



LICHTGITTER KOMBIROSTE –  
VEREINEN PERFEKT DIE VORTEILE VON  
GITTERROSTEN UND TRÄNENBLECHEN

# KOMBIROSTE UND TRÄNENBLECHE FÜR IHRE ANWENDUNG:

+ Bühnenbeläge

+ Arbeitsbühnen

+ Montagebühnen

+ Plattformen

+ Zu- und  
Übergänge

+ Rampen

+ Designelemente

## LICHTGITTER-KOMBIROSTE

KOMBIROSTE – GITTERROSTE MIT AUFGESCHWEISSTEM TRÄNENBLECH VERBINDEN IDEAL DIE VORTEILE BEIDER PRODUKTE. NEBEN UNSEREN TRÄNENBLECHZUSCHNITTEN EINSCHLIESSLICH SENKBOHRUNGEN, WEITEREN ANARBEITUNGEN UND KOMPLETTER TECHNISCHER DOKUMENTATION, KÖNNEN DURCH DIESE KOMBINATION NUN AUCH ZUSÄTZLICH GROSSE STÜTZWEITEN BEI VERHÄLTNISSMÄSSIG GERINGEM EIGENGEWICHT ÜBERBRÜCKT WERDEN UND DIES MIT LEDIGLICH VIER AUSREICHENDEN BEFESTIGUNGSPUNKTEN.

**PROFITIEREN SIE VON UNSERER ERFAHRUNG AUS DIVERSEN GROSSPROJEKTEN MIT MEHREREN TAUSEND QUADRATMETERN. DAS POSITIVE FEEDBACK UNSERER KUNDEN SPRICHT FÜR SICH UND FÜR DIE UNSCHLAGBAREN VORTEILE DES LICHTGITTER-KOMBIROSTES.**

