

# Verarbeitungshinweise

zum Anschlagen von ept One27 IDC-Steckverbindern

## **Inhalt:**

Dieser Verarbeitungshinweis beschreibt das Anschlagen von ept One27 IDC-Steckverbindern (ept Artikelnr. 404-59xxx-6x) an Flachbandkabel (AWG 30 mit 7 x 0,102 mm Einzellitzen)

# Verarbeitungshinweis: Anschlagen von ept One27 IDC-Steckverbindern



## Inhaltsverzeichnis

1. Grundsätzliches.....	3
2. Überprüfen der verwendeten Bauteile.....	3
3. Prozess: Anschlagen des Flachbandkabels.....	4
4. Sicherstellen der richtigen Ausrichtung des Steckers zum Flachbandkabel.....	5
5. Kontrolle: Maß angeschlagener Steckverbinder.....	5
6. Verwendetes Anschlagwerkzeug.....	6
7. Verarbeitungsparameter.....	6
8. Prüfen einer angeschlagenen Konfektion .....	8

# Verarbeitungshinweis: Anschlagen von ept One27 IDC-Steckverbindern



## 1. Grundsätzliches

Die One27 IDC Federleiste ist zur Wiederverwendung für eine Kabelkonfektion vorgesehen. Die Eignung der Kabelkonfektion für eine bestimmte Anwendung kann nur nach Angabe der Anwendung geprüft und beurteilt werden.

Bei Missachtung des Verarbeitungshinweises besteht kein Haftungstatbestand.

Für die Konfektionierung der ept IDC-Steckverbinder werden im Allgemeinen die Abnahmekriterien für Kabel-Baugruppen der aktuellen Ausgabe der IPC/WHMA-A-620 empfohlen.

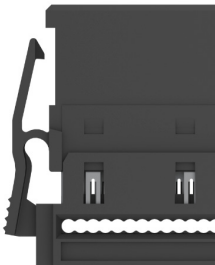
Die ept-IDC-Steckverbinder sind auf ein Kontaktieren des Kontaktes a1 mit der Führungslitze des Kabels ausgelegt!

## 2. Überprüfen der verwendeten Bauteile

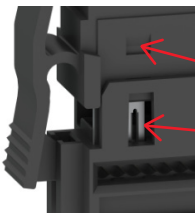
Überprüfen der angelieferten Bauteile auf Beschädigungen sowie Übereinstimmung mit der Bestellung.



Die ept IDC-Steckverbinder werden in einem „anschlagbereiten“ Zustand in einem passenden Blister angeliefert. Es wird eine Sichtkontrolle der gelieferten Stecker empfohlen.



1. Die Kabelführung der IDC-Brücke muss frei sein, d.h. die Schneidklemmen dürfen nicht in die Kabelführung stehen, um das Kabel sicher durchführen zu können.



2. Die Positionsverriegelung von Anschlagbrücke (Bauteil mit Kabelführung) und Isolierkörper IDC-Steckverbinder (Oberteil der Kombination mit Federkontakten) muss auf der ersten Stufe stehen. In den Verriegelungsfenstern sind die Schneidklemmen noch gut erkennbar!



3. Die Rasthaken sollten gerade und unbeschädigt am Isolierkörper angebracht sein. Die Rasthaken sollen auch im dafür vorgesehenen Führungsschlitz stehen.

Die ept IDC-Steckverbinder dürfen nur mit von ept freigegebenen Kabeln verwendet werden. Die ept IDC-Steckverbinder sind nur zur Verwendung mit Flachbandkabel AWG 30/7 vorgesehen!

# Verarbeitungshinweis: Anschlagen von ept One27 IDC-Steckverbindern



Von ept freigegebene Flachbandkabel:

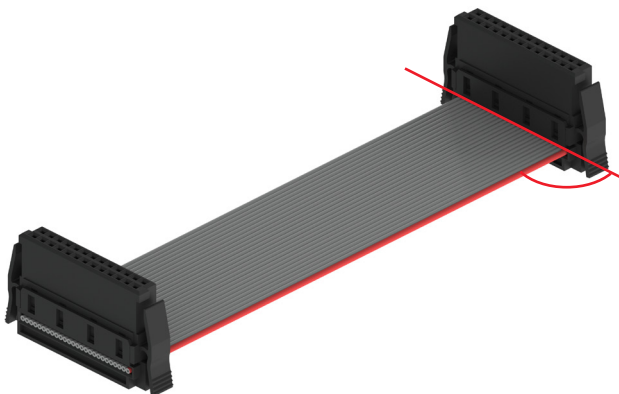
Flachbandkabel von Fa. Klasing in allen Varianten und Fa. JST in der PVC-Variante.

