



Braunform GmbH  
Unter Gereuth 7 + 14  
79353 Bahlingen | Deutschland  
Tel: 0049 (0) 7663 9320-0  
Fax: 0049 (0) 7663 3727  
Email: [info@braunform.com](mailto:info@braunform.com)  
[www.braunform.com](http://www.braunform.com)  
[www.facebook.de/braunform](http://www.facebook.de/braunform)

**Kontakt:**  
**Marketing Braunform GmbH**

Telefon 07663/9320-108  
Telefax 07663/9320-109  
Email: [marketing@braunform.com](mailto:marketing@braunform.com)

---

## PRESSEINFORMATION

### **Braunform etabliert vier patentierte Innovationen im Bereich Indexwerkzeuge und baut Dienstleistungen aus.**

Durch das Ziel, dem Endverbraucher anspruchsvolle Produkte anbieten zu können, steigt auch der Bedarf an funktionellen Werkzeugen höchster Qualität. Die Produktfunktion ist nicht nur entscheidend für das Design und die Haptik, sondern auch für das damit verbundene Werkzeugkonzept. Eine optimale Umsetzung dieser Anforderungen kann z. B. durch die Anwendung der Mehrkomponententechnik erreicht werden. Mit Hilfe dieser ist es gleichzeitig möglich, komplexe Geometrien abzubilden, unterschiedliche Materialkombinationen zu vereinen und zu einem ansprechenden Design zu verbinden. Zum einen dient sie der Aufwertung des Produktes im Hinblick auf visuelle Kriterien, Design und Haptik; zum anderen beeinflusst die Mehrkomponententechnik maßgeblich die Funktion des Produktes (z. B. Originalitäts- und Dichtfunktionen) und spart beim Produzenten kostenintensive Montageschritte ein.

Bereits seit dem Bau des ersten 2-Komponenten-Spritzgießwerkzeuges 1986 wird bei Braunform in die Mehrkomponententechnik investiert und technologische Kompetenz stetig weiter ausgebaut. Heute umfasst das Technologieportfolio neben Drehteller-Werkzeugen auch Spritzgießwerkzeuge mit integriertem Drehteller, Core-back-Werkzeuge, Spritzgießwerkzeuge mit internem oder externem Werkzeughandling. In Einsatz kommen hier auch die Etagenwendetechniken wie die Gram-Technologie sowie die Würfeltechnik. Zum Erreichen höchster geometrischer Freiheiten dient insbesondere die Indexwerkzeugtechnik. Welches Verfahren verwendet wird, bestimmen aber letztendlich immer der Artikel und die geforderten Stückzahlen.

Mit Hilfe der im Unternehmen fest verankerten Philosophie zum Schutz geistigen Eigentums, konnten nun gleich vier innovative Lösungen im Bereich **Indexwerkzeuge** zum Patent gebracht werden.

Zum sicheren Spritzgießen von z. B. hohlkörperartigen Kunststoffteilen wird in der Regel eine Abstreifleiste verwendet, um den innenliegenden Teil des Produktes vom Kern zu lösen.

Hierbei können jedoch bei der konventionellen Werkzeugart kleine Abstreifflächen hohe Entformungskräfte verursachen und somit das Produkt beschädigen.

Durch die Lösung von Braunform, **das** Kunststoffteil mittels Formeinsätzen zum Formkern zu verschieben, wird eine sichere Entformung gewährleistet. Mit dem „**Einsatzabstreifer**“ erfolgt eine Verteilung der Abstreifkräfte auf mehrere Seitenflächen des Kunststoffteiles. Damit wird eine Deformation des Kunststoffteiles verhindert.

Durch das Integrieren einer Auswerfereinrichtung im Index ist eine neue Lösung für eine kompaktere Bauweise geschaffen. Die „**Indexauswerfereinrichtung**“ ist vorteilhaft für lange hohlzylinderförmige Spritzteile. Die Auswerferanordnung kann hierbei senkrecht zur Öffnungsrichtung erfolgen. Das bewirkt die Abbildbarkeit neuer geometrischer Freiheitsgrade, die es bis dato nicht gab.