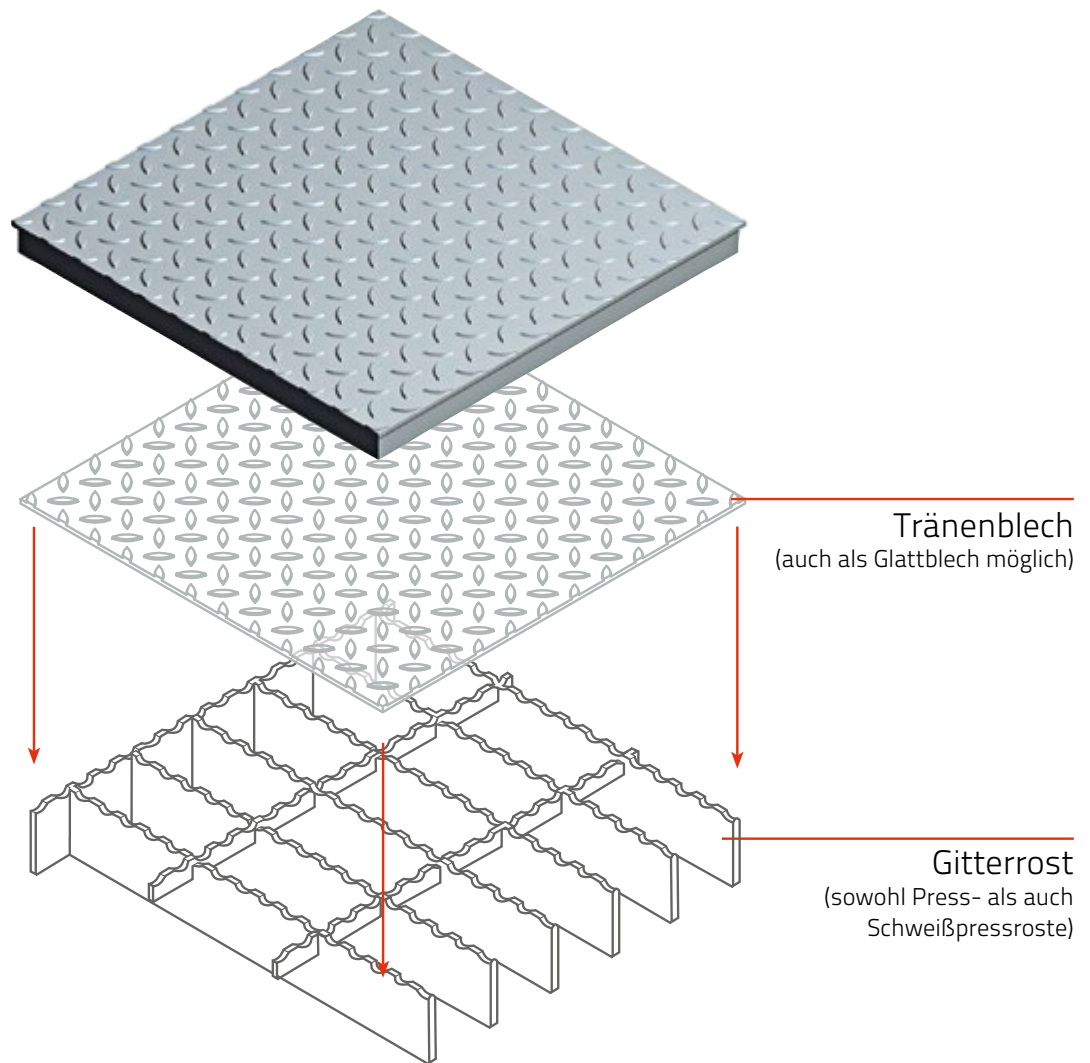
### EIGENSCHAFTEN

Tränenbleche kombinieren eine geschlossene Oberfläche mit einer rutschhemmenden Wirkung. In den unterschiedlichen Ausführungen wird die Bewertungsgruppe R11 erreicht, die vom berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitssicherheit (BIA) bestätigt wurde.

Gitterroste hingegen weisen eine hohe Tragfähigkeit bei geringerem Eigengewicht auf und sind relativ leicht montierbar. Die Vorteile, die sich aus der Kombination mit aufgeschweißten Tränenblechen ergeben, sind unschlagbar und können mit kaum einem anderen geschlossenen industriellen Bodenbelag erzielt werden.

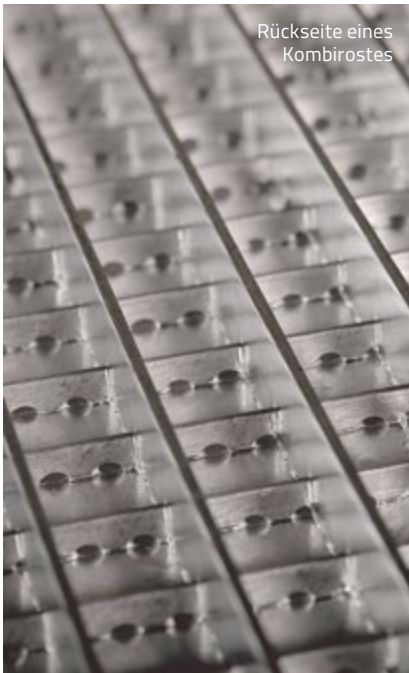
### TYPISCHE EINSATZMÖGLICHKEITEN

- + Bühnenbeläge im industriellen Bereich, unter anderem für die chemische/ petrochemische Industrie, Kraftwerks- und Zementindustrie sowie für Schüttgüter und Offshore Anwendungen
- + Arbeits- und Montagebühnen, Plattformen, Rampen, Zu- und Übergänge
- + Anwendungen, bei denen ein besonderer Designeffekt gewünscht wird



