

Kabel-Kontaktstifte

Prüfung von Kabelbäumen
Kontaktierung von Steckverbindern



Kabelbaum-Prüfung

Verbindungstest, Positionstest, Verrastprüfung und Funktionstest

Kabelbäume sind im Automobilbereich und Maschinenbau das zentrale Verbindungselement zwischen verschiedenen Komponenten und versorgen diese entweder mit Leistung oder Signalen.

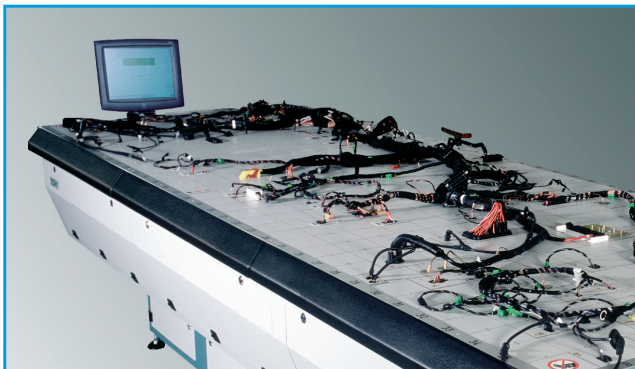


Zur Gewährleistung eines störungsfreien Betriebes werden hohe Anforderungen an Kabelbäume gesetzt. Bevor ein Kabelbaum verbaut wird, durchläuft dieser verschiedene Tests.

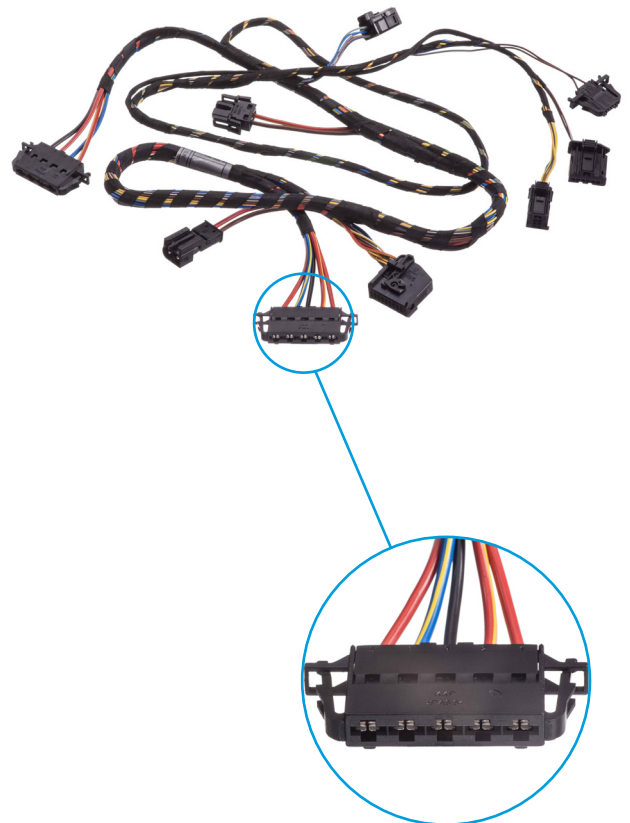
Beim Verbindungstest wird überprüft, ob die konfektionierten Kabel an der richtigen Stelle im Steckergehäuse angeschlossen sind. Der Positionstest stellt die richtige Lage der Kontaktterminals in den Steckergehäusen sicher. Zur Überprüfung, ob sich die Kontaktterminals nicht zurückschieben lassen, wird die Verrastprüfung durchgeführt.

Beim Funktionstest wird der Kabelbaum entsprechend seinem späteren Verwendungszweck mit dem jeweiligen Strom und Spannung getestet.

INGUN bietet für die oben genannten Prüfaufgaben ein breites Sortiment an Kabel-Kontaktstiften. Diese sind meist in Modulen in Prüftischen eingebaut, in welche die Stecker hineingesteckt werden.



Ein Kabelbaum besteht aus mehreren Kabeln mit konfektionierten Steckern. Die Stecker sind mit ihren Kontaktterminals für sicheren Kontakt im zusammengesteckten Zustand zuständig.



INGUN-Prüflösungen - Made in Germany

- Universelle Schraubstifte
- Tellernadeln / Step Probes
- Hochstromstifte
- Schaltkontaktstifte
- Verdrehgesicherte Kontaktstifte
- Verrastnadeln / Push-Back-Stifte
- Dipol-Kontaktstifte / Vierpol-Messung
- Hochfrequenzstifte
- Werkzeuge und Zubehör

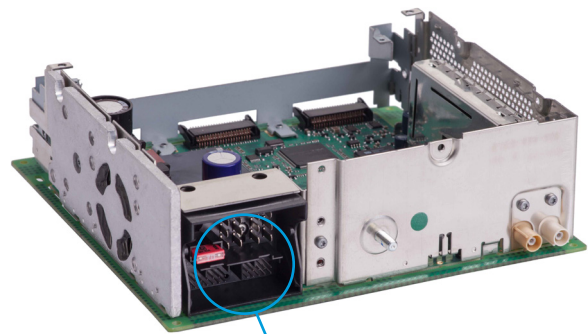
Steckverbinder-Kontaktierung

Flachstecker, Buchsen und Pins, FAKRA, HSD, USB, RJ45

Steckverbinder werden nicht nur an Kabeln, sondern auch an diversen Leiterplatten für elektronische Geräte verbaut, wie z.B. Radio- und Navigationssysteme, PCs, Laptops, Steuergeräte und Smart-Devices.



