

Logistiklösungen

V. Winterhoff

Geschäftsführer

Tel.: +49 (0) 44 31 895 – 23

formteile@grashorn-plastics.de

D. Mucker

Vertrieb

Tel.: +49 (0) 44 31 895 – 38

formteile@grashorn-plastics.de

Grashorn & Co. GmbH
Stanzwerk Pilz GmbH & Co. KG
Bargloyer Straße 5
D-27793 Wildeshausen

Tel: +49 (0) 4431 895-0

Fax: +49 (0) 4431 895-99

www.grashorn-plastics.de

info@grashorn-plastics.de



Übersicht

- Einführung
- Beispiele
 - ↳ Tray für Zylinder
 - ↳ Tray für Kurbelwelle
 - ↳ Tray für Ventildeckel
 - ↳ Abriebfeste Anbauteile
 - ↳ Lösungen für M-Behälter
 - ↳ Konzepte allgemein
- Visionen
- Vorgehensweise

Das Unternehmen

- ☞ seit Jahrzehnten intelligenter und flexibler Partner der Automobilindustrie für technische Kunststoffteile
- ☞ Hersteller von Präzisionsthermoformteilen
- dank Know-how und modernster Fertigungsmethoden
- ☞ zuverlässiger Partner für individuelle Lösungen, vom KMU bis zum Großkonzern



Standort	Wildeshausen (Niedersachsen)
gegründet	1930
Gesellschaftsform	GmbH
Mitarbeiter	~ 60
Betriebsfläche	~ 25.500 m ²
Brutto-Geschossfläche	~ 10.000 m ²

Unsere Präzision in der Kunststoffverarbeitung und unsere ausgezeichnete Qualität wird auch durch die folgenden Zertifikate belegt.



