

ZINGA

O Sistema de Galvanização por Película ZINGA é um revestimento orgânico rico em zinco de alto desempenho, composto por um único componente. ZINGA contém 96% de zinco ultra-puro no filme seco, proporcionando proteção catódica durável aos metais ferrosos. Pode ser usado como sistema independente e alternativa à galvanização ou metalização por imersão a quente, como primer em um sistema duplex (ativo + passivo), ou como camada de reparo ou recarga para superfícies galvanizadas, metalizadas ou outras superfícies revestidas de zinco-alumínio-magnésio (ZAM) por imersão a quente. O ZINGA pode ser aplicado por pincel, rolo ou equipamento de pulverização sobre um substrato limpo e áspero sob uma ampla variedade de condições atmosféricas.

ZINGA também está disponível em forma de aerossol e é vendido como ZINGASPRAY.

DADOS FÍSICOS E INFORMAÇÕES TÉCNICAS

PRODUTO ÚMIDO

Tipo	Revestimento orgânico de zinco monocomponente
Densidade	2,67 kg/dm ³ (± 0,06 kg/dm ³)
Conteúdo sólido	80% em peso (±2%) 58% em volume (±2%)
Tipo de diluente	ZINGASOLV
Ponto de fulgor	54 °C
VOC	474 g/l (= 178 g/kg)

FILME SECO

Cor	Cinza (muda de cor dependendo do ambiente – Patinação)
Brilho	Fosco
Espessura típica da camada	40 a 150 µm DFT (microns) <i>Veja cláusula Sistemas Recomendados</i>
Teor de zinco	96% (±1%)* em peso, pureza de zinco de 99.995% (ASTM D520 – Tipo III). <i>*Testado pela TUV Áustria.</i>
Resistência à temperatura	De -40 °C a +120 °C, com picos de até +150 °C
Resistência ao pH	Atmosférico: pH de 3,5 a 12,5 Imersão: pH de 5,5 a 9,5
Resistência UV	Excelente
Não toxicidade	Uma camada seca de ZINGA não é tóxica – Testado de acordo com o AS/NZS 4020.
Cada nova camada de ZINGA relíquiefaz a camada anterior, permitindo a fusão contínua em uma única camada. Portanto, estruturas revestidas com ZINGA podem ser recarregadas ou facilmente reparadas com ZINGA.	

CONSERVAÇÃO

Vida útil	Ilimitado – Recomendado agitar a lata fechada em um shaker automático pelo menos uma vez a cada 3 anos.
Armazenar	Armazene em uma área de armazenamento seca e bem ventilada entre +5 °C e +30 °C.

Vida útil
(Pot life)

Não aplicável - Se fechado corretamente após o uso, ZINGA continuará utilizável.

MÉTODOS DE APLICAÇÃO

Pincel – Rolo – Spray (assistido por ar e sem ar)

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DURANTE APLICAÇÃO

Temperatura ambiente	-15 °C – +50 °C
Umidade relativa	Máximo 95% UR - NÃO aplique em superfícies úmidas ou molhadas
Temperatura superficial	Mínimo 3 °C acima do ponto de orvalho Máximo de 60 °C Sem presença visual de água ou gelo
Temperatura do produto	+5 °C – +30 °C O ZINGA ainda pode ser aplicado fora dessa faixa de temperatura, mas isso influenciará a suavidade da camada seca.

COBERTURA E CONSUMO

Teórico	Cobertura	Consumo
60 µm DFT	3,62 m ² /kg ou 9,67 m ² /L	0,28 kg/m ²
120 µm DFT	1,81 m ² /kg ou 4,83 m ² /L	0,55 kg/m ²
Prático : Depende do perfil de rugosidade do substrato e do método de aplicação.		

EMBALAGEM

1/4 kg	Disponível como amostra (sob solicitação), não à venda
1/2 kg	Disponível, embalado em caixas indivisíveis de 24 x 0,50 kg
1 kg	Disponível, embalado em caixas indivisíveis de 12 x 1 kg
2 kg	Disponível, embalado em caixas indivisíveis de 6 x 2 kg
5 kg	Disponível
10 kg	Disponível
25 kg	Disponível

PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE

GERAL

ZINGA deve ser aplicado em uma superfície limpa, com rugosidade e seca para que as partículas ativas de zinco fiquem em **contato direto com o substrato de aço ou zinco**. A superfície preparada deve estar livre de óleo, gordura, sujeira, poeira, ferrugem, carepas de laminação, tinta, óxidos, produtos de corrosão e outras matérias estranhas.

PRÉ-LIMPEZA DA SUPERFÍCIE

A superfície deve ser limpa primeiro para remover óleo, gordura, sujeira e outras contaminações, de acordo com **ISO 8504-2, ISO 8504-3 ou SSPC-SP 1**. Os métodos recomendados de limpeza são:

- Limpeza a vapor em mínimo 140 bar e 80°C
- Jato de água em alta pressão a no mínimo 700 bar
- Lavagem de alta pressão em água doce com um produto de limpeza ou detergente a no mínimo 150 bar
- Limpeza com solvente orgânico com ZINGASOLV (apenas para áreas pequenas e retoques – não remove sais)

Qualquer resíduo remanescente do processo de pré-limpeza deve ser removido com um enxágue final com água limpa ou solvente e seco com ar comprimido limpo e seco.

Consulte um representante / distribuidor ZINGAMETALL para a máxima concentração permitida de sal superficial.

PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE

Recomenda-se fortemente que todas as superfícies estejam em conformidade com **a ISO 8501-3 Tabela 1, mínimo P2**, e que todas as arestas afiadas tenham um raio mínimo de 2 a 3 mm antes de qualquer trabalho de preparação da superfície.

Aço

Limpeza da superfície	Mínimo	Recomendado
Jato abrasivo	SSPC-SP 6 / NACE No. 3	Sa 2.5 / SSPC-SP 10 / NACE No. 2
Limpeza manual e/ou ferramentas elétricas	St 2 (ISO 8501-1)	St 3 (ISO 8501-1) / SSPC-SP 11
Jato d'água UHP	SSPC-SP WJ-1 / NACE WJ-1 / Wa 3 (ISO 8501-4)	
Limpeza a laser	PLA-TA (AMPP SP21511-1)	
Perfil de superfície	50 – 100 µm Rz / ISO 8503-1 - Médio (G)	

Aço galvanizado a quente (HDG), ZAM (zinco, alumínio, magnésio) e aço metalizado (TSZ ou TSZA)

Limpeza da superfície	HDG ou ZAM	TSZ ou TSZA
Novo	Jato ligeiro: SSPC-SP 16 / ASTM D 6386 Limpeza manual e/ou ferramentas elétricas: Rugosidade controlada da superfície	Superfícies recém-metalizadas possuem uma estrutura porosa que garante boa adesão do ZINGA. Remova quaisquer produtos de corrosão de zinco antes da aplicação.
Desgastado e intacto – <i>Remoção da corrosão branca (produtos de corrosão de zinco)</i>	Limpeza a vapor ou jato de água em alta pressão Jato ligeiro: SSPC-SP 16 / ASTM D 6386 Limpeza manual e/ou ferramentas elétricas	
Perfil de superfície	Mínimo 30 µm Rz	

Remoção de Poeira	Antes da aplicação do ZINGA, a superfície deve ser devidamente despoeirada com ar comprimido não contaminado. Contaminação máxima permitida por poeira: Classe 2 - ISO 8502-3
Tempo máximo até a aplicação	Aplique a camada ZINGA o mais rapidamente possível sobre o substrato metálico preparado para evitar qualquer possível contaminação ou corrosão antes do revestimento. Caso contrário, a superfície precisará ser limpa novamente seguindo o procedimento previamente descrito.

Para mais informações, consulte um representante / distribuidor da ZINGAMETALL.

INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO

GERAL

Agitação	ZINGA deve ser cuidadosamente agitado mecanicamente antes do uso para redispersar qualquer possível sedimentação e obter um líquido homogêneo. Deve-se tomar cuidado para que nenhum sedimento de zinco permaneça no fundo da lata. Após no máximo 20 minutos, é necessário voltar a agitar.
Diluição	ZINGA é diluído apenas com ZINGASOLV . Nunca use diluente universal, água (White Spirit) ou outros produtos diluentes. Aumentar a diluição resultará em uma superfície mais lisa e uma camada de revestimento mais fina. Recomenda-se começar com diluição mínima e aumentar se necessário.
Strip coat	Sempre é recomendado tratar cantos, bordas, porcas, parafusos e juntas aparafusadas com pincel antes de aplicar uma camada uniforme.
Limpeza	O equipamento de pulverização deve ser limpos com ZINGASOLV antes e depois do uso. Pincéis e rolos também devem ser limpos com ZINGASOLV. Nunca use White Spirit.

PINCEL E ROLO

Diluição por peso	0 – 5%
Tipo de pincel ou rolo	- Escova de cerdas naturais industriais - Rolo de pelo curto
Observação: Não é recomendado aplicar a primeira camada com rolo, pois isso não preenche adequadamente as cavidades do perfil da superfície e, portanto, não molha a superfície corretamente.	

PISTOLA CONVENCIONAL/HVLP

Diluição por peso	7 – 15%
Pressão do ar	2,0 – 4,0 bar (convencional) 1,0 – 2,0 bar (HVLP)
Tamanho do orifício do bico	1,8 - 2,2 mm
Observações: - Retire todos os filtros da pistola para evitar obstruções. - Use um filtro de malha 150 ao encher o reservatório. - Utilizar linhas de alimentação curtas em um sistema de tanque de pressão.	

PULVERIZAÇÃO SEM AR

Diluição por peso	0 – 7%
Relação de bombeamento	Mínimo 45/1
Pressão do fluido	± 150 bar
Tamanho do orifício do bico	0.017 – 0.031 polegadas
Observações: - Recomenda-se um filtro de ponta de malha 60 para evitar obstruções. - Remova todos os outros filtros da bomba e da pistola de pulverização. - (Contínuo) Agitação durante a aplicação é recomendada. - Evitar sobras do ZINGA na bomba e nas linhas de alimentação.	

TABELA DE DILUIÇÃO

Diluição	5% (por peso)	7% (por peso)	15% (por peso)
1 kg	0,06 L	0,08 L	0,17 L
2 kg	0,11 L	0,16 L	0,35 L
5 kg	0,30 L	0,40 L	0,90 L
10 kg	0,60 L	0,80 L	1,70 L
25 kg	1,50 L	2,00 L	4,30 L

TEMPO DE SECAGEM (60 µm DFT em ambiente bem ventilado)

Temperatura do ar.	10°C	20°C	30°C
Seco ao pó	25 minutos	15 minutos	10 minutos
Seco ao toque	45 minutos	30 minutos	15 minutos
Seco para manuseio	2 horas	90 minutos	1 hora
Totalmente curado	24 horas	24 horas	24 horas

ZINGA seca por evaporação do solvente. O processo de secagem é influenciado pela espessura total do filme úmido, pela diluição, pelas condições ambientais (umidade, temperatura do ar, velocidade do vento) e pela temperatura da superfície do aço.

SOBREREVESTIMENTO (Em um ambiente bem ventilado)

Sobrevestimento ZINGA com uma nova camada de ZINGA

Temperatura do ar.	10°C	20°C	30°C
Pincel / Rolo*	2 horas	1 hora	30 min.
Pulverização*	1 hora	30 min.	15 min.

**após seco ao toque*

É recomendado:

- Aplicar a segunda camada no mesmo dia.
- Que a espessura do filme da segunda camada seja menor ou igual que a espessura do filme da primeira camada.

Sobre-revestimento ZINGA com uma tinta compatível

ZINGA pode ser revestido com várias tintas compatíveis. **Use o método de névoa/camada cheia.** Primeiro, aplica-se uma camada fina de névoa contínua, por spray ou rolo, de DFT de 25-40 µm para permitir a passagem de ar e bloquear solventes agressivos antes de aplicar a camada completa.

Temperatura do ar.	10°C	20°C	30°C
1 - Camada em névoa*	6 horas	4 horas	2 horas
2 - Camada cheia	4 horas	2 horas	1 hora

**após seco ao toque*

Para resultados ideais, **recomendamos o uso de um selante.** O ZINGAMETALL fornece dois selantes: **ZINGACERAM HS** (2-componente, EP) e **ZINGALUFER** (1-componente, PU).

Para mais detalhes, consulte nossa diretriz sobre revestimento ou entre em contato com um representante / distribuidor da ZINGAMETALL.

Tempo máximo de sobrecamada

O tempo máximo de sobrecapa depende das condições ambientais. Se produtos de corrosão de zinco tiverem se formado na superfície, eles devem ser removidos primeiro.

Para preparação de superfícies em superfícies antigas de ZINGA, entre em contato com um representante / distribuidor de ZINGAMETALL.

SISTEMAS DE REVESTIMENTO RECOMENDADOS

ZINGA SISTEMA ÚNICO

- ZINGA pode ser usado como um sistema único, aplicado em 1 ou 2 camadas para obter um DFT total de 40 µm até 150 µm.

- O sistema único ZINGA foi testado de acordo com:

- **ZINGA 90 µm DFT:**
 - » **ISO 12944-6: C4 Muito Alto / C5 Alto**
- **ZINGA 120 µm DFT:**
 - » **ISO 12944-6: C5 Muito Alto & Im1 Muito Alto**
 - » **ISO 12944-9: CX & Im4**
 - » **NORSOK M-501: Sistema 1 & Sistema 7**

- O sistema único ZINGA é altamente recomendado devido à facilidade de **manutenção**. Com o tempo, a camada ativa de zinco diminuirá à medida que o ZINGA se sacrifica devido à proteção catódica. Uma nova camada de ZINGA pode ser aplicada diretamente após a preparação adequada da superfície, o que liquefaz e recarrega a camada anterior de ZINGA.

- **O DFT total de uma camada ZINGA nunca deve ser superior a 250 µm. (= máximo absoluto)**

SISTEMA DUPLEX OU TRIPLEX ZINGA

- Em um sistema duplex ou triplex, o ZINGA deve ser aplicado em **uma única aplicação**, preferencialmente por pulverização, para obter uma DFT entre 60 µm e 100 µm DFT.

- Vários sistemas duplex e triplex foram testados conforme a ISO 12944. Por favor, consulte um representante / distribuidor da ZINGAMETALL ou o site da ZINGAMETALL (www.zinga.eu) para mais informações.



FICHA TÉCNICA

ZINGA.PT

www.zinga.eu

FOR-00-41

Código do produto: ZZIN

p. 5/5

12/02/2026 – v8.0

SAÚDE E SEGURANÇA

Sempre use equipamentos de proteção individual (EPI) adequados, como luvas e óculos. Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento de respiração adequado.

Para obter informações detalhadas sobre a saúde e a segurança riscos e precauções especiais de utilização, consulte a folha de dados de segurança ZINGA.

Para recomendações mais específicas e detalhadas sobre a aplicação de ZINGA, contatar o representante / distribuidor da Zingametall.

As informações nesta folha são meramente indicativas e são fornecidas com base em experiência prática e testes. As condições ou métodos de manuseio, armazenamento, uso ou descarte do produto não podem ser controlados por nós e, portanto, estão fora de nossa responsabilidade. Por esses e outros motivos, não assumimos responsabilidade em caso de perda, dano ou custos causados ou que estejam de alguma forma ligados ao manuseio, armazenamento, uso ou descarte do produto. Qualquer reclamação relativa a deficiências deve ser feita dentro de 15 dias após a recepção das mercadorias com o número de lote correspondente. Mantemos o direito de alterar a fórmula se as propriedades da matéria-prima forem alteradas. Esta ficha técnica substitui todos os exemplares anteriores.