



Shield-Kon®
Verbinder für geschirmte Leitungen

Inhaltsverzeichnis

Shield-Kon® Verbinder für geschirmte Leitungen

Shield-Kon® - Schirmanschlusssysteme 3

Einteiliger Verbinder	4
Verarbeitungsmethoden und -verfahren	4
RSK-Verbinder	4
Mess-Lehre	6
Erdungslaschen	6
Ergonomisches Handwerkzeug	7

Zweiteiliger Verbinder - Hexagonalpressbereich	8
Verarbeitungsmethoden	9
Verbinderhülsen- und Einsatzauswahl	10
Werkzeuge	11

Zweiteiliger Verbinder - Rundpressbereich	14
Verarbeitungsmethode	14
Verbinderhülsen- und Einsatzauswahl	15
Werkzeuge	16



Shield-Kon®

Das Schirmanschlusssystem

Beim Shield-Kon® System von ABB Industriekomponenten handelt es sich um eine ausgereifte und langjährig bewährte Crimptechnik zum Schirmanschluss von abgeschirmten Leitungen, die mit ihrer Zuverlässigkeit u.a. zur Spezifikation für die Luft- und Raumfahrtindustrie sowie für militärischen Anwendungen geführt hat.

Überall dort, wo abgeschirmte Kabel und Leitungen eingesetzt werden, ergibt sich das Problem, einen hochwertigen, dauerhaften und sicheren Anschluss von Schirmgeflechten schnell und kostengünstig herzustellen.

Bei den konventionellen Anschlussmethoden werden meist die abgeschirmten Leiter aus dem Geflecht herausgefädelt und verlötet, oder verdreht und verlötet, oder ein Beidraht wird angelötet. Das ist zeitraubend und kostenintensiv und kann oftmals eine Beschädigung des Dielektrikums oder der Leiter durch Hitze verursachen. Außerdem kann die Verwendung von bleihaltigen Lötmitteln im Widerspruch zu den neuesten europäischen Richtlinien stehen.

ABB bietet zwei Lösungen an, die auf dem Prinzip der modernen Crimptechnik beruhen:

Der einteilige Shield-Kon® Verbinder wird während des Crimpvorgangs mit dem Anschlussleiter um die Abschirmung gerollt.

Diese lötfreie Schirmanschlusstechnik verbindet in Sekundenschnelle abgeschirmte Kabel mit allerhöchster Präzision und gleichbleibender Qualität.

Sie ist besonders gut geeignet in Produktionsbereichen der Luft- und Raumfahrt und in Bereichen der Elektro- und Elektronikindustrie, wo hohe Sicherheit und Qualität, kleine Abmessungen, geringe Bauhöhen und niedriges Gewicht wesentliche Faktoren sind. Einmal gecrimpt, stellt sie eine

kompakte, leichte, niederohmige und feste Verbindung dar, welche die Leistungsanforderungen von MIL-F-21608 erfüllt und übersteigt. Der Verbinder funktioniert auf geflochtenen, umwickelten oder Folienschirmen. Die offene C-Form ist insofern von Vorteil, dass der Verbinder auch nachträglich an jeder beliebigen Stelle des Kabels angebracht werden kann. Lediglich vier Größen, die leicht anhand der Farben ihrer Isolierung identifiziert werden können, werden benötigt, um einen Bereich von 1,27 mm bis 7,62 mm Schirmdurchmesser abzudecken.

Der zweiteilige Shield-Kon® Verbinder besteht aus zwei Hülsen, zwischen denen der Schirm mit dem Anschlussleiter verpresst wird.

Das zweiteilige Shield-Kon® Schirmanschlusssystem besteht aus zwei zylindrischen Hülsen: Einer Innenhülse mit einem kleineren Durchmesser, die länger und aus härterem Material ist als die etwas kürzere, weichere Außenhülse.

Alle Innen- und Außenhülsen sind entsprechend ihrer Größe mit einem leitenden Lack farbcodiert.

Es gibt mehrere Verarbeitungsmethoden. Grundsätzlich wird aber immer die Abschirmung, das Geflecht oder die Folie mit dem Masseanschlussleiter zwischen beiden Hülsen positioniert und vercrimpt. Im Handzangenbereich wird die Außenhülse hexagonal, im Hydraulikbereich rund auf die Innenhülse gepresst. Die Innenhülse stellt außerdem noch einen mechanischen Schutz (Druck) zu den beiden Leitern sicher.

ABB Industriekomponenten

Seit Juni 2012 ist Thomas & Betts Teil des ABB-Konzerns. ABB ist führend in der Energie- und Automationstechnik und mit rund 150.000 Mitarbeitern in über 100 Ländern präsent.

Die Thomas & Betts-Produkte ergänzen das ABB-Portfolio um folgende Produktlinien und Marken:

- *Kabelmanagement* - Ty-Rap® und Ty-Met® Kabelbinder, Shink-Kon® Schrumpfschläuche, Kabelkanäle
- *Kabelschutz* - Nylon und Metall, inkl. der Marken PMA, Adaptaflex, Kopex, Harnessflex
- *Niederspannungsverbindungen und -kontrolle* - Furse Erdungs-, Blitz- und Überspannungsschutzsysteme, Elastimold, Joslyn Hi-Voltage
- *Sicherheitsbeleuchtung* - Sicherheitsleuchten, Batteriesysteme inkl. der Marken VanLien, Kaufel, Emergi-Lite
- *Produkte für den Ex-Bereich* – DTS explosions sichere Leuchten und Boxen, Kopex-Ex Kabelschutz und Zubehör

Einteilige Shield-Kon® Verbinder

Verarbeitungsmethoden und -verfahren



Verarbeitungsmethode

Standard-Methode

Die sogenannte Standard-Methode ist immer dann sinnvoll, wenn der oder die innenliegenden Leiter in einem Dielektrikum eingebettet sind.

