

# BIZON®

Prozesssichere Steckverbindungen  
durch lötfreie Einpresstechnik.

- | Gestanzte Kontakte
- | Einzelpinbestückung
- | Steckerleisten
- | Umspritzte Gehäuse
- | Hochstrom-Busbars

**ALAC**  
systems

**ELEKTRISIERT  
UND VERBINDET**  
seit 1993

[bizon.alacsystems.de](http://bizon.alacsystems.de)



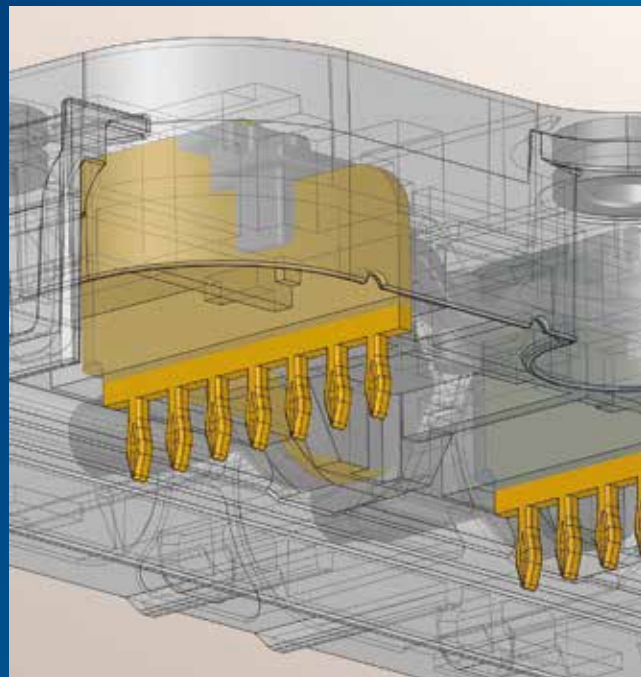
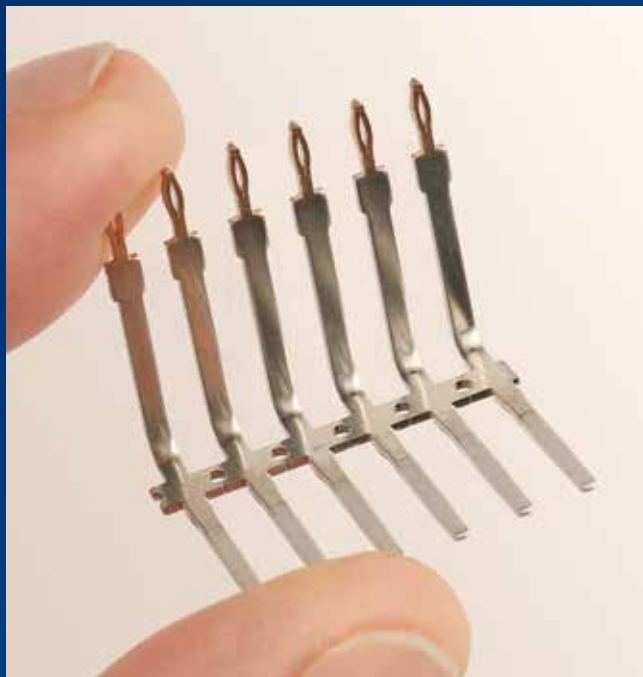
Unsere Lösungen und unser Team:

# ELEKTRISIEREND UND VERBINDEND

Wir liefern die notwendigen Ressourcen  
für Ihr nächstes großartiges Produkt.

**10X**  
zuverlässiger

**50%**  
Platzersparnis



# BIZON® EINPRESS TECHNIK

## Smarte, leistungsstarke und zuverlässige Verbindungslösung

ALACsystems bietet mit der BIZON® Einpresstechnologie eine innovative lötfreie Verbindungstechnik für die Anforderungen der Automobilzuliefererindustrie und der Industrieelektronik. Die Einpresstechnik ist eine lötfreie elektromechanische Verbindungsmethode, bei der elastisch verformbare oder massive Stifte mit Hilfe eines Einpresswerkzeuges in metallisierte Leiterplattenlöcher eingepresst werden.

An den Berührungsstellen zwischen dem Einpressbereich der Stifte und der metallisierten Lochwandung entsteht somit eine dauerhafte gasdichte Verbindung.

Das wesentliche Merkmal ist dabei, dass die Diagonale des Stiftquerschnitts größer ist als der Durchmesser der Kupferhülse in der Leiterplatte.

