

Polovodičové součástky –
Mikroelektromechanické součástky –
Část 15: Metoda zkoušení pevnosti spojení
mezi PDMS a sklem

ČSN
EN 62047-15
35 8775

idt IEC 62047-15:2015

Semiconductor devices – Micro-electromechanical devices –
Part 15: Test method of bonding strength between PDMS and glass

Dispositifs a semiconducteurs – Dispositifs microélectromécaniques –
Partie 15: Méthode d'essai de la résistance de collage entre PDMS et verre

Halbleiterbauelemente – Bauelemente der Mikrosystemtechnik –
Teil 15: Prüfverfahren zur Bondqualität zwischen PDMS und Glas

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 62047-15:2015. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 62047-15:2015. It has the same status as the official version.

Anotace obsahu

Tato norma popisuje metodu zkoušení pevnosti spojení mezi polydimethylsiloxanem (PDMS) a sklem. Pryž na bázi silikonu, PDMS, se používá na vytváření mikrofluidních součástek na bázi čipu vyrobených pomocí procesů litografie a odlévání repliky. Problém pevnosti spojení je především u vysokotlakých aplikací jako v případě peristaltických čerpadel, kde je vzduch stlačený mimo čip použit pro ovládání tekutiny v mikrokanálech vytvořených dvěma vrstvami, jednou utvořenou vazbou mezi sklem s odlévanou replikou PDMS a druhou mezi PDMS a PDMS. V případě systémů, které mají pneumatické mikroventily se stává zcela nutná relativně vysoká úroveň spojení mezi dvěma vrstvami PDMS. Obvykle se vyskytují netěsnosti a rozrušující jevy mezi rozhraním spojených oblastí, které způsobují nestabilitu a zkracují dobu života součástek MEMS. Tato norma stanoví obecné postupy zkoušky spojení PDMS a skleněným čipem.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

IEC 62047-9 zavedena v ČSN EN 62047-9 (35 8775) Polovodičové součástky –
Mikroelektromechanické součástky – Část 9: Měření pevnosti spojení dvou destiček pro MEMS

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, IČ 48135267

Technická normalizační komise: TNK 102 Součástky a materiály pro elektroniku a elektrotechniku

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jan Křivka

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.