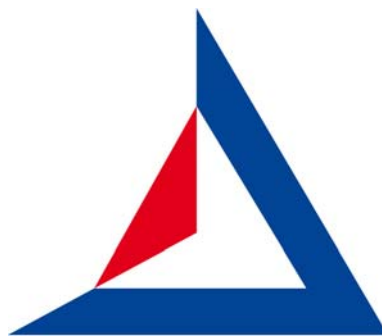


T e c h n i s c h e

I n f o r m a t i o n

Behandlung, Reinigung

bewitterter Siebdruck



**FLACHGLAS
WERNBERG**

TI WER 008

Verfasser Paul Gora

Stand 10 / 2009

Geltungsbereich

Die Empfehlung gilt für die Handhabung unserer teilflächig siebbedruckten Scheiben, die durch Auftragen und Einbrennen von keramischen Farben als teilvorgespanntes Glas oder Einscheibensicherheitsglas hergestellt werden. Grundsätzlich ist eine Anwendung von Siebdrucken zur Witterungsseite (Pos.1) nicht zu empfehlen. Sollte dies vom Kunden aber unbedingt gewünscht werden, so ist diese Richtlinie zu befolgen. Diese Richtlinie gilt nicht für digital bedruckte Scheiben (GlassJet).

Siebdruckverfahren

Im Siebdruckverfahren wird die Farbe durch ein engmaschiges Sieb mit einer Rakel auf die Glasoberfläche aufgedruckt. Der Farbauftrag ist dabei, je nach gewählter Farbe, deckend oder transparent. Die Bedruckung ist weitestgehend kratzfest und säureresistent; Licht- und Haftbeständigkeit entsprechen der Haltbarkeit keramischer Schmelzfarben. Typisch für den Fertigungsprozess sind je nach Farbe leichte Streifen, sowohl in Druckrichtung als auch quer dazu. Diese Streifen sind besonders beim Einbau vor hinterleuchtetem Hintergrund sichtbar.

▪ **Bedruckungsart**

Es sollten keine vollflächigen Bedruckungen ausgeführt werden. Wir empfehlen wegen geringerer Schmutzempfindlichkeit eine Teilbedruckung mit z.B. einem Streifen-, Karo- oder Punktdesign.

▪ **Farben**

Unsere Standardfarben sind für eine Freibewitterung nicht geeignet. Es stehen jedoch spezielle „**S1de One**“ Farben zur Auswahl.

▪ **Witterungsbeständigkeit**

Die Witterungsbeständigkeit (z.B. beim Einbau im Freien) der siebbedruckten Scheiben wird wesentlich durch Umweltbedingungen beeinflusst. Abhängig von Beregnungsintensität und Luftverunreinigung durch aggressive Stoffe, wie SO₂, NO_x („saurer Regen“) und Flugstaub können Glas- und Glasemailleoberflächen schon nach wenigen Monaten unansehnlich werden (Glanzverlust der Farboberfläche, farbige Ablagerungen usw.). Die Beurteilung der Witterungsbeständigkeit von keramischen Glasfarben ist ein komplexes Thema, welches nicht pauschal beantwortbar ist, da jedes keramische Glassystem von Umwelteinflüssen mehr oder weniger stark angegriffen werden kann.

Bei begehbaren/betretbaren Scheiben kann durch weitere Einflüsse die Oberfläche zusätzlich geschädigt werden:

- Staub, Steinchen oder Abrieb. Diese bewirken höheren Verschleiß, Kratzer bzw. Verschmutzung der Oberfläche (z.B. Rostflecken).
- Flüssigkeiten, wie z.B. Regenwasser, Öle, Getränke. Diese verursachen, besonders wenn einzelne Stellen durch Materialien abgedeckt sind oder sich die Flüssigkeiten darunter länger halten können, eine Oberflächenkorrosion bzw. fleckige Verschmutzungen, die nicht mehr zu entfernen sind.

Lagerung und Schutz

Siebbedruckte Scheiben sind beim Transport und der Lagerung vor Feuchtigkeit zu schützen! Feuchtigkeit (Kondensat) kann, insbesondere bei längerer Lagerung, zu Korrosionsschäden führen.

Bei Bauarbeiten an angrenzenden Gewerken müssen die trockenen Scheiben vor Verunreinigung durch Baustoffe geschützt werden, da ansonsten irreparable Oberflächenverätzungen auftreten können. Der Schutz erfolgt am besten durch Folien. Das Abdecken über einen längeren Zeitraum ist zu vermeiden. Verschmutzungen sind sofort zu entfernen.

