

Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18879-02-00 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Gültigkeitsdauer: 10.07.2018 bis 09.07.2023 Ausstellungsdatum: 10.07.2018

Urkundeninhaber:

Tritech Oberflächentechnik GmbH
Gasstraße 18, 42657 Solingen

Prüfungen in den Bereichen:

**physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von wässrigen Lösungen wie Galvanikbädern, Salzlösungen und Metalllösungen;
werkstofftechnische Untersuchungen, Haftfestigkeitsprüfungen, metallografische Untersuchungen, Oberflächenprüfungen, Schichtdickenmessungen sowie Korrosions- und Klimawechseluntersuchungen an Schichten, Schichtsystemen und Werkstoffen**

verwendete Abkürzungen: siehe letzte Seite

**Innerhalb der mit * gekennzeichneten Prüfbereiche ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.
Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft.**

Außerdem ist dem Prüflaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.

Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

1 Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen von wässrigen Lösungen wie Galvanikbädern, Salzlösungen und Metalllösungen

1.1 Physikalische und physikalisch-chemische Untersuchungen

DIN EN ISO 10523 (C 5) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung des pH-Werts
2012-04

DIN EN 27888 (C 8) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung der elektrischen
1993-11 Leitfähigkeit

AV 86 Dichtebestimmung - Biegeschwinger
2011-04

1.2 Bestimmung von Anionen

DIN 38405-D 4 Bestimmung von Fluorid mit der ionenselektiven Methode
1985-07

DIN EN ISO 10304-1 (D 20) Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen
2009-07 mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat

1.3 Ionenchromatographische Bestimmung von organischen und anorganischen Inhaltsstoffen *

Methode	Matrix	Parameter	Prüfverfahren
Ionenchromatographie	Chrombäder	Sulfat Katalysatoren	AV-A 305 AV-A 305, AV-A 206

AV-A 305 Bestimmung von Sulfat in Chromelektrolyten mittels
2016-08 Ionenchromatographie

AV-A 305 Bestimmung von Katalysatoren (Methandisulfonsäure) in
2016-08 Chromelektrolyten mittels Ionenchromatographie

AV-A 206 Bestimmung von Katalysator 875 in Chromelektrolyten mittels
2016-12 Ionenchromatographie

1.4 Bestimmung von organischen und anorganischen Inhaltsstoffen mittels Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC) mit Standarddetektoren (UV-Lambda-D, RI-D) *

Methode	Matrix	Parameter	Prüfverfahren
HPLC	Nickelbäder	Glanzzusatz	AV-A 79, AV-A 66
HPLC	Zinkbäder (sauer)	Glanzzusatz Zusatzlösung	AV-A 62
HPLC	Kupferbäder (sauer)	Feinkornzusatz Netzmittel	AV-A 52 AV-A 53

AV-A 79
2017-05 Bestimmung von Glanzzusatz in Nickelelektrolyten mittels HPLC

AV-A 66
2015-08 Bestimmung von Halbglanzzusatz in Nickelelektrolyten mittels HPLC

AV-A 62
2016-08 Bestimmung von Zusatzlösung in sauren Zinkelektrolyten mittels HPLC

AV-A 52
2015-10 Bestimmung von Feinkornzusatz in sauren Kupferelektrolyten mittels HPLC

AV-A 53
2015-11 Bestimmung von Netzmittel in sauren Kupferelektrolyten mittels HPLC

1.5 Fotometrische Bestimmung von Elementen und Anionen *

Methode	Matrix	Parameter	Prüfverfahren
Fotometrie	Kupferbäder (sauer)	Einebner	AV-A 121
Fotometrie	Nickelbäder	Formalin Glanzzusatz	AV-A 236 AV-A 109

AV-A 121
2018-08 Bestimmung von Einebner in sauren Kupferelektrolyten mittels UV Fotometrie

AV-A 236
2016-06 Bestimmung von Formalin in Nickelelektrolyten mittels UV Fotometrie

AV-A 109
2016-04 Bestimmung von Velourzusatz in Nickelelektrolyten mittels UV Fotometrie

