

# Sortline

## ...das neue Werkstückträgersystem von 3F-AG

### Rationalisierung der Logistik in Fertigungsprozessen

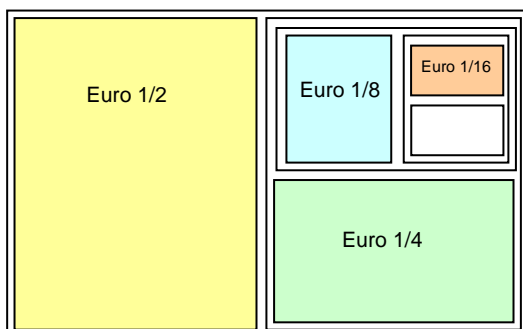
Werkstückspezifische Werkstückträger sind vor allem im Zusammenhang mit der Automatisierung von Fertigungsabläufen ein sehr wichtiges Thema. Beim automatisierten Handling müssen die Werkstücke vereinzelt und meistens auch genau positioniert sein, um vom Roboter abgeholt und ins „Nest“ zurückgebracht zu werden.

Beim nicht automatisiertem Handling, und dies ist in 95% aller auch höchst anspruchsvollen Fertigungsabläufe immer noch der Fall, gewinnen die an die Werkstücke anpassbaren Werkstückträger an Bedeutung. Die bald zwanzigjährige Erfahrung mit Werkstückträgern in der Fertigungsautomation, hat 3F-AG genutzt, ein revolutionäres neues Werkstückträgersystem besonders für die manuell gehandelten Abläufe entwickelt.

Was für Roboter recht ist, ist für den Mensch billig, nach diesem Leitmotiv wurde das Sortline-System kreiert.

### Kompatibilität

Die Abmessungen sind konsequent auf das Euro-Palettenformat abgestimmt. Damit ist sichergestellt, dass praktisch alle bestehenden Lagerplätze auf Böden und Regallagern auch bei Verwendung von Sortline ohne Anpassungen genutzt werden können. Grundrissabmessungen von Euro 1/1 (1299x800 mm) bis Euro 1/16 (260x160 mm):



### Zugänglichkeit zu den Werkstücken

Für einen möglichst freien und offenen Zugriff auf die Werkstücke ist von Bedeutung, dass die Zugänglichkeit von oben und von der Seite gewährleistet ist. Um dies zu erreichen, wurde das System der „verkehrten Schachtel“ konsequent eingehalten. Einfach erklärt, statt die Werkstücke in die Schachtel hinein zu legen, werden diese auf Sortline hinauf gelegt. Damit wird die Zugänglichkeit für das manuelle und automatische Handling wie auch die Zugänglichkeit in Wasch- und Konservierungsprozessen sichergestellt.

### Multifunktionalität

Sortline ist gleichzeitig:

- ⇒ Vorrichtung zur geordneten Bereitstellung der Werkstücke zu einem Arbeitsprozess
- ⇒ Geschütztes Behältnis für Werkstücke zur Schonung beim Handling und beim Transport
- ⇒ Transporteinheit für Werkstücke im Euro-Palettenformat
- ⇒ Waschbehältnis für Waschanlagen
- ⇒ Lagergestell für Werkstücke, weil alle Sortline-Stapel- und Rasterrahmen in hoher Werkstückdichte stapelbar sind.

### Durchgängigkeit

Sortline ist als durchgängiges Werkstückträgersystem konzipiert. Die Werkstücke können in den meisten Fällen vom Rohteil bis zum Fertigteil im gleichen Werkstückträger durch die Fertigung begleitet werden. Eine einmal erstellte Ordnung bleibt vom ersten Arbeitsgang bis zur Montage ohne weiteren Aufwand erhalten. Sortline schafft Transparenz während der Fertigung, indem die Werkstücke, ihr Zustand und die Menge jederzeit erkennbar sind. In einer Stapel­einheit befinden sich immer gleichviel Werkstücke, fehlende Teile werden ohne nachzählen mit einem Blick erkannt. Die Werkstücke sind in den Auflagen schonend eingebettet, auf zusätzliches, kostspieliges Verpacken der Werkstücke zur Qualitätssicherung kann verzichtet werden.

### Universeller, flexibler Einsatz

Sortline ist ganz besonders für rotationssymmetrische Werkstücke geeignet. Räder und Wellen aber auch andersförmige Werkstücke können mittels Standardauf- und -einlagen in die Stapelrahmen schnell und problemlos eingebaut werden. In vielen Fällen können universelle Auflagen verwendet werden, die für meh-

re Werkstücke der gleichen „Familie“ passen. Bei komplexen Anforderungen muss nur auf eine kostengünstige, auf das einzelne Werkstück ausgelegte Auflage und Richteinlage zurückgegriffen werden, die anderen *Sortline*-Elemente können in der Standardausführung benutzt werden.

