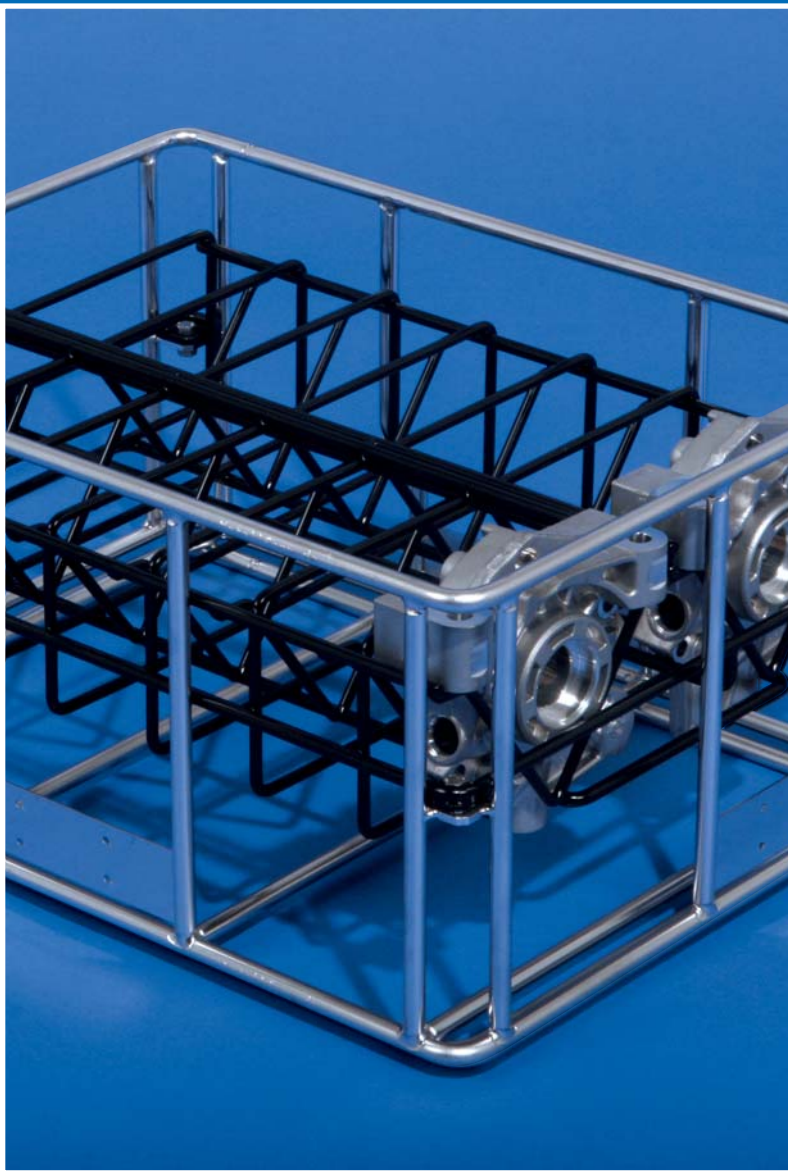


# METALLFORM

Kompetenz in Edelstahl (Draht+Blech)  
Systemlösungen + Engineering



## Sonderlösungen

Maßgeschneiderte Werkstückträger,  
Reinigungskörbe und Zubehörteile  
für höchste Anforderungen

