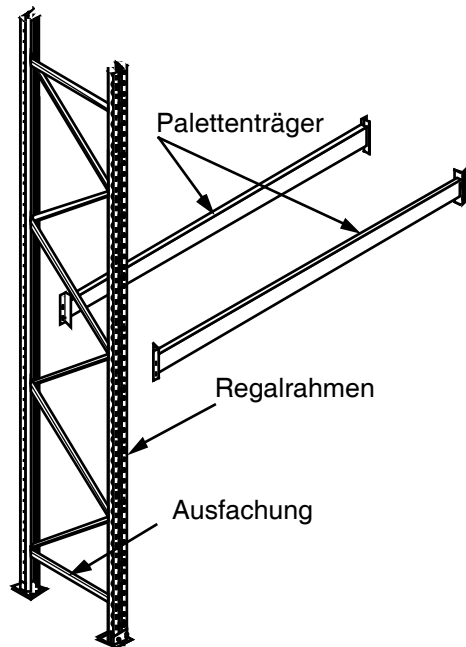


Aufstell- und Bedienungsanleitung ELVEDI - Palettenregal

Europaletten, Einweg- und Spezialpaletten, Gitterboxen und Behälter, auch mit überformatigen Gütern, werden im Palettenregal sicher und übersichtlich gelagert. Durch die große Auswahl von standardisierten Rahmenprofilen, Palettenträgern und Zubehör werden unsere Regalsysteme exakt auf die Lastanforderungen, des zu lagernden Gutes, die räumlichen Verhältnisse sowie auf die Logistik der Material- und Warenflußkonzepte abgestimmt.



Aufstellanleitung

Für die Aufstellung im Außenbereich oder sonstiger Bewitterung empfiehlt sich die Feuerverzinkung.

Die Ebenheit der Hallenböden, ganz gleich ob es sich um Roh- oder Fertigböden handelt, muß gemäß DIN 18 202 Bl. 3 innerhalb der nachstehenden zulässigen Abweichungen liegen:

bis	1m Entfernung	=	4 mm
über 1 m	bis 4 m Entfernung	=	10 mm
über 4 m	bis 15 m Entfernung	=	12 mm
	über 15 m Entfernung	=	15 mm

Der Betreiber der Anlage muß gewährleisten, dass der Fußboden in der Lage ist die Lasten aus den Stützen aufzunehmen.

Der Hersteller der Anlage ist über Besonderheiten der Räumlichkeiten zu informieren.

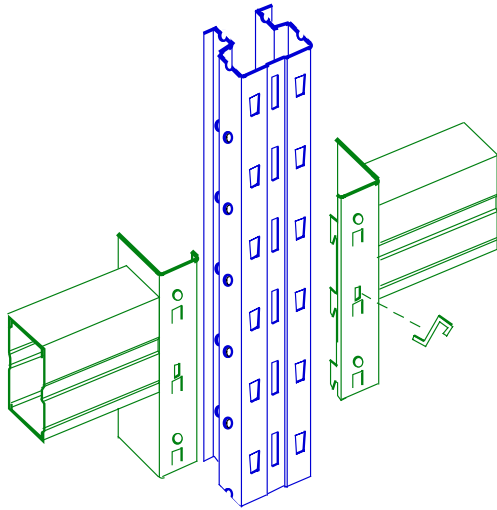
Der Betreiber ist verpflichtet, die zulässige Bodenpressung (daN/cm^2) dem Hersteller der Regale anzugeben. Um eine sachgerechte Verankerung sicherzustellen, muß die Verankerung auf dem Hallenboden abgestimmt sein. Hierfür sind dem Regalhersteller die Materialart und der Aufbau des Fußbodens anzugeben. Die Verankerung muß Zug- und Querkräfte aufnehmen und sichert das Regal gegen Kippen und Verschieben.

Montage der Regale

Das ELVEDI – System besteht aus wenigen aufeinander abgestimmten Bauelementen, die sich problemlos montieren lassen. Die Fachwerkrahmen werden in Einzelteilen angeliefert. Bei der Montage sind die Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Vor dem Aufstellen der Regale wird der dafür vorgesehene Platz ausgemessen und die Stellung der Regalzeilen aufgezeichnet. Dies geschieht am einfachsten mit Bandmaß und Schlagschnur. Hierbei ist darauf zu achten, dass der vorgesehene Regalabstand nicht gleich der Arbeitsgangbreite ist, da die Paletten ca. 50 mm in den Gang hineinragen.

