

FACHINFOS

FHG-System
Beschichtungssystem
auf Steinwolle hinter Glas



KARL BUBENHOFER AG

FHG – PRIMER

Merkblatt 2385 / Version 04 / 04.2017

Spezialgrundierung für Beschichtungssystem auf Steinwolle hinter Glas

Produkt FHG-PRIMER ist eine lösemittelfreie, mineralische Spezialgrundierung für die Oberflächenbehandlung von Dämmprodukten aus Steinwolle. Der Systemaufbau mit FHG-FINISH AS-Protect erfüllt die geforderte Brandkennziffer BKZ 6q.3 und wird von der Firma FLUMROC für hinterlüftete Glasfassaden empfohlen.

Einsatz Als Grundierung im Beschichtungssystem auf Steinwolle, für hinterlüftete Glasfassaden.

Technische Angaben/Prüfwerte

Bindemittelbasis Alkaliarme Polysilikate

Pigmentbasis Titandioxyd

Verbrauch ca. 450 – 550 g /m²

Verdünnung verarbeitungsfertig

Dichte ca. 1.4 kg/l

Festkörpergehalt ca. 46 %

Lösemittelgehalt (VOC-CH) 0 %, nicht abgabepflichtig
(VOC-EU) VOC-Grenzwert nach 2004/42/EG (Kat. A/c) : 40 g/l (2010).
Dieses Produkt enthält max. 75.0 g/l VOC.

Lieferform

Farbton/Abtönen Weiss, Farbtöne auf Anfrage

Gebinde Kunststoffgebände à 20 kg netto

Lagerfähigkeit Mindestens 12 Monate, kühl aber frostfrei lagern, genaues Verfalldatum siehe Etiketten.

Verarbeitungshinweise

Untergrund DECO Steinwoll-Dämmplatte für hinterlüftete Glasfassaden. Der Untergrund muss sauber, trocken und tragfähig sein.

Applikationsart Unverdünnt anwenden, mit Bürste oder Roller gleichmässig auftragen (auch Airless spritzbar).

Besondere Hinweise Geräte sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.

Sicherheitsdaten

Vorsichtsmassnahmen Es sind die sicherheitstechnischen Angaben der SUVA-Richtlinien einzuhalten. Beachten Sie die Warnaufschriften auf den Gebinde-Etiketten, das Sicherheitsdatenblatt und unsere Sicherheits- und Umweltbroschüre (ggf. anfordern).

KABE Recycling Leergebinde und Altfarben können an KABE Farben zurückgegeben werden. Verlangen Sie für detaillierte Auskünfte unsere Informationsbroschüre.



Entsorgung

Anbruchmengen, Reste und überlagertes Material können an dafür bestimmte öffentliche Sammelstellen abgegeben werden. Es sind die gesetzlichen Richtlinien des UVEK über die Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA) in der Schweiz, bzw. des Europäischen Abfallartenkataloges (EAK), zu beachten.

Die Angaben in diesem Merkblatt über Eigenschaften und Anwendung der genannten Erzeugnisse geben wir nach unserem Wissen aufgrund unserer Entwicklungsarbeit und praktischen Erfahrungen. Wegen der Vielseitigkeit der Anwendungsmöglichkeiten ist die Darstellung aller Einzelheiten nicht möglich. In Zweifelsfällen stehen unsere Anwendungstechniker und Fachberater für Auskünfte zur Verfügung. – Im Übrigen gelten die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Dieses Merkblatt wird periodisch überarbeitet. Unser Verkaufsdienst gibt Ihnen im Zweifelsfall gerne Auskunft über die Gültigkeit der vorliegenden Dokumentation zu verwenden.