1.6 Bestimmung von Elementen mittels Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS) *

Methode	Matrix	Parameter	Prüfverfahren
F-AAS	Galvanikbäder, Salzlösungen, Metalllösungen	Kupfer	AV-M 2
		Eisen	AV-M 29
		Aluminium	AV-M 42
		Blei	AV-M 44
		Chrom	AV-M 46
		Gold	AV-M 47
		Palladium	AV-M 55
		Nickel	AV-M 56
		Zink	AV-M 59
		Silber	AV-M 58
		Zinn	AV-M 60
		Cadmium	AV-M 131

AV-M 2
2017-02 Bestimmung von Kupfer in Metalllösungen, Galvanikbädern und Salzlösungen mittels Flammen - Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS)

AV-M 29
2017-02 Bestimmung von Eisen in Metalllösungen, Galvanikbädern und Salzlösungen mittels Flammen - Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS)

AV-M 42
2017-02 Bestimmung von Aluminium in Metalllösungen, Galvanikbädern und Salzlösungen mittels Flammen - Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS)

AV-M 44
2017-02 Bestimmung von Blei in Metalllösungen, Galvanikbädern und Salzlösungen mittels Flammen - Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS)

AV-M 46
2017-02 Bestimmung von Chrom in Metalllösungen, Galvanikbädern und Salzlösungen mittels Flammen - Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS)

AV-M 47
2017-02 Bestimmung von Gold in Metalllösungen, Galvanikbädern und Salzlösungen mittels Flammen - Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS)

AV-M 55
2017-02 Bestimmung von Palladium in Metalllösungen, Galvanikbädern und Salzlösungen mittels Flammen - Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS)

AV-M 56
2017-02 Bestimmung von Nickel in Metalllösungen, Galvanikbädern und Salzlösungen mittels Flammen - Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18879-02-00

AV-M 58 2017-02	Bestimmung von Silber in Metalllösungen, Galvanikbädern und Salzlösungen mittels Flammen - Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS)
AV-M 59 2017-02	Bestimmung von Zink in Metalllösungen, Galvanikbädern und Salzlösungen mittels Flammen - Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS)
AV-M 60 2017-02	Bestimmung von Zinn in Metalllösungen, Galvanikbädern und Salzlösungen mittels Flammen - Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS)
AV-M 131 2017-02	Bestimmung von Cadmium in Metalllösungen, Galvanikbädern und Salzlösungen mittels Flammen - Atomabsorptionsspektrometrie (F-AAS)

1.7 Titrimetrische Bestimmung von Elementen und Anionen *

Methoden	Matrix	Parameter	Prüfverfahren
Komplexometrie	Nickelbäder	Nickel	AV 39
	Kupferbäder (sauer)	Kupfer	AV 1
	Zinkbäder	Zink	AV 22, AV 163
Redoxtitration	Chrombäder	Chromsäure Chrom III	AV 5 AV 8
Fällungstitration	Nickelbäder, Zinkbäder (sauer), Kupferbäder (sauer), Chrombäder	Chlorid	AV 40, AV 27, AV 14, AV 83
	Cyanidische Bäder	Carbonat Cyanid	LHT AV 10.042, AV 20, AV 174 AV 3, LHT AV 10.073
Potentiometrische Titration	Nickelbäder, Zinkbäder (sauer)	Borsäure	AV 41
	Saure Bäder	Salzsäure Schwefelsäure Salpetersäure Phosphorsäure	AV 101 AV 18, AV 77, AV 169 AV 193 LHT AV 10.049
	Alkalische / cyanidische Bäder	Hydroxid	AV 19, AV 140, LHT AV 10.005
Iodometrische Titration	Nickelbäder	Glanzzusatz	AV 194
	Zinnbäder	Zinn II	AV 30

AV 39
2015-08 Bestimmung von Nickel in Nickelelektrolyten mittels komplexometrischer Titration

