



**FolaSal® –
höchste Oberflächenqualität
für Ihre Feinblecherzeugnisse**

Organisch beschichtetes Feinblech von Salzgitter Flachstahl

FolaSal® ist die Marke, aus der man Marken macht

Das Hochleistungsmaterial von Salzgitter Flachstahl

Organisch beschichtete Feibleche gehören zu den bedeutendsten Werkstoffen und konnten sich bereits in vielen Branchen etablieren. Unter anderem in der Architektur, in der Klima- und Kältetechnik und der Hausgeräteindustrie. Mit FolaSal® erschließen Sie Ihrem Unternehmen die ganze Welt der Möglichkeiten. Sie profitieren von erstklassiger Markenqualität, einer breiten Anwendungsvielfalt und vorzüglichem Service.

FolaSal® ist der Markenname für organisch bandbeschichtetes Stahlfeiblech aus dem Hause Salzgitter Flachstahl. Feibleche dieser Art sind überall da ge-

fragt, wo es neben einer dauerhaften Korrosionsbeständigkeit auch um die Ästhetik geht. Denn ein schönes Aussehen ist bei Garagentoren genauso gefragt wie bei Stahlmöbeln, Haushaltsgeräten oder Fassadenverkleidungen, um nur einige Beispiele zu nennen.

Je nach Anforderungen an Korrosionsschutz, Umformbarkeit, Temperaturbeständigkeit, gewünschter Farbe, Glanzgrad und Oberflächenhärte wird kaltgewalztes oder verzinktes Feiblech mit unterschiedlichen Lacken oder Folien beschichtet. Dieser Verbundwerkstoff kann von Ihnen direkt weiterverarbeitet und zu den gewünschten Produkten umgeformt werden – ganz ohne nachträgliche Lackierung. Höchste Fertigungspräzision ist dabei für uns genauso selbstverständlich wie hohe Verfügbarkeit und termingerechte Lieferung. Auf FolaSal® können Sie sich verlassen – als materialbewusster Techniker genauso wie als wirtschaftlich denkender Einkäufer.

„Mit diesen Informationen geben wir Ihnen einen ersten Einblick in die Welt von FolaSal®. Wenn Sie mehr über „Organisch bandbeschichtete Flacherzeugnisse aus Stahl“ erfahren möchten, überreichen wir Ihnen gerne die Broschüre des Stahl-Informations-Zentrums.“

Salzgitter Flachstahl – Partner des Vertrauens

Salzgitter Flachstahl ist die größte Stahltochter innerhalb der Salzgitter-Gruppe. Für die Herstellung hochwertiger Stahlprodukte setzen wir auf modernste Fertigungstechnologien. Die kontinuierliche Optimierung der Verfahrenstechnologien sichert auch in Zukunft die Einhaltung höchster Qualitätsstandards. Mit dem Verbundwerkstoff FolaSal® arbeiten Sie also nicht nur mit einem guten Markenprodukt. Sie profitieren auch von der langjährigen Unternehmenskompetenz in Sachen Stahl und einer Kunden- nahe, die sich jeden Tag aufs Neue beweist.



Eigenheim, Großmarkt oder Fußballstadion

FolaSal® ist überall zu Hause

„Unsere Kompetenz als Partner bei Großprojekten untermauern Referenzen wie das Tchibo Logistik-Center in Bremen oder der Flughafen in München.“

Auf den ersten Blick hat die Fassadenverkleidung eines Fußballstadions nicht viel mit einem Geschirrspüler oder einem Computergehäuse zu tun. Auf den zweiten Blick ist es FolaSal®: ein Verbundwerkstoff, der so vielfältig ist, dass Sie ihn für die unterschiedlichsten Bereiche einsetzen können. Salzgitter Flachstahl bietet dabei beschichtete Feibleche in einer Breite von bis zu 1.850mm an. Diese Dimension prädestiniert FolaSal® auch für großflächige Einsatzgebiete wie Garagentore, Dächer oder Fassaden. Und ob Fußballtempel oder Küchenmöbel: Mit FolaSal® machen Sie in jedem Fall das Beste draus.



Einige Einsatzmöglichkeiten von FolaSal®

innerhalb von Gebäuden:

- Heizkörperverkleidungen
- Regale
- Stahlmöbel
- Leuchten
- Türen und Türzargen
- Trennwände
- Kühlschränke
- Waschmaschinen
- Klimaanlage

außerhalb von Gebäuden:

- Balkonverkleidung
- Dachprofile
- Fallrohre
- Fassadenverkleidung
- Fensterprofile
- Garagentore
- Regenrinnen
- Rohrisolierungen

Qualität und Präzision am laufenden Band

in einer der modernsten Anlagen Europas

Unsere Anlage für die organische Beschichtung von Stahlfeinblechen ist für die höchsten Qualitätsanforderungen zertifiziert. Darüber hinaus wurde ein Umweltmanagementsystem eingeführt, das die Forderungen der DIN EN ISO 14001 : 2005 erfüllt.