“Fold-back” – Methode 1

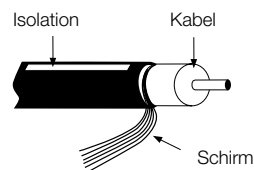
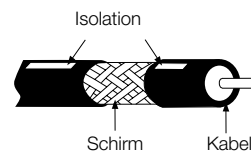
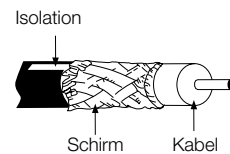
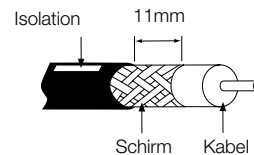
Gibt es für mehrere innenliegende Leiter kein gemeinsames Dielektrikum und die Zwischenräume sind stattdessen mit Textilfäden oder Ähnlichem ausgefüllt, so ist darauf zu achten, dass die Isolationsstärke der einzelnen Leiter bei PVC nicht geringer als 0,38 mm und bei Teflon nicht geringer als 0,25 mm ist. Bei geringerer Isolationsstärke der einzelnen Leiter soll auf die “Fold-Back”-Methode zurückgegriffen werden.

“Mid-Span”-Methode

Diese Methode kann an einer beliebigen Stelle des abgeschirmten Kabels angewendet werden.

“Fold-back” – Methode 2

Ist die Abschirmung des Kabels spiralförmig aufgebracht oder handelt es sich bei der Abschirmung um Folie, ist die „Fold-Back” Methode 2 anzuwenden.



Verarbeitungsverfahren

Schritt 1

Bereiten Sie Schirmkabel und Anschlussleiter wie gezeigt vor. Wenn zwei Erdungsleiter benötigt werden, verdrehen Sie beide Leiter vor dem Einlegen in den Verbinder.

Schritt 2

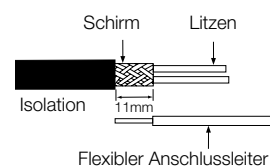
Wählen Sie nun nach der Größe des Schirmdurchmessers den passenden, zweiteiligen Metalleinsatz aus (siehe Seite 125) und befestigen diesen im Handwerkzeug.

Ein Justieren des Werkzeugs ist nicht erforderlich.

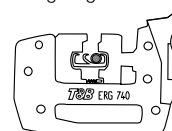
Legen Sie nun das um 11 mm abisolierte Ende des Anschlussleiters hinter die vorstehende Hakenlasche und parallel dazu das Kabel mit dem freigelegten Schirm in das Verbinderbett.

Schritt 3

Drücken Sie das Werkzeug fest zusammen, sodass der Verbinder um das Schirmkabel und dem Anschlussleiter gecrimpt (gerollt) wird.



Die Verbinderöffnung weist vom Werkzeug weg



Einteilige Shield-Kon® Verbinder

RSK-Verbinder

Eigenschaften

- Kompakter Verbinder mit niedriger Bauhöhe
- Einteiliger Verbinder im Roll-Design
- Nur 4 Größen erforderlich
- Transparente Isolation, einfache Kontrolle
- Kein Löten – keine Hitze – keine Beschädigung des Dielektrikums
- Kein Stromanschluss für die Montage erforderlich
- Nicht an einen festen Arbeitsplatz gebunden – servicefreundlich
- Einheitliche, präzise und kostengünstige Installation
- An jeder beliebigen Stelle des Kabels anschließbar – die Demontage eines bereits angeschlossenen Kabels entfällt dadurch

Technische Daten

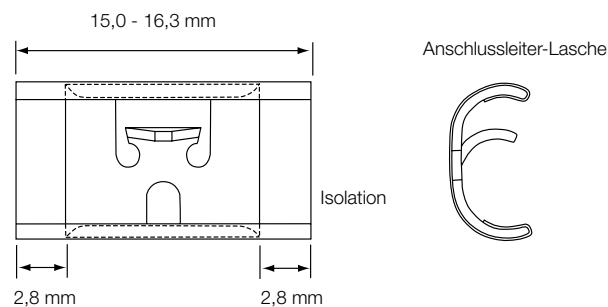
Material	Elektrolyt-Kupferlegierung, nach CDA Nr. 110
Oberfläche	Zinn, Elektrolytlegierung (Stärke 3 bis 8 µm), nach MIL-T-10727A
Isolation	Polyesterfilm laminiert, farbcodiert für Größenidentifikation
Temperaturbereich	-65°C bis +125°C



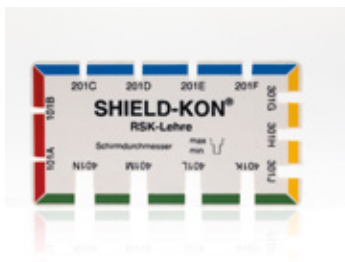
Produktnummer	Farbe	Schirmdurchmesser [mm]	Anschlussleiter Litzenleiter**	VPE [Stück]	Werkzeug*
RSK101	rot	1,27 - 2,28	1 oder 2 Leiter 0,25mm ²	1000	
RSK5101				100	
RSK201	blau	2,29 - 3,65	1 oder 2 Leiter 0,25mm ²	1000	
RSK5201			oder 1 Leiter 0,5mm ²	100	
RSK301	gelb	3,66 - 5,12	1 oder 2 Leiter 0,25mm ² ,	1000	
RSK5301			oder 1 Leiter 0,5mm ²	100	
RSK401	grün	5,13 - 7,62	1 oder 2 Leiter 0,5mm ² ,	500	
RSK5401			oder 1 Leiter 0,5mm ²	100	

* Werkzeugspezifikationen und Auswahl der Einsätze siehe Seite 127

** Bei den gelben und grünen Verbindern kann alternativ eine Erdungslasche (RSK-Flag) anstelle eines Anschlussleiters eingesetzt werden



Einteilige Shield-Kon® Verbinder Mess-Lehre



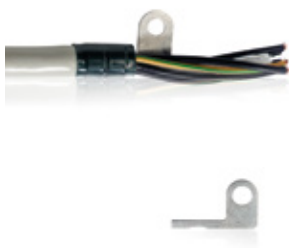
Produktnummer: RSK-LEHRE

Eigenschaften

Die Auswahl der passenden Verbinder und Werkzeugeinsätze kann mit der RSK-LEHRE von ABB einfach, schnell, sicher und problemlos getroffen werden:

1. Die Ummantelung des geschirmten Kabels wird eingeschnitten und so entfernt, dass der Schirm sichtbar freigelegt wird.
2. Das abgemantelte Kabel wird in die Öffnung der Lehre geführt. Die passende Verbindergröße ist gefunden, wenn das Kabel in die Öffnung passt, sich aber nicht bis auf den Boden führen lässt. Andernfalls muss die nächst kleinere Öffnung gewählt werden.
3. Oberhalb der Aussparungen der RSK-Lehre ist durch Farbcode und Aufschrift der passende RSK-Verbinder und Werkzeugeinsatz abzulesen (bitte ein "D" vor die Nummer setzen).
4. Die Tabelle auf Seite 132 zeigt die verschiedenen Zuordnungen von Verbindern, Werkzeugeinsätzen, Anschlussleitern und Handwerkzeugen.

