

Montagebedingungen und Richtlinien

1. Allgemeines

Diese Hinweise und Richtlinien gelten für die Aufstellung von Regalanlagen und die Anforderungen an deren Aufstellort.

Alle baurechtlichen Vorschriften sind vom Auftraggeber bzw. vom Betreiber der Regalanlage zu prüfen bzw. mit der zuständigen Behörde bauseits abzuklären.

Dazu gehören auch unter anderem folgende Punkte:

- Bühnen und Ganglasten
- Fach- bzw. Feldlasten
- Erdbebenbeanspruchung
- Windlasten
- Schneelasten
- Brandschutzbedingungen/Vorschriften

Die zul. Belastungsangaben basieren auf einer Systemstatik. Bei Bedarf kann eine prüffähige Statik gegen Mehrpreis erstellt werden.

Falls nicht ausdrücklich gegenteilig beschrieben, befinden sich die Regal- oder Bühneneinrichtungen in allseits geschlossenen Räumen ohne erhöhte Korrosionsgefahr und unterliegen keinen seismischen Einflüssen (Erdbeben).

Die über die in unserer Angebotsausarbeitung sowie unseren Liefer- und Montagebedingungen hinausgehenden Ausführungsvorschriften (wie z.B. Kundenwünsche, und/oder örtlich bedingte Anforderungen) sind nicht berücksichtigt.

Liegen bei der Angebotserteilung keine anderweitigen Informationen über den Montageort vor, gehen wir von den nachfolgenden Gegebenheiten aus.

2. Fußboden

2.1 Toleranzen

Ein besonderes Augenmerk sollte auf den Fußboden gelegt werden.

Die Funktion von Regalanlagen ist im Wesentlichen von der Beschaffenheit des Fußbodens abhängig.

Der Hallenboden muss mindestens die Ebenheit nach DIN 18202 Tabelle 3 Zeile 3 erfüllen, sowie bei abweichenden Angaben nach der DIN EN 15620 entsprechen.

Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Zeile	Bezug	Stichmaße als Grenzwerte in mm bei Meßpunktabständen in m												
		0,1 *	0,6	1 *	1,5	2	2,5	3	3,5	4 *	6	8	10 *	15 *
3	Flächenfertige Böden ,z.B. Estriche als Nutz- estriche,Estriche zur Aufnahme von Bodenblägen, Bodenbeläge, Fliesenbeläge, gespachtelte und geklebte Beläge	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	11	12	15

* Für diese Meßpunktabstände sind Werte in Tabelle 3 von DIN 18202 enthalten. Die Werte für die anderen Abstände sind interpoliert.

Unterfütern von Palettenregal-Ständerwerk ist bis 10 mm möglich. Hierzu sind gelochte Unterlegplatten passend zum System zum Unterfütern bis 3 mm im Lieferumfang enthalten.

Die Durchbiegung des Fußbodens kann die Funktion der Regalanlage beeinflussen. Bei automatischen Lagersystemen gelten nicht nur die Toleranzen nach DIN18202. Sollten darüber hinaus höhere Abstände ausgeglichen werden, bitten wir um Rücksprache. In diesem Fall müssen die Dübel- oder Verankerungen statisch geprüft werden.

Hier müssen die Differenzsetzungen der Bodenplatte im unbelasteten System sowie im belasteten System eingehalten werden.

- automatische Hochregallager nach FEM 9.831
- automatische Kleinteilelager nach FEM 9.832

(siehe auch DIN 15185, FEM 10.3.01)

Details auf Anfrage.

2.2 Betongüte und Stärke

Erforderlich ist eine Mindestbetongüte C20/25 mit entsprechender Bewehrung (DIN EN 206-1 /DIN 1045-2) sowie eine Mindestdicke von 20cm.

Bei Nichteinhaltung dieser Angaben ist ein Sachverständiger (Statiker) zur Beurteilung der Bodenverhältnisse hinzuzuziehen. Unerwartete Mehraufwendungen sind nicht Bestandteil des Angebotes (neue Fundamente, neue Bodenplatte, Änderung des Verankerungstyps...).

2.3 Verankerung

Die Bodendübel müssen im bewehrten Beton greifen. Spezialdübel mit geringer bez. höherer Klemmtiefe oder chem. Klebeanker sind gegen Mehrpreis lieferbar. Verankerungsart und -weise ist vor Baubeginn zu klären und entsprechend im Auftragsumfang durch einen Mehrpreis zu berücksichtigen.

