

Technisches Merkblatt

Fassadenfarben

Nano-Fassadenfarben

SYMBIOTEC®



Der hydrophile Nanoschutz für länger saubere Fassaden.



Leistungstarke High Tech-Fassadenfarbe auf Nanokompositbasis für eine ästhetische Optik

I. Werkstoffbeschreibung

Die Nano-Fassadenfarbe Herbol Symbiotec® bewirkt durch die Symbiose aus organischen und anorganischen (mineralischen) Bestandteilen eine bisher unerreichte Reduzierung der Schmutzaufnahme und hält somit Fassaden länger sauber. Die hydrophile, semi-mineralische Oberfläche sorgt für ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Feuchteschutz (Wasseraufnahme) und Wasserdampfdiffusion. Zudem erzielt Symbiotec® eine deutlich reduzierte Thermoplastizität und Brandlast. Das Produkt ist mit vorbeugendem Filmschutz gegen Algen- und Pilzbefall ausgerüstet. Die Wirkung ist abhängig von Gebäudekonstruktion, Umgebungsbedingungen und zeitlich begrenzt.



Werkstoffbeschreibung

Art des Werkstoffes:	Fassadenfarbe gem. DIN EN 1062-1			 
Farbtöne:	weiß und in Tausenden von Farbtönen			
Packungsgrößen:	5 l und 12,5 l			
Abtönen:	über den Herbol-ColorService in Tausenden von Farbtönen über MineralColor PLUS und Tönenservice ab Werk (BFS-Merkblatt Nr. 25 beachten)			
Glanzgrad:	matt			
Dichte:	ca. 1,31 kg/l			
Bauphysikalische Werte gemäß DIN EN 1062:	Glanz (Reflektometerwert)	G ₃ matt	≤ 10	
	Schichtdicke	E ₂	> 50 ≤ 100 µm	
	Korngröße	S ₁ fein	< 100 µm	
	Wasserdampf-Durchlässigkeit	V ₂ mittel	s _d = 0,18-0,36 m; µ-H ₂ O = 2455-3000	
	Wasser-Durchlässigkeit	W ₃ niedrig	ω < 0,1 kg/(m ² • h ^{0,5})	
	Kohlenstoffdioxid-Durchlässigkeit	C ₁	s _d > 50 m (µ CO ₂ = 2,2 • 10 ⁶)	
pH-Wert:	ca. 10,6			
Zusammensetzung (gemäß VdL):	Nanokomposit (Acrylat-Copolymerdispersion und Nano-Silikate), Titandioxid, Calciumcarbonat, Glimmer, Silikate, Wasser, Alkohol, Glykolether, Additive, Filmkonservierer, Konservierungsmittel			

Werkstoffbeschreibung (Fortsetzung)

VOC-EU-Grenzwert:	EU-Grenzwert für dieses Produkt (Produktkategorie A/c): 40 g/l (2010). Dieses Produkt enthält max. 15 g/l VOC.
Wirkstoff nach Art und Menge:	enthält 0,22 % Zinkpyrithion
Produkt-Code Farben und Lacke:	M-DF 02
Verdünnungsmittel:	bei Bedarf mit max 5 Vol.-% mit Wasser; beim Spritzen unverdünnt verwenden
Gefahrenkennzeichnung:	Sicherheitsrelevante Daten und die Kennzeichnung sind dem aktuellen Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen. Die Kennzeichnung ist ebenfalls auf dem Produkt-Etikett angegeben und die Hinweise dort sind zu beachten. Beratung für Isothiazolinonallergiker unter der Telefonnummer: D +49 221-40067907 AT +43 810 500134
DGNB:	Angabe nach DGNB (deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen) Kategorie 3 Beschichtungsstoffe für mineralische Oberflächen im Außenbereich wie z. B. Beton, Mauerwerk, mineralische Mörtel und Spachtel, Putze, WDVS Qualitätsstufe 4 Wasserverdünnbare Produkte gemäß aktueller Decopaint-RL < 40 g/l

II. Verarbeitungshinweise

Alle Beschichtungen und die erforderlichen Vorarbeiten richten sich stets nach dem Objekt, d. h., sie müssen abgestimmt sein auf dessen Zustand und auf die Anforderungen, denen es ausgesetzt wird. Siehe auch VOB, Teil C, DIN 18363, Absatz 3, Maler- und Lackierarbeiten sowie ÖNORM B 3430-1 Planung und Ausführung von Maler- und Beschichtungsarbeiten.