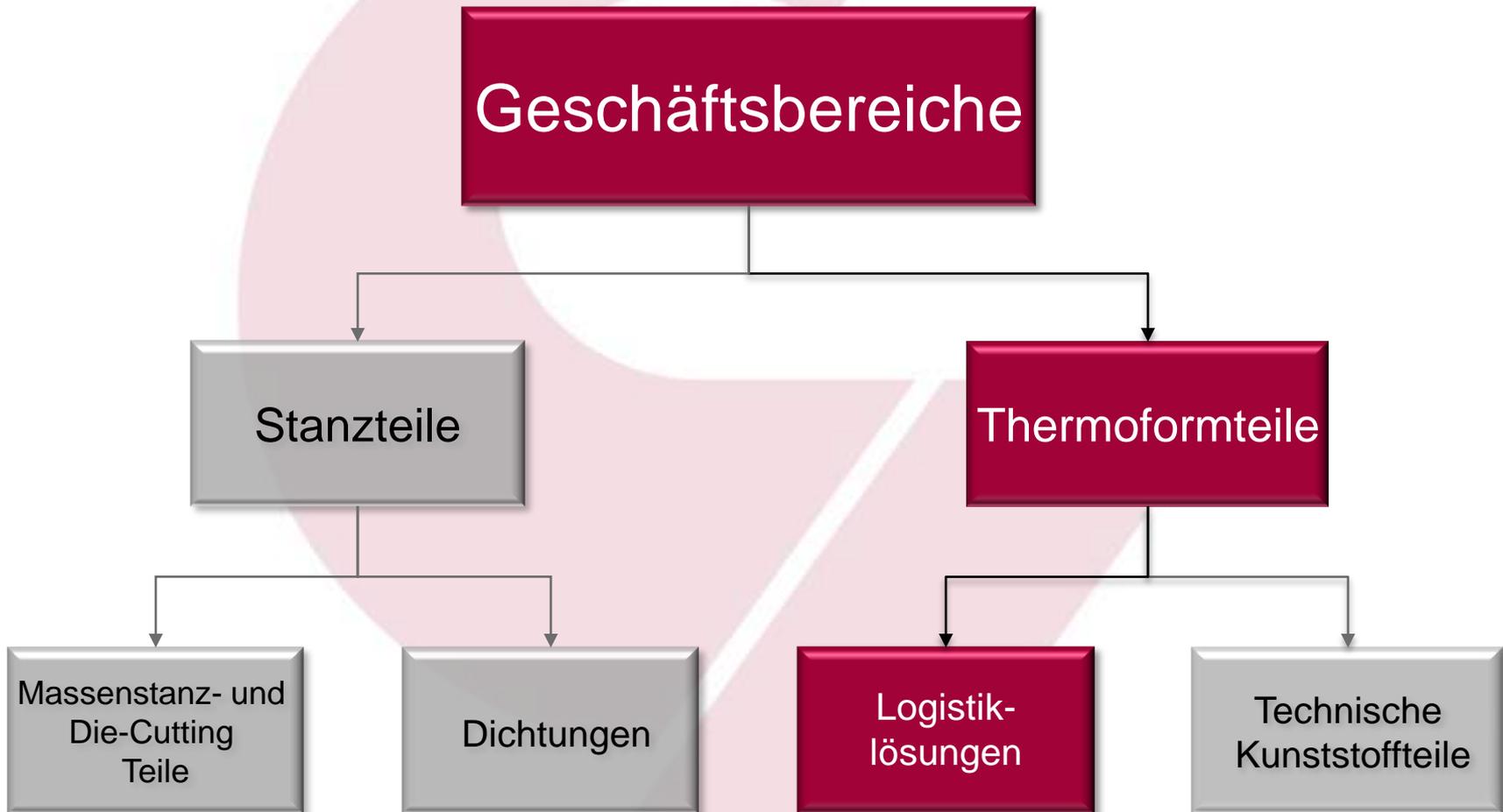
DIN EN ISO 9001

- ☞ zertifiziert seit 1997
- ☞ jährlich bestätigt



Ford Q1-Award

Geschäftsbereiche



Unsere Verpackungslösungen

- ❧ Der in den letzten Jahren gezielte Einsatz von thermogeformten Trays, in Verbindung mit Kunststoffbehältern, hat die Möglichkeit der Nutzung von solchen Transportsystemen für die automatisierte Anwendung vorangetrieben.
- ❧ Die Kombination von Behältern mit Thermoformtrays bietet durch die Möglichkeit des Einsatzes von Standardbehältern mit produktbezogenen Trays als Einlage einen großen Kostenvorteil gegenüber produktspezifisch angepassten Systemen.
- ❧ Eine gute Möglichkeit der Reinigung und Anforderungen an die Staubdichtigkeit werden erfüllt.
- ❧ Um den Einsatz für automatisierte Fertigungsprozesse optimal zu gestalten, sind bestimmte Faktoren nicht außer Acht zu lassen.

