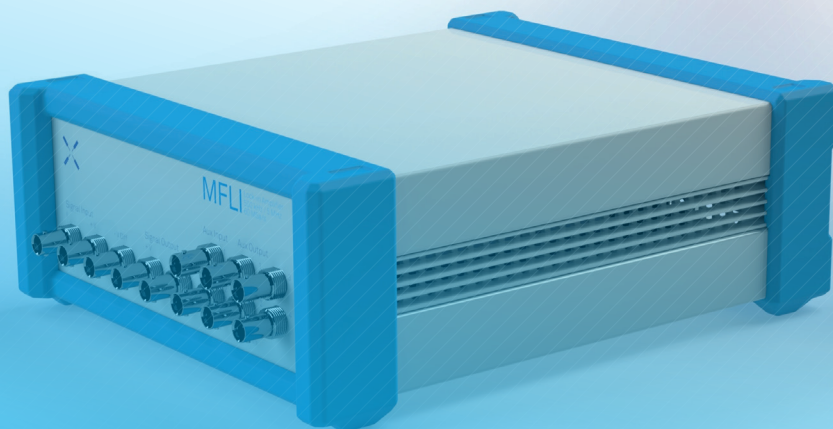




ELECTRONIC PACKAGING – STANDARDPRODUKT VS. INDIVIDUALENTWICKLUNG

Eine Analyse von Möglichkeiten
und Grenzen, die überrascht

POLYRACK TECH-GROUP leading technology since 1979

/02

INHALT



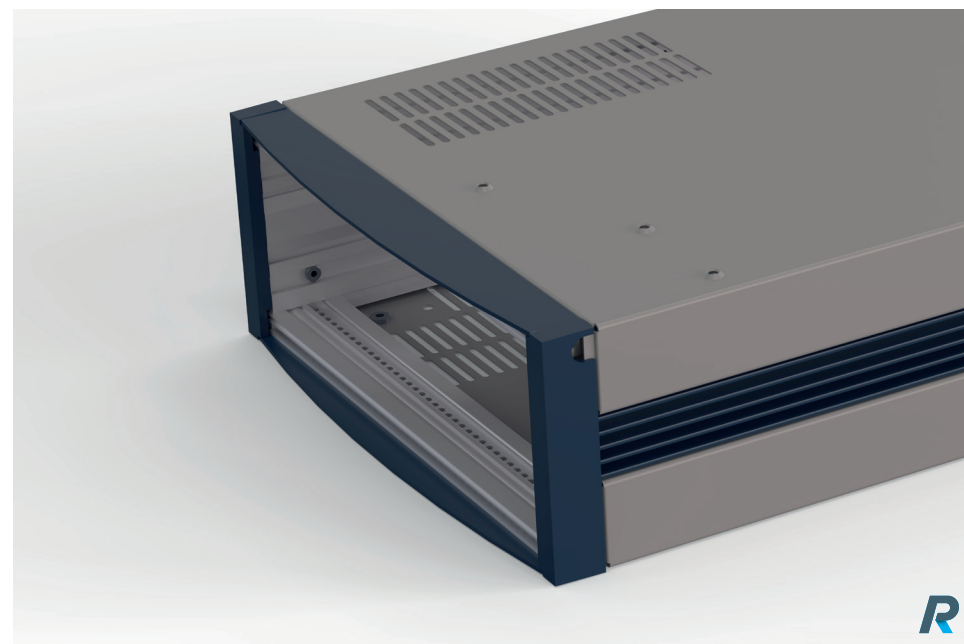
Einleitung	03
Die Oberfläche	04
Innenausbau und Funktionen	04
Die Geometrie	06
Die Kosten	07
Die Grenzen	07
Fazit	08

/03

EINLEITUNG

Sucht man das passende Gehäuse für Elektronikbauteile, sieht man sich oft vor der Grundsatzentscheidung zwischen Standardprodukt und individueller Entwicklung. Diese Auswahl scheint im ersten Moment auch eine Entscheidung zwischen hohen Kosten und austauschbarem Design zu sein. Die Realität zeigt aber ein durchaus differenzierteres Bild. Sogenannte Standardprodukte verkaufen sich durch ihre Bezeichnung eigentlich stark unter Wert, denn sie bieten, sozusagen standardmäßig, bereits eine lange Liste von Individualisierungsoptionen. Und auch darüber hinaus ist heute der Übergang von der reinen Standardanwendung in den Individualbereich fließend.

