



SEPPELER
GITTERROSTE
NEUHAUS

RATGEBER TECHNIK



HighSolid-GITTE
ROSTE
VON HELLING & NEUHAUS



SEPPELER – BEI UNS KLAPPT'S.

INHALTSVERZEICHNIS

01 ÜBER UNS

- › Einleitung 06
- › Neuhaus HighSolid-Qualität für jede Aufgabe 08
- › Gitterroste: Funktionen gestalten Architektur 10
- › Durch unseren Service immer einen Schritt voraus 13
- › Wissenswertes über Neuhaus HighSolid-Gitterroste 14

02 GITTERROSTE

- › Normgitterroste 18
- › Maschenweiten für Norm-und Maßgitterroste 19
- › Rutschhemmende Maßgitterroste 20
- › Maßgitterroste mit Anschnitten und Ausschnitten 22
- › Normtreppenstufen, Maßtreppenstufen 24
- › Trapezstufen 25
- › HighSolid Jalousieroste 26
- › Edelstahl-Gitterroste 27
- › GFK-Gitterroste 28
- › Schwerlastgitterroste 29
- › Schweißpressroste 30
- › Befestigungsmaterial 32

03

HINWEISE

- › Fachbegriffe 36
- › Belastungstabelle HighSolid-Gitterroste Tragstabeinteilung 33 mm 38
- › Belastungstabelle HighSolid-Gitterroste Tragstabeinteilung 22 mm 40
- › Ausschreibungsrichtlinien 42
- › Abrechnungshinweise 43
- › Bemaßungsrichtlinien 44
- › Toleranzen 45

04

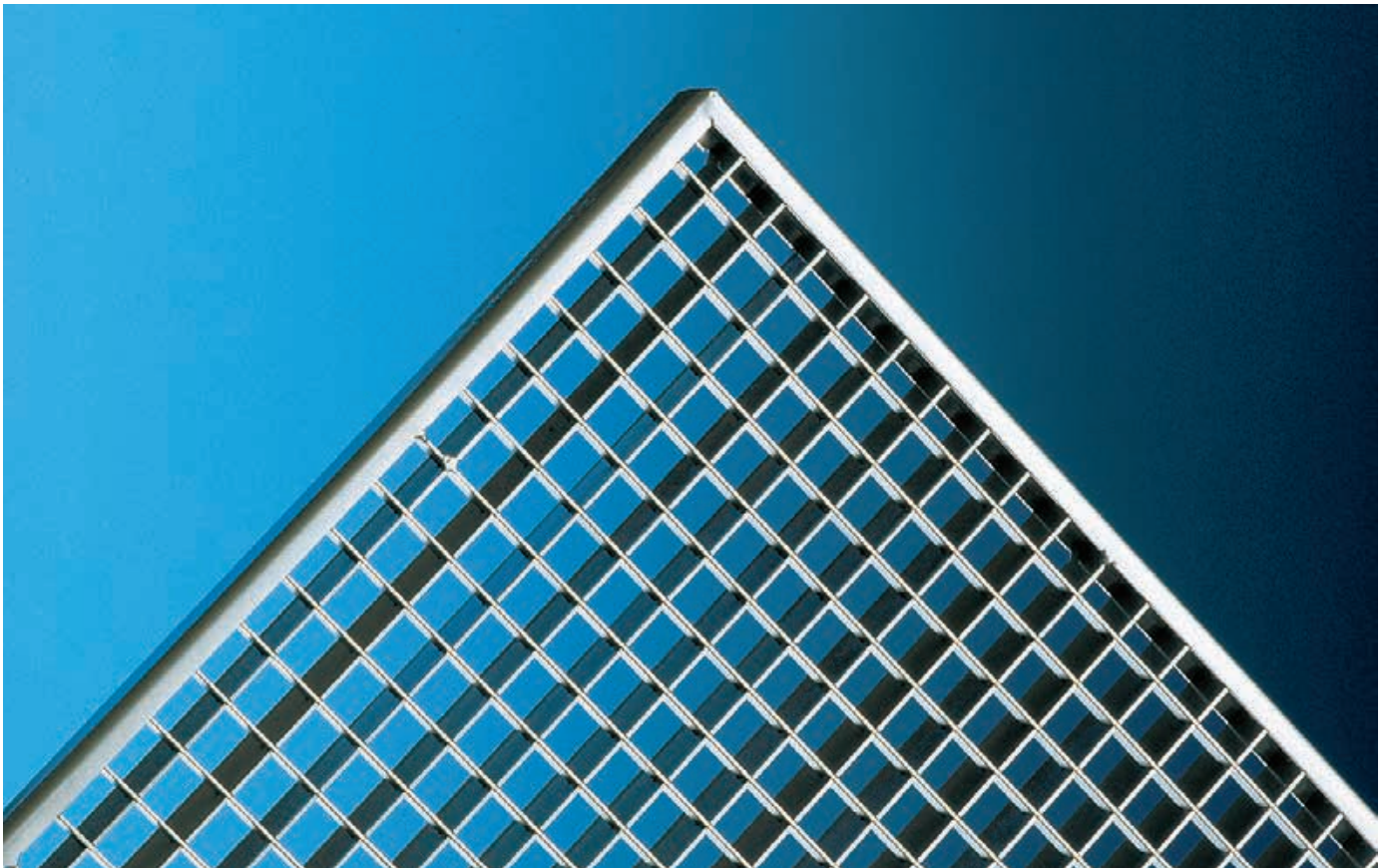
KONTAKT

- › Bestell-/Anfrageformular 50
- › Willkommen bei Helling & Neuhaus in Gütersloh 51



1. Garantiert kurze Lieferzeiten übers ganze Jahr
2. Spezialist für Maß- und Sonderanfertigungen
3. Bis zu 50 Prozent höhere Belastbarkeit im Materialvergleich

01 ÜBER UNS



HighSolid-GITTERROSTE VON HELLING & NEUHAUS: SCHNELL, DYNAMISCH UND KREATIV

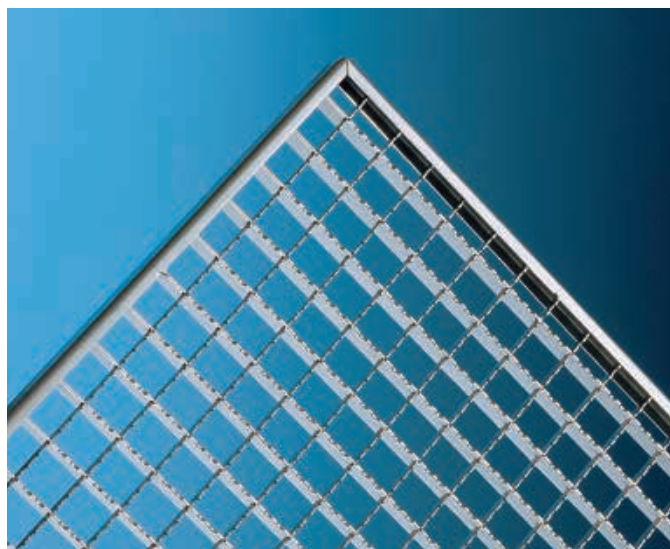
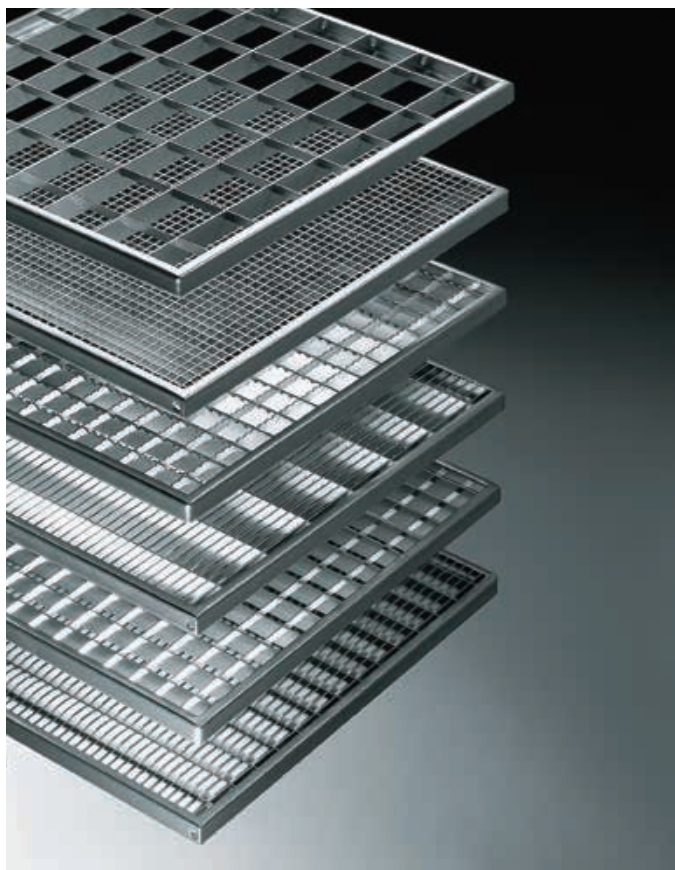
Diese Kombination macht sie im wahrsten Sinne des Wortes zu hochsoliden Bestandteilen Ihrer eigenen Planung. Und zu einem Gewinn für die Nutzer.

Die materiellen Faktoren unserer HighSolid-Gitterroste werden von den Eigenschaften der eingesetzten Materialien und von ihrer Verarbeitung geprägt. Wir verwenden im Stahlbereich ausgewählte Qualitäten von hoher Belastbarkeit. Sie werden von hoch qualifizierten Mitarbeitern mit modernen computergesteuerten Anlagen technisch optimal gefertigt. Anschließend bekommen die Stahlgitterroste in unserer eigenen Feuerverzinkerei den denkbar besten Schutz vor Korrosion.

Bei den immateriellen Vorzügen der Neuhaus HighSolid-Gitterroste stehen an allererster Stelle unsere branchenbekannte Schnelligkeit, absolute Termintreue und Zuverlässigkeit. Sie gelten das ganze Jahr über.

Das Spektrum unserer Dienstleistungsstärken wird ergänzt durch die Erfahrung und Kompetenz bei der Umsetzung von Sonderformaten. Wer uns in diesem Bereich kennen gelernt hat, der weiß, wie engagiert wir Beratungsleistungen in Kundennutzen umsetzen. Das schließt selbstverständlich die Unterstützung in den Bereichen Konstruktion und Verlegung mit ein.

Unser Unternehmen wurde bereits 1935 gegründet und ist heute Mitglied der europaweit tätigen Seppeler Gruppe. Charakteristisch für die Gruppenphilosophie ist, dass sich jeder Mitarbeiter durch ein ausgeprägtes kunden- und damit dienstleistungsorientiertes Denken und Handeln auszeichnet.



ALLES, WAS SIE ÜBER GITTERROSTE WISSEN SOLLTEN, STEHT IN IHREM NEUHAUS »RATGEBER TECHNIK«

Er soll Ihnen als Informationsmedium Fachwissen vermitteln, das für den Einsatz von Gitterrosten wichtig ist. Und er stellt Ihnen das ganze Spektrum der Neuhaus-Produktpalette vor.

Wie entstehen Pressroste?

Es werden mit hohem Druck Füllstäbe in die Schlitze der Tragstäbe gepresst. Die Schlitzausbildungen sind mittig verjüngt und garantieren einen festen, verwindungssteifen Gitterrost. Pressroste werden aus den Materialien Stahl, Edelstahl und Aluminium hergestellt.

Der für Neuhaus HighSolid-Pressroste eingesetzte Stahl ist besonders zugfest und im Vergleich zu handelsüblichen Gitterrosten um bis zu 50 Prozent höher belastbar. Diese Qualität kommt auch bei den rutschhemmenden Ausführungen und den Stufen zum Einsatz.

Maßanfertigungen sind unsere Stärke.

Unser Kerngeschäft sind nach Ihren Wünschen maßgeschneiderte Gitterroste. Wir fertigen alle denkbaren Sondermaße.

Qualitätssicherung mit System.

Für alle Bereiche und Tätigkeiten werden bei Helling & Neuhaus Qualitätsanforderungen definiert, dokumentiert und kontrolliert. Ob Normgitterroste oder individuelle Maßanfertigungen, ob begehrbar oder befahrbar, ob universell einsetzbar, mit Gleitschutz oder für Schwerlasten – bei uns können Sie sich auf die Qualität verlassen. Das garantiert unsere Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001:2015, 14001:2015, 50001:2011 und DIN EN 1090.

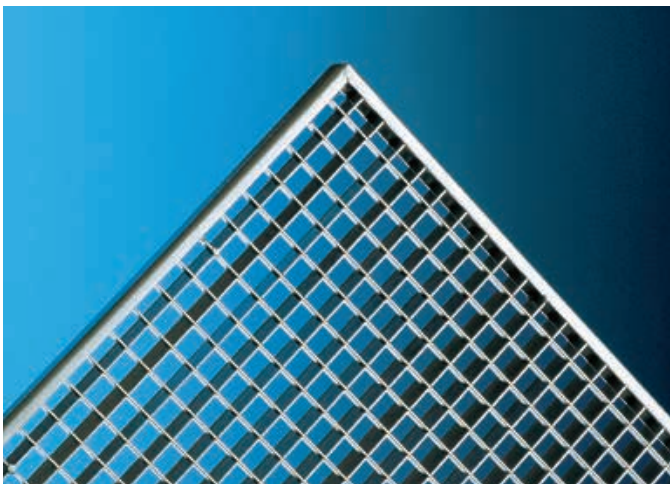


NEUHAUS HighSolid-QUALITÄT FÜR JEDE AUFGABE



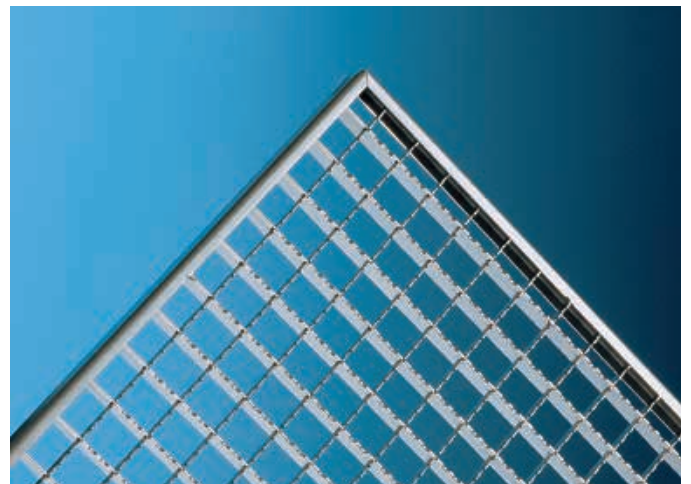
Service

» SEITE 13



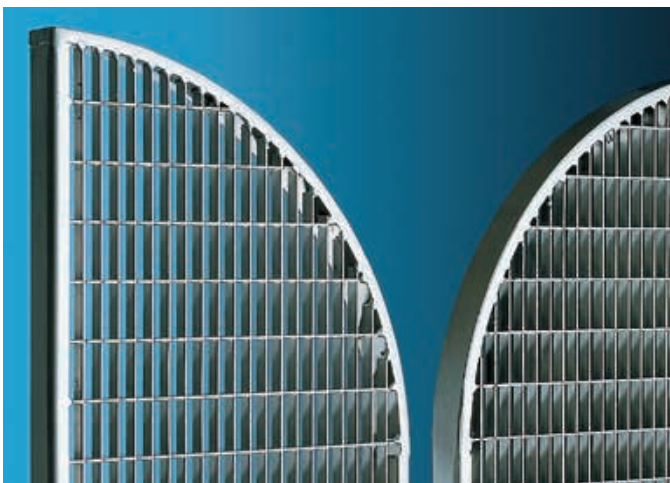
Normgitterroste

» SEITE 18



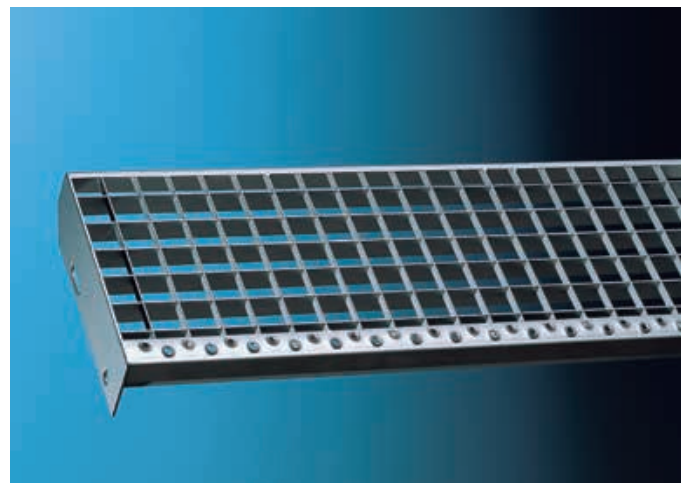
Rutschhemmende Maßgitterroste

» SEITE 20



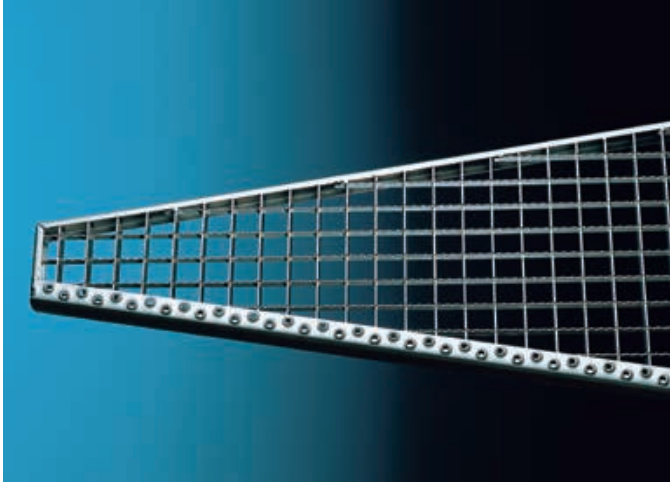
Maßgitterroste mit Anschnitten und Ausschnitten

» SEITE 22



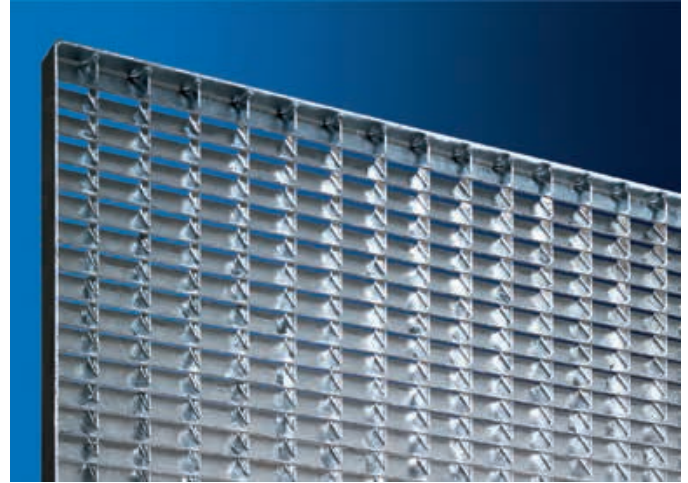
Normtreppenstufen

» SEITE 24



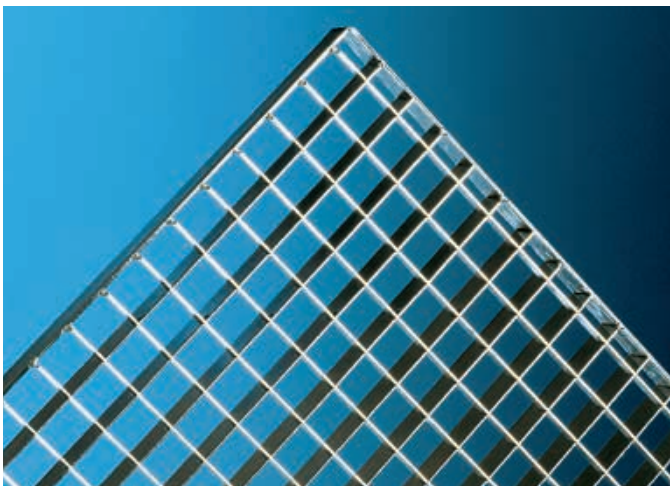
Normtreppenstufen: Trapezform

>> SEITE 25



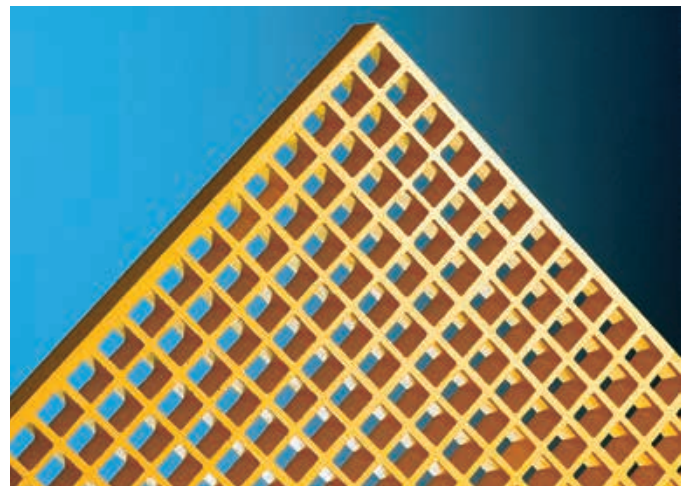
Jalousieroste

>> SEITE 26



Edelstahl-Gitteroste

>> SEITE 27



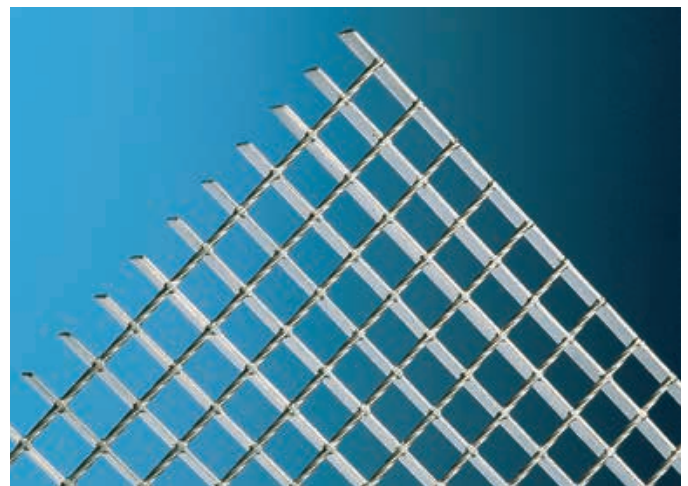
GFK-Gitteroste

>> SEITE 28



Schwerlastgitteroste

>> SEITE 29



Schweißpressoste

>> SEITE 30

GITTERROSTE: FUNKTIONEN GESTALTEN ARCHITEKTUR



Parkhaus in Dresden.



ADO-Stadion Den Haag



Parkhausfassade Beiersdorf, Hamburg



Zäune, Absturzsicherungen und Verkleidungen/Fassaden.



