

PALETTENREGALE

» 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 und Vorschriften sowie einer kontinuierlichen Weiterentwicklung und inhaltlichen Überarbeitung gemäß neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Dies zieht diverse Anpassungen in den 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 höherem 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.

Was bedeutet dies für SCHULTE Lagertechnik?

Die neuen Belastungswerte durch die neue DIN EN 15512:2020 wirken sich auf das System und seine Komponenten aus. Die Belastungswerte der Rahmen werden abgemindert. Im Bereich der Holme ist es dadurch zu Auf- und Abminderungen gekommen. Bestandsanlagen sind von der Überarbeitung der DIN nicht betroffen. Sie gelten weiterhin als sicher.

» Rahmenfachwerk – zwei Ausführungen

Rahmen mit U-Fachwerk

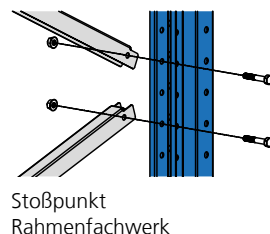
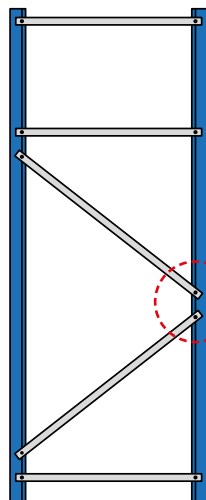
S610-M18-U
76 mm Stützenbreite

NEU

Optimiertes Rahmenprofil

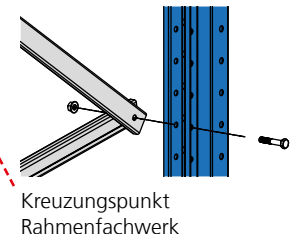
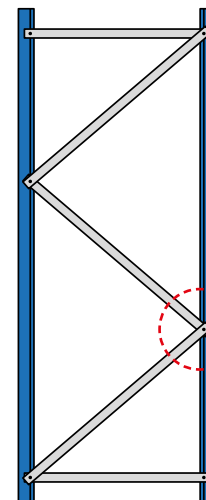
Für eine sichere Lagerung und maximale Ausnutzung haben wir unseren Ständertyp S610-M18 optimiert und die Typenbezeichnungen in **S610-M18-U** geändert. Der Rahmen ist selbstverständlich weiterhin mit dem bestehenden Rahmentyp kompatibel.