Einteilige Shield-Kon® Verbinder Erdungslaschen

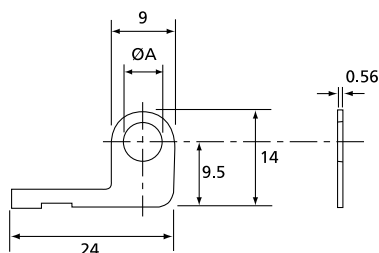


Produktnummer: RSK-FLAG

Eigenschaften

- Die Erdungslasche kann beim einteiligen Shield-Kon® Verbinder anstelle eines flexiblen Anschlussleiters verwendet werden
- Einfacher und direkter Anschluss des RSK-FLAG an ein geerdetes Modul mittels Verschraubung
- Lieferbar in 3 Montagelochgrößen
- Einsetzbar bei den Verbindern RSK-301 (gelb) und RSK-401 (grün)
- Material: Elektrolytkupfer
- Oberfläche: elektrogalvanisch verzinkt

Produktnummer	Befestigungsschraube ØA	Gewicht [g/100]	VPE [Stück]
RSK-FLAG-B3	M3	75	1000
RSK-FLAG-B4	M4	75	1000
RSK-FLAG-B5	M5	75	1000



Ergonomisches Handwerkzeug Shield-Kon® Einteilige Verbinder



Produktnummer: ERG740

Eigenschaften

- Robuste Metallkonstruktion mit partieller Kunststoffbeschichtung der Handgriffe
- Alle Einsätze sind leicht auszuwechseln (separat zu bestellen)
- Kniehebelmechanik
- Mit Shure-Stake™ Mechanismus ausgestattet, d.h. das Werkzeug lässt sich erst nach vollständig ausgeführter Verpressung wieder öffnen
- Lieferumfang: 1 Kunststoffkoffer mit 1 Handwerkzeug, 1 Tischhalterung für einfachere Handhabung bei höheren Stückzahlen, 1 Mess-Lehre für die richtige Auswahl der Verbinder und Einsätze
- Abmessungen des Werkzeuges (L x B x H): 210 x 155 x 25 mm
- Gewicht: 470 g
- Abmessungen des Koffers (L x B x H): 245 x 210 x 55 mm
- Gewicht des Koffers inkl. Inhalt: 930 g



Produktnummer: ERG740-01

Eigenschaften

- Lieferumfang wie ERG740, zusätzlich 4 Metalleinsätze (D-101A, D-201D, D-301G, D-401K)
- Abmessungen des Koffers (L x B x H): 245 x 210 x 55 mm
- Gewicht des Koffers inkl. Inhalt: 1200 g

Metalleinsätze für das Werkzeug ERG740

Eigenschaften

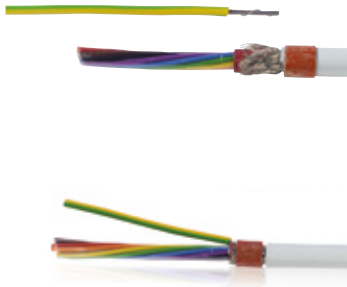
- Ideal für große und mittlere Produktionsmengen
- Hergestellt aus gehärtetem Stahl, somit kein Verschleiß
- Sichere Codierung und einfache Zuordnung: Die Presseinsätze sind jeweils auf dem Ober- und Unterteil mit dem zum Verbinder passenden Farbpunkt und der eingravierten Produktnummer gekennzeichnet
- Verpackung: 1 Einsatz im Pappkarton mit Eurolochung
- Gewicht: ca. 75 g
- Verpackungsgröße (L x B x H): 45 x 45 x 70 mm

Crimpeinsätze für ERG740

Produktnummer	Farbe Einsatz	Schirmdurchmesser [mm]	Für Verbinder
D-101A	rot	1,27 - 1,79	RSK 101
D-101B	rot	1,80 - 2,28	RSK 101
D-201C	blau	2,29 - 2,55	RSK 201
D-201D	blau	2,56 - 3,00	RSK 201
D-201E	blau	3,01 - 3,34	RSK 201
D-201F	blau	3,35 - 3,65	RSK 201
D-301G	gelb	3,66 - 4,13	RSK 301
D-301H	gelb	4,14 - 4,71	RSK 301
D-301J	gelb	4,72 - 5,12	RSK 301
D-401K	grün	5,13 - 5,86	RSK 401
D-401L	grün	5,87 - 6,36	RSK 401
D-401M	grün	6,37 - 7,00	RSK 401
D-401N	grün	7,01 - 7,62	RSK 401

Zweiteilige Shield-Kon® Verbinder – Hexagonalpressbereich

Übersicht



Im Bereich von 1,1 mm bis 9,4 mm Dielektrikumsdurchmesser wird die äußere Hülse mit einer Handzange sechskantförmig, also hexagonal vercrimpt.

Die Auswahl der richtigen Innen- und Außenhülsen sowie des zugehörigen Werkzeuges bzw. Werkzeugeinsatzes ist denkbar einfach.

Eine eindeutige Zuordnung von Innen- und Außenhülse in der Auswahltable ist nicht möglich, da je nach Schirmbeschaffenheit (Folie oder unterschiedlich starke Geflechte) verschiedene Innenhülsen mit der gleichen Außenhülse oder umgekehrt verarbeitet werden können. Für die Auswahl der richtigen Hülsegrößen benötigen Sie lediglich eine Schieblehre.

