

A

Baulexikon

**Begriffe aus dem Innenausbau:
Arylsulfonsäuren,
Chemie, Materialkunde**

www.BauFachForum.de

Wilfried Berger
Mehr zu diesem Thema
unter:

Probleme im Innenausbau
http://www.baufachforum.de/index.php?rub_id=3&det_id=388_1



Korrosion förderndes Katalysator-Produkt um Bauteile aus Eisen und auch Zink zu zerstört.

Erstellt:	12.02.2017	20:28
Letzter Ausdruck:	13.02.2017	14:37

Denke immer daran!!!!

Chemie oder wohlfühlen auf einem von Kamelen verschissenen Teppich ist nicht Knigge fähig!!!!

Aber:

Ist es eine Frage dessen, dass wir erkennen, was chemische Produkte untereinander bilden? Wenn Ihr allerdings nicht wisst, wie die chemischen Reaktionen auf unseren Baustellen entstehen, werdet Ihr Bau-Schäden produzieren.

Ergebnis:

Mein Herrchen und ich freuen uns an der Chemie der Natur!!!!

Begriff-Erklärung:

Begriff 1:



Der Autor:

Sulfonsäuren sind organische Schwefelverbindungen mit kleinen Teilen organischen Resten. Die Salze und Ester sind dabei Sulfonate. Diese beiden Produkte wie Salze und Ester werden in zwei Gruppen eingeteilt: Einmal in die aliphatischen Sulfonsäuren bzw. Alkansulfonsäuren oder -sulfonate und die aromatischen Sulfonsäuren bzw. Arensulfonsäuren oder -sulfonate.

Wir erkennen, dass es sich dabei rein um Säuren und Salze handelt.

Wer soll das verstehen?

Genau um das geht es bei den Handwerkern, kaum einer kann diese fortschreitende Reaktion begreifen.

Verzinkte Beschläge:

Immer wieder werden Fehlgutachten von namhaften Sachverständigen produziert, in dem Sie eine **Korrosion**, wie **oben im Bild, dargestellt**, von verzinkten Fensterbeschlägen, den Eichenfenstern mit der Gerbsäure zustellen.

Welche Korrosion?

Einmal müssen wir zwischen einer elektrolytischen Korrosion und einer Bakteriellen anaeroben Korrosion unterscheiden. Die **Gerbsäure** produziert aus dem Feldversuch heraus nur die zweitgenannte Korrosion. Wie dies beispielsweise Kupfer mit der Verbindung der Umwelt mit Grünspan bildet. Kein Sachverständiger der Welt wird Grünspan als zerstörendes Katalysator-Produkt einer zerstörenden Korrosion erklären. Grünspan schützt Kupfer mit der Naturberührung vor Korrosion. Daher eine **>Bakteriellen anaeroben Korrosion<** meistens positiv zu bewerten ist.

Ester bildet dabei aus der Chemie eine Stoffgruppe der chemischen Verbindungen dar. Sie bildet dabei eine chemische Reaktion einer Säure und eines **Alkohols** oder Phenols unter Abspaltung von Wasser. Wobei dann eine Kondensationsreaktion entsteht. Es gibt Ester von organischen Säuren (z. B. Carbonsäuren wie Essigsäure, Sulfonsäuren) und solche von anorganischen Säuren (z. B. Phosphorsäure, Schwefelsäure, Borsäure, Kohlensäure).



Mehr über Chemie zum fressen gern!!

Merke:

Gerbsäure produziert aus den Erkenntnissen des Feldversuchs nur eine **>Bakterielle anaerobe Korrosion<**. Wie hier im Bild bei Kupfer beispielsweise. Nicht aber eine **>Elektrolytische Korrosion<** der Zerstörung.

