



APR12

PALLET RACKING

Armes steht an der Spitze, um optimale Lösungen zur Raumnutzung anzubieten.

Avant-garde Armes products serving your space needs.

Als Armes im Jahr 1956 gegründet wurde, sollte das Regal eine funktionale und effiziente Lösung für Raumprobleme darstellen. Die Herausforderung betraf jeden Aspekt seiner Herstellung: den Entwurf, die richtige Geometrie, die Profile, das Material, die Fertigung. Vor dieser Herausforderung stehen wir auch heute noch und versuchen, unsere Vorstellung von Spitzenprodukten mit den Ansprüchen, Bedürfnissen und Anforderungen unserer Kunden in Einklang zu bringen. Es sind immer wieder neue und andere – so sind nun einmal die Zeiten, die Orte und die Branchen. „Made in Italy“ ist der großartige, zukunftsweisende Mehrwert in der gesamten Geschichte des Unternehmens. Es war und ist der Faktor, der Engineering, Technologie und Herz vereint, um das zu erreichen, was wir als „echte, greifbare Produktqualität“ bezeichnen.

Armes hat seinen Sitz in Montecchio Maggiore, in der Provinz Vicenza, im Nordosten Italiens: Die Unternehmensgeschichte ist reich an Errungenschaften, die es ihm ermöglicht haben, sich als einer der bedeutendsten italienischen Hersteller von hochwertigen Industrieregalen zu etablieren. Ein Unternehmen, das Herausforderungen liebt und in Italien und weltweit optimale Raumlösungen anbietet.

Seit mehr als 60 Jahren steht Armes für Qualität, Sicherheit und Einhaltung der technischen Normen sowie die Rückverfolgbarkeit des Stahls, der für die Herstellung von Regalsystemen verwendet wird. Die Zuverlässigkeit von Armes ist eine Grundvoraussetzung, um der Kundschaft Solidität und gleichzeitig maximale Flexibilität zu garantieren, die das Ergebnis einer Kombination von Erfolgsfaktoren sind: Erfahrung, Schnelligkeit, Präzision und Effizienz.

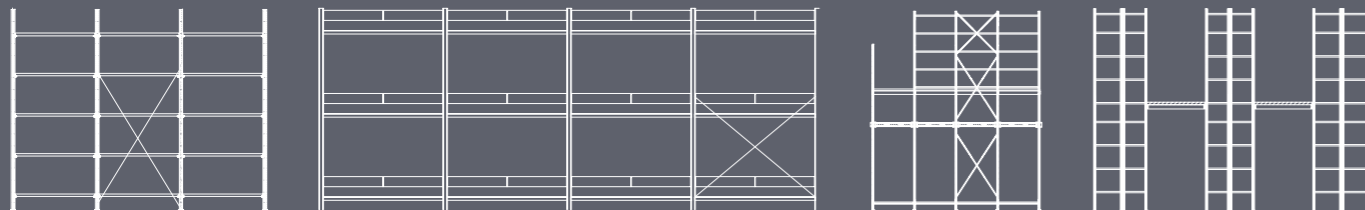
Das besondere Augenmerk auf die Kundenzufriedenheit im Hinblick auf unseren Service vor und nach dem Verkauf führte dazu, dass Armes sein Qualitätsmanagementsystem nach EN ISO 9001 und den Schweißprozess nach EN ISO 3834-2 zertifizieren ließ. Darüber hinaus ist das Unternehmen nach EN 1090-1 zertifiziert und kann daher bei Bedarf die CE-Kennzeichnung an seinen Produkten anbringen. Dieses Zertifikat bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen an die strukturelle Qualität.

When Armes was established, back in 1956, the racking system was intended as a functional and effective way of solving space issues. The challenge involved every aspect of its construction: design, shapes and sizes, sections, material and manufacture. We are still tackling this challenge today by applying our concept of excellence to meet our customers' needs and requirements, which are always new and different, since times, places and sectors keep changing. "Made in Italy" is a major added value and has been a driving force throughout our company's history, guiding it into the future: it was and still is the shared background combining engineering, technology and heart, the key to achieve what we call "reliable and tangible product quality".

Based in Montecchio Maggiore, in the province of Vicenza, Northeast Italy, Armes has an impressive track record of achievements that have enabled it to establish itself as one of Italy's leading manufacturers of industrial racking systems; a company that loves challenges and an ideal partner offering excellent space saving solutions both in Italy and worldwide.

For over 60 years, Armes has guaranteed quality, safety and compliance with technical and traceability standards of the steels used to manufacture its racking systems. Armes' professionalism is the base of its soundness and flexibility, the result of a set of winning factors: experience, speed, precision and efficiency.

In line with our dedication to customer satisfaction in pre-sales and after-sales service, Armes' quality management system is certified to EN ISO 9001 standards and its welding process is also certified to EN ISO 3834-2. In addition, the company is EN 1090-1 certified, which means that, when necessary, our products can be CE marked and ensures that they meet essential requirements in terms of structural quality.



Ein System, das auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist.

A system structured to suit your needs.

APR12 ist ein äußerst vielseitiges System, das sich für kleine, mittelgroße und große Anlagen eignet. Das Palettenregal wird in drei verschiedenen Ausführungen mit jeweils unterschiedlichen Arten von Stützen angeboten: leicht (L), mittel (M) und schwer (P). Die Stütze, die dank der Verwendung von hochfesten, zertifizierten und unterschiedlich starken Baustahlbändern diversifiziert ist, ermöglicht es, eine breite Palette von Anforderungen abzudecken und die technischen und wirtschaftlichen Leistungen optimal in Einklang zu bringen. Die spezielle Konstruktion der Stützen ermöglicht den Einsatz aller Arten von Traversen auf jeder Art von Rahmen. Die Komponenten des APR12-Systems sind mit verzinkter oder lackierter (Epoxidpulver) Oberfläche erhältlich. Die Vielfalt der realisierbaren Lageranwendungen beweist, dass das Industrieregale APR12 stets die optimale Lösung für die Raumnutzung anbieten kann.

APR12 is an extremely versatile system and is suitable for small, medium and large structures. The pallet racking is available in three versions that vary according to the type of upright used: light (L), medium (M) and heavy (P). The different types of upright used, comprising coils made of structural, high-resistance and certified steel in different thicknesses, meet a wide range of needs and ensure that technical and economic performance go hand in hand. The special design of the uprights makes it possible to use all types of beams on any type of frame. The components of the APR12 system are available in the galvanized or painted (with epoxy powders) finish. Multiple storage solutions can thus be obtained, confirming that the APR12 industrial racking can really solve any space issue.



