



UNILINE: Längslagersysteme zur effektiven Materialbereitstellung an Bearbeitungsmaschinen und zum Kommissionieren.

UNILINE: Lagersystem mit höchster Flexibilität für flächige und volumenhafte Produkte.

Dynamischer Lagerpuffer.

UNILINE Lagersysteme von KASTO stehen für Flexibilität bei der Planung von automatischen Lagersystemen in unterschiedlichen Bereichen.

Typische Anwendungsbereiche sind:

- Blechlagersysteme zur Kommissionierung im Stahlhandel
- Anbindung von Blechbearbeitungsmaschinen für mannarmen Betrieb
- Logistikzentrum zur Lagerung von Gitterboxen, Werkzeugen und sonstigen Materialien zur logistischen Verknüpfung unterschiedlichster Arbeitsbereiche in Fertigungsbetrieben

Viele Aufstellmöglichkeiten.

Dieses Lagersystem ist als eigenständige Einheit in einem vorhandenen Gebäude aufstellbar, auf Wunsch kann die Stahlbaukonstruktion auch als gebäudeträgende Silokonstruktion mit Dach- und Wandverkleidung ausgeführt werden.

Das KASTO Längslager UNILINE ist als einseitiges oder doppel-seitiges Lagersystem konzipiert und nimmt auf Systempaletten Traglasten bis 5.000 kg pro Lagerplatz auf.

System für alle Formate.

Das UNILINE bietet unterschiedliche Systempaletten für flächige und volumenhafte Lagergüter an, wobei hier unterschiedliche Formate kombiniert werden können.

UNILINE ausgelegt auf zwei unterschiedliche Palettenformate, eingesetzt im Stahlhandel.





Regalbediengerät mit bewährtem Kettenhubwerk.



Auspacktisch mit Verschieberahmen sowie Ein- und Auslagerstation.



Automatische Kommissionierstation mit Vakuum-Transportanlage.

Längslager für Bleche im Stahlhandel.

Nutzung der Raumhöhe als Wirtschaftlichkeitsfaktor.

Platzsparend, schnell und kostengünstig.

Zuverlässige, bewährte Komponenten für jeden Anwendungsfall:

Das *UNILINE* Lagersystem von KASTO ermöglicht eine optimale Ausnutzung der Raumhöhe. Durch die schmale Bauweise ist das Längslagersystem optimal geeignet für Hallen, in denen wenig Breite zur Verfügung steht.

Die geringen Anfahrmaße des Regalbediengerätes sorgen dafür, dass möglichst viel Raum für Lagerzwecke genutzt wird.

Nach dem Prinzip „Ware zum Mann“ stellt das *UNILINE* Lagersystem die angeforderten Lagergüter schnell an den Übergabestationen bereit.

Ein umfangreiches Angebot an Ein- und Auslagerstationen ermöglicht effizientes und ergonomisches Arbeiten. Mit Automatisierungskomponenten aus dem KASTO Systembaukasten lässt sich das Materialhandling weiter vereinfachen.

- Paketförderstrecken wahlweise mit Kunststoffbelegung
- Kommissioniergeräte mittels Vakuumtraverse oder Magnethebeeinrichtung, ausgeführt als Linien- oder Flächenportal
- Integration von Papierabsaug- und Schreddersystemen
- Integration von Umreifungs- und Verpackungsanlagen
- Integration von Etikettiersystemen

Nutzung als System für Produktionslogistik.

Voll flexibel.

Die standardisierte KASTO Systempalette ermöglicht die Lagerung von unterschiedlichen Lagergütern: Von flachen Formatblechen, Zuschnitten, Halbfertigteilen, Laser-nestings bis hin zu volumenhaften Bauteilen wie Werkzeuge, Kisten und Boxen bietet das *UNILINE* vielfältige Lagermöglichkeiten.