## BIZON® - Konstruktive Freiheit, freie Werkstoffwahl, anpassungsfähig

Der BIZON®-Kontakt als elastischer Kontakt bietet größtmöglichen Querschnitt in einem Leiterplattenloch mit überragenden Kontakteigenschaften. Dadurch ist es möglich, mit Standardleiterplatten mehrere Hundert Ampere zu beherrschen. Gerade bei Kfz-Anwendungen ist dies ein bedeutender Preisvorteil.

Der Kontakt ist in jeder Größe und Blechdicke bei freier Materialwahl zu fertigen.

Einmalig ist, dass mit der gleichen Fertigungstechnik sowohl ein nicht lösbarer Einpresskontakt als auch ein lösbarer Steckkontakt hergestellt werden kann.

## Unser Portfolio: Kundenspezifische, passgenaue Steckverbindungen und stromführende Verbindungen

**Gestanzte Kontakte** - umspritzt oder einzeln eingepresst

**Messerleisten** mit unterschiedlichen Pins bestückte Leiterplattensteckverbinder - gerade, abgewinkelt, abgedichtet

**Leiterplattensteckverbinder** mit verschiedenen Abständen und unterschiedlichen Polzahlen

**Umspritzte Gehäuse/Hybridbauteile** für besonderen Schutz vor z.B. Flüssigkeiten, Gasen o.ä.

**Stiftleisten** - Stiftkontakte verbunden mit einem einfachen Isolierkörper

**Hochstrom-Busbars** für die Stromeinspeisung in die Leiterplatte

## Vorteile

**Zuverlässigkeit** (bis zu 30 Mal zuverlässiger als eine SMT-Lötstelle)

**Platzersparnis** und optimale Bauraumausnutzung

**Kostenvorteile** im Verarbeitungsprozess

**Vereinfachung** im Verarbeitungsprozess

**Materialverträglichkeit:** Kompatibilität mit Automotive-Vorschriften (z.B. IMDS, REACH, RoHS)

## Elektrische und mechanische Eigenschaften

**Hohe Stromtragfähigkeit** bei minimalem Platzbedarf

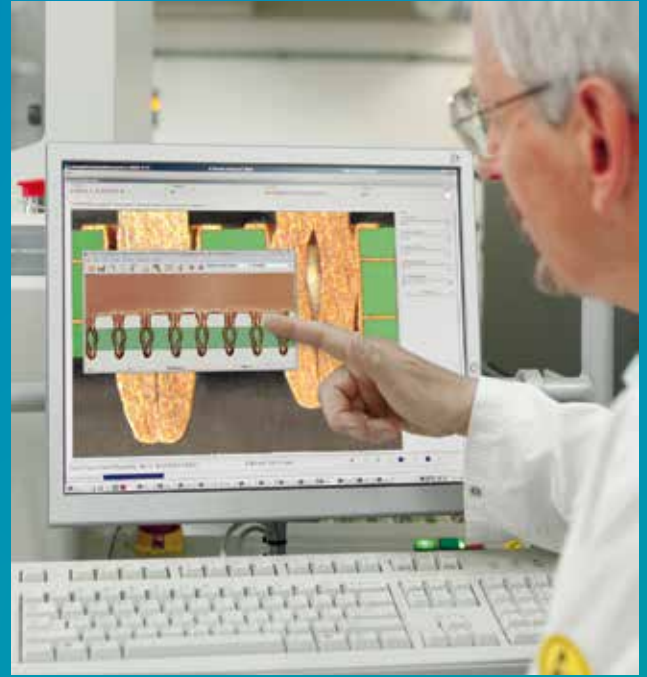
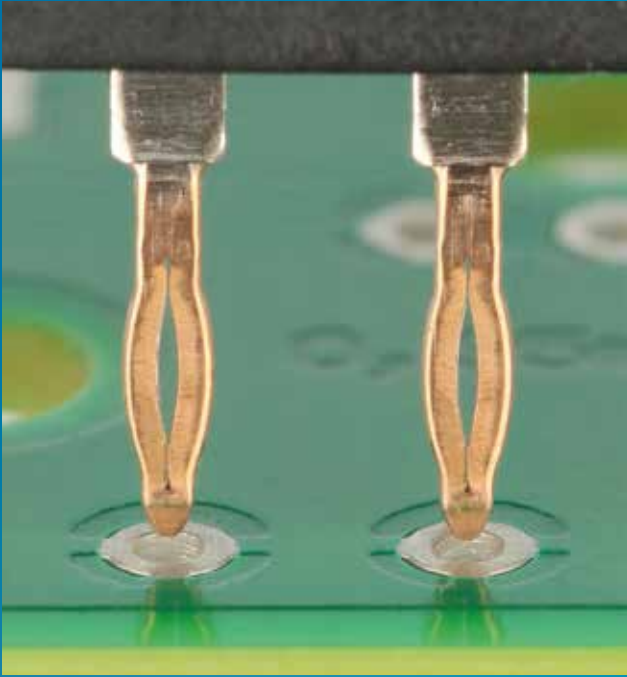
**Vier Kontaktpunkte** durch quadratischen Querschnitt

