

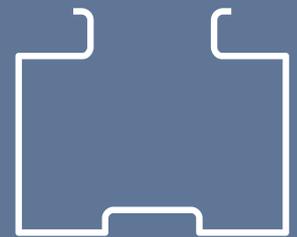
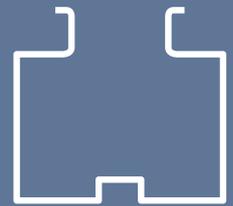
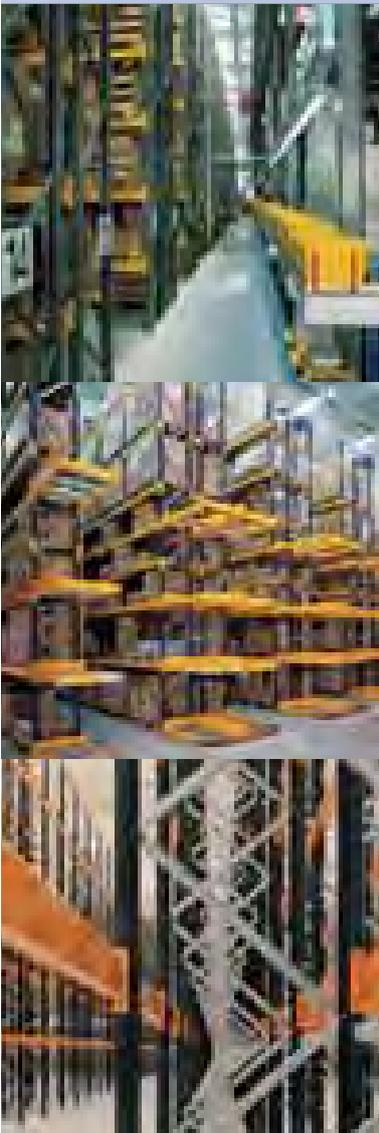


armes

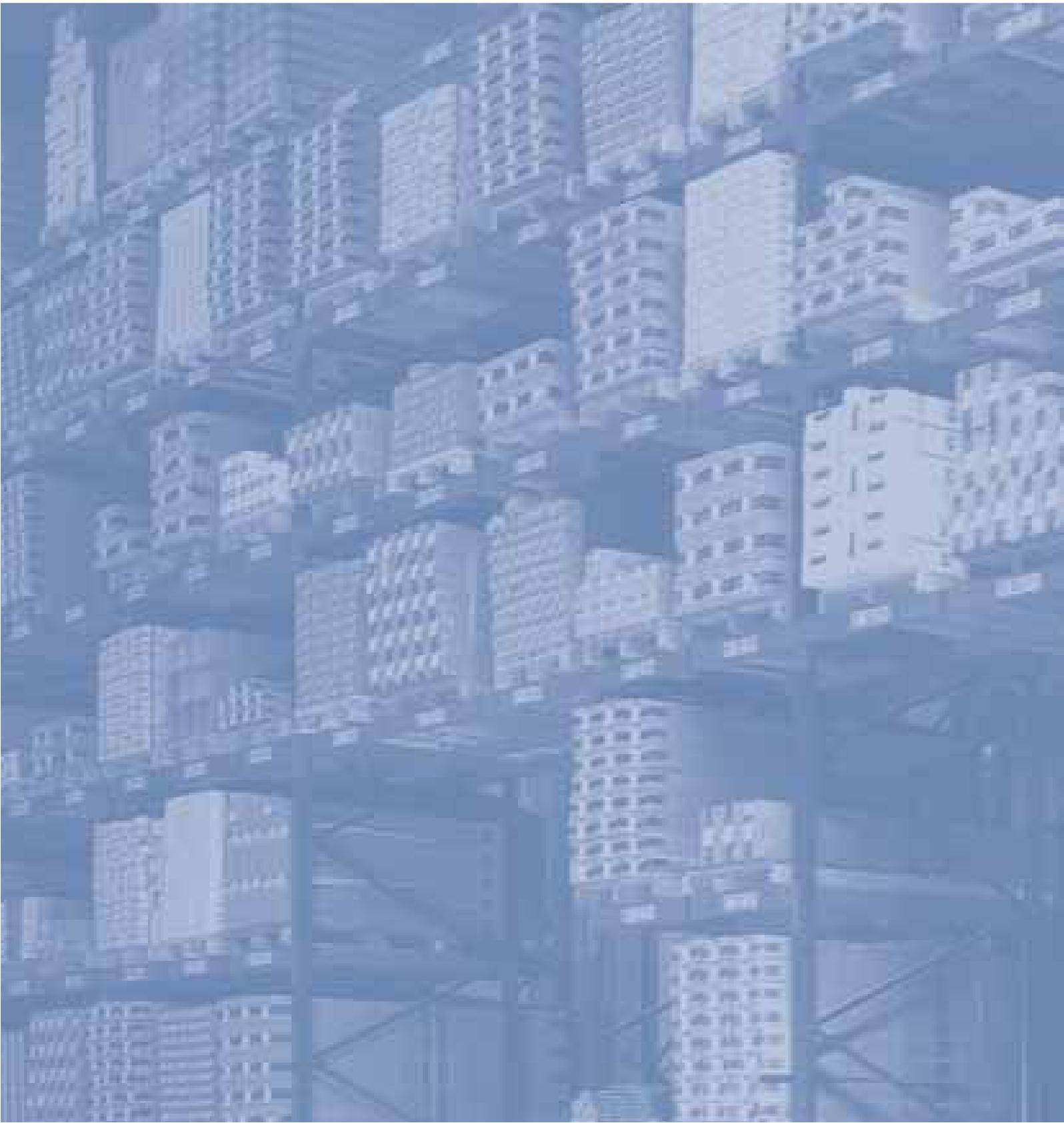
APR 12

DAS PALETTENREGAL

REGALSYSTEME

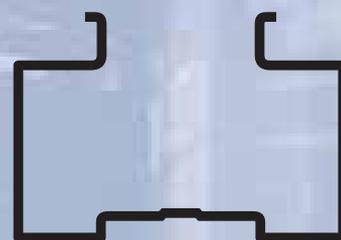
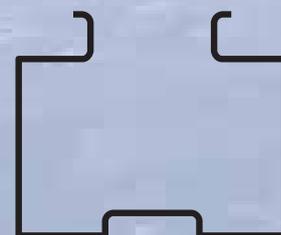
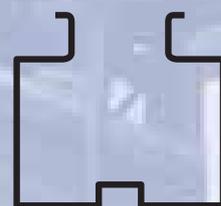


armes



APR 12

DAS PALETTENREGAL REGALSYSTEME





Der Hauptsitz

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

ARMES: UNTERNEH



Seit 1956 ist Armes erfolgreich im Bereich Lager- und Archivsysteme tätig, um in Räumen jeder Art und Größe stets einwandfrei Übersicht und Ordnung zu schaffen. Armes ist eine starke und zuverlässige Unternehmensrealität mit fortschrittlichen Anlagen, hochmodern in Technologie und Prozessleitung zur Optimierung seiner seit vielen Jahren bewährten Produktion.

Dank seiner breiten Palette an eigenen Produkten und der Zusammenarbeit mit den anderen Konzerngesellschaften der Ferretto Group, der auf Lagerautomatationen spezialisierten Promag Spa in San Polo d'Enza und der Archimede Ingegneria Srl in Busto Arsizio, kann Armes seiner Kundschaft einen kompletten Service von der Bedarfsanalyse bis zum Entwurf und zur Installation von kompletten, integrierten Systemen für Lager und Betriebseinrichtungen bieten.

Hinter Armes steht somit die Stärke einer als globaler Partner konfigurierten Gruppe, die ihren Geschäftspartnern absolut kundenspezifische Lösungen mit ganz unterschiedlichem Technologiegehalt bis hin zur Lieferung von komplexen automatischen Lagersystemen in schlüsselfertiger Ausführung mit After-Sales-Service bietet.



PALETTENREGALE



EINFABRREGALE



DURCHLAUFREGALE



EINSCHUBREGALE



FLOW-RAIL-
LÄGER



LEICHTE
DURCHLAUFREGALE



VERFAHRBARE
REGALANLAGEN



KRAGARMREGALE

MENSPROFIL

PROFIL EINES ZERTIFIZIERTEN...

Armes hat seit jeher der Qualität eine absolute Vorzugsstellung eingeräumt und stets hochmoderne Technologien verwendet.

Aufgrund dieser fest verwurzelten, qualitätsorientierten Unternehmensphilosophie darf Armes heute mit Recht behaupten, ein fortschrittliches Unternehmen zu sein. Davon zeugt auch seine Zugehörigkeit zu den wenigen Unternehmen, die alle Anforderungen für das Selbstqualifizierungssystem CISI des Verbandes Italienischer Stahlbauunternehmen (Associazione fra i Costruttori in Acciaio Italiani) erfüllen.

Das Gütesiegel „CISI QUALITA' E SICUREZZA“ garantiert, dass die betreffenden Hersteller eine ganz spezifische, streng eingehaltene Prozedur anwenden. Diese wiederum gewährleistet, dass die mit dem Gütezeichen versehenen Produkte unter absoluter Einhaltung der codierten Anforderungen gefertigt wurden.

Die Qualitätsphilosophie von Armes erstreckt sich auch auf die einzelnen Phasen der Produktionsprozesse. So hat das Unternehmen vom Bureau Veritas den Welding Procedure Qualification

Record (WPQR) als europäisch anerkanntes Qualitätszertifikat für alle Schweißverfahren erhalten. Seit jeher hat Armes seine Aufmerksamkeit ganz besonders auf die Zufriedenheit der Kunden beim Service vor und nach dem Verkauf gerichtet. Dies hat das Unternehmen dazu veranlasst, sein QUALITÄTSSYSTEM durch das bekannte Zertifizierungsinstitut DET NORISKE VERITAS nach UNI EN ISO 9001:2000 zertifizieren zu lassen.

...SYSTEMS.