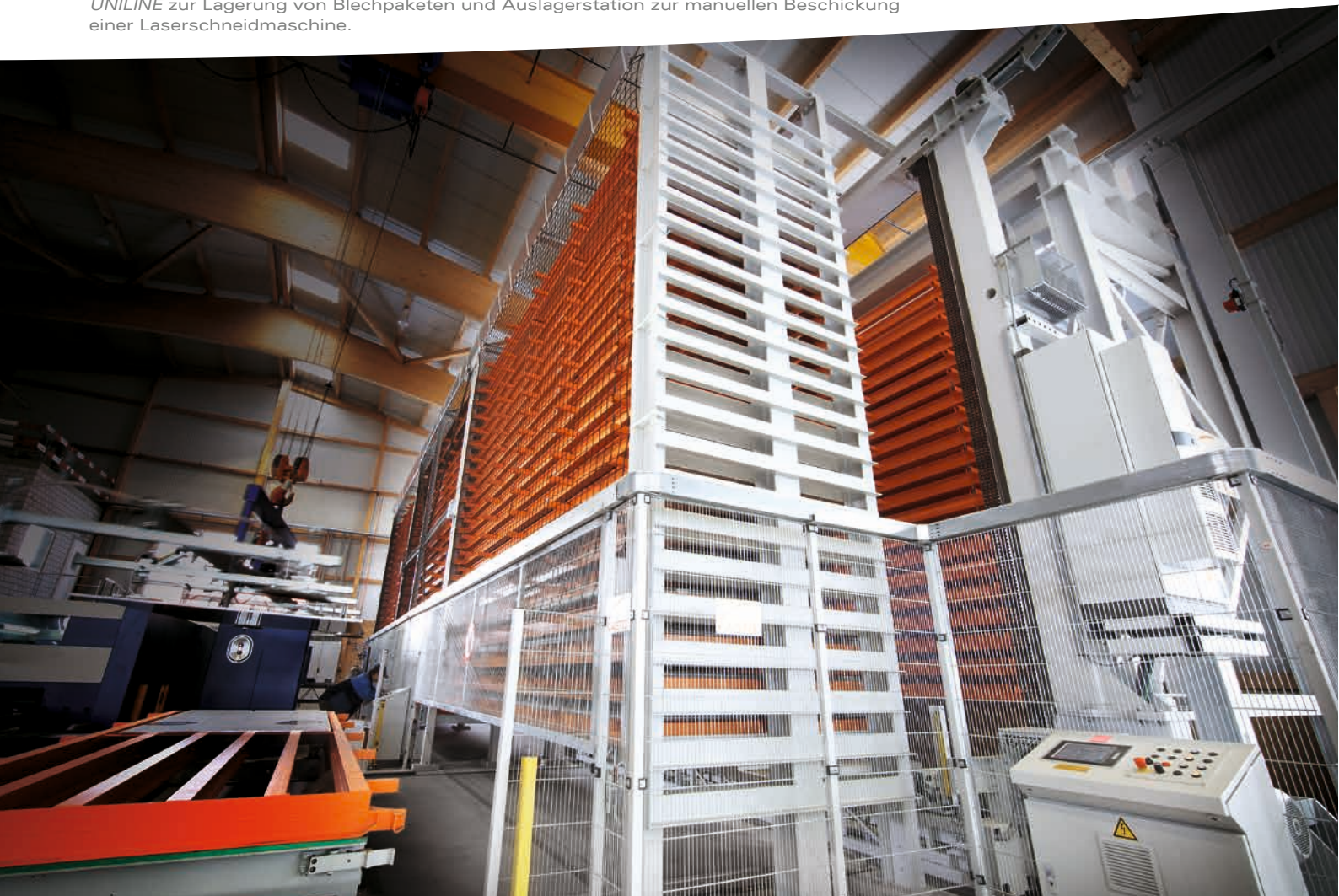
Durch ein einheitliches Höhenraster im Regalblock in Verbindung mit der dynamischen Fachhöhenverwaltung passt sich der zur Verfügung stehende Lagerraum selbsttätig optimal an die jeweils geforderten Umstände an.

