

LICENČNÍ SMLOUVA

uzavřena podle § 2358 a násl. zákona. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „OZ“),
níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi:

I Smluvní strany

1. Poskytovatel licence - majitel průmyslových práv:

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 404/2000 Sb., o zřízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně
se sídlem: nám. T. G. Masaryka 5555, Zlín, PSČ 760 01

zastoupená: prof. Ing. Vladimírem Sedlaříkem, Ph.D., rektorem

za věcné plnění odpovídá: [redacted] ředitel Centra transferu technologií

ve věcech technických jedná: [redacted]

IČ: 70883521

DIČ: CZ70883521

(dále jen poskytovatel)

2. Nabyvatel licence - uživatel průmyslových práv:

Plastikářský klastr z.s.

zapsaný ve spolkovém rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl L, vložka 19571

se sídlem: Vavrečkova 5262, Zlín, PSČ 760 01

zastoupený: Ing. Davidem Hausnerem, ředitelem

IČ: 75074141

DIČ: CZ75074141

(dále jen nabyvatel)

II Předmět smlouvy

1. Poskytovatel prohlašuje, že jeho zaměstnanci vytvořili jako výsledek vlastní výzkumné a vývojové činnosti vyfukovanou fólii na bázi modifikované kyseliny polymléčné se zlepšenými zpracovatelskými vlastnostmi, která je vhodná k výrobě textilních polotovarů technologií vyfukování a lití. Implementace tohoto výsledku tvůrčí činnosti do komerční sféry byla v rámci projektu TG03010052 Komercializace na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně podpořena Technologickou agenturou ČR.
Vytvořený výsledek tvůrčí činnosti je jako vynález chráněn platným užitným vzorem č. 32659 (zn. spisu PUV 2018-35772) o názvu „Vyfukovaná fólie na bázi modifikované kyseliny polymléčné se zlepšenými zpracovatelskými vlastnostmi“ (dále jen „užitný vzor“), jehož jediným majitelem je poskytovatel (osvědčení o zápisu užitného vzoru je uvedeno jako příloha této smlouvy).
2. Nabyvatel si přeje získat za podmínek této smlouvy práva k využívání technického řešení podle předmětného užitného vzoru na území České republiky, a to za podmínek a v rozsahu uvedeném dále v této smlouvě.
3. Poskytovatel zajistí zápis licenční smlouvy do rejstříku užitných vzorů vedeného Úřadem průmyslového vlastnictví (dále jen „ÚPV“) dle § 20 odst. 2 zák. č. 478/1992 Sb.
4. Poskytovatel poskytuje nabyvateli oprávnění k využívání chráněného technického řešení (licenci) tak, jak vyplývají z osvědčení o zápisu užitného vzoru, přičemž přesná specifikace poskytnuté licence je uvedena v čl. III odst. 2 této smlouvy.
5. Nabyvatel se zavazuje zachovávat mlčenlivost ohledně údajů týkajících se technických podrobností realizace předmětu ochrany a souvisejících údajů (dále jen „důvěrné údaje“). Stejnou povinností je povinen zavázat své zaměstnance a osoby v obdobném poměru. K poskytnutí těchto důvěrných údajů třetí straně

dojde pouze po předchozím písemném souhlasu poskytovatele za předem projednaných a dohodnutých podmínek. Smlouva o poskytnutí takových důvěrných údajů bude mít písemnou formu.

III

Práva a povinnosti poskytovatele

1. Poskytovatel licence se zavazuje udržovat práva z užitného vzoru podle článku II odst. 1 této smlouvy v platnosti po celou dobu platnosti poskytnuté licence a obhajovat tato práva proti případným porušovatelům na své náklady.
2. Licence se sjednává ve smyslu § 2360 odst. 1 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů jako výhradní, ovšem s tím že poskytovatel uděluje nabyvateli exkluzivitu na omezené první období platnosti této licenční smlouvy. V posledním půl roce tohoto období, tj. od 20. 6. 2022 si poskytovatel vyhrazuje právo znovu projednat možnosti prodloužení platnosti licenční smlouvy a její případné exkluzivity a to zejména v případě nebude-li do té doby zahájeno aktivní využití předmětu smlouvy podle čl. IV odst. 1 nabyvatelem.
3. Poskytovatel se zavazuje, že po dobu platnosti této smlouvy nepřevéde svá práva k předmětnému užitnému vzoru na třetí osoby.
4. Dojde-li u práv k předmětnému užitnému vzoru k přechodu těchto práv z poskytovatele na jeho právního nástupce, přechází na něj současně i veškerá práva a povinnosti plynoucí z uzavřené licenční smlouvy. Pokud právní nástupce poskytovatele neprojeví nebo následně ztratí zájem o převzetí nebo udržování práv k předmětnému užitnému vzoru, je povinen včas postoupit práva a uskutečnit převod těchto práv na nabyvatele licence či jeho právního nástupce za podmínek dohodnutých ve smlouvě o převodu těchto práv.

