



ReflectionsOne®

Technisches Merkblatt **ReflectionsOne®**

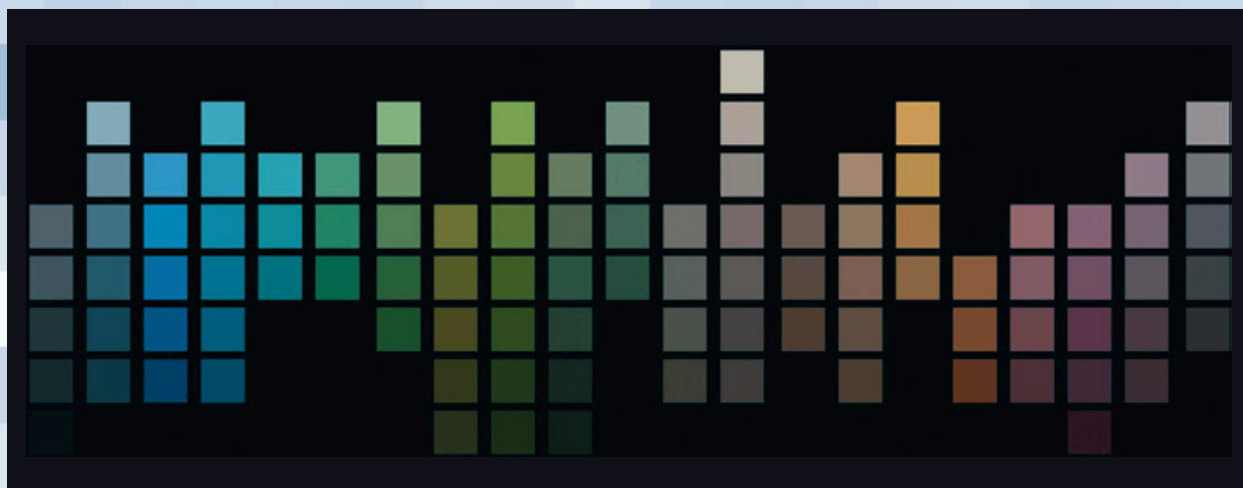
ThyssenKrupp Steel Europe
Wir denken Stahl weiter



ThyssenKrupp

Farbiges Feinblech für den gestalteten Wandaußeneinsatz.

Allgemein	ReflectionsOne®	ReflectionsOne® hat hervorragende Eigenschaften im Vergleich zu traditionellen Beschichtungen. Ein hochwertig beschichteter Feinblechwerkstoff der außerordentliche Ansprüche an Beständigkeit und Farbgestaltung erfüllt. Die Beschichtungen von Coil-Coating und Stückbeschichtung sind aufeinander abgestimmt, so dass sie die gleiche hochwertige Qualität besitzen.
Werkstoffaufbau	Basismaterial	Feuerbeschichtetes Feinblech, Z 275 bzw. ZA 255; es gelten die Normen DIN EN 10147, DIN EN 10143, DIN EN 10214, DIN 55928-8, DIN 18807-1. Feinblech für Sandwich wird in ZA (Galfan) ausgeführt. Feinblech für Trapezblech, mit Ausnahme einiger Abmessungen, ebenfalls in ZA (Galfan).
	Beschichtung der Effektseite	Zwei-Schichtenaufbau mit einer hochwertigen ReflectionsOne® -Deckbeschichtung. Im weiteren Verlauf des Merkblattes folgen Angaben zur Effektseitenbeschichtung.
	Nennschichtdicke der Effektseitenbeschichtung	25 µm (DIN 55928-8)
	Beschichtung der Rückseite	In der Regel liegt ein einschichtiger Aufbau (min. 10 µm) einer Polyester- oder Epoxid-Beschichtung vor. Auf Wunsch ist eine höhere Schichtdicke oder ein Beschichtungsaufbau wie auf der Effektseite möglich.
	Oberflächenschutz der Effektseite	Auf Wunsch ist die Applikation einer entfernbaren heißkaschierten Folie auf Basis von Polyethylen zwecks Schutz der Effektseite möglich. Im Zuge der Produktion von Sandwich-Elementen wird das Aufbringen einer Schutzfolie dringend empfohlen.
Farben	Farbcollection	Die Farbcollection wurde anhand der Erfahrung über die Kombination von Farbe und deren Wirkung auf Menschen in der natürlichen Umgebung zusammengestellt. Farbklänge und -reihungen stehen in einem bestimmten farbmtrischen, harmonischen Verhältnis zueinander. Die hochwertigen Beschichtungen werden in kreativen 100 Farben einer Collection, die von dem Farbgestalter Friedrich Ernst von Garnier geschaffen wurde, geliefert. Die Auflistung am Ende dieser Broschüre verschafft einen Überblick über die Einteilung der verschiedenen Farben gemäß der Helligkeit bzw. des Reflexionsgrades. Bitte fragen Sie nach dem separaten Farbprospekt ReflectionsOne® .





