

PLANUNGSHILFE

GITTERROSTE

Gitterroste sind tragfähige, offen strukturierte Bauelemente aus Trag- und Füllstäben, die meist durch Press-Schweissung oder Pressverriegelung verbunden werden. Man unterscheidet Press-, Schweisspress-, Durchsteck- und Einsteckroste. Die Flachprofile verlaufen in der Regel rechtwinklig zueinander und ermöglichen eine robuste, langlebige Konstruktion.

Typische Einsatzbereiche

Gitterroste sind vielseitig einsetzbar und finden in vielen Branchen und Bereichen Anwendung – insbesondere überall dort, wo Belastbarkeit, Drainage, Belüftung oder Sicherheit wichtig sind. Auch als Designelemente in der Architektur – etwa als lichtdurchlässige Bodenbeläge oder Sonnenschutz – finden Gitterroste Anwendung.

Typische Einsatzgebiete im Überblick:

Industrie und Anlagenbau

- Wartungsstege
- Laufstege
- Podeste
- Maschinenumrandungen

Infrastruktur

- Brückenbeläge
- Entwässerungsrinnen
- Lüftungsschächte

Architektur

- Fassaden
- Treppenstufen
- Balkone
- Sicht- und Sonnenschutz

Öffentlicher Raum

- Gehwegabdeckungen
- Fussgängerbrücken
- Parkanlagen

Funktionale Eigenschaften

- Hohe Tragkraft bei geringem Eigengewicht
- Drainagewirkung für Wasser und Schmutz
- Rutschhemmung für sicheres Begehen
- Licht- und Luftdurchlass je nach Ausführung

Bei Treppenstufen sorgen in Laufrichtung verlaufende Tragstäbe für Stabilität. Eine Sicherheitsantrittskante mit perforierter Oberfläche erhöht die Rutschfestigkeit im Antrittsbereich.

Angebot und Services

DRAWAG liefert Gitterroste in verschiedenen Ausführungen und Abmessungen – viele Produkte sind kurzfristig ab Lager verfügbar.

Technische Unterstützung

- Unterstützung von der Planung bis zur Montage
- Technische Beratung durch unser Fachteam
- Massgeschneiderte Sonderlösungen
- Ausmass und Beratung direkt vor Ort
- Lieferung vormontierter Systeme
- Kurze Lieferzeiten durch Lagerverfügbarkeit
- Statiknachweise und Unterstützung bei Zeichnungen

Hinweis zu Sonderausführungen

Für Sonderausführungen empfehlen wir eine persönliche Beratung durch das DRAWAG Gitterrost-Team. Wir stehen Ihnen gerne zur Verfügung.

Abklärungen zur Beschaffung

Damit Sie den für Ihren Einsatz richtigen Gitterrost erhalten, benötigen wir von Ihnen verschiedene Angaben zur Situation vor Ort. Folgend finden Sie Informationen zu allen planerisch wichtigen Themen.

Verwendung

Für welche der folgenden Nutzungsbereiche werden die Gitterroste genutzt?

- Treppenstufen
- Laufstege
- Revisionsöffnungen
- Schächte
- Eingangsbereiche
- Industrie- und Wartungsflächen

Material-Optionen

- Rohstahl – bearbeitbar mit handelsüblichem Werkzeug (z. B. Trennscheibe)
- Stahl verzinkt – der robuste Klassiker für Bau und Industrie
- Edelstahl V2A (1.4301) – für aggressive Umgebungen oder repräsentative Anwendungen
- Edelstahl V4A (1.4571) – korrosionsbeständig, ideal für Hygiene- oder Designbereiche
- Aluminium – leicht und optisch ansprechend, für Architektur oder mobile Anwendungen
- GFK (Glasfaserverstärkter Kunststoff) – korrosionsfrei, chemikalienbeständig, elektrisch nicht leitend

Massberechnung

Roste bei Einbau mit Winkelrahmen:

Aussenmass Winkelrahmen minus 13 mm = Aussenmass Gitterrost

Beispiel: Rahmen 1000 × 1000 mm = Gitterrost 987 × 987 mm

Roste bei Einbau in Aussparung (ohne Rahmen):