IV

Práva a povinnosti nabyvatele

1. Nabyvatel licence je na základě této smlouvy oprávněn k využívání chráněného technického řešení podle předmětného užitného vzoru při své výrobní a podnikatelské činnosti.
2. Nabyvatel je oprávněn poskytnout práva k využívání chráněného technického řešení podle předmětného užitného vzoru třetí osobě formou podlicence pouze po předchozím písemném souhlasu poskytovatele.
3. Nabyvatel se zavazuje, že za poskytnutí licence uhradí poskytovateli licenční poplatky ve výši a v termínech podle článku V. této smlouvy.

V

Licenční poplatky

1. Platba za poskytnutí licence a doprovodného know-how – roční splátky
Za poskytnutí práv k využívání vynálezu chráněného užitným vzorem dle článku II odst. 1 a 4. této smlouvy zaplatí nabyvatel poskytovateli při uzavření licenční smlouvy jednorázovou částku ve výši
50 000,- Kč, slovy padesáttisíc korun českých bez DPH,
zahrnující současně úhradu za poskytnutí doprovodného know-how.
DPH bude vypočtena dle příslušných právních předpisů.
2. Platby za užívání licence - roční poplatky:
Dále bude nabyvatel poskytovateli hradit roční licenční poplatky ve výši 5 % z čisté prodejní ceny zboží podle předmětného užitného vzoru, které bylo prodáno v uplynulém účetním roce, ročně dle doloženého účetnictví, a to po celou dobu platnosti této smlouvy. Čistou prodejní cenou se rozumí cena zboží účtovaná odběratelům při expedici z výrobního závodu bez DPH. Nabyvatel licence umožní poskytovateli nahlédnutí

do své účetní evidence v rozsahu potřebném pro účely ověření objemu prodeje relevantního zboží, a to na základě výzvy poskytovatele.

Nabyvatel se zavazuje předat poskytovateli vždy k poslednímu pracovnímu dni v každém kalendářním roce po dobu platnosti této smlouvy, stejně jako k poslednímu dni její platnosti, podklad pro fakturaci ročních poplatků. Podklad pro fakturaci bude obsahovat výši čisté prodejní ceny zboží za uplynulé období.

Smluvní strany se dohodly, že faktura bude zaslána v elektronické podobě ve formě samostatného elektronického souboru ve formátu pdf přiloženého k e-mailové zprávě odeslané na uvedenou e-mailovou adresu: [REDACTED]

Smluvní strany se dohodly a souhlasí s tím, že veškeré elektronické faktury budou považovány za doručené následující den po dni prokazatelného odeslání elektronické faktury na e-mailovou adresu uvedenou ve smlouvě.

V případě změny e-mailové adresy pro zasílání faktur se nabyvatel zavazuje změnu neprodleně oznámit druhé smluvní straně, a to na e-mailovou adresu: pohledavky@utb.cz. Neoznámení změny e-mailové adresy jde k tíži nabyvatele.

3. Splatnost plateb:

Částka podle článku V. odst. 1 této smlouvy je splatná do 30 dnů ode dne nabytí platnosti této smlouvy na základě faktury předložené poskytovatelem. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je den podpisu smlouvy poslední ze smluvních stran (den uzavření smlouvy). Částka podle článku V. odst. 2 této smlouvy je splatná vždy do 30 dnů ode dne vystavení faktury poskytovatelem. Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je poslední den kalendářního roku.

4. Další platby a sankce:

V případě, že částka uvedená v článku V. odst. 1 nebo 2 nebude převedena na účet poskytovatele v termínu splatnosti podle článku V. odst. 3, sjednává se ve prospěch poskytovatele úrok z prodlení ve výši 0,1 % z dlužné částky za každý den prodlení.

Smluvní strany se dále dohodly, že za porušení podstatných práv a povinností vyplývajících z této smlouvy, zaplatí povinný oprávněnému smluvní sankci ve výši 100.000,- Kč, slovy stotisíc korun českých.

5. Daně a poplatky:

Daně a veškeré další náklady spojené s uzavřením této smlouvy a její registrací na ÚPV hradí poskytovatel.