A.M.S.E.L. GmbH

Oh, „**Thierrisches Orakel**“ erklär mir den Begriff:

**Arylsulfonsäuren,
Chemie, Materialkunde**



Wir bedanken uns bei der Firma A.M.S.E.L. für die Begriffserklärung und die zur Verfügung Stellung der Bilder.
A.M.S.E.L. Schreinerei GmbH
Winfried Lohfink
Weinstraße 167
77654 Offenburg – Rammersweiler
Mail: info@schreinerei-amsel.de
Home: www.schreinerei-amsel.de

Quelle: Praxisfälle des Autors als Sachverständiger, Stand 2017.
Begriffe aus dem Wissensnetz www.BauFachForum.de
Materialsammlung aus dem BauFachForum.
Quellen Siehe Baulexikon.

1

Wilfried Berger, Sachverständiger
www.BauFachForum.de

Liste Korrosionsfördernder Katalysator-Produkte:
Gefährliche Katalysator-Produkte für den Abbau von verzinkten Beschlägen.

Wir erkennen, dass die Gerbsäure, hier einen geringen pH-Wert aufweist und aus dem Bestandteil Holz, hier nur ein Grundteil von PPB also einer Billion darstellt.

Alle hier erkennbaren Produkte, sind Verbindungsprodukte (Katalysator-Produkte) zur Zerstörung von Eisen.

Umgebung	eingestellter pH-Wert	erwartete Korrosivität
Wasser	7,8	mittelstark korrosiv
Natriumchlorid	6,7	mittelstark korrosiv
Essigsäure	3,2	stark korrosiv
Natriumcarbonat	11,7	gering korrosiv
Ammoniaklösung	~8	mittelstark korrosiv
Wässrige Salzsäure	~3	stark korrosiv
Salpetersäure 12%	~3	stark korrosiv
Calciumhydroxid	12,6	evtl. gering korrosiv
Natriumhydroxid	~14	evtl. relativ stark korrosiv
Natriumhypochloridlösung	7,2	evtl. relativ stark korrosiv
Gerbsäure	2,9	stark korrosiv
Abietinsäure	~4	stark korrosiv
Zement	~13	stark korrosiv
Kohlendioxid	~5	evtl. relativ stark korrosiv
Stickoxid (Stickstoffdioxid)	~3,5	stark korrosiv

Tabelle 1: Mindestschichtdicke von Zinküberzügen auf Prüfteilen, die nicht geschleudert wurden (DIN EN ISO 1461).

Verzinkte Beschläge:
Um diesen Angriffen von der Tabelle vor entgegen zu wirken, müssen Eisenbeschläge vor Korrosion geschützt werden. Dazu ist der technische Prozess von Verzinkung geeignet.

Werkstücke und ihre Dicke	Örtliche Schichtstoffdicke (µm)	Durchschnittliche Schichtdicke (µm)
Stahl > 6 mm	70	85
Stahl > 3 mm bis ≤ 6 mm	55	70
Stahl ≥ 1,5 mm ≤ 3 mm	45	55
Stahl < 1,5 mm	35	45
Gussstücke ≥ 6 mm	70	80
Gussstücke < 6 mm	60	70

Tabelle 2: Mindestschichtdicke von Zinküberzügen auf Prüfteilen, die geschleudert werden (DIN EN ISO 1461).

Der Unterschied:
Die Norm unterscheidet bei verzinkten Teilen immer zwischen nicht- oder geschleuderten Verzinkungen. Größere Bauteile werden meist ohne geschleudert produziert. Schrauben und Unterlagscheiben werden meist geschleudert produziert.

Werkstücke und ihre Dicke	Örtliche Schichtstoffdicke (µm)	Durchschnittliche Schichtdicke (µm)
Werkstücke mit Gewinden:		
> 6 mm Durchmesser	40	50
≤ 6 mm Durchmesser	20	25
Sonstige Werkstücke (einschließlich Gussstücke)		
≥ 3 mm	45	55
< 3 mm	35	45

Korrosionsschutz bei Metallbeschlägen anzuwendende Normen:

DIN:	Titel:	Bemerkung:
	Korrosionsschutz durch Feuerverzinken:	
DIN EN ISO 1461	Durch Feuerverzinken auf Stahl aufgetragene Zinküberzüge (Stückverzinken)	Anforderungen und Prüfungen
DIN EN ISO 14713	Zinküberzüge - Leitfäden und Empfehlungen zum Schutz von Eisen und Stahlkonstruktionen vor Korrosion	
DIN EN ISO 1461 Teil 1	Allgemeine Konstruktionsgrundsätze und Korrosionsbeständigkeit HTG-FAKOR – Handbuch des Korrosionsschutzes durch organische Beschichtungen für Stahl im Wasserbau	1. Auflage – 2015 14
DIN EN ISO 1461 Teil 2	Feuerverzinken Verbände Richtlinie Duplex-Systeme Feuerverzinkung plus Beschichtung, Auswahl	Ausführung, Anwendung
DAST 022 DAST-Richtlinie	Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen	
	Korrosionsschutz durch thermisches Spritzen	
DIN EN ISO 12690	Metallische und andere anorganische Überzüge - Aufsicht für das thermische Spritzen	Aufgaben und Verantwortung
DIN EN 657	Thermisches Spritzen	Begriffe, Einteilung
DIN EN ISO 14918	Thermisches Spritzen	Prüfung von thermischen Spritzern
DIN EN ISO 14919	Thermisches Spritzen - Drähte, Stäbe und Schnüre zum Flammsspritzen und Lichtbogenspritzen	Einteilung - Technische Lieferbedingungen
DIN EN ISO 14921	Thermisches Spritzen	Vorgehen für das Anwenden thermischer Spritzschichten für Bauteile im Maschinenbau

	DIN EN ISO 14922	Thermisches Spritzen	Qualitätsanforderungen an thermisch gespritzte Bauteile
	DIN EN ISO 14922 Teil 1	Richtlinien zur Auswahl und Verwendung	
	DIN EN ISO 14922 Teil 2	Umfassende Qualitätsanforderungen	
	DIN EN ISO 14922 Teil 3	Standard-Qualitätsanforderungen	
	DIN EN ISO 14922 Teil 4	Elementar-Qualitätsanforderungen	
	DIN EN ISO 14923	Thermisches Spritzen	Merkmale und Prüfung von thermisch gespritzten Schichten
	DIN EN ISO 14924	Nachbehandeln und Nachbearbeiten von thermisch gespritzten Schichten	
	DIN EN ISO 2063	Thermisches Spritzen	Metallische und andere anorganische Schichten - Zink, Aluminium und ihre Legierungen
	DIN EN 1395	Thermisches Spritzen	Abnahmeprüfungen für Anlagen zum thermischen Spritzen
	DIN EN 1395 Teil 1	Thermisches Spritzen	Allgemeine Anforderungen
	DIN EN 1395 Teil 2	Thermisches Spritzen	Flammspritzen einschließlich HVOF
	DIN EN 1395 Teil 3	Thermisches Spritzen	Lichtbogenspritzen
	DIN EN 1395 Teil 4	Thermisches Spritzen	Plasmaspritzen
	DIN EN 1395 Teil 5	Thermisches Spritzen	Plasmaspritzen in Kammern
	DIN EN 1395 Teil 6	Thermisches Spritzen	Handhabungssysteme
	DIN EN 1395 Teil 7	Thermisches Spritzen	Pulverfördersysteme
	DIN EN 13507	Thermisches Spritzen	Vorbehandlung von Oberflächen metallischer Werkstücke und Bauteile für das thermische Spritzen
		Stahlbau, Schweißen und Schneiden	
	DIN EN 14399	Hochfeste planmäßig vorspannbare Schraubenverbindungen für den Metallbau	
	DIN EN 14399 Teil 1	Hochfeste planmäßig vorspannbare Schraubenverbindungen für den Metallbau	Allgemeine Anforderungen
	DIN EN 14399 Teil 2	Hochfeste planmäßig vorspannbare Schraubenverbindungen für den Metallbau	Eignung zum Vorspannen
	DIN EN 14399 Teil 3	Hochfeste planmäßig vorspannbare Schraubenverbindungen für den Metallbau	System HR
	DIN EN 14399 Teil 4	Hochfeste planmäßig vorspannbare Schraubenverbindungen für den Metallbau	System HV - Garnituren aus Sechskantschrauben und -muttern
	DIN 19704	Stahlwasserbauten	
	DIN 19704 Teil 2	Stahlwasserbauten	Bauliche Durchbildung und Herstellung
	BAW Merkblatt MNIS	Einsatz von nichtrostendem Stahl im Stahlwasserbau	Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-30.3-6 „Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen“
	DIN EN 1090	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken	HTG-FAKOR – Handbuch des Korrosionsschutzes durch organische Beschichtungen für Stahl im Wasserbau – 1. Auflage – 2015 16
	DIN EN 1090 Teil 1	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken	Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile
	DIN EN 1090 Teil 2	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken	Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
	DIN EN 1090 Teil 3	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken	Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
	DIN EN 1090 Teil 4	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken	Technische Anforderungen an tragende, dünnwandige, kaltgeformte Bauelemente und Bauteile für Dach-, Decken-, Boden- und Wandanwendungen aus Stahl
	DIN EN 1090 Teil 5	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken	Technische Anforderungen an tragende, dünnwandige, kaltgeformte Bauelemente und Bauteile für Dach-, Decken-, Boden- und Wandanwendungen aus Aluminium
		Oberflächenvorbereitung	
	DIN EN ISO	Schweißen - Schmelzschweißverbindungen an Stahl, Nickel, Titan	

