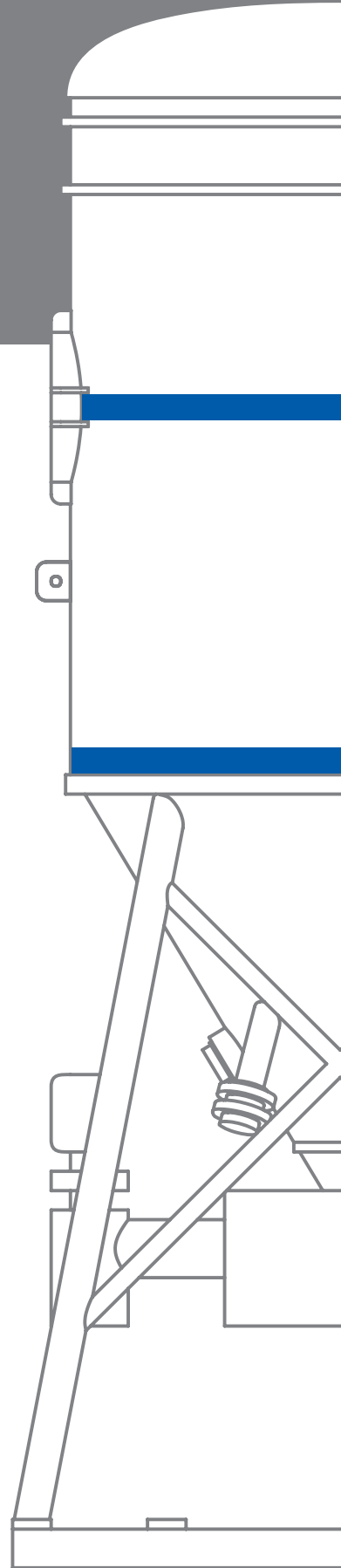


Verarbeitung Spritzbare Dämmungen **maxit** ecosphere

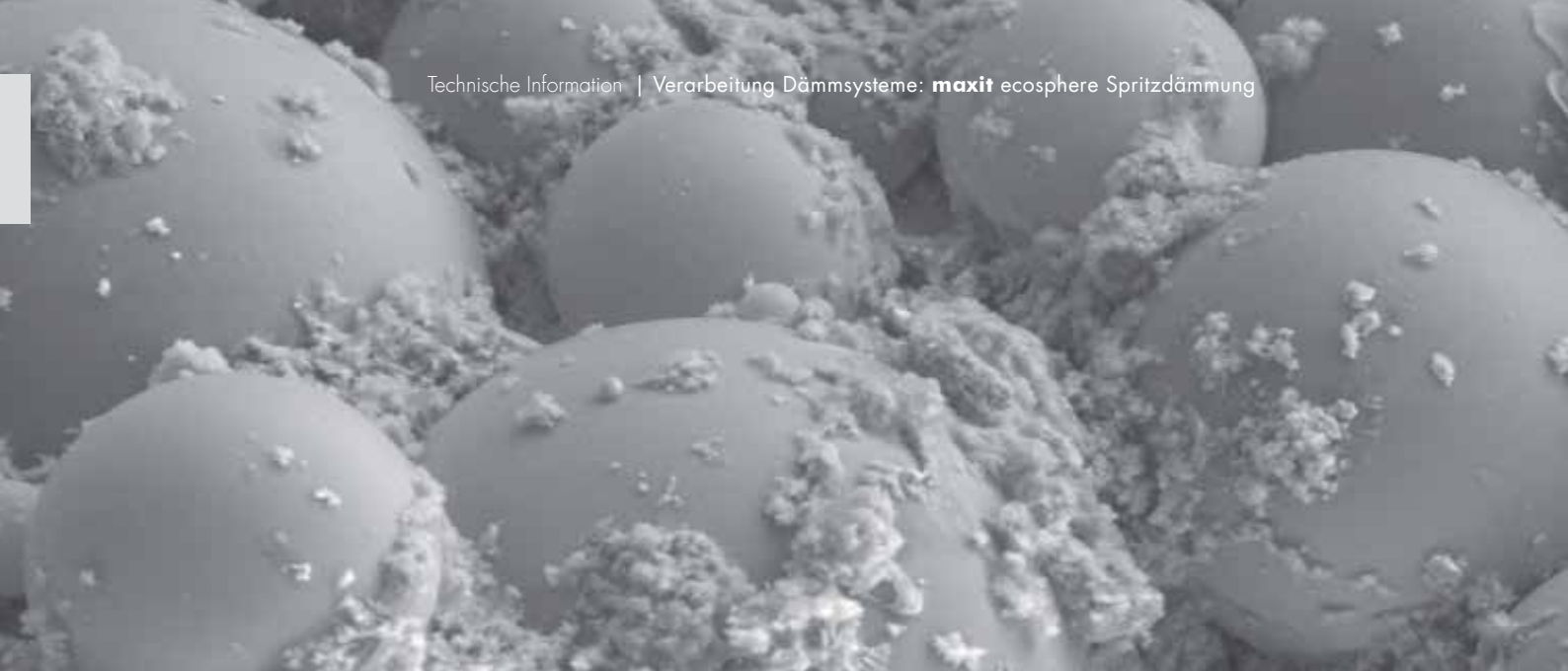


GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

bauen ist **maxit**[®]



maxit ecosphere:
Die Alternative im Dämmstoffmarkt

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF, Berlin), bietet Ihnen **maxit** mit dem Dämmsystem **ecosphere** eine völlig neue Baustofftechnologie im Bereich der Innenwand- und Fassadendämmung auf Mörtelbasis. Mikrohohlglaskugeln fungieren hier als Leichtzuschlagstoff und sorgen für Bestwerte in Sachen Wärmedämmung, Gewichtsreduktion und Langzeitstabilität. Das mineralische Material ist sowohl als Sack- als auch als Siloware erhältlich und lässt sich sehr gut mit der dafür eigens modifizierten Maschinenteknik verarbeiten. Die innovative Technologie markiert den Start in eine völlig neue Baustoffgeneration. Fernab von starren Plattenlösungen hebt **ecosphere** die bestehende Dämntechnologie auf eine neue Ebene, in der alle Vorteile in sich vereint sind.

- ✓ Wärmedämmung & -speicherung
- ✓ Gewichtsreduktion