VI Platnost smlouvy

1. Smlouva se uzavírá na dobu určitou, od 1.1.2021 do 20. 12. 2022, s možností opakovaného prodloužení o další 3 roky až k maximální možné 10leté době platnosti užitného vzoru (tzn. do 20.12.2028), a to na základě vzájemné dohody smluvních stran za předpokladu, že nabyvatel do 20. 12. 2022 zahájil využívání licence, jejíž poskytnutí je předmětem této smlouvy.

VII Rozhodné právo

1. Tato smlouva se řídí českým právem.
2. Případné vzájemné spory smluvních stran budou strany přednostně řešit smírnou cestou, tedy především vzájemným jednáním, a teprve nebude-li dosaženo dohody, bude spor předložen příslušnému soudu ČR.

VIII Závěrečná ustanovení

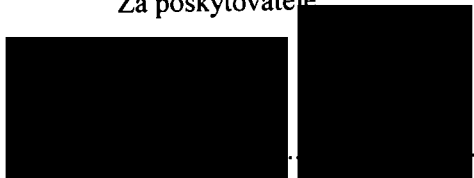
1. Veškeré změny a doplňky této smlouvy včetně případné výpovědi smlouvy musí mít písemnou formu a budou postupně číslovány. Musí být podepsány oběma smluvními stranami a respektovat podstatná ustanovení této smlouvy.
2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu druhou stranou po předchozím podpisu stranou první. Účinnosti nabývá smlouva zveřejněním v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv. Tímto okamžikem současně vznikají práva nabyvatele využívat předmět smlouvy. Účinnosti vůči třetím osobám nabývá smlouva dnem zápisu do rejstříku ÚPV.
3. Smlouva je sepsána v pěti vyhotoveních. Všechna vyhotovení mají platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po dvou vyhotoveních této smlouvy. Jedno vyhotovení této smlouvy je určeno pro potřeby registrace licenční smlouvy ÚPV dle článku II odst. 3.
4. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly, že byla uzavřena po vzájemném projednání a na základě jejich svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně. Autentičnost této smlouvy dále potvrzují svými podpisy.

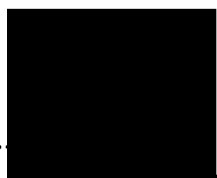
Ve Zlíně dne: 14. 12. 2020

Ve Zlíně dne: 14. 12. 2020

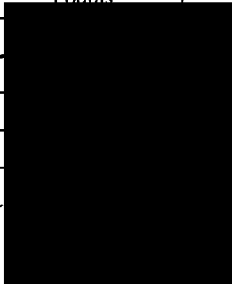
Za poskytovatele:

Za nabyvatele:


prof. Ing. Vladimír Sedlářik, Ph.D.


Ing. David Hajsner, ředitel

Přílohy: kopie Osvědčení o zápisu užitného vzoru č. 32659 (zn. spisu PUV 2018-35772)

Odpovídá	Datum	Podpis
PO/OO	7. 12. 2020	
EO	7. 12. 2020	
Věcně	14. 12. 2020	
Správce rozpočtu	7. 12. 2020	

UŽITNÝ VZOR

(11) Číslo dokumentu:

32 659

(13) Druh dokumentu: **U1**

(51) Int. Cl.:

C08J 5/18 (2006.01)
C08L 67/06 (2006.01)
C08K 5/092 (2006.01)

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: **2018-35772**
(22) Přihlášeno: **20.12.2018**
(47) Zapsáno: **12.03.2019**

(73) Majitel:
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Zlín, CZ

(72) Původce:



(74) Zástupce:
UTB ve Zlíně, [redacted] nám. T. G.
Masaryka 5555, 760 01 Zlín

(54) Název užitého vzoru:
**Vyfukovaná fólie na bázi modifikované
kyseliny polymléčné se zlepšenými
zpracovatelskými vlastnostmi**

CZ 32659 U1

Vyfukovaná fólie na bázi modifikované kyseliny polymléčné se zlepšenými zpracovatelskými vlastnostmi

5 Oblast techniky

Technické řešení se týká vyfukované fólie na bázi modifikované kyseliny polymléčné se zlepšenými zpracovatelskými vlastnostmi, zejména zvýšenou elasticitou. Dosahuje se tím i lepší odolnosti proti trhání a praskání.

