

STORAGE SOLUTION

| ISM ULTRAFLEX 3600

| ISM ULTRAFLEX 3900

| ISM 2000

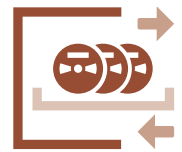
| ISM 1100

Automatische Lagersysteme

| ISM 500

| ISM 400

Statische Lagersysteme



EFFIZIENTES LAGERMANAGEMENT – EIN ENTSCHEIDENDER ERFOLGSFAKTOR

LAGERMANAGEMENTSYSTEME

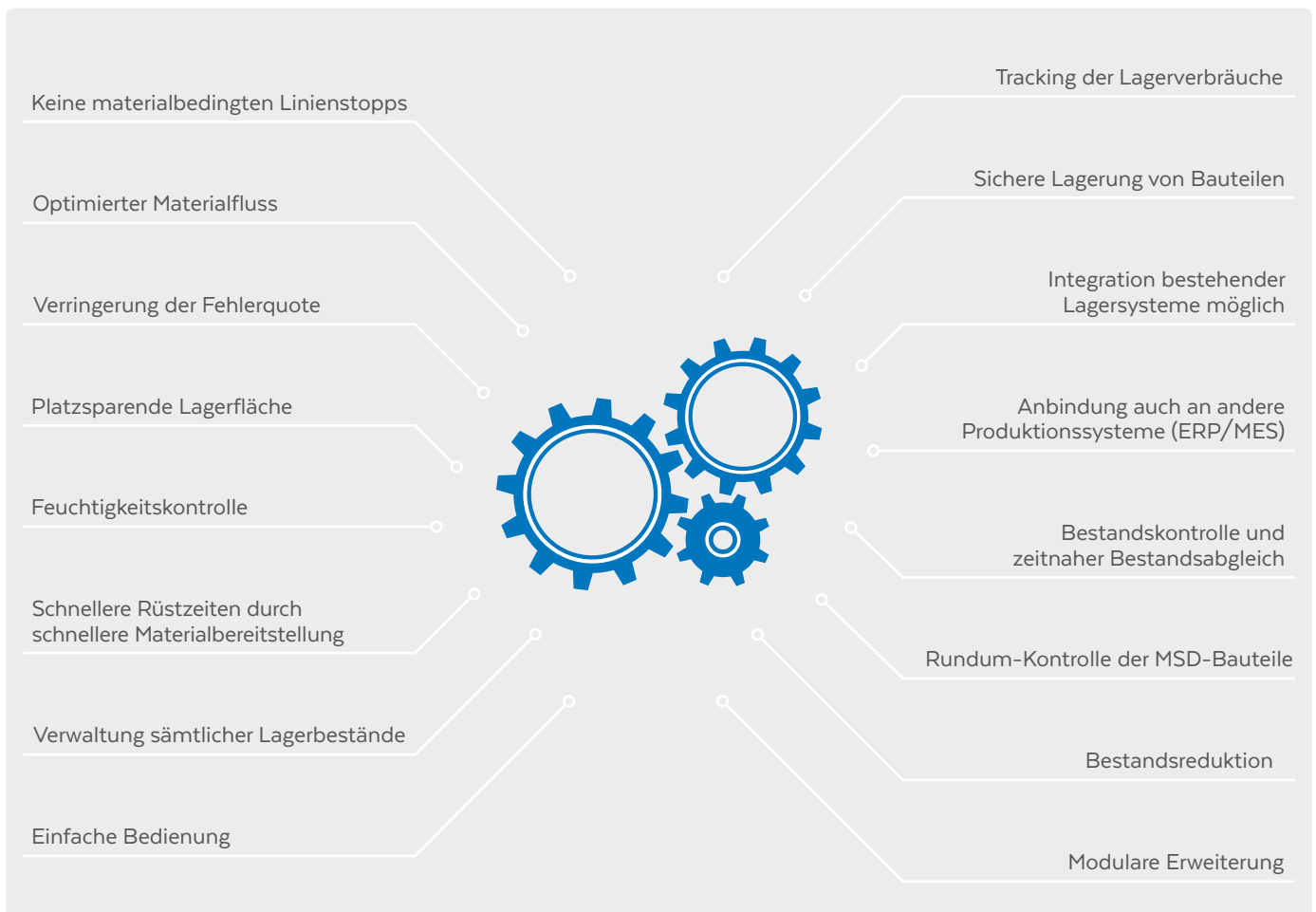
Ein intelligentes und effizientes Lagermanagement wird immer mehr zu einem bedeutenden Erfolgsfaktor in der SMT-Fertigung. Nur auf diese Weise kann ein optimaler Output bei zeitgleich steigender Flexibilität des Produktprogramms gesichert werden. Zudem ist es ein wichtiger Baustein auf dem Weg zu Industrie 4.0.