5817	und deren Legierungen (ohne Strahlschweißen) - Bewertungsgruppen von Unregelmäßigkeiten	
DIN EN ISO 8501	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit
DIN EN ISO 8501 Teil 1	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Rostgrade und Oberflächenvorbereitungsgrade von unbeschichteten Stahloberflächen und Stahloberflächen nach ganzflächigem Entfernen vorhandener Beschichtungen
DIN EN ISO 8501 Teil 2	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Oberflächenvorbereitungsgrade von beschichteten Oberflächen nach örtlichem Entfernen der vorhandenen Beschichtungen
DIN EN ISO 8501 Teil 3	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Vorbereitungsgrade von Schweißnähten, Kanten und anderen Flächen mit Oberflächenunregelmäßigkeiten
DIN EN ISO 8502	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Prüfungen zum Beurteilen der Oberflächenreinheit
DIN EN ISO 8502 Teil 3	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Beurteilung von Staub auf für das Beschichten vorbereiteten Stahloberflächen (Klebeband-Verfahren)
DIN EN ISO 8502 Teil 6	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Lösen von wasserlöslichen Verunreinigungen zur Analyse - Bresle-HTG-FAKOR – Handbuch des Korrosionsschutzes durch organische Beschichtungen für Stahl im Wasserbau – 1. Auflage – 2015 17 Verfahren
DIN EN ISO 8502 Teil 9	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Feldverfahren zum Bestimmen von wasserlöslichen Salzen durch Leitfähigkeitsmessung
DIN EN ISO 8503	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Rauheitskenngrößen von gestrahlten Stahloberflächen
DIN EN ISO 8503 Teil 1	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Anforderungen und Begriffe für ISO-Rauheitsvergleichsmuster zur Beurteilung gestrahlter Oberflächen
DIN EN ISO 8503 Teil 2	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Verfahren zur Prüfung der Rauheit von gestrahltem Stahl – Vergleichsmusterverfahren
DIN EN ISO 8503 Teil 4	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Verfahren zur Kalibrierung von ISO-Rauheitsvergleichsmustern und zur Bestimmung der Rauheit – Tastschnittverfahren
DIN EN ISO 8504	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Verfahren für die Oberflächenvorbereitung
DIN EN ISO 8504 Teil 1	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Allgemeine Grundsätze
DIN EN ISO 8504 Teil 2	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Strahlen
DIN EN ISO 8504 Teil 3	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Reinigen mit Handwerkzeugen und mit maschinell angetriebenen Werkzeugen
DIN EN ISO 11124	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Anforderungen an metallische Strahlmittel
DIN EN ISO 11124 Teil 1	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Allgemeine Einleitung und Einteilung
DIN EN ISO 11125	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Prüfverfahren für metallische Strahlmittel
DIN EN ISO 11125 Teil 6	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Bestimmung der Fremdbestandteile
DIN EN ISO 11125 Teil 6	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Bestimmung der Feuchte
DIN EN ISO 11126	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Anforderungen an nichtmetallische Strahlmittel
DIN EN ISO 11126 Teil 1	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Allgemeine Einleitung und Einteilung HTG-FAKOR – Handbuch des Korrosionsschutzes durch organische Beschichtungen für Stahl im Wasserbau – 1. Auflage – 2015 18
DIN EN ISO 11127	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Prüfverfahren für nichtmetallische Strahlmittel
DIN EN ISO 11127 Teil 6	Vorbereitung von Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen	Bestimmung der wasserlöslichen Verunreinigungen durch Messung der