Benutzen Sie dann bitte das nachfolgende Schema:

1. Auswahl der Innenhülse (GSB)

- Kabelmantel und Schirm abisolieren
- Feststellen des Dielektrikumsdurchmessers (Durchmesser ohne Schirmgeflecht). Beim Messen sollte sich das Kabel zwischen den Backen der Schieblehre leicht drehen lassen und nicht quetschen
- Addieren Sie zum festgestellten Maß 0,13 mm hinzu
- Wählen Sie nun in der Tabelle unter der Rubrik Innenhülse die GSB aus. Bei Zwischenwerten wählen Sie bitte den nächstgrößeren Typ

2. Auswahl der Außenhülse (GSC)

Standardmethode:

- Schieben Sie die Innenhülse unter das Schirmgeflecht des Kabels
- Messen Sie nun den Durchmesser der Innenhülse mit dem aufliegendem Schirm
- Addieren Sie zu diesem Maß nun 0,8 mm hinzu. Die Summe ergibt den Innendurchmesser der gesuchten Außenhülse
- Wählen Sie nun in der Tabelle unter der Rubrik Außenhülse die GSC aus. Bei Zwischenwerten wählen Sie bitte den nächstgrößeren Typ

Schnellmethode:

Das oben beschriebene Auswahlverfahren für die Außenhülse lässt sich in den meisten Fällen abkürzen und durch die Schnellmethode zur Bestimmung der korrekten GSB-Außenhülse ersetzen:

- Ist die passende Innenhülse festgelegt, zeigt die Tabelle den Aussendurchmesser der GSB-Hülse an
- Addieren Sie nun 1,5 mm hinzu und Sie erhalten mit der Summe den Innendurchmesser der GSC-Außenhülse
- Wählen Sie nun in der Tabelle die GSC-Außenhülse mit diesem Durchmesser.
Bei Zwischenwerten wählen Sie bitte den nächstkleineren Typ

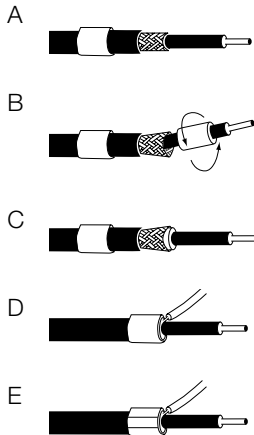
3. Auswahl des Einsatzes

Grundsätzlich und ausschließlich orientieren sich Werkzeug und Werkzeugeinsatz an der ausgewählten und zu verwendenden Außenhülse. Die Produktnummer des richtigen Werkzeuges und des Werkzeugeinsatzes wird in der nachstehenden Tabelle in der gleichen Zeile wie die ausgewählte GSC-Außenhülse angezeigt.

Zweiteilige Shield-Kon® Verbinder – Hexagonalpressbereich

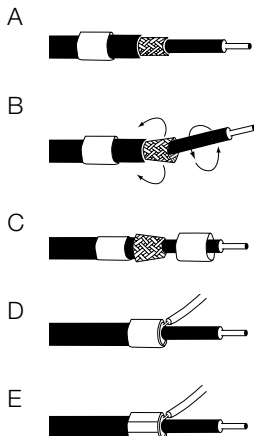
Verarbeitungsmethoden

Die Anschlusstechnik ist im Hexagonalbereich sicher, schnell, sauber, wirtschaftlich und reduziert die Installationskosten extrem. Je nach Anwendung empfehlen sich 3 verschiedene Methoden:



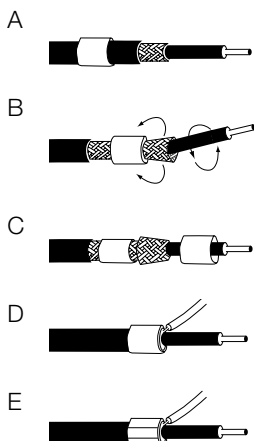
Methode 1: Standard

- Nach dem Abmanteln des Kabels die Außenhülle auf die Außenisolation schieben und die Abschirmung auf ca. 12,7 mm kürzen.
- Erweitern des Schirmgeflechts durch leichtes Rotieren der innenliegenden Leiter. Aufschieben der Innenhülle unter das Schirmgeflecht.
- Die Innenhülle so positionieren, dass sie noch etwa 1,6 mm über das Schirmende heraussteht. Schirmgeflecht leicht andrücken.
- Unterschieben des Masseanschlussleiters (flexible Litze 0,25 - 0,5 mm²) unter die Außenhülle (von vorne oder hinten) und Aufschieben der Außenhülle über das Schirmgeflecht.
- Die Außenhülle positionieren und darauf achten, dass alle Drahtenden des Schirmgeflechts und des Anschlussleiters verdeckt sind. Vercrimpen der beiden Hüllen mit dem richtigen Handwerkzeug und dem passenden Werkzeugeinsatz – fertig!



Methode 2: Anzuwenden bei Folien-Abschirmungen

- Nach dem Abmanteln des Kabels die Innenhülle auf die Außenisolation schieben und die Abschirmung auf ca. 12,7 mm kürzen.
- Erweitern des Schirmgeflechts durch leichtes Rotieren der innenliegenden Leiter.
- Umschlagen des Schirmes über die Innenhülle und leicht andrücken. Die Außenhülle von vorn aufschieben.
- Unterschieben des Masseanschlussleiters (flexible Litze 0,25 - 0,5 mm²) unter die Außenhülle (von vorne oder hinten).
- Die Außenhülle positionieren und darauf achten, dass alle Drahtenden des Schirmgeflechts und des Anschlussleiters verdeckt sind. Vercrimpen der beiden Hüllen mit dem richtigen Werkzeug und dem passenden Werkzeugeinsatz – fertig!



Methode 3: Anzuwenden bei Folien-Abschirmungen

- Nach dem Abisolieren des Kabels die Innenhülle auf das Schirmgeflecht schieben und dann die Abschirmung auf ca. 25 mm kürzen.
- Erweitern des Schirmgeflechts durch leichtes Rotieren der innenliegenden Leiter.
- Umschlagen des Schirmes über die Innenhülle und leicht andrücken. Die Außenhülle von vorn aufschieben.
- Unterschieben des Masseanschlussleiters (flexible Litze 0,25 - 0,5 mm²) unter die Außenhülle (von vorne oder hinten).
- Die Außenhülle positionieren und darauf achten, dass alle Drahtenden des Schirmgeflechts und des Anschlussleiters verdeckt sind. Vercrimpen der beiden Hüllen mit dem richtigen Werkzeug und dem passenden Werkzeugeinsatz – fertig!

