

Automatische Palettenprüfstation

Automatic pallet inspection station



Die Prüfung der im Unternehmen eingesetzten Paletten ist ein zentrales Thema, da jede mangelhafte Palette ein sicherheitstechnisches und ein wirtschaftliches Risiko darstellen kann.

Durch den Einsatz unserer vollautomatischen Palettenprüfstation minimieren Sie dieses Risiko, da fehlerhafte Paletten gleich bei Beginn des Produktions- bzw. Lagerprozesses erkannt, gestapelt und ausgeschleust werden. Sie können unsere Prüfstation in Ihre Förderanlage integrieren oder in Verbindung mit einer kompletten Palettentortieranlage von uns beziehen.

Inspection of pallets used in the company is a central issue, since defective pallets not only impair safety but also pose an economic risk.

By using our fully automatic pallet inspection station you will minimise these risks, since defective pallets are detected, stacked and removed right at the start of the production or warehousing process. You can integrate our inspection station in your conveyor system or purchase it in combination with a complete pallet sorting system from us.



Die Palettenprüfstation, ein modular aufgebautes System, ist geeignet für den Betrieb in geschlossenen Räumen ab einer Temperatur von +5° C oder für den Einsatz im überdachten Außenbereich. Zur automatischen Prüfung der Leerpallette haben wir die nachfolgend beschriebenen Prüffunktionen in unserem Standardprogramm. Entsprechend den von Ihnen benötigten Prüfkriterien konfigurieren wir für Sie maßgeschneidert „Ihre“ Palettenprüfstation.

The pallet inspection station, a modular system, for use in closed rooms with a temperature of at least +5 °C or for use in covered outdoor areas. For automatic control of the empty pallet the inspection functions described below are included in our production program. Based on your required test criteria we will configure a custom pallet inspection station for you.

Prüffunktionen

Inspection functions



Querbrettprüfung

Nach der Ausrichtung der Leerpallette in beiden Achsen wird mittels Lichttaster geprüft, ob die Querbretter bzw. größere Ausbrüche vorhanden sind.

Inspection of cross boards

After alignment of the empty pallet in both axis directions, light sensors check whether the cross boards are present and whether there are any larger broken areas.



Palettenabmessungen

Nach dem Einlaufen der Leerpallette in die Prüfstation werden lose aufliegende Teile abgekehrt und mit Hilfe von optischen Sensoren werden die Palettenabmessungen (L, B, H) auf Konformität überprüft.

Pallet dimensions

After the empty pallet enters the inspection station, any loose objects are swept off and the pallet dimensions (L, W, H) are checked by optical sensors for conformity.

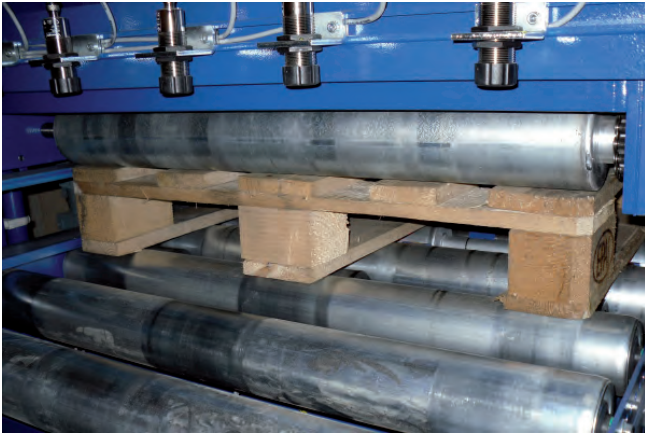


Hell- Dunkelprüfung

Durch spezielle Farblichttaster werden die einzelnen Deckbretter überprüft. Das Ergebnis wird entsprechend ausgewertet in helle bzw. dunkle Paletten. Hiermit können auch Chep-Paletten erkannt werden.

Light/dark check

Special colour light scanners check the single deck boards. The result is evaluated in terms of light or dark pallets. This can be used to identify CHEP pallets.

