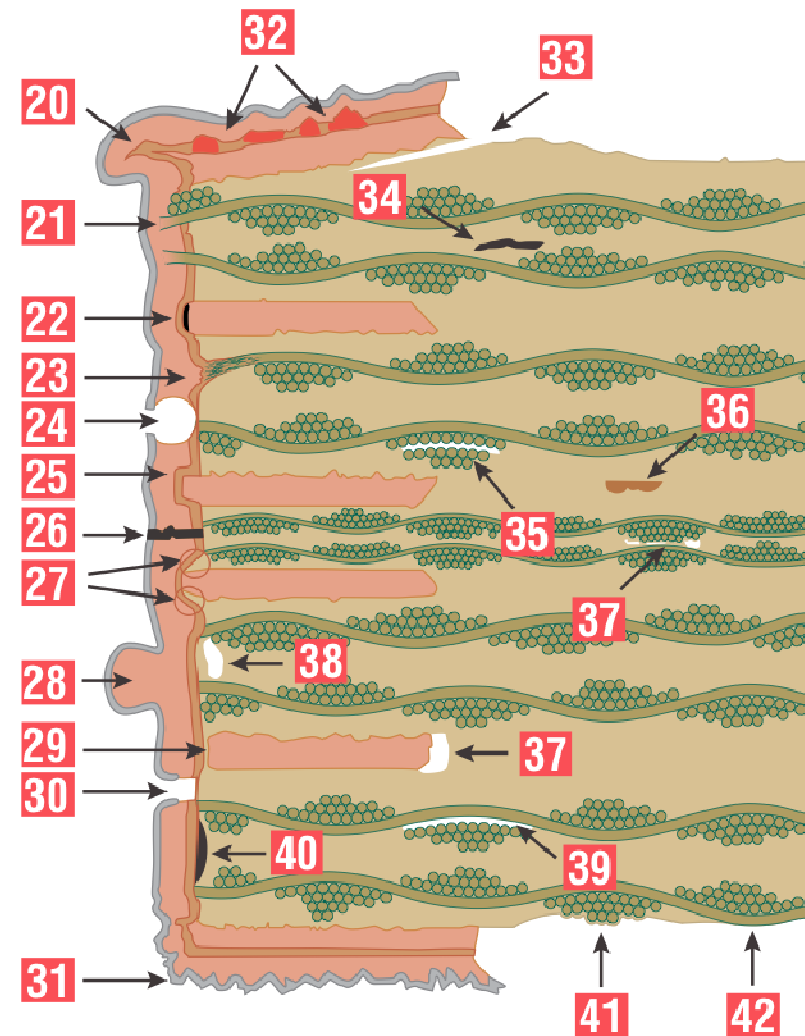
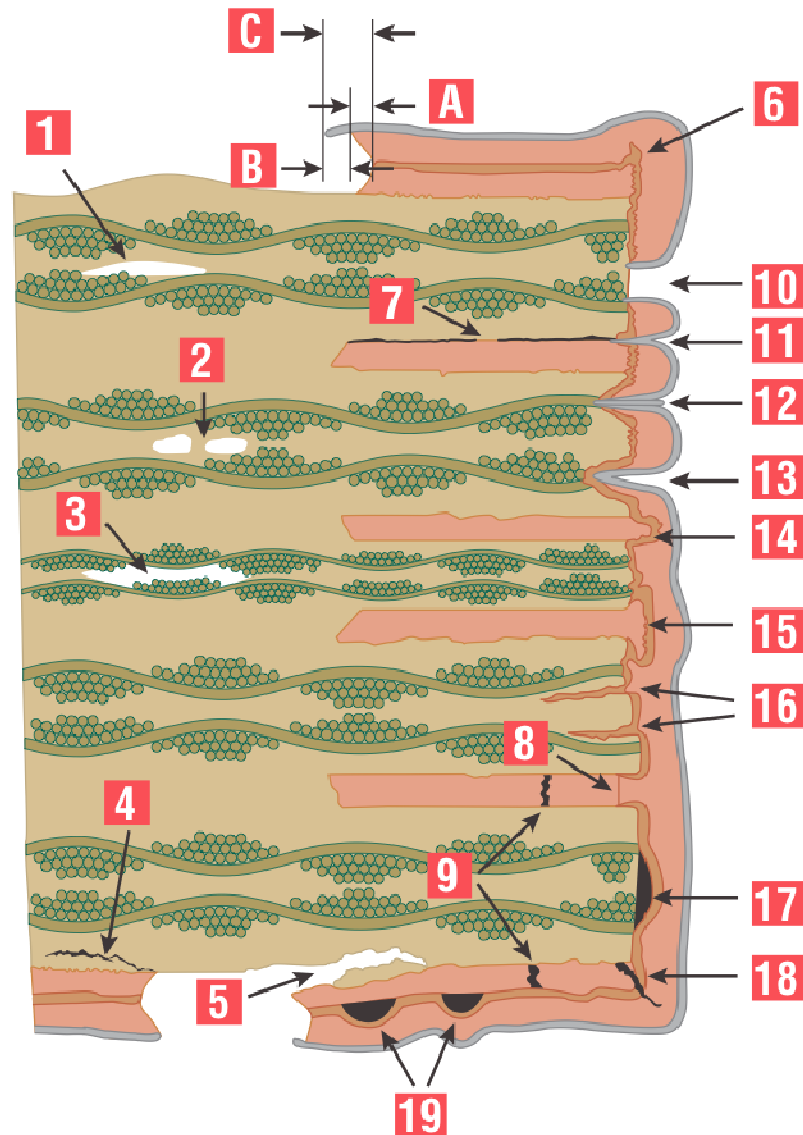