Mehrkosten entstehen durch Mehraufwand und erhöhtem Bohrerverschleiß, wenn der Bewehrungsdurchmesser größer 8mm ist und/oder übereinander verlegten Bewehrungsstäben. Ein Durchbohren von Bewehrungsseisen muss uns ermöglicht werden.

Bei Walzbeton sind ggf. Einzelnachweise der Betonqualität und zusätzlich Nachweise für die Bodenanker erforderlich. Mehrpreise auf Anfrage. Basierend auf den Ergebnissen können unter Umständen zusätzliche Kosten entstehen. Diese Kosten sind nicht im Angebotsumfang enthalten.

2.4 Korrosion

Bei magnesithaltigen Fußböden muss eine physikalische Trennung zwischen Fußplatte und Boden erfolgen, um Korrosionsbildung zu verhindern. Hierzu gibt es geeignete Trennsysteme in verschiedenen Ausführungen. Die Kosten hierfür sind im Angebotsumfang nicht enthalten.

2.5 Belastbarkeit

Die Tragfähigkeit des Fußbodens ist bauseits sicher zu stellen und muss das Eigengewicht der Regalanlage sowie die angegebene Nutzlast sicher aufnehmen können (siehe hierzu DIN EN 15512, DIN EN 15629 und DIN EN 15635).

Nicht geeignet zur sicheren Aufstellung von Regalanlagen sind Fußböden aus Asphalt und Verbundsteinpflaster. Walzbetonböden sind vor Beginn der Montage statisch zu prüfen.

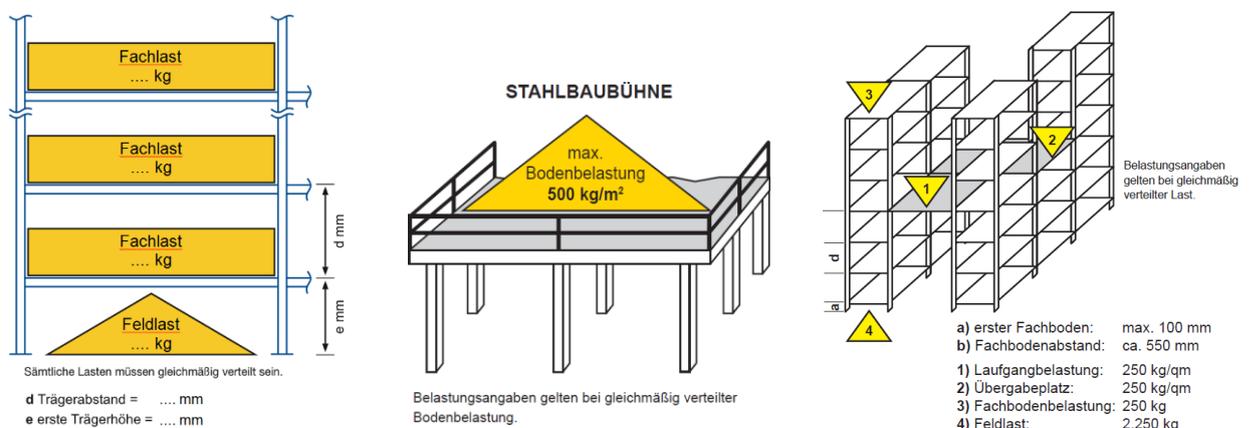
Für Bodensetzungen wird keine Haftung übernommen.

3. Genehmigungspflicht

Bedingt durch die unterschiedlichen Bestimmungen der Bundesländer, sind die Anforderungen für die behördlichen Vorschriften sowie Genehmigungen und Erlaubnisse bauseits einzuholen. Das bedeutet, der Käufer oder Betreiber der Regalanlage ist eigenverantwortlich für das Einholen von Genehmigungen zuständig.

Nicht geschuldet ist die Genehmigungsfähigkeit der Regalanlage. Sind nach Auftragserteilung Änderungen am zu liefernden Gewerk erforderlich, werden diese Änderungen gesondert berechnet. Damit verbundene Lieferverzögerungen gehen zu Lasten des Käufers oder Betreibers.

4. Belastung von Regalen



Eine gleichmäßige Lastverteilung wird immer vorausgesetzt.

