

---

# Beschichten von Stahlteilen im Metallbau

---

---

Ausgabe September 2025

---

Merkblatt ST.01

---

Ersatz für ST.01: 2018-07

---

---

Verband Fenster + Fassade

---

---

In Zusammenarbeit mit:

---

AMFT, Wien

---

bauforumstahl, Düsseldorf

---

GSB International, Düsseldorf

---

IFO - Institut für Oberflächentechnik, Schwäbisch  
Gmünd

---

QIB - Qualitätsgemeinschaft Industriebeschichtung,  
Schwäbisch Gmünd

---

SZFF/CSFF, Olten

---

UBF Unabhängige Berater für Fassadentechnik,  
Schwäbisch Gmünd

---

---

Alle Angaben und Empfehlungen dieses Merk-  
blattes beruhen auf dem Kenntnisstand bei Druck-  
legung. Eine Rechtsverbindlichkeit kann daraus  
nicht abgeleitet werden.

---

---

Herausgeber:

---

Verband Fenster + Fassade

---

Walter-Kolb-Str. 1-7, D-60594 Frankfurt

---

© VFF, Frankfurt 2025

---



---

**Verband Fenster + Fassade**

## **Grundsätzliche und besondere Nutzungsbedingungen des Verbandes Fenster + Fassade (VFF)**

### **Grundsätzliche Nutzungsbedingungen für Publikationen**

Alle Publikationen des Verbandes Fenster und Fassade (VFF) einschließlich aller ihrer Teile sind urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrecht zugelassen ist, insbesondere die Vervielfältigung, Verbreitung, das Ausstellen, die Bearbeitung, Übersetzung, Mikroverfilmung und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen, bedarf der vorherigen Zustimmung der Herausgeber.

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Herausgeber unzulässig und strafbar. Die Herausgeber behalten sich insofern sämtliche in Betracht kommenden Ansprüche insbesondere auf Unterlassung und Schadenersatz ausdrücklich vor.

### **Besondere Nutzungsbestimmungen für Dokumente in elektronischer Form**

Dokumente in elektronischer Form (beispielsweise DOC- oder PDF-Format) unterliegen ebenso wie die Druckfassungen dem Urheberrechtsschutz.

Der in diesen Dokumenten genannte bzw. über eine Kennung identifizierbare Erwerber (nachfolgend „Erwerber“ genannt) hat bei deren Nutzung zusätzlich zu den grundsätzlichen Nutzungsbedingungen (s.o.) Folgendes zu beachten:

Der Erwerber darf Dokumente ausschließlich zur eigenen, betriebsinternen Nutzung an einem Einzelplatz bzw. im betriebsinternen Netz seines Unternehmens verwenden. Die Weitergabe von Auszügen, z.B. als Anlage zu einzelnen Schreiben, ist unter Angabe der Quelle gestattet. Nicht gestattet ist die Weitergabe der Dokumente mit bzw. in Form von sogenannten „Serienbriefen“. Der Erwerber hat dafür Sorge zu tragen, dass der Empfänger die erhaltenen Dokumente nicht weitergibt. Im Fall der Weitergabe haftet der Erwerber dem Herausgeber insbesondere für den entstehenden Schaden.

Das Einräumen eines Zugangs für Dritte zu den Dokumenten, deren Einstellen (vollständig oder teilweise) in das Internet und/oder in lokale Intranetsysteme (z.B. Kundendatenbanken) ist nicht zulässig.

Jegliche Umgestaltung der Dokumente ist nicht zulässig. Der Erwerber ist verpflichtet, diese nur sachgerecht zu nutzen. Er verpflichtet sich, die Zugriffsmöglichkeiten nicht missbräuchlich zu nutzen und den anerkannten Grundsätzen zum Schutz der Datensicherheit Rechnung zu tragen; er wird ferner den Herausgebern Hinweise auf eine missbräuchliche Nutzung unverzüglich anzeigen.

Der Erwerber trägt im Übrigen Sorge dafür, dass unberechtigte Dritte nicht in den Besitz der Dokumente oder der von ihm oder dem Erwerber angefertigten Vervielfältigungsstücke gelangen oder sich unberechtigt Kenntnis vom Inhalt der Daten verschaffen.

