

# TECHNICKÉ ÚDAJE

## POLYETYLÉN TIPELIN FS 471-02

### HDPE na fólie

TIPELIN / TIPOLEN / TIPPLEN / TATREN / BRALEN+

Spoločné portfólio výrobkov MOL Petrochemicals a SLOVNAFT ponúka rozmanité možnosti

## VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE

**TIPELIN FS 471-02** je vysokohustotný polyetylén s 1-hexénom ako komonomérom určený na výrobu fólií. Je charakterizovaný vysokou molekulovou hmotnosťou, veľmi dobrou odolnosťou voči ďalšiemu trhaniu, dobrou rázovou odolnosťou voči padajúcemu tláku, nízkym obsahom gélov a dobrými bariérovými vlastnosťami voči prepúšťaniu vodných pár. Obsahuje antioxidanty a neutralizačné činidlo.

## APLIKÁCIE

**TIPELIN FS 471-02** sa odporúča na výrobu veľmi tenkých fólií, vriec, nákupných tašiek, vriec na odpad.

**TIPELIN FS 471-02** je vhodný na výrobky prichádzajúce do kontaktu s potravinami a vyhovuje predpisom o kontakte s potravinami.

## VLASTNOSTI

	Testovacia metóda	Jednotka	Typická hodnota
HITT (190 °C/2,16 kg)	ISO 1133-1	g/10 min	0,18
HITT (190 °C/5 kg)	ISO 1133-1	g/10 min	0,80
HITT (190 °C/21,6 kg)	ISO 1133-1	g/10 min	15
Hustota (23°C)*	ISO 1183-2	kg/m <sup>3</sup>	946
Napätie na medzi klzu (MD/TD)**	ISO 527-3	MPa	26/20
Pevnosť v ťahu pri pretrhnutí (MD/TD)**	ISO 527-3	MPa	53/44
Pomerné predĺženie pri pretrhnutí (MD/TD)**	ISO 527-3	%	710/860
Odolnosť voči ďalšiemu trhaniu Elmendorf (MD/TD)**	ISO 6383-2	cN	25/320
Rázová odolnosť padajúcim tlákom (F50)**	ISO 7765-1 metóda A	g	80
Modul pružnosti v ohybe*	ISO 178	MPa	1100
Húževnatosť Spencer**	ASTM D 3420	MPa	34
Teplota mäknutia podľa Vicata*	ISO 306/A 120	°C	127
Tvrdosť Shore D*	ISO 868	-	63
OIT (200 °C)	EN 728	min	30
Odporúčaná hrúbka fólie	-	mm	0,008-0,06

Typické vlastnosti, neslúžia ako špecifikácia.

\* Vlastnosti merané na lisovaných telieskach (ISO 293) kondicionovaných pri izbovej teplote (ISO 291).

\*\* Vlastnosti merané na fóliách v smere vyfukovania (MD) a v priečnom smere (TD) – hrúbka 0,025 mm, vyfukovací pomer 4:1.

## SPRACOVANIE

**TIPELIN FS 471-02** je dobre spracovateľný na klasických extrúzných linkách.

Odporúčané spracovateľské teploty sú 180 - 220 °C.

# TECHNICKÉ ÚDAJE

## POLYETYLÉN TIPELIN FS 471-02

### HDPE na fólie

TIPELIN / TIPOLEN / TIPPLEN / TATREN / BRALEN+

Spoločné portfólio výrobkov MOL Petrochemicals a SLOVNAFT ponúka rozmanité možnosti

2

## SKLADOVANIE A MANIPULÁCIA

Granulát je balený v PE-LD vreciach po 25 kilogramoch a dopravovaný na paletách fixovaných strečovou alebo zmraštivou fóliou s hmotnosťou 1375 kg. K dispozícii sú aj tepelne ošetrené drevené palety. Medzi vrecami sa používa adhezívum s cieľom zamedziť ich kĺzaniu. Venujte tejto skutočnosti pozornosť pri snímaní vriec z paliet. Odporúčaná spôsob je zdvihnutie vreca bez otáčania. Je tiež možná preprava v autocisternách alebo vo vlakových cisternách. Pre získanie detailnejších informácií kontaktujte predajcov SLOVNAFT a MOL Petrochemicals.