Wichtiger Hinweis:

Die Beschichtungsarbeiten sind immer nach den geeigneten Wetterverhältnissen auszurichten (siehe Abschnitt Verarbeitungstemperatur und Trockenzeiten). Die Beschichtung niemals unter zu kalten und feuchten Bedingungen (Regen, Nebel, Tau) ausführen oder wenn kurz vorher/nachher solche Bedingungen zu erwarten sind. Eine Missachtung dieser Grundregeln kann den Filmbildungsprozess der Beschichtung nachhaltig stören und u. a. frühzeitige Blasenbildung zur Folge haben. Je nach Art und Struktur des Untergrundes können in Folge des Trocknungsprozesses feine Schrumpfrisse entstehen.

Verarbeitungshinweise

Auftragsverfahren:	streichen, rollen, spritzen (airless)
Airless-Spritzen:	Spritzdruck 100-180 bar Düsengröße 0,017-0,025 Zoll/0,43-0,53 mm Spritzwinkel 40-80°
Verarbeitungstemperatur:	mindestens + 8 °C für Material, Untergrund und Luft bei der Verarbeitung und während der Trocknung (relative Luftfeuchte: max. 85 %)
Trockenzeiten (bei 23 °C und 50 % rel. Luftfeuchte):	regenfest nach ca. 3-5 Stunden; überarbeitbar nach ca. 8-12 Stunden; durchgetrocknet nach ca. 7 Tagen
Verbrauch:	ca. 150-200 ml/m ² pro Beschichtung
Reinigung der Werkzeuge:	sofort nach Gebrauch mit Wasser, ggf. unter Zugabe handelsüblicher Haushaltspülmittel
Lagerung:	ca. 2 Jahre im ungeöffneten Originalgebinde; trocken und kühl, aber frostfrei

Verarbeitungshinweise (Fortsetzung)

Hinweise zum
BFS-Merkblatt Nr. 26:

Die Klassifizierung des Beschichtungsstoffes nach Bindemittelbasis entspricht BFS-Merkblatt Nr. 26: Klasse A. Die Klasse der Farbtonbeständigkeit ergibt sich aus der Klassifizierung des Produktes und der Mischrezeptur. Bei Verwendung der Herbol-MineralColor PRO Tönentechnologie ergibt sich die Klassifizierung 1.

III. Beschichtungsaufbauten

Die aufgeführten Beschichtungsaufbauten und Untergründe sind als mögliche Beispiele zu verstehen. Auf Grund der Vielzahl von Objektbedingungen ist deren Eignung fachgerecht zu prüfen.

Wichtiger Hinweis:

Die Weiterbehandlung/Entfernung von Farbschichten wie Schleifen, Schweißen, Abbrennen etc. kann gefährlichen Staub und/oder Dampf verursachen. Arbeiten nur in gut gelüfteten Bereichen durchführen. Angemessene (Atem-)Schutzausrüstung anlegen, falls erforderlich.

Beschichtungsaufbauten

UNTERGRUNDVORBEREITUNG

Allgemeine Untergrund-
erfordernisse:

Der Untergrund muss fest, planeben, sauber, tragfähig, trocken und frei von Ausblühungen, Algen, Pilzbefall, Mehlkornschichten, Sinterschichten und Trennmitteln sein.