Treppenpodest



Laufsteg



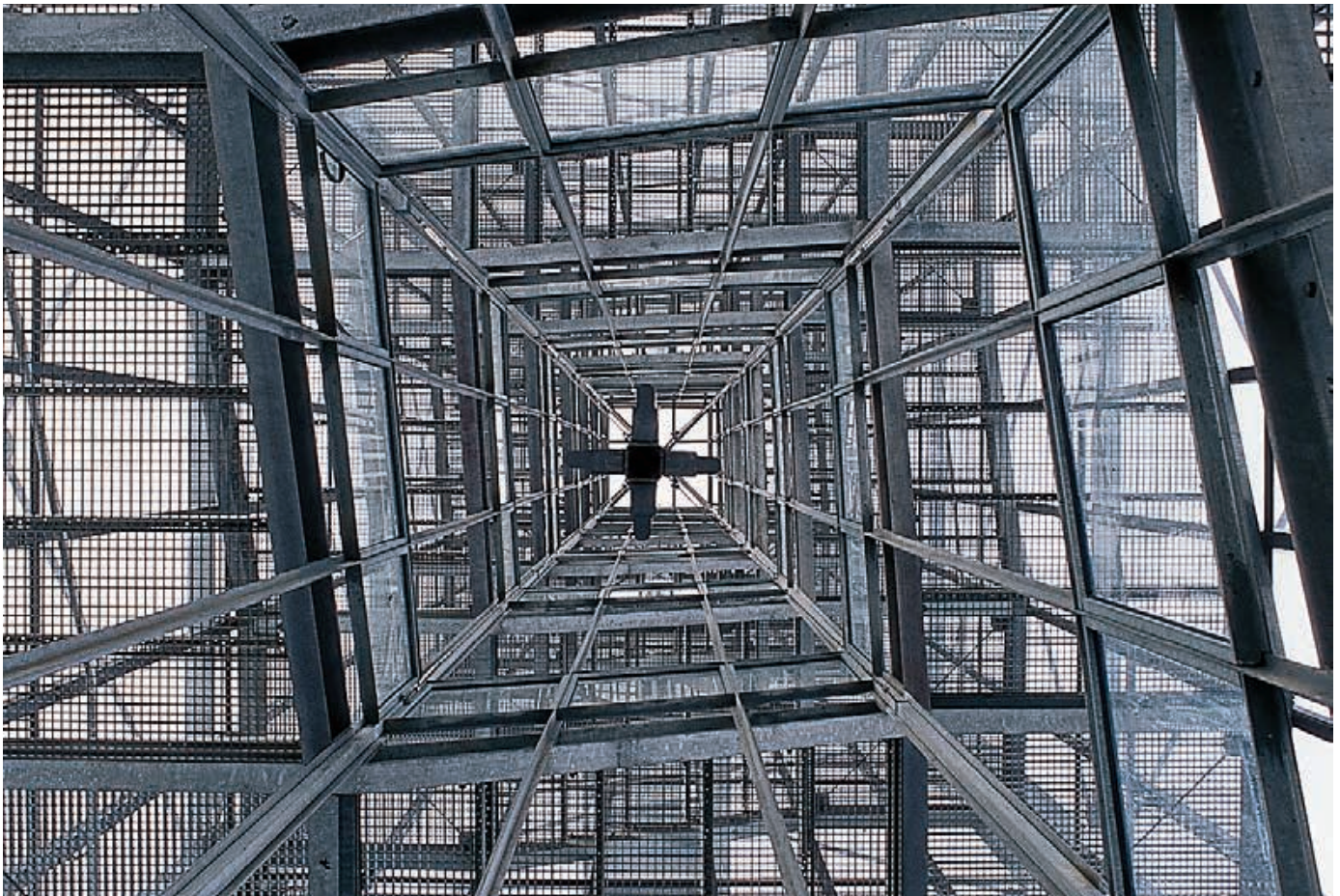
Gitterroste als Industriezaun



Ellipsenförmige Eingangsüberdachung aus Gitterrosten



Treppenlauf aus Gitterrosten



Wendeltreppe in einem modernen Kirchturm



Sonnenschutzgitter Staatsbibliothek, Berlin



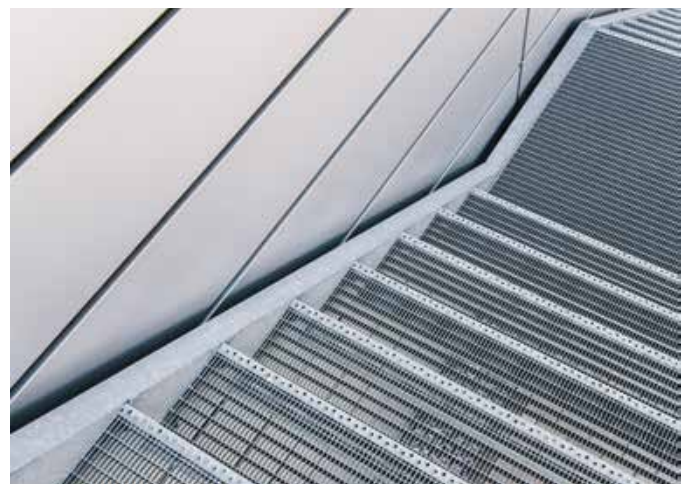
Fassadenroste



Zaunelement



Neuhaus Verzinkung



Treppenstufen für Notausgangstreppe



**KURZE LIEFERZEITEN
HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT
INDIVIDUELLER SERVICE
GEPRÜFTE QUALITÄT**

WIR MACHEN DEN UNTERSCHIED!

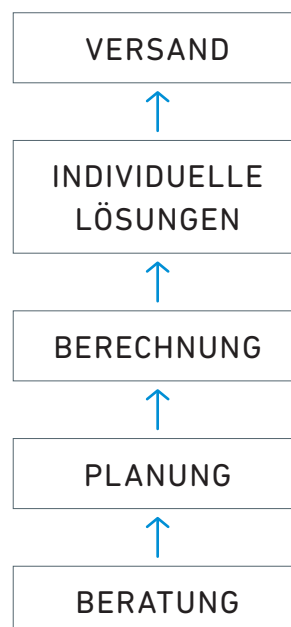
DURCH UNSEREN SERVICE IMMER EINEN SCHRITT VORAUS

Mehr als Gitterroste.

Helling & Neuhaus begleitet die unterschiedlichen Kunden-Projekte von Anfang an: Kompetente, persönliche Ausführungsberatung, Erstellung von Verlegeplänen, Belastungs-Berechnungen oder die Erarbeitung von speziellen, individuellen Gitterrost-Lösungen bieten sinnvolle Ergänzungen. Selbstverständlich sorgt Helling & Neuhaus auch für den schnellen und zuverlässigen Versand der Gitterroste.

Ihre Vorteile.

- › Kompetente Beratung
- › Fester Ansprechpartner zu allen Gitterrost- und Leistungsbereichen
- › Professionelle Ausführungsplanung
- › Erstellen von Verlegeplänen
- › Versandabwicklung und Sendungsverfolgung
- › Ehrliche Lieferzeiten
- › Individuelle Gitterrost-Lösungen
- › Korrosionsschutz durch eigene Verzinkerei
- › Gleichbleibend hohe Qualität – Gitterroste made in Germany





WISSENSWERTES ÜBER NEUHAUS HighSolid-GITTERROSTE

Die Konstruktion von Pressrosten.

Mit hohem Druck werden die Füllstäbe in die Schlitze der Tragstäbe gepresst. Die Schlitzbildungen sind mittig verjüngt und garantieren einen festen, verwindungssteifen Gitterrost. Selbst Schnitte beeinflussen kaum die Festigkeit des Gitterrostes.

Die Fertigungsgrößen.

Gitterroste werden in allen gewünschten Bauhöhen und Stärken gefertigt. Die Füllstablänge sollte 2.000 mm nicht überschreiten.

Randeffassung.

Neuhaus HighSolid-Gitterroste haben eine Randeffassung aus U-Profil. Diese Randeffassung erhöht die Verwindungssteifigkeit und wird bei Tragstäben von 20×2 mm bis 60×3 mm eingesetzt. Auf Wunsch können auch Gitterroste mit anderen Randeffassungen gefertigt werden.

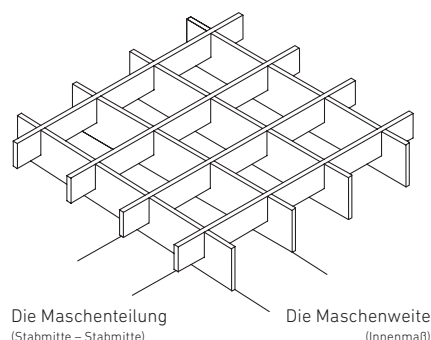
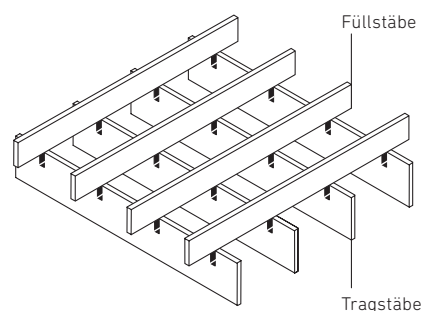
Die Länge und Breite der Gitterroste können frei gewählt werden. Wenden Sie sich an unseren Verkauf, wir beraten Sie gerne.

Vollroste.

Gitterroste, bei denen die Trag- und Füllstäbe die gleiche Höhe haben, bezeichnet man als Vollroste. Sie werden in Wasserstrahl-Schneidanlagen eingesetzt, vorwiegend jedoch als dekoratives Gestaltungselement, z. B. als Deckenabhängung, Geländerfüllung oder Sonnenschutz. Mögliche Maschenteilungen und Rosthöhen auf Anfrage.

Jalousieroste.

Durch die in einem Winkel von 45 Grad eingelegten Füllstäbe sind mit den Jalousierosten je nach Maschenaufteilung unterschiedliche Sichtschutzvarianten möglich. Sie können z. B. als blickdichte Verkleidungselemente oder auch als halbtransparenter Sonnenschutz optimal eingesetzt werden.





Qualitätsstandard.

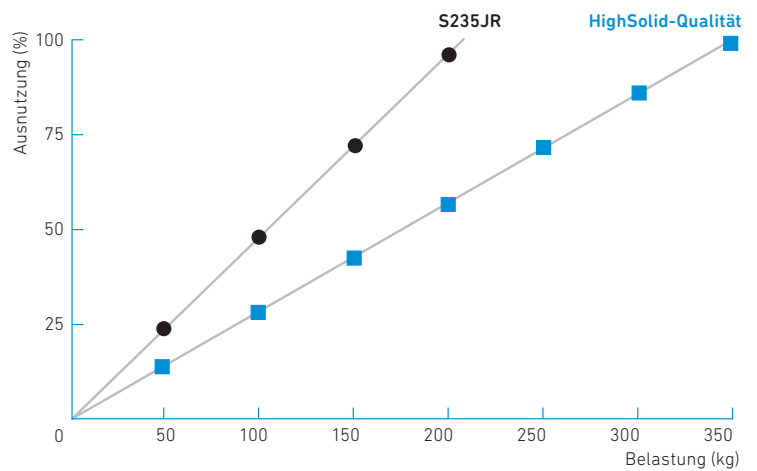
Neuhaus HighSolid-Gitterroste werden aus einem Material gefertigt, das eine Streckgrenze von mind. 47 kN/cm² garantiert. Dadurch sind die Gitterroste belastbarer als andere handelsübliche Produkte. Helling & Neuhaus-Fertigungstechniken, die durch immer neue Automationsprozesse gekennzeichnet sind, garantieren ein Höchstmaß an Sicherheit und Qualität.

Pulverbeschichtete HighSolid-Gitterroste von Neuhaus setzen unvergleichliche architektonische Akzente.

Durch das Duplex-System – Feuerverzinkung plus Pulverbeschichtung – wird ein besonders stabiler, dauerhafter Korrosionsschutz erzielt. Pulverbeschichtete Gitterroste sind in vielen RAL-Farbtönen lieferbar.

Das Verfahren.

Beim Pulverbeschichten von Stahlteilen wird ein Farbpulver aufgetragen, das unter Einwirkung von Wärme flüssig wird und einen die Oberfläche schützenden Überzug bildet. Dieses Verfahren erfordert eine spezielle Reinigung und Vorbehandlung der Oberfläche und wird in voll- oder teilautomatischen Anlagen durchgeführt. Beim elektrostatischen Auftragen des Pulvers erreicht man auch in den Ecken und Kanten einen guten Schutz, der bei konventionellen Flüssigbeschichtungen in dieser Ausprägung nicht möglich ist.



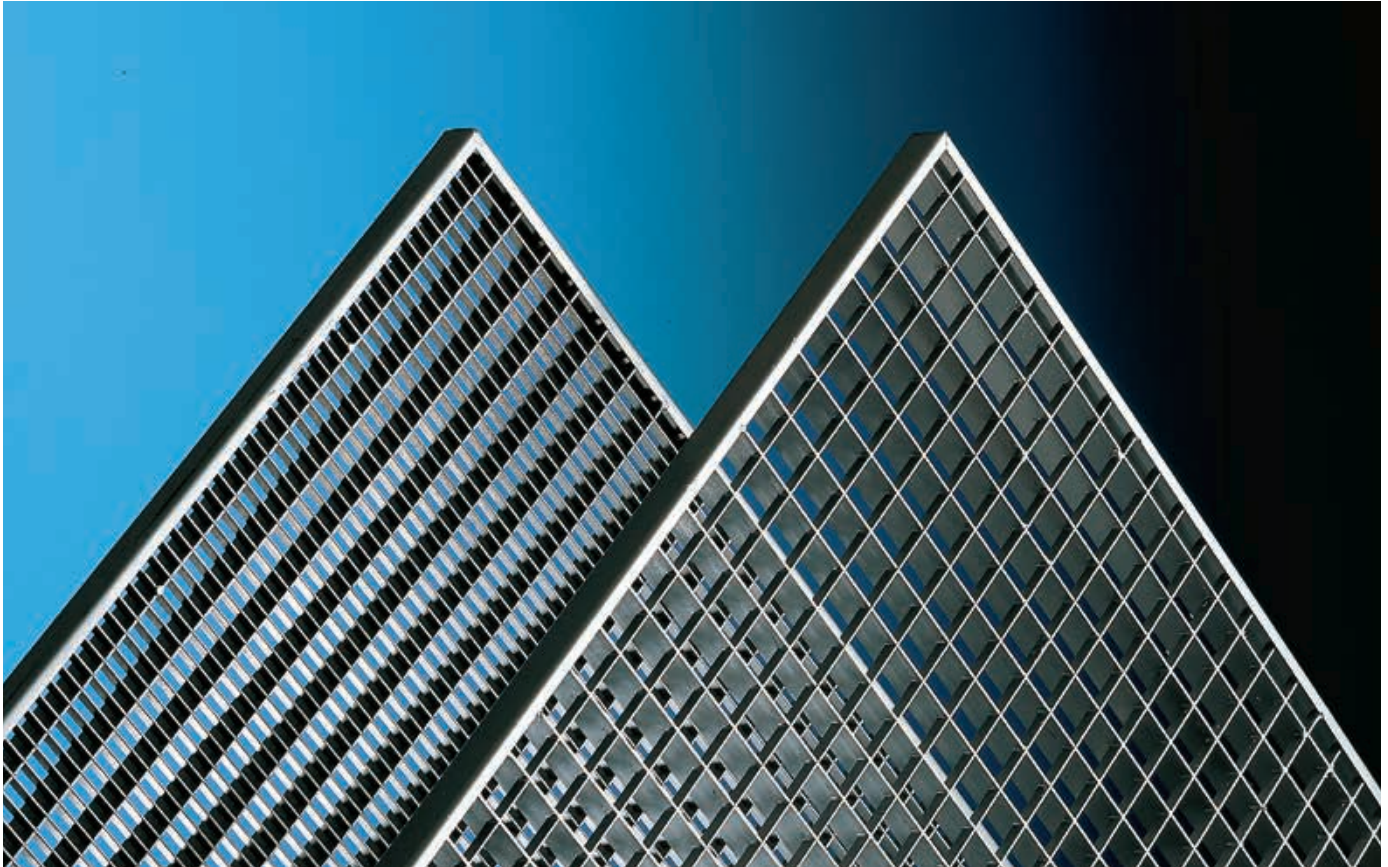
Ausnutzungsgrad der Biegezugspannungen im Vergleich Neuhaus HighSolid-Gitterroste und Gitterroste S235JR. Beispiel: 800x1.000 mm, Tragstab 30/2 mm, Maschenweite 31x31 mm.





02

GITTERROSTE



NORMGITTERROSTE

Neuhaus HighSolid-Normgitterroste rufen Sie direkt aus unserem Lager ab.

Wir führen ein großes Lager mit den eingeführten Standardmaßen und können deshalb auch hohen Bedarf zügig abwickeln. Spezielle Passstücke werden innerhalb weniger Tage gefertigt und ausgeliefert. Das Material ist feuerverzinkter Stahl von besonderer Zugfestigkeit.

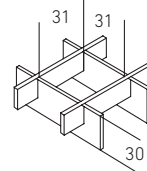
Alle Normgitterroste haben eine umlaufende U-Profil-Randeinfassung.

Die Profileinfassung liegt auf der gleichen Ebene wie die Trag- und Füllstäbe. So können – ohne Stolperkanten – noch höhere Verwindungssteifigkeiten erzielt werden.

Rosthöhe = Tragstabhöhe.

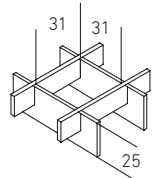
**Tragstab 30/2 –
Maschenweite 31/31**

TS	FS
300 x 1000	
500 x 1000	
600 x 1000	
700 x 1000	
800 x 1000	
900 x 1000	
1000 x 1000*	
1000 x 1200	
1000 x 1500	
1100 x 1000	
1200 x 1000	



**Tragstab 25/2 –
Maschenweite 31/31**

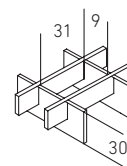
TS	FS
500 x 1000	
600 x 1000	
700 x 1000	
800 x 1000	
900 x 1000	
1000 x 1000*	
1000 x 1200	



TS = Tragstab, FS = Füllstab
Alle Maße in mm.

**Tragstab 30/2 –
Maschenweite 31/9**

TS	FS
500 x 1000	
600 x 1000	
700 x 1000	
800 x 1000	
900 x 1000	
1000 x 1000*	
1000 x 1200	
1100 x 1000	
1200 x 1000	



*Quadratische Einzelroste sind zu vermeiden, um das Verwechseln der Tragstabrichtung beim Verlegen auszuschalten. Abweichungen sind zulässig, wenn die quadratischen Einzelroste allseitig unterstützt sind.



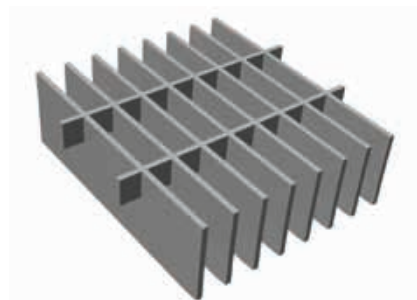
MASCHENWEITEN FÜR NORM- UND MAßGITTERROSTE

Quadratische und rechteckige Maschenweiten

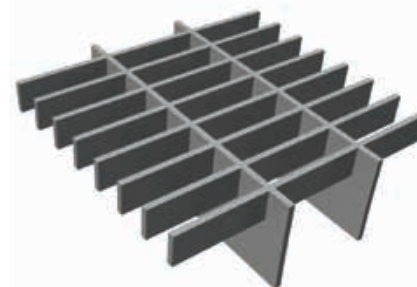
TS	FS	TS	FS
9 x 31		31 x 53	
9 x 42		31 x 64	
9 x 64		42 x 9	
14 x 14		42 x 20	
20 x 9		42 x 31	
20 x 20		42 x 42	
20 x 42		53 x 20	
20 x 53		53 x 26	
26 x 26		53 x 31	
31 x 9		53 x 53	
31 x 14		64 x 9	
31 x 20		64 x 20	
31 x 31		64 x 31	
31 x 42		64 x 64	
		75 x 75	

TS = Tragstab, FS = Füllstab
Alle Maße in mm.

Selbstverständlich fertigen wir nach Ihren Wünschen auch noch andere Maschenweiten.

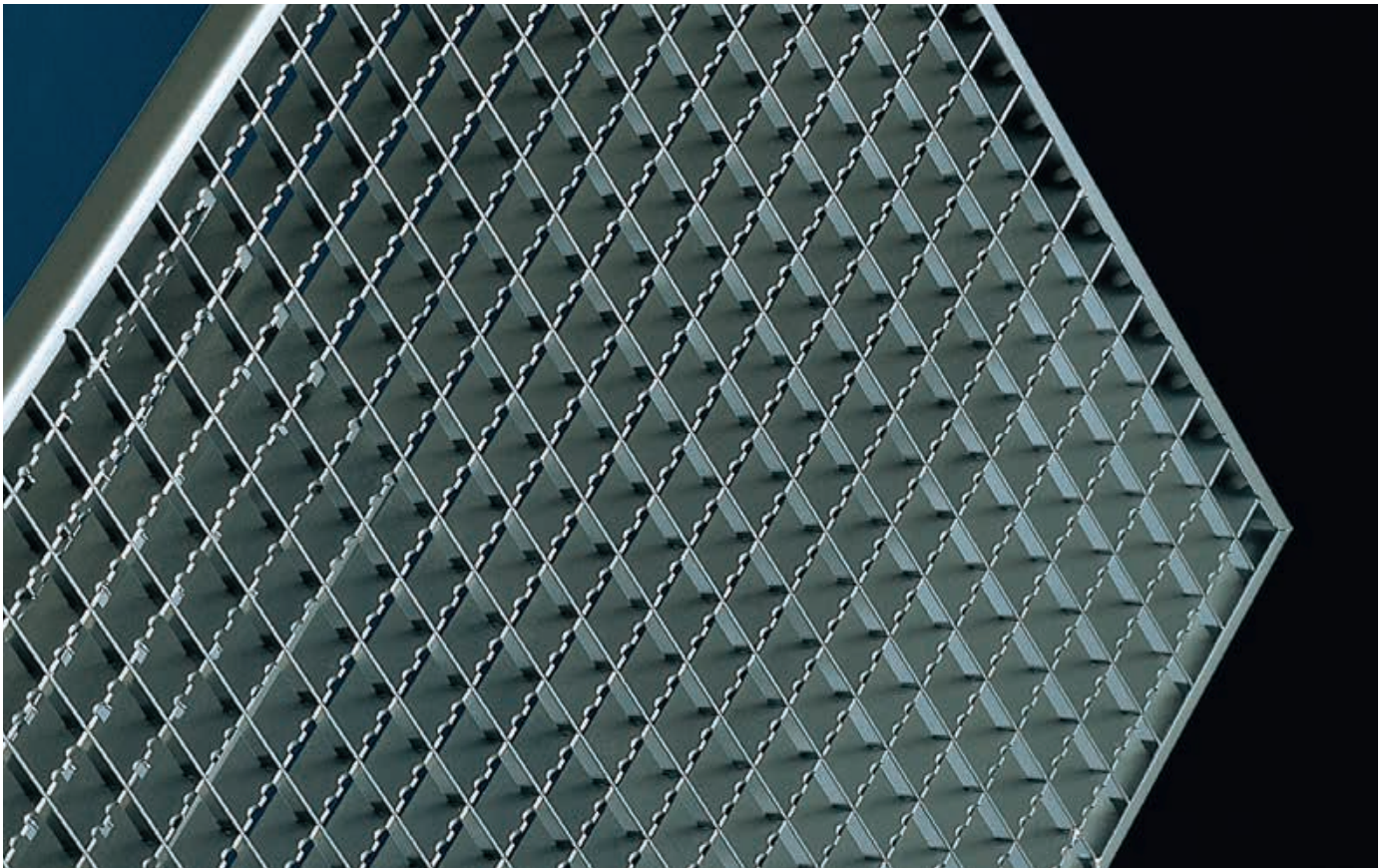


Maschenweite 9/31



Maschenweite 31/9

i SEITE 38 BELASTUNGSTABELLE



RUTSCHHEMMENDE MAßGITTERROSTE

Rutschhemmende Gitterroste empfehlen sich vor allem, wenn beispielsweise durch den Einfluss von Ölen und Fetten sowie Schmutz- oder Eisbildung Gefahrensituationen entstehen.

In vielen Bereichen ist ihr Einsatz vorgeschrieben. Helling & Neuhaus erhöht die Rutschfestigkeit durch rein konstruktive Maßnahmen, nämlich durch unterschiedliche Ausnehmungen in den Trag- und/oder Füllstäben. Damit erfüllen wir die „Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft“ DIN 51130. Das Verfahren nach dieser Norm dient als Eignungsprüfung zur Ermittlung und Bewertung der rutschhemmenden Eigenschaft von Bodenbelägen, deren Einsatz in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit erhöhter Rutschgefahr vorgesehen ist: Räume und Bereiche, in denen produktions- oder arbeitsbedingt gleitfördernde Stoffe, z. B. Fett, Öl, Wasser, Lebensmittel, Speisereste, Staub, Mehl oder Pflanzenabfälle regelmäßig auf den Fußboden gelangen.

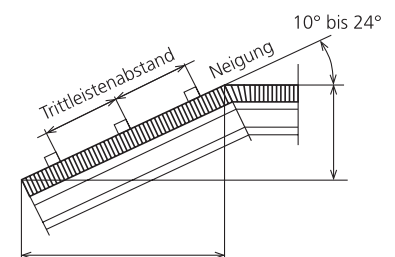
Neigungswinkel einer Rampe.