Der Verbundwerkstoff FolaSal® besteht aus einem metallischen Trägermaterial (kaltgewalztes Feinblech oder elektroly-

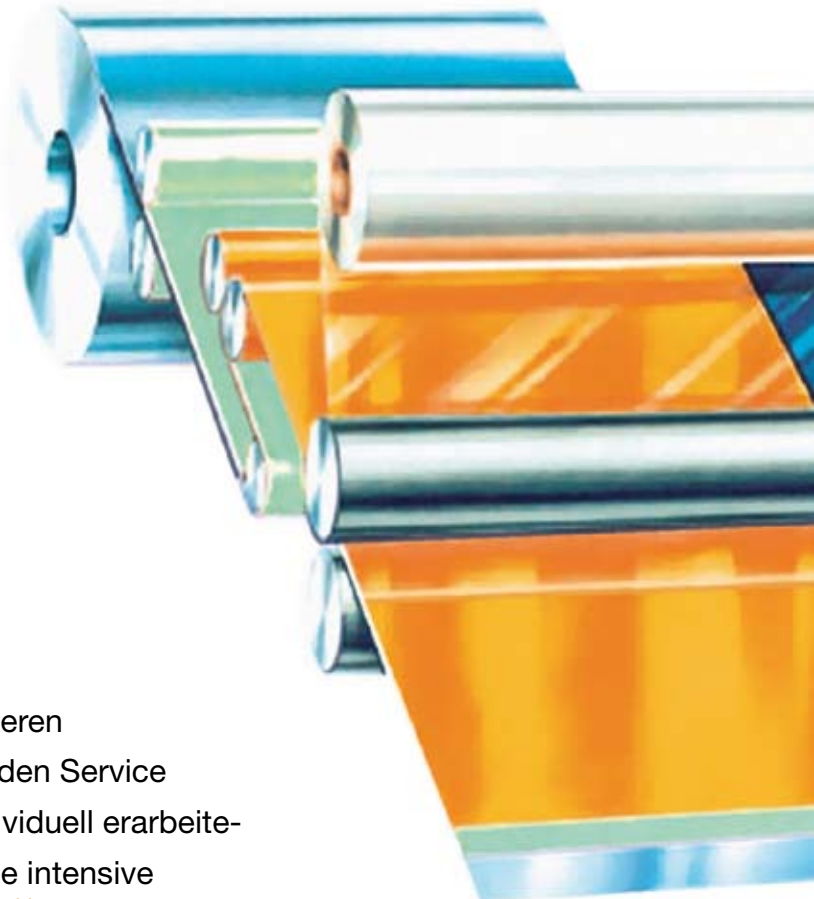
tisch- bzw. feuerverzinktes Feinblech), das in einem kontinuierlichen Arbeitsgang gereinigt und chemisch vorbehandelt wird. Anschließend wird der Lack mittels Walzenauftragsverfahren auf das Band appliziert und anschließend im Einbrennofen vernetzt. Diese Beschichtungen können aus Kunstharzeinbrennlacken oder Kunststoff-Dispersionen bestehen. Die Beschichtung mit Dekorfolien oder Schutzfolien rundet das Produktspektrum ab.

Die Anlagendaten im Überblick:

- max. Prozessgeschwindigkeit 120m/min.
- Coil-Wechselzeit 2 – 3 min.
- Kapazität des Auslaufspeichers 300 m
- produzierbare Breite bis 1.850 mm
- Bandbreitenbereich 900 – 1.850 mm
- Banddickenbereich 0,36 – 3,0 mm
- Coil-Gewicht max. 32 t
- Coil-Innen-Ø 508 mm und 610 mm
- Kapazität 20.000 t/Mon.
- umfassendes Qualitätssicherungssystem
- zertifiziert nach DIN EN ISO 14001:2005



Schematischer Aufbau von FolaSal® (beispielhaft).