Auf den folgenden Seiten blicken wir auf die Individualisierungsoptionen, die Standardprodukte aus dem Hause POLYRACK bieten, wie produktspezifische Entwicklungen möglichst wirtschaftlich umgesetzt werden können und wo die Grenzen liegen, hinter denen wirklich nur noch eine 100%ige Individualentwicklung infrage kommt – eine transparente Analyse für alle, die genaue Vorstellungen zu Design, Funktion und Wirtschaftlichkeit ihres Electronic Packagings haben.





/04

DIE OBERFLÄCHE

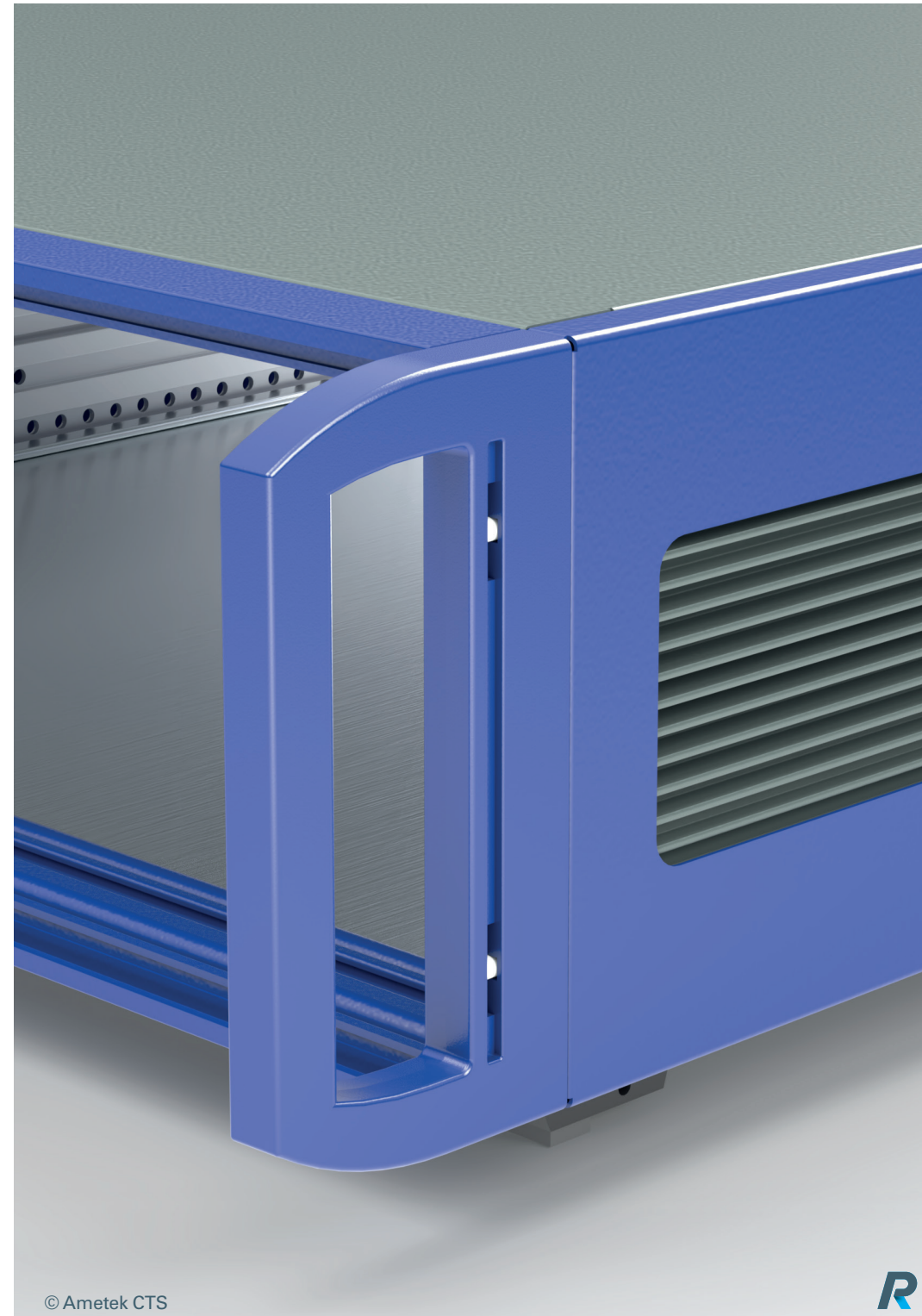
Wer individuelle Vorstellungen für die Oberflächengestaltung seines Gehäuses hat, kann bei POLYRACK Standardprodukten aus dem Vollen schöpfen. Alle Serien können mit einer großen Auswahl an Oberflächen und Gestaltungsmöglichkeiten individualisiert werden, um die Anforderungen an Design und Funktion des Endproduktes zu erfüllen. Zu den denkbaren Optionen zählen unter anderem:

- Individuelle Grundmaterialien
- Galvanische Oberflächenbearbeitung
- Pulverbeschichtete Oberflächen
- Lackierte Oberflächen
- Laserbeschriftete Oberflächen
- Strukturierung der Oberfläche
- Individuelle farbliche Gestaltung (auch mehrfarbig)
- Individuelle Bedruckung im Sieb- oder Tampondruck
- HD-Druckverfahren
- Folienbeklebung

INNENAUSBAU UND FUNKTIONEN

Der Innenausbau der POLYRACK-Standardserien kann individuell auf die zu verbauende Elektronik sowie auf weitere gewünschte Bauteile abgestimmt werden. Auch die Funktionalität der Standardprodukte lässt sich weitgehend an die jeweiligen Produkthanforderungen anpassen. Hierzu zählen insbesondere:

- Funktionsgerechte Gestaltung von Front- und Rückplatten
- Individuelle Bedienlösungen über Schalter oder Displays in Front- oder Rückplatten
- Bedarfsgerechte Entwärmungslösungen, z. B. durch gezielte Luftführung über Kühlrippen, Perforationen oder aktive Lüfter



/06

DIE GEOMETRIE

Auch bei der Form des Gehäuses reichen die Möglichkeiten der POLYRACK-Standardserien weit in den Bereich der Individualisierung hinein. So sind die reinen Maße des Gehäuses – in kleinen Rasterschritten und im Rahmen des physikalisch Machbaren – frei wählbar. Und auch die Form an sich kann durch den Austausch einzelner Teile, individuell gestalteter Griffe, Bumper oder andere Materialkombinationen und Anbauteile so angepasst werden, dass ein anforderungs- und CI-gerechter Look entsteht, ohne das Gehäuse von Grund auf individuell entwickeln zu müssen.



/07

DIE KOSTEN

Die Kosten liegen bei Individualentwicklungen deutlich höher als bei Lösungen auf Basis von Standardprodukten. Gründe hierfür sind in erster Linie der Aufwand für die Entwicklung, den Bau der etwaig benötigten Werkzeuge und die Adaption der Fertigungsprozesse auf die Individuallösung. Dies führt dazu, dass sich diese Mehrkosten auf das einzelne Stück besonders bei niedrigen Stückzahlen niederschlagen.