## SO VIELE VORTEILE, DAS KANN NUR DER LICHTGITTER-KOMBIROST

- + Überbrückung großer Stützweiten bei relativ geringem Eigengewicht, dadurch geringe Montagekosten
- + Erhöhung der lichten Stützweite um mehr als 30%
- + Einsparung von Sekundär-Trägern und geringere Dimensionierung des Primär-Stahlbaus
- + montagefreundliche Befestigung (lediglich 4 Befestigungen je Kombirost ausreichend)
- + Erstellung von prüffähigen statischen Nachweisen für begehbare oder befahrbare Abdeckungen (aufgrund der hohen Tragfähigkeit von Kombirosten sind auch Sonderlasten ableitbar)
- + individuelle Lösungen für jede statische Anforderung



Rückseite eines Kombirostes



Kombiroste mit aufgeschweißter Fußbleche



Übergang von Gitterrosten zu Kombirosten mit Glattblech

- + Toleranzen nach RAL GZ 638 (= ein hohes Maß an Passgenauigkeit)
- + Lichtgitter Kombiroste können in jeder gewünschten Höhe hergestellt werden, sodass kein Höhenunterschied zu evtl. vorhandenen benachbarten Bodenbelägen entsteht

- + durch unterschiedlichste Fertigungsmöglichkeiten hinsichtlich der genauen Ausführung des Kombirostes kann das System statisch speziell auf Ihre Bedürfnisse ausgelegt werden
- + keine Schnittstellenproblematik; Komplettangebot aller industriellen Bodenabdeckungen; „Lichtgitter – Alles aus einer Hand“

# BELASTUNGSTABELLE KOMBIROSTE

Gitterrosttyp	Tragstab	ca. verz. Gewicht in kg/m <sup>2</sup>	Stützweite in mm																
			500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
<b>Kombirost</b> XP 225-33/66-2, TB 3/5	25 x 2 mm	42	F <sub>v</sub>	58,10	40,35	29,64	22,69	17,93	14,52	12,00	10,09	8,59	7,41	6,46	5,67	5,03	4,48	4,02	3,63
			f <sub>iv</sub>	0,89	1,28	1,74	2,28	2,88	3,56	4,31	5,13	6,02	6,98	8,01	9,11	10,29	11,53	12,85	14,24
			F <sub>p</sub>	4,94	3,95	3,29	2,82	2,47	2,20	1,98	1,80	1,65	1,52	1,41	1,32	1,24	1,16	1,10	1,04
			f <sub>FP</sub>	0,83	1,17	1,57	2,02	2,53	3,10	3,73	4,41	5,15	5,95	6,81	7,72	8,68	9,71	10,79	11,93
<b>Kombirost</b> XP 230-33/66-2, TB 3/5	30 x 2 mm	45	F <sub>v</sub>	80,68	56,03	41,16	31,52	24,90	20,17	16,67	14,01	11,93	10,29	8,96	7,88	6,98	6,23	5,59	5,04
			f <sub>iv</sub>	0,77	1,11	1,50	1,96	2,49	3,07	3,71	4,42	5,19	6,02	6,91	7,86	8,87	9,95	11,08	12,28
			F <sub>p</sub>	6,82	5,45	4,54	3,89	3,41	3,03	2,73	2,48	2,27	2,10	1,95	1,82	1,70	1,60	1,51	1,43
			f <sub>FP</sub>	0,71	1,01	1,35	1,74	2,19	2,68	3,22	3,81	4,45	5,13	5,87	6,66	7,49	8,38	9,31	10,29
<b>Kombirost</b> XP 330-33/66-3, TB 3/5	30 x 3 mm	53	F <sub>v</sub>	113,74	78,99	58,03	44,43	35,11	28,44	23,50	19,75	16,83	14,51	12,64	11,11	9,84	8,78	7,88	7,11
			f <sub>iv</sub>	0,82	1,18	1,61	2,10	2,66	3,28	3,97	4,72	5,55	6,43	7,38	8,40	9,48	10,63	11,85	13,12
			F <sub>p</sub>	9,61	7,69	6,41	5,49	4,80	4,27	3,84	3,49	3,20	2,96	2,75	2,56	2,40	2,26	2,14	2,02
			f <sub>FP</sub>	0,76	1,08	1,44	1,86	2,34	2,86	3,44	4,07	4,75	5,49	6,27	7,11	8,01	8,95	9,95	11,00
<b>Kombirost</b> XP 240-33/66-2, TB 3/5	40 x 2 mm	50	F <sub>v</sub>	135,84	94,34	69,31	53,06	41,93	33,96	28,07	23,58	20,10	17,33	15,09	13,27	11,75	10,48	9,41	8,49
			f <sub>iv</sub>	0,61	0,88	1,19	1,56	1,97	2,43	2,94	3,50	4,11	4,77	5,47	6,23	7,03	7,88	8,78	9,73
			F <sub>p</sub>	11,32	9,06	7,55	6,47	5,66	5,03	4,53	4,12	3,77	3,48	3,23	3,02	2,83	2,66	2,52	2,38
			f <sub>FP</sub>	0,56	0,80	1,07	1,38	1,73	2,12	2,55	3,02	3,52	4,07	4,65	5,27	5,94	6,64	7,38	8,15
<b>Kombirost</b> XP 340-33/66-3, TB 3/5	40 x 3 mm	61	F <sub>v</sub>	190,13	132,04	97,01	74,27	58,68	47,53	39,28	33,01	28,13	24,25	21,13	18,57	16,45	14,67	13,17	11,88
			f <sub>iv</sub>	0,65	0,94	1,28	1,67	2,11	2,61	3,16	3,76	4,41	5,12	5,87	6,68	7,54	8,46	9,42	10,44
			F <sub>p</sub>	15,84	12,68	10,56	9,05	7,92	7,04	6,34	5,76	5,28	4,88	4,53	4,23	3,96	3,73	3,52	3,34
			f <sub>FP</sub>	0,61	0,86	1,15	1,48	1,86	2,28	2,74	3,24	3,78	4,36	4,99	5,66	6,37	7,12	7,91	8,75