Überprüfen Sie auch, dass die Kabel in Ausführung und Polzahl zum Fertigungsauftrag passen.

## 3. Prozess: Anschlagen des Flachbandkabels

Ausrichten des Flachbandkabels zum Steckverbinder (siehe Norm IPC-A-620)

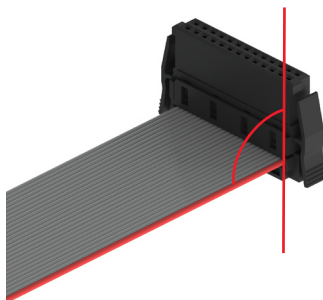
- **Rechtwinkligkeit**  
Beim Durchführen des Flachbandkabels ist auf die Rechtwinkligkeit des Kabels zum Steckverbinder zu achten.  
Die Kabelführung des Steckverbinders unterstützt die Ausrichtung des Flachbandkabels.
- **Rechtwinkligkeit horizontal**  
Die horizontale Rechtwinkligkeit ist wichtig, damit die Kontakte nach dem Durchdringen der Kabellitzen in die vorgesehenen Kanäle des Isolierkörpers treffen.



*max. zulässige Abweichung  
Achse-Kabel zu Achse-Stecker:*

**$90^\circ \pm 1^\circ$**

- **Rechtwinkligkeit vertikal**  
Damit sichergestellt ist, dass alle Schneidklemmen die Adern des Flachbandkabels richtig kontaktieren, muss die vertikale Rechtwinkligkeit der IDC-Brücke zu den Adern sichergestellt sein.



*max. zulässige Abweichung  
Achse-Kabel zu Achse-Stecker:*

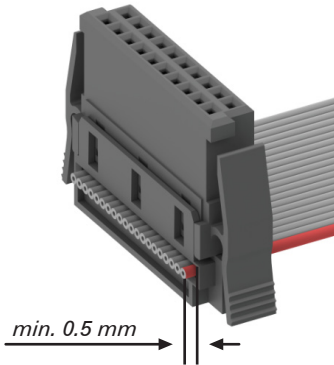
**$90^\circ \pm 1^\circ$**

# Verarbeitungshinweis: Anschlagen von ept One27 IDC-Steckverbindern



- Überstand des Kabels am Steckverbinder

Es ist ein bündiger Abschluss des Kabels mit dem Steckverbinder anzustreben. Ein Unterstand des Flachbandkabels ist aufgrund der Abmessungen des Steckers nicht zulässig, da die erste Schneidklemme ansonsten zu dicht am Kabelende steht.



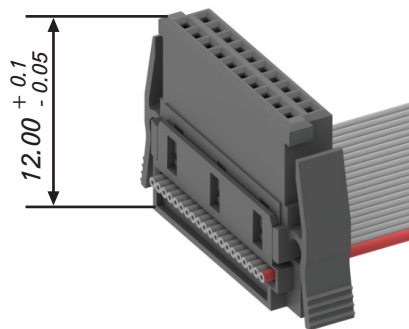
## 4. Sicherstellen der richtigen Ausrichtung des Steckers zum Flachbandkabel

Für die richtige Ausrichtung des Steckers ist beim Anschlagen der Mitarbeiter verantwortlich.

## 5. Kontrolle: Maß angeschlagener Steckverbinder

Nach dem Anschlagen das Maß des angeschlagenen Steckers kontrollieren.

Sollmaß:  $12.00 \pm 0.05$  mm



Dieses Maß ist wichtig, um festzustellen, ob der Stecker weit genug zusammengepresst ist, um ihn in dieser Position sicher zu verriegeln.

Andererseits darf der Stecker auch nicht überpresst werden, da sonst die Gefahr besteht, dass die Federn innen im Isokörper anstehen und ihre Funktion nicht sichergestellt ist!