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18879-02-00

AV 1 2015-09	Bestimmung von Kupfer in sauren Kupferelektrolyten mittels komplexometrischer Titration
AV 22 2015-09	Bestimmung von Zink in sauren Zinkelektrolyten mittels komplexometrischer Titration
AV 163 2015-09	Bestimmung von Zink in alkalischen cyanidfreien Zinkelektrolyten mittels komplexometrischer Titration
AV 5 2015-19	Bestimmung von Chromsäure beziehungsweise Chrom-VI-oxid Chromelektrolyten und chrom-VI haltigen Galvanikbädern mittels Redox Titration
AV 8 2016-10	Bestimmung von Chrom ³⁺ beziehungsweise Chrom-III-oxid in Chromelektrolyten mittels Redox Titration
AV 40 2015-11	Bestimmung von Chlorid in Nickelelektrolyten mittels Fällungstitration
AV 27 2015-09	Bestimmung von Chlorid in sauren Zinkelektrolyten mittels Fällungstitration
AV 14 2016-02	Bestimmung von Chlorid in sauren Kupferelektrolyten mittels Fällungstitration
AV 83 2015-09	Bestimmung von Chlorid in Chromelektrolyten mittels Fällungstitration
LHT AV 10.042 2016-06	Karbonatbestimmung in cyanidischen Bädern mittels Fällungstitration
AV 20 2015-11	Carbonatbestimmung in cyanidischen Kupferelektrolyten mittels Fällungstitration
AV 174 2016-02	Carbonatbestimmung in cyanidischen Bädern mittels Fällungstitration
AV 3 2016-02	Bestimmung des Gehaltes an freiem Cyanid in cyanidischen Kupfer-, Gold- und Zinkelektrolyten mittels Fällungstitration

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18879-02-00

LHT AV 10.073 2016-06	Analyse des Cyanidgehaltes in Kadmiumbädern mittels Fällungstitation
AV 41 2015-11	Bestimmung von Borsäure in Nickelelektrolyten und sauren Zinkelektrolyten mittels potentiometrischer Titration
AV 101 2016-10	Bestimmung von Salzsäure in Aktivatoren mittels potentiometrischer Titration
AV 18 2016-08	Bestimmung von Schwefelsäure in sauren Kupferelektrolyten mittels potentiometrischer Titration
AV 77 2015-11	Bestimmung von Schwefelsäure in ABS Beizen mittels potentiometrischer Titration
AV 169 2016-09	Bestimmung von freier Schwefelsäure in sauren Zinnelektrolyten mittels potentiometrischer Titration
AV 193 2016-02	Bestimmung von Salpetersäure mittels potentiometrischer Titration
LHT AV 10.049 2016-06	Analyse der Säurekonzentration mittels potentiometrischer Titration
AV 19 2016-07	Bestimmung von Kalium- beziehungsweise Natriumhydroxid in cyanidischen Kupferelektrolyten mittels potentiometrischer Titration
AV 140 2016-02	Bestimmung von Kalium- beziehungsweise Natriumhydroxid in alkalischen und cyanidischen Elektrolyten mittels potentiometrischer Titration
LHT AV 10.005 2016-06	Hydroxidbestimmung mittels potentiometrischer Titration
AV 194 2016-02	Bestimmung von Glanzzusatz in Nickelelektrolyten mittels iodometrischer Titration
AV 30 2015-11	Bestimmung von Zinn ²⁺ in Aktivatoren und schwefelsauren Zinnelektrolyten mittels iodometrischer Titration

1.8 Ausgewählte Schnelltest zur Wasseruntersuchung mit Fertigreagenzien

Dr. Lange Küvettentest LCK 313 (AV 143) 2016-06	Photometrische Bestimmung von Chrom gesamt, Chrom VI (0,03 - 1,00 mg/l Chrom)
---	--

2 Werkstofftechnische Untersuchungen

2.1 Gitterschnittprüfungen an Metall-, Lack- und Kunststoffschichten auf Metallen, Kunststoffen und Keramiken *

DIN EN ISO 2409 2013-06	Lacke und Anstrichstoffe Gitterschnittprüfung
----------------------------	---

BMW AA-0180 2009:09	Gitterschnittprüfung
------------------------	----------------------

FLTM BI 106-01 2002-07	Scribe Test (Gitterschnitt)
---------------------------	-----------------------------

2.2 Haftfestigkeits- und Oberflächenprüfungen *

DIN EN 1811 2015-10	Referenzprüfverfahren zur Bestimmung der Nickellässigkeit von sämtlichen Stäben, die in durchstochene Körperteile eingeführt werden und Erzeugnissen, die unmittelbar und länger mit der Haut in Berührung kommen
------------------------	---

BMW AA-0053 2010-04	Beständigkeit lackierter Oberflächen im Interieur gegenüber Sonnencreme
------------------------	---