Aussparung minus 5 mm = Aussenmass Gitterrost

Beispiel: Aussparung 1000 × 1000 mm = Gitterrost 995 × 995 mm

Winkelrahmen bei Einbau in Aussparung:

Aussparung minus 5 mm = Aussenmass Winkelrahmen

Beispiel: Aussparung 1000 × 1000 mm = Winkelrahmen 995 × 995 mm

Maschenweite

Die Tragstäbe tragen das Gewicht in Laufrichtung (Richtung der Hauptbelastung), die Füllstäbe sorgen als Querträger für die Stabilität bzw. Steifigkeit. Zusammen bilden sie die Maschengeometrie. Je nach Anwendung sind unterschiedliche Maschenweiten sinnvoll – z. B. für mehr Rutschhemmung, Feindurchlass oder die Begehung mit Absatzschuhen.

Die Angabe erfolgt im Format: Maschenweite X/Y, z. B. 40/30 mm

- Erste Zahl = Abstand der Tragstäbe (Richtung der Hauptbelastung)
- Zweite Zahl = Abstand der Füllstäbe (Querträger zur Stabilisierung)

Typische Maschungen:

- 30/30 mm
- 30/10 mm
- 20/20 mm

Individuelle Anpassungen

Die Anarbeitungen machen aus dem «rohen» Gitterrost ein montagefertiges Bauteil, abgestimmt auf die tatsächliche Einbausituation. Typische Anarbeitungen sind:

Sicherheitsantrittskante

Rutschhemmender Streifen an der vorderen Stufenkante, meist profiliert oder gelocht

Seitenplatten

Seitlich angeschweisste Bleche, oft mit Befestigungsbohrungen für Treppengerüste. In der Regel werden zwei Seitenplatten benötigt, die Anzahl kann je nach Zweck variieren und frei gewählt werden.

Fussleisten

Aufkantungen am Rand des Gitterrostes, z. B. für Podeste, um das Abrutschen von Gegenständen zu verhindern

Scharniere

Zum Aufklappen oder Öffnen, z. B. bei Revisionsöffnungen

Ausklinkungen/Ausschnitte/Lochbohrungen

Für Rohrdurchführungen, Befestigungen oder spezielle Einbausituationen

Belastungsanforderungen

Bestimmen Sie die Nutzlast und beachten Sie Spannweite und Tragstab-Richtung – diese beeinflussen die Stabilität massgeblich. Wir definieren anhand Ihrer Angaben die Sicherheitsklasse (z. B. Industrie, Öffentlichkeit).

Nutzlast-Klassen

- | | |
|------------------|---------------------|
| ■ nicht begehbar | ■ befahrbar mit PKW |
| ■ begehbar | ■ befahrbar mit LKW |

Rosthöhe

Definieren Sie die Rosthöhe basierend auf den Belastungsanforderungen und Einbaugegebenheiten oder stellen sie die relevanten Informationen dafür zusammen – unser Fachteam übernimmt die Planung gerne für Sie.

Tragstäbe

Definieren Sie die Tragstab-Stärke basierend auf den Belastungsanforderungen oder stellen sie die relevanten Informationen dafür zusammen – unser Fachteam übernimmt diese Definition gerne für Sie.

Statische Prüfung

Die geplante Maschenweite und Rosthöhe werden von DRAWAG mit der vorgesehenen Auflage- und Belastungsart auf deren Machbarkeit statisch geprüft.

Einbau und Befestigung

Gitterroste können in Winkelrahmen oder direkt in Aussparungen von Schächten eingelassen werden.

Die Rostelemente können mit Befestigungsklammern fixiert oder mit Einbruchsicherungen versehen werden, diese fixieren und sichern gleichzeitig. Für die Klammern muss die gewünschte Anzahl pro Rost definiert werden.

Auflage

Die Auflage kann 2-, 3- oder 4-seitig sein. Die Grösse der Auflagefläche kann pro Seite individuell definiert werden.

