



# Montageanleitung (lang) für Gleistragplatten

## 1. Allgemeines

### 1.1 Bezeichnungen, Abmessungen und Gewichte

Gleistragplatte GP 1435/S49 bzw. S54 L/B/H=257-260/240/32cm bzw. 38 cm

Gleistragplatte GP 1435/S49 bzw. S54 L/B/H=255-260/240/32cm bzw. 38 cm

Gewicht: 4,4 to (32 cm) bzw. 5,2 to (38 cm)

aufgestempelte Bezeichnung:

	Typ		Form BFL		Jahr / fortlfd. Nr.
Beispiel:	257/32	-	2	-	5 132

Zubehör je Gleistragplatte im Jutesack: System Vossloh oder gleichwertig

Schwellenschrauben Ss 25 + ULS 7 Güte 5.6

Spannklemmen Skl 14

Winkelführungsplatten

Elastomerlager Breite 125 mm Dicke 4 bis 8 mm

Abschlussbleche für den Schienenkanal je Endplatte 1 Satz = 4 Stück Bleche

Kupplungsschutzblech

Elastomer Spurrillenfüller Ober- bzw. Unterprofil

Entlade- und/oder Verlegehilfen

Übersichten / Montagepläne

### 1.2 Transport

Die Fertigteile sind auf Stückzahl, Position und evtl. Beschädigungen zu überprüfen und entsprechende Vermerke sind im Lieferschein einzutragen.

Die Fertigteile mit Beschädigungen im Bereich der Transportanker bzw. mit Schäden, die die Tragfähigkeit beeinflussen, dürfen erst nach Rücksprache mit dem Montageleiter abgeladen werden.

Die Transportwege auf der Baustelle müssen ausreichend tragfähig und sicher befahrbar sein.

### 1.3 Abladen

Beim Abladen ist der Sicherung der auf dem Fahrzeug verbleibenden Fertigteile besondere Aufmerksamkeit zu schenken, z.B. einseitige Fahrzeugentlastungen und damit verbundene Kippgefahr. Beim Abheben ist Schrägzug zu vermeiden. Fahrzeuge sind ggf. abzustützen.

### 1.4 Lagerung

Grundsätzlich ist anzustreben, dass die Fertigteile unmittelbar vom Transportfahrzeug aus montiert werden. Ansonsten sind die Fertigteile kipp- und rutschsicher unter Vermeidung unzulässiger Beanspruchung zu lagern, möglichst in der gleichen Lage wie



im Bauwerk vorgesehen. Um unzulässige Beanspruchungen der Transportanker beim Wenden oder Aufrichten der Fertigteile auszuschließen, sind ggf. entsprechende Vorkehrungen, wie Umlenkstücke oder Wendevorrichtungen zu benutzen. Lagerplätze müssen waagrecht hergestellt, eben und ausreichend tragfähig sein. Auf ausreichenden Abstand (mind. 0,50 m) zu bewegten Teilen (z.B. Kran) ist zu achten. Die Fertigteile sind bei Zwischenlagerung an den dafür vorgesehenen Punkten, im Zweifelsfall unter den Lastanschlagstellen, unter Verwendung von Kanthölzern gleichen Querschnitts zu unterstützen. Wegen der zu erwartenden Eindrückung der Unterlagshölzer ist so hoch aufzufüttern, dass in jedem Fall Bodenfreiheit gewährleistet wird.

Wenn Fertigteile waagrecht übereinander gelagert werden, bedarf es hierzu geeigneter, tragfähiger und rutschsicherer Zwischenlager, die lotrecht übereinander anzuordnen sind. Bei der Lagerung ungleicher Teile ist die Reihenfolge der späteren Entnahme für die Montage zu berücksichtigen, damit sich ein Umstapeln erübrigt. Bei geneigter Lagerung von Fertigteilen ist an den unteren Auflagerpunkten eine Rutschsicherung vorzusehen. Bei der Verwendung von A-Böcken ist darauf zu achten, dass diese durch die angelehnten Fertigteile von beiden Seiten annähernd gleichmäßig belastet werden und nicht überlastet werden. Bei der Lagerung ungleicher Teile ist die Reihenfolge der späteren Entnahme für die Montage zu berücksichtigen, um eine Umsetzung zu vermeiden.

Wenn Fertigteile an und auf bereits vorhandenen Bauwerksteilen gelagert werden sollen, ist vorher deren Tragfähigkeit zu prüfen. Überlastungen sind zu vermeiden, nötigenfalls durch zusätzliche Abstützungen. Keinesfalls dürfen Fertigteile an Baukonstruktionen angelehnt werden, die aufgrund ihres Montagezustandes noch nicht genügend standsicher sind.

