

# Montagebedingungen Regaltechnik

## Montagebedingungen und bauseitige Leistungen für Regaltechnik GRUMA

- GRUMA Nutzfahrzeuge GmbH, Friedberg-Derching
- GRUMA Fördertechnik GmbH, Garching-Hochbrück

(Stand: April 2018)

### 1. Standortgegebenheiten

**1.1** Alle Zufahrten sind befestigt und können mit einem 24 t Sattelzug befahren werden. Der Aufstellungsort muss allseitig geschlossen, freigeräumt, besenrein, trocken und ohne Behinderung zugänglich sein. Andere Gewerke müssen die UVV-Bestimmungen einhalten und die Aufstellfläche räumen. Das Langgut (max. Rahmenhöhe) muss mit einem Stapler vom LKW bis an den Montageort gefahren werden können. Zum Einbringen der Ware muss eine ausreichende Toröffnung vorhanden sein. Zusätzlich zur Aufstellfläche muss eine trockene, überdachte Fläche für die Lagerung der Materialien und die Vormontage der Regalbauteile vorhanden sein. Das Abladen der LKW ist nicht im Montagepreis enthalten, kann aber vom Auftragnehmer, gegen Kostenerstattung, übernommen werden.

**1.2** Der Fußboden entspricht min. den Anforderungen der FEM 9.831. Der Fußboden entspricht in der Ebenheit min. den Anforderungen der DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 4. Die Bodenplatte kann die Punktlasten durch die Regalstützen, gem. den Lastanforderungen aufnehmen. Die Bodenqualität (min. C20/25 nach DIN EN 209-1 / DIN 1045-2) muss ein Verdübeln bis mindestens 110 mm Tiefe mit Spreizankern zulassen. Besonderheiten (Magnesit, Fußbodenheizung usw.), sowie Unterschreitung der Bodenqualität, müssen dem Auftragnehmer unaufgefordert mitgeteilt werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Betonbodenplatte den Druckbelastungen der Anlagenteile standhält und die Bodenunebenheiten der Bodenplatte die in den FEM – Richtlinien vorgegebenen Toleranzen nicht überschreiten. Der Nachweis über die Tragfähigkeit des Bodens ist bauseitig zu führen. Bei der Aufstellung auf Keller- u. Geschossdecken muss die Tragfähigkeit und Eignung der Deckenkonstruktion geprüft werden. Mehrarbeiten bei bestehenden Abweichungen von den vorgegebenen Toleranzen, wie Bodenqualität, Bodenunebenheiten und Bodenabsenkungen werden gesondert ausgewiesen und gesondert in Rechnung gestellt. Eine Aufstellung auf Asphalt- und Verbundpflasterböden ist ohne entsprechend dimensionierte Streifenfundamente nicht möglich.

**1.3** Die Möglichkeit des ungehinderten Bohrens der Dübellöcher muss gegeben sein. Bei Bewehrungsdurchmessern > 6 mm ist ein erhöhter Bohrerverschleiß und Montagemehraufwand zu erwarten, welcher gesondert in Rechnung gestellt wird.

**1.4** Das Vorhandensein von Dehnfugen unterhalb der Regaltechnik ist nicht berücksichtigt. Deren Lage und Eigenschaft müssen dem Auftragnehmer frühzeitig mitgeteilt werden. Durch Bewegung innerhalb der Fugen, nach Montage der Anlage, werden unzulässige Kräfte in die Regaltechnik eingeleitet. Zusätzliche statische Berechnungen und erforderliche Anpassungen der Regaltechnik werden gesondert in Rechnung gestellt.

**1.5** Behördliche Genehmigungen und Auflagen, auch wenn sie die Lieferung betreffen, fallen nicht in den Verantwortungsbereich des Auftragnehmers. Die Anlage wird durch den Auftragnehmer gem. den Anforderungen der Berufsgenossenschaften (BGR 234) konzipiert. Die Auslegung der Regaltechnik basiert auf der aktuellen europäischen Norm DIN EN 15512-DE. Es obliegt dem Auftraggeber zu prüfen, ob lokale Baubehörden hiervon abweichende Forderungen stellen, insbesondere bei Regalanlagen mit Oberkante Ladegut > 7,5 m. Zusätzliche statische Berechnungen und erforderliche Anpassungen der Regaltechnik werden gesondert in Rechnung gestellt.

**1.6** Sofern die Einrichtungen in erdbebengefährdeten Gebieten zur Aufstellung kommen, ist es seitens des Auftraggebers notwendig, die jeweilige Nutzung aufzuzeigen, damit die erforderlichen Maßnahmen festgelegt werden können. Erdbebenlasten sind örtlich bedingte Zusatzlasten, die in der Berechnung und bei der Auslegung der Bauteile standardmäßig nicht berücksichtigt sind.

