

E DIN EN 18121:2025-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-01-10

Auslegung und Verwendung von freistehendem Stahl-Anfahrerschutz für verstellbare Pallettenregale - Pfosten- und Rahmenschutz - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche und Englische Fassung prEN 18121:2025

Design and use of free standing steel rack protection for adjustable pallet racking - Upright protectors and frame barriers - Requirements and test methods; German and English version prEN 18121:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Anforderungen.....	12
4.1 Spezifikation, Gestaltung und Inspektion/Instandhaltung	12
4.2 Rahmen-Anfahrerschutz	12
4.3 Stützen-Anfahrerschutz.....	13
4.3.1 Stützen-Anfahrerschutz (für den Kantenschutz)	13
4.3.2 Stützen-Anfahrerschutz (für den Gangschutz).....	14
4.4 Mechanische Eigenschaften	16
4.4.1 Allgemeines.....	16
4.4.2 Stützen-Anfahrerschutz.....	17
4.4.3 Rahmen-Anfahrerschutz.....	18
4.5 Freiräume	19
4.5.1 Stützen-Anfahrerschutz.....	19
4.5.2 Rahmen-Anfahrerschutz.....	20
5 Prüfung	20
5.1 Allgemeines.....	20
5.2 Anordnung von Probekörpern.....	20
5.3 Anzahl der Prüfungen	20
5.4 Prüfkriterien (Definition der Versagenslast)	20
5.5 Prüfberichte	20
5.6 Korrekturen der Prüflast.....	21
5.7 Prüfungsplan	22
5.8 Prüfung des Regalanfahrerschutzes.....	23
5.8.1 Allgemeines.....	23
5.8.2 Prüfung von Stützen-Anfahrerschutzen und Rahmen-Anfahrerschutzen	23
5.9 Prüfung zur Bestimmung des Schadensniveaus.....	26
5.9.1 Allgemeines.....	26
5.9.2 Anzahl der Prüfungen	26
5.9.3 Prüfverfahren.....	26
5.10 Analyse der Ergebnisse	26
6 Dokumentation	27
6.1 Installations-Details	27
6.2 Betriebsanleitung.....	27
6.3 Inspektion und Instandhaltung	27

Anhang A (informativ) Auswahlkriterien und Inspektion	28
A.1 Gebrauch des Regalschutzes.....	28
A.2 Inspektionskriterien für den Regalschutz	29
A.2.1 Allgemeines.....	29
A.2.2 Inspektionskriterien für den Regalschutz	29
Anhang B (informativ) Beanspruchungen.....	30
Anhang C (informativ) Nachrüstungen von Schutzen	32
Literaturhinweise	33
Bilder	
Bild 1 — Beispiele für Rahmen-Anfahrtschutze	10
Bild 2 — Beispiel für Stützen-Anfahrtschutze.....	12
Bild 3 — Lageplan für einen Regalschutz.....	14
Bild 4 — Freiraum für Stützen-Anfahrtschutze	16
Bild 5 — Kraftübertragung auf Stützen-Anfahrtschutze (für den Kantenschutz) und Stützen-Anfahrtschutz (für den Gangschutz)	17
Bild 6 — Kraftübertragung auf den Rahmen-Anfahrtschutz.....	19
Bild 7 — Schematische Diagramme der Stoßprüfung.....	25
Bild 8 — Schematisches Diagramm der wiederholten Stoßprüfungen.....	27
Bild B.1 — Kinetische Energiewerte für verschiedene Gewichte des MHE und der Last bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten	30
Tabelle 1 — Mindest-Gestaltungskriterien für Stützen-Anfahrtschutze.....	17
Tabelle 2 — Mindest-Gestaltungskriterien für Rahmen-Anfahrtschutze	18
Tabelle 3 — Prüfplan	22
Tabelle 4 — Anzahl der Prüfungen	22
Tabelle 5 — Stoß mit Mindestprüfenergie	26
Tabelle B.1 — Beispiele für Geschwindigkeitsbegrenzungen zur Einhaltung der Anforderungen an die Mindest-Energieabsorption	30
Tabelle B.2 — Beispiele für Energieabsorptionsanforderungen	31