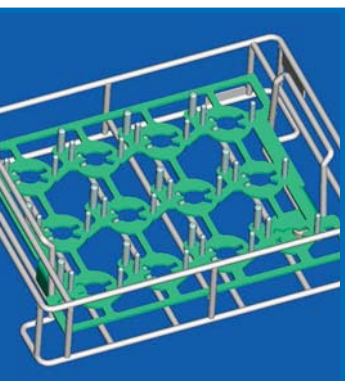
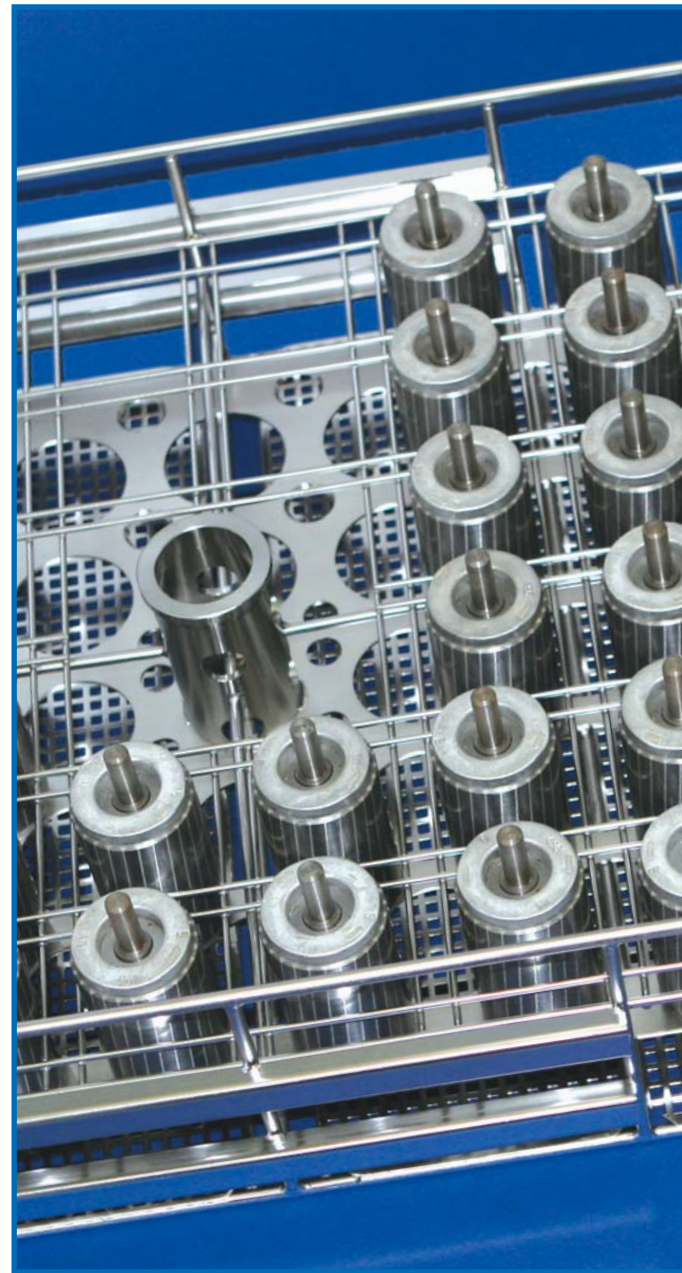
# Unternehmen und Kernkompetenzen

## Mehrwert durch Erfahrung und Know-how

Als Verbindung zwischen Werkstück und Reinigungsanlage beeinflusst der Werkstückträger das Reinigungsergebnis ebenso wie die Wirtschaftlichkeit und Automatisierbarkeit des Reinigungsprozesses. Mit steigenden Anforderungen an die Teilesauberkeit beziehungsweise zunehmender Bauteilkomplexität und dem verstärkten Einsatz von Robotern wachsen daher auch die Ansprüche an das Reinigungsbehältnis. Und die lassen sich ab einem gewissen Niveau nur mit bauteilspezifisch gestalteten Werkstückträgern erfüllen.

Ob es darum geht, exakt definierte Reinheitsgrade einzuhalten, Bauteile während der Reinigung vor Beschädigung zu schützen, die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen, den Workflow zu optimieren, oder den Prozess zu automatisieren – Metallform entwickelt und fertigt für jede Anwendung die technisch und wirtschaftlich optimale Sonderlösung. Basis dafür sind unser spezifisches Know-how sowie die langjährige Erfahrung in der industriellen Reinigungstechnik, dem Engineering von Werkstückträgern sowie in der Verarbeitung von Edelstahl.

