

Versuchsergebnisse der Rutschhemmung (Prüfzeugnisse liegen vor)  
 Prüfstelle: Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung  
 BGIA, St. Augustin

Typ	Rutschhemmung Nr. (*)	Oberflächen- handlung	Bewertungs- gruppe
<b>Gitterroste aus Stahl</b>			
SP 330-34/38-3		verzinkt	R 11
P 330-33 -3		verzinkt	R 11
P 230-33/11-3		verzinkt	R 9
XSP 330-34/38-3	Nr. 11	verzinkt	R 11
XP 230-33/22-3	Nr. 2	verzinkt	R 13
XP 230-33/11-3	Nr. 2	verzinkt	R 12
XP 230-33 -3	Nr. 22	verzinkt	R 13
XP 330-33 -3	Nr. 22	verzinkt	R 12
XP 330-33/22-3	Nr. 22	verzinkt	R 12
XP 230-33 -3	Nr. 3	verzinkt	R 12
XP 330-33 -3	Nr. 3	verzinkt	R 12
XP 230-33 -3	Nr. 31	verzinkt	R 12
XP 330-33 -3	Nr. 31	verzinkt	R 12
XP 530-33 -5	Nr. 31	verzinkt	R 12
XP 330-44 -3	Nr. 31	verzinkt	R 12
XP 430-33 -4	Nr. 31	verzinkt	R 11
XP 230-33/11-3	Nr. 32	verzinkt	R 10
XP 230-33/11-3	Nr. 42	verzinkt	R 11
XP 530-33 -5	Nr. 42	verzinkt	R 11
XP 530-33/11-3	Nr. 42	verzinkt	R 10
XP 330-33 -3	Nr. 42	verzinkt	R 10
<b>Gitterroste aus Edelstahl</b>			
XP 225-33 -3	Nr. 3	gebeizt	R 12
XP 225-33 -3	Nr. 31	gebeizt	R 12
XP 225-25 -3	Nr. 31	gebeizt	R 12
XP 325-25 -3	Nr. 31	gebeizt	R 12
XP 325-33 -3	Nr. 31	gebeizt	R 12
XP 525-25 -5	Nr. 31	gebeizt	R 12
XP 525-33 -5	Nr. 31	gebeizt	R 12
<b>Gitterroste aus Aluminium</b>			
XP 225-33 -3	Nr. 31	gebeizt	R 13
XP 225-33 -3	Nr. 3	gebeizt	R 13
XP 225-33/11-3	Nr. 42	gebeizt	R 13
<b>Blechprofilroste aus Stahl</b>			
BR 50/2		sendzimierverzinkt	R 11
BP 50/2		sendzimierverzinkt	R 11
BP-Ü 50/2		sendzimierverzinkt	R 13
BN-O 50/2		sendzimierverzinkt	R 11
BZ 50/2		sendzimierverzinkt	R 13
BN-G 50/2		sendzimierverzinkt	R 9
BN-G 50/2		verzinkt, quarzbesandet	R 12

<b>Blechprofilroste aus Edelstahl</b>			
BP 50/2		unbehandelt	R 11
BN-O 50/2		unbehandelt	R 11
BZ 50/2		unbehandelt	R 13
<b>Blechprofilroste aus Aluminium</b>			
BP 50/2		unbehandelt	R 11
BN-O 50/2		unbehandelt	R 11
BZ 50/2		unbehandelt	R 13
<b>GFK Roste aus UP-GF</b>			
GFK-BQ 638-38-6		quarzbesandet	R 13
GFK-K 630-20-6		konkav	R 13
GFK-BK 638-38-6		korundbesandet	R 13
GFK-K 638-38-6		konkav	R 13
GFK geschlossen		Korundeinstreuung	R 12
GFK 638-38-6		geschliffen	R 11

\*Nr. 11: Tragstab mit gezahnten Ausnehmungen, Querstab verdrillt

Nr. 2: Tragstab glatt, Querstab spitz gezahnt endlos

Nr. 22: Trag- und Querstab mit stumpfen

Ausnehmungen

Nr. 3: Trag- und Querstab mit halbrunden Ausnehmungen unterbrochen

Nr. 31: Trag- und Querstab mit halbrunden Ausnehmungen endlos

Nr. 32: Tragstab glatt, Querstab mit halbrunden Ausnehmungen endlos

Nr. 4: Tragstab glatt, Querstab stumpf gezahnt endlos

Nr. 42: Tragstab glatt, Querstab mit gezackten Ausnehmungen

Der Verdrängungsraum ist bei allen aufgeführten Ausführungen V 10

## Maßstufen

### Grundlagen

#### Grundlagen für Treppen aus Stahl (DIN EN ISO 14122-3)

Der Auftritt **g** und Steigung **h** müssen der Gleichung entsprechen:  $600 \geq g + 2 h \geq 660$ .

Die Unterschneidung der Stufe oder des Podestes muss  $\geq 10$  mm sein.

Die Podestlänge **L** muss mindestens 800 mm betragen und gleich oder größer der Laufbreite der Treppe sein.

Innerhalb eines Treppenlaufes muss die Steigung, wo möglich, konstant sein.

