

[> Zum Inhalt](#)

BGI 588

(bisherige ZH 1/196)

Fachausschuß "Bauliche Einrichtungen" der BGZ

Merkblatt für Metallroste

Januar 1996

HVBG

Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung

1. Arten von Metallrosten

1.1 Gitterroste

1.2 Blechprofilroste

2. Auswahl geeigneter Metallroste

2.1 Allgemeines

2.2 Tragfähigkeit

2.3 Belastungstabellen, statische Berechnungen

2.4 Durchbiegung

2.5 Lichte Maschenweite und Maschenteilung bei Gitterrosten

2.6 Lochung und Profilierung von Blechprofilrosten

2.7 Rutschhemmung

2.8 Korrosion

3. Verlegung

3.1 Verlegeplan

3.2 Auflagerung

3.3 Absturzsicherungen bei Verlegearbeiten

3.4 Schutz vor herabfallenden Gegenständen

3.5 Demontage von Metallrosten

4. Befestigung

4.1 Allgemeines

4.2 Gitterroste

4.3 Blechprofilroste

Anhang Vorschriften und Regeln

Vorbemerkung

Metallroste finden wegen ihrer Durchlässigkeit, z. B. für Licht, Luft, Flüssigkeiten, witterungsbedingte Niederschläge und Schüttgüter, vielfältige Anwendung in Gewerbe und Industrie, sowohl innerhalb als auch außerhalb von Gebäuden.

Das Unfallgeschehen zeigt, daß immer wieder Personen von hochgelegenen Arbeitsplätzen und Verkehrswegen abstürzen oder in Gruben hineinstürzen, weil

- die beim Verlegen von Metallrosten die erforderlichen Schutzmaßnahmen gegen Absturz nicht getroffen und
- die als Bodenbelag bzw. Abdeckung verwendeten Metallroste nicht zuverlässig und dauerhaft befestigt

waren.

Dieses Merkblatt zeigt auf, unter welchen Voraussetzungen Metallroste sicher verlegt, begangen und befahren werden können.

Die in diesem Merkblatt enthaltenen technischen Lösungen schließen andere, mindestens ebenso sichere Lösungen nicht aus, die auch in technischen Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum ihren Niederschlag gefunden haben können.

1 Arten von Metallrosten

1.1 Gitterroste

1.1.1 Allgemeines

Gitterroste werden in folgende Arten unterteilt:

- Schweißpreßroste,
- Preßroste
und
- Einsteckroste.

Gitterroste sind allseitig durch Randstäbe gefaßt.
Bezeichnungen siehe DIN 24 537 "Gitterroste; Maße, Bezeichnung, Belastung".

1.1.2 Schweißpreßroste

Schweißpreßroste bestehen aus Rand-, Trag- und Querstäben, die rechtwinklig zueinander angeordnet sind. Die Querstäbe (Verteilerstäbe), meist verdrehte Vierkantstäbe, sind in die Tragstäbe eingepreßt und an jedem Knotenpunkt verschweißt.

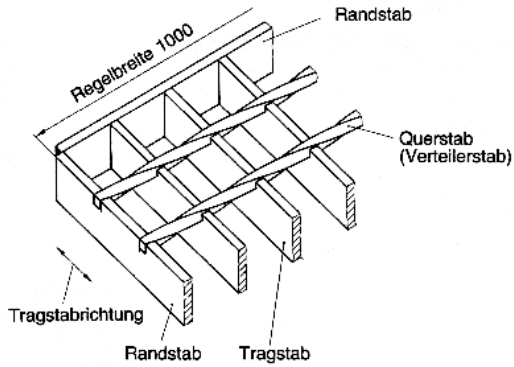


Bild 1: Schweißpreßrost; Ausführung SP

1.1.3 Preßroste

Preßroste bestehen aus Rand-, Trag- und Querstäben, die rechtwinklig zueinander angeordnet sind. Im Regelfall sind die Querstäbe (Verteilerstäbe) wesentlich niedriger als die Tragstäbe. Die ungeschwächten Querstäbe sind in Schlitze der Tragstäbe eingepreßt. Für besondere Anwendungsfälle werden z. B. aus architektonischen oder Sonnenschutzgründen Preßroste mit höheren Querstäben hergestellt. In diesen Fällen sind sowohl die Tragstäbe als auch die Querstäbe geschlitzt.

