

VERFAHREN	Übliche Dicke des Überzuges bzw. der Beschichtung [μm]	Legierung mit dem Untergrund	Aufbau und Zusammensetzung des Überzuges bzw. der Beschichtung	Verfahrenstechnik	Nachbehandlung	
					üblich	möglich
A. ÜBERZÜGE						
Feuerverzinken						
a) Diskontinuierlich - Stückverzinken DIN EN ISO 1461 - Rohrverzinken DIN EN 10240	50 – 150	ja	Eisen-Zink-Legierungsschichten am Stahluntergrund, in der Regel mit einer darüberliegenden Zinkschicht	Eintauchen in flüssiges Zink	–	Beschichten – sowie in geringem Umfang auch Galvannealen*
	50 – 100	ja			–	
b) Kontinuierlich - Bandverzinken DIN EN 10142 bzw. DIN EN 10147 - Kontinuierliches Feuerverzinken von Bandstahl - Drahtverzinken DIN EN ISO 10244-2	15 – 25	ja		Durchlaufen durch flüssiges Zink	Chromatieren	
	20 – 40	ja			–	
	5 – 30	ja			–	
Thermisches Spritzen mit Zink - Spritzverzinken DIN EN 22063	80 – 150	nein		Überzug aus Zinktropfen mit Oxidhaut	Aufspritzen von geschmolzenem Zink	
Galvanisches bzw. elektrolytisches Verzinken						
- Einzelbäder DIN EN 12329 - Durchlaufverfahren DIN EN 10152	5 – 25	nein	lamellarer Zinküberzug	Zinkabscheidung durch elektrischen Strom in wässrigen Elektrolyten	Chromatieren	Beschichten
	2,5 – 5	nein				
Metallische Überzüge mit Zinkstaub						
a) Sherardisieren DIN EN 13811 (Entwurf)	15 – 25	ja	Eisen-Zink-Legierungsschichten	Diffusion Stahl-Zink unterhalb Zn-Schmelztemperatur	–	Beschichten
b) Mechanisches Plattieren DIN EN ISO 12683 (Entwurf)	10 – 20	nein	homogener Zinküberzug, gegebenenfalls auf Kupfer-Zwischenschichten	Aufhämmern von Zinkpulver durch Glas-kugeln	zum Teil Chromatieren	Beschichten
B. BESCHICHTUNG						
Zinkstaubbeschichtung	dünnsch. 10 – 20 normalsch. 40 – 80 dicksch. 60 – 120	} nein	Zinkstaubpigment in Bindemittel	Auftragen durch Streichen, Rollen, Spritzen, Tauchen	Deckbeschichtung auf Grundbeschichtung abgestimmt	–
C. KATHODISCHER - KORROSIONSSCHUTZ						
Zink-Anoden hoher Reinheit (99,995%) zur Verhinderung der Eigenpolarisierung sind selbstregulierend und optimal in wässrigen Elektrolyten mittlerer und hoher Leitfähigkeit. Fremdstromanlagen erfordern begrenztes Schutzpotential und Sicherung gegen Übersteuerung. Die Stromkapazität je dm^2 Zinkanode von etwa 5300 Axh ermöglicht kleine Anoden mit geringem Strömungswiderstand. Die erforderliche Schutzstromdichte ist vom Zustand und den äußeren (Bewegungs-)Bedingungen abhängig. Optimal ist der aktiv in den Korrosionsprozeß eingreifende kathodische Schutz in Verbindung mit einer Beschichtung.						

*Umwandeln eines Zinküberzuges durch gezielte Wärmebehandlung, besonders beim Bandverzinken.