Dieses umfangreiche Fachwissen und eine hohe Produktqualität sorgen dafür, dass sich Ihre Investition in Sonderlösungen von Metallform innerhalb kurzer Zeit amortisiert.





## Starre vs. flexible Werkstückträger



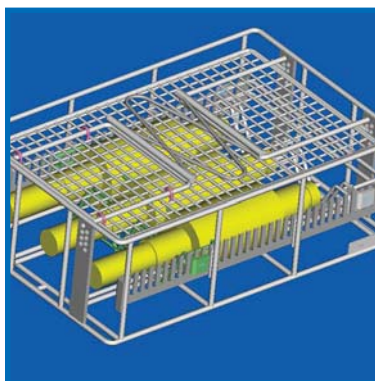
### **Starr oder flexibel? Die Anwendung entscheidet.**

Metallform fertigt bauteilangepasste Werkstückträger als starre und flexible Lösung.

Die starre Variante bietet ein Höchstmaß an Prozesssicherheit. Sie wird meist für Bauteile eingesetzt, die in hoher Stückzahl über einen längeren Zeitraum produziert werden.

Nachdem der Produktlebenszyklus des jeweiligen Bauteils abgelaufen ist, werden die Werkstückträger entsorgt.

Flexible Werkstückträger lassen sich durch auswechselbare teilespezifische Einsätze an unterschiedliche Werkstücke anpassen. Sie kommen in erster Linie für Bauteile mit kurzen Produktlebenszyklen zum Einsatz. Vorteile bietet die flexible Variante auch bei einem häufig wechselnden Teilespektrum.



# Beratung



## Beratung – ein wichtiger Schritt zum wertschöpfenden Werkstückträger

Einerseits steigen die Anforderungen an die Qualität und Sauberkeit von Bauteilen. Andererseits sollen Werkstücke immer kostengünstiger hergestellt werden. Dies erfordert auch bei Werkstückträgern Lösungen, die zur Wertschöpfung beitragen. Um dies zu gewährleisten, bieten wir Ihnen eine umfassende Beratung.

Wir betrachten daher nicht nur das einzelne Bauteil und das Reinigungssystem, für das

der Werkstückträger erforderlich ist, sondern wir interessieren uns auch für die Rahmenbedingungen, unter denen Sie produzieren. Aus diesen Informationen können wir dann den für Ihren Einsatz optimalen Werkstückträger entwickeln.

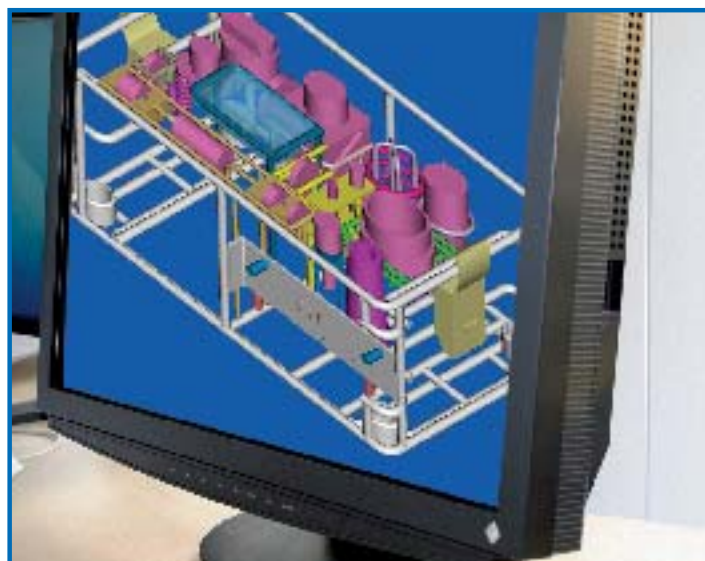
Ziel dabei ist neben der Einhaltung definierter Sauberkeitsgrade die Reduzierung von zeit- und kostenintensiven Umsetzvorgängen sowie die Optimierung vor- und nachgeschalteter Logistik-Prozesse – und damit die Senkung Ihrer Betriebskosten.





