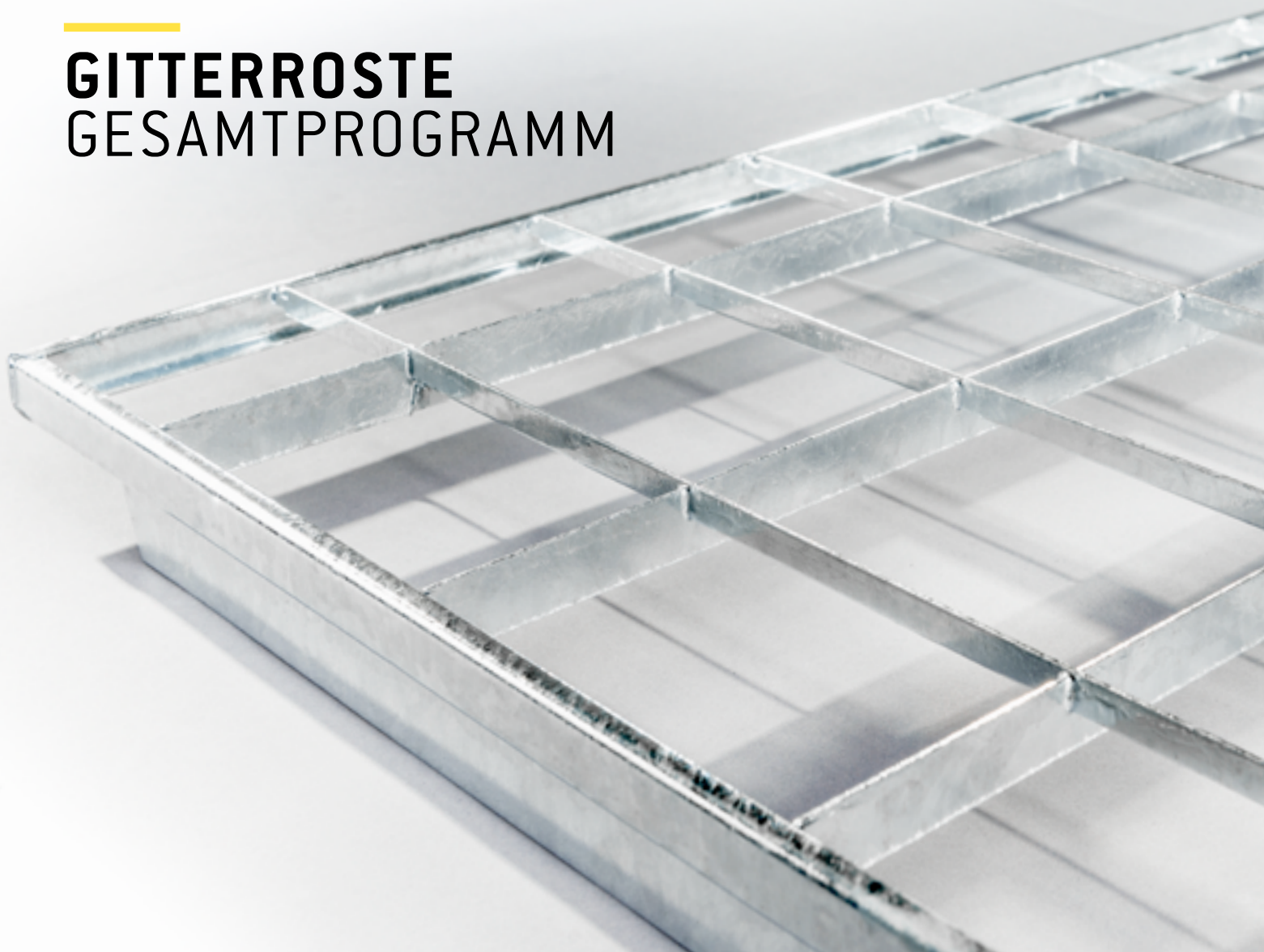


# GITTERROSTE GESAMTPROGRAMM



GITTERROSTE FÜR INDUSTRIE, LOGISTIK UND ARCHITEKTUR





# INHALTSVERZEICHNIS

Kundensegmente	04
Dienstleistungen	05
Historie	06
Normen	07
Verzinkung	08
Gitterroste	09
Massgeschneiderte Produkte	11
Pressroste / Vollroste	12
Edelstahlroste / Schweißpressroste	13
Zargen	14
Rutschhemmung	15
Spezielle Anwendungen	16
Fertigungsprogramm Pressroste	18
Fertigungsprogramm Schweißpressroste	20
Fertigungsprogramm Vollroste / Edelstahlroste	20/21
Regalrostsysteme	22
MEASTEP XSL	24
MEASTEP XXL	25
MEASTEP Norm-Stufen	26
MEASTEP Massstufen	26
MEASTEP Spindelstufen	27
MEASTEP XSL Podest	27
MEASTEP Treppenbausatz	28
Schachtanlagen	30
Radialroste	31
MEAPORT	32
Bootsstegroste	33
Rinnenroste	34
Lichtschachtroste	35
Zubehör / Gitterrostsicherungen	36
MEAFLOOR Gitterrostauflagen	37
Statik / Dimensionierung	38
Belastungstabelle – Pressroste	40
Belastungstabelle – Pressroste Schwerlast	42
Belastungstabelle – Pressroste Gabelstapler	43
Belastungstabelle – Schweißpressroste	44
Kontakt	46





# UNSERE KUNDENSEGMENTE

## FÜR EIN KUNDENORIENTIERTES HANDELN.

Die MEA Metal Applications betreut in verschiedenen Teams Kunden aus den Bereichen Logistik, Online, Handel und Industrie.

Mit der Klassifizierung unserer Kunden in Kundensegmentgruppen haben wir eine interne Kundenstruktur geschaffen, die es uns ermöglicht, das Know-How und die Expertise unserer Mitarbeiter vollumfänglich zu bündeln und zentriert in den Kundenbereichen zum Einsatz zu bringen.

Mit dieser vollumfänglichen Kunden-Mitarbeiter-Struktur können wir flexibel auf die Bedürfnisse reagieren und allen Anforderungen gerecht werden.

Bitte kontaktieren Sie uns unter: [info.gitterroste@mea-metal.com](mailto:info.gitterroste@mea-metal.com)



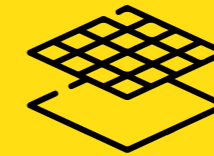
### SERVICE

Schnelle Reaktionszeiten des MEA Teams, verlässliche Verladetermine



### KURZE LIEFERZEITEN

Schnelle Versandzeit aufgrund von Lagerware, kurzfristig lieferbare Produkte



### KONSTRUKTION DER ROSTE

für das gesamte Projekt



### BERATUNG

Qualifizierte Beratung unserer Vertriebsmitarbeiter bei der Projektplanung



### FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

Entwicklung & Optimierung des Produktportfolios, Entwicklung mit und für den Kunden speziell geeigneter Lösungen



### AKADEMIE (SCHULUNG)

(Produkt-)Schulungen für Mitarbeiter und Kunden, am MEA Campus in Pilsen (Produktionsstandort) oder beim Kunden vor Ort



### QUALITÄTSMANAGEMENT

Black- und White-Gate für eine kontinuierliche Prüfung der Fertigungsgüter





# 1886

## FRÜHER BIS HEUTE

1886 als Schlosserei gegründet, ist MEA Metall Applications mit innovativen Produkten für rationelles Bauen zu einem Bauzulieferer von inter-nationaler Bedeutung geworden. Seit 1966 fertigt MEA Gitter-roste. MEA Metal Applications hat eine langjährige Erfahrung in der Gitterrostfertigung. Sie erfüllt hohe Qualitätsstandards bezüglich Planung, Herstellung und Vertrieb von Gitterrosten und ist befähigt, als führender Hersteller zu agieren.

**MEA METALL APPLICATIONS IST EIN INTERNATIONALES UNTERNEHMEN MIT ÜBER 130 JAHREN ERFAHRUNG.**

### NACHHALTIGKEIT & UMWELTSCHUTZ

Die MEA Metall Applications achtet auf ihren ökologischen Fußabdruck und entwickelt dafür Prozesse, um die Belastung der Umwelt zu reduzieren.



### LEITWERTE DER MEA METALL APPLICATIONS

Unsere Produkte und Lösungen machen die MEA zu einem der führenden Zulieferer der Bauwirtschaft. Erfahrung und Kontinuität sind heute zwei wesentliche Faktoren unserer über **130-jährigen Erfolgsgeschichte**.

### UNSERE QUALITÄT

Unser Qualitätsmanagement erfüllt die Forderungen der **DIN EN ISO 9001:2015** und dementsprechend sind wir zertifiziert.

MEA-Gitterroste werden aus Stahl S 235 JR hergestellt und im Vollbad nach **DIN EN ISO 1461** feuerverzinkt. Die Dimensionierung und die Herstellung erfolgt entsprechend den Richtlinien der Gütesicherung für Gitterroste **RAL-GZ 638**.

Unser Produktionswerk ist nach den aktuellsten Vorgaben zur Prozessplanung, -steuerung und -dokumentation geprüft und zertifiziert nach **EN 1090-1+A1:2011**.

Für alle schweißtechnischen Maschinen und Prozesse sind wir geprüft und zertifiziert nach **EN 1090-2+A1:2011**.







# VERZINKUNGSTECHNIK

## UNSERE QUALITÄT

Zur Herstellung von Gitterrosten gehört selbstverständlich auch ein perfekter Korrosionsschutz.

Feuerverzinkung ist der beste Schutz von Stahlbauteilen gegen Korrosion. MEA kann hier auf eine jahrzehntelange Erfahrung zurückgreifen. MEA Metal Applications betreibt eine moderne Feuerverzinkerei am Standort Pilsen, Tschechien. Verzinkt werden hier Gitterroste nicht nur für den Bedarf innerhalb der MEA Gruppe. Optimal ausgelastet ist die Verzinkerei auch durch zahlreiche Aufträge von externen Kunden – ein Geschäft von großer Stabilität. Der Service und das Leistungsspektrum unserer modernen Feuerverzinkung geht weit über das eigentliche Verzinken hinaus. Dies beginnt bereits bei der qualifizierten Beratung im Vorfeld und setzt sich fort bei Folgearbeiten nach Absprache, wie z.B. Gewinde schneiden, Schrauben anbringen etc. Bei uns haben umfassende und ganzheitliche Problemlösungen Priorität.

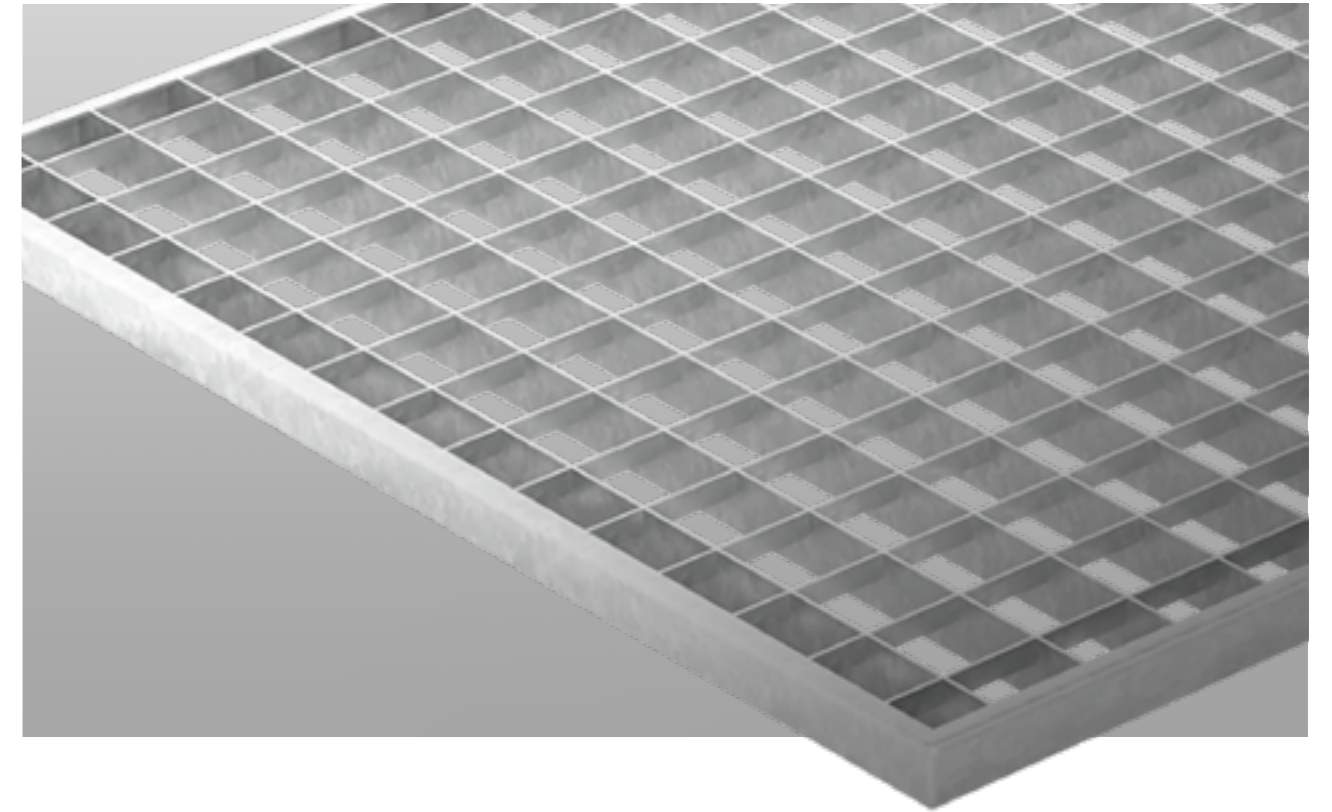
## DER PROZESS

Feuerverzinkung von Gitterrosten im Zinkbad.

Bei der Feuerverzinkung wird der Stahl nach entsprechender Vorbehandlung „fetten und beizen“ in ein Becken mit flüssigem Zink eingetaucht. Im Zinkbad wird der Stahl vollständig mit Zink überzogen, wodurch eine Legierung entsteht. Diese ist unlösbar mit dem Stahl verbunden, wodurch die feuerverzinkten Gitterroste nahezu überall im Innen- und Außenbereich eingesetzt werden können. Die Beständigkeit der Zinkbeschichtung hängt von den Bedingungen ab, denen sie ausgesetzt wird.

**FAZIT:** Das Feuerverzinken ist das beste Korrosionsschutzsystem für Stahl. Es bietet eine Vielfalt handfester Vorteile, die jeder Kunde kennen sollte, denn es ist:

- > langlebig
- > zuverlässig
- > widerstandsfähig
- > preiswert
- > wartungsfrei
- > leicht überprüfbar
- > optimal, auch in Hohlräumen und an Kanten
- > kathodisch schützend
- > zeitsparend
- > gut aussehend und umweltfreundlich



# GITTERROSTE

Gitterroste sind tragfähige, plattenförmige Körper mit vielen durchgehenden Öffnungen in regelmäßiger Anordnung. Sie bestehen aus vertikal, parallel angeordneten Tragstäben, die von Füllstäben gekreuzt werden. Den äußeren Abschluss bildet die Randeinfassung.

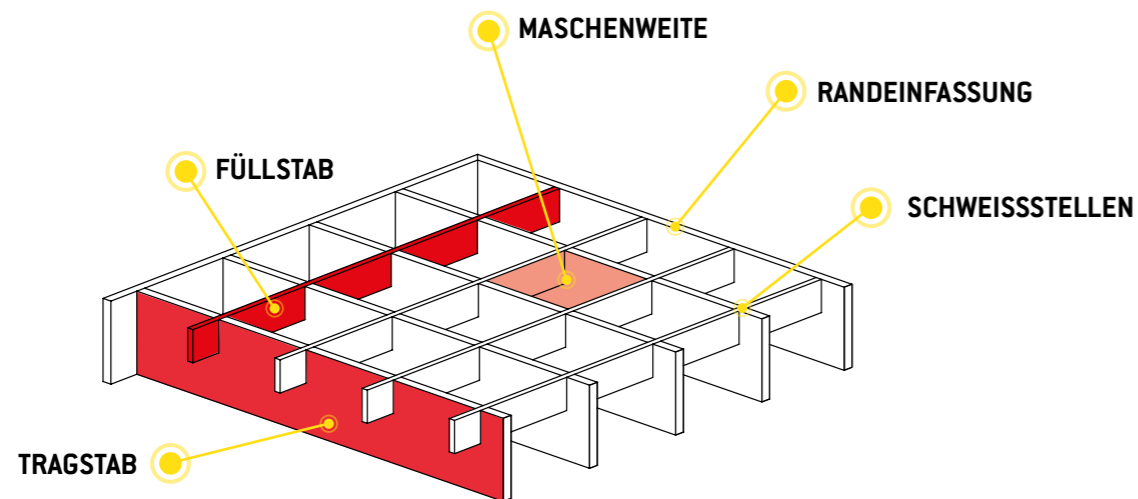
Ihr transparentes Erscheinungsbild verleiht Bauwerken ein unverwechselbares Profil. Gitterroste bieten unzählige Gestaltungsspielräume, lassen Raum für Ästhetik und überzeugen durch ihre zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Materialien. Gitterroste sind universell einsetzbar. Sie sind in Industriebauten, öffentlichen und privaten Anlagen und in der Landwirtschaft zu finden. Zu den klassischen Einsatzbereichen in der Innenarchitektur zählen Abdeckungen von Lüftungsschächten, Heizungen oder Öffnungen von Klimaanlagen.







