

1. Allgemein

Aufgrund fehlender oder loser Befestigungen, mangelhafter statischer Zustände (z. B. Auflager zu gering, Verformungen), unzureichender Schutzmaßnahmen gegen Absturz und fehlender Kontrolle des technischen Zustands, zum Beispiel beim Wiedereinbau (nach produktionsbedingter Herausnahme eines Gitterrosts), kam es zu zahlreichen Unfällen.

2. Kurzbeschreibung und Hinweise

Teil 1 Allgemeine Angaben/Bestandsaufnahme

Um eine Bewertung des Zustands während der Lebensdauer der Gitterroste vornehmen zu können, ist es wichtig, den Sollzustand oder Ausgangszustand nach der Montage zu dokumentieren. Dem Verlegeplan, dem Auftrag oder den Montageunterlagen können die erforderlichen technischen Daten und allgemeinen Informationen entnommen werden, zum Beispiel Art des Gitterrosts, Belastung, Auflager, Befestigung, Randsicherung und Verlegerichtung. Die Angabe des Baujahrs (Einbau) ist für die Beurteilung der chemischen Beständigkeit wichtig (Prüfung Schutzdauer, Verminderung der Tragfähigkeit möglich).

➤ Teil 1 dient zur Bestandsaufnahme und ist die Grundlage für die Teile 2 und 3.

Teil 2 Checkliste zur wiederkehrenden Prüfung von Gitterrosten im Bestand

Gitterroste müssen in Bereichen, in denen Absturzgefahr oder die Gefahr des Hineinstürzens besteht, regelmäßig auf ihre Wirksamkeit/ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden. Die Fristen zur Durchführung der Prüfung von Gitterrosten richten sich nach dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung unter Beachtung der Hinweise derjenigen, die Gitterroste herstellen, Gitterrostflächen planen und erstellen sowie den betrieblichen Erfahrungswerten und Beanspruchungen. Zu berücksichtigende Einflusskriterien sind zum Beispiel: Materialermüdung durch Alterung, klimatische, chemische oder mechanische Belastungen, besonders Schwingungen.

Die Beurteilung der Gitterroste, ihre Befestigungen und Konstruktion muss durch eine fachkundige Person erfolgen. Die Beurteilung von Beschädigungen und Mängeln sind im Zweifel von einer Fachfirma oder der Firma, die die Gitterrostflächen erstellt hat, vorzunehmen. Festgestellte Mängel müssen benannt und ihre Abstellung muss organisiert werden. Sind gravierende Mängel vorhanden und besteht dadurch Absturzgefahr, ist der Bereich umgehend abzusperren.

➤ Teil 2 der Checkliste dient zur Unterstützung bei der wiederkehrenden Prüfung und Beurteilung der eingebauten Gitterroste nach bestimmten Kriterien.

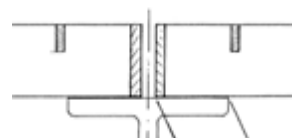
Teil 3 Checkliste Gefährdungsbeurteilung Wartung/Instandhaltung/Demontage/Montage

In der Praxis kommt es häufiger vor, dass aus geschlossenen Flächen einzelne Gitterroste kurzzeitig herausgenommen werden, um zum Beispiel einen Transportdurchlass zu erhalten. Dadurch entstehen Gefährdungen, die vorab zu beurteilen sind. Geeignete Schutzmaßnahmen müssen festgelegt werden, besonders gegen Absturz. Je nach Befestigungsart ist zusätzlich zu prüfen, ob sich die um die Öffnung herumliegenden Gitterroste durch die Herausnahme verschieben und abkippen/abrutschen und damit einen Absturz von Personen bewirken können. Ein ordnungsgemäßer Wiedereinbau muss zuverlässig erfolgen. Gitterroste müssen nach dem Verlegen sofort befestigt werden.