AUTOMATISCHE
LAGER



LAGERSILOS



FACHBODENREGALE



STECKREGALE



BÜHNENKONSTRUKTIONEN MIT GROSSEN SPANNWEITEN



THEKENELEMENTE



BÜHNENBELÄGE



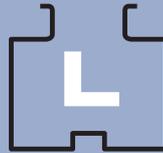
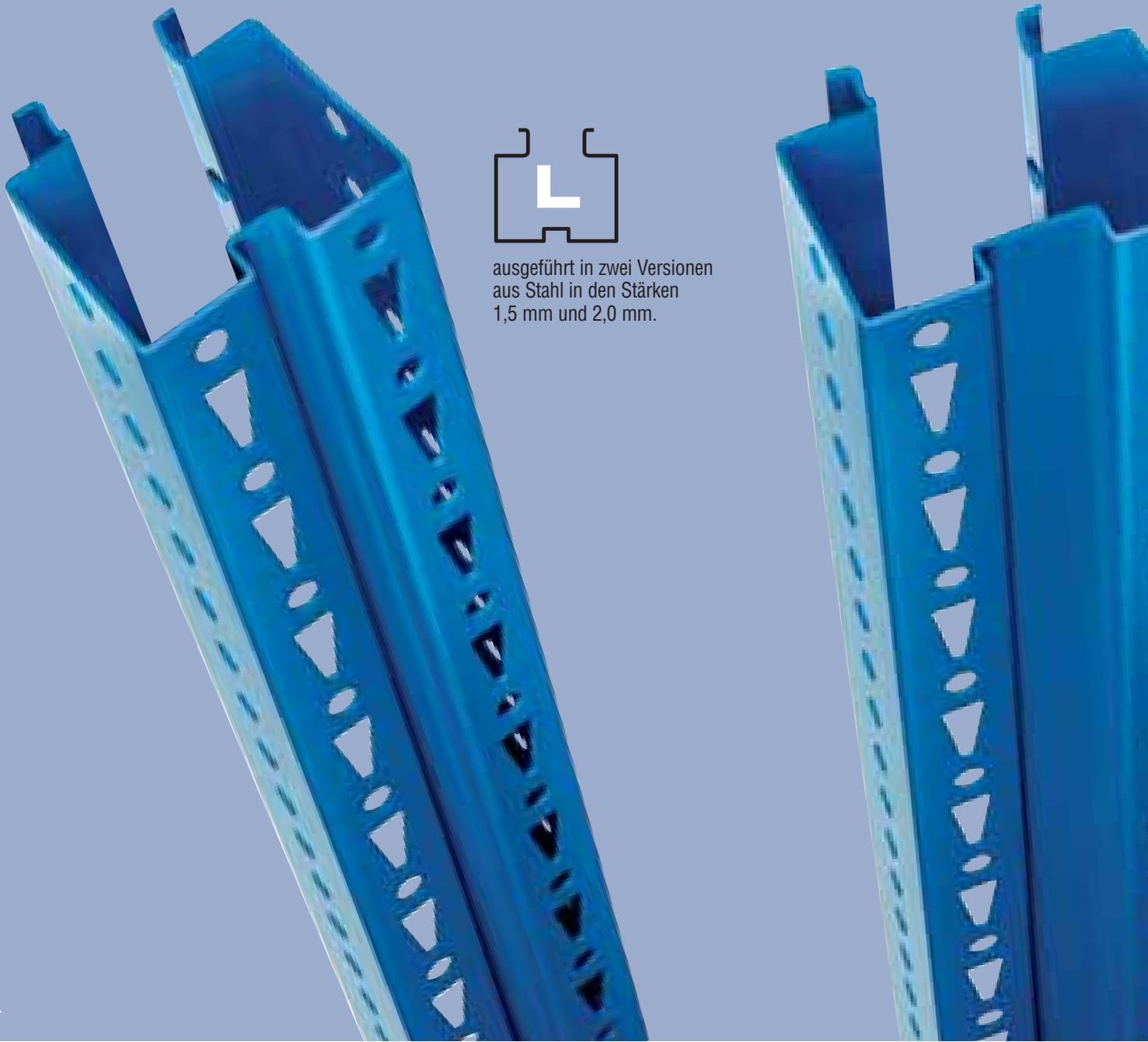
METALLSCHRÄNKE UND ZUBEHÖR



Das **APR12** ist ein vielseitiges System, das sich für kleine bis mittlere und große Regalanlagen eignet. Es wird aus **zertifiziertem hochfestem Strukturbandstahl** in den drei Ausführungen **L** = leicht, **M** = mittel und **P** = schwer hergestellt, die jede in mehreren Versionen von unterschiedlicher Stärke erhältlich sind. Durch die Möglichkeit, die Tragfähigkeit der Rahmen jeweils auf die gewünschten Werte

abzustimmen, kann eine breite Palette von Anforderungen abgedeckt werden und das wiederum ergibt eine optimale Verbindung von technischer Leistung und Wirtschaftlichkeit. Die Komponenten des **APR12**-Systems sind wahlweise in lackierter oder verzinkter Oberflächenbehandlung lieferbar. Besonders die Epoxydharz-Pulverbeschichtung in attraktiven Standardfarben spiegelt den

DAS **PALETTENREGAL** FÜR ZAHLREICHE



ausgeführt in zwei Versionen aus Stahl in den Stärken 1,5 mm und 2,0 mm.

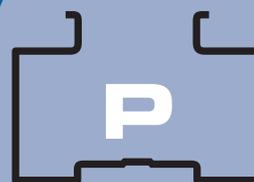
hohen Qualitätsstandard der Armes-Produkte wieder, die folgenden Zyklus durchlaufen: Entfetten, Phosphatieren, Waschen, Trocknen, Auftragen der Lackschicht durch Elektroplattierung und anschließendes Polymerisieren im Heißluftkanal. Durch das spezielle Design der Stützen können sämtliche Balken an jedem beliebigen Rahmentyp eingesetzt werden.

Die Vielfältigkeit der Anwendungs- und Einsatzmöglichkeiten ist nahezu unbegrenzt (ohne dabei die Ausführungen in Sonderabmessungen zu berücksichtigen) und es gibt wohl kaum ein Problem bei Lager- und Regalanlagen, das mit dem **APR 12**-System nicht optimal gelöst werden kann.

EIN SYSTEM ANWENDUNGEN



ausgeführt in zwei Versionen
aus Stahl in den Stärken
1,5 mm und 2,0 mm.



ausgeführt in drei Versionen
aus Stahl in den Stärken
1,5 mm, 2,0 mm und 2,5 mm.

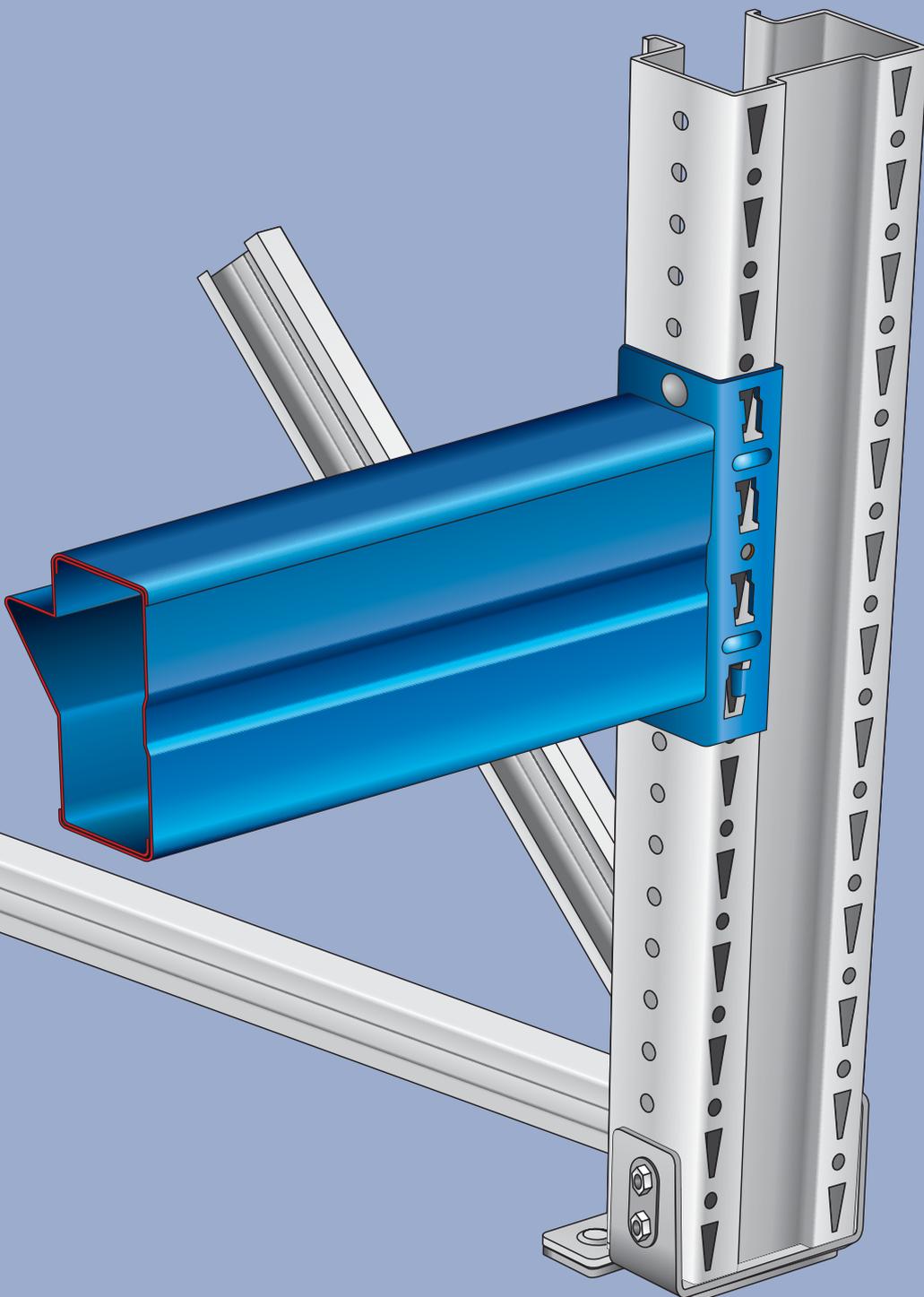


Die Verbindung zwischen Stützen und Balken ist technisch eines der wichtigsten Elemente in einer Regalanlage. Die von Armes gebotene Lösung gewährleistet sowohl hohe Stabilität und Steifigkeit als auch flexible Einsatzmöglichkeit, einfache Montage und hohe Sicherheit. Diese effiziente Stützen-Balken-Verbindung erhöht den