			Leitfähigkeit
DIN EN 10029	Warmgewalztes Stahlblech von 3 mm Dicke an - Grenzabmaße und Formtoleranzen		
DIN EN 10163-1	Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breitflachstahl und Profile)		
DIN EN 10163-1 Teil 1	Lieferbedingungen für die Oberflächenbeschaffenheit von warmgewalzten Stahlerzeugnissen (Blech, Breitflachstahl und Profile)		Allgemeine Anforderungen
ASTM D 4285	Standard Test method for indicating oil or water in compressed air		
ASTM D 7393	Standard practice for indicating oil in abrasives		
SSPC-SP 1	Solvent cleaning		
SSPC-PA 2	Measurement of Dry Coating Thickness with Magnetic Gages		
DIN-Fachbericht 28	Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungen		Prüfung von Oberflächen auf visuell nicht feststellbare Verunreinigungen vor dem Beschichten
	Allgemeine Normen und Regelwerke bezogen auf den Korrosionsschutz		
DIN EN ISO 9001	Qualitätsmanagementsysteme		Anforderungen
DIN EN ISO 14001	Umweltmanagementsysteme		Anforderungen mit Anleitung zur Anwendung
DIN EN 573	Aluminium und Aluminiumlegierungen		Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug
DIN EN 573 Teil 1	Aluminium und Aluminiumlegierungen		Numerisches Bezeichnungssystem
DIN EN 573 Teil 2	Aluminium und Aluminiumlegierungen		Bezeichnungssystem mit chemischen Symbolen
DIN EN 573 Teil 3	Aluminium und Aluminiumlegierungen		Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen
DIN EN 573 Teil 5	Aluminium und Aluminiumlegierungen		Bezeichnung von genormten Knetzerzeugnissen HTG-FAKOR – Handbuch des Korrosionsschutzes durch organische Beschichtungen für Stahl im Wasserbau – 1. Auflage – 2015 19
DIN EN 10204	Metallische Erzeugnisse		Arten von Prüfbescheinigungen
DIN 81249	Korrosion von Metallen in Seewasser und Seeatmosphäre		
DIN 81249 Teil 1	Korrosion von Metallen in Seewasser und Seeatmosphäre		Begriffe, Grundlagen
DIN 81249 Teil 2	Korrosion von Metallen in Seewasser und Seeatmosphäre		Freie Korrosion in Seewasser
DIN 81249 Teil 3	Korrosion von Metallen in Seewasser und Seeatmosphäre		Kontaktkorrosion in Seewasser
DIN 81249 Teil 4	Korrosion von Metallen in Seewasser und Seeatmosphäre		Korrosion in Seeatmosphäre
ZTV-ING Teil 4	Stahlbau und Stahlverbundbau, Abschnitt 3 Korrosionsschutz von Stahlbauten, KOR-Schein		
FROSIO NS 476	Inspector Level III- Certified		
NACE SP 0108	Corrosion control of offshore structures by protective coatings, coating inspector level 3		
BS-OHSAS 18001	Arbeitsschutzmanagementsysteme. Forderungen Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Wasserstraßen, Schifffahrt Merkblatt Kontrollprüfungen bei Stahlwasserbauten (MeKS)		