



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

248 434

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 05 11 84
(21) PV 8351-84

(51) Int. Cl. V

B 32 B 27/32

(40) Zveřejněno 12 06 86
(45) Vydáno 01 07 88

(75)
Autor vynálezu

SILBERNÁGL FRANTIŠEK, HRADEC KRÁLOVÉ

(54)

Způsob spojování polotovarů z polyolefinů s vyztužovací
vrstvou polyesterového skelného laminátu

Spojování polotovaru z polyolefinu s vyztužovací vrstvou polyesterového skelného laminátu probíhá tak, že se povrch polotovaru zdrsňuje a odmastí, načež se na něj nanese souvislá vrstva nízkoviskozního polyolu. Po nanesení polyesterového skelného laminátu se vrstva nízkoviskozního polyolu nechá vytvrdit. Spojení tak tvoří dostatečně pevná a pružná vrstva gumového charakteru. Řešení lze využít při výrobě skotů, potrubí, komínů, odměrek, zásobníků, odlučovačů, den a vík nádob a pod.

Vynález se týká způsobu spojování polotovarů z polyolefinu s vyztužovací vrstvou polyesterového skelného laminátu. Podmínkou dobré jakosti a funkce výrobku je stejnorodé, dostatečně pevné a pružné spojení polyolefinu jako základního materiálu výrobku a skelného laminátu, který slouží k vyztužení.

Znáмым způsobem se spojování polotovarů z polyolefinu s vrstvou polyesterového skelného laminátu provádí například tak, že se povrch skořepiny nebo dutého tělesa z polyolefinu moří v kyselině chromsírové při teplotě 50 až 90 °C. Na povrch se pak nalepí vrstva skelné tkaniny pomocí lepidla na bázi epoxidů. Nakonec se na povrch výrobku nanese za účelem jeho vyztužení polyesterový skelný laminát.

Takto prováděné spojování je výrobně náročné. Přitom spoj polotovaru s vyztužovací vrstvou není dostatečně pevný ve smyku, není flexibilní, je křehký, takže může popraskat; tím může být výrobek znehodnocen.

Jiný známý způsob spojování polotovarů z polyolefinu s vrstvou polyesterového skelného laminátu spočívá v tom, že se na povrch polotovaru z polyolefinu z jedné strany zalisuje polyesterová skelná tkanina již u výrobce polotovaru. Tyto polotovary mají horší zpracovatelské vlastnosti, např. tvarovatelnost. Zalisovaná polyesterová skelná tkanina se při dopravě a manipulaci snadno znečišťuje.

Nevýhody známých způsobů jsou odstraněny způsobem spojování polotovarů z polyolefinu s vyztužovací vrstvou polyesterového skelného laminátu podle vynálezu. Podstata spočívá

v tom, že se povrch polotovaru z polyolefinu před konečným nanesením nevytvrzené vyztužovací vrstvy polyesterového skelného laminátu zdrení a odmastí, načež se na něj nanese souvislá vrstva nízkoviskózního polyolu, která se po nanesení polyeste-

rového skelného laminátu nechá vytvrdit.

248 434

Výsledným účinkem způsobu je vyšší pružnost a pevnost spoje mezi materiálem polotovaru vyztužovací vrchní vrstvou výrobku, tj. mezi polyolefinem a polyesterovým skelným laminátem. Výrobky mají vysokou užitnou hodnotu. Navrhovaný způsob byl již výrobně ověřen.

Příklad

Příkladně je předmět vynálezu aplikován při výrobě potrubí. Polotovar z polyolefinu, v tomto příkladě potrubí, se zhotovuje zkružováním a svařováním jednostranně otryskaných desek z polyolefinu, např. z polypropylenu o tloušťce stěny desky 2 až 10 mm. Provede se kontrola těsnosti svarů, načež otryskáním zdrsňený vnější povrch potrubí čistí a odmastí, např. acetonem, etylalkoholem nebo benzínem. Na takto připravený vnější povrch se nanese souvislá vrstva disperze anorganických pigmentů a plnidel v nízkoviskózním polyolu. Na tuto vrstvu se přilepí skelná tkanina, načež se vrstva nízkoviskózního polyolu nechá vytvrdit. Nakonec následuje známé vyztužování takto připraveného polotovaru polyesterovým skelným laminátem požadované tloušťky, tj. skelnou tkaninou.

Obdobně se postupuje při výrobě skořepin z polyolefinu vyztužovaných vrstvou polyesterového skelného laminátu nebo komínů, odměrek, zásobníků, odlučovačů, den a vík nádob a dalších výrobků.

Po vytvrzení vrstvy nízkoviskózního polyolu na zdrsňeném povrchu z polyolefinu se vytvoří dostatečně pevná a pružná vrstva gumového charakteru, která je schopna kompenzovat vliv rozdílného koeficientu tepelné roztažnosti mezi polyolefinem a polyesterovým skelným laminátem a také pnutí mezi těmito materiály za zvýšených teplot. Zdrsňením povrchu polotovaru z polyolefinu se ještě zvyšuje přilnavost nanesené vrstvy nízkoviskózního polyolu. Zdrsňení se provádí mechanicky, např. otryskáním. Dalším účinkem je zamezení škodlivému vlivu složek nevytvrzené vrstvy polyesterového skelného laminátu, takže nemohou nastat strukturální změny polyolefinu, z něhož je vyroben polotovar. Tkanina z polyesterového skelného laminátu je vrstvou nízko-

viskózního polyolu prosycena pouze na přilepované straně.
Její vnější povrch musí zůstat nedotčen.

P R E D M Ě T V Y N A L E Z U

Způsob spojování polotovarů z polyolefinu s vyztužovací vrstvou polyesterového skelného laminátu, vyznačený tím, že se povrch polotovaru z polyolefinu před konečným nanesením nevytvrzeného vyztužovacího polyesterového skelného laminátu zdrsní a odmastí, načež se na něj nanese souvislá vrstva nízko-viskózního polyolu, která se po nanesení polyesterového skelného laminátu nechá vytvrdit.