FHG – FINISH AS-PROTECT

Spezialfarbe für Beschichtungssystem auf Steinwolle hinter Glas

Merkblatt 2384 / Version 04 / 04.2017

- Produkt** FHG-FINISH AS-PROTECT ist eine mineralische Spezialfarbe für die Beschichtung von Dämmprodukten aus Steinwolle. Der Systemaufbau mit FHG-PRIMER Weiss erfüllt die geforderte Brandkennziffer 6q.3 und wird von der Firma FLUMROC für hinterlüftete Glasfassaden empfohlen.
- Einsatz** Als Deckfarbe im Beschichtungssystem auf Steinwolle, für hinterlüftete Glasfassaden.

Technische Angaben/Prüfwerte

- Bindemittelbasis** Alkaliarme Polysilikate
- Pigmentbasis** Titandioxyd und anorganische Buntpigmente
- Verbrauch** 200 – 300 g/m² pro Anstrich
- Verdünnung** Wasser
- Dichte** ca. 1.5 kg/l
- Festkörpergehalt** ca. 59 %
- Lösemittelgehalt (VOC-CH)** 0.5 %, nicht abgabepflichtig
(VOC-EU) VOC-Grenzwert nach 2004/42/EG (Kat. A/c) : 40 g/l (2010).
 Dieses Produkt enthält max. 75.0 g/l VOC.

Lieferform

- Farbton/Abtönen** Weiss oder abgetönt nach Farbkarte, soweit mit anorganischen Pigmenten erreichbar.
- Gebinde** Kunststoffgebände à 22 kg netto
- Lagerfähigkeit** Mindestens 12 Monate, kühl aber frostfrei lagern, genaues Verfalldatum siehe Etiketten.

Verarbeitungshinweise

- Untergrund** Grundierte DECO Steinwoll-Dämmplatte für hinterlüftete Glasfassaden. Der Untergrund muss sauber, trocken und tragfähig sein.
- Grundierung** FHG-PRIMER Weiss
- Applikationsart** Streichen, Rollen, Spritzen (auch Airless spritzbar). Um ein gleichmässiges Ergebnis zu erhalten ist in der Regel ein zweimaliger Auftrag erforderlich.

- Besondere Hinweise** Geräte sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.

Sicherheitsdaten

- Vorsichtsmassnahmen** Es sind die sicherheitstechnischen Angaben der SUVA-Richtlinien einzuhalten. Beachten Sie die Warnaufschriften auf den Gebinde-Etiketten, das Sicherheitsdatenblatt und unsere Sicherheits- und Umweltbroschüre (ggf. anfordern).

- KABE Recycling** Leergebinde und Altfarben können an KABE Farben zurückgegeben werden. Verlangen Sie für detaillierte Auskünfte unsere Informationsbroschüre.



Entsorgung

Anbruchmengen, Reste und überlagertes Material können an dafür bestimmte öffentliche Sammelstellen abgegeben werden. Es sind die gesetzlichen Richtlinien des UVEK über die Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA) in der Schweiz, bzw. des Europäischen Abfallartenkataloges (EAK), zu beachten.

Die Angaben in diesem Merkblatt über Eigenschaften und Anwendung der genannten Erzeugnisse geben wir nach unserem Wissen aufgrund unserer Entwicklungsarbeit und praktischen Erfahrungen. Wegen der Vielseitigkeit der Anwendungsmöglichkeiten ist die Darstellung aller Einzelheiten nicht möglich. In Zweifelsfällen stehen unsere Anwendungstechniker und Fachberater für Auskünfte zur Verfügung. – Im Übrigen gelten die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Dieses Merkblatt wird periodisch überarbeitet. Unser Verkaufsdienst gibt Ihnen im Zweifelsfall gerne Auskunft über die Gültigkeit der vorliegenden Dokumentation.

Markthallen-Turm: Hohe Ansprüche an die Fassadenkonstruktion

Text und Bilder Kabe Farben

In unmittelbarer Nähe des Zentralbahnhofes befindet sich die Markthalle Basel, ursprünglich entworfen und gebaut von den Architekten Gönner & Rhyner aus Basel. Während 75 Jahren, bis 2004, wurde sie als Umschlagplatz für Marktfahrer und Engroshändler genutzt.