Versiegelung

Bei der Versiegelungsarbeit ist strikt darauf zu achten, dass keine Versiegelungsmasse auf die bedruckte Oberfläche kommt, da diese nachträglich fast nicht mehr entfernt werden kann. Es ist deshalb erforderlich, dass die Oberfläche vor dem Versiegeln mit einem verträglichen Klebeband abgeklebt wird.

Reinigung der Oberfläche

Zur Erhaltung der Eigenschaften ist eine regelmäßige Reinigung notwendig. Der Reinigungszyklus ist jedoch abhängig von der Beanspruchung. Kratzende Werkzeuge wie Rasierklingen, Stahlschaber oder Stahlwolle sind zu vermeiden!

Für spezielle Verunreinigungen können wir folgende Reinigungsmittel empfehlen:

- Organische Verschmutzungen:
Äthylacetat, Aceton oder Isopropanol
- Sonstige Verschmutzungen:
 - Normale Verschmutzungen können mit handelsüblichen Haushaltsreinigern, die vom Hersteller für die Reinigung von keramischen Oberflächen bestimmt sind, am besten mit einer geeigneten Bürste und flüssigem Reiniger von der rauen Oberfläche entfernt werden.
 - Schwerwiegende Verschmutzungen können mit heißem Wasser (75°C) mit Zusätzen von leichten Reinigungsmittel (z.B. Pril, Sidolin) behandelt werden.
 - Bei sehr hartnäckigen Verunreinigungen können - außer bei transluzentem Siebdruck - Reinigungsmittel wie z.B. Sidol-Metallpolitur verwendet werden.
 - Zudem empfehlen wir als Reinigungsmittel handelsüblichen Essigreiniger bzw. 5%ige Essigsäure (Essigessenz).

Bei allen Reinigungsmitteln ist zu beachten, dass in jedem Fall die gesamte bedruckte Fläche gereinigt und nachträglich mit klarem Wasser gründlich nachgereinigt und getrocknet werden muss.

Vor dem Einsatz eines Reinigungsmittels ist zunächst an einer nicht bzw. wenig einsehbaren Stelle die Verträglichkeit mit unserer Bedruckung zu prüfen.

Nach der Endreinigung mit Wasser muss die Oberfläche anschließend frei abtrocknen können.

Es ist in jedem Fall zu vermeiden, dass Flüssigkeiten über einen längeren Zeitraum auf die Oberfläche einwirken!

Farbtonabweichung

Die mögliche Farbtonabweichung wird als Delta E Wert und pro Farbgruppe definiert (Test in Anlehnung an EN 1096-2). Hierzu erfolgt eine Einteilung der „**S1de One**“ Glasfarben in drei Kategorien mit ihren jeweiligen Delta E Farbabweichungswerten:

- a. Helle Glasfarben (z.B. weiß):
Delta E maximum 3,0;
- b. Mittlere Glasfarben (grün, blau, rotbraun, gelb, Ätzton)
Delta E maximum 5,0;
- c. Dunkle Glasfarben (schwarz):
Delta E maximum 10,0.

Für Farbmischungen ist ein Delta E Wert von max. 5 (mittlere Glasfarben) gültig. Dies gilt nicht wenn der Anteil schwarz > 10% ist. Hierfür gilt ein Delta E von max. 10.

Eine Einstandspflicht für Farbtonveränderungen im Rahmen einer Garantie wird nur dann anerkannt, wenn sie an Gebäudeteilen eintritt, die normalen Umweltbedingungen ausgesetzt sind und eine Reinigung der Glasfassade erfolgte (Reinigung mindestens zweimal pro Jahr mit typischen industriellen Glasreinigern). Reiniger, die Hydrofluoridsäure enthalten, dürfen nicht benutzt werden. Wurden die Verarbeitungshinweise nicht nachweislich eingehalten, können keine Ansprüche geltend gemacht werden.

Mit Erscheinen dieser
technischen Information

verlieren alle früheren Ausgaben ihre
Gültigkeit

Die vorstehenden Angaben, insbesondere Vorschläge für die Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Erkenntnissen und Erfahrungen. Eine Haftung kann weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.

Alle mit „®“ gekennzeichneten Namen sind eingetragene Marken der Pilkington Deutschland AG bzw. der Flachglas MarkenKreis GmbH.