## GITTERROSTE IM DETAIL



### MASCHENWEITE

Die Maschenweite ist das lichte Maß zwischen den Trag- und Füllstäben z.B. 30/30, 30/10, 40/60, ...

### FÜLLSTAB

Die Füllstäbe verlaufen quer zu den Tragstäben und sind in diese eingepresst.

### SCHWEISSSTELLEN

Die Schweißstellen unterliegen strengen Qualitätskontrollen und werden nach den aktuellen DIN-Normen gefertigt, um maximale Stabilität zu garantieren.

### RANDEINFASSUNG (HÖHE)

Alle Roste werden rundum eingefasst. Dies geschieht mit einem an die Bedürfnisse angepasstem Flacheisen. Auch eine Einfassung mit einem U-Profil ist möglich. Die Höhe des Flacheisens bestimmt gleichzeitig auch die finale Höhe des Gitterrosts.

### TRAGSTAB

Tragstäbe sind senkrecht stehende Flacheisen, welche im parallelen Abstand zueinander von Auflage zu Auflage verlaufen. Diese Stäbe nehmen die Last des Rostes auf.

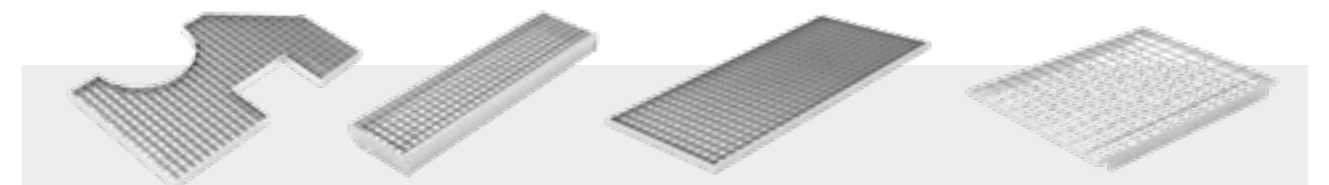


## MASSGESCHNEIDERTE PRODUKTE

Gitterroste von MEA sind nicht nur Bauelemente, die durch ihr schlichtes und klassisches Design bestechen und Bauwerken dadurch ein unverwechselbares Profil verleihen. Sie überzeugen auch in den Punkten Sicherheit und Einsatzvielfalt. Die Vielfalt an Einsatzmöglichkeiten erfordert auch eine besondere Beratung – **kontaktieren Sie uns, damit wir Sie bei Ihrem Projekt bestmöglich unterstützen können.**

### UNSERE VORTEILE

- > Standardprogramm Stufen, Industrie- und Baunormroste und unverzinkte Matten kurzfristig aus Lagervorrat verfügbar
- > Stufen und Roste auch in rutschhemmender Ausführung erhältlich
- > Roste bis Tragstab 120 x 5 mm, auch für schwere Lastanforderungen geeignet (LKW und Stapler befahrbar)
- > passende Winkelrahmen nach Maß
- > Anarbeiten für Fußleiste, Sicherheitsantrittskante, Scharniere etc. möglich



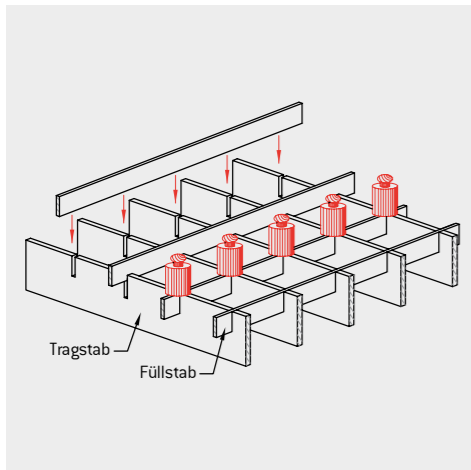
### UNSER PRODUKTPORTFOLIO

Normroste, Streckmetallroste, Regalroste, MEAMODUL, Rinnenroste, Schweißpressroste, Bootsstegroste, Radialroste, Industrie- und Sonderroste, Treppenstufen und Podeste und Gitterroste für Schachtanlagen. Wir produzieren auch in Edelstahl (V2A | V4A).





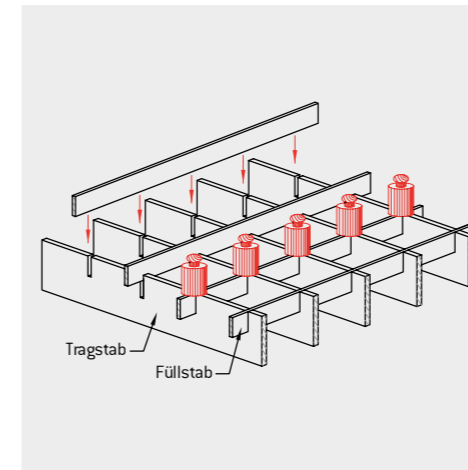
## PRESSROSTE



Füllstäbe werden mit hohem Druck in geschlitzte Tragstäbe eingepresst. Der hohe Druck und die Schlitzausbildung der Tragstäbe garantiert ein festes, verwindungssteifes Gittergefüge. Die Fertigungsmethode gewährleistet ein oberflächenbündiges, gleichmäßiges und genaues Maschenbild. Tragstäbe verteilen die Belastung zu den Auflagern. Füllstäbe übernehmen anteilig die Lastverteilung und geben Stabilität. Die Randeinfassung wird mit den Trag- und Füllstäben punktuell verschweißt. Es kommen Flachstäbe (z.B.: Industrie-/ Treppenstufen-Gitterroste) und U-Profile (Norm-Gitterroste) zum Einsatz.

> Fertigungsprogramm siehe Seite 18 / 19

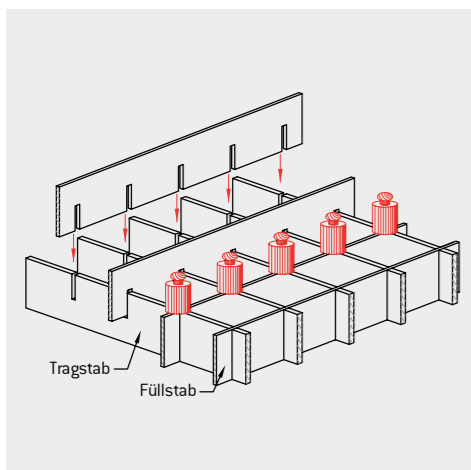
## EDELSTAHLROSTE



MEA fertigt Pressroste auch aus den Edelstahlsorten V2A und V4A. Mit ihnen können besonders hohe funktionale, werkstofftechnische und ästhetische Anforderungen erfüllt werden. Das umfangreiche Sortiment umfasst Gitterroste in Normgrößen sowie Sondergitterroste. Je nach Variante sind die Trag- und Füllstäbe auch als rutschhemmende Ausführung produzierbar. Je nach Wunsch liefert MEA Edelstahlroste mit arrondierten Kanten sowie gebeizter oder elektrolytischer Oberfläche. Edelstahlroste von MEA verbinden Ästhetik mit Funktionalität.

> Fertigungsprogramm siehe Seite 21

## VOLLROSTE

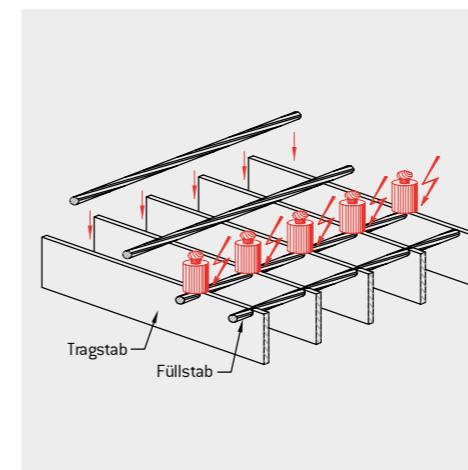


Vollroste werden im gleichen Verfahren hergestellt wie Pressroste. Trag- und Füllstäbe werden unter hohem Druck miteinander verpresst, haben die gleiche Höhe und sind jeweils bis zur Stabmitte geschlitzt. Durch die beidseitig gleiche Oberflächenausbildung eignen sich diese Vollroste besonders für Geländerfüllungen, als Fassadenverkleidungen, abgehängte Decken, Trennwände u.v.m.

**Bei Belastung von Vollrosten ist unbedingt zu beachten: Als Tragstäbe gelten diejenigen, die an beiden Enden auf der tragenden Unterkonstruktion aufliegen und deren Unterseite ungeschlitzt ist. Die Randeinfassung wird mit den Trag- und Füllstäben punktuell verschweißt. Es kommen Flachstäbe zum Einsatz.**

> Fertigungsprogramm siehe Seite 20

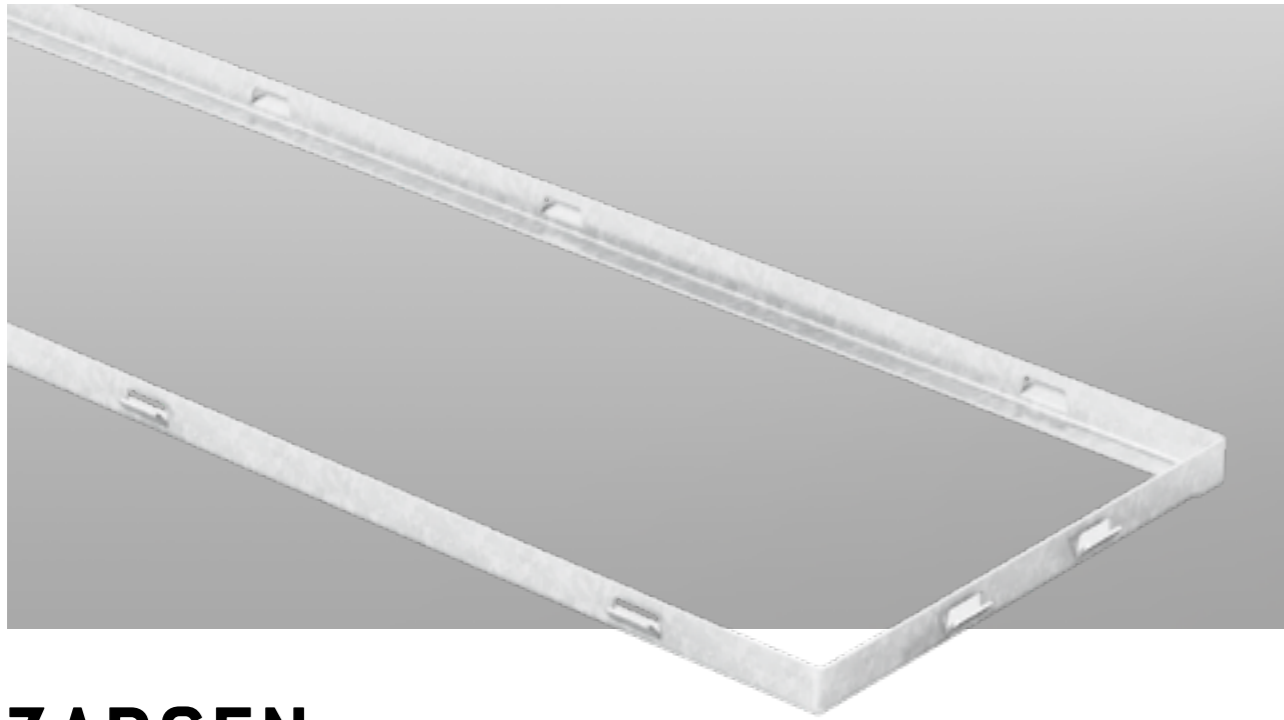
## SCHWEISSPRESSROSTE SP



Schweißpressroste werden aus Stahl S 235 JR hergestellt und im Vollbad feuerverzinkt. Füllstäbe aus verdrehtem Vierkantstahl werden in einem Arbeitsgang unter hohem Druck in ungeschwächte Tragstäbe gepresst und gleichzeitig elektrisch verschweißt. Durch die Verschweißung aller Kreuzungspunkte ergibt sich ein oberflächenbündiges, festes und verwindungssteifes Gittergefüge, mit größtmöglicher Widerstandskraft und optimaler Lastverteilung. Als Randeinfassung kommen Sickenbänder und Flacheisen zum Einsatz.

> Fertigungsprogramm siehe Seite 20

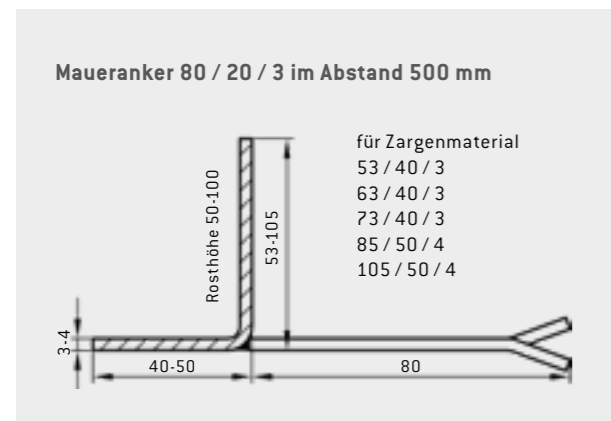
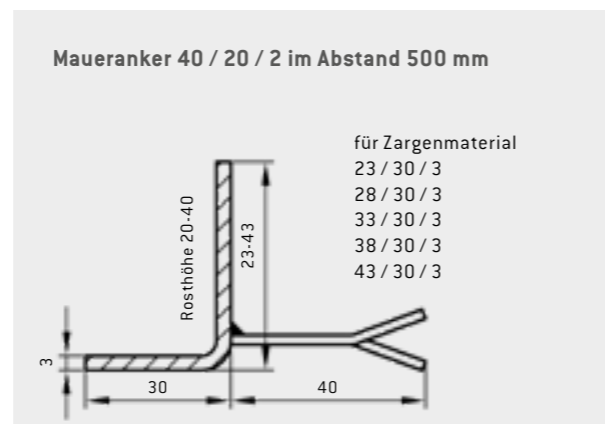
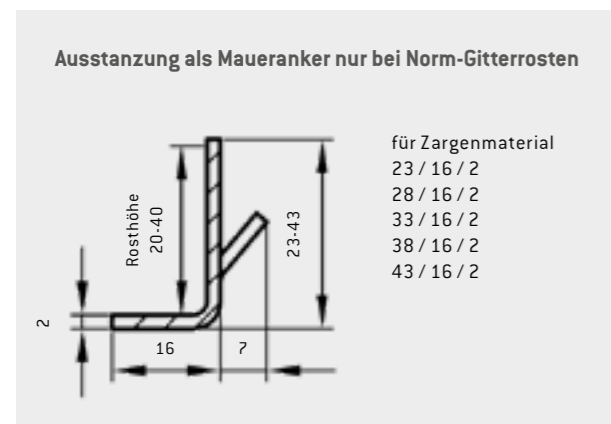




# ZARGEN

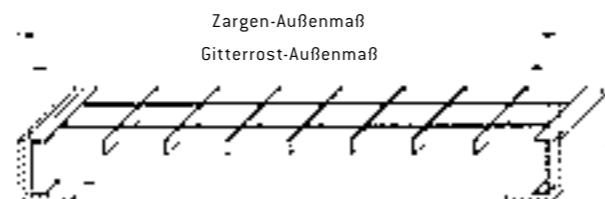
Die Zargen werden aus feuerverzinktem Winkelstahl hergestellt. Für die Norm-Gitterroste gilt: Die Zargen sind ab Werk mit Mauerankern versehen. **Auf Wunsch werden Zargen mit oder ohne Maueranker oder mit Bohrungen bzw. Senkbohrungen geliefert.**

h/b/d = Höhe/Breite/Dicke des Stahls



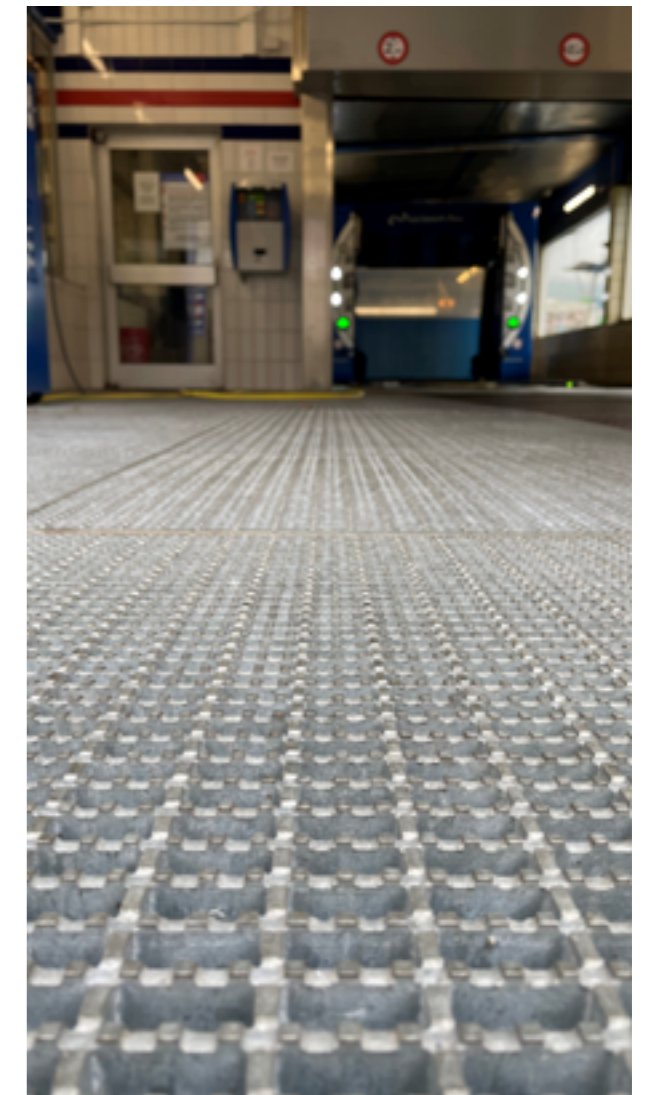
# AUSSENMASSE

Die Gitterrost-Außenmaße sind jeweils um 10 mm kleiner als die Zargen-Außenmaße.