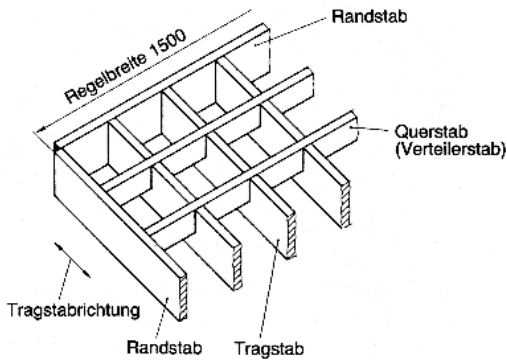


Bild 2: Preßroste; Ausführung P

1.1.4 Einsteckroste

Bei Einsteckrosten sind entweder die Tragstäbe oder Trag- und Querstäbe (Verteilerstäbe) geschlitzt. Eine feste Verbindung wird durch Formschluß oder Verschweißen geschaffen.

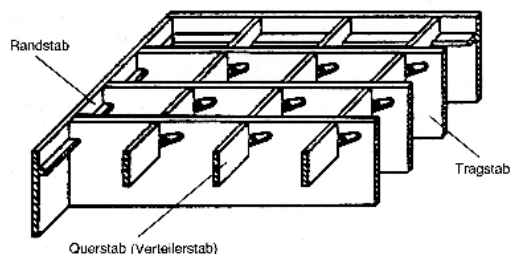


Bild 3: Einsteckrost; Ausführung EP

1.2 Blechprofilroste

Blechprofilroste werden z. B. hergestellt durch Lochen und Verformen von Stahlblechen oder von Stahlbändern.



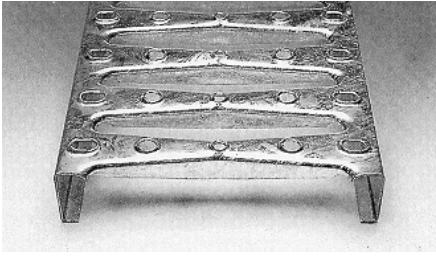


Bild 4: Blechprofilrost

2 Auswahl geeigneter Metallroste

2.1 Allgemeines

Bereits bei der Planung von Arbeitsbereichen und Verkehrswegen, z. B. Laufstege, Treppen, Grubenabdeckungen, muß auf die sachgerechte Auswahl geeigneter Metallroste geachtet werden. Dies setzt voraus, daß alle Anforderungen, denen die verlegten Roste im speziellen Anwendungsfall entsprechen sollen, berücksichtigt werden.

Zu solchen Anforderungen gehören auch z. B.

- ausreichende Tragfähigkeit, abgestimmt auf die zu erwartenden Belastungen,
- ausreichende Steifigkeit,
- Durchlässigkeit für bestimmte Stoffe oder Witterungsniederschläge,
- Rutschhemmung, zu beachten bei Rutschgefahr,
- Möglichkeit der dauerhaften und zuverlässigen Befestigung an Tragkonstruktionen,
- ausreichender Korrosionsschutz in Abhängigkeit von den Einsatzbedingungen der Roste.

Anforderungen an Metallroste können sehr unterschiedlich sein

- je nach den Verwendungsbereichen, z. B. in Bauten der chemischen Industrie, in Kraftwerken, Stahlhochbauten, in der Fahrzeuginstandhaltung, auf Fahrzeugen oder Maschinen,
- je nach den örtlichen Bedingungen des einzelnen Anwendungsfalls, z. B. in Gebäuden, im Freien,
- je nach den zu erwartenden Belastungen, z. B. durch Personen, durch Fahrzeuge, durch Einzellasten.

2.2 Tragfähigkeit

2.2.1 Allgemeines

2.2.1.1 Bei der Planung der Tragfähigkeit sind die jeweils zu erwartenden Belastungsarten und -verteilungen zu berücksichtigen. Es müssen gegebenenfalls außer der normalen Belastung auch kurzfristig auftretende höhere Belastungen berücksichtigt werden. Ausschnitte in Metallrosten, z. B. für die Durchführung von Rohren, bewirken eine örtliche Minderung der Tragfähigkeit. Diese muß durch geeignete Maßnahmen ausgeglichen werden.

Geeignete Maßnahmen in Abhängigkeit vom Ausmaß örtlicher Minderungen der Tragfähigkeit sind z. B.

- Unterstützungen der Metallroste durch zusätzliche bauseitige Unterkonstruktionen,
- verstärkte Randeinfassungen der Metallrostausschnitte durch angeschweißte Fußleisten,
- unter die Metallroste geschweißte oder geschraubte Stahlwinkel
oder
- Verbindungen mit den benachbarten Metallrosten durch schraubbare Stoßverbindungen oder Doppelklemmen.

2.2.1.2 Bei Gitterrosten, deren Tragstäbe in der Gehebene Ausnehmungen zur Erhöhung der Rutschhemmung aufweisen, muß die durch die Ausnehmungen bedingte Minderung des Querschnitts und Widerstandsmoments für die Tragfähigkeit berücksichtigt sein.