Baustahl mit Materialstärke 1,5 oder 2 mm

Structural steel with thickness 1.5 or 2mm



Baustahl mit Materialstärke 1,5 oder 2 mm

Structural steel with thickness 1.5 or 2mm



Baustahl mit Materialstärke 1,5, 2 oder 2,5 mm

Structural steel with thickness 1.5, 2 or 2.5mm



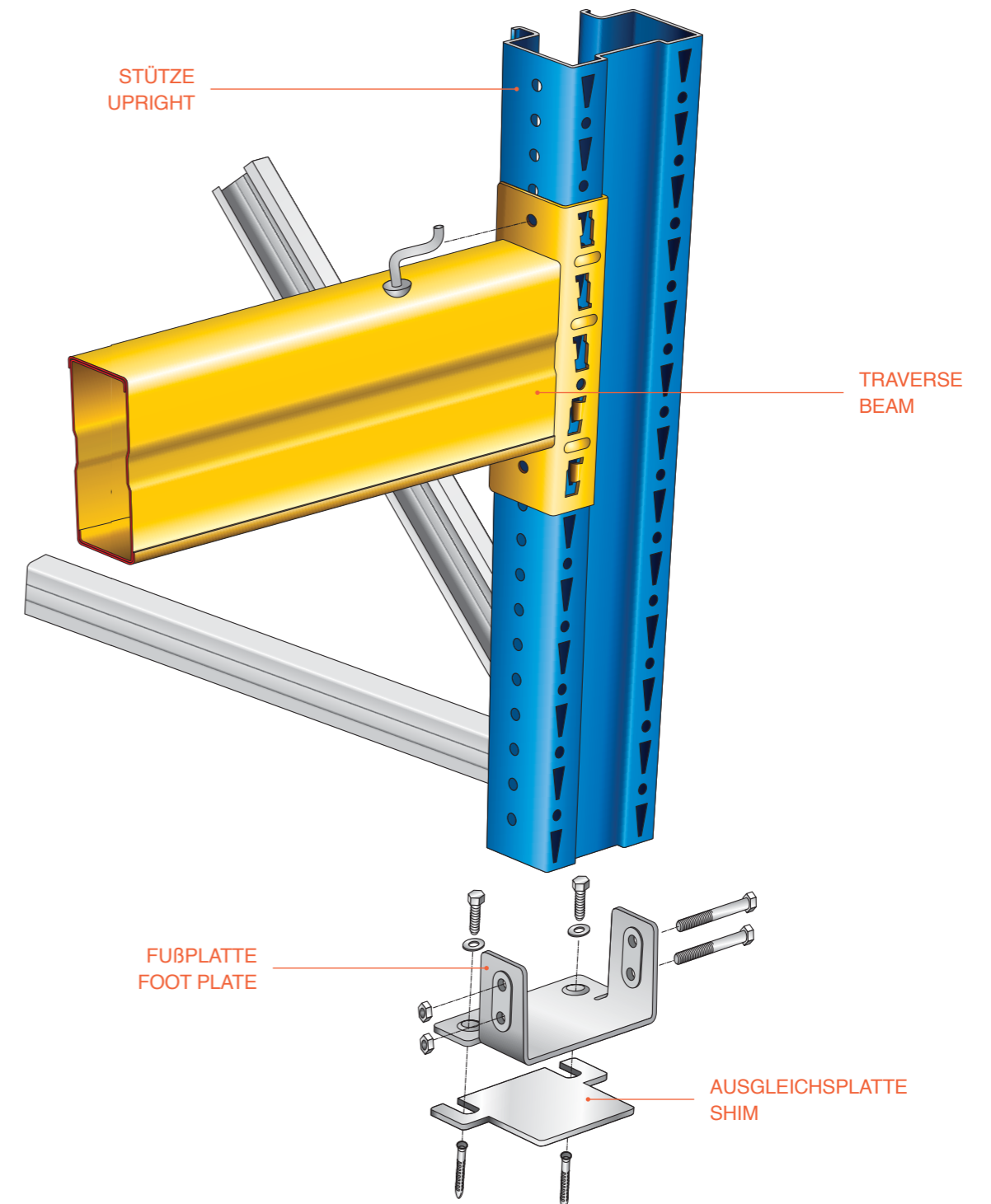
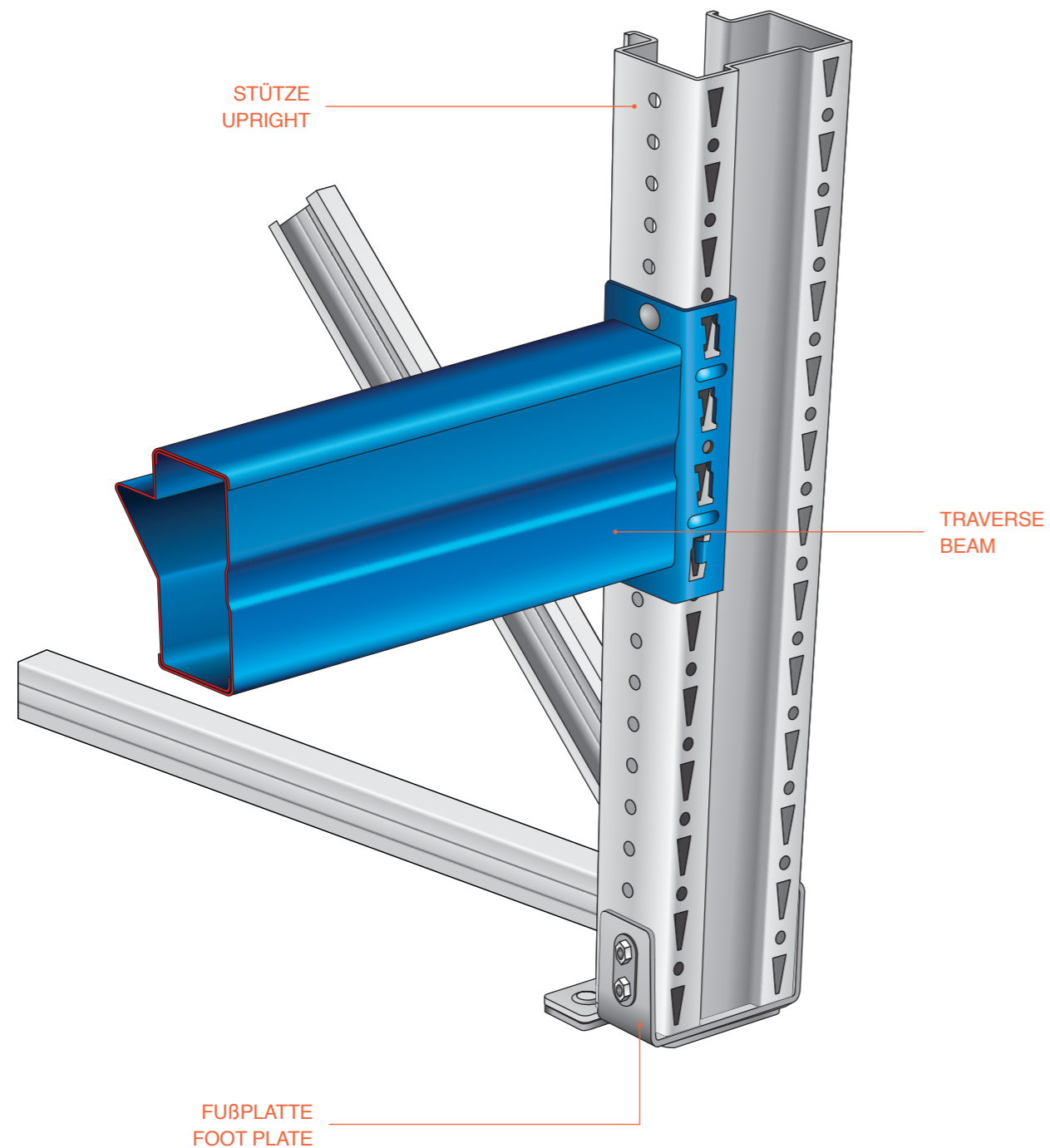
Die Verbindung macht stark.

Stronger joined together.