„Einhängekoeffizienten“ erheblich und verleiht dem Ganzen hervorragenden Zusammenhalt. Die innovativen Einhängbügel mit 4 oder 5 Verankerungen sind für alle Stützentypen gleich und variieren lediglich aufgrund der Balkenquerschnitte. Die durch Tiefziehen gebildeten Klauen zum Eingreifen in die Stützen sind unterschiedlich ausgerichtet, so

DAS PALETTENREGAL

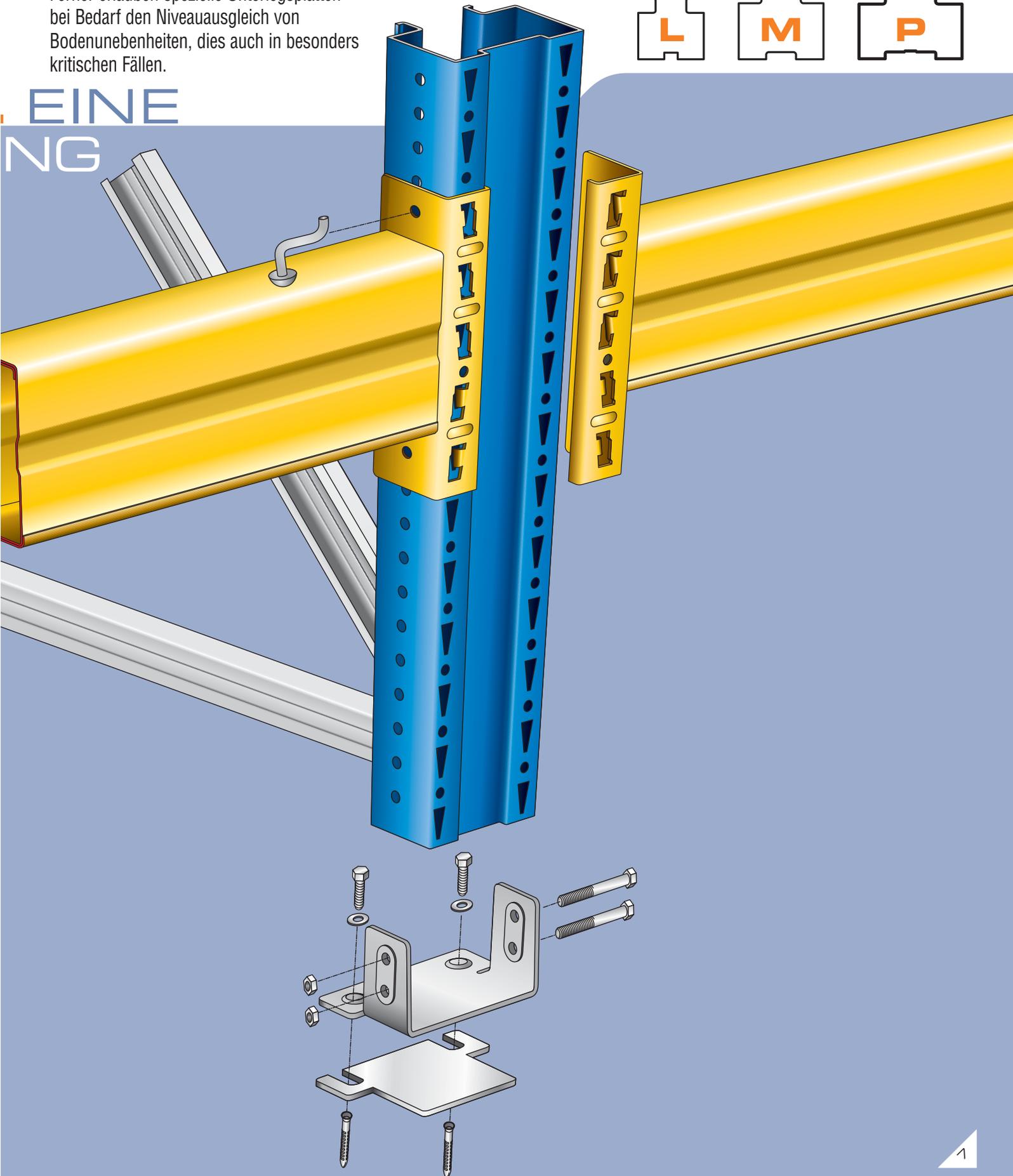
BEDEUTENDE VERBINDUNGS



dass sie entweder durch Zug oder durch Druck arbeiten. Ebenso wichtig ist die Bodenbefestigung, die durch Verwendung von angemessen strukturierten Fußplatten und spezifischen Expansionsbolzen erfolgt. Ferner erlauben spezielle Unterlegsplatten bei Bedarf den Niveausgleich von Bodenunebenheiten, dies auch in besonders kritischen Fällen.



EINE
NG



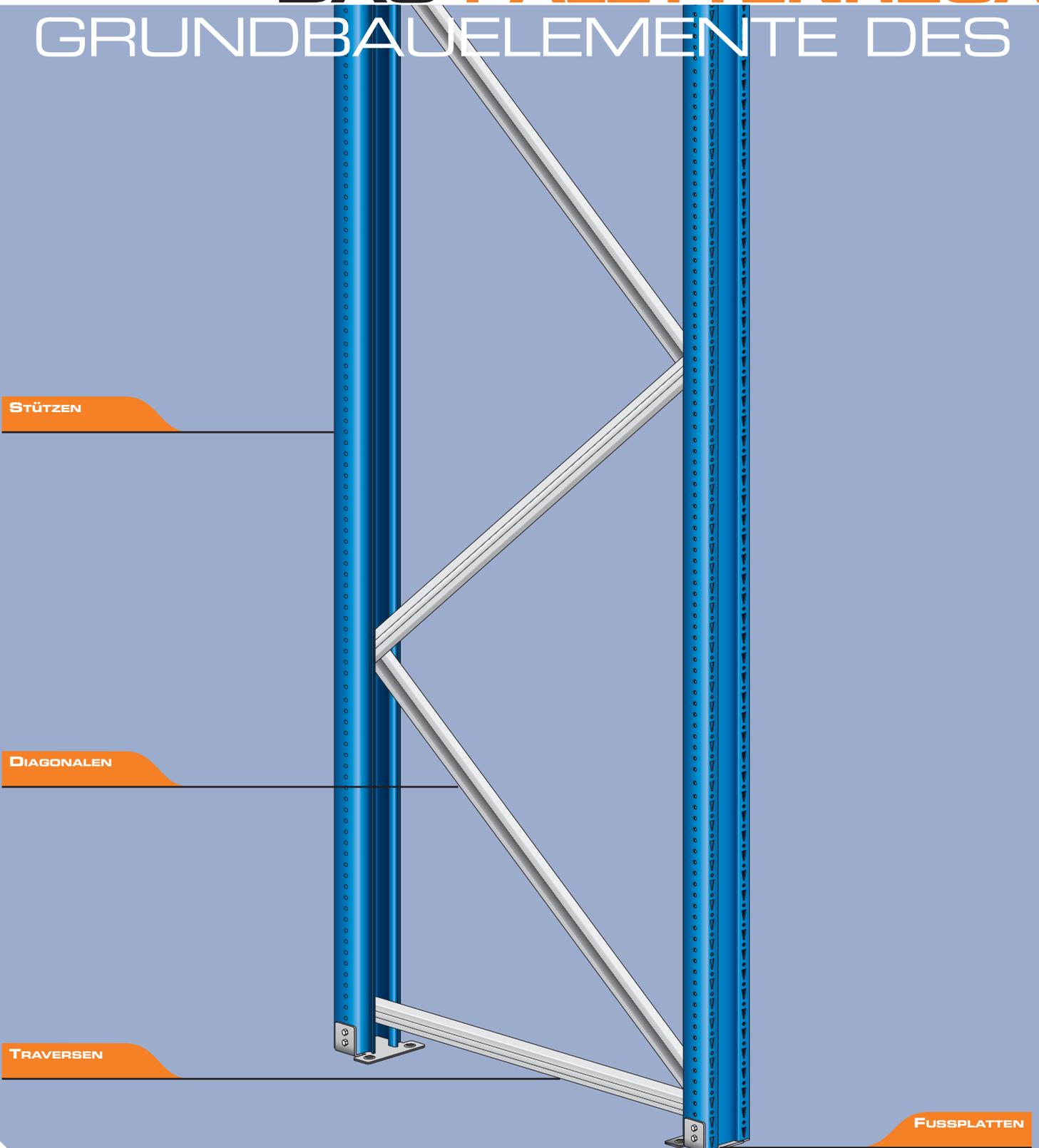


Die **APR12**-Stützen sind nicht nur im Hinblick auf ihre Bauart (**L**, **M** und **P**) und ihre Stärke unterschiedlich, sondern stehen auch in vielen verschiedenen Größen zur Verfügung. Bis zu einer Länge von 12 Metern werden sie aus einem Stück geliefert. Durch den Einsatz spezieller Verbindungselemente können jedoch Höhen bis über 20 Meter bei voller

Einhaltung der Rastermaße bei den Lochungen erreicht werden. Weitere Spezialverbindungselemente erlauben die Realisierung von Regalanlagen mit Stützen mit variablem Querschnitt, um das Material überall dort, wo die Tragfähigkeit eines gleichmäßig starken Profils nicht erforderlich ist, optimal nutzen und damit Gewicht und