Die Vorteile in jedem Detail

Behälter

- kompatibel, systemgerecht, hohe Genauigkeit, kosteneffektiv

Tray

- hohe Genauigkeit, einfache Fertigung, projektspezifisch

Gewichte

- hohes Packgewicht, hohe Auflast

Maße

- angepasst an Standardtransportsysteme

Präzision

- hohe Fertigungsgenauigkeit für standardisiertes Handling

Handling

- vielfältige Möglichkeiten, ob manuell oder automatisiert

System

- Lösungen werden individuell für den jeweiligen Kunden erarbeitet

Beispiel-Tray für Kurbelwellen

☞ Behälter

- QX-Behälter GL
- 600x500x213mm

☞ Tray

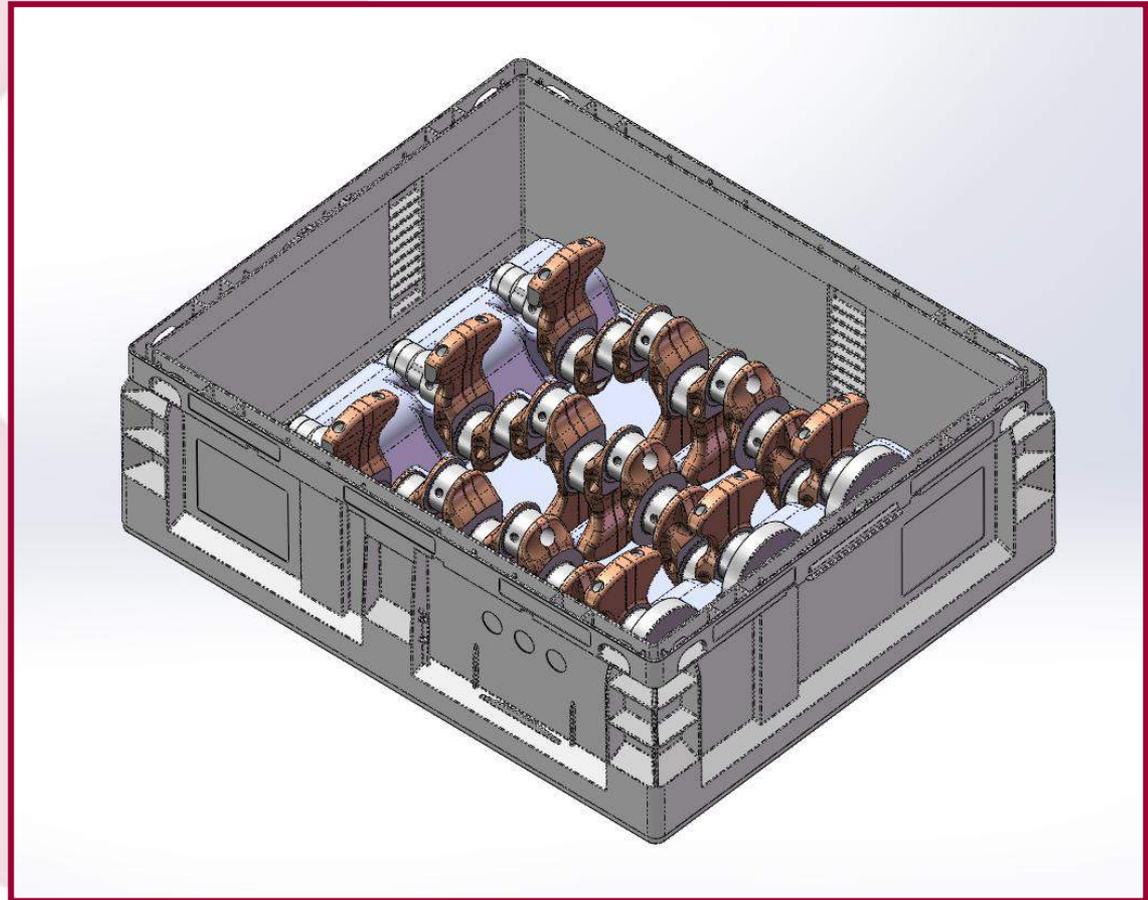
- ABS/TPU 5 mm

☞ Gewichte

- Behälter ca. 3 kg
- Tray ca. 1 kg

☞ System

Tray als tragendes Element
passgenau in den QX-Behälter
integriert



Beispiel-Tray für Kurbelwellen

⚡ Präzision

- durch den Werkstoff ABS eine sehr hohe Genauigkeit

⚡ Packgewicht

- Belastung über 50 kg möglich
- Gebindeauflast 600 kg

⚡ Handling

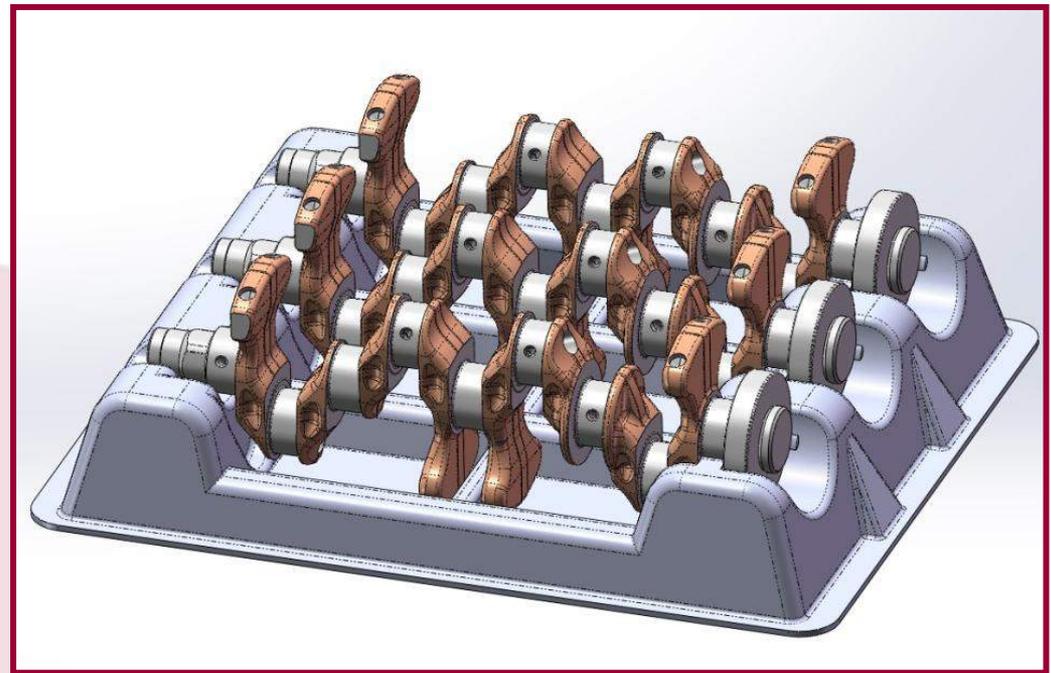
- Automatisierung gegeben

⚡ Fertigung

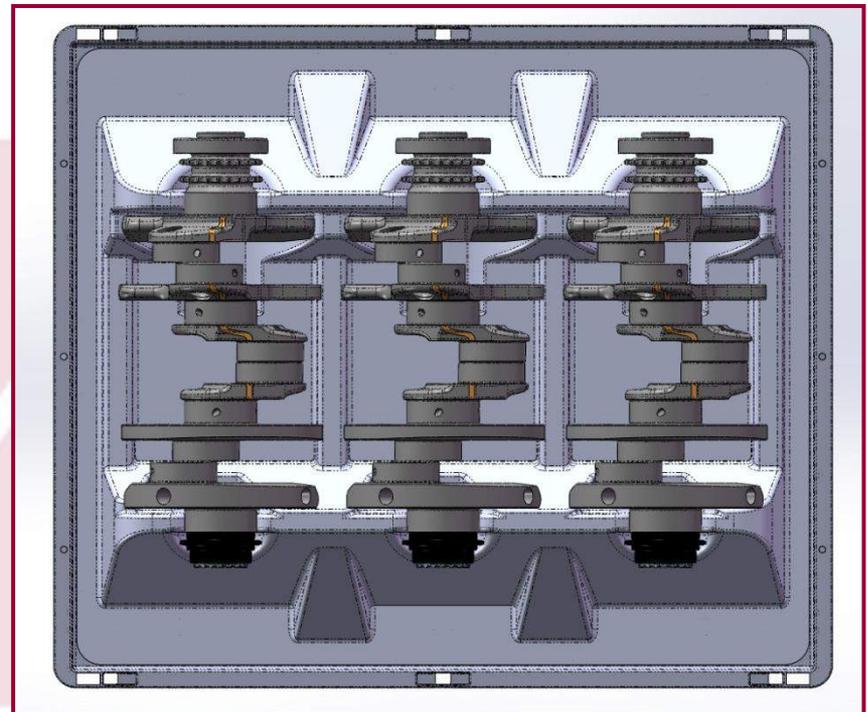
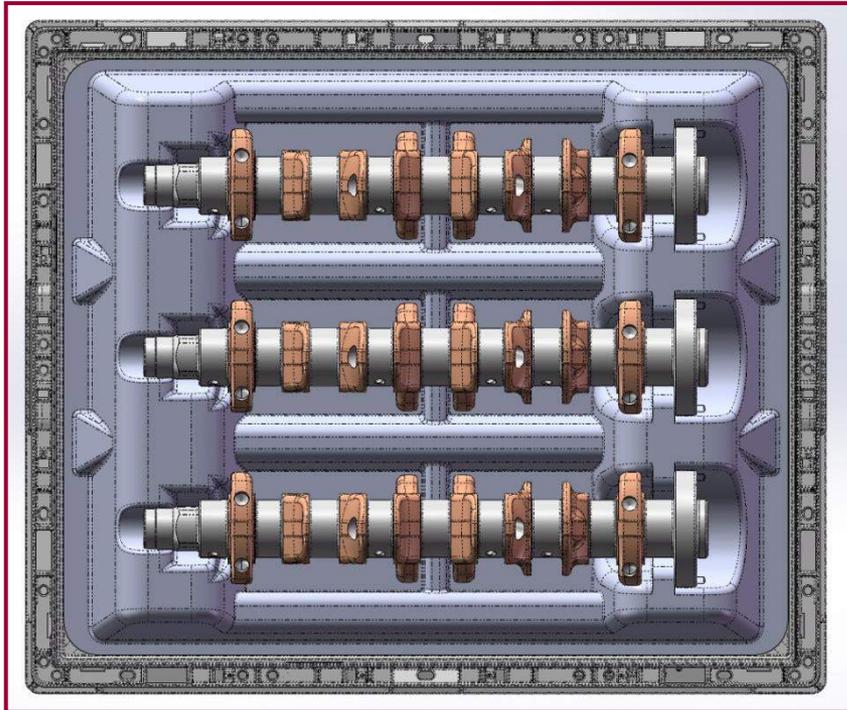
- einstufige Fertigung durch einfachen Aufbau des Trays