## ZEICHENERKLÄRUNG

- F<sub>v</sub> Belastungswerte über gleichmäßig verteilte Last in kN/m<sup>2</sup>
- f<sub>iv</sub> Durchbiegungswerte in mm bei Last F<sub>v</sub>
- F<sub>p</sub> Belastungswerte bei einer mittig angreifenden Einzellast in kN und einer Aufstandsfläche von 200 mm x 200 mm
- f<sub>FP</sub> Durchbiegungswerte in mm bei Last F<sub>p</sub>

1 kN = 1000 N = ca. 100 kg

## GRUNDLAGEN

Material S 235 JR  
Teilsicherheitsbeiwerte nach RAL-GZ 638  
Einwirkseite γ<sub>Q</sub> = 1,5  
Widerstandseite γ<sub>M</sub> = 1,0

## BEGEHBARKEIT

**Grau** Bezüglich der Begehbarkeit verweisen wir auf die Festlegungen der Berufsgenossenschaften

im Merkblatt BGI 588 und auf die Güte- und Prüfbestimmungen für Gitterroste nach RAL-GZ 638. Hier wird angegeben, dass eine einwandfreie Begehbarkeit gewährleistet ist, wenn Gitterroste so bemessen sind, dass mindestens 1,5 kN Einzellast an ungünstigster Stelle aufgebracht werden kann. Die Lastangriffsfläche beträgt hierbei 200 mm x 200 mm. Die Durchbiegung unter Belastung darf nicht mehr als 1/200 der Stützweite und der Höhenunterschied von benachbarten Stoßstellen zwischen belasteten und unbelasteten Bodenbelägen nicht mehr als 4 mm betragen.