Farbnachstellung bei
Folgelieferungen

ausgezeichnet

Glanz

seidenmatt: 30 Einheiten (DIN 10169-1).

Korrosionswiderstand

Korrosionsschutzklasse III (DIN 55928-8)

Temperaturbeständigkeit

– 20 °C bis + 80 °C, kurzfristig

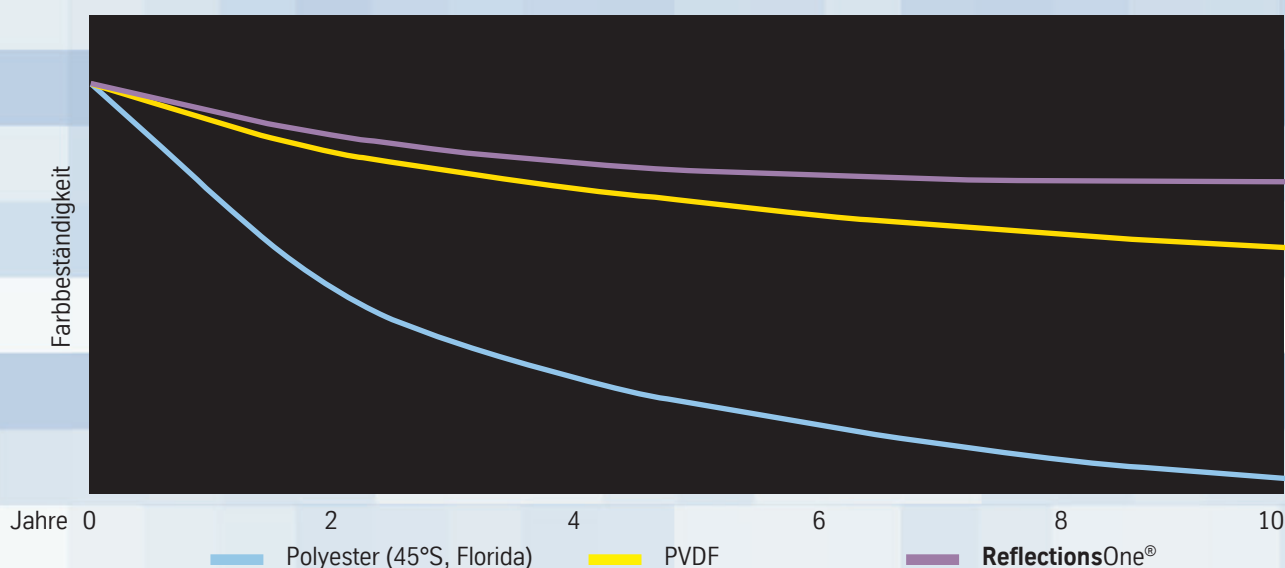
Bewitterungswiderstand

Anhand der Eigenschaften der vorhandenen Beschichtungssysteme wurde entschieden, die Farbcollection **ReflectionsOne®** auf einer speziellen hochwertigen Lackbasis für Coil-Coating und Stückbeschichtungen zu realisieren.