- ✓ Schonung der Ressourcen
- ✓ Ökologie
- ✓ Ergiebigkeit



Hohlglaskugeln als Leichtzuschlagstoff

Neben ihrer hohen Druckfestigkeit und den guten Fließeigenschaften, überzeugen die mikroskopisch kleinen Hohlglaskugeln auch mit besonderen thermischen Isolationsfähigkeiten. Das macht sie zum idealen Leichtfüllstoff für wärmedämmende Produkte.

Die Vorteile auf einen Blick:

- Nicht brennbar A1 klassifiziert
- Auftragsdicke bis 150 mm einschichtig „nass in nass“ zu verarbeiten
- Gesamtschichtstärke max. 150 mm
- Bei Dicken über 100 mm Verdübelung durch das Gewebe (siehe Punkt 9 a) dieser Verarbeitungsrichtlinie bzw. Putzträger (z.B. Wellnet) anbringen.
- Einsetzbar im Innen- und Außenbereich (Ausnahme Spritzwasserbereich)
- Frostbeständig (ähnlich wie Beton), keine Putzabplatzungen durch Feuchteschäden
- Fugenlose Dämmung, dadurch Vermeidung von Wärmebrücken, die bei der Verlegung von Dämmplatten entstehen können
- Niedrige Wärmeleitfähigkeit (0,040 W/mK), hohe Wärmespeicherfähigkeit (natürlicher Algenschutz)
- Rein mineralisch
- Vollständige und leichte Entsorgung als herkömmlicher Bauschutt

