

IMG BOHEMIA s.r.o.  
Průmyslová 798,  
391 02 Planá nad Lužnicí  
divize vstřikování

Vypracoval: Zdeněk Funda, DiS  
Podpis:  
Schválil: Ing. František Kůrka  
Podpis:

Verze: 01/08  
Vydáno dne: 31.10.2008  
Účinnost od: 1.11.2008  
Vytlačeno:

Dokument řízen v elektronické podobě.

Tato technická norma platí pro multikanál a multikanál - koleno (dále jen kanál a koleno nebo výrobky).

## 1. VŠEOBECNĚ

### 1.1 CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Kanál a koleno se vyrábějí:

- z polyetylenu technologií integrálního vstřikování za pomoci nadouvadla
- polyetylenu a jeho recyklátu technologií integrálního vstřikování za pomoci nadouvadla

Výrobky s recyklátem se podle obsahu značí:

- s 20% recyklátu - R20
- s 50% recyklátu - R50 apod

Kanál a koleno se vyrábějí v tomto provedení:

- barvené černé (ostatní barvy po dohodě se zákazníkem)
- stabilizované nebo nestabilizované proti UV záření
- s retardérem hoření – označení V0

Výrobky R50 až R100 se vyrábějí pouze v tmavém provedení.

Kanál a koleno se používají při výstavbě podzemních telekomunikačních tras. Rozsah použití výrobků vyplývá z orientačních vlastností uvedených v příloze č. 1 (neplatí pro výrobky z recyklátu). Výrobky z recyklátu vzhledem k charakteru vstupní suroviny nejsou vhodné pro konstrukčně náročné aplikace.

## 2. TECHNICKÉ POŽADAVKY

Kanál a koleno musí odpovídat referenčním vzorkům, které jsou odsouhlaseny výrobcem a zákazníkem.

Orientační hodnoty rozměrů kanálu a kolena jsou uvedeny v příloze č. 2 (nákresu).

Hmotnost kanálu je  $20,00 \pm 0,50$  kg

Hmotnost kolena je  $5,50 \pm 0,30$  kg

Orientační vlastnosti kanálu a kolena jsou uvedeny v příloze č. 1. (neplatí pro výrobky z recyklátu).

Vtok je u všech výrobků zarovnan do roviny .

U shodných výrobků se za vadu nepovažuje :

- charakteristický povrchový vzhled strukturně lehčených plastů
- nerovnoměrnost odstínu vybarvení (tokové čáry, nehomogenní vybarvení)
- jemné zvrásnění povrchu typické pro strukturní pěny
- drobné poškození hran délky max. 1 cm
- dutiny uvnitř výrobku, které se neprojevují porušením skinu
- různé odstíny téže základní barvy

Výrobky musí být zařazeny do odpadu z důvodů těchto vad :

- nepravidelnost výrobků (nedostřiky)
- rozměry nebo hmotnost nesplňují povolenou toleranci uvedenou v normě (popř. se výrobek neshoduje s referenčním srovnávacím vzorkem)
- mechanické poškození povrchu (praskliny, vrásnění zasahující do skinu více než 1 mm)
- nerovnoměrnost povrchu (výdutě nebo propadliny mající plochu větší než 1 cm<sup>2</sup>)
- prolínání různých barev

### 3. ZKOUŠENÍ

Kanál i koleno se posuzují podle srovnávacího vzorku.

## 4. DODÁVÁNÍ, BALENÍ, ZNAČENÍ, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

### 4.1 DODÁVÁNÍ

Při objednávání kanálů a kolen musí zákazník uvést číslo této normy, označení výrobku, barvu, množství v kusech a případně další upřesnění (materiál R100, retardér hoření, apod.).

### 4.2 BALENÍ

Jednotkou balení je paleta.

### 4.3 ZNAČENÍ

Výrobky jsou uloženy na paletě, přepáskovány a zajištěny PE folií. Hrany pod páskou jsou vhodně chráněny proti poškození.

Na každé jednotce balení je umístěn konsignační lístek, kde je uvedeno :

- označení výrobce
- označení výrobku
- barva
- počet kusů výrobku na paletě
- datum výroby
- jméno pracovníka odpovědného za balení
- vyjádření, že výrobek odpovídá platné normě

Výrobky se dopravují běžnými dopravními prostředky. Úložný prostor musí být čistý a výrobky musí být uloženy tak, aby nedošlo k případnému poškození.

Palety s výrobky musí být při skladování uloženy na rovném podkladu a nesmí se stohovat. Dále platí ustanovení ČSN 64 0090.

## 5. POŽÁRNĚ-TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

Požárně-technické charakteristiky jsou uvedeny v bezpečnostních listech:

- pro PE bezpečnostní list „Polyetylenové výrobky vytlačované a vstřikované desky (nebarvené, barvené, UV stabilizované, případně s retardérem hoření) segmenty skruže, multikanál a ostatní polyetylenové výrobky“.

## 6. LIKVIDACE ODPADU

Odpady z výrobků jsou recyklovatelné.

Palety jsou vratné, zbývající obalový materiál je recyklovatelný.

## 7. CITOVANÉ NORMY

ČSN 64 0090 Plasty. Skladování výrobků z plastů

ČSN EN 743 (64 3116) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy – Trubky z termoplastů – Stanovení podélného smrštění

ČSN EN 744 (64 3126) Plastové rozvodné a ochranné potrubní systémy – Trubky z termoplastů – Stanovení rázové odolnosti padajícím závažím po obvodu

## 8. SOUVISEJÍCÍ NORMY

ČSN EN ISO 14001 (01 0901) Systém environmentálního managementu – Specifikace s návodem na její použití

## 9. DOPORUČENÁ LITERATURA

Miroslav Loyda, Vlastimil Šponer, Ladislav Ondráček a kolektiv: „Svařování termoplastů“

**ORIENTAČNÍ VLASTNOSTI MULTIKANÁLU A KOLENA**

<b>Rozměrová stálost</b> (110°C/60 min.) podle ČSN EN 743
1,12 %, $S_x = 0,064$
<b>Rázová pevnost</b> (nárazník kulový vrchlík d=50 mm) m=2 kg, h=1, 2 m, T=23°C podle ČSN EN 744
1. strana – ze 6 nárazů na různá místa došlo 3x k porušení, při třech nárazech na stejné místo: a) bez porušení b) bez porušení c) porušení při druhém nárazu
2. strana – ze 6 nárazů na různá místa došlo 2x k porušení, při třech nárazech na stejné místo: a) porušení při třetím nárazu b) porušení při třetím nárazu c) porušení při druhém nárazu
<b>Rázová pevnost</b> (nárazník břit) m=3 kg, h=0,6 m, T=23°C podle metodiky Telecom
3. nárazy bez porušení
<b>Tlaková deformace</b> (odolnost vůči zatížení 1 700 N po dobu 1 hodiny podle metodiky Telecom
Nesmí se projevit trvalá deformace.