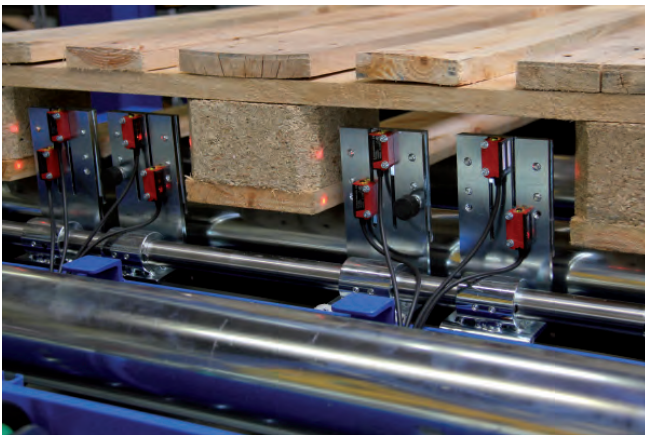


Nageleindrückwalze

Wahlweise pneumatisch oder hydraulisch zustellbare Andrückrollen zum einwandfreien Transport durch die Prüfstation und zum Eindrücken bzw. Umlegen von herausstehenden Nägeln.

Nail press roller

Pneumatic or hydraulic press rollers ensure correct transport of the pallet through the inspection station and press in or bend over any protruding nails.



Freiraumkontrolle und Klotzprüfung

Durch sensoriküberwachte frei schwingende Schaltbleche werden die Freiräume der Palette überprüft. Durch berührungsloses Abtasten werden alle Klötze der Palette auf größere Ausbrüche kontrolliert, auch das Fehlen eines Klotzes wird hiermit erkannt.

Clearance check and Inspection of block

Sensor controlled free-running switch plates inspect the clearances of the pallet. Contactless sensors check all blocks of the pallet for larger broken areas; this test also detects any missing blocks.



Randzonenprüfung der Deckbretter

Durch berührungslose Lichttaster oberhalb der Palette werden die Deckbretter auf Ausbrüche überprüft. Auf Wunsch können auch nur die beiden äußeren Deckbretter überprüft werden.

Edge zone inspection of the top deck boards

Contactless light sensors above the pallets inspect the top deck boards for broken areas. On request, it is possible to inspect only the two outermost top deck boards.



Randzonenprüfung der 3 Palettenlaufbretter

Durch berührungslose Lichttaster unterhalb der Palettenkufen werden die Laufbretter auf Ausbrüche überprüft.

Edge zone check of the 3 pallet bottom deck boards

Contactless light sensors under the pallet skids inspect the bottom deck boards for broken areas.



Druckprüfung der Deck- und Laufbretter

Zwischen den Klötzen wird die Palette angehalten und jedes Deck- und Laufbrett mittels Druckprüfung von 50 kg überprüft. Ab einer vorher festgelegten Durchbiegung wird die Palette als fehlerhaft erkannt.

Pressure check of cover boards and runners

Between the blocks the pallet is stopped and each top and bottom deck board is checked by means of a pressure test of 50 kg. If the pallet exceeds a defined deflection rate it is identified as defective.

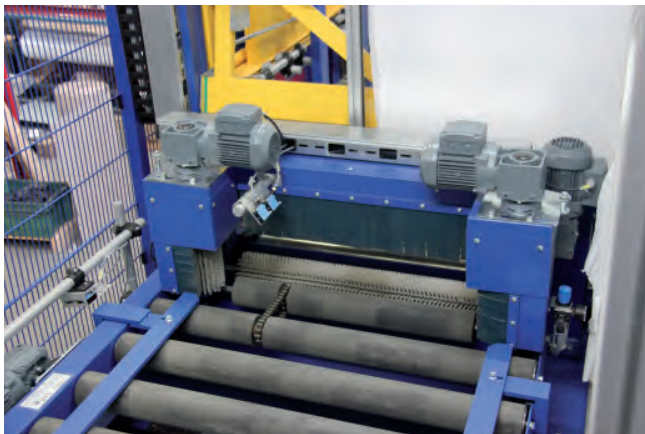


Zugprüfung der Laufbretter

Alle drei Laufbretter der Palette werden geklammert und unterhalb der Querbretter wird die Palette angehoben. Sollte ein Laufbrett dieser Zugprüfung nicht Stand halten, wird der Palette der Status „fehlerhaft“ zugewiesen.

Pulling test of the bottom deck boards

All three bottom deck boards of the pallets are clamped and the pallet is lifted under the cross boards. If one of the bottom deck boards does not pass this pulling test, the pallet is classified as "defective".