Die Verbindung von Stützen und Traversen ist eines der wichtigsten technischen Elemente einer Regalanlage. Unsere Lösung garantiert den besten Kompromiss zwischen Stabilität, Steifigkeit, Flexibilität, einfacher Montage und Sicherheit. Die Hakenlaschen mit 4 oder 5 Haken sind für alle Arten von Stützen gleich und unterscheiden sich allerdings je nach Querschnitt der Traversen. Die durch Tiefziehverfahren hergestellten Laschen zur Befestigung an den Stützen sind unterschiedlich ausgerichtet und funktionieren daher mit Zug- oder Druckkraft. Ebenso wichtig ist die Befestigung am Boden mit ordnungsgemäß strukturierten Fußplatten und spezifischen Bodenankern. Darüber hinaus ermöglichen es spezielle Unterlegbleche, etwaige Unebenheiten des Bodens auszugleichen.

When it comes to racking, the connection between uprights and beams is one of the most important technical elements. The solution developed by Armes represents the best compromise between stability, rigidity, flexibility, ease of assembly and safety. The 4 or 5-hook brackets are the same for all types of upright and vary only according to the cross section of the beams. The upright coupling tabs are differently oriented in such a way as to exert either a traction or a compression force. An equally important aspect is the fixing of the structure to the floor, which is carried out using conveniently structured foot plates and special anchor bolts: furthermore, special shims are provided to compensate for any unevenness of the floor.





Paletten-Shuttle-Regal
Pallet Shuttle System

Palettenverschieberegal
Mobile Pallet Racking



Palettenregalanlage mit Übergabestation
Pallet Racking - with P&D loading bay



Palettenregal
Pallet Racking

Die grundlegenden Komponenten und das Zubehör.

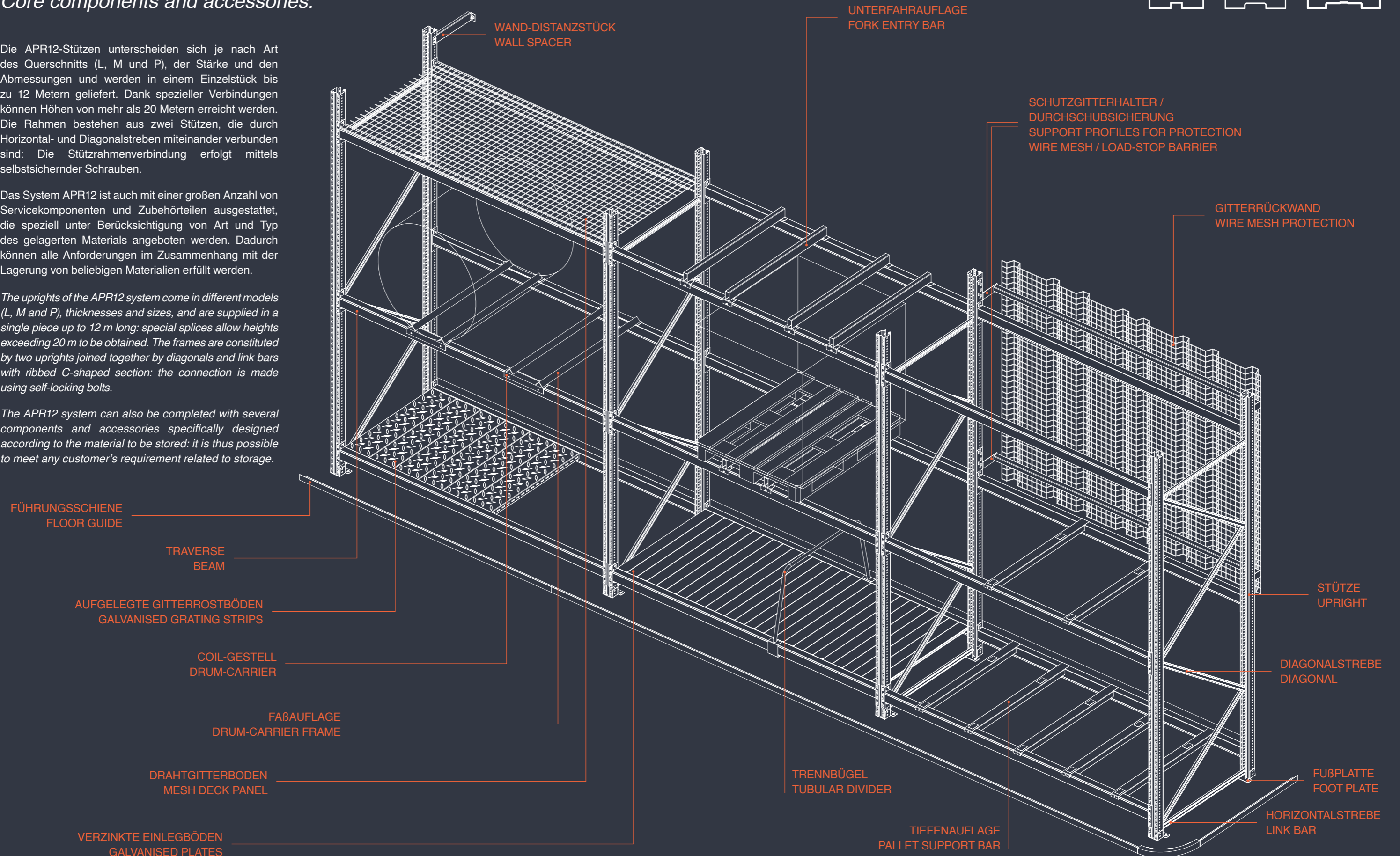
Core components and accessories.

Die APR12-Stützen unterscheiden sich je nach Art des Querschnitts (L, M und P), der Stärke und den Abmessungen und werden in einem Einzelstück bis zu 12 Metern geliefert. Dank spezieller Verbindungen können Höhen von mehr als 20 Metern erreicht werden. Die Rahmen bestehen aus zwei Stützen, die durch Horizontal- und Diagonalstreben miteinander verbunden sind: Die Stützrahmenverbindung erfolgt mittels selbstsichernder Schrauben.

Das System APR12 ist auch mit einer großen Anzahl von Servicekomponenten und Zubehörteilen ausgestattet, die speziell unter Berücksichtigung von Art und Typ des gelagerten Materials angeboten werden. Dadurch können alle Anforderungen im Zusammenhang mit der Lagerung von beliebigen Materialien erfüllt werden.

The uprights of the APR12 system come in different models (L, M and P), thicknesses and sizes, and are supplied in a single piece up to 12 m long: special splices allow heights exceeding 20 m to be obtained. The frames are constituted by two uprights joined together by diagonals and link bars with ribbed C-shaped section: the connection is made using self-locking bolts.

The APR12 system can also be completed with several components and accessories specifically designed according to the material to be stored: it is thus possible to meet any customer's requirement related to storage.