2.2.2 Belastungsarten

Im Regelfall wird eine der folgenden Belastungsarten zu berücksichtigen sein:

- Gleichmäßig verteilte Nutzlast,
- ortsfeste, wandernde oder rollende Einzellasten.

Die Belastungen können statisch oder dynamisch auftreten.

Einzellasten durch Raddruck von Fahrzeugen und entsprechende Lastangriffsflächen siehe DIN 1055-3 "Lastannahmen für Bauten; Verkehrslasten" und DIN 1072 "Straßen- und Wegebrücken; Lastannahmen".

Einzellasten durch Personen auf Gitterrosten siehe RAL-GZ 638 "Güte- und Prüfbestimmungen für Gitterroste".

2.3 Belastungstabellen, statische Berechnungen

2.3.1 Bei der Auswahl von Metallrosten sind die Hinweise der Hersteller auf Material, zulässige Spannungen und Sicherheitsfaktoren zu berücksichtigen (Belastungstabellen). Die Länge von Metallrosten entspricht der Tragstabrichtung, auch wenn dieses Maß kleiner als die Breite ist.

Die Hersteller von Metallrosten geben Belastungstabellen für ihre Erzeugnisse heraus.

2.3.2 In Belastungsfällen, die in Belastungstabellen nicht berücksichtigt sind, sind entsprechende statische Berechnungen zur Auswahl geeigneter Metallroste durchzuführen.

Es empfiehlt sich, hierzu einschlägig erfahrene Statiker, z. B. den Hersteller von Metallrosten, heranzuziehen.

2.4 Durchbiegung

2.4.1 Gitterroste

Um Stolperstellen an den Stoßstellen von Gitterrosten zu vermeiden, müssen die unter Last auftretenden Durchbiegungen innerhalb bestimmter Grenzen bleiben. Zulässig ist eine elastische Durchbiegung von bis zu 1/200 der Stützweite, aber an Stoßstellen nicht mehr als 4 mm.

2.4.2 Blechprofilroste

Um Stolperstellen an den Stoßstellen von Blechprofilrosten zu vermeiden, müssen die unter Last auftretenden Durchbiegungen innerhalb bestimmter Grenzen bleiben. Zulässig ist eine elastische Durchbiegung von bis zu 1/200 der Stützweite, auch in den Bereichen mit Verschraubung. Die Elemente dürfen an den Stoßstellen eine Höhendifferenz von 4 mm zum benachbarten Bodenbelag nicht überschreiten.

2.5 Lichte Maschenweite und Maschenteilung bei Gitterrosten

2.5.1 Für die Maschenweite von Gitterrosten ergeben sich obere und untere maßliche Begrenzungen unter Berücksichtigung folgender Faktoren:

- Sicheres Begehen,
- sicheres Befahren,
- Größe von Gegenständen, deren Durchfallen verhindert werden soll,
- Durchlaß von Licht, Luft, Flüssigkeiten, Schmutz, Witterungsniederschlägen,
- psychologische Wirkung beim Einsatz in hoch gelegenen Arbeitsbereichen, z. B. die Durchsicht nach unten.

2.5.2 Bei Gitterrosten, die in öffentlichen Verkehrswegen verlegt werden sollen, z. B. vor Eingängen von allgemein zugänglichen Gebäuden oder vor Schaufenstern, muß die Maschenweite klein gehalten werden. Für die genannten Bereiche sind Roste zu bevorzugen, deren Maschen in einer Richtung die lichte Weite von 10 mm nicht überschreiten.

2.5.3 Gitterroste, die sowohl für Schüttgut durchlässig sind als auch von Versicherten begangen werden, müssen so beschaffen sein, daß die lichten Maschenweiten bei quadratischer Form nicht mehr als 60 mm x 60 mm, bei rechteckiger Form nicht mehr als 120 mm x 40 mm betragen.

2.5.4 Bei Gitterrosten auf Arbeitsbühnen und deren Zugängen dürfen die Maße der Maschenteilung 34,3 mm x 50,8 mm nach DIN 24 537 nicht überschreiten.

Maschenteilung ist der Abstand von Mitte Stab zu Mitte Nachbarstab.

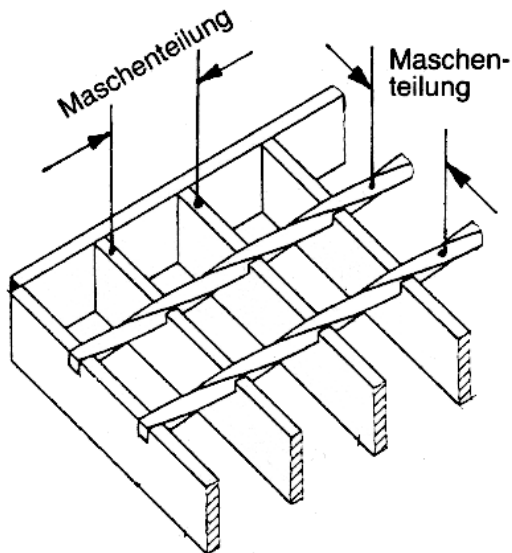


Bild 5: Maschenteilung

2.6 Lochung und Profilierung von Blechprofilrosten

Bei benachbarten Aufwölbungen oder Lochrändern sollte der lichte Abstand in keiner Richtung mehr als 50 mm voneinander betragen.