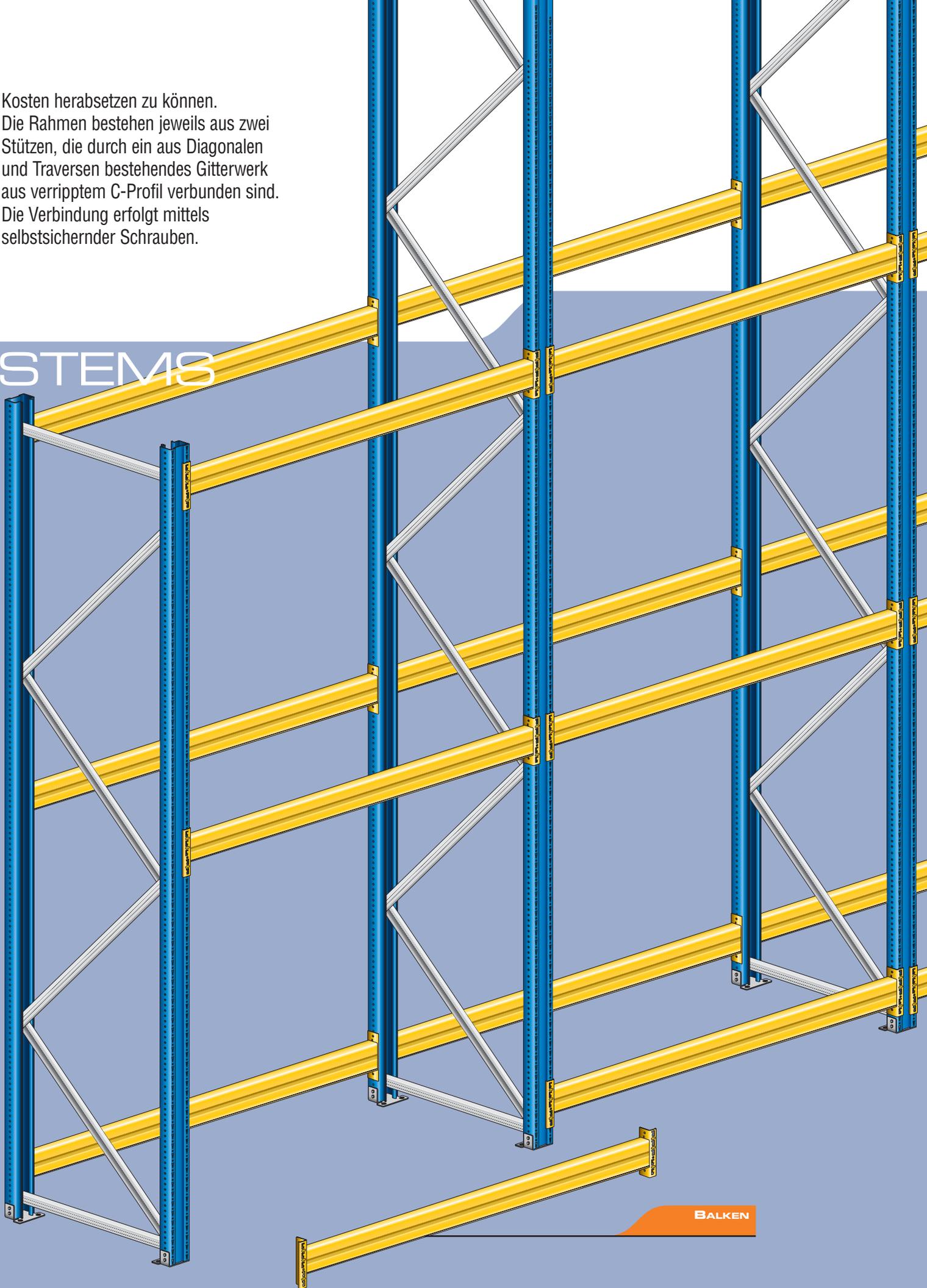
DAS PALETTENREGAL

GRUNDBAUELEMENTE DES S



Kosten herabsetzen zu können.
Die Rahmen bestehen jeweils aus zwei
Stützen, die durch ein aus Diagonalen
und Traversen bestehendes Gitterwerk
aus verripptem C-Profil verbunden sind.
Die Verbindung erfolgt mittels
selbstsichernder Schrauben.

SYSTEM 8



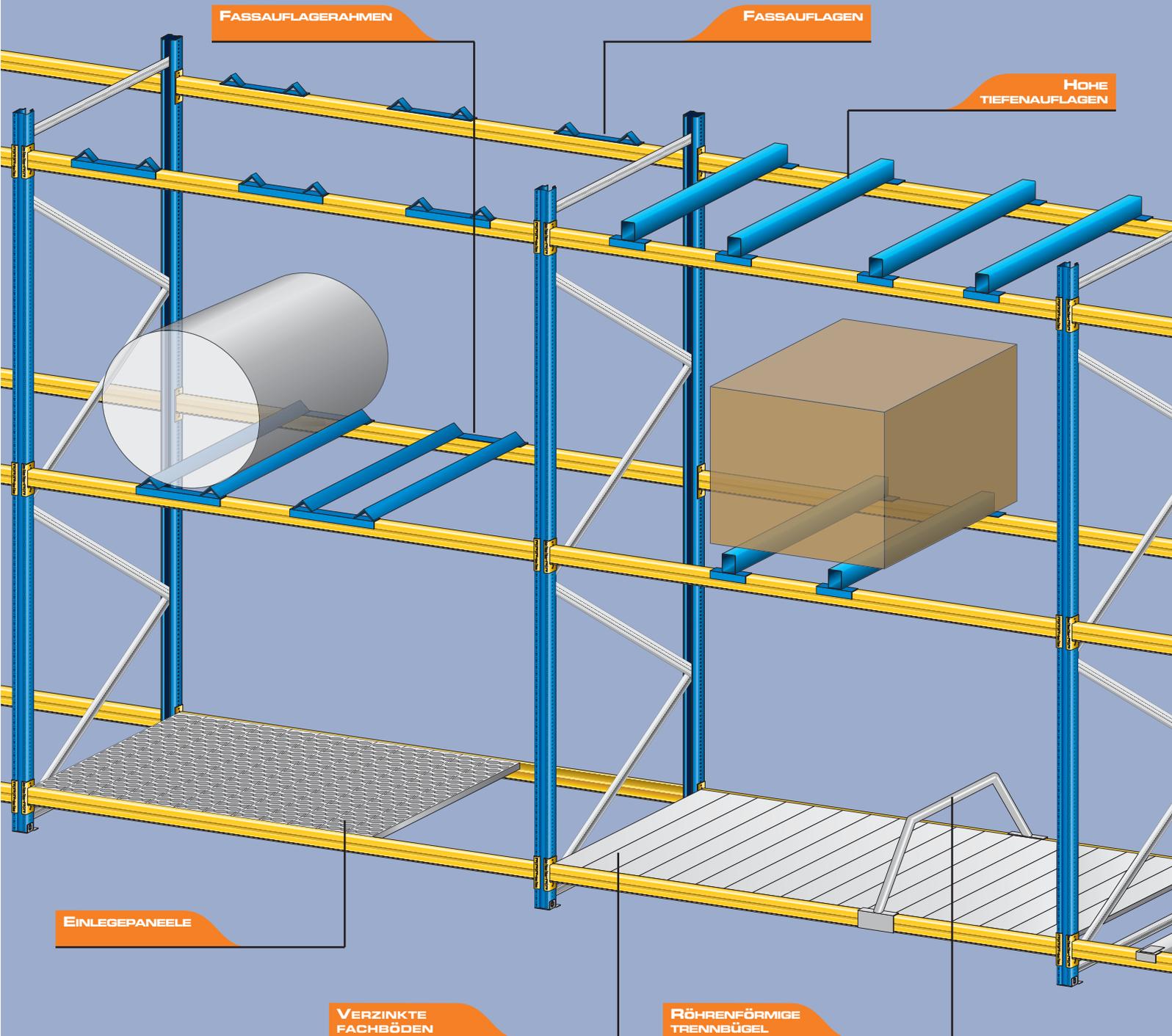
BALKEN



Das **APR 12**-System verfügt über eine große Anzahl von Zusatzelementen, die speziell für die verschiedenartigen Lagermaterialien entwickelt wurden, um damit für alle Anforderungen zur Einlagerung unterschiedlichster Materialien stets zweckmäßige Lösungen zu bieten.

So kann der Kunde aus einer Vielzahl an Arten und Größen von verzinkten Fachböden, Durchschubsicherungen, Tiefenauflagen, röhrenförmigen Trennbügeln und Fassauflagen wählen. Es ist schwierig vorstellbar, dass es auch bei noch so außergewöhnlichen Materialien und Ansprüchen