Zunächst werden zwei Rahmen im Abstand der Balkenlänge aufgerichtet. Hierbei muß der Stützfuß gegen Wegrutschen gesichert werden. Durch das Einhängen eines Balkenpaares in einer noch erreichbaren Höhe sind die Rahmen gesichert (Sitz der Hakenverbindung prüfen). Dieses erste Regalfeld wird anschließend komplettiert und gleichzeitig wird der Aufbau der anschließenden Felder fortgeführt.



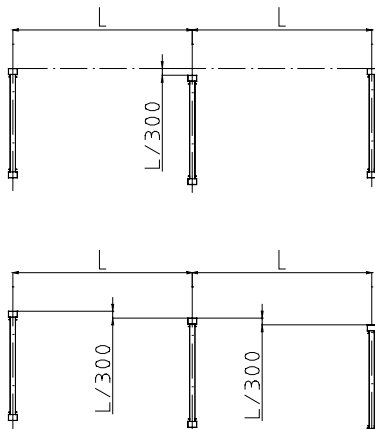
Regale die mit Fördermitteln be- oder entladen werden, müssen am ausreichend bewehrten Hallenboden verankert werden. Nur bei von Hand beschickten Regalen kann auf eine Verankerung verzichtet werden, wenn die Höhe der obersten Ablage nicht mehr als das Fünffache der Regalrahmentiefe beträgt. Auch in diesen Fällen empfehlen wir prinzipiell eine Verankerung.

Bevor die Regale beladen werden, ist der richtige Sitz der Bauteile zu kontrollieren. Jede Regalanlage muß durch Schilder gekennzeichnet werden. Darauf sind der Hersteller, das Baujahr, der Typ und die zulässige Belastung angegeben. Die Schilder werden gut sichtbar an den Stützen angebracht. Bei gleichen Bauteilen innerhalb einer Regalzeile ist am Anfang und am Ende und maximal an jeder dritten Stütze ein Schild anzubringen.

Anforderung an die Aufstellung

Bei der Aufstellung der Regale ist darauf zu achten, dass die Abweichungen der Stützen von der Senkrechten in die Regallängs- und Querrichtung $1/200$ der Höhe nicht überschreitet. Die Abweichung in der Höhe, der in einer Ebene liegenden Fächer, darf $1/300$ des Stützenmittenabstandes nicht überschreiten. Beide Werte sind durch Ausnivellieren und Ausrichten zu erreichen, Bodenunebenheiten sind durch Unterlegplatten auszugleichen. Bitte verwenden Sie hierfür die größte Sorgfalt, da Bodenunebenheiten die Montage erschweren und den Sitz der Hakenverbindung beeinflussen.

Bedingt durch die verbindenden Balken müssen die Regalrahmen einer Zeile fluchten. Der Versatz der Rahmen zueinander darf $1/300$ des Stützenmittelabstandes nicht überschreiten.



Sachgemäße Bedienung

Die aus dem Kennzeichnungs- bzw. Belastungsschild hervorgehenden Angaben über die Bauweise und Belastung müssen eingehalten werden.

Die Paletten oder Lasten sind so im Regal einzustapeln, dass die Verschiebung des Lastschwerpunktes gegenüber der Mitte des Regals in Tiefenrichtung höchstens 50 mm beträgt. Bei Paletten ist darauf zu achten, dass die Palette noch voll auf den Balken aufliegt.

Das Lagergut darf nicht über die Regalbalken geschoben oder stoßartig darauf abgesetzt werden.

Können Lagergutteile aus dem Regalfach herausfallen, so sind diese durch geeignete Maßnahmen zu sichern.

Das Anfahren des Regals mit der Last oder dem Beschickungsgerät ist zu vermeiden. Gefährdete Stützen, wie an Regalecken und Durchfahrten, müssen durch einen Anfahrtschutz gesichert werden. Zwischen dem zu schützenden Bauteil und dem Anfahrtschutz muß am oberen Ende ein Freiraum von ca. 40 mm vorhanden sein (Auslenkung des Schutzes). Werden Regalbauteile durch eine unsachgemäße Bedienung verformt, so sind diese sofort zu entlasten und auszuwechseln. Bei nicht verankerten Regalen besteht z.B. die Gefahr, dass bei einem Anprall der Regalrahmen verschoben

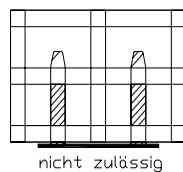
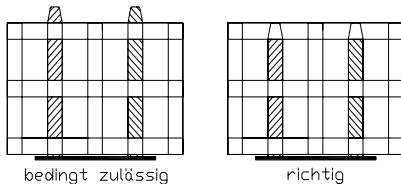
wird und die Hakenverbindung unzulässig verformt wird. Eine hierdurch auftretende Verschiebung aus der Flucht der Rahmen darf 1/300 des Stützenmittenabstandes nicht überschreiten. Im Zweifelsfall ist zur Begutachtung ein Sachverständiger unseres Werkes hinzuzuziehen.