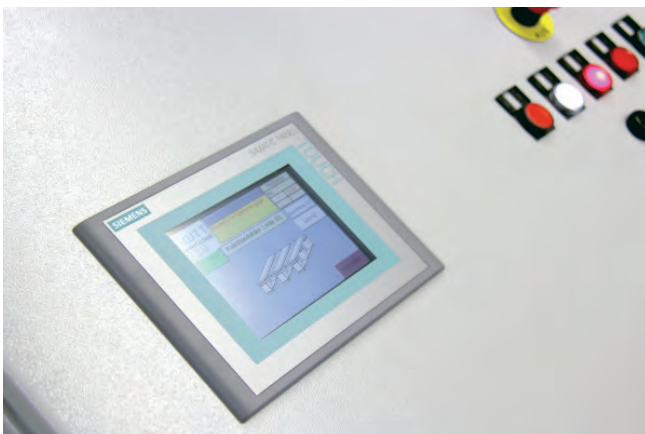


Bürstenstation

Im Durchlauf wird die Palette von oben, unten und den beiden äußeren Seiten mit rotierenden Bürsten gereinigt.

Brush station

During the course of the inspection the pallet is cleaned on all three sides by rotating brushes.



Touch Panel Bedieneroberfläche

Bei fast allen Prüffunktionen wird der Toleranzschwellenwert für das Fehlerbild der Palette mit Ihnen abgesprochen und bei der Inbetriebnahme der Palettenprüfstation fest eingestellt.

Touch Panel console

Almost all inspection functions you define together with us the tolerance threshold for errors of the pallet and will be fixed during the commissioning of the pallet inspection station.

Automatische Palettsortieranlage

Automatic pallet-sorting system



Das Sortieren und Kontrollieren von Leerpalletten aus einem Palettenstapel heraus ist manuell sehr zeitaufwändig und kostenintensiv. Gerade bei einem größeren Aufkommen von Palettenstapeln ist dies nur mit entsprechend hohem Personaleinsatz zu bewältigen.

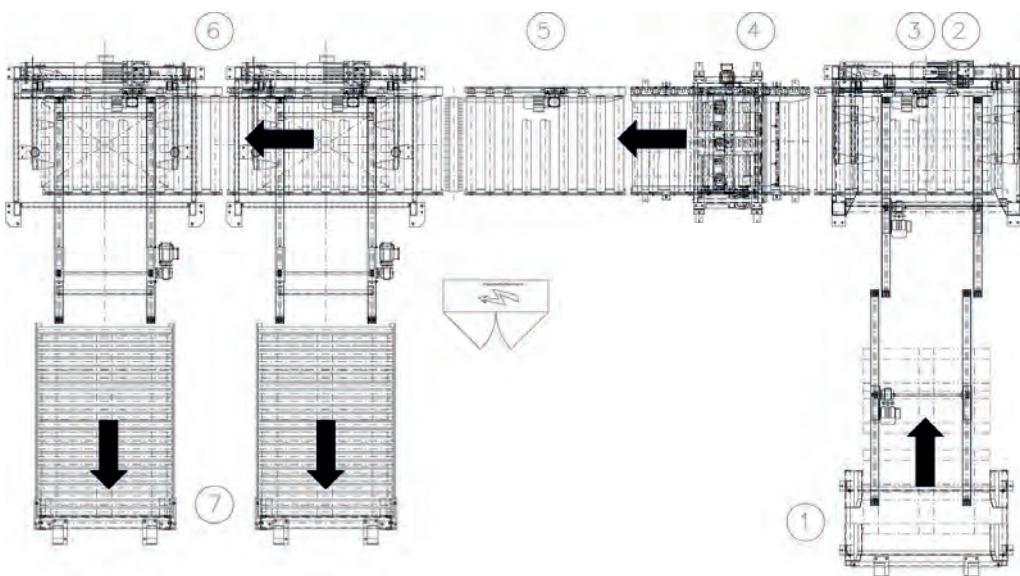
Für unsere Hochleistungsanlage zur Sortierung von Paletten wird nur ein Gabelstapler benötigt. Die Leistung beträgt 250 - 300 Paletten pro Stunde, abhängig von der Qualität der Paletten und den festgelegten Prüfkriterien. Die leistungsfähige Palettsortierung ist ausgelegt als Sortierstraße. Paletten werden automatisch entstapelt, geprüft und in dem -entsprechend dem Prüfergebnis zugeordneten- Palettenmagazin aufgestapelt .

In der minimalen Ausführung wird nur zwischen guten und schlechten Paletten unterschieden. Durch unsere modulare Bauweise kann die Palettsortieranlage jedoch um zusätzliche Ausgabepuffer entsprechend den von Ihnen festgelegten Sortierkriterien ergänzt werden.

Manual sorting and checking of pallets from a stack of pallets is very time-consuming and cost-intensive. Especially in the case of a large number of pallet stacks this can be achieved only with extensive personnel.