**Blehdicken** von 0,2mm bis 2mm möglich

**Niedrige Einpresskraft**

**Hohe Haltekräfte** durch Kaltverschweißung

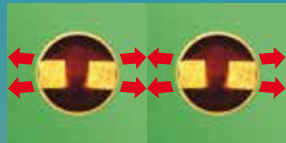
**Demontage** durch mechanisches Auspressen möglich



## Kraftverteilung und -richtung in die Leiterplatte



BIZON



Wettbewerb

Vier symmetrisch verteilte, weit auseinanderliegende und definierte Kontaktflächen bedeuten berechenbaren Kontaktdruck

Vier gleiche radiale Kontaktkräfte ergeben gute Selbstzentrierung und symmetrische Abstützung - der Kontakt passt sich dem Loch an

Kein Drehmoment, keine Tangentialbewegung und kein Knicken bei Mindest-Loch

Flächige Kraftverteilung bedeutet keine Summierung und keine Dehnung der Leiterplatte

Für SMD-Elemente in der Nähe besteht keine Gefahr

## Qualifizierung

In der Phase der Produktentwicklung spezifizieren wir die wesentlichen Einflussparameter wie Grundmaterial, Einpresszonengeometrie und Oberflächenbeschichtung und überwachen diese anschließend in der Serienfertigung.

Im Prüflabor können die wesentlichen Kennwerte nach DIN EN 60352-5 geprüft und validiert werden. Hierfür stehen die erforderlichen Prüf- und Messmittel zur Verfügung. Für die Prüfung werden Testleiterplatten oder auf Wunsch auch Ihre Serienleiterplatten verwendet.

Sicht- und Maßprüfung

Einpress- und Ausdrückkraft

Schliffbilderstellung und -auswertung

Durchgangswiderstand

Rascher Temperaturwechsel (Temperaturschock)

Klimafolge (trockene Wärme, Kälte & feuchte Wärme, zyklisch)

Whiskerprüfung

Ätztechniken

## Blech(Band)dicke und Lochtabelle

Blechdicke	Pin-Maße	Endloch PCB	stanztechnisch kleinstes Raster
0,2	0,2 x 0,24	0,3 - 0,38	0,81
0,4	0,4 x 0,5	0,55 - 0,65	1,3
0,6	0,6 x 0,6	0,8 - 0,9	1,2
0,64	0,64 x 0,64	0,9 - 1,0	1,3
0,64 <sup>(1)</sup>	0,64 x 0,8	1,0 - 1,1	1,45
0,8	0,8 x 0,8	1,05 - 1,15	1,6
0,8 <sup>(1)</sup>	0,8 x 1,2	1,40 - 1,55	2,0
1,2	1,2 x 1,2	1,52 - 1,67	2,4
1,2 <sup>(1)</sup>	1,2 x 1,5	1,9 - 2,05	2,7
1,5	1,5 x 1,5	1,9 - 2,05	3,0
2,0	2,0 x 2,0	2,7	4,0

Alle Maße in mm. <sup>(1)</sup>Der Kontakt ist an historisch übliche, größere Lochdurchmesser angepasst.