Mit Hilfe der **Indexabstreifersystem-Lösung** ist eine einfachere Betätigung der Abstreifleiste und eine Reduzierung der Zykluszeit ermöglicht worden. Erreicht wird dies durch eine kulissengeführte Abstreifleiste. Diese bewegt die Abstreifleiste synchron zur axialen Indexbewegung. Vorher wurde das Werkzeug geöffnet und die Abstreifleiste mit einem separaten Antrieb betätigt. Jetzt entfällt dieser Antrieb und zwei Vorgänge werden zu einem zusammengelegt. Zudem ist es möglich, ein Produkt zu fertigen, welches auf der Außenfläche keine Auswerfermarkierungen aufweist.

Bei klassischen Mehrkomponentenanwendungen, die mittels Indexwerkzeugen hergestellt werden, ist das Design der einzelnen Formteilkomponenten abhängig zueinander. Das liegt in der Einschränkung, dass z. B. Durchbrüche oder Anspritzpunkte kostengünstig in Werkzeug- oder Schieberöffnungsrichtung orientiert sein müssen. Sollen nun aber die Anspritzpunkte unterschiedlicher Komponenten, unabhängig von ihrer radialen Lage zueinander angeordnet sein, ist dies durch eine zusätzliche Drehung des Indexkerns möglich. Die „**Indexwendetechnik**“ schafft neue Gestaltungsmöglichkeiten bei Mehrkomponententeilen, da die Freiheitsgrade wesentlich erhöht werden. Diese neue Art von Index-Werkzeugen kann sowohl für die Herstellung von hohlzylinderförmigen, als auch für die von vollkörperartigen Spritzteilen verwendet werden.

Nicht nur innovative, technische Lösungen stehen bei Braunform im Vordergrund, auch die Kundenbedürfnisse im Bereich Service haben Priorität:

Mit dem innovativem Werkzeugbau und einem tiefen Verständnis für Technik als Ausgangspunkt, sind es auch die wertsteigernden Services rund um das Werkzeug, die den Unterschied für die Kunden von Braunform darstellen.

Diese Zusatzleistungen sind standardmäßig im Angebot enthalten oder werden dem Kunden als Zusatzoptionen angeboten. Ziel ist es, den Partnern das Braunform Angebot transparenter zu machen. Der Kunde soll genau wissen, was er für seine Investition erhält. Welche Leistung kann er von Braunform als Standard ohne weitere Mehrkosten erwarten und welche weiteren Zusatzoptionen kann er dazukaufen. Input aus vielen Kundengesprächen sind zur Anregung genommen worden, um diese gezielten Dienstleistungen zu entwickeln.

Standardmäßig werden u. a. bereits in der Konstruktionsphase vorhandene Artikeldaten hinsichtlich werkzeuggerechter- und fertigungstechnischer Gestaltung analysiert. Neben

einer weiteren Risikominimierung durch eine Mold-Flow Füllsimulation, können so optimale industrialisierte Fertigungslösungen gewährleistet werden. Die lückenlose Dokumentation (inkl. CE-Kennzeichnung) sowie eine Beschriftung der Formteile ist im Standard enthalten.

Neben der Analyse hinsichtlich werkzeuggerechter- und fertigungstechnischer Artikelgestaltung, wurden gezielt Optimierungsmöglichkeiten erarbeitet, um das Artikeldesign kunststoffgerecht für die spätere Serienfertigung zu verbessern. Hierbei muss das Know-how aus Werkzeugbau und Kunststoffverarbeitung mit dem Gedanken an eine industrialisierte Fertigungslösung integriert werden. Dabei werden die Artikeldaten auf Basis einer gemeinsamen Vereinbarung und Abgrenzung der Verantwortlichkeiten geändert. Nach Abschluss und Freigabe der geänderten Daten erhält der Kunde eine aussagekräftige Dokumentation der durchgeführten Änderungen.

Im hauseigenen Technik-Center wird basierend auf statistischen Methoden und Versuchen Schritt für Schritt der ideale Spritzgießprozeß ermittelt. Anhand von Softwarelösungen von AST werden systematisch die idealen Parametersätze für die Schmelzaufbereitung, das Einspritzen und Nachdruckverhalten analysiert.