Zweiteilige Shield-Kon® Verbinder – Hexagonalpressbereich

Verbinderhülsen- und Einsatzauswahl



Das Shield-Kon®-System für Dielektrikumsdurchmesser von 1,1 bis 9,4 mm ist eine zuverlässige Methode für Schirmanschlüsse an isolierten und geschirmten Kabeln sowie Koaxialkabeln.

- Anwendungen z.B. in der Kommunikations-, Mess-, Regel- und Steuerungstechnik, EDV, Luft- und Raumfahrt, Elektronik, Fahrzeug- und Bahntechnik, Maschinenbau
- Material: Hart-Bronze (Innenhülse), Weich-Bronze (Außenhülse)
- Oberfläche***: Galvanisch verzinkt (nach MIL-T-10727A)
- Länge: 7,9 mm (Innenhülse), 6,4 mm (Außenhülse)
- Standardverpackungseinheit (VPE): 1000 Stück. Für die VPE 100 Stück bitte den Zusatz "5", nach "GSB" oder "GSC" einfügen zum Beispiel: GSC275 = 1000 Stück/Verpackung, GSC5275 = 100 Stück/Verpackung

Produkt- nummer GSB	Farb- code	Innen- Ø [mm]	Außen- Ø [mm]	Produkt- nummer GSC	Farbcode	Innen- Ø [mm]	Außen- Ø [mm]	Hand- werkzeug ERG4000KE	Nest- num- mer	Handwerkzeug* WT440/WT540 MIL - Spez.
INNENHÜLSEN				AUSSENHÜLSEN				EINSÄTZE		
GSB 046	silber	1,17	1,90	GSC 101	silber	2,56	3,16	D-419403	19	4419
GSB 058	gelb	1,47	2,10	GSC 128	blau	3,25	3,86	D-419403	00	4400
GSB 063	rot	1,60	2,23	GSC 149	violett	3,78	4,54	D-419403	01	4401
GSB 071	grün	1,87	2,44	GSC 156	gelb	3,96	4,90	D-419403	02	4402
GSB 080	blau	2,00	2,63	GSC 175	blau	4,45	5,46	D-419403	03	4403
GSB 090	orange	2,20	2,90	GSC 187	orange	4,75	5,76	D-406410	06	4406
GSB 096	violett	2,44	3,02	GSC 194	rot	4,93	5,74	D-406410	06	4406
GSB 101	gelb	2,56	3,16	GSC 199	silber	5,05	5,97	D-406410	06	4406
GSB 109	rot	2,76	3,36	GSC 205	gelb	5,20	6,22	D-406410	08	4408
GSB 115	silber	2,92	3,70	GSC 219	grün	5,56	6,35	D-406410	08	4408
GSB 124	grün	3,14	3,68	GSC 225	violett	5,71	6,50	D-406410	09	4409
GSB 128	silber	3,25	3,86	GSC 232	orange	5,90	6,70	D-406410	10	4410
GSB 134	orange	3,40	4,00	GSC 261	gelb	6,63	7,54	D-411414	11	4411-SK
GSB 149	blau	3,78	4,54	GSC 275	silber	6,98	7,77	D-411414	12	4412
GSB 156	rot	3,96	4,90	GSC 281	violett	7,14	8,40	D-411414	14	4414
GSB 165	silber	4,20	4,92	GSC 287	blau	7,29	8,30	D-411414	14	4414
GSB 175	grün	4,44	5,46	GSC 297	grün	7,54	8,50	D-411414	14	4414
GSB 187	gelb	4,75	5,76	GSC 312	gelb	7,92	9,20	D-415417	15	4415
GSB 194	blau	4,93	5,76	GSC 327	silber	8,30	9,45	D-415417	16	4416
GSB 205	orange	5,20	6,22	GSC 348	orange	8,84	9,98	D-415417	17	4417
GSB 219	silber	5,56	6,35	GSC 359	violett	9,12	10,13	D-450451	50	5450
GSB 225	gelb	5,71	6,50	GSC 375	gelb	9,53	10,31	D-450451	51	5451
GSB 232	rot	5,90	6,70	GSC 405	rot	10,28	11,50	D-452	52	5452
GSB 250	grün	6,35	7,14	GSC 415	blau	10,54	11,76	D-452	52	5452
GSB 261	blau	6,63	7,54	GSC 425	silber	10,80	12,06	D-454	54	5454
GSB 266	silber	6,75	7,54	GSC 460	silber	11,68	12,95	ERG5456**	56	5456
GSB 275	orange	6,98	7,77	GSC 500	grün	12,70	13,97	ERG5457**	57	5457
GSB 281	gelb	7,14	8,40							
GSB 287	silber	7,29	8,30							
GSB 297	rot	7,54	8,50							
GSB 312	violett	7,92	9,20							
GSB 348	orange	8,84	10,20							
GSB 375	blau	9,52	10,30							

* Die Einsätze 4400 bis 4419 sind für die MIL.-spez. Handzange WT440

Die Einsätze 5450 bis 5457 sind für die MIL.-spez. Handzange WT540

** ERG5456 und ERG5457 sind komplette Handwerkzeuge mit vormontierten Einsätzen

*** Für eine vernickelte Oberfläche bitte den Zusatz "NP" nach der Produktnummer hinzufügen, z.B. GSC 128NP

Zweiteilige Shield-Kon® Verbinder – Hexagonalpressbereich Werkzeuge



Produktnummer: WT440 und WT540

Eigenschaften

- MIL-spezifiziertes Handwerkzeug mit Kniehebelmechanik für optimale Umsetzung
- Vielseitige Werkzeuge, mit den verschiedenen Einsätzen decken sie die gesamte Bandbreite der Schirmdurchmesser im Hexagonalbereich ab
- Mit integriertem Shure-Stake™ Mechanismus ausgestattet, d.h. die Werkzeuge lassen sich erst nach vollständig ausgeführter Verpressung wieder öffnen.
- Lieferumfang: 1 Werkzeug im Kasten (die Einsätze sind separat zu bestellen)
- WT440: Länge 203 mm, Gewicht 450 g
- WT540: Länge 264 mm, Gewicht 540 g