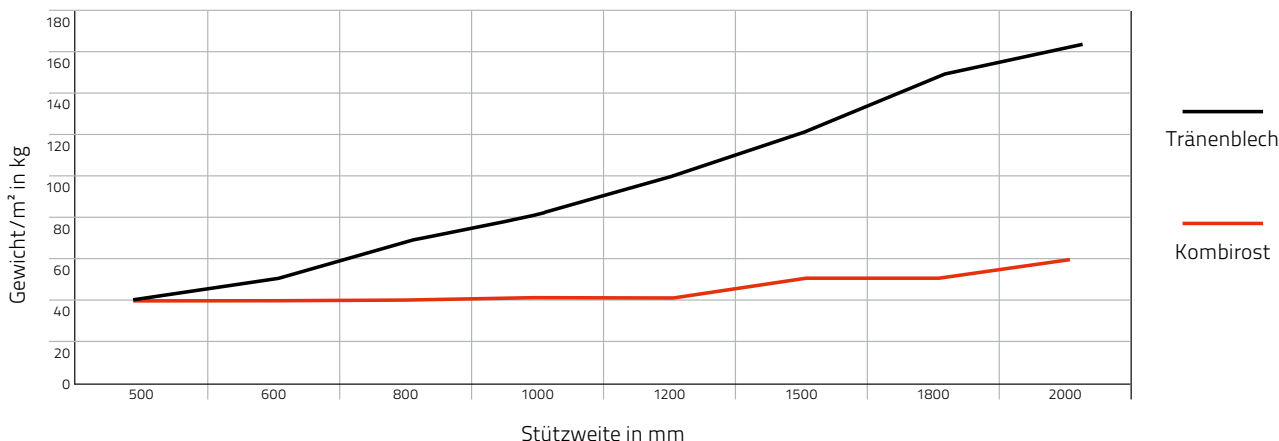
# GEWICHTSVERGLEICH

Gewichtvergleich der Produkte  
Tränenblech und Kombirost bezogen  
auf die jeweilige Stützweite.

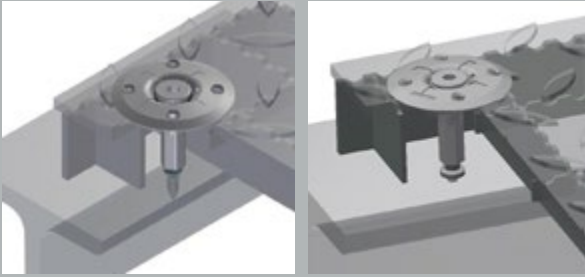
## Grundlage der Berechnung:

**Kombiroste:** Begehbarkeit nach DIN EN  
ISO 14122 = 1,5 kN auf 200 x 200 mm;  
Durchbiegungsbegrenzung 4 mm

**Tränenbleche:** aufgelegtes System,  
ohne Versteifungsrippen 5kN/m<sup>2</sup>;  
Durchbiegungsbegrenzung 1/200



# BEFESTIGUNGSMATERIALIEN



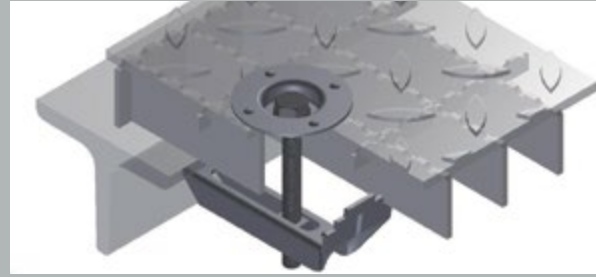
## 1. BEFESTIGUNGSMATERIAL B433T ODER SB-T

Diese Befestigungsmaterialien verhindern auch bei Lösen der Verschraubung ein Abrutschen des Kombi-rostes von der Unterkonstruktion und können von oben montiert werden. Diese Befestigung passt bequem bei Maschenteilungen ab 25 mm.

Bestehend aus:

- Telleroberteil mit fest verbundener Gewindehülse
- Setzbolzen

Diese Befestigungseinheiten sind auch in Edelstahl lieferbar.