Hinweis: Stolperkanten vermeiden

- Die Gesamthöhe von Falz und Gitterrost muss exakt abgestimmt sein. Beispielsweise bei einer Falzhöhe von 25 mm darf der Gitterrost maximal 25 mm hoch sein.
- Höhere Roste führen zu Stolperkanten, Verletzungsgefahr und möglicher Nichteinhaltung von Bauvorschriften.
- Wenn die notwendige Gitterrosthöhe die Falzhöhe überschreitet, kann der Rost im Auflagebereich ausgeklinkt werden. Die volle Tragfähigkeit bleibt im Mittelbereich erhalten. In diesem Fall ist eine zusätzliche Abstützung bauseits erforderlich (z. B. Querträger, Stahlrahmen, Konsolen).

Sicherheit - Rutschhemmung

Durch den Einsatz von gezahnten Stäben wird eine Rutschhemmung erreicht und damit die Sicherheit erhöht.

- Bei quadratischen Maschen können die Trag- und Füllstäbe mit einer Rutschhemmung versehen werden.
- Bei rechteckigen Maschen können nur die Füllstäbe mit einer Rutschhemmung versehen werden.

Normen und Vorschriften

Abhängig vom Einsatzzweck und Einsatzort sind nachfolgende Normen und Arbeitsschutzvorschriften zu beachten (z. B. bei Gitterrosten auf Laufstegen oder Podesten):

- DIN EN ISO 14122 – Sicherheit von Maschinen (Zugänge)
- DIN 24537 – Industrielle Gitterroste
- DIN 51130 – Rutschhemmung

Farbbeschichtung

Gitterroste können nach Wunschfarbe in RAL, NCS oder IGP pulverbeschichtet werden. Das Verfahren erfolgt auf leicht sandgestrahlter Verzinkung und entspricht einer standardisierten Behandlung.

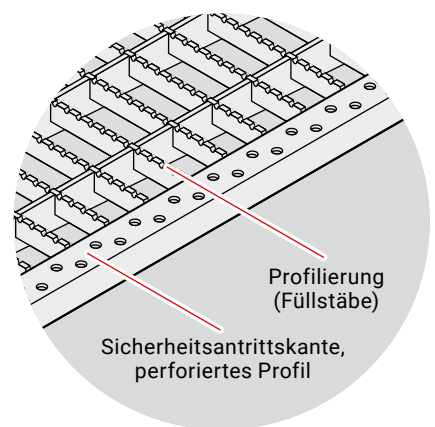
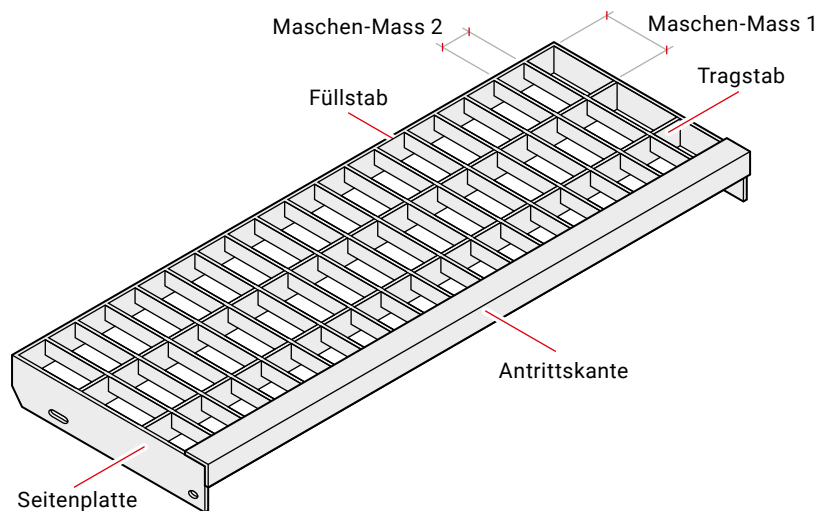
Massskizze

Bei Sonderanfertigungen – z. B. Gitterrosten mit Ausschnitten – benötigen wir eine exakte Massskizze.

Planungsgrundlagen Treppenstufen

Für die Bestellung von Treppenstufen sind folgende Angaben zusammenzustellen. Angaben mit * können bei Bedarf durch unser Fachteam ergänzt oder vervollständigt werden.