Allgemeine Untergrund-
vorbereitungen:

Untergrund reinigen, nicht intakte und ungeeignete Beschichtungen gründlich entfernen und nach Vorschrift entsorgen. Glatte und dichte Untergründe anschleifen und säubern. Vorhandene Beschichtungen auf Eignung, Trag- und Haftfähigkeit prüfen. Pilz und Algen befallene Flächen gründlich reinigen und mit Herbol Fassaden Reiniger* behandeln.

(* Biozide sicher verwenden. Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformation lesen.) Nachputzstellen fachgerecht flutieren. Den Untergrund je nach Erfordernis grundieren und/oder zwischenbeschichten. Siehe auch VOB, Teil C, DIN 18363, Absatz 3; Maler- und Lackierarbeiten sowie ÖNORM B 3430-1 Planung und Ausführung von Maler- und Beschichtungsarbeiten.

Bei Feuchtigkeitsbelastung ist eine zügige Wasserabführung zu gewährleisten. Horizontale Flächen konstruktiv schützen.

Untergrund	Grundbeschichtung	Zwischenbeschichtung	Schlussbeschichtung
Kalkzement- u. Zementmörtelputze (P II u. P III), Kategorie: CS II, CS III u. CS IV Oberflächenstruktur bis max. 3 mm:	Auf fest haftenden, tragfähigen, schwach oder nur gering saugenden Putzen eine Grundbeschichtung mit Herbol Tiefgrund Aqua*, je nach Saugfähigkeit des Untergrundes mit max. 50 Vol.-% mit Wasser verdünnt.	Eine satte, gleichmäßige Beschichtung mit Herbol Symbiotec®*.	Eine satte, gleichmäßige Beschichtung mit Herbol Symbiotec®*. Je nach Farbton kann eine zusätzliche Schlussbeschichtung erforderlich sein.
	Neuputze je nach Jahreszeit und Temperaturbedingungen mind. 2 bis 4 Wochen unbehandelt stehen lassen. Oberflächenstruktur bis max. 3 mm. BFS Merkblatt Nr. 9 beachten.		
Kalksandstein (nur frostbeständige Vormauersteine):	Auf gering saugenden, nicht mehrenden, aber kreidenden Untergründen eine Grundbeschichtung mit Herbol Tiefgrund Aqua*, je nach Saugfähigkeit des Untergrundes bis max. 50 Vol.-% mit Wasser verdünnt. Auf abgewitterten, stark saugenden Untergründen eine Grundbeschichtung mit Herbol Tiefgrund SB*.	Eine satte, gleichmäßige Beschichtung mit Herbol Symbiotec®*.	Eine satte, gleichmäßige Beschichtung mit Herbol Symbiotec®*. Je nach Farbton kann eine zusätzliche Schlussbeschichtung erforderlich sein.
	Das Kalksandsteinmauerwerk muss frei von Verfärbungen und verfärbenden Fremdeinschlüssen sein. Die Mauerfugen müssen rissfrei, trocken, fest und frei von Salzen und Ausblühungen sein. Die Beschichtung darf frühestens drei Monate nach Fertigstellung des Sichtmauerwerks aufgebracht werden. BFS-Merkblatt Nr. 2 beachten.		

Beschichtungsaufbauten (Fortsetzung)