Bald jedoch genügte die Markthalle den Ansprüchen nicht mehr, was die Stadt Basel bewog, für sie eine andere Nutzung zu finden. Im Jahre 2006 gewann das Projekt der Allreal Generalunternehmens AG den Investorenwettbewerb zusammen mit den Teampartnern Blaser Architekten und Diener & Diener Architekten aus Basel. Das Herzstück des Projektes bildet der Kuppelbau der Markthalle, welcher zusammen mit den Randbauten unter Denkmalschutz steht. Als einziges neues Gebäude wurde in nordöstlicher Lage der Markthalle ein Hochhaus mit zwölf Wohngeschossen erstellt. 45 Mietwohnungen umfasst das Objekt, das durch die flache, von Glas dominierte Fassade neu das Stadtbild von Basel mitprägt.

Dämmstoff als Farbträger

Die aus Gussglas dominierte Fassade präsentiert sich mit einer vertikalen Rillenstruktur. Der Auftrag der Fassadenkonstruktion wurde durch die Firma Aepli Metallbau in Gossau SG ausgeführt, welche den Bereich der Fassadendämmung der Firma Cannonica + Lotti AG aus Basel übergab. Die Anforderungen an die Wärmedämmung verlangten einen raum- und alterungsbeständigen Qualitätsdämmstoff, der keine Feuchtigkeit aufnimmt, hinreichend druckfest ist und mindestens

der Brandkennziffer 6q.3 entspricht. Dieser sollte zugleich als Träger für eine Farbbeschichtung dienen, welche die hohen Ansprüche an den Brandschutz ebenfalls erfüllen sollte. In Zusammenarbeit mit der Firma Flumroc AG konnte Kabe Farben die Anforderungen mit folgenden Aufbauten erfüllen: Flumroc-Dämmplatte Deco, Rohdichte ca. 90 kg/m³ (verdichtete Zone ca. 150 kg/m³), Wärmeleitfähigkeit Lambda_D 0.035 W/(mK).

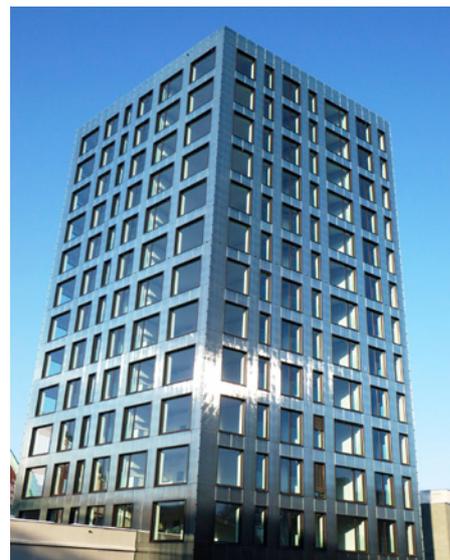
Neu entwickelte Spezialfarben

Die Applikation der Platten erfolgte geklebt mit dem Polymörtel Lawastar Plus. Zusätzlich wurden die Platten mit verdeckten Edelstahl-Haltekrallen mechanisch gesichert. Die Struktur der Platten sollte einheitlich verlaufen, die Plattenstösse und Durchdringungen sauber verspachtelt werden.

Beim gewählten Farbanstrich handelt es sich um neu entwickelte Spezialfarben mit folgenden Haupteigenschaften:

- Gute Haftung bei direkter Anwendung des Systems Primer und Finish auf Steinwollplatten
- Hohe Licht- und UV-Beständigkeit auch bei intensiver Lichteinstrahlung durch vorgehängtes Glas
- Erfüllt hohe, geprüfte Anforderungen an Brandschutzsysteme
- Ermöglicht neuartige ästhetische Effekte.