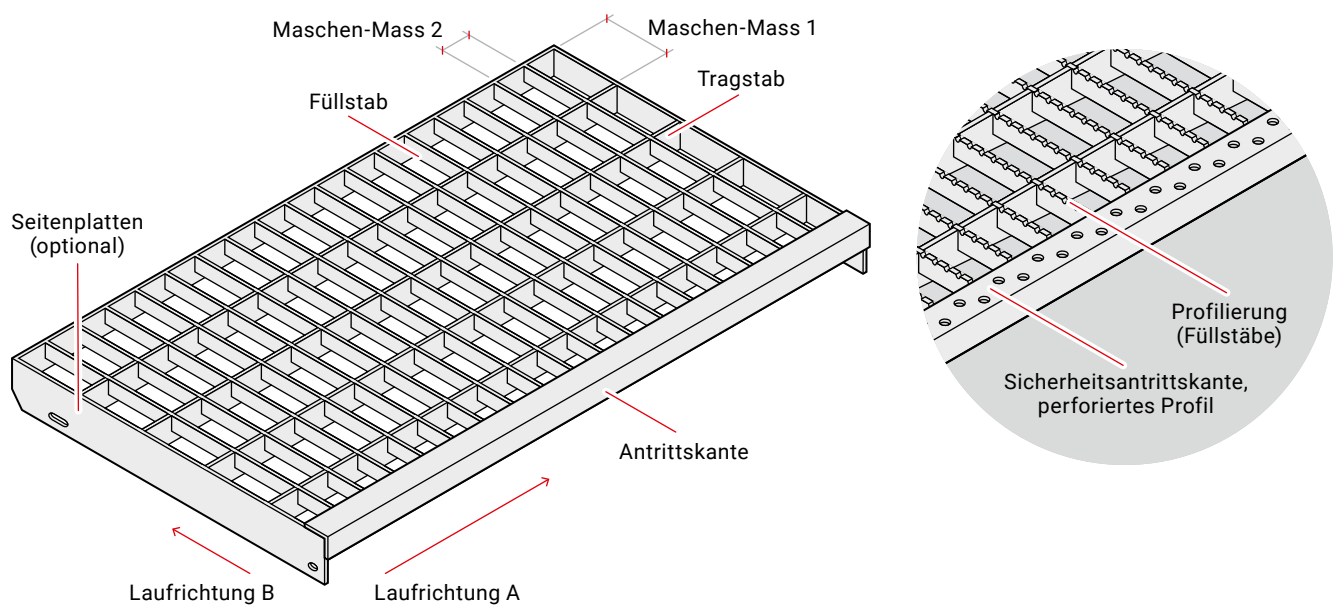
- Anzahl
- Material (Rohstahl, Stahl verzinkt, Edelstahl V2A, Edelstahl V4A, Aluminium oder GFK)
- Masse (Länge × Breite)
- Maschen-Masse *
- Tragstabstärke *
- Höhe Antrittskante (35 mm, 50 mm oder 70 mm) *
- Höhe Seitenplatten (50 mm oder 70 mm) *
- Ist eine Rutschhemmung erforderlich?
 - Bei quadratischen Maschen möglich bei Trag- und/oder Füllstäben
 - Bei rechteckigen Maschen nur bei Füllstäben möglich



Planungsgrundlagen Podest-Gitterrost

Für die Bestellung von Podest-Gitterrosten sind folgende Angaben zusammenzustellen. Angaben mit * können bei Bedarf durch unser Fachteam ergänzt oder vervollständigt werden.

- Anzahl
- Material (Rohstahl, Stahl verzinkt, Edelstahl V2A, Edelstahl V4A, Aluminium oder GFK)
- Masse (Länge × Breite × Höhe)
- Maschen-Masse *
- Tragstabstärke *
- Höhe Antrittskante (35 mm, 50 mm oder 70 mm) *
- Werden Seitenplatten benötigt und wie viele? *
 - In welcher Laufrichtung sollen sie platziert werden? (Bitte erstellen Sie eine Skizze für die Platzierung der Seitenplatten.) *
 - Welche Höhe sollen sie haben? (50 mm oder 70 mm) *
- Ist eine Rutschhemmung erforderlich?
 - Bei quadratischen Maschen möglich bei Trag- und/oder Füllstäben
 - Bei rechteckigen Maschen nur bei Füllstäben möglich

