

Palettenregal - Sonderedition für den Außenbereich

Feuerverzinkt - Für Paletten bis 1.000 kg Gewicht



Rahmen-
höhen:
4.500 mm
und
6.000 mm

Tiefe:
1.100 mm

Fachbreiten: 1.825 mm (2 Palettenplätze) & 2.700 mm (3 Palettenplätze)

Die Berechnung unserer Belastungsangaben erfolgt bereits unter Berücksichtigung der seit 2022 geltenden Neu-Fassung der DIN EN 15512:2020 „erhöhtes Sicherheitsniveau im Lager“!

Produktmerkmale:

- Robuste und langlebige Ausführung mit warmgewalzten IPE – Traversen
- Wetterfest dank feuerverzinkter Oberflächenbeschichtung
- Starke Ausführung - Für Paletten bis 1.000 kg
- Erhältlich in den Rahmenhöhen 4.500 mm und 6.000 mm
- Rahmentiefe: 1.100 mm für Europaletten in Längs-Einlagerung
- Holme lassen sich im Raster von 50 mm in der Höhe verstellen
- Statische Berechnung nach aktuellem Stand der Technik DIN EN 15512:2020
- Bestückung und Entnahme mit Regalbediengeräten und Flurförderzeugen
- Besonders standfest durch geschraubte Fachwerk-Verstreben in den Rahmen
- Schneller Aufbau durch einfaches Einhängen der Holme
- Mindestanforderung: 3 Felder mit mindestens je 2 Holmebenen
- Aufstellort gemäß Lastansätze, siehe nachfolgend

Lastansätze und Planungshinweise



Lastansätze:

- Erdbebenzone 1 + 2
- Windzone 1 + 2
- Schneelastzone 1 + 2 + 2a
- Geländekategorie 3 + 4
- keine „exponierte“ Baulage (z.B. freistehend auf einem Hügel)
- Alle Lastansätze gelten für Deutschland

Planungshinweise:

- Mit jeder Bestellung muss der genaue Aufstellort (Postleitzahl, Straße, Nr.) mitgeteilt werden.
- Wichtig bei der Aufstellung von Palettenregalen im Außenbereich ist eine ausreichende Dimensionierung der Streifenfundamente oder Bodenplatte (siehe nachfolgend).
- Durch die Feuerverzinkung gilt bei der Montage u.U. ein erhöhter Montageaufwand.
- Es gelten die allgemeinen Bedingungen für Palettenregale gemäß DIN 15620:2011, DIN EN 15512:2020, DGUV 108-007 und sonstige weitere baurechtliche Bedingungen.
- Bitte beachten Sie, dass die Verantwortung für die Einhaltung etwaiger baurechtlicher Anforderung beim Bauherren liegt!

Startersets und Anbauregale

Startersets bestehend aus 3 Feldern je 1.825 mm oder 2.700 mm Breite

- 4 Rahmen
- 6, 9, 12 oder 15 Holmpaare
- 16 Schraubanker + Folienpatrone
- 8 Unterlegbleche 2 mm
- 1 Belastungsschild DIN A3