Basierend auf der Artikelzeichnung werden Erstmusterprüfberichte (EMPB) erstellt. Darin werden u. a. die Prüfmethodik festgehalten, die Dokumentation angepasst, die Artikelzeichnung vertropft, Messprogramme erstellt und Teile vermessen. In Verbindung mit dem EMPB werden die Anzahl der zu messenden kritischen Maße gemeinsam mit dem Kunden festgelegt. Über einen definierten Zeitraum werden Musterzüge entnommen, die vereinbarten Maße gemessen und der c<sub>pk</sub>-Wert ermittelt.

Mit der CT-Vermessung können weitere Dienstleistungen, so wie Soll/Ist Vergleich zwischen CAD Modell und dem 3D Modell der rekonstruierten CT-Daten, der Umwandlung eines 3D-modells in ein 3D-CAD Modell sowie einer Defekt- und Schadensanalyse abgedeckt werden.

Ziel ist es, dem Kunden ein Gesamtprodukt anzubieten, das die Effektivität seiner Produktion erhöht und das max. Qualität für das Endprodukt – das Kunststoffteil - gewährleistet. Als Eigentümer haben sich Erich und Pamela Braun genau dieser Devise verschrieben. Insbesondere am Standort Deutschland ist dieser gesamtheitliche Qualitätsstandpunkt unumgänglich.

### **Bildübersicht:**



### **12+12-fach Werkzeug für Verschlussstopfen 2K**



## 16+16-fach 2K Verschlusskappe



### **Braunform im Überblick**

Die **1977 gegründete** Braunform GmbH gilt heute mit über **300 Mitarbeitern** als anerkannter Innovationsführer der kunststoffverarbeitenden Industrie. Den **Präzisions-Formenbau** kennzeichnen ein tiefes Verständnis für Technik und anspruchsvolle Kundenanforderungen sowie höchstes Qualitätsbewusstsein.

Das Unternehmen steht für **Full-Service-Engineering** im Werkzeugbau, von der Entwicklung über die Qualifizierung bis zur anspruchsvollen Produktion. Der vollklimatisierte Formenbau mit modernster Fertigungstechnologie gehört zu den **weltweit führenden Unternehmen** in diesem Bereich. Zu den bedienten Branchen zählen **Pharma, Personal Care, Consumer Goods, Verpackung, Automobil, Elektro** und **Wassertechnik**.

Das Unternehmen ist spezialisiert auf die Fertigung von **Mehrkomponentenformen, Multikavitätenwerkzeugen, Etagenspritzgießwerkzeugen, Formen für die Medizintechnik (MED-molds®)** sowie schnellen, langlebigen **Drehtellern**. Zudem ist es der ideale Partner für neue Produktideen mit **Thermoplasten, TPE, Silikon** und **Keramik**. Für die Pharmaindustrie werden im **Reinraum gemäß GMP C und D** anspruchsvolle Herstellungsprozesse, inklusive automatisierter Montage und Stanzen, umgesetzt. Im eigenen **Technology Competence Center** können Spritzgießmaschinen als 2K- (mit Silikonanspritzung) und 3K-Anwendungen für Vorserienfertigungen genutzt werden. Durch die Projektabwicklung und das Full-Service-Engineering werden **kürzeste Time-to-Market-Zeiten** ermöglicht und **Kosten deutlich reduziert**. Kernfelder sind **Prozesssicherheit, kürzere Zykluszeiten, Steigerung der Ausbringungsmenge** und **höchste Produktqualität – Engineering made in Germany**.

Braunform ist ein langfristig orientiertes Familienunternehmen. Das zeigt sich in einer hohen Reinvestitionsquote und einem Anteil der Auszubildenden am Mitarbeiterstamm von 13 %. Als einer der besten Arbeitgeber Deutschlands wurde Braunform 2014 mit dem „Top Job“-Award ausgezeichnet.

**Braunform – Den Menschen verbunden. In der Region zu Hause. Weltweit gefragt.**