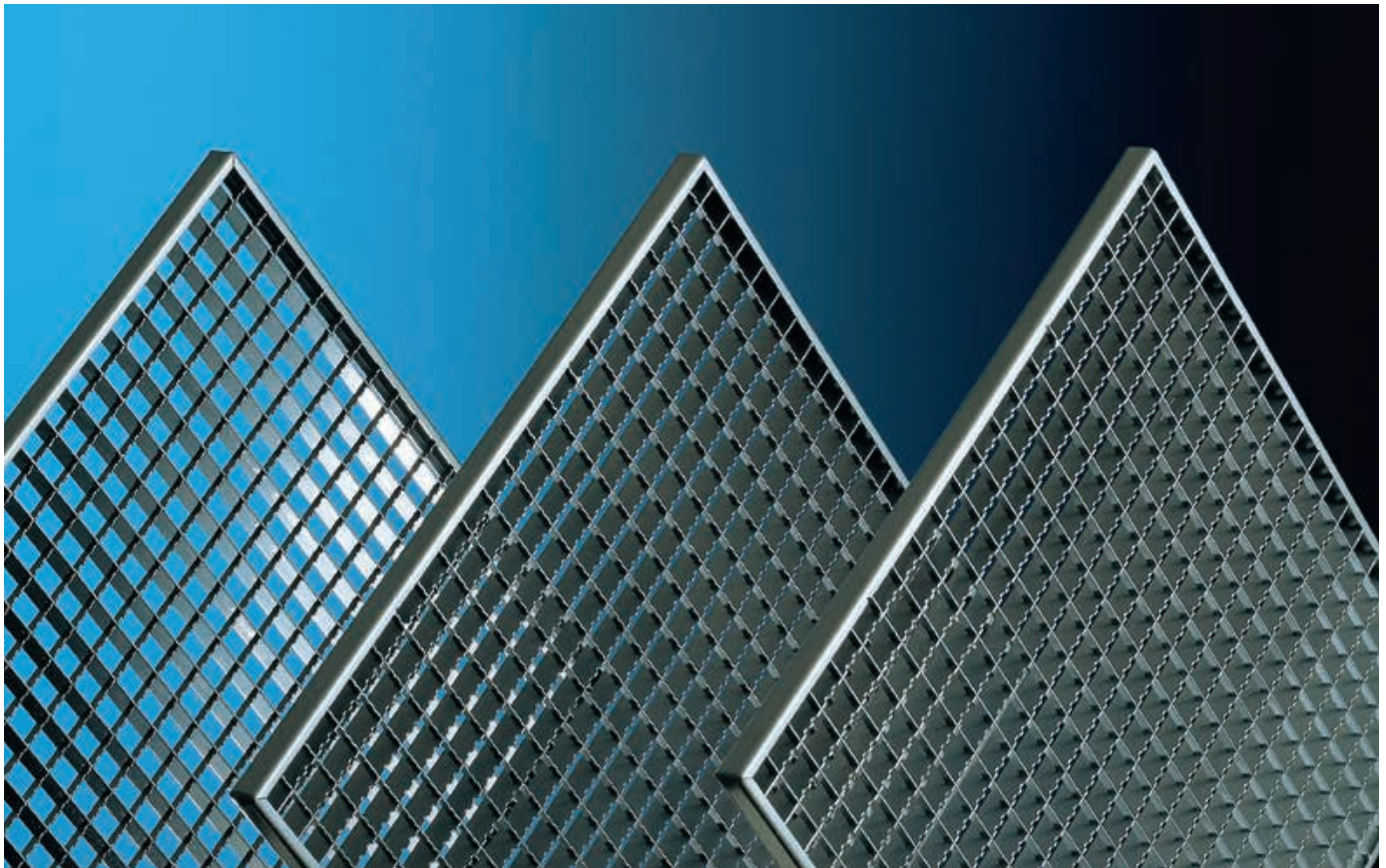
Geneigte Laufstege (z. B. Rampen an Förderanlagen oder ähnlichen Betriebsanlagen) mit einem Neigungswinkel bis 6° können mit Standardgitterrosten ausgestattet werden. Geneigte Laufstege von 6° bis 10° sollten mit rutschhemmenden Gitterrosten ausgerüstet sein.

Bei einem Neigungswinkel von 10° bis 20° sind Gitterroste mit Trittleisten über die gesamte Laufbreite vorgeschrieben (z. B. U20/20/20/2,0). Bei einem Neigungswinkel von mehr als 20° ist die Neigung durch Stufen zu überbrücken. Der Abstand der Trittleisten bzw. die Maße der Stufen sind dem Schrittmaß anzupassen. Die im Treppenbau geltende Schrittmaßformel $600 \leq g + 2h \leq 660$ (g = Auftritt, h = Steigung) findet auch hier Anwendung.

Nr.	Arbeitsräume, -bereiche und betriebliche Verkehrsbereiche	Bewertungsgruppe der Rutschgefahr (R-Gruppe)	Verdrängungsraum mit Kennzahl für das Mindestvolumen
0	Allgemeine Arbeitsräume und -bereiche		
0.1	Eingangsbereiche, innen	R 9	
0.2	Eingangsbereiche, außen	R 11 oder R 10	V 4
0.3	Treppen, innen	R 9	
0.4	Außentreppen	R 11 oder R 10	V 4
0.5	Sanitärräume (z. B. Toiletten, Umkleide- und Waschräume)	R 10	
	Pausenräume (z. B. Aufenthaltsraum, Betriebskantinen)	R 9	
	Sanitärräume	R 9	
1	Herstellung von Margarine, Speisefett, Speiseöl		
1,1	Fettschmelzen	R 13	V 6
(...)			

Bewertungsgruppen und Verdrängungsraum (Auszug BGR 181)

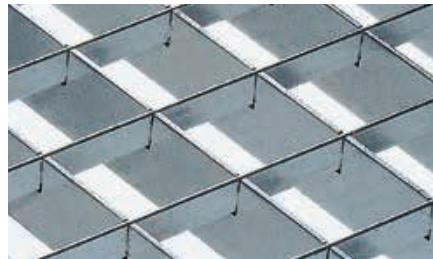




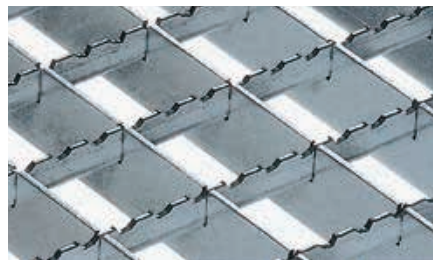
Durchführung einer Rutschmessung.

(Auszug aus der DIN 51 130)
 Die Temperatur im Prüfraum sowie die Temperatur von Schuhwerk, Gleitmittel und Prüfbelag muss 23 (± 5) °C betragen. Vor Beginn der Prüfungen werden 100 (± 1) ml des Gleitmittels mit einem Pinsel gleichmäßig auf der Oberfläche des Prüfbelages verteilt. Die Laufsohle des Schuhwerks wird ebenso mit dem Gleitmittel benetzt.

Die Prüfperson geht in aufrechter Haltung mit Blickrichtung talwärts in Schritten einer halben Schuhlänge vorwärts und rückwärts auf dem Prüfbelag. Die Neigung des Prüfbelags wird vom waagerechten Zustand ausgehend mit einer Geschwindigkeit von 1°/s erhöht. Der Neigungswinkel, bei dem die Prüfperson die Grenze des sicheren Gehens erreicht (Akzeptanzwinkel), wird durch mehrmaliges Auf- und Abfahren um den kritischen Bereich festgestellt. Der Akzeptanzwinkel des Prüfbelags wird, jeweils vom waagerechten Zustand ausgehend, dreimal ermittelt. Jeweils vor der 2. und 3. Messung wird das Gleitmittel auf der Oberfläche verteilt. Die Begehungen werden von zwei Prüfpersonen durchgeführt.



Gitterroste, Tragstab und Füllstab glatt.



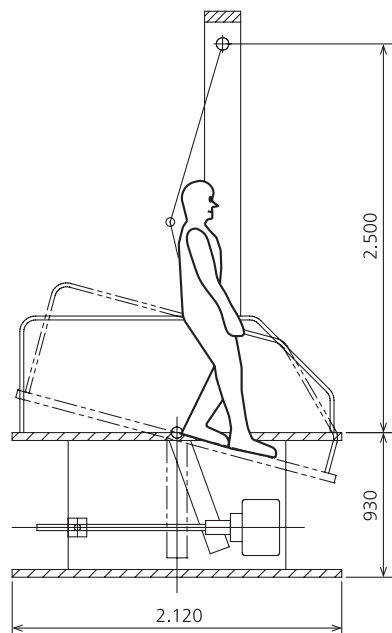
Rutschhemmende Gitterroste, Füllstab profiliert.

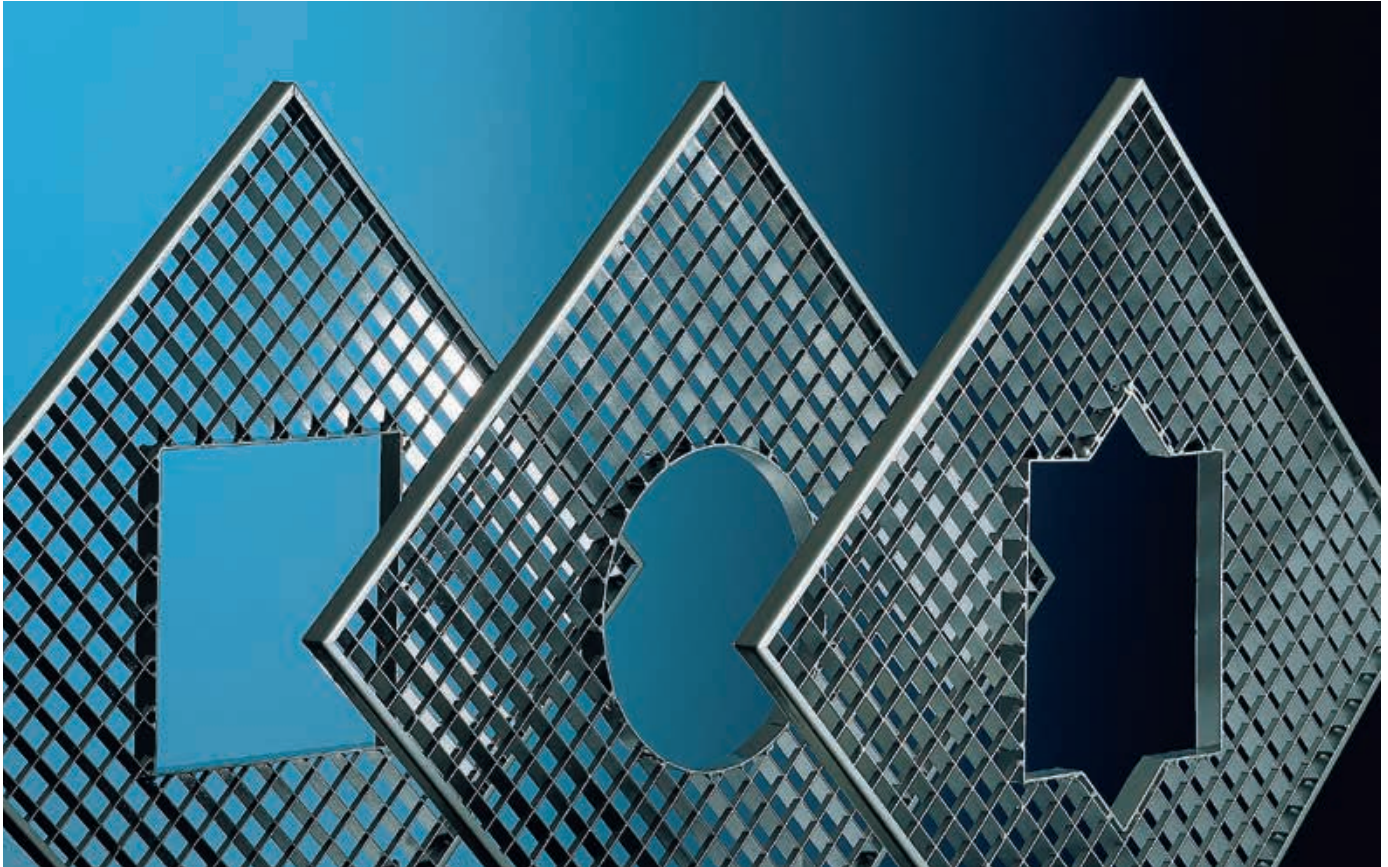


Rutschhemmende Gitterroste, Tragstab und Füllstab profiliert.

Bewertungskriterien für Rutschhemmung

Mittlerer Gesamtakzeptanzwinkel	Bewertungsgruppe der Rutschhemmung
mehr als 10° bis 19°	R 10
mehr als 19° bis 27°	R 11
mehr als 27° bis 35°	R 12
mehr als 35°	R 13





MAßGITTERROSTE MIT ANSCHNITTEN UND AUSSCHNITTEN

Maßanfertigungen in HighSolid-Qualität sind eine Neuhaus-Spezialität.

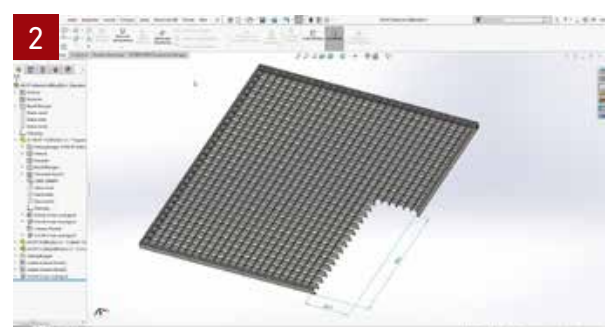
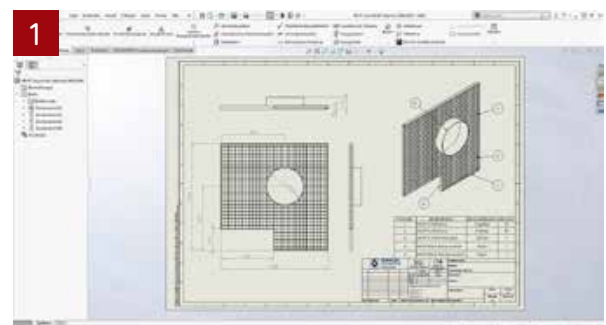
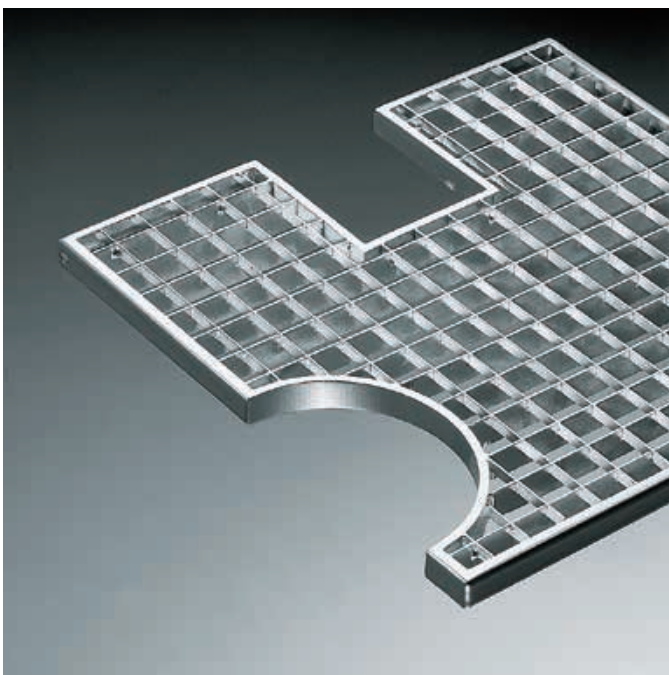
Unsere Fertigung deckt das ganze Spektrum der Möglichkeiten ab:

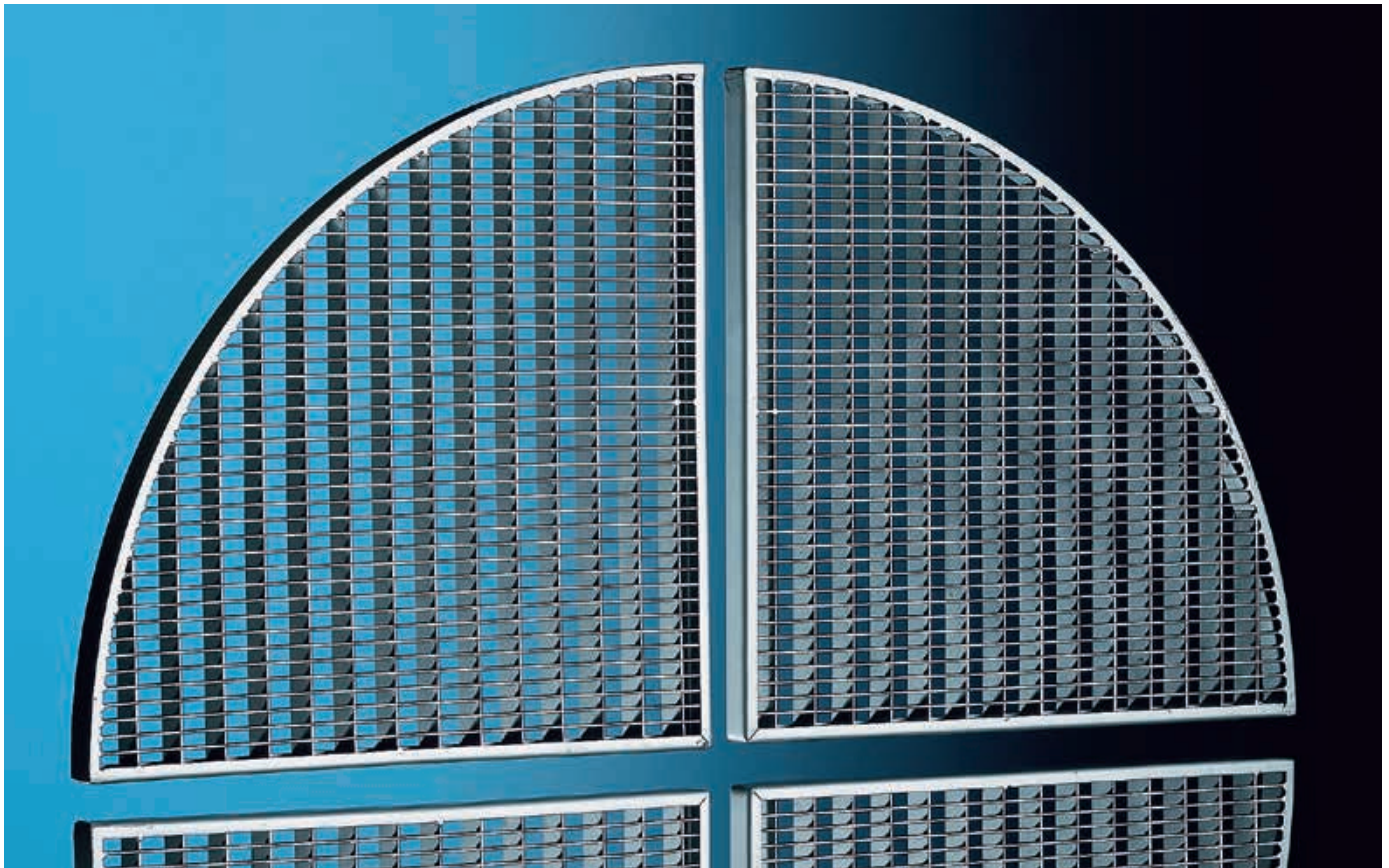
- > Sonderanfertigungen
- > Runde und eckige Ausschnitte
- > Anschnitte
- > Höhenverstellbare HighSolid-Gitterroste
- > Winkelrahmen für alle Gitterrostabmessungen

... und dies alles in feuerverzinktem Stahl mit glatten oder rutschhemmenden Stäben.

Anschnitte und Ausschnitte werden mit Flachmaterial eingefasst und sind in unterschiedlichen Stärken wählbar.

Entsprechend den kundenspezifischen Anforderungen produzieren wir HighSolid-Gitterroste auf den Millimeter genau.



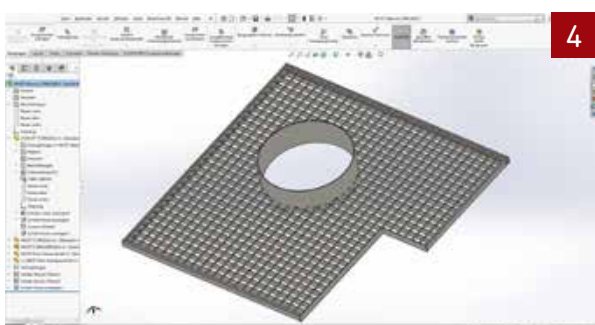
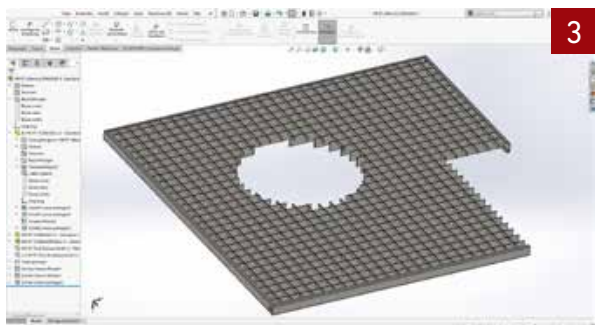


Besonders im Bereich der Fassadenverkleidungen und bei Lärmschutzwänden erschließen sich hiermit neue gestalterische Dimensionen

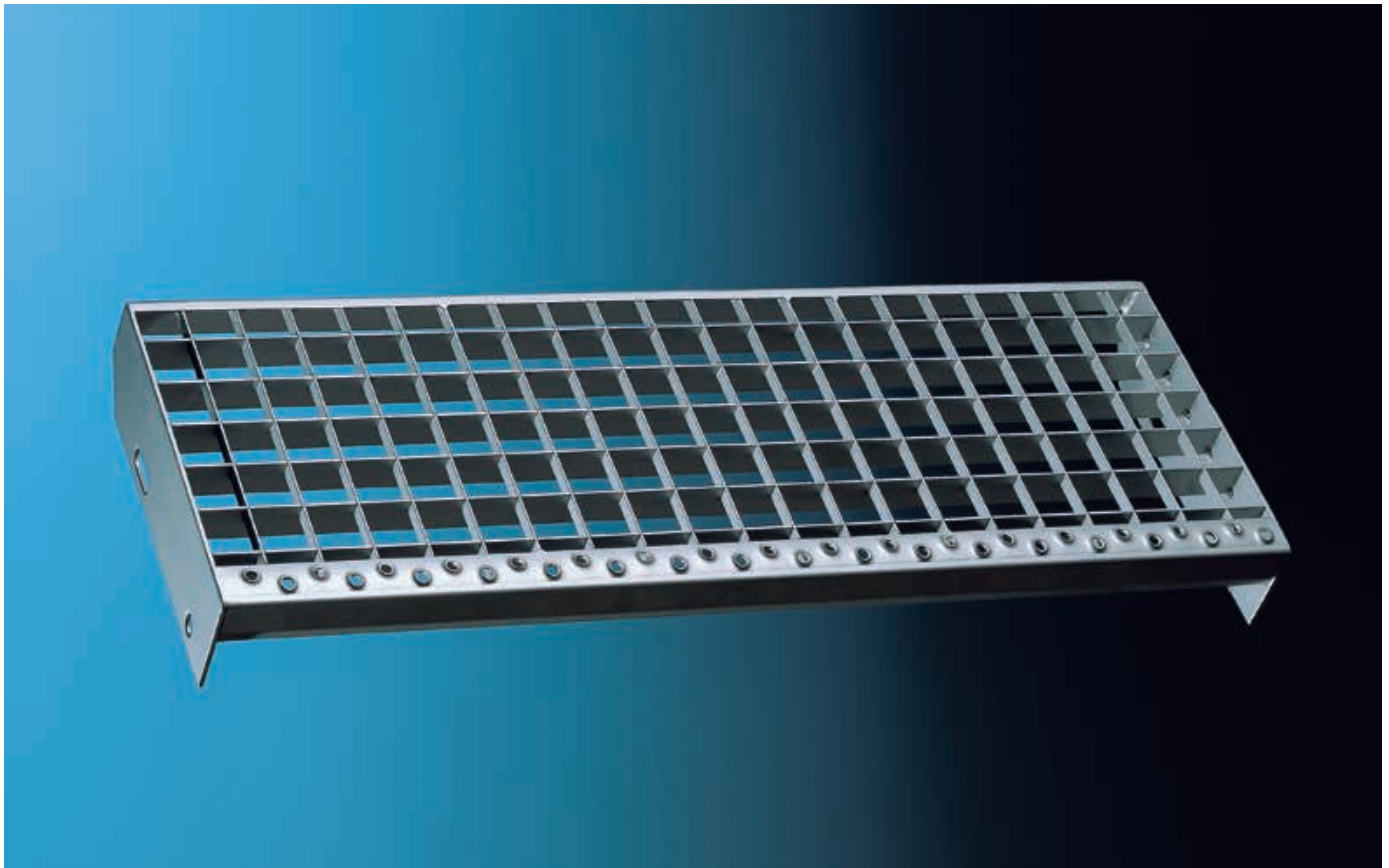
Der einfachste Weg, um zu einer perfekten, maßgeschneiderten Lösung zu kommen, ist das Beratungsgespräch mit unserem Außendienst.

Unser Dienstleistungsangebot:

- > Technische Beratung vor Ort
- > Aufmaß
- > Statische Berechnung
- > Erstellen von Verlegeplänen
- > Kommissionierung
- > Just in time



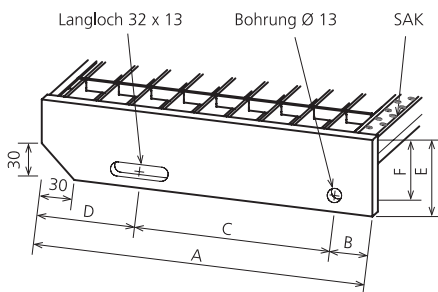
i SEITE 36 FACHBEGRIFFE
 SEITE 42 AUSSCHREIBUNGSRICHTLINIEN
 SEITE 43 ABRECHNUNGSHINWEISE



NORMTREPPENSTUFEN, MAßTREPPENSTUFEN

Neuhaus HighSolid-Treppenstufen werden in den gleichen Tragstab- und Füllstababmessungen gefertigt wie die Gitterroste.

Jede Stufe besitzt eine gelochte, rutschhemmende Sicherheitsantrittskante. Alle Seitenplatten haben je eine Bohrung und ein Langloch – das erleichtert bei der Montage die Wangenanpassung.