Anbauregale bestehend aus 1 Feld je 1.825 mm oder 2.700 mm Breite

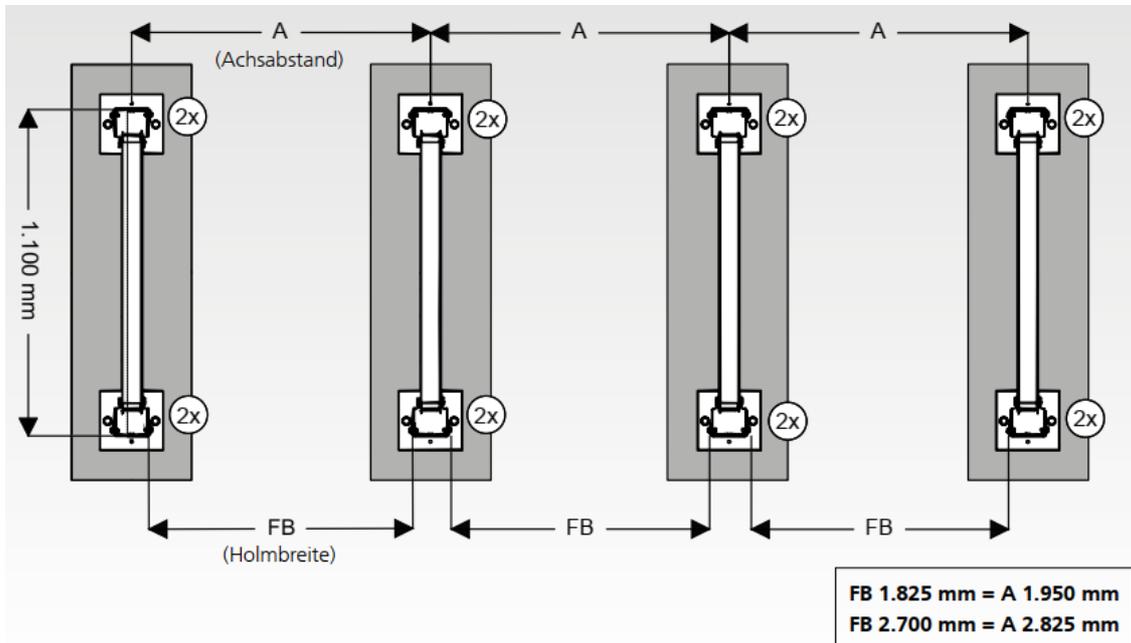
- 1 Rahmen
- 2, 3, 4 oder 5 Holmpaare
- 4 Schraubanker + Folienpatrone
- 2 Unterlegbleche 2 mm

Paletten-Auflagetraversen aus warmgewalzten IPE-Profilen

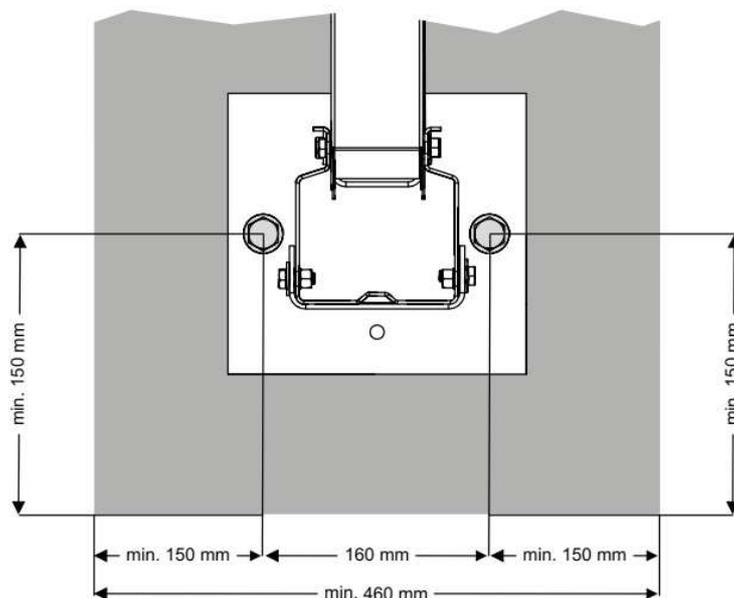
- Extrem robust und langlebig
- Für Fachbreite 1.825 mm = IPE 100
- Für Fachbreite 2.700 mm = IPE 120
- Mit 5 Einhängenhaken je Seite
- Inkl. Sicherungstifte
- Feuerverzinkt



Dübelpositionen



Bodenplatten-/Fundament-Dimensionierung



Für die Außenaufstellung von Palettenregalen gelten je nach Bundesland Besondere baurechtliche Voraussetzungen. Neben den Lastansätzen für Wind-, Schnee- u. Erdbebenlasten ist insbesondere die Ausführung der Fundamente baurechtlich relevant.



Bitte beachten Sie, dass die Verantwortung für die Einhaltung etwaiger Baurechtlicher Anforderungen beim Bauherren liegt. Die Dimensionierung der Bodenplatte / Streifenfundamente obliegt einer wechselseitigen Last von 85kN Druck- und 60kN Zuglast!