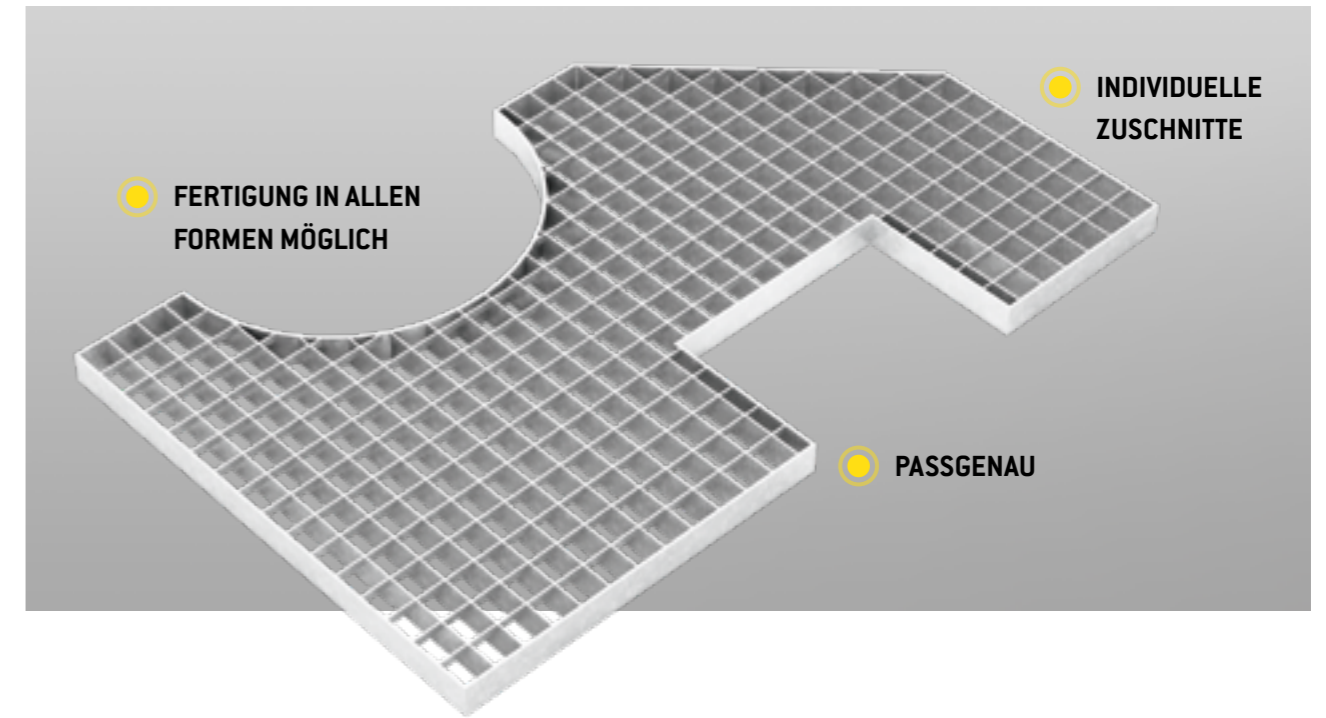
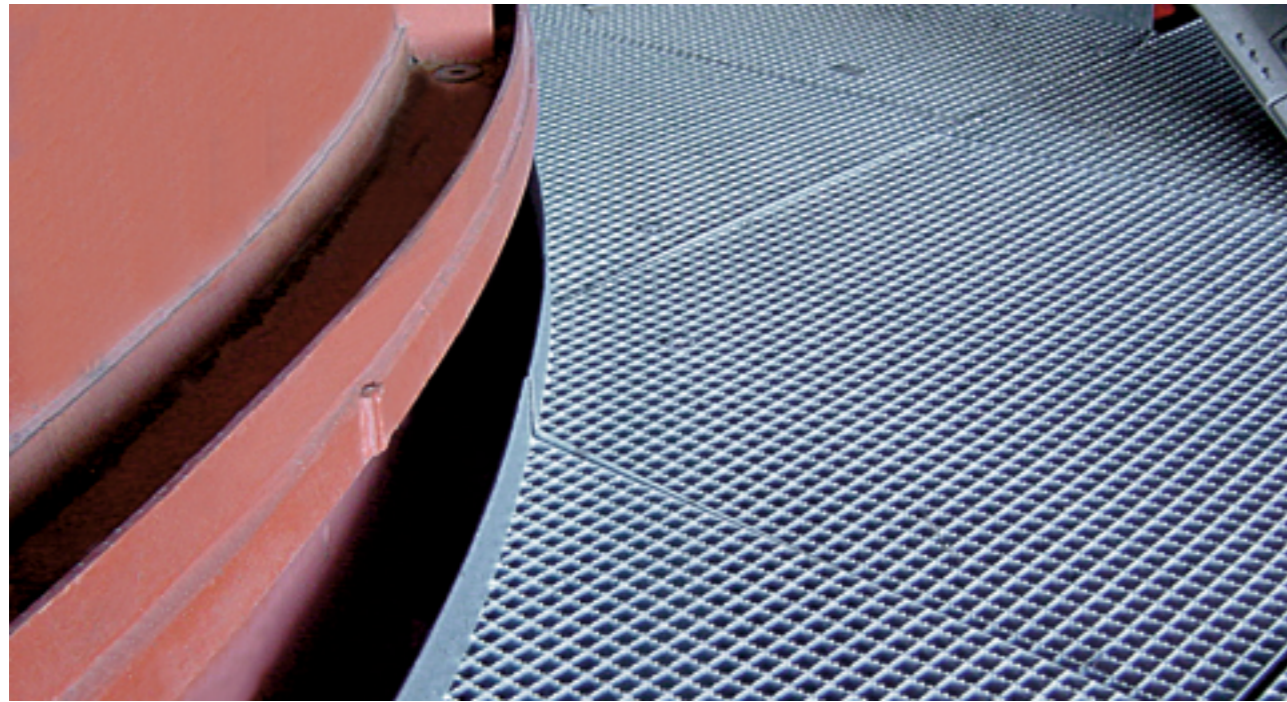


# RUTSCHHEMMUNG

Für den normalen Einsatz sind Metallroste ausreichend rutschhemmend. Wo jedoch durch den Umgang mit gleitfördernden Stoffen, z.B.: Schmutz, Ölen, Fetten, Wasser, Eis oder Lebensmitteln, eine erhöhte Rutschgefahr (Unfallgefahr) besteht, werden an den Bodenbelag spezielle Anforderungen bezüglich der Rutschhemmung gestellt. Eine höhere Rutschhemmung wird bei Gitterrosten durch Ausnehmungen in den Trag- und/oder Füllstäben erzielt. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, sind MEA Gitterroste bezüglich ihrer rutschhemmenden Eigenschaften nach den Regeln der BGR 181 „Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr“ und der DIN 51130 „Prüfung von Bodenbelägen; Bestimmung der rutschhemmenden Eigenschaft; Arbeitsräume und Arbeitsbereich mit erhöhter Rutschgefahr; Begehungsverfahren; Schiefe Ebene“ geprüft. Diese Prüfungen wurden vom Technical and Test Institute for Constructions Prague, Zweigstelle Pilsen durchgeführt. Entsprechende Bescheinigungen liegen vor.



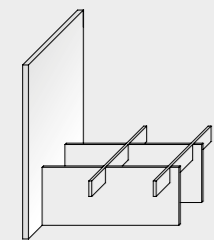




## ANBAUTEILE

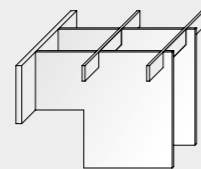
Komplexe Bauwerke erfordern individuelle Lösungen. Sonderanfertigungen mit Maßrosten stehen hier auf der Tagesordnung. Bei aller Vielfalt stehen die Bedürfnisse des Kunden immer an erster Stelle. Zum Beispiel wenn es um die kundenspezifische Realisierung hinsichtlich Rutschhemmung und Lichteinfall bzw. Maschenbild geht. Je nach Anwendungsfall werden Gitterroste mit Anbauteilen wie Fußleisten, Verstärkungsprofilen, Winkel, Ausklinkungen, Plättchen, Laschen oder anderen Besonderheiten wie Sicherheitsantrittskanten, Bohrungen oder Anschraubblaschen veredelt.

## ANBAUTEILE ZUR VEREDELUNG UND FÜR PERFEKTE FUNKTIONALITÄT DER GITTERROSTE



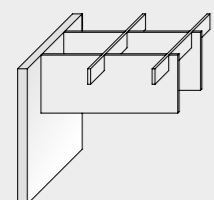
### FUSSLEISTE

Verstärkte und erhöhte Randeinfassung nach oben, verhindert das Herabfallen von Gegenständen bei begehbaren Rosten.



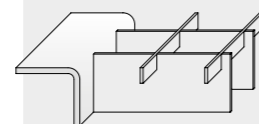
### AUSKLINDUNG

Ausnehmung der Tragstäbe im Auflagerbereich um eine bestimmte Bauhöhe zu erreichen. Die Tragfähigkeit ist zu prüfen.



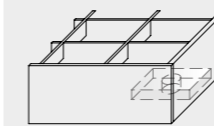
### VERSTÄRKUNG/AUFSTELZUNG

Verstärkte und erhöhte Randeinfassung nach unten, um eine bestimmte Bauhöhe zu erreichen oder um fehlende Auflager zu überbrücken (z.B. bei Lichtschächten).



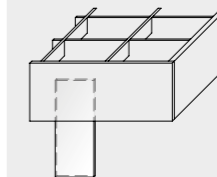
### WINKEL/EINHÄNGEWINKEL

Ein- oder mehrseitig angebrachte Winkel, zur Auflagerung der Gitterroste. Zum Beispiel für Regalroste.



### PLÄTTCHEN

Eingeschweißte Plättchen mit Bohrung oder Langloch zur Befestigung der Gitterroste auf der Unterkonstruktion, zum Beispiel bei befahrbaren Gitterrosten.



### LASCHE

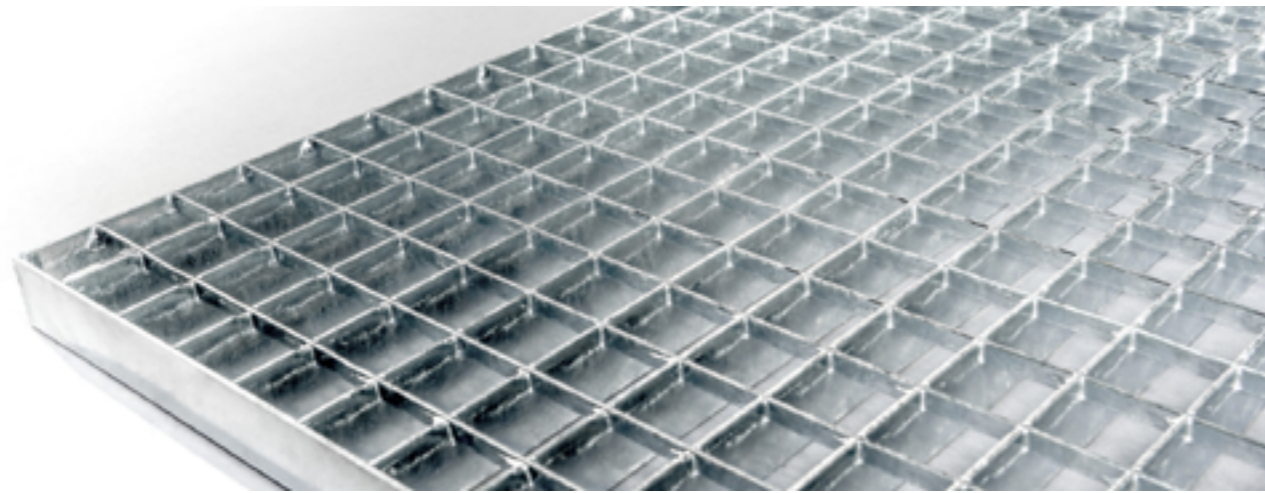
Angeschweißte Laschen, zum Beispiel als Verschiebesicherung.

## ZUSCHNITTE

MEA fertigt Gitterroste mit geraden und/oder runden Zu- und Ausschnitten. Gitterrostflächen bestehen aus nebeneinander liegenden, mit dem Unterbau fest verbundenen Gitterrosten, die maß- und formgerecht zugeschnitten werden. Auf diese Art und Weise finden Durchgänge für Stützen, Rohre und anderen Aussparungen ihre Berücksichtigung. Es handelt sich also um maßgeschneiderte Flächen, die jeweils nach den individuellen Kundenanforderungen konstruiert werden. MEA hat dies anhand vieler Objekte und Großprojekte erfolgreich bewiesen.







**PRESSROSTE** Tabelle gängiger Tragstab-/Maschen-Kombinationen

Tragstab	Masche
25/2	30/30
25/2	30/10
30/2	30/30
30/2	30/10
30/3	30/30
30/3	30/10
40/3	30/30
40/3	30/10

BEZEICHNUNG	30/30	30/20	30/10	40/40	40/20	20/20	20/10	20/30	60,30	30/60	Füllstab mm	Rosteinfassung Details	Zarge h / b / d mm
ACHSTEILUNG	33/33	33/20	33/12,5	40/40	40/20	20/20	20/12,5	20/33	66/33	33/66			
TRAGSTAB**	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>			
20/1,5	12,21	14,21	17,35	10,38	12,90	19,19	22,33	17,20	8,28	10,64	8/1,5	U-Profil*	23/30/3
25/1,5	14,38	16,37	19,51	12,21	14,73	22,59	25,74	20,60	9,46	12,80	8/1,5	U-Profil*	28/30/3
30/1,5	16,54	18,53	21,68	14,05	16,57	26,00	29,15	24,01	10,64	14,97	8/1,5	U-Profil*	33/30/3
40/1,5	20,86	22,86	26,00	17,72	20,24	32,82	35,96	30,83	13,00	19,29	8/1,5	U-Profil*	43/30/3
20/2	13,60	15,53	18,58	11,52	13,96	21,52	24,57	19,58	8,88	12,08	8/1,5	U-Profil*	23/30/3
25/2	15,68	17,61	20,66	13,29	15,73	24,80	27,84	22,86	10,02	14,16	8/1,5	U-Profil*	28/30/3
30/2	18,22	20,15	23,20	15,43	17,87	28,83	31,88	26,90	11,37	16,70	8/1,5	U-Profil*	33/30/3
35/2	21,17	23,20	26,24	17,91	20,45	34,21	37,26	32,18	12,91	19,65	8/1,5	Flachstahl 35/2	38/30/3
40/2	23,27	25,23	28,27	19,72	22,16	36,89	39,94	34,96	14,08	21,77	8/1,5	U-Profil*	43/30/3
45/2	25,86	27,89	30,93	21,89	24,42	41,73	44,78	39,70	15,47	24,33	8/1,5	Flachstahl 45/2	48/30/3
50/2	29,47	31,50	34,55	24,94	27,48	47,57	50,62	45,54	17,42	27,95	8/1,5	Flachstahl 50/2	53/30/3
25/3	25,55	26,92	31,80	19,88	24,09	38,23	43,11	34,86	15,07	21,03	10/2	Flachstahl 25/3	38/30/3
30/3	27,44	30,81	35,69	23,18	27,39	44,48	49,36	41,11	17,19	24,92	10/2	Flachstahl 30/3	33/30/3
35/3	32,11	35,48	40,36	27,15	31,35	51,98	56,86	48,61	19,74	29,59	10/2	Flachstahl 35/3	38/30/3
40/3	35,22	38,59	43,47	29,79	33,99	56,97	61,85	53,60	21,44	32,70	10/2	Flachstahl 40/3	43/30/3
50/3	43,78	47,15	52,03	37,05	41,26	70,71	75,60	67,35	26,11	41,26	10/2	Flachstahl 50/3	53/40/3
60/3	51,56	54,93	59,81	43,65	47,86	83,21	88,09	79,84	30,35	49,04	10/2	Flachstahl 60/3	63/40/3
70/3	58,56	61,93	66,81	49,59	53,80	94,45	99,33	91,08	34,17	56,04	10/2	Flachstahl 70/3	73/40/3
80/3	67,12	70,49	75,37	56,85	61,06	108,19	113,07	104,83	38,84	64,59	10/2	Flachstahl 80/3	83/40/3
30/4	39,71	-	-	-	-	-	-	58,54	25,58	35,25	12/3	Flachstahl 30/4	33/30/3
35/4	44,89	-	-	-	-	-	-	66,86	28,41	40,43	12/3	Flachstahl 35/4	38/30/3
40/4	50,07	-	-	-	-	-	-	75,18	31,24	45,61	12/3	Flachstahl 40/4	43/30/3
45/4	55,12	-	-	-	-	-	-	83,37	33,94	50,66	12/3	Flachstahl 45/4	48/30/3
50/4	60,43	-	-	-	-	-	-	91,82	36,89	55,97	12/3	Flachstahl 50/4	53/40/3
60/4	70,79	-	-	-	-	-	-	108,45	42,55	66,33	12/3	Flachstahl 60/4	63/40/3
70/4	81,15	-	-	-	-	-	-	125,09	48,20	76,69	12/3	Flachstahl 70/4	73/40/3
80/4	97,26	-	-	-	-	-	-	147,48	59,60	89,83	12/3	Flachstahl 80/4	85/40/3
100/4	116,95	-	-	-	-	-	-	179,09	70,35	109,52	12/3	Flachstahl 100/4	105/50/4
40/5	63,38	-	-	-	-	-	-	93,21	41,00	56,07	15/4	Flachstahl 40/5	43/30/3
50/5	75,69	-	-	-	-	-	-	112,98	47,72	68,39	15/4	Flachstahl 50/5	53/40/3
60/5	88,01	-	-	-	-	-	-	132,76	54,44	80,70	15/4	Flachstahl 60/5	63/40/3
70/5	100,32	-	-	-	-	-	-	152,53	61,16	93,02	15/4	Flachstahl 70/5	73/40/3
80/5	112,63	-	-	-	-	-	-	172,30	67,88	105,33	15/4	Flachstahl 80/5	85/40/3
90/5	124,95	-	-	-	-	-	-	192,08	74,60	117,65	15/4	Flachstahl 90/5	-
100/5	137,26	-	-	-	-	-	-	211,85	81,32	129,96	15/4	Flachstahl 100/5	105/50/4

