



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVEDČENIU

201 066 ✓

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavná priorita

(22) Prihlášené 16 05 79

(21) PV 3357-79

(51) Int. Cl. ³ C 08 J 7/12

(40) Zverejnené 31 01 80

(45) Vydané 01 02 83

(75)

Autor vynálezu OSWALD ANTON ing., PRIEVIDZA a VACVAL JOZEF ing., PARTIZÁNSKE

(54) Spôsob úpravy povrchu dielov z polypropylénu pred lepením

1

Vynález sa týka spôsobu úpravy povrchu dielov z polypropylénu pred lepením, a to najmä polypropylénových podošíev s inými dielmi.

Pri doteraz známych spôsoboch úpravy polypropylénových dielov pred lepením sa pôsobí rôznymi aktívnymi činidlami na povrch hotových vytvarovaných dielov. Známe je pôsobenie silných kyselín, ako je kyselina chromsírová, kyselina dusičná, kyselina octová, ďalej pôsobenie silných oxidačných činidiel, napr. zmes kyseliny sírovej a kyseliny dusičnej v pomere 1 : 4 až 1 : 6, zmes kyseliny chlorovodíkovej a kyseliny dusičnej v pomere 3 : 1 alebo 30 % roztok peroxidu vodíka. Ďalej je známe pôsobenie halogenizačných činidiel, napr. 3 % roztok kyseliny trichlorizokyanurovej. Na zlepšenie lepiteľnosti polypropylénových výrobkov sa tiež využíva pôsobenie antioxidantov na ich povrch, ako aj ozónu, ultrafialových lúčov, prúdu elektrónov a nenasýtených kyselín a ich solí, ako kyselina akrylová, malonová a fumarová. Pri takejto úprave povrchu polypropylénových dielov pred lepením s inými dielmi sa použitím súčasných lepidiel dosiahne maximálna pevnosť lepeného spoja 30 N/2,5 cm. Dosahovaná pevnosť spoja je nízka, a preto sa polypropylénové diely v niektorých oblastiach nepoužívajú, aj keď ostatné vlastnosti by boli pre toto použitie výhodné. Z tohoto dôvodu sa napr. nepoužívajú polypropylénové podošvy, pretože doterajšie spôsoby lepenia nezaručujú potrebnú pevnosť lepeného spoja vyžadovanú u obuvi.

201 006

Podstatné zlepšenie pevnosti lepených spojov polypropylénových dielov s inými dielmi sa dosahuje spôsobom úpravy podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v tom, že na následne lepenú časť povrchu dielov z polypropylénu sa pôsobí halogenizačným činidlom naneseným na príslušnú časť povrchu dutiny formy počas tvarovania týchto dielov v dutine formy.

Technický účinok vynálezu spočíva v zvýšení pevnosti lepeného spoja propylénových dielov s inými dielmi a rozšírenie možnosti použitia propylénových dielov.

Príklad uplatnenia spôsobu úpravy polypropylénových podošiev podľa vynálezu je nasledovný. Časť povrchu dutiny formy, ktorá tvaruje povrch podošvy z polypropylénu, určený v ďalšom na zlepenie so zvrškom obuvi, sa pred nastreknutím polypropylénu opatrí nánosom 20 % roztoku kyseliny trichlorizokyanurovej v acetóne. Vzhľadom k oxidačným účinkom halogenizačného činidla je potrebné na povrchu dutiny formy vytvoriť predtým ochranný povlak, napr. teflónový. Po nastreknutí polypropylénu halogenizačné činidlo počas tvarovania podošvy v dutine formy pôsobí na príslušnú časť tejto podošvy. Tvarovaná podošva zostáva vo forme taký istý čas ako pri tvarovaní bez použitia halogenizačného činidla. Po vybratí podošvy z dutiny formy sa povrch dutiny formy znova opatrí nánosom halogenizačného prostriedku a nastrekne sa polypropylén pre tvarovanie ďalšej podošvy. Príslušná časť povrchu podošvy sa halogenizačným prostriedkom neaktivuje do takej miery, že ho je možné lepiť klasickým spôsobom použitím polyuretánového lepidla s prídavkom izokyanátového sieťovadla, napr. Vukoplast D 418 a Desmodur R. Počiatočná pevnosť lepeného spoja takto upravenej polypropylénovej podošvy s usňovým zvrškom je v rozmedzí 50 až 70 N/2,5 cm, konečná pevnosť, tj. po 24 hodinách od vytvorenia spoja, sa pohybuje v rozmedzí 70 až 100 N/2,5 cm.

P R E D M E T V Y N Á Ľ E Z U

Spôsob úpravy povrchu dielov z polypropylénu pred lepením s inými dielmi halogenizáciou, vyznačujúci sa tým, že na následne lepenú jeho časť sa pôsobí halogenizačným činidlom naneseným na príslušnú časť povrchu dutiny formy počas tvarovania dielov z polypropylénu v dutine formy.