➤ Teil 3 der Checkliste dient zur Unterstützung bei der Erstellung der ortsbezogenen Gefährdungsbeurteilung und der ganzheitlichen Betrachtung des Arbeitsprozesses beim Austausch oder der betriebsbedingten Herausnahme von Gitterrosten. Nach Fertigstellung sind die Gitterroste auf den ordnungsgemäßen Einbau und die Befestigung zu prüfen → Anwendung von Teil 2.

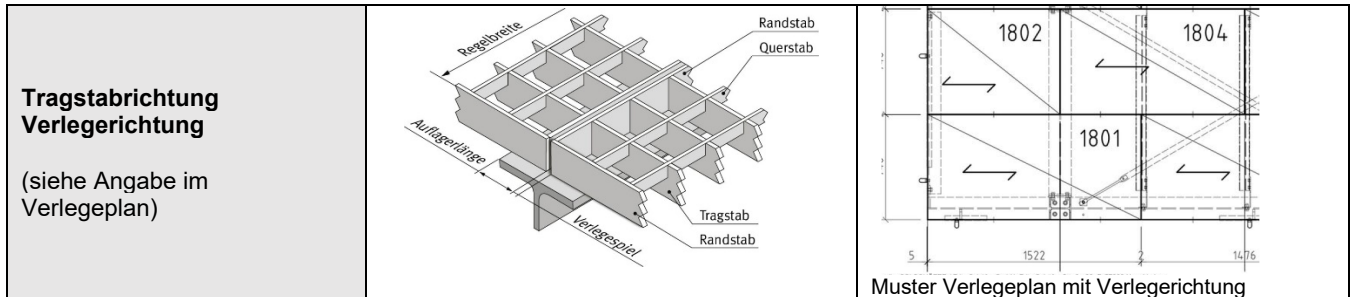
3. Fachliche Hinweise

Besondere Hinweise zum Auflager: Bei der Planung der Unterkonstruktion muss mindestens eine Auflagerlänge von 30 mm berücksichtigt werden. Im eingebauten Zustand darf die Auflagerlänge von 25 mm nicht unterschritten werden. Ausnahmen sind nur zulässig, wenn durch technische Maßnahmen ein Verschieben von der Unterkonstruktion in Tragrichtung (Formschluss) zwangsläufig verhindert wird. Das Verlegespiel zwischen den einzelnen Gitterrosten sollte nicht größer als 4 mm sein, im Betriebszustand sind wegen der Sturz- und Stolpergefahr maximal 20 mm zulässig.



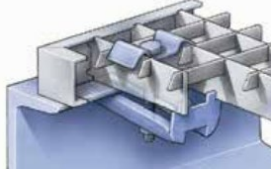
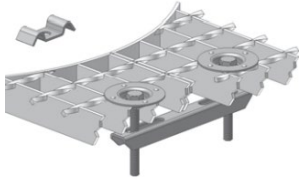
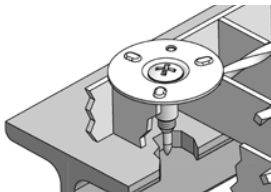
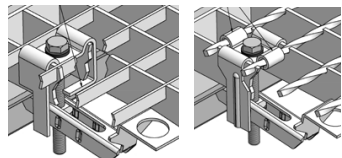
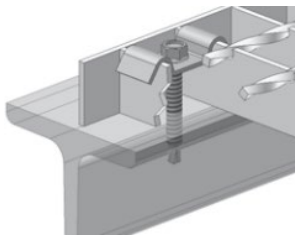
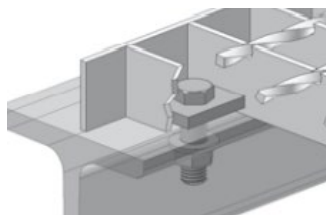
Besondere Hinweise zur Tragstabrichtung:

Der Tragstab überbrückt die Fläche von Auflager zu Auflager und nimmt sämtliche Lasten auf. Der Füllstab/Querstab dient zur reinen Verbindung der Fläche und verteilt die Lasten auf die Tragstäbe. Beim Verlegen von quadratischen Rosten ist es wichtig, auf die Tragstabrichtung zu achten.