Für die Grundierung wurde FHG Primer, Verbrauch ca. 450–550 g/m², der Farbe Weiss verwendet, für die Be-



Markthallen-Hochhaus: Das mineralische Beschichtungssystem wurde direkt auf die Fassadendämmplatten aufgetragen.

schichtung FHG Finish-AS Protect, Verbrauch 200–300 g pro Anstrich. Bei beiden Produkten handelt es sich um ein mineralisches Beschichtungssystem, welches für den direkten Einsatz auf die Flumroc-Dämmplatte Deco aus Steinwolle entwickelt wurde. Das gesamte Anstrichsystem erfüllt die geforderte Brandkennziffer 6q.3 und wird für die hinterlüftete Glasfassade empfohlen. ■

Karl Bubenhofer AG
Tel. 071 387 41 41
www.kabe-farben.ch

Flumroc-Dämmplatte DECO

H167

Steinwolle: Schmelzpunkt > 1000 °C ■ nicht brennbar ■ wasserabweisend ■ diffusionsoffen ■ dimensionsstabil ■ recycelbar



Dämmstoffe aus Steinwolle für die Wärmedämmung, den Schallschutz und vorbeugenden Brandschutz.



Zweischichtige Dämmplatte mit elastischer Innen- und härterer Aussenschicht als Untergrund für nachträgliche, bauseitige Farbbeschichtung. Für die Anwendung hinter transparenten Bekleidungen.

Vorteile

- einseitig verdichtet
- mit nachträglicher bauseitiger Farbbeschichtung
- geschliffene Innenseite



Aussenwände



Schallschutz



Brandschutz

Physikalische Materialkennwerte	Zeichen	Beschreibung/Messwert	Einheit	Norm/Vorschrift
Rohdichte	ρ_a	90	kg/m ³	EN 1602
Wärmeleitfähigkeit	λ_D	0.035	W/(m K)	EN 13162
Spezifische Wärmekapazität	c	1030	J/(kg K)	
Diffusionswiderstandszahl		ca. 1	μ	EN 12086
Brandverhalten		A1	Euroklasse	EN 13501-1
Brandverhaltensgruppe	CH	RF1 - kein Brandbeitrag		VKF
Schweizerisches Brandschutz Zertifikat	CH	25059	No.	VKF
Maximale Anwendungstemperatur		250*	°C	
Schmelzpunkt der Steinwolle		> 1000	°C	DIN 4102-17
Kurzzeitige Wasseraufnahme	W_p	≤ 1	kg/m ²	EN 1609
Langzeitige Wasseraufnahme	W_{lp}	≤ 3	kg/m ²	EN 12087
Längenbezogener Strömungswiderstand		32	kPa s/m ²	EN 29053
Maximale zulässige Dauerbelastung		5	kPa	
Druckspannung bei 10 % Stauchung	σ_{10}	≥ 20	kPa	EN 826
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	σ_{mt}	≥ 7.5	kPa	EN 1607
Konformitäts-Zertifikat	CE	0751-CPR-087.0 / FZ-087.0	No.	EN 13162
Bezeichnungsschlüssel		MW-EN 13162-T5-CS(10)20-TR7.5-WL(P)-MU1		EN 13162
AS-Qualität		Anwendung in Verbindung mit austenitischen Stählen		AGI Q 132

*darüber Bindemittelverflüchtigung

Lieferprogramm	Einheit		
Lieferform		Pakete in PE-Folie oder Pakete auf Paletten, gestretcht	
Formate	mm	600 x 1000	580 x 980
Dicken	mm	60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220	über 220

Dämmdicken über 220 mm oder Spezialformate auf Anfrage erhältlich. Zugelassene Grundierung und Endbeschichtung: www.kabe-farben.ch



FLUMROC AG, CH-8890 Flums, Tel. 081 734 11 11
FLUMROC SA, CH-1304 Cossonay-Ville, Tél. 021 691 21 61

www.flumroc.ch

Bestimmung der Brandkennziffer von Flumroc-Dämmplatte DECO



Process Safety

Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.

