

# ZINGA

ZINGA ist ein Einkomponenten-Beschichtungssystem mit einem Zinkanteil von 96% Zink im trockenen Film. Fe-Metalle werden durch den kathodischen Schutz vor Korrosion geschützt. ZINGA kann als Alleinbeschichtung, als Alternative zu Feuerverzinkung oder Metallisierung eingesetzt werden, aber auch als Grundierung in einem Duplex-System (aktiv + passiv) oder zur Instandsetzung feuerverzinkter, metallisierter und filmverzinkter Oberflächen. Verarbeitung per Pinsel, Rolle oder Spritzpistole auf einem sauberen und rauen Untergrund in verschiedenen atmosphärischen Bedingungen. ZINGA ist auch als Spray lieferbar - Zingaspray.

## PHYSISCHE DATEN UND TECHNISCHE INFORMATIONEN

### FLÜSSIGES PRODUKT

Komponenten	- Zinkstaub - aromatische Kohlenwasserstoffe - Bindsystem
Dichte	2,67 Kg/dm <sup>3</sup> (±0,06 Kg/dm <sup>3</sup> )
Feststoffgehalt	- 80% nach Gewicht (±2%) - 58% nach Volumen (±2%) entsprechend ASTM D2697
Verdünnung	Zingasolv
Flammpunkt	≥ 40°C - 60°C
VOC	474 g/L (EPA Methode 24) (=178 g/kg) gemessen von SMI, Inc.

### TROCKENFILM

Farbton	Zink grau
Glanzgrad	Matt
Zinkgehalt	96% (±1%) nach Gewicht, mit einer Reinheit von 99,995%. ZINGA bietet einen vollen kathodischen Schutz und entspricht dem Standard ISO 3549 hinsichtlich der Zinkreinheit von 99,995 % und dem Standard ASTM A780 hinsichtlich der Verwendung als Reparaturbeschichtung für Feuerverzinkung.
Besondere Eigenschaften	- Atmosphärische Temperaturbeständigkeit Trockenfilm: » Minimum: -40°C » Maximum: 120°C mit Spitzen bis zu 150°C - pH Resistenz, Immersion: 5,5 pH bis 9,5 pH - pH Resistenz, Atmosphäre: 3,5 pH bis 12,5 pH - Exzellente UV-Beständigkeit
Nicht-Toxizität	Ein Trockenfilm ZINGA ist ungiftig. Dies wurde nach AS/NSZ4020 getestet.

### VERPACKUNG

1/4 kg	Als Muster erhältlich (auf Anfrage)
1 kg	Lieferbar, VPE 12 x 1 kg
2 kg	Lieferbar, VPE 6 x 2 kg
5 kg	Lieferbar
10 kg	Lieferbar
25 kg	Lieferbar

## LAGERUNG

Lagerstabilität, ungeöffnet	Unbegrenzt. Bei Langzeitlagerung wird empfohlen, das ungeöffnete Gebinde alle 3 Jahre in einer automatischen Schüttelvorrichtung zu schütteln.
Lagerbedingungen	Kühl und trocken lagern, bei Temperaturen zwischen 5°C und 25°C.