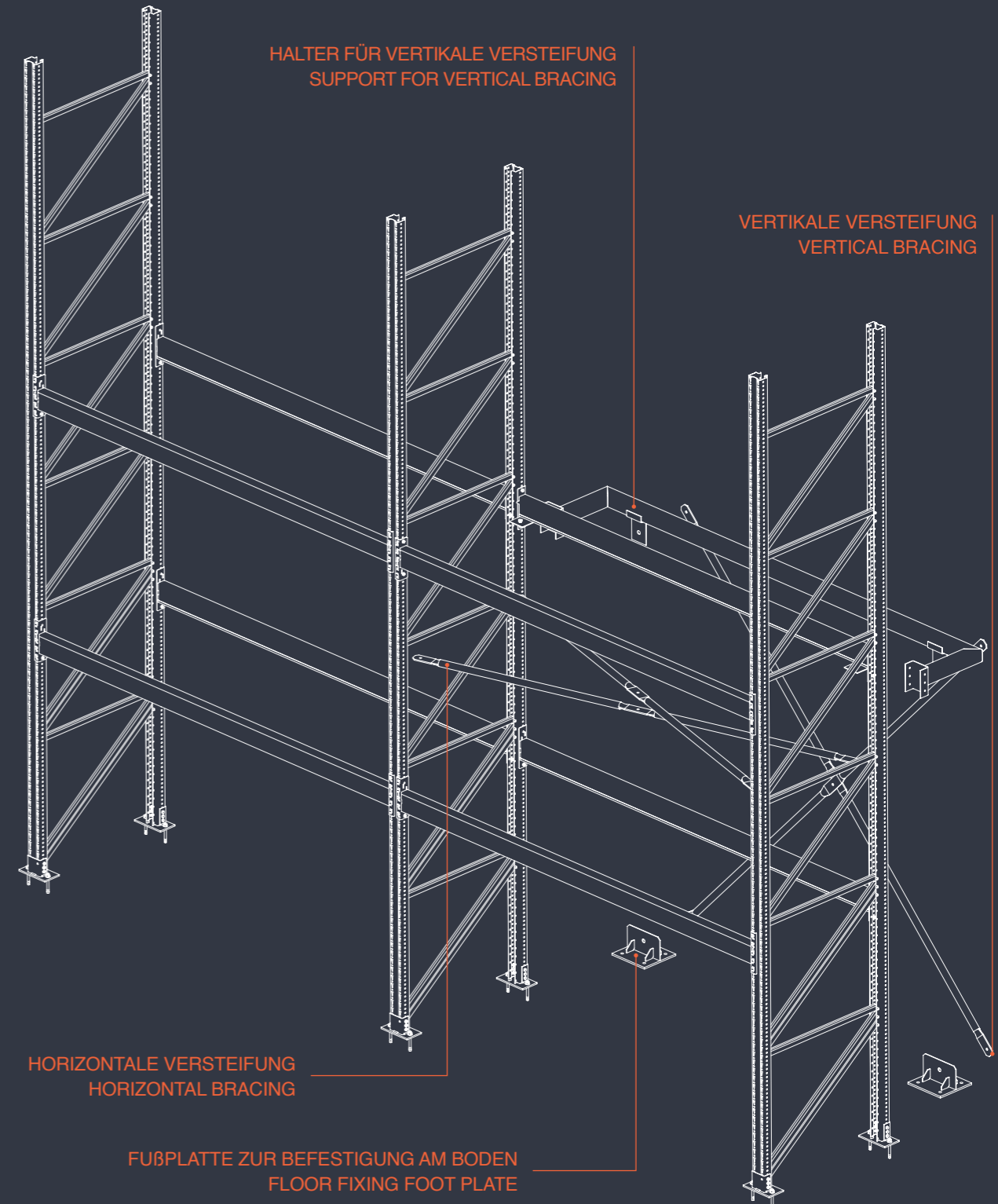
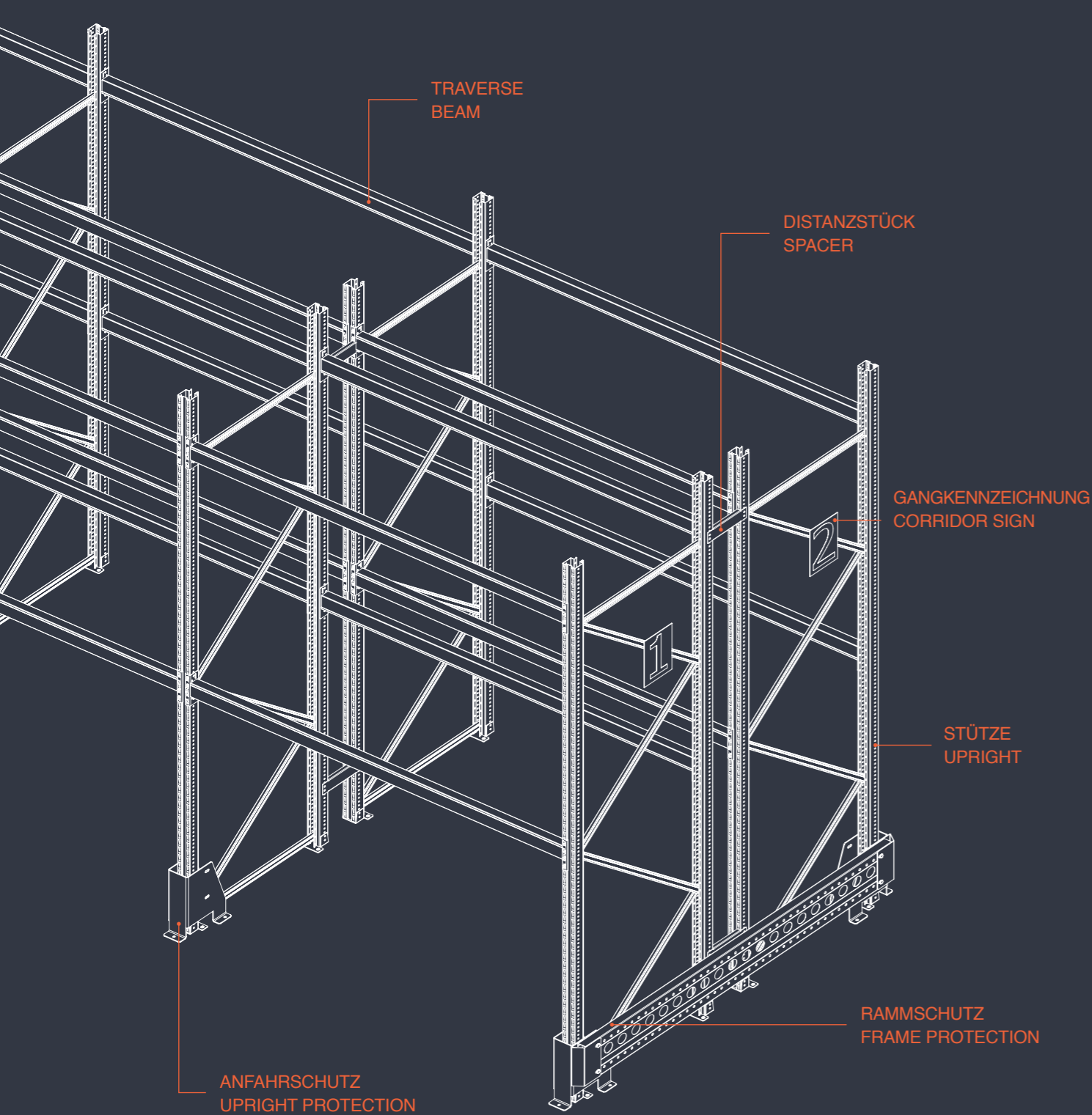
Ein komplettes, erdbebensicheres System.

Comprehensive earthquake-resistant system.



Das Palettenregal APR12 wird durch eine große Auswahl an zusätzlichem Zubehör ergänzt, das die Bewegung zwischen den Regalen erleichtert und sie schützt, kennzeichnet, miteinander verbindet oder an der Wand befestigt. Alle Komponenten entsprechen den gleichen Standards wie das APR12-System und tragen dazu bei, ein Höchstmaß an Sicherheit im Lagerumschlag zu gewährleisten. Als Reaktion auf das Erdbebenrisiko in Italien und in anderen Ländern bietet das APR12-System erdbebensichere Lösungen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften.

The APR12 pallet racking system includes a wide range of accessories designed to facilitate and protect the movements between the racks, to mark them, connect them together or fix them to a wall. All the components comply with the same standard applied to the APR12 system and contribute to guaranteeing maximum safety in warehouse handling operations. With an eye to seismic risk in Italy and worldwide, the APR12 system is also available in earthquake-resistant versions that are in compliance with the relevant legislation in force.



