



## VZD – l'alternative sans chrome(VI)

Protection durable de surface par Böllhoff

# BÖLLHOFF

# Informations relatives au produit: VZD – l'alternative sans chrome(VI)

## Avantages des revêtements avec passivation en couche épaisse de Böllhoff:

- Résistance à la corrosion comparable à la chromatisation jaune
- Non polluant et non toxique
- Haute disponibilité/Stock important
- Conforme à RoHS et REACH
- Avantage de montage grâce à un coefficient de frottement défini:  
 $\mu_{tot} = 0.12 - 0.18$   
 (Comparatif A3C selon DIN EN ISO 4042 surface chromatisée jaune  $\mu_{tot} \sim 0.10 - 0,30$ )

Les revêtements de surface à base de zinc ou d'alliages de zinc améliorent grandement la résistance à la corrosion des produits sur lesquels ils sont appliqués. Les process classiques utilisaient encore récemment le Cr(VI) pour réaliser une chromatisation.

Le Chrome(VI) est déjà banni de nombreuses industries en tant que substance dangereuse. À compter du 21.09.2017, l'interdiction de la substance Chrome(VI) entrera en vigueur au niveau européen, conformément au règlement REACH.

Ceci est dû au fait que le chrome(VI) est:

- Dangereux pour l'environnement et
- Dangereux pour la santé/cancérogène.

Les systèmes de revêtements suivants contiennent du chrome(VI) et sont par conséquent directement concernés par cette interdiction:

- Zingage jaune bichromaté
- Zingage vert olive chromaté
- Zingage noir chromaté
- DACROMET®

## L'alternative

Qualité, prix et disponibilité sont les critères essentiels pour le choix d'une surface alternative. Les passivations en couche épaisse au chrome(III) remplissent ces exigences. Elles correspondent à l'état actuel de la technique, sont respectueuses de l'environnement et non toxiques, et offrent une résistance à la corrosion équivalente à celle de la chromatisation. Les passivations en couche épaisse au chrome(III) sont

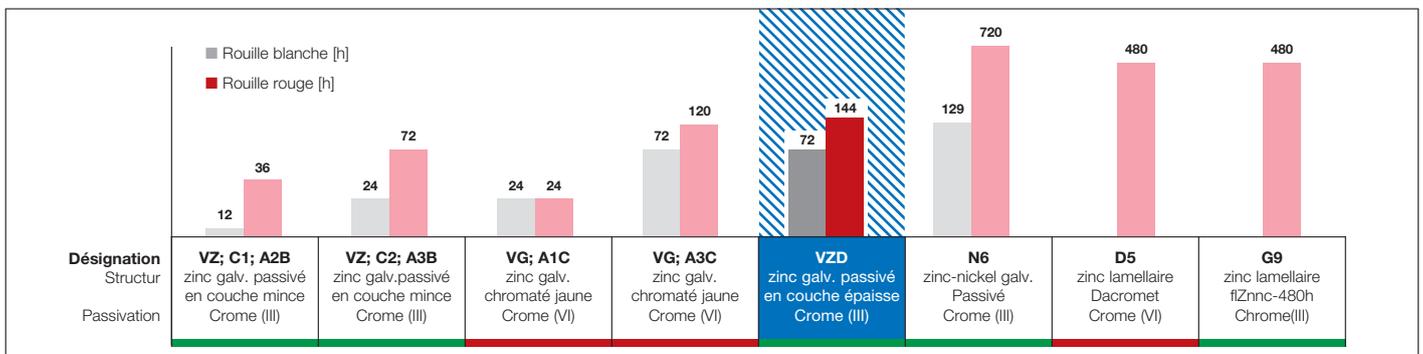
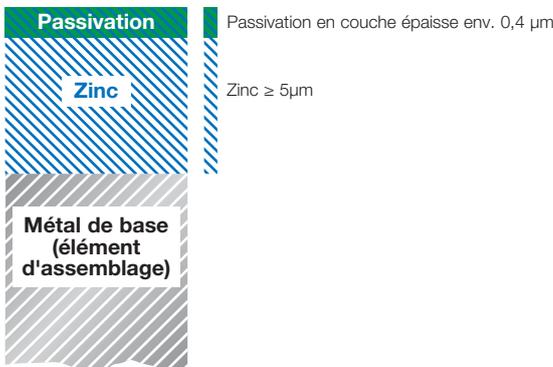
- De qualité supérieure
- Économiques
- Durables

Bien entendu, nous proposons également d'autres revêtements sans chrome(VI), tels que ceux passivés en couche mince ou au zinc-nickel. Cependant, ces revêtements ne présentent pas une résistance à la corrosion comparable et sont nettement plus onéreux par rapport aux revêtements chromatisés.

### Spécifications de la surface VZD standard:

Zinc galvanisé, passivé en couche épaisse, min. 5 µm; résistance à la corrosion selon DIN EN ISO 9227\*: Rouille blanche 72 h, rouille rouge 144 h; coefficient de frottement défini  $\mu_{tot} = 0,12 - 0,18$  pour des vis haute résistance ( $\geq 8,8$ )

\*Les exigences minimales spécifiées sont testées conformément à ISO/CD 4042:2016, revêtements galvaniques pour éléments d'assemblage. Pour des dimensions < M5, les valeurs indiquées peuvent être inférieures.



Résistance à la corrosion de surfaces disponibles dans le commerce, testée au cours d'un test SSN selon DIN EN ISO 9227 avec désignation, structure en couches et type de passivation, représentée de façon logarithmique.



Böllhoff – Fasteners Service Supply France  
 ZI de l'Albanne Rue Archimède · F-73490 La Ravoire Cedex  
 Tel. +33 479 9670-54 · Fax +33 479 9670-21  
 infoproduit@bollhoff.com · www.boellhoff.com