## Das Engineering – durchdacht bis ins kleinste Detail

Als Anbieter von Komplettlösungen nehmen wir Ihnen die gesamte Konstruktion des Werkstückträgers ab. Sie nennen uns einfach die relevanten Daten wie beispielsweise Chargengröße, Warenbewegung (Rotation, Schwenken, etc.), Teiledaten (Abmessungen, Funktionsflächen, kritische Bauteilbereiche). Auf Basis dieser Informationen konstruieren wir den Werkstückträger mit modernster CAD-Technik. Auf Wunsch entwickeln wir auch gleich die Vorgaben für eine erforderliche Verpackung mit. In Ihrer Betriebsmittelkonstruktion werden so keine Kapazitäten gebunden und sie steht für die eigentlichen Aufgaben zur Verfügung.



Unser umfangreiches Know-how und unsere lange Erfahrung in der Werkstückträger-Konstruktion gewährleisten Ihnen, dass die Teile im Werkstückträger optimal positioniert und fixiert werden und der vorhandene Raum bestmöglich genutzt wird. Besonderes Augenmerk legen unsere Konstrukteure auch auf die Ausgestaltung der Geometrie. Ziel sind so wenig und so kleine Kontaktpunkte zwischen Teil und Werkstückträger wie möglich. Dies stellt sicher, dass weder Verschmutzungen noch Reinigungsmedium am Teil haften bleiben beziehungsweise die Teile an den Kontaktpunkten nicht vollständig abtrocknen und sich Flecken bilden.



Eine **Checkliste** mit wesentlichen Punkten für die Entwicklung teileangepasster Werkstückträger können Sie über unsere Homepage [www.metallform.de](http://www.metallform.de) anfordern.

Oskar Rüegg AG – erhöht mit maßgeschneiderten Reinigungshorden Durchsatz und Wirtschaftlichkeit.

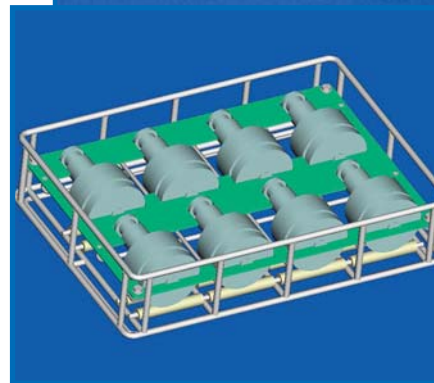
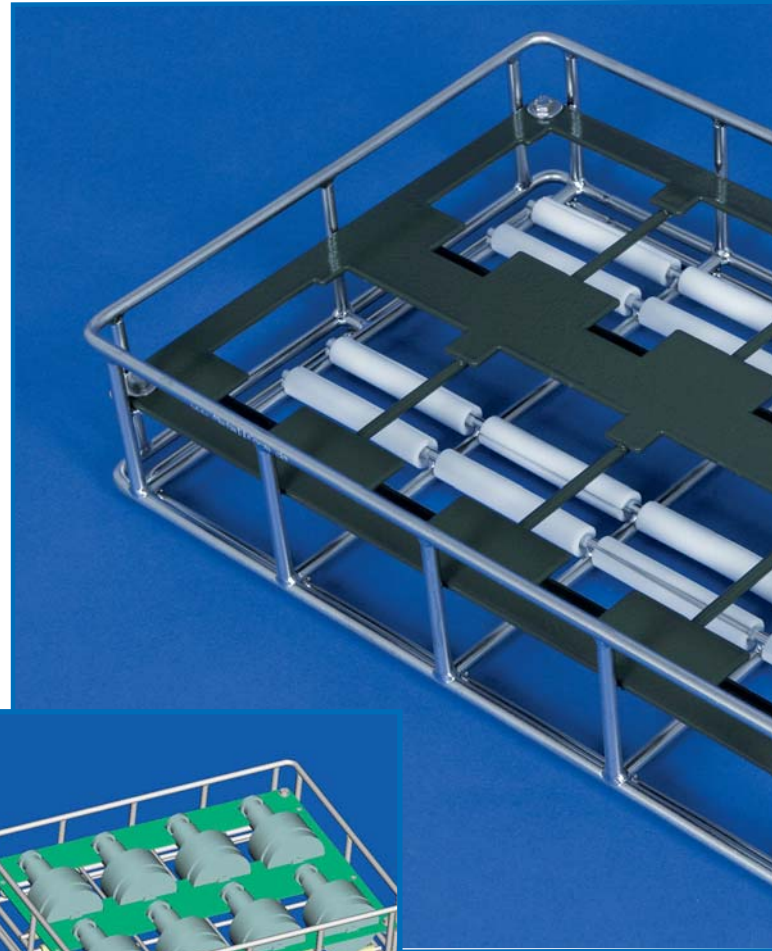
# Qualität