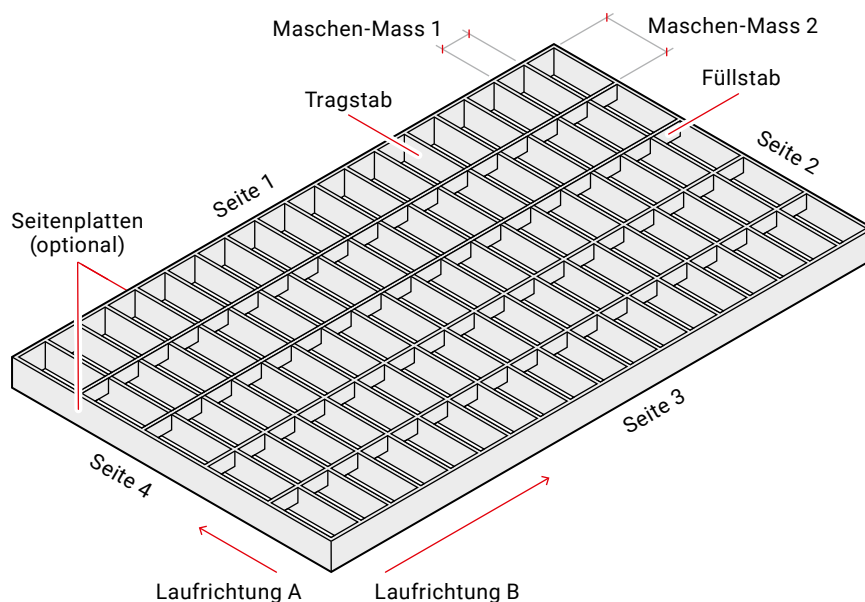


Planungsgrundlagen

Quadratische und rechteckige Roste

Für die Bestellung von quadratischen und rechteckigen Rosten sind folgende Angaben zusammenzustellen. Angaben mit * können bei Bedarf durch unser Fachteam ergänzt oder vervollständigt werden.

- Anzahl
- Material (Rohstahl, Stahl verzinkt, Edelstahl V2A, Edelstahl V4A, Aluminium oder GFK)
- Masse (Länge × Breite × Höhe)
- Maschen-Masse *
- Tragstabstärke *
- Einfassung (Flachprofil, T-Profil oder U-Profil) *
- Höhe Antrittskante (35 mm, 50 mm oder 70 mm) *
- Laufrichtung (A oder B)
- Auflage (2- bis 4-seitig möglich)
 - Ist eine Rutschhemmung erforderlich?
 - Bei quadratischen Maschen möglich bei Trag- und/oder Füllstäben
 - Bei rechteckigen Maschen nur bei Füllstäben möglich



Massberechnung Roste bei Einbau mit Winkelrahmen

Aussenmass Winkelrahmen minus 13 mm = Aussenmass Gitterrost

Beispiel: Rahmen 1000 × 1000 mm = Gitterrost 987 × 987 mm

Massberechnung Roste bei Einbau in Aussparung (ohne Rahmen)

