

HFL Herstellerverband für Luftleitungen Haynauer Str. 56a 12249 Berlin	<b>HFL1006</b> <b>Toleranzen von verzinktem Stahlblech für Luftleitungen          und Materialspezifikation</b>	 <small>Herstellerverband für Luftleitungen e.V.</small>
HFL/AG-T	Änderungsstand 18.04.16	

### Toleranzen

Der Hersteller von Luftleitungen setzt handelsübliche Vormaterialien für seine Produkte ein.  
 Für verzinkte Luftleitungen wird sendzimiervverzinktes Stahlblech der Güte DX51D verwendet.

Diese unterliegen den Toleranzen nach DIN EN 10143, die in nachfolgenden Tabellen auszugsweise wiedergegeben werden.

#### Normale Grenzabmaße der Dicke

Nenndicke in mm	Nennbreite in mm		
	≤ 1200	>1200 ≤ 1500	> 1500
<b>0,40 ≤ 0,60</b>	+/- 0,05	+/- 0,06	+/- 0,07
<b>0,60 ≤ 0,80</b>	+/- 0,06	+/- 0,07	+/- 0,08
<b>0,80 ≤ 1,00</b>	+/- 0,07	+/- 0,08	+/- 0,09
<b>1,00 ≤ 1,20</b>	+/- 0,08	+/- 0,09	+/- 0,11
<b>1,20 ≤ 1,60</b>	+/- 0,11	+/- 0,13	+/- 0,14
<b>1,60 ≤ 2,00</b>	+/- 0,14	+/- 0,15	+/- 0,16
<b>2,00 ≤ 2,50</b>	+/- 0,16	+/- 0,17	+/- 0,18
<b>2,50 ≤ 3,00</b>	+/- 0,19	+/- 0,20	+/- 0,20

#### Normale Grenzabmaße der Breite von Blech und Breitband mit einer Breite ≥ 600 mm

Nennbreite in mm	Grenzabmaß
600 ≤ 1200	+5/-0
1200 ≤ 1500	+6/-0
1500 ≤ 1800	+7/-0
> 1800	+8/-0

#### Normale Grenzabmaße der Länge

Nennlänge in mm	Grenzabmaß
≤ 2000	+6/-0 mm
> 2000 ≤ 8000	+3 % der Länge
> 8000	Nach Vereinbarung

#### Ebenheitstoleranzen für die Stahlsorten DX51D

Nennweite in mm	Max. Wellenhöhe für Nenndicke in mm			
	< 0,70	≥ 0,70 < 1,60	≥ 1,60 < 3,00	≥ 3,00 ≤ 6,00
< 1200	13	10	10	18
≥ 1200 < 1500	15	13	13	25
≥ 1500	20	19	19	28

HFL Herstellerverband für Luftleitungen Haynauer Str. 56a 12249 Berlin	<b>HFL1006</b> <b>Toleranzen von verzinktem Stahlblech für Luftleitungen und Materialspezifikation</b>	 <small>Herstellerverband für Luftleitungen e.V.</small>
HFL/AG-T	Änderungsstand 18.04.16	

### Oberflächenbeschaffenheit

Die Oberflächenbeschaffenheit bei schmelztauchverzinktem Blech für die Stahlsorten DX51D wird in der DIN EN 10346 beschrieben.

„Das Aussehen der Oberfläche kann variieren und durch Oxidation dunkler werden.“

„Alle Arten von Oberflächenschutz sichern lediglich eine temporäre Korrosionsbeständigkeit während des Transports und der Lagerung; Farbänderungen können auftreten.“

„Die beiden Oberflächen können herstellungsbedingt ein unterschiedliches Aussehen haben.“

„In Abhängigkeit von den Bedingungen der Schmelztauchveredelung entstehen Kristalle in unterschiedlichen Größen und mit unterschiedlichem Glanz. Die Qualität des Überzugs wird hierdurch nicht beeinflusst.“