10

Dosavadní stav techniky

Evropský textilní průmysl neustále inovuje výrobky s vysokou přidanou hodnotou. Přejít od polymerů s fosilními základy k biopolymerům umožňuje průmyslu využívat rostoucí ekologické povědomí zákazníků, značek a vlád a zároveň diverzifikovat jejich rozmezí produktů a použitých zdrojů. V současné době je ekonomicky nejslibnějším biopolymerem pro textilní průmysl kyselina polymléčná (dále rovněž PLA). Již řada produktů našla v průmyslu implementaci, např. v zemědělských, hygienických nebo obalových aplikacích. Další výrobky jsou stále ve vývoji.

20

Přesto stále nebyly prozkoumány do hloubky veškeré potenciální aplikace s vysokou přidanou hodnotou. Jedním z hlavních důvodů jsou problémy se zpracovatelností a nedostatek know-how při použití PLA pro pokročilé technologie v textilním průmyslu jako je BCF spřádání příže, výroba netkaných textilií a dvoukomponentní extruze. Zpracovatelnost, zároveň s dobrými mechanickými vlastnostmi a trvanlivostí, jsou základními předpoklady pro použití v požadovaných oblastech aplikací jako technické, medicínské a interiérové textilie. Při realizaci těchto aplikací se PLA může stát součástí náročných aplikací s vysokou přidanou hodnotou, jako jsou užitné a funkční textilie, technické tkané nebo medicínské netkané textilie.

25

Polymléčná kyselina (PLA) je jedním z nejslibnějších biopolymerů pro rozsáhlou výměnu tradičních polymerů na fosilní bázi. Podle posledního výzkumu LCA (Life-cycle assessment, Posuzování životního cyklu) týkajícího se výrobní fáze, je uhlíková stopa PLA pouze 500 kg CO₂ ekv. na tunu v porovnání s 3500 kg CO₂ ekv. na tunu polystyrenu, 2000 kg CO₂ ekv. na tunu polypropylenu, 2900 kg CO₂ ekv. na tunu polyethylentereftalátu a průměrně 2000 kg CO₂ ekv. na tunu polyethylenu.

35

Obecně platí, že PLA tkané i netkané textilie mají nízkou elasticitu vazby vzhledem k vysoké teplotě skelného přechodu (T_g) a pomalé rychlosti krystalizace. Kromě toho mohou tepelně spojené PLA netkané textilie vykazovat sníženou elongaci, což není přijatelné pro některé praktické aplikace (například absorpční výrobky, tkané technické textilie apod.). Navzdory schopnosti PLA dloužit se, je zapotřebí spousty energie k dosažení krystalizačního bodu, který je nezbytný k překonání smršťování teplem. Již byly učiněny pokusy překonat tyto problémy modifikací pomocí jiných polymerů, které by měly snížit hodnotu T_g a zlepšit vazbu a měkkost. Přítomnost těchto polymerů však může způsobit následné problémy spojené s degradací spřádané taveniny, snížením tavení taveniny a tažností. Tato zkušenost jasně dokazuje, že existuje potřeba optimalizovaných formulací PLA.

45

Úkolem technického řešení tedy je podstatné zlepšení uvedených nepříznivých fyzikálně mechanických vlastností PLA, s cílem významného rozšíření oblasti jeho aplikací a intenzivního využití ekologicky pozitivních charakteristik tohoto biopolymeru.

50

55

Podstata technického řešení

5 K odstranění výše uvedeného nedostatku, tedy nízké elasticity produktů z polymeru PLA, přispívá do značné míry vyfukovaná fólie na bázi modifikované kyseliny polymléčné se zlepšenými zpracovatelskými vlastnostmi podle technického řešení. Podstata technického řešení spočívá v tom, že vyfukovaná fólie obsahuje 70 až 85 % hmotn. kyseliny polymléčné a 30 až 15 % hmotn. kopolymerního plastifikátoru – polybutylen-adipát-tereftalátu. Je použit kopolymer kyseliny benzen-1,4-dikarboxylové, kyseliny hexandiové a butan-1,4-diolu.

10 Vyfukovaná fólie na bázi modifikované kyseliny polymléčné podle technického řešení se vyznačuje zlepšenými zpracovatelskými vlastnostmi i příznivými vlastnostmi z ní vyrobených konečných výrobků - vláken a fólií. Fólie vykazuje především zvýšenou tažnost až o 300 % a snížený modul pružnosti v tahu E o 20 až 35 % oproti stejné vyrobené fólii na bázi nedomodifikovaného polymeru PLA.