## **1.5 Versetzen**

Bei der Standortwahl für Hebezeuge auf Montagebaustellen ist darauf zu achten, dass der Untergrund ausreichend tragfähig ist und die vorhandenen Abstützungen benutzt werden. Die Tragfähigkeit des Bodens kann z.B. im Bereich angefüllter Arbeitsräume und vorhandener Hohlräume gemindert sein.

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die entsprechenden Schutz- und Freiräume im Schwenkbereich des Kranes sowie an der Einbaustelle der Fertigteile beachtet werden.

Im Bereich elektrischer Leitungen sind entsprechend einschlägiger Vorschriften Mindestabstände einzuhalten. Ggf. sind rechtzeitig Freischaltungen zu veranlassen bzw. Erdungen des Kranes vorzunehmen. Diese Maßnahmen obliegen der beauftragten Kranfirma, die ebenso ausreichend tragfähige Hebezeuge, Seile, Ketten und nach Absprache Anschlagmittel zur Verfügung zu stellen hat.

Das Anschlagen der Lasten darf nur von Personen ausgeführt werden, die hierzu befähigt und vom Montageleiter Anweisung haben.

Die Gewichte der Fertigteile hat der Montageleiter der Stückliste, dem Lieferschein oder der Zeichnung zu entnehmen. Fertigteile dürfen nur angeschlagen werden, wenn sie gekennzeichnet sind und das Gewicht bekannt ist.

- Niemals zwei Lasthaken in einer Hebeschleufe einhängen, Lasthaken nur mit Lasthakensicherung verwenden.
- Beachten, dass nur mit ganzer Gewindelänge eingeschraubte Seilschlaufen ausreichend tragfähig sind. Bei Frost sind Eis und Schnee aus den Gewinden, Kupplungen und vom gesamten Fertigteil zu entfernen.
- Teile, die keine sicheren Anschlagmöglichkeiten bieten, dürfen grundsätzlich nicht bzw. erst nach entsprechender Weisung durch den Montageleiter angeschlagen werden.



- Sonderkonstruktionen oder Teile, die bisher noch nicht oder nur selten gefertigt wurden, dürfen nur in Übereinstimmung mit den speziellen Festlegungen in der Montageanleitung angeschlagen werden.
- Anschlagseile dürfen keine Beschädigungen oder Knicke aufweisen.
- Anschlagseile dürfen nicht unmittelbar über den Kranhaken geführt werden.
- Anschlagmittel müssen unbeschädigt sein.

Die im Fertigteil einbetonierten Transportanker sind vom Technischen Büro, falls in den Montagevorschriften nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist, so gewählt, dass sie mit einem Spreizwinkel des Seilgehänges von 90° belastet werden können. Dieser Spreizwinkel darf nicht überschritten werden.

Unter Berücksichtigung eines Spreizwinkels von 90° und eines Zuschlages von 20% auf das Fertigteilgewicht für dynamische Lasten (ruckartiges Anziehen oder Abbremsen) muss die zulässige Belastbarkeit **eines** Seiles mindestens betragen:

- bei einem zweisträngigen Seilgehänge 85% des Gesamtgewichtes des Fertigteiltes,
- bei einem viersträngigen selbständig ausgleichenden Seilgehänge 45% des Gesamtgewichtes des Fertigteiltes.

Gleistragplatten werden mit viersträngigen, selbst ausgleichenden Seilgehängen mit einer Stranglänge von mindestens 6,50 m montiert. Viersträngige, **nicht** selbständig ausgleichende Seilgehänge dürfen nicht verwendet werden.

Ggf. sind Fertigteile zusätzlich zum Hubseil über ein Leitseil zu führen.

Montagearbeiten unter schwebender Last sind nicht zulässig.

## **1.6 Montagevoraussetzungen**

Für die Fertigteilmontage übernimmt der Auftragnehmer die Fachbauleitung im Sinne der Bauordnung. Mit Montageende endet diese Fachbauleitung. Das Montageende wird dem Auftraggeber vom Auftragnehmer angezeigt.

Lage und Anzahl der Zufahrten und Standplätze für den Montagekran und Schwerlastfahrzeuge werden vom Auftragnehmer festgelegt. Die Herstellung und Unterhaltung der Zufahrten und Standplätze einschließlich erforderlicher Rampen in ausreichender Tragfähigkeit zur gefahrenfreien Befahrung erfolgt durch den Auftraggeber, einschließlich erforderlicher Absteifungen, Entfernung von Freileitungen, Abstützungen von Decken, Schächten, Gräben, Durchführung von Räumarbeiten. Fixpunkte, Höhenmarken, Schnurgerüste, Fluchtangaben, im Bereich der Montagestellen werden bauseits zur Verfügung gestellt, ebenso Fundamente in ausreichender Betonfestigkeit mit Höhenausgleichsmöglichkeit bis +/- 10 mm unter Fertigteilunterseite, frei von Schutt, Wasser und Eis sowie Auflagerpunkte in der festgelegten Ausführung. Das vorgegebene Planum ist zu entwässern.