Abmaß Höhen		
E	F	Rosthöhen
70	55	25-40
80	65	50
90	75	60
100	85	70

Normtreppenstufe Maschenweiten 31/31

Laufbreite	Stufenbreite A	B	Lochabstand C	D
TS 25/2				
500	195	35	100	60
600	195	35	100	60
600	240	35	120	85
600	270	35	150	85
700	195	35	100	60
700	240	35	120	85
800	195	35	100	60
800	240	35	120	85
800	270	35	150	85
800	305	35	180	90
TS 30/2				
900	240	35	120	85
900	270	35	150	85
1000	240	35	120	85
1000	270	35	150	85
1000	305	35	180	90
TS 40/2				
1100	240	35	120	85
1100	270	35	150	85
1100	305	35	180	90
1200	240	35	120	85
1200	270	35	150	85
1200	305	35	180	90

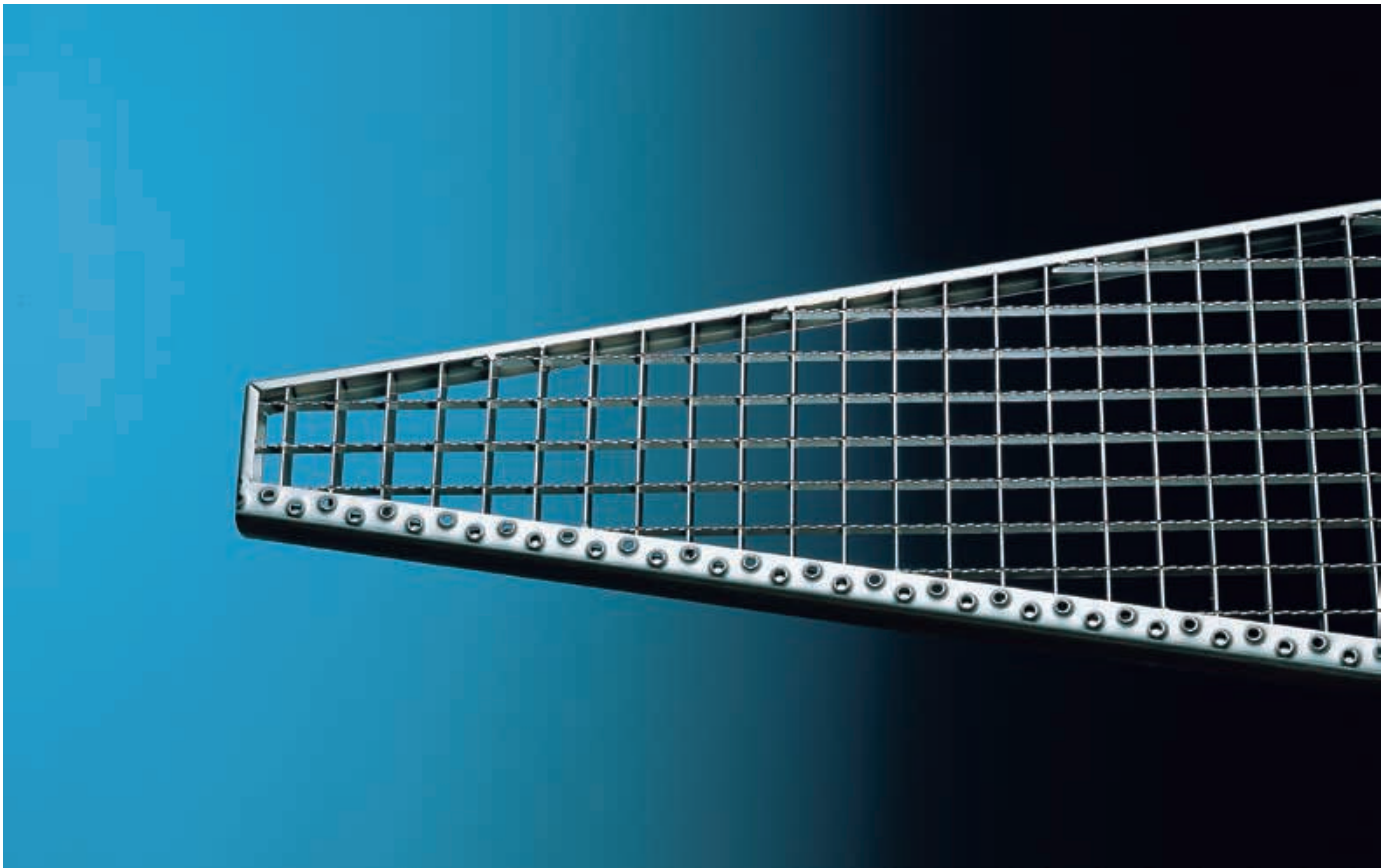
Normtreppenstufe Maschenweiten 31/9

Laufbreite	Stufenbreite A	B	Lochabstand C	D
TS 25/2				
800	240	35	120	85
800	270	35	150	85
800	305	35	180	90
TS 30/2				
900	270	35	120	85
1000	240	35	120	85
1000	270	35	150	85
1000	305	35	180	90
TS 40/2				
1100	270	35	150	85
1200	270	35	150	85

TS = Tragstab
Alle Maße in mm.

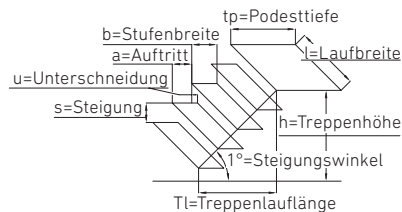
i SEITE 36 FACHBEGRIFFE

Selbstverständlich bekommen Sie auch Stufen als Maßanfertigung.



TRAPEZTREPPENSTUFEN

Konstruktionsrichtlinien für Treppen aus Stahl nach DIN EN ISO 14122-3



Das Steigungsverhältnis s der Treppe soll 1:1,73 bis 1:1,0 entsprechend einem Steigungswinkel $\alpha = 30^\circ$ bis 45° betragen. Auftritt und Steigung stehen in einem bestimmten Verhältnis zum Schrittmaß des Menschen. Für eine gute Begehbarkeit der Treppe gilt: $2s + a = 590 - 650$.

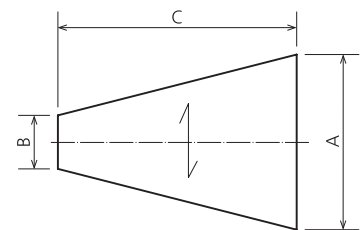
Die Podesttiefe tp muss mindestens gleich der Laufbreite und ≥ 1 m sein. Berechnung der Podesttiefe eines Zwischenpodestes in Laufrichtung: $tp = a + n(2s + a)$. n = Anzahl der Schritte innerhalb des Podestes. Die Unterschneidung u muss ≥ 30 sein.

Treppen mit mehr als 4 Trittstufen sind mit einem Geländer zu versehen. Nach max. 18 Trittstufen ist ein Podest vorzusehen. Was die Realisierungsmöglichkeiten bei Maßanfertigungen betrifft, gilt auch hier unser Beratungsangebot: Wir werden alles unternehmen, um Ihre architektonischen und bautechnischen Wünsche zu erfüllen.

Im Prinzip ist jede Stufenvariation in Neuhaus HighSolid-Qualität möglich. Bereits das Lagerangebot an Trapezstufen eröffnet viele Möglichkeiten:

Trapezstufen eckig, ab Lager Maschenweiten 31/31 und 31/9 TS 30/2

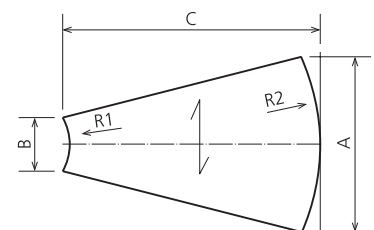
A	B	C
Maschenweiten 31/31 und 31/9		
360	100	685
360	100	750
390	100	835
430	100	935
Maschenweiten 31/31		
455	100	1010
475	100	1060

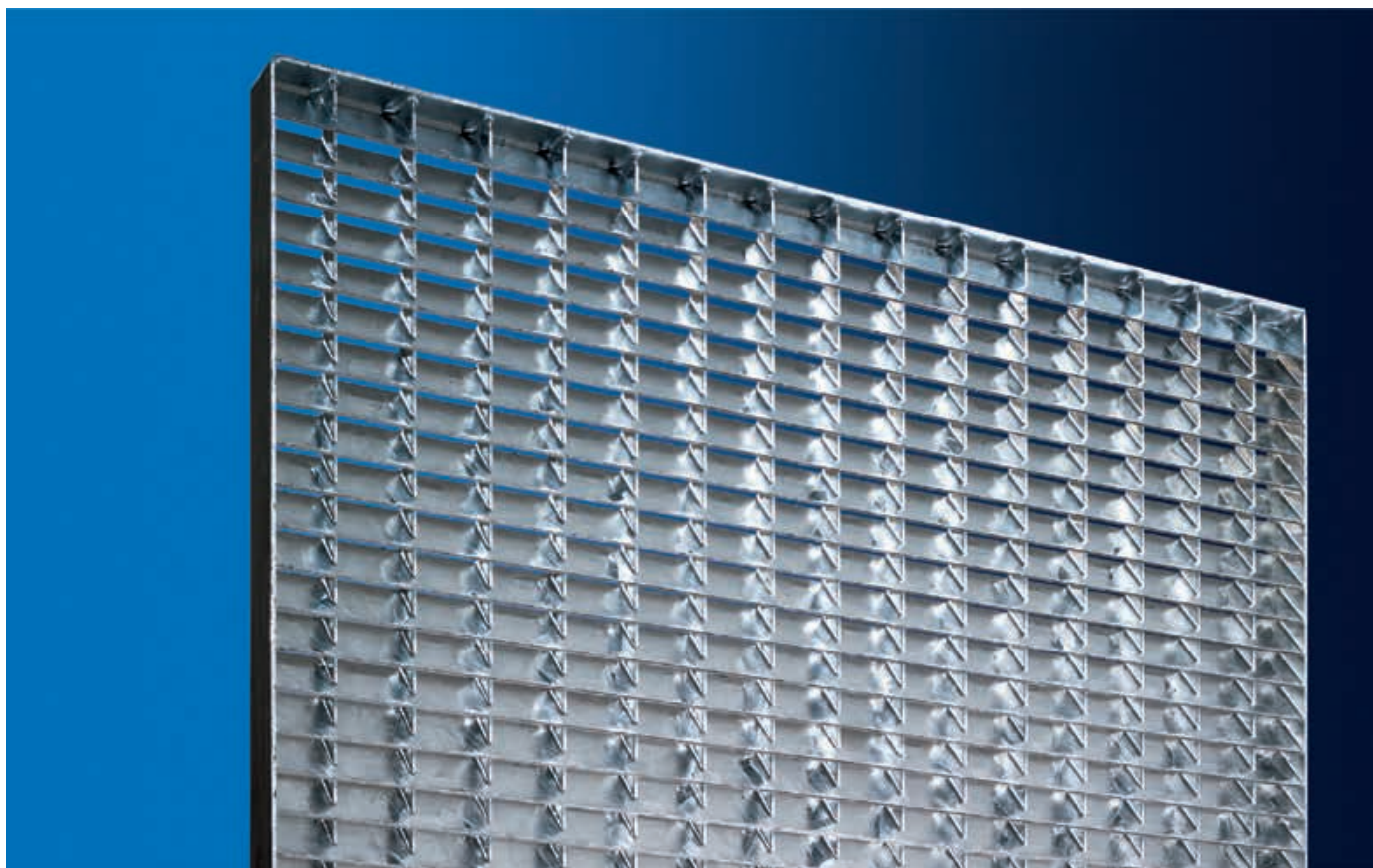


Alle Ausführungen rutschhemmend (Füllstab profiliert), unverzinkt und ohne Sicherheitsantrittskante. Alle Maße in mm.

Auch Trapeztreppenstufen mit Aufnahmhülsen für das Standrohr fertigen wir nach Kundenvorgabe.

Für Spindeltreppen liefern wir die Stufen als Maßanfertigung in verzinkter Ausführung sowie unverzinkt für nachträgliche Schweißarbeiten.





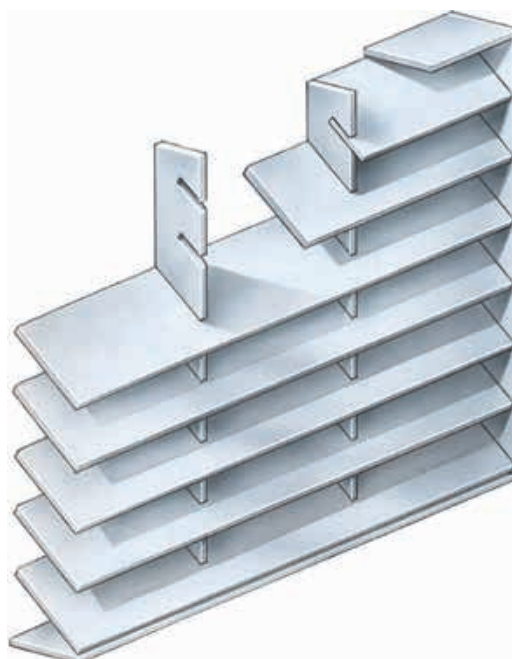
HighSolid JALOUSIEROSTE

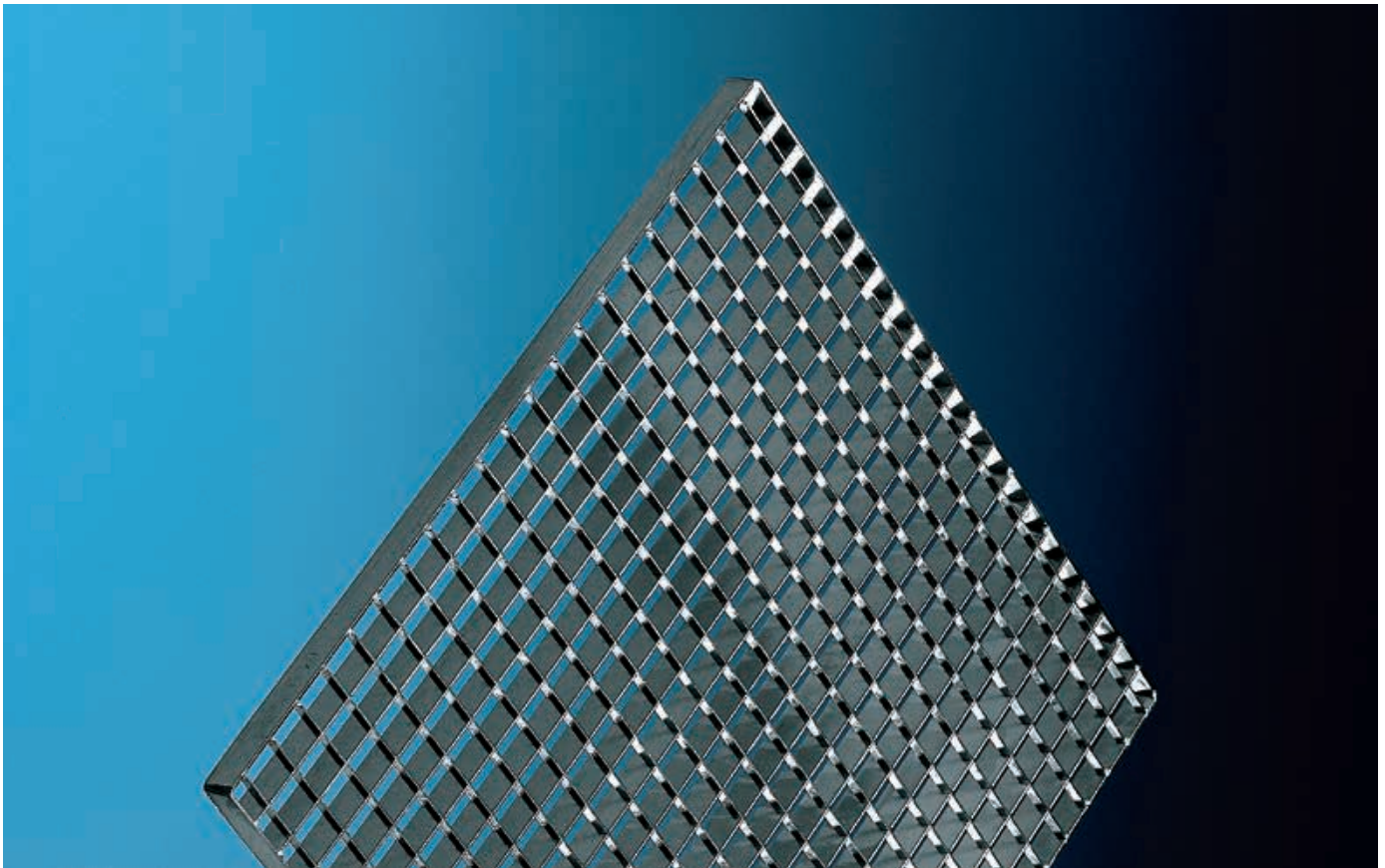
Die Neuhaus Jalousieroste stellen für jede Gebäude- und Fassadengestaltung eine optische und architektonische Bereicherung dar.

Durch die in einem Winkel von 45° Grad eingelegten Füllstäbe sind je nach Maschenaufteilung unterschiedliche Sichtschutzvarianten möglich.

Unsere HSQ-Jalousieroste werden in Fertigungsabläufen, die nach DIN EN ISO 9001:2015, 14001:2015, 50001:2011 und DIN EN 1090 zertifiziert sind, hergestellt und garantieren Ihnen eine hohe Qualität und Zuverlässigkeit. So lassen sich Jalousieroste als blickdichte Verkleidungselemente und als halbtransparente Sonnenschutzlösungen optimal einsetzen. Weitere Vorteile liegen in der einfachen und effektiven Verkleidung von kleinen aber auch großflächigen Objekten.

Da die örtlichen Gegebenheiten je Einsatzgebiet unterschiedlich sind und die Jalousieroste diesen angepasst werden müssen, fertigen wir die Roste für Sie nach Maß an!





EDELSTAHL-GITTERROSTE

Wenn besondere Gestaltungsakzente oder Sicherheitsaspekte erfüllt werden sollen: Edelstahl-Gitterroste.

Wir setzen dafür die Edelstahl-Werkstoffe V2A und V4A ein und fertigen daraus maßgeschneiderte Gitterroste sowie Treppentufen.

Ob Anschnitte oder Ausschnitte, ob mit Winkelrahmen, ob rutschhemmende Ausführung oder glatt, alle Variationen sind möglich. Edelstahl-Gitterroste von Neuhaus gibt es in der Standardausführung mit Flacheinfassung oder auch mit Profilen nach Ihren Wünschen.

Bei der Oberflächenbehandlung gibt es wahlweise zwei Möglichkeiten: standardmäßig gebeizt oder elektrolytisch poliert mit einer hervorragenden Beständigkeit gegen aggressive Medien. Zusätzlich bietet die elektrolytische Oberfläche eine Optik von besonderem architektonischen Reiz.

Anwendungsbereiche:

Großküchen, Nahrungsmittelindustrie, chemische Industrie, Labore, Krankenhäuser, Schwimmbäder, Kläranlagen, Brauereien und Molkereien.

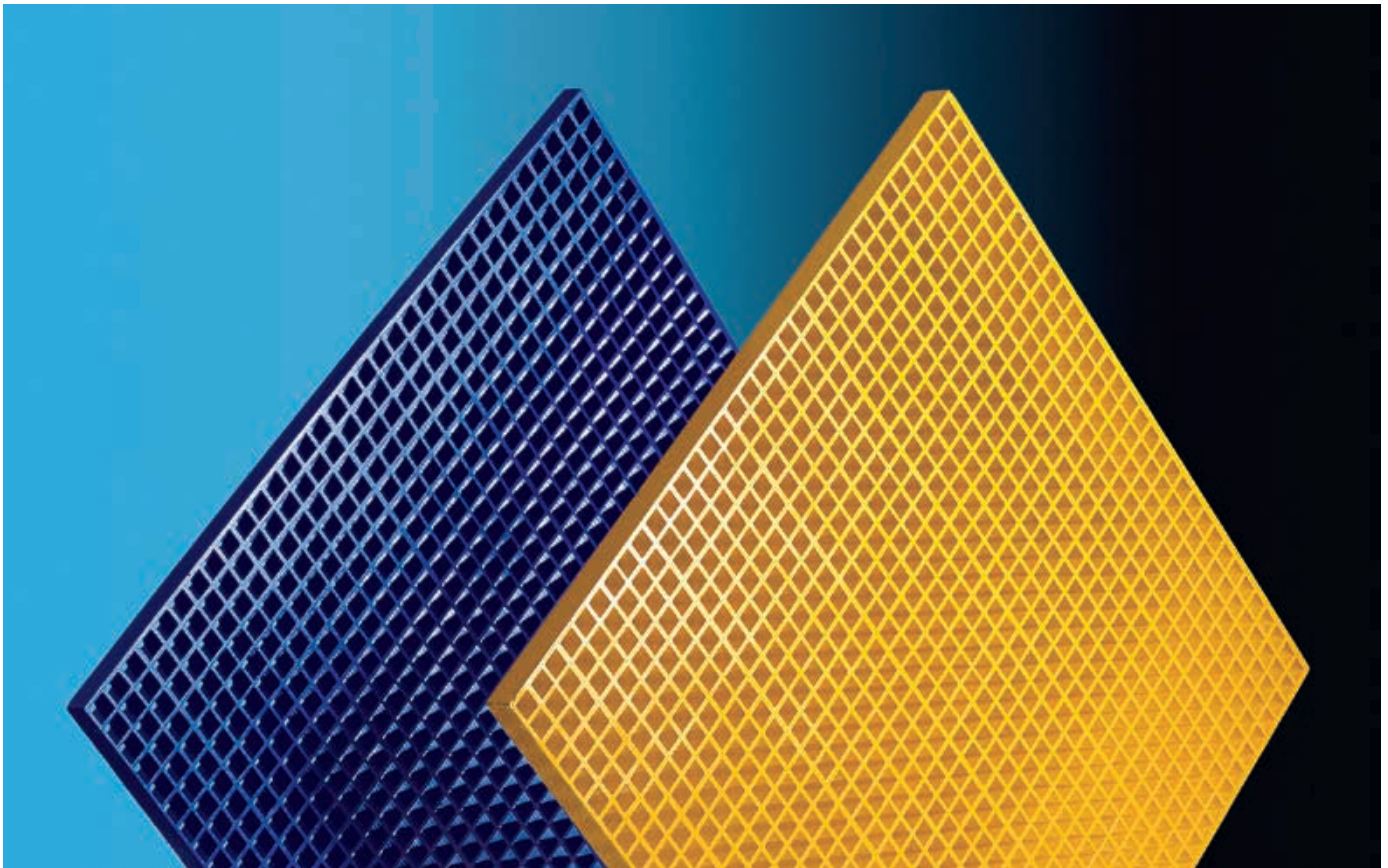
Beständigkeit gegen:

- > Einwirkung von Nahrungsmitteln
- > Organische Säuren bei gewöhnlicher Konzentration
- > Salpetersäure
- > Phosphorsäure
- > Alkalische Konzentrationen
- > Schwefelsäure in kalter Konzentration
- > Kalilauge

Edelstahl-Gitterroste liefern wir in den gleichen Ausführungen und Abmessungen wie die feuerverzinkten Gitterroste.



SEITE 19 MASCHENWEITE
SEITE 20 RUTSCHHEMMUNG



GFK-GITTERROSTE

Glasfaserverstärkte Kunststoff-Gitterroste (GFK) verbinden die bautechnischen Vorteile des Gitterrostes mit den besonderen physikalischen Eigenschaften der Glasfaser.

Einsatzgebiete sind: Forschungslaboratorien, Galvanik, Oberflächenveredelungen, Beizereien, Petrochemie, Raffinerien, Papier-, Zellstoff-, Textil- und Spinnfaserindustrie, Wasser- und Elektrizitätswerke, Abwasseranlagen, Schiffsbau, Transportwesen, Garagen, Sportanlagen, Hallenbäder, Straßenbau, Brauereien, Molkereien, Nahrungsmittelhersteller usw.