## 2. BEFESTIGUNGSMATERIAL B133T

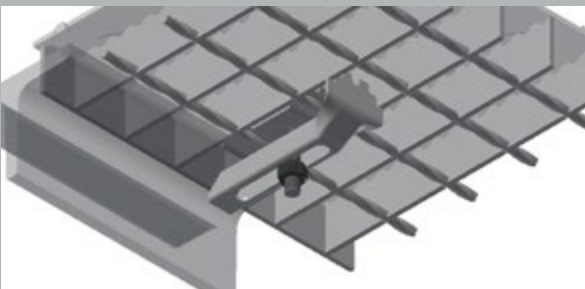
(NICHT VORMONTIERT)

Dieses Befestigungsmaterial kann ab einer Maschenteilung von 33 mm von oben, bei vorheriger Vormontage in den dafür vorgesehenen Befestigungsbohrungen, montiert werden und ist – auf Wunsch – mit erhöhtem Bart lieferbar. Die Befestigung ist nach den Vorschriften der BG nur dann zulässig, wenn zusätzlich eine bau-seitige Verschiebesicherung vorhanden ist.

Bestehend aus:

- Telleroberteil
- Klemmunterteil
- Schraube, Mutter und Kunststoff Sicherungsring

Diese Befestigung ist auch in Edelstahl lieferbar. Schraubenlänge mindestens Rosthöhe plus 30 mm.

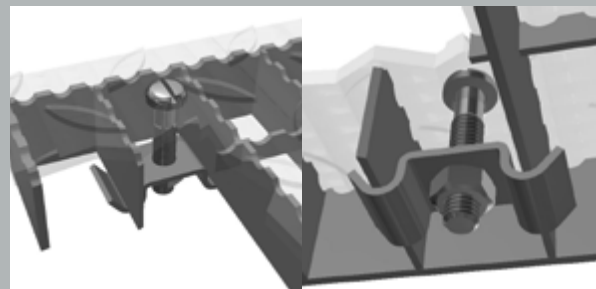


## 3. BEFESTIGUNGSMATERIAL TB13441K

Bei dieser Befestigung sind keine Bohrungen von oben in das Tränenblech notwendig. Durch den umgedrehten Gitterrost (Schweißpressrost) kann das Kombi-rost von unten montiert werden. Diese Befestigung hat vielfältige Einsatzmöglichkeiten, da z. B. eine problemlose Führung von Kabeln möglich ist.

Bestehend aus:

- Klammeroberteil XOK13441
- Klemmunterteil XU10
- Hammerkopfschrauben M8 und Mutter M8



## 4. KLAMMEROBERTEIL XOK133

Diese Befestigung findet Verwendung sofern Roste und Bleche separat montiert werden.

Bestehend aus:

- Klammeroberteil XOK 133
- Becherschraube M8 und Mutter M8



## TRÄNENBLECHE

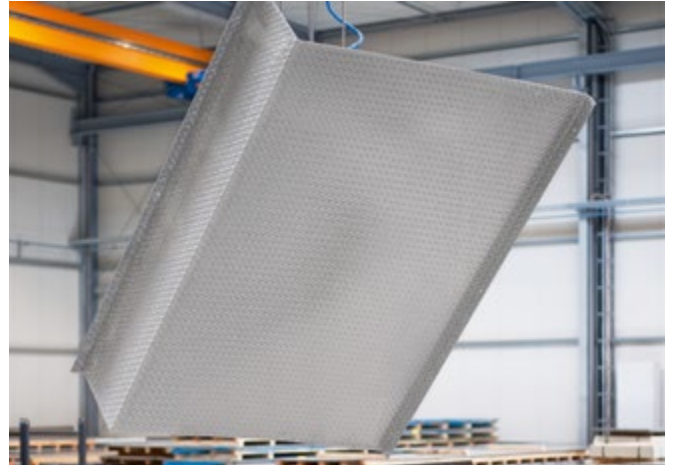
TRÄNENBLECHE SIND GUT BEFAHRBAR UND BESITZEN DARÜBER HINAUS EINE RUTSCHHEMMENDE WIRKUNG (BEWERTUNGSGRUPPE R11). SIE EIGNEN SICH HERVORRAGEND ALS BÜHNENBELAG FÜR PLATTFORMEN ODER ALS DESIGNELEMENT. GETREU DEM MOTTO "ALLES AUS EINER HAND" BIETEN WIR IHNEN AUCH FÜR IHRE INDIVIDUELLEN TRÄNENBLECHPROJEKTE EIN RUNDUM-SORGLOS-PAKET UND DIES IN BEWÄHRTER LICHTGITTER QUALITÄT.