⚡ System

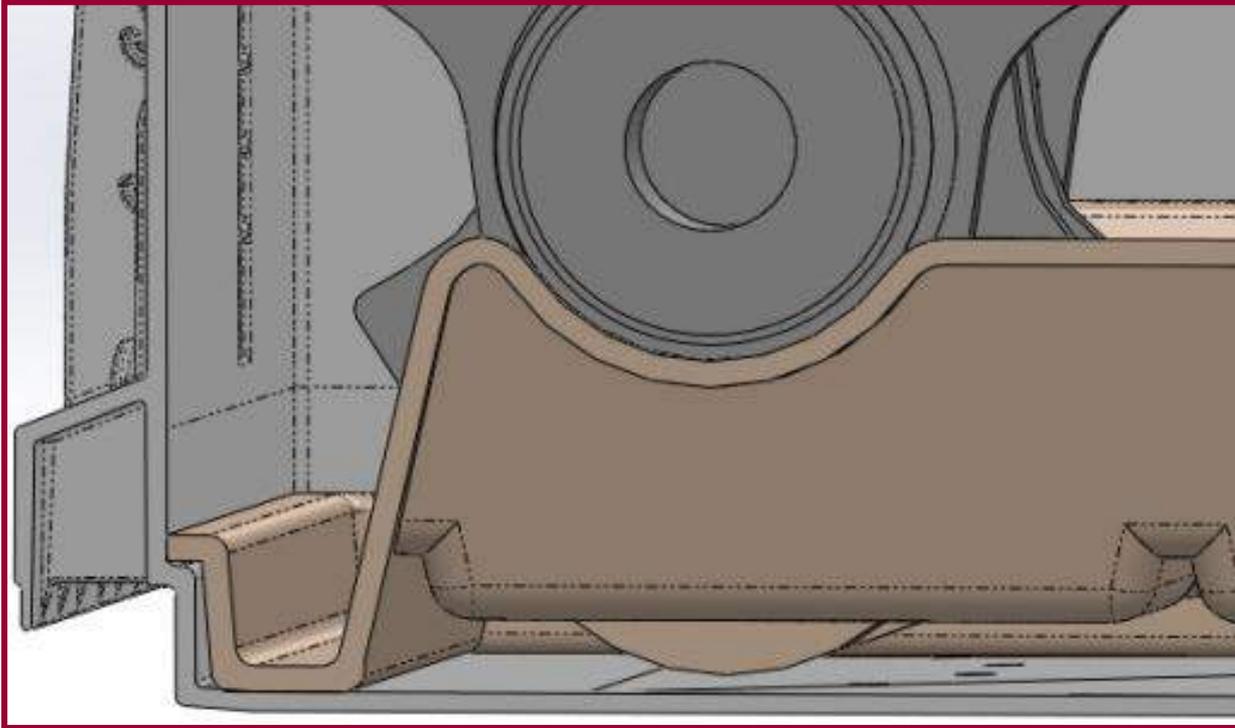
- kompatibel mit Behältern, Paletten und Abdeckungen



Beispiel-Trays für Kurbelwellen 3 Zylinder, 4 Zylinder



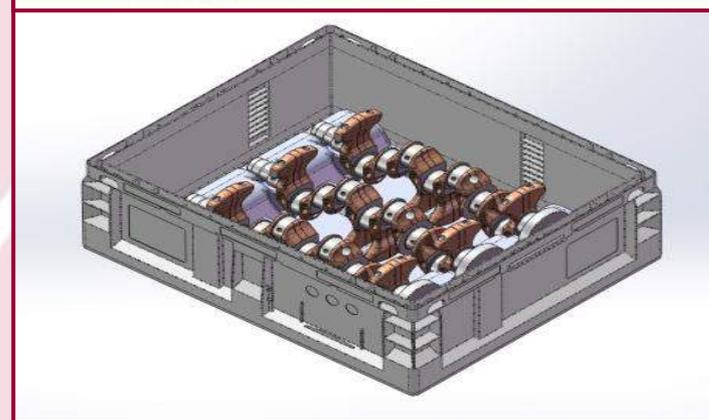
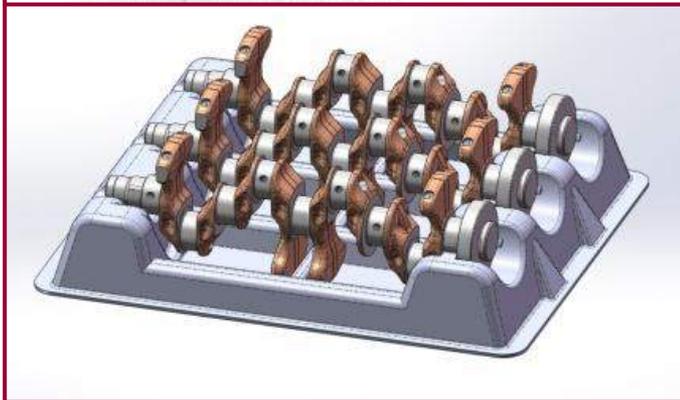
Beispiel-Tray für Kurbelwellen



Die Wandstärke des Trays wird gezielt zur Übertragung der Gewichtsbelastungen in den Behälterrand genutzt, der Behälterboden bleibt dadurch unbelastet.