## Inhalt

1	Einführung	3
2	Geltungsbereich	3
3	Anforderungen	4
	3.1 Korrosionsschutz	4
	3.2 Dekoratives Aussehen	6
	3.3 Beschichtung	6
	3.4 Korrosionsschutzgerechte Gestaltung	7
4	Durchführung	7
	4.1 Oberflächenvorbereitung	7
	4.1.1 Reinigung	7
	4.1.2 Mechanische Vorbereitung	8
	4.1.3 Chemische Vorbehandlung	8
	4.2 Auswahl der Beschichtung	9
	4.3 Handwerkliche Beschichtung	16
	4.4 Industrielle Beschichtung	17
	4.4.1 Vorbereitung	17
	4.4.2 Beschichtung	18
5	Qualitätssicherung für Bauteilbeschichtungen aus Stahl	18
	5.1 Qualitätsorganisationen	18
	5.2 Überwachungs- und Zertifizierungsanforderungen	19
6	Nationale Besonderheiten	19
Ablaufplan 1	Beschichtung von blanken / unbehandelten Stahlteilen	20
Ablaufplan 2	Stückverzinkung von Stahlteilen mit / ohne nachfolgender Beschichtung	21
Ablaufplan 3	Beschichtung von kontinuierlich schmelztauchveredelten Stahlteilen	22
Ablaufplan 4	Beschichtung von elektrolytisch / galvanisch verzinkten Stahlteilen	23
Anlage 1	Begriffserläuterungen	24
Anlage 2	Schnelltest zur Qualifizierung einer chemischen Passivierung auf verzinkten Substraten	26

## 1 Einführung

An Beschichtungen von Stahlbauteilen, werden hohe Anforderungen in Bezug auf Korrosionsschutz, Haftfestigkeit, Wetterbeständigkeit und Ästhetik gestellt.

Die Qualität und die Langlebigkeit einer Beschichtung hängen sowohl von der Oberflächenvorbereitung des Stahlbauteils als auch von der Haftfestigkeit und von der Art des Beschichtungsstoffs ab.

In dem Merkblatt werden Hinweise zur Festlegung des notwendigen Qualitätsniveaus gegeben, welches für den jeweiligen Einsatz erforderlich ist. Entsprechende Angaben sind bereits vom Planer festzulegen und in der Ausschreibung vorzugeben. Der VFF hat für Stahlfenster ausführliche Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) erstellt, die unter [www.window.de](http://www.window.de) heruntergeladen und für die Ausschreibungsunterlagen verwendet werden können.

Generell sollte die Auswahl des Beschichtungsaufbaues, d. h. der Beschichtung auf der Basis des Leistungsverzeichnisses mit dem Beschichter abgesprochen werden. Dazu gehören neben Angaben über Farbe und Glanz, Aussagen über die Art des Auftragens und der Korrosionsbelastung, so dass für den jeweiligen Anwendungszweck die geeignetste Beschichtung ausgewählt werden kann.

Die Oberflächenvorbehandlung hat maßgeblichen Einfluss auf die Qualität der Beschichtung

Festlegung des Qualitätsniveaus in der Planung

Wahl der Beschichtung in Absprache mit dem Beschichter auf der Basis des Leistungsverzeichnisses

## 2 Geltungsbereich

Dieses Merkblatt gilt für Bauteile aus Stahl oder verzinktem Stahl, wie sie im Metallbau zum Einsatz gelangen. Es umfasst sowohl die handwerkliche Beschichtung der Teile als auch die industrielle Beschichtung in Form von Stückbeschichtungsverfahren.

handwerkliche und industrielle Beschichtung in Form von Stückbeschichtungsverfahren

Verband Fenster + Fassade  
Walter-Kolb-Str. 1-7  
60594 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 / 95 50 54 - 0  
Telefax: 069 / 95 50 54 - 11

Homepage [www.window.de](http://www.window.de)  
E-Mail: [vff@window.de](mailto:vff@window.de)



---

**Verband Fenster + Fassade**