Werden Veränderungen oder Umbauten an einem Regal erforderlich, so dürfen diese nur an einem entlasteten Feld vorgenommen werden. Bei mehrfeldrigen Regalen können die Nachbarfelder belastet sein, müssen jedoch so lange unangetastet bleiben, bis die Änderung abgeschlossen ist. Bitte beachten Sie, dass Änderungen an der Regalkonstruktion auch Änderungen an der Tragfähigkeit mit sich bringen (siehe Belastungstabellen).

Auch Regalanlagen unterliegen dem Verschleiß und sollten mindestens jährlich einmal von einem Sachkundigen überprüft werden. Bitte fordern Sie einen Überprüfungsvertrag an.

Hinweis für Flurförderzeuge und Paletten

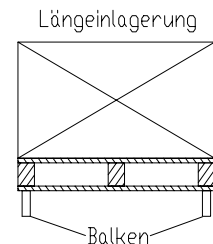
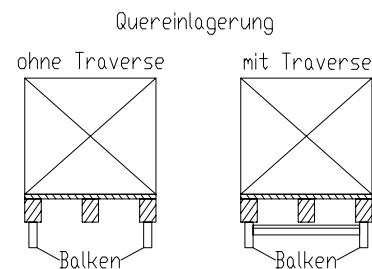
Der Betreiber muß zum Einstapeln von Paletten ausreichend lange Gabeln benutzen. Die Gabeln sollen nicht über die Palette hinausragen und das letzte Bodenbrett der Palette noch sicher erfassen.



Es sind nur einwandfreie, den Gütebestimmungen der Palettenhersteller entsprechende Paletten einzusetzen. Die Paletten dürfen nur in der vom Hersteller vorgesehenen Weise verwendet werden. Die zulässige Belastbarkeit darf nicht überschritten werden.

Palettenbelastung- gleichmäßig verteilt in daN		
Palettenabmessung	Einstapelung längs	Einstapelung quer o. zus. Unterstüztung
800 x 1000	1000	500
800 x 1200	1000	500
1000 x 1200	1000	400

Die Quereinstapelung von Paletten ohne die Verwendung von Quertraversen zur Unterstüztung und Verbreiterung der Auflagefläche ist nur in Sonderfällen zulässig.