Untergrund	Grundbeschichtung	Zwischenbeschichtung	Schlussbeschichtung
Beton:	Auf fest haftenden, tragfähigen, schwach oder nur gering saugenden Untergründen eine Grundbeschichtung mit Herbol Haftgrund LF*. Auf stärker saugenden, porösen Oberflächen oder zur Vermeidung von Kalkausblühungen eine Grundbeschichtung mit Herbol Beton Tiefgrund SB*. BFS-Merkblatt Nr. 1 beachten.	Eine satte, gleichmäßige Beschichtung mit Herbol Symbiotec®*.	Eine satte, gleichmäßige Beschichtung mit Herbol Symbiotec®*. Je nach Farbton kann eine zusätzliche Schlussbeschichtung erforderlich sein.
Porenbeton mit intakter, tragfähiger Altbeschichtung:	Eine Grundbeschichtung mit Herbol Tiefgrund Aqua*, je nach Saugfähigkeit des Untergrundes bis max. 50 Vol.-% mit Wasser verdünnt. BFS-Merkblatt Nr. 11 beachten.	Eine satte, gleichmäßige Beschichtung mit Herbol Symbiotec®*.	Eine satte, gleichmäßige Beschichtung mit Herbol Symbiotec®*. Je nach Farbton kann eine zusätzliche Schlussbeschichtung erforderlich sein.
Faserzementplatten (asbestfrei):	Auf neuen, stark alkalischen Platten zur Vermeidung von Kalkausblühungen eine Grundbeschichtung mit Herbol Multigrund SB*. Insbesondere sind vorhandene Kanten gründlich zu grundieren. Frei verbaute Platten sind allseitig zu grundieren. Auf abgewitterten, porösen Platten eine Grundbeschichtung mit Herbol Multigrund SB*. BFS-Merkblatt Nr. 1 beachten.	Eine satte, gleichmäßige Beschichtung mit Herbol Symbiotec®*.	Eine satte, gleichmäßige Beschichtung mit Herbol Symbiotec®*. Je nach Farbton kann eine zusätzliche Schlussbeschichtung erforderlich sein.
Matte Dispersionsfarbenbeschichtungen, Siliconharzfarbenbeschichtungen und Kunstharzputze (bis max. 3 mm):	Auf fest haftenden, vormals kreidenden, tragfähigen, gering oder nur schwach saugenden Untergründen eine Grundbeschichtung mit Herbol Haftgrund LF*, alternativ mit Tiefgrund Aqua*. Auf nicht saugenden Untergründen eine Grundbeschichtung mit Herbol Multigrund Aqua*. Hinweis: Herbol Symbiotec® ist nicht für die Überarbeitung elastischer und/oder rissüberbrückender Altbeschichtungen geeignet. Siehe Technische Merkblätter Herbol-Flex-Fassadensysteme. BFS-Merkblatt Nr. 9 beachten.	Eine satte, gleichmäßige Beschichtung mit Herbol Symbiotec®*.	Eine satte, gleichmäßige Beschichtung mit Herbol Symbiotec®*. Je nach Farbton kann eine zusätzliche Schlussbeschichtung erforderlich sein.

* Bitte beachten Sie das entsprechende aktuelle Technische Merkblatt.

WEITERE HINWEISE

Haltbarkeit:

Anstrichmaterialien entsprechen heute einem hohen Stand der Technik. Die Haltbarkeit hängt von vielen Faktoren ab. Diese sind insbesondere die Art der Bewitterung, konstruktiver Schutz, mechanische Belastung und die Wahl des verarbeiteten Farbtones. Die Beschaffenheit des Untergrundes und die Ausführung der Anstricharbeiten müssen dem anerkannten Stand von Wissenschaft und Technik entsprechen. Für die Haltbarkeit sind rechtzeitige Pflege- und Renovierungsarbeiten notwendig. Bitte beachten Sie hierzu die jeweiligen BFS-Merkblätter, herausgegeben vom Bundesausschuss Farbe und Sachwertschutz e.V., und andere entsprechende Veröffentlichungen.

Beschichtungsaufbauten (Fortsetzung)

