

# Saubere Bauteile im Handumdrehen

Teilespezifisch gestaltete Warenträger können bei der industriellen Reinigung die Qualität erhöhen und den Ausschuss reduzieren. Metallform Wächter reduziert mit durchdachten Warenträgern den Handling-Aufwand bei Reinigung, Warentransport und Verpackung.

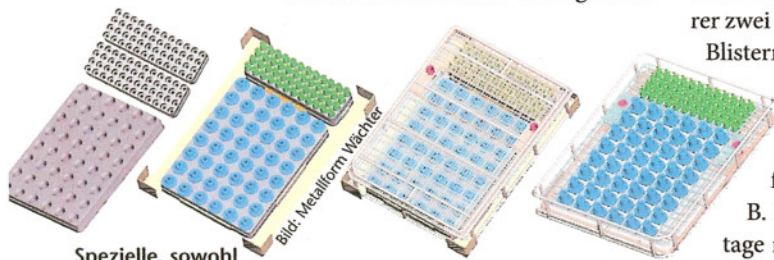
**E**rgebnis, Dauer und Kosten des Fertigungsschritts Teilereinigung hängen entscheidend von der Zugänglichkeit der Bauteile im Warenträger ab. Durch den Einsatz von Edelstahl-Runddraht ermöglichen

ckung minimiert werden. Das reduziert das Risiko einer Bauteilebeschädigung auf ein Minimum und bietet ein erhebliches Einsparpotenzial.

Aus externen Produktionsstätten werden bei einem Automobilzulieferer zwei unterschiedliche Bauteile in Blistern mit jeweils 96 beziehungsweise 48 Werkstücken angeliefert. Beim Bauteil A handelt es sich um das Außengehäuse des Werkstücks B. Für die automatische Montage müssen jeweils 48 Teile des Typs A und B in einem Warenträger zusammengeführt und zunächst noch anhaftender Korrosionsschutz

in einem Reinigungsschritt entfernt werden. Gereinigt und zum automatischen Entladen bereitgestellt werden die Bauteile in einem von Metallform teilespezifisch gestalteten Warenträger. Um manuelle Umsetzvorgänge für das Zusammenführen der unterschiedlichen Bauteile in den Warenträger zu minimieren, entwickelten die Konstrukteure spezielle Umstülper-Adapter.

Die 96 Teile beinhaltende Blisterverpackung mit Typ A wird in einen Adapter umgestülpt, der nach dem Befüllen geteilt werden kann. Der Umstülper-Adapter für Teil B ist für die Aufnahme von 48 Werkstücken ausgelegt. Der halbe Adapter A und der Adapter B werden auf einem Rahmen platziert und die Bauteile dann in den Warenträger umgestülpt. Durch diese Lösung lassen sich die Warenträger mit nur fünf Handgriffen befüllen: Umstülpen Teil A und B in Adapter, Trennen des Adapters A, Platzierung der Adapter auf dem Rahmen und Umstülpen Teile A und B in Warenträger. Der dafür erforderliche Aufwand wurde gegenüber der vom Kunden eigentlich geplanten manuellen Umsetzvorgänge um 75% verringert. **MM**



Spezielle, sowohl auf die Blisterverpackung als auch auf die Montagegröße abgestimmte Umstülperadapter reduzieren den Aufwand für das Teilehandling um 75%.

Reinigungsbehältnisse der Metallform Wächter GmbH, dass die Werkstücke allseitig für das Reinigungsmedium zugänglich sind, abgelöster Schmutz gut abtransportiert, die Trocknung beschleunigt und Verschleppungen minimiert werden. Effekte sind ein besseres Reinigungsergebnis in kürzerer Zeit, beziehungsweise ein entsprechend höherer Durchsatz sowie längere Badstandzeiten und damit mehr Wirtschaftlichkeit.

Weiteres Potenzial zur Senkung der Betriebskosten schöpft das Unternehmen durch die optimale Auslegung der Warenträger auf den innerbetrieblichen Transport und die spätere Verpackung aus. Dazu bezieht Metallform neben den teile- und sauberkeitsspezifischen Anforderungen an den Warenträger den gesamten Handling-Prozess und die Verpackung in die Konzeption mit ein. Dadurch können manuelle Umsetzvorgänge zwischen einzelnen Fertigungsschritten und der Endreinigung, für Montage und Verpa-

## Durchdachte Geräteverpackungen

Pro-Case fertigt Verpackungen individuell nach den Anforderungen des zu verpackenden Geräts an. Die stabile Außenwand der Behälter besteht aus Holz, Aluminium und Stahlbeschlägen, die massive Konstruktion schützt wirksam gegen Stöße. Im Inneren werden die Cases mit Hartschaum oder technischem Filz ausgekleidet. Millimetergenau ist das zu transportierende Gerät im Verpackungsbehälter platziert. Bei schweren Produkten werden zusätzliche Halterungen und Schwingungsdämpfungssysteme montiert. Alle Transportsicherungen und Halterungen sind ohne Werkzeug bedienbar. Bei schweren Geräten ist eine Rampe zum Einfahren des Geräts integriert, die mit einer elek-



trischen Seilwinde ausgestattet werden kann. Der Hersteller bietet eine breite Farbauswahl sowie individuelle Beschriftungen für die Transportcontainer an.

► LTB GmbH, Tel. (0 93 71) 6 50 50-0, [www.procase.de](http://www.procase.de)