Palettenregal
Pallet Racking



Verschieberegalanlage
Mobile Pallet Racking



Palettenregal mit
Drahtgitterboden
Pallet Racking - with
mesh deck

Paletten-Shuttle-Regal
Pallet Shuttle System



Der Rahmen: Abmessungen und Tragfähigkeit.

Frames: sizes and load capacities.

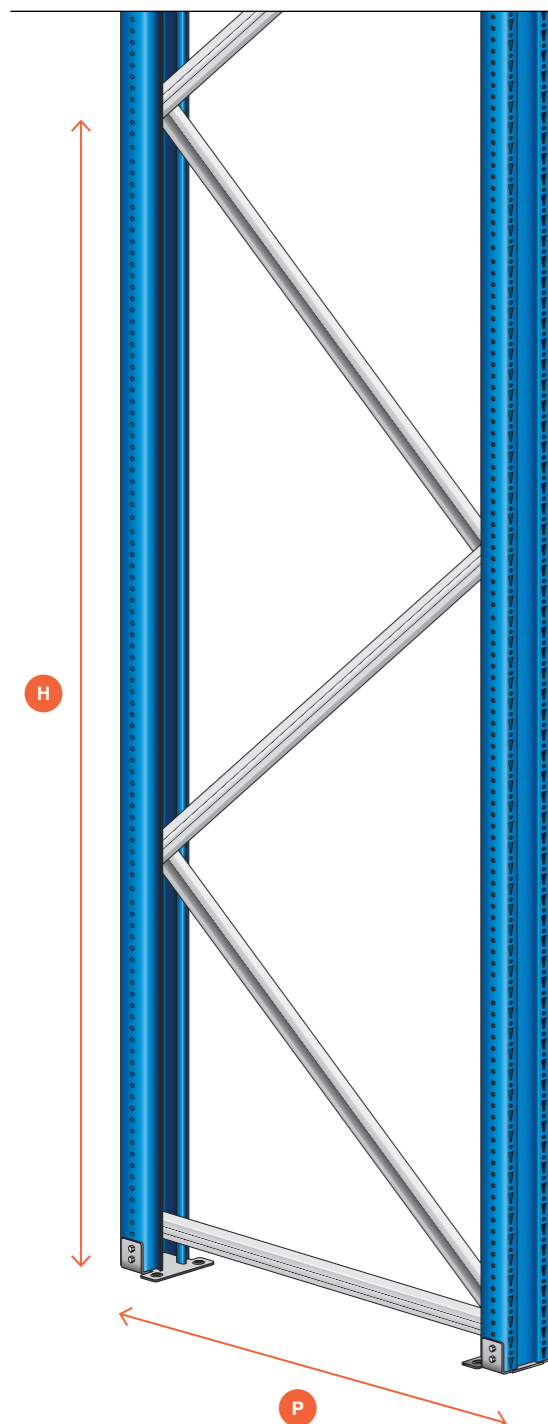
Das Sortiment der Rahmen APR12 ist breit gefächert und vielfältig. Der Pluspunkt des Systems liegt jedoch in seiner erstklassigen Leistung, die dank spezieller technischer Anpassungen erzielt wird: Beispielsweise weisen die Stützen im Verhältnis zum verwendeten Querschnitt eine extrem hohe Leistung auf.

Die verschiedenen Rahmenmodelle stellen sicher, dass die Bedürfnisse der Benutzer genau und spezifisch erfüllt werden können. Die Rahmentiefe (P) (von 500 bis 1600 mm, im Raster von 100 mm) ist in verschiedenen Modellen erhältlich. Die Rahmenhöhe (H) reicht von 2000 bis 12000 mm im Raster von 500 mm. Die Rahmen können auch höher sein. Dafür müssen jedoch spezielle Stützrahmenerhöhungen verwendet werden.



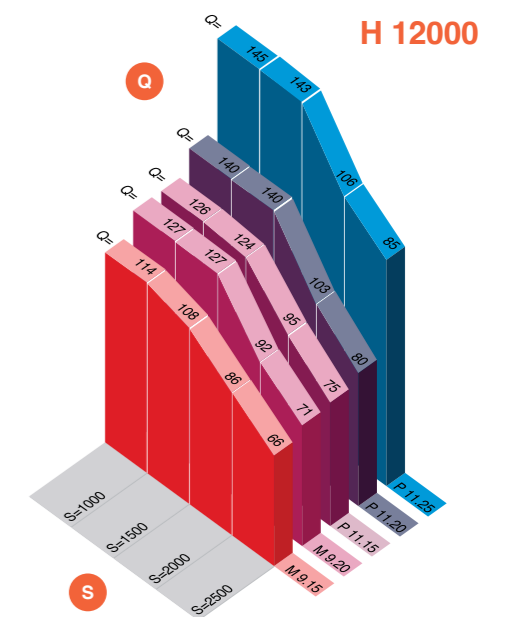
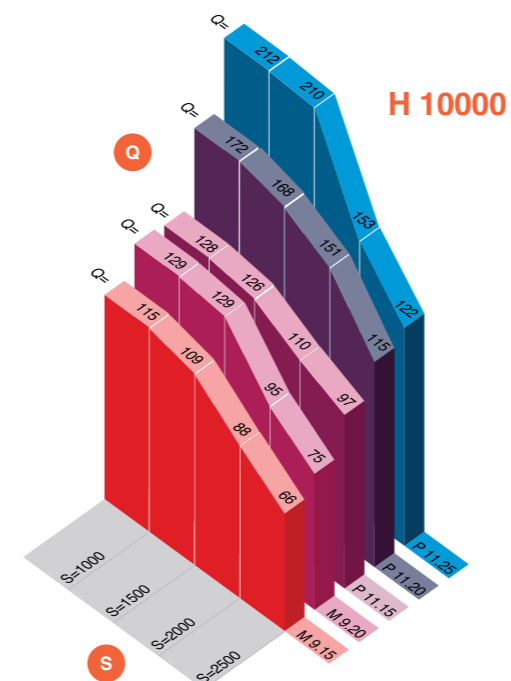
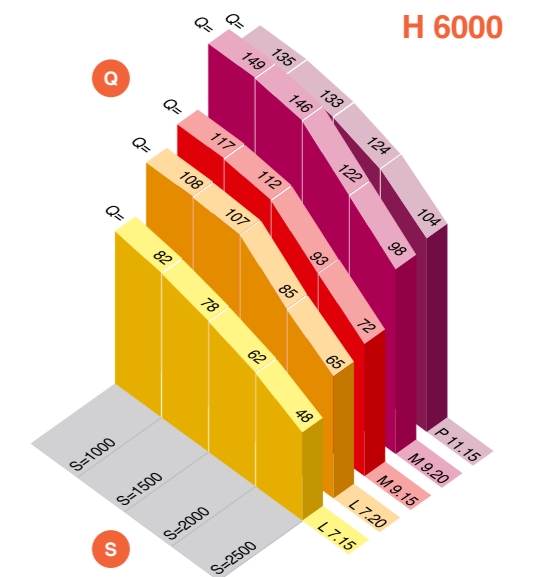
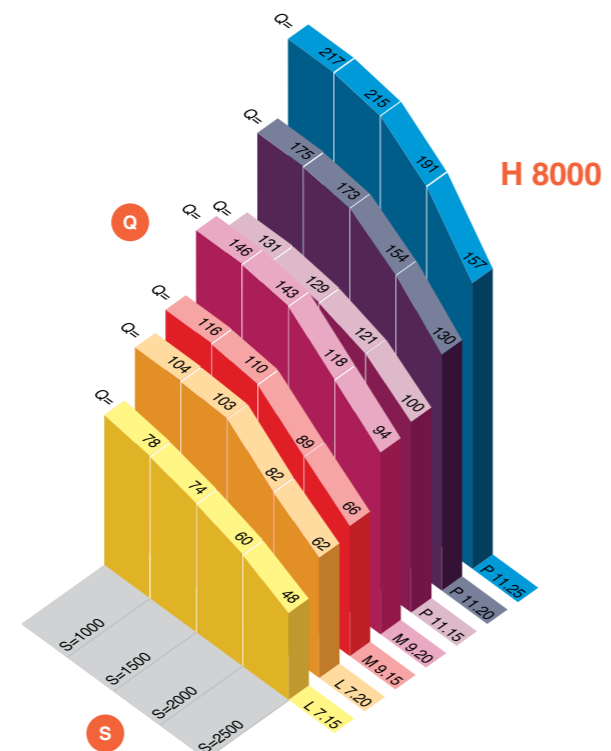
The APR12 system comes with a wide range of frames. However, its strong point lies in its performance, which is the result of special technical solutions: the uprights, for example, offer very high performance related to the quality of the steel used.