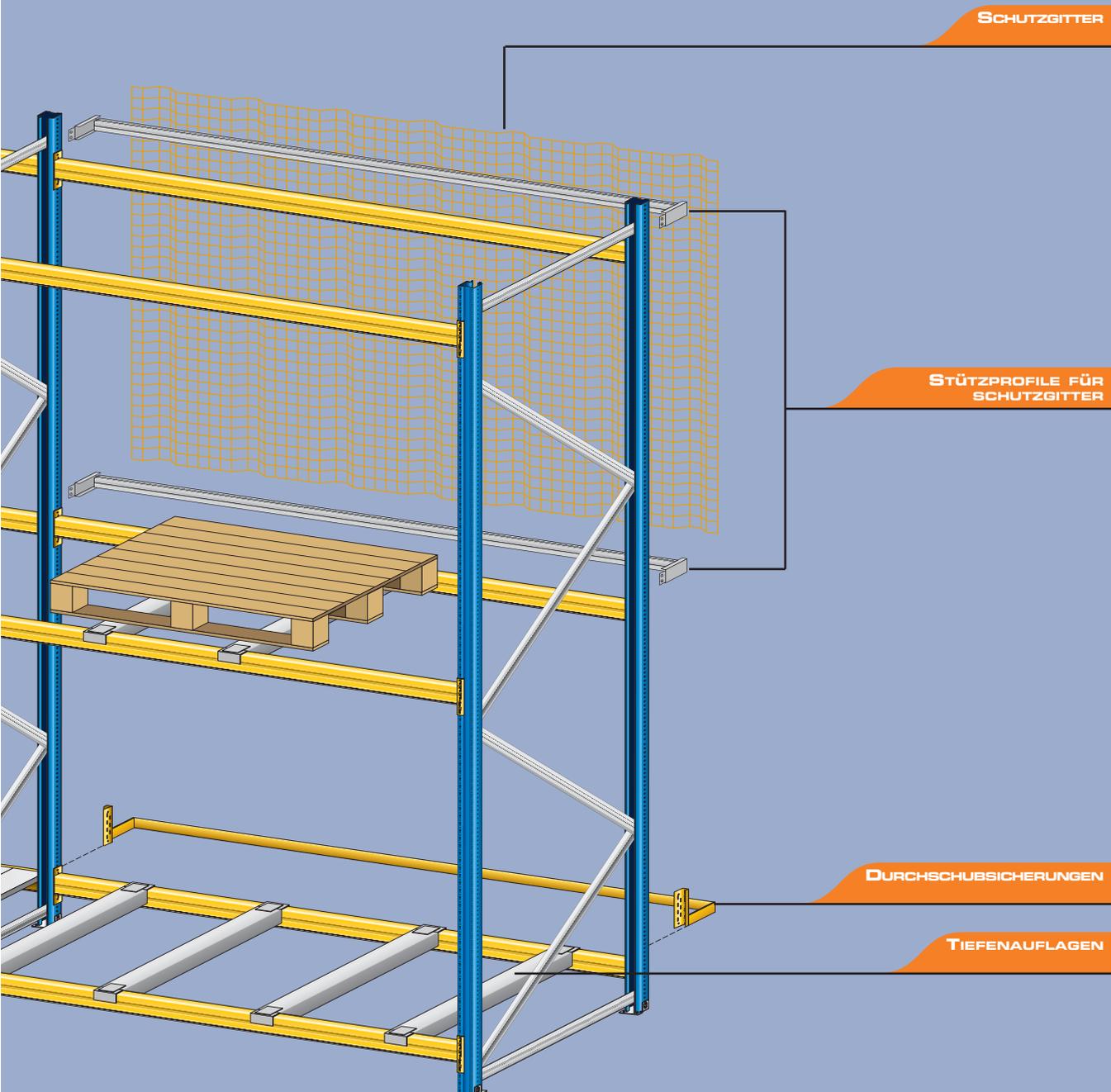
DAS PALETTENREGAL



noch Lagerprobleme gibt,
die mit dem System **APR12**
nicht gelöst werden können.



ZUSATZELEMENTE

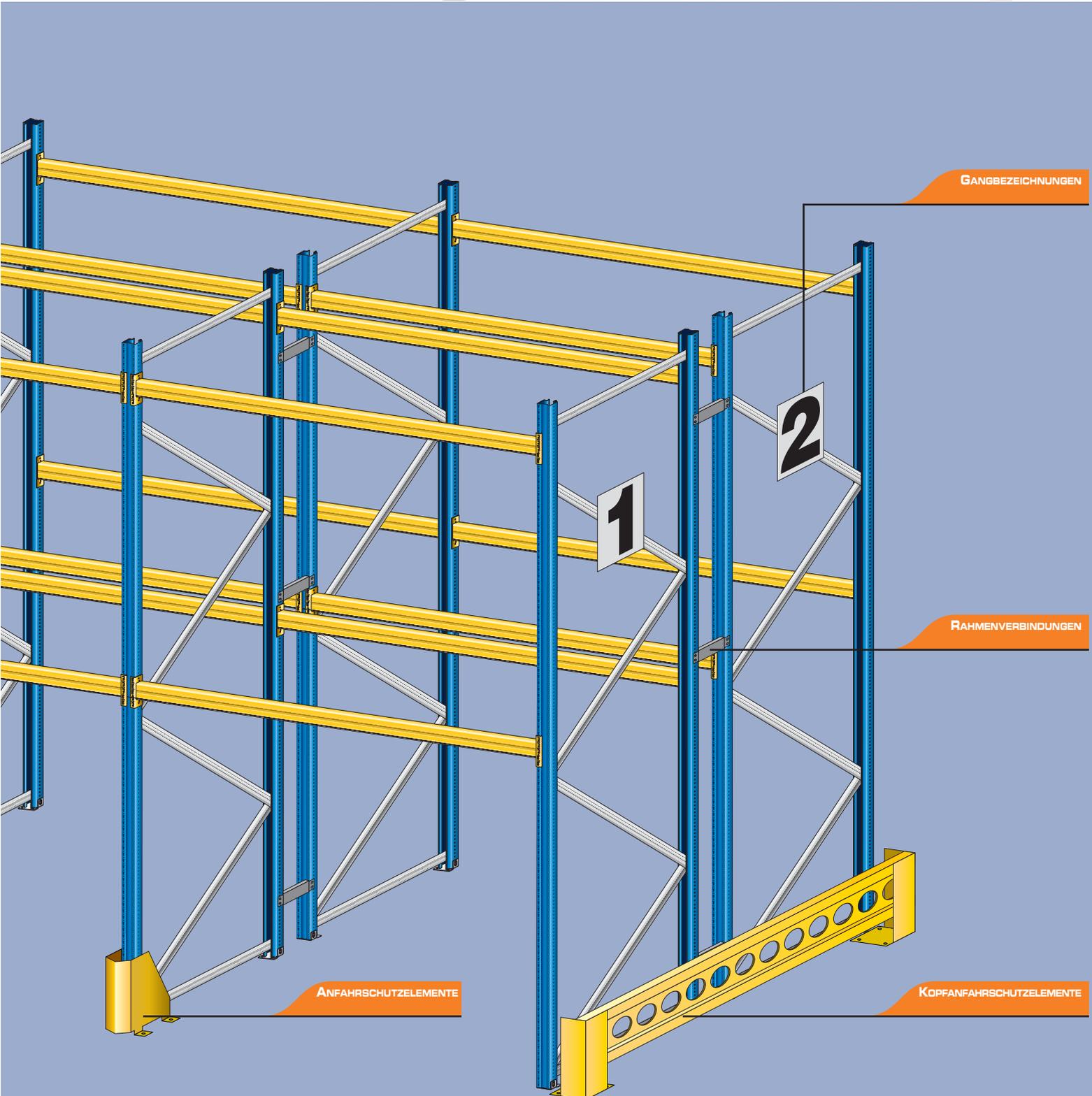




Das **APR 12**-Palettenregal verfügt zudem über eine sehr große Auswahl an Zubehörteilen, die erforderlich sind, um Handling und Materialförderung zwischen den Regalen zu regeln und sie dabei zu schützen, um die Regale zu kennzeichnen, sie miteinander zu verbinden oder sie an der Wand

zu befestigen. Daher gibt es Kopfanfahrerschutz- und Anfahrerschutzelemente, Führungsschienen für Hubwagen, Rahmen- oder Wandverbindungen, Schutzgitter oder durchgehende Durchschubsicherungen. Alle Zubehörteile entsprechen voll dem

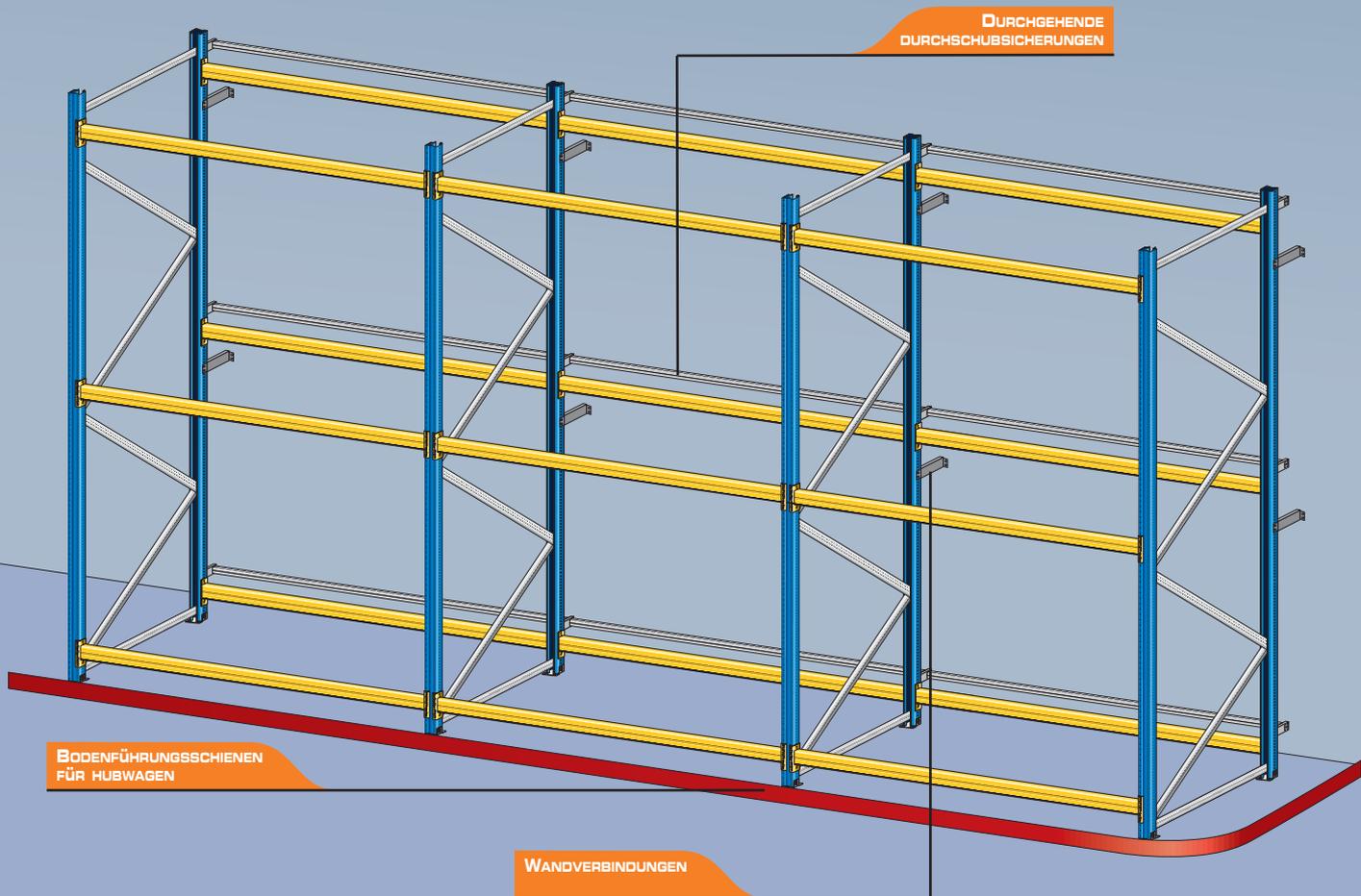
DAS PALETTENREGAL



Qualitätsstandard des **APR 12**-Systems. Durch ihr Design und ihre hohe Fertigungsqualität tragen sie dazu bei, einen sehr hohen Sicherheitsstandard und ausgeprägte Zweckmäßigkeit bei der Nutzung der so realisierten Lager zu gewährleisten.