- Regalsysteme
- Transportgeräte
- Betriebseinrichtung
- Lagerbühnen
- Lagerausstattung
- Umwelt-Lagertechnik

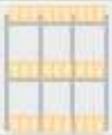
Übersicht Komplettregale mit Höhe 4.500 mm:

Höhe 4.500 mm - 3 Lagerebenen - Palettengewicht bis 1.000 kg												
Starterset (3 Felder)	Höhe mm	Breite mm	Holmbreite mm	Tiefe mm	Fachhöhe mm	Palettenhöhe max. mm	Anzahl Lagerebenen (inkl. Boden)	Anzahl Palettenplätze	Holmtyp	Feldlast max. kg	Rahmentyp	Art.-Nr.
	4.500	5.965	1.825	1.100	2.000	1.780	3	18	IPE100/55	4.000	S665-C30-FV	47100-FV 
	4.500	8.590	2.700	1.100	2.000	1.780	3	27	IPE120/64	6.000	S665-C30-FV	47110-FV 
Anbauregal												
	4.500	1.950	1.825	1.100	2.000	1.780	3	6	IPE100/55	4.000	S665-C30-FV	47105-FV 
	4.500	2.825	2.700	1.100	2.000	1.780	3	9	IPE120/64	6.000	S665-C30-FV	47115-FV 
Höhe 4.500 mm - 4 Lagerebenen - Palettengewicht bis 1.000 kg												
Starterset (3 Felder)	Höhe mm	Breite mm	Holmbreite mm	Tiefe mm	Fachhöhe mm	Palettenhöhe max. mm	Anzahl Lagerebenen (inkl. Boden)	Anzahl Palettenplätze	Holmtyp	Feldlast max. kg	Rahmentyp	Art.-Nr.
	4.500	5.965	1.825	1.100	1.300	1.080	4	24	IPE100/55	6.000	S665-C30-FV	47101-FV 
	4.500	8.590	2.700	1.100	1.300	1.080	4	36	IPE120/64	9.000	S665-C30-FV	47111-FV 
Anbauregal												
	4.500	1.950	1.825	1.100	1.300	1.080	4	8	IPE100/55	6.000	S665-C30-FV	47106-FV 
	4.500	2.825	2.700	1.100	1.300	1.080	4	12	IPE120/64	9.000	S665-C30-FV	47116-FV 
Höhe 4.500 mm - 5 Lagerebenen - Palettengewicht bis 1.000 kg												
Starterset (3 Felder)	Höhe mm	Breite mm	Holmbreite mm	Tiefe mm	Fachhöhe mm	Palettenhöhe max. mm	Anzahl Lagerebenen (inkl. Boden)	Anzahl Palettenplätze	Holmtyp	Feldlast max. kg	Rahmentyp	Art.-Nr.
	4.500	5.965	1.825	1.100	1.000	780	5	30	IPE100/55	8.000	S665-C30-FV	47102-FV 
	4.500	8.590	2.700	1.100	1.000	780	5	45	IPE120/64	12.000	S665-C30-FV	47112-FV 
Anbauregal												
	4.500	1.950	1.825	1.100	1.000	780	5	10	IPE100/55	8.000	S665-C30-FV	47107-FV 
	4.500	2.825	2.700	1.100	1.000	780	5	15	IPE120/64	12.000	S665-C30-FV	47117-FV 

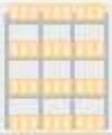
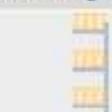
- Regalsysteme
- Transportgeräte
- Betriebseinrichtung
- Lagerbühnen
- Lagerausstattung
- Umwelt-Lagertechnik

Übersicht Komplettregale mit Höhe 6.000 mm:

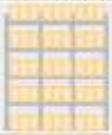
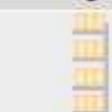
Höhe 6.000 mm - 3 Lagerebenen - Palettengewicht bis 1.000 kg