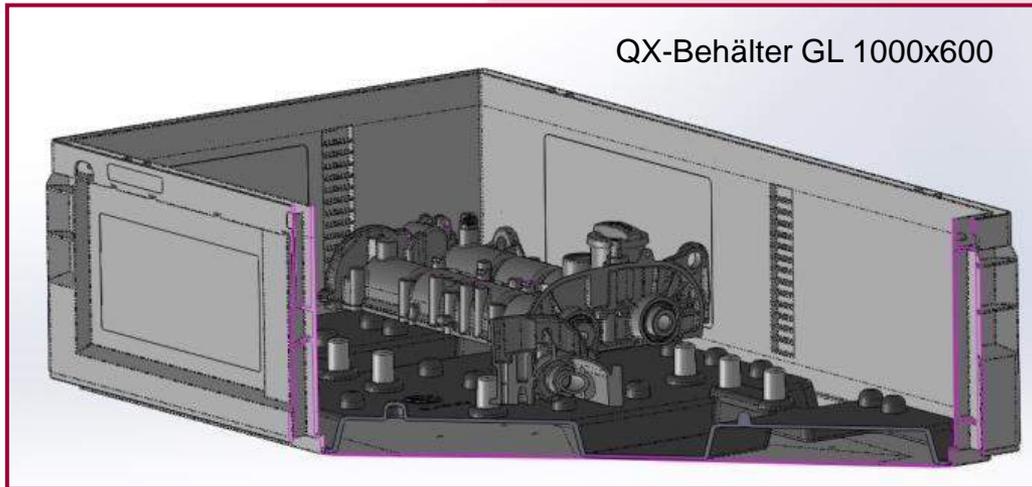
Verpackung für Kurbelwellen Einlagen und Behälter

Einlage als tragendes Element im Behälterboden
Bauteilgewicht 14 Kg

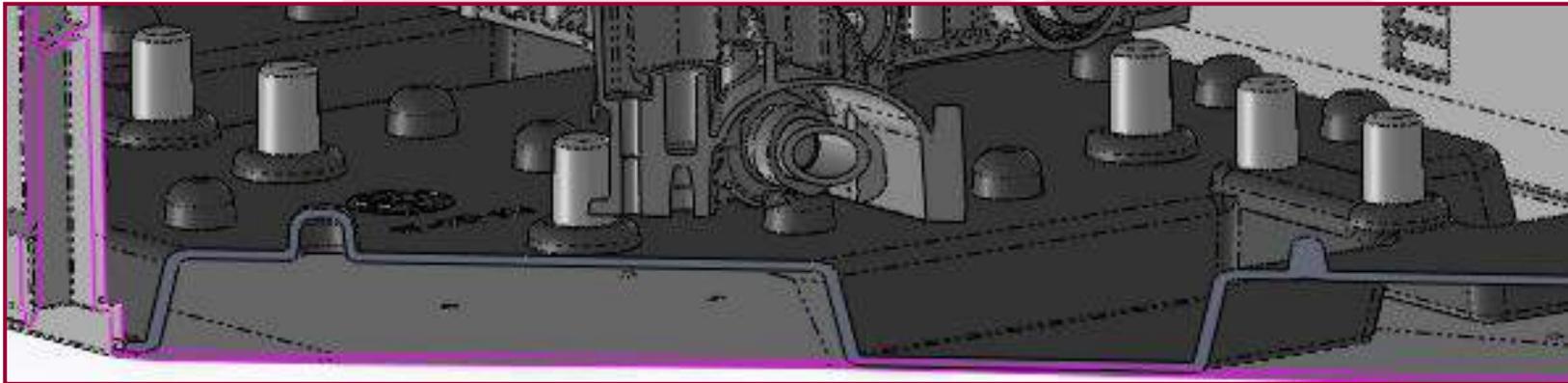


Behälter mit glattem Boden als tragendes Element im Stapel
staubdicht, spritzwassergeschützt, Auflast 600 Kg