Besondere Hinweise zur Befestigung:




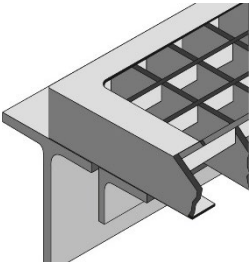
Besteht Absturzgefahr (ab 0 m bei Möglichkeit des Versinkens; ab ≥ 1 m Abstand zur darunterliegenden Fläche) müssen Gitterroste auch nach dem Lösen der Verschraubung so gegen Abheben und Verschieben gesichert sein, das sie nicht vom Auflager rutschen. Das kann einerseits durch Winkelrahmen/angeschweißte Arretierungen erfolgen oder andererseits durch eine Sicherheitsbefestigung (beim Lösen der Verschraubung ist der Gitterrost noch gegen Verschieben gesichert).

<p>Abhebesicherung, mindestens an ihren 4 Eckpunkten Hinweis: Verschiebesicherung muss anderweitig erfolgen.</p>	
<p>Befestigung mit Klemmverbindung (Klammer- oder Telleroberteil, Klemmunterteil und Schraubverbindung)</p> 	<p>Befestigung mit Doppelklemmen (Verbindung zwei benachbarter Roste)</p> 
<p>Verschiebe- und Abhebesicherung, mindestens an ihren 4 Eckpunkten Hinweis: Klammeroberteile müssen formschlüssig mit dem Gitterrost verbunden sein! Beim Lösen der Befestigung ist das Klammeroberteil noch fest mit dem Rost verbunden. Beim Lösen der Verschraubung (Teller) müssen die Stehbolzen o. Ä. noch eine Sicherung gegen Verschieben aufweisen.</p>	
<p>Befestigung mit Halteflansch und Setzbolzen oder Schweißbolzen</p> 	<p>Befestigungsoberteil mit Vertikalsteg</p> 
<p>Befestigung mit Haltebügel, Schweißbolzen, selbstbohrende oder selbstsichernde Schraube</p> 	<p>Befestigung mit eingeschweißter Lochplatte und Schraubverbindung</p> 

4. Checkliste Teil 1, Teil 2 und Teil 3

Die 3 verschiedenen Teile der Checkliste stehen auf den nachfolgenden Seiten zur Verfügung.

Checkliste für Prüfung/Instandhaltung/Wartung von Gitterrosten im Bestand

Teil 1 Allgemeine Angaben/Bestandsaufnahme			
Firma: (ggf Stempel)		Bereich/Maschine:	Datum der Aufnahme:
		Fachkundige Person:	
		Wartung/Instandhaltung durch:	
Allgemeine Informationen zum Gitterrost			
<input type="checkbox"/> Schweißpressrost	<input type="checkbox"/> Pressrost	<input type="checkbox"/> Steckrost	Baujahr:
Material <input type="checkbox"/> Stahl <input type="checkbox"/> Edelstahl <input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> GFK	Rutschhemmung <input type="checkbox"/> R10 <input type="checkbox"/> R11 <input type="checkbox"/> R12 <input type="checkbox"/> R13	Oberflächenbehandlung: <input type="checkbox"/> Roh <input type="checkbox"/> Verzinkt <input type="checkbox"/> Verzinkt und <input type="checkbox"/> Sonstiges:	Zulässige Belastung: <input type="checkbox"/> Begehbar <input type="checkbox"/> Befahrbar Punktlast: _____ KN Flächenlast: _____ KN/m ²
Befestigung			
<input type="checkbox"/> keine Absturzgefahr (Abstand ≤ 1 m oder kein Versinken) Verschiebesicherung erforderlich		<input type="checkbox"/> Absturzgefahr (Abstand ≥ 1 m, 0 m bei Versinken) Abhebe- und Verschiebesicherung erforderlich	
<input type="checkbox"/> Abhebesicherung in Form von:	<input type="checkbox"/> Verschiebesicherung in Form von:	<input type="checkbox"/> Verschiebe- und Abhebesicherung in Form von:	
<input type="checkbox"/> Befestigung mit Klemmverbindung (Klammer- oder Telleroberteil)	<input type="checkbox"/> Fußleiste	<input type="checkbox"/> Befestigung mit Halteflansch Setzbolzen oder Schweißbolzen	
<input type="checkbox"/> Befestigung mit Doppelklemmen an einem anderen Rost	<input type="checkbox"/> Winkelrahmen	<input type="checkbox"/> Befestigungsoberteil mit Vertikalsteg	
	<input type="checkbox"/> Winkelkragen	<input type="checkbox"/> Befestigung mit Haltebügel, Schweißbolzen, selbstbohrende oder selbstsichernde Schraube	
		<input type="checkbox"/> Befestigung mit eingeschweißter Lochplatte und Schraubverbindung	
	<input type="checkbox"/> Ausklinkung	<input type="checkbox"/> Sonstiges:	
			