Der Systemaufbau für den Alt- und Neubau

- **maxit** eco 70 Haftbrücke zur Untergrundvorbereitung
- **maxit** eco 71 Spritzbare Dämmung für den Innenbereich (hohe kapillare Saugfähigkeit, hydrophil)
- **maxit** eco 72 Spritzbare Dämmung für den Außenbereich (geringe kapillare Saugfähigkeit, hydrophob)
- **maxit** prim eco 1170 Spezialgrundierung zur Oberflächenverfestigung
- **maxit** eco 73 Ausgleichsspachtel als Armierungsmörtel incl. Armierungsgewebe MW 8x8
- **maxit** prim 1060/1060 E Edelputzhaftgrund
- **maxit** mineralische Edelputze (z.B. color plus, star 220/261)
- **maxit** ecolor I und A (Solarfarben)

maxit Zubehörprofile:

- **maxit** eco Abzugsprofil
- **maxit** eco Laibungsprofil
- **maxit** eco Aufsteckprofil klein
- **maxit** eco Aufsteckprofil groß
- **maxit** eco Anputzleiste 3D Typ 3



Anwendungsbereiche

maxit eco 72 Spritzbare Außendämmung für Alt- und Neubau



maxit eco 71 Spritzbare Innendämmung für Alt- und Neubau



1 | Baustellen- voraussetzungen



Der Putzgrund muss den einschlägigen Normen sowie den Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller entsprechen (Putzdicke bis 75 mm bei Verdübelung durch das Gewebe). Nicht verarbeiten bei Luft- und/oder Objekttemperaturen unter 5°C und über 30°C sowie bei zu erwartenden Nachfrösten.

2 | Untergrund- vorbereitung



Der Untergrund muss fest, gut tragfähig, trocken, frei von Staub und anderen Trennmitteln sein. Zur Beurteilung und Vorbereitung des Untergrundes sind die Hinweise der VOB/C DIN 18336 zu beachten. Alle mineralischen Untergründe müssen vollständig abgebunden und ausgetrocknet sein. Durchfeuchtungen z.B. durch aufsteigende Feuchtigkeit o.ä. müssen, wie bei jeder Dämmmaßnahme, ausgeschlossen sein. Alle notwendigen Abdichtungen gem. DIN 18533 müssen vorhanden sein. Bei nichttragenden Untergründen ist zusätzlich ein Putzträger einzusetzen, bzw. nach Punkt 9a eine Verdübelung durch das Gewebe zu planen.

3 | Haftbrücke mit maxit eco 70

Generell muss im Altbaubereich eine Haftbrücke mit **maxit** eco 70 netzförmig mit 50-70%iger Deckung auf alle tragfähigen Untergründe aufgebracht und mit dem Straßenbesen gut waagrecht aufgeraut werden. Bei glatten, schwach- bzw. nicht saugenden Untergründen (z.B. Beton, Styrodur o.ä.) erfolgt der Auftrag der Haftbrücke vollflächig. Auf neuem, tragfähigem Ziegelmauerwerk entfällt die Haftbrücke.

Die **maxit** eco 70 Haftbrücke ist verarbeitbar mit allen gängigen Putzmaschinen, Mischpumpen und von Hand. Die Lieferung erfolgt im Papiersack oder in Spezialsilos des **maxit** Transport- und Fördersystems, auf Wunsch mit der Silomischpumpe SMP oder angebauter Siloförderanlage SFA.

Der **maxit** eco 70 kann nach einer Standzeit von 1 bis 3 Tagen mit **maxit** eco 71 oder 72 weiterbeschichtet werden. Die Zeit zur Weiterbeschichtung verlängert sich bei niedrigeren Temperaturen und/oder höherer Luftfeuchte. Bei neuem, saugendem Mauerwerk (z.B. Ziegelmauerwerk) kann auf eine Haftbrücke verzichtet werden.

