

Plasty - Stanovení tahových vlastností - Část 5: Zkušební podmínky pro plastové kompozity vyztužené jednosměrnými vlákny

ČSN
EN ISO 527-5
64 0604

idt ISO 527-5:2009

Plastics – Determination of tensile properties – Part 5: Test conditions for unidirectional fibre-reinforced plastic composites

Plastiques – Détermination des propriétés en traction – Partie 5: Conditions d'essai pour les composites plastiques renforcés de fibres unidirectionnelles

Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 5: Prüfbedingungen für unidirektional faserverstärkte Kunststoffverbundwerkstoffe

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN ISO 527-5:2009. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN ISO 527-5:2009. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 527-5 (64 0604) z července 1998.

Anotace obsahu

Tato část ISO 527 specifikuje zkušební podmínky pro stanovení tahových vlastností plastových kompozitů vyztužených jednosměrnými vlákny, na základě obecných principů uvedených v části 1.

Uvedené metody se používají k vyhodnocování chování zkušebních těles při tahovém namáhání a pro stanovení meze pevnosti v tahu, modulu pružnosti při namáhání v tahu a dalších tahových charakteristik ze závislosti napětí/poměrné prodloužení za daných podmínek.

Zkušební metoda je vhodná pro všechny polymerní matricové systémy s jednosměrnými vlákny a vyhovující požadavkům, včetně způsobu porušení, popsáním v této části normy.

Metoda je vhodná pro kompozity s termoplastovou nebo reaktoplastovou matricí, včetně předimpregnovaných materiálů (prepregů). Obsažené výztuže zahrnují uhlíková, skleněná, aramidová a další podobná vlákna.

Geometrie výztuží zahrnuje jednosměrná vlákna (tj. úplně uspořádaná) a rovingy a jednosměrné textilie a pásy.

Metoda není vhodná pro vícesměrné materiály tvořené několika jednosměrnými vrstvami s různými úhly (viz ISO 527-4).

Metodu lze provést při použití jednoho ze dvou různých typů zkušebních těles, v závislosti na směru působení napětí vztahujícímu se ke směru vláken (viz kapitola 6).

Metody uvádějí doporučené rozměry zkušebních těles. Zkoušky prováděné na zkušebních tělesech odlišných rozměrů nebo na zkušebních tělesech, která byla vyrobena za odlišných podmínek, mohou poskytovat nesrovnatelné výsledky. Na výsledky mohou mít vliv i další faktory, např. zkušební rychlost nebo podmínky kondicionace. Proto, jsou-li požadována srovnatelná data, tyto faktory musí být pečlivě dodržovány a zaznamenávány.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

K hlavním změnám u tohoto vydání normy patří aktualizace normativních odkazů a v článku 6.1.2, kdy byla tloušťka specifikována výhradně pro zkušební tělesa z vinutých laminátových desek.

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 527-1:1993 zavedena v ČSN EN ISO 527-1:1997 (64 0604) Plasty – Stanovení tahových vlastností – Část 1: Základní principy

ISO 527-4 zavedena v ČSN EN ISO 527-4 (64 0604) Plasty – Stanovení tahových vlastností – Část 4: Zkušební podmínky pro izotropní a orthotropní plastové kompozity vyztužené vlákny

ISO 1268 (všechny části) dosud nezavedena

ISO 2818 zavedena v ČSN EN ISO 2818 (64 0208) Plasty – Příprava zkušebních těles obráběním

ISO 3534-1 zavedena v ČSN ISO 3534-1 (01 0216) Statistika – Slovník a značky – Část 1: Pravděpodobnost a obecné statistické termíny

Vypracování normy

Zpracovatel: Institut pro testování a certifikaci a.s., Zlín, IČ 47970381, Ing. Martina Pavlínková

Technická normalizační komise: TNK 52 Plasty

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Marie Chalupová

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