Dies gilt auch für die randnahen Aufwölbungen nebeneinander verlegter Rostplanken.

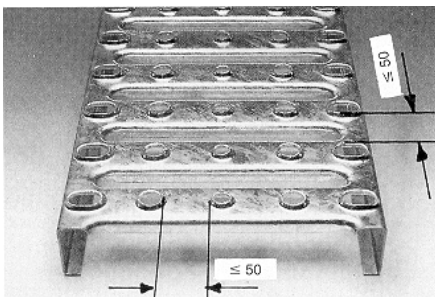


Bild 6: Lichter Abstand zwischen benachbarten Aufwölbungen und Lochrändern

2.7 Rutschhemmung

2.7.1 In Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen, deren Fußböden nutzungsbedingt mit gleitfördernden Medien in Kontakt kommen, müssen die begehbaren Oberflächen der Metallroste Anforderungen an die Rutschhemmung erfüllen.

Bei Gitterrosten wird die Erhöhung der Rutschhemmung z. B. durch sägezahnartige oder halbrunde Ausnehmungen oder Noppen auf der Oberseite der Trag- und Querstäbe bzw. bei breiten Trag- und Querstäben durch den Auftrag von kunstharzgebundenen, rutschhemmenden Substanzen, wie trockenem Quarzsand bestimmter Körnung, erreicht.

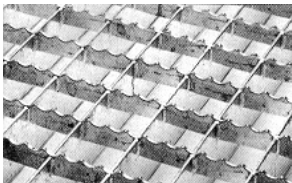


Bild 7: Ausnehmungen in den Querstäben

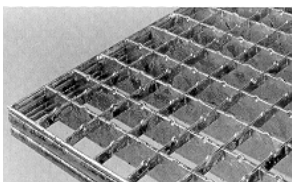


Bild 8: Noppen auf der Oberseite der Trag- und Querstäbe

Bei den Blechprofilrosten wird die erhöhte Rutschhemmung z. B. durch scharfkantige, gegebenenfalls sägezahnartige Ausbildung der aufgewölbten Ränder von Ausstanzungen erreicht.

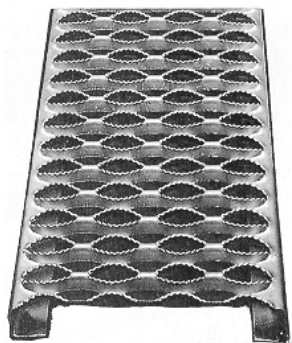


Bild 9: Sägezahnartige Ausbildung der aufgewölbten Ränder von Ausstanzungen

Im Anhang 1 zum "Merkblatt für Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr" (ZH 1/571) sind solche Räume und Bereiche aufgeführt und in ihrem Grad der Rutschgefahr bewertet, die aus der Betriebs- und Unfallerfahrung als besonders rutschgefährlich bekannt sind.

2.7.2 Während der betrieblichen Nutzung muß die rutschhemmende Beschaffenheit der begehbaren Oberfläche erhalten oder durch besondere Reinigungsmaßnahmen sichergestellt werden.

2.8 Korrosion

2.8.1 Bei der Auswahl der Korrosionsschutzmaßnahmen sind die Einsatzbedingungen der Metallroste zu berücksichtigen.

Bei geringerer Korrosionsgefahr, z. B. in Innenbereichen, sind kunststoff- oder lackbeschichtete Metallroste verwendbar.

Metallroste aus Stahl werden häufig in feuerverzinkter Ausführung entsprechend DIN 50 976 "Korrosionsschutz; Feuerverzinken von Einzelteilen (Stückverzinken); Anforderungen und Prüfung" verwendet.

Für Verwendung in bestimmten Chemiebereichen werden Metallroste auch mit Bitumen beschichtet. Für Einsatzbereiche mit extrem hoher Korrosionsgefahr oder für die Verwendung in Bereichen der Lebensmittelherstellung, die den Hygienevorschriften der Länder unterliegen, werden Roste auch aus rostfreiem Stahl hergestellt.