## BEDINGUNGEN

### OBERFLÄCHENVORBEHANDLUNG

Reinheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die metallische Trägeroberfläche sollte vorab entfettet werden, vorzugsweise durch Dampfstrahlreinigung (140 bar bei 80°C). Anschließend ist die Oberfläche <b>auf SA 2,5 zu strahlen</b> gemäß ISO 8501-1:2007 oder auf den Reinheitsgrad wie beschrieben im SSPC-SP10 und im NACE Nr 2. Dies bedeutet, dass die Oberfläche frei von jeglichem Rost, Fett, Öl, Farbe, Salz, Schmutz, Zunder und sonstigen Fremdkörpern sein soll. Nach dem Strahlen die Oberfläche <b>mit sauberer Druckluft entstauben</b> gemäß ISO 8502-3 (Klasse 2).</li> <li>- Eine alternative Methode, um eine saubere Oberfläche zu bekommen, ist eine <b>Reinigung per Hochdruck-Wasserstrahlen</b> auf WJ2 (NACE Nr 5 und SSPC-SP12). <b>Diese Methode erzeugt jedoch keine Oberflächenrauheit.</b></li> <li>- Dieser hohe Reinheitsgrad ist auch notwendig, wenn ZINGA auf eine Feuerverzinkung, Metallisierung oder direkt auf ZINGA aufgetragen wird. Jedoch ist nicht der gleiche Rauheitsgrad notwendig (siehe weiter). Bitte kontaktieren Sie einen Zingametal Vertreter für weitere Informationen.</li> <li>- Für Strukturen, die nicht getaucht werden, ist es so, dass ZINGA direkt auf leichten Flugrost (FWJ-2), der sich innerhalb den zugestandenen Zeitslimite (nach dem Strahlen) ereignet, aufgetragen werden darf. Bei Strukturen, die getaucht werden, kann ZINGA nur auf eine gemäß SA 2,5 vorbehandelte Oberfläche aufgetragen werden. (NACE Nr 5/SSPC SP-12 Level SC1).</li> <li>- Eine mechanische Handentrostung ist bei kleinen oder unkritischen Stellen ausreichend (St 3 gemäß ISO 8501-1).</li> </ul>
Rauheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ZINGA sollte auf eine Metalloberfläche aufgetragen werden, die einem Rauheitsgrad Medium G (Rz 50 - 70 µm) entspricht, gemäß ISO 8503-2:2012.</li> <li>- Die Rauheit kann durch die <b>Strahlung der Oberfläche</b> (mit scharfkantigen Partikeln, <b>nicht mit Kugeln</b>) bekommen werden. <b>Vor dem Strahlen sollte die Oberfläche entfettet werden.</b></li> <li>- Dieser hohe Rauheitsgrad ist nicht notwendig, wenn ZINGA auf eine Feuerverzinkung, Metallisierung oder direkt auf ZINGA aufgetragen wird. Alte feuerverzinkte Oberflächen haben den richtigen Rauheitsgrad, neue feuerverzinkte Oberflächen sollen leicht gestrahlt werden.</li> </ul>
Maximale Wartezeit zur Beschichtung	<p>ZINGA schnellstmöglich auf die vorbereitete Oberfläche auftragen (max. 4 Stunden Wartezeit).</p> <p>Wenn Verunreinigungen vor der Beschichtung entstanden sind, dann sind diese wie beschrieben zu entfernen.</p>

## UMGEBUNGSBEDINGUNGEN WÄHREND DER APPLIKATION

Umgebungstemperatur	- Minimum -15°C - Maximum 40°C
Relative Feuchte	- Maximum 90% - Nicht auf eine feuchte oder nasse Oberfläche auftragen.
Oberflächentemperatur	- Minimum 3°C über dem Taupunkt. - keine sichtbaren Rückstände von Wasser oder Eis - Maximum 60°C
Produkttemperatur	Während der Applikation soll die Temperatur vom flüssigen ZINGA zwischen 15 und 25°C bleiben. Eine niedrigere oder höhere Temperatur wird die Glätte des trockenen Films beeinflussen.

## GEBRAUCHSANWEISUNG

### ALLGEMEIN

Applikationsmethoden	ZINGA kann auf eine gereinigte Oberfläche per Pinsel, Rolle oder per konventionelles Luftspritzen und Airless aufgetragen werden.
Stripe coat	Ecken, scharfe Kanten, Bolzen und Muttern sollten zuerst vorbehandelt werden; anschließend kann die gesamte Lage appliziert werden.
Rühren	Vor der Verwendung soll ZINGA <b>gründlich gerührt werden</b> (Rührwerk), um ein homogenes Produkt zu gewährleisten. Nach 20 Minuten "Standzeit" erneut rühren.
Reinigung	Vor und nach Gebrauch soll die Spritzausrüstung mit Zingasolv gereinigt werden. Auch Pinsel und Rollen sollen mit Zingasolv gereinigt werden. <b>Niemals Waschbenzin verwenden!</b>

### APPLIKATION PER PINSEL UND ROLLE

Verdünnung	Für einen optimalen Gebrauch, ZINGA bis 5% verdünnen.
Erste Schicht	Die erste Schicht per Pinsel und nie per Rolle applizieren, um das Rauprofil zu füllen und die Oberfläche anzufeuchten.
Pinsel/Rollen Typ	Industrieller Rundpinsel Kurzflorige-Walze (Mohairrolle)

### APPLIKATION PER LUFT-SPRITZEN

Verdünnung	Bis 15% mit Zingasolv, abhängig von der Düsengröße. Mehr Verdünnung für die gleiche Düsengröße wird für eine glattere Aussicht sorgen.
Düsendruck	2 bis 4 bar
Düsenöffnung	1,8 bis 2,2 mm
Besondere Anforderungen	- Wenn man ZINGA verspritzt, ist es besser, zuerst alle Filter aus der Pistole zu entfernen, um Verstopfungen zu vermeiden. - Die Spritzpistole soll mit verstärkter Nadelfeder ausgestattet sein. - Kurze Schläuche verwenden.