Die JUKI ISM-Lagermanagementsysteme bieten genau diese intelligente und flexible Lagerhaltung. Der manuelle Zeitaufwand wird auf ein Minimum reduziert und der Fokus kann vermehrt auf wertschöpfende Tätigkeiten gerichtet werden. Ein effizientes Lagersystem spart während des gesamten Produktionsprozesses sowohl Zeit als auch Geld und kommuniziert regelmäßig mit Ihrem ERP-/MES-System.

JUKI STORAGE SOLUTION hält eine Auswahl an unterschiedlichen intelligenten Lagerschränken zur Bauteillagerung bereit. Die STORAGE SOLUTION ist flexibel aufbaubar, modular erweiterbar, und auch ein bestehendes Lager kann intelligent integriert werden.

Ziel von JUKI ist es, in enger Abstimmung mit dem Kunden ein individuell zugeschnittenes und optimales intelligentes Lagerkonzept zu erstellen – unabhängig von den jeweiligen Voraussetzungen.

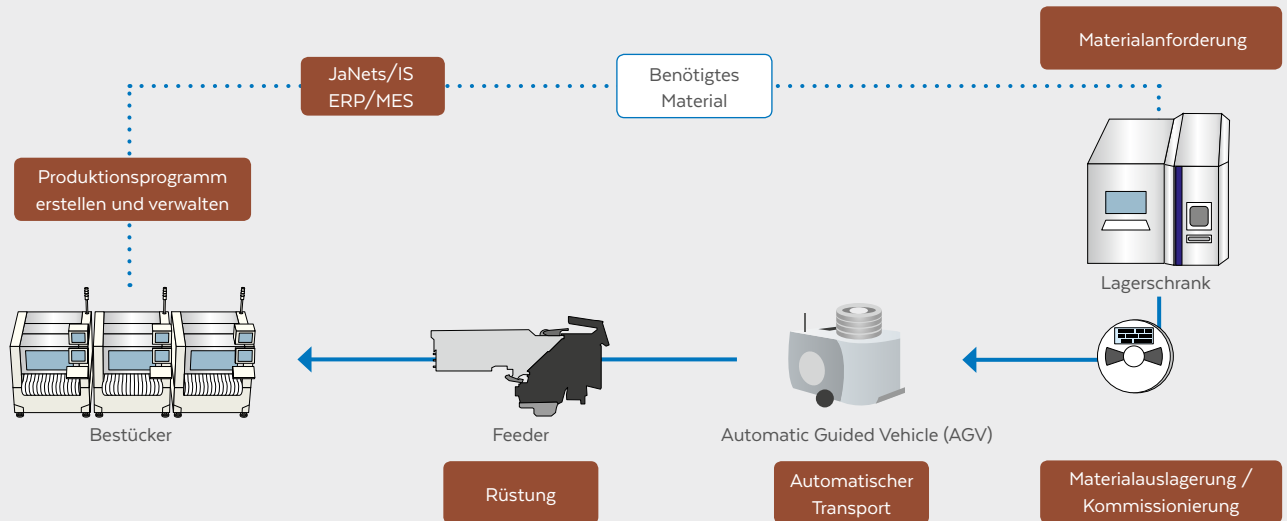
VORTEILE DER JUKI STORAGE SOLUTION



OPTIMIERTER MATERIALFLUSS

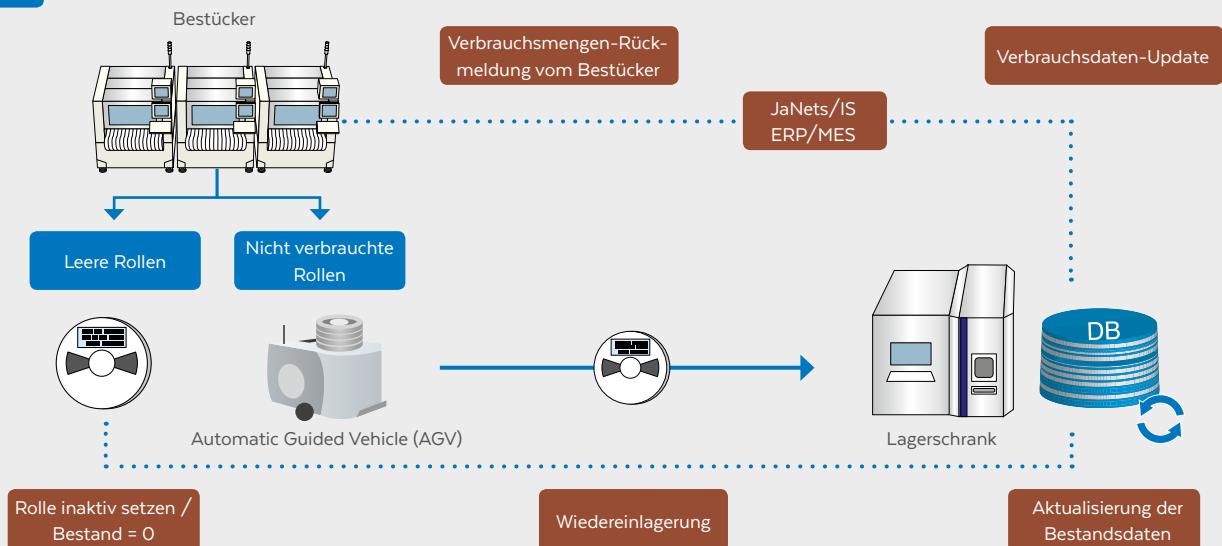
FEEDER-SETUP MIT LAGERSYSTEMEN

Auftragsvorbereitung und Reservierung von Material

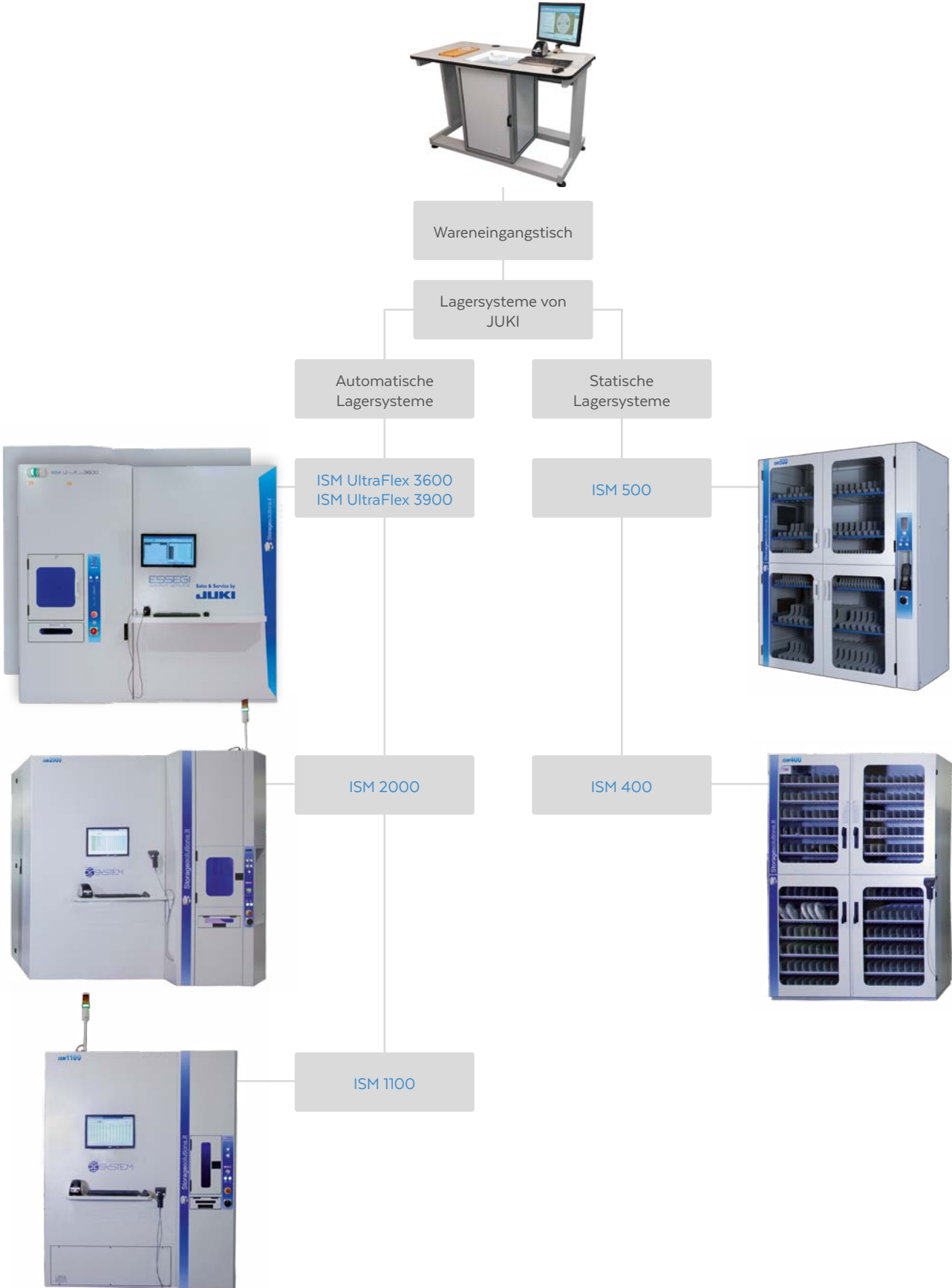


WIEDEREINLAGERUNG VON RESTMATERIAL NACH DER PRODUKTION

Auftragsende