2.8.2 In korrosionsgefährdeten Bereichen ist es erforderlich, die Befestigungsmittel den korrosiven Gegebenheiten gemäß auszuwählen, den Zustand der Metallroste auf sichere Begehbarkeit zu untersuchen, die Auflagen und Befestigungen zu prüfen und gegebenenfalls gegen neue auszutauschen.

Die Fristen zur Durchführung der Prüfung ergeben sich aus betrieblichen Erfahrungswerten.

3 Verlegung

3.1 Verlegeplan

3.1.1 Die großflächige Verlegung von Metallrosten muß nach einem vorher aufgestellten Verlegeplan erfolgen. Unternehmer, die in ihren Betrieben keinen Sachkundigen für die Verlegung von Metallrosten haben, sollten den Verlegeplan vom Hersteller oder Lieferanten der Metallroste anfertigen lassen. Aus dem Verlegeplan muß die Tragstabrichtung ersichtlich sein. Quadratische Einzelroste sind zu vermeiden, um das Verwechseln der Tragstabrichtung beim Verlegen auszuschalten. Abweichungen sind zulässig, wenn die quadratischen Einzelroste allseitig unterstützt sind oder durch technische Maßnahmen ein falsches Verlegen ausgeschlossen ist.

3.1.2 Metallroste dürfen nicht über die äußere Auflage hinausragend verlegt werden. Abweichungen sind zulässig, wenn

- es aus betriebstechnischen Gründen erforderlich ist und
- sichergestellt ist, daß der Metallrost bei Belastung des Überstandes nicht kippen kann.

3.2 Auflagerung

Die der Planung zugrundeliegende Auflagerlänge für Metallroste muß mindestens 30 mm betragen. Im Betriebszustand darf die Auflagerlänge das Maß von 25 mm nicht unterschreiten. Abweichungen sind zulässig, wenn durch konstruktive Maßnahmen ein Verschieben der Metallroste in Tragrichtung zwangsläufig verhindert ist.

Dies gilt z. B. bei Abdeckung von Entwässerungsrinnen.

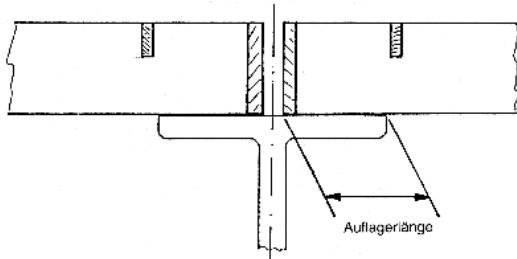


Bild 10: Auflagerlänge

3.3 Absturzsicherungen bei Verlegearbeiten

3.3.1 Versicherte, die Metallroste in Bereichen verlegen, bei denen eine Absturzhöhe von mehr als 2 m besteht, müssen bei Absturzgefahr durch Einrichtungen oder Maßnahmen gegen Abwurf gesichert sein. Bei Arbeiten über oder an Wasser oder anderen Stoffen, in denen die Gefahr des Ertrinkens, Erstickens oder Versinkens besteht, müssen Versicherte durch Einrichtungen oder Maßnahmen unabhängig von der Absturzhöhe gesichert sein.

Absturzgefahr besteht an den Verlegekanten und in den Bereichen bereits verlegter, aber noch nicht gegen Abheben und Verschieben gesicherter Metallroste.

Als Sicherung gegen Absturz kommt erfahrungsgemäß vorrangig der Anseilschutz unter Verwendung geeigneter persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz und Anschlagpunkte bzw. -einrichtungen in Betracht.

Siehe "Regeln für den Einsatz von persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz" (ZH 1/709)

Abweichende Absturzsicherungen siehe § 12 UVV "Bauarbeiten" (VBG 37).

3.3.2 Bereiche, in denen Verlegearbeiten noch andauern oder in denen noch unbefestigte Metallroste liegen, müssen gegen den Zutritt von Personen, die mit der Verlegung von nicht beschäftigt sind, abgegrenzt sein.

Die Abgrenzungen sind z. B. Ketten, Seile.

3.3.3 Andere Personen als die mit der Verlegung beschäftigten Versicherten dürfen die Metallroste erst betreten, wenn die ordnungsgemäße Verlegung und Befestigung durch den Aufsichtführenden bescheinigt wurde.

3.4 Schutz vor herabfallenden Gegenständen

Zum Schutz vor herabfallenden Gegenständen zwischen den Rändern oder Ausschnittsrändern von Metallrosten und angrenzenden Bauteilen oder den durch die Ausschnitte verlaufenden Bauteilen, z. B. Rohre, Behälter oder Stützen, ist eine Fußleiste dann erforderlich, wenn der Abstand zwischen Metallrost und Bauteil mehr als 30 mm beträgt.

3.5 Demontage von Metallrosten

Nach der Demontage von Metallrosten muß anschließend bei der Montage der ordnungsgemäße Zustand wiederhergestellt werden.