Crimpeinsätze für WT440 und WT540

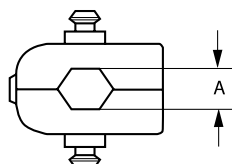
Eigenschaften

- Auswechselbare Crimpeinsätze, mit einem Crimpnest
- Hexagonalpressbereich
- Material: legierter Stahl
- Oberfläche: schwarzes Oxid
- 44xx Serie (für WT440 Werkzeug): Crimpbereich (Außenhülsen): von GSC101 bis GSC348
- 54xx Serie (für WT540 Werkzeug): Crimpbereich (Außenhülsen): von GSC359 bis GSC500
- 54xx Serie: Die Crimpeinsätze sind mit der Crimpeinsatznummer und dem Farbcode eingeprägt
- Go-/No go-Prüflehren zur Abnutzungsprüfung lieferbar

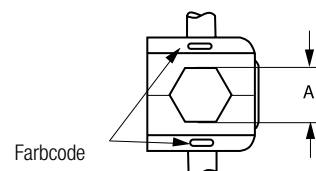
Crimpeinsätze für WT440 und WT540

Produkt- nummer	Flachkantendurch- messer A (+/- 0,10) [mm]	Farbcode	Für Verbinder	Go-/No go- Prüflehren	Werkzeuge
4419	2,67	-	GSC101	4419-G	WT440
4400	3,25	-	GSC128	4400-G	
4401	3,84	-	GSC149	4401-G	
4402	4,06	-	GSC156	4402-G	
4403	4,52	-	GSC175	4403-G	
4406	5,00	-	GSC187, GSC194, GSC199	4406-G	
4408	5,41	-	GSC205, GSC219	4408-G	
4409	5,54	-	GSC225	4409-G	
4410	5,87	-	GSC232	4410-G	
4411-SK	6,48	-	GSC261	4411-G	
4412	6,81	-	GSC275	4412-G	
4414	7,37	-	GSC281, GSC287, GSC297	4414-G	
4415	7,85	-	GSC312	4415-G	
4416	7,98	-	GSC327	4416-G	
4417	8,23	-	GSC348	4417-G	
5450	8,71	violett	GSC359	5450-G	WT540
5451	9,12	gelb	GSC375	5451-G	
5452	9,75	rot	GSC405, GSC415	5452-G	
5454	10,90	silber	GSC425	5454-G	
5456	11,53	silber	GSC460	5456-G	
5457	12,07	grün	GSC500	5457-G	

Einsatz für Werkzeug WT440



Einsatz für Werkzeug WT540



Zweiteilige Shield-Kon® Verbinder – Hexagonalpressbereich Werkzeuge



Produktnummer: ERG4000KE

Eigenschaften

- Ergonomisches Handwerkzeug mit einer großen Auswahl von auswechselbaren Einsätzen
- Die Einsätze haben je nach Größe teilweise mehrere Quetschnester, gekennzeichnet durch eingravierte Ziffern für eine einfache Zuordnung
- Mit integriertem Shure-Stake™ Mechanismus ausgestattet
- Länge: 265 mm, Gewicht: 550 g
- Lieferumfang: 1 Handwerkzeug (die Einsätze sind separat zu bestellen)

Crimpeinsätze für ERG4000KE



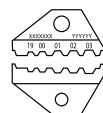
Eigenschaften

- Auswechselbare Crimpeinsätze (Hexagonalpressbereich) mit einem oder mehreren Crimpnestern
- Material: legierter Stahl
- Die Produktnummern sind in die Crimpeinsätze eingeprägt
- Jedes Crimpnest hat eine Nestziffer eingraviert, um die passende GSC-Außenhülse zu identifizieren
- Crimpbereich (Außenhülsen): von GSC101 bis GSC425
- Verpackung: 1 Crimpeinsatz in einer Kartonschachtel mit Euroloch-Öffnung
- Gewicht: ca. 50 g
- Verpackungsgröße (L x W x H): 45 x 45 x 70 mm

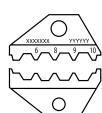
Crimpeinsätze für ERG4000KE

Produkt- nummer	Nest- nummer	Für Verbinder	Nest Abmessung	Prüflehre Abmessung	
				Ø Go [mm]	Ø No go [mm]
D-419403	19	GSC101	HEX 2,68	2,63	2,73
	00	GSC128	HEX 3,24	3,19	3,29
	01	GSC149	HEX 3,80	3,75	3,85
	02	GSC156	HEX 4,03	3,98	4,08
	03	GSC175	HEX 4,50	4,45	4,55
D-406410	6	GSC187, GSC194, GSC199	HEX 5,00	4,95	5,05
	8	GSC205, GSC219	HEX 5,36	5,31	5,41
	9	GSC225	HEX 5,56	5,51	5,61
	10	GSC232	HEX 5,84	5,79	5,89
D-411414	11	GSC261	HEX 6,46	6,41	6,51
	12	GSC275	HEX 6,78	6,73	6,83
	14	GSC281, GSC287, GSC297	HEX 7,32	7,27	7,37
D-415417	15	GSC312	HEX 7,74	7,69	7,79
	16	GSC327	HEX 7,86	7,81	7,91
	17	GSC348	HEX 8,32	8,27	8,37
D-450451	50	GSC359	HEX 8,66	8,61	8,71
	51	GSC375	HEX 9,10	9,05	9,15
D-452	52	GSC405, GSC415	HEX 9,72	9,67	9,77
D-454	54	GSC425	HEX 10,88	10,83	10,93

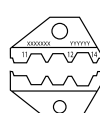
D-419403



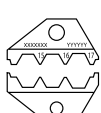
D-406410



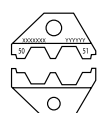
D-411414



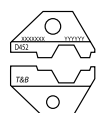
D-415417



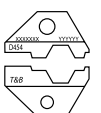
D-450451



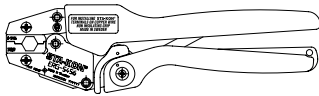
D-452



D-454



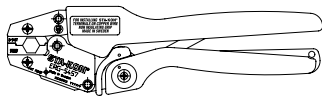
Zweiteilige Shield-Kon® Verbinder – Hexagonalpressbereich Werkzeuge