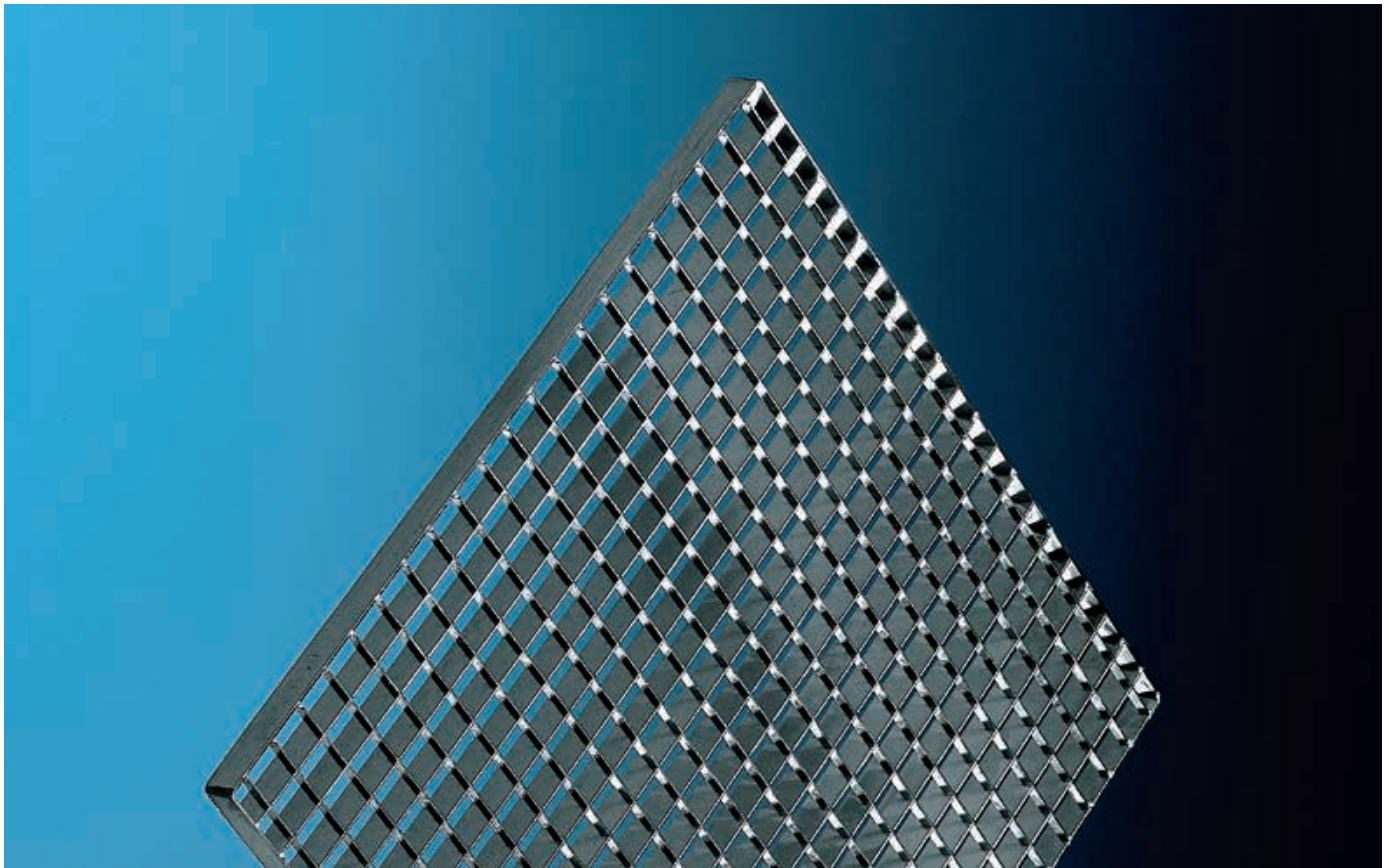
GFK-Roste bieten entscheidende Vorteile:

- › Keine Korrosion und Kontaktkorrosion.
- › Die Chemikalien- und Witterungsbeständigkeit entspricht höchsten Anforderungen.
- › 100% UV-beständig, GFK-Roste verlieren weder Form noch Farbe.
- › GFK-Roste bieten extreme Festigkeiten.
- › Schnelle, kostengünstige Montage. Es entstehen keine Wartungskosten.
- › GFK-Roste sind extrem langlebig und auch feuerbeständig (bei Phenolharz), rutschhemmend bis R 13, in vielen RAL-Farben lieferbar, nicht leitend, thermisch isolierend, schlagfest, zäh und zuverlässig.
- › Temperaturbeständig von -100°C bis +130°C. Halogenbeständig, silikonfrei, recyclebar

**Standardgröße
Maschenweiten 31/31
Stegbreite 6–8**

GFK IAR/grau	Plattengröße
25	1002 x 2002
30	1002 x 2002
35	1002 x 2002
40	1002 x 2002

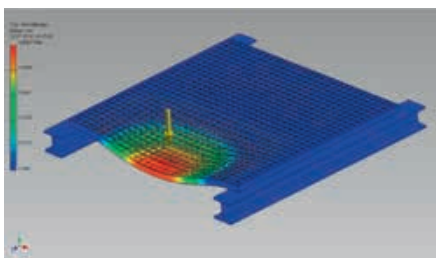
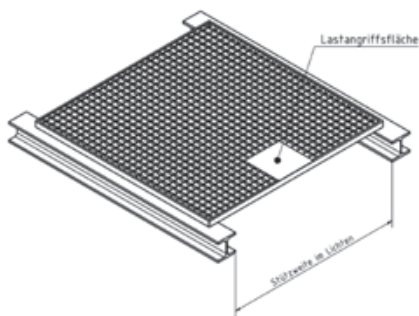
Alle Maße in mm.



SCHWERLASTGITTERROSTE

Das Programm für Schwerlasten.

Schwerlastgitterroste werden mit Flachstahl-Randeinfassung gefertigt und anschließend feuerverzinkt. Nutzen Sie unseren kostenlosen Beratungsservice.



Darstellung der mittragenden Stäbe außerhalb der Lastangriffsfläche.

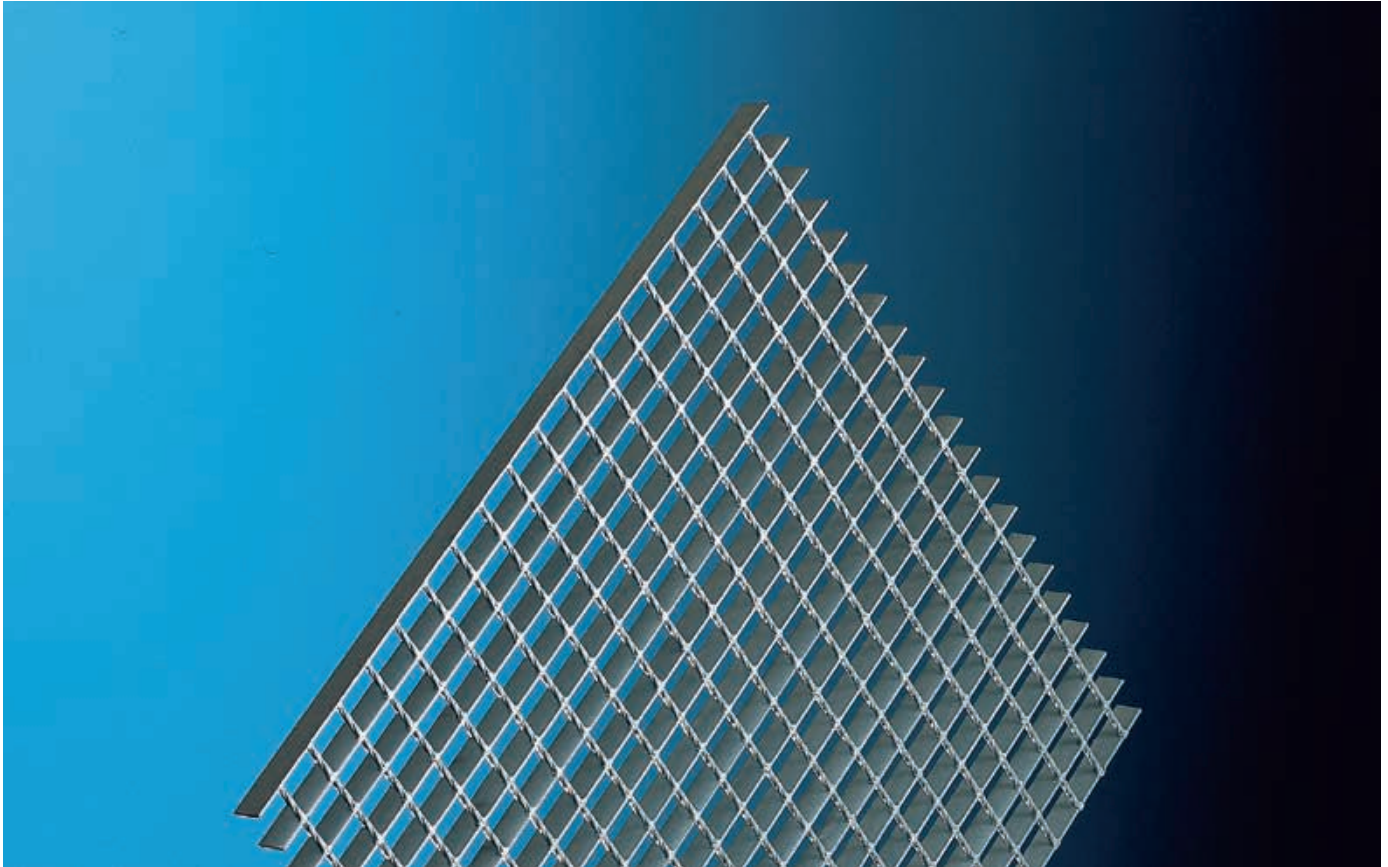
Gabelstapler-Regelfahrzeuge

Zuverlässiges Gesamtgewicht	Nenntragfähigkeit	Statische Achslast (Regellast) P	Mittlere Spurweite a	Gesamtbreite b	Gesamtlänge l	Gleichmäßige verteilte Verkehrtslast (Regellast)
daN	daN	daN	m	m	m	daN
2500	600	2000	0,8	1,0	2,4	1000
3500	1000	3000	0,8	1,0	2,8	1250
7000	2500	6500	1,0	1,2	3,4	1500
13000	5000	12000	1,2	1,5	3,6	2500

Befahrbare Gitterroste – befahrbar mit Gabelstapler

Kategorie/ Klasse (Lastannahme)	Norm	Radlast [kN] (* 1/2 Achslast Qk)	Lastaufstandsfläche [mm]
G1 (3,1) ^e	DIN 1055-3	13,0	200 x 200
FL1 (2,1+1) ^f	DIN EN 1991-1-1	13*	200 x 200
G2 (4,6)	DIN 1055-3	20,0	200 x 200
FL2 (3,1+1,5)	DIN EN 1991-1-1	20*	200 x 200
G3 (6,9)	DIN 1055-3	32	200 x 200
FL3 (4,4+2,5)	DIN EN 1991-1-1	32	200 x 200
G4 (10)	DIN 1055-3	45,0	200 x 200
FL4 (6,0+4,0)	DIN EN 1991-1-1	45*	200 x 200
G5 (15)	DIN 1055-3	70,0	200 x 200
FL5 (9,0+6,0)	DIN EN 1991-1-1	70*	200 x 200
G6 (19)	DIN 1055-3	85,0	200 x 200
FL6 (11,0+8,0)	DIN EN 1991-1-1	85*	200 x 200

^e Klammerwerte sind die Angabe des zul. Gesamtgewichtes des Gabelstaplers in t
^f Eigengewicht (Netto) + Hublast (gem. DIN EN 1991-1-1)



SCHWEIßPRESSROSTE

Die Konstruktion.

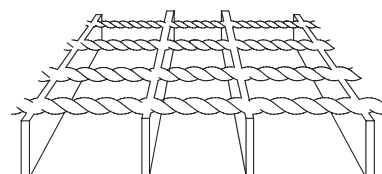
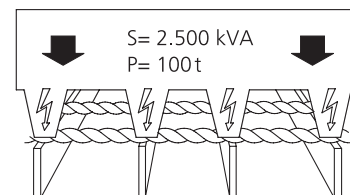
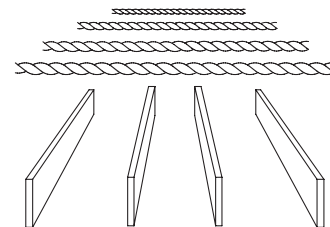
Mit hohem Druck werden verdrehte Vierkantstäbe bzw. Rundstäbe, die die Aufgabe des Füllstabes übernehmen, in den Tragstab gepresst und gleichzeitig durch Widerstandsschweißverfahren verschweißt.

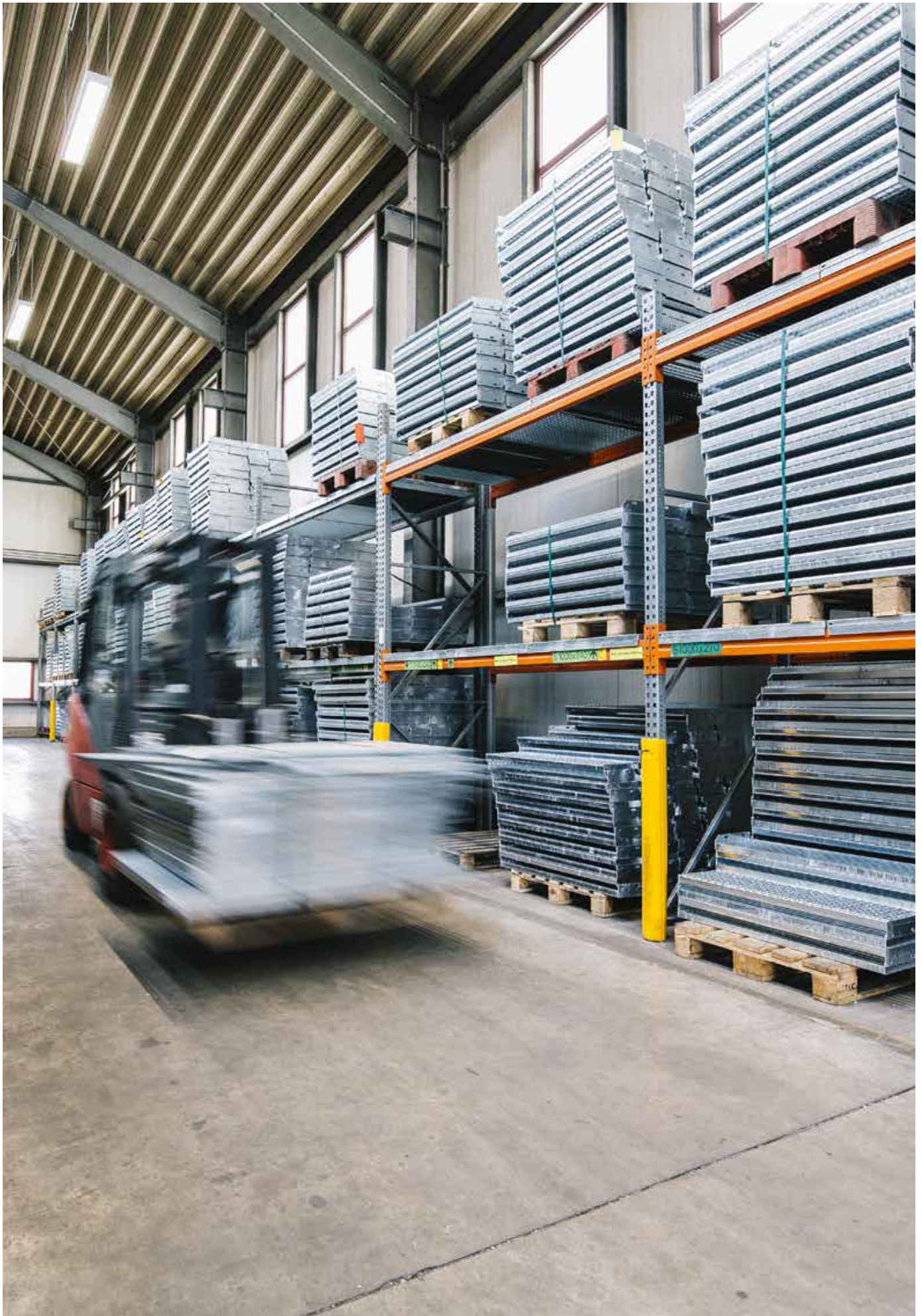
Die Fertigungsgrößen.

Die Fertigungsbreite in Füllstabrichtung sollte 1.250 mm nicht überschreiten. In Richtung des Tragstabes liegt die maximale Länge bei 5.990 mm.

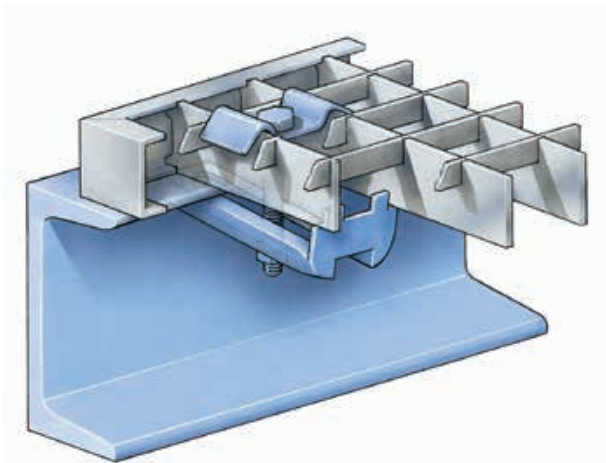
Randeffassung.

Schweißpressroste haben eine Randeffassung aus Flachstahl. Auf Wunsch fertigen wir auch Gitterroste mit Randeffassung aus speziellen Profilen.

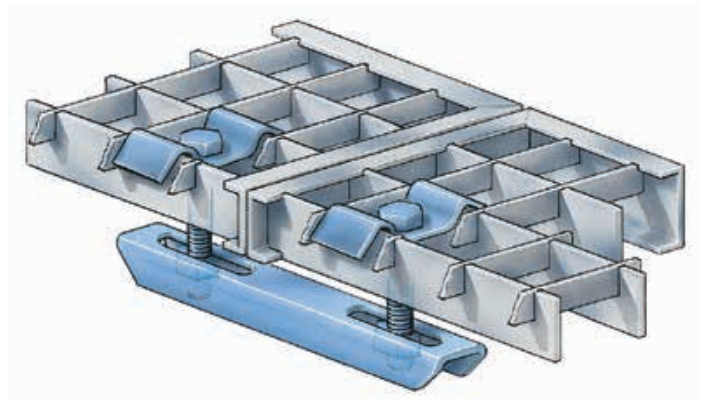




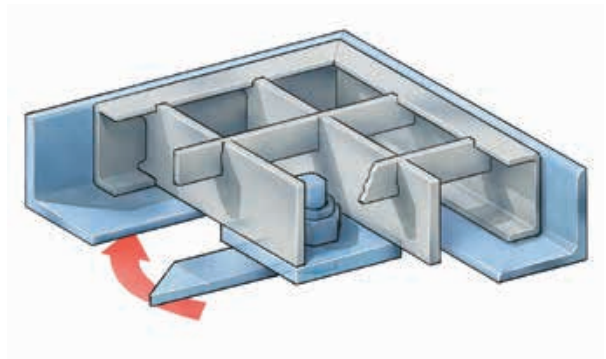
BEFESTIGUNGSMATERIAL



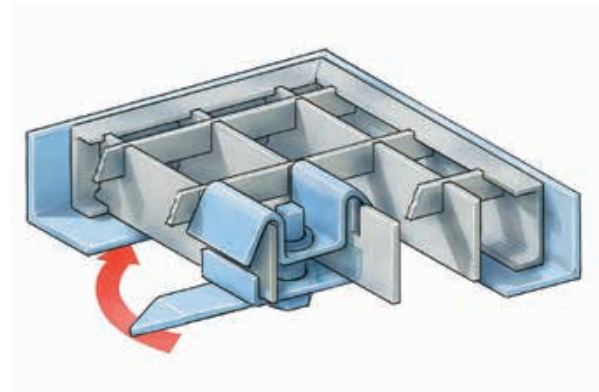
Standardbefestigungen, die auch als Sicherheitsbefestigungen lieferbar sind, werden für die einfache Sicherung von Gitterrosten gegen Verrutschen und Abheben eingesetzt.



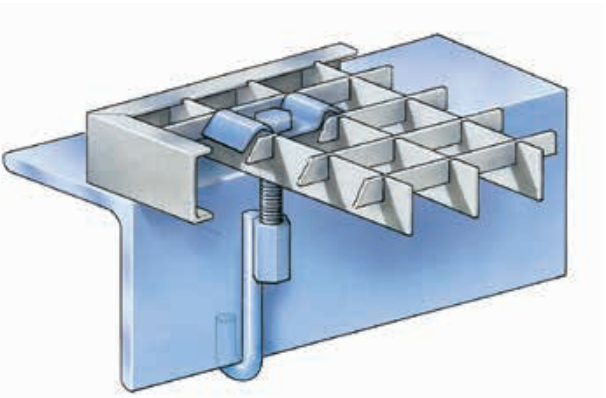
Doppelhalteklammer für verschiedene Maschenweiten zur Verbindung von zwei Gitterrosten. So können sich keine Stolperkanten bilden.



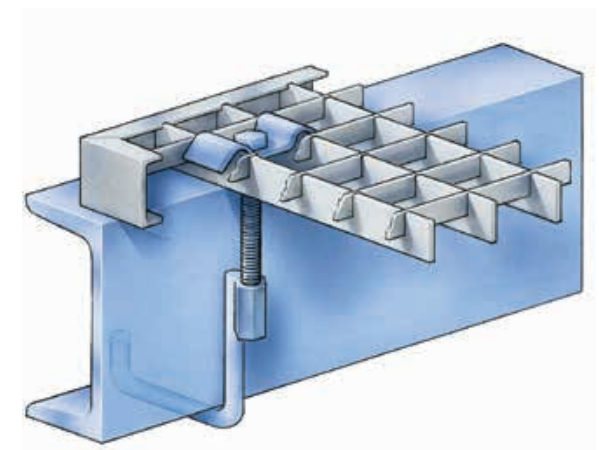
Steckschlüsselverschluss, eingeschweißt. Zur einfachen Ver- und Entriegelung, z. B. bei Notausstiegen. Gleichzeitig dient dieser Verschluss gegen unbefugtes Abheben der Gitterroste.



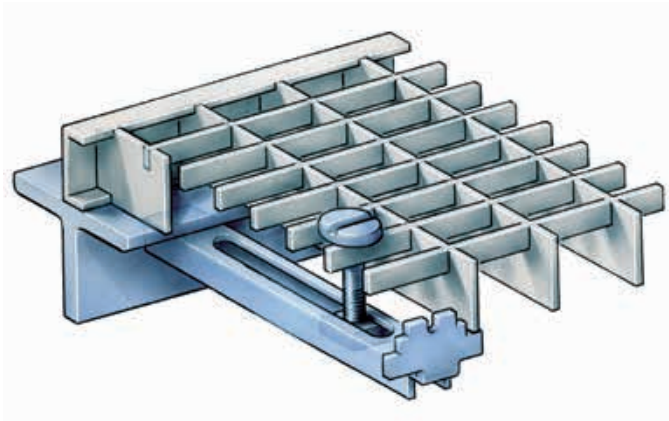
Steckschlüsselverschluss für den nachträglichen Einbau.



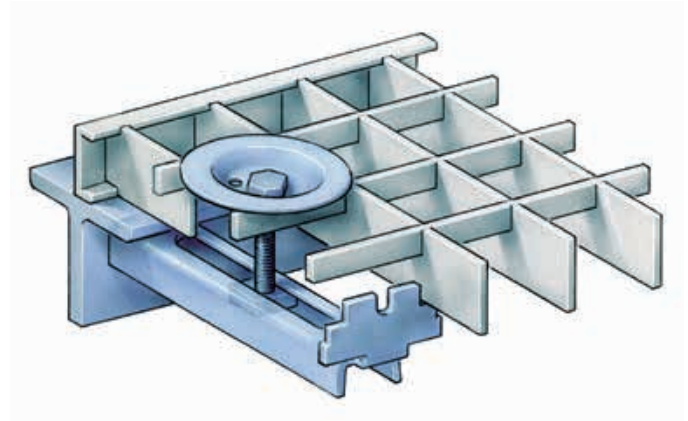
Hakenbefestigung, z. B. für Winkelprofile. Die Hakenbefestigungen können nach den erforderlichen Abmaßen auftragsbezogen gefertigt werden.



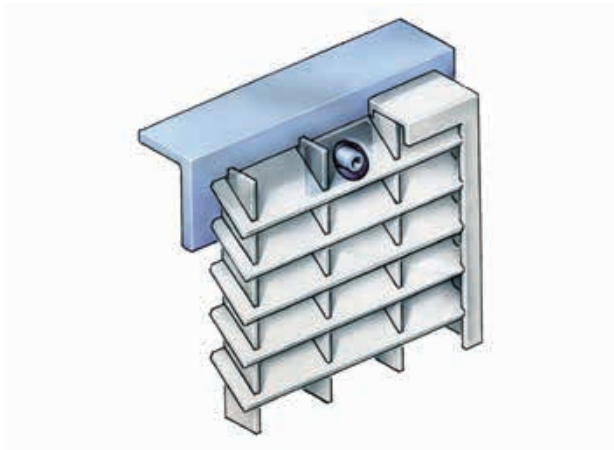
Hakenbefestigung für Gitterroste, die auf vertikalen Auflagen mit Unterflansch aufliegen (z. B. Vierkantrohr).