Beispiel-Tray für Zylinderkopfdeckel

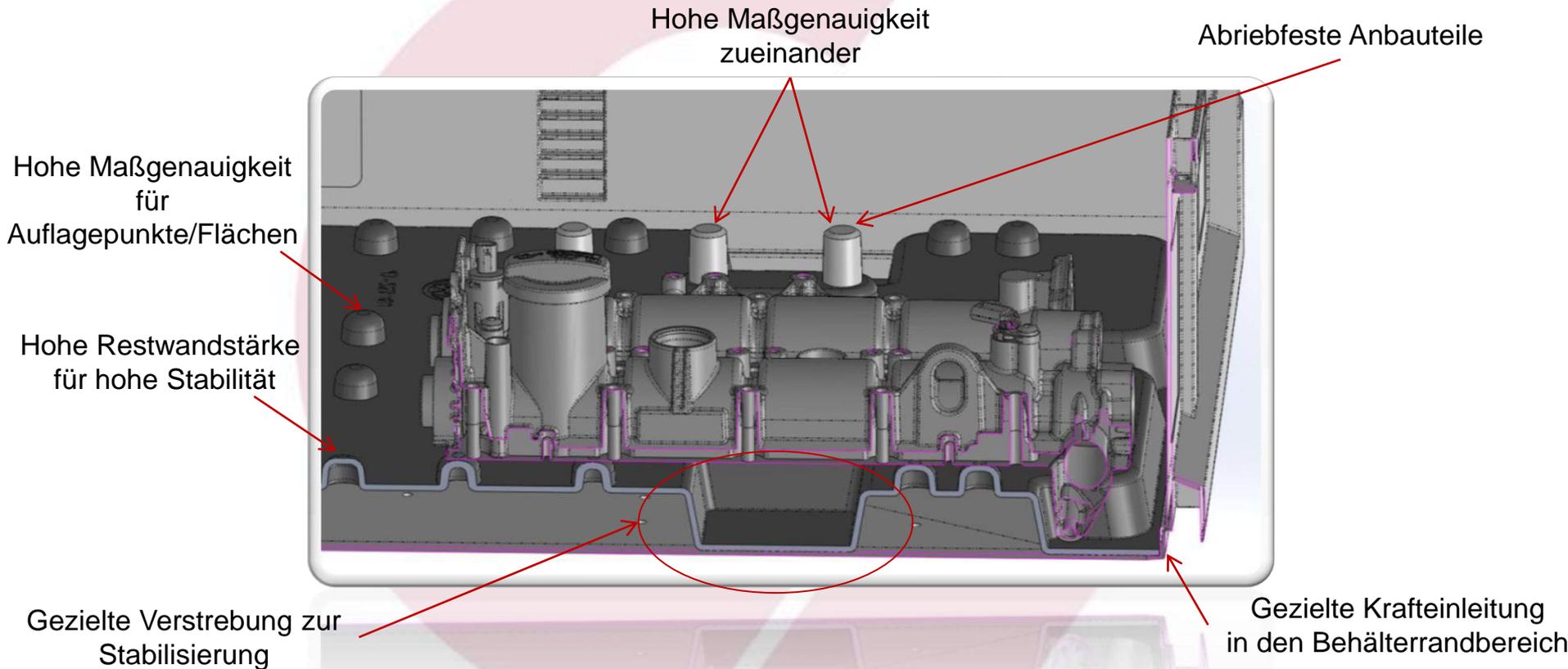


Das Thermoformwerkzeug wird gezielt konstruiert, um die Restwandstärke des Trays in den wichtigen Bereichen zur **Kraftübertragung** zu nutzen.



Durch die Anordnung der Rippen wird die Kraft in den Behälterrand geleitet.