Feuchte Untergründe im Innenbereich:

Bei feuchten Untergründen <8% sowie leichter bis mittlerer Salzbelastung erfolgt der Systemaufbau wie folgt:

- Altputz 1 m über sichtbarer Feuchtegrenze entfernen, Mörtelfugen mind. 2 cm tief auskratzen.
- Mauerwerk von Staub und Schmutz gründlich reinigen
- Wandflächen mindestens 30 cm über Feuchtegrenze mit unserem **maxit** san Vorspritz netzförmig, ca. 60-70% Deckung, als Haftbrücke vorspritzen
- Aufbringen unseres Porengrundputzes **maxit** san Grund als Salzspeicher, diesen mind. 15-20 mm steinüberdeckend anbringen und während des Ansteifens gut waagrecht mit einem Grobbesen aufrauen.
- Nach Durchtrocknung, mind. 21 Tage, erfolgt der weitere Systemaufbau mit **maxit** eco 71, Spritzbare Innendämmung, jedoch ohne vorherige Haftbrücke (**maxit** eco 70) in diesem Bereich.



4 | Setzen von Profilen und Leisten

Nach der Untergrundvorbereitung können Putzckeleisten, Sockelprofile, Laibungsprofile und/oder Anschlaglatten angebracht werden. Sie dienen auch als Dickenlehre. Werden Holzlatten als Putzlehre verwendet, so sind diese nach dem Ansteifen komplett zu entfernen und die Fehlstellen mit **maxit** eco 71 bzw. **maxit** eco 72 zu schließen.

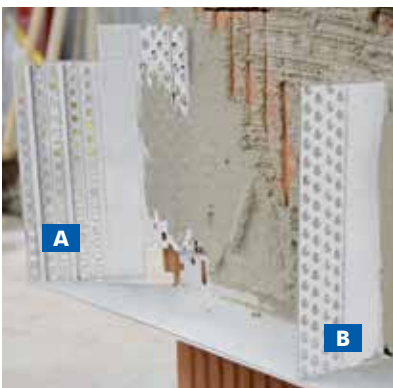
Das Setzen der Eckleisten erfolgt mit **maxit** FXK Flexkleber oder ähnliche gipsfreie Ansatzmörtel.



Anschlagleiste

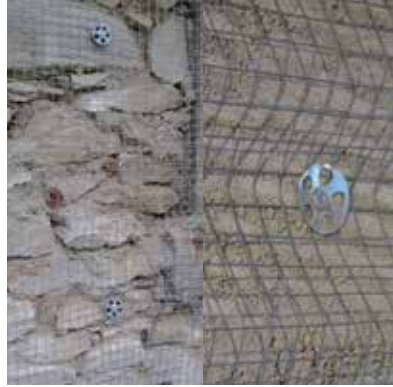


Einstellen der Auftragsdicke



A: maxit eco Eckprofil + Aufsteckprofil klein/groß
B: maxit eco Abzugsleiste + Aufsteckprofil klein/groß

5 | Putzträger /Verdü- belung durch das Ge- webe für Auftragsstär- ken > 100 mm



Ein Putzträger muss im Neubaubereich erst ab Auftragsstärken > 100 mm Spritzdämmung angebracht werden. Im Altbaubereich ist ein Putzträger auf nicht tragfähigem Untergrund dringend notwendig und ebenfalls ab einer Auftragsstärke > 100 mm. Hierzu ist ein gewelltes, punktverschweißtes Drahtgittergewebe (z.B. Wellnet) zu verwenden.

Alternativ hierzu kann die Verdübelung nach Abschnitt 9 a) dieser Verarbeitungsrichtlinie, nach objektbezogener Beratung, erfolgen.

6 | Laibungsbildung

Sämtliche Anschlüsse müssen schlagregendicht ausgebildet werden. Zur Ausbildung der Laibung an Fenstern und Türen können drei Varianten ausgeführt werden:

6 a) Laibungsbildung mit maxit eco 71 bzw. maxit eco 72

Bei der Variante Laibungsbildung mit **maxit** eco 71 bzw. **maxit** eco 72 werden die Anschlussbereiche mit **maxit** Anputzleiste 3D Typ 3 sowie im Bordprofilbereich durch Kellenschnitt und dauerelastisches Ausspritzen mit Spezial-Dichtstoff ausgeführt.



