

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

01.11.2019

Geschäftszeichen:

I 86-1.30.11-1/19

Nummer:

Z-30.11-42

Geltungsdauer

vom: **1. November 2019**

bis: **1. November 2024**

Antragsteller:

Salzgitter Flachstahl GmbH

Eisenhüttenstraße 99

38239 Salzgitter

Gegenstand dieses Bescheides:

**Mit den Korrosionsschutzsystemen "FolaSal® StronSal®" geschützte Stahlbänder für die
Herstellung dünnwandiger kaltgeformter Bauteile**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ändert und verlängert
die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-30.11-42 vom
13. September 2018. Der Gegenstand ist erstmals am 18. Dezember 2009 allgemein bauaufsichtlich
zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind mit den Korrosionsschutzsystemen "FolaSal® StronSal®" geschützte Stahlbänder. Die Korrosionsschutzsysteme sind Duplex-Systeme aus einem Zink-Magnesium-Überzug ("StronSal®") und einer organischen Beschichtung ("FolaSal®") gemäß Tabelle 1 in Abschnitt 2. Die Lieferung an die weiterverarbeitenden Betriebe erfolgt üblicherweise in Form von Coils.

Der Anwendungsbereich der oberflächenveredelten Stahlbänder ist die Herstellung korrosionsgeschützter, dünnwandiger tragender oder nicht tragender Bauteile durch Kaltverformung (z. B. Dach- und Wandbekleidungen).

Die von diesem Bescheid erfasste allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt nicht die aus den Stahlbändern hergestellten Bauteile.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Werkstoffe und Abmessungen der Flacherzeugnisse (Stahlbänder)

Bei der Herstellung der Flacherzeugnisse dürfen als Substrat der Duplex-Systeme die Stähle S250GD, S280GD, S320GD, S350GD (Stähle für die Anwendung im Bauwesen) verwendet werden. Dabei gelten, soweit für diese zutreffend, die Festlegungen und Anforderungen von DIN EN 10346¹, Abschnitt 4 und Abschnitt 7.

Die Blechdicken der Flacherzeugnisse ohne Oberflächenveredelung (Vorprodukte) liegen im Bereich von 0,4 mm bis 1,5 mm.

Die mit den Korrosionsschutzsystemen "FolaSal® StronSal®" versehenen Flacherzeugnisse (Endprodukt) müssen die mechanischen Eigenschaften gemäß DIN EN 10346¹, Tabelle 8 einhalten.

Für die Grenzabmaße und Formtoleranzen des Substrats gilt DIN EN 10143².

2.1.2 Werkstoffe und Abmessungen des Korrosionsschutzsystems

Der metallische Überzug "StronSal®" des Substrats ist den Zink-Magnesium-Überzügen (ZM) nach DIN EN 10346¹, Abschnitt 3.4 zuzuordnen. Genauere Angaben zur Zusammensetzung des Schmelzbades sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Die Nennauflagenmassen (Gesamtmasse aus beiden Seiten) sind in Tabelle 1 angegeben. Die einzuhaltenden Mindestwerte sowie Regelungen zu den Schichtdicken ergeben sich aus DIN EN 10346¹, Tabelle 12 (Auflagenkennzahlen ZM100, ZM120 und ZM140).

Die Bindemittelbasis und die Dicke der jeweiligen Beschichtung "FolaSal®" sind in Tabelle 1 angegeben. Genauere Angaben zur Beschichtung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Hinsichtlich der Grenzabmaße der Schichtdicke gilt DIN EN 10169³, Abschnitt 6.2.2.2.

1	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen
2	DIN EN 10143:2006-09	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl - Grenzabmaße und Formtoleranzen
3	DIN EN 10169:2012-06	Kontinuierlich organisch beschichtete (bandbeschichtete) Flacherzeugnisse aus Stahl – Technische Lieferbedingungen

Tabelle 1: Duplex-Systeme "FolaSal® StronSal®"

Bezeichnung	Überzug ("StronSal®")		Beschichtung ("FolaSal®")	
	Nenn- auflagen- masse [g/m ²]	Nenn- schicht- dicke [µm]	Bindemittel	Nenn- schicht- dicke [µm]
FolaSal® StronSal® 100 +15	100	8	Polyester	15
FolaSal® StronSal® 120 +25	120	9	Polyester	25
FolaSal® StronSal® 140 +25	140	11	Polyester	25

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Soweit in der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht anders angegeben und durch die gewählte Stahlsorte keine Einschränkungen gegeben sind, bleiben die Herstellung des Stahls sowie die Prozesse zum Aufbringen des Korrosionsschutzsystems dem Hersteller überlassen.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die Verpackung sowie ein gegebenenfalls erforderlicher temporärer Oberflächenschutz sind bei der Bestellung zu vereinbaren.

Der Transport und die Lagerung der fertigen Stahlbänder haben so zu erfolgen, dass deren Eigenschaften und Aussehen nicht negativ verändert werden. Die Produkte müssen insbesondere vor Feuchtigkeit geschützt werden. Die Beschichtung darf nicht beschädigt werden.

