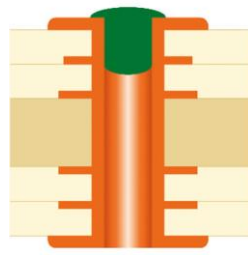
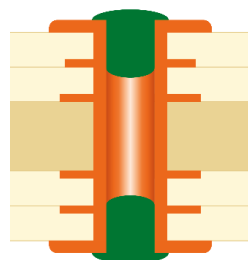
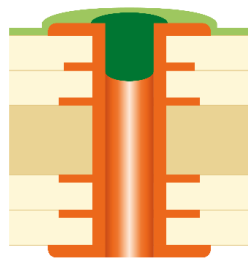
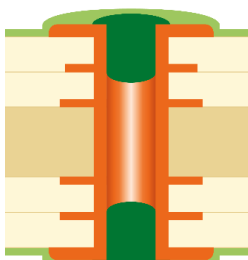
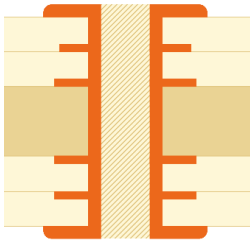
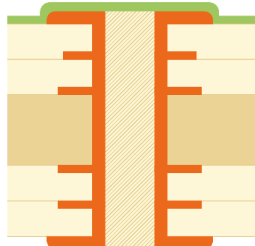
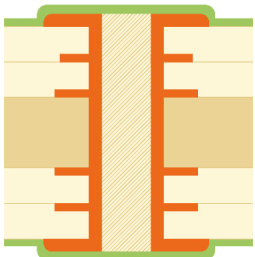
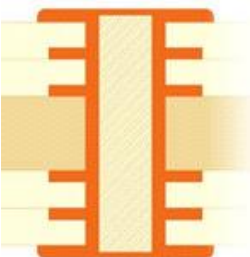
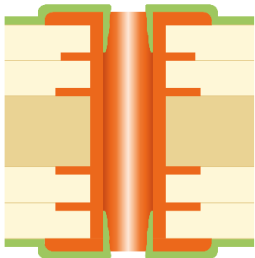


VIA-Tenting		
IPC-Bezeichnung IPC description	Bild / Kurzname Image / short name	Beschreibung & Infos Description & information
Type I and II	Tented VIA and Tented & Covered VIA	 Unüblich, wird nicht mehr angeboten. Uncommon, no longer offered.
VIA-Plugging		
IPC-Bezeichnung IPC description	Bild / Kurzname Image / short name	Beschreibung & Infos Description & information
Type III-a  Standard DE einseitiges Verschließen mit einem nicht-leitenden Material, welches teilweise in das VIA eindringt sealing with a non-conductive material on one side which partially enters the VIA	Plugged VIA 	Zudruck des VIA mit einer speziellen, zähflüssigen Plugging-Paste. In Deutschland z.B. mit Peters Lack VF2467, in China mit Taiyo PSR-4000 PF9NB. Die maximale zu verschließende VIA-Größe beträgt 0,6 mm. Bei Type IV wird das gepluggte VIA zusätzlich mit Lötstopplack überdruckt. Dies wird in den Layoutdaten der Lötstopplackmaske eingestellt.
Type III-b  Standard CN beidseitiges Verschließen mit einem nicht-leitenden Material, welches teilweise in das VIA eindringt sealing with a non-conductive material on both sides which partially enters the VIA	Plugged VIA 	Bitte diese Technologie in Ihrem Datenblatt oder in den Layoutdaten, sowie in der Anfrage/Email angeben. Separate Lage möglich, wenn nur bestimmte VIAs gefüllt werden sollen. Preisniveau: günstig Lieferzeit: meist + 1 Arbeitstag, maximal + 3 Arbeitstage Anwendung: z.B. für Vakuumaufnahmen Plugging of the VIA with a special viscous paste. In Germany Peters lacquer VF2467 is widely used, in China Taiyo PSR-4000 PF9NB.
Type IV-a Unüblich / uncommon Wie Type III-a zusätzlich mit Lötstopplack überdruckt Like Type III-a, additionally covered with wet solder mask	Plugged & covered VIA 	The maximum VIA size that can be plugged is 0,6mm. In Type IV the plugged VIA is covered with solder mask afterwards. You can add this information by deleting the solder mask pads in your solder mask layout file. Please mention this technology in a separate datasheet or inside your layout files and email/enquiry. A separate layer can be created in case only some VIAs must be plugged and others must remain open.
Type IV-b  Standard CN Wie Type III-b zusätzlich mit Lötstopplack überdruckt Like Type III-b, additionally covered with wet solder mask	Plugged & covered VIA 	Pricing: relatively cheap Lead time: usually +1 day, maximum +3 days. Application: e.g. for vacuum-fixtures

VIA-Filling		
IPC-Bezeichnung IPC description	Bild / Kurzname Image / short name	Beschreibung & Infos Description & information
Type V Unüblich / uncommon VIA wird komplett mit einer nicht-leitenden Paste gefüllt VIA is filled completely with a non-conductive paste	Filled VIA 	Das VIA wird vollständig mit einer nichtleitenden Füllpaste unter Vakuum verschlossen und die Oberfläche danach geschliffen. Bei Type VI wird das gepluggte VIA zusätzlich mit Lötstopplack überdruckt. Dies wird in den Layoutdaten eingestellt. Typ V-VI werden nicht empfohlen, da sie teurer als die Typen III, IV und VII sind, ohne großen Mehrwert. Es gilt ein Aspekt-Ratio von maximal 1:2 von Bohrgröße zu Leiterplattendicke, bei einer maximalen Bohrgröße von 2 mm. Beispiel: 1,6 mm Leiterplatte = max. Loch bis 0,8 mm. Bitte diese Technologie in Ihrem Datenblatt oder in den Layoutdaten, sowie in der Anfrage/Email angeben. Separate Lage möglich, wenn nur bestimmte VIAs gefüllt werden sollen. Preisniveau: teuer Lieferzeit: Prototypen + 3 bis 5 Arbeitstag, Serien teils länger The VIA is completely filled with a non-conductive paste under a vacuum and the surface is polished afterwards. Type V-VI are not recommended because they do not offer big advantages compared to type III, IV or IIV. In Type VI the plugged VIA is covered with solder mask afterwards. You can add this information by deleting the solder mask pads in your solder mask layout file. An aspect-ratio of 1:2 of drill diameter to PCB thickness, with a maximum drill size of 2 mm applies. Example: 1,6 mm PCB = max. hole diameter 0,8 mm Please mention this technology in a separate datasheet or inside your layout files and email/enquiry. A separate layer can be created in case only some VIAs must be plugged and others must remain open. Pricing: expensive Lead time: usually +3 to 5 days .
Type VI-a Unüblich / uncommon Typ V VIA mit einseitig Trockenfilm oder flüssigem Lötstopplack Type V VIA covered with dry film or wet solder mask on one side	Filled & covered VIA 	
Type VI-b Unüblich / uncommon Typ V VIA mit beidseitig Trockenfilm oder flüssigem Lötstopplack Type V VIA covered with dry film or wet solder mask on both sides	Filled & covered VIA 	
Type VII  Standard Typ V VIA welches anschließend beidseitig übermetallisiert wird Type V VIA which will be overplated on both sides	Filled & capped VIA 	Unterschied zu Typ V-VI: das gefüllte VIA wird zusätzlich überg galvanisiert. Typ VII ist bei LeitOn Standard und günstiger als Typ V und VI. Anwendung: VIA-in-Pad (z.B. auf BGAs) Difference to type V-VI is that the filled VIA is covered with copper. Type VII is LeitOn standard and cheaper than type V and VI. Application: VIA-in-Pad (e.g. for BGAs)

AR-Covering		
Bezeichnung description	Bild / Kurzname Image / short name	Beschreibung & Infos Description & information
Type LEITON  Leiton Standard Restring des VIAs wird komplett mit Lötstopplack überdeckt annular ring of VIA is covered with solder mask	Covered annular ring 	Hier werden die VIAs nicht in der Lötstopplage freigestellt und somit mit Lötstopplack bedeckt. Eine vollständige Verschließung des VIAs kann nicht garantiert werden, tritt bei kleinen VIAs aber häufiger auf. Diese Variante ist kostenneutral und verlängert die Lieferzeit nicht. Dieser Typ ist in der IPC nicht klassifiziert. Here the VIAs are not opened in the solder mask layer, so the lacquer covers them. A complete filling of the VIAs cannot be guaranteed but happens for smaller VIAs occasionally. This type does not accrue any additional costs or lead times. This type is not classified inside the IPC norm.