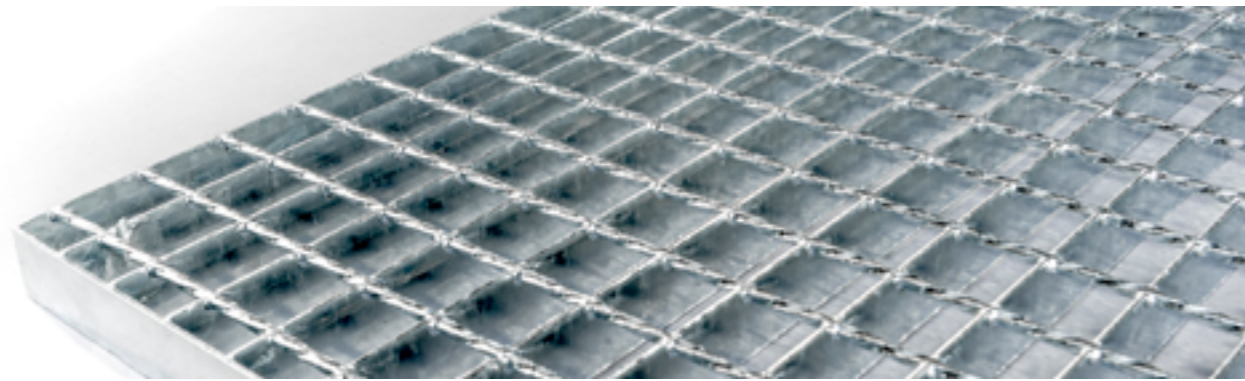
\*\* Höhe x Dicke  
 Füllstab in rutschhemmender Ausführung möglich  
 Trag- und/oder Füllstab in rutschhemmender Ausführung möglich

Mögliche Maschenteilung [Achse/Achse] in Tragstabrichtung 11, 20, 33 mm und jeweilige Vielfache.  
 Mögliche Maschenteilung [Achse/Achse] in Füllstabrichtung 11, 12,5, 20, 33 mm und deren Vielfache.

Maximale Rostgrößen abhängig von der Maschen-/Tragstab-Kombination. Bitte fragen Sie im Bedarfsfall an.  
 \*Einfassung auch in Flachstahl möglich.







**VOLLROSTE** Tabelle gängiger Tragstab-/Maschen-Kombinationen

BEZEICHNUNG	30/30	30/40	30/60	40/30	40/40	40/60	60/30	60/40	EINFASSUNG
ACHSTEILUNG	33/33	33/44	33/66	44/33	44/44	44/66	66/33	66/44	
TRAG-/FÜLLSTAB	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	
25/2	23,45	20,81	17,78	20,81	18,16	15,14	17,78	15,14	25/2
30/2	28,33	25,14	21,49	25,14	21,95	18,30	21,49	18,30	30/2
35/2	34,20	30,34	25,93	30,34	26,49	22,08	25,93	22,08	35/2
40/2	38,10	33,81	28,90	33,81	29,51	24,60	28,90	24,60	40/2
30/3	42,38	37,60	32,13	37,60	32,81	27,35	32,13	27,35	30/3
35/3	51,15	45,38	38,78	45,38	39,60	33,00	38,78	33,00	35/3
40/3	57,00	50,56	43,21	50,56	44,13	36,77	43,21	36,77	40/3
50/3	73,07	64,82	55,40	64,82	56,57	47,15	55,40	47,15	50/3
60/3	87,68	77,79	66,47	77,79	67,89	56,58	66,47	56,58	60/3

Maximale herstellbare Größen:  
 Dicke 2 mm: Tragstab-Richtung TS = 2500 | Füllstab-Richtung FS = 1200  
 Dicke 3 mm: Tragstab-Richtung TS = 1500 | Füllstab-Richtung FS = 1200  
 Belastungswerte 80% vom Pressrost > Siehe Seite 42 /43

**Bei Belastung von Vollrosten ist unbedingt zu beachten**

Als Tragstäbe gelten diejenigen, die an beiden Enden auf der tragenden Unterkonstruktion aufliegen und deren Unterseite ungeschlitzt ist. Die zulässigen Belastungen entsprechen 80% der Belastungswerte von Pressrosten.

**SCHWEISSPRESSROSTE SP** Tabelle gängiger Tragstab-/Maschen-Kombinationen

BEZEICHNUNG	34/38	34/76	Füllstab	Rand-Einfassung	Zarge
ACHSTEILUNG	34,3/38,2	34,3/76,4	∅	Flach	h / b / d
TRAGSTAB	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	mm	mm	mm
25/2	15,5	13,7	4,7	25/2	28/30/3
25/3	21,5	19,7	4,7	25/3	28/30/3
30/2	18,0	16,2	4,7	30/2	33/30/3
30/3	25,2	23,4	4,7	30/3	33/30/3
30/4	34,3	32,0	5,8	30/4	33/30/3
35/2	21,0	19,2	4,7	35/2	38/30/3
35/3	29,8	28,0	4,7	35/3	38/30/3
35/4	39,3	37,0	5,8	35/4	38/30/3
40/2	23,0	21,2	4,7	40/2	43/30/3
40/3	32,8	31,0	4,7	40/3	43/30/3
40/4	44,3	42,1	5,8	40/4	43/30/3
50/2	29,1	27,3	4,7	50/2	53/40/3
50/3	41,1	39,3	4,7	50/3	53/40/3
50/4	54,3	52,1	5,8	50/4	53/40/3

**Schweißpressmatten:**  
 Lagerware, roh/unverzinkt, ohne Einfassung vor Kopf 6100 x 1000

Tragstab Masche  
 25/2 34/38  
 25/3 34/38  
 30/2 34/38  
 30/3 34/38  
 40/2 34/38  
 40/3 34/38  
 ebenfalls lieferbar 3050 x 1000  
 unterstrichenes Maß = Tragstabmaß

Maximale herstellbare Größen:  
 Tragstab-Richtung TS = 3050 | Füllstab-Richtung FS = 1000

Trag- und/oder Füllstab in rutschhemmender Ausführung möglich



**WEITERE MASCHEN-/ TRAGSTAB-KOMBINATIONEN AUF ANFRAGE**

**FUNKTIONALE EDELSTAHLROSTE** Tabelle gängiger Tragstab-/Maschen-Kombinationen

BEZEICHNUNG	30/30	30/20	30/10	40/40	40/20	20/20	20/10	20/30	60,30	30/60	Füllstab mm	Rosteinfassung Details
ACHSTEILUNG	33/33	33/20	33/12,5	40/40	40/20	20/20	20/12,5	20/33	66/33	33/66		
TRAGSTAB**	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>	kg/m <sup>2</sup>		
20/2	12,32	14,20	17,01	10,40	12,75	20,00	22,81	18,13	7,97	10,92	8/1,5	Flachstahl 20/2
25/2	14,25	16,12	18,93	12,04	14,38	23,09	25,90	21,21	9,02	12,84	8/1,5	Flachstahl 25/2
30/2	16,65	18,52	21,33	14,07	16,42	26,94	29,75	25,07	10,33	15,24	8/1,5	Flachstahl 30/2
35/2	19,53	21,40	24,21	16,52	18,86	31,56	34,37	29,69	11,91	18,13	8/1,5	Flachstahl 35/2
40/2	21,45	23,33	26,13	18,15	20,49	34,65	37,46	32,77	12,96	20,05	8/1,5	Flachstahl 40/2
20/3	18,92	22,04	26,55	15,96	19,86	30,76	35,28	27,65	12,38	16,58	10/2	Flachstahl 20/3
25/3	21,80	24,92	29,44	18,40	22,30	35,39	39,91	32,27	13,95	19,46	10/2	Flachstahl 25/3
30/3	25,40	28,52	33,04	21,46	25,35	41,17	45,69	38,05	15,91	23,06	10/2	Flachstahl 30/3
35/3	29,72	32,84	37,36	25,13	29,02	48,11	52,63	44,99	18,27	27,38	10/2	Flachstahl 35/3
40/3	32,60	35,72	40,24	27,57	31,46	52,73	57,25	49,62	19,84	30,26	10/2	Flachstahl 40/3
50/3	40,52	43,64	48,16	34,29	38,19	65,45	69,97	62,34	24,16	38,19	10/2	Flachstahl 50/3

Maximale herstellbare Größen:  
 Tragstab-Richtung TS = 2000 | Füllstab-Richtung FS = 2000  
 Belastungswerte wie Pressroste > Siehe Seite 42 /43

\*\* Höhe x Dicke  
 Füllstab in rutschhemmender Ausführung möglich  
 Trag- und/oder Füllstab in rutschhemmender Ausführung möglich





# REGALROSTSYSTEME

MEA Gitterroste werden schon lange im Einsatz als Regalfachböden genutzt und haben sich millionenfach bewährt: MEA Regalroste werden aus Stahl S 235 JR hergestellt und im Vollbad feuerverzinkt.

## MEA BIETET FÜR JEDE ANFORDERUNG DIE PASSENDE LÖSUNG!

Die Dimensionierung herkömmlicher Regalroste mit Einhängewinkel oder Verschiebesicherung ist abhängig von der Regaltiefe und der zu erwartenden Belastung. Die Tragstäbe werden von MEA hinsichtlich Größe und Abstand den Anforderungen entsprechend dimensioniert und optimiert.

### VORTEILE:

- > Hohe Tragfähigkeit, geeignet für Flächen- und Punktlasten
- > Dauerhafter Korrosionsschutz, im Vollbad feuerverzinkt
- > Einfache, schnelle Montage, Verschiebesicherung, keine zusätzliche Befestigung erforderlich
- > Regalbelastung von unten sichtbar
- > Einsatz von Sprinkleranlagen möglich
- > Freier Querschnitt der Gesamtfläche bis zu 90 %

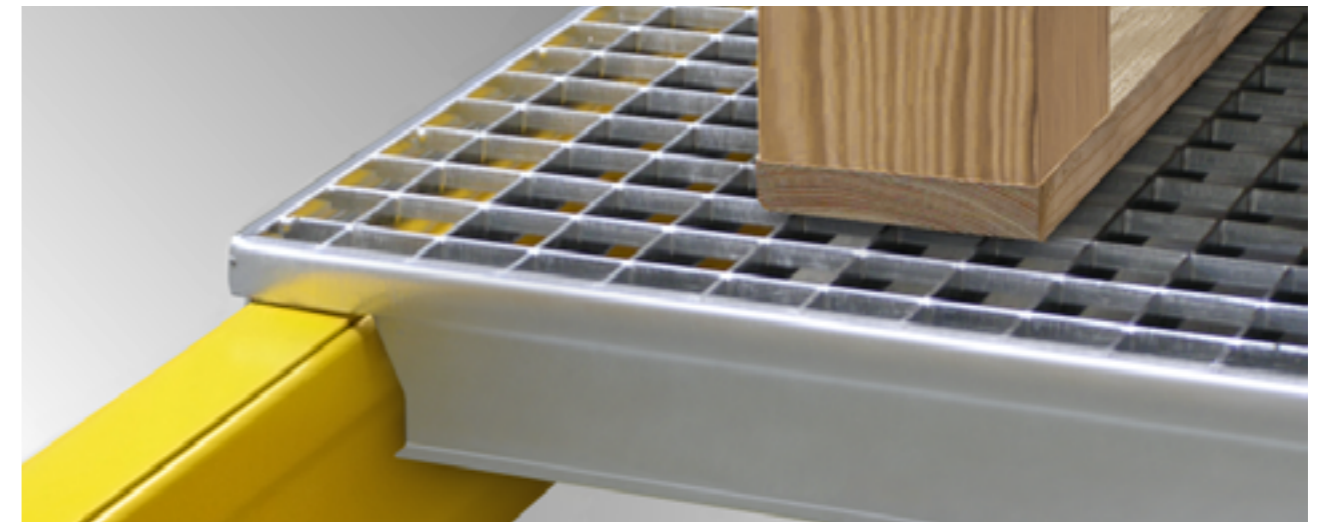
## MEAMODUL – DIE INNOVATIVEN LEICHTGEWICHTE

Das MEAMODUL ist die sichere und leichte Lösung zum Abdecken verschiedenster Lastfälle. Ganz egal welche Paletten genutzt werden sollen, das MEAMODUL hält den Lasten ohne Stabilitätsversagen stand. Dafür sorgen die integrierten Verstärkungsprofile, die gleichzeitig auch als Verschiebesicherung fungieren.

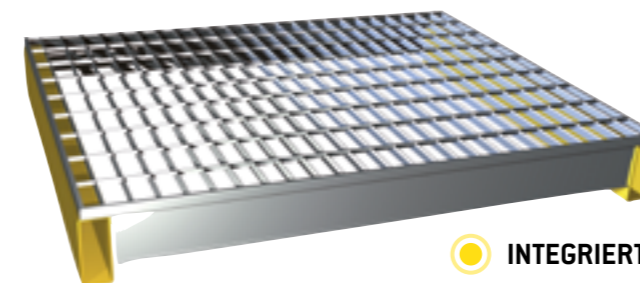
Ob als Norm- oder Sonderroste, die MEAMODULE sind eine sichere und multifunktionale Wahl!

## TRAGFÄHIGKEIT

Die Tragfähigkeit für unsere Regalroste wie auch das MEAMODUL wird laufend durch umfangreiche Versuchsreihen nachgewiesen. Dabei lassen wir neben der gleichmäßig verteilten Last auch den Lastfall der Einwegpalette untersuchen, um eine Vielzahl von Lastfällen mit unseren Regalböden abdecken zu können.



## MEAMODUL Tragstab parallel zu den Traversen



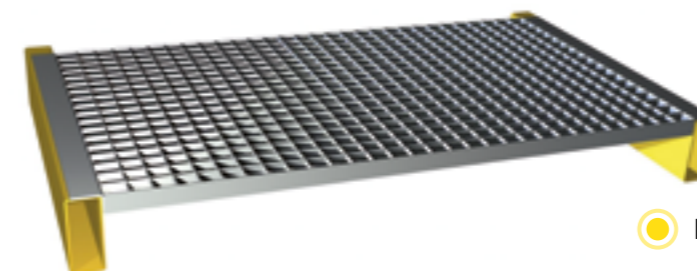
● **INTEGRIERTE VERSTÄRKUNGSPROFILE UND VERSCHIEBESICHERUNG**

## MEA REGALROST aufgelegt mit angeschweißten Flacheisen als Verschiebesicherung



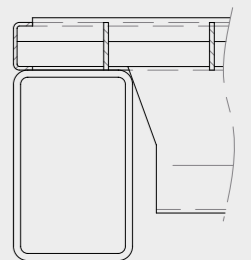
● **MIT VERSCHIEBESICHERUNG**

## MEA REGALROST eingelegt mit Einsteckprofil zum Einhängen zwischen den Traversen

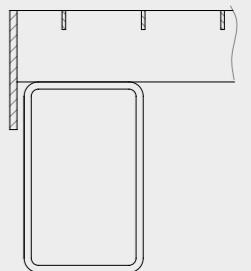


● **MIT EINSTECKPROFIL**

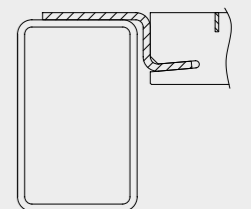
MEAMODUL mit in Schubrichtung überstehender Füllstäbe



MEA Regalrost mit Verschiebesicherung angeschweißte Flacheisen als Verschiebesicherung



MEA Regalrost mit Einsteckprofil







# MEASTEP XSL STUFEN

## MEASTEP – DIE EINE FÜR ALLES

MEASTEP XSL verbindet geringes Gewicht mit Sicherheit und Stabilität. Durch die besondere Konzeption und Anordnung der Tragstäbe entsteht nicht nur eine hohe Stabilität, es entsteht auch ein einheitliches Maschenbild, welches den Stufen eine besondere Optik verleiht. Ein weiterer Vorteil ist die Anordnung der Füllstäbe quer zur Gehrichtung. Die Füllstäbe werden bei allen Maschenweiten quer zur Gehrichtung angeordnet. Diese Vorteile erhalten Sie für das gesamte Spektrum von 500 – 1600 mm.

