

# Werksnorm

SM\_0026 / Rev. 11  
Ausgabe: 07.03.2019  
Bearb.: Reinhard Riedl  
Freigeg.: Markus Madl



## Oberflächenspezifikation für Kaufteile aus metallischen Werkstoffen

Tabelle: Oberflächenspezifikation für Kaufteile aus metallischen Werkstoffen

### 1. Organische Beschichtungen

OFL	Benennung	Verfahren DIN EN ISO	Schicht dicke minimum	Farbe	Korrosionsbeständigkeit gegen Fe-Korrosion			Haftfestigkeit/ Anforderungen
					Test nach	Test h	Anforderungen	
B05	grundiert nach Lieferantenspezifikation	x	x	x	DIN EN ISO 9227	250h	Rostgrad $\leq$ RI1 Unterrostung $\leq$ U2 Blasengrad $\leq$ B1	DIN EN ISO 2409, Gitterschnitt $\leq$ GT1 überlackierbar
B10	pulverbeschichtet, schwarz nach RAL 9005	x	50µm	schwarz nach RAL 9005	DIN EN ISO 9227	480h	Rostgrad $\leq$ RI1 Unterrostung $\leq$ U2 Blasengrad $\leq$ B1	DIN EN ISO 2409, Gitterschnitt $\leq$ GT1 UV beständig & überlackierbar
B11	KTL + pulverbeschichtet schwarz nach RAL 9005	x	15 + 50 µm	schwarz nach RAL 9005	DIN EN ISO 9227	720h	Rostgrad $\leq$ RI1 Unterrostung $\leq$ U3 Blasengrad $\leq$ B1	DIN EN ISO 2409, Gitterschnitt $\leq$ GT1 UV beständig & überlackierbar
B12	grundiert + lackiert	x	Nach Angabe des Lackliefer anten	Farbangabe lt. Bestellung	DIN EN ISO 9227	720h	Rostgrad $\leq$ RI1 Unterrostung $\leq$ U3 Blasengrad $\leq$ B1	DIN EN ISO 2409, Gitterschnitt $\leq$ GT1 UV beständig & überlackierbar

# Werksnorm

SM\_0026 / Rev. 11

Ausgabe: 07.03.2019

Bearb.: Reinhard Riedl

Freigegeben: Markus Madl



## Oberflächenspezifikation für Kaufteile aus metallischen Werkstoffen

OFL	Benennung	Verfahren DIN EN ISO	Schicht dicke minimum	Farbe	Korrosionsbeständigkeit gegen Fe-Korrosion			Haftfestigkeit/ Anforderungen
					Test nach	Test h	Anforderungen	
B13	KTL-Beschichtung	x	20 µm	schwarz nach RAL 9005	DIN EN ISO 9227	480h	Rostgrad <= RI1 Unterrostung <= U2 Blasengrad <= B1	DIN EN ISO 2409, Gitterschnitt <= GT1 überlackierbar
B20	pulverbeschichtet weiß nach RAL 9010	x	50µm	weiß nach RAL 9010	DIN EN ISO 9227	480h	Rostgrad <= RI1 Unterrostung <= U2 Blasengrad <= B1	DIN EN ISO 2409, Gitterschnitt <= GT1 UV beständig & überlackierbar
B21	KTL + pulverbeschichtet weiß nach RAL 9010	x	15 + 50 µm	weiß nach RAL 9010	DIN EN ISO 9227	720h	Rostgrad <= RI1 Unterrostung <= U3 Blasengrad <= B1	DIN EN ISO 2409, Gitterschnitt <= GT1 UV beständig & überlackierbar
B30	pulverbeschichtet, schwarzgrau nach RAL 7021	x	50µm	schwarzgrau nach RAL 7021	DIN EN ISO 9227	480h	Rostgrad <= RI1 Unterrostung <= U2 Blasengrad <= B1	DIN EN ISO 2409, Gitterschnitt <= GT1 UV beständig & überlackierbar
B31	KTL + pulverbeschichtet schwarzgrau nach RAL 7021	x	15 + 50 µm	schwarzgrau nach RAL 7021	DIN EN ISO 9227	720h	Rostgrad <= RI1 Unterrostung <= U3 Blasengrad <= B1	DIN EN ISO 2409, Gitterschnitt <= GT1 UV beständig & überlackierbar
B40	pulverbeschichtet, silber nach RAL 9006	x	50µm	silber nach RAL 9006	DIN EN ISO 9227	480h	Rostgrad <= RI1 Unterrostung <= U2 Blasengrad <= B1	DIN EN ISO 2409, Gitterschnitt <= GT1 UV beständig & überlackierbar