4 Befestigung

4.1 Allgemeines

Metallroste müssen gegen Verschieben gesichert sein.

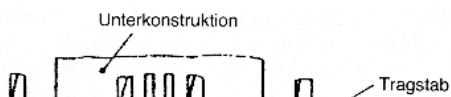
4.2 Gitterroste

4.2.1 Gitterroste müssen in Bereichen, in denen Absturzgefahr oder die Gefahr des Hineinstürzens besteht, jeweils mindestens an ihren vier Eckpunkten (siehe Bild 11) formschlüssig befestigt sein.

4.2.2 Die Befestigungen müssen in Bereichen, in denen Absturzgefahr oder die Gefahr des Hineinstürzens besteht, so beschaffen sein, daß die Gitterroste auch bei Lösen der Verschraubung nicht vom Auflager rutschen können (siehe Bild 12).

In der Praxis kommt es häufiger vor, daß aus geschlossenen Gitterrostflächen einzelne Gitterroste kurzzeitig herausgenommen werden, um z. B. einen Transportdurchlaß zu erhalten. Ohne zuverlässige Befestigung der um die Öffnung liegenden Roste kann es durch die Horizontalkräfte, die beim Gehen auftreten, zu einer Verschiebung und damit zum Abkippen der Gitterroste und zum Absturz von Personen kommen.

Das Setzen und Anschweißen von Gewindebolzen oder in Maschen greifenden Formstücken muß sorgfältig erfolgen, um eine ausreichend belastbare Verbindung zu erzielen.



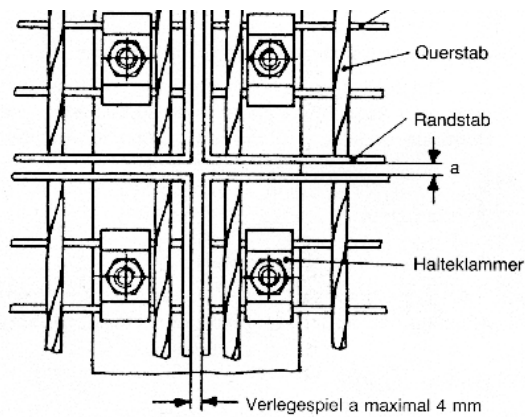


Bild 11: Befestigung jeweils in einem Eckpunkt der Einzelroste, mindestens vier Befestigungen je Gitterrost

4.2.3 Befestigungen von Gitterrosten müssen in Bereichen, in denen Absturzgefahr oder die Gefahr des Hineinstürzens besteht, auf Wirksamkeit geprüft werden.

Die Fristen zur Durchführung der Prüfung ergeben sich aus den Einsatzbedingungen, z. B. durch Auftreten von Schwingungen.

4.2.4 Erfolgt der Anschluß des Befestigungsmittels an eine Stahlkonstruktion über eingetriebene Gewindebolzen (Setzbolzenbefestigung), sind die Bestimmungen und Ausführungen der UVV "Arbeiten mit Schußapparaten" (VBG 45) sowie der DIN 7260 "Bolzensetzwerkzeuge" zu beachten.

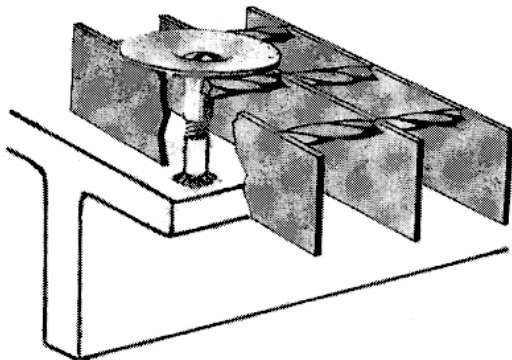
4.2.5 Vor der Anwendung von Setzbolzenbefestigungen sind die Hinweise der Hersteller von Setzbolzen zu beachten, z. B. Festigkeit und Dicke, Randabstände sowie Kartuschenwahl.

4.2.6 Setzbolzen müssen in der Lage sein, die aus der bestimmungsgemäßen Nutzung der Gitterroste resultierenden Bewegungen durch ihre eigene Verformbarkeit mitzumachen, ohne zu brechen.

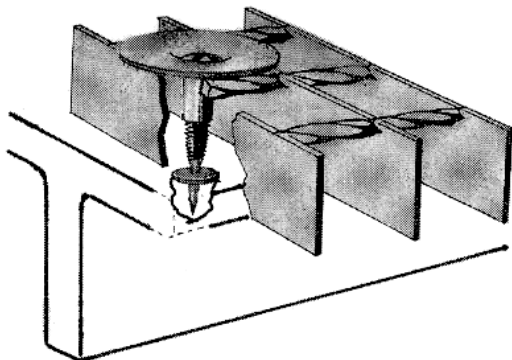
4.3 Blechprofilroste

4.3.1 Blechprofilroste können durch Lagerung ihrer Enden in Profilen mit begrenzenden Vertikalsteg gegen Verschieben gesichert werden (siehe Bild 13).