Für die Pigmentierung werden nur Premiumpigmente eingesetzt, die sich durch eine hervorragende Deckfähigkeit im sichtbaren und ultravioletten Licht sowie durch geringste Änderungen bei Glanzverlust und Kreidung auszeichnen. Daher kann das weite Spektrum an Farben für die Collection **ReflectionsOne®** erfüllt werden.

Die energiereiche UV-Strahlung ist in der Lage, organische Beschichtungen zu zerstören. Hierdurch werden Farbveränderungen insbesondere durch Pigmentzerstörung, Glanzverlust und Kreidung durch Bindemittelabbau erzeugt. Die **ReflectionsOne®**-Lackbasis besitzt fast keine UV-Absorption und hat daher die beste Glanz- und Kreidungsstabilität.

In den nachfolgenden Bildern sind die Relationen der Beständigkeiten von Polyester-Beschichtungen, PVDF-Beschichtungen und **ReflectionsOne®**-Beschichtungen für die Merkmale Farbbeständigkeit, Kreidungsbeständigkeit und Glanzreduktion schematisch dargestellt.

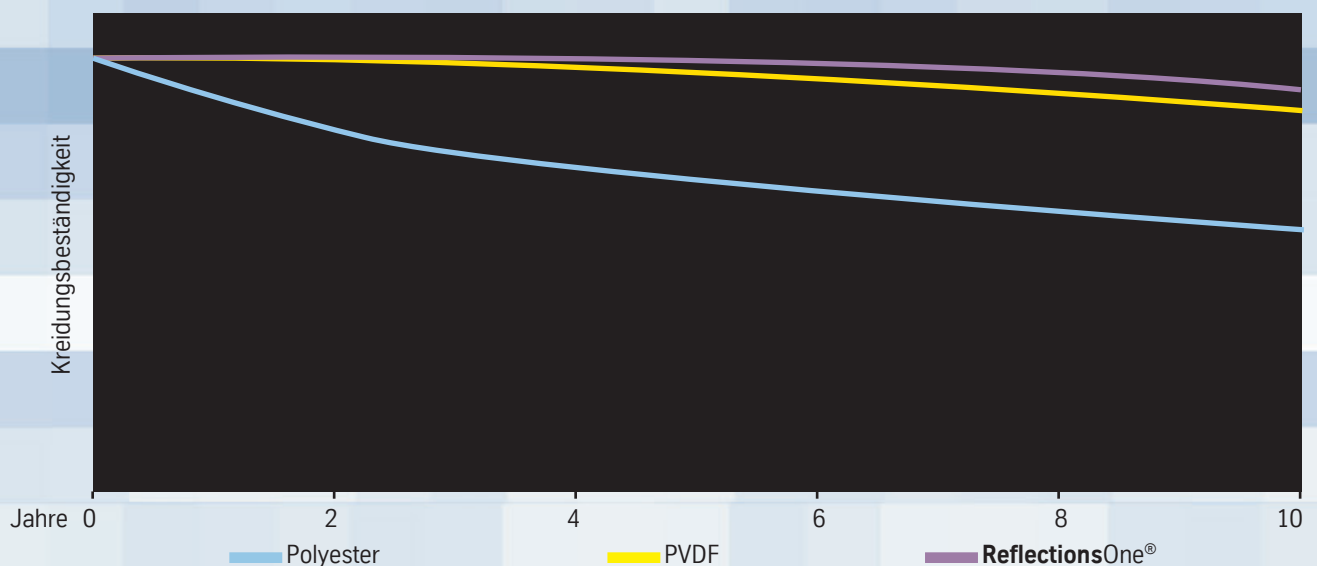


Bewitterungswiderstand (Fortsetzung)

Die angepasste Auswahl der **ReflectionsOne®**-Lackbasis führt zu folgendem Eigenschaftsprofil:

- Farb- und Glanzveränderungen sind auf verschieden farbigen Flächen einer Ausrichtung gleichartig und verändern den Eindruck einer harmonischen Farbgestaltung nicht.
- Die sehr gute Farbstabilität im Verlauf der natürlichen Bewitterung wird durch den Einsatz der speziell ausgewählten Pigmente erreicht.
- Die positiven Eigenschaften der Beschichtung können, wie bei anderen Beschichtungen auch, z.B. durch aggressive Stoffe (Säuren, Laugen und/oder Lösemittel) und dauerhafte Feuchte beeinträchtigt werden. Bei einem bestimmungsgemäßen Einsatz und unter Ausschluss aggressiver Einflüsse können die hervorragenden Eigenschaften mindestens 10 Jahre erhalten bleiben.
- Es wird wie bei anderen Bauobjekten eine jährliche Inspektion empfohlen.

