

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 31.190; 25.160.50

Leden

2008

Připojovací materiály pro elektronickou montáž - Část 1-3: Požadavky na pájecí slitiny pro elektroniku a na tavidlové a beztavidlové tuhé pájky pro pájení v elektronice	ČSN EN 61190-1-3 ed. 2 35 9320
---	---

idt IEC 61190-1-3:2007

Attachment materials for electronic assembly -

Part 1-3: Requirements for electronic grade solder alloys and fluxed and non-fluxed solid solders for electronic soldering applications

Matériaux de fixation pour les assemblages électroniques -

Partie 1-3: Exigences relatives aux alliages à braser de catégorie électronique et brasures solides fluxées et non-fluxées pour les applications de brasage électronique

Verbindungsmaterialien für Baugruppen der Elektronik -

Teil 1-3: Anforderungen an Elektroniklote und an Festformlote mit oder ohne Flussmittel für das Löten von Elektronikprodukten

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61190-1-3:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61190-1-3:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2010-05-01 se nahrazuje ČSN EN 61190-1-3 (35 9320) z února 2003, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Strana 2

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2010-05-01 používat dosud platná ČSN EN 61190-1-3 (35 9320) z února 2003, v souladu s předmluvou k EN 61190-1-3:2007.

Změny proti předchozím normám

Hlavní změny v porovnání s předchozím vydáním spočívají v definici bezolovnatých pájecích slitin a doplnění tabulky B.1 o další bezolovnaté pájecí slitiny.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60194 zavedena v ČSN EN 60194 (35 9002) Návrh, výroba a osazování desek s plošnými spoji - Termíny a definice

IEC 61190-1-1:2002 zavedena v ČSN EN 61190-1-1:2003 (35 9320) Připojovací materiály pro elektronickou montáž - Část 1-1: Požadavky na pájecí tavidla pro vysoce kvalitní propojování v elektronické montáži (idt EN 61190-1-1:2002)

IEC 61190-1-2 zavedena v ČSN EN 61190-1-2 ed. 2 (35 9320) Připojovací materiály pro elektronickou montáž - Část 1-2: Požadavky na pájecí pasty pro vysoce kvalitní propojování v elektronické montáži (idt EN 61190-1-2:2007)

IEC 61189-5 zavedena v ČSN EN 61189-5 (35 9039) Zkušební metody pro elektrotechnické materiály, propojovací struktury a sestavy - Část 5: Zkušební metody pro osazené desky s plošnými spoji (idt EN 61189-5:2006)

IEC 61189-6 zavedena v ČSN EN 61189-6 (35 9039) Zkušební metody pro elektrotechnické materiály, propojovací struktury a sestavy - Část 6: Zkušební metody pro materiály používané při výrobě elektronických sestav (idt EN 61189-6:2006)

ISO 9001 zavedena v ČSN EN ISO 9001 ed. 2 (01 0321) Systémy managementu jakosti - Požadavky (idt EN ISO 9001:2000)

ISO 9453 zavedena v ČSN EN 29453 (05 5605) Pájení - Slitiny pro měkké pájení - Chemické složení a dodávané tvary (idt EN 29453:1993)

ISO 9454-1:1990 zavedena v ČSN EN 29454-1:1997 (05 0046) Tavidla pro měkké pájení - Klasifikace a požadavky - Část 1: Klasifikace, označování a balení (idt EN ISO 9454-1:2000)

ISO 9454-2:1998 zavedena v ČSN EN ISO 9454-2:2001 (05 0047) Tavidla pro měkké pájení -
Klasifikace a požadavky - Část 2: Požadavky na provedení (idt EN ISO 9454-2:2000)

Informativní údaje z IEC 61190-1-3:2007

Mezinárodní elektrotechnická komise (IEC) upozorňuje na skutečnost, že prohlašovaná shoda s tímto dokumentem může zahrnovat použití patentů, které se vztahují ke slitinám konkrétního složení. IEC nezaujímá žádný postoj k prokázání, platnosti a předmětu takových patentových práv.

Držitelé těchto patentových práv ujistili IEC, že mají v úmyslu vyjednání licencí za rozumných a nediskriminujících podmínek pro žadatele z celého světa. Taková prohlášení držitelů patentových práv jsou registrována u IEC. Podrobnosti lze získat od:

Pro Sn₉₆Ag_{2,5}Bi₁Cu₅:

US PAT No. 4879096
Cookson Electronics Assembly Materials
600 Route 440 Jersey City, New Jersey 07304

Pro Sn_{96,5}Ag₃Cu₅, Sn_{95,8}Ag_{3,5}Cu₇ a Sn_{95,5}Ag_{3,8}Cu₇:

US PAT No. 5527628
Iowa State University Research Foundation, Inc.
310 Lab of Mechanics
Ames, Iowa 50011-2131, U.S.A.