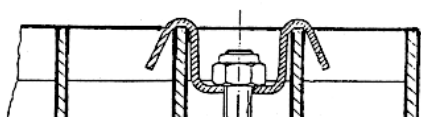
4.3.2 Bei einem Verbund mehrerer Blechprofilroste zu einem Gesamtrost müssen die Schraubverbindungen gegen Selbstlockern gesichert sein.

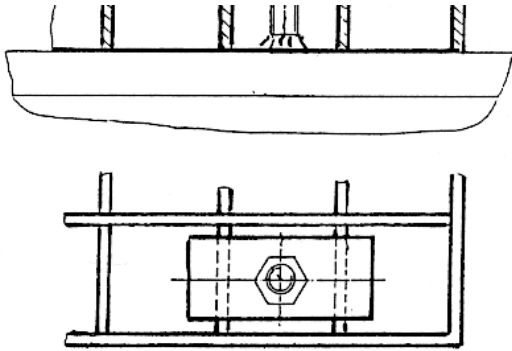


a) Befestigung mit Halteflansch, Gewindebolzen angeschweißt



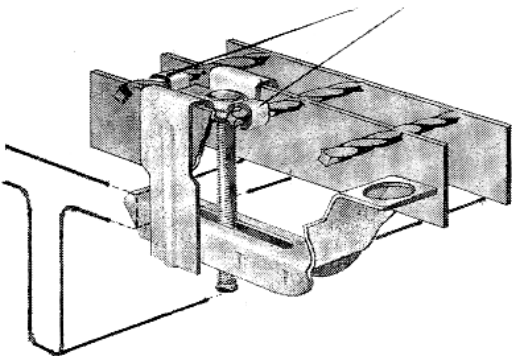
b) Befestigung mit Halteflansch, Setzbolzen



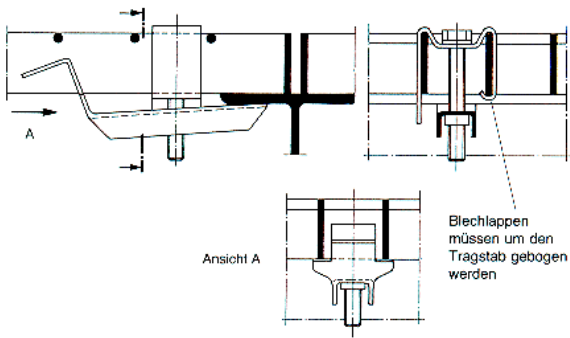


c) Befestigung mit Haltebügel, Gewindebolzen angeschweißt, selbstsichernde Mutter

Die Blechlappen
müssen um die
Querstäbe gebogen
werden



d) Befestigungsoberteil mit Vertikalsteg als Sicherung gegen Verschieben in Tragstabrichtung, anwendbar in Schweißpreßrosten



e) Befestigungsoberteil mit Vertikalstegen als Sicherung gegen Verschieben in Tragstabrichtung, anwendbar bei Schweißpreß-, Preß- und Einsteckrosten

Bild 12: In der Praxis bewährte Befestigungen von Gitterrosten

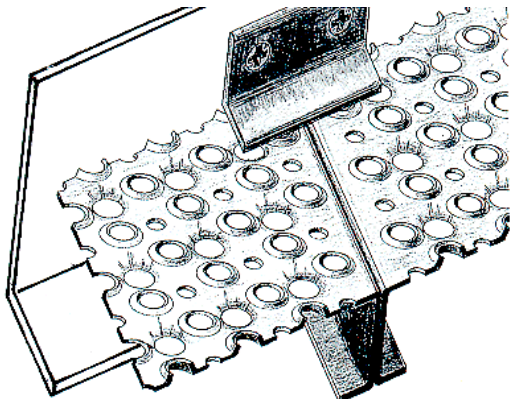


Bild 13: Sicherung gegen Verschieben durch Vertikalsteg des Tragprofils, gegen Abheben durch Befestigungswinkel