### Diese Vorteile überzeugen:

- X = Sicher (Standard rutschhemmend R11)**
- S = Stabil**
- L = Leicht (Gleicher Tragstab für alle Abmessungen)**

Geeignet für Zugänge zu Betriebs- und Maschinenanlagen nach DIN 24531-1 bzw. DIN EN ISO 14122-3 mit 1,5 kN auf Lastwürfel 10 x 10 cm, bzw. 5,0 kN/m<sup>2</sup>.

Geeignet für alle sonstigen Anwendungen und auch speziell für Fluchttreppen nach DIN 1055-3 (Kategorie T1 und T2), DIN EN 1991-1-1 Eurocode 1: (Einwirkungen auf Tragwerke) mit 2,0 kN auf Lastwürfel 5 x 5 cm, bzw. 5,0 kN/m<sup>2</sup>.

Aufgrund der Tragstruktur und der daraus resultierenden verstärkten Sicherheitsantrittskante ist das vertikale Maß zwischen zwei Stufen in den meisten Fällen ≤ 12 cm

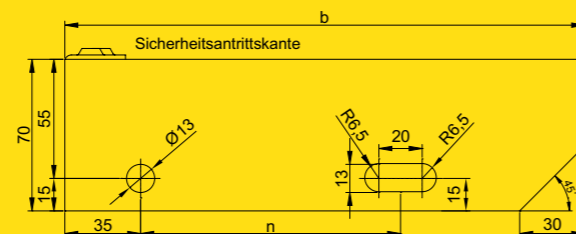
- > entspricht der Empfehlung der BFU, Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern Fachbroschüre Treppen
- > entspricht der ÖNORM B 5371: Treppen, Geländer und Brüstungen in Gebäuden und von Außenanlagen - Abmessungen

### TECHNISCHE HIGHLIGHTS

- > Ausführung nach DIN 24531-1
- > Korrosionsschutz nach DIN EN ISO 1461
- > Rutschhemmung R 11
- > Zulässige Belastung nach DIN EN ISO 14122-3

### ZULÄSSIGE BELASTUNG NACH NORM

Bei jedem Lastwürfel (100 x 100 mm<sup>2</sup> – 50 x 50 mm<sup>2</sup>)



Stufentiefe b	Maß n
bis 205	90
bis 240	120
bis 294	150
ab 295	180



# MEASTEP XXL STUFEN

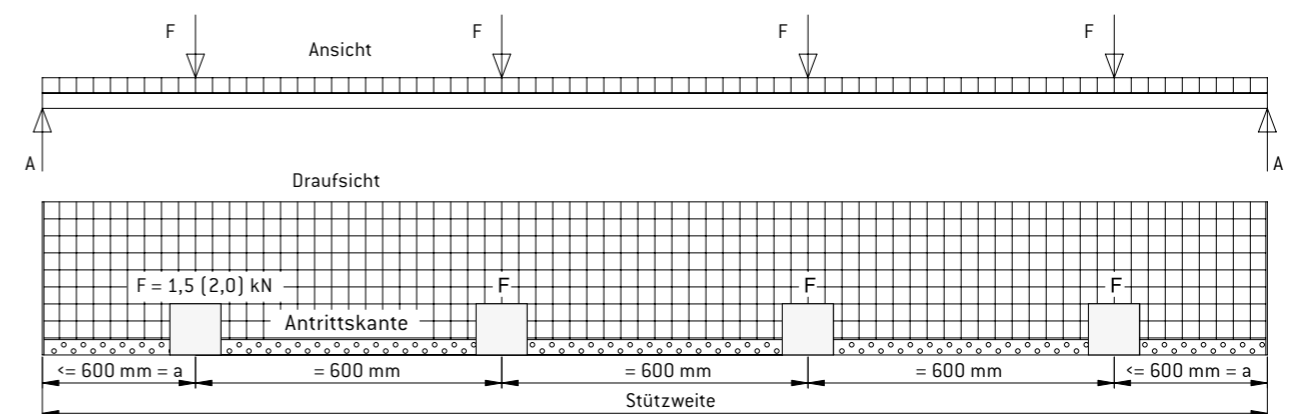
mit einer Stützweite bis 4200 mm

## BELASTUNGSWERTE

MEASTEP XXL Stufen müssen nach Gütesicherung RAL-GZ 638 an ihrer Antrittskante folgende Lasten übertragen: Bei einer Laufbreite von maximal 1200 mm wird eine Last von 1,5 kN (bei öffentlichen Bauten 2,0 kN) mittig, verteilt auf eine Aufstandsfläche von 100 x 100 mm, angesetzt. Bei Laufbreiten die größer als 1200 mm sind, werden mehrere Punktlasten von je 1,5 kN (bzw. 2,0 kN), verteilt auf Aufstandsflächen von je 100 x 100 mm, gleichzeitig wirkend längs der Antrittskante in Abständen von 600 mm, eingerechnet.

Um diesen Belastungen gerecht zu werden, ist bei MEASTEP XXL Stufen für große Stützweiten eine hochstabile Tragekonstruktion aus U-Profil-Stahl integriert. Selbstverständlich werden MEASTEP XXL Stufen entsprechend der DIN 24531 mit doppelt gelochter Sicherheitsantrittskante und seitlichen Einfassungen aus Flacheisen mit normgerechten Bohrungen zur Befestigung an die Treppenkonstruktion ausgeführt.

Auf Wunsch werden die Trag- und oder Füllstäbe rutschhemmend ausgeführt.

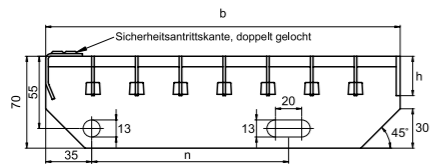






## MEASTEP NORM-STUFEN

Die Norm-Stufen haben Ihren Einsatz immer dann, wenn funktionale und robuste Treppen benötigt werden. Sie bieten höchsten Schutz vor Korrosion aufgrund der feuerverzinkten Oberfläche. Die standardmäßig verwendeten doppelt gelochten Sicherheitsantrittskanten beugen dem Abrutschen, unter verschiedensten Bedingungen, vor.



### PRODUKTMERKMALE

- > Maßanfertigungen für unterschiedliche bauliche Gegebenheiten jederzeit möglich!
- > Verschiedene Ausführungen möglich: Pressrost oder Schweißpressrost
- > Korrosionsschutz nach DIN EN ISO 1461
- > Zulässige Belastung nach DIN EN ISO 14122-3

## MEASTEP MASSANFERTIGUNGEN

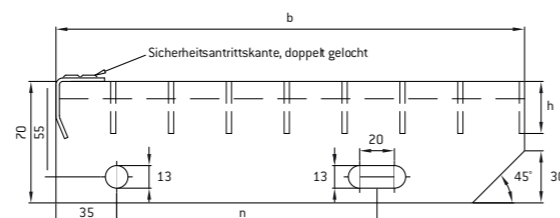
Werden im gleichen Verfahren hergestellt wie Pressroste.

MEASTEP Maßanfertigungen werden individuell nach den Wünschen der Kunden in verschiedenen Formen und Größen gefertigt, immer unter der Berücksichtigung der Einsatzbereiche. Damit u.a. das Anforderungsprofil an die Stufen hinsichtlich der Rutschsicherheit erfüllt ist, werden die MEASTEP Maßanfertigungen standardmäßig mit einer doppelt gelochten Antrittskante ausgestattet. Außerdem erhalten alle Stufen Anschraubwangen sowie seitliche Einfassungen aus Flacheisen inkl. Bohrungen zur Befestigung an der Treppenkonstruktion. Zusätzlich zu einer erhöhten Trittsicherheit erhalten die Stufen so auch eine höhere Stabilität.

**MEA fertigt Treppenstufen-Gitterroste mit:**  
**Maschenteilung: 30/10; 30/30; 20/20**  
**Tragstab: bis zu 50/3**  
**Laufbreiten: bis 1,60 m**

**Auf Wunsch werden Trag- und/oder Füllstäbe in rutschhemmender Ausführung gefertigt. Bitte fragen Sie an!**

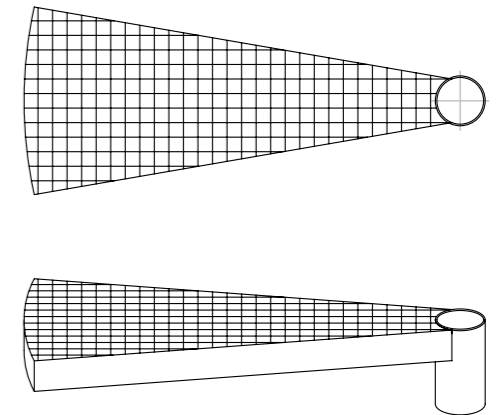
Stufentiefe b	Maß n	Die Höhe h ergibt sich entsprechend der statischen Erfordernis.
bis 205	90	
bis 240	120	
bis 294	150	
ab 295	180	



## MEASTEP SPINDELSTUFEN

Spindelstufen werden meist dort verwendet, wo die Platzverhältnisse für Treppen eine Herausforderung darstellen und gleichzeitig höchste Anforderungen an die Mobilität gestellt werden. Die Stufen werden im gleichen Verfahren wie Pressroste hergestellt.

**Je nach Kundenwunsch sind verschiedene Maschen möglich. Bitte fragen Sie an!**



## PODEST MEASTEP XSL

Die Podeste MEASTEP XSL vervollständigen die MEASTEP Stufen XSL und lassen eine Einheit entstehen.

Wie auch die Stufen zeichnen sich die Poste und Zwischenpodest durch ihre Leichtigkeit und dennoch herausragende Stabilität aus. Dem Einsatzspektrum sind keine Grenzen gesetzt. Das Besondere an den Stufen und Podesten ist die Laufrichtung der Trag- und Füllstäbe. Diese sind entgegengesetzt der Laufrichtung verbaut, was ein einheitliches Maschenbild erzeugt. Die Treppenanlage ist nicht nur funktional und sicher, auch optisch ist sie ein Highlight.

Neben den Standardgrößen wie z.B. 600 x 1000, 800 x 1000, 1000 x 1000 und 1200 x 1000 ist das MEASTEP XSL Design in fast jeder denkbaren Form und Größe lieferbar. Auch mit zusätzlicher Sicherheitsantrittskante.







# MEASTEP TREPPENBAUSATZ

**Leistungserklärung:**

- Lasteinwirkungen laut DIN EN 1991-1
- Allgemeine Bemessungsregeln nach DIN EN 1993-1
- Belastungskategorie T1 – inklusive Fluchttreppen

Der MEASTEP Treppenbausatz ist eine Innovation, die Ihnen das Leben in vielerlei Hinsicht einfacher macht.

Die stabile Treppe mit geteilten Stahlwangen ermöglicht einen unkomplizierten LKW-Transport und vor Ort einen schnellen Aufbau ohne erneutes Bohren oder Nacharbeiten. Die Treppe ist aufgrund ihrer Witterungsbeständigkeit, Robustheit und Stabilität für viele Einsatzmöglichkeiten im Innen- und Außenbereich geeignet. Jeder Treppenbausatz wird mit den bewährten MEASTEP XSL Stufen geliefert. Je nach Variante können Höhen bis 5,98 Meter überwunden werden, bei einem variablen Neigungswinkel von 35 ° bis 55 °.

**VORTEILE:**

- > Kann einfach längs oder quer im LKW transportiert werden, da die Treppenwangen und Geländer geteilt sind
- > Montage ohne bohren, da alle Löcher zur Stufenmontage bereits vorhanden sind
- > Bei allen Typen ist eine einseitige oder beidseitige Geländer-Montage möglich
- > Stufenbreiten frei wählbar von 500 bis 1600 mm
- > Freitragend
- > Korrosionsfrei



## EINS, ZWEI, DREI – FERTIG.

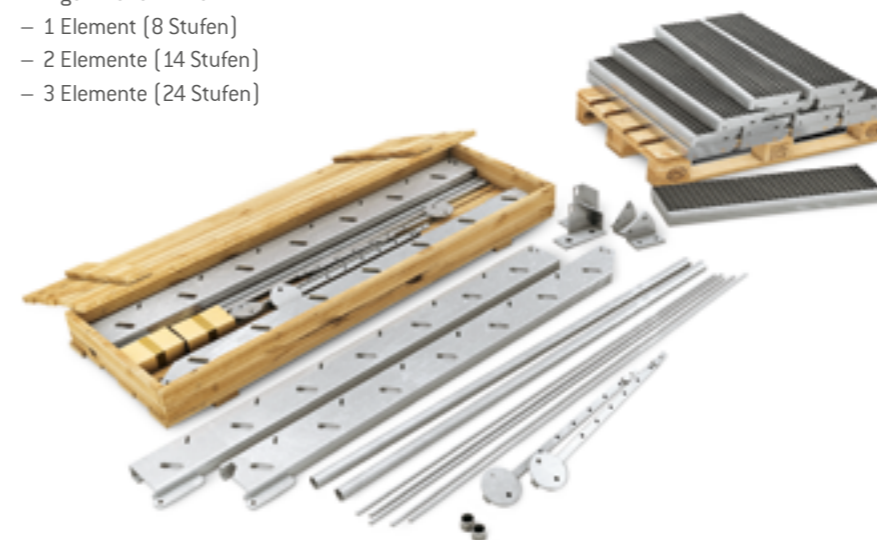
Einfach schnell: Der Treppenbausatz MEASTEP lässt sich in nur drei Schritten nach Wunsch zusammenstellen.

**SCHRITT 01**

- Wangen-Höhe wählen für
- 1 Element (8 Stufen)
  - 2 Elemente (14 Stufen)
  - 3 Elemente (24 Stufen)

**SCHRITT 02**

- Stufen-Breite bestimmen
- Von 500 bis 1600 mm
  - Rutschhemmend oder normal
  - Mit oder ohne Antrittskant



**SCHRITT 03**

- Handlauf/Geländer wählen
- Einfach
  - Zweifach





# SCHACHTANLAGEN

## ALLES AUS EINER HAND

### Funktional und bedarfsorientiert

Ob eckige oder runde Schächte, von uns erhalten Sie ein komplettes Lösungspaket mit Gitterrosten und Unterkonstruktionen, für verschiedenste Anforderungsprofile.

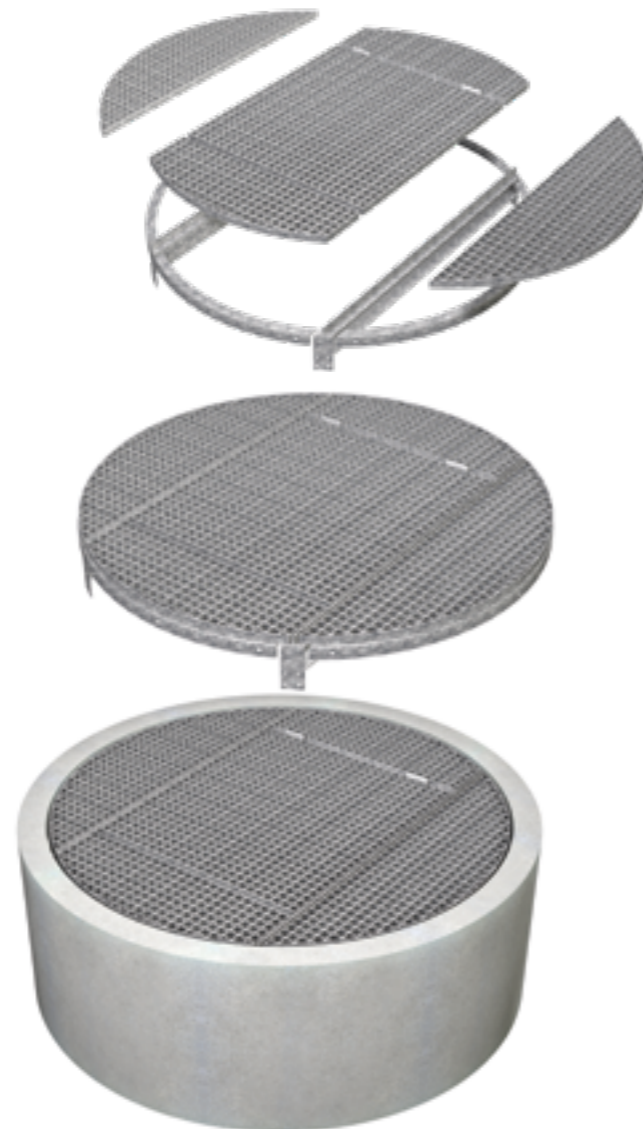
Die Roste werden individuell, den Anforderungen entsprechend geplant und produziert. Klappen, Ausschnitte, etc. können problemlos integriert werden, sodass die Schachtabdeckung das Maximum an Funktionalität erfüllt.

### SONDERGITTERROSTE

Nach Möglichkeit oder Anforderung realisieren wir:

- > Zargen und Auflagen in jeder Form und Größe
- > Anbringen von Scharnieren, Unterzüge eingehängt oder verschraubt
- > Ausschnitte mit und ohne Abdeckungen
- > Löcher und Öffnungen
- > Verriegelbare Klappen oder Deckel zum Öffnen
- > Arbeitsebenen für tiefe Schächte
- > Passende Ausschnitte für Schieberbetätigung
- > Material: Stahl S 235 JR feuerverzinkt, Edelstahl (V2A | V4A)

Für mehr Details kontaktieren Sie uns!