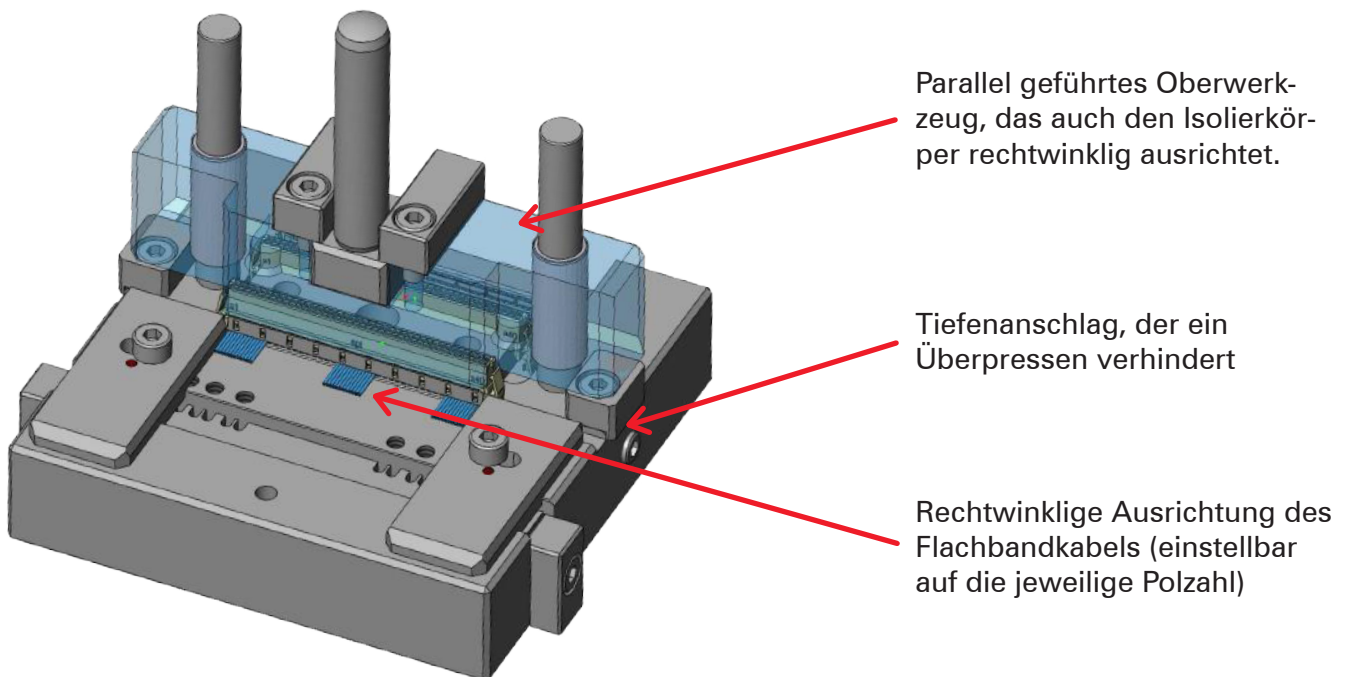
# Verarbeitungshinweis: Anschlagen von ept One27 IDC-Steckverbindern



## 6. Verwendetes Anschlagwerkzeug

Das Werkzeug muss die Steckverbinder und Kabel entsprechend den Verarbeitungs-Hinweisen aufnehmen und bearbeiten.

Um den Steckverbinder vor Beschädigungen durch Überpressen zu schützen, muss das verwendete Werkzeug einen Tiefenanschlag besitzen, damit die untere Maß-Grenze nicht unterschritten werden kann.



Mit dem ept-Werkzeug ist sichergestellt, dass die geforderten Winkel bei der Konfektion eingehalten werden.

## 7. Verarbeitungsparameter

### Anschlagkräfte:

Bei der Verarbeitung der ept IDC-Steckverbinder sind je nach Isolationsmaterial Kräfte von bis zu 20 N je Kontakt erforderlich.

### Anschlag-Geschwindigkeit:

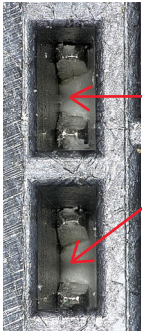
Die ept IDC-Steckverbinder sind mit einer Pressgeschwindigkeit von bis zu 10mm/s erprobt.

# Verarbeitungshinweis: Anschlagen von ept One27 IDC-Steckverbindern



## Anschlagtiefe:

Die Anschlagtiefe sollte am Werkzeug einstellbar sein, um am angeschlagenen Steckverbinder ein Ergebnis von  $12.00 \pm 0.05$  mm zu erreichen und Fertigungstoleranzen des Steckers auszugleichen.



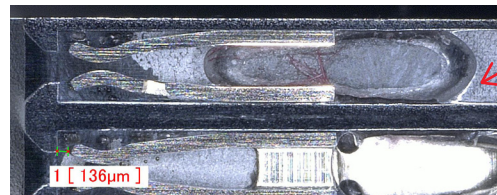
Bei korrekter Anschlagtiefe sind in den Kontrollfenstern an der Unterseite des IDC-Steckers die durch das Kabel gedrückten Schneidklemmen erkennbar.