Hierbei handelt es sich um unterschiedlichste Steckverbinder, wie beispielsweise Flachstecker, Buchsen, Pins, FAKRA, HSD, USB oder RJ45.



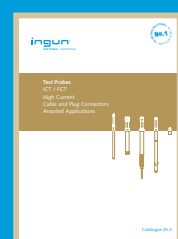
Entsprechend der Steckverbinder stellt INGUN verschiedene Kontaktstifte zum Testen bereit.

So werden beispielsweise zum Testen von Flachsteckverbindern verdrehgesicherte Kontaktstifte verwendet. Dadurch wird sichergestellt, dass die Ausrichtung passt. Abhängig, ob es sich um Buchsen oder Pins handelt, gibt es unterschiedlichste Kopfformen und Federkräfte.

Zum Testen werden die Kontaktstifte häufig in einer Anfahrmechanik verbaut.



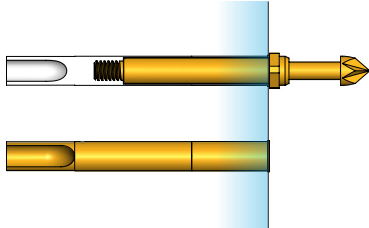
Eine vollständige Übersicht der erhältlichen Kabel-Kontaktstifte finden Sie in unserem aktuellen Kontaktstifte-Katalog.



Kabel-Kontaktstifte

Anwendungen und Produkte

Schraubstifte für universellen Einsatz

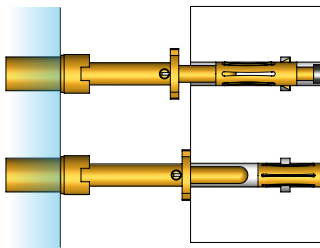


Viele der bei INGUN erhältlichen Kontaktstifte zum Stecken sind auch als Schraubvariante verfügbar. Dadurch ist ein sicherer Halt während des Tests gewährleistet. Schraubstifte werden besonders für Anwendungen mit möglichen Vibrationen oder ungewollten Quer- und Längskräften empfohlen.

INGUN-Produkte

- GKS-050 M
- GKS-075 M
- GKS-100 M
- GKS-112 M
- GKS-113 M
- ...

Tellernadeln für Positionstest

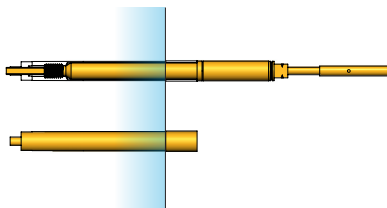


Tellernadeln werden zur Überprüfung der richtigen Position der Kontaktterminals (Kontaktbleche) in den Steckergehäusen eingesetzt. Nur bei richtiger Lage wird über den Pin der Tellernadel ein Kontakt hergestellt. INGUN bietet eine große Vielfalt an Tellernadeln mit unterschiedlichen Kopf-Ø, Teller-Ø und Pin-Längen.

INGUN-Produkte

- T-112 M
- T-912 M
- T-899 M
- T-113 M
- T-888 M
- ...

Verrastnadeln für Verrastprüfung

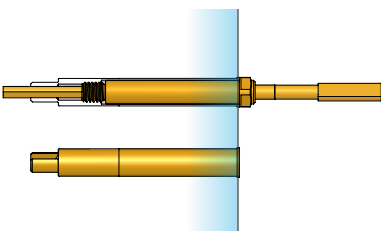


Beim finalen Zusammenstecken von Steckverbindern ist es wichtig, dass die Kontaktterminals (Kontaktbleche) in ihrer richtigen Position verrastet bleiben und nicht zurückgeschoben werden können. Für diese Überprüfung werden Verrastnadeln mit Federkräften bis zu 34 N eingesetzt.

INGUN-Produkte

- VF 25
- VF 3
- VF 4
- VF 5
- ...

Verdrehgesicherte Kontaktstifte



Zum Prüfen von z.B. Flachsteckungen oder Buchsen, welche in nur einer Position kontaktiert werden dürfen, kommen verdrehgesicherte Kontaktstifte zum Einsatz. Bereits bei der Montage werden diese Stifte lagerichtig montiert.