Anwendungen	Beispiele	Trapezprofile sowie Sandwichelemente für den Wandeinsatz.
Reinigung	Information CM 093 Stahlinformationszentrum, Düsseldorf	Sofern erforderlich, sollte die Beschichtungsfläche vorsichtig unter Verwendung von kaltem oder lauwarmem Wasser bzw. mildalkalischen Reinigungsmitteln ohne Oxidationsmittel (z.B. Chlor), welche nach der Anwendung gut mit kaltem Wasser abzuspülen sind, gereinigt werden. Scheuernde Mittel, Bürsten oder verunreinigte Schwämme sind, wegen der Gefahr der Erzeugung von Kratzern, auf keinen Fall zu verwenden. Es wird empfohlen, Fachfirmen hinzuzuziehen und diesen die Ausführung zu überlassen.



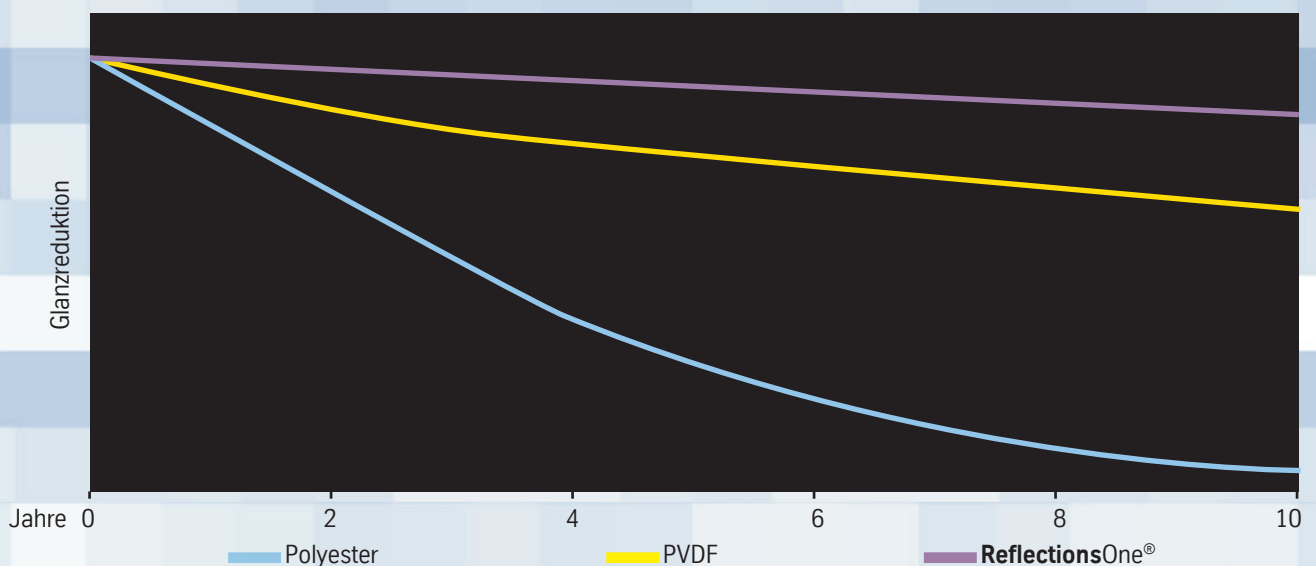


Eigenschafts-
festlegung

10 Jahre

- Farb- und Glanzveränderungen sind auf Flächen einer Ausrichtung gleichartig und verändern den Eindruck einer harmonischen Farbgestaltung nicht.
- Die sehr gute Farbstabilität im Verlauf der natürlichen Bewitterung wird durch den Einsatz speziell ausgewählter Pigmente erreicht. Diese Aussagen gelten sowohl für die Coil-Coating als auch die Einbrennstückbeschichtung, die hier allerdings nicht Gegenstand der Ausführungen ist.
- Die Beschichtung wird in ihren positiven Merkmalen beeinträchtigt durch:
 - aggressive Stoffe wie Säuren, Laugen und/oder Lösemittel
 - hohe thermische Belastung
 - dauerhafte Feuchte
 - die Lage innerhalb eines Abstandes von 3 km zur Meeresküste und im Umkreis von 400 m zu einem Emittenten von aggressiven Stoffen
 - unsachgemäße Handhabung, Konstruktion und/oder Montage.

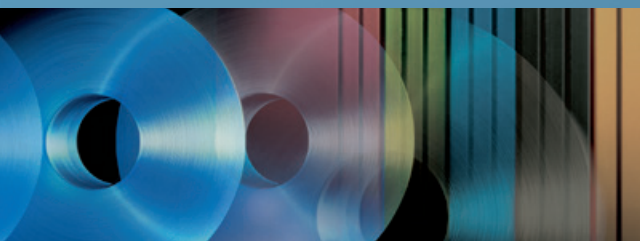
Ferner können Korrosionsschäden von Schnittkanten, Bohrlöchern und Verankerungen ausgehen; auch Folgen von Naturereignissen können die Beschichtung schädigen.
- Bei Einhaltung der oben genannten Randbedingungen wird sich innerhalb von 10 Jahren praktisch keine Ablösung der Beschichtung ergeben (≤ 5 Flächenprozent). Eine betreffende Farbe des Materials wird sich im Verhältnis zu den anderen Farben, des unter gleicher Weise der natürlichen Bewitterung ausgesetzten Materials, nur harmonisch verändern. Somit wird der ästhetische Aspekt nicht nachträglich negativ beeinflusst.
- Ferner sind die Aussagen der Vertragspartner zu beachten.