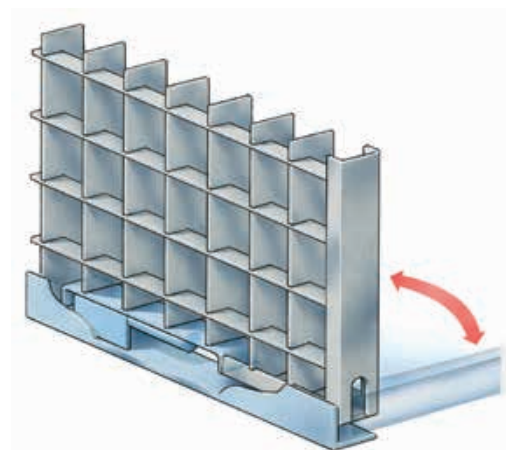
Halteklammer MW 31/9



Halteklammer mit Teller-Oberteil

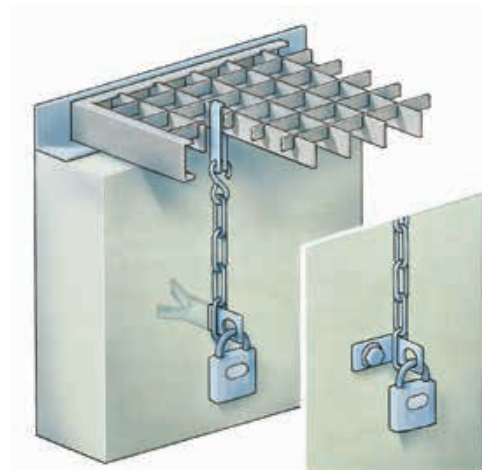


Befestigung Jalousieroste



Scharniere, die z. B. mit einer Winkelzarge verbunden sind, für Gitterroste mit Ausklinkung. Besondere Anwendung für Notausstiege in Verbindung mit einem Steckschlüsselverschluss.

Nach Kundenwunsch können auch individuelle Befestigungslösungen erarbeitet und benannt werden.



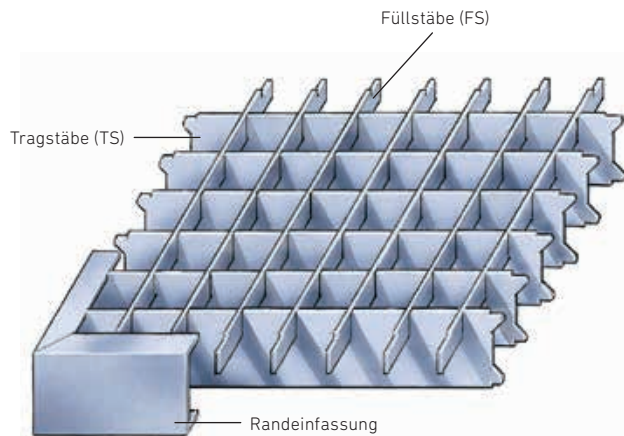
Sicherheitskette in unterschiedlichen Längen zur Sicherung von Gitterrosten, die z. B. für Kellerlichtschächte eingesetzt werden. (Lieferumfang ohne Sicherheitsschloss)



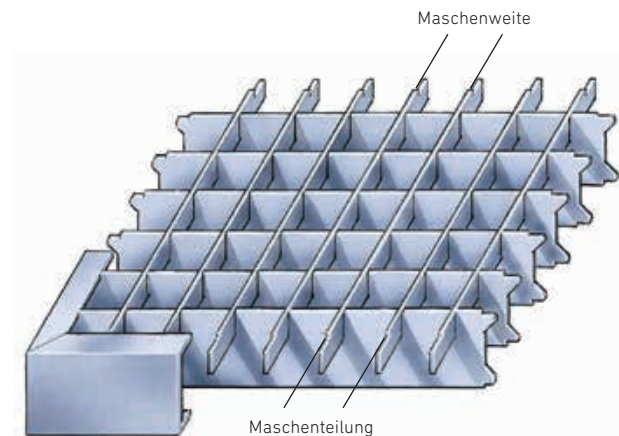
03

HINWEISE

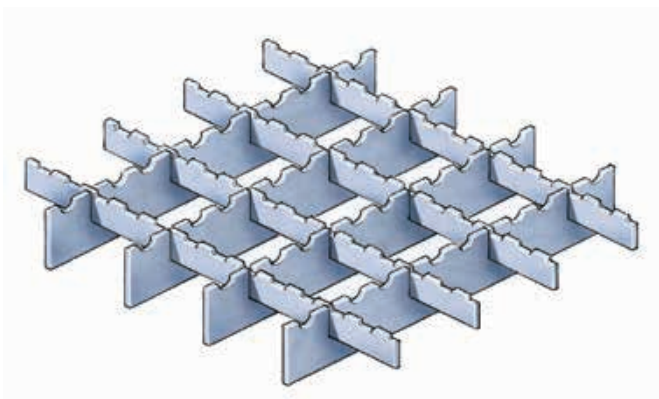
FACHBEGRIFFE



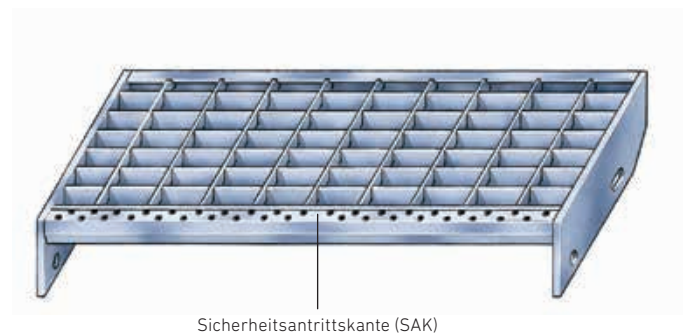
Tragstäbe tragen die Belastung. **Füllstäbe** werden mit den Tragstäben verpresst und/oder verschweißt. Sie übernehmen eine anteilige Lastverteilung und geben Stabilität. Die **Randeinfassung** umschließt die Stabkonstruktion.



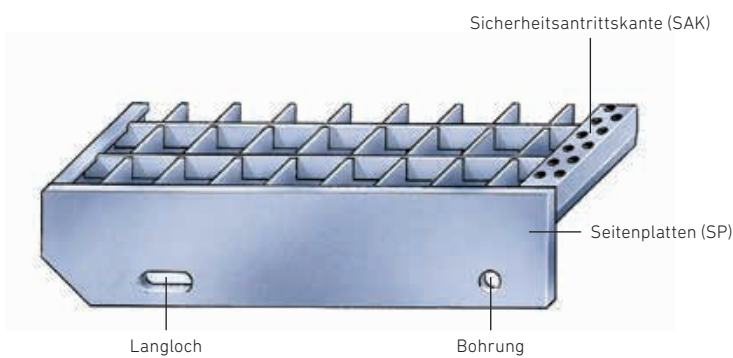
Maschenweite ist der lichte Abstand zwischen den Stäben, **Maschenteilung** der Abstand von Stabmitte zu Stabmitte.



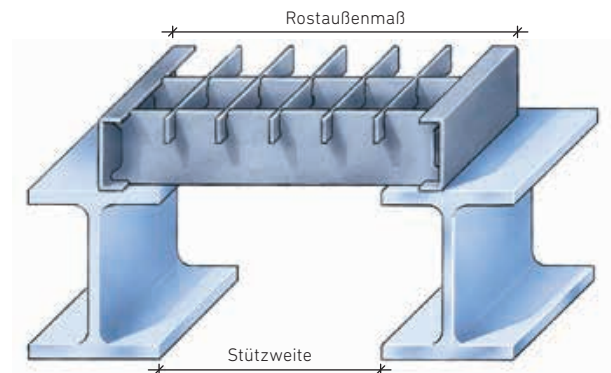
Rutschhemmende Gitterroste haben an den Oberkanten der Trag- und/oder Füllstäbe spezielle Ausnehmungen.



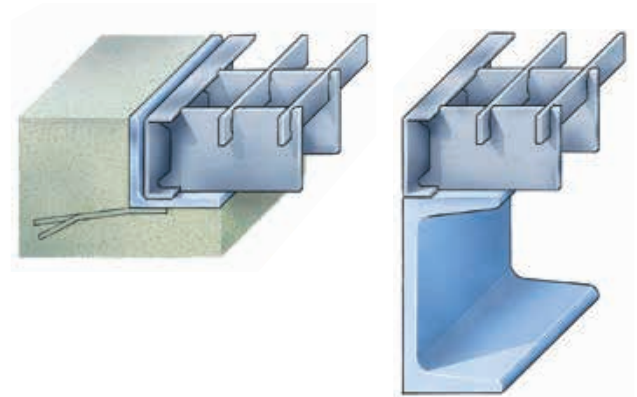
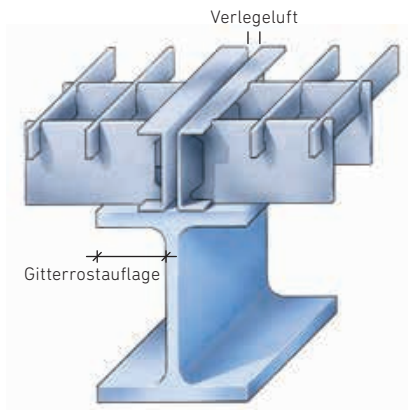
Sicherheitsantrittskante: Zur Rutschhemmung und Tragfähigkeitserhöhung werden an Treppenstufen gelochte, speziell geformte Winkelprofile (Sicherheitsantrittskanten) geschweißt.



Stufen bestehen aus Gitterrosten mit angeschweißter Sicherheitsantrittskante und gelochten **Seitenplatten**.

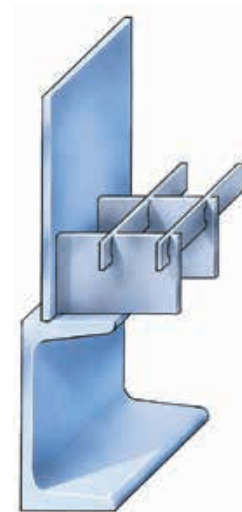
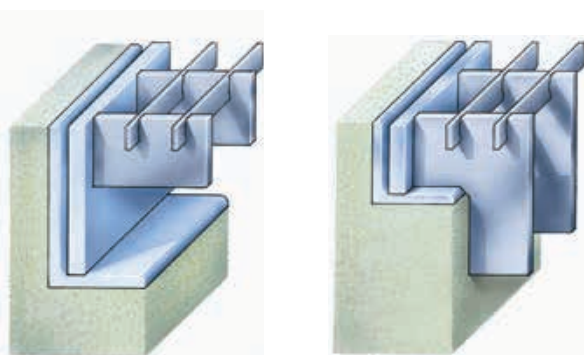


Stützweite bezeichnet das lichte Maß zwischen zwei Auflagern.



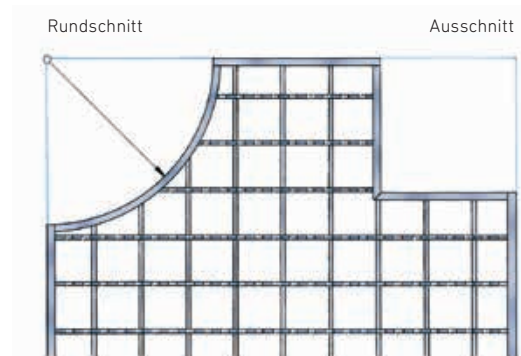
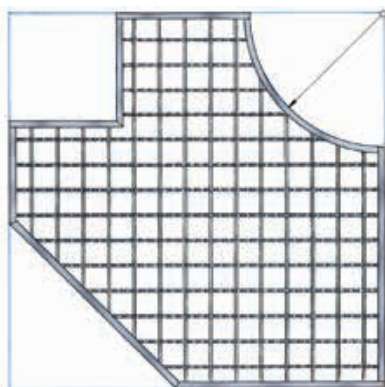
Gitterrostauflage: Die Auflagelänge sollte in der Planung mindestens 30 mm betragen, im Betriebszustand mindestens 25 mm. Abweichungen sind zulässig, wenn ein Verschieben der Roste verhindert wird.

Die **Unterkonstruktion** ist das Bauteil, auf dem die Gitterroste verlegt werden.



Um zwischen Gitterrostoberkante und Gesossebene eine bündige Verbindung zu schaffen, wird eine **Aufstetzung** gefertigt oder der Rost **ausgeklinkt**.

Die **Fußleiste** wird auf- oder angeschweißt und erhöht die Sicherheit beim Begehen.



Als **Schnitte** bezeichnet man die **An- und Ausschnitte** der Gitterroste. Randeinfassung der Schnitte mit Flachmaterial.

An- oder Ausschnitte, deren Schnittlänge kleiner als 0,5 lfm ist, sind **Kleinstschnitte**.

BELASTUNGSTABELLE

für Neuhaus HighSolid Gitterroste

Tragstabeilung 33 mm. kN Durchbiegung in mm.

TRAGST.	Bel.	STÜTZWEITEN IN MM											
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
20 X 2	Fv	100,00	50,00	33,33	22,73	16,67	12,82	10,20	8,20	6,76	5,68	4,85	4,20
	f	1,39	2,20	3,58	5,07	6,89	9,04	11,52	14,10	17,02	20,27	23,86	27,77
	Fp	6,25	4,29	3,19	2,54	2,11	1,83	1,60	1,42	1,27	1,16	1,06	0,98
	f1	1,22	2,16	3,28	4,62	6,17	8,05	10,06	12,29	14,72	17,56	20,46	23,59
	f2	0,29	0,76	1,54	2,73	4,39	6,60	9,43	12,98	17,39	22,71	28,95	36,11
25 X 2	Fv	125,00	83,33	50,00	35,71	26,32	20,00	15,63	12,82	10,64	8,93	7,58	6,58
	f	0,89	1,88	2,75	4,08	5,57	7,22	9,03	11,29	13,72	16,31	19,06	22,26
	Fp	10,00	6,52	5,00	3,95	3,26	2,83	2,46	2,21	1,97	1,81	1,65	1,52
	f1	1,01	1,70	2,65	3,70	4,92	6,43	8,01	9,90	11,83	14,10	16,38	18,83
	f2	0,15	0,39	0,80	1,41	2,26	3,41	4,88	6,72	9,01	11,69	14,89	18,58
30 X 2	Fv	250,00	125,00	71,43	50,00	38,46	29,41	22,73	18,52	15,15	12,82	10,87	9,43
	f	1,03	1,63	2,28	3,30	4,71	6,14	7,60	9,44	11,31	13,55	15,83	18,48
	Fp	13,64	9,38	7,14	5,56	4,69	4,05	3,49	3,13	2,83	2,59	2,34	2,17
	f1	0,80	1,42	2,21	3,04	4,13	5,38	6,63	8,19	9,90	11,78	13,60	15,78
	f2	0,09	0,23	0,46	0,82	1,32	1,99	2,85	3,92	5,25	6,82	8,72	10,91
35 X 2	Fv	250,00	166,67	100,00	71,43	50,00	38,46	31,25	25,00	20,83	17,24	14,71	12,82
	f	0,65	1,37	2,01	2,97	3,85	5,06	6,58	8,03	9,79	11,48	13,48	15,81
	Fp	18,75	13,64	9,38	7,50	6,25	5,36	4,69	4,29	3,85	3,49	3,19	2,94
	f1	0,70	1,32	1,85	2,61	3,50	4,52	5,67	7,14	8,55	10,10	11,77	13,57
	f2	0,06	0,15	0,30	0,52	0,84	1,26	1,81	2,50	3,33	4,34	5,53	6,92
40 X 2	Fv	500,00	250,00	125,00	100,00	71,43	50,00	41,67	33,00	27,78	22,73	19,23	16,67
	f	0,87	1,38	1,68	2,79	3,69	4,40	5,88	7,17	8,75	10,14	11,81	13,77
	Fp	25,00	16,67	12,50	10,00	8,33	7,14	6,25	5,56	5,00	4,41	4,05	3,75
	f1	0,63	1,09	1,66	2,35	3,16	4,07	5,11	6,26	7,52	8,63	10,11	11,69
	f2	0,04	0,10	0,20	0,35	0,57	0,86	1,23	1,69	2,26	2,94	3,74	4,68
50 X 2	Fv	500,00	250,00	250,00	125,00	100,00	83,33	62,50	50,00	41,67	35,71	31,25	26,32
	f	0,45	0,70	1,72	1,78	2,60	3,76	4,52	5,51	6,72	8,16	9,83	11,13
	Fp	37,50	25,00	18,75	15,00	12,50	10,71	9,38	8,33	7,50	6,82	6,25	5,77
	f1	0,49	0,85	1,30	1,84	2,47	3,19	4,00	4,89	5,88	6,96	8,13	9,38
	f2	0,02	0,05	0,10	0,18	0,30	0,45	0,64	0,88	1,18	1,53	1,95	2,44
60 X 2	Fv	500,00	500,00	250,00	250,00	166,67	125,00	100,00	71,43	62,50	50,00	45,45	38,46
	f	0,26	0,82	1,00	2,06	2,55	3,26	4,18	4,55	5,83	6,61	8,27	9,42
	Fo	50,00	37,50	25,00	21,43	18,75	15,00	13,64	11,54	10,71	10,00	8,82	8,33
	f1	0,39	0,75	1,02	1,55	2,18	2,63	3,43	4,00	4,96	6,02	6,77	8,00
	f2	0,01	0,03	0,06	0,11	0,17	0,26	0,38	0,52	0,69	0,90	1,15	1,44
20 X 3	Fv	125,00	83,33	50,00	33,33	25,00	19,23	15,15	12,20	10,20	8,62	7,25	6,25
	f	1,16	2,45	3,58	4,96	6,89	9,04	11,40	13,99	17,14	20,50	23,74	27,54
	Fp	9,38	6,25	4,84	3,85	3,19	2,73	2,38	2,11	1,92	1,74	1,60	1,47
	f1	1,22	2,10	3,31	4,65	6,22	8,00	10,01	12,24	14,87	17,56	20,46	23,59
	f2	0,20	0,50	1,03	1,81	2,92	4,40	6,31	8,70	11,62	15,14	19,18	24,07
25 X 3	Fv	250,00	125,00	83,33	55,56	38,46	29,41	23,81	19,23	16,13	13,51	11,36	9,80
	f	1,19	1,88	3,06	4,23	5,42	7,08	9,17	11,29	13,87	14,46	19,06	22,12
	Fp	15,00	10,00	7,50	6,00	5,00	4,29	3,75	3,26	2,94	2,68	2,46	2,27
	f1	1,01	1,74	2,65	3,75	5,03	6,50	8,14	9,76	11,75	13,93	16,29	18,83
	f2	0,10	0,26	0,53	0,94	1,51	2,27	3,26	4,49	5,99	7,80	9,93	12,44
30 X 3	Fv	250,00	166,67	100,00	83,33	55,56	41,67	33,33	27,78	22,73	19,23	16,67	14,29
	f	0,69	1,45	2,12	3,67	4,53	5,80	7,43	9,44	11,31	13,55	16,18	18,65
	Fp	21,43	13,64	10,71	8,33	7,14	6,00	5,36	4,69	4,29	3,85	3,49	3,26
	f1	0,84	1,52	2,21	3,04	4,20	5,31	6,79	8,19	10,00	11,68	13,49	15,78
	f2	0,06	0,17	0,31	0,55	0,88	1,33	1,90	2,62	3,50	4,55	5,80	7,26
35 X 3	Fv	500,00	250,00	166,67	100,00	83,33	62,50	45,45	38,46	31,25	26,32	22,73	19,23
	f	0,87	1,37	2,23	2,77	4,28	5,48	6,38	8,23	9,79	11,68	13,89	15,81
	Fp	30,00	18,75	13,64	11,54	9,38	8,33	7,14	6,25	5,77	5,17	4,69	4,41
	f1	0,75	1,21	1,79	2,68	3,50	4,69	5,75	6,94	8,55	9,98	11,52	13,57
	f2	0,04	0,10	0,20	0,35	0,56	0,84	1,21	1,67	2,22	2,90	3,68	4,62
40 X 3	Fv	500,00	250,00	166,67	125,00	100,00	83,33	62,50	50,00	41,67	33,33	29,41	25,00
	f	0,58	0,92	1,49	2,32	3,44	4,89	5,88	7,17	8,75	9,91	12,04	13,77
	Fp	37,50	25,00	18,75	15,00	13,64	10,71	9,38	8,33	7,50	6,82	6,25	5,77
	f1	0,63	1,09	1,66	2,35	3,16	4,07	5,11	6,26	7,52	8,90	10,39	11,99
	f2	0,03	0,07	0,13	0,24	0,36	0,57	0,82	1,13	1,50	1,96	2,49	3,12
50 X 3	Fv	500,00	500,00	250,00	250,00	166,67	125,00	100,00	83,33	62,50	55,56	45,45	38,46
	f	0,30	0,94	1,15	2,38	2,94	3,76	4,82	6,12	6,72	8,46	9,53	10,85
	Fp	50,00	37,50	30,00	21,43	18,75	16,67	13,64	12,50	11,54	10,00	9,38	8,82
	f1	0,44	0,85	1,39	1,75	2,47	3,31	3,88	4,89	6,03	6,81	8,13	9,57
	f2	0,01	0,03	0,07	0,12	0,20	0,30	0,43	0,59	0,78	1,02	1,30	1,63
60 X 3	Fv	500,00	500,00	500,00	250,00	250,00	166,67	125,00	100,00	100,00	83,33	62,50	55,56
	f	0,03	0,54	1,33	1,38	2,55	2,90	3,48	4,25	6,22	7,34	7,58	9,07
	Fp	75,00	50,00	37,50	30,00	25,00	21,43	21,43	18,75	16,67	15,00	13,64	12,50
	f1	0,39	0,67	1,02	1,45	1,94	2,51	3,59	4,33	5,14	6,02	6,97	8,00
	f2	0,01	0,02	0,04	0,07	0,12	0,18	0,25	0,35	0,46	0,60	0,77	0,96

Fv = max. Flächenlast f = Durchbiegung max. Flächenlast Fp = max. Einzellast

STÜTZWEITEN IN MM

1500	1600	1700	1800	1900	2000
3,65	3,21	2,84	2,54	2,27	2,05
31,79	36,14	40,83	45,84	50,96	56,41
0,91	0,85	0,80	0,75	0,71	0,67
26,94	30,68	34,48	38,50	42,74	47,42
44,41	54,14	64,65	77,00	90,30	106,16
5,68	5,00	4,42	3,97	3,55	3,21
25,34	28,87	32,56	36,70	40,71	45,18
1,42	1,32	1,24	1,16	1,09	1,04
21,66	24,47	27,67	30,84	34,17	37,94
22,88	27,81	33,47	39,88	47,02	54,72
8,20	7,25	6,41	5,68	5,10	4,63
21,16	24,21	27,29	30,41	33,90	37,76
2,03	1,88	1,76	1,67	1,56	1,49
18,12	20,36	23,00	25,81	28,47	31,58
13,39	16,24	19,60	23,18	27,38	31,79
11,11	9,80	8,77	7,81	6,94	6,25
18,06	20,63	23,52	26,33	29,05	32,10
2,73	2,54	2,38	2,24	2,11	2,00
15,49	17,54	19,72	22,03	24,47	27,03
8,51	10,36	12,43	14,75	17,40	20,27
14,71	12,82	11,36	10,20	9,09	8,20
16,01	18,07	20,41	23,04	25,48	28,21
3,49	3,26	3,06	2,88	2,73	2,59
13,40	15,21	17,15	19,19	21,35	23,63
5,76	7,00	8,41	9,99	11,73	13,69
22,73	20,00	17,86	15,63	14,29	12,82
12,67	14,43	16,42	18,06	20,50	22,59
5,36	5,00	4,69	4,41	4,17	3,95
10,73	12,17	13,70	15,31	17,02	18,81
3,00	3,65	4,38	5,21	6,12	7,14
33,33	29,41	25,00	22,73	20,83	18,52
10,75	12,28	13,31	15,20	17,30	18,88
7,50	7,14	6,82	6,25	6,00	5,56
8,86	10,25	11,75	12,79	14,45	15,62
1,77	2,15	2,58	3,07	3,61	4,21
5,49	4,81	4,27	3,79	3,40	3,09
31,91	36,14	40,94	45,61	50,85	56,65
1,36	1,27	1,20	1,13	1,06	1,01
26,94	30,51	34,57	38,60	42,84	47,31
29,71	36,04	43,21	51,24	60,62	70,26
8,62	7,46	6,67	5,95	5,32	4,81
25,63	28,72	32,70	36,70	40,71	45,18
2,11	1,97	1,85	1,74	1,65	1,56
21,56	24,47	27,56	30,84	34,29	37,94
15,33	18,63	22,35	26,59	31,17	36,48
12,20	10,87	9,62	8,62	7,69	6,94
20,98	24,21	27,29	30,76	34,07	37,76
3,00	2,83	2,63	2,50	2,34	2,24
17,88	20,49	22,87	25,81	28,47	31,74
8,94	10,86	13,04	15,49	18,25	21,25
16,67	14,71	13,16	11,63	10,42	9,43
18,06	20,63	23,52	26,13	29,05	32,31
4,05	3,85	3,57	3,33	3,19	3,00
15,35	17,69	19,72	21,87	24,64	27,03
5,69	6,89	8,29	9,85	11,59	13,52
21,74	19,23	17,24	15,15	13,51	12,20
15,78	18,07	20,65	22,81	25,25	27,98
5,36	5,00	4,69	4,29	4,05	3,85
13,72	15,55	17,50	19,01	21,16	23,43
3,84	4,67	5,60	6,65	7,84	9,13
33,33	29,41	26,32	23,81	21,74	19,23
12,39	14,15	16,14	18,35	20,80	22,59
7,89	7,50	7,14	6,52	6,25	6,00
10,54	12,17	13,91	15,09	17,02	19,07
2,00	2,43	2,92	3,47	4,08	4,77
50,00	41,67	38,46	33,33	31,25	27,78
10,75	11,60	13,65	14,87	17,30	18,88
11,54	10,71	10,00	9,38	8,82	8,33
9,09	10,25	11,49	12,79	14,17	15,62
1,18	1,44	1,72	2,05	2,41	2,81

f1 = Durchbiegung bei max. Einzellast f2 = Durchbiegung bei Einzellast 1,5 kN auf 200 x 200 mm

Begehbarkeit.