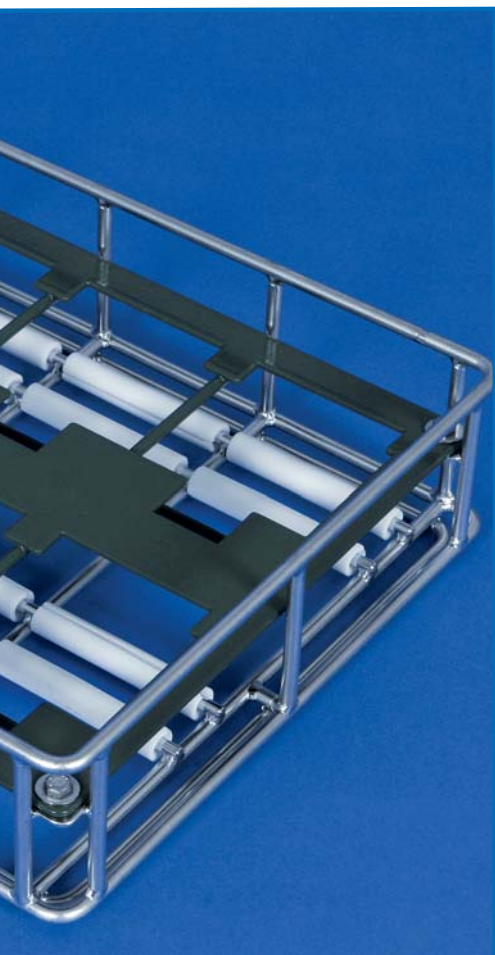
## Kompromisslos in Qualität und Verarbeitung

Gefertigt werden unsere Werkstückträger serienmäßig aus rostfreien Edelstahl-Rundstäben mit elektropolierter Oberfläche. Wo es die Genauigkeit erfordert, z.B. bei Roboterhandling, kommen auch gelaserte Bleche zum Einsatz. Das hochwertige, langlebige Material ist für alle Reinigungsmedien geeignet und schließt Rückverschmutzungen vom Werkstückträger auf das Bauteil ebenso aus wie Verunreinigungen der Bäder durch Korrosion und Zinkabscheidungen.

Im Reinigungsprozess bietet der Einsatz von Rundstäben handfeste Vorteile: Die Teile sind von allen Seiten gut für das Reinigungsmedium zugänglich. Das runde Material zeichnet sich außerdem durch optimales Abtropfverhalten aus und minimiert dadurch die Schmutz- und Medienverschleppung. Darüber hinaus reduziert der Runddraht die Kontaktflächen.