Nicht berücksichtigt sind Punktlasten, Anpralllasten, exzentrische Lasten sowie stoßartiges Absetzen von Ladegut. Beschädigte Regalteile sind sofort nach Rücksprache mit dem Hersteller auszutauschen.

5. Bauseitige Leistungen und Voraussetzungen:

- 5.1 Eine geprüfte, vom Kunden freigegebene Zeichnung ist vor Montagebeginn vorzulegen. Alle baurechtlichen Vorschriften sind bauseits geklärt.
- 5.2 Die Zufahrt für die Liefer- LKW sowie deren seitliche Entladung muss ungehindert möglich sein. Die Größe und Art des Liefer- LKW wird vor Anlieferung abgestimmt. Laderampen müssen frei zugänglich sein. Die Entladung der Liefer- LKW sowie der innerbetriebliche Transport zur Verwendungsstelle erfolgt bauseits.
- 5.3 Falls nicht ausdrücklich gegenteilig beschrieben, befinden sich die Regal- oder Bühneneinrichtung in allseits geschlossenen Räumen ohne erhöhte Korrosionsgefahr.
- 5.4 Es sind für die Entladung und die Montage geeignete Montagehilfsmittel wie Gabelstapler und Hebebühnen für die Dauer der Montage kostenlos zur Verfügung zu stellen. Hubhöhe und Traglast sind vor Beginn der Montage abzustimmen (Wichtig: Angabe oberste Lagerebene!)

Des Weiteren können aufgrund von Sicherheitsanforderungen auf der Baustelle zusätzlich Scherenbühnen und Sicherheitsmaßnahmen gefordert werden. Dies muss vor Baubeginn geklärt werden.

- 5.5 Der Montageort sowie die Lagerfläche für das montagefähige Material muss trocken, ausreichend beleuchtet, freigeräumt, beheizt (mind. 10° C) sowie besenrein sein. Die gelieferte Ware ist in unmittelbarer Nähe zum Montageort bereit zu stellen. Für Schäden und Diebstahl der gelieferten Ware haftet der Käufer.
- 5.6 Den Monteuren sind kostenlos Strom (230V +400V max. 25 m vom Aufstellort) Wasser und Sanitäranlagen zur Verfügung zu stellen.
- 5.7 Die Montage muss durchgehend während der gesamten Bauzeit an allen Werktagen von 07.00 - 19.00 Uhr möglich sein (nach Vereinbarung sollte auch eine längere tägliche Arbeitszeit oder Ausführung der Montagearbeiten am Wochenende ermöglicht werden). Die Beeinträchtigung der Montage durch andere Gewerke führt zu Mehrkosten. Diese Mehrkosten sind im Montageumfang nicht enthalten und werden gesondert berechnet.
- 5.8 Änderungen am Layout sowie konstruktive Änderungen für z.B. Sprinkler- oder Haustechnik sind nicht im Preis enthalten und werden gesondert berechnet. Änderungswünsche müssen schriftlich bekannt gegeben werden.
- 5.9 Die Übergabe der Anlage an den Betreiber erfolgt nach Montageende. Der Montageplatz wird im besenreinen Zustand übergeben. Eine besondere Reinigung des Fußbodens kann gegen Mehrkosten erfolgen und ist nicht im Auftragsumfang enthalten. Das Abnahmeprotokoll ist vom Betreiber, vom Käufer und der Montagefirma zu unterzeichnen. Die Abnahme erfolgt spätestens 3 Arbeitstage nach Montageende.
- 5.10 Ein Abfallcontainer für Verpackungsmüll ist bauseits bereitzustellen. Die Entsorgung erfolgt bauseits.
- 5.11 Sendzimierte Komponenten können aufgrund von unsachgemäßer Einlagerung oder Feuchtigkeit leicht korrodieren und Weißrost ansetzen. Dieses gilt jedoch nicht als Qualitätsmangel. Schäden wie z.B. Lackkratzer, welche die Funktion nicht beeinträchtigen gelten nicht als Qualitätsmangel und werden nicht vergütet.
- 5.12 Falls die Monteure eine Sicherheitsunterweisung erhalten müssen, sind diese Informationen im Vorfeld an den Lieferanten zu übermitteln. Zwecks Weiterleitung an die Monteure und ggf. wird diese Zeit beim Angebot berücksichtigt.