Falls die Einhaltung einer konstanten Steigung nicht möglich ist, darf die Steigung zwischen Ausgangsebene und Antrittsstufen maximal um 15% verringert werden.

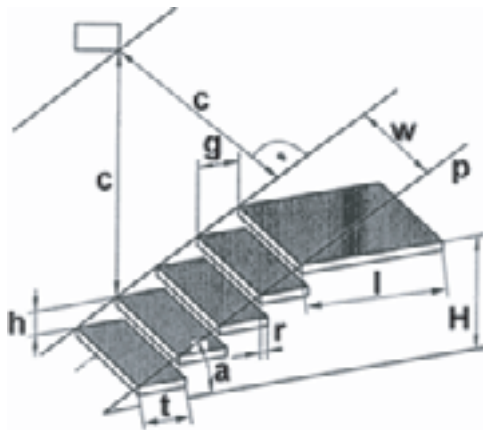
Die Stufen müssen an ihrer Antrittskante folgende Lasten aufnehmen:

- bei einer Laufbreite  $w < 1200$  mm, 1,5 kN Einzellast, verteilt auf eine Fläche von 100 x 100 mm an ihrer Antrittskante in der Mitte der Stufe;

- bei einer Laufbreite  $w \geq 1200$  mm, jeweils 1,5 kN Einzellast, verteilt auf eine Fläche von 100 x 100 mm in Abständen von 600 mm an der Antrittskante.

Die Durchbiegung zwischen Tragwerk und Stufen darf unter Last nicht mehr als 1/300 der Spannweite, maximal 6,0 mm betragen.

**H**=Treppenhöhe, **r**=Unterschneidung, **g**=Auftritt, **a**=Steigungswinkel, **e**=Lichte Durchgangshöhe, **w**=Laufbreite, **h**=Steigung, **p**=Steigungslinie, **l**=Podestlänge, **t**=Stufentiefe, **c**=Freiraum



## Blechprofilroste Oberflächenbehandlung

### Oberflächenbehandlung bei Stahlrosten

#### Baustähle nach DIN EN 10025

Verzinkt nach DIN EN ISO 1461

(Feuerverzinkt)

Verzinkt und anschließend in Bitumen getaucht

Kunststoffbeschichtet \*,

auch auf verzinkten Oberflächen

(Farbtöne nach RAL)

Einbrennlackiert \*,

auch auf verzinkten Oberflächen

(Farbtöne nach RAL)

#### Gitterroste und Blechprofilroste aus Edelstahl nach DIN 17440

Gebeizt

Elektrochemisch poliert

Glasperlgestrahlt

#### Gitterroste und Blechprofilroste aus Aluminium nach DIN EN 485 und DIN EN 573

Gebeizt

Einbrennlackiert \*,

(Farbtöne nach RAL)

Eloxiert Kunststoffbeschichtet \*

(Farbtöne nach RAL)

Gitterroste und Blechprofilroste aus Stahl erhalten wegen möglicher Rostbildung einen Oberflächenschutz.

Roste aus Edelstahl oder Aluminium benötigen im Allgemeinen keinen Korrosionsschutz. Es empfiehlt sich jedoch bei Gitterrosten mindestens eine Nachbehandlung durch Beizen oder Eloxieren.

#### **Feuerverzinken** (Gebräuchlicher Korrosionsschutz)

Unter dem Begriff Feuerverzinken versteht man das Aufbringen eines Zinküberzuges durch Eintauchen der vorbehandelten Teile in geschmolzenes Zink.

Der Zinküberzug haftet so fest an der Oberfläche, dass er bei üblicher mechanischer Beanspruchung, z.B. beim Transportieren, Begehen oder Befahren, weder abblättert noch Rissbildung zeigt.

Das durchschnittliche Gewicht des Zinküberzuges beträgt ca. 450 g je m<sup>2</sup> abgewickelter Oberfläche. Dies entspricht einer Schichtdicke von etwa 65 µm. Die Zinkschichtdicke ist auch von der Materialdicke abhängig. Die Teile werden vor dem Verzinken behandelt. Dadurch entsteht eine metallisch reine Oberfläche, die ein einwandfreies Haften der Zinkschicht gewährleistet.

#### **Tauchen in Bitumen**

wird bei bereits verzinkten Rosten häufig gewünscht und gibt einen zusätzlichen Oberflächenschutz (vorwiegend bei chemischer Beanspruchung).

#### **Kunststoffüberzüge**

Kunststoffüberzüge werden durch Tauchen, elektrostatische Pulverbeschichtung o.ä. aufgebracht. Je nach Verwendungszweck der Produkte muß besonders auf die Abriebfestigkeit und die Schichtstärke des Überzuges geachtet werden. Dies ist die Grundlage für die Entscheidung, welches Verfahren oder welcher Kunststoff zu verwenden ist.

#### **Lackierung**

Gitterroste und Blechprofilroste können auch im Tauch- oder Spritzverfahren lackiert werden; vorherige Verzinkung ist zu empfehlen.

\* Eine Beschichtung mit Epoxydharzpulver ist für den Außenbereich nicht zu empfehlen. Für diese Einsatzbereiche sollte eine Polyester-Pulver-beschichtung vorgesehen werden.