## AIRLESS SPRITZEN

Verdünnung	Bis 7% mit Zingasolv, abhängig von der Düsengröße. Mehr Verdünnung für die gleiche Düsengröße wird eine glattere Aussicht geben.
Düsendruck	± 150 bar
Düsenöffnung	0.017 - 0.031 inch

## VERDÜNNUNGSTABELLE

	Pinself und Roller 5%	Luft-Spritzen 15%	Airless Spritzen 7%
1 kg	0.05 kg / 0.057 L Zingasolv	0.15 kg / 0.171 L Zingasolv	0.07 kg / 0.080 L Zingasolv
2 kg	0.10 kg / 0.114 L Zingasolv	0.30 kg / 0.343 L Zingasolv	0.14 kg / 0.160 L Zingasolv
5 kg	0.25 kg / 0.285 L Zingasolv	0.75 kg / 0.857 L Zingasolv	0.35 kg / 0.400 L Zingasolv
10 kg	0.50 kg / 0.571 L Zingasolv	1.5 kg / 1.713 L Zingasolv	0.70 kg / 0.800 L Zingasolv
25 kg	1.25 kg / 1.427 L Zingasolv	3.75 kg / 4.281 L Zingasolv	1.75 kg / 1.998 L Zingasolv

## ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

### ERGIEBIGKEIT UND VERBRAUCH

Theoretische Ergiebigkeit	- Für 60 µm TSD: 3,62 m <sup>2</sup> /kg oder 9,67 m <sup>2</sup> /L - Für 120 µm TSD: 1,81 m <sup>2</sup> /kg oder 4,83 m <sup>2</sup> /L
Theoretischer Verbrauch	- Für 60 µm TSD: 0,28 kg/m <sup>2</sup> oder 0,10 L/m <sup>2</sup> - Für 120 µm TSD: 0,55 kg/m <sup>2</sup> oder 0,21 L/m <sup>2</sup>
Praktische(r) Ergiebigkeit/ Verbrauch	Abhängig von der Oberflächenrauheit und der Applikationsmethode.

### TROCKNUNGSPROZESS UND ÜBERSCHICHTEN

Trocknungsprozess	ZINGA trocknet durch Verdunstung des Lösungsmittels. Der Trocknungsprozess wird durch die gesamte NSD, die Umgebungsluft (Luftfeuchte und Temperatur) und die Oberflächentemperatur beeinflusst.
Trockenzeit	Für 40 µm TSD bei 20°C in gut belüfteter Umgebung: » Handtrocken: nach 15 Minuten » Weiterverarbeitung: nach einer Stunde » Ausgehärtet: nach 48 Stunden
Überschichten mit ZINGA	- Per Pinsel: 2 Stunden nach handtrocknen - Spritzen: 1 Stunde nach handtrocknen - Maximale Überbeschichtungszeit hängt von den Umgebungsbedingungen ab. Wenn sich Zinksalze gebildet haben, sollen diese zuerst entfernt werden.

Reliquidisation	<p>- Durch das Aufbringen einer neuen Schicht wird die bestehende Lage wieder verflüssigt, um eine neue homogene Gesamtschicht zu bilden.</p> <p>- Darum können filmverzinkte Strukturen mit ZINGA aufgeladen werden, nachdem die Zinkschicht durch den kathodischen Schutz aufgebraucht ist.</p> <p>- Für mehr Informationen über Oberflächenvorbehandlung auf alte verzinkte Strukturen, kontaktieren Sie bitte einen Zingametal Vertreter oder konsultieren Sie das Dokument 'ZINGA auf (alte) Feuerverzinkung'.</p>
Überschichten mit einem kompatiblen Beschichtungsstoff	<p>ZINGA kann mit einer Vielzahl von kompatiblen Farben überschichtet werden. ZINGA ist aber, wie jedes zinkreiches System, lösungsmittlempfindlich. Um Blasenbildung, Poren und andere Mängel zu vermeiden (die das Wirkungsprinzip vom ZINGA negativ beeinflussen), <b>wird empfohlen, jede Deckschicht stets per Nebel/Vollschicht-Technik zu applizieren.</b> Zuerst wird eine dünne, <b>kontinuierliche</b> Schicht angebracht, die erlaubt, dass Luftblasen durch den Film gehen. Die erste Nebelschicht bildet auch eine Barriere gegen aggressive Lösungsmittel in der Deckschicht.</p> <p>Nebel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applikation mindestens 6 Stunden nachdem ZINGA handtrocken ist.</li> <li>- 25 bis 30 µm TSD (kontinuierliche Schicht).</li> <li>- Normale Verdünnung laut technisches Datenblatts der Deckschicht.</li> </ul> <p>Vollschicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Applikation mindestens 2 Stunden nachdem der Nebel handtrocken ist.</li> <li>- Empfohlene Schichtdicke abzüglich 25 bis 30 µm TSD (vom Nebel).</li> <li>- Normale Verdünnung laut technisches Datenblatts der Deckschicht.</li> </ul> <p>Um Probleme bei der Applikation von Deckschichten zu vermeiden, <b>empfehlen wir den Gebrauch eines Sealers.</b> Zingametal bietet zwei kompatible Sealer an, die laut ISO 12944 getestet wurden: Zingalufer (PU Sealer) und Zingaceram HS (EP Sealer).</p>