BMW GS 97017 Pkt. 5.4 2015-03	Handschweißbeständigkeit
----------------------------------	--------------------------

MBN 10494-5 Pkt. 5.1.1 2016-03	manuelle Kratzprobe
-----------------------------------	---------------------

PTL 4025 Pkt. 7.4 2008-08	Kratzfestigkeit
------------------------------	-----------------

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18879-02-00

VW PV 3964
2008-02 Oberflächen im Fahrzeuginnenraum – Prüfung der
Cremebeständigkeit

VW TL 226 Pkt. 3
2016-10 Kratzfestigkeit

2.3 Metallographische Untersuchungen

2.3.1 Bestimmung von Schichtdicke, Porendichte und Rissdichte *

DIN EN ISO 1463
2004-08 Metall- und Oxidschichten - Schichtdickenmessung -
Mikroskopisches Verfahren

DIN 53100
2007-06 Metallische Überzüge - Galvanische Nickel-Chrom- und Kupfer-
Nickel-Chrom-Überzüge auf Kunststoffen
(Porendichte)

ASTM B 456-03
2011 Standard Specification for Electrodeposited Coatings of Copper
Plus Nickel Plus Chromium and Nickel Plus Chromium
(Teil 3: Porendichte)

PV 1058 (VW)
2004-12 Rissdichte

2.3.2 Bestimmung der Entzinkungsbeständigkeit von Messingguss *

DIN EN ISO 6509-1
2014-09 Bestimmung der Entzinkungsbeständigkeit von Kupfer- Zink-
Legierungen

GSO-481.1.110 (Grohe)
1994-08 Prüfungsspezifikation Entzinkungsbeständigkeit von
Messingarmaturenteilen

HG 751 (hansgrohe)
2014-03 Entzinkungsarmes Messing

3 Korrosions- und Klimawechseluntersuchungen

3.1 Neutraler Salzsprühnebeltest *

DIN EN ISO 9227 2017-07	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären Salzsprühnebelprüfungen (neutrale Salzsprühnebelprüfung (NSS))
DIN EN 248 2003-01	Sanitärarmaturen - Allgemeine Anforderungen für elektrolytische Ni-Cr-Überzüge
DIN EN 60068-2-11 2000-02	Umweltprüfungen - Salznebelprüfung
DIN 50021 1988-06	Sprühnebelprüfungen mit verschiedenen Natriumchlorid- Lösungen (<i>zurückgezogen, ersetzt durch DIN EN ISO 9227:2012-09</i>)
ASTM B117 2016	Standard Practice for Operating Salt Spray (Fog) Apparatus
D17 1058 (Renault) 2009-10	neutral salt spray test
TPJLR 52.252 (Jaguar Cars & Land Rover) 2010-04	Resistance to Neutral Salt Spray Corrosion Testing

3.2 Korrosionswechseltest *

DIN EN ISO 11997-1 B 2006-04	Bestimmung der Beständigkeit bei zyklischen Korrosionsbedingungen
DIN EN 60068-2-52 1996-10	Umweltprüfungen - zyklische Salznebelprüfung
BMW AA-0224 2010-05	Korrosionswechseltest

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18879-02-00

Ford CETP 00.00-L-467 2009-03	Accelerated corrosion test
GMW 14872 (Opel) 2013-03	Cyclic Corrosion Laboratory Test
PBVWT 217 1997-04	Korrosionsprüfung von Fahrzeugteilen im Innenraum
VDA 621-415 1982-02	Anstrichtechnische Prüfungen Prüfung des Korrosionsschutzes von Kraftfahrzeuglackierungen bei zyklisch wechselnder Beanspruchung
VOLVO STD 1027,14 2005-07	Accelerated corrosion test, Atmospheric Corrosion
VOLVO STD 1027,149 2002-06	Accelerated corrosion test, Atmospheric Corrosion
VOLVO STD 1027,1449 2014-02	Accelerated corrosion test, cyclic atmospheric corrosion test with salt load
VW PV 1209 2016-02	Korrosionsprüfung (Klima- Korrosionswechsel- Test)
VW PV 1210 2010-02	Karosserie und Anbauteile - Korrosionsprüfung