ZUBEHÖRTEILE





Das Programm der lieferbaren **APR12**-Rahmen ist ausgesprochen breit gefächert und assortiert. Der Schwerpunkt des Systems liegt jedoch bei den Leistungen, die auf die außergewöhnliche Projektauslegung zurückzuführen sind: Beispielsweise bieten die Stützen eine

extrem hohe Performance im Verhältnis zur Länge des verwendeten Stahls. Die aus Strukturstahl hergestellten Rahmen ermöglichen somit bedeutende Tragfähigkeitswerte, die der nebenstehenden Grafik zu entnehmen sind

DAS PALETTENREGAL UND TRAGFÄHIGKEIT

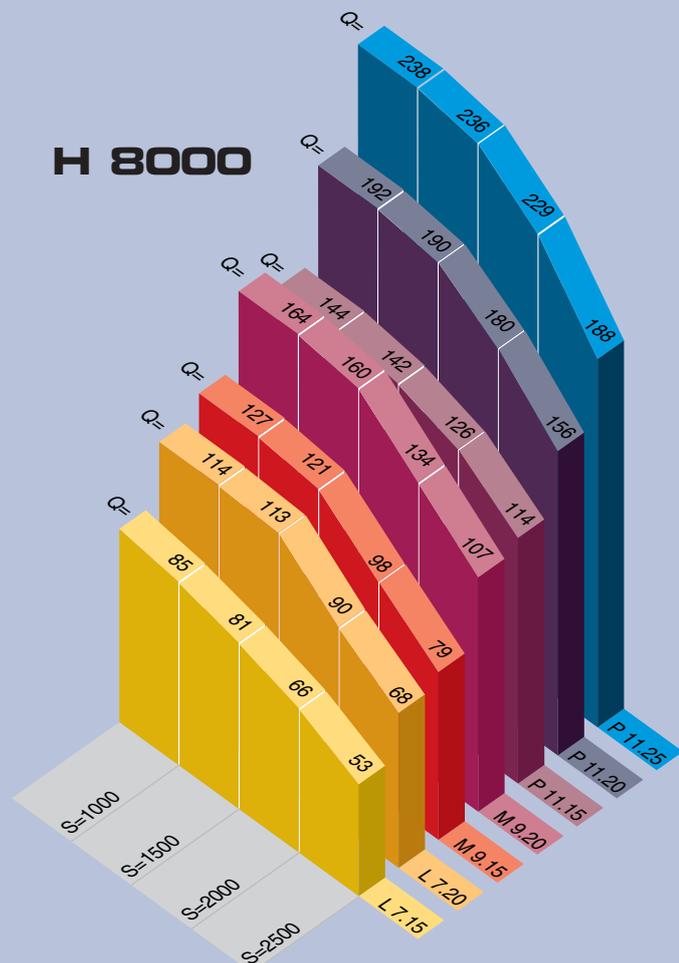
Mehr als 550 Rahmenmodelle gewährleisten, dass den Anforderungen der Benutzer pünktlich und anwendungsspezifisch entsprochen werden kann.

Die Tiefe P ist in 12 Modelle gegliedert, die von 500 mm bis 1600 mm, jeweils in Schritten von 100 mm erhältlich sind.

Die Höhe H ist von 2000 mm bis 12000 mm in Standardschritten von je 500 mm lieferbar.

Verzinkte Rahmen sind auch in größeren Höhen verfügbar, das Gleiche gilt auch für lackierte Rahmen, für die jedoch spezifische Verbindungselemente erforderlich sind.

H 8000



H

P

(im Bedarfsfall können auch Stähle mit noch höheren mechanischen Eigenschaften eingesetzt werden).

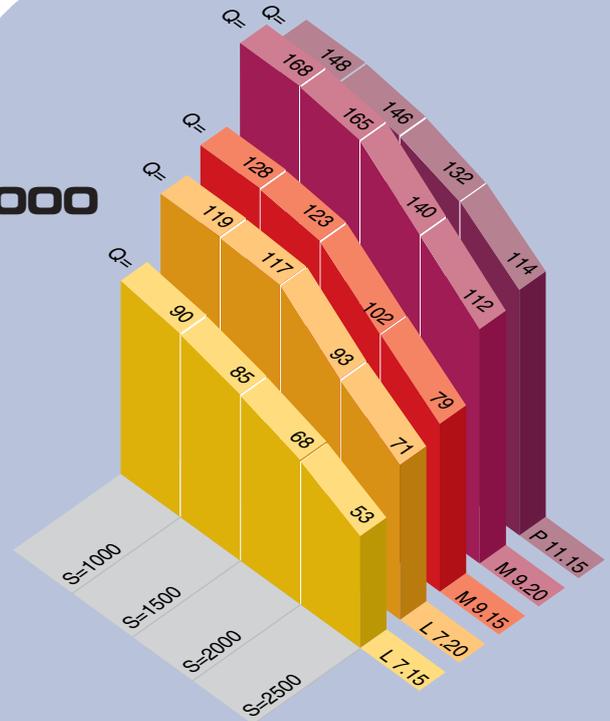


ABMESSUNGEN DER RAHMEN

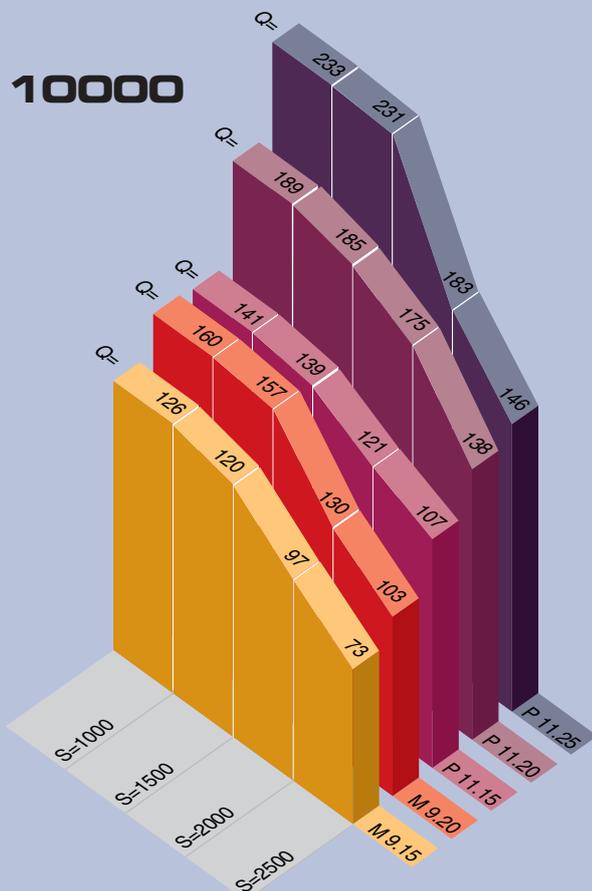
S bezeichnet die Höhe der ersten Ladeebene, sofern diese über 600 mm liegt. Andernfalls bezeichnet S den Abstand zwischen den einzelnen Balken in mm

Q bezeichnet die Tragfähigkeit der Rahmen in Kilonewton (1kN \approx 100 kg)

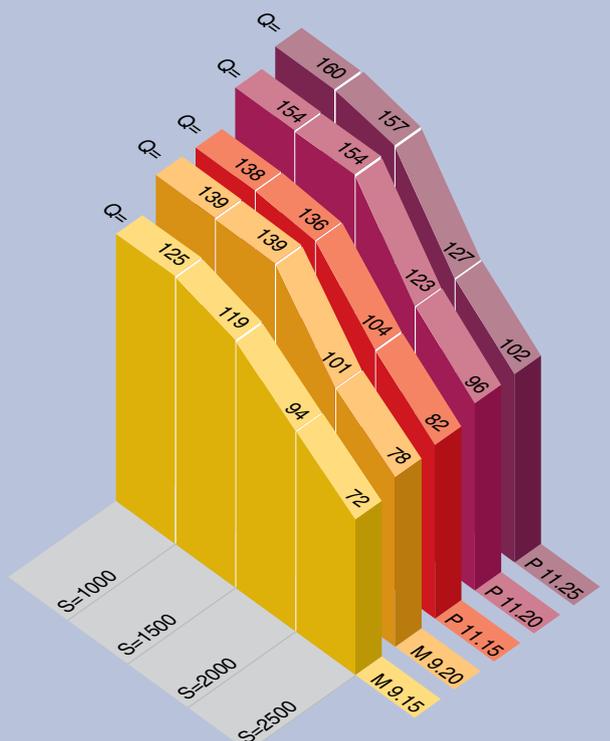
H 6000



H 10000



H 12000



Die angegebenen Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf Rahmen mit einer Tiefe (P) von 1000 mm.