Swissi Process Safety GmbH · Mattenstrasse 24 · CH-4002 Basel · Schweiz

FLUMROC AG
Industriestrasse 8
CH – 8890 Flums
Switzerland

Zusammenfassung:

Brandkennziffer:

mit und ohne Farbbeschichtung

6q . 3

(Abgeleitetes Ergebnis der Prüfungen)

Die Prüfung erfolgte gemäss der „Wegleitung für Feuerpolizeivorschriften: Baustoffe und Bauteile“, Teil B: Prüfbestimmungen, Ausgabe 1988 (mit Nachträgen 1990, 1994, 1995 und 2005) der: Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen (VKF), Bundesgasse 20, Postfach 8576, CH-3001 Bern.

Dieser Prüfbericht hat eine Gültigkeit von 5 Jahren nach Ausstellung.

Die einzelnen Prüfergebnisse befinden sich in den Tabellen ab Seite 2.

Marcel Lasry
Laborleiter

Christian Kubainsky
Prüf- und Laborleiter

Die Brandkennziffer beschreibt die Eigenschaften der geprüften Produkte bei Einwirkungen von Hitze und Flamme unter kontrollierten Laborbedingungen. Aus dieser Kennzahl dürfen keine Folgerungen über das Brandverhalten der Produkte bei den Bedingungen eines wirklichen Feuers abgeleitet werden. Die Identität der Erzeugnisse mit dem Prüfmuster wird von der Prüfstelle nicht überwacht.

Datum: 31.05.2016

Unsere Zeichen: PRS-/LA

Bericht Nr. 921996-16-0262-01

Das Dokument besteht aus
3 Seiten.
Seite 1 von 3

Die auszugsweise Wiedergabe
des Dokumentes und die
Verwendung zu Werbezwecken
bedürfen der schriftlichen
Genehmigung der
Swissi Process Safety GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen
sich ausschliesslich auf die
untersuchten Prüfgegenstände.



egolf

VKF Brandschutzanwendung Nr. 25059

Gruppe 122	Wärmedämmplatten und -matten	
Gesuchsteller	Flumroc AG Industriestrasse 8 8890 Flums Schweiz	
Hersteller	Flumroc AG 8890 Flums Schweiz	
Produkt	FLUMROC DÄMMPLATTE DECO	
Beschrieb	Steinwollplatte mit verdichteter Deckschicht, RD=35-180kg/m ³ , D=50-220mm	
Anwendung	RF1	
Unterlagen	HFM, München: Prüfbericht 'B12247' (13.08.2012), Prüfbericht 'B12253' (16.08.2012), Klassifizierungsbericht 'B12254a' (26.06.2013); -: Leistungserklärung 'DoP-1011' (28.05.2013); FIW, München: CE Konformitätszertifikat 'K1-0751-CPD-087.0-01' (28.06.2013)	
Prüfbestimmungen	EN ISO 1182, EN ISO 1716	
Beurteilung	Klassifizierung:	A1
Gültigkeitsdauer	31.12.2019	
Ausstelldatum	01.01.2015	
Ersetzt Anerkennung vom	02.12.2014	
	Anerkennungsstelle der kantonalen Brandschutzbehörden	

U. Binz

Binz

J. Rappo

Rappo



Bestätigung der deklarierten Wärmeleitfähigkeit λ_D

gemäss

Norm SIA 279, Wärmedämmende Baustoffe, Ausgabe 2011

Antragsteller				
Name/Firmenname	Flumroc AG			
Adresse	Industriestrasse 8			
PLZ/Ort	8890 Flums			
Produktbeschreibung				
Bezeichnung	Flumroc-Dämmplatte DECO			
Materialgruppe (SIA 2001)	Steinwolle			
Deklarierte Wärmeleitfähigkeit λ_D	W/(m·K)	0.035	—	—
– für Lieferdicken	mm	60-400	—	—
– für Rohdichten	kg/m ³	90	—	—

Die Kontrollstelle der Kommission SIA 279 hat die eingereichten Unterlagen für das genannte Produkt gemäss Norm SIA 279:2011 geprüft und festgestellt:

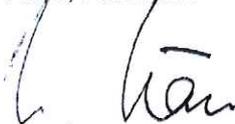
<p>Qualitätssicherung, Eigenüberwachung und Fremdüberwachung der Wärmeleitfähigkeit werden entsprechend den Bestimmungen gemäss Norm SIA 279:2011 durchgeführt.</p> <p>Die Deklaration der Wärmeleitfähigkeit bzw. des Wärmedurchlasswiderstands erfolgt entsprechend Norm SIA 279:2011 für 90% der Produktion (Vertrauensniveau 90%) und für folgende Bedingungen: Mittlere Temperatur 10°C, Feuchtegleichgewichtszustand im Klima 23°C / 50% r.F., Alterungseffekte berücksichtigt.</p>
<p>Die für dieses Produkt deklarierten Werte der Wärmeleitfähigkeit bzw. des Wärmedurchlasswiderstands können gemäss Norm SIA 279:2011 Kapitel 3 in Übereinstimmung mit Norm SIA 380/1:2009 Ziffer 3.5.4 als Bemessungswerte für Nachweise im Hochbau verwendet werden.¹</p>
<p>Datum der Kontrolle: 04.11.2014</p>
<p>Diese Bestätigung ist gültig bis zum 31.12.2016.</p>

14090145

Kommission SIA 279
 Kontrollstelle Wärmedämmende Baustoffe

Zürich, 20.11.2014

R. Räss, Präsident



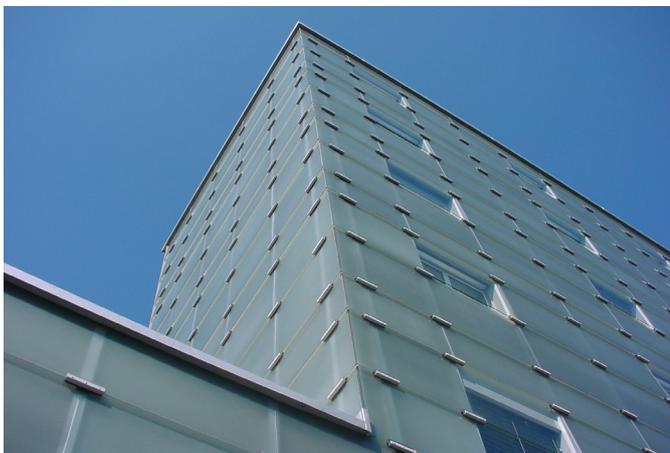
R. Aeberli, Geschäftsstelle SIA



¹ Für normale Raum- und Klimabedingungen sind keine weiteren Zuschläge erforderlich. Für spezielle Temperatur- und/oder Feuchtebedingungen sind die Bemessungswerte gemäss EN ISO 10456 umzurechnen.