Phénomènes observables sur la coupe transversale d'un trou métallisé

- A Sous gravure
- B Débordement
- C Surplomb
- 1 Cloque dans la résine (blistering)
- 2 Bulle dans le stratifié cuivré
- 3 Délaminage résine
- 4 Fissure sous plage de BGA formant un cratère après arrachement de la plage
- 5 Décollement pastille avec cassure de la résine
- 6 Bavure
- 7 Retrait du traitement d'oxydation - Anneau rose (pink ring)
- 8 Dégagement couche interne négatif (negative etchback)
- 9 Cassure dans le feuillard de cuivre
- 10 Manque de métallisation du trou
- 11 Manque de métallisation en forme de coin
- 12 Manque de métallisation sur fibre de verre
- 13 Manque sur un paquet de fibres de verre
- 14 Dégagement couche interne important
- 15 Tête de clou
- 16 Paroi du trou arrachée au perçage et infiltration
- 17 Décollement de la paroi du trou métallisé
- 18 Cassure d'angle



- 19 Décollement métallisation
- 20 Bavure rabattue dans le trou
- 21 Dégagement Fibre de verre
- 22 Séparation couche interne et métallisation
- 23 Infiltration dans les fibres de verre
- 24 Manque de métallisation dû à un reste de photo resist
- 25 Dégagement couche interne positif (positive etchback)
- 26 Cassure du fût métallisé
- 27 Reste de résine sur les flancs de la couche interne
- 28 Excroissance de cuivre (nodule)
- 29 Discontinuité entre couche et métallisation (Smearing)
- 30 Manque dans les métallisations
- 31 Métallisation brûlée
- 32 Cuivre de base pollué
- 33 Décollement pastille
- 34 Cassure de délaminage
- 35 Séparation dans les fils du tissu de verre (crazing)
- 36 Corps étranger inclus dans le stratifié
- 37 Bulle dans le Prepreg
- 38 Bulle dans le stratifié cuivré
- 39 Measling Séparation entre Chaîne/Trame du tissu
- 40 Rétreint résine
- 41 Relief du tissu apparent
- 42 Fibres du tissu apparentes