Keďže polyetylén je horľavý materiál, pri skladovaní sa musia dodržiavať všetky predpisy platné pre skladovacie priestory pre horľavé materiály. Ak je polymér skladovaný v podmienkach vysokej vlhkosti a meniacej sa teploty, môže dôjsť ku kondenzácii atmosférickej vlhkosti vo vnútri obalu. Ak sa tak stane, odporúča sa vysušenie granulátu pred jeho použitím.

Počas skladovania by nemal byť polyetylén vystavený vplyvu UV žiarenia a teplotám nad 40 °C. Výrobca neberie zodpovednosť za akékoľvek škody spôsobené nesprávnym skladovaním.

## REACH VYHLÁSENIE

Polyméry sú vyňaté z registrácie REACH. Avšak ich suroviny, to znamená monoméry, katalyzátory, ako aj príslušné prísady boli registrované.

Spoločnosť MOL Petrochemicals si je vedomá a plne rešpektuje túto legislatívu a bude používať iba také suroviny, ktoré sú v zhode s REACH. V tomto čase polyetylén TIPELIN neobsahuje žiadne látky identifikované ako „SVHC“ v koncentrácii vyššej ako 0,1%.

## ÚDAJE O BEZPEČNOSTI

Pozri KBÚ.

## RECYKLÁCIA

Polyetylén je vhodný na recykláciu použitím moderných recyklačných metód. Vnútropodnikový výrobný odpad je potrebné udržiavať dostatočne čistý, aby sa recyklácia uľahčila.

## ODMIETNUTIE ZODPOVEDNOSTI

©2018 Skupina MOL. V rozsahu v akom je užívateľ oprávnený zverejniť a šíriť tento dokument, môže užívateľ postúpiť, šíriť a/alebo vyhotoviť fotokópiu tohto dokumentu chráneného autorským právom, len ak je nezmenený a úplný, vrátane všetkých jeho záhlaví a zápätí a iných informácií. Tento dokument nie je dovolené kopírovať na webovú stránku. Skupina MOL nezaručuje typické (alebo iné) hodnoty. Analýzu je možné vykonať na reprezentatívnych vzorkách a nie na aktuálne dodanom výrobku. Informácie uvedené v tomto dokumente sa vzťahujú len na pomenovaný výrobok alebo materiály, ak nie sú kombinované s iným výrobkom alebo materiálmi. Informácie uvádzame na základe údajov, ktoré sme k dátumu zostavenia pokladali za spoľahlivé, avšak neposkytujeme záruku a ani iným spôsobom nezaručujeme výslovne alebo implicitne alebo nepriamo predajnosť, vhodnosť pre určitý účel, presnosť, spoľahlivosť alebo úplnosť týchto informácií alebo opísaných výrobkov, materiálov alebo procesov. Užívateľ je výlučne zodpovedný za všetky rozhodnutia týkajúce sa všetkých materiálov alebo výrobkov alebo postupov vo svojej oblasti záujmu. Výslovne nezodpovedáme za akúkoľvek stratu, škodu alebo zranenie priamo alebo nepriamo utrpené alebo vzniknuté v dôsledku alebo v súvislosti s kýmkoľvek používajúcim alebo spoliehajúcim sa na ktorékoľvek informácie uvedené v tomto dokumente. Toto nie je schválenie akéhokoľvek výrobku alebo postupu a výslovne popierame akékoľvek opačné tvrdenie. Výrazy „my“, „náš“, „MOL“, alebo „Skupina MOL“ sa používajú pre uľahčenie a môžu zahŕňať jedného alebo viacerých členov Skupiny MOL, alebo ktorékoľvek pobočky nimi priamo alebo nepriamo riadené. Skupina MOL, logo Skupiny MOL a všetky ostatné názvy výrobkov tu používané sú obchodnými značkami MOL Plc. alebo SLOVNAFT, a.s., ak to nie je určené inak.

