-Spritzgerät (Wagner). Dieses Arbeitsverfahren hat sich in den letzten Jahren immer weiter durchgesetzt.
Gesamtverbrauch: 700g/m²

Im Airless-Spritzverfahren verbinden sich höchste Stundenleistungen - durchschnittlich 100-200 m² / h - bei gleichzeitig optimal dichten und vollflächigem Materialauftrag.

Obwohl das Produkt werksseitig in spritzfähiger Konsistenz geliefert werden, kann im Einzelfall auch eine zusätzliche Wasserverdünnung von max. 3-5% erfolgen. Vorversuche sind in einem derartigen Fall unbedingt erforderlich. Eine noch höhere Verdünnung wäre zwar möglich, jedoch wird dann keine ausreichende Beschichtungsstärke für eine Langzeitschutzwirkung erzielt.

Beim Sprühen und Spritzen ist grundsätzlich auch ein entsprechender Mehrverbrauch (ca. 10-15%) durch Windeinwirkung und Sprühverlust zu berücksichtigen.

Objektbedingt kann bei besonders stark saugenden Flächen auch ein höherer Materialverbrauch bis zur völligen Sättigung des Untergrundes erforderlich werden.

Standardfarbtöne

HOK-Silogrün	heller als RAL 6027	weißgrün
HOK-Silogrün dunkelgrün	ca. RAL 6010	blattgrün
HOK-Siloweiss	dunkler als RAL 9003	signalweiß
HOK-Silograu	ca. RAL 7038	achatgrau

Die vorgenannte Zuordnung versteht sich nur ungefähr zu den angegebenen RAL-Farben (Farbenübersicht RAL-K1) und bezieht sich grundsätzlich auf die Beschichtungen in ausgehärtetem Zustand. Diese Standard-Farbtöne können beliebig miteinander gemischt werden, so dass zusätzlich ein weites Farbspektrum erreicht wird.

Das Abmischen mit handelsüblichen lösemittelfreien Volltonfarben ist im Regelfall chemisch zwar möglich, jedoch entsprechen diese Zusatzfarben nicht dem Lebensmittelschutzgesetz. Daher kann in solchen Fällen weder eine Gewährleistung hinsichtlich physiologischer Unbedenklichkeit übernommen werden noch die Sicherheit einer Langzeitschutzwirkung erfolgen.

Die vorgenannten Farbvarianten sind genauso, mit Ausnahme der Farbpigmentierung wie das HOK-Silogrün aufgebaut.

HOK-Silogrün (Produkt Nr. 7001) ist mit weitem Abstand das farbige Standardprodukt für universellen Einsatz. Das daraus abgeleitete HOK-Silogrün dunkelgrün (Produkt Nr. 7007) ist für den Wunsch nach Optik von einem dunklerem Grünton sowie Auflagen im Rahmen des Landschaftsschutzgesetzes bestimmt.

HOK-Siloweiss (Produkt Nr. 7002) bewirkt eine erhebliche Aufhellung, besonders in geschlossenen Räumen, und wird daher vorrangig in Stallungen und Hallen zur Verbesserung ungünstiger Lichtverhältnisse im Behälterbau eingesetzt.

HOK-Silograu wird speziell zur Farbangleichung an Betonflächen eingesetzt.

Reinigung der Arbeitsgeräte

Vor Arbeitspausen und direkt nach Arbeitsende stets gründlich mit Wasser ausspülen

Gesundheitskriterien

Das Produkt ist nach Aushärtung physiologisch unbedenklich.

Das Schutzsystem ist keine gefährliche Zubereitung im Sinne des Chemikaliengesetzes bzw. Der Arbeitsstoffverordnung sowie der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV). Das Produkt ist nicht toxisch, lösemittelhaltig, brennbar oder ätzend. Nicht kennzeichnungspflichtig. Keine R- und S-Sätze. Daher unterliegt dieses Produkt auch für Transport und Lagerung keiner Gefahrenklasse.

Maßnahmen bei Unfällen

Nach Verschütten/Auslaufen mit viel Wasser verdünnen und entfernen. Beschmutzte Kleidung wechseln.

Bei Kontakt mit den Augen und Haut sofort mit viel Wasser spülen, ggf. Arzt aufsuchen.

Nach Einnahme sofort viel Flüssigkeit trinken; Zitronensaft (keine Milch!) verabreichen, in einem derartigen Fall Krankenhauseinweisung empfohlen.

Entsorgung - Material

Das Produkt darf ungereinigt nicht in Gewässer gelangen. Abwasser vorschriftsmäßig beseitigen. Dieses Produkt kann nach chemischer Flockung geordnet deponiert werden. Dabei sind die jeweils gültigen örtlichen Bestimmungen zu beachten.