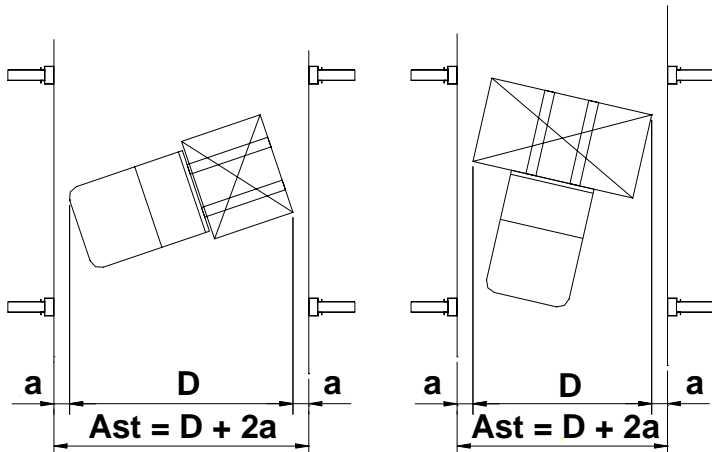
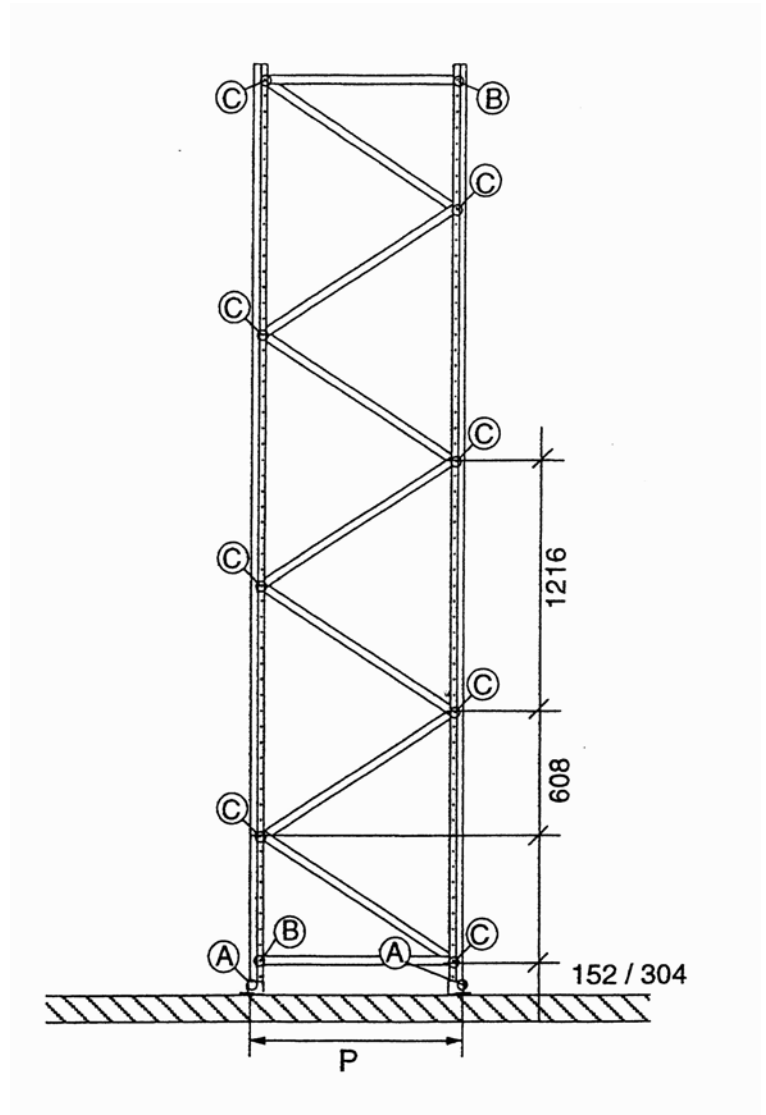
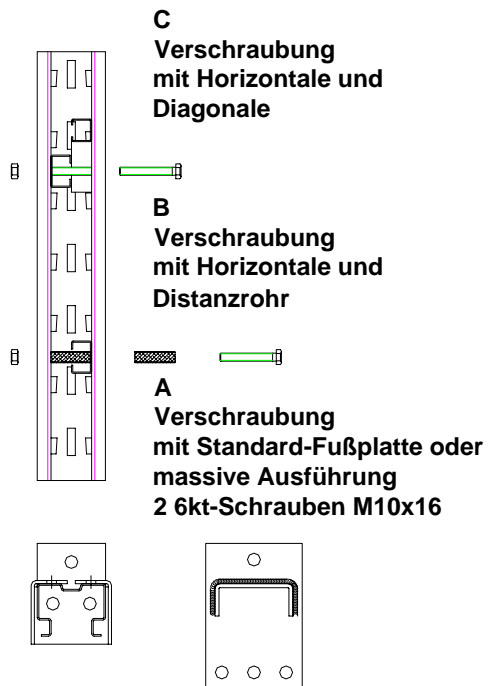