### EIGENSCHAFTEN

- geschlossene, widerstandsfähige und rutschhemmende Oberfläche; Bewertungsgruppe R11 nach BGR 181
- geschlossene Oberflächen bieten ein hohes Maß an Personen- und Sachwerteschutz gegen herabfallende Kleinteile unterhalb einer Bühnenstruktur
- idealer Standard-Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461 (auch Duplexsysteme sind möglich)

### VORTEILE

- + **Kein Verschnittisiko**, das übernehmen wir. Sie arbeiten nicht mit Standardplatten? Wir liefern maßgeschneidert.
- + **Verlegepläne und technische Dokumentation** sowie Projektierungshilfen und statische Unterstützung bieten wir Ihnen in gewohnter Qualität selbstverständlich auch an.
- + **Senkbohrungen/Befestigungen**  
Wir bringen die zur Befestigung notwendigen Senkbohrungen direkt mit ein.
- + **Signierung/Positionierung**  
erfolgt nach Ihren Vorgaben in bewährter Lichtgitter Qualität.
- + **Kurze Lieferzeiten/Geringe Lagerhaltung** Wir bevorraten die gängigen Ausführungen für Sie.
- + **Optimalere Nutzung Ihrer Produktionsanlagen** für Ihre Kernprodukte.
- + **Keine Schnittstellenproblematik**  
Komplettangebot aller industriellen Bodenabdeckungen.

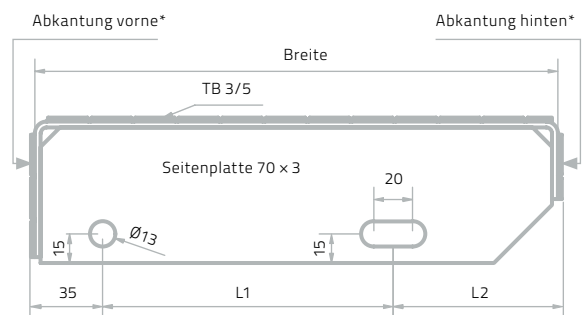


## TRÄNENBLECHSTUFEN

ALS ZUGANG ZU IHRER BÜHNE BIETEN WIR IHNEN SELBSTVERSTÄNDLICH AUCH DIE PASSENDEN TRÄNENBLECHSTUFEN.

Abmessungen Länge (mm)	Abmessungen Breite (mm)	Abkantung 90° nach unten, vorne (mm)	Abkantung 90° nach unten, hinten (mm)
800	240/270/305	50	40
1000	240/270/305	60	40
1200	240/270/305	60	40
1500	240/270/305	80	50

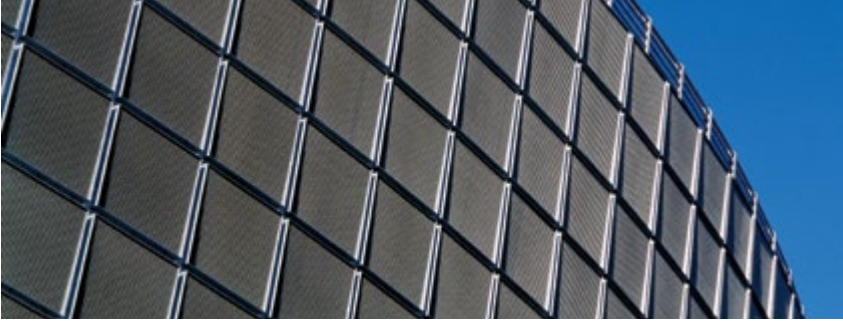
Breite	L1	L2
240	120	85
270	150	85
305	180	90



\* Andere Abkantungen (um zum Biespiel die lichte Öffnung zwischen zwei Stufen zu reduzieren) sind möglich.

