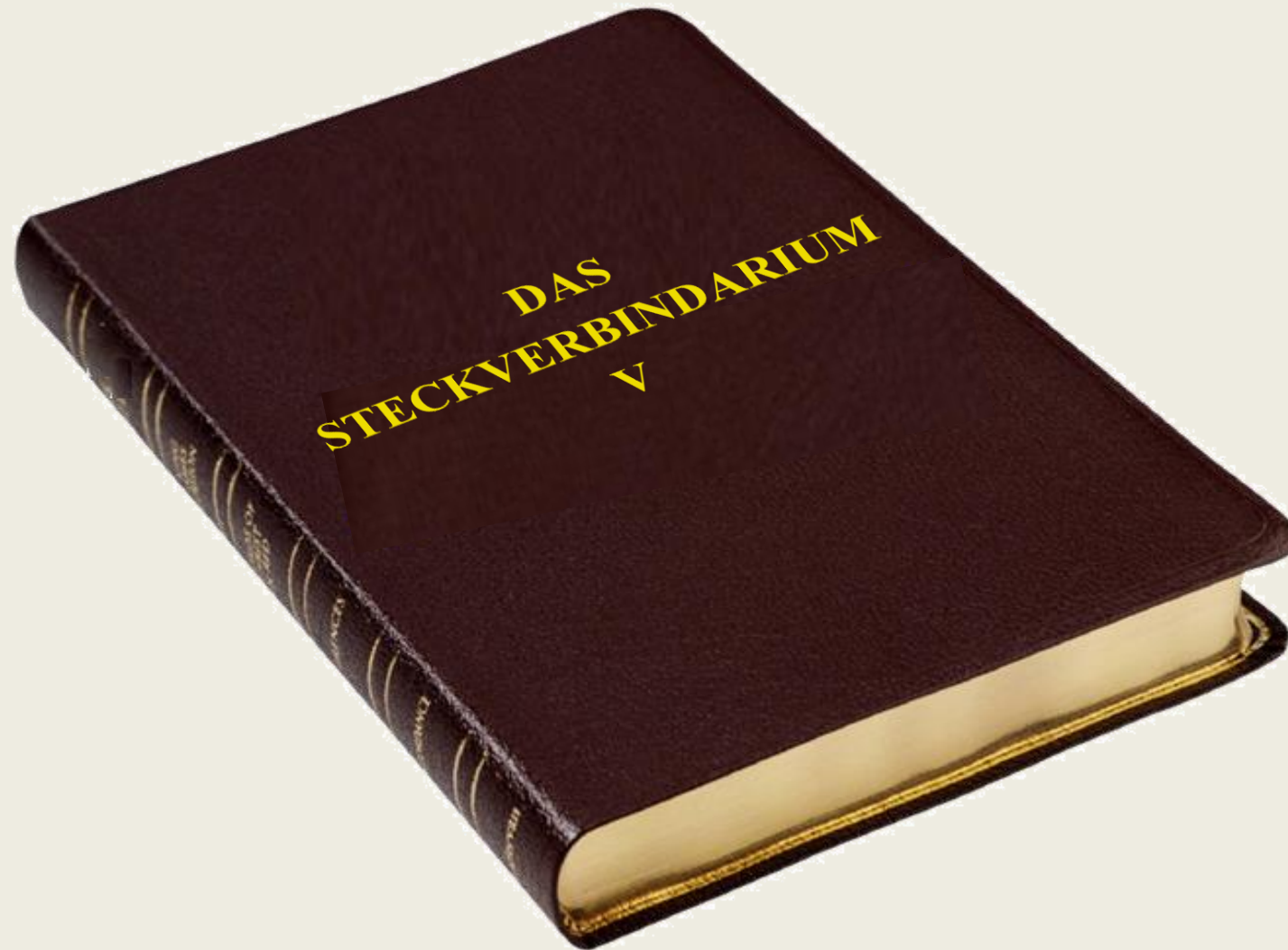


..im Nachgang zum kleinen Latinum



Steckverbindarium 5 (V)

Praktische Hinweise für die Geräteentwicklung und den Einsatz von Steckverbindern

Herbert Endres
EndresConsult

Herbert@EndresConsult.de

Code: GEB1948VS54_58OS58_63LE64_67FHS68_70AEG71_75TRW75_87LAB88_93MLX94_17

Agenda

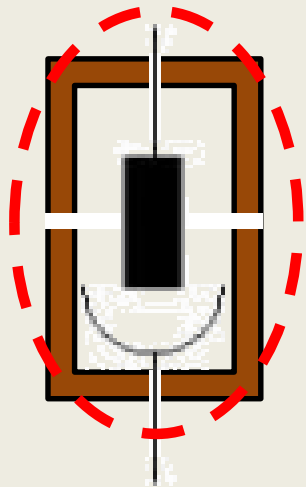
1. Was ist ein Steckverbinder
2. Steckverbinder Bestandteile
3. Anschlusstechniken
4. Isolatormaterialien
5. Kontaktmaterialien
6. Kontaktoberflächen
7. Der Kontaktwiderstand
8. Abschirmmaßnahmen
9. Verriegelung der Steckverbinder
10. Gehäuse und Mechanik
11. Leistungselektronik
12. Hohe Datenraten
13. Weiterverarbeitung im Prozess
14. SteckverbinderAuswahl

1. Was ist ein Steckverbinder?

... eine elektromechanische Vorrichtung, die eine Trennstelle zwischen zwei Komponenten eines elektronischen Systems ermöglicht, ohne einen nicht akzeptablen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems zu verursachen.

Robert S Mroczkowski, ScD
Electronic Connector Handbook

2. Steckverbinder Bestandteile



- Anschlussstechnik Stiftkontakt
- Isolator Stiftkontakt
- Basismaterial Stiftkontakt
- Oberfläche Stiftkontakt
- Oberfläche Buchsenkontakt
- Basismaterial Buchsenkontakt
- Isolator Buchsenkontakt
- Anschlussstechnik Buchsenkontakt
- Schirmung der Steckverbindung
- Gehäuse und Verriegelung

3. Anschlusstechniken Übersicht

- Einlöten → Einlagen-Leiterplatte oder durchkontaktiertes Loch
- Durchlöten → PiP oder THR in die Leiterplatte
- Auflöten → SMT Pad auf die Leiterplatte
- Anschweißen → Aufwändig aber manchmal notwendig
- Schrauben → Vorsicht bei Litzenleitern (Aderendhülsen)
- Federklemmtechnik → Vorsicht bei Litzenleitern (s.a. Käfigzugfeder)
- Einpressen → durchkontaktiertes Loch mit flexiblem Pin
- Anlöten → Handlötung in Öse oder Topf – Knickschutz!
- Crimpen → Benötigt kontinuierliche Überwachung – Knickschutz!
- Schneidklemmen → Kritisch bei Litzenleitern – Zugentlastung!