Grundierung:	Die Grundierung darf keinesfalls einen geschlossenen, glänzenden Film auf der Oberfläche bilden. Der Untergrund muss saugfähig sein, damit Herbol Tiefgrund SB* in den Untergrund eindringen kann. Dichte, geschlossene, nicht saugende Untergründe, wie z. B. intakte Dispersions-Altbeschichtungen, dürfen nicht mit Herbol Tiefgrund SB* bearbeitet werden. Nicht auf Wärmedämm-Verbundsystemen mit Polystyrol-Dämmung und polystyrolhaltigen Putzen verwenden.
Zusammenhängende Flächen:	Auf zusammenhängenden Flächen nur Material einer Anfertigung verwenden oder die benötigte Materialmenge mischen.
Ausbesserungen:	Abzeichnungen von Ausbesserungen, Reparaturen oder Nacharbeiten in der Fläche sind gemäß BFS-Merkblatt Nr. 25 selbst bei der Verwendung des Original-Beschichtungsstoffes unvermeidbar.
Schreibeffekt:	Bei mechanischer Belastung der Beschichtungs Oberfläche kann es bei dunklen, intensiven Farbtönen aufgrund der allgemein verwendeten Füllstoffe, zu sich heller abzeichnenden Markierungen (Schreibeffekt) kommen. Die Qualität und Funktionalität der Beschichtung wird dadurch nicht beeinflusst.
Witterung:	Die Oberfläche von Beschichtungen kann sich im Laufe der Zeit durch Witterung, Feuchte, UV-Einstrahlung, Ablagerungen und Lage des Objekts verändern. Farbveränderungen können die Folge sein.
Kalkausblühungen auf Beton:	An Betonfassadenflächen besteht das Risiko von Kalkausblühungen. Durch einen geschlossenen Beschichtungsfilm wird der Wasserzutritt von außen unterbunden und dieses Risiko minimiert. Zur Erzielung einer geschlossenen Beschichtung müssen im Vorfeld vorhandene Poren, Lunken und Kiesnester im Herbol Beton-Fassadensystem bearbeitet werden. Bei vorhandenen Rissen ist Herbol Beton Elastikfüller (siehe Herbol Beton-Fassadensystem) einzusetzen.
Neue mineralische Untergründe:	Neue mineralische Untergründe insbesondere Putzflächen erst nach Abbindung und Trocknung, üblicherweise 4 Wochen, beschichten. Je nach Witterung und Jahreszeit kann der Trocknungsprozess auch noch längere Zeit beanspruchen.
Hilfsstoffe:	Bei dichten, kühlen Untergründen oder bei witterungsbedingter Trocknungsverzögerung können durch Feuchtebelastung (Regen, Tau, Nebel) Hilfsstoffe an der Oberfläche der Beschichtung gelblich/transparente, leicht glänzende und klebrige Ablaufspuren entstehen. Diese Hilfsstoffe sind wasserlöslich und werden mit ausreichend Wasser z. B. nach mehrmaligen stärkeren Regenfällen selbständig entfernt. Die Qualität der getrockneten Beschichtung wird dadurch nicht nachteilig beeinflusst. Sollte trotzdem eine direkte Überarbeitung erfolgen, so sind die Läufer/Hilfsstoffe vorzunässen und nach kurzer Einwirkzeit restlos abzuwaschen. Bei Ausführung der Beschichtung unter geeigneten klimatischen Bedingungen treten diese Ablaufspuren nicht auf.
MineralColor PRO Tönttechnologie auf WDVS:	Die technische Richtlinie sieht vor, dass Beschichtungsstoffe für WDVS einen Hellbezugswert $\Rightarrow 20$ haben müssen. Mit der neuen MineralColor PRO Tönttechnologie von Herbol ist es jedoch möglich Farbtöne zu produzieren, deren Aufheizung durch die Infrarot-Reflex-Formel – gegenüber herkömmlich formulierten Farbtonrezepturen – deutlich reduziert werden konnte. Dadurch ist es technisch möglich, Farbtöne mit einem Hellbezugswert ≤ 20 sicher zu verwenden. Aufgrund der Vielzahl an zugelassenen WDV-Systemen bezieht sich diese Zusage ausschließlich auf Renovierungsanstriche und nicht auf neu angebrachte Wärmedämmung. Zur Beurteilung des Farbtons und der Untergrundeignung empfehlen wir bei Verwendung von Farbtönen mit Hellbezugswert ≤ 20 vorab den geeigneten Beschichtungsaufbau mit dem Technischen Service zu klären.
Ausführung in brillanten bzw. intensiven Farbtönen:	Brillante, intensive Farbtöne können ein geringeres Deckvermögen aufweisen. Wir empfehlen deshalb, bei diesen Farbtönen einen vergleichbaren deckenden, auf Weiß basierenden Farbton vorzustreichen. Evtl. können zusätzliche Deckanstriche erforderlich sein.
Farbtonabweichungen:	Farbtonabweichungen zur Originalfarbtonvorlage können durch unterschiedliche Oberflächenstrukturen, Glanzgrade, Applikationen und Lichteinflüsse verursacht werden. Die Saugfähigkeit des Untergrundes, das Trocknungsverhalten und die Witterungseinflüsse während der Verarbeitung können ebenfalls zu geringen Farbtonabweichungen führen. Dies ist kein Grund zu einer Beanstandung. Bei visuell erkennbaren Abweichungen ist die Abnahme des Farbtones durch den verantwortlichen Auftraggeber zu bestätigen.