## WEITERE LICHTGITTER-REFERENZEN

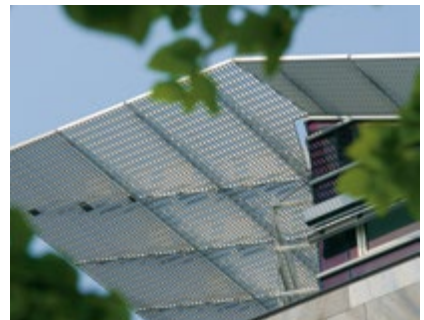
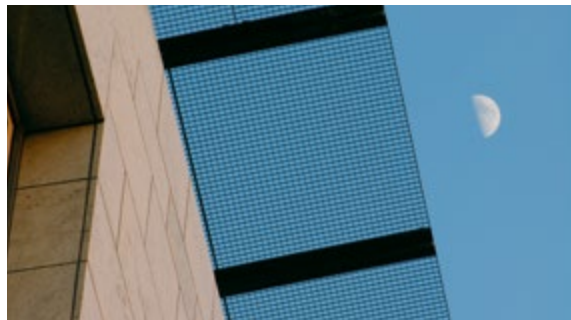
### FASSADEN



### DECKENVERKLEIDUNGEN



### SONNENSCHUTZ



### TREPPEN UND GELÄNDER





## LICHTGITTER – ÜBER UNS

### GLÄNZENDE AUSSICHTEN SEIT 1929

Die Lichtgitter Gesellschaft mbH wurde 1929 als Spezialunternehmen für die Herstellung von Gitterrosten gegründet. Kontinuierliche Leistungs- und Qualitätsentwicklung sowie innovative Fertigungstechniken im Zusammenspiel mit umsichtiger und marktgerechter Unternehmensausrichtung haben Lichtgitter zu einem der weltweit führenden Hersteller und Anbieter im Bereich der industriellen Bodenabdeckungen mit Tochtergesellschaften in der ganzen Welt gemacht.

Neben der Fertigung von Pressrosten, Schweißpressrosten und Blechprofilrosten, gehört auch ein vielseitiges Angebot an GFK-Produkten fest zum Sortiment. Mehr noch: Das heutige Portfolio umfasst darüber hinaus die Fertigung von Spindeltreppen, Treppenstufen und Leitersprossen, Zuschnitte von Tränenblechen sowie die Lohnverzinkung nach DIN EN ISO 1461.

## ALLES AUS EINER HAND:

Schweißpressroste, Pressroste, Blechprofilroste,  
GFK-Roste, Kombiroste, Tränenbleche,  
Spindeltreppen, Treppenstufen, Leitersprossen,  
Feuerverzinkerei, Stahlservice

### Lichtgitter GmbH

Siemensstraße 1  
D-48703 Stadtlohn  
Fon +49.2563.911-0  
Mail [info@lichtgitter.com](mailto:info@lichtgitter.com)

### Lichtgitter Blechprofilroste GmbH & Co. KG

Neckarwiesen 20  
D-72172 Sulz | Neckar  
Fon +49.7454.9582-0  
Mail [sulz@lichtgitter.com](mailto:sulz@lichtgitter.com)

### Lichtgitter Treppen GmbH & Co. KG

Schönower Straße 6  
D-16306 Casekow-Blumberg  
Fon +49.33331.797-0  
Mail [blumberg@lichtgitter.com](mailto:blumberg@lichtgitter.com)

### Lichtgitter GFK GmbH & Co. KG

Siemensstraße 1  
D-48703 Stadtlohn  
Fon +49.2563.911-0  
Mail [info@lichtgitter.com](mailto:info@lichtgitter.com)