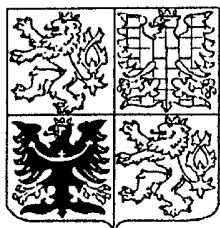


ČESKÁ
REPUBLIKA

(19)



ÚŘAD
PRŮMYSLVÉHO
VLASTNICTVÍ

UŽITNÝ VZOR

(11) 848

(13) U

5(51)

D 04 H 1/48

(21) 957-93

(22) 27.11.89

(32) 27.11.89

(33) CZ

(47) 20.10.93

(43) 15.12.93

(71) SILON, a.s. Planá nad Lužnicí, Sezimovo Ústí, CZ;

(54) Rounová textilie zpevněná jehlením a
chemickým pojením

Rounová textilie zpevněná jehlením a chemickým pojením

Příl.	03	18	03
VLÁČ.	03	18	03
VLÁČ.	03	18	03
VLÁČ.	03	18	03

Oblast techniky

Technické řešení se týká rounové textilie tvořené vláknennou vrstvou zpevněnou jehlením a chemickým pojením.

Dosavadní stav techniky

V současné době jsou ve světě vyráběny tři druhy textilií pro technické účely. Textilie ze skleněných vláken, ze střížových syntetických vláken a textilie z nekonečných vláken tvořené jako rouno pod zvlákňovací tryskou. Tyto rounové textilie se liší zásadně svými vlastnostmi. Jako příklad lze uvést orientační hodnoty pevnosti a tažnosti pro jednotlivé typy uvedených roun s plošnou hmotností 220 g/m^2 .

Druh rouna:	pod tryskou	střížová vl.	skleněná vl.
Pevnost (N/5cm)	750-900	400-500	nad 1000
Tažnost (%)	30-50	do 30	do 5
Rozměrová stabilita (%)	± 2	± 5	± 0

Dalším důležitým požadavkem je dobrá rozměrová stabilita při teplotách až do 200°C , která je nutná při technické aplikaci.

Rounové textilie ze skleněných vláken se vyznačují poměrně vysokým počátečním modulem, téměř absolutní rozměrovou stálostí, ale velice nízkou tažností.

Rounová textilie tvořená nekonečnými vlákny pod tryskou má vysokou tažnost při poměrně vysoké pevnosti textilie.

Rounová textilie vyrobená ze střížových syntetických vláken má nízkou tažnost avšak větší než u textilií ze skleněných vláken, nedostatečnou rozměrovou stabilitu a nejnižší pevnost z uvedených druhů textilií.

Podstata technického řešení

Uvedené nedostatky rounové textilie ze střížových vláken o plošné hmotnosti 140 až 400 g/m² odstraňuje navržené složení vláknenné vrstvy. Použité *o 100 procent* polyesterové *stříž* vlákna mají jemnost 0,25 až 0,60 tex. Jejich průměrná pevnost je nejméně 0,33 N tex⁻¹, délka *stříže* ~~stříhu~~ 85-130 mm a tažnost větší než 60 %, která však ve finální textilii alespoň u 15 % množství vlákna nepoklesne pod 50 %.

Výhodou definované vláknenné směsi je, že rounová textilie připravená z těchto vláken v doporučeném poměru se svými vlastnostmi téměř přibližuje rounové textilii tvořené nekonečnými vlákny pod tryskou a u mnoha aplikací je schopna tato rouna plně nahradit. Především je dosaženo srovnatelných tažností a pevností textilie, ale jejich rozměrová stabilita zůstává stále nižší.

Příklady provedení technického řešení

Příklad 1

Na mísiči vláknenných komponent výrobní linky pro výrobu jehlené chemicky spojené rounové textilie bylo namícháno 85 % hm. nemodifikovaných polyesterových vláken o jemnosti 0,45 tex a délce stříhu 85 mm, pevnosti 0,41 N/tex a tažnosti 66 %, po fixaci 4 min. při 200°C za konstantní délky vlákna v průběhu fixace klesla tažnost na 58 %. Zbýlých 15 % hm. bylo polyesterové vlákno o jemnosti 0,31 tex, délce stříhu ⁸⁵57 mm, pevnosti 0,43 N/tex a tažnosti 35 %. Rounová textilie obsahovala 13,2 % hm. zesíťovaného pojiva a byla zpevněna 180 vpichy/cm².

Rounová textilie o hmotnosti 225 g/m² měla následující vlastnosti:

	podélně	příčně
pevnost (N/5cm)	630 (510)	520 (420)
tažnost (%)	33 (22)	42 (26)

V závorce jsou hodnoty dosažené při použití běžných polyesterových vláken.

Příklad 2

Za podmínek podobných jako v příkladu 1 byla použita vlákenná směs *příjemných vláken* o níže uvedeném složení a vlastnostech vlákna.

Jedničná jemnost (tex)	0,28	0,44
Obsah (hm.%)	65	35
Délka stříhu (mm)	85	110
Pevnost (N/tex)	0,50	0,47
Tažnost (%)	68	78
Tažnost po fixaci 200°C 4 min (%)	40	69

Ze směsi byla vyrobena rounová textilie o plošné hmotnosti 300 g/m² s těmito vlastnostmi

	podélně	příčně
pevnost (N/5cm)	1050 (800)	800 (600)
tažnost (%)	43 (23)	48 (29)

V závorce jsou opět uvedeny hodnoty dosažené při použití běžných polyesterových vláken.

NÁROKY NA OCHRANU

Rounová textilie zpevněná jehlením a chemickým pojením vyznačující se tím, že je tvořena ze dvou druhů polyesterových vláken o jemnosti 0,25 až 0,60 tex při čemž nejméně 15 % vláken má délku střihu 85 až 150 mm a tažnost nad 60 %, která ve finální textili trvale dosahuje 50 %.

038633	18. VI 93	UR/D PRŮM. 2 J/ENH VLASTN. CTVF	Příl.
--------	-----------	---------------------------------------	-------