
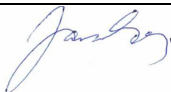




FOLPACK s.r.o.
Partizánska 932
BELÁ NAD CIROCHOU

**PE – LD ZMRAŠŤOVACIE FÓLIE,
HADICE A VRECIÁ**

Podniková technická norma

	Spracoval	Schválil.	Platí od :
Meno	Baľo Slavomír	Ing. Roman Jankaj	1.04.2016
Funkcia	riaditeľ	konateľ	
Dátum	1.04.2016	1.04.2016	
Podpis			



Táto podniková norma platí pre výrobu, skúšanie a dodávanie fólie teplom zmráštiteľnej z rôznych druhov polymérov etylénu.

I.VŠEOBECNE

1. Fólie teplom zmráštiteľné sú vyrábané z rôznych druhov polymérov etylénu technológiou vytlačania a vyfukovania.

Vyrábajú sa prírodnou vyhotovení (číre) alebo s prídavkom farebných koncentrátov v hmote (pigmentované). Vyrábajú a dodávajú sa pod obchodným názvom

BALFIX - fólia číra a pigmentovaná

2. Podľa použitia sa ďalej delia na:

- a. teplom zmráštiteľné obalové fólie na všeobecné použitie pre skupinové balenie a tvorbu baliacich jednotiek
- b. teplom zmráštiteľné obalové fólie na balenie požívateľín

3. Teplom zmráštiteľné obalové fólie na všeobecné použitie sú určené na skupinové balenie výrobkov spotrebného priemyslu.

4. Teplom zmráštiteľné obalové fólie na balenie požívateľín sú vyrobené zo zdravotne neškodných surovín a sú vhodné i pre balenie výrobkov pre hygienické účely. Tieto fólie nesmú nepriaznivo senzorycky ovplyvňovať zabalené požívateľiny.

5. V závislosti na zmráštení sú vyrábané dva druhy fólií a to:

M - fólia s veľkým zmráštením v smere vytlačania (pozdĺžnom) a malým zmráštením v smere kolmom na smer vytlačania (priečnom)

V - fólia s veľkým zmráštením v smere vytlačania i v smere kolmom na smer vytlačania

6. Jednotlivé typy fólií a ich použitie sú špecifikované v materiálových listoch.

7. Fólie bez klznej úpravy sú dodávané bez farebnej tlače. Fólie s klznou úpravou sú dodávané bez farebnej tlače alebo s až osemfarebnou potlačou. Výrobca zaručuje na teplom zmráštiteľných fóliách kvalitu potlače.

8. Odporúča sa odberateľom preveriť vhodnosť fólie pre zamýšľané použitie, ktoré musí byť v súlade s fyzikálne – mechanickými vlastnosťami fólie



II. TECHNICKÉ POŽIADAVKY

VZHLAD A VYHOTOVENIE

9. Fólie sú vyhotovené vo forme **H**- hadice, **PH** – polo hadice, **F** - pásu fólie alebo **HZ** – hadice zakladane navinuté na dutinky o vnútornom priemere 76 mm a hrúbke steny cca 8 mm.

10. V jednom kotúči môžu byť najviac 2 prerušenia, pričom žiadny kus nesmie byť menší ako 20 m a musia byť viditeľne označené – červeným štítkom. Pre baliace automaty nesmie byť žiadne prerušenie.

11. Povrch fólie musí byť bez trhlín, škrabancov, cudzích predmetov, nesmie byť znečistený, prípadne musí vyhovovať ďalším dohodnutým podmienkam. Mierne prilnutie povrchu stien fólie k sebe sa nepokladá za chybné prevedenie.

12. Farebné vyhotovenie fólie je predmetom dohody medzi výrobcom a odberateľom.

ROZMERY

13. Šírkové rozmery fólie navinutej v kotúčoch sa vopred dohodnú medzi výrobcom a odberateľom.

14. Povolené odchýlky :

povolená odchýlka od menovitých šírkových rozmerov orezávanej fólie (navinutej v kotúčoch)	$\pm 2\%$, max. ± 3 mm
povolená odchýlka od menovitých šírkových rozmerov neorezávanej fólie, hadice a polo hadice	$\begin{matrix} \text{š} < 600 \text{ mm} & \pm 10 \text{ mm} \\ \text{š} > 600 \text{ mm} & \pm 15 \text{ mm} \end{matrix}$
nerovnomernosť návínu na okrajoch kotúča (max.)	± 5 mm

VLASTNOSTI

15. Vlastnosti jednotlivých typov fólií, ako aj možnosť použitia sa uvádzajú v materiálových listoch. Výrobca zaručuje všetky parametre uvedené v materiálových listoch podľa štatistického hodnotenia výroby.