Ebenso ist bei korrekter Anschlagtiefe oberhalb der Federschenkel noch ein kleiner Luftspalt (Vorgabe: 0.1 mm) zum Isokörper erkennbar.

Ohne diesen Luftspalt ist die Funktion der Federn nicht sichergestellt.

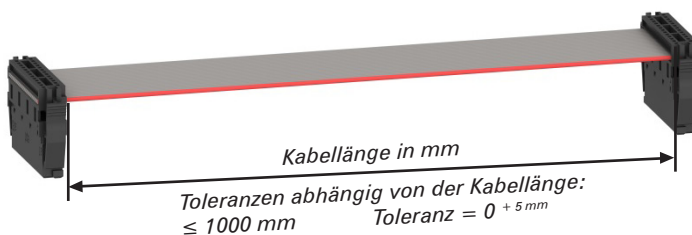
Beim fertig angeschlagenen Stecker kann dieses Maß nur durch einen Schliff kontrolliert werden.



## Kabellängen:

ept bietet die Flachbandkabel in Längen von 50 mm bis 999 mm an.  
Andere Größen und Zwischengrößen auf Anfrage.

Zu beachten gilt: Bei der Angabe der Länge des Kabels misst ept zwischen den Steckern!  
-> Um die Gesamtlänge des Kabels zu erhalten, sind dem Sollmaß  $2 \times 4.3$  mm für die Steckerverbinder hinzuzurechnen!

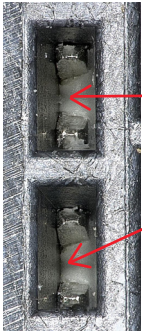


# Verarbeitungshinweis: Anschlagen von ept One27 IDC-Steckverbindern



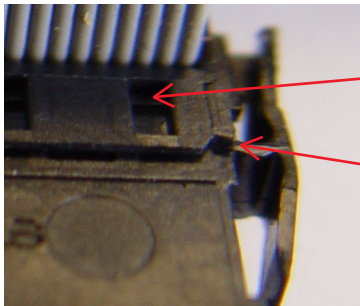
## 8. Prüfen einer angeschlagenen Konfektion

### Sichtprüfung



Durch die Kontrollfenster an der Unterseite der IDC-Steckverbinder müssen die Spitzen der Schneidklemmen, die das Kabel durchdrungen haben, erkennbar sein.

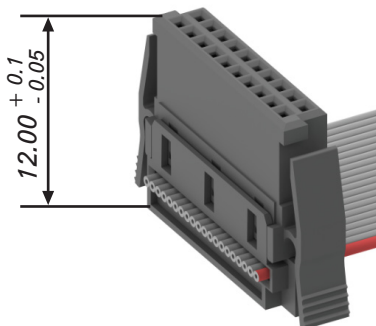
Diese Prüfung sollte mit einem Mikroskop mit entsprechender Vergrößerung durchgeführt werden.



Die Verriegelungen sind eingerastet.

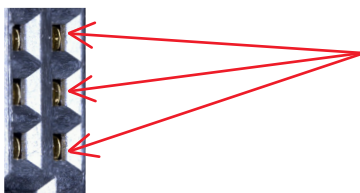
Isolierkörper und IDC-Brücke müssen spaltfrei verbunden sein.

Diese Prüfung sollte mit einem Mikroskop mit entsprechender Vergrößerung durchgeführt werden.



Höhe des angeschlagenen Steckers:  
Die Abmessung eines angeschlagenen Steckers beträgt 12.00 mm.

Diese Prüfung kann mit einer digitalen Schiebelehre durchgeführt werden.



Bei korrekter Anschlagtiefe ist oberhalb der Federschenkel noch ein kleiner Luftspalt (Vorgabe: 0.1 mm) zum Isokörper erkennbar.

Ohne diesen Luftspalt ist die Funktion der Federn nicht sichergestellt!

Diese Prüfung sollte mit einem Mikroskop mit entsprechender Vergrößerung durchgeführt werden.

Beim fertig angeschlagenen Stecker kann dieses Maß nur durch einen Schliff kontrolliert werden.



# Verarbeitungshinweis: Anschlagen von ept One27 IDC-Steckverbindern



## Empfohlene elektrische Prüfungen (je nach Anwendung)

- Durchgangswiderstand:  
< 10 mΩ
- Spannungsfestigkeit (Kurzschluss):  
Kontakt - Kontakt, empfohlen 12 - 500 V Wechselspannung
- korrekte Zuordnung der Kontaktpositionen des Steckers:  
z.B. Kontakt a1 zu a1 des gegenüberliegenden Steckers

Bei Missachtung des Verarbeitungshinweises besteht kein Haftungstatbestand.