# RADIALROSTE

## JEDER ROST IN HANDARBEIT GEFERTIGT

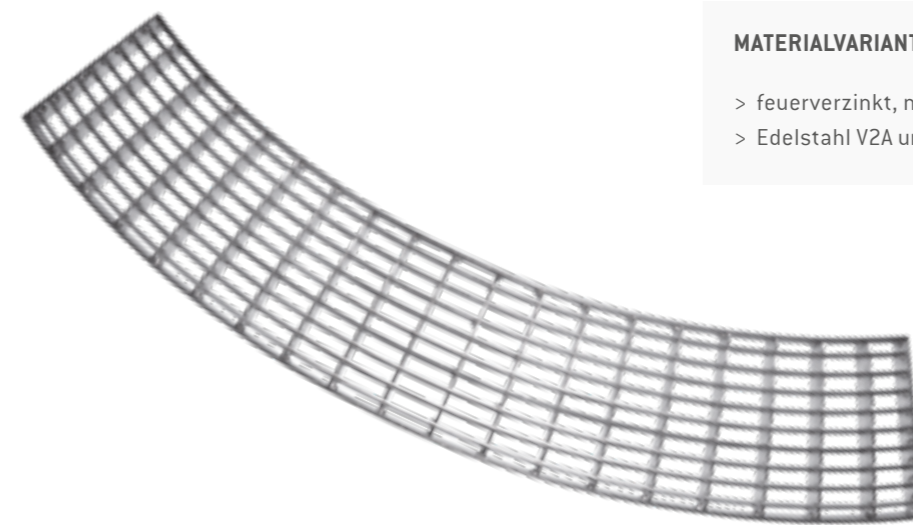
Radialroste sind Pressroste, deren Einzigartigkeit und Besonderheit in der runden Anordnung der Trag- und Füllstäbe liegt, wodurch jeder Einsatzort zum Hingucker wird. Die gebogenen Radialroste finden nicht nur an Eingangsbereichen oder an Brunnen auf öffentlichen Plätzen ihren Einsatz, auch im Anlagenbau in der Lebensmittelindustrie werden diese gebogenen Roste verlegt, um Rinnen abzudecken.

- > Rostgrößen von Tragstab 120-500 mm, Füllstab 300-1100 mm
- > Produktion in Radien von 750-5000 mm
- > Optional: Unterschweißung mit Befestigungsplättchen

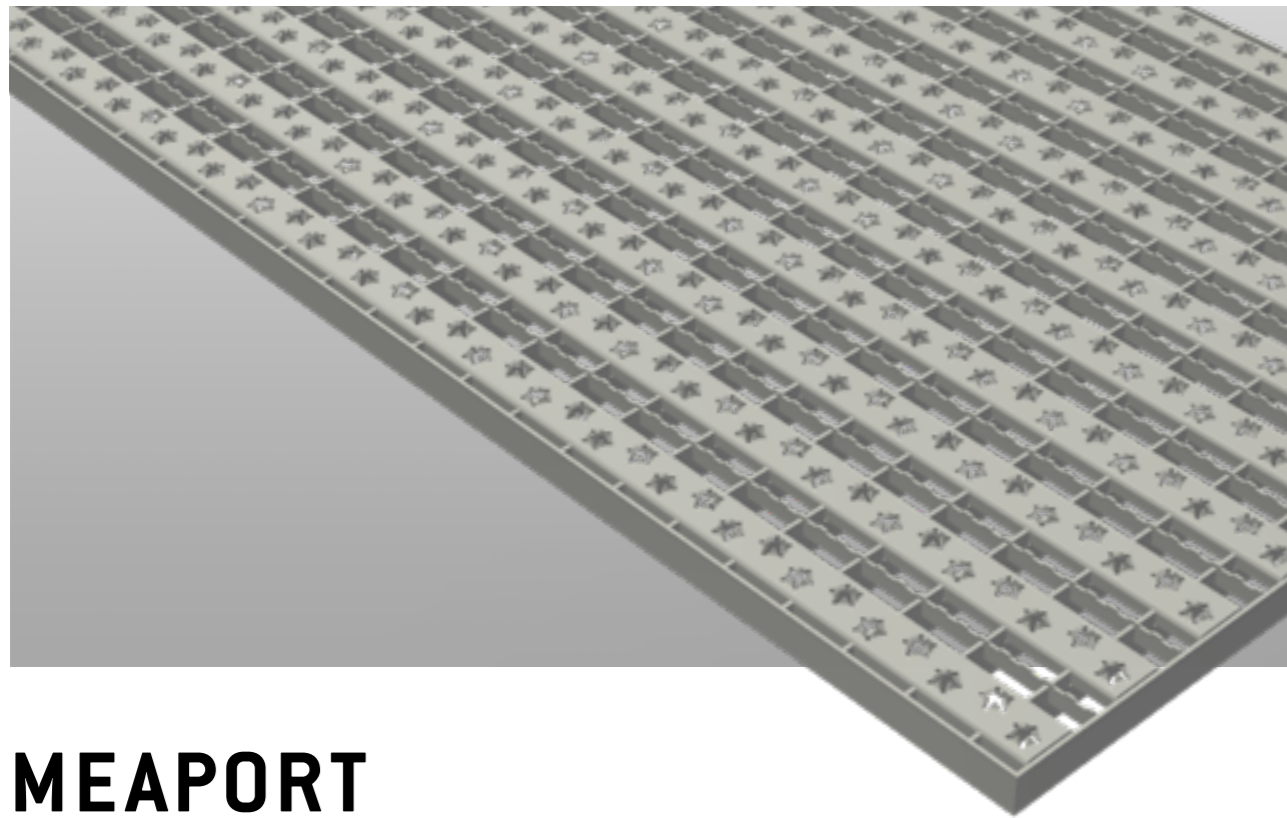


### MATERIALVARIANTEN

- > feuerverzinkt, nach DIN EN ISO 1461
- > Edelstahl V2A und V4A







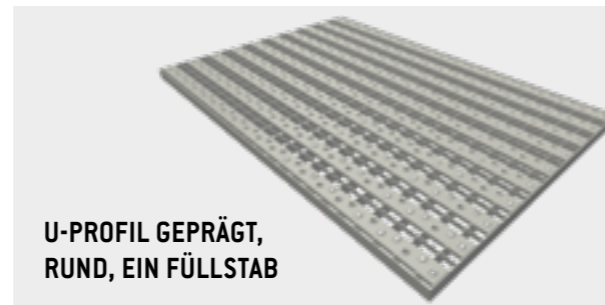
# MEAPORT

## MEAPORT VEREINT SICHERHEIT UND ÄSTHETIK

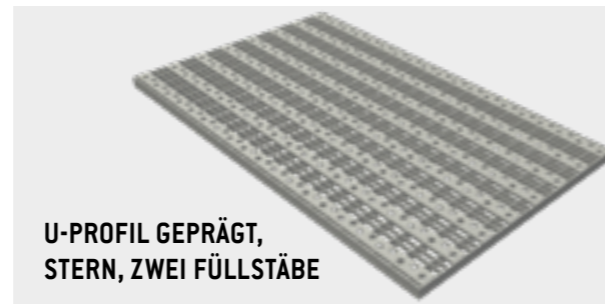
Mittels verschiedenster Kombinationsmöglichkeiten von U-Profilen und Füllstäben sind die neuen Gitterroste ein Garant dafür, dass das Risiko der Rutschgefahr maßgeblich sinkt.

Der MEA Gitterrost MEAPORT ist nicht nur rund um das Haus einsetzbar, auch an öffentlichen Plätzen wie Hoteleingängen oder als Stufe finden diese Anwendung und tragen zur Sicherheit bei.

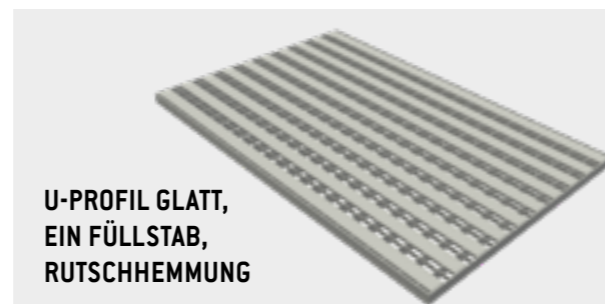
Dank der verschiedenen Prägungen, als Stern oder rund, sind die Roste zusätzlich ein optisch schöner Blickfang.



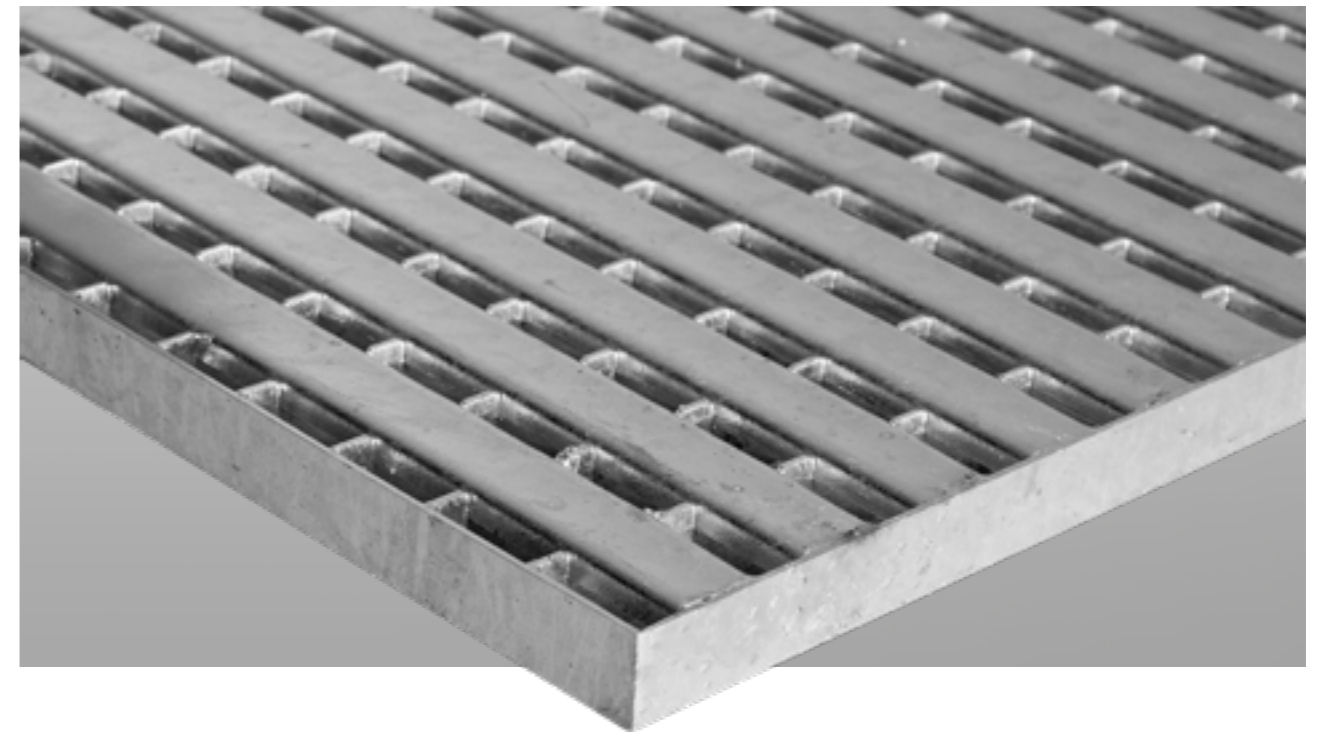
**U-PROFIL GEPRÄGT,  
RUND, EIN FÜLLSTAB**



**U-PROFIL GEPRÄGT,  
STERN, ZWEI FÜLLSTÄBE**



**U-PROFIL GLATT,  
EIN FÜLLSTAB,  
RUTSCHHEMMUNG**



# BOOTSSTEGROSTE

Im Vergleich zu herkömmlichen Rosten, bei denen Füll- und Tragstab ineinander gepresst werden, wird bei einem Bootsstegrost anstelle eines Füllstabs ein U-Profil verwendet.

Hierdurch wird das lichte Maß zwischen den einzelnen Profilen verkleinert, wodurch eine Art Sichtschutz entsteht.

Aufgrund dieser Eigenschaften und der ansprechenden Optik werden Bootsstegroste vermehrt an Häusern oder öffentlichen Plätzen eingesetzt. Oder in Bereichen, in denen die Sicht nach unten eingeschränkt werden soll.

Die Bootsstegroste können in den Materialien Stahl S 235 JR und Edelstahl (V2A | V4A) gefertigt werden.







## RINNENROSTE

### DIE LÖSUNG ZUM ABDECKEN VON ENTWÄSSERUNGSRINNEN

MEA Rinnenroste sind aus verzinktem Stahl gefertigt. Sie können als Einlegeroste und überdeckende Roste von Entwässerungsrinnen verwendet werden.

Sie eignen sich hervorragend für Keller und Tiefgaragen, bei denen der Schutz vor Feuchtigkeit und auch immer häufiger vor Hochwasserschäden im Vordergrund steht. MEA verfügt bei diesen speziellen Rosten über ein einzigartiges Know-How und bietet für alle baulichen Gegebenheiten die passenden Lösungen an.

Ob Sondermaße, verschiedene Formen, spezielle Tragstab- und Maschenkombinationen oder die rutschhemmende Aus-führung, bei MEA erhalten Sie die passenden Roste!



### PRODUKTDDETAILS

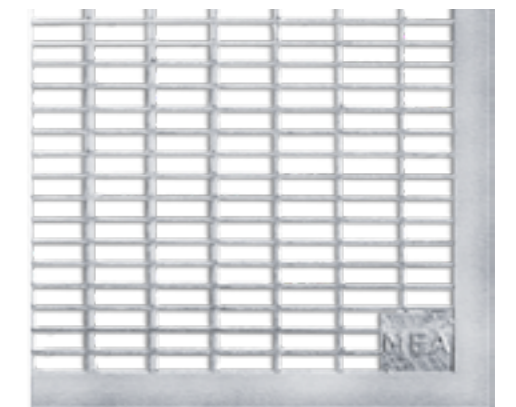
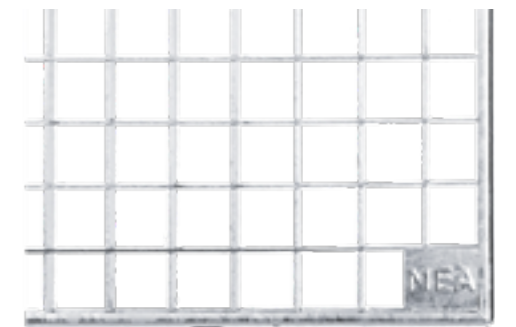
- > Hochwertig feuerverzinkter Stahl
- > Feuchtigkeits- und Hochwasserschutz
- > Einsatz in Kellern, Nebengebäuden und Tiefgaragen etc.
- > PKW-befahrbar



## LICHTSCHACHTROSTE

Die MEA Lichtschachtgitterroste sind nicht nur zum Abdecken der Lichtschächte geeignet, sie dienen auch als Schutz vor Schmutz und Laub.

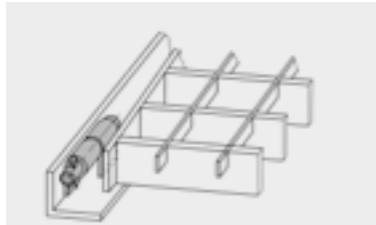
Aus witterungsbeständigen Materialien, feuerverzinktem Stahl oder V2A Edelstahl sind sie langlebig und einfach in der Handhabung zugleich. Die Roste sind statisch so ausgelegt, dass sie sowohl begehbar wie auch PKW-befahrbar sein können.





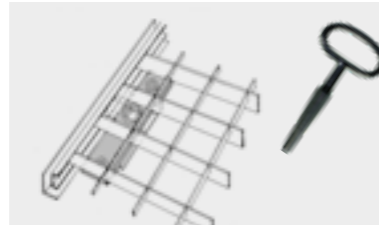
# ZUBEHÖR

MEA bietet ein Befestigungssortiment für jede Gitterrostvariante. Das Befestigungsmaterial besteht aus feuerverzinktem Stahl. Die dargestellten Befestigungen eignen sich für begehbare Gitterroste. Bei befahrbaren Gitterrosten sollten Lochplatten oder Anschraubtaschen am Gitterrost angeschweißt werden.



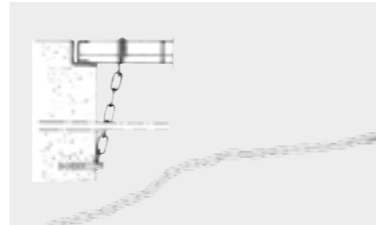
### SCHARNIERE

Ausführung alternativ für leichte und schwere Gitterroste, versetzt oder aufgesetzt. Der Rost kann hierdurch hochgeklappt werden.



### STECKSCHLÜSSEL-VERSCHLUSS

Bestehend aus Verschluss mit Anschweißlasche und Zunge sowie Steckschlüssel. Zum Verschließen hochklappbarer Roste.