### **Qualitätssicherung und Risikoreduktion für Beschädigungen**

Einen sehr grossen Beitrag leistet *Sortline* zur Risikominderung für Schäden beim Transport. Oberflächenbeschädigungen werden durch die konsequente Vereinzelung der Werkstücke eliminiert.

### **Grund genug, das innerbetriebliche Logistikkonzept zu überprüfen**

Nachdem das Rationalisierungspotential maschinenseitig fast überall ausgequetscht ist, lohnt es sich zu prüfen, ob ausserhalb der „echten“ Wertschöpfungsprozesse noch Rationalisierungspotential steckt. Oft werden nur die Prozesse der Wertschöpfung am Produkt (Werkstück) gemessen und kalkulatorisch berücksichtigt, der nichtwertschöpfende Arbeitsaufwand, der besonders in der internen Logistik aufgewendet werden muss, kostet genau soviel, wie die allgegenwärtigen Maschinenzeiten.

### **Das *Sortline* -System**

#### **Transportelemente**

#### *Sortmobil*, die selbstfahrende Palette



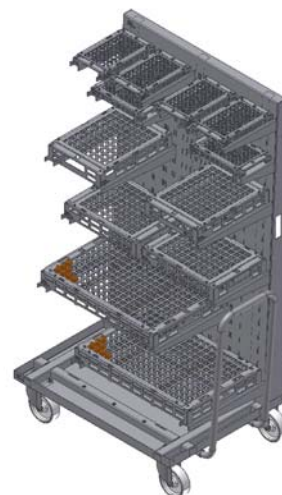
Im Standardprogramm in den Abmessungen Euro 1/1 (1200x800 mm), Euro 1/2, (790x590 mm) und Euro 1/4 (580x380 mm)

#### *Sortporta*



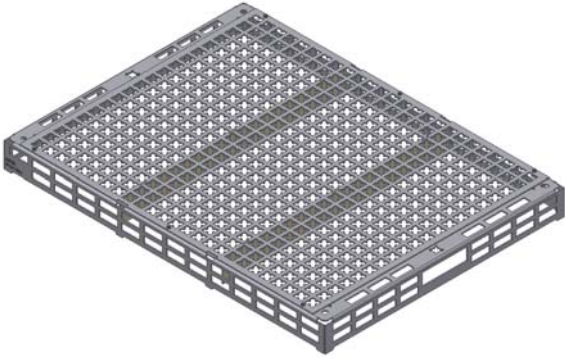
Erhältlich in Euro 1/1, Euro 1/2 und Euro 1/4. Ausgelegt für den Transport mittels gängiger Flurfördermittel, wie Paletthubwagen und Gabelstapler.

#### *Sortregal*, das fahrende Werkstückregal

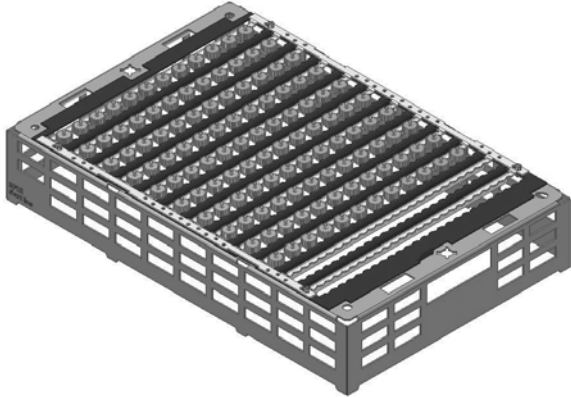


Standardmässig im Grundformat Euro 1/1 (1200x800 mm, Höhe 1300 mm) und in Euro 1/2 (790x590 mm, Höhe 1300 mm) erhältlich.

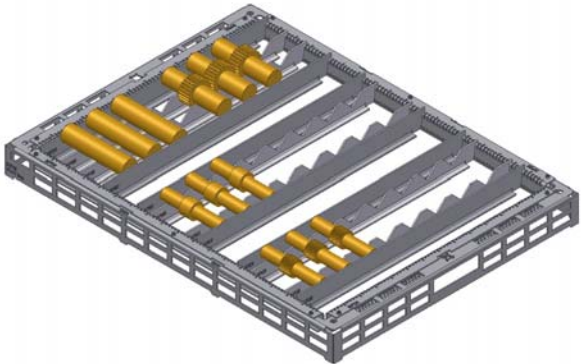
**Stapeleinheit mit Flachauflagen**



**Stapeleinheit vario**



**Stapeleinheit mit Rasterauflagen**



**Stapeleinheit Rundauf- und Einlagen**