Abfallschlüssel: 07 02 07 EAK

Amtliche Prüfzeugnisse - u.a.

- Hochhitzebeständigkeit beschichteter zementgebundener Oberflächen gegen Einwirkung einer Trockenhochtemperatur von + 230 C°. (Naßbelastung von + 100 C°)
- Wasserundurchlässigkeit gemäß DIN 1048 - Blatt - sowie DIN 53 778 - Teil 4/DIN 50 014 - und damit zusammenhängender Kriterien bei einem Druck von 10 bar.
- Schutzwirkung beschichteter zementgebundener Oberflächen gegen Einwirkungen von Motor-, Getriebe- und Hydraulikölen, Schmierstoffen, Dieseldieselkraftstoff sowie Heizöl EL.
- Nachweis des Fehlens von PCB

Lieferform

HOK-Silogrün wird serienmäßig in Gebinden (Kunststoff-Oval-Eimer) mit einem Inhalt von 20 kg geliefert.

Lagerung

In verschlossenem Originalgebinde bei frostgeschützter Lagerung langfristig - d.h. Mindestens 24 Monate - haltbar. Nicht in der Nähe von Heizquellen lagern.

Durch Frosteinwirkung zerstörtes Material ist nicht mehr zu verwenden.

Falls bei angebrochenen Gebinden eine langfristige Lagerung beabsichtigt wird, ist eine geringe Zugabe von Wasser mit dem Ziel eines nur hauchdünnen Überzuges empfehlenswert.

Amtliche Gutachten/Prüfzeugnisse/Referenzen

Betriebswirtschaftliche Mitteilungen der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein (Nr. 161 vom 15.05.1968)

Landwirtschaftlich-Chemische Bundesversuchsanstalt - Wien (19.11.1969)

Chemische Materialprüfungsanstalt der Bayrischen Landesgewerbeanstalt Nürnberg (Bericht-Nr. 165 vom 02.04.1965)

Landwirtschaftskammer Hannover- Abt. Land- und Gartenbau - „Hinweise und Empfehlungen bei der Silierung von Grünfütter“ - 2. Ausgabe 1980

Bayrische Landesanstalt für Tierzucht - Grub/Oberbayern

Bayrische Landesanstalt für Landtechnik Weihenstephan - Freising - Weihenstephan

Institut für Grünlandwirtschaft, Futterbau und Futterkonservierung der Forschungsanstalt der Landwirtschaft Völkenrode - Braunschweig - Völkenrode

Limburger Hof - Versuchsgut BASF - Ludwigshafen
(Mitteilungen der DLG - Heft 29 - 17.07.1969)

HG - Post der Raiffeisen - Hauptgenossenschaft eG - Hannover
(Heft 7 - Juli 1980)

BASF AG- Ludwigshafen (für „LUPROSIL“)

FMPA Baden-Württemberg Forschungs- und Materialprüfanstalt „Otto-Graf-Institut“ - Stuttgart BPS - Prüfinstitut - Salzkotten/
Dortmund (1988-2000)

MPA NRW - Materialprüfungsamt Dortmund 2006

Grundlage dieses technischen Merkblattes sind unsere bisherigen Anwendungserfahrungen. Diese Angaben dienen der unverbindlichen Information. Alle genannten Werte sind Durchschnittswerte (Richtwerte nach DIN 55 350 - Teil 12) unter normalen Bedingungen. Es handelt sich dabei nicht um rechtsverbindliche zugesicherter Eigenschaften. Falls nicht beschriebene Nutzungsarten oder andere Bedingungen zu berücksichtigen sind, bitte HOK-Beratungsdienst anfordern.

Die in diesem enthaltenen Daten entsprechen dem Stand der Technik, sie beruhen auf unseren sorgfältigen Forschungen und Prüfungen und werden nach besten Wissen weitergegeben. Der Abnehmer ist von der sorgfältigen Eignungsprüfung im Einzelfall nicht entbunden. Im Zweifelsfall sollten Probemischungen hergestellt werden, um sich von der Eignung unserer Produkte zu überzeugen, da durch von uns nicht beeinflussbare Faktoren bei der Verarbeitung, insbesondere durch Zumischung anderer Materialien, andere Eigenschaften entstehen können als im Merkblatt angegeben. Unsere Empfehlungen entbinden nicht von der Verpflichtung das Problem der evtl. Verletzung von Schutzrechten Dritter selbst zu überprüfen und ggf. Auszuräumen. Verbindlichkeiten können aus dieser technischen Information nicht abgeleitet werden.

Mit dem Erscheinen dieses Merkblattes verlieren die bisherigen Unterlagen ihre Gültigkeit.

Es gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB)