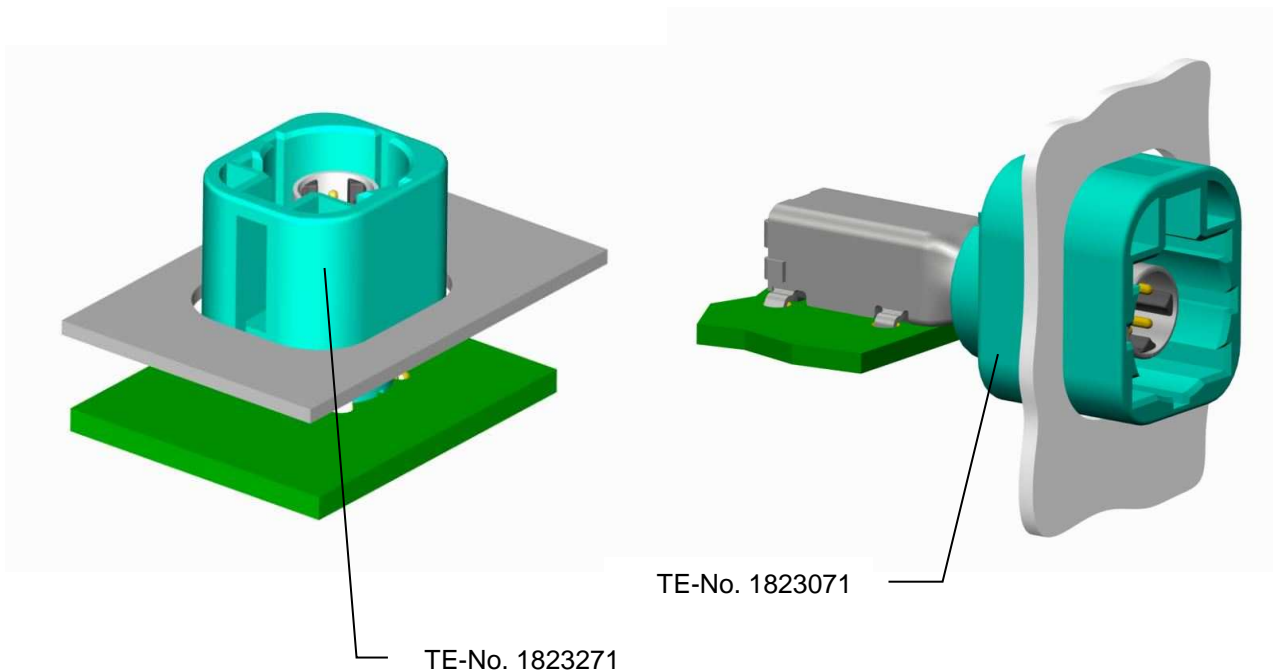

High Speed Data, Pin Headers 90° / 180° 4pos., shielded
High Speed Data, Stiftleiste 90° / 180°, geschirmt

Description

Beschreibung

1. **Packaging of pin header**
Verpackung der Stiftleiste
2. **Assembly of pin header on PCB**
Montage der Stiftleiste auf Leiterplatte
3. **Soldering process of pin header**
Lötprozess der Stiftleiste
4. **Assembly of pin header with device housing**
Montage der Stiftleiste mit Gerätegehäuse
5. **Cable connector**
Kabelbaumsteckverbinder
6. **History of change**
Änderungshistorie



Description

Beschreibung

The application specification includes handling recommendations of the HSD-header for direct assembly on the PCB.

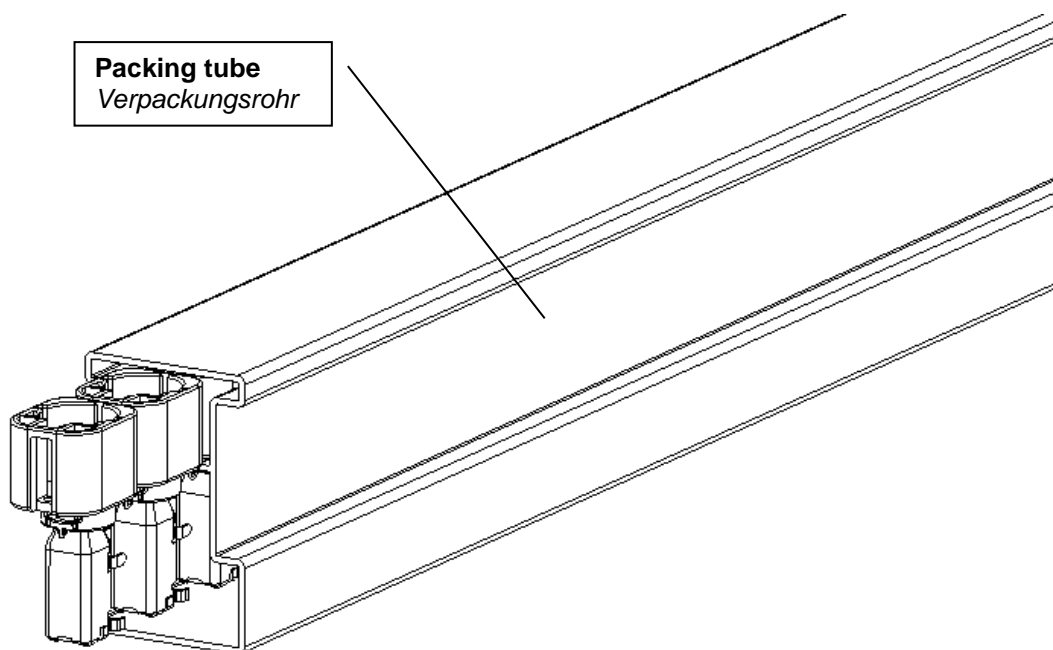
Die vorliegende Verarbeitungsspezifikation beinhaltet Empfehlungen zur Verarbeitung der HSD-Stecker für direkte Montage auf der Leiterplatte.

1. Packaging of pin header

Verpackung der Stiftwanne

Take out of the pin header from the tube packaging.

Entnahme der Stiftwanne aus der Rohrverpackung.

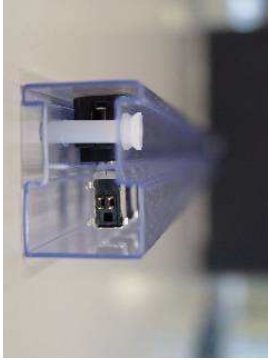


Tube closed with round pin:

Verpackungsrohr mit Pin geschlossen:

Remove pin out of punched tube hole:

Pin durch Druck aus dem Verpackungsrohr entfernen:



2. Assembly of pin header on PCB

Montage der Stiftwanne auf Leiterplatte

2.1 PCB design

Leiterplatten beschaffenheit

The HSD-Header can be applied with all PCB's which are suitable for reflow soldering and wave soldering process and have a thickness between 1 mm and 1,7 mm.

Der HSD-Stecker kann mit allen für Reflowlöten und Wellenlöten geeigneten Leiterplatten, welche eine Stärke von 1 mm bis 1,7mm haben, verarbeitet werden.

2.2 Placement

Bestücken

Connector can be placed either by hand or by automatic handling.

Bestücken von Hand und automatische Bestückung ist möglich.

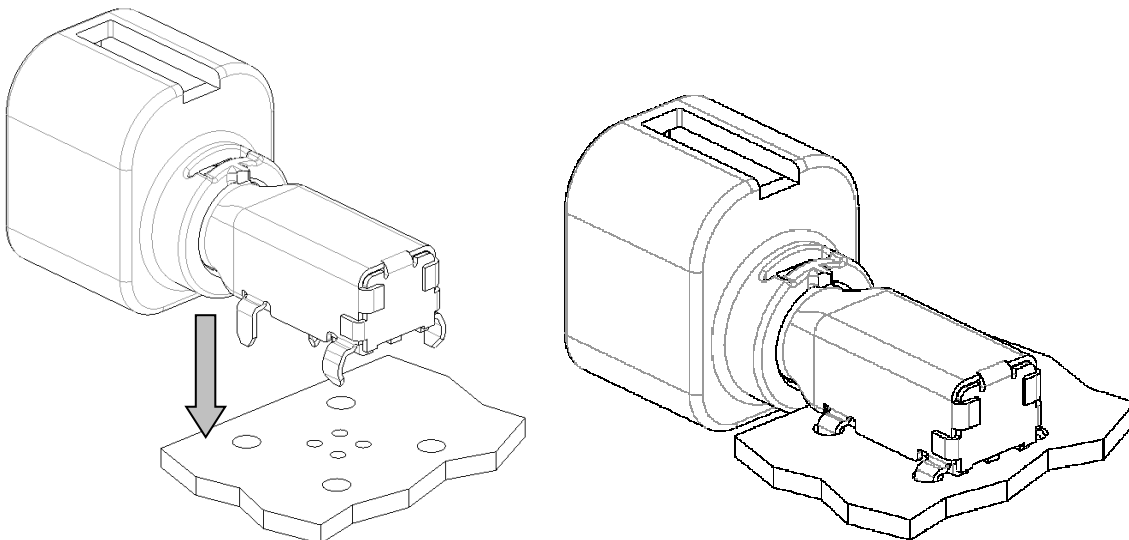


Fig. 2+3/ Bild 2+3 (Pin Header 90°TE-No. 1823071)

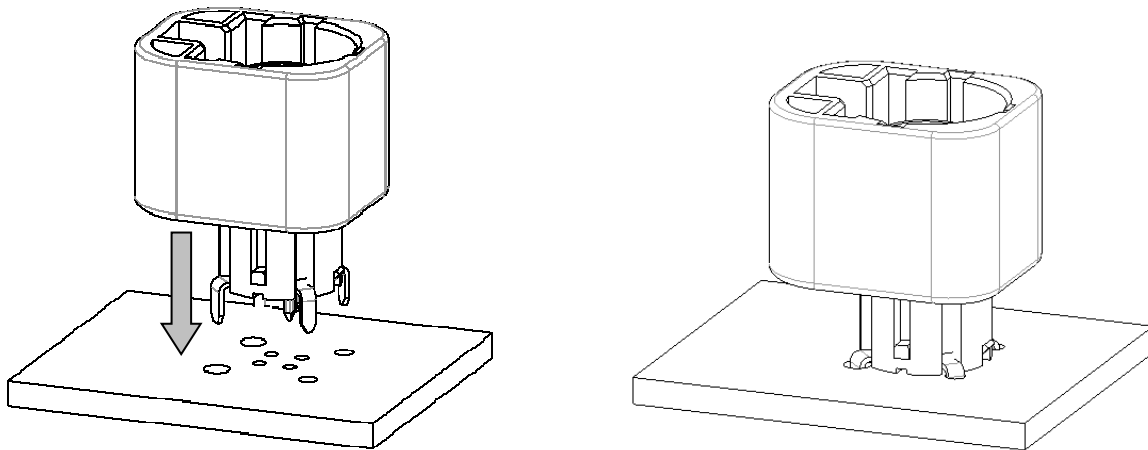


Fig. 4+5/ Bild 4+5 (Pin Header 180°TE-No. 1823271)

2.3 PCB-layout
Leiterplattenlayout

The recommended PCB-layout is attached in this specification (chapter 3).
Hole size and tolerances are to be regarded as recommendation and can be adapted to own mounting and soldering condition

*Die empfohlenen Leiterplattenlayouts sind in dieser Spezifikation (Kapitel 3) angehängt.
Bohrungsgröße und Toleranzen sind als Empfehlungen zu betrachten und können an den eigenen Bestückungs - und Lötprozess angepaßt werden.*

3. Soldering process of pin header
Lötprozess der Stiftwanne

It is not practicable to recommend an ideal reflow temperature profile for all situations. This depends e.g. on the used solder cream and existing equipment.
Recommended soldering processes only in reference to the respective soldering standard.
*Es ist nicht möglich die optimale Temperatur-Zeit-Verläufe anzubieten welche für alle Situationen optimal sein werden. Diese können z.B. je nach verwendeter Lötpaste und vorhandene Ausrüstung unterschiedlich sein.
Empfohlene Lötprozesse nur im Anlehnung an die jeweiligen Löt-Standards.*

3.1 Temperatur resistance of the components
Hitzeständigkeit der Komponente

Soldering process <i>Lötprozeß</i>	Procedure <i>Ausführung</i>
Version 1 Lead-free wave soldering <i>Bleifreies Wellenlöten</i>	In reference to JESD22-B106-B In Anlehnung an JESD22-B106-B

Version 2 Lead-free reflow soldering <i>Bleifreies Reflowlöten</i>	In reference to JEDEC J-STD-020D In Anlehnung an JEDEC J-STD-020 D
Version 3 Hand-soldering Handlötung	Soldering time 245°C and below 300°C must be limited to less than 3 seconds. Lötzeiten oberhalb von 245°C bis 300°C dürfen nur maximal 3 sec. andauern.

3.2 Recommended parameters for wave soldering process

Empfohlene Parameter für Wellenlöten

Pre-heating temperature: 130-210°C

Vorheiztemperatur:

Temperature of soldering wave: 260°C

Löttemperatur Zinnwelle:

Transportgeschwindigkeit: 1.3 m/min

Transport speed:

3.2.1 Solder paste

Lötpaste

Recommended solder paste: SnAg0.3Cu0.7

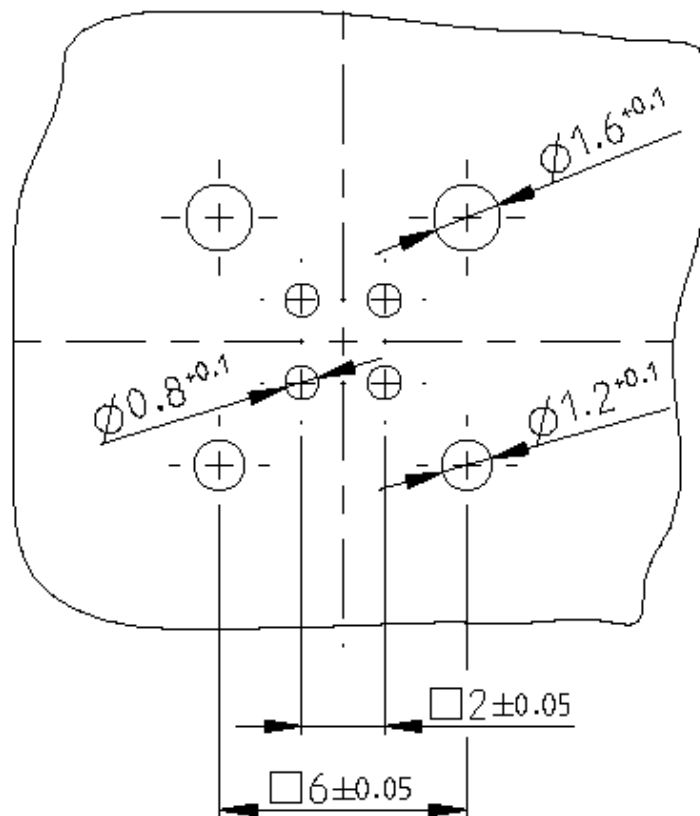
Empfohlene Lötpaste: SnAg0.3Cu0.7

3.2.2 PCB layout proposal for HSD 180° variant

Leiterplatten Layout Vorschlag für HSD180° Variante

This Layout is suitable for wave soldering process

Diese Leiterplatten Layout ist für Wellenlöt-Verfahren geeignet

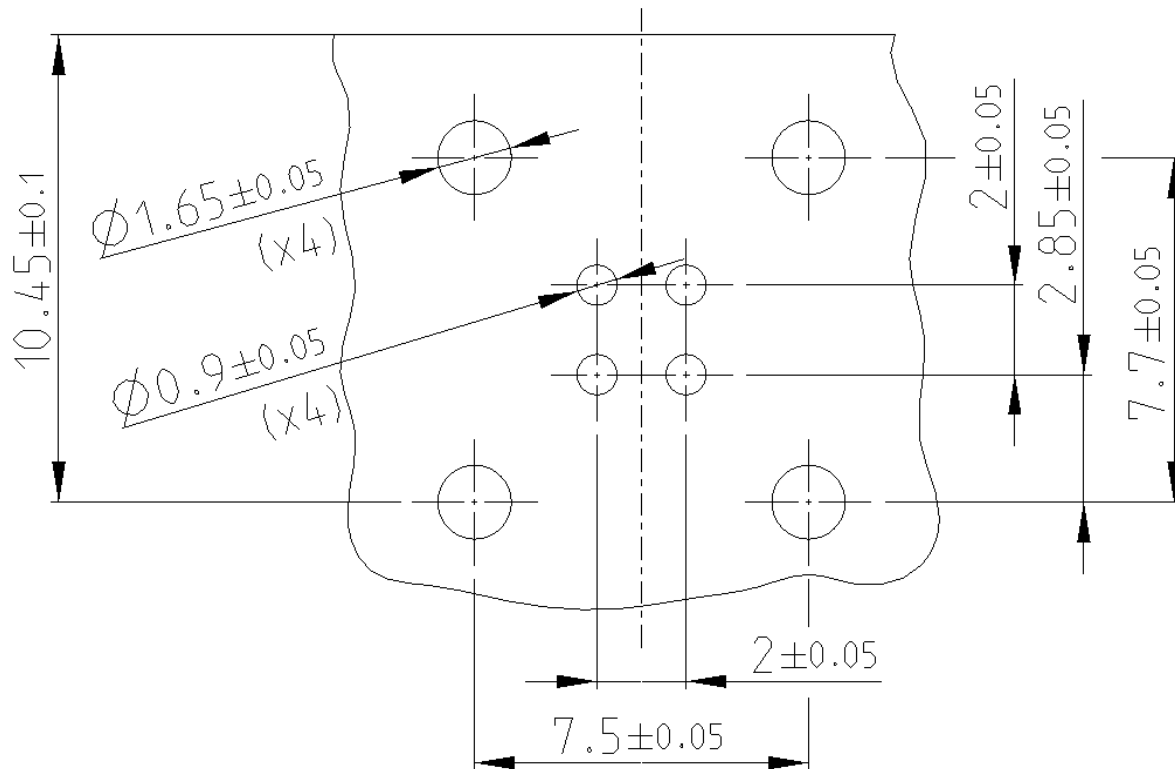


3.2.3 PCB layout proposal for HSD 90° variant

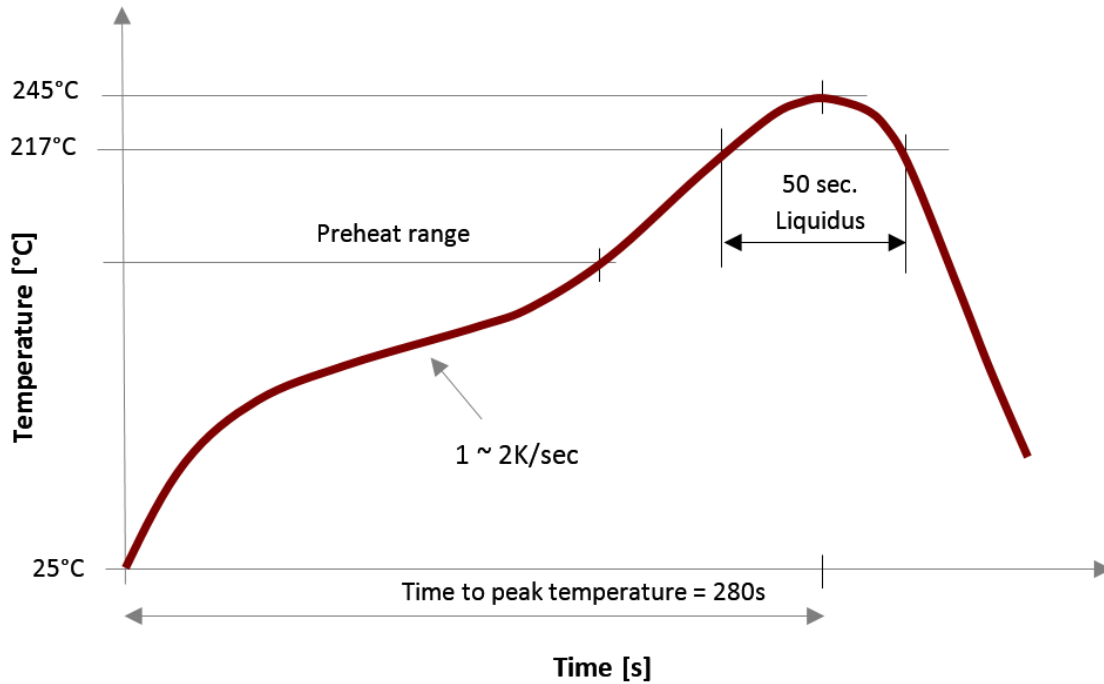
Leiterplatten Layout Vorschlag für HSD90° Variante

This Layout is suitable for wave soldering process

Diese Leiterplatten Layout ist für Wellenlöt-Verfahren geeignet



3.3 Recommended parameters for reflow soldering process
Empfohlene Parameter für Reflowlöten

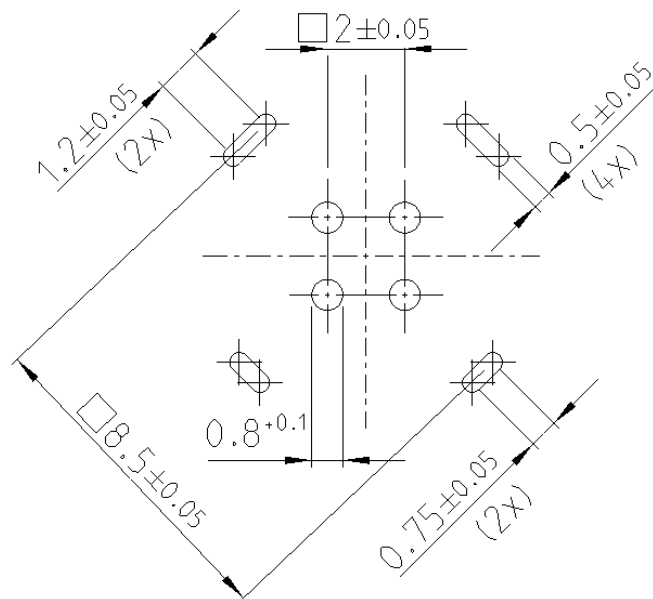


3.3.1 Solder paste *Lötpaste*

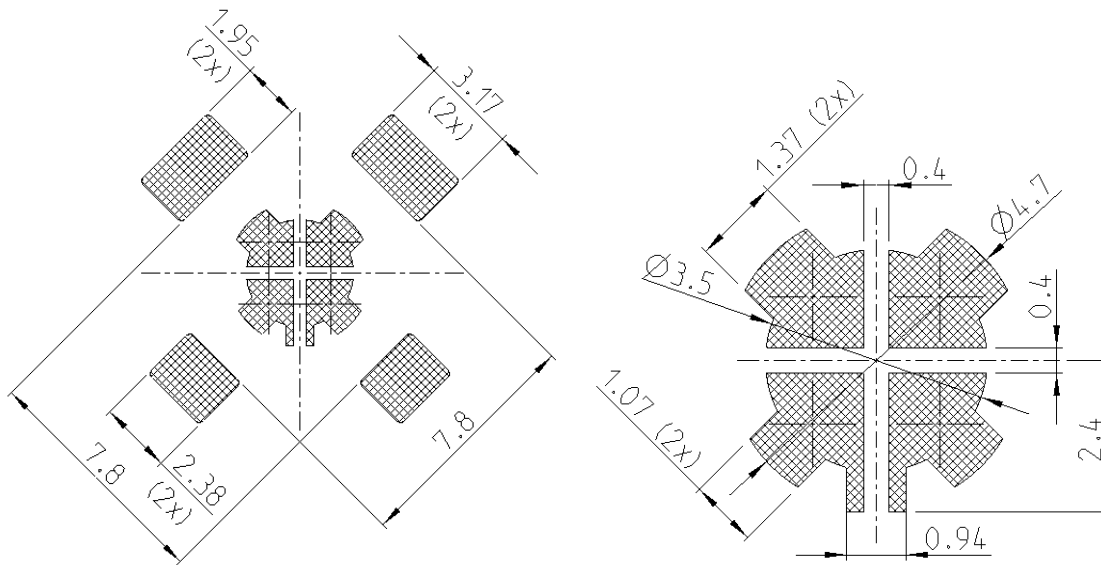
Recommended solder paste: M31-GRN360
Empfohlene Lötpaste: M31-GRN360

3.3.2 PCB layout proposal for HSD 180° variant *Leiterplatten Layout Vorschlag für HSD180° Variante*

This layout is suitable for reflow soldering process
 Diese Leiterplatten Layout ist für Reflowlöt-Verfahren geeignet



3.3.3 Solder paste stencil for HSD180° variant *Lötpasten-Schablone für die HSD180° Variante*



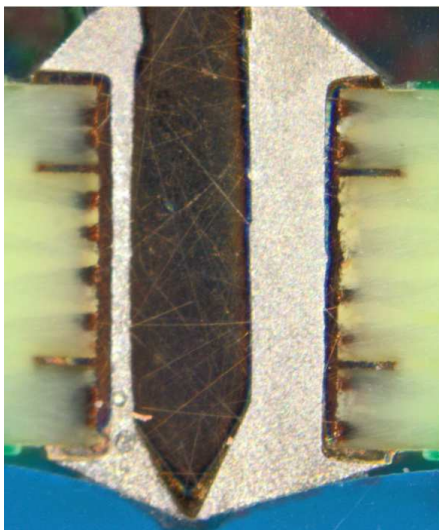
Solder paste thickness 0,15mm on the component side
 Lötpaste Schichtdicke 0,15mm auf der Bestückungsseite
Suitable to PCB-layout 3.3.2
 Passend zu Leiterplatten-Layout 3.3.2

3.4 Judgement of the soldering

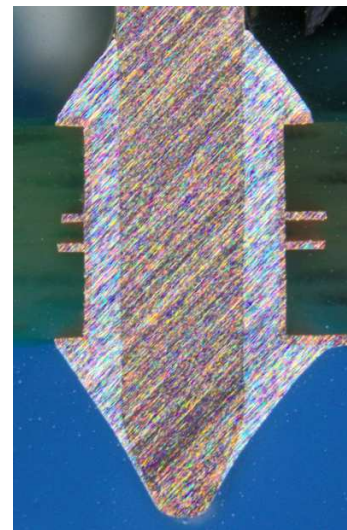
Beurteilung der Lötstelle

Micrograph: For an optimal soldering is an 75% through hole soldering necessary.
Judgment of the soldering will be done by optical inspection according to the acceptance criteria of IPC A610.

Schliffbild: Für eine optimale Lötstelle ist eine Durchlötung von min. 75% erforderlich.
Die Beurteilung der Lötverbindung erfolgt durch optische Inspektion unter Berücksichtigung der Abnahmekriterien nach IPC A610.