DAS PALETTE

ABMESSUNGEN UND

| | | | | |
|------------|--|-------|--|------|
| 40x20x2 | | 1.800 | | 1,5 |
| | | | | |
| 75x25x1,8 | | 1.300 | | 5,6 |
| | | 1.800 | | 4,5 |
| 60x50x1,2 | | 1.300 | | 23,1 |
| | | 1.800 | | 16,2 |
| | | 2.300 | | 10,4 |
| | | 2.700 | | 7,8 |
| 70x50x1,2 | | 1.800 | | 20,8 |
| | | 2.300 | | 14,4 |
| | | 2.700 | | 10,7 |
| 110x50x1,2 | | 1.800 | | 36,2 |
| | | 2.300 | | 29,2 |
| | | 2.700 | | 25,5 |
| 120x50x1,5 | | 1.800 | | 51,0 |
| | | 2.300 | | 41,5 |
| | | 2.700 | | 36,2 |
| 60x50x1,2 | | 1.300 | | 11,0 |
| | | 1.800 | | 7,2 |
| 60x50x1,2 | | 1.300 | | 23,1 |
| | | 1.800 | | 16,2 |
| 70x50x1,2 | | 1.800 | | 20,8 |
| | | 2.300 | | 14,4 |
| | | 2.700 | | 10,8 |

Auch die Balken des **APR12**-Systems bieten eine große Auswahl, um allen funktionellen und belastungsabhängigen Anforderungen gerecht zu werden.

Diese Abbildung, die notwendigerweise nur einen Teil der Möglichkeiten darstellt, zeigt die wichtigsten Balkentypen auf und erlaubt es, die Tragfähigkeit je nach Profil, Querschnittsabmessungen und Gesamtlänge des Balkens zu unterscheiden.

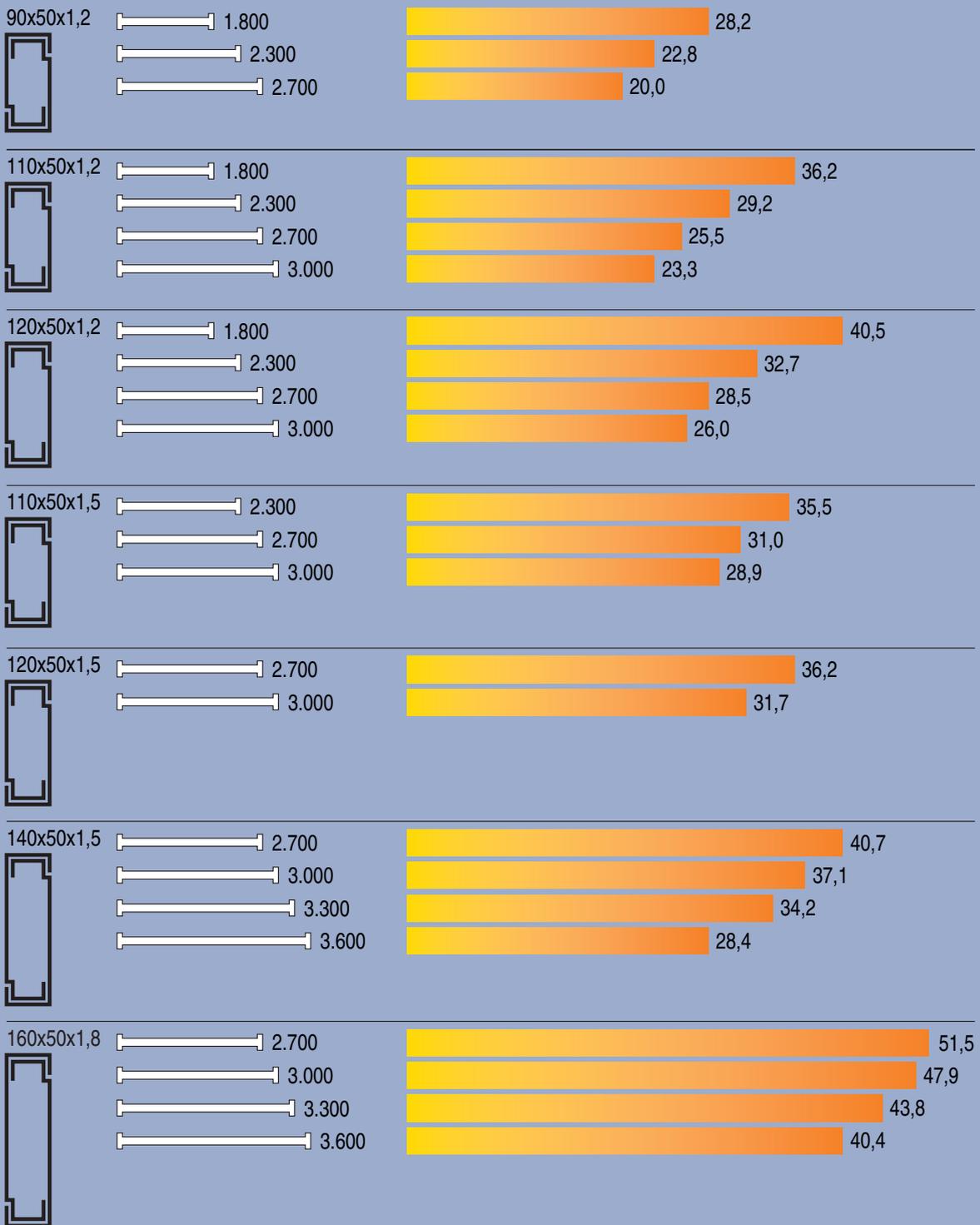
Hier sind jeweils die maximalen Tragfähigkeitswerte pro Balkenpaar bei gleichmäßig verteilter Last in Kilonewton ($1 \text{ kN} \approx 100 \text{ kg}$) angegeben.

Die Tragfähigkeitswerte wurden unter Einhaltung der Normen des ACAI-CISI und der FEM (Fédération Européenne de la Manutention / Europäische Vereinigung für Fördertechnik) ermittelt.



NREGAL

TRAGFÄHIGKEIT DER BALKEN

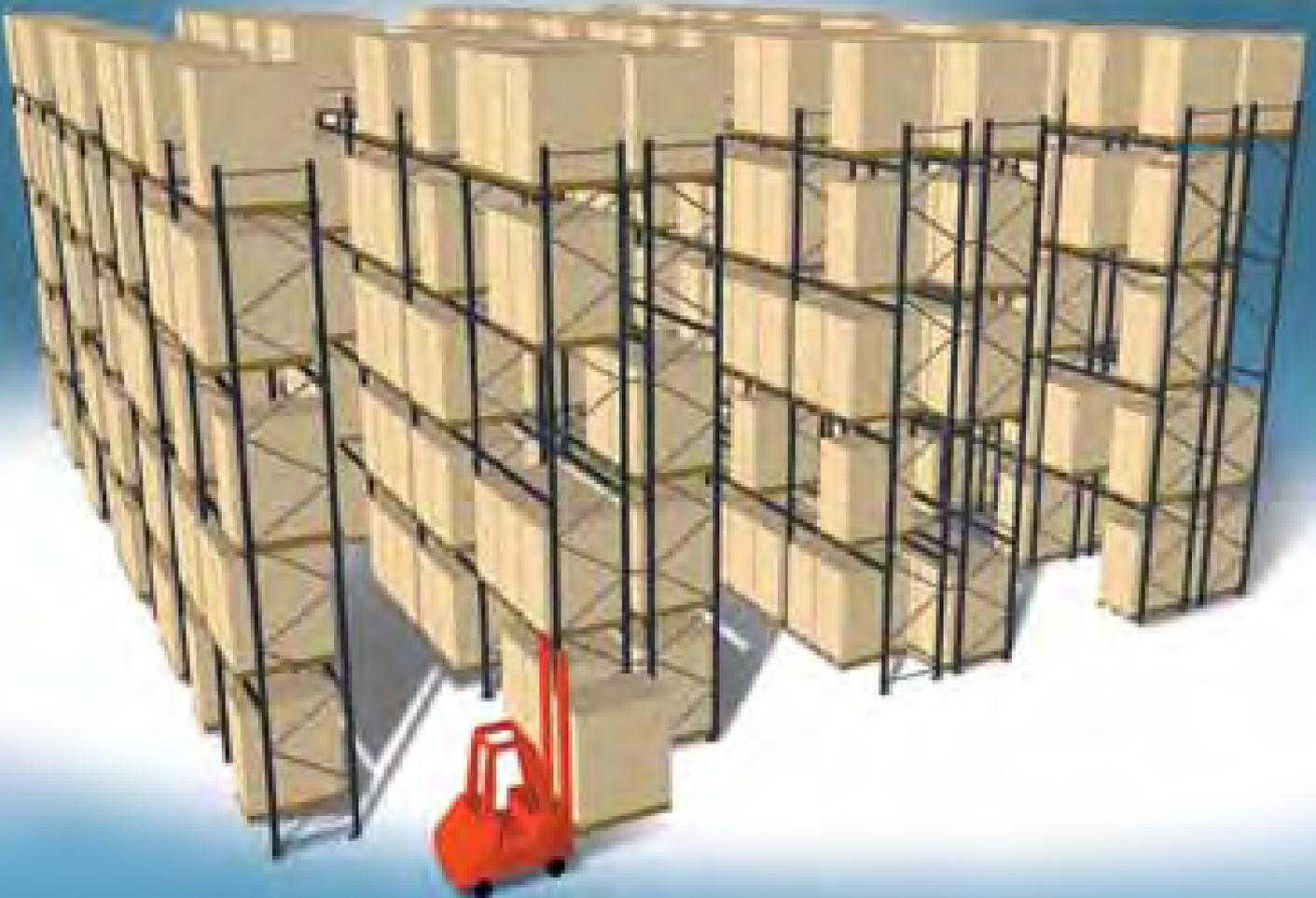




Bei dieser sehr einfachen und mit dem **APR12**-System am meisten eingesetzten Variante handelt es sich um Regalanlagen, bei denen die verschraubten Stützenrahmen mit eingehängten horizontalen Balkenpaaren verbunden werden, die für die Einlagerung auf den Ladeebenen in bestimmten Rastermaßen vertikal verstellbar sind. Die Regalzeilen

sind je nach Anforderungen durch unterschiedlich breite Gänge getrennt. Durch spezielle Balken mit eingehängten Stahlpaneelen für diverse Tiefen können eigentliche „Ladeflächen“ realisiert werden. Das **APR12**-Palettenregal eignet sich auch für alle manuellen Handlingvorgänge (Picking) und zum Einlagern von ganz verschiedenen Ladeeinheiten (Kartons,

APR12 DAS PALETT



Gitterboxen, Behälter usw.). Durch die häufig gewünschte Variante, das Palettenregal auch mehrgeschossig mit Zwischenböden auszuführen, können die Anwendungsmöglichkeiten noch erheblich erweitert werden und garantieren so für jedes Problem die effizienteste Lösung. Die Vielseitigkeit im Verbund mit der extremen strukturellen Steifigkeit und

Belastbarkeit aufgrund der herausragenden Merkmale von Stützen, Balken und Verbindungen gestattet Ausführungen von Palettenregalen in den unterschiedlichsten Abmessungen und für jegliche Anwendung. Und das bei einem stets optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis.