# Werksnorm

SM\_0026 / Rev. 11

Ausgabe: 07.03.2019

Bearb.: Reinhard Riedl

Freigegeb.: Markus Madl

## Oberflächenspezifikation für Kaufteile aus metallischen Werkstoffen

OFL	Benennung	Verfahren DIN EN ISO	Schicht dicke minimum	Farbe	Korrosionsbeständigkeit gegen Fe-Korrosion			Haftfestigkeit/ Anforderungen
					Test nach	Test h	Anforderungen	
B50	Phosphatiert + Pulverbeschichtet	x	3 + 60 µm	x	DIN EN ISO 9227 NSS	480h	Rostgrad </= RI0 Unterrostung </= U2 Blasengrad </= B0	DIN EN ISO 2409, Gitterschnitt </= GT1
B60	pulverbeschichtet, silber nach RAL 7001	x	50µm	silber nach RAL 7001	DIN EN ISO 9227	480h	Rostgrad </= RI1 Unterrostung </= U2 Blasengrad </= B1	DIN EN ISO 2409, Gitterschnitt </= GT1 UV beständig & überlackierbar
B90	zinklamellenbeschichtet + deckbeschichtet nach RAL 9005	Delta Tone Delta Seal	6µm	schwarz nach RAL 9005	DIN EN ISO 9227	720h	x	Klebebandabrisstest Haftkraft von 7+/- 1N je 25mm Breite
G30	gestrahlt und geprimert	x	10µm	rotbraun	x	0h	x	x

# Werksnorm

SM\_0026 / Rev. 11  
Ausgabe: 07.03.2019  
Bearb.: Reinhard Riedl  
Freigeg.: Markus Madl



## Oberflächenspezifikation für Kaufteile aus metallischen Werkstoffen

### 2. Zinküberzüge

OFL	Benennung	Verfahren DIN EN ISO	Schicht dicke minimum	Farbe	Korrosionsbeständigkeit gegen Fe-Korrosion			Haftfestigkeit/ Anforderungen
					Test nach	Test h	Anforderungen	
GEO	zinklamellenbeschichtet (wahlweise Geomet)	10683	6µm	silber	DIN EN ISO 9227	720h	x	DIN EN ISO 2819, Thermoschocktest überlackierbar
V05	galvanisch Zink Nickel ZnNi(12)8/A	50962	8µm	farblos	DIN EN ISO 9227	720h	x	DIN EN ISO 2819, Thermoschocktest überlackierbar
V10	galvanisch blau verzinkt, ZN8/B	12329	8µm	bläulich	DIN EN ISO 9227	72h	x	DIN EN ISO 2819, Thermoschocktest überlackierbar
V11	galvanisch gelb verzinkt, Zn8/C	12329	8µm	gelblich	DIN EN ISO 9227	120h	x	DIN EN ISO 2819, Thermoschocktest überlackierbar
V20	feuerverzinkt im Tauchverfahren	1461	80µm	silber	x	15a	Gewinde müssen gängig sein, Lochdurchmesser und Toleranzen aus der Zeichnung müssen eingehalten werden.	Oberfläche muss glatt, frei von Schlackereesten, Ablagerungen und Verdickungen sein.

# Werksnorm

SM\_0026 / Rev. 11

Ausgabe: 07.03.2019

Bearb.: Reinhard Riedl

Freigeg.: Markus Madl

## Oberflächenspezifikation für Kaufteile aus metallischen Werkstoffen

OFL	Benennung	Verfahren DIN EN ISO	Schicht dicke minimum	Farbe	Korrosionsbeständigkeit gegen Fe-Korrosion			Haftfestigkeit/ Anforderungen
					Test nach	Test h	Anforderungen	
V21	feuerverzinkt im Schleuderverfahren	1461	<Ø6 = 20µm >Ø6 = 40µm	silber	x	15a	Gewinde müssen gängig sein, Lochdurchmesser und Toleranzen aus der Zeichnung müssen eingehalten werden.	Oberfläche muss glatt, frei von Schlackereesten, Ablagerungen und Verdickungen sein.
V22	sendzimirverzinkt im Durchlaufverfahren	10326/7	80µm	silber	x	15a	x	x
V30	spritzverzinkt	22063	80µm	silber	x	15a	x	x
V40	mikroverzinkt	x	15µm	metallisch-sil ber-glänzend	DIN EN ISO 9227	720h	x	Klimawechseltest nach VDA Prüfblatt 621-415 (10 Zyklen - 2% Grundwerkstoffkorrosion)

