

# galvanisch zink

funktionell und dekorativ



surface  
technologies

# galvanisch zink

Zink ist das in der Oberflächentechnik am häufigsten abgeschiedene Metall. Es dient dem Korrosionsschutz und bietet einen kathodischen Schutz für den Grundwerkstoff. Das heißt, der Stahl wird zur Kathode und das Zink bildet eine Opferanode und löst sich an Fehlstellen der Schicht auf. Unter 100 °C ist es spröde, im Bereich von 100 - 200 °C wird es weich und dehnbar, oberhalb 200 °C wieder spröde.

Mit einer galvanischen Verzinkung werden Metallteile wirkungsvoll vor Korrosion geschützt. Mit modernen, vollautomatischen Gestell- und Trommelanlagen erfüllen wir reproduzierbar höchste funktionelle und optische Ansprüche und arbeiten nach allen gängigen Normen und Spezifikationen.

Gleichfalls erfüllen wir mit der DIN 14001 den Anspruch zur Schonung natürlicher Ressourcen und der Umwelt.

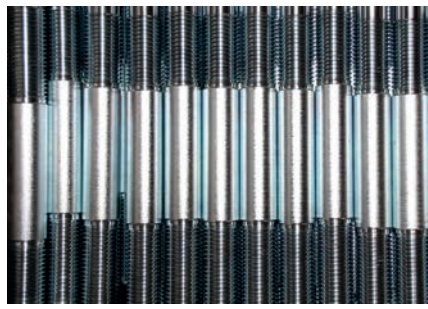
**Nachbehandlungsverfahren** (Cr VI-frei): Blau/Transparentpassivierung, Dickschichtpassivierung, Schwarzpassivierung, Versiegelungen, Topcoats, Gleitmittel bzgl. Verschleißschutz und Einstellung der Reibbeiwerte.

## Verfahrensbeschreibung

Grundlage für eine qualitativ hochwertige Verzinkung ist eine elektrolytisch-chemische Vorreinigung durch Entfetten und Beizen. Danach erfolgt die Beschichtung in einem sauren oder alkalischen Elektrolyten, bevor die Nachbehandlung(en) inkl. Trocknungsprozess den Abschluss bilden. Um den Korrosionsschutz (Zinkkorrosion – Weißrost und Grundmetallkorrosion – Rotrost) herzustellen und zu erhöhen, kann – je nach Anforderung oder Einsatzgebiet – eine genau angepasste Passivierung und/oder eine Versiegelung gewählt werden.



Verzinkte Schrauben.



Verzinkte Wellen mit Gewinde.



Verzinktes Gehäuse.

galvanisch zink	
Hauptmerkmale	Es werden die Verfahren alkalisch und sauer Zink angewendet. Das alkalische Verfahren zeichnet sich durch gute Streufähigkeit und hohe Behängungsdichten aus. Eine Bearbeitung von Zinkdruckguss als auch von hochfesten Bauteilen ist möglich. Das saure Verfahren zeichnet sich durch eine hohe Abscheidegeschwindigkeit und Bördelfähigkeit (Verformbarkeit) aus. Außerdem sind Guss- und Schmiedeteile beschichtbar. Zinkschichten bieten einen guten Haftgrund für anschließende KTL- oder Pulverlackierungen. Die Schichteigenschaften werden durch Zinklegierungen wie Zink-Eisen und Zink-Nickel erheblich verbessert. Der Korrosionsschutz und die Verwendung werden durch Passivierungen, Versiegelungen und Topcoats beeinflusst.
Anwendungen	Automobilindustrie, Maschinen- und Apparatebau, Sanitärtechnik, Bau- und Beschlagindustrie, Elektroindustrie; Verbindungselemente
Anlagen	Gestellware: Warenfenster 2,30 x 1,20 x 0,40 m Massenschüttware: moderne Doppel-Trommelautomaten bis zu 280 kg Füllgewicht und 180 Liter Volumen
Serviceleistungen	Auf Basis einer individuellen Beratung finden wir den für Sie optimalen Beschichtungsprozess für Ihre Bauteile. Von der ersten Bemusterung bis zur Einführung in die Serie legen wir gemeinsam mit Ihnen die relevanten Arbeitsschritte fest. Auf Wunsch ergänzen wir zu unseren technischen Leistungen auch einen für Sie maßgeschneiderten Service, z.B. 100%-Kontrollen, Verpackung, Logistik mit Abholung und Lieferung. Außerdem bieten wir eine Verbundfertigung (z.B. Duplexschichten, Schraubensicherung/Dichtung) an.

## mindestanforderungen an die korrosionsbeständigkeit nach DIN EN ISO 19598:2017-04

galvanisch Zink	Verfahren	DIN 9227 ohne Überzugs-korrosion (Weißrost)	DIN 9227 ohne Grundmetallkorrosion (Rotrost)		
			5 Qm	8 Qm	12 Qm
transparent passiviert	Trommel	8	48	72	96
	Gestell	16	72	96	120
irisierend passiviert	Trommel	72	144	216	288
	Gestell	120	192	264	336
irisierend passiviert versiegelt	Trommel	120	192	264	360
	Gestell	168	264	360	480