Produktnummer: ERG5456

Eigenschaften

- Ergonomisches Handwerkzeug mit festem Einsatz
- Zum Vercrimpen der Außenhülsen GSC 460
- Mit integriertem Shure-Stake™ Mechanismus ausgestattet, d.h. das Werkzeug lässt sich erst nach vollständig ausgeführter Verpressung wieder öffnen
- Länge: 252 mm
- Gewicht: 460 g
- Lieferumfang: 1 Handwerkzeug inkl. vormontiertem Einsatz



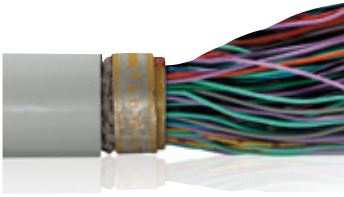
Produktnummer: ERG5457

Eigenschaften

- Ergonomisches Handwerkzeug mit festem Einsatz
- Zum Vercrimpen der Außenhülsen GSC 500
- Mit integriertem Shure-Stake™ Mechanismus ausgestattet, d.h. das Werkzeug lässt sich erst nach vollständig ausgeführter Verpressung wieder öffnen
- Länge: 252 mm
- Gewicht: 460 g
- Lieferumfang: 1 Handwerkzeug inkl. vormontiertem Einsatz

Zweiteilige Shield-Kon® Verbinder – Hexagonalpressbereich

Verarbeitungsmethode



Eine spezielle Problemlösung bietet die zweiteilige Shield-Kon® Technik bei mehrfach abgeschirmten Kabeln an. Insbesondere dann, wenn in einem Kabel mehrere paarig verdrehte, jeweils abgeschirmte Leitungen auf engstem Raum angeschlossen werden müssen.

Das Shield-Kon® Verbindersystem für mehradrige, geschirmte Kabel basiert auf dem Prinzip der Kaltverformung. Das Verbinderpaar besteht aus einer härteren Messing-Innenhülse und einer weicherer Kupfer-Außenhülse. Die Zuordnung von Innen- und Außenhülse ist eindeutig und durch Farbcode und Aufdruck der Produktnummer auf den Ringen gekennzeichnet. Die Hülspenpaare sind untereinander nicht austauschbar. Jedes Hülspenpaar und der passende Crimpeinsatz verbinden mindestens 5 Schirmgeflechte mit nur einem Anschlussleiter. Die maximale Anzahl der Schirmgeflechte wird lediglich durch den Platz zwischen der Innen- und der Außenhülse begrenzt.

Die Vorteile sind:

1. Einfache Auswahl der farbcodierten Innen- und Außenhülsen sowie der Crimpeinsätze
2. Zuverlässiger Erdungsanschluss, da nur eine Erdleiterverbindung erstellt wird. Die konventionelle "daisy chain jumper"-Methode entfällt
3. Kleine, kompakte Bündelung, erleichtert die Kontrolle
4. Nur ein Anschlussleiter erforderlich. Falls gewünscht können aber auch mehrere Erdleiter angeschlossen werden
5. Glatte Innenfläche und abgerundete Kanten der Hülsen schützen die Kabelisolation
6. Der Werkzeugeinsatz übt rundum einen 360° Druck aus und umschließt alle Schirme am Verbinder

Die Verarbeitung bei mehrfach abgeschirmten Kabeln

1. Das Kabel abmanteln und die Innenhülse GSB aufschieben. Dann werden die Schirme der einzelnen Leiter "ausgekämmt" oder die einzelnen Leiter aus dem Schirm "gefädelt"
2. Die Schirme werden dann über die Innenhülse zurückgefaltet. Dabei ist zu beachten, dass die Schirme gleichmäßig über den gesamten Umfang der Hülse verteilt werden.
3. Die passende Außenhülse GSC wird über die angeflachten Schirme geschoben und unmittelbar über der Innenhülse positioniert. Die Schirmenden können am Außenhülsenrand, vor oder nach der Verpressung, so gekürzt werden, dass sie nicht über das Ende der Hülse hinausragen. Ein oder mehrere flexible Anschlussleiter können nun zwischen Außenhülse und Schirm geschoben werden. Crimpen – fertig!

Zweiteilige Shield-Kon® Verbinder – Hexagonalpressbereich

Verbinderhülsen- und Einsatzauswahl



Beim zweiteiligen Shield-Kon®-System gibt es im Rundpressbereich eine eindeutige Zuordnung von Innen- und Außenhülse – einem Hülsenpaar. Durch die Farbcodierung und den Aufdruck der Produktnummer auf den Ringen ist eine genaue Zuordnung der Hülsenpaare und des Werkzeugeinsatzes gegeben. Die Hülsenpaare sind untereinander nicht austauschbar.

Die Auswahl des Hülsenpaares und des Werkzeugeinsatzes ist abhängig vom Außendurchmesser der Innenleiter (ohne Schirm).

Für die Auswahl der richtigen Hüslengrößen benötigen Sie lediglich eine Schieblehre. Benutzen Sie bitte das nachfolgende Schema:

Auswahl der Innenhülse (GSB)

- Feststellen des Leiterdurchmessers (Durchmesser ohne Schirmgeflecht). Beim Messen sollte sich das Kabel zwischen den Backen der Schieblehre leicht drehen lassen
- Addieren Sie zum festgestellten Maß 0,13 mm hinzu. Die Summe ergibt den Innendurchmesser (I.D.) der Innenhülse GSB
- Wählen Sie nun in der Tabelle unter der Rubrik Innenhülse die GSB-Hülse aus. Bei Zwischenwerten wählen Sie bitte den nächstgrößeren Typ

Auswahl der Außenhülse (GSC) und des Werkzeugeinsatzes

Ist die GSB-Hülse definiert, sind die Außenhülse und der passende Einsatz für den Hydraulikkopf (Produktnummer 13640) der unteren Tabelle zu entnehmen

Technische Daten

Material	Kupferlegierung ASTM B135
Oberflächenveredelung	Elektrolytverzinnung (nach MIL-T-10727A)
Länge	15,2 mm

Technische Daten

Material	Kupfer ASTM B188
Oberflächenveredelung	Elektrolytverzinnung (nach MIL-T-10727A)
Länge	11,2 mm