Strana 3

Pro Sn₈₈In₈Ag_{3,5}Bi₅:

JP PAT No. 3040929

Pro Sn_{96,5}Ag₃Cu₅, Sn_{95,8}Ag_{3,5}Cu₇ a Sn_{95,5}Ag_{3,8}Cu₇:

JP PAT No. 3027441
Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
Matsushita IMP Building 20F 1-3-7, Shiromi, Chouh-ku, Osaka, 540-6319, Japan

Pro Sn₉₂In₄Ag_{3,5}Bi₅:

JP PAT No. 2805595
Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd.
Gate City Ohsaki-West Tower 19th Fl. 1-11-1 Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo, 141-8584, Japan

Pro Sn_{96,5}Ag₃Cu₅, Sn_{95,8}Ag_{3,5}Cu₇, Sn_{95,5}Ag_{3,8}Cu₇ a Sn_{95,5}Ag_{4,0}Cu₅:

JP PAT No. 3027441
Senju Metal Industry Co., Ltd.
Senju Hashido-cho 23, Adachi-ku, Tokyo, 120-8555, Japan

POZNÁMKA Patentová práva závisí na zemi výroby, prodeje, používání a konečného určení. Na dodavatelích

a uživatelích zůstává odpovědnost za stanovení přesného právního vztahu, podle jejich konkrétní situace.

Je nutno upozornit na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem jiných patentových práv, než jsou výše uvedená práva. IEC nebere na sebe žádnou povinnost zjišťovat taková libovolná patentová práva.

Mezinárodní norma IEC 61190-1-3 byla připravena technickou komisí IEC TC 91: Technologie elektronické montáže.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
91/647/FDIS	91/679/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla navržena v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 2.

Výčet všech částí souboru IEC 61190 se společným názvem *Připojovací materiály pro elektronickou montáž* se nalézá na internetových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. K tomuto datu bude publikace

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním nebo
- změněna.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly ke kapitole 3, článkům 3.5, A.1.1.2 a k tabulkám B.3 a B.5 doplněny informativní národní poznámky.

Strana 4

Vysvětlivky k textu převzaté normy

anglický termín	používané termíny	použitý termín
acquisition	<ul style="list-style-type: none">• pořizování• nákup	pořizování
bismuth	<ul style="list-style-type: none">• bizmut• vizmut	bizmut
performance	<ul style="list-style-type: none">• (funkční) charakteristiky• provedení (zkoušky)	<ul style="list-style-type: none">• (funkční) charakteristiky• provedení (zkoušky)

purchase order	<ul style="list-style-type: none"> • objednávka • nákupní příkaz 	objednávka
solder pool	<ul style="list-style-type: none"> • roztečení pájky • nahromaděná pájka 	roztečení pájky

Vypracování normy

Zpracovatel: Anna Juráková, Praha, IČ 61278386, RNDr. Karel Jurák, CSc.

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Stanislav Novák

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 61190-1-3 Červen 2007
---	---------------------------------

ICS 31.190
-3:2002

Nahrazuje EN 61190--

Připojovací materiály pro elektronickou montáž

Část 1-3: Požadavky na pájecí slitiny pro elektroniku a na tavidlové a beztavidlové tuhé pájky pro pájení v elektronice
(IEC 61190-1-3:2007)

Attachment materials for electronic assembly

Part 1-3: Requirements for electronic grade solder alloys and fluxed and non-fluxed solid solders for electronic soldering applications
(IEC 61190-1-3:2007)

Matériaux de fixation pour les assemblages électroniques

Verbindungsmaterialien für Baugruppen der Elektronik

Partie 1-3: Exigences relatives aux alliages à braser de catégorie électronique et brasures solides fluxées et non-fluxées

Teil 1-3: Anforderungen an Elektroniklote und an Festformlote mit oder ohne Flussmittel für das Löten von Elektronikprodukten

pour les applications de brasage électronique
(CEI 61190-1-3:2007)

(IEC 61190-1-3:2007)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2007-05-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska,

Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2007 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 61190--

-3:2007 E

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 91/647/FDIS, budoucí druhé vydání IEC 61190-1-3, připravený v technické komisi IEC TC 91 Technologie elektronické montáže, byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 61190-1-3 dne 2007-05-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 61190-1-3:2002.

Hlavní změny v porovnání s EN 61190-1-3:2002 spočívají v definici bezolovnatých pájecích slitin a v doplnění tabulky B.1 o další bezolovnaté pájecí slitiny.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní (dop) 2008-02-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2010-05-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

-- Vynechaný text --