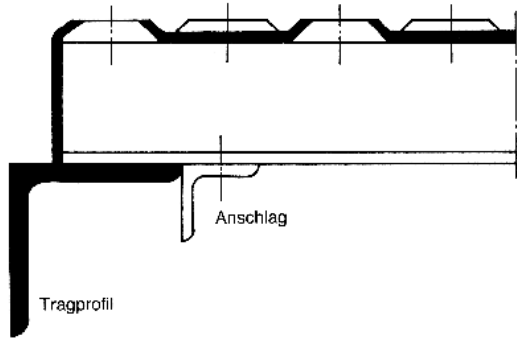


Bild 14: Sicherung gegen Verschieben durch angeschraubten Anschlag

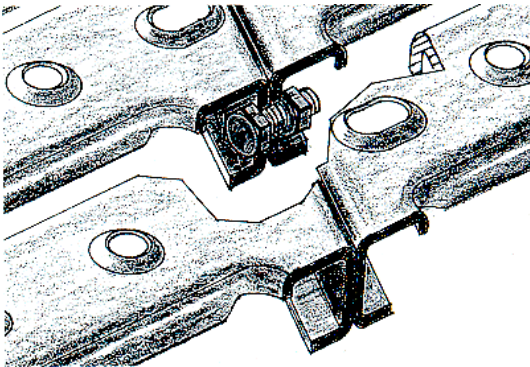


Bild 15: Verbund zweier Blechprofilroste durch Verschraubung, selbstsichernder Mutter

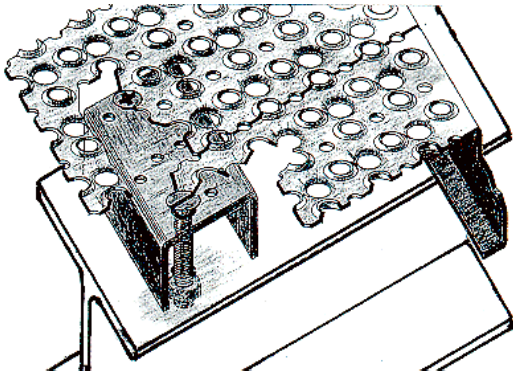


Bild 16: Verbindung der Enden zweier Blechprofilroste auf dem Tragprofil mittels Distanzstück, Schrauben und selbstsichernder Mutter

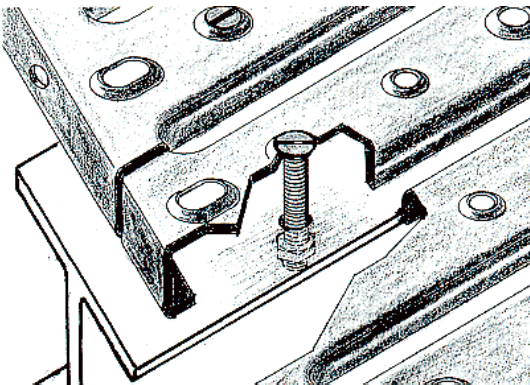


Bild 17: Befestigung der Enden von Blechprofilrosten auf dem Tragprofil durch Verschraubung, selbstsichernde Muttern

Anhang

Vorschriften und Regeln

Nachstehend sind die insbesondere zu beachtenden einschlägigen Vorschriften und Regeln zusammengestellt; siehe letzter Absatz der Vorbemerkung:

1. Unfallverhütungsvorschriften

(*Bezugsquelle: Berufsgenossenschaft
oder
Carl Heymanns Verlag KG
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln*)

- Allgemeine Vorschriften (VBG 1),,
- Bauarbeiten (VBG 37),
- Arbeiten mit Schußapparaten (VBG 45).

2. Berufsgenossenschaftliche Richtlinien und Merkblätter

(*Bezugsquelle: Berufsgenossenschaft
oder
Carl Heymanns Verlag KG
Luxemburger Straße 449, 50939 Köln*)

- Regeln für den Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (ZH 1/709),
- Merkblatt für Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr (ZH 1/571).

3. DIN-Normen

(*Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH,
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin*)

DIN 1055-3 Lastannahmen für Bauten; Verkehrslasten,
DIN 1072 Straßen- und Wegebrücken; Lastannahmen,
DIN 7260 Bolzensetzwerkzeuge
DIN 24 530 Treppen aus Stahl; Angaben für die Konstruktion,
DIN 24 531 Trittstufen aus Gitterrosten für Treppen aus Stahl,
DIN 24 537 Gitterroste; Maße, Bezeichnung, Belastung,
DIN 50 976 Korrosionsschutz; Feuerverzinken von Einzelteilen (Stückverzinken); Anforderungen und Prüfung.

4. RAL-Druckschriften

(*Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH,
Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin*)

RAL-GZ 638 Güte- und Prüfbestimmungen für Gitterroste.

Änderungen

Das bisherige Merkblatt für Stahlroste (ZH 1/196) vom April 1992 wurde in "Merkblatt für Metallroste" (ZH 1/196 umbenannt und folgende Abschnitte geändert:

- 1.1.4 (bild 3),
- 2.4
- 2.8
- 3.1.1,
- 3.1.1,
- 3.5,
- 4.