## SCHICHTDICKENMESSUNGEN

Nassschichtdicke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevorzugt nach ISO 2802</li> <li>- Die NSD vom ZINGA soll mit einem Farb-Kamm gemessen werden.</li> <li>- Abhängig von der Verdünnung kann die TSD vom ZINGA anhand der NSD berechnet werden:  <math>TSD = NSD * (\text{Volumenfeststoffgehalt}/100)</math>.</li> <li>- Wenn die NSD einer ZINGA Schicht gemessen wird, soll beachtet werden, dass verschiedene Schichten zu einer homogenen Gesamtschicht verschmelzen. <b>So wird also die NSD des Gesamtsystems gemessen.</b></li> </ul>
Trockenschichtdicke	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevorzugt nach ISO 2802</li> <li>- Die TSD vom ZINGA soll mit einem magnetisch-induktiven Messgerät gemessen werden.</li> <li>- Die Trockenschichtdickenmessung der ZINGA Zwischenschichten kann zu Fehlmessungen führen, weil das Messgerät in nicht völlig ausgehärtete Schichten gedrückt wird. Darum ist es besser, die Messung nach Applikation der letzten Schicht durchzuführen, weil die Zwischenschichten immer verschmelzen werden, um eine homogene Gesamtschicht zu bilden.</li> <li>- <b>Die letzte Schicht darf 120 µm TSD nicht überschreiten.</b></li> </ul>
Anzahl Messungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevorzugt nach ISO 19840</li> <li>- 5 Messungen / m<sup>2</sup></li> </ul>

Korrektionswerte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nach ISO 8503-1 wird das Oberflächenprofil 'Medium' bezeichnet. <b>Darum soll ein Korrektionswert von 25 µm benutzt werden.</b></li> <li>- Der Korrektionswert soll von der individuellen Messung abgezogen werden, um die individuelle Trockenschichtdicke in Mikrometer auszudrucken.</li> </ul>
Abnahmekriterien	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bevorzugt nach ISO 19840.</li> <li>- Das arithmetische Mittel der gemessenen Trockenschichtdicken sollte gleich oder größer als die nominellen Trockenschichtdicken (NTSD) sein.</li> <li>- <b>Alle individuellen Trockenschichtdicken sollten gleich oder größer als 80% der NTSD sein.</b></li> <li>- Individuelle Trockenschichtdicken zwischen 80% der NTSD und der NTSD selbe, sind akzeptabel, unter der Bedingung, dass die Anzahl die 20% der Gesamtmessungen nicht überschreitet.</li> <li>- Alle individuellen Trockenschichtdicken sollten kleiner als oder gleich der maximalen Trockenschichtdicke sein.</li> </ul>

## SYSTEMEMPFEHLUNGEN

Stand-Alone System	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ZINGA wird als Stand-Alone System in zwei Schichten benutzt, um eine Gesamt-TSD von 120 bis 180 µm zu bekommen.</li> <li>- Dieses System wird <b>wegen des einfachen Unterhalts</b> stark empfohlen. In der Zeit wird die Schicht dünner werden, weil ZINGA sich opfert durch den kathodischen Schutz. Eine neue Schicht kann nach Reinigung der Oberfläche sofort appliziert werden und wird sich mit der vorigen Schicht verschmelzen und diese aufladen. Die TSD der zu applizierende ZINGA Schicht hängt von der überbleibenden ZINGA Schicht ab.</li> <li>- ZINGA als Stand-Alone System wurde getestet nach:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• ZINGA 2 x 60 µm TSD:               <ul style="list-style-type: none"> <li>» <b>NORSOK M-501</b> Syst. 7, und Syst. 1</li> <li>» <b>ISO 12944-6:</b> C4-High, C5M/I-Medium</li> </ul> </li> <li>• ZINGA 2 x 90 µm TSD:               <ul style="list-style-type: none"> <li>» <b>ISO 12944-6:</b> C5M/I-High</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
Grundierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Als Grundierung soll ZINGA <b>in einer Schicht</b> appliziert werden, bevorzugt per Spitzapplikation, um eine TSD zwischen 60 und 80 µm zu bekommen, mit einer maximalen Dicke von 100 µm TSD.</li> <li>- Verschiedene Duplex-Systeme sind nach ISO 12944 getestet worden. Für weitere Informationen, kontaktieren Sie uns bitte oder besuchen Sie unsere Zingametall Webseite (www.zinga.eu).</li> </ul>

Bitte kontaktieren Sie uns für weitere und detaillierte Empfehlungen hinsichtlich der Applikation. Detaillierte Informationen zu den Gesundheits- und Sicherheitsrisiken entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt.