

## Status Chrom-(VI)-freie Oberflächen in der Holzapfel-Gruppe

In den vergangenen Jahren hatten wir berichtet, dass bei Holzapfel mit Nachdruck daran gearbeitet wird, das VI-wertige Chrom in Beschichtungen zu ersetzen und zudem Analysemethoden zu entwickeln, mit denen man Cr(VI) in Beschichtungen nachweisen kann. In der Zwischenzeit sind wir einige Schritte weiter gekommen: Die qualitative Bestimmungsmethode ist in der DIN EN 15205 (Februar 2007) zu finden.

### Status Cr(VI)-freie, korrosionsschützende Oberflächen in der Holzapfel-Gruppe.

Oberfläche	Normungs- grundlage Automobil- Hersteller (beispielhaft) * <sup>2</sup>	Labor / Technikum Noch keine Kunden- anfrage	Technikum / serienreif Noch keine Kunden- beauftragung	Serien- produktion
Zinkphosphatierung + Pulverlackierung (verschiedene Farben)	FORD WSK M2P-138 A; VW 13750 X650 (TL 256)			<b>G</b>
Zink blau Dünnschicht passiviert	VW TL 217 (c340,c640); DIN EN 12329:2000-09; GME 00252			<b>G + T</b>
– Zink Dickschicht* <sup>1</sup> passiviert mit und ohne Versiegelung – <b>Trommelverfahren</b> ⇔ Zink transparent mit Nanopartikeln * <sup>1</sup> passiviert (Zn NANOKORR)	VW TL 217 (c342, c642, c347, c647, c343, c643); DBL 8451.15 bzw. .16; BMW GS 90010-1 ZN T; GME 00252	<b>G - mV</b>	<b>G*<sup>3</sup></b>	<b>G + T</b>
Zink schwarz passiviert mit und ohne Versiegelung (ZINKKORR)		<b>G</b>		
Zink/Eisen schwarz passiviert mit Versiegelung (Zn/Fe BLACKKORR)	VW TL 153 (r302); BMW GS 90010-1 ZNFE SW; GME 00252			<b>G</b>
Zink/Eisen Dickschicht * <sup>1</sup> passiviert mit und ohne Versiegelung	VW TL 153 (r301); DBL 8451.86 bzw. .96; BMW GS 90010-1 ZNFE SI; DIN 50962		<b>G*<sup>3</sup></b>	<b>G</b>
Alk. Zink/Nickel schwarz passiviert mit Versiegelung	VW TL 244 (r673) <b>BMW GS 90010-1 ZNNIV SW</b>		<b>G</b>	<b>T</b>
Alk. Zink/Nickel schwarz passiviert ohne Versiegelung (Zn/Ni BLACKKORR)	VW TL 244 (r672)		<b>G</b>	

## Status Chrom-(VI)-freie Oberflächen in der Holzapfel-Gruppe

Oberfläche	Normungs- grundlage Automobil- Hersteller (beispielhaft) * <sup>2</sup>	Labor / Technikum Noch keine Kundenan- frage	Technikum / serienreif Noch keine Kunden- beauftragung	Serien- produktion
Alk. Zink/Nickel transparent passiviert mit Versiegelung	VW TL 244 (r643); DBL 8451.65 bzw. .66 und .76; BMW GS 90010-1 ZNNIV SI		<b>G*<sup>3</sup></b>	<b>G + T</b>
Alk. Zink/Nickel transparent * <sup>1</sup> passiviert ohne Versiegelung (Zn/Ni TRANSKORR)	VW TL 244 (r642, r645); DBL 8451.62 und .72 bzw. .66 und .76; BMW GS 90010-1 ZNNI SI; GME 00252; DIN 50962		<b>G*<sup>3</sup></b>	<b>G + T</b>
Alk. Zink/Nickel – flexibel – Dickschicht * <sup>1</sup> passiviert ohne Versiegelung (Zn/Ni FLE XKORR)	An der Biegestelle mind. 240h ohne Weißrost und 720h ohne Rotrost			<b>G</b>
Zink bzw. alk. Zink/Nickel transparent passiviert + KTL schwarz inkl. UV-Schutz (DUCOR®)	VW TL 196 (Ofi-s611 bzw. 621)		<b>G</b>	
Korrosionsschützende Oberfläche auf Zinkdruckguss-Auswuchtgewichte (WUCHTOKORR Silbergrau und Graphitschwarz)	240 h ohne Weißrost	<b>T</b>		

**T** = Trommelbearbeitung    **G** = Gestellbearbeitung  
**oV** = ohne Versiegelung    **mV** = mit Versiegelung

\*<sup>1</sup> Farben der Dickschichtpassivierung ohne Versiegelung: blau, grün, rot, gelb, schillernd (irisierend). Versiegelung vermindert Irisierung.

\*<sup>2</sup> Die über alle Artikel gewährleistete Korrosionsbeständigkeit im Salzsprühtest (Stunden bis Weißrost bzw. Rotrost) finden Sie im Internet unter [www.holzapfel-group.com](http://www.holzapfel-group.com) (⇒ „Mehrwert Marke Holzapfel“ ⇒ Downloads ⇒ Normen oder unter den jeweiligen Oberflächen)

\*<sup>3</sup> Diese Oberflächen sind – ohne Korrosionsschutzverlust – einfärbbar, z. B. in HOLZAPFEL-BRONZE (Ziel: Verwechslungssicherer Verbau beim Kunden für geometrisch gleichartige Bauteile).