„Wir lassen Sie nicht allein mit unseren Produkten: Zum umfassenden Service zählen Bemusterungen und individuell erarbeitete Spezifikationen ebenso wie eine intensive anwendungstechnische Beratung.“

Von kratzfest bis flexibel

Organische Beschichtungssysteme für jede Anwendung

Es ist ein großer Unterschied für das Material, ob ein Gebäude dem Meerwasser, der Hochgebirgssonne oder anderen klimatischen Extremen ausgesetzt ist oder eben nicht. Und auch im Innenbereich stehen Produkte wie Geschirrspüler, Küchenmöbel oder Lampen vor den unterschiedlichsten Herausforderungen. Mal muss ein Gegenstand besonders kratzfest sein, mal ist Beständigkeit gegen Reinigungsmittel und Feuchtigkeit gefragt, Lebensmittelsicherheit oder ein hoher Glanz- und Reflektionsgrad. Last but not least spielen natürlich auch die jeweilige Verformbarkeit sowie die Kompatibilität mit anderen Materialien eine wichtige Rolle bei

der Entscheidung, welches Beschichtungssystem sich für welches Produkt am besten eignet. Salzgitter Flachstahl bietet deshalb Lack- und Folienbeschichtungen mit maßgeschneiderten Eigenschaften für alle zentralen Einsatzgebiete. Dabei sind langjährig bewährte Beschichtungen ebenso selbstverständlich wie innovative Materialien, die ihren industriellen Durchbruch erst in der jüngeren Vergangenheit erlebt haben. Im Sinne einer weiteren Spezialisierung arbeitet Salzgitter Flachstahl außerdem intensiv an der Erschließung neuer Anwendungsfelder. Sprechen Sie deshalb gerne auch über Ihre Zukunftsvisionen mit uns!

FolaSal® ist mit folgenden Beschichtungen lieferbar:

Lacke

- Polyester (Innen- und Außenbereich)
- Polyamidmodifiz. Polyester
- High Durable Polyester
- Polyamidmodifiz. High Durable Polyester
- Polyvinylidenfluorid
- Polyurethane
- polyamidmodifiz. Polyurethane
- Epoxide

Weitere Lacksysteme auf Anfrage.

Folien (nur einseitig lieferbar)

- Polyvinylchloridfolie

Colaminate

- Lack + PET-Folie

Detaillierte Produktblätter finden Sie im Internet unter www.salzgitter-flachstahl.de



„Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung wissen wir sehr genau, welche Beschichtungen sich für ganz bestimmte Produkte und Einsatzgebiete am besten eignen. Profitieren Sie von diesem Know-how!“

Hauptsache materialgerecht

FolaSal® optimal lagern und verarbeiten

FolaSal® lässt Ihnen viel Freiheit in der Verarbeitung des Verbundwerkstoffs zu den unterschiedlichsten Produkten. Da es sich um eine fertige Oberfläche handelt, die nach der Verarbeitung nicht weiter veredelt wird, hängt der Erfolg aber auch von der Einhaltung einiger grundlegender Lagerungs- und Verarbeitungsregeln ab.

Für den sicheren Transport und die optimale Lagerung sind unsere Produkte mit Schutzfolien lieferbar (selbstklebende Schutzfolie oder Heißkaschierfolie aus Polyethylen).

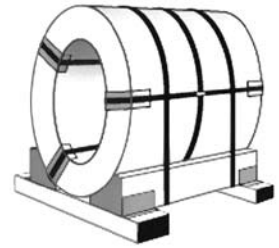
Zur Reinigung von Coil-Coating-Oberflächen sind milde Reiniger empfehlenswert, die in ihrer Zusammensetzung üblichen Haushaltsreinigern entsprechen und keine aktivchlorhaltigen oder aktivsauerstoffhaltigen Komponenten enthalten. Nach der Reinigung muss die Oberfläche gründlich mit klarem Wasser nachgespült werden. Reinigungs- und Desinfektionsmittel sollten grundsätzlich nur auf intakten Flächen verwendet werden.

Der Einsatz von Hochdruckreinigern ist zu vermeiden. Werden Dampfstrahler benutzt, dürfen Temperaturen von 50°C nicht überschritten werden.

Das Einmaleins der richtigen Lagerung und Verarbeitung:

- 1 Lagerung in trockenen Räumen und auf einer sauberen Unterlage
- 2 Übermäßige Druckbeanspruchungen, z.B. durch zu große Stapelhöhe, vermeiden; eventuelle Druckstellen bilden sich nach einiger Zeit zurück bzw. können durch Erwärmen auf über 60°C schnell behoben werden
- 3 Beim Abcoilen einen gebremsten Haspel verwenden
- 4 Nur saubere und einwandfreie Werkzeuge benutzen (empfehlenswert: hartverchromt oder poliert)
- 5 Beim Umformen sollten die Objekttemperaturen bei mindestens 20°C liegen; Anwärmen, z.B. durch Wärmestrahler vor der Verarbeitung, hat sich gut bewährt
- 6 Eine gesonderte Schmierung ist im Allgemeinen nicht erforderlich; auf keinen Fall mineralöhlhaltige Produkte verwenden
- 7 Schlagartige Umformungen möglichst vermeiden
- 8 Nicht zu kleine Umformungsradien wählen (in der Regel sind größer 2 x Blechdicke ausreichend)
- 9 Für Ausbesserungen stehen entsprechende Lacke zur Verfügung
- 10 Mit einer Schutzfolie versehene Bleche oder Teile sollten weder höheren Temperaturen noch einer intensiven Sonnen- bzw. UV-Bestrahlung ausgesetzt werden. Die Schutzfolie sollte nicht länger als sechs Monate auf dem beschichteten Material bleiben

Ausführliche Informationen enthält die auf Seite 2 erwähnte Broschüre des Stahl-Informations-Zentrums.



„Stimmen Ihre Rahmenbedingungen für eine materialgerechte Lagerung und Verarbeitung? Wenn Sie sich nicht sicher sind, helfen wir Ihnen selbstverständlich auch in dieser Frage gerne weiter.“

Die ganze Bandbreite

Unser Lieferprogramm in der Übersicht

„Sonderwünsche jenseits des Standardprogramms können Sie jederzeit mit unserem Team besprechen.“

Weiche, organisch beschichtete Stahlsorten zum Kaltumformen gem. DIN EN 10130

Stahlsorte	EN 10130	Werkstoff-Nr.	BS 1449/1	NF A 36/401	UNI 5866	JIS G 3141
DC01	St 12 (FeP01)	1.0330	CR 4	C	FeP01	SPCC
DC03	St 13 (FeP03)	1.0347	CR 3	E	FeP03	SPCD
DC04	St 14 (FeP04)	1.0338	CR 1	ES	FeP04	SPCEN
DC05	St 15 (FeP05)	1.0312	-	-	-	-
DC06	IF 18 (FeP06)	1.0873	-	-	-	-
DC07	-	-	-	-	-	-

Weiche, elektrolytisch verzinkte und organisch beschichtete Stahlsorten zum Kaltumformen gem. DIN EN 10152

Stahlsorte	Werkstoff-Nr.		BS 1449/1	NFA 36/401	UNI 5866	JIS G 3141
DC01+ZE	1.0330		CR 4	C	FeP01	SPCC
DC03+ZE	1.0347		CR 3	E	FeP03	SPCD
DC04+ZE	1.0338		CR 1	ES	FeP04	SPCEN
DC05+ZE	1.0312		-	-	-	-
DC06+ZE	1.0873		-	-	-	-
DC07+ZE	-		-	-	-	-

Weiche, feuerverzinkte und organisch beschichtete Stahlsorten zum Kaltumformen gem. DIN EN 10327

Stahlsorte	Werkstoff-Nr.	DIN 17162/1	ASTM	BS 2989	NF A 36/421	UNI 5753
DX51D	1.0226	St 02 Z (Fe P02 G) Z		A 527 M	Z 2	GC Fe P02 G
DX52D	1.0350	St 03 Z (Fe P03 G) Z		A 528 M	Z 3	GE Fe P03 G
DX53D	1.0355	St 05 Z (Fe P05 G) Z		A 642 M	Z 5	GES Fe P05 G
DX54D	1.0306	St 06 Z (Fe P06 G) Z		-	-	- Fe P06 G
DX56D	1.0322	-	-	-	-	-
DX57D	1.0853	-	-	-	-	-

Feuerverzinkte, organisch beschichtete Baustähle zum Kaltumformen gem. DIN EN 10326

Stahlsorte	Werkstoff-Nr.	DIN 17162/2	ASTM A 466 M	BS 2989	NF A 36-322	UNI 5783
S220GD	1.0241	-	-	-	-	-
S250GD	1.0242	StE 250-2Z	Grade B	Z 25	C 250	Fe E250 G
S280GD	1.0244	StE 280-2Z	Grade C	Z 28	C 280	Fe E280 G
S320GD	1.0250	StE 320-2Z	-	-	C 320	Fe E320 G
S350GD	1.0529	StE 350-2Z	Grade D	Z 35	C 350	Fe E350 G

Weitere Stahlsorten mit organischer Beschichtung auf Anfrage.