6a

6 b) Laibungsbildung mit Mineral- wolle-Laibungsdämmplatten und Dämmputzschienen

Bei der Laibungsbildung mit Mineralwolle-Laibungsdämmplatten erfolgt die Ausführung des Anschlussbereiches Fensterblech mit Fugendichtband (WDVS-Detail). Der Anschluss an den Fensterahmen kann dann, mit den für den Anwendungsbereich ausgelegten, maxit Anputzleisten erfolgen.



6b

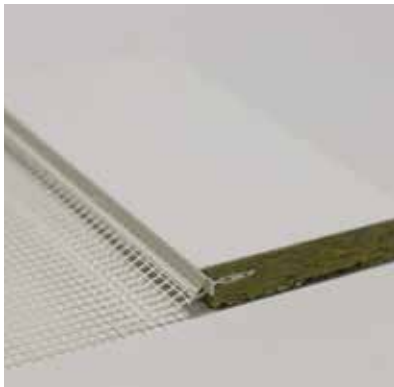
6 c)

Laibungsbildung mit oberflächenfertigen Laibungselementen



Systemlösung mit Laibungsdämmplatten:

Die gedämmte **maxit** Laibungsplatte vario aus Mineralwolle in Kombination mit dem systemgerechten **maxit** 3D-Anschlussprofil gewährleistet eine oberflächenfertige Laibungsbildung, die die geforderte Schlagregendichtheit sicherstellt. Diese muss lediglich noch mit einem Anstrichsystem beschichtet werden z.B. **maxit** Solar. Die Laibungselemente sind mit einem mineralischen Klebemörtel vollflächig zu verlegen.



Anmerkung:

maxit color A noch nicht vorhanden

Detailanschluss Sockelbereich:



Die **maxit** eco 72 Spritzdämmung ist vor Spritzwasser zu schützen. Die Sockelausbildung ist z.B. mit Perimeterdämmplatten bzw. mit den **maxit** PVC-Sockelabschlussprofilen vorzunehmen.

Trockenförderung:

- nur mit Druckförderanlage (max. Überdruck im Silo 0,3 Bar)
- max. Förderlänge ca. 50 bis 60 m,
- Ausrüstung der Putzmaschine mit Einblashaube mit Dämmputzaufsatz und spezieller Drehflügelsonde
- Anwendung nur nach Einweisung durch **maxit** Fachpersonal

7 | Silo- und Maschinenteknik zu maxit eco 71/72

Der **maxit** eco 71 und **maxit** eco 72 sind mit Putzmaschine PFT G4 sowie Silomischpumpe und von Hand verarbeitbar. Die Trockenförderung mit Druckförderanlagen ist möglich und verfügbar.

Putzmaschine PFT G4 / m-tec M6

Ausstattung:

- Behälteraufsatz für Dämmputz
- Staubabsaugung
- Dämmputzmischwendel
- Schneckenpumpe Twister D6/3
- Pumpenabgang D 35 mm
- Schlauchlänge 27 m
- Schlauchdicke 35 mm (nicht verjüngen)
- Spritzkopf Ø 35 mm
- neu: Trockenförderung

Silomischpumpen - Ausstattung:

- Schlauchlänge 40 m
- Schlauchdurchmesser 35 mm (nicht verjüngen)
- Spritzkopf Ø 35 mm

Anmischen von Hand:

Hochrandigen Mörtelimer verwenden, ca. 19,5 l Wasser/Sack vorlegen, Material langsam einfüllen und anfangs mit geringer Drehzahl anmischen bis die Wasserannahme im Stoff sichtbar erfolgt. Dann die Drehzahl erhöhen, ab diesem Zeitpunkt Mischzeit ca. 40 s.

8 | Variante 1.0 Aufbringen maxit eco 71 / maxit eco 72 Spritzbare Dämmung

Das Produkt wird mit Silomischpumpe oder mit Putzmaschinen PFT G4 mit Dämmputzausrüstung verarbeitet. An Kleinflächen, wie z.B. Fehlstellen und Laibungen, kann das Material auch von Hand verarbeitet werden.