Starterset (3 Felder)	Höhe	Breite	Holm-breite	Tiefe	Fachhöhe mm	Paletten-höhe max. mm	Anzahl Lagerebenen (inkl. Boden)	Anzahl Paletten-plätze	Holmtyp	Feldlast max. kg	Rahmentyp	Art.-Nr.
	6.000	5.965	1.825	1.100	2.750	2.530	3	18	IPE100/55	4.000	S665-C30-FV	47150-FV 
	6.000	8.590	2.700	1.100	2.750	2.530	3	27	IPE120/64	6.000	S665-C30-FV	47160-FV 
Anbauregal												
	6.000	1.950	1.825	1.100	2.750	2.530	3	6	IPE100/55	4.000	S665-C30-FV	47155-FV 
	6.000	2.825	2.700	1.100	2.750	2.530	3	9	IPE120/64	6.000	S665-C30-FV	47165-FV 

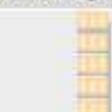
Höhe 6.000 mm - 4 Lagerebenen - Palettengewicht bis 1.000 kg

Starterset (3 Felder)	Höhe	Breite	Holm-breite	Tiefe	Fachhöhe mm	Paletten-höhe max. mm	Anzahl Lagerebenen (inkl. Boden)	Anzahl Paletten-plätze	Holmtyp	Feldlast max. kg	Rahmentyp	Art.-Nr.
	6.000	5.965	1.825	1.100	1.850	1.630	4	24	IPE100/55	6.000	S665-C30-FV	47151-FV 
	6.000	8.590	2.700	1.100	1.850	1.630	4	36	IPE120/64	9.000	S665-C30-FV	47161-FV 
Anbauregal												
	6.000	1.950	1.825	1.100	1.850	1.630	4	8	IPE100/55	6.000	S665-C30-FV	47156-FV 
	6.000	2.825	2.700	1.100	1.850	1.630	4	12	IPE120/64	9.000	S665-C30-FV	47166-FV 

Höhe 6.000 mm - 5 Lagerebenen - Palettengewicht bis 1.000 kg

Starterset (3 Felder)	Höhe	Breite	Holm-breite	Tiefe	Fachhöhe mm	Paletten-höhe max. mm	Anzahl Lagerebenen (inkl. Boden)	Anzahl Paletten-plätze	Holmtyp	Feldlast max. kg	Rahmentyp	Art.-Nr.
	6.000	5.965	1.825	1.100	1.400	1.180	5	30	IPE100/55	8.000	S665-C30-FV	47152-FV 
	6.000	8.590	2.700	1.100	1.400	1.180	5	45	IPE120/64	12.000	S665-C30-FV	47162-FV 
Anbauregal												
	6.000	1.950	1.825	1.100	1.400	1.180	5	10	IPE100/55	8.000	S665-C30-FV	47157-FV 
	6.000	2.825	2.700	1.100	1.400	1.180	5	15	IPE120/64	12.000	S665-C30-FV	47167-FV 

Höhe 6.000 mm - 6 Lagerebenen - Palettengewicht bis 1.000 kg

Starterset (3 Felder)	Höhe	Breite	Holm-breite	Tiefe	Fachhöhe mm	Paletten-höhe max. mm	Anzahl Lagerebenen (inkl. Boden)	Anzahl Paletten-plätze	Holmtyp	Feldlast max. kg	Rahmentyp	Art.-Nr.
	6.000	5.965	1.825	1.100	1.000	750	6	36	IPE100/55	10.000	S665-C30-FV	47153-FV 
	6.000	8.590	2.700	1.100	1.000	750	6	54	IPE120/64	15.000	S665-C30-FV	47163-FV 
Anbauregal												
	6.000	1.950	1.825	1.100	1.000	750	6	12	IPE100/55	10.000	S665-C30-FV	47158-FV 
	6.000	2.825	2.700	1.100	1.000	750	6	18	IPE120/64	15.000	S665-C30-FV	47168-FV 

Zubehör



Gitterrost-Auflagen

Maschenweite 60x40 mm

- Für Regaltiefe 1.100 mm
- Sichere Auflage durch Übergreifen über die Holme
- Zur Lagerung loser Teile oder Gitterboxen etc.
- Zur Durchfallsicherung über Durchfahrten
- Feuerverzinkt



Fußplatten

für Rahmenprofil S665-C30

- Zur Aufnahme der Stütze
- Bodenverankerung mittels Bodenanker
- Feuerverzinkt
- Breite x Tiefe: 211 x 200 mm
- Artikelnummer: S665-C30-FV