ENREGAL





DAS PAALLETENREGAL

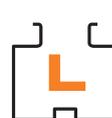
Vielseitigkeit, höchste strukturelle
Steifigkeit und Stabilität





DAS PALETTENREGAL

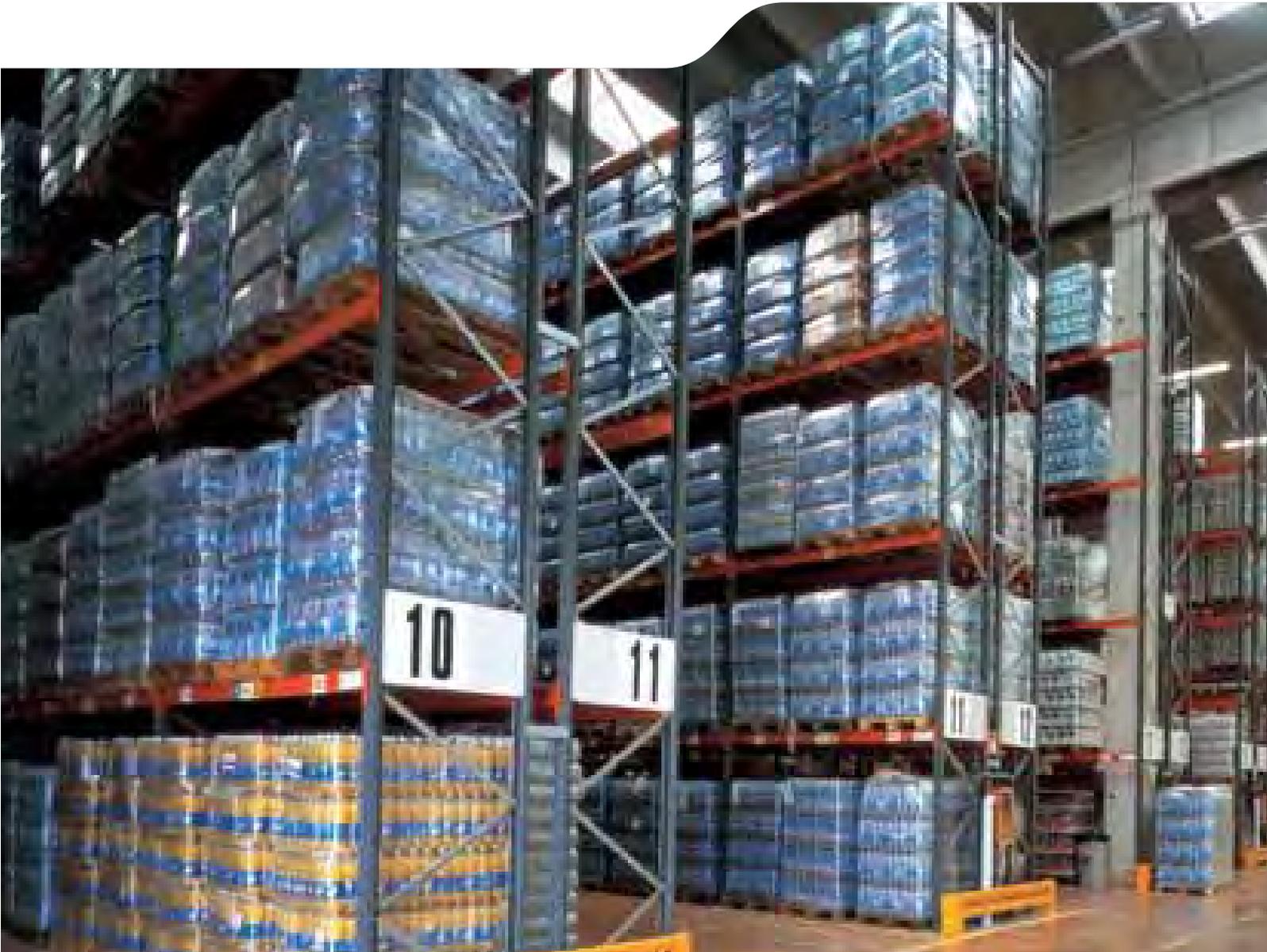
ideal für alle Handling- und
Lagervorgänge





DAS PAALLENREGAL
die Stützen zeichnen sich durch äußerst
hohe Performance aus







DAS PALETTENREGAL

bietet eine enorme Vielfalt
bei den Zubehörteilen



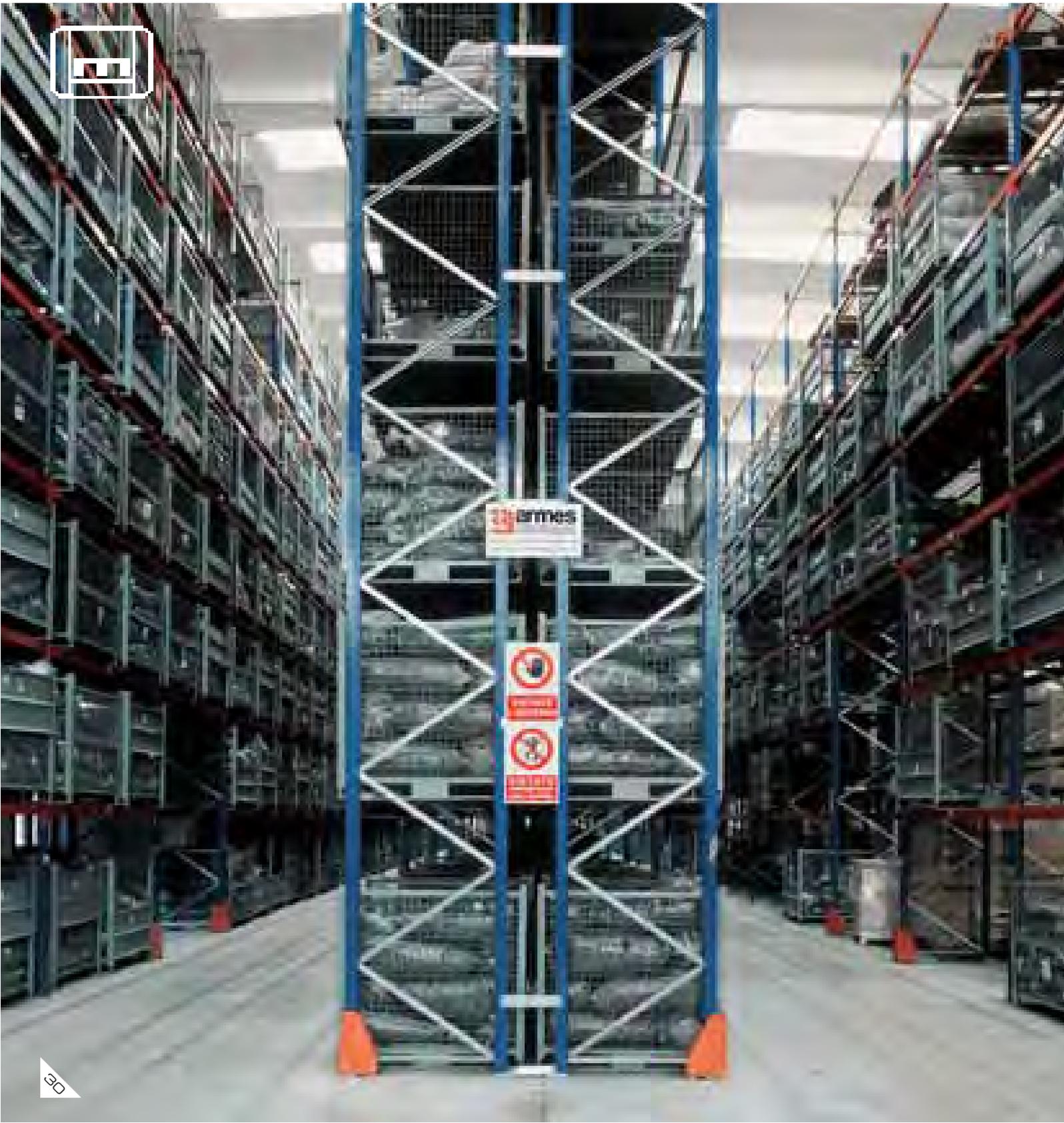


DAS PALETTENREGAL

eignet sich auch für den Einbau
von Zwischenbühnen

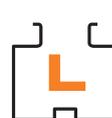






DAS PALETTENREGAL

spezielle Verbindungselemente gestatten
die Ausführung von Regalanlagen mit Stützen
mit variablem Querschnitt





armes

scaffali · soppalchi
sistemi automatici

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

APR12 DAS PALETTENREGAL

 **armes**[®]


FERRETTO GROUP

 **promag**

REGALANLAGEN • AUTOMATISCHE LAGERANLAGEN

**Sie zeigen
uns Ihren
Platz...**

*...wir schaffen
für Sie
die integrierte
Regallösung*



armes

scaffali · soppalchi
sistemi automatici

SRZ Systeme

Lager-, Transport- und Systemtechnik für die Industrie

Innere Münchener Str. 27c D – 84036 Landshut

Tel.: +49 (0) 871 / 35 80 - 0 • Fax: +49 (0) 871 /35 80 - 2

info@srz-systeme.de • www.srz-systeme.de



SRZ[®]Systeme

Lager-, Transport- und Systemtechnik
für die Industrie