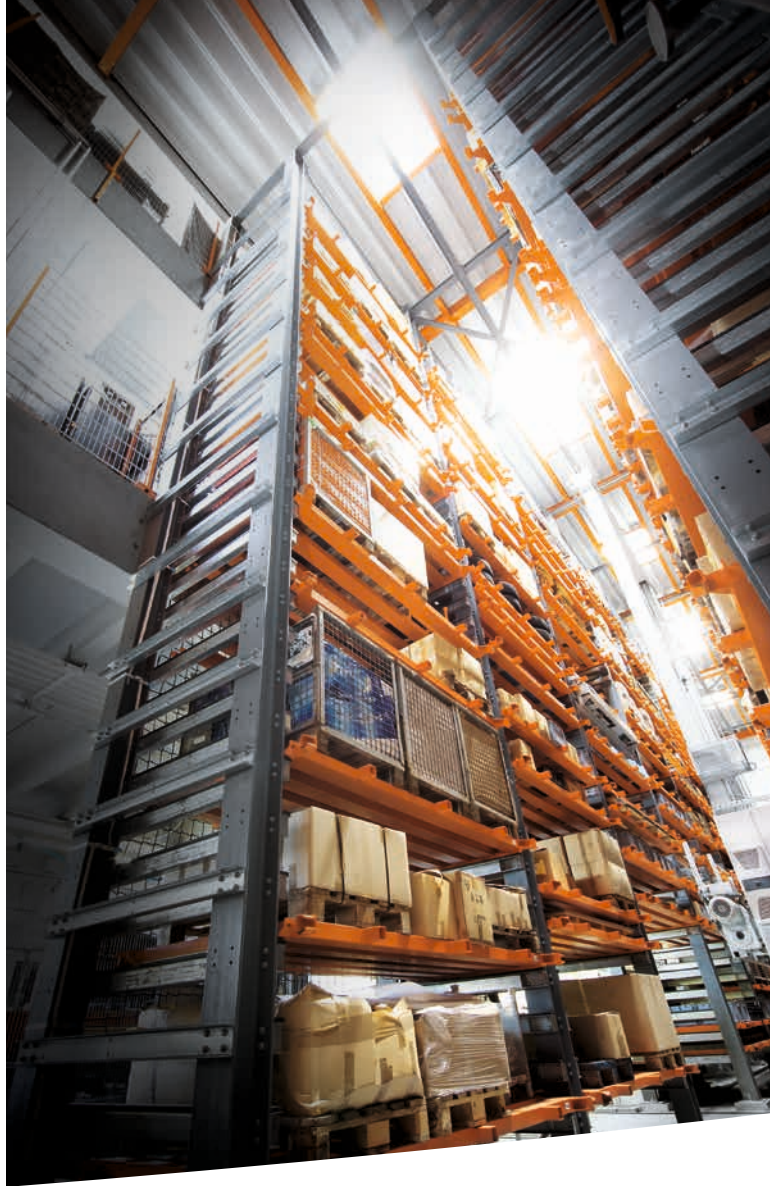
Dynamisch und hoch verfügbar.

Das Regalbediengerät des *UNILINE* stellt das Herzstück der Anlage dar. Ausgerüstet mit sehr dynamischen Antrieben ermöglicht es den schnellen, direkten Zugriff auf das eingelagerte Material. Hochwertige Komponenten verbunden mit unserer Erfahrung aus weit über 1.700 realisierten Lagersystemen garantieren eine hohe Verfügbarkeit der Anlage.

Eine auf dem Regalbediengerät angebrachte Wägeeinrichtung (Option) ermöglicht in Verbindung mit dem Lagerverwaltungsrechner *KASTOlogic* die permanente Bestandsführung und den jeweils aktuellen Überblick über sämtliche eingelagerten Materialien.

UNILINE zur Lagerung von Blechpaketen und Auslagerstation zur manuellen Beschickung einer Laserschneidmaschine.





UNILINE mit Ein- und Auslagerstation auf drei Stockwerken.



Ein- und Auslagerstation ausgelegt für zwei unterschiedliche Palettenformate zur universellen Lagerung unterschiedlicher Produkte.