3.3 Essigsaurer Salzsprühnebeltest *

DIN EN ISO 9227 2017-07	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären Salzsprühnebelprüfungen (Essigsaurer Salzsprühnebelprüfung (ESS))
ASTM G 85 2011	Standard Practice for Modified Salt Spray (Fog) Testing

3.4 Salzsprühnebeltest mit Kupferchlorid und Essigsäure *

DIN EN ISO 9227 2017-07	Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären Salzsprühnebelprüfungen (Kupferbeschleunigte Salzsprühnebelprüfung (CASS))
ASTM B368 2014	Standard Test Method for Copper- Accelerated Acetic Acid Salt Spray (Fog) Testing (CASS Test)
BMW AA-0129 2010-04	CASS - Test (Kupferchlorid- Essigsäure Salzsprühnebelprüfung)

3.5 Klimatests *

DIN EN ISO 4541 1995-01	Metallische und andere anorganische Überzüge Corrodokote-Korrosionsprüfung (CORR-Test)
DIN EN ISO 6270-1 2018-04	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 1: Kontinuierliche Kondensation
DIN EN ISO 6270-2 2018-04	Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Beständigkeit gegen Feuchtigkeit - Teil 2: Kondensation (Beanspruchung in einer Klimakammer mit geheiztem Wasserbehälter)
DIN EN ISO 6988 1997-03	Prüfung mit Schwefeldioxid unter allgemeiner Feuchtigkeitskondensation
DIN EN 60068-2-30 2006-06	Umgebungseinflüsse - Teil 2-30: Prüfverfahren - Prüfung Db: Feuchte Wärme, zyklisch (12 + 12 Stunden)
DIN EN 60068-2-38 200-02	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Z/AD: Zusammengesetzte Prüfung, Temperatur/Feuchte, zyklisch
DIN EN 60068-2-42 2004-04	Umweltprüfungen - Teil 2-42: Prüfungen - Prüfung Kc . Schwefeldioxid für Kontakte und Verbindungen
DIN EN 60068-2-78 2014-02	Umweltprüfungen - Teil 2-78: Prüfungen - Prüfung Cab: Feuchte Wärme, konstant

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18879-02-00

DIN 50017 1982-10	Klimate und ihre technische Anwendung; Kondenswasser-Prüfklimate <i>(zurückgezogen, ersetzt durch DIN EN ISO 6270-2:2005-09)</i>
DIN 50018 2013-05	Prüfung im Kondenswasser Wechselklima mit schwefeldioxidhaltiger Atmosphäre (Kesternich Test)
DIN 50958 2012-12	Galvanische Überzüge - modifizierte Corrodkoteprüfung
GSO - 481.1.001 (Grohe) 1998-12)	Kesternichtest
TPJLR 52.254 (Jaguar Cars & Land Rover) 2014-09	Calcium Chloride Accelerated Corrosion Test (Russian Mud Test)
TPJLR 52.351 (Jaguar Cars & Land Rover) 2004-09	Resistance to Humidity - General

3.6 Klimawechseltests *

DIN IEC 60068-2-1 2004-12	Umweltprüfungen - Teil 2-1: Prüfungen - Prüfgruppe A: Kälte <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN IEC 60068-2-2 2004-12	Umweltprüfungen - Teil 2-2: Prüfungen - Prüfgruppe B: trockene Wärme <i>(zurückgezogene Norm)</i>
DIN EN 60068-2-14 2010-04	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung N: Temperaturwechsel
DIN EN 60068-2-38 2010-06	Umweltprüfungen - Teil 2: Prüfungen - Prüfung Z/AD: Zusammengesetzte Prüfung, Temperatur/Feuchte, zyklisch
BMW PR 303.4 1998-12	Klimawechseltest für Ausstattungsteile

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-18879-02-00

BMW PR 303.5 2010-01	Klimawechseltest für Ausstattungsteile
DBL 8465 Pkt. 9.4 2011-06	Galvanisierte Teile aus Kunststoffen mit metallischen Überzügen und Zusatzbeschichtungen - Klimawechseltest
DBL 8465 Tabelle 13 2016-06	Klimawechseltest (AK LV 112)
TPJLR 52.353 (Jaguar Cars & Land Rover) 2011-02	Accelerated Environmental Ageing
VW PV 1200 2004-10	Klimawechseltest Prüfspezifikation Aggregate, Bauelemente, Systeme, Halbzeuge
VW PV 2005 2000-09	Fahrzeugteile - Prüfung der Klimawechselfestigkeit

