FÖHL

Adolf Föhl GmbH + Co. KG

Schönblick 17
73635 Rudersberg
Telefon +49 7183 306- 0
info@foehl.de
www.foehl.de

Der Zinkdruckguss-Preis
wird verliehen durch

Initiative ZINK
im Netzwerk der WVMetalle/GDB e.V.
Hansaallee 203
40549 Düsseldorf
Telefon +49 211 941906-73
info@zink.de
www.zink.de

Mit Unterstützung von:

FRECH · GRILLO · nyrstar · RE:ZN · TRAFIGURA · Zinc ...essential for life

Initiative ZINK

WIR SIND AUSGEZEICHNET

mit dem Zinkdruckguss-Preis 2022

Adolf Föhl GmbH + Co. KG

Kategorie:
Elektrotechnik & Maschinenbau



GEWINNER

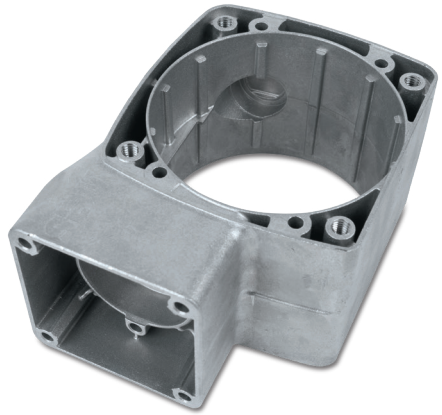
Zinkdruckguss-Preis 2022

Kategorie:

Elektrotechnik & Maschinenbau

Adolf Föhl GmbH + Co. KG

Gehäuse für Kleinspannungs-Winkelgetriebe



Düsseldorf, Januar 2022

Peter Meyer zu Bergsten

Prof. Dr. Lothar H. Kallien

Martin van Leeuwen

Christos Mangos

Frank Neumann

Alessandro Paganini

Franz-Josef Wöstmann

Ling Tao

Dr. Didier Rollez

Martin Schlotterbeck

Ein Wettbewerb der **Initiative ZINK**

Symbiose von
Stabilität und Dünnwandigkeit

Dieses Gussteil ist Segment eines mehrteiligen Getriebes für Motoren von 24/48 Volt. Der Kostendruck in dem Marktsegment veranlasste die Konstrukteure, neu zu denken. Es wurde nach einem kostengünstigen Produktionsverfahren zu Herstellung der Einzelbauteile, das keine weiteren Bearbeitungsschritte erfordert, gesucht. Da diverse Funktionsmaße, wie Passungen von Lagerbohrungen oder die Ebenheit von Dichtflächen, in einem Getriebe nur sehr geringe Maßschwankungen zulassen, war Zinkdruckguss die erste Wahl. Der konstruktive Aufbau dieser Getriebe ist mit existierenden Getriebebaureihen nicht vergleichbar. Das Konstruktionsprinzip folgte darüber hinaus den Anforderungen an eine automatisierte Robotermontage. Das Design erforderte ein Umdenken und wurde speziell an die Möglichkeiten von Zinkdruckguss angepasst. In der Verwendung anderer Werkstoffe wurde kein vergleichbares Umsetzungspotenzial gesehen.

In besonderem Maße ist von den Konstrukteuren der Vorteil einer sehr hohen Maßstabilität der Bauteile aufgrund geringer Prozesstemperaturen im Zinkdruckgussverfahren bewertet worden. Der Vergleich zu anderen Technologien und Werkstoffen ließ diese Vorteile nicht erkennen. Das Ergebnis überzeugt durch sehr geringe Toleranzen, die umgesetzte Rechtwinkligkeit zur Auflage liegt bei 0,08, eine Nacharbeit der Passmaße ist nicht erforderlich.

Die Jury überzeugte insbesondere die Gestaltung des Gießwerkzeugs, das die Umsetzung des dünnwandigen inneren Ringes in dem engen Getriebegehäuse ermöglicht.

Technische Eigenschaften

Abmessung:	127 x 98 mm
Höhe:	65,5 mm
Gewicht des Bauteils:	910 g
Legierung:	ZP0410

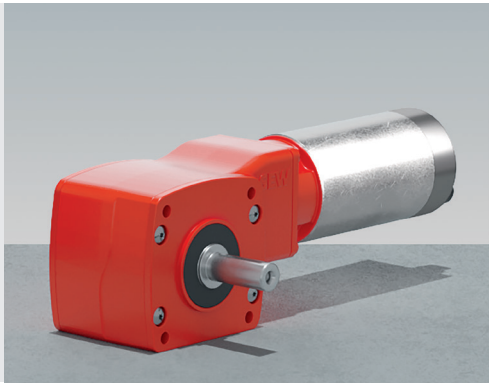


Foto: SEW-EURODRIVE