Aussparung minus 5 mm = Aussenmass Gitterrost

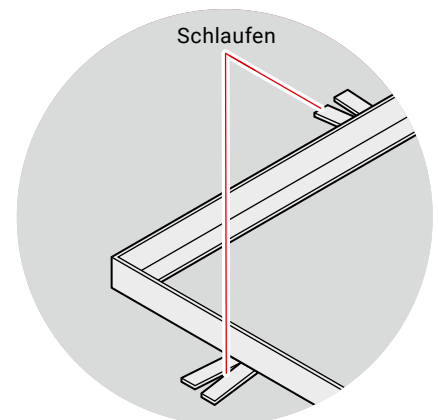
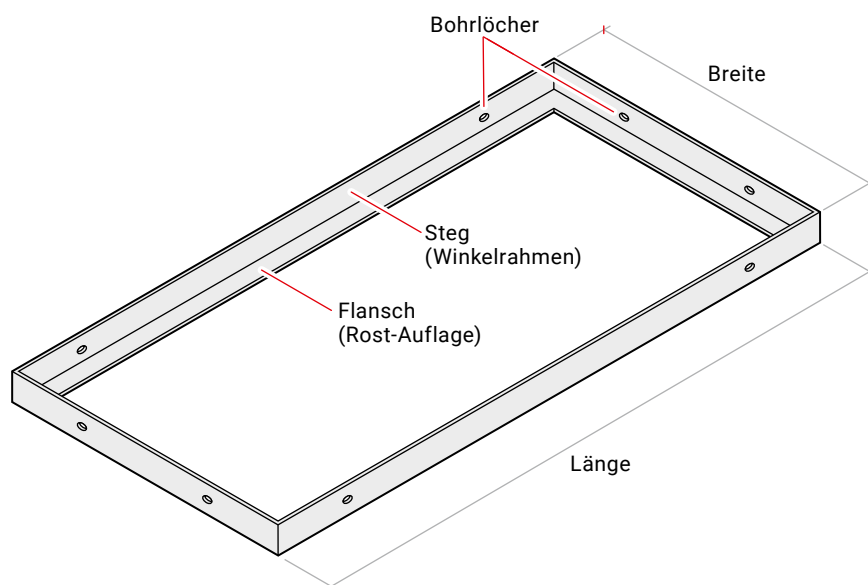
Beispiel: Aussparung 1000 × 1000 mm = Gitterrost 995 × 995 mm

Planungsgrundlagen

Winkelrahmen für quadratische und rechteckige Roste

Für die Bestellung von Winkelrahmen für quadratische und rechteckige Roste sind folgende Angaben zusammenzustellen. Angaben mit * können bei Bedarf durch unser Fachteam ergänzt oder vervollständigt werden.

- Anzahl
- Material (Rohstahl, Stahl verzinkt, Edelstahl V2A oder Edelstahl V4A) *
- Masse (Länge × Breite × Höhe)
- Flansch-Tiefe, Steg-Höhe und Materialstärke *
- Einbauart
 - Mit Bohrlöchern in Steg oder Flansch (Durchmesser, Anzahl in der Länge, Anzahl in der Breite) *
 - Mit Schlaufen zum Einbetonieren (Anzahl in der Länge, Anzahl in der Breite) *



Massberechnung Winkelrahmen bei Einbau in Aussparung

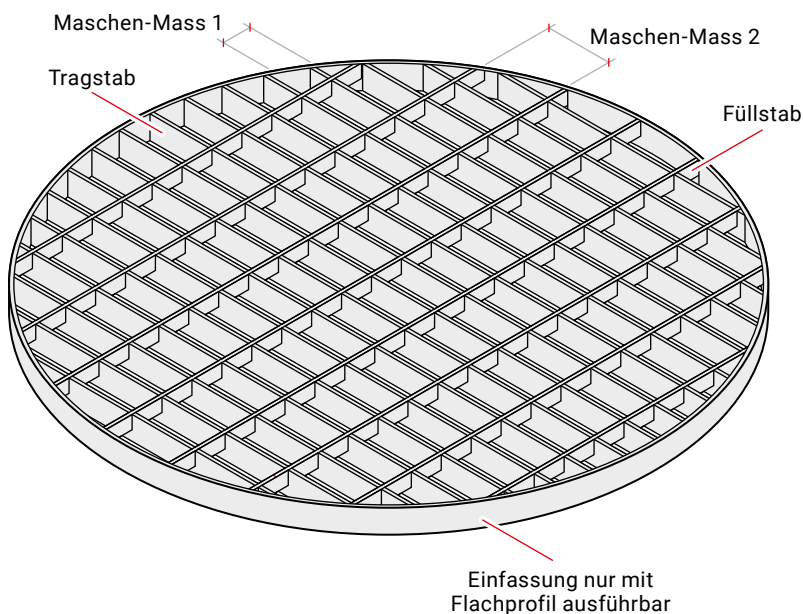
Aussparung minus 5 mm = Aussenmass Winkelrahmen

Beispiel: Aussparung 1000 × 1000 mm = Winkelrahmen 995 × 995 mm

Planungsgrundlagen Runde Roste

Für die Bestellung von runden Rosten sind folgende Angaben zusammenzustellen. Angaben mit * können bei Bedarf durch unser Fachteam ergänzt oder vervollständigt werden.