Produkt- nummer GSB	Farbcode	Innen- Ø [mm]	Außen- Ø [mm]	Produkt- nummer GSC	Farbcode	Innen- Ø [mm]	Außen- Ø [mm]	Hydraulik- Presskopf 13640 MIL-Spec.
INNENHÜLSEN				AUSSENHÜLSEN				EINSÄTZE
GSB 430	rot	10,92	12,70	GSC 590	rot	14,99	17,02	GS590
GSB 550	blau	13,97	15,75	GSC 710	blau	18,03	20,07	GS710
GSB 670	silber	17,02	19,05	GSC 840	silber	21,34	23,37	GS840
GSB 810	braun	20,57	22,35	GSC 1010	braun	25,65	27,61	GS1010
GSB 920	grün	23,37	25,40	GSC 1130	grün	28,70	30,73	GS1130
GSB 1040	rosa	26,42	28,45	GSC 1250	rosa	31,75	33,78	GS1250
GSB 1122	orange	28,50	30,28	GSC 1332	orange	33,83	35,87	GS1332
GSB 1224	violett	31,09	32,87	GSC 1440	violett	36,58	38,61	GS1440
GSB 1353	gelb	34,37	36,14	GSC 1563	gelb	39,70	41,73	GS1563
GSB 1425	rot	36,20	39,24	GSC 1670	rot	42,42	44,45	GS1670

Die Standardverpackungseinheit bei Innen- und Außenhülsen im Rundpressbereich ist 50 Stück im Karton

Zweiteilige Shield-Kon® Verbinder – Rundpressbereich Werkzeuge



Produktnummer: 13640

Eigenschaften











- Hydraulischer Presskopf
- Für zweiteilige Shield-Kon® Verbinder im Rundpressbereich
- 3,5 t Nenndruck
- Pioneer-Hochfluss-Schnellkupplung für einen schnellen und sicheren Anschluss
- Benötigt 9800 PSI (ca. 676 bar) Betriebsdruck
- Schnellwechselvorrichtung für die Stahleinsätze (separat zu bestellen)
- Länge: ca. 400 mm
- Gewicht: ca. 5,5 kg

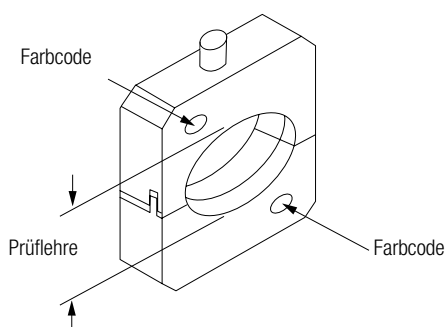
Crimpeinsätze für 13640

Eigenschaften

- Auswechselbare Crimpeinsätze mit einem Crimpnest
- Rundpressbereich
- Material: legierter Stahl
- Oberfläche: schwarzes Oxid
- Die Produktnummer und der Farbcode des Crimpeinsatzes sind in die Crimpeinsätze eingeprägt
- Crimpbereich (Außenhülsen): von GSC590 bis GSC1670
- Go-/No go-Prüflehren zur Abnutzungsprüfung lieferbar

Crimpeinsätze für 13640

Produktnummer	Prüflehre Ø		Farbcode		Für Verbinder	Go-/No go-Prüflehren
	Min. [mm]	Max. [mm]				
GS590	14,91	15,16	rot		GSC590	GS590-G
GS710	17,96	18,21	blau		GSC710	GS710-G
GS840	21,26	21,51	grau		GSC840	GS840-G
GS1010	24,59	24,84	braun		GSC1010	GS1010-G
GS1130	27,66	27,91	grün		GSC1130	GS1130-G
GS1250	30,71	30,96	rosa		GSC1250	GS1250-G
GS1332	32,54	32,79	orange		GSC1332	GS1332-G
GS1440	35,13	35,38	violett		GSC1440	GS1440-G
GS1563	38,40	38,66	gelb		GSC1563	GS1563-G
GS1670	41,00	41,25	rot		GSC1670	GS1670-G



Zweiteilige Shield-Kon® Verbinder – Rundpressbereich Werkzeuge



ABB bietet im Bereich der Anschlusssysteme verschiedene Hydraulik-Pressköpfe und Hochleistungs-Hydraulikpumpen an.

Produktnummer: 13810E

Eigenschaften

- Elektrische Hydraulik-Pumpe
- Betriebsdruck: 10.000 PSI (690 bar)
- Wahlweise mit Hand- oder Fußschalter
- Motorleistung: 1 1/2 PS – 12 Amp
- Strom / Frequenz: 230 V – 50 Hz
- Kapazität der Pumpe: 3800 ccm/min bei 200 PSI (13.8 bar)
1000 ccm/min bei 8.000 PSI (552 bar)
- Öltankvolumen: 7,6 l
- Kupplung: Pioneer-Steckerkupplung
- Abmessungen (L x B x H): 275 x 381 x 522 mm
- Gewicht: 27 kg (ohne Öl)
- Zusätzlich benötigt: Hand- (13611) oder Fußschalter (13612) und Hydraulikschlauch (13613)

Produktnummer: 13606

Eigenschaften

- Hydraulik-Pumpe, Fuß- oder Handauslöser
- Betriebsdruck: 10.000 PSI (690 bar)
- Überdruckventilregler
- Kupplung: Pioneer-Steckerkupplung
- Abmessungen (L x B x H): 597 x 133 x 165 mm
- Gewicht: 10,4 kg
- Zusätzlich benötigt wird ein Hydraulikschlauch (13613)

Produktnummer: 13611

- Handschalter

Produktnummer: 13612

- Fußschalter

Produktnummer: 13613

- Hydraulikschlauch 1,82 m, mit Pioneer-Steckerkupplung

Produktnummer: 21061

- 0,95 l Hydrauliköl

Kontakte

ABB AG

Geschäftsbereich Industriekomponenten

Eppelheimer Straße 82

69123 Heidelberg, Deutschland

Telefon: +49 6221 701-1800

Telefax: +49 6221 701-1515

E-Mail: anfrage.ik@de.abb.com

www.abb.de/kabelmanagement

Hinweis

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten

Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB AG verboten.

Copyright © 2016 ABB
Alle Rechte vorbehalten

DEABB 016 IK 052015 DE