Micrograph from reflow soldering pins
 Schliffbild Pin Reflow gelötet



Micrograph from wave soldering pins
 Schliffbild Pin Welle gelötet

4. Assembly of pin header with device housing

Montage der Stiftwanne mit Gerätegehäuse

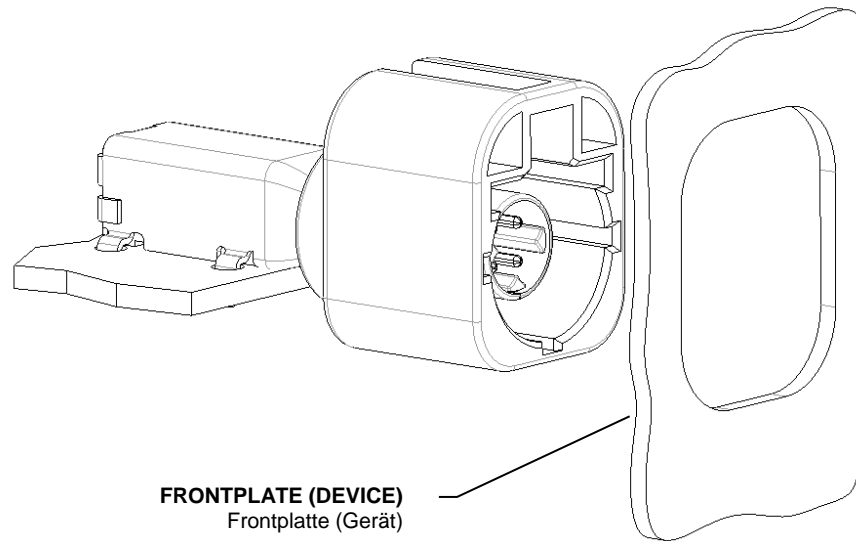


Fig. 6+7 / Bild 6+7

5. **Cable connector**
Kabelbaumsteckverbinder

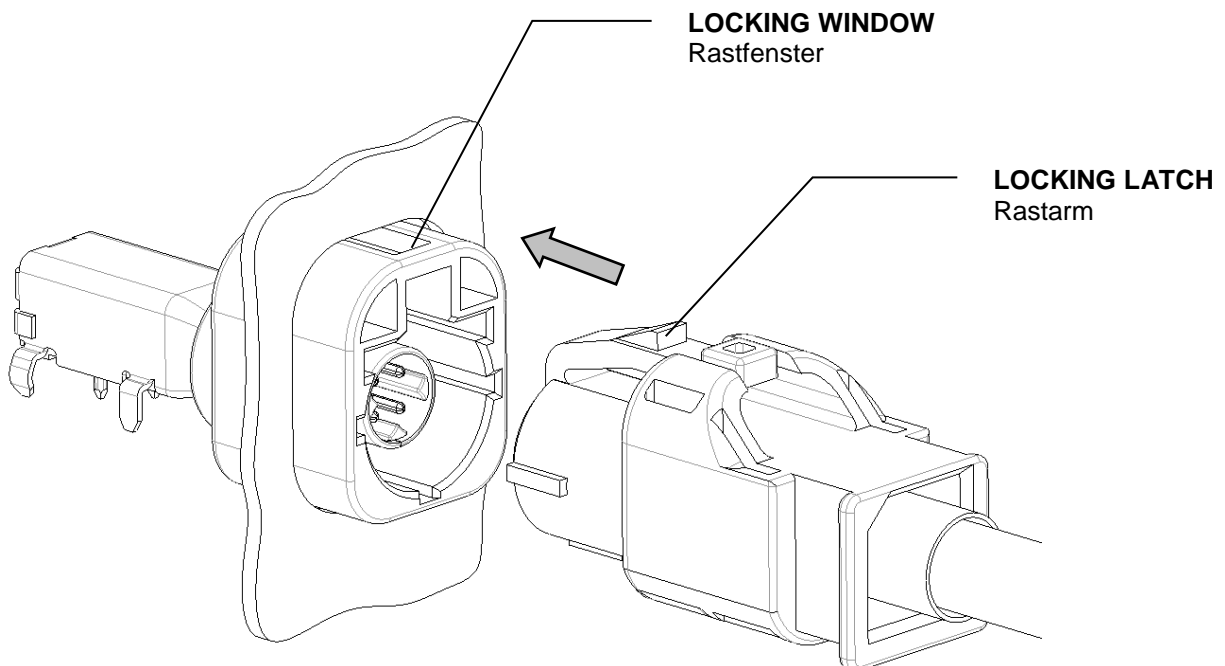


Fig. 8 / Bild 8

Orientation of cable connector and assembly in this direction!
Orientierung des Kabelbaumsteckers und Montage in diese Richtung!

6. **History of change**

Änderungshistorie

Revision	Sheet / Seite	Change / Änderung	Date / Datum
B	4	JEDEC norms added <i>JEDEC Norm hinzugefügt</i>	13.May 2013
C		Spec. updated <i>Spezifikation angepasst</i>	10.Jan 2014