2.2.3 Kennzeichnung

Die Lieferscheine der fertigen Stahlbänder müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Im Lieferschein muss der Namen oder die Kennung des Herstellwerks sowie der verwendete Stahl und die Bezeichnung des aufgetragenen Korrosionsschutzsystems angegeben werden.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der mit den Korrosionsschutzsystemen "FolaSal® StronSal®" geschützten Stahlbänder mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der mit den Korrosionsschutzsystemen "FolaSal® StronSal®" geschützten Stahlbänder eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüfplan vom 20.02.2019 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der mit den Duplex-Korrosionsschutzsystemen "FolaSal® StronSal®" geschützten Stahlbänder durchzuführen und regelmäßig Proben zu entnehmen und zu prüfen. Die Probenahme und die Prüfungen ergeben sich aus dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüfplan.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Für die aus den oberflächenveredelten Flacherzeugnissen hergestellten Bauteile kann die Schutzdauer "hoch" nach DIN 55634-1⁴ angenommen werden, wenn die Umgebungsbedingung ihrer Verwendung höchstens der in Tabelle 2 angegebenen Korrosivitätskategorie entspricht.

Tabelle 2: Höchste Korrosivitätskategorie für Schutzdauer "hoch"

Duplex-System	Korrosivitätskategorie DIN 55634-1 ⁴
FolaSal® StronSal® 100 +15	C2
FolaSal® StronSal® 120 +25	C3
FolaSal® StronSal® 140 +25	C3

Die Zuordnung gilt unter den folgenden Annahmen:

- Anwendung qualifizierter und kontrollierter Verfahren zur beschädigungsfreien Umformung bei der Bauteilherstellung
- korrosionsschutzgerechten Gestaltung der baulichen Anlage entsprechend DIN EN ISO 12944-3⁵
- kein ständiger Kontakt zum Boden oder dauerdurchfeuchteten Bereichen

Bei Weiterverarbeitung und Montage mit Verfahren, bei denen eine Verletzung oder teilweise Beseitigung des Korrosionsschutzsystems erfolgt, sind geeignete Maßnahmen zur Wiederherstellung des Korrosionsschutzes festzulegen. Ausgebesserte Bereiche sollten für die Überprüfung und Instandsetzung planmäßig zugänglich sein.

Die notwendigen Angaben und möglichen Optionen für die Bestellung der oberflächenveredelten Flacherzeugnisse (siehe DIN EN 10169³, Abschnitt 5) sind im Vorfeld mit dem Hersteller abzustimmen, wobei Optionen, die den Bestimmungen in diesem Bescheid entgegenstehen, nicht anwendbar sind. Bezüglich der mitzuliefernden Prüfbescheinigung gilt Abschnitt 7.1 in DIN EN 10169³.

3.2 Bemessung

Für die Bemessung der Bauteile, die aus den mit den Duplex-Korrosionsschutzsystemen "FolaSal® StronSal®" versehenen Stahlbändern hergestellt wurden, gelten die für das Bauteil maßgebenden Technischen Baubestimmungen oder Bauartgenehmigungen.

Sofern in der maßgebenden Vorschrift nicht anders bestimmt, darf die Bemessung der Bauteile nach DIN EN 1993-1-3⁶ erfolgen. Als Basisstreckgrenze f_{yb} und als Zugfestigkeit f_u sind dabei die Mindestwerte der Dehngrenze $R_{p0,2}$ und der Zugfestigkeit R_m nach DIN EN 10346¹, Tabelle 8 anzusetzen.

⁴ DIN 55634-1:2018-03 Beschichtungsstoffe und Überzüge – Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl – Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren

⁵ DIN EN ISO 12944-3:2018-04 Beschichtungsstoffe – Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme – Teil 3: Grundregeln zur Gestaltung

⁶ DIN EN 1993-1-3:2010-12 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten – Teil 1-3: Allgemeine Regeln – Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche (in Verbindung mit nationalem Anhang NA)

3.3 Ausführung

Für den Einbau der aus den oberflächenveredelten Stahlbändern hergestellten Bauteile gelten die für die bauliche Anlage maßgebenden Ausführungsnormen (z. B. DIN EN 1090-4⁷).

Durch die Montage verursachte Beschädigungen am Korrosionsschutzsystem sind in geeigneter Weise auszubessern (siehe auch 3.1).

Schweißen an den oberflächenveredelten Stahlbändern bzw. an den daraus hergestellten Bauteilen darf nur durch zertifizierte Betriebe und nur auf Grundlage qualifizierter Schweißanweisungen (geprüfte Schweißverfahren) erfolgen. Die Auswirkungen der Schweißwärme auf das Korrosionsschutzsystem sind bereits im Rahmen der Verfahrensprüfung zu bewerten. Hierbei sind Bereiche von angemessen großer Breite (Prozess, Wärmeeinbringung, -ableitung, etc.) entlang der Schweißnähte zu betrachten.

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Instandsetzungen sind so rechtzeitig durchzuführen, dass die Korrosionsschutzwirkung durchgängig erhalten bleibt.

Für die Maßnahmen zur Reparatur oder Änderung der aus den oberflächenveredelten Stahlbändern hergestellten Bauteile gelten die Bestimmungen des Abschnitts 3 sinngemäß.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt

⁷ DIN EN 1090-4:2018-09

Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 4: Technische Anforderungen an tragende, kaltgeformte Bauelemente aus Stahl und tragende, kaltgeformte Bauteile für Dach-, Decken-, Boden- und Wandanwendungen.