15 Takto vyrobená modifikovaná fólie může díky svým zlepšeným fyzikálně mechanickým vlastnostem sloužit pro další zpracování technologií tkaní pásků z těchto fólií, ale i pro technologie s vyššími požadavky na elasticitu, jako je výroba vláken pro úplety technického charakteru při výrazném zvýšení jejich měkkosti a pružnosti.

Příklady uskutečnění technického řešení

25 Příklad 1

Byl připraven kopolymerní plastifikátor – polybutylen-adipát-tereftalát postupnou syntézou z výchozích složek.

30 Komerčně dostupný PLA polymer, zde materiál Ingeo 4043D, byl pomocí planetární kompoundační technologie míchán a homogenizován s připraveným plastifikátorem polybutylen adipát tereftalát v množství 0 % (referenční vzorek) a 15 % hmotn. plastifikátoru na 85 % hmotn. PLA. Následně byly oba tyto materiály zpracovány technologií vyfukování fólie za podmínek 160 až 200 °C s rozfukovacím poměrem 1:4 na výrobní technologii Bandera Plastics Extrusion s průměrem hubice vytlačovací hlavy 95 mm.

35 Vyrobené fólie byly navíjeny a následně z nich byly odebrány vzorky k hodnocení fyzikálně-mechanických vlastností s těmito výsledky:

	0 % plastifikátoru	15 % hmotn. plastifikátoru
E modul pružnosti v tahu (MPa)	min. 1800	max. 1500
Pevnost v tahu při přetržení (MPa)	min. 10	min. 10
Protážení při přetržení (%)	max. 15	min. 45

40

Z uvedených hodnot je zřejmé, že vyrobená fólie s obsahem 15 % hmotn. plastifikátoru na 85 % hmotn. polymeru PLA vykazuje ve srovnání s nedomodifikovanou fólií (0 % plastifikátoru) elastické vlastnosti (konkrétně hlavně modul E a tažnost) výrazně lepší a vhodnější pro další 45 zpracování technologií tkaní pásků z těchto fólií při zachování pevnosti v tahu.

Příklad 2

- 5 Komerčně dostupný PLA polymer stejný jako v předchozím příkladu byl pomocí planetární kompostační technologie míchán a homogenizován s plastifikátorem polybutylen adipát tereftalát v množství 0 % (referenční vzorek) a 30 % hmotn. plastifikátoru na 70 % hmotn. PLA. Následně byly oba tyto materiály zpracovány technologií vyfukování fólie za podmínek 160 až 200 °C s rozfukovacím poměrem 1:3,5 na výrobní technologii stejné jako v předchozím příkladu.
- 10 Vyrobená fólie byla navíjena a následně z ní byly odebrány vzorky k hodnocení fyzikálně-mechanických vlastností s těmito výsledky:

	0 % plastifikátoru	30 % hmotn. plastifikátoru
E modul pružnosti v tahu (MPa)	min. 1800	max. 1200
Pevnost v tahu při přetržení (MPa)	min. 10	min. 6
Protažení při přetržení (%)	max. 15	min. 80

- 15 Z uvedených hodnot je zřejmé, že vyrobená fólie s obsahem 30 % hmotn. plastifikátoru vykazuje elastické vlastnosti (konkrétně hlavně modul E a tažnost) výrazně lepší a vhodnější pro další zpracování technologií tkaní pásků z těchto fólií nebo pro výrobu vláken pro úplety technického charakteru při výrazném zvýšení měkkosti a elasticity.

20 Průmyslová využitelnost

- 25 Vyfukované fólie na bázi modifikované kyseliny polymléčné se zlepšenými zpracovatelskými vlastnostmi podle technického řešení vynikají zejména zvýšenou elasticitou. U fólií a vláken, jako i u následných tkaných útvarů, se tím zvýší i jejich odolnost proti trhání a praskání. Materiál podle technického řešení je vhodný k výrobě textilních polotovarů technologií vyfukování a liti a také k výrobě vláken určených pro následné spřádání a tkaní.

30 **NÁROKY NA OCHRANU**

- 35 1. Vyfukovaná fólie na bázi modifikované kyseliny polymléčné se zlepšenými zpracovatelskými vlastnostmi, **vyznačující se tím**, že obsahuje 70 až 85 % hmotn. kyseliny polymléčné a 30 až 15 % hmotn. kopolymerního plastifikátoru – polybutylen-adipát-tereftalátu.
2. Vyfukovaná fólie na bázi modifikované kyseliny polymléčné se zlepšenými zpracovatelskými vlastnostmi podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že plastifikátorem je kopolymer kyseliny benzen-1,4-dikarboxylové, kyseliny hexandiové a butan-1,4-diolu.