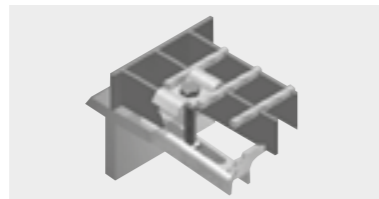
### SICHERUNGSKETTE

Mit Bügel 800 mm zur Sicherung von Lichtschachtrosten.



### VERZINKTE HALTEKLAMMER MIT LASCHE UND SCHRAUBE

Erhältlich für Maschenweite 30/30, 30/10 oder 20/20 mm. Absicherung gegen Verrutschen und Aushängen. Schraubenlänge 60-100 mm, bitte bei der Bestellung Rosthöhe angeben.



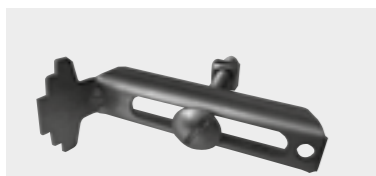
### VERZINKTE HALTEKLAMMER MIT SCHWALBENLASCHE UND SCHRAUBE

Nur für Maschenweite 30/30 mm, Absicherung gegen Verrutschen und Aushängen. Schraubenlänge 60 mm (Rosthöhe bis 30 mm), Schraubenlänge 80 mm (Rosthöhe bis 50 mm).



### DOPPEL-HALTEKLAMMER MIT TELLERLASCHE UND SCHRAUBEN

Nur für Maschenweite 30/30 mm Absicherung gegen Verrutschen und Aushängen, für die Verbindung zweier Gitterroste. Schraubenlänge 60 mm (Rosthöhe bis 30 mm).



für Maschenweite 30/10



für Maschenweite 30/30

### EDELSTAHLHALTEKLAMMER

Für Maschenweite 30/10 oder 30/30 mm. Zur Befestigung der Gitterroste, Absicherung gegen Verrutschen und Aushängen. Mit Lasche und Schraube.



### HILTI X-MGR M60 BEFESTIGUNGSKLAMMER

Für Maschenweite 30/25-100 und eine Rosthöhe 25-40 mm. Befestigung nur von oben durch 1 Person!



## MEAFLOOR GITTERROSTAUFLAGEN AUS KUNSTSTOFF

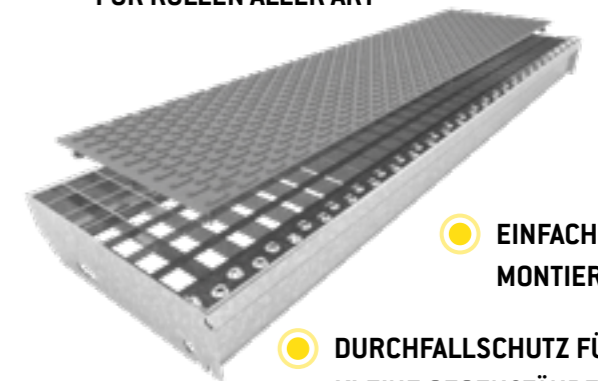
Bei jedem Schritt ein gutes und sicheres Gefühl. Die Auflagen aus Kunststoff sind mit allen gängigen Gitterrosten der Maschenweiten 30/10 und 30/30 kompatibel.

Dank der verschiedenen Oberflächenstrukturen, rau oder genoppt sind die Gitterrostauflagen ein Allrounder und bieten mehr Sicherheit und Komfort. Die Standardfarbe ist ein unempfindliches Schiefergrau in RAL 7015.

### PRAKTISCH UND VIelfÄLTIG

Auf nahezu allen Treppenanlagen, im Freizeitbereich, auf Veranstaltungen und rund um das Haus erhöhen die Gitterrostauflagen die Sicherheit. Dank MEAFLOOR lassen sich Gitterroste mit Absatzschuhen oder barfuß bequem begehen (auch für Haustiere) und sind auf Gitterroststegen einfach mit dem Kinderwagen zu befahren. An Skiliften sorgen sie für einen rutschfesten Gang. Die raue Variante bietet nahezu für jeden Einsatz auf Gitterrosten mehr Komfort und Sicherheit. Sie reduzieren Lärm, beispielsweise in der Lagerlogistik, wenn Rollwägen im Einsatz sind. Und sie verhindern Schwindelgefühl beim Betreten von Gitterrostflächen oder -treppen.

### ☉ LÄRMSCHUTZ: LEISE LAUFFLÄCHEN FÜR ROLLEN ALLER ART



### ☉ EINFACH ZU MONTIEREN

### ☉ DURCHFALLSCHUTZ FÜR KLEINE GEGENSTÄNDE

### VORTEILE MEAFLOOR

- > Feste Arretierung in den Gitterrostmaschen
- > Sichtschutz von oben und unten (falls Personen übereinander arbeiten)
- > Keine Durchsicht von oben – kein Schwindelgefühl auf Treppen und Podesten
- > Leise Lauffläche für Rollen (Wagen in Laufgängen und Kreuzungen)
- > Sicherheit für kleine Schuhabsätze (High Heels) auch bei Maschenweite 30/30
- > Leichte Reinigung

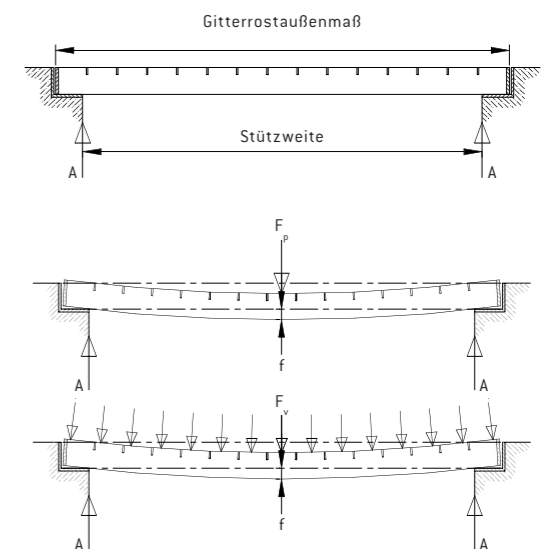




# STATIK / DIMENSIONIERUNG

## STÜTZWEITE:

In der Regel wird der Gitterrost als Einfeldträger betrachtet. Für die Dimensionierung ist die lichte Stützweite relevant. Mindestauflagerlänge=Rosthöhe, jedoch mindestens 30 mm.



## BELASTUNG / LASTAUFSTANDSFLÄCHE:

A = Auflager                      F<sub>p</sub> = Punktlast  
 F<sub>v</sub> = Flächenlast [kN/m<sup>2</sup>]      f = Durchbiegung [mm]

## LASTAUFSTANDSFLÄCHE:

Beschreibt die Fläche auf die eine definierte Last wirkt, z.B.: bei befahrbaren Gitterrosten die Aufstandsfläche eines Rades.

## UMRECHNUNGSTABELLE:

1 kg	≈ 1 daN	= 10 N	= 1 kp
100 kg	≈ 1 kN	= 100 daN	= 1000 N
1 tN	≈ 10 kN	= 1000 daN	= 10000 N

kg = Kilogramm                      N = Newton  
 t = Tonne                              daN = Dekanewton  
 kp = Kilopond (veraltet)          kN = Kilonewton

### STATIK/DIMENSIONIERUNG

- Die Tragfähigkeit ist von mehreren Faktoren abhängig:
- > Material [MEA verwendet Stahl der Güte S 235 JR]
  - > Tragstab [Füllstäbe sind für die Dimensionierung nicht maßgebend, sie dienen zur Lastverteilung]
  - > Maschenteilung
  - > Stützweite
  - > Belastung
  - > Lastaufstandsfläche

Die Dimensionierung unserer Gitterroste erfolgt entsprechend der Gütesicherung für Gitterroste RAL-GZ 638: 09/2008.







### BELASTUNGSTABELLE PRESSROSTE FÜR PKW UND LKW

Belastung	PKW		Lieferwagen		LKW		LKW		LKW		SLW 30		SLW 60		
zul. Gesamtgewicht	18 kN		30 kN		60 kN		90 kN		120 kN		300 kN		600 kN		
Raddruck $Q_k$	4,5 kN		10 kN		20 kN		30 kN		40 kN		50 kN		100 kN		
Lastaufstandsfläche	200 x 200 mm		200 x 200 mm		200 x 200 mm		200 x 260 mm		200 x 300 mm		200 x 400 mm		200 x 600 mm		
Maschenteilung	33,3	20	33,3	20	33,3	20	33,3	20	33,3	20	33,3	20	33,3	20	
	Tragstab		Tragstab		Tragstab		Tragstab		Tragstab		Tragstab		Tragstab		
Stützweite [mm]	200	20/2	20/2	25/2	20/2	40/2	30/2	40/2	30/2	35/2	30/2				
						30/3	25/3	30/3	25/3	30/3	25/3				
300	25/2	20/2	40/2	30/2	40/3	35/3	50/3	40/3	50/3	50/3	50/3	50/3	40/3		
			30/3	25/3	30/4	20/4	40/4	30/4	40/4	30/4	40/4	30/4	40/4	40/4	
400	30/2	25/2	35/3	40/2	50/3	50/3	60/3	50/3	60/4	60/3	60/4	60/3	60/4	60/3	
			25/3		30/4	30/3	40/5	40/4	50/5	50/4	50/5	50/4	50/5	50/4	50/4
500	40/2	30/2	40/3	35/3	60/3	50/3	70/3	60/3	70/4	60/4	70/4	60/4	80/5	70/4	
			30/3		30/4	50/4	40/5	60/4	50/4		50/5	50/5		60/5	60/5
600	40/2	30/2	50/3	40/3	60/4	60/3	70/4	60/4	70/5	70/4	80/5	70/4	100/5	80/5	
			30/3		40/4	50/5	50/4	60/5	50/5		60/5	60/5			
700	40/2	40/2	50/3	50/3	60/4	60/3	70/5	70/3	80/5	70/4	80/5	70/5		90/5	
			35/3	30/3	40/5	40/4		50/4		60/4					
800	35/3	40/2	60/3	50/3	70/4	60/4	80/5	70/4	90/5	70/5	90/5	80/5		100/5	
			30/3		50/4	40/4	60/5	50/5		60/5					
900	40/3	35/3	60/3	50/3	70/4	70/3	80/5	70/5	90/5	80/5	100/5	80/5			
			30/4		50/4	40/5		60/4							
1000	40/3	35/3	60/3	50/3	70/5	70/4	90/5	70/5	100/5	80/5		90/5			
			30/4		50/5	40/5		60/5							
1100	50/3	35/3	60/4	60/3	70/5	70/4	90/5	80/5		90/5		90/5			
			40/4	30/4	50/5	50/4		60/5							
1200	50/3	40/3	70/3	60/3	80/5	70/4	100/5	80/5		90/5		100/5			
			40/4		60/4	50/4									
1300	50/3	40/3	70/3	60/3	80/5	70/5	100/5	80/5		90/5		100/5			
			40/4		60/4	50/4									
1400	50/3	40/3	70/4	60/3	90/5	70/5		90/5		100/5					
			40/5		60/5	50/5									
1500	50/3	50/3	70/4	60/4	90/5	70/5		90/5		100/5					
			40/5	40/4	60/5	50/5									
1600	60/3	50/3	70/4	60/4	90/5	80/5		90/5							
			50/4	40/4	60/5	50/5									
1700	60/3	50/3	70/4	70/3	100/5	80/5		100/5							
			50/4	40/5		60/4									
1800	60/3	50/3	70/5	70/3	100/5	80/5		100/5							
			50/4	40/5		60/4									
1900	60/3	50/3	70/5	70/4	100/5	80/5		100/5							
			50/4			60/5									
2000	60/3	50/3	70/5	70/4	100/5	90/5		100/5							
			50/5			60/5									

Wahl des Tragstabes abhängig von der Stützweite, der Belastung und der gewählten Maschenteilung.

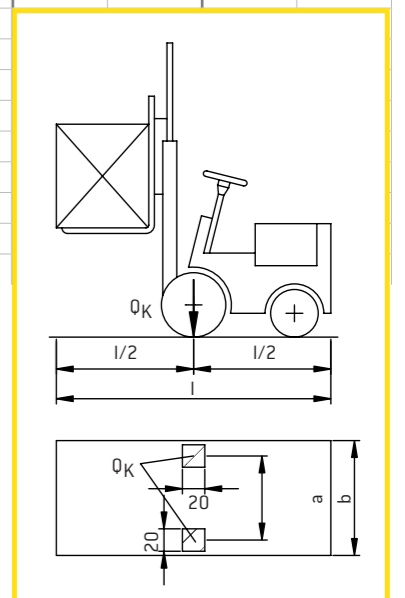
**Belastungstabelle für PKW und LKW**  
 Brückenklassen nach DIN 1072 ohne Schwingbeiwert  
 Es ist eine maximale Durchbiegung von 1/200 der Stützweite berücksichtigt.

### BELASTUNGSTABELLE PRESSROSTE GABELSTAPLER NACH FL-KLASSE

Belastung	FL1		FL2		FL3		FL4		FL5		FL6		
zul. Gesamtgewicht	31 kN		46 kN		69 kN		100 kN		150 kN		190 kN		
Raddruck $Q_k$	13 kN		20 kN		32 kN		45 kN		70 kN		85 kN		
Lastaufstandsfläche	200 x 200 mm		200 x 200 mm		200 x 200 mm		200 x 200 mm		200 x 200 mm		200 x 200 mm		
Maschenteilung	33,3	20	33,3	20	33,3	20	33,3	20	33,3	20	33,3	20	
	Tragstab		Tragstab		Tragstab		Tragstab		Tragstab		Tragstab		
Stützweite [mm]	200	30/2	25/2	30/3	30/2	35/3	30/3	50/3	35/3	60/3	50/3	60/4	50/3
		25/3			25/3				40/4	30/4	50/4	40/4	50/5
300	35/3	40/2	40/3	35/3	50/4	50/3	60/3	50/3	70/4	60/4	70/5	70/3	
			30/4	30/3	40/5	40/4	50/5	50/4	60/5	50/5	60/5	50/5	60/4
400	40/3	35/3	50/3	50/3	60/4	50/4	70/4	60/4	80/5	70/4	80/5	70/5	
			30/4		40/5	40/4	50/5	50/4	60/5	50/5	60/5	50/5	60/5
500	50/3	40/3	60/3	50/3	70/4	60/3	80/5	70/4	90/5	80/5	100/5	80/5	
			40/4		50/4	40/5		50/5		60/5	60/5		
600	50/4	50/3	60/4	60/3	70/4	60/3	80/5	70/4	90/5	80/5	100/5	80/5	
			40/5	40/4	50/5	50/4		60/4					
700	60/3	50/3	70/3	60/3	80/5	70/4	90/5	80/5	100/5	80/5	100/5		
			50/4	40/4	60/4	50/4		60/5					
800	60/4	50/3	70/4	60/4	80/5	70/4	90/5	80/5	100/5	80/5	100/5		
			50/5	40/5	60/5	50/5		60/5					
900	70/3	60/3	70/4	70/3	80/5	70/3	90/5	80/5	100/5	80/5	100/5		
			60/4	50/4	60/4	60/4							
1000	70/3	60/3	70/5	70/4	90/5	70/4	100/5	80/5	100/5	80/5	100/5		
			60/4	50/4	60/5	60/5							
1100	70/4	60/3	70/5	70/4	90/5	80/5		90/5		100/5	80/5		
			60/5	50/5		60/5							
1200	70/4	60/4	80/5	70/4	100/5	80/5		90/5		100/5			
			60/5	50/5									
1300	70/4	70/3	80/5	70/5	100/5	80/5		90/5		100/5			
			60/4										
1400	70/5	70/3	90/5	70/5		90/5		100/5					
			60/4										
1500	70/5	70/4	90/5	70/5		90/5		100/5					
			60/5										
1600	70/5	70/4	90/5	80/5		90/5		100/5					
			60/5										
1700	80/5	70/4	100/5	80/5		100/5		100/5					
			60/5										
1800	80/5	70/4	100/5	80/5		100/5		100/5					
1900	80/5	70/4	100/5	80/5		100/5		100/5					
2000	80/5	70/5	100/5	90/5		100/5		100/5					

**Belastungstabelle für Gabelstapler**  
 nach DIN EN 1991-1-1 ohne Schwingbeiwert.  
 Es ist eine maximale Durchbiegung von 1/200 der Stützweite berücksichtigt.

**Wahl des Tragstabes abhängig von der Stützweite, der Belastung und der gewählten Maschenteilung.**





# BELASTUNGSTABELLE SCHWEISSPRESSROSTE

**BELASTUNGSTABELLE FÜR SCHWEISSPRESSROSTE**

Maschenteilung 34,3 x 38,2 mm  
Werkstoff S 235 JR (ST 37-2)  
zulässige Stahlspannung = 23,50 kN/cm<sup>2</sup>

**F<sub>p</sub>**: maximale Belastung [kN] bei einer mittig angreifenden Einzellast und einer Lastaufstandsfläche von 200 x 200 mm

**f**: Durchbiegung [cm] bei vorhandener Volllast

**F<sub>v</sub>**: maximale Belastung [kN/m<sup>2</sup>] bei einer gleichmäßig verteilten Flächenlast

**f<sub>v</sub>**: Durchbiegung [cm] bei vorhandener Volllast

Dargestellt sind charakteristische Werte (tatsächliche Nutzlast). Nach RAL-GZ 638:09/08 sind folgende Teilsicherheitsbeiwerte eingerechnet:

Einwirkung γ<sub>Q</sub> = 1,5  
Baustoffeigenschaften γ<sub>M</sub> = 1,0

☐ nicht begehbar  
☐ begehbar, mit 1,5 kN. Eine Durchbiegung f von 1/200 der Stützweite, maximal jedoch 0,4 cm, wird dabei nicht überschritten.