FHG-System

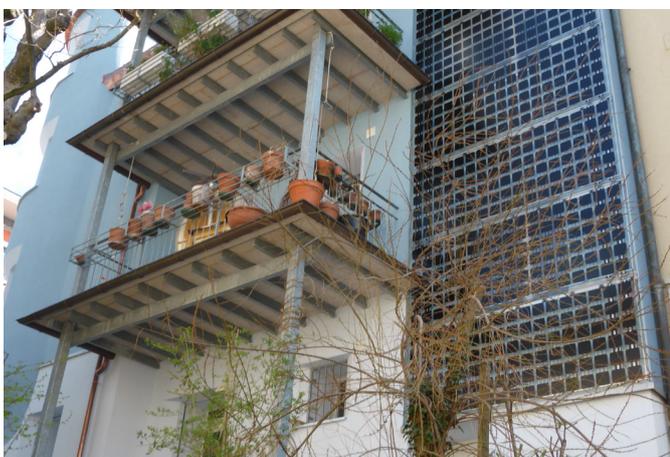
Referenzen



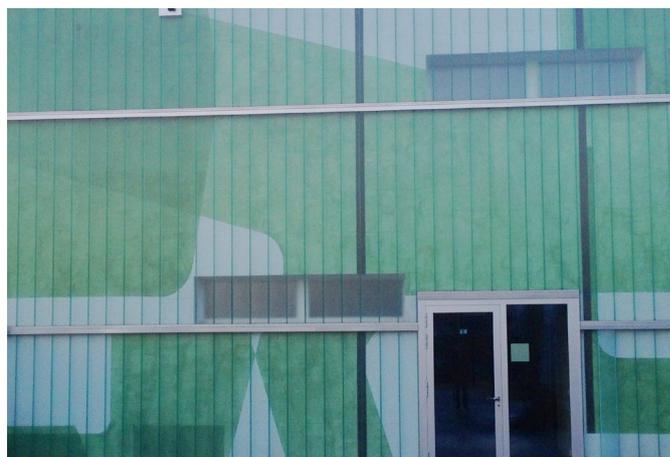
Überbauung Trio Dietikon
Erstellt 2007, 2008
Flumroc-Dämmplatte DECO
Hellgrau gestrichen
Leichtes Milchglas



Markthalle Basel
Erstellt 2011
Flumroc-Dämmplatte DECO
Dicke 160mm
Rot gestrichen
Glas mit Wellrippenstruktur



Culmannstrasse Zürich, Sanierung MFH
Erstellt 2015
Flumroc-Dämmplatte DECO
Hellblau gestrichen



Sportanlage Buchern
Erstellt 2012
Flumroc-Dämmplatte DECO
Mehrfarbiges Kunstelement direkt auf DECO aufgebracht
Verkleidung mit Scobalit-Glas

Finden Sie Ihre Verkaufsstelle, wir sind in der ganzen Schweiz tätig.

KARL BUBENHOFER AG

Hirschenstrasse 26, 9201 Gossau SG
Telefon: +41 (0)71 387 41 41
Fax: +41 (0)71 387 41 51
E-Mail: bestellbuero@kabe-farben.ch

Verkaufsstellen

Adliswil ZH
Soodring 34
Tel. 043 928 36 17

Aesch BL
Weidenstrasse 6a
Tel. 061 751 32 33

Basel BS
Lyonstrasse 10
Tel. 061 332 32 22

Bern-Ostermundigen BE
Zentweg 21
Tel. 031 931 64 60

Chur GR
Pulvermühlestrasse 93
Tel. 081 284 62 62

Emmenbrücke LU
Sedelstrasse 18
Tel. 041 250 24 88

Hinwil ZH
Überlandstrasse 16
Tel. 044 977 18 40

**Oberohringen bei
Winterthur ZH**
Mettlenstrasse 6b
Tel. 052 316 29 80

Oftringen AG
Aeschwahrstrasse 15
Tel. 062 798 07 70

Amriswil TG
Schrofenstrasse 11
Tel. 071 466 60 70

Schönbühl BE
Moosstrasse 3
Tel. 031 859 73 13

Spreitenbach AG
Limmatstrasse 1
Tel. 056 419 77 11

St.Gallen SG
Lerchentalstrasse 27
Tel. 071 280 13 40

Wil SG
Untere Bahnhofstr. 23
Tel. 071 911 59 80

Zürich ZH
Irchelstrasse 12
Tel. 044 363 43 13

Corcelles VD
rte de la Maladaire 16
Tél. 026 660 64 64

Les Acacias GE
rue des Ronzades 3
Tél. 022 342 32 72

Peseux NE
ch. des Carrels 1
Tél. 032 731 66 31

Villars-Ste-Croix VD
Croix-du-Péage 1
Tél. 021 626 17 77

Tägliche
Warenzustellung



KARL BUBENHOFER AG, Hirschenstrasse 26, CH-9201 Gossau SG, Tel. +41 (0)71 387 41 41, Fax +41 (0)71 387 41 51
www.kabe-farben.ch, Baufarben – Putze – Fassadendämmung – Industrielacke – Pulverlacke

KABE Farben, Ges.m.b.H., Langegasse 31, AT-6850 Dornbirn, Tel. +43 (0)5572 21 568, Fax +43 (0)5572 20 946