Die spritzbare Dämmung **maxit** eco 71/72 wird mit 10 mm vorgelegt. Die weitere Verarbeitung erfolgt in Schichtdicken von ca. 30 mm „frisch in frisch“ bis maximal 150 mm (Einlagige Verarbeitung). Nach jeder Lage soll die spritzbare Dämmung ca. 10 bis 15 Minuten Ansteifen. Größere Standzeiten, sowie das Einebnen der **maxit** eco 71/72 mit der h-Kartätsche zwischen den einzelnen Putzlagen sind unbedingt zu vermeiden. Dies kann zu Kohäsionsproblemen der einzelnen Lagen untereinander führen.

Die vorgesehene Gesamtschichtdicke ist am gleichen Tag fertigzustellen, damit das sichergestellt werden kann sind Arbeitsbereiche vor Ort festzulegen. Wird die Gesamtschichtdicke nicht erreicht, muss die spritzbare Dämmung, bevor weitere Lagen aufgebracht werden können:

- vollständig ausgetrocknet sein,
- unbedingt komplett waagrecht aufgeraut,
- mit **maxit** prim eco 1170 grundiert und
- einer zusätzlichen vollflächigen Haftbrücke mit **maxit** eco 70 überzogen werden.

Zum Erzielen der geforderten Schichtstärke ist die letzte Schichtstärke leicht überhöht aufzutragen und mit der h-Kartätsche oberflächenfertig abzuziehen. Während des Austrocknens wird die Oberfläche mit Gitterrobot und Schneidlatte (Trapezlatte) nachgeschnitten und vollflächig abgehobelt.

Achtung: Nicht rabotierte Flächen können zu Putzablösungen führen!



9 | Nachbehandlung der Dämmlage

Frische Dämmschicht vor Frost, schneller Austrocknung und extremen Witterungseinflüssen wie Schlagregen schützen.

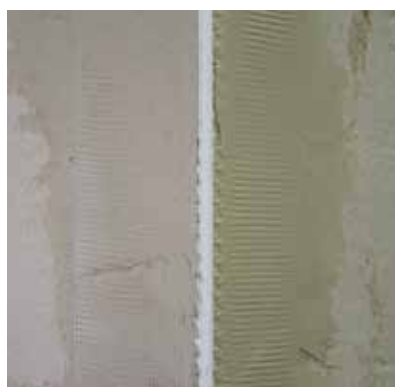
Eine Weiterbeschichtung der Dämmlage ist erst nach vorheriger Messung mit dem Feuchtemessgerät Gann Hydromette Compact B und dem Messwert ≤ 30 bis 40 Digits zulässig bei einem Messbereich von 100 Digits.

Nach Erreichen der o.a. Restfeuchte wird ein festigender und diffusionsoffener Voranstrich mit dem eingefärbten **maxit** prim eco 1170 ausgeführt.

Im innenbereich ist auf eine ausreichende Lüftung zu achten. Soll eine schnelle Austrocknung erreicht werden, sind dem Rauminhalt (m^3) und Raumgeometrie eine angepasste Anzahl von Trocknungs- und Lüftungsgeräte einzusetzen.



Im Anschluss können die Kantenwinkel, Diagonalarmierungen und Anputzleisten gesetzt werden. Für einen Kantenschutz empfehlen wir den **maxit** Gewebeeckwinkel mit 3 mm Abzugskante.



9 a) Alternative Verdübelung durch das Armierungsgewebe

Bei nichttragendem Untergrund oder/und einer Dämmstoffdicke > 100 mm kann die geforderte Standsicherheit durch die Verdübelung der Systemarmierung erhöht werden.

Objektbezogene Freigabe durch **maxit**.

Die Verdübelung mit unserem bauaufsichtlich zugelassenen Schraubdübeln STR-U 2 G erfolgt noch in frischem Zustand, der unter Punkt 10 beschriebenen Armierungslage. Verbrauch ca. 6 – 8 Dübel/ m^2 .