Die flexiblen Akkreditierungsbereiche zu den Abschnitten 2 und 3 werden durch die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Messgrößen charakterisiert:

Prüfart	Messgröße/ Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
Gitterschnitt- prüfungen	Visuelle Bewertung	Metall-, Lack- und Kunststoff- schichten auf Metallen, Kunststoffen und Keramiken	DIN EN ISO 2409, FLTM Bl. 106-01
Mikroskopische Schichtdickenmessung	Längen- messung	5 - 1000 µm	DIN EN ISO 1463
Mikroskopische Ermittlung der Poren- und Rissdichte	Visuelle Beurteilung	verchromte Metall- oder Kunststoffbauteile	DIN 53100 PV 1058
Ermittlung der Entzinkungstiefe	Längen- messung	5 - 1000 µm	DIN EN ISO 6509 HG 751 GSO 481.1.110

Prüfart	Messgröße/ Prüfparameter	Mess- und Prüfbereich	Charakteristische Prüfverfahren
Salzsprühnebeltest	Visuelle Beurteilung der Korrosivität	unbeschichtete oder mit metallischen Überzügen oder Lacken beschichtete Metalle oder Kunststoffe unter Einwirkung von korrosiven Salzlösungen pH 3,1 – 3,3 (CASS+ESS) pH 6,5 - 7,2 (NSS) Temperatur 33 – 37°C (NSS+ESS) Temperatur 48 - 52°C (CASS) Chloridgehalt 50±5 g/L	DIN EN ISO 9227
Korrosions- wechselstest	Visuelle Beurteilung der Korrosivität	unbeschichtete oder mit metallischen Überzügen oder Lacken beschichtete Metalle oder Kunststoffe unter Einwirkung von korrosiven Salzlösungen pH 2,8 - 7,2 +25°C bis +50°C Chloridgehalt 5 – 55 g/L	DIN EN ISO 11997-1 B
Wärmelagerung	Temperatur	+35°C bis +300°C	DIN IEC 60028-2-2
Kältelagerung	Temperatur	bis -40°C	DIN IEC 60068-2-1
klimatische Prüfungen / Wechselklimate	Temperatur	-40 bis +180 °C	BMW PR 303.4 VW PV 1200 VW PV 2005
	Feuchte	10 % r. F. bis 95 % r. F.	BMW PR 303.4 VW PV 1200 VW PV 2005
Klimaprüfungen / Kondenswasser Prüfklimate	Temperatur	+33°C - +43°C	DIN EN ISO 6270-2
	Feuchte	100%	DIN EN ISO 6270-2

verwendete Abkürzungen:

AV	Analysenvorschrift (einer Norm gleichzusetzendes Prüfverfahren) aus „Prozeßbegleitende Analytik in der Galvanotechnik“ (Eugen G. Leuze Verlag)
AV-A	Analysenvorschrift (einer Norm gleichzusetzendes Prüfverfahren) der Firma Atotech
AV-M	Analysenvorschrift (einer Norm gleichzusetzendes Prüfverfahren) auf Grundlage der Gerätedatenbank und Software ASpect LS von Analytik Jena „Kochbuch“
BMW AAP	Bayrische Motoren Werke Arbeitsanweisung- und -prüfung
BMW PR	Bayrische Motoren Werke Prüfrichtlinie
DBL	Daimler Benz Lieferbedingungen
FLTM	Ford Laboratory Test Method
Ford CETP	Ford Corporate Engineering Test Procedure
GM	General Motors
GMW	General Motors Worldwide
GSO	Grohe Company Standard / Grohe Werksnorm
HG	hansgrohe
LHT	Lufthansatechnik
MBN	Mercedes Benz Norm
PBVWT	Mercedes Benz Prüfanweisung
PTL	Porsche Technische Lieferbedingung
TPJLR	Test Procedure Jaguar Cars & Land Rover
VW PV	Volkswagen Prüfvorschrift
VW TL	Volkswagen Technische Lieferbedingungen
VDA	Verband der Automobilindustrie
VOLVO STD	Volvo Standard