Ausbesserungs- und Überlackierung		<p>Örtliche, kleinflächige Oberflächenfehler, z.B. durch mechanische Beschädigungen während der Montage, können mit einem geeigneten lufttrocknenden Lack ausgebessert werden, wobei je nach Umfang ein Nachpinseln oder Nachspritzen erfolgt. Die üblicherweise bei anderen Beschichtungssystemen auftretenden Farbunterschiede zwischen Coil-Coating-Beschichtung und ausgebesserter Stelle sind durch die speziell abgestimmten Ausbesserungslacke praktisch nicht vorhanden. Messbar geringe Farbunterschiede können festgestellt werden. Für die Ausbesserung werden bei Bedarf entsprechende Lacke benannt.</p> <p>Bei großflächigen Überlackierungen sind der Zustand des Untergrunds und die Verträglichkeit der neuen Lackschicht mit der alten Beschichtung zu beachten bzw. zu überprüfen. Daher empfehlen wir, diese Arbeiten von einer autorisierten Fachfirma ausführen zu lassen. Bei Bedarf nennen wir eine betreffende Fachfirma.</p>
Stückbeschichtung		<p>Spritzlacke stehen zur Verfügung, die eine gleichwertige Stückbeschichtung ermöglichen. Sie werden auf einem vorgeprimerten Coil-Coating-Blech aufgetragen und zwischen 60 bis 80 °C getrocknet. Hierdurch wird das nahezu gleich hohe Qualitätsniveau der Coil-Coating-Beschichtungen erreicht.</p> <p>Aufgrund der Besonderheit des Harzes in Lacken zur Stückbeschichtung ergibt sich im Vergleich zu den Coil-Coating-Beschichtungen eine etwas geringere UV-Beständigkeit. Ein Unterschied wird später am Bauobjekt nur bei einer vergleichenden Betrachtung von Flächen mit gleicher Ausrichtung und Profilierung erkennbar, daher sollten Flächen mit Stück- und Coil-Coating-Beschichtung, die den gleichen Farbton der Collection besitzen, nicht aneinander stoßen. Ferner sind die Ausführungen unter dem Punkt „Eigenschaftsfestlegung“ zu beachten.</p> <p>Die Spritzlackierung erfolgt durch autorisierte Fachfirmen.</p>
Ergänzung	Hinweise	Das sehr hohe Qualitätsniveau für den Verbundwerkstoff ReflectionsOne® wird neben den ausgezeichneten Eigenschaften des Beschichtungsstoffes durch die bewährte Technologie unserer modernen Bandbeschichtungsanlagen gesichert. Erfahrenes Personal und In-line-Messverfahren, wie z.B. Schichtdicken- und Farbmesseinrichtungen, unterstützen die Sicherung des Qualitätsniveaus.
	Qualitätsmanagement	ThyssenKrupp Steel Europe AG wurde u.a. für bandbeschichtete Feibleche sowie den damit korrespondierenden physikalischen und chemischen Prüfungen vom TÜV CERT des RWTÜV im Hinblick auf DIN EN ISO 9001:2000 und ISO TS 16949 zertifiziert.
Stand des Prospektes		November 2012
Fragen/Kontakte		<p>ThyssenKrupp Steel Europe AG Vertrieb Industrie Kaiser-Wilhelm-Straße 100 47166 Duisburg info.color@thyssenkrupp.com</p>