seit 05.2022	Typ S610-M18-U
ALT	Typ S610-M18



Rahmen mit C-Fachwerk

S625-A18, S635-B20, S645-B25
100 mm Stützenbreite

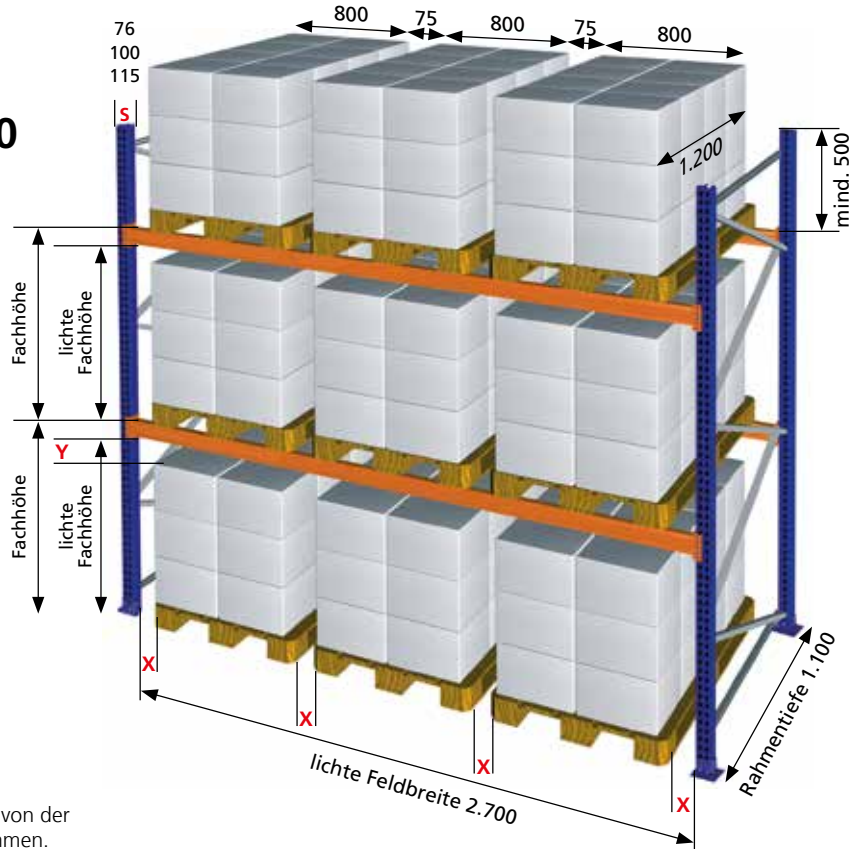




» Wichtige Planungsgrundlagen für Palettenregale

Planungsmaße gemäß DIN EN 15620

Bestimmen Sie den Rahmentyp „S“ anhand der Belastungstabelle für Rahmentypen auf Seite 203.



Beispiel: Europalette ohne Ladungsüberhang

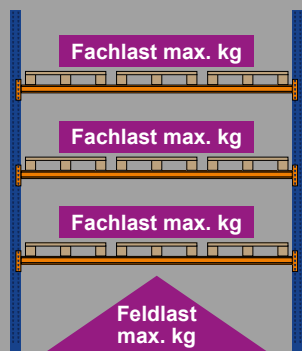
Erforderliche Abstandsmaße

Einhängehöhe der Holmebene mm*	Abstand X min. mm	Abstand Y min. mm
0 - 3.000	75	75
3.001 - 6.000	75	100
6.001 - 9.000	75	125
9001 - 12.000	100	150

* Es gilt die Oberkante des Holms.

Die oberste Ebene ist maßgebend für die horizontalen Abstandsmaße (X).

Das vertikale Abstandsmaß (Y) ist abhängig von der Höhe für jede Lagerebene separat zu bestimmen.



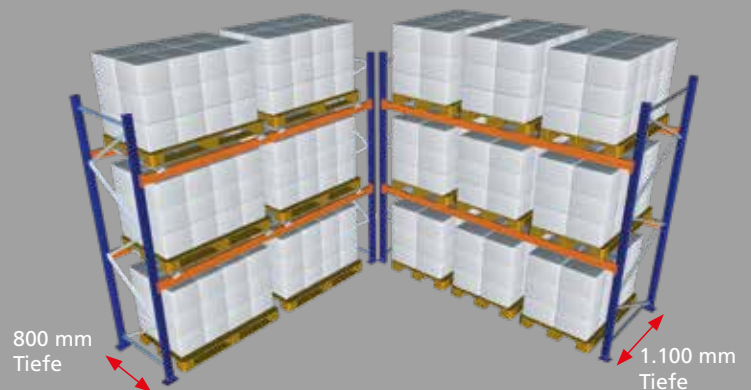
Die richtige Wahl der Rahmen und Holme

Für das passende Palettenregal müssen Sie das Gewicht Ihres Lagergutes pro Ebene (Fachlast) kennen. Den passenden Rahmen wählen Sie anhand der gesamten Fachlasten (Feldlast) und der gewünschten Fachhöhe. Die richtigen Holme für die gewünschte Traglasten finden auf Seite 205. Somit sind Sie in der Lage, ein optimal angepasstes Palettenregal für Ihre Anforderungen zusammenzustellen. Die Summe der Fachlasten darf die zulässige Feldlast nicht überschreiten.

Längs- oder Querlagerung der Paletten

Durch die Lagerung in Quer- oder Längsrichtung passen sich Palettenregale perfekt jeder Lageranforderung an.

Hinweis: Bei Querlagerung sind Tiefenauflagen zu verwenden (Seite 212).



Querlagerung

Längslagerung

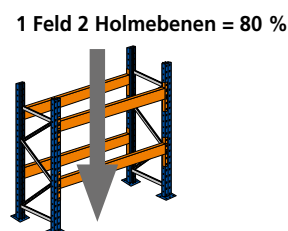
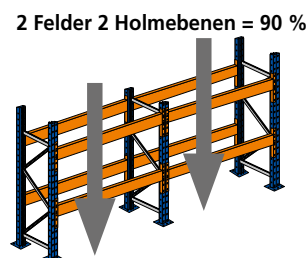
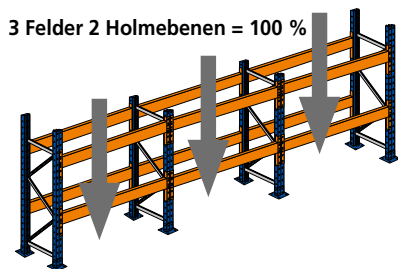
Fachbodenregale Stecksystem
 Fachbodenregale Schraubsystem
 Fachbodenregale Büro
 Weitspannregale
 Palettenregale
 Kragarmregale
 Regalanlagen & Bühnen



