

2017

Polovodičové součástky -
Mikroelektromechanické součástky -
Část 25: MEMS zhotovené technologií na bázi
křemíku - Metoda měření pevnosti při namáhání
tah-tlak a ve smyku pro mikrooblast připojení

ČSN
EN 62047-25
35 8775

idt IEC 62047-25:2016

Semiconductor devices - Micro-electromechanical devices -
Part 25: Silicon based MEMS fabrication technology - Measurement method of pull-press and
shearing strength of micro
bonding area

Dispositifs a semiconducteurs - Dispositifs microélectromécaniques -
Partie 25: Technologie de fabrication de MEMS a base de silicium - Méthode de mesure de la
résistance
a la traction-compression et au cisaillement d'une micro zone de brasure

Halbleiterbauelemente - Bauelemente der Mikrosystemtechnik -
Teil 25: Siliziumbasierte MEMS-Herstellungstechnologie - Messverfahren zur Zug-Druck- und
Scherfestigkeit gebondeter
Flächen im Mikrometerbereich

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 62047-25:2016. Má stejný status jako
oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 62047-25:2016. It has
the same status as the official version.

Anotace obsahu

Tato norma specifikuje zkušební metodu in-situ (na místě) založenou na vzorových technikách
k měření přilnavosti mikrooblastí, které jsou vyrobeny mikroobráběcí technologií, která se využívá
v mikroelektromechanických systémech (MEMS) na bázi křemíku.

Norma je použitelná k měření pevnosti při namáhání tah-tlak a ve smyku pro mikrooblast připojení,
vyrobených mikroelektronickými technologickými procesy a dalšími mikroobráběcími technologiemi.

Mikro ukotvení, upevněné na substrátu pomocí mikrooblasti připojení, poskytuje mechanickou
podporu pohyblivé snímací/ovládací funkční komponentě v součástkách MEMS. Se stárnutím
součástek se stává závažnější degradace pevnosti připojení vlivem defektů, nečistot
a nerovnoměrným tepelným namáháním na připojovací ploše. Norma nepotřebuje složité přístroje
(jako je mikroskopie skenovací sondou a zhotovování nano-zářezů) a to ani k přípravě zkušebního
vzorku.

Vzhledem k tomu, že zkušební sestava uvedená v této normě může být implantována při zhotovení

zařízení jako standardní detekční vzor, může tento dokument poskytnout most, na jehož základě může výrobce návrhářům poskytnout nějaké kvantitativní reference.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

IEC 62047-1 zavedena v ČSN EN 62047-1 ed. 2 (35 8775) Polovodičové součástky - Mikroelektromechanické součástky - Část 1: Termíny a definice

ISO 10012 zavedena v ČSN EN ISO 10012 (01 0360) Systémy managementu měření - Požadavky na procesy měření a měřicí vybavení

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Informace o citovaných dokumentech“ 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).

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje překlad kapitoly 3 mezinárodní normy.

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.