III. SKÚŠANIE

16. Vzhľad a vyhotovenie sa kontroluje na každej vzorke vizuálne z oboch strán. Zisťuje sa či zodpovedá článkom 10, 11 a 12 tejto normy.



17. U skúšobných telies z fólií dodávaných podľa tejto normy sa nevyžaduje kondicionovanie. Skúšky sa vykonávajú v štandardnom laboratórnom ovzduší pri teplote $23 \pm 2^\circ\text{C}$ a relatívnej vlhkosti $50 \pm 5\%$. Ak laboratórne ovzdušie nezodpovedá týmto stanoveným podmienkam, zápis z vykonaných laboratórných skúšok u dodávaného materiálu musí obsahovať skúšobné podmienky (teplotu a relatívnu vlhkosť) za akých sa laboratórne skúšky vykonali. V prípade zvláštnych požiadaviek na okolité prostredie pri spracovaní a skúšaní materiálu musia byť konkrétne spracovateľské a skúšobné podmienky uvedené v materiálovom liste na konkrétny druh materiálu.

18. Hrúbka fólie sa stanovuje na miestach bez tlače mechanickým snímaním podľa STN 64 0181, metóda A.

19. Plošná hmotnosť a odchýlka plošnej hmotnosti od jej menovitej hodnoty sa stanovuje nasledovne:

Z kotúča fólie sa odoberie pás fólie o šírke najmenej 500 mm po celej šírke kotúča fólie. Pás fólie sa zloží 4x na seba a vysekne sa skúšobná vzorka o ploche $100 \pm 0,1 \text{ cm}^2$. Potom sa skúšobná vzorka odváži na analytických váhach s presnosťou $\pm 0,001 \text{ g}$.

Plošná hmotnosť M_s sa vypočíta podľa vzťahu :

$$M_s = \frac{M}{n} \cdot 100$$

M – hmotnosť skúšobnej vzorky v g
n - počet vrstiev fólie v skúšobnej vzorke

Zistená plošná hmotnosť je daná aritmetickým priemerom plošnej hmotnosti najmenej troch skúšobných vzoriek.

Plošná hmotnosť dodávok je charakterizovaná odchýlkou plošnej hmotnosti \underline{x} od menovitej, ktorá sa vyjadruje v % podľa vzťahu :

$$\underline{X} = \frac{A - B}{B} \cdot 100$$

A – zistená plošná hmotnosť v g/m^2
B – menovitá plošná hmotnosť v g/m^2

20. Šírka fólie sa meria kovovým meradlom podľa STN 25 1101 na troch miestach vzdialených od seba 4 m s presnosťou $\pm 1 \text{ mm}$ a je daná aritmetickým priemerom nameraných hodnôt.

21. Ťažnosť a pevnosť fólie v ťahu sa stanovuje podľa STN 64 0604, pričom šírka skúšobného telesa je 15 mm, vzdialenosť čeľusti 50 mm a rýchlosť posuvu 250 mm/min. Výslednou hodnotou je aritmetický priemer 15-tich nameraných hodnôt.



22. Koeficient trenia sa stanovuje podľa STN ISO 8295.

23. Pevnosť zvaru sa stanovuje podľa STN 77 0140

24. Odolnosť proti nárazu padajúceho razníka sa stanovuje podľa STN ISO 7765-1, metóda A.

25. Pri farebnom zhotovení sa dovoľujú mierne rozdiely v sýtosti a odtieni farby.

26. Zmraštenie sa stanovuje podľa STN 64 0609 so závažím a hmotnosťou 0,10 g, pri teplote kvapaliny (glycerín) $115\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ na najmenej piatich vzorkách fólie v priečnom smere a najmenej piatich vzorkách fólie v pozdĺžnom smere.

27. Vlastnosti, ktorých skúšanie nie je uvedené v materiálových listoch na príslušný typ fólie je možné merať po dohode medzi výrobcom a odberateľom.