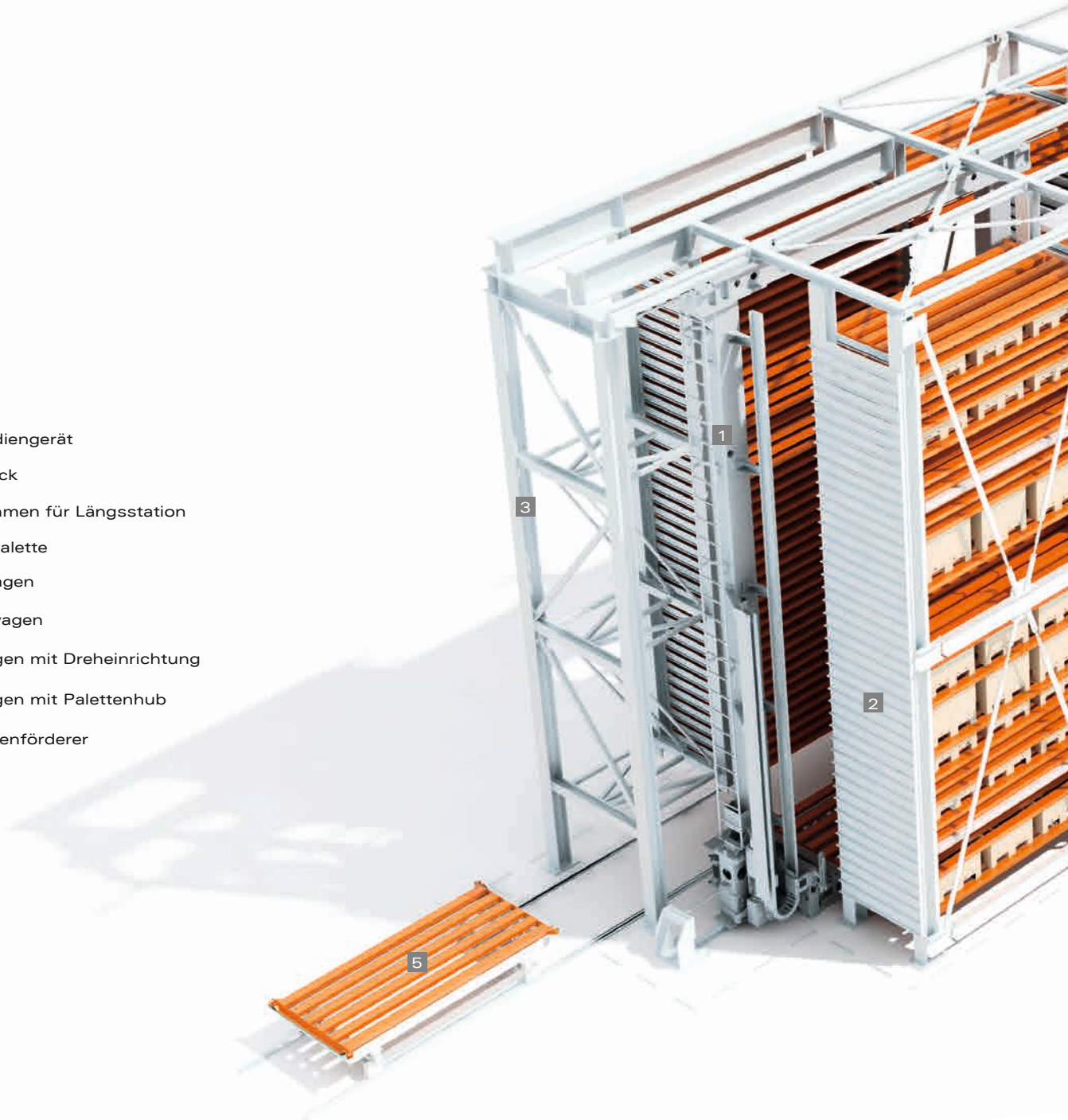
Vielfältige Einsatzmöglichkeiten für Handel und Produktion.

Alle Vorteile auf einen Blick:

- Höchste Lagerdichte durch effektive Raumnutzung für beste Flächennutzung
- Schnelle Palettenwechselzeiten durch vollautomatischen Betrieb für kurze Bearbeitungszeiten mit geringem Personalbedarf
- Übersichtliche Materialordnung für mehr Sicherheit und bessere Disposition
- Permanente Bestandsführung für optimale Bestandskontrolle
- Vollautomatisches Handling für schnelles Kommissionieren von Aufträgen aller Art im Handel
- Vollautomatisches Handling bei blechbearbeitenden Betrieben für hohe Maschinenauslastung bei gleichzeitig mannarmem Betrieb
- Modularer Aufbau des Lagersystems für eine schnelle und wirtschaftliche Anpassung bei Veränderungen des Kapazitätsumfanges oder beim Tausch der angebotenen Bearbeitungsmaschinen

UNILINE - clevere Stationslösungen für alle Anwendungsfälle gezielt entwickelt.