DIE GRENZEN

Nun können auch im Bereich der POLYRACK-Standardprodukte sämtliche Parameter in hohem Maße individualisiert werden. Man kann sozusagen ein individuelles Produkt kreieren, ohne ein individuelles Produkt entwickeln zu müssen. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob der Bereich der kundenspezifischen Individualentwicklungen seine Daseinsberechtigung vollständig verloren hat. Die Antwort ist nein. Die Individualisierungsoptionen im Standardbereich kennen durchaus auch Grenzen, hinter denen an einer kompletten Individualentwicklung kein Weg vorbeiführt. Denkbare Beispiele hierfür sind:

- Wenn Gehäuse unter besonders harten äußeren Bedingungen eingesetzt werden sollen und die standardmäßigen Werte für die IP-Dichtigkeit nicht ausreichen, kann eine individuelle Entwicklung vorteilhaft sein.
- Bei extrem von der Norm abweichenden Anforderungen an die Gehäuseabmessungen können individuelle physikalische Lösungen nötig sein, die zu einer Individualentwicklung führen.
- Weichen die Anforderungen an das Design der äußeren Form so stark von den Standardlösungen ab, dass sie nicht durch partielle Individualisierung erfüllt werden können, ist ebenfalls eine komplett individuelle Lösung erforderlich.



/08

FAZIT

Typische Elektronik-Gehäuse für Tisch- oder Einschubanwendung müssen genauen Anforderungen entsprechen, sowohl in der Funktion als auch im Design. Die POLYRACK TECH-GROUP hat einen Großteil der hierfür notwendigen Individualisierung in ihren Standardprodukten bereits vorausschauend etabliert, sodass sehr genau auf die Funktionalität und die Designansprüche des Endprodukts reagiert werden kann, ohne eine teure und langwierige Individualentwicklung durchführen zu müssen.

GUTE BERATUNG IST DER SCHLÜSSEL

Die Basis eines maximalen Projekterfolgs, sowohl hinsichtlich des Endergebnisses als auch hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit, ist immer ein intensiver Austausch zwischen Entwickler und Produktionspartner sowie eine gute Beratung. Die POLYRACK TECH-GROUP hat in diesem Bereich über 45 Jahre Erfahrung und kann durch ihr breites Portfolio, das sich nicht nur über den Standard- und den Individualbereich, sondern auch über alle gängigen Produktionstechnologien erstreckt, eine kompetente und neutrale Projektbegleitung gewährleisten.

Haben Sie ein konkretes Projekt und möchten mit uns in einen persönlichen Austausch über ein mögliches Produktionskonzept treten? – Das Expertenteam der POLYRACK TECH-GROUP steht Ihnen gerne für ein unverbindliches Erstgespräch zur Verfügung.

IHR KONTAKT

POLYRACK TECH-GROUP Holding GmbH & Co. KG

Phone +49(0)7082 7919-0

info@polyrack.com

www.polyrack.com

/09

POLYRACK TECH-GROUP

Unsere Unternehmensgruppe – POLYRACK Electronic Aufbausysteme GmbH und RAPP Kunststofftechnik GmbH – bietet ein innovatives und ganzheitliches Produktprogramm, das in hoher Qualität unter Nutzung der ökonomischen Vorteile der Serienproduktion gefertigt wird.

Unser Fokus liegt besonders auf der Entwicklung und Herstellung von kundenspezifischen Produkten und Lösungen. Umfassende Beratung in der Konzeptionsphase, zügige und zuverlässige Entwicklung, Produktion und Assemblierung sowie eine termingerechte Lieferung sind die prägenden Elemente unseres Leistungsangebotes.

+2000
KUNDEN
WELTWEIT

+45
JAHRE
ERFAHRUNG

+500
MITARBEITER
WELTWEIT

+25
AUSZU-
BILDENDE

+95
MILLIONEN €
UMSATZ

+10
STANDORTE

Stand 01.01.2025





POLYRACK TECH-GROUP

Steinbeisstraße 4
75334 Straubenhardt
Deutschland
www.polyrack.com



Besuchen Sie uns online!