



TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO VYRÁBĚNÉ STROJNÍ SOUČÁSTI

Příloha č.3
k OP 2/12 Q

Listů: 2

Předmětem této normy jsou technické podmínky (TP) pro součásti vyráběné opracováním.

1. Rozsah platnosti

TP platí pro součásti vyráběné podle výkresů TOS Kuřim i objednávané externě.

2. Základní požadavky

Každá součást musí být vyrobena podle údajů příslušného výkresu a tohoto dokumentu – TP, případně podle dalších požadavků uvedených v objednávce.

3. Všeobecné požadavky

Nejsou-li na výkresu předepsány speciální požadavky na tolerance, hrany obrobku, parametr drsnosti povrchu a není-li uveden na výkresu způsob promítání a jednotky délkových rozměrů, platí všeobecně následující hodnoty a údaje: **Tolerování ISO 8015** (ČSN ISO 8015).

Všeobecné tolerance **ISO 2768-mK** (ČSN ISO 2768-1,2)

V případě, že nejsou předepsány tolerance sdružených prvků (rovnoběžnost, kolmost, souměrnost, souosota a kruhové házení) jsou jejich úchytky v mezích tolerančního pole určujícího prvku uvedeného na výkrese.

Tolerance úhlů předepsaných na výkrese s přesností:

- na stupně a minuty (př.: $38^{\circ} 16' \pm 6'$)
- na stupně, minuty a vteřiny (př.: $38^{\circ} 16' 22'' \pm 6''$)

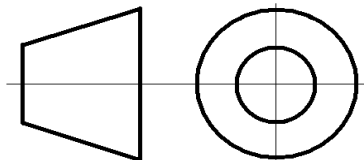
Neoznačené hrany obrobku



Drsnost povrchu Ra v μm (ČSN EN ISO 4287)

U ploch s drsností povrchu RA 1,6 a menší musí být povrch po opracování jednotlivý bez jednotlivých viditelných vrypů a bez viditelného zvlnění plochy. U broušených ploch nesmí být na povrchu spálená místa po brusném kotouči.

Promítání



Délkové jednotky v mm

4. Speciální požadavky

4.1. Geometrické tolerance drážek pro vodící a těsnící kroužky

Má-li součást drážky pro těsnící nebo vodící kroužky *), které nemají na výkresu předepsány geometrické tolerance, musí být válcové plochy drážek vyrobeny s tolerancí souososti, vzhledem k základní ose společně s dalšími válcovými plochami součásti, takto:

Do rozměru/průměru 50 mm s průměrovou úchytkou 0,025 mm,

Nad rozměr/průměr 50 mm s průměrovou úchytkou 0,05 mm.

*) Charakteristickým znakem drážky pro těsnící nebo vodící kroužek je některá z tolerancí H8, h8, H9, h9 předepsaná u průměru válcové plochy drážky.

| | | |
|--------------------|----------------------------|------------------------------------|
| Vypracoval: Neužil | TÚ: Ing. Patrik Vook Ph.D. | Technický úsek TOS Kuřim - OS a.s. |
| Útvar: NÁK | TGPV: Ing. Tomáš Kočka | Index: a |
| Datum: 01.07.2014 | ŘKJÚ: Viktor Dyk | Platnost od: 01.07.2014 |



TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO VYRÁBĚNÉ STROJNÍ SOUČÁSTI

Příloha č.3
k OP 2/12 Q

Listů: 2

Za základnu k níž se tolerance souososti vztahuje, se považuje osa válcové plochy s větší délkou, při stejných délkách osa plochy s přesnějším stupněm přesnosti průměru a při stejných stupních přesnosti osa plochy s větším průměrem.

4.2. Tolerance kuželových kolíků

Kuželové kolíky vyráběné podle výkresů na kterých není předepsaná tolerance úhlu kužele, musí splňovat toleranci podle ČSN 01 4270:

- pro kolíky s drsností povrchu Ra 0,8: $\pm AT8 / 2$
- pro kolíky s drsností povrchu Ra 1,6: $\pm AT10 / 2$

4.3. Společné opracování součástí

Součásti, které vyžadují společné opracování s protikusem, musí mít tento požadavek uveden na výkresech (včetně čísla výkresu protikusu) a zároveň v objednávce.

4.4. Ozubená kola

Na výkresech pro výrobu ozubených kol je uvedena třída přesnosti dle norem ČSN 014682/ST SEV 641-77 nebo DIN 3962.

Je-li na výkresech uvedena třída přesnosti dle normy ČSN 014682/ST SEV 641-77 a měření se vyhodnocuje dle normy DIN 3962 platí převodník:

prostřední číslice dle normy ČSN = stupeň normy DIN
př.: ČSN 014682/ST SEV 641-77 7-6-5 Dh/III

DIN 3962 6

Výrobce vystaví a dodá s ozubeným kolem protokol s naměřenými hodnotami.

5. Doklad o shodě

Výrobce dodá s vyrobenou součástí doklad o shodě s výkresovou dokumentací.

- U přesných a tvarově náročných součástí výrobce vystaví rozměrový protokol ve formě výkresu, kde se dopíše naměřené hodnoty u jednotlivých rozměrů.
Výrobce provede měření u rozměrů o přesnosti $\leq IT7$ s drsností povrchu Ra $\leq 0,8$ a geometrickou přesností $\leq 0,05$.
Požadavek na dodání rozměrového protokolu je uveden v objednávce.
Označení součásti dle bodu 6.
- U ostatních součástí, kde požadavek na dodání rozměrového protokolu není uveden v objednávce, vystaví výrobce potvrzení o shodě ve formě razítka na výkrese nebo na dodacím dokladu.
Součásti se neoznačují dle bodu 6.
- Pokud je u součásti požadovaná speciální zkouška např. tlaková, defektoskopická aj. (požadavek na výkrese) výrobce vystaví atest o provedené zkoušce.

6. Značení vyrobených součástí

Pro přesnou identifikaci výrobce označí vyrobenou součást číslem ve tvaru „Číslo položky“, nebo „Posledních osm čísel z čísla výkresu.“

Příklad značení: „V37-100178“ nebo „37100178“

Číslo bude vyznačeno (vyryto, vyraženo, vyjiskřeno), na ploše součásti (netolerovaná plocha s drsností povrchu Ra $\geq 3,2$).

Pokud nelze číslo vyznačit na součásti uvede se na štítku, který bude pevně připojen k součásti.

Značení provádět pouze u součástí dle bodu 5a, kde se stejné číslo uvede v dokladu o shodě – v rozměrovém protokolu.

7. Údaje pro objednávku

V objednávce každé vyráběné součásti musí být kromě výkresu uvedeny i tyto TP.