Originally Designed by
Viasystems Mommers BV, Netherlands

Reviewed by BTT-PTH
Atotech Deutschland GmbH, Berlin

Updated to Industry Standard Terminology
IPC 2010



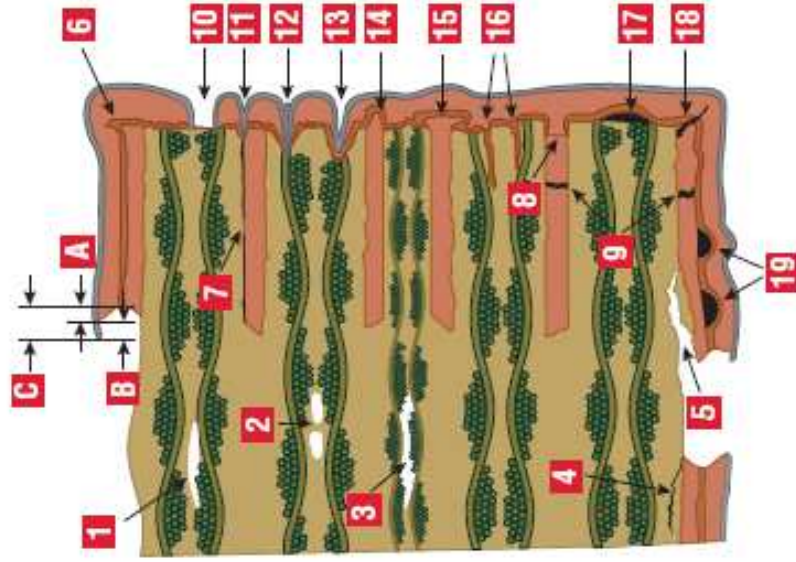
Association Connecting Electronics Industries

Traduction

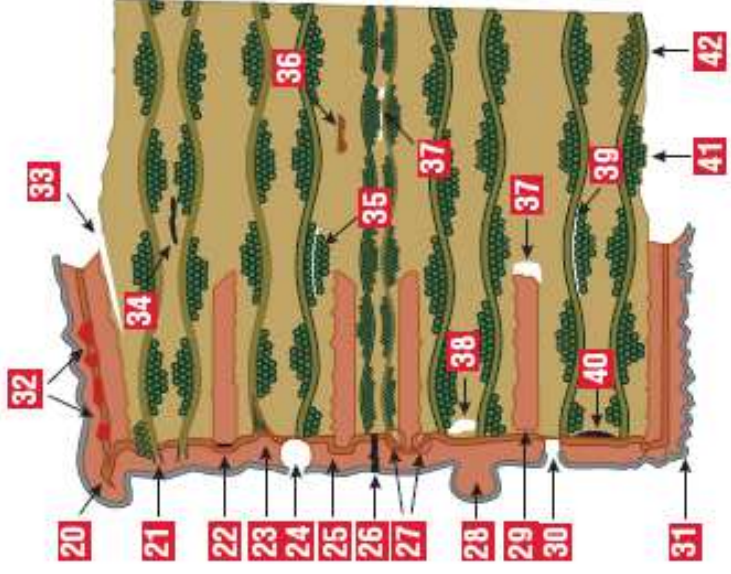


33 rue Ravon
92340 Bourg La Reine
France Tel : +33 (0) 1 45 47 02 00

Phenomena in Cross Section of Plated Through Holes



- A Undercut
- B Outgrowth
- C Overhang
- 1 (Resin) Blistering
- 2 Laminate Void
- 3 (Resin) Delamination
- 4 Pad Cratering
- 5 Lifted Land Crack
- 6 Burr
- 7 Bond Enhancement removed – "Pink Ring"
- 8 Negative Etchback
- 9 Foil Crack
- 10 Hole Plating Void
- 11 Wedge Void
- 12 Glass Fiber Void
- 13 Glass Bundle Void
- 14 Severe Etchback
- 15 Nail Heading
- 16 Drill Wall Tear/Wicking
- 17 Hole Wall Pull Away
- 18 Corner Crack
- 19 (Copper) Blistering



- 20 Burr Pushed Into Hole
- 21 Glass Fiber Protrusion
- 22 Innerlayer (Post) Separation
- 23 Wicking
- 24 Over Plating Resist Void
- 25 (Positive) Etchback
- 26 Barrel Crack
- 27 Shadowing
- 28 Nodule
- 29 Resin Smear
- 30 Copper & Over Plate Void
- 31 Burned Plating
- 32 Copper Foil Contamination
- 33 Lifted Land
- 34 Resin Crack Delamination
- 35 Crazing
- 36 Foreign Inclusion
- 37 Prepreg Void
- 38 Copper Clad Laminate Void
- 39 Measling
- 40 Resin Recession
- 41 Glass-Weave Texture
- 42 Glass-Weave Exposure

Originally Designed by
ViaSystems Mommers BV, Netherlands

Reviewed by BTT-PTH
Atotech Deutschland GmbH, Berlin

Updated to Industry Standard Terminology
IPC 2010



Association Connecting Electronics Industries