# TECHNICKÉ ÚDAJE

## POLYETYLÉN TIPELIN FS 471-02

### HDPE na fólie

TIPELIN / TIPOLEN / TIPPLEN / TATREN / BRALEN+

Spoločné portfólio výrobkov MOL Petrochemicals a SLOVNAFT ponúka rozmanité možnosti

3

#### VÝROBCA

**MOL Petrochemicals Co. Ltd.**

H-3581 Tiszaújváros,

P.O. Box: 20

Maďarsko

#### TECHNICKÝ SERVIS

**MOL Plc.**

**Technický servis polymérov pre Skupinu MOL**

H-3581 Tiszaújváros,

P.O. Box: 20

Maďarsko

Telefón:

+36 49 521 540

+36 80 204 248

Fax: +36 49 886 491

E-mail: pts@mol.hu

#### OBCHODNÉ ZASTÚPENIA

##### SLOVENSKO A ČESKÁ REPUBLIKA

Vlčie hrdlo 1

824 12 Bratislava, Slovensko

Telefón:

+ 421 2 5859 7515

+ 421 2 5859 7622

+ 421 2 5859 7741

+ 421 2 5859 7231

E-mail: polymersales@slovnaft.sk

##### MAĎARSKO

H-3581 Tiszaújváros,

P.O. Box: 20

Maďarsko

Telefón: +36 49 531 928

Fax: +36 1 8877 647

E-mail: polymersales@mol.hu

##### RUMUNSKO

Str. Danielopolu 4-6

ET1 Sector 1 Cod 014 134

Bucuresti, Rumunsko

Telefón:

+40 21 204 85 00

+40 21 204 85 02

Fax: +40 21 232 10 59

E-mail: petchem@molromania.ro

##### POĽSKO

Ul. Postępu 17D

02-676 Warszawa, Poľsko

Telefón: +48 22 545 70 70

Fax: +48 22 545 70 60

E-mail: petchem@slovnaft.pl

##### RAKÚSKO

Walcherstrasse 11A, 7.Stock

A- 1020 Viedeň, Rakúsko

Telefón: +43 1 211 20 1120

Fax: +43 1 211 20 1198

E-mail: JHauk@molaustria.at

##### UKRAJINA

04073 Kiev

Stepana Bandery ave., 23, 7th floor, of. 305,

Ukrajina

Telefón:

+380 44 374 00 80

+380 67 463 58 69

Fax: +380 44 374 00 90

E-mail: JZavojko@mol-ukraine.com.ua

# TECHNICKÉ ÚDAJE

## POLYETYLÉN TIPELIN FS 471-02

### HDPE na fólie

TIPELIN / TIPOLEN / TIPPLEN / TATREN / BRALEN+

Spoločné portfólio výrobkov MOL Petrochemicals a SLOVNAFT ponúka rozmanité možnosti

4

#### NEMECKO

Im Trutz Frankfurt 49,  
D-60322 Frankfurt am Main, Nemecko  
Telefón: +49 69 154 04 0  
Fax: +49 69 154 04 41  
E-mail: [polymersales@molgermany.de](mailto:polymersales@molgermany.de)

#### TALIANSKO

Via Montefeltro, 4  
20156 Milano, Taliansko  
Telefón: +39 02 58 30 5523  
Fax: +39 02 58 30 3492  
E-mail: [tvk.info@molgroupitaly.it](mailto:tvk.info@molgroupitaly.it)

#### INÉ EURÓPSKE KRAJINY

Telefón:  
+36 20 506 6572  
+36 70 373 9209  
Fax: + 36 1 8877 647  
E-mail: [polymersales@mol.hu](mailto:polymersales@mol.hu)

#### FRANCÚZSKO

Paríž, Francúzsko  
Mobilný telefón: + 33 7 89 86 10 64  
Telefón: + 33 1 64 32 44 17  
E-mail: [iren.husson@molgroupitaly.it](mailto:iren.husson@molgroupitaly.it)

#### CHORVÁTSKO, SLOVINSKO, SRBSKO, BOSNA A HERCEGOVINA, ČIERNÁ HORA, MACEDÓNSKO, ALBÁNSKO, KOSOVO

Zadarska 80  
HR-10000 Zagreb, Chorvátsko  
Telefón: +385 1 6160 600  
Fax: +385 1 6160 601  
E-mail: [polymersales@tifon.hr](mailto:polymersales@tifon.hr)

Jún 2020