

Zastrzeżenia patentowe

1. Laminat aluminium-szkło-węgiel posiadający od zewnętrznej strony arkusz blachy (1) ze stopu aluminium, który na obu powierzchniach posiada warstwę ceramiczną (2) z nałożoną warstwą żywicy polimerowej (3), do której przylegają adhezyjnie dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien szklanych połączonych żywicą epoksydową (4), do których przylegają adhezyjnie dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien węglowych połączonych żywicą epoksydową (5) **znamienny tym, że** w części środkowej laminatu znajduje się warstwa włókniny poliestrowej (6) o grubości od 3 mm do 9 mm i o gramaturze 339 g/m², do której obu powierzchni przylegają adhezyjnie dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien węglowych połączonych żywicą epoksydową (5) o grubości 0,2 mm każda, do których przylegają adhezyjnie dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien szklanych połączonych żywicą epoksydową (4) o grubości 0,2 mm każda, które przylegają adhezyjnie do warstwy żywicy polimerowej (3) o grubości 1 μm, która nałożona jest na warstwę ceramiczną (2) o grubości od 8 μm do 12 μm znajdującą się na arkuszu blachy (1) ze stopu aluminium o grubości od 0,2 mm do 1 mm, który na zewnętrznej powierzchni posiada warstwę ceramiczną (2) o grubości od 8 μm do 12 μm z nałożoną warstwą żywicy polimerowej (3) o grubości 1 μm.

2. Sposób wytwarzania laminatu aluminium-szkło **znamienny tym, że** na dwa arkusze blachy (1) ze stopu aluminium o grubości od 0,2 mm do 1 mm posiadające na obu powierzchniach warstwę ceramiczną (2) o grubości od 8 μm do 12 μm nakłada się obustronnie warstwę żywicy polimerowej (3) o grubości 1 μm , po czym pozostawia się na czas 30 min w temperaturze 23°C, następnie suszy się w czasie 60 min w temperaturze 121°C w suszarce elektrycznej, po wysuszeniu nakłada się na jeden z arkuszy blachy (1) ze stopu aluminium o grubości od 0,2 mm do 1 mm posiadający na obu powierzchniach warstwę ceramiczną (2) o grubości od 8 μm do 12 μm i warstwę żywicy polimerowej (3) o grubości 1 μm kolejno dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien szklanych połączonych żywicą epoksydową (4) o grubości 0,2 mm każda, po czym nakłada się kolejno dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien węglowych połączonych żywicą epoksydową (5) o grubości 0,2 mm każda, następnie nakłada się warstwę włókniny poliestrowej (6) o grubości od 3 mm do 9 mm i o gramaturze 339 g/m², na którą nakłada się kolejno dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien węglowych połączonych żywicą epoksydową (5) o grubości 0,2 mm każda, na które nakłada się kolejno dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien szklanych połączonych żywicą epoksydową (4) o grubości 0,2 mm każda, po czym nakłada się drugi z arkuszy blachy (1) ze stopu aluminium o grubości od 0,2 do 1 mm posiadający na obu powierzchniach warstwę ceramiczną (2)

o grubości od 8 μm do 12 μm i warstwę żywicy polimerowej (3) o grubości 1 μm , następnie wykonuje się pakiet próżniowy i odsysa się powietrze do podciśnienia -0,08 MPa, po czym poddaje się całość procesowi utwardzania.

3. Sposób, według zastrz. 2, **znamienny tym, że** nakłada się kolejno dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien szklanych połączonych żywicą epoksydową (4) w kierunku ułożenia $0^\circ/0^\circ$.

4. Sposób, według zastrz. 2, **znamienny tym, że** nakłada się kolejno dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien szklanych połączonych żywicą epoksydową (4) w kierunku ułożenia $90^\circ/90^\circ$.

5. Sposób, według zastrz. 2, **znamienny tym, że** nakłada się kolejno dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien szklanych połączonych żywicą epoksydową (4) w kierunku ułożenia $+45^\circ/-45^\circ$.

6. Sposób według zastrz. 2 albo 3, **znamienny tym, że** nakłada się kolejno dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien węglowych połączonych żywicą epoksydową (5) w kierunku ułożenia $0^\circ/0^\circ$.

7. Sposób według zastrz. 2 albo 4, **znamienny tym, że** nakłada się kolejno dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien węglowych połączonych żywicą epoksydową (5) w kierunku ułożenia $90^\circ/90^\circ$.

8. Sposób według zastrz. 2 albo 5, **znamienny tym, że** nakłada się kolejno dwie, jednakowe warstwy kompozytu polimerowego na bazie włókien węglowych połączonych żywicą epoksydową (5) w kierunku ułożenia $+45^{\circ}/-45^{\circ}$.

POLITECHNIKA LUBELSKA
Biuro Rzecznika Patentowego
ul. Nadbystrzycka 36, 20-618 Lublin
tel. +48 81 538 46 29, fax +48 81 538 41 70

RZECZNIK PATENTOWY

mgr inż. Tomasz Milczek
Nr ew. 2796