- Anzahl
- Material (Rohstahl, Stahl verzinkt, Edelstahl V2A, Edelstahl V4A, Aluminium oder GFK)
- Masse (Durchmesser und Höhe)
- Maschen-Masse *
- Tragstabstärke *
- Ist eine Rutschhemmung erforderlich?
 - Bei quadratischen Maschen möglich bei Trag- und/oder Füllstäben
 - Bei rechteckigen Maschen nur bei Füllstäben möglich



Massberechnung Roste bei Einbau mit Winkelrahmen

Aussenmass Winkelrahmen minus 13 mm = Aussenmass Gitterrost

Beispiel: Rahmen 1000 x 1000 mm = Gitterrost 987 x 987 mm

Massberechnung Roste bei Einbau in Aussparung (ohne Rahmen)

Aussparung minus 5 mm = Aussenmass Gitterrost

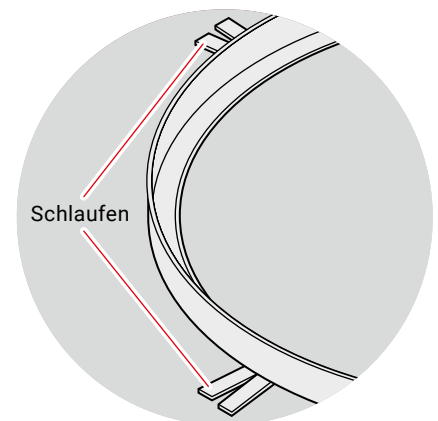
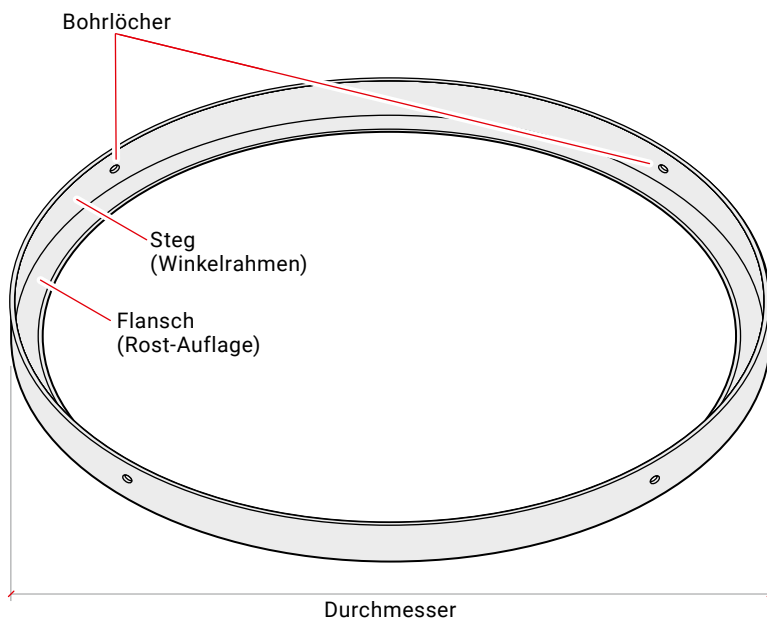
Beispiel: Aussparung 1000 x 1000 mm = Gitterrost 995 x 995 mm

Planungsgrundlagen

Winkelrahmen für runde Roste

Für die Bestellung von Winkelrahmen für runde Roste sind folgende Angaben zusammenzustellen. Angaben mit * können bei Bedarf durch unser Fachteam ergänzt oder vervollständigt werden.

- Anzahl
- Material (Rohstahl, Stahl verzinkt, Edelstahl V2A oder Edelstahl V4A) *
- Masse (Durchmesser und Höhe)
- Flansch-Tiefe, Steg-Höhe und Materialstärke *
- Einbauart
 - Mit Bohrlöchern in Steg oder Flansch (Durchmesser, Anzahl) *
 - Mit Schlaufen zum Einbetonieren (Anzahl) *



Massberechnung Winkelrahmen bei Einbau in Aussparung

Aussparung minus 5 mm = Aussenmass Winkelrahmen

Beispiel: Aussparung 1000 × 1000 mm = Winkelrahmen 995 × 995 mm