Kompromisslos auf Qualität ausgelegt, sind unsere Werkstückträger aber nicht nur in Konstruktion und Material, sondern auch in der Verarbeitung. Alle Verbindungen der Rundstäbe sind komplett ausgeschweißt. Wo gelaserte Bleche zum Einsatz kommen, sind diese komplett entgratet. Es gibt also nirgendwo „scharfe“, verletzungsgefährliche Ecken, Kanten oder Drahtenden.





## Der Bauteilschutz – perfekt abgestimmt

Um Werkstücke mit sehr empfindlicher Oberfläche vor Beschädigungen zu schützen, stehen verschiedene Möglichkeiten des Bauteilschutzes zur Verfügung.

Die partielle Beschichtung von Werkstückträger-Bereichen mit Teilekontakt kann mit HALAR (Teflon) oder RILSAN (Polyamid) erfolgen. HALAR kann bei Rundmaterial mit einer Schichtdicke von 0,25 mm bis max. 0,6 mm aufgebracht werden. Die Teflon-Schutzschicht ist sehr dauerhaft und bietet einen hervorragenden Korrosionsschutz. Sie zeichnet sich durch eine „gummiartige“ Oberfläche sowie sehr gute chemische Beständigkeit aus. HALAR hat eine Temperaturbeständigkeit bis 130°C (nass) beziehungsweise 150°C (trocken).

Die preisgünstigere RILSAN-Beschichtung kann bei Rundmaterial mit einer Schichtdicke von 0,1 mm bis max. 0,4 mm aufgebracht werden und ist an der Oberfläche relativ hart. Die Nachteile der RILSAN-Beschichtung sind – im Vergleich zu HALAR – eine schlechtere chemische sowie eine geringere Temperaturbeständigkeit (80°C im Dauereinsatz, kurzzeitig höher).

Ein entscheidendes Qualitätsmerkmal jeder Beschichtung ist die Vorbehandlung.

Wenn die Teile vor der Beschichtung nicht sandgestrahlt werden, führen oberflächliche Beschädigungen zur Unterwanderung der Beschichtung. Bei RILSAN kann dadurch die Beschichtung großflächig abplatzen. Aus diesem Grund legen wir größten Wert auf die Vorbehandlung und lassen alle Teile vor der Beschichtung sandstrahlen.

Bei beiden Kunststoffbeschichtungen handelt es sich um Verschleißprodukte. Sie nutzen sich im Laufe der Zeit ab, so dass in gewissen Abständen eine Neubeschichtung erforderlich ist.

Spezielle, temperatur- und medienbeständige Teflon-Clips ermöglichen die punktuelle Ummantelung der Bereiche des Werkstückträgers, die mit den Bauteilen in Berührung kommen. Teflon-Clips werden vorwiegend bei schweren und / oder scharfkantigen Werkstücken eingesetzt, bei denen eine Kunststoffbeschichtung zu schnell verschleifen würde. Alternativ werden auch Teflonformteile verwendet.