Different types of frames can cater to the users' individual and specific needs. The frame depth (P) (from 500 to 1600 mm, with a 100 mm pitch) covers various models. The height (H) ranges from 2000 to 12000 mm with standard 500 mm pitch. The frames can also be higher but in this case it is necessary to use special connection splices.



S Höhe der ersten Ladeebene (Fachhöhe).
It is the height of the first load level.

Q Tragfähigkeit der Rahmen in kNewton (1 kN=100 kg)
It is the load capacity expressed in kNewton (1kN=100 kg).



Die Längstraversen: Abmessungen und Tragfähigkeit.

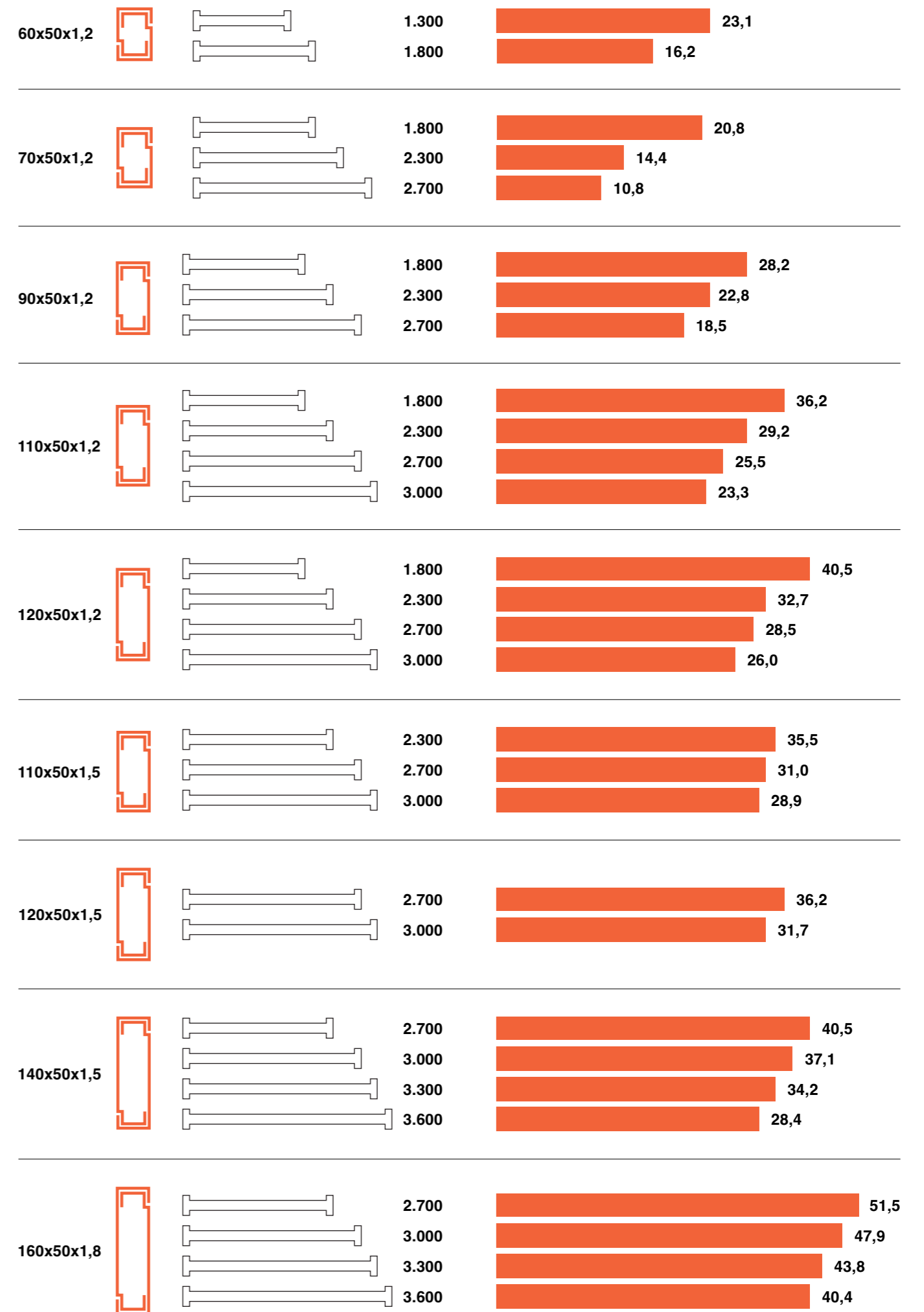
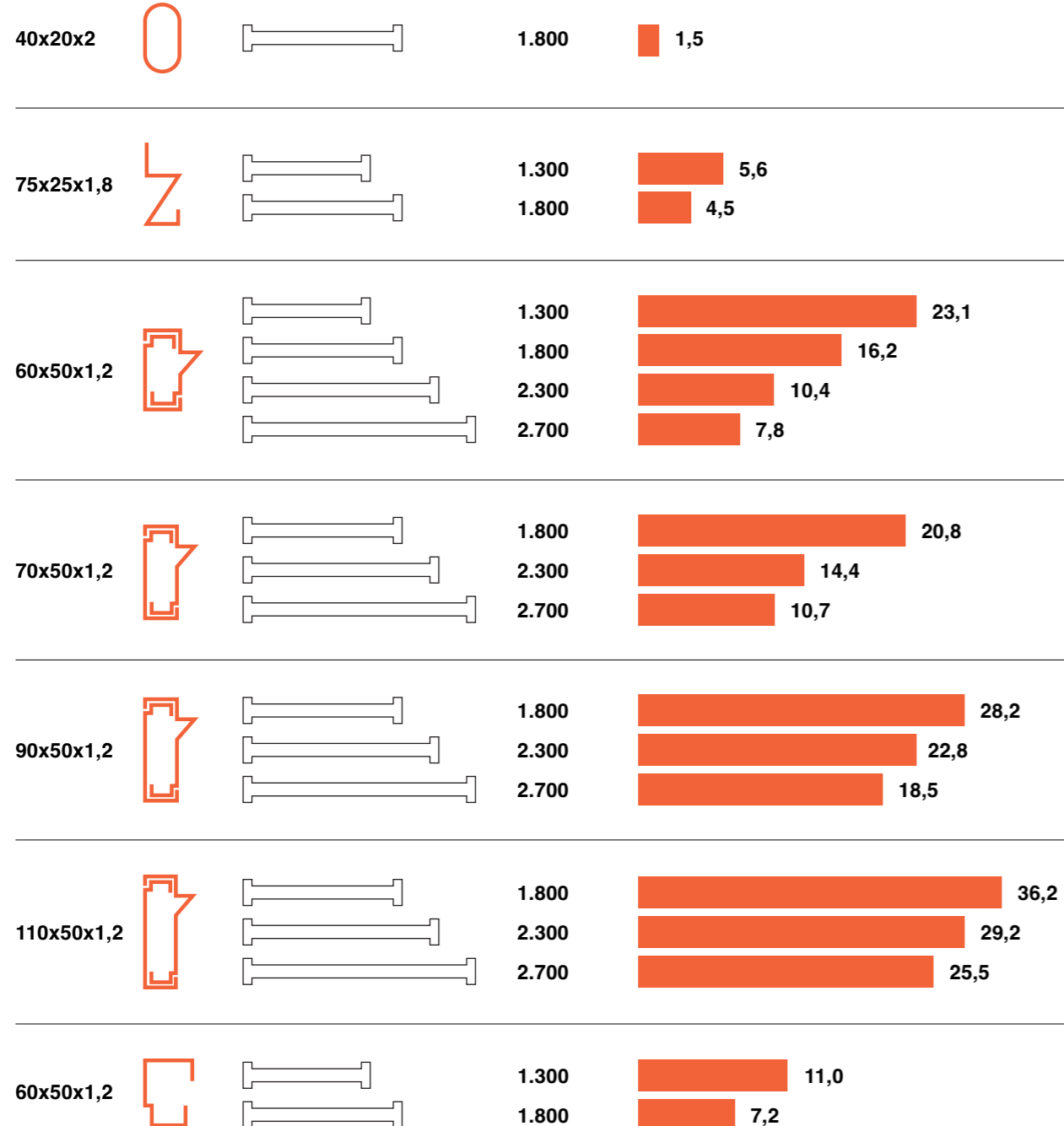
Beams: sizes and load capacities.