Unterlegbleche

für Fußplatten

- Zum Ausgleichen von Bodenunebenheiten
- Sendzimirverzinkt
- Breite x Tiefe: 209 x 198 mm
- Materialstärke: 2 mm



Schraubanker inkl. Folienpatrone

für Palettenregal-Rahmen

- Zur Bodenbefestigung
- 14 mm Ø, 120 mm lang
- Zulässig für Betongüte C 20/25
- Folienpatrone für schnelle und effiziente Schwerlastverankerung in Beton
- Edelstahl



Belastungsschilder DIN A3

für den Außenbereich

- Individuell nach Anlagenspezifikation
- Druck auf AluDibond
- Gemäß DIN EN 15635

Neu-Fassung der DIN EN 15512:2020

für ein erhöhtes Sicherheitsniveau im Lager

Hintergründe und Änderungen

Die DIN EN 15512 gilt als eine der wichtigsten Vorschriften zur statischen Auslegung von ortsfesten, verstellbaren Palettenregalen aus Stahl. Nach ihrer Einführung im Jahr 2009 wurde diese jetzt in der Fassung 2020 überarbeitet und neu veröffentlicht.

Die Änderungen erfolgten aufgrund einer fortschreitenden europäischen Harmonisierung von Normen & Vorschriften sowie einer kontinuierlichen Weiterentwicklung und inhaltlichen Überarbeitung gemäß neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Dies zieht diverse Anpassungen in den Grundlagen

Grundlagen und Berechnungsmethoden nach sich.

Die vordergründig geänderten Traglasten für Stützen und Holme sind das Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels aus vielfältigen statischen Einflussgrößen und Bewertungen, die zusammengefasst letztendlich zu einem deutlich höheren Sicherheitsniveau für den Nutzer führen. Mit der Veröffentlichung der DIN EN 15512:2020 und nach Ablauf der Koexistenz Phase Ende 2021 gilt diese Norm somit als Stand der Technik und ist von allen Herstellern, Planern und Anwendern zu berücksichtigen.

Technische Bestimmungen zum Aufbau eines Palettenregals:

- Außenständer müssen bei Gängen und Verkehrswegen mindestens 500 mm höher als die oberste Lagerebene sein, um Gänge gegen herabfallendes Lagergut zu sichern.
- Durchfahrten und Überbauten müssen mit einer geschlossenen Ebene versehen sein.
- Die lichte Durchgangshöhe muss mindestens 2.200 mm betragen.
- Ist der Abstand zwischen den Paletten im Doppelregal kleiner als 100 mm, sind Durchschubsicherungen vorzusehen.
- Bei Außenständern und Durchfahrten müssen Rammschutzecken montiert werden.
- Bei frei im Raum stehenden Einzelregalen und an Verkehrsflächen angrenzenden Einzelregalen sind rückseitig Gitterrückwände gegen Herabfallen des Lagergutes vorzusehen.
- Betongüte: mindestens C 20/25 nach DIN EN 206-1 (DIN 1045-2); Betonstärke min. 200 mm
- An jeder Regalanlage sind Traglastschilder anzubringen.
- Die Angaben gelten nur für gleichmäßig verteilte Last.
- Ab 7.500 mm Oberkante Lagergut ist die jeweilige Landesbauverordnung des Bundeslandes vom Betreiber zu beachten, genauso wie alle übrigen baurechtlichen Regelungen.

- Regalsysteme
- Transportgeräte
- Betriebseinrichtung
- Lagerbühnen
- Lagerausstattung
- Umwelt-Lagertechnik

Was ist Fachlast und was ist Feldlast?

Die **Fachlast** beschreibt die maximale Belastung eines Holmpaars bei gleichmäßig verteilter Last.

Die **Feldlast** beschreibt die maximal zulässige Belastung eines Regalfeldes (Summe der Holmpaare für ein erhöhtes Sicherheitsniveau im Lager je Feld).

Sie ist abhängig von der Belastbarkeit des Rahmens.

WICHTIG: Die Summe der tatsächlichen Fachlasten darf die maximale Feldlast nicht überschreiten!