Für die einwandfreie Begehbarkeit sollte dieser Bereich nicht überschritten werden. Im belasteten Zustand ist die Durchbiegung < 4 mm bei einer Einzellast von 1,5 kN mit einer Lastangriffsfläche von 200 x 200 mm (statisch nachweisbar gem. RAL-GZ 638).

Materialbeanspruchung.

Zulässige Spannung: 470 N/mm²
 Sicherheitsfaktor bis zur Streckgrenze: 1,1
 Sicherheitsfaktor bis zur Bruchgrenze: 2,1

Rutschhemmende Ausführungen, bei denen der Tragstab profiliert ist, weisen durch die Ausstanzungen eine verringerte Tragkraft auf.

Verringerte Tragkräfte in %.

Rutschhemmende Roste bei denen der Tragstab profiliert wird.

Rosthöhe in mm	Abminderung der Tragkräfte in %
20	15
25	12
30	10
35	8,6
40	7,5
50	6
60	5

BELASTUNGSTABELLE

für Neuhaus HighSolid Gitterroste

Tragstabeilung 22 mm. kN Durchbiegung in mm.

TRAGST.	BEL.	STÜTZWEITEN IN MM											
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
20 X 2	Fv	125,00	83,33	50,00	33,33	25,00	19,23	15,15	12,20	10,20	8,62	7,25	6,25
	f	1,16	2,45	3,58	4,96	6,89	9,04	11,40	13,99	17,14	20,50	23,74	27,54
	Fp	8,33	5,56	4,17	3,41	2,83	2,42	2,11	1,88	1,69	1,53	1,40	1,29
	f1	1,23	2,12	3,24	4,68	6,26	8,06	10,08	12,32	14,79	17,49	20,50	23,54
	f2	0,22	0,57	1,17	2,06	3,32	5,00	7,17	9,83	13,13	17,15	21,96	27,37
25 X 2	Fv	250,00	125,00	83,33	55,56	38,46	29,41	23,81	19,23	16,13	13,51	11,36	9,80
	f	1,19	1,88	3,06	4,23	5,42	7,08	9,17	11,29	13,87	16,46	19,06	22,12
	Fp	13,64	8,82	6,52	5,17	4,41	3,75	3,26	2,88	2,63	2,38	2,17	2,03
	f1	1,04	1,74	2,61	3,66	5,03	6,44	8,02	9,77	11,91	14,02	16,31	19,02
	f2	0,11	0,30	0,60	1,06	1,71	2,58	3,69	5,09	6,79	8,84	11,27	14,05
30 X 2	Fv	250,00	166,67	100,00	83,33	55,56	41,67	33,33	27,78	22,73	19,23	16,67	14,29
	f	0,69	1,45	2,12	3,67	4,53	5,80	7,43	9,44	11,31	13,55	16,18	18,65
	Fp	18,75	12,40	9,38	7,50	6,25	5,36	4,69	4,17	3,75	3,41	3,13	2,88
	f1	0,83	1,43	2,19	3,09	4,15	5,36	6,72	8,23	9,89	11,70	13,66	15,77
	f2	0,07	0,17	0,35	0,62	1,00	1,50	2,15	2,96	3,96	5,15	6,55	8,21
35 X 2	Fv	500,00	250,00	166,67	100,00	83,33	62,50	45,45	38,46	31,25	26,32	22,73	19,23
	f	0,87	1,37	2,23	2,77	4,28	5,48	6,38	8,23	9,79	11,68	13,89	15,81
	Fp	25,00	16,67	12,50	10,00	8,33	7,14	6,25	5,56	5,00	4,55	4,17	3,85
	f1	0,70	1,21	1,85	2,62	3,51	4,53	5,68	6,95	8,36	9,89	11,55	13,33
	f2	0,04	0,11	0,22	0,39	0,63	0,95	1,36	1,88	2,51	3,26	4,15	5,19
40 X 2	Fv	500,00	250,00	166,67	125,00	100,00	83,33	62,50	50,00	41,67	33,33	29,41	25,00
	f	0,58	0,92	1,49	2,32	3,44	4,89	5,88	7,17	8,75	9,91	12,04	13,77
	Fp	30,00	21,43	16,67	13,64	10,71	9,38	8,33	7,14	6,52	6,00	5,56	5,00
	f1	0,57	1,05	1,66	2,41	3,04	4,01	5,11	6,03	7,35	8,80	10,39	11,69
	f2	0,03	0,07	0,15	0,27	0,43	0,64	0,92	1,27	1,69	2,20	2,80	3,51
50 X 2	Fv	500,00	500,00	250,00	250,00	166,67	125,00	100,00	83,33	62,50	55,56	45,45	38,46
	f	0,30	0,94	1,15	2,38	2,94	3,76	4,82	6,12	6,72	8,46	9,53	10,85
	Fp	50,00	37,50	25,00	21,43	16,67	15,00	12,50	11,54	10,00	9,38	8,33	7,89
	f1	0,49	0,96	1,30	1,96	2,46	3,33	3,98	5,06	5,85	7,14	8,09	9,59
	f2	0,01	0,04	0,08	0,14	0,22	0,33	0,48	0,66	0,88	1,14	1,46	1,82
60 X 2	Fv	500,00	500,00	500,00	250,00	250,00	166,67	125,00	100,00	100,00	83,33	62,50	55,56
	f	1,33	0,54	1,33	1,35	2,55	2,90	3,48	4,25	6,22	7,34	7,58	9,07
	Fo	75,00	50,00	37,50	30,00	25,00	21,43	18,75	16,67	15,00	13,64	11,54	10,71
	f1	0,43	0,75	1,14	1,61	2,16	2,79	3,50	4,29	5,15	6,10	6,57	7,64
	f2	0,01	0,02	0,05	0,08	0,13	0,20	0,28	0,39	0,52	0,67	0,85	1,07
20 X 3	Fv	250,00	125,00	71,43	50,00	38,46	29,41	22,73	18,52	15,15	12,82	10,87	9,43
	f	1,55	2,45	3,41	4,96	7,06	9,21	11,40	14,16	16,96	20,33	23,74	27,71
	Fp	12,50	8,33	6,25	5,00	4,17	3,66	3,19	2,83	2,54	2,31	2,11	1,95
	f1	1,23	2,12	3,24	4,58	6,14	8,12	10,15	12,40	14,88	17,57	20,50	23,64
	f2	0,15	0,38	0,78	1,37	2,21	3,33	4,77	6,57	8,79	11,41	14,57	18,18
25 X 3	Fv	250,00	166,67	125,00	83,33	62,50	45,45	35,71	29,41	23,81	20,00	17,24	14,71
	f	0,79	1,67	3,06	4,23	5,88	7,29	9,17	11,52	13,65	16,24	19,28	22,12
	Fp	18,75	13,64	10,00	7,89	6,52	5,56	4,84	4,41	3,95	3,57	3,26	3,00
	f1	0,95	1,79	2,67	3,73	4,96	6,36	7,93	9,96	11,91	14,02	16,31	18,77
	f2	0,08	0,20	0,40	0,71	1,14	1,72	2,46	3,39	4,52	5,89	7,50	9,39
30 X 3	Fv	500,00	250,00	166,67	125,00	83,33	62,55	50,00	41,67	33,33	29,41	25,00	20,83
	f	0,92	1,45	2,36	3,67	4,53	5,80	7,43	9,44	11,06	13,82	16,18	18,13
	Fp	30,00	18,75	13,64	11,54	9,38	7,89	7,14	6,25	5,56	5,17	4,69	4,29
	f1	0,89	1,43	2,12	3,17	4,15	5,26	6,82	8,23	9,76	11,83	13,66	15,62
	f2	0,04	0,11	0,23	0,41	0,66	1,00	1,43	1,98	2,63	3,43	4,37	5,46
35 X 3	Fv	500,00	500,00	250,00	166,67	125,00	83,33	71,43	55,56	45,45	38,46	33,33	29,41
	f	0,58	1,83	2,23	3,08	4,28	4,87	6,69	7,93	9,50	11,38	13,58	16,12
	Fp	37,50	25,00	18,75	15,00	12,50	10,71	9,38	8,33	7,50	6,82	6,25	5,77
	f1	0,70	1,21	1,85	2,62	3,51	4,53	5,68	6,95	8,36	9,89	11,55	13,33
	f2	0,03	0,07	0,15	0,26	0,42	0,63	0,91	1,25	1,67	2,18	2,77	3,47
40 X 3	Fv	500,00	500,00	250,00	250,00	166,67	125,00	100,00	71,43	62,50	50,00	45,45	38,46
	f	0,39	1,22	1,49	3,10	3,83	4,89	6,27	6,83	8,75	9,91	12,41	14,12
	Fp	50,00	30,00	25,00	18,75	16,67	13,64	12,50	10,71	10,00	8,82	8,33	7,50
	f1	0,63	0,98	1,66	2,21	3,16	3,89	5,11	6,03	7,52	8,63	10,39	11,69
	f2	0,02	0,05	0,10	0,18	0,28	0,43	0,61	0,84	1,13	1,47	1,87	2,34
50 X 3	Fv	500,00	500,00	500,00	250,00	250,00	166,67	125,00	125,00	100,00	83,33	71,43	62,50
	f	0,33	0,63	1,53	1,59	2,94	3,34	4,01	6,12	7,17	8,46	9,98	11,75
	Fp	75,00	50,00	37,50	30,00	25,00	21,43	18,75	16,67	15,00	13,64	12,50	11,54
	f1	0,49	0,85	1,30	1,83	2,46	3,17	3,98	4,87	5,85	6,93	8,09	9,34
	f2	0,01	0,03	0,05	0,09	0,15	0,22	0,32	0,44	0,59	0,76	0,97	1,21
60 X 3	Fv	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	250,00	250,00	166,67	125,00	125,00	100,00	83,33
	f	0,40	0,40	0,89	1,84	3,40	2,90	4,65	4,72	5,18	7,34	8,09	9,07
	Fp	150,00	75,00	50,00	50,00	37,50	30,00	25,00	25,00	21,43	18,75	18,75	16,67
	f1	0,58	0,75	1,01	1,79	2,16	2,61	3,11	4,29	4,91	5,59	7,12	7,92
	f2	0,01	0,02	0,03	0,05	0,09	0,13	0,19	0,26	0,34	0,45	0,57	0,71

Fv = max. Flächenlast f = Durchbiegung max. Flächenlast Fp = max. Einzellast

STÜTZWEITEN IN MM

1500	1600	1700	1800	1900	2000
5,49	4,81	4,27	3,79	3,40	3,09
31,91	36,14	40,94	45,61	50,85	56,65
1,21	1,13	1,06	0,99	0,94	0,89
27,12	30,72	34,54	38,58	42,85	47,34
33,62	40,78	48,88	58,45	68,38	79,79
8,62	7,46	6,67	5,95	5,32	4,81
25,63	28,72	32,70	36,70	40,71	45,18
1,88	1,74	1,63	1,55	1,46	1,38
21,67	24,49	27,48	30,96	34,31	37,84
17,29	21,11	25,29	29,96	35,25	41,13
12,20	10,87	9,62	8,62	7,69	6,94
20,98	24,21	27,29	30,76	34,07	37,76
2,68	2,50	2,34	2,21	2,08	1,97
18,04	20,45	23,02	25,73	28,60	31,62
10,10	12,27	14,76	17,46	20,63	24,08
16,67	14,71	13,16	11,63	10,42	9,43
18,06	20,63	23,52	26,13	29,05	32,31
3,66	3,41	3,19	3,00	2,83	2,68
15,62	17,68	19,87	22,19	24,64	27,21
6,40	7,78	9,34	11,10	13,06	15,23
21,74	19,23	17,24	15,15	13,51	12,20
15,78	18,07	20,65	22,80	25,25	27,98
4,69	4,41	4,05	3,85	3,66	3,49
13,50	15,44	17,03	19,19	21,48	23,90
4,32	5,25	6,31	7,48	8,80	10,27
33,33	29,41	26,32	23,81	21,74	19,23
12,39	14,15	16,14	18,35	20,80	22,59
7,14	6,82	6,25	6,00	5,56	5,36
10,68	12,39	13,63	15,54	16,94	19,06
2,24	2,73	3,27	3,89	4,57	5,33
50,00	41,67	38,46	33,33	31,25	27,78
10,75	11,60	13,65	14,87	17,30	18,88
10,00	9,38	8,82	8,33	7,89	7,50
8,78	10,00	11,29	12,67	14,13	15,66
1,32	1,60	1,92	2,28	2,69	3,13
8,20	7,25	6,41	5,68	5,10	4,63
31,73	36,32	40,94	45,61	50,85	56,65
1,81	1,69	1,58	1,49	1,40	1,33
27,01	30,60	34,42	38,46	42,72	47,20
22,38	27,16	32,68	38,72	45,77	53,23
12,82	11,36	10,00	8,93	7,94	7,25
25,41	29,16	32,70	36,70	40,50	45,40
2,83	2,63	2,46	2,31	2,17	2,05
21,80	24,63	27,63	30,80	34,15	37,66
11,55	14,05	16,85	20,00	23,61	27,56
18,52	16,13	14,29	12,82	11,63	10,42
21,24	23,95	27,03	30,49	34,34	37,76
4,05	3,75	3,49	3,33	3,13	2,94
18,20	20,45	22,84	25,92	28,60	31,41
6,74	8,18	9,82	11,68	13,71	16,03
25,00	21,74	19,23	17,24	15,63	14,29
18,06	20,33	22,92	25,83	29,05	32,61
5,36	5,00	4,69	4,41	4,17	3,95
15,25	17,29	19,46	21,75	24,18	26,73
4,27	5,19	6,22	7,40	8,70	10,15
33,33	29,41	25,00	22,73	20,83	18,52
16,13	18,43	19,96	22,80	25,95	28,32
7,14	6,52	6,25	5,77	5,56	5,17
13,71	15,21	17,50	19,19	21,75	23,63
2,88	3,50	4,20	4,99	5,87	6,86
50,00	45,45	38,46	35,71	31,25	29,41
12,39	14,58	15,72	18,35	19,93	23,03
10,71	10,00	9,38	8,82	8,33	7,89
10,68	12,11	13,63	15,24	16,94	18,72
1,50	1,82	2,18	2,59	3,05	3,56
71,43	62,50	55,56	50,00	45,45	41,67
10,24	11,60	13,14	14,87	16,78	18,88
15,00	15,00	13,64	12,50	11,54	11,54
8,78	10,66	11,64	12,67	13,76	16,06
0,88	1,07	1,28	1,52	1,79	2,09

f1 = Durchbiegung bei max. Einzellast f2 = Durchbiegung bei Einzellast 1,5 kN auf 200 x 200 mm

Begehbarkeit.

Für die einwandfreie Begehbarkeit sollte dieser Bereich nicht überschritten werden. Im belasteten Zustand ist die Durchbiegung < 4 mm bei einer Einzellast von 1,5 kN mit einer Lastangriffsfläche von 200 x 200 mm (statisch nachweisbar gem. RAL-GZ 638).

Materialbeanspruchung.

Zulässige Spannung: 470 N/mm²
 Sicherheitsfaktor bis zur Streckgrenze: 1,1
 Sicherheitsfaktor bis zur Bruchgrenze: 2,1

Rutschhemmende Ausführungen, bei denen der Tragstab profiliert ist, weisen durch die Ausstanzungen eine verringerte Tragkraft auf.

Verringerte Tragkräfte in %.

Rutschhemmende Roste bei denen der Tragstab profiliert wird.

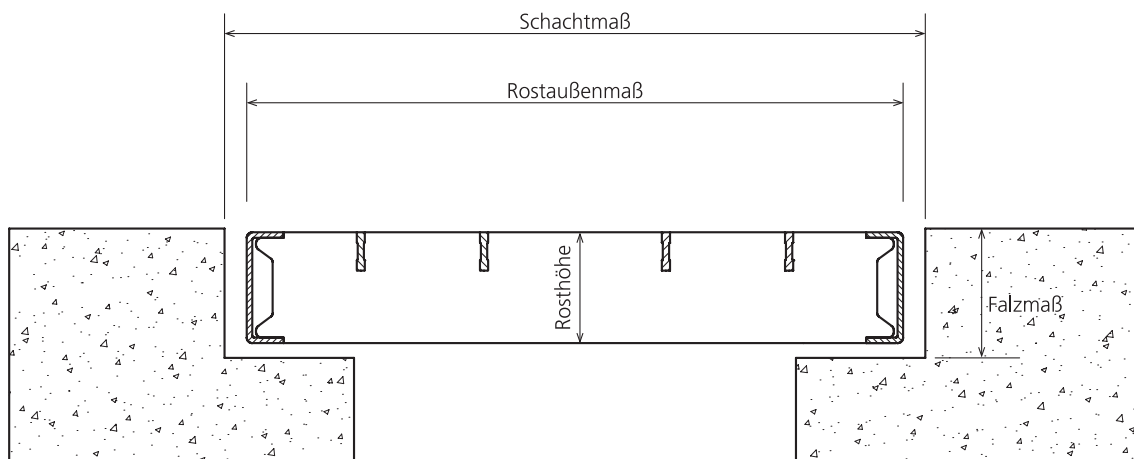
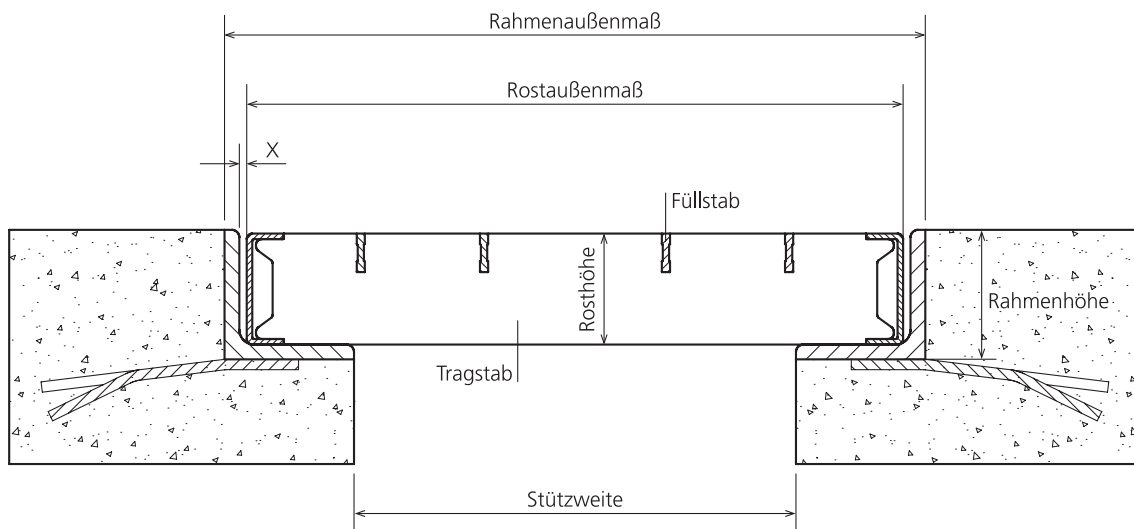
Rosthöhe in mm	Abminderung der Tragkräfte in %
20	15
25	12
30	10
35	8,6
40	7,5
50	6
60	5

AUSSCHREIBUNGSRICHTLINIEN

1. Rosttyp
2. Rostabmessungen
3. Tragstababmessung
(ermitteln Sie diese bitte aus der Belastungstabelle S. 38–41)
4. Belastung und Belastungsart
(z. B. befahrbar/begehbar)
5. Maschenweite bzw. Maschenteilung
(siehe S. 19/36).
6. Material
7. Oberflächenbehandlung
(z. B. feuerverzinkt, gebeizt)
8. Tragstabrichtung
(Tragstabmaß bitte unterstreichen)
9. Mit/Ohne Rahmen
10. Rost-/Rahmenaußenmaße
11. Mit/Ohne Befestigungsmaterial
12. Zubehör (z.B. Halteklammern)
13. Verpackungsart
14. Zeichnungen, sofern vorhanden
15. Stückzahl

Ausschreibung für dynamische Einzellasten.

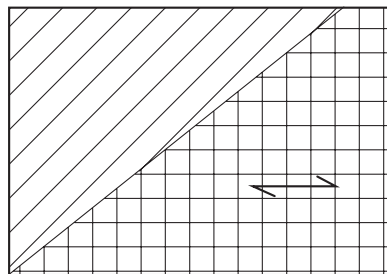
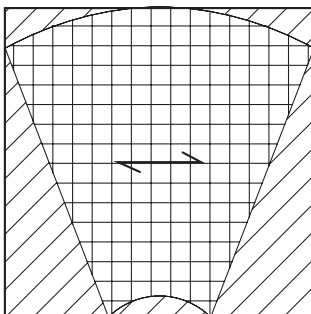
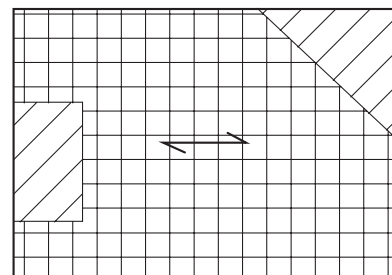
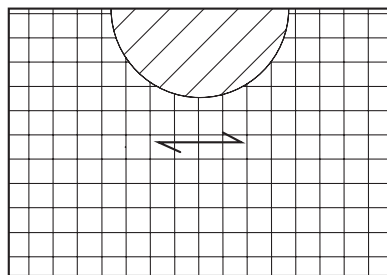
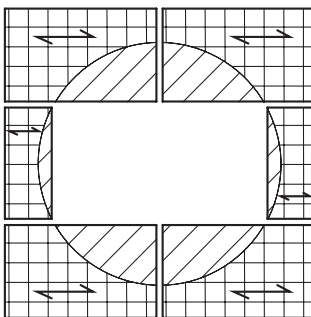
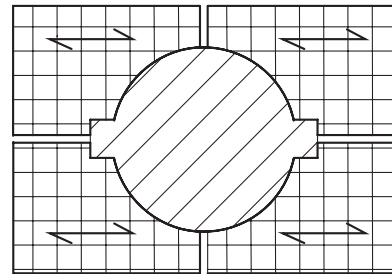
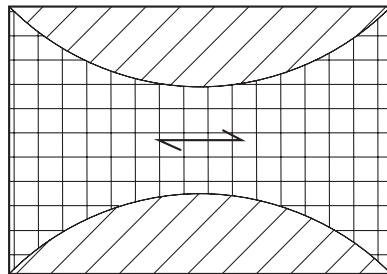
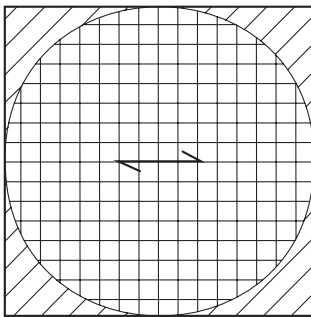
Befahrbare Abdeckungen nach DIN EN 1055 (siehe S. 29).