Auch die Traversen des APR12-Systems bieten eine umfassende Auswahl, um beliebigen Anforderungen gerecht zu werden – sowohl funktional als auch in Bezug auf die Tragfähigkeit. Im Folgenden sind die wichtigsten Typen von Traversen mit deren Leistungen in Bezug auf die Art des Profils, den Querschnitt und die Länge zu finden.

Die maximale Belastungsangaben pro Traversenpaar gelten bei gleichmäßig verteilter Last in kNewton (1 kN = 100 kg).

Even the beams of the APR12 system are available in such a wide range that it is possible to meet any requirement, in terms of both functionality and load capacity. The main types of beams shown below make it possible to classify performance according to the type of beam, its cross section and its total length.

The maximum load capacities specified for a pair of beams are intended for uniformly distributed load and are expressed in kNewton (1kN = 100 kg).



Von statischer Regalanlage zur automatisierten Lagerung.

From conventional racking to automated storage systems.

Die häufigste und am weitesten verbreitete Anwendung des APR12-Systems ist das Palettenregal: Es besteht aus Stützrahmen, die durch horizontale höhenverstellbaren Traversen verbunden sind. Die Regalreihen sind bedarfsgerecht durch unterschiedlich große Gänge getrennt. Dank der Verwendung von Längstraversen und Einlegböden, welche die Realisierung echter Ladeebenen ermöglichen, eignet sich das Palettenregal APR12 auch für manuelle Kommissionierung (Picking) und die Lagerung verschiedener Ladeeinheiten wie Kartons, Gitterboxen, Kisten, Behälter usw.

Aufgrund seiner technischen Eigenschaften eignet sich das APR12 besonders für die Errichtung von automatisierten Lagern, in denen Regalbediengeräte oder andere automatische Handling-Systeme zum Einsatz kommen. Die Eigenschaften der vertikalen Elemente und eine umfangreiche Auswahl an Zubehör ermöglichen die Planung und Realisierung von automatisierten Hochregallagern, in denen verschiedene Ladeeinheiten wie Paletten, Kartons, Behälter, Kisten usw. ein- und ausgelagert werden können.

The simplest and most widespread application of the APR12 system is the pallet racking: it is made up of a set of frames connected by horizontal beams, which allows goods to be stored on load levels that can be adjusted vertically. The racks are separated by aisles whose size varies according to the needs. Thanks to the use of beams and galvanized plates that make it possible to obtain real load surfaces, the APR12 pallet racking is also suitable for manual handling (picking) operations and for storing different unit loads (boxes, crates, containers, etc.).

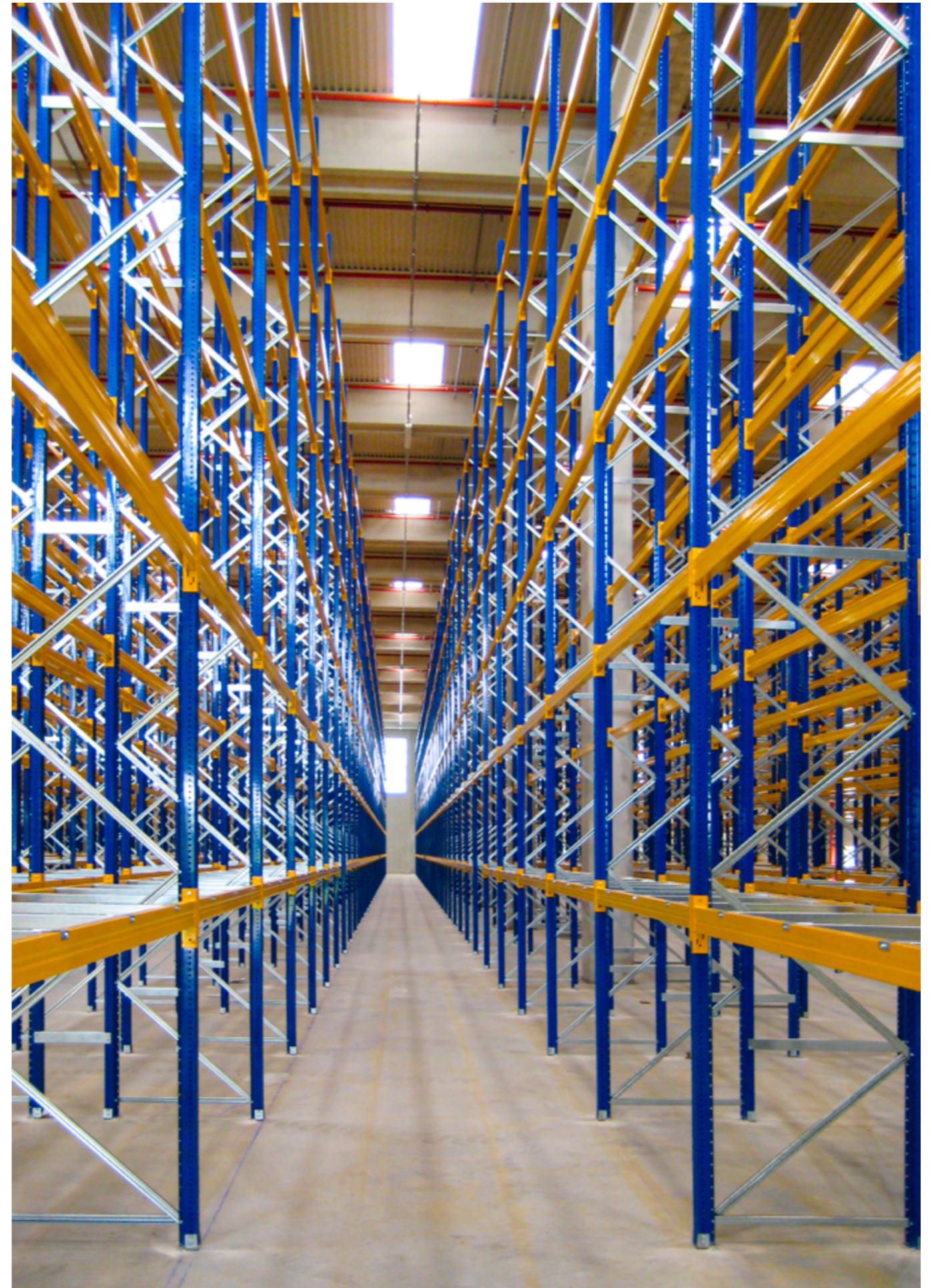
Thanks to its technical characteristics, the APR12 system is particularly suitable for constructing automated storage systems assisted by stacker cranes or other automatic handling systems. The characteristics of the vertical elements and the many accessories available make it possible to design and manufacture automatic storage systems where different unit loads such as pallets, boxes, containers, crates, etc. can be placed and handled, even in the case of very large structures.