PREVEROVANIE DODÁVOK

28. Pri kontrole dodávok sa kontrolujú technické požiadavky uvedené v príslušnej časti tejto normy a kvalitatívne ukazovatele na príslušný typ fólie uvádzané v materiálových listoch, ktoré sú prílohou tejto normy, pokiaľ nie je vopred dohodnuté medzi výrobcom a odberateľom inak.

29. Výber vzoriek pre hodnotenie vzhľadu, zhotovenia rozmerov a fyzikálne-mechanických vlastností sa vykonáva podľa STN 01 0254 tab. IV / 36 dvoma výbermi. Veľkosť dodávky pre výber vzoriek sa stanovuje v jednotkách, v ktorých bola dodávka realizovaná.

IV. BALENIE, DOPRAVA, SKLADOVANIE

30. Jednotkou balenia je jedna paleta.

31. Každý kotúč je zabalený do ochrannej fólie a okraje dutinky môžu byť vystužené zátkami. Takto pripravené kotúče sú uložené na palete, ktorá je fixovaná ochrannou fóliou.

32. Každá baliaca jednotka a každý kotúč má minimálne nasledovné označenie :

- a. označenie výrobcu výrobku
- b. názov výrobku a typ
- c. dátum výroby
- d. pečiatka výstupnej kontroly
- e. číslo zákazky
- f. šírka kotúča v mm
- g. ďalšie údaje dohodnuté s odberateľom



33. Po dohode výrobcu s odberateľom je možné pristúpiť i k inému spôsobu balenia a označovania.

34. Baliace jednotky sa musia dopravovať v čistých, krytých a suchých dopravných prostriedkoch. Baliace jednotky nie je dovolené zhadzovať z výšky na zem.

35. Originálne zabalené baliace jednotky sa skladajú podľa zásad uvedených v STN 64 0090 v krytých skladoch s teplotou od 5°C do 25°C. Doporučujeme pred spracovaním originálne zabalené baliace jednotky skladovať minimálne 48 hodín pri teplote (23 ± 2)°C a relatívnej vlhkosti (50 ± 5) %.

V. NAKLADANIE SO VZNIKNUÝM ODPADOM

36. Odpad vzniknutý pri spracovaní materiálu dodávaného podľa tejto normy sa v zmysle platnej kategorizácie a katalógu odpadov zaraďuje do kategórie O – ostatný odpad a pod katalógové číslo (druh odpadu) : 57 106 – odpad polyetylénu.

37. Odpad v čistej forme je možné materiálovo využiť recykláciou. Netriedený alebo znečistený odpad je možné zneškodniť spaľovaním alebo ukladaním na skládkach, odpad s potlačou je možné spracovať aglomeráciou.

DODATOK

Súvisiace normy :

STN 01 0254	Statická prejíмка zrovnávaním.
STN 25 1101	Priame oceľové dĺžkové meradlá.
STN 64 0090	Skladovanie výrobkov z plastov.
STN 64 0181	Metódy stanovenia hrúbky fólií a dosiek.
STN 64 0604	Skúšanie plastov. Skúška ťahom fólií z plastov.
STN 64 0609	Stanovenie zmraštenia zmraštiteľných fólií.
STN ISO 291	Štandardné prostredie pre kondícionovanie a skúšanie.
STN 77 0140	Obalové materiály. Zásady zvarovania a stanovenie pevnosti zvaru.
STN ISO 8295	Určovanie koeficientov trenia.
STN 64 6014	Fólie z rozvetveného polyetylénu teplom zmraštiteľné pre obalové účely.
STN ISO 7765 - 1	Stanovenie odolnosti proti rázu pri voľnom páde tlouku. Časť 1. Stupňovité metódy.

Súvisiace právne predpisy :

Zákon č. 272 / 1994 o ochrane zdravia ľudí
Záväzné opatrenie č. 36 / 1977 Vest. MZd SSR Hygienické požiadavky na plastické látky prichádzajúce do styku s požívatinami.
Zákon č. 238 / 1991 Zb. o odpadoch a súvisiace predpisy.
Vyhláška MŽP SR č. 19 / 1996 o kategorizácii odpadov a Katalógu odpadov.
Smernica komisie ES 90 / 128 / EEG z 23.2.1991 týkajúca sa plastových materiálov a výrobkov prichádzajúcich do styku s potravinami vrátane noviel 92 / 39 / EHS, 93 / 9 / EHS a 95 / 3 / EHS.