

GEOMETRICKÉ POŽADAVKY NA VÝROBKY (GPS)

ČSN EN ISO 1302
(01 4457)
Účinnost od 1. 1. 2003

Označování struktury povrchu v technické dokumentaci výrobků

Termíny a definice

Pro účely této mezinárodní normy platí definice podle ISO 3274, ISO 4287, ISO 4288, ISO 10209-1, ISO 11562, ISO 12085, ISO 13565-2, ISO 14660-1 a dále uvedené definice.

Základní grafická značka (*basic graphical symbol*):

(struktura povrchu) grafická značka udávající, že existuje požadavek na strukturu povrchu. Viz obrázek 1.

Rozšířená grafická značka (*expanded graphical symbol*):

(struktura povrchu) rozšířená základní grafická značka pro strukturu povrchu, udávající, zda pro dosažení předepsané struktury povrchu je nebo není požadováno odebrání materiálu. Viz obrázek 2 a 3.

Úplná grafická značka (*complete graphical symbol*):

(struktura povrchu) základní nebo rozšířená grafická značka doplněná o požadavky na strukturu povrchu. Viz obrázek 4.

Parametr (struktury) povrchu (*surface (texture) parameter*):

parametr, vyjadřující mikrogeometrické vlastnosti povrchu.

Značka parametru (povrchu) (*surface parameter symbol*):

značka, udávající typ parametru struktury povrchu.

Poznámka: Značka parametru je složena z písmen a číselných hodnot (např. R_a , R_{amax} , W_z , W_{z1max} , AR , R_{pk} , R_{pq}).

Grafické značky struktury povrchu

Všeobecně

Požadavky na strukturu povrchu se v technické dokumentaci výrobků označují několika variantami grafických značek, které mají specifický význam. Grafické značky se doplňují požadavky na strukturu povrchu ve formě číselných hodnot, grafických značek a textu. Grafické značky použité samostatně v technických výkresech mohou mít v některých případech zvláštní význam.

Základní grafická značka

Základní značka je tvořena dvěma úsečkami nestejně délky ve sklonu 60° k čáře, představující uvažovaný povrch jako na obrázku 1. Základní značka na obrázku 1 (bez doplňujících informací) se nemá používat samostatně.

Jestliže se použije základní grafická značka s doplňkovými informacemi/údaji, není pro dosažení předepsaného povrchu rozhodující zda je odebrání materiálu požadováno nebo se nedovoluje.



Obr. 1. Základní grafická značka pro strukturu povrchu

Rozšířené grafické značky

Odebírání materiálu se požaduje

Jestliže se požaduje odebírání materiálu — například obráběním — pro dosažení předepsaného povrchu, základní značka se doplní úsečkou, jako na obrázku 2.

Rozšířená grafická značka podle obrázku 2 se nemá používat bez doplňkových informací.



Obr. 2. Rozšířená grafická značka vyjadřující požadavek odebrání materiálu

Odebírání materiálu se nedovoluje

Jestliže se odebrání materiálu nedovoluje pro dosažení předepsaného povrchu, vepíše se do základní značky kružnice podle obrázku 3.



Obr. 3. Rozšířená grafická značka vyjadřující zákaz odebrání materiálu

Úplná grafická značka

Jestliže se mají předepsat doplňkové požadavky k charakteristikám struktury povrchu, připojí se k delšímu rameni libovolné značky z obrázků 1 až 3, úsečka jako na obrázku 4.



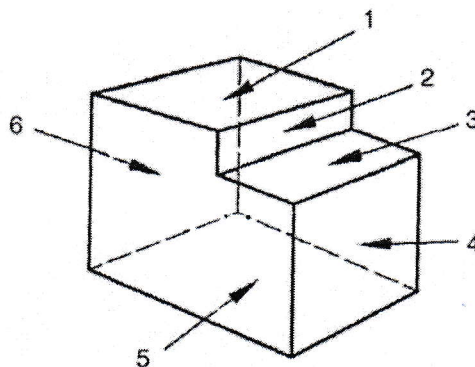
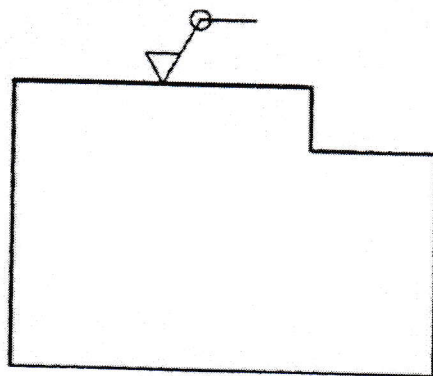
- a) dovoluje se libovolný výrobní proces b) odebrání materiálu se požaduje c) odebrání materiálu se nedovoluje

Obr. 4. Úplná grafická značka

Značka pro povrch „po obrysu součástí“

Jestliže se požaduje stejná struktura povrchu na všech površích po obrysu součásti (integrální prvky), doplní se do úplné grafické značky z obrázku 4 kružnice, jako podle obrázku 5).

Může-li vzniknout z tohoto označení nedorozumění, označí se jednotlivé povrchy nezávisle.



Obr. 5. Požadavek na strukturu povrchu pro všech šest povrchů po obrysu součásti

Poznámka: Nakreslená obrysová čára zobrazuje šest povrchů součásti v systému zobrazování 3D (přední a zadní povrchy nejsou zahrnuty).

Skladba úplné grafické značky struktury povrchu

Všeobecně

Aby se zajistila jednoznačnost požadavku na strukturu povrchu, může být nutné, navíc k předpisu parametru struktury povrchu a jeho číselné hodnoty, specifikovat doplňkové požadavky (např. přenosové pásmo, nebo základní délku, výrobní proces, směr nerovností a možné přídatky na obrábění). To může být nutné k zajištění požadavků pro několik různých parametrů struktury povrchu v případě, že požadavky na povrch jednoznačně zajišťují funkční vlastnosti povrchu.