Entnahmestellen von Strom und Wasser im Bereich der Montagebaustelle, die Benutzung vorhandener Sanitäreinrichtungen und Tagesunterkünfte, vorhandene Gerüste werden vom Auftraggeber beigelegt.

Keine Behinderung durch andere Baubeteiligte.

Einhaltung des vom Auftragnehmer vorgesehenen Montageablaufs.

## **1.7 Montageablauf**

Rechtzeitig vor dem vereinbarten Montagebeginn wird vom Auftragnehmer festgestellt, ob auf der Baustelle die oben aufgeführten Voraussetzungen gegeben sind.

Bei Beanstandungen hat der Auftraggeber zu veranlassen, dass diese bis zum vereinbarten Montagebeginn beseitigt sind, andernfalls muss mit dem Auftragnehmer frühzeitig ein neuer Montagebeginn vereinbart werden.

Die Montagezeit wird bei ungünstiger Witterung entsprechend verlängert.



Vorhandene Unfallverhütungseinrichtungen werden vom Auftragnehmer mitbenutzt. Für die Dauer der Montageleistung führt der Auftragnehmer für seine Arbeiten alle notwendigen Unfallverhütungsmaßnahmen durch. Die Aufrechterhaltung und Wartung dieser Maßnahmen geht mit dem Montageende auf den Auftraggeber über. Die eingesetzten und zur Verfügung gestellten Seilschlaufen / Anschlagmittel müssen innerhalb von 14 Tagen nach Anlieferung für den Auftragnehmer frachtfrei zurückgegeben werden. Bei Rücklieferung innerhalb dieser Frist werden die berechneten Anschlagmittel in voller Höhe gutgeschrieben. Bei verspäteter Rücklieferung erfolgt eine Gutschrift von nur 70% des berechneten Betrages.

## **2. Spezielle Montageanweisung – Gleistragplatten**

### **2.1 Bauseitige Leistungen:**

- Erstellung eines tragfähigen Schotterbettes, nach den Regeln der Technik gut verdichtet, entsprechend der Grundfläche der Gleistragplatten + umlaufend 20 cm entsprechend den Vorgaben des Planungsbüros.  
Empfohlen wird folgender Mindestaufbau (von oben nach unten):
  - 3 cm Feinplanum aus Kies, Sand oder Basaltsplitt, Körnung 2 - 5 mm höhengerecht abgezogen
  - 3 cm Kies- oder Basaltsplitt, Körnung 2 - 6 mm höhengerecht verdichtet
  - > 50 cm Schottertragschicht (frostfrei) aus gebrochenem Mineralgemisch, Körnung 0 - 45 mm, höhengerecht verdichtet
- Das Planum muss eine Steifezahl von  $E_{V2} > 120 \text{ MN/m}^2$  bei einer Procotordichte von mind. 98-103 % aufweisen. Bei hohem Anteil an Schwerverkehr erhöht sich  $E_{V2} > 150 \text{ MN/m}^2$ . Die Verdichtung ist mittels Protokoll nachzuweisen. Bei nicht einwandfrei verdichtetem Untergrund/Unterbau können nachträglich Setzungen auftreten. Ein Nachregulieren der Gleistragplatten nach eingetretenen Setzungen des Untergrundes ist praktisch nur durch Neuverlegung möglich.
- Die Planumshöhe des Untergrundes/Unterbaus für Gleistragplatten ist: OK Schiene abzüglich der Höhe der Gleistragplatte und 3 cm Feinplanum. Die Planumshöhe ist in den bauseitigen Zeichnungen anzugeben.
- Vor dem Verlegen sind die Achsen und Höhenpunkte durch das zuständige Planungsbüro bzw. den Auftraggeber einzumessen bzw. bauseits unveränderbare Höhenmarkierungspunkte zu setzen und mittels Protokoll an den Auftragnehmer der Montage zu übergeben.