# Unsere Produkte kann man kopieren – den Kundennutzen nicht

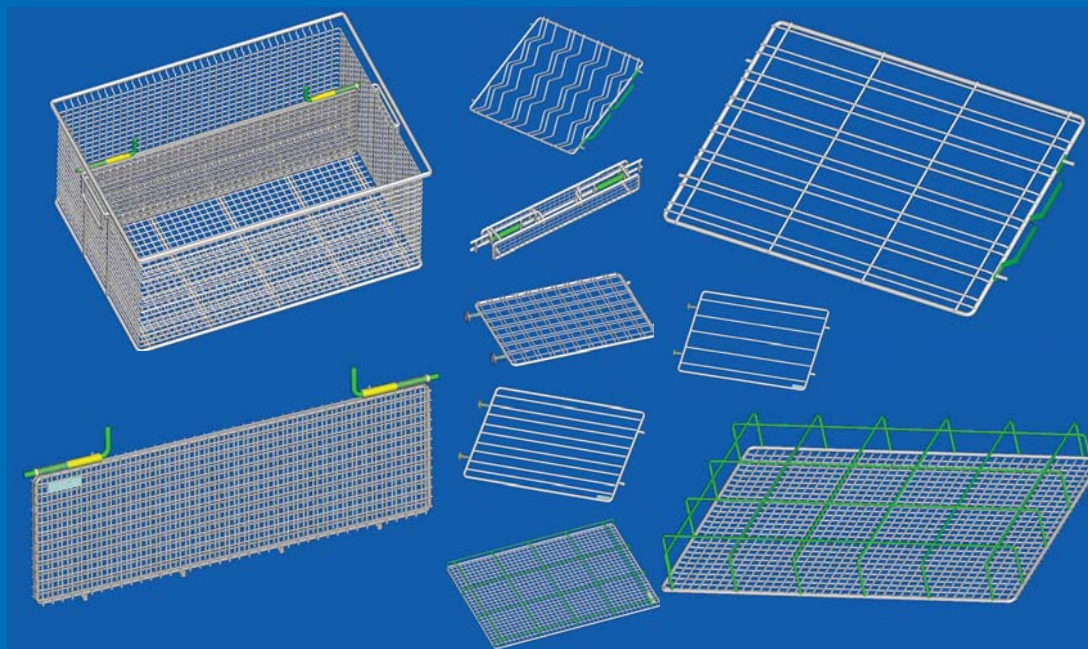
Wenn jeder Handgriff weniger zählt, ist ein Höchstmaß an Erfahrung und Engineeringleistung gefragt. Für die Oskar Rüegg AG erarbeitete die Konstruktionsabteilung von Metallform einen Werkstückträger, der genau an die Transport- und Verpackungstrays angepasst ist. Damit ist es nun möglich, 35 Teile mit jeweils nur einem Handgriff eins zu eins vom Transporttray in das Reinigungsbehältnis und nach dem Waschprozess in die Verpackung umzufüllen. Die große Herausforderung dabei war, dass die Teile einerseits sicher gehalten werden, andererseits sich bei den Umfüllvorgängen leicht lösen und nicht beschädigt werden. Der gesamte Reinigungs- und Verpackungsprozess wurde dadurch wesentlich schneller und wirtschaftlicher. Darüber hinaus können mehrere der neuen Werkstückträger zu einer Charge zusammengefasst werden, wodurch sich die Chargenmenge nahezu verdoppelt hat. Eine Investition die sich auszahlt.

Mehr Details zu dieser Erfolgsstory finden Sie auf unserer Website unter „Engineering“.

## Individuelle Komponenten zum MEFO-BOX System

Lösungen auf den Punkt, durch individuelles Engineering. Was immer Sie aus Edelstahl, Draht oder Blech benötigen um effizienter fertigen zu können, sprechen Sie mit uns über Ihre Konstruktionsaufgaben.

Nachfolgend einige kundenspezifische Zubehörteile für unser MEFO-BOX System:



11-0003810 © w-h.de



## Qualität made in Bretten

Wissen, worauf es ankommt.

Unsere Stärken liegen in der hauseigenen Konstruktion und Fertigung. Für Sie bedeutet dies gleich bleibend hohe Qualität, Preisstabilität und Termintreue – unabhängig davon, ob sie eine kleine, mittlere oder große Stückzahl benötigen.



ISO 9001:2008

»Qualität als logisches Endprodukt«

**METALLFORM Wächter GmbH**

Gewerbestraße 35  
D-75015 Bretten-Gölshausen  
Telefon 072 52-94 26 - 0  
Telefax 072 52-94 26 - 11  
www.metallform.de  
kontakt@metallform.de