Farbgruppen	Einteilung gemäß der Helligkeit/des Reflexionsgrades	Farbbezeichnung	Farbgruppe	Farbbezeichnung	Farbgruppe	Farbbezeichnung	Farbgruppe
	I 90 ... 75E	solid 4	II	glad 2	II	warm 5	II
	II 74 ... 40E	solid 5	II	glad 3	II	warm 6	II
	III 39 ... 8E	solid 6	III	glad 4	II	warm 7	III
		solid 7	III	glad 5	II		
		solid 8	III	glad 6	III	near 4	II
				glad 7	III	near 5	II
				glad 8	III	near 6	II
		pure 2	I			near 7	III
		pure 3	II				
		pure 4	II	calm 3	II		
		pure 5	II	calm 4	II	tempt 4	II
		pure 6	III	calm 5	II	tempt 5	II
		pure 7	III	calm 6	III	tempt 6	III
				calm 7	III	tempt 7	III
		fresh 3	II	calm 8	III	tempt 8	III
		fresh 4	II				
		fresh 5	II	modest 2	II	gentle 3	II
		fresh 6	III	modest 3	II	gentle 4	II
		fresh 7	III	modest 4	II	gentle 5	II
				modest 5	II	gentle 6	III
		endless 2	I			gentle 7	III
		endless 3	II	proud 4	II		
		endless 4	II	proud 5	II	secret 2	II
		endless 5	II	proud 6	II	secret 3	II
		endless 6	II	proud 7	III	secret 4	II
		endless 7	III			secret 5	III
				eternal 1	I	secret 6	III
		cool 3	II	eternal 2	II		
		cool 4	II	eternal 3	II	relax 4	II
		cool 5	II	eternal 4	II	relax 5	II
				eternal 5	II	relax 6	II
		dynamic 3	II	eternal 6	III	relax 7	III
		dynamic 4	II	eternal 7	III	relax 8	III
		dynamic 5	II				
				fair 4	II	cosy 3	II
		hope 2	I	fair 5	II	cosy 4	II
		hope 3	II	fair 6	III	cosy 5	II
		hope 4	II			cosy 6	II
		hope 5	II	soft 2	II	cosy 7	III
		hope 6	III	soft 3	II		
				soft 4	II		
				soft 5	II		



ReflectionsOne®

Weitere Informationen zu
ReflectionsOne® erhalten Sie
auch im Internet unter
www.thyssenkrupp-steel-europe.com
oder
www.reflectionsone.com

ThyssenKrupp Steel Europe AG

Kaiser-Wilhelm-Straße 100 · 47166 Duisburg

Postanschrift: 47161 Duisburg

Telefon +49(0)203 52-0 · Fax +49(0)203 52-25102

www.thyssenkrupp-steel-europe.com · info.steel-europe@thyssenkrupp.com