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 (z. B. Gitterroste, Drahtgitterauflagen, Spanplatten) versehen sein.
- Die lichte Durchgangshöhe muss mindestens 2.100 mm betragen.
- Ist der Abstand zwischen den Paletten im Doppelregal kleiner als 100 mm, sind Durchschubsicherungen vorzusehen.
- Bei Außenständern und Durchfahrten müssen Rammschutzecken gemäß DGUV 108-007 (BGR 234) montiert werden.
- Bei frei im Raum stehenden Einzelregalen und bei an Verkehrsflächen angrenzenden sind rückseitig Giterrückwände gegen Herabfallen des Lagergutes vorzusehen.
- Betongüte: mindestens C 20/25 nach DIN EN 206-1 (DIN 1045-2); Betonstärke mindestens 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 der einzelnen Bundesländer vom Betreiber zu beachten, genauso wie alle übrigen baurechtlichen Regelungen.
- Alle Lastangaben gelten nur für Innenaufstellung. Erdbebenlasten sowie Wind- und Schneelasten sind **nicht** berücksichtigt und müssen separat angefragt werden.

Hinweis: Belastungswerte



Die Belastbarkeit (Feldlast) verringert sich bei weniger Feldern. Beachten Sie bitte die prozentuale Ablastung zu den unten aufgeführten Belastungswerten (siehe Zeichnungen oben).

Den Werten der Belastungstabelle liegen 3 Regalfelder mit je mind. 2 Holmebenen zugrunde. Werden weniger Felder aufgestellt, reduzieren sich die Belastungswerte.

Bauform: Regale mit einer Lagerebene (Bockregal) und andere Aufbauvarianten auf Anfrage.

Nach neuer DIN EN 15512:2020

Belastungstabellen für Rahmentypen

Feldlastangaben nur gültig für mindestens 3 Regalfelder und 2 Holmebenen.

Max. Feldlasten für Rahmentyp S610-M18-U

Fachhöhe bis	2 Holmebenen	3 Holmebenen	4 Holmebenen	5 Holmebenen	6 Holmebenen
1.000 mm	5.190 kg	6.555 kg	7.045 kg	7.360 kg	7.620 kg
1.300 mm	5.320 kg	6.325 kg	6.695 kg	6.945 kg	auf Anfrage
1.500 mm	5.395 kg	6.150 kg	6.475 kg	auf Anfrage	auf Anfrage
2.000 mm	5.180 kg	5.370 kg	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
2.500 mm	3.985 kg	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Max. Feldlasten für Rahmentyp S625-A18

Fachhöhe bis	2 Holmebenen	3 Holmebenen	4 Holmebenen	5 Holmebenen	6 Holmebenen
1.000 mm	6.930 kg	8.695 kg	9.370 kg	9.780 kg	10.135 kg
1.300 mm	7.045 kg	8.670 kg	9.285 kg	9.475 kg	auf Anfrage
1.500 mm	7.100 kg	8.630 kg	9.190 kg	auf Anfrage	auf Anfrage
2.000 mm	7.130 kg	8.020 kg	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
2.500 mm	6.630 kg	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Max. Feldlasten für Rahmentyp S635-B20

Fachhöhe bis	2 Holmebenen	3 Holmebenen	4 Holmebenen	5 Holmebenen	6 Holmebenen
1.000 mm	8.570 kg	11.125 kg	12.065 kg	12.690 kg	12.960 kg
1.300 mm	8.605 kg	10.965 kg	11.880 kg	11.910 kg	auf Anfrage
1.500 mm	8.640 kg	10.905 kg	11.505 kg	auf Anfrage	auf Anfrage
2.000 mm	8.685 kg	10.120 kg	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
2.500 mm	8.595 kg	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Max. Feldlasten für Rahmentyp S645-B25

Fachhöhe bis	2 Holmebenen	3 Holmebenen	4 Holmebenen	5 Holmebenen	6 Holmebenen
1.000 mm	10.825 kg	14.520 kg	15.870 kg	16.745 kg	16.640 kg
1.300 mm	10.850 kg	14.145 kg	15.325 kg	15.440 kg	auf Anfrage
1.500 mm	10.910 kg	13.975 kg	14.760 kg	auf Anfrage	auf Anfrage
2.000 mm	10.980 kg	12.770 kg	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
2.500 mm	10.845 kg	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage

Bei Fragen melden Sie sich gerne bei unseren Vertriebsmitarbeitern.