Beispiel-Tray für Zylinderkopfdeckel

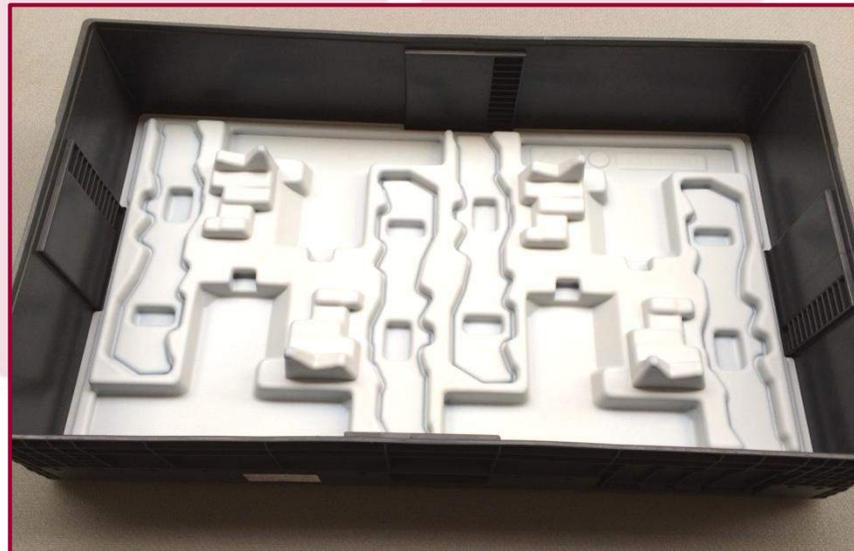


Genauigkeit und Stabilität werden über den Thermoformprozess vorbestimmt.

Lösungen für M-Behälter



- ☞ individuell entwickelte Trays, passgenau für die Anforderungen von M-Behältern
- ☞ gezielt konstruiert um dem Einfallen der Seitenwände entgegenzuwirken
- ☞ optimaler Transfer von Belastungen in die Randbereiche der Behälter



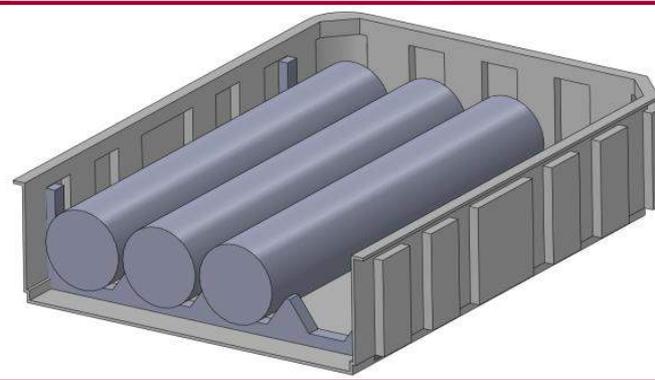
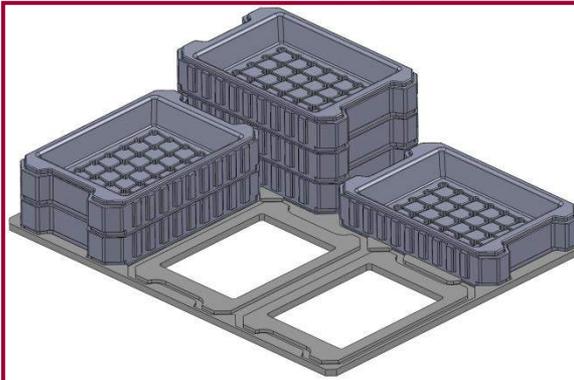
Beispiele für Komplettsysteme



Beispiele für Komplettsysteme



Beispiele für selbsttragende Konzepte



Visionen

Das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten sollte als Grundlage zur Entwicklung eines kosteneffektiven Transportkonzeptes gesehen werden.

Die Komponenten können für unterschiedlichste Bauteile eingesetzt werden.

Die Fertigung der einzelnen Komponenten und der Einsatzzweck sind zielgerichtet aufeinander abgestimmt.

Eine kostengünstige Beschaffung der Komponenten mit optimalem Nutzen für die Logistik und automatisierte Fertigung des Kunden wird erreicht

Die Prozesse werden von der Entwicklung des Transportsystems, über die Herstellung der Komponenten gezielt auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt, um einen optimalen Einsatz für den Kunden zu gewährleisten.

Durch gezielte Abstimmung der einzelnen Einheiten ist die Prozesssicherheit gewährleistet.

Vorgehensweise

Überprüfung der eingesetzten Logistiklösungen



Untersuchung der automatisierten Fertigungslinien



Anpassung des Logistikkonzepts



Ausarbeitung von Lösungen mit allen Beteiligten

Gerne bieten wir uns als strategischer Partner in der Entwicklung und Fertigung an, um unser Know-how gewinnbringend für unsere Kunden einzubringen!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Grashorn & Co. GmbH
Stanzwerk Pilz GmbH & Co. KG
Bargloyer Straße 5
D-27793 Wildeshausen

Tel: +49 (0) 4431 895-0
Fax: +49 (0) 4431 895-99
www.grashorn-plastics.de
info@grashorn-plastics.de