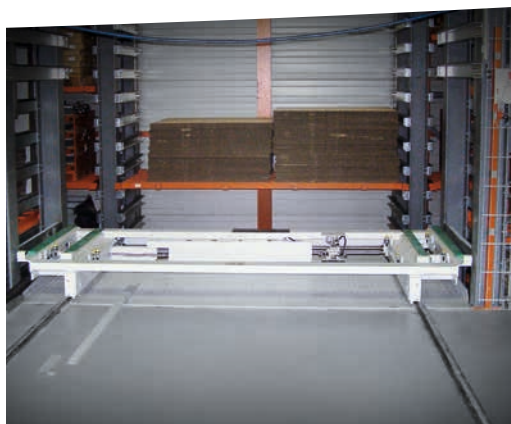
- 1 Regalbediengerät
- 2 Regalblock
- 3 Portalrahmen für Längsstation
- 4 Systempalette
- 5 Längswagen
- 6 Doppelwagen
- 7 Querwagen mit Dreheinrichtung
- 8 Querwagen mit Palettenhub
- 9 Querkettenförderer

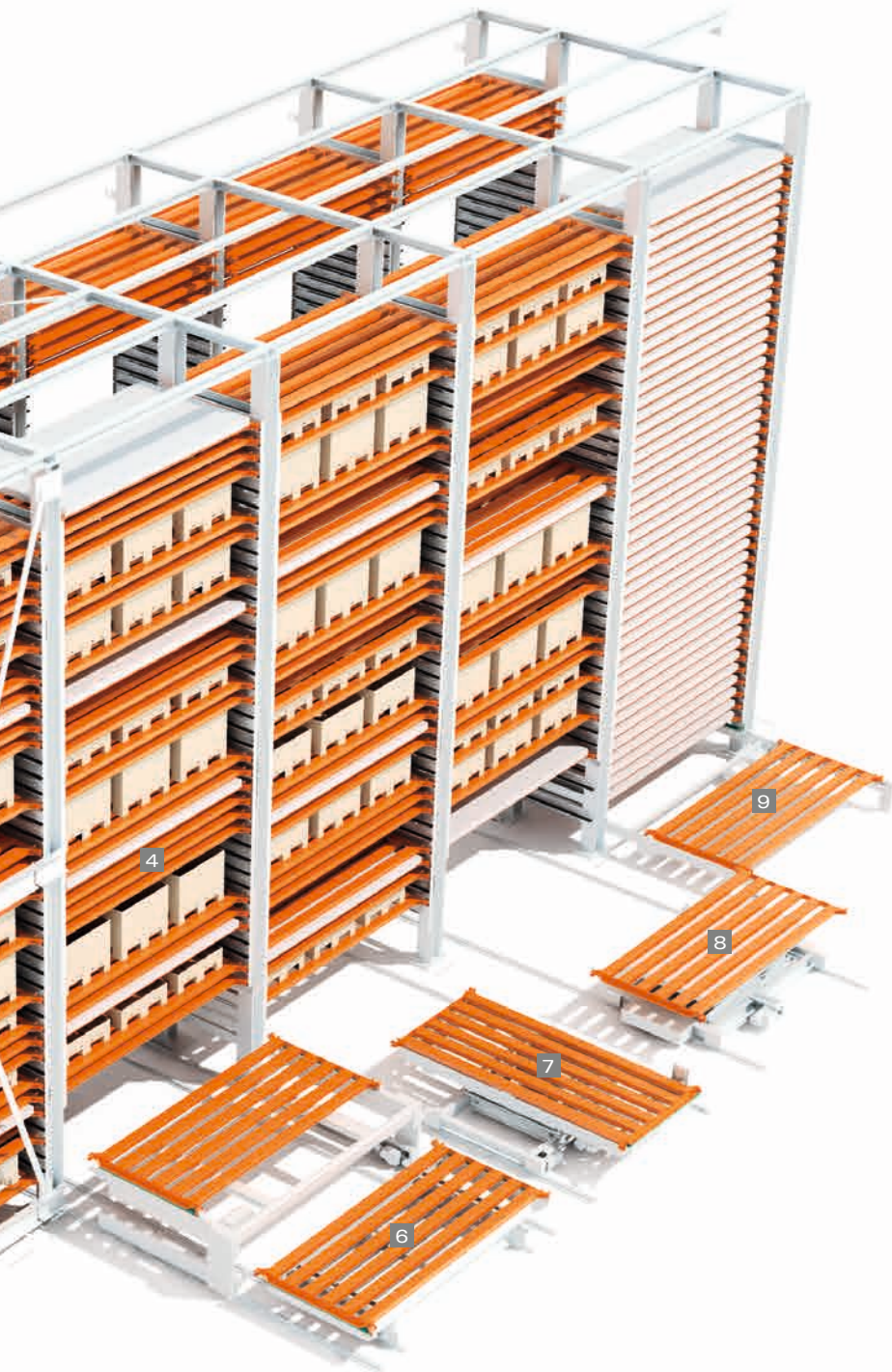


Querwagen im Obergeschoss (innen).