## 2. Allgemeine Montagebedingungen

- 2.1 Die Montage umfasst den kompletten Aufbau der Regale sowie das Verdübeln und Ausrichten gemäß der Zeichnung und Materialliste. Vor Montagebeginn muss dem Montageleiter des Auftragnehmers ein verantwortlicher Mitarbeiter des Auftraggebers benannt werden. Baustrom (220V), Sanitär- und Sozialeinrichtungen sowie ein Stapler mit mindestens 2 t Hubkraft und einer Hubhöhe entsprechend der Höhe der Regaltechnik werden für die gesamte Bauphase vom Auftraggeber kostenlos zur Verfügung gestellt, sofern nicht anders vereinbart.
- 2.2 Der Montagefestpreis bezieht sich auf eine Montage unter normalen Umweltbedingungen und vorherrschenden Plus-Temperaturen (> +5°C). Bei einer Montage im Kühlhaus wird zusätzlich ein Kühlhauszuschlag von 50 % auf den Montagefestpreis berechnet. Dem Montageteam wird in diesem Fall die Kühlhauskleidung vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.
- 2.3 Die Kalkulation der Montagekosten basiert auf einer uneingeschränkten Arbeitsmöglichkeit an Werktagen zwischen 7.00 bis 19.00 Uhr.
- 2.4 Die Montagestelle muss für Schweißarbeiten nach den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften abgesichert sein. Entsprechende Gesundheits- und Sicherheitsvorkehrungen sind bauseits zu treffen.
- 2.5 Für eine ausreichende Ausleuchtung des Montagebereiches mit ca. 200 Lux wird bauseits gesorgt.
- 2.6 Die Aufstellung der Anlage wird nach den Zeichnungen bzw. nach den Aufstellplänen vorgenommen. Fehlplanungen und Mehraufwände, die auf fehlerhaften Vorgaben durch den Auftraggeber beruhen, gehen nicht zu Lasten des Auftragnehmers. Änderungen gegenüber den getroffenen Vereinbarungen bzw. Übernahme von Arbeiten, die nicht zu dem Montageteil gehören, sind vor Arbeitsbeginn mit dem Auftragnehmer durchzusprechen und gesondert in Auftrag zu geben.
- 2.7 Alle Beschädigungen an der Anlage durch andere Gewerke oder des Auftraggebers gehen zu Lasten des Auftraggebers.
- 2.8 Nach Montageende wird der Hallenboden von Seiten des Auftragnehmers „besenrein“ gesäubert. Eine weitergehende Reinigung des Bodens sowie die Reinigung der Regalanlage sind nicht im Leistungsumfang enthalten.
- 2.9 Für die Verpackung der Regalbauteile werden ausschließlich recyclebare Materialien wie z.B. Holz, Stahlbänder und Pappe verwendet. Die Entsorgung der Verpackungsmaterialien geht zu Lasten des Auftraggebers. Dieses kann gegen Kostenerstattung vom Auftragnehmer übernommen werden.

## 3. Terminverzögerungen

- 3.1 Abweichungen von vereinbarten Montageterminen aus den jeweiligen Einzelverträgen, die durch den Auftraggeber oder bauseitige Behinderungen entstehen, müssen vom Auftraggeber übernommen werden.
- 3.2 Sollten am Tag der Anlieferung bauseitige Behinderungen bestehen, werden Einlagerungskosten i. H. v. netto EUR 120,- pro Woche und LKW zzgl. einmalig netto EUR 240,- pro LKW für das Be- und Entladen berechnet.
- 3.3 Die Kosten für die Einlagerung werden auch fällig, wenn Terminverschiebungen nicht mindestens 4 volle Wochen vor geplanter Anlieferung schriftlich angemeldet werden.
- 3.4 Kommt der Auftraggeber seinen Mitwirkungsverpflichtungen zum vereinbarten Liefertermin und dem sich anschließenden Montagebeginn nicht nach, ist der Auftragnehmer berechtigt weitere Kosten geltend zu machen.
- 3.5 Wartezeiten und Montageunterbrechungen, die nicht durch den Auftragnehmer vertreten sind, sowie Mehrleistungen werden im Stundennachweis und nach Materialaufwand abgerechnet.

## 4. Allgemeine Regelungen

- 4.1 Die Montagearbeiten werden zu vorstehenden Bedingungen ausgeführt, sofern Abweichungen nicht ausdrücklich schriftlich vereinbart sind.
- 4.2 Eine Benutzung der Anlage, auch teilweise, vor Abnahme ist einer Abnahme durch den Auftraggeber gleichzusetzen.
- 4.3 Termine- und Preiskalkulationen für die Montage haben nur Gültigkeit, wenn die vorgenannten Bedingungen für eine ordnungsgemäße Durchführung einer Montage vom Auftraggeber erfüllt werden. Nicht vereinbarte Überprüfungen von Anschlussgewerken, z.B. Sprinkleranlagen, Elektroinstallationen etc., fallen nicht in den Verantwortungsbereich des Auftragnehmers.
- 4.4 Darüber hinaus gelten die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen GRUMA.