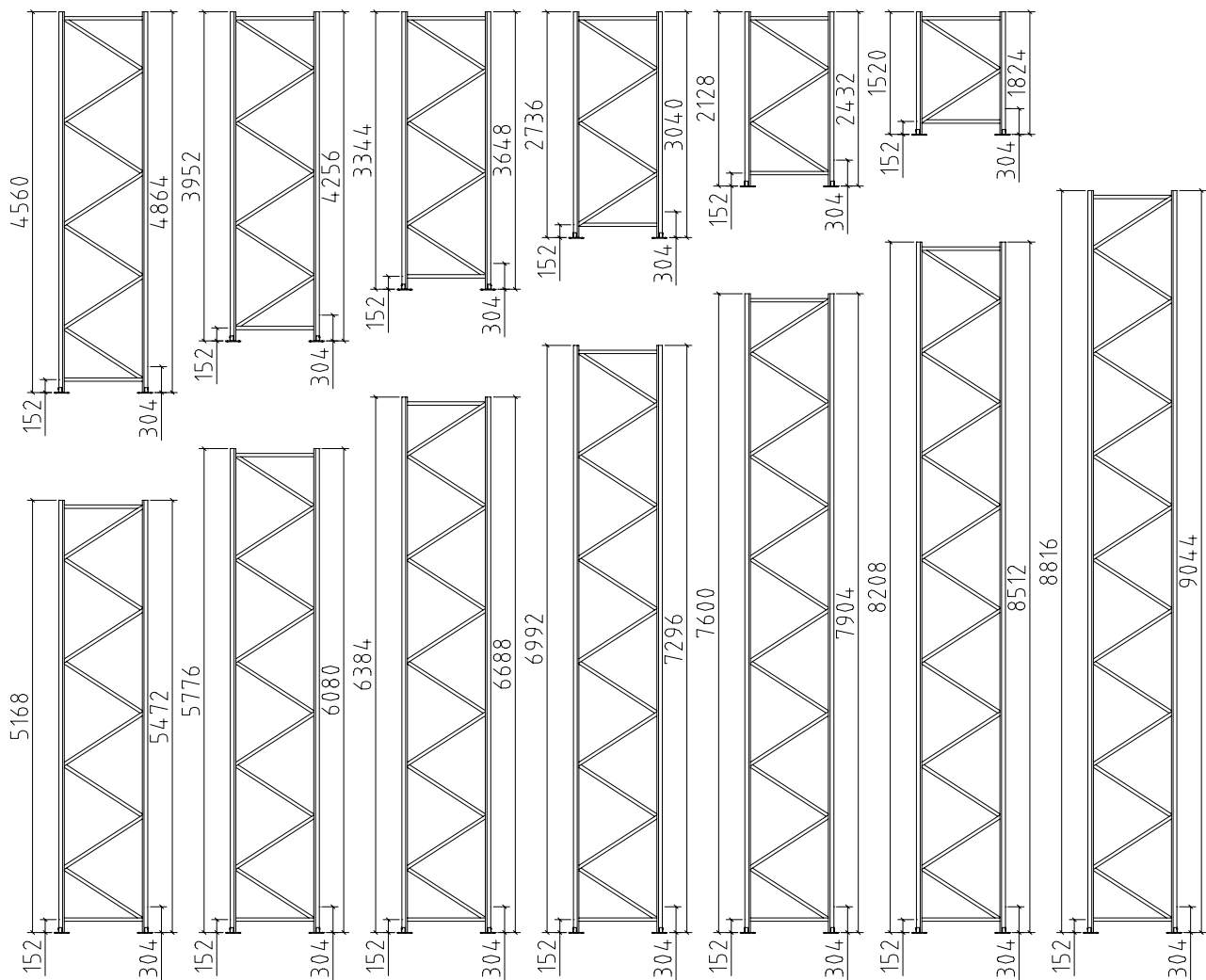
Der notwendige Spielraum zwischen Oberkante Last und Unterkante des nächsten Balkens ist abhängig von der Qualität des Bediengerätes. Beträgt die Schrägstellung der Lastgabeln bei Vollast z.B. 30 mm, so muß der Spielraum mindestens 100 mm betragen.

Die Überfahrwege für die Förderzeuge zur Beschickung der Regale sind durch Warnfarben zu markieren.

Für die Beschickung der Regale muß ein genügend großer Fahrgang vorgesehen werden. Die Gangbreite richtet sich nach dem Fördergut und den Abmessungen des Fördermittels. Sie entspricht in der Regel nicht dem Abstand zwischen den Regalzeilen, da das Lagergut über die Regalfront in den Gang hineinragt. Die Gangbreite ist so zu bemessen, dass zwischen den äußersten Abmessungen des Förderers und

der Ladung bei der ungünstigsten Stellung im Gang beidseitig ein Sicherheitsabstand „a“ von mindestens je 100 mm vorhanden ist. Das Maß „D“ erhalten Sie für das Förderzeug in Kombination mit dem ungünstigsten zu transportierenden Teil aus den Unterlagen des Förderzeugherstellers.





Bodenbefestigung mit Bodenanker M12 x 110 mm.

Bei Einfach-Zeilen mit einem Höhen-Tiefen-Verhältnis über 5:1 und bei RFZ bedienten Anlagen, sind Schwerlastanker zu verwenden.

Der Hersteller lehnt jegliche Verantwortung für Schäden ab, welche zurückzuführen sind auf:

- Überbelastung der Regalelemente
- Unsachgemäße Bedienung der Anlage
- Ungenügende Tragfähigkeit und Unebenheit des Bodens
- Unsachgemäße Eigenmontage (z.B. falsche Einhängung der Träger – Abstand vom 1. Träger ab Boden gem. Angaben auf Lastschild

Nach den Richtlinien der Grosshandels- u. Lagerei- Berufsgenossenschaft BGR 234 (ehem. ZH 1/428), müssen Regale mit den Lastwerten gekennzeichnet werden.