Querwagen im Obergeschoss (außen).

Längswagen.





Auspacktisch.



Be- und Entladestation zur Anbindung an eine Stanz-Laser-Kombimaschine.



Doppelwagen zur Be- und Entladung von Laserschneidmaschinen.



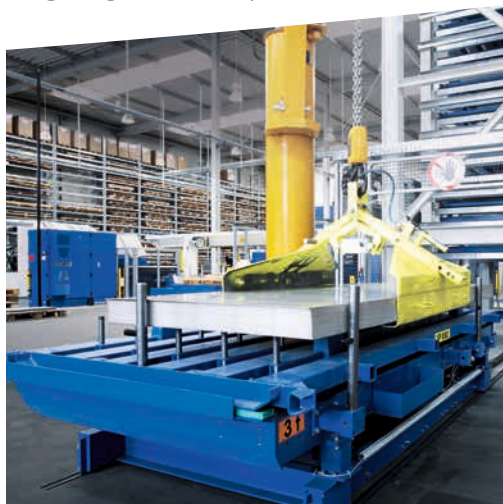
Drehstation zur Beladung einer Stanzmaschine.



Querwagen mit Palettenhub und Ablagegestell.



Längswagen mit Stempel.



Vollautomatischer Fertigungsbetrieb.

Lagersystem als Automatisierungskomponente.

Zur vollautomatischen Anbindung von unterschiedlichen Produktionsmaschinen stellt der KASTO Systembaukasten geeignete Stationslösungen vor:

- Beladewagen mit Spreizmagneteinrichtung
- Entladewagen mit Positionierachse
- Doppelwagen als Ober-/Untewagen
- Einzeltafelhandling mittels Linear- oder Flächenportal

Offenes Steuerungskonzept.

Material- und Datenfluss werden entweder durch die vollautomatische Lagersteuerung *EasyControl* auf Basis eines festplattenlosen Industrie-PC's mit Farbdisplay und Touchscreen-Bedienung oder durch den vielfach bewährten Steuerungs- und Lagerverwaltungsrechner *KASTOlogic* gesteuert.

Die Ausführung der Lagerverwaltungssoftware ist offen gestaltet. Die Einbindung von Warenwirtschafts- und Fertigungssteuersystemen sind über standardisierte Schnittstellen möglich. Die vollautomatische Integration unterschiedlicher Blechbearbeitungsmaschinentypen von unterschiedlichen Herstellern geben Entscheidungsfreiheit und Investitionssicherheit zur optimalen Bestückung der Blechfertigung.

UNILINE als Logistikzentrum in einem Blechbearbeitungsbetrieb.

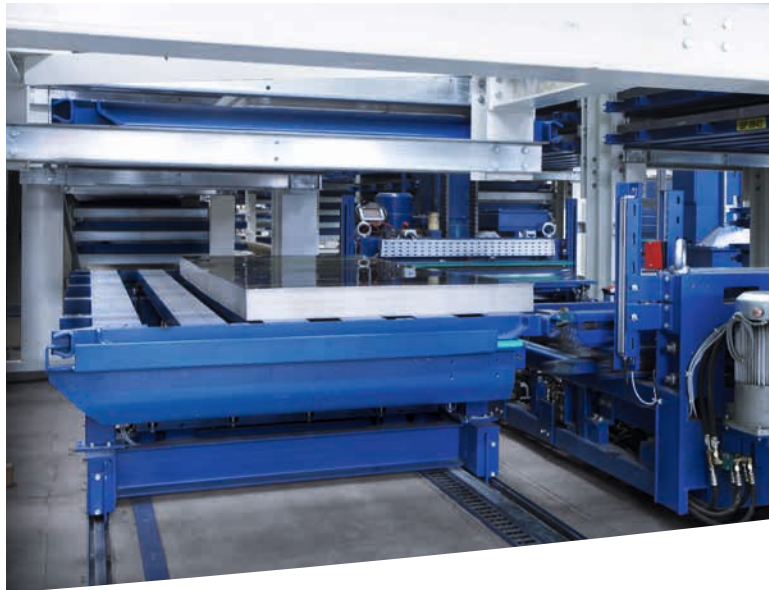




Regalbediengerät in doppelseitigem UNILINE.