Dübellänge = Gesamte Schichtdicke, Spritzbare Dämmung + Verankerungstiefe im Mauerwerk.



10 | Weiterverarbeitung

10 a) im Außenbereich



Nach der Verarbeitung von **maxit** eco 72 Spritzbarer Außendämmung und dem Aufbringen der Spezialgrundierung **maxit** prim eco erfolgt der Auftrag einer Armierungsschicht mit dem mineralischen **maxit** eco 73 Armierungsmörtel in einer Schichtdicke von 4 – 8 mm.

Der **maxit** eco 73 kann mit gängigen Putzmaschinen, Mischpumpen und der Silomischpumpe SMP, z.B. m-tec M 3, Duomix, G 4, m-tec D 20 und Quirl verarbeitet werden. Der Materialverbrauch beträgt ca. 6 – 8 kg pro m². Exakte Verbrauchsmengen sind durch Anlegen von Probestflächen zu ermitteln! In die Armierungsschicht ist ein **maxit** Armierungsgewebe MW 8 x 8 mit einer Stoßüberlappung von 100 mm einzuarbeiten und deckend bis ca. 4 – 8 mm Gesamtdicke zu überziehen. Das Systemgewebe muss in der oberen Hälfte der Armierungslage liegen. An Öffnungen im Eckbereich sind Diagonalarmierungen anzubringen. Nach einer Standzeit von ca. 7 Tagen (witterungsbedingt) ist vor dem Oberputzauftrag, z.B. **maxit** ip color plus, **maxit** ip 220/261 star, mit **maxit** prim 1060/1060 E zu grundieren. Nach Durchtrocknung des Edelputzes (ca. 7 Tage) erfolgt ein zweimaliger Anstrich mit **maxit** solar.

Nach Durchtrocknung des Edelputzes (ca. 7 Tage) erfolgt ein zweimaliger Anstrich mit **maxit** solar.

10 b)
im Innenbereich

Die Weiterverarbeitung im Innenbereich erfolgt mit

- **maxit** eco 73 Armierungsmörtel, oder
- **maxit** purcalc 315 Kalk-Dünnschichtputz als Filzputz
- **maxit** purcalc 178 Kalkglätte für geglättete Oberflächen

Die Verarbeitung erfolgt zweilagig. Armierungsmörtel ca. 3 – 4 mm aufbringen, darin das Armierungsgewebe MW 8X8 vollflächig mit 10 cm Stoßüberlappung, Standzeit 10 Tage. Das Anstrichsystem im Innenbereich erfolgt mit

- **maxit** Solance
- **maxit** Kreacal 5030
- **maxit** Kresil 5020

8 | Variante 2.0
„Nass in Nass“
Aufbringen maxit eco
71 / maxit eco 72
Dämmung

Aufbringen des Dämmstoffes wie unter 8 | Variante 1.0 beschrieben, jedoch nach Erreichen der erforderlichen Schichtstärke Oberfläche während des anstEIFENS lot- und fluchtgerecht nachziehen, **nicht** rabotieren.

9 | Variante 2.0
„Nass in Nass“
Nachbehandlung der
Dämmlage

Oberfläche am Folgetag mit **maxit** prime eco 1170 vollflächig grundieren, wiederum am Folgetag mit eco 73 Armierungsmörtel armieren. Vor aufbringen des Oberputzes und dessen Grundierung ist eine Standzeit von mindestens 10 Tagen einzuhalten.

Das Anstrichsystem ist wie unter 10 a und 10 b beschrieben aufzubringen.

Im Innenbereich ist der **maxit** ip 315 purcalc im Nass in Nass Verfahren **nicht** als Armierungsmörtel geeignet.