Our high-performance pallet sorting system needs only one forklift. It has a capacity of 250 to 300 pallets per hour, depending on the quality of the pallets and the defined inspection criteria. Our pallet sorting system is designed as a sorting line. The pallets are automatically stacked, inspected and then stacked in the respective pallet magazine based on the results of the inspection.

The minimal version only differentiates between good and bad pallets. However, our modular design makes it possible to add additional output buffers corresponding to your defined sorting criteria.



Beispiel Palettsortieranlage

- 1 Aufgabepuffer
- 2 Vereinzellung
- 3 Ausrichtung
- 4 Palettenprüfung
- 5 Handentnahmeplatz
- 6 Palettenstapelung
- 7 Ausgabepuffer

Pallet-sorting system example

- 1 Input buffer
- 2 Separation
- 3 Alignment
- 4 Pallet check
- 5 Manual unloading place
- 6 Pallet stacking
- 7 Output buffer

Mobile Palettensortieranlage

Mobile pallet-sorting system

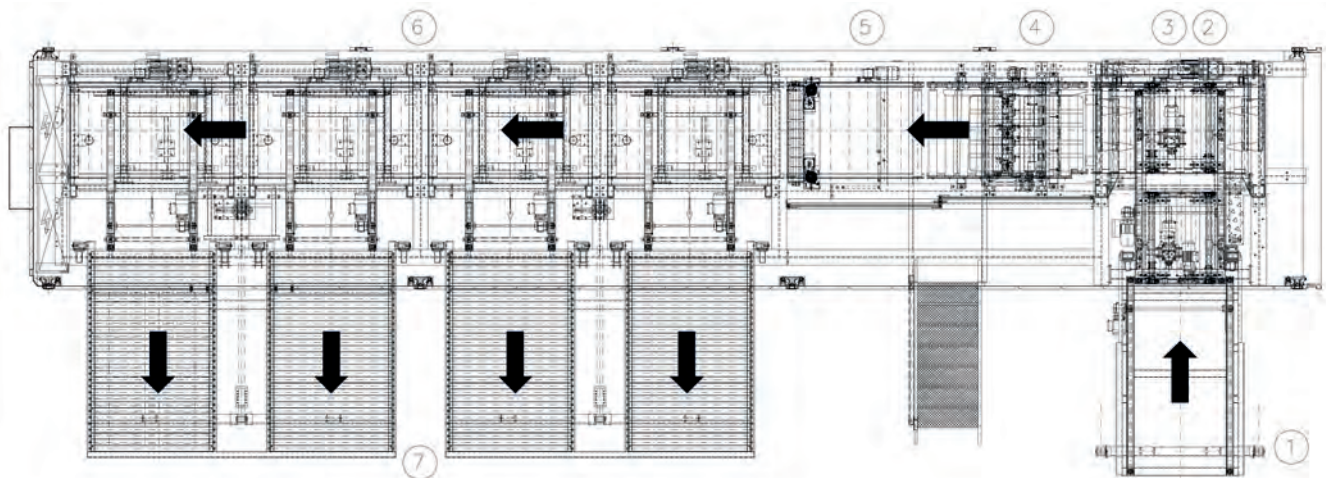


Die automatische Palettensortieranlage, aufgebaut auf einen 2-Achs-Sattelaufzieger (Aufbaulänge ca. 13.620 mm, Aufbaubreite ca. 2.480 mm, zulässiges Gesamtgewicht 29.000 kg), ist auch als mobile Anlage lieferbar.

Die Sortieranlage ist vorgesehen für die seitliche Beladung von Palettenstapeln und maximal vier Palettenmagazinen für die Sortierung mit anschließend seitlich schwenkbaren Rollenbahnen für die Auslagerung der Palettenstapel. Auf Wunsch ist auch eine stirnseitige Beladung möglich. Nach der automatischen Prüfung laufen die Paletten durch eine Bürstenstation.

The automatic pallet sorting system, built on a 2-axle semi-trailer (length ca. 13,620 mm, width ca. 2,480 mm, total permissible weight 29,000 kg) is also available as a mobile system.

The sorting system is intended for side loading of pallet stacks and a maximum of four pallet magazines for sorting with following side pivoting roller conveyors for unloading of the pallet stacks. End loading is also available on request. After the automatic inspection the pallets run through a brush station.



Erklärung der Positionsnummern siehe Seite Automatische Palettensortieranlage
For an explanation of the item numbers, see page Automatic pallet sorting system.