Paletten-Shuttle-System
Pallet Shuttle System



Palettenregal
Pallet Racking



Palettenregal mit Tiefenauflagen
Pallet Racking - with pallet support bars

Produktsortiment: APR12-Systemanwendungen

The full range: APR12 system applications.

➤ **EINFAHRREGALE (DRIVE-IN)** *Drive-In Pallet Racking*

Es handelt sich um ein Lagersystem mit hoher Dichte, das den Wegfall von Betriebsräumen ermöglicht. Die Ladeeinheiten werden in der Regel homogen für jeden Kanal gelagert.

Drive-in pallet racking is a high density storage solution that eliminates lanes and aisles from the racking structure. Load units with limited stock rotation are usually stored homogeneously.



➤ **PALETTEN-SHUTTLE-REGALE** *Pallet Shuttle Racking*

Das mehrfachtiefe Palettenregallager mit Shuttle ist eine innovative Lösung zur Automatisierung der Drive-in-Regale sowie zur Maximierung der Lagerdichte. Das System ermöglicht eine hohe Umschlagleistung bei kompletter Befüllung oder Entleerung des Palettenkanals und arbeitet sowohl bei der Ein- als auch Auslagerung kollisionsfrei.

The multi-depth pallet racking system with shuttle is an innovative solution allowing automation of drive-in racking and maximisation of its storage density through greater flexibility; it also ensures easier picking up and deposit of load units.



➤ **PALETTEN-DURCHLAUFREGALE** *Pallet Live Racking*

Das Paletten-Durchlaufregal, das allein durch die Schwerkraft funktioniert, ist die ideale Lösung für die Lagerung von homogenen Produkten bei hoher Rotation und zeichnet sich durch das Vorhandensein von Rollenbahnen für die Ladeeinheiten aus. Die Rollenbahnen sind mit Bremsrollen ausgestattet, die eine gleichmäßige Bewegung der Paletten ermöglichen.

The gravity-fed racking system is the ideal solution for high density storage of homogeneous products with high rotation. Pallets are loaded on inclined gravity rollers sloping towards the pick face side of the rack. The rollers are provided with an automatic braking system that brings the pallet stacked behind it to the front of the racking bay at a safe and controlled speed.



➤ **LEICHTE DURCHLAUFREGALE** *Carton Live Storage System*

Das leichte Durchlaufregal ist die effektivste Antwort auf den Bedarf an einem dynamischen Lagersystem für nicht besonders schwere, kleine und mittelgroße Ladeeinheiten wie Schachteln, Kartons, Kunststoff- oder Metallbehälter usw.

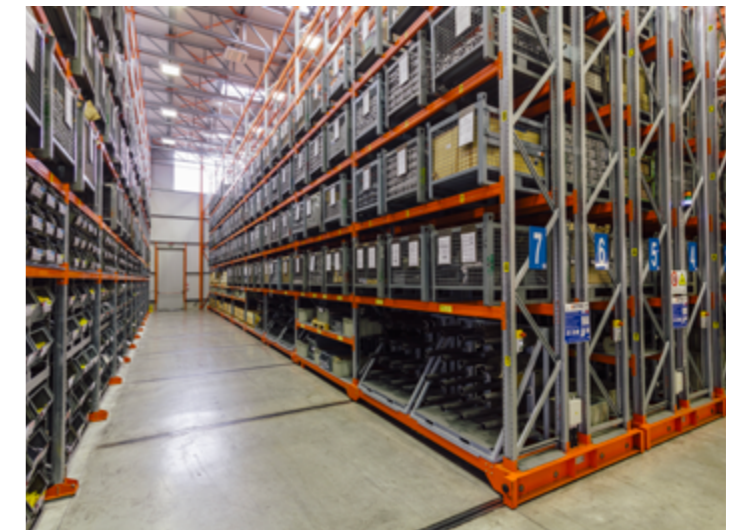
The carton live storage system is the most effective answer when a dynamic storage system is needed for not particularly heavy load units, of small-medium size, such as boxes, plastic or metal containers.



➤ **PALETTENVERSCHIEBEREGALE** *Mobile Pallet Racking*

Die Verschieberegalanlage ist die am besten geeignete Lösung für die hochverdichtete Lagerung von Materialien mit niedriger bis mittlerer Umschlagshäufigkeit. Die Regale bewegen sich auf im Boden eingelassenen Schienen. Durch die Reorganisation von Regalgängen in Nutzflächen wird eine optimale Raumnutzung bei höchster Flexibilität erreicht.

The mobile pallet racking is the most suitable solution for high-density storage of materials with medium-low rotation. Mobile pallet racking is a compact storage system that saves space by eliminating most of the aisles and block racking. This is made possible because the racks can move to create or remove space between them, which allows storage capacity to be optimised.

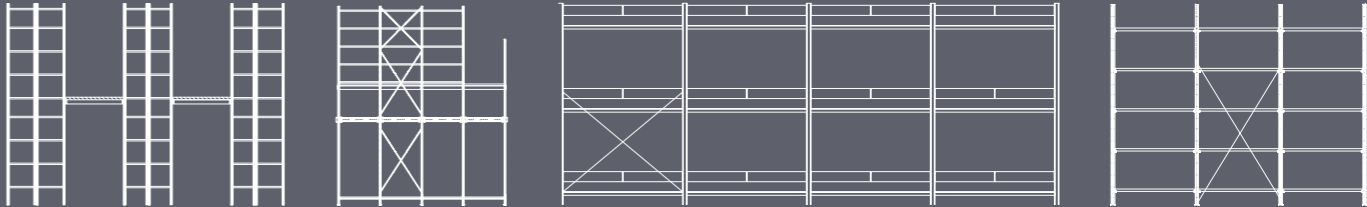


Scannen Sie den QR-Code und entdecken Sie die Welt von Armes / Scan the QR code and discover the world of Armes



Scannen Sie den QR-Code und entdecken Sie unsere Lagerlösungen / Scan the QR code and find out how we can solve your space issues

Auszug unserer Referenzen / Among our clients



Zertifizierungen / Certifications





armes s.p.a.
Via Bivio San Vitale, 58
36075 Montecchio Maggiore
Vicenza, Italy

T. +39 0444 604111
info@armes.it • www.armes.it