	<input type="checkbox"/> Z-Kragen		
			
Sicht von oben (eigenes Bild einfügen)	<input type="checkbox"/> Angeschweißte Arretierung	Sicht von oben (eigenes Bild einfügen)	
			
Sicht von unten (eigenes Bild einfügen)		Sicht von unten (eigenes Bild einfügen)	
Randeinfassung			
<input type="checkbox"/> Fußleiste vorhanden (Schutz gegen herabfallende Gegenstände)		<input type="checkbox"/> keine Fußleiste vorhanden	
Vorhandene Dokumentation			
<input type="checkbox"/> Gefährdungsbeurteilung	<input type="checkbox"/> Verlegeplan mit Befestigungsdetail	<input type="checkbox"/> Bau- und Montageanweisung	

Checkliste für Prüfung/Instandhaltung/Wartung von Gitterrosten im Bestand

Teil 2 Checkliste zur regelmäßigen Prüfung von Gitterrosten im Bestand			
Bereich/Maschine:		Prüfung am:	
Fachkundige Person:			
Prüfung des Betriebszustands (Prüfintervall ist nach Gefährdungsbeurteilung festzulegen)			
<input type="checkbox"/> 2x pro Jahr	<input type="checkbox"/> 1x pro Jahr	<input type="checkbox"/> alle 2 Jahre	<input type="checkbox"/>
<p>Hinweis: Die Prüfung kann nur umfänglich durchgeführt werden, wenn eine Bestandaufnahme über den Teil 1 erfolgt ist. Andererseits muss der Ausgangszustand nachträglich ermittelt werden, um eine Bewertung durchführen zu können.</p> <p>Folgende Punkte wurden geprüft:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Auflager/Auflagefläche des Gitterrosts <input type="checkbox"/> Verlege-/Tragstabrichtung (Achtung bei quadratischen Gitterrosten) <input type="checkbox"/> Verlegespiel/Zwischenraum (max. 4 mm bis 20 mm zwischen den einzelnen Gitterrosten) <input type="checkbox"/> Anzahl der Befestigungen (mind. 4, an jeder Ecke und zusätzlich bei Aussparungen) <input type="checkbox"/> Befestigungen (ausreichend fest, vollständig) <input type="checkbox"/> Verformungen am Rost (sichtbare Dellen/Durchbiegung, max. 1/200 zulässig) <input type="checkbox"/> Versprödungen am Gitterrost (Risse, ausgebrochene Stellen, aufgeraute Oberflächen) <input type="checkbox"/> Korrosionsschutz (Beschädigungen) <input type="checkbox"/> Rutschhemmung gegeben <input type="checkbox"/> Ausschnitte (z. B. nachträglich) <input type="checkbox"/> Sonstiges: ... 			
<p>Prüfergebnis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gitterroste, Auflager, Befestigungen sind in Ordnung und mängelfrei <input type="checkbox"/> Folgende Mängel sind vorhanden: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 			
Prüfung durch:		Unterschrift:	
Mängel wurden weitergemeldet an:		Behebung der Mängel am: durch:	