Automatische Anbindung einer Stanz-Maschine.



Übernahme der Systempaletten durch das Regalbediengerät.



Zwei Ablagegestelle als manuelle Arbeitsplätze.

Vielfältige Möglichkeiten für Ein- und Auslagerstationen.

Produktbereitstellung am Ort des Geschehens.

Ein- und Auslagerstationen lassen sich auf allen vier Seiten des Längslagersystems UNILINE anordnen. Auch eine Platzierung der Stationen auf unterschiedlichen Höhen des Regales lassen sich realisieren. So ist beispielsweise eine Auslagerung in verschiedenen Stockwerken möglich oder die Aufstellung in einer Grube.

Automatisch und ergonomisch.

Der KASTO Systembaukasten stellt unzählige Stationsvarianten zur Verfügung, die je nach Bedarfsfall kombiniert werden können wie z.B.

- Längs- und Quervagen
- Querkettenförderer
- Stempelaushub und Referenzeckanschlüge für Einlagerstationen
- Auspacktisch
- Palettenhubeinrichtung und Ablagegestelle zur Bereitstellung von mehreren Paletten an einer Station
- Tandem- oder Schnellwechselstationen
- Palettenquerfördereinrichtungen zum Aufbau auf Stationswagen

UNILINE mit voller Flexibilität durch die dynamische Fachhöhenverwaltung.

Automatisches Längslagersystem nach dem Prinzip „Ware zum Mann“.

Automatische Längslagersysteme von KASTO werden mit dem Steuerungssystem *EasyControl* oder dem Lagerverwaltungssystem *KASTOlogic* ausgestattet. Diese steuern alle Ablaufbewegungen des Regalbediengerätes (RBG) und der Stationen. In Verbindung mit dem *KASTOlogic* kann das Prinzip der „dynamischen Fachhöhenverwaltung“ verwendet werden. Hierzu wird der Regalblock mit Auflagen für Systempaletten in einem einheitlichen Höhenraster ausgeführt. Auf dem Regalbediengerät werden Sensoren zur Unterscheidung der tatsächlich vorhandenen Höhe sowie einige Sicherheitssensoren aufgebaut.

Ablauf der Einlagerung einer Systempalette mit 3-fach Beladehöhe nach dem Prinzip der dynamischen Fachhöhenverwaltung:

- Die Station wird in die Übergabeposition an das RBG gefahren. Beim Passieren der Zaunöffnung wird die im Lagersystem maximal zulässige Beladehöhe überprüft
- Beim Ziehen der Palette von der Station auf das RBG wird die tatsächliche Höhe der Palette ermittelt (hier: 3-fach)
- Der *KASTOlogic* sucht die nächstgelegene Stelle innerhalb des Regalsystems, an der sich drei übereinanderliegende, leere Lagerfächer befinden
- Das RBG fährt die Palette auf das unterste dieser drei leeren Lagerfächer und sperrt softwareseitig die zwei nicht direkt durch eine Systempalette belegten Lagerfächer
- Durch geeignete Sensoren wird vor dem Einschieben der Systempalette das unterhalb liegende Lagerfach auf Überladung sowie alle drei Lagerfächer auf den Beladezustand geprüft

Prinzip der dynamischen Fachhöhenverwaltung im UNILINE.



Technische Daten		Mittelformat	Großformat	Maxiformat
Max. Ladekapazität pro Platz	t	3	3	5
Max. Systemhöhe	m	25	25	25
Nutzbare Einlagerlänge	mm	2.500	3.000	4.000
Nutzbare Einlagerbreite	mm	1.250	1.500	2.000
Nutzbare Einlagerhöhe	mm	60 - 1.200	60 - 1.200	60 - 1.200
Hubgeschwindigkeit	m/min	16 - 40	16 - 40	16 - 24
Längsfahrgeschwindigkeit	m/min	60 - 200	60 - 200	60 - 150
Zuggeschwindigkeit	m/min	25	25	25
RBG Doppelspiele / Stunde		20 - 30	20 - 30	20 - 28
Gebäudeträgend		Option	Option	Option
Anbindung an HOST-Rechner		Option	Option	Option
Vollintegrierte Produktionsanlagen		Ja	Ja	Ja

Sonderabmessungen auf Anfrage

Service entscheidet: Hohe Verfügbarkeit bei KASTO.