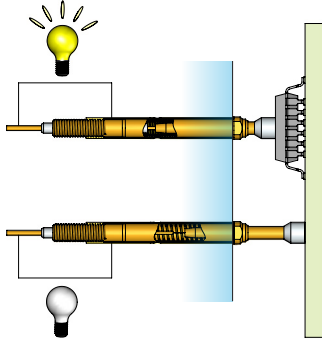
INGUN-Produkte

- GKS-098 M
- GKS-710
- GKS-746 M
- GKS-803 M
- ...

Kabel-Kontaktstifte

Anwendungen und Produkte

Schaltkontaktstifte für universelle Abfragen

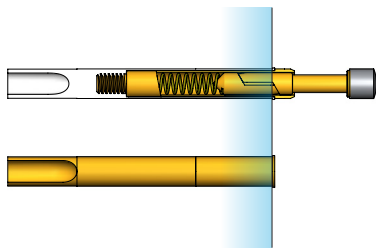


Mit Schaltkontaktstiften ist ein sehr breites Einsatzgebiet möglich. Beim Einfedern des Kolbens wird im Stift der Schaltkreis geschlossen. Dadurch lassen sich z.B. Anwesenheitsprüfungen von Bauteilen, offen-geschlossen Abfragen, uvm. realisieren.

INGUN-Produkte

- SKS-100
- SKS-215 MF
- SKS-415
- SKS-465 MF
- ...

Hochstromstifte für Hochstromsteckverbindungen

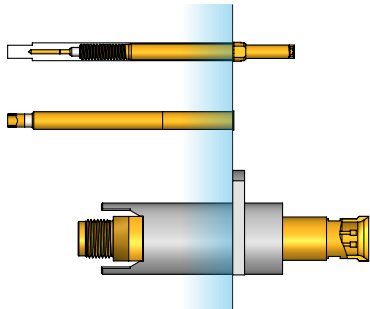


Zur Übertragung von hohen Strömen, wie beispielsweise beim Funktionstest, werden Hochstromstifte verwendet. HSS-Kontaktstifte besitzen aufgrund ihres Designs einen sehr kleinen Innenwiderstand und erwärmen sich unter Last nur gering. vEbenso eignen sich diese für präzise Messungen.

INGUN-Produkte

- HSS-118 M
- HSS-120 M
- HSS-150 M
- HSS-621 M
- HSS-623 M
- ...

Dipol-Kontaktstifte und Hochfrequenzstifte

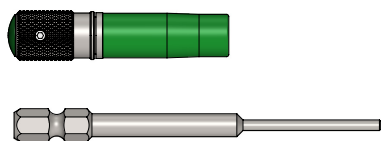


Mit Dipol-Kontaktstiften können Vierpol-Messungen zur Widerstandsbestimmung direkt an der Kontaktfläche durchgeführt werden. Hochfrequenzstifte werden zur sicheren Übertragung analoger und digitaler Signale verwendet, entweder direkt auf der Leiterplatte oder Steckverbinder, wie beispielsweise HSD oder FAKRA.

INGUN-Produkte

- DPS-215 M
- DPS-465 M
- HFS-810
- HFS-819
- HFS-840
- ...

Werkzeuge und Zubehör für optimale Testqualität



Zur optimalen Montage der Kabel-Kontaktstifte stehen diverse Werkzeuge wie Drehmomentschrauber und Bit-Einsätze zur Verfügung. Nur mit korrekt eingeschraubten Kontaktstiften kann eine sichere Prüfung gewährleistet werden. Zur Realisierung von Prüfaufgaben wird vielfältiges Zubehör angeboten, wie beispielsweise die Seitenanfahrmechanik (SAM).

INGUN-Produkte

- DW-X-S
- Bit-GKS-xxx-M
- AW-KS-SET-CABLE
- SAM
- ...

Firmenhauptsitz

INGUN Deutschland

Tochterunternehmen

INGUN Benelux
INGUN China
INGUN Indien
INGUN Korea
INGUN Mexiko
INGUN Spanien
INGUN Schweiz
INGUN Türkei
INGUN UK
INGUN USA

Europa

Benelux
Bosnien-Herzegowina
Dänemark
Deutschland
Estland
Finnland
Frankreich
Großbritannien
Italien
Kroatien
Norwegen
Österreich
Polen
Portugal
Rumänien
Schweden
Schweiz
Serbien
Slowakei
Slowenien
Spanien
Tschechische Republik
Türkei
Ungarn

Asien

China
Hong Kong
Indien
Israel
Japan
Korea
Malaysia
Taiwan
Thailand
Vietnam

Afrika

Südafrika
Tunesien

Australien

Australien
Neuseeland

Amerika

Argentinien
Brasilien
Kanada
Mexiko
USA

Die vollständigen Adressen unserer internationalen Vertretungen finden Sie unter **www.ingun.com**

ingun®

INGUN Prüfmittelbau GmbH

Max-Stromeyer-Straße 162

78467 Konstanz

Deutschland

Telefon +49 7531 8105-0

CS Hotline +49 7531 8105-888

Fax +49 7531 8105-65

info@ingun.com

www.ingun.com

