1. **Opis rury kompozytowej**

Warstwa środkowa wzmacniana

Warstwa wewnętrzna (rdzenna)

Warstwa zewnętrzna



* 1. Schemat ideowy rury kompozytowej

Rys. 1 Zapis konstrukcyjny rury kompozytowej

* 1. Materiały konstrukcyjne

Tabela