Trotz ausreichender Tragfähigkeit wird die Begehbarkeit im Grenzbereich (dicke Linie) durch die zulässige Durchbiegung beschränkt.

		Tragstab Höhe x Dicke [mm]							Tragstab Höhe x Dicke [mm]								
Stützweite [mm]		25/2	25/3	30/2	30/3	30/4	35/2	35/3	35/4	40/2	40/3	40/4	50/2	50/3	50/4		Stützweite [mm]
		200	F <sub>p</sub>	10,47	15,71	14,96	22,45	29,93	20,19	30,28	40,38	26,17	39,25	52,34	40,26		
	f	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	f	200
	F <sub>v</sub>	190,3	285,5	274,0	411,1	548,1	373,0	559,5	746,0	487,2	730,8	974,4	761,2	1142	1522	F <sub>v</sub>	300
	f <sub>v</sub>	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	f <sub>v</sub>	300
300	F <sub>p</sub>	5,24	7,85	7,48	11,22	14,96	10,09	15,14	20,19	13,08	19,63	26,17	20,13	30,20	40,26	F <sub>p</sub>	400
	f	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	f	400
	F <sub>v</sub>	84,58	126,9	121,8	182,7	243,6	165,8	248,7	331,6	216,5	324,8	433,1	338,3	507,5	676,7	F <sub>v</sub>	500
	f <sub>v</sub>	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	f <sub>v</sub>	500
400	F <sub>p</sub>	3,49	5,24	4,99	7,48	9,98	6,73	10,09	13,46	8,72	13,08	17,45	13,42	20,13	26,84	F <sub>p</sub>	600
	f	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	f	600
	F <sub>v</sub>	47,58	71,37	68,52	102,8	137,0	93,3	139,9	186,5	121,8	182,7	243,6	190,3	285,5	380,6	F <sub>v</sub>	700
	f <sub>v</sub>	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	f <sub>v</sub>	700
500	F <sub>p</sub>	2,62	3,93	3,74	5,61	7,48	5,05	7,57	10,09	6,54	9,81	13,08	10,07	15,10	20,13	F <sub>p</sub>	800
	f	0,14	0,14	0,12	0,12	0,12	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,07	f	800
	F <sub>v</sub>	30,45	45,68	43,85	65,77	87,7	59,7	89,5	119,4	78,0	116,9	155,9	121,8	182,7	243,6	F <sub>v</sub>	900
	f <sub>v</sub>	0,16	0,16	0,13	0,13	0,13	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08	f <sub>v</sub>	900
600	F <sub>p</sub>	2,09	3,14	2,99	4,49	5,99	4,04	6,06	8,08	5,23	7,85	10,47	8,05	12,08	16,11	F <sub>p</sub>	1000
	f	0,20	0,20	0,17	0,17	0,17	0,15	0,15	0,15	0,13	0,13	0,13	0,10	0,10	0,10	f	1000
	F <sub>v</sub>	21,15	31,72	30,45	45,67	60,90	41,4	62,2	82,9	54,1	81,2	108,3	84,6	126,9	169,2	F <sub>v</sub>	1100
	f <sub>v</sub>	0,22	0,22	0,19	0,19	0,19	0,16	0,16	0,16	0,14	0,14	0,14	0,11	0,11	0,11	f <sub>v</sub>	1100
700	F <sub>p</sub>	1,75	2,62	2,49	3,74	4,99	3,36	5,05	6,73	4,36	6,54	8,72	6,71	10,07	13,42	F <sub>p</sub>	1200
	f	0,27	0,27	0,23	0,23	0,23	0,20	0,20	0,20	0,17	0,17	0,17	0,14	0,14	0,14	f	1200
	F <sub>v</sub>	15,54	23,30	22,37	33,56	44,74	30,45	45,68	60,90	39,77	59,66	79,54	62,14	93,2	124,3	F <sub>v</sub>	1300
	f <sub>v</sub>	0,30	0,30	0,25	0,25	0,25	0,22	0,22	0,22	0,19	0,19	0,19	0,15	0,15	0,15	f <sub>v</sub>	1300
800	F <sub>p</sub>	1,50	2,24	2,14	3,21	4,28	2,88	4,33	5,77	3,74	5,61	7,48	5,75	8,63	11,50	F <sub>p</sub>	1400
	f	0,35	0,35	0,29	0,29	0,29	0,25	0,25	0,25	0,22	0,22	0,22	0,18	0,18	0,18	f	1400
	F <sub>v</sub>	11,89	17,84	17,13	25,69	34,25	23,31	34,97	46,62	30,45	45,67	60,90	47,57	71,36	95,1	F <sub>v</sub>	1500
	f <sub>v</sub>	0,40	0,40	0,33	0,33	0,33	0,28	0,28	0,28	0,25	0,25	0,25	0,20	0,20	0,20	f <sub>v</sub>	1500
900	F <sub>p</sub>	1,31	1,96	1,87	2,81	3,74	2,52	3,79	5,05	3,27	4,91	6,54	5,03	7,55	10,07	F <sub>p</sub>	1600
	f	0,44	0,44	0,37	0,37	0,37	0,32	0,32	0,32	0,28	0,28	0,28	0,22	0,22	0,22	f	1600
	F <sub>v</sub>	9,40	14,10	13,53	20,30	27,06	18,42	27,63	36,84	24,06	36,08	48,11	37,59	56,38	75,2	F <sub>v</sub>	1700
	f <sub>v</sub>	0,50	0,50	0,42	0,42	0,42	0,36	0,36	0,36	0,31	0,31	0,31	0,25	0,25	0,25	f <sub>v</sub>	1700
1000	F <sub>p</sub>	1,16	1,75	1,66	2,49	3,33	2,24	3,36	4,49	2,91	4,36	5,82	4,47	6,71	8,95	F <sub>p</sub>	1800
	f	0,54	0,54	0,45	0,45	0,45	0,39	0,39	0,39	0,34	0,34	0,34	0,27	0,27	0,27	f	1800
	F <sub>v</sub>	7,61	11,42	10,96	16,44	21,92	14,92	22,38	29,84	19,49	29,23	38,97	30,45	45,67	60,89	F <sub>v</sub>	1900
	f <sub>v</sub>	0,62	0,62	0,52	0,52	0,52	0,44	0,44	0,44	0,39	0,39	0,39	0,31	0,31	0,31	f <sub>v</sub>	1900
1100	F <sub>p</sub>	1,05	1,57	1,50	2,24	2,99	2,02	3,03	4,04	2,62	3,93	5,23	4,03	6,04	8,05	F <sub>p</sub>	2000
	f	0,65	0,65	0,54	0,54	0,54	0,47	0,47	0,47	0,41	0,41	0,41	0,33	0,33	0,33	f	2000
	F <sub>v</sub>	6,29	9,44	9,06	13,59	18,12	12,33	18,49	24,66	16,10	24,16	32,21	25,16	37,74	50,32	F <sub>v</sub>	2100
	f <sub>v</sub>	0,75	0,75	0,63	0,63	0,63	0,54	0,54	0,54	0,47	0,47	0,47	0,38	0,38	0,38	f <sub>v</sub>	2100
1200	F <sub>p</sub>	0,95	1,43	1,36	2,04	2,72	1,84	2,75	3,67	2,38	3,57	4,76	3,66	5,49	7,32	F <sub>p</sub>	2200
	f	0,77	0,77	0,64	0,64	0,64	0,55	0,55	0,55	0,48	0,48	0,48	0,39	0,39	0,39	f	2200
	F <sub>v</sub>	5,29	7,93	7,61	11,42	15,23	10,36	15,55	20,73	13,54	20,30	27,07	21,15	31,73	42,30	F <sub>v</sub>	2300
	f <sub>v</sub>	0,90	0,90	0,75	0,75	0,75	0,64	0,64	0,64	0,56	0,56	0,56	0,45	0,45	0,45	f <sub>v</sub>	2300
1300	F <sub>p</sub>	0,87	1,31	1,25	1,87	2,49	1,68	2,52	3,36	2,18	3,27	4,36	3,36	5,03	6,71	F <sub>p</sub>	2400
	f	0,90	0,90	0,75	0,75	0,75	0,64	0,64	0,64	0,56	0,56	0,56	0,45	0,45	0,45	f	2400
	F <sub>v</sub>	4,51	6,76	6,49	9,73	12,97	8,83	13,25	17,66	11,53	17,30	23,07	18,02	27,03	36,04	F <sub>v</sub>	2500
	f <sub>v</sub>	1,05	1,05	0,88	0,88	0,88	0,75	0,75	0,75	0,66	0,66	0,66	0,53	0,53	0,53	f <sub>v</sub>	2500
1400	F <sub>p</sub>	0,81	1,21	1,15	1,73	2,30	1,55	2,33	3,11	2,01	3,02	4,03	3,10	4,65	6,19	F <sub>p</sub>	2600
	f	1,04	1,04	0,87	0,87	0,87	0,74	0,74	0,74	0,65	0,65	0,65	0,52	0,52	0,52	f	2600
	F <sub>v</sub>	3,88	5,82	5,59	8,39	11,18	7,61	11,42	15,22	9,94	14,91	19,88	15,53	23,30	31,06	F <sub>v</sub>	2700
	f <sub>v</sub>	1,22	1,22	1,02	1,02	1,02	0,87	0,87	0,87	0,76	0,76	0,76	0,61	0,61	0,61	f <sub>v</sub>	2700
1500	F <sub>p</sub>	0,75	1,12	1,07	1,60	2,14	1,44	2,16	2,88	1,87	2,80	3,74	2,88	4,31	5,75	F <sub>p</sub>	2800
	f	1,19	1,19	0,99	0,99	0,99	0,85	0,85	0,85	0,74	0,74	0,74	0,59	0,59	0,59	f	2800
	F <sub>v</sub>	3,38	5,08	4,87	7,31	9,75	6,63	9,95	13,27	8,66	12,99	17,33	13,54	20,30	27,07	F <sub>v</sub>	2900
	f <sub>v</sub>	1,40	1,40	1,17	1,17	1,17	1,00	1,00	1,00	0,87	0,87	0,87	0,70	0,70	0,70	f <sub>v</sub>	2900
1600	F <sub>p</sub>	0,70	1,05	1,00	1,50	2,00	1,35	2,02	2,69	1,74	2,62	3,49	2,68	4,03	5,37	F <sub>p</sub>	3000
	f	1,35	1,35	1,12	1,12	1,12	0,96	0,96	0,96	0,84	0,84	0,84	0,67	0,67	0,67	f	3000
	F <sub>v</sub>	2,97	4,46	4,28	6,42	8,56	5,83	8,74	11,66	7,61	11,42	15,22	11,89	17,84	23,79	F <sub>v</sub>	3100
	f <sub>v</sub>	1,59	1,59	1,33	1,33	1,33	1,14	1,14	1,14	0,99	0,99	0,99	0,80	0,80	0,80	f <sub>v</sub>	3100
1700	F <sub>p</sub>	0,65	0,98	0,94	1,40	1,87	1,26	1,89	2,52	1,64	2,45	3,27	2,52	3,77	5,03	F <sub>p</sub>	3200
	f	1,52	1,52	1,26	1,26	1,26	1,08	1,08	1,08	0,95	0,95	0,95	0,76	0,76	0,76	f	3200
	F <sub>v</sub>	2,63	3,95	3,79	5,69	7,59	5,16	7,74	10,33	6,74	10,12	13,49	10,54	15,80	21,07	F <sub>v</sub>	3300
	f <sub>v</sub>	1,80	1,80	1,50	1,50	1,50	1,28	1,28	1,28	1,12	1,12	1,12	0,90	0,90	0,90	f <sub>v</sub>	3300
1800	F <sub>p</sub>	0,62	0,92	0,88	1,32	1,76	1,19	1,78	2,38	1,54	2,31	3,08	2,37	3,55	4,74	F <sub>p</sub>	3400
	f	1,70	1,70	1,41	1,41	1,41	1,21	1,21	1,21	1,06	1,06	1,06	0,85	0,85	0,85	f	3400
	F <sub>v</sub>	2,35	3,53	3,38	5,08	6,77	4,61	6,91	9,21	6,02	9,02	12,03	9,40	14,10	18,80	F <sub>v&lt;/</sub>	

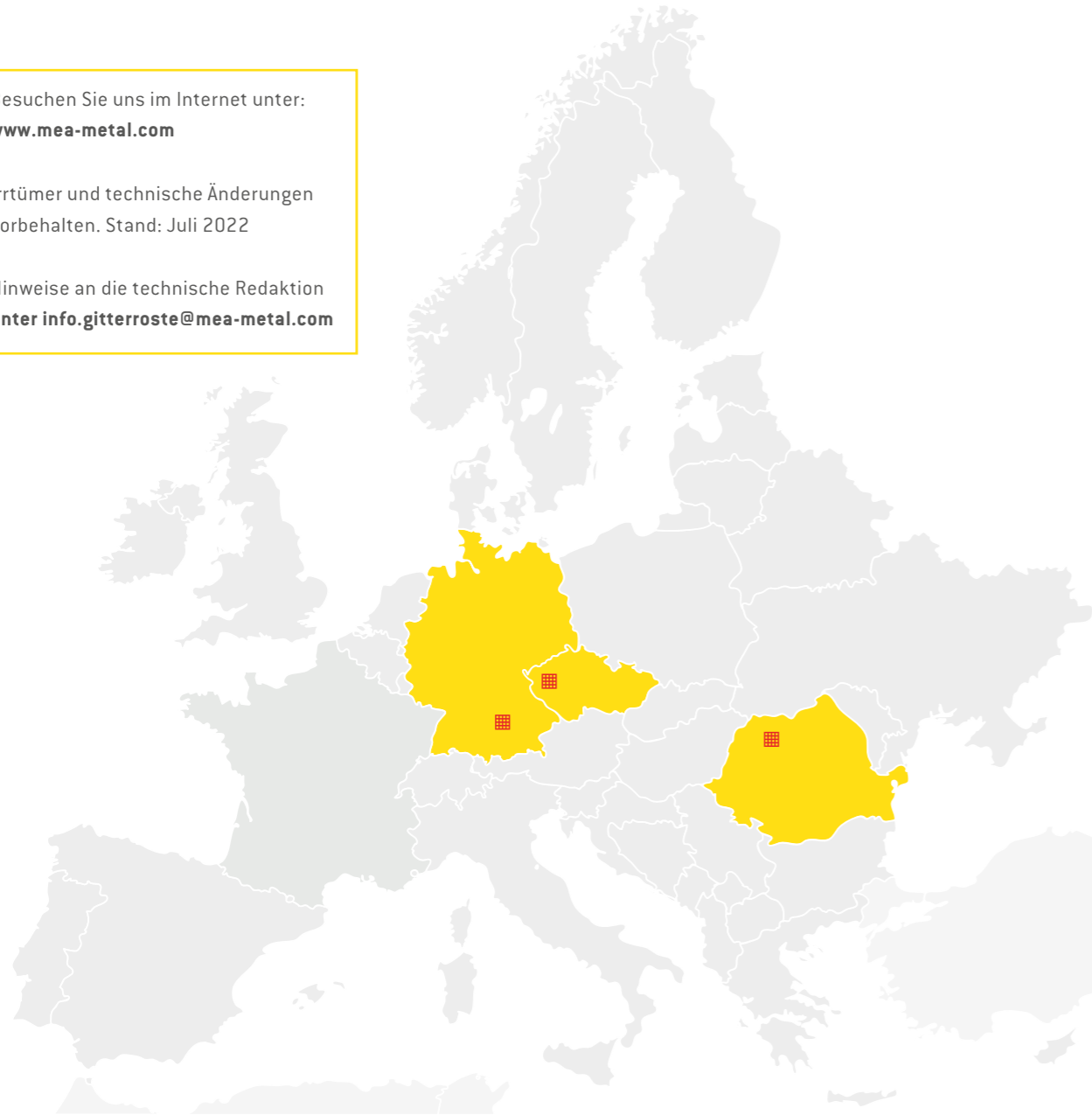


# MEA METAL APPLICATIONS IHR KONTAKT ZU UNS.

Besuchen Sie uns im Internet unter:  
[www.mea-metal.com](http://www.mea-metal.com)

Irrtümer und technische Änderungen  
vorbehalten. Stand: Juli 2022

Hinweise an die technische Redaktion  
unter [info.gitterroste@mea-metal.com](mailto:info.gitterroste@mea-metal.com)



## DEUTSCHLAND

MEA Metal Applications GmbH  
Sudetenstraße 1  
86551 Aichach

E [info.gitterroste@mea-metal.com](mailto:info.gitterroste@mea-metal.com)

## TSCHECHISCHE REPUBLIK

MEA Metal Applications s.r.o.  
Domažlická ul. č. 180  
318 04 Plzeň

E [info.cz@mea-metal.com](mailto:info.cz@mea-metal.com)

## RUMÄNIEN

MEA Metal Applications SRL  
Str. Valcele, Nr. 48A, jud. Cluj  
RO 405200 Dej

E [info.gitterroste@mea-metal.com](mailto:info.gitterroste@mea-metal.com)





ME A Metal Applications GmbH ▪ Sudetenstraße 1 ▪ D-86551 Aichach ▪ [www.me a-metal.com](http://www.me a-metal.com)