Beschichtungsaufbauten (Fortsetzung)

Streifigkeit:	Zur Minimierung der Rollerstreifigkeit und -struktur bei glatten Untergründen, empfehlen wir ein sofortiges Nachrollen der frisch aufgetragenen Beschichtung mit einer mittelflorigen Walze, welche nicht zur Materialansammlung im Randbereich führt.
Biologischer Befall:	Unsere Fassadenfarben sind werkseitig mit Filmkonservierung gegen Algen- und Pilzbefall ausgerüstet und sollten daher nur außen eingesetzt werden. Die eingesetzten Konservierungsmittel minimieren bzw. verzögern das Algen- bzw. Pilzbefall-Risiko. Mit Filmkonservierung ausgerüstete Fassadenfarben müssen in ausreichender Schichtdicke aufgetragen werden, wir empfehlen, mindestens zwei Anstriche auszuführen. Gemäß dem Stand der Technik kann ein dauerhaftes Ausbleiben von Algen- und Pilzbefall nicht sichergestellt werden.
Spritzverarbeitung:	Eine Spritzverarbeitung ist im nebelarmen Airless-Spritzverfahren auf senkrechten Flächen möglich. Spritznebel nicht einatmen, geeignete Schutzkleidung tragen.
Acryl-Fugen:	Bei der Beschichtung von Acryl-Fugen- und Dichtungsmassen können aufgrund der höheren Elastizität Risse und/oder Verfärbungen in der Oberfläche auftreten. Aufgrund der Vielzahl der Produkte sind Eigenversuche zur Beurteilung der Haftung durchzuführen. Für Dehnungsfugen gilt das entsprechende BFS-Merkblatt.

Akzo Nobel Coatings GmbH
Aubergstraße 7
A - 5161 Elixhausen
Tel.: +43 810 500 134
Fax: +43 662 48989-11
herbol.at@akzonobel.com
www.herbol.at

Akzo Nobel Deco GmbH
Am Coloneum 2
D - 50829 Köln
Tel.: +49 221 4006-7907
Fax: +49 221 4006-7917
info@herbol.de
www.herbol.de

Herbol Symbiotec®
Fassadenfarben/Nano-Fassadenfarben
FBH 02568

Entsorgungshinweise
Nur restentleerte Gebinde zum Recycling geben.
Gebinde mit Resten bei einer Sammelstelle für Altlacke abgeben.

Ausgabe: November 2018
Bei Erscheinen einer Neuauflage verliert diese
Druckschrift ihre Gültigkeit

Alle Angaben entsprechen dem heutigen Stand der Technik. Für die aufgeführten Beschichtungsaufbauten erheben wir keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sie sind lediglich als mögliche Beispiele zu verstehen. Wegen der Vielzahl von Untergründen und Objektbedingungen wird der Käufer/Anwender nicht von seiner Verpflichtung entbunden, unsere Werkstoffe in eigener Verantwortung auf die Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.