Checkliste für Prüfung/Instandhaltung/Wartung von Gitterrosten im Bestand

Teil 3 Checkliste Gefährdungsbeurteilung Wartung/Instandhaltung/Demontage/Montage		in Ordnung	ja	nein	
Vorplanung	Sicherer Zugang zum Arbeitsplatz vorhanden?				
	Vorgaben aus Verlegeplan und Montage-/Demontageanweisung bekannt?				
	Gefahrenbereiche abgesperrt und gekennzeichnet (gegen unbefugtes Betreten)?				
	Bereiche unterhalb der Gitterroste abgesperrt oder Schutzmaßnahmen gegen Herabfallen des Material getroffen?				
	Verkehrssicherheit, z. B. ausreichende Beleuchtung vorhanden?				
	Ergonomisches, sicheres Herausheben der Gitterroste möglich? (Hebehilfen verwenden)				
	Sind die Nachbarroste zum herausgenommenen Gitterrost weiterhin gegen Verschieben gesichert? (Wenn nicht, Zusatzmaßnahmen erforderlich)				
	Schutzmaßnahmen gegen Absturz				
	T	Arbeitsabläufe so gestaltet, dass keine Gefährdungen durch Absturz vorhanden sind?			
		<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahmen gegen Absturz nach außen: Seitenschutz angebracht			
		<input type="checkbox"/> Schutzmaßnahmen gegen Absturz nach innen:			
		<input type="checkbox"/> Schutznetze (Einsatz prüfen, Freiraum unterhalb erforderlich) <input type="checkbox"/> fahrbares Gerüst unter der Öffnung <input type="checkbox"/> Öffnung verschiebesicher und begehbar/befahrbar abgedeckt <input type="checkbox"/> Sonstiges:			
	O	Gefährdungsbeurteilung allgemein erstellt?			
		Montageanweisung erstellt?			
Beschäftigte unterwiesen (schriftliche Dokumentation)?					
P	Technische Maßnahmen nicht möglich, Benutzung von PSAGa erforderlich				
	<input type="checkbox"/> Anschlagpunkt festgelegt?				
	<input type="checkbox"/> Beschäftigte in Benutzung von PSAGa in Theorie und Praxis unterwiesen?				
	<input type="checkbox"/> PSAGa als Rückhaltesystem (z. B. verstellbares Verbindungsmittel) <input type="checkbox"/> PSAGa als Auffangsystem (Achtung Fallhöhe, Rettungskonzept erforderlich!)				
Prüfpunkte nach Wiedereinbau (evtl. Checkliste Teil 2 durchführen)	Verlegerichtung/Tragstabrichtung beachtet (Achtung bei quadratischen Gitterrosten)?				
	Auflagerlänge (25 – 30 mm) vorhanden?				
	Befestigungen (mind. 4 Stück je Gitterrost) vollständig?				
	Verlegespiel (max. 4 mm) eingehalten?				
	Formschluss zwischen den Rosten vorhanden?				
	Formschluss an der Konstruktion vorhanden?				
	Gitterroste sind mängelfrei, ohne Verformungen, Versprödungen?				
	Stolperkanten vermieden?				
	Zusätzliche Befestigungen bei Ausschnitten vorhanden?				
	Drehmoment an Befestigung stichpunktartig geprüft (5 – 8 Nm, ca. handfest)?				
	Sicherheitsmutter verwendet und fest? (zusätzliche Möglichkeit)				
Bemerkungen/Hinweise:					
Freigabe Begehbarkeit	am:	durch:			