DIN EN IEC 60352-5

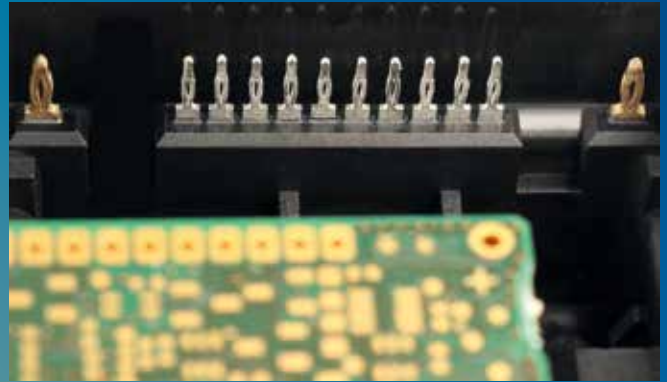
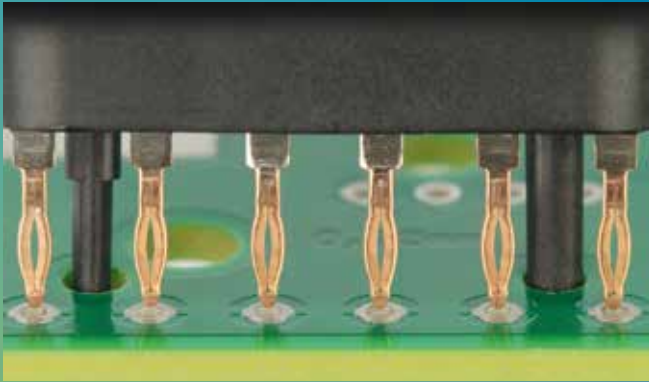
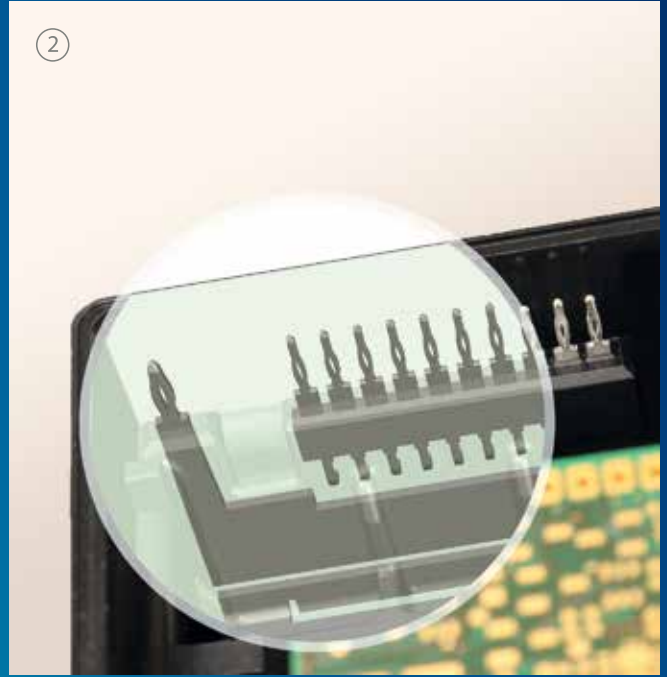
Hella-Norm, Siemens-Norm, ZF-Norm



ALAC GmbH ist zertifiziert nach:  
ISO9001:2015  
AEO-DE AEOF 118110

Serienfertigung nach: IATF 16949





# PLASTIC MEETS METAL

## Aktuelle Applikationen aus den Bereichen Automotive und Industrie

In enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickeln und fertigen wir technologisch anspruchsvolle Metall- und Kunststoffkomponenten, die in den verschiedensten Anwendungen zuverlässig und sicher funktionieren.

So erhalten Sie genau das Produkt, das zu Ihrem Projekt und Ihren Anforderungen passt.

### ① Steckverbinder für die Neuserie

Der LV-Stecker wird in eine aktive Dämpferregelung verbaut und in einer Steuerelektronik eingesetzt, die Signale (12 Volt) an den Motor sendet.

Umspritzung von 6 BIZON<sup>®</sup>s, die aus 0,6mm starken Blech gestanzt werden

### ② Wasserdichte Telematikeinheit

Umspritzte Antennen zur Anbindung der Leiterplatte und Batterie mit 0,6er BIZON<sup>®</sup>

Ausführung der Signalkontakte mit 0,4er BIZON<sup>®</sup>

Gleiche Länge der BIZON<sup>®</sup>-Kontakte, um Führung der Leiterplatte beim Einpressen zu gewährleisten

Bauraum- und Montageoptimierung durch einfaches Verpressen der Kontakte

Wasserdichtes Gehäuse (8x4x2cm) durch lasergeschweißtes Cover



Ihr zuverlässiger Partner für

# ENTWICKLUNG UND FERTIGUNG

Vom Konzept bis zur Serie alles aus einer Hand.

- | Kundenspezifische Steckverbinder
- | Konfektionierte Kabelbäume
- | Umspritzte Gehäuse / Hybridbauteile
- | Elektronische Baugruppen
- | Wickelgüter und Magnetics



ALAC GmbH  
In der Welsmücke 5  
57399 Kirchhundem

+ 49 (0) 2764 - 932 - 0  
info@alacsystems.de

[www.alacsystems.de](http://www.alacsystems.de)