Die ganze Bandbreite

Unser Lieferprogramm in der Übersicht

Mechanische Eigenschaften der Stahlsorten (Trägermaterial)

Weiche, organisch beschichtete Stahlsorten zum Kaltumformen gem. DIN EN 10130

Stahlsorte	Dehngrenze $R_{eL}/R_{p0,2}$ quer	Zugfestigkeit R_m quer	Bruchdehnung A_{90} quer	Senkrechte Anisotropie r_{90}	Verfestigungsexponent n_{90}
	MPa	MPa	%		
DC01	140 - 280	270 - 410	≥ 28	-	-
DC03	140 - 240	270 - 370	≥ 34	≥ 1,3	-
DC04	140 - 210	270 - 350	≥ 38	≥ 1,6	≥ 0,18
DC05	140 - 180	270 - 330	≥ 40	≥ 1,9	≥ 0,20
DC06	140 - 180	270 - 350	≥ 38	≥ 1,8	≥ 0,22
DC07	100 - 150	250 - 310	≥ 44	≥ 2,5	≥ 0,23

Hinweis: Sämtliche mechanische Kennwerte beziehen sich auf das Material im unbeschichteten Zustand.

Weiche, elektrolytisch verzinkte und organisch beschichtete Stahlsorten zum Kaltumformen gem. DIN EN 10152

Stahlsorte	Dehngrenze $R_{eL}/R_{p0,2}$ quer	Zugfestigkeit R_m quer	Bruchdehnung A_{90} quer	Senkrechte Anisotropie r_{90}	Verfestigungsexponent n_{90}
	MPa	MPa	%		
DC01+ZE	140 - 280	270 - 410	≥ 28	-	-
DC03+ZE	140 - 240	270 - 370	≥ 34	≥ 1,3	-
DC04+ZE	140 - 220	270 - 350	≥ 37	≥ 1,6	≥ 0,16
DC05+ZE	120 - 190	270 - 330	≥ 39	≥ 1,9	≥ 0,19
DC06+ZE	120 - 190	270 - 350	≥ 37	≥ 1,8	≥ 0,20
DC07+ZE*	100 - 160	250 - 310	≥ 43	≥ 2,4	≥ 0,21

* Richtwert

Hinweis: Sämtliche mechanische Kennwerte beziehen sich auf das Material im unbeschichteten Zustand.

Weiche, feuerverzinkte und organisch beschichtete Stahlsorten zum Kaltumformen gem. DIN EN 10327

Stahlsorte	Dehngrenze $R_{eL}/R_{p0,2}$ quer	Zugfestigkeit R_m quer	Bruchdehnung A_{90} quer	Senkrechte Anisotropie r_{90}	Verfestigungsexponent n_{90}
DX51D	-	270 - 500	≥ 22	-	-
DX52D	140 - 300	270 - 420	≥ 26	-	-
DX53D	140 - 260	270 - 380	≥ 30	-	-
DX54D	140 - 220	270 - 350	≥ 36	≥ 1,6	≥ 0,18
DX56D	120 - 180	270 - 350	≥ 39	≥ 1,9	≥ 0,21
DX57D	120 - 170	260 - 350	≥ 41	≥ 2,1	≥ 0,21

Hinweis: Sämtliche mechanische Kennwerte beziehen sich auf das Material im unbeschichteten Zustand.

Die ganze Bandbreite

Unser Lieferprogramm in der Übersicht

Oberflächenbeschichtungssysteme

Beschichtungssystem	Kurzzeichen	Übliche Gesamtschichtdicke
		µm
1.0 Lacke		
Polyester	SP	25
Polyamidmodifizierter Polyester	SP-PA	25 - 35
Epoxid	EP	10
Polyurethan	PUR	25 - 45
Polyamidmodifiziertes Polyurethan	PUR-PA	25 - 45
Hochleistungsfähige Polymere	HDP	25 - 45
Polyamid High Durable Polyester	HDP-PA	25 - 45
Polyvinylidenfluorid	PVDF	25 - 55
2.0 Folienbeschichtung		
Polyvinylchlorid	PVC (F)	100 - 200
3.0 Colaminate		
		55

Weitere Beschichtungssysteme auf Anfrage.

Oberflächenschutz

Selbstklebende Schutzfolien und Heißkaschierfolien

Selbstklebende Folien: 50 - 150 µm

Heißkaschierfolien PE(F): ≥ 120 µm

Abmessungsübersicht

Dicke*	Breite**	Coilaußendurchmesser	Coilgewicht	Bandquerschnitt
mm	mm	mm	t	mm ²
0,36 - 3,00	900 - 1850	max. 2100	max. 32,0	max. 3000

* Dicken < 0,50 mm nach Vereinbarung ** Breiten < 900 mm nach Vereinbarung

Coilinnendurchmesser 610 mm (oder 508 mm nach Absprache).