„Bei der Lieferung von Band in Rollen besteht in größerem Maß die Gefahr des Vorhandenseins von Oberflächenfehlern als bei der Lieferung von Blech und von Band in Stäben, da es dem Hersteller nicht möglich ist, alle Fehler in einer Rolle zu beseitigen. Dies ist vom Besteller bei der Beurteilung der Erzeugnisse in Betracht zu ziehen.“

### Oberflächenarten

#### Übliche Oberfläche (A)

Unregelmäßigkeiten wie Warzen, Riefen, Kratzer, Poren, unterschiedliche Oberflächenstruktur, dunkle Punkte, streifenförmige Markierungen und leichte Passivierungsflecke sind zulässig. Streckrichtbrüche und Ablaufwellen dürfen auftreten. Rollknicke und Fließfiguren dürfen ebenfalls auftreten.

#### Verbesserte Oberfläche (B)

Die Oberflächenart B wird durch Kaltnachwalzen erzielt. Bei dieser Oberflächenart sind in geringem Umfang Unregelmäßigkeiten wie Streckrichtbrüche, Dressierabdrücke, leichte Kratzer, Oberflächenstruktur und Ablaufwellen sowie leichte Passivierungsflecke zulässig.

ANMERKUNG Für besondere Anwendungen und auf Vereinbarung zwischen Hersteller und Anwender können schmelztauchaluminierete Erzeugnisse (AS) mit Oberflächenglanz geliefert werden. In diesem Fall muss die Oberfläche vom Typ B sein.

#### Beste Oberfläche (C)

Die Oberflächenart C wird durch Kaltnachwalzen erzielt. Die geprüfte Seite muss eine einheitliche Qualitätslackierung ermöglichen. Die andere Seite muss mindestens den Merkmalen für die Oberflächenart B entsprechen.

HFL Herstellerverband für Luftleitungen Haynauer Str. 56a 12249 Berlin	<b>HFL1006</b> <b>Toleranzen von verzinktem Stahlblech für Luftleitungen  und Materialspezifikation</b>	 <small>Herstellerverband für Luftleitungen e.V.</small>
HFL/AG-T	Änderungsstand 18.04.16	

### Ausführung des Überzugs

#### Allgemeines

In Abhängigkeit von den Bedingungen der Schmelztauchveredelung entstehen Kristalle in unterschiedlichen Größen und mit unterschiedlichem Glanz. Die Qualität des Überzugs wird hierdurch nicht beeinflusst.

#### Ausführung bei Zink (Z)

##### Übliche Blume (N)

Diese Ausführung ergibt sich bei einer unbeeinflussten Erstarrung des Zinküberzugs. In Abhängigkeit von den Verzinkungsbedingungen können entweder keine Zinkblumen oder Zinkkristalle mit unterschiedlichem Glanz und unterschiedlicher Größe vorliegen. Die Qualität des Überzugs wird dadurch nicht beeinflusst.

Wird eine ausgeprägte Zinkblume gewünscht, ist dies bei der Anfrage und Bestellung besonders anzugeben.

##### Kleine Blume (M)

Diese Ausführung ergibt sich durch gezielte Beeinflussung des Erstarrungsvorgangs. Die Oberfläche hat verkleinerte Zinkblumen, die in manchen Fällen mit dem bloßen Auge nicht erkennbar sind. Diese Ausführung kommt in Betracht, wenn die übliche Zinkblume den Ansprüchen an das Aussehen der Oberfläche nicht genügt.

Beispiel:

Werkstoffgüte: sendzimiervverzinktes Feinblech (schmelztauchveredelt)

DX51D Z200 MA – C

DX51D Kurzname, Werrkstoffnummer 1.0226

Z200 Zinkauflage 200 mg/m<sup>2</sup>

M gezielte Beeinflussung der Erstarrung, kleine Zinkblume

A übliche Oberfläche

C chemisch passiviert