### **2.2 Montage / Verlegung:**

- Das Versetzen der Gleistragplatten muss nach einem Montageplan mit entsprechendem Hebegerät (Autokran o.ä.) erfolgen. Seillängen und Anschlagmittel sind den auftragsbegleitenden Unterlagen zu entnehmen.
- Das Feinplanum 3 cm aus Edelsplitt 2/5 mm ist in einem Arbeitsgang mittels Abziehhöhen höhengerecht herzustellen. Die Toleranzen der Auflagerflächen dürfen maximal +/- 2 mm betragen, des Weiteren gilt DIN 18202 Tabelle 3, Zeile 2.
- Das Feinplanum wird mittels Aluminiumplatte über höhenausgerichtete Rohre oder geeignete Stahlprofile abgezogen. OK Rohr/Stahlprofil entspricht UK Gleistragplatte. Die Rohre/Stahlprofile sind entsprechend zu nivellieren und gegen Durchbiegen mit Holzkeilen im Abstand von max. 1 m zu sichern. Die Höhen sind nach dem Abziehen nochmals zu prüfen.



- Beim Verlegen der Gleistragplatten ist darauf zu achten, dass keine Höhenunterschiede auftreten. Die Höhen und die Achse sind sofort nach dem Absetzen des Betonfertigteils zu überprüfen und wenn erforderlich noch einmal zu verändern mit ggf. einer Korrektur des Feinplanums. Eine nachträgliche Höhenregulierung durch Unterstopfen der Gleistragplatten ist nicht zulässig.
- Es ist darauf zu achten, dass die Gleistragplatten vollflächig auf dem Feinplanum aufliegen.
- Zwischen den Gleistragplatten ist ein Fugenspalt gemäß Beiblatt „BFL Gleistragplatten und Winkelführungsplatten“ einzuhalten.
- Fahrbahndecken sowie Bauwerksanschlüsse sind mit ausreichend dimensionierten durchgehenden Dehnfugen zu versehen.
- Alle Stoß- und Oberflächenfugen sind frei von Fremdkörpern aller Art zu halten und dauerelastisch oder mit bituminösen Vergussmassen auf bitumengetränkter Dichtschnur zu verschließen. Sofern gesetzliche Bestimmungen z.B. Wasserhaushaltsgesetz oder die Vereinbarungen mit dem Auftraggeber weitergehende Anforderungen an die Verfugung stellen, sind Fugengeometrie und Verfugungsmaterial den auftragsbegleitenden Zeichnungen zu entnehmen.
- Die Lage und Höhe der verlegten Gleistragplatten sind in einem gemeinsamen (Auftragnehmer und Auftraggeber) Vermessungsprotokoll zu dokumentieren und als Anlage dem Abnahmeprotokoll beizufügen. Ggf. ist bereits in dieser Phase auch der Hauptauftragnehmer / Bauherr mit hinzuzuziehen.

### **2.3 Schienenauflage**

- Die Schienen und Schienenbefestigungen sind nach den entsprechenden Unterlagen der Hersteller einzubauen, zu befestigen und mit dem max. vorgeschriebenen Drehmoment zu verschrauben (vgl. auch „Vossloh: Schienenbefestigungssysteme für Betonschwellen System W14“)
- Auf das Verfüllen der Längs- und Querfugen zwischen den Platten ist besondere Sorgfalt zu legen (Edelsplitt 2/5 mm). Die Längsfugen links und rechts der Schienen sind im Außenbereich der Schienenoberkante, im Spurrillenbereich (Gleisinnenseite) bis Schienenkopfunterkante mit Edelsplittgemisch (Körnung max. 2/5 oder 2/8 mm) zu verfüllen und mit Schienenvergussmasse gemäß TL bit Fug 82 (z.B. BIGUMA BAB 20 der Dortmunder Gußasphalt GmbH & Co. KG oder gleichwertig) zu vergießen. Bei wasserundurchlässigem Verguß muß das anfallende Oberflächenwasser im Spurrillenbereich versickern können.
- Für den Schieneneinbau wird auf die einschlägigen Einbauhinweise der Hersteller der Schienenbefestigungen verwiesen.
- Die Gleisanschlüsse dürfen nur bis ca. 3,00 m vor und hinter den Gleistragplatten maschinell gestopft werden. Dazwischen ist das Gleisbett per Hand zu stopfen um Rissbildungen in den Randplatten zu verhindern. An der Anfangs- und Endplatte ist die Schienenunterlage / Elastomerlager bis zur letzten Befestigung zu verkürzen.
- In die Gleistragplatten sind Erdungsanschlüsse eingebaut, die mit der Bewehrung verschweißt sind. Zwischen den einzelnen Gleistragplatten sind daher Erdungsverbinder einzusetzen. Bei zusammenhängenden Verlegelängen von wesentlich kleiner als 50 m sind die Gleistragplatten einseitig an den Schienenstrang anzuschließen.



***Diese Montagevorschrift ist Voraussetzung für Gewährleistungsansprüche gemäß unserer aktuellen Allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen. Des Weiteren gilt die Allgemeine Montageanweisung.***