Verbräuche

Materialverbrauch eco 70

Auftrag (mm)	2	3	4	5
Verbrauch (kg/m ²)	2,5	3,8	5,0	6,3
Ergiebigkeit (m ² /t)	400	266	200	160
Ergiebigkeit (l/t)	800			
Fläche je 30kg-Sack (m ²)	12,0	8,0	6,0	4,8

Materialverbrauch eco 71/72

Auftrag (mm)	20	40	60	80	100
Verbrauch (kg/m ²)	2,8	5,6	8,4	11,5	14
Ergiebigkeit (m ² /t)	350	170	120	85	70
Ergiebigkeit (l/t)	7.200				
Fläche je 75l-Sack (m ²)	3,75	1,85	1,25	0,94	0,75

Materialverbrauch eco 73

Verbrauch (kg/m²) ca. 6 - 8

Exakte Verbrauchsmengen sind zum Beispiel durch Anlegen von Probeflächen zu ermitteln!

Baustellenprotokoll Verarbeitung maxit eco 71/72

Name (Ausfüllender)

Baustellenadresse

Größe der Baustelle

ca. _____ m²

- Innenbereich Außenbereich
 Neubau Altbau

Art des Untergrundes

- Ziegel Bruchstein
 Mischmauerwerk
 Anderes: _____

Untergrundvorbereitung

- Altputz entfernt Haftbrücke
 Weiteres: _____

Putzträger (Wellnet)

- ja nein

Verdübelung durch

das Gewebe

- ja nein

Temperatur

ca. _____ °C

Luftfeuchtigkeit

ca. _____ %

Auftragsstärke

ca. _____ mm

Maschinentechnik

- Silo mit SMP
 Sackware und PFT G4
 Anderes: _____

Pumpendruck

ca. _____ bar

Schlauchkonfiguration

Bemerkungen/Sonstiges/ Beobachtungen

Gab es Spritzpausen?

- ja nein

Wenn ja: _____

Datum der Ausführung

Spritzbare Dämmung: _____

Systemgrundierung: _____

Systemarmierung: _____

Bewertung des Materials:

(in Schulnoten)

- 1 😊
 2 😊
 3 😊
 4 😐
 5 😐
 6 😞

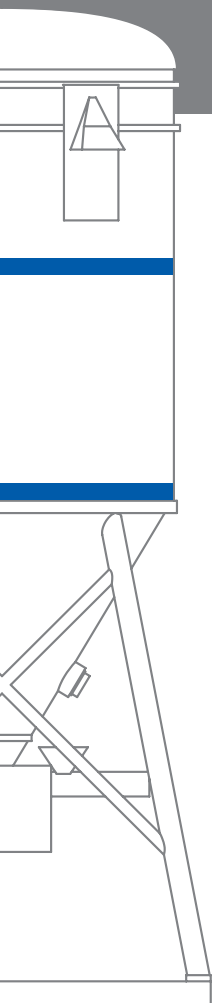
Begründung:

Unterschrift (Ausfüllender)

maxit nord
maxit Baustoffwerke GmbH
Brandensteiner Weg 1
D-07387 Krölpa
Telefon: 03647/433-0
Telefax: 03647/433-380
E-Mail: info@maxit-koelpe.de

maxit süd
Franken Maxit
Mauermörtel GmbH & Co.
Azendorf 63
D-95359 Kasendorf
Telefon: 09220/18-0
E-Mail: info@maxit.de

**Baustellenprotokoll zum Download
unter maxit-ecosphere.de/downloads**



maxit nord

maxit Baustoffwerke GmbH
Brandensteiner Weg 1
D-07387 Krölpa

Telefon: 03647/433 – 0
Telefax: 03647/433 – 380
E-Mail: info@maxit-kroelpa.de

maxit süd

Franken Maxit
Mauermörtel GmbH & Co.
Azendorf 63
D-95359 Kasendorf

Telefon: 09220/18–0
E-Mail: info@maxit.de

www.maxit-ecosphere.de

BAYERNS
BEST 50

PREISTRÄGER 2014



Rechtliche Hinweise:

Die Angaben dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen technischen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen und stellen nur allgemeine Richtlinien dar. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Verarbeiter stets in eigener Verantwortung zu beachten. Mit dem Erscheinen dieses Druckwerkes/dieser Ansicht verlieren alle früheren Druckwerke/Ansichten ihre Gültigkeit. Stand: 12/2020