# Werksnorm

SM\_0026 / Rev. 11

Ausgabe: 07.03.2019

Bearb.: Reinhard Riedl

Freigegeben: Markus Madl

## Oberflächenspezifikation für Kaufteile aus metallischen Werkstoffen

### 3. Unbeschichtete Oberflächen

OFL	Benennung	Verfahren DIN EN ISO	Schicht dicke minimum	Farbe	Korrosionsbeständigkeit gegen Fe-Korrosion			Haftfestigkeit/ Anforderungen
					Test nach	Test h	Anforderungen	
R10	roh, unbehandelt	x	0	x	x	0h	öl-, fett- und rostfrei, bei Aluteilen frei von Kratzern	
R20	sandgestrahlt	x	0	x	x	0h	x	Normreinheitsgrad Sa2 1/2, DIN 55928
R30	gebeizt	x	0	x	x	0h	x	x
R40	poliert	x	0	x	x	0h	x	x
E10	eloxiert E0/C0 E0= ohne mech. Vorbehandlung C0= ungefärbt	OENORM C2531	20µm	heller Naturton	DIN EN ISO 9227	600h	Rostgrad <=/= RI1 Unterrostung <=/= U2 Blasengrad <=/= B1	x

# Werksnorm

SM\_0026 / Rev. 11

Ausgabe: 07.03.2019

Bearb.: Reinhard Riedl

Freigeig.: Markus Madl

## Oberflächenspezifikation für Kaufteile aus metallischen Werkstoffen

### 4. Korrosionsschutz für Fremdteile nach Lieferanten Spezifikation

OFL	Benennung	Verfahren DIN EN ISO	Schicht dicke minimum	Farbe	Korrosionsbeständigkeit gegen Fe-Korrosion			Haftfestigkeit/ Anforderungen
					Test nach	Test h	Anforderungen	
X07	72h gegen Eisen Korrosion nach DIN EN ISO 9227	x	x	x	DIN EN ISO 9227	72h	Rostgrad $\leq$ RI1 Unterrostung $\leq$ U2 Blasengrad $\leq$ B1	x
X48	480h gegen Eisen Korrosion nach DIN EN ISO 9227	x	x	x	DIN EN ISO 9227	480h	Rostgrad $\leq$ RI1 Unterrostung $\leq$ U2 Blasengrad $\leq$ B1	x
X60	600h gegen Eisen Korrosion nach DIN EN ISO 9227	x	x	x	DIN EN ISO 9227	600h	Rostgrad $\leq$ RI1 Unterrostung $\leq$ U2 Blasengrad $\leq$ B1	x
X72	720h gegen Eisen Korrosion nach DIN EN ISO 9227	x	x	x	DIN EN ISO 9227	720h	Rostgrad $\leq$ RI1 Unterrostung $\leq$ U3 Blasengrad $\leq$ B1	x

## Werksnorm

SM\_0026 / Rev. 11  
Ausgabe: 07.03.2019  
Bearb.: Reinhard Riedl  
Freigeig.: Markus Madl



### Oberflächenspezifikation für Kaufteile aus metallischen Werkstoffen

#### 5. Weitere organisatorische Oberflächenschlüssel

OFL	Benennung
XXX	Artikel aus NICHTMETALLISCHEN Werkstoffen
NKR	Artikel aus METALLISCHEN Werkstoffen, ohne besondere Korrosionsanforderungen
MMM	Baugruppe aus verschiedenen METALLISCHEN Werkstoffen und Oberflächen nach Schwarz Müller Spezifikationen. Eine detaillierte Oberflächenspezifikation erfolgt mittels Oberflächenschlüssel in den Einzelteilzeichnungen