UNTERSCHIEDLICHE ANSPRÜCHE - UNTERSCHIEDLICHE LAGERSYSTEME



EFFIZIENTE LAGERHALTUNG DURCH INTELLIGENTE LAGERSOFTWARE

EINE SOFTWARE MIT VIELEN VORTEILEN

Umfassende Lagerverwaltung

Die im Lieferumfang enthaltene Lagersoftware AutoSMD gewährleistet eine umfassende Lagerverwaltung. Der Lagerbestand mit verfügbaren und bereits verplanten Mengen ist jederzeit kontrollierbar. Die Auftragsvorbereitung und -planung blockiert benötigtes Material, SMD- und THT-Material, sodass diese nicht mehrfach eingeplant werden können. Bei Erreichen des Mindestbestands kann automatisch eine Materialanforderung an das ERP-System gesendet werden. Die Bestände können jederzeit auch in Ihrem ERP-/MES-System aktualisiert werden, um zeitnah reagieren zu können.

Papierlose Auftragsbearbeitung

Durch die elektronische Auftragsplanung und Auslagerungssteuerung entfällt das lästige Ausdrucken von Materiallisten. Das Material wird dem Bediener zur Verfügung gestellt. Material, das von der Pick-and-place-Maschine angefordert wird, kann direkt ausgelagert werden.



Einbindung von bestehenden Lagersystemen