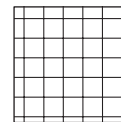
ABRECHNUNGSHINWEISE

**Die Abrechnung erfolgt gemäß Auftragsbestätigung.
So wird Folgendes berechnet:**

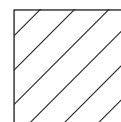
- Die zur Fertigung des Einzelrostes hergestellte erforderliche Rostfläche in m² zzgl.:
- > Schnitte (Ausparungen) ab 0,5 lfm werden pro lfm berechnet
 - > Kleinstschnitte bis 0,5 lfm im Stück
 - > Einzelroste bis 0,65 m² werden zzgl. gestaffelter Mindergrößenzuschläge berechnet
 - > Ab 1.400 mm Füllstablänge zzgl. Übergrößenzuschlag
 - > Aufschlag für Rutschhemmung



Legende:



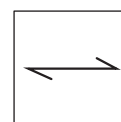
Effektiv verlegte Fläche



Ebenfalls zu berechnende Fläche

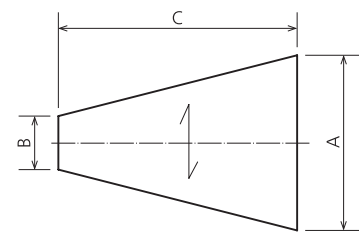
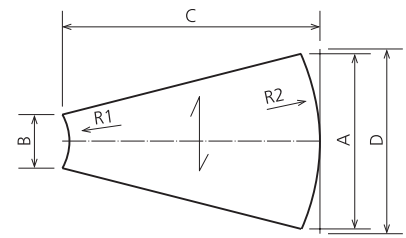
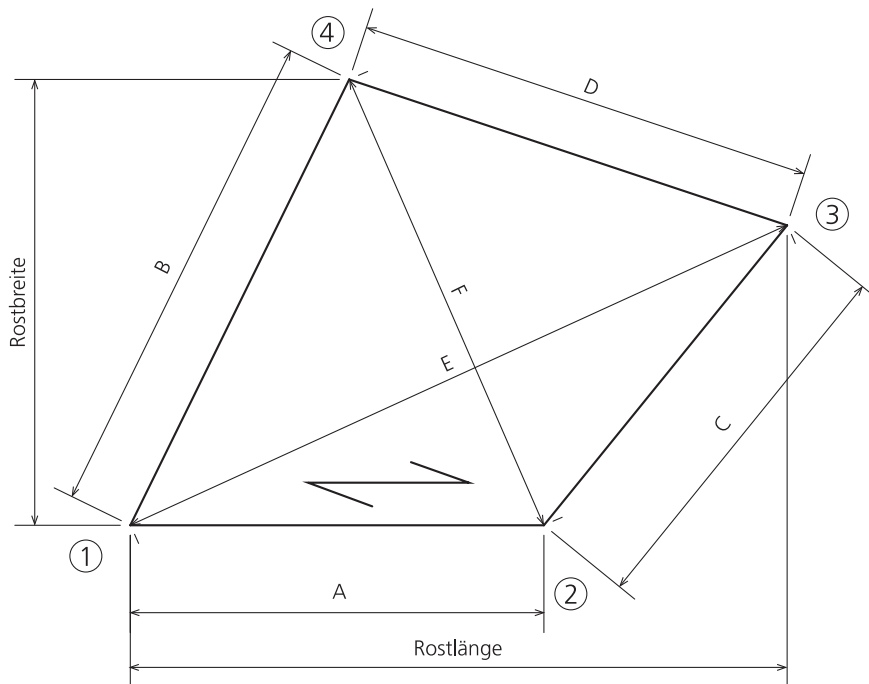


Nicht zu berechnende Fläche

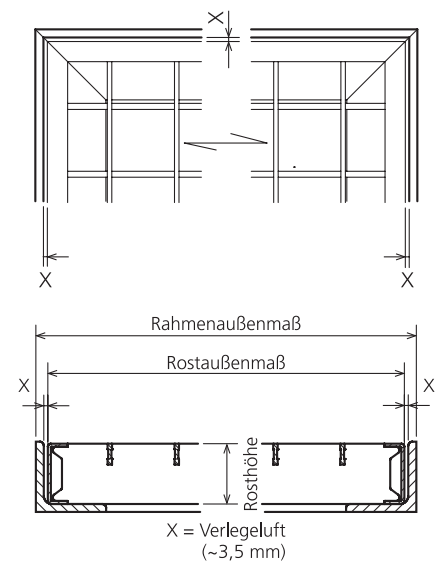
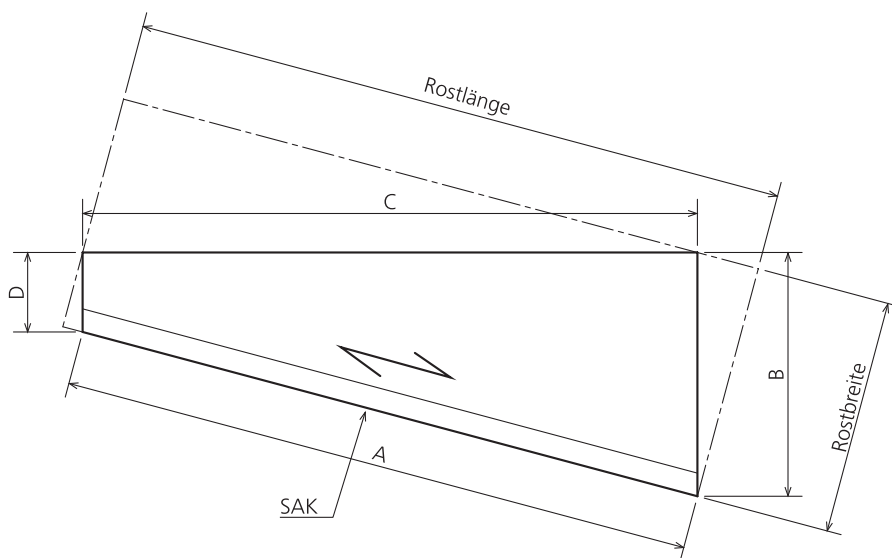


Tragstabrichtung

BEMAßUNGSRICHTLINIEN



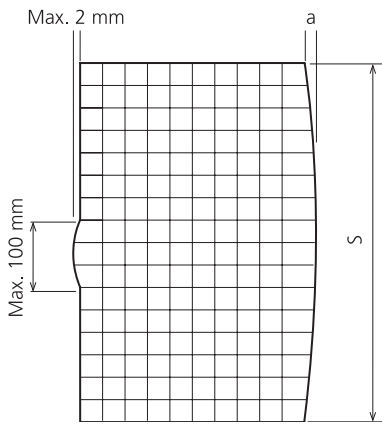
Um ein ungleichmäßiges Vieleck zu definieren, bietet sich die Dreiecksbemaßung besonders gut an, denn sie ist die einfachste und genaueste. Benötigt werden die Außenmaße (siehe Beispiel die Seiten A–D) und die Diagonalen zu den Eckpunkten 1–4 (siehe Beispiel die Seiten E–F). Die Bemaßung dient dazu, Missverständnisse in der Kommunikation zu verhindern und schnelle Fertigungszeiten zu ermöglichen.



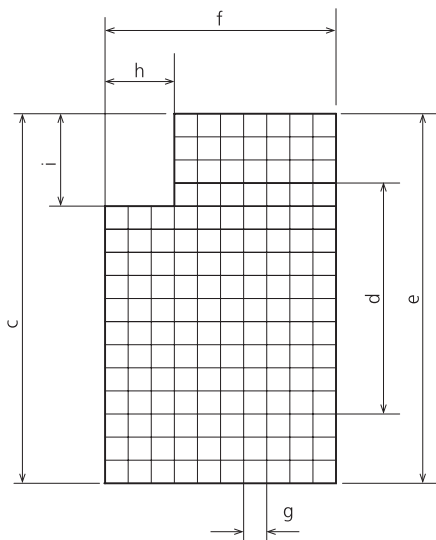
Zeichnungen können per Fax oder E-Mail – alle gängigen CAD-Formate – geschickt werden: gitterroste@seppeler.de

TOLERANZEN (RAL-GZ 638)

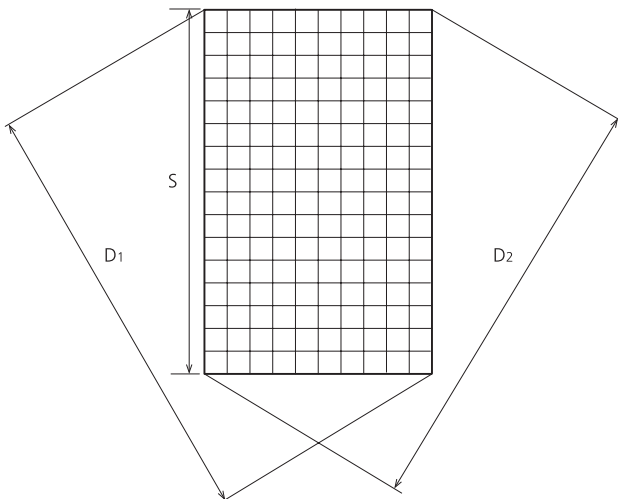
Fertigungs- und Lieferungstoleranzen.



Die unter Last auftretenden Toleranzen (Verformung) sind nicht enthalten, $a = \max. 0,0025 \times S$



$c; e; f = \max. + 0 \text{ mm bis } - 4 \text{ mm}; g = \max. \pm 1,5 \text{ mm}$
 $d = \max \pm 4 \text{ mm (über 10 Teilungen gemessen)}; h; i = \begin{matrix} +8 \\ -0 \end{matrix} \text{ mm}$



Differenz der gemessenen Diagonalen
 $D1 \text{ minus } D2, \max. 0,010 \times S$

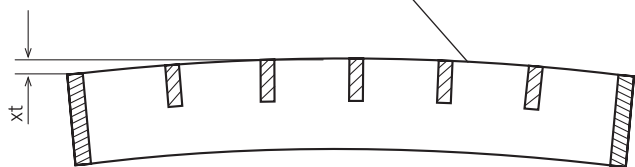
Diese Fertigungstoleranzen gelten gem. RAL-GZ 638 nach folgender Festlegung:

- > Maschenteilung maximal 68 mm und minimal 11 mm
- > Rostgröße maximal 2,0 m², wobei ein Seitenmaß nicht größer als 2.000 mm sein darf

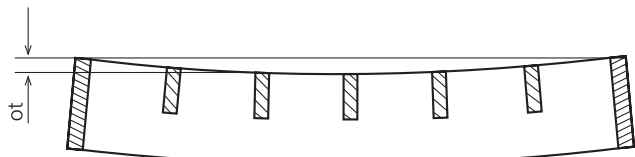
Zulässige Toleranzen für Pressroste.

Die unter Last auftretenden Toleranzen (Verformung) sind nicht enthalten.

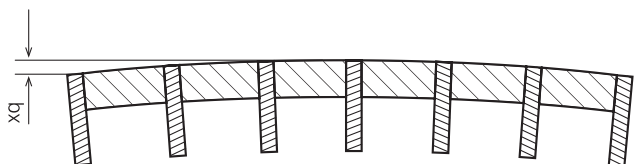
Schnittformen nach Wahl des Herstellers



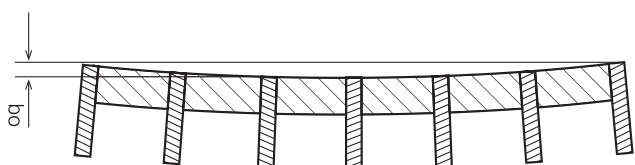
Abweichung für konvex $x_t \max. = 1/200$ der Länge
 bei Abmessungen > 600 mm, max. 8 mm;
 kleinere Abmessungen als 600 mm, max. 3 mm



Abweichung für konkav $o_t \max. = 1/200$ der Länge
 bei Abmessungen > 600 mm, max. 8 mm;
 kleinere Abmessungen als 600 mm, max. 3 mm



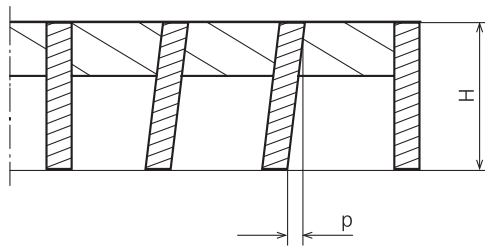
Abweichung für konvex $x_q \max. = 1/200$ der Breite
 bei Abmessungen > 600 mm, max. 8 mm;
 kleinere Abmessungen als 600 mm, max. 3 mm



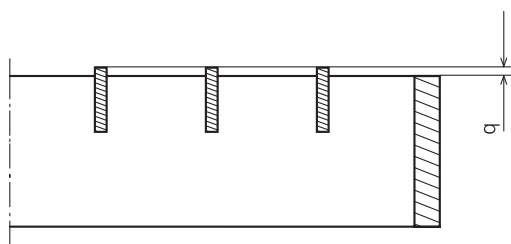
Abweichung für konkav $o_q \max. = 1/200$ der Breite
 bei Abmessungen > 600 mm, max. 8 mm;
 kleinere Abmessungen als 600 mm, max. 3 mm

Zulässige Toleranzen für Pressroste.

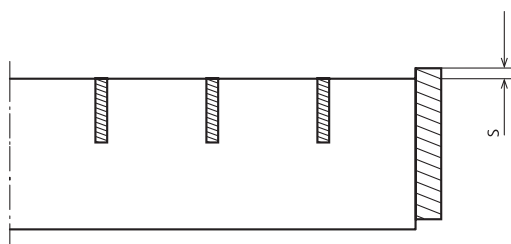
Die unter Last auftretenden Toleranzen (Verformung) sind nicht enthalten.



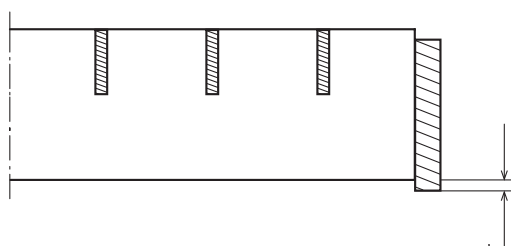
Schrägstellung der Trag- und Randstäbe $p \text{ max.} = 0,1 \times H$, jedoch max. 3 mm



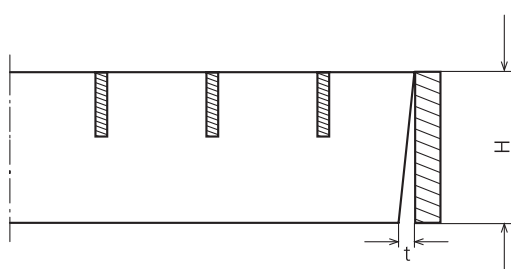
Höher stehender Querstab $q \text{ max.} = 1,5 \text{ mm}$



Oben überstehender Rand $s \text{ max.} = 1,0 \text{ mm}$



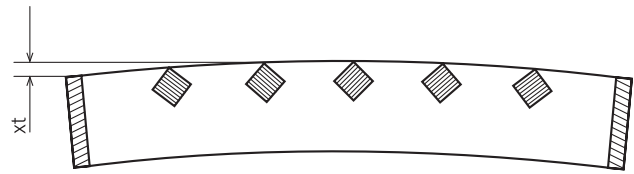
Unten überstehender Rand $r \text{ max.} = 1,0 \text{ mm}$



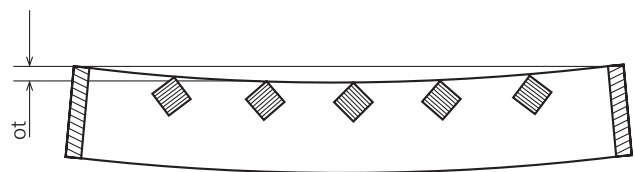
Schrägschnitt des Trag- und Querstabes $t \text{ max.} = \pm 0,10 \times H$, jedoch max. 3 mm

Zulässige Toleranzen für Schweißpressroste.

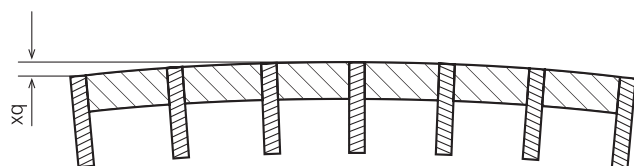
Die unter Last auftretenden Toleranzen (Verformung) sind nicht enthalten.



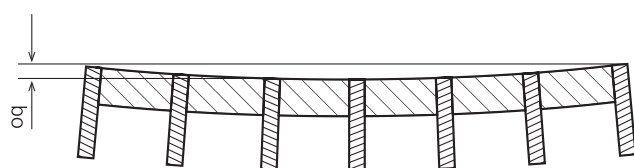
Abweichung für konvex $xt \text{ max.} = 1/150$ der Länge bei Abmessungen > 450 mm, max. 8 mm; kleinere Abmessungen als 450 mm, max. 3 mm



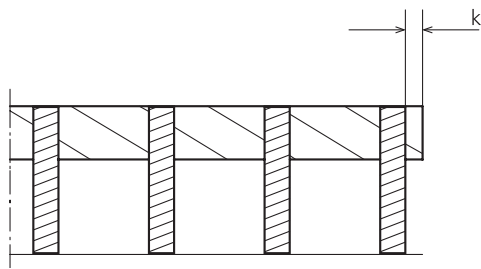
Abweichung für konkav $ot \text{ max.} = 1/200$ der Länge bei Abmessungen > 600 mm, max. 8 mm; kleinere Abmessungen als 600 mm, max. 3 mm



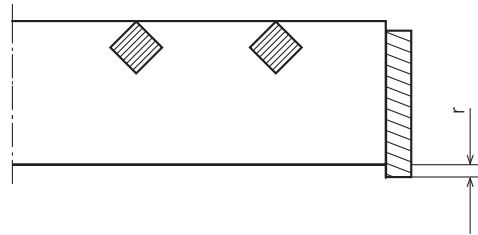
Abweichung für konvex $xq \text{ max.} = 1/150$ der Breite bei Abmessungen > 450 mm, max. 8 mm; kleinere Abmessungen als 450 mm, max. 3 mm



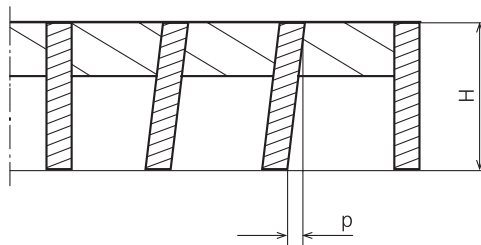
Abweichung für konkav $oq \text{ max.} = 1/200$ der Breite bei Abmessungen > 600 mm, max. 8 mm; kleinere Abmessungen als 600 mm, max. 3 mm



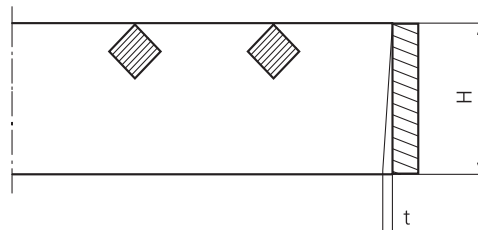
Überstehender Quer- oder Randstab (auch für P-Roste)
 $k \text{ max.} = 0,5 \text{ mm}$



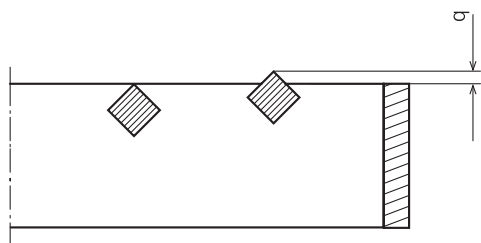
Unten überstehender Rand $r \text{ max.} = 1,0 \text{ mm}$



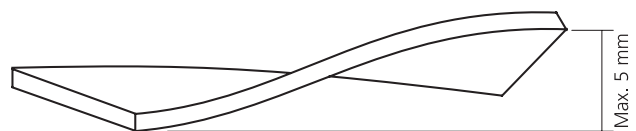
Schrägstellung der Trag- und Randstäbe
 $p \text{ max.} = 0,1 \times H$, jedoch max. 3 mm



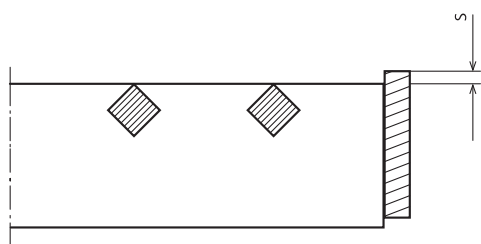
Schrägschnitt des Tragstabes bzw. Querstabes
 $37 t \text{ max.} = 0,10 \times H$, jedoch max. 3 mm



Höher stehender Querstab $q \text{ max.} = 1,5 \text{ mm}$



Torsion (Abweichung von der Planheit) des Gitterrostes.
 Abweichung maximal 5 mm zulässig; bei Gitterrosten
 ca. $300 \times 300 \text{ mm}$, maximal ca. 2 mm



Oben überstehender Rand $s \text{ max.} = 1,0 \text{ mm}$

© 1999 RAL, Sankt Augustin. Der Nachdruck ist vom RAL, Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V. genehmigt. Alle Rechte sind dem RAL vorbehalten. Für die Anwendung RAL - GZ 638 gilt die jeweils gültige Fassung.



04

KONTAKT





Helling & Neuhaus GmbH & Co. KG

Geschäftsbereich Gitterroste
 Ferdinand-Porsche-Str. 10
 33334 Gütersloh
 Fax 05241 604-40

Absender:

- Anfrage** **Bestellung**

Datum: _____ Kommission: _____

Ihr Zeichen: _____ Telefondurchwahl: _____

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> HighSolid-Qualitätsstahl, feuerverzinkt | <input type="checkbox"/> Edelstahl V2A |
| <input type="checkbox"/> HighSolid-Qualitätsstahl, roh, unbehandelt | <input type="checkbox"/> Edelstahl V4A |
| <input type="checkbox"/> Begehbar | <input type="checkbox"/> Gebeizt |
| <input type="checkbox"/> Befahrbar mit PKW | <input type="checkbox"/> Elektrolytisch poliert |
| <input type="checkbox"/> Befahrbar mit Raddruck | |

Pos.	Menge Stück	Abmessung ¹		Tragstab- abmessung		Maschenweite mm	Rutschhemmend Ja/Nein	Winkelrahmen Ja/Nein	Mehrteilig Ja/Nein	Bemerkung
		Länge (TS) / Breite (FS) mm	Höhe / Stärke mm							
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
Beispiel	10	1000 x 800	30/3	31/31	Ja	Nein	Nein	Nein		mit Ausschnitt

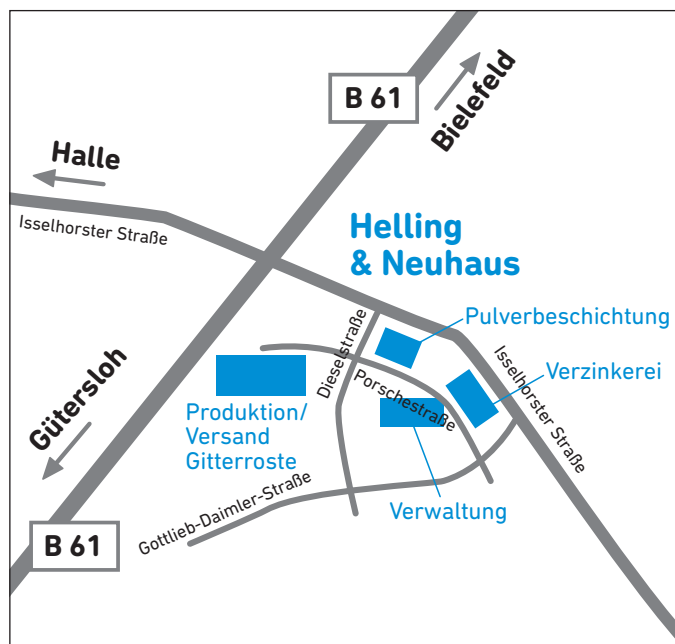
¹ Ohne Winkelrahmen = Rostaußenmaß, mit Winkelrahmen = Rahmenaußenmaß.

Gewünschter Liefertermin: _____ Unterschrift: _____

Abweichende Lieferanschrift: _____

Dieses Formular im Internet:
www.gitterroste.de

WILLKOMMEN BEI HELLING & NEUHAUS



Wir freuen uns auf Ihren Besuch und zeigen Ihnen gern, wie bei Neuhaus geplant, beraten, organisiert und produziert wird.

BAB A2 aus Richtung Dortmund:

Ausfahrt Rheda-Wiedenbrück/Gütersloh-Süd Richtung Gütersloh B 61, Ortsumgehung Gütersloh weiter auf der B 61 Richtung Bielefeld, nach ca. 3 km befindet sich auf der linken Seite eine Shell Tankstelle, dort bitte von der B 61 rechts abbiegen Richtung Issehorst, Avenwedde-Bahnhof, 1. Straße rechts, nächste Straße links. Auf der rechten Seite finden Sie die Verwaltung.

BAB A2 aus Richtung Hannover:

Ausfahrt Bielefeld-Sennestadt, dann links Richtung Brackwede/Gütersloh/Bielefeld, diese Straße bis zum Ende, dann links auf die B 61 Richtung Gütersloh, durchqueren Sie Bielefeld-Ummeln und fahren Sie weiter Richtung Gütersloh, nach weiteren ca. 2,5 km befindet sich auf der rechten Seite eine Shell Tankstelle, dort bitte von der B 61 links abbiegen Richtung Issehorst, Avenwedde-Bahnhof, 1. Straße rechts, nächste Straße links. Auf der rechten Seite finden Sie die Verwaltung.

Helling & Neuhaus GmbH & Co. KG

Ferdinand-Porsche-Str. 10
33334 Gütersloh
Fon 05241 604-70

Impressum

Helling & Neuhaus GmbH & Co. KG
Geschäftsbereich Gitterroste
Ferdinand-Porsche-Str. 10
33334 Gütersloh

Fon 05241 604-70
Fax 05241 604-40
gitterroste@seppeler.de
www.gitterroste.de

Druck: Hans Gieselmann Druck
und Medienhaus GmbH & Co. KG
Ackerstr. 54
33649 Bielefeld

Rechtliche Hinweise

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung der Helling & Neuhaus GmbH und Co. KG.

Technische Änderungen und Irrtümer, Sortimentsänderungen, Liefermöglichkeiten bleiben ausdrücklich vorbehalten. Haftung für Druckfehler sowie fehlerhafte technische Angaben und Abbildungen wird ausgeschlossen.

Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen:
https://www.seppeler.de/fileadmin/user_upload/downloads/AGB/AGB_Helling_Neuhaus.pdf

Erscheinungsjahr: 2019

Helling & Neuhaus GmbH & Co. KG
Geschäftsbereich Gitterroste
Ferdinand-Porsche-Str. 10
33334 Gütersloh
Fon 05241 604-70 · Fax 05241 604-40
gitterroste@seppeler.de
www.gitterroste.de