Gesicherte Lagerlogistik.

Die dauerhafte Leistungsfähigkeit und die bekannte Zuverlässigkeit der KASTO Lagersysteme sind kein Zufall, sondern Ergebnisse eines durchdachten Service-Konzepts.

Beratung, Hotline.

In unserem Service-Center stehen zur technischen Beratung eine Reihe von Spezialisten für die Bereiche Steuerung und Mechanik zur Verfügung.

Ferndiagnose.

Der KASTO Tele-Service ermöglicht der Service-Abteilung eine direkte Onlineverbindung zu den Anlagen. Dies verkürzt die Reaktions- und Stillstandzeiten, führt zu einer Erhöhung und Absicherung der Produktivität, reduziert Servicekosten und minimiert Reparaturzeiten durch optimal vorbereitete Serviceeinsätze.

Vor Ort Service.

Kompetente Hilfe vor Ort leisten unsere speziell ausgebildeten und qualifizierten Techniker. Die weltweite, dezentrale Stützpunkt-Struktur ermöglicht eine kurze Reaktionszeit und minimiert den Reiseaufwand.

Ersatzteilversorgung.

Auch Sofortlieferungen per Direktkurier organisieren wir. Wenn die Bestellung bis 16 Uhr eintrifft versenden wir noch am gleichen Tag. Da über 35.000 verschiedene Ersatzteile auf Lager sind, liefern wir nahezu alle Teile sofort aus.

Servicevertrag.

Ein KASTO Wartungsvertrag sichert die regelmäßige Überprüfung der Anlagen – und damit die Verfügbarkeit. Garantiert: durchgehende Online-Diagnose sowie ein Zugriff auf einen Servicetechniker innerhalb kürzester Zeit.

KASTO Gesamt-Programm: Metall wirtschaftlich sägen und lagern.

Kompetenz auf der ganzen Linie.

Seit über 170 Jahren steht KASTO für Qualität und Innovation und bietet das komplette Programm von Metallsägen sowie von Lagersystemen. Durch die kontinuierliche Entwicklung neuer Technologien und eine permanente Optimierung von Maschinenkonzepten ist KASTO heute Weltmarktführer beim Sägen und Lagern von Metall.

Sägemaschinen von KASTO.



Einfache Bügelsägemaschinen oder Hochleistungs-Bandsägeautomaten zur rationellen Verarbeitung von Stabmaterialien und Blöcken aller Qualitäten; KASTO hat für jeden Bedarf die richtige Lösung: Universal-Band- und Kreissägen für den leichten und mittleren Einsatz, Bügelsägen mit der von KASTO erfundenen, bogenförmig-stoßenden Schnittbewegung und Produktions-Band- und Kreissägen für mittlere und schwerste Einsätze.

Lagersysteme von KASTO.



Schneller Zugriff, hohe Raumausnutzung und optimale Lagerübersicht; Das sind die Qualitäten von KASTO Lagersystemen: Vollautomatische Sägezentren, Langgut- und Blechlager als Kragarm-, Kassettenlager- und Kommissioniersysteme. Kombinierte Säge- und Lagersysteme sowie Lagerverwaltungsrechner: KASTO liefert die komplette Anlage einschließlich der Software aus einer Hand.

Service von KASTO.



Die umfangreichen Service-Dienstleistungen beginnen bei Inbetriebnahme und Schulung - und hören danach noch lange nicht auf. Wartungs-Konzepte, Service-Verträge, schnelle Verfügbarkeit von Ersatzteilen oder auch die Vor-Ort-Instandhaltung gehören ebenso dazu wie individuelle Beratung und die prompte Hilfe bei der Wartung dank qualifiziertem Tele-Service. Typisch KASTO: Service gibt es natürlich weltweit.

Ihr KASTO Partner



KASTO
Maschinenbau GmbH & Co. KG
Industriestr. 14
77855 Achern/Deutschland
Telefon +49 7841 61-0
Telefax +49 7841 61-355
E-Mail kasto@kasto.de
Internet <http://www.kasto.de>