Ein bestehendes Lager, sei es ein anderes automatisches Lagersystem oder auch ein Regallager, kann in die JUKI Lagerverwaltung eingebunden werden. Durch die dynamische (chaotische) Lagerführung wird der benötigte Platz in einem Regallager ebenfalls optimiert. Die Auslagerung erfolgt wegoptimiert PDA-gesteuert. Somit wird viel Zeit gespart und menschliche Fehler bei der Auslagerung werden auf ein Minimum reduziert.



Überwachung von MSD-Bauteilen

Die Überwachung der MSD-Bauteile erfolgt durch das System, die Floor-Time wird auf Gebindeebene nachverfolgt und abgelaufenes Material wird nicht für Aufträge ausgelagert. Die Ausschussrate bei Bauteilen und produzierten Leiterplatten sinkt dadurch drastisch.

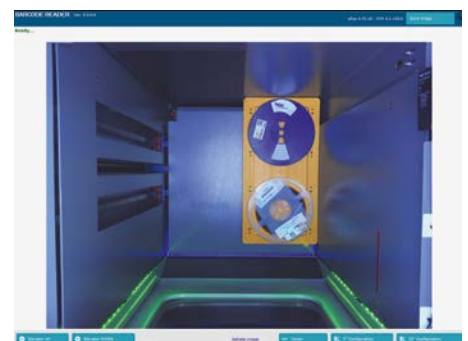


Anbindung an ERP-/MES-Systeme und Produktionslinien

Die Software AutoSMD kann an alle bekannten MES-/ERP-Systeme angebunden werden. So ist ein Datenaustausch auf allen Ebenen jederzeit möglich. Dadurch arbeitet die gesamte Produktionskette inklusive Supply Chain transparent und effektiv. Die ISM-Tower können markenunabhängig eingesetzt werden, sind also nicht an eine JUKI Produktionslinie gebunden. Zudem kann das Material automatisch in ein vorhandenes ERP-/MES-System eingebucht werden.

Traceability

Eine umfangreiche Barcode-Library macht die automatische Materialerkennung beim Einlagern möglich, wodurch die Fehlerrate deutlich reduziert wird. Gleichzeitig werden von jeder Rolle Traceability-Bilder abgespeichert, um eine spätere Fehleranalyse zu ermöglichen.

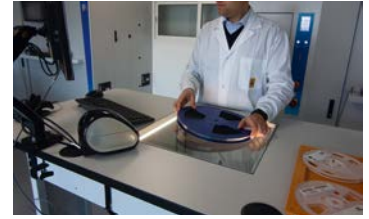


STORAGE SOLUTION HARDWARE

WARENEINGANGSTISCH

Wareneingang in einem Schritt

Der JUKI Wareneingangstisch ermöglicht den Wareneingang in einem Schritt. Die Materialrolle wird nur auf die Glasplatte über die Kamera gelegt. Der gesamte Prozess läuft automatisch ab: die Materialerkennung, der Druck des Unique-ID-Barcode-Labels und die Einbuchung in die Datenbank. Das Material ist schnell, einfach und zuverlässig im System verfügbar und kann unverzüglich eingelagert oder für die Produktion bereitgestellt werden.



VOLLAUTOMATISCHES LAGERSYSTEM

ISM UltraFlex 3600 und ISM UltraFlex 3900



Cases bei der Einlagerung

Effizienz

Während der vollautomatischen Ein- oder Auslagerung von bis zu 54 Rollen ist kein Benutzereingriff notwendig. In der Zwischenzeit kann der Mitarbeiter andere Tätigkeiten ausführen. Darüber hinaus spart die automatisierte Lagerhaltung wertvolle Zeit, die bei einem traditionellen Regallager für das manuelle Kommissionieren, das Suchen des Materials und bei der Ein- und Rücklagerung aufgewendet werden muss.

Platzsparende Lösung

Die flexible Lagerhaltung des ISM UltraFlex 3600 ermöglicht, dass bis zu ca. 3.600 7-Zoll-Rollen auf einer Nutzfläche von nur 3,6 m² gelagert werden können. Darüber hinaus stehen natürlich auch Lösungen für 15-Zoll-Rollen und für die gemeinsame Lagerung von 7- und 15-Zoll-Rollen zur Verfügung. Mit dem Erweiterungsmodul ISM UltraFlex 3900 kann die Kapazität des ISM UltraFlex 3600 mehr als verdoppelt werden.

In den Cases sind die Bauteilrollen jederzeit sauber, sicher und ESD-konform gelagert. Ebenso ermöglichen die Cases eine schnelle Rücklagerung, auch von leicht verbogenen oder beschädigten Rollen. Durch die dynamische (chaotische) Lagerhaltung wird eine maximale Lagerplatzoptimierung sichergestellt. Unterschiedlich hohe Cases werden innerhalb des Towers platzsparend eingelagert.



Flexible Höhengestaltung der Cases



Doppel-Case



Blick in den Tower

STORAGE SOLUTION HARDWARE

Erweiterungsmodul ISM UltraFlex 3900

Durch die Erweiterung mit einem ISM UltraFlex 3900 wird das Lagervermögen mehr als verdoppelt. Der ISM UltraFlex 3900 wird durch zwei Transportbänder mit dem ISM UltraFlex 3600 verbunden und beide fungieren dann als Einheit mit einem Gesamtlagervolumen von bis zu 7500 Rollen.

Fehlervermeidung

Die vollautomatische Lagerhaltung unterbindet menschliche Zuordnungsfehler. Jegliche Fehlerquellen werden vollständig eliminiert, da jedes Material bei Einlagerung eingescannt und fotografiert wird. Zusätzlich kann die interne Systemsoftware jederzeit eingelagertes Material sowie mögliche Fehlteile an das vorhandene ERP-System zurückmelden.

MSD-Überwachung

Mithilfe der optionalen Luftfeuchteregelung wird die Luftfeuchtigkeit innerhalb des Systems permanent auf 5 % RH reguliert. Auf diese Weise können empfindliche MSD-Bauteile vor einer zu hohen Luftfeuchtigkeit (RH > 5 %) geschützt werden. Darüber hinaus zeichnet die Software die vorherrschende Luftfeuchtigkeit über den gesamten Lagerungszyklus des Bauteils auf. Abgelaufene Bauteile werden für Aufträge gesperrt.

AUTOMATISCHES LAGERSYSTEM

ISM 2000 und ISM 1100

Patentierte Mehrfachausgabe

Automatische Lagersysteme wurden entwickelt, um die optimale Leistung bezüglich Lagerkapazität und Gesamtgröße zu erreichen. Diese automatischen Systeme erlauben ein schnelles Einlagern und eine schnelle Entnahme von Rollen und Trays, die in Cases gelagert werden. Die patentierte Mehrfachausgabe ermöglicht bei allen verfügbaren Produkten ein gleichzeitiges Ein- und Auslagern von bis zu 27 Rollen.

Verfügbare Modelle siehe Rückseite der Broschüre.

STATISCHES LAGERSYSTEM

Lagerplatz für unterschiedlichste Bauelementtypen

Für die manuelle, intelligente und dynamische (chaotische) Ein- und Auslagerung von vielfältigen Materialien wie Rollen, JEDEC-Paletten, SMT-/THT-Stangen, gerüstete Feeder, Leiterplatten, THT-Bauteile und vieles mehr hat JUKI statische Lagersysteme konzipiert.

Verfügbare Modelle siehe Rückseite der Broschüre.



SPEZIFIKATIONEN

Automatische Lagersysteme				
	ISM UltraFlex 3600	ISM UltraFlex 3900	ISM 2000	ISM 1100
Lagerplätze max.	3.622	3.840	2.059	1.100
Ein-/Auslagermenge	54	–	27	27
Gewicht (mit Cases, ohne Material)	1.500 kg	ca. 1.500 kg	1.650 kg	458 kg
Abmessungen (Breite × Tiefe × Höhe)	2.520 × 1.450 × 2.450 mm	2.568 × 1.377 × 2.450 mm	2.630 × 1.650 × 2.400 mm	1.735 × 920 × 2.200 mm
Energieverbrauch	0,4 kWh (ohne Entfeuchter)	0,4 kWh (ohne Entfeuchter)	1,2 kWh (ohne Entfeuchter)	1,0 kWh (ohne Entfeuchter)
Betriebssystem	Win 10	–	Win 10	Win 10
Entfeuchter	optional	optional	optional	optional
Bedienung	Touchscreen und Tastatur; Maus und Handscanner	Bedienung über ISM UltraFlex 3600	LCD-Bildschirm, Tastatur, Maus und Handscanner	LCD-Bildschirm, Tastatur, Maus und Handscanner
Anzahl angebotener Typen (Details siehe Einzelbroschüren)	3 und Sonderanfertigungen	3 und Sonderanfertigungen	5	3

05/2018_Rev01

Statische Lagersysteme		
	ISM 500	ISM 400
Lagerplätze max.	640	480
Ein-Auslagermenge	manuell, PDA-geführt	
Abmessungen (Breite × Tiefe × Höhe)	1.754 × 800 × 2.200 mm	1.550 × 810 × 2.200 mm
Energieverbrauch	0,2 kWh (ohne Entfeuchter)	0,2 kWh (ohne Entfeuchter)
Gewicht (mit Cases, ohne Material)	350–850 kg	350–670 kg
Entfeuchter	optional	optional
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> Manuelle Bauteilein- und -auslagerung LED-Kontrollen Zeitgleich bis zu 3 Ein- bzw. Auslagerungen möglich 	<ul style="list-style-type: none"> Manuelle Bauteilein- und -auslagerung LED-Kontrollen Zeitgleich nur eine Ein- bzw. Auslagerung möglich
Anzahl der Regale	6–16	6–12

Wareneingangstisch	
Abmessungen (Breite × Tiefe)	1,6 × 0,8 m
Arbeitshöhe	1,1 m
Gewicht	101–222,67 kg (inkl. volle Cases)
Energieverbrauch	100–240 V; 5 A; 50 - 60 Hz
Hardware	Touchscreen / Tastatur / Maus / 18-MP-Kamera / Etikettendrucker / Barcode-Scanner / PC i7, 8 GB RAM, 256 GB
Software	Konsole / Halcon 1D-2D-Bibliothek / Auto-Incoming-Software / Bild-Traceability-Option
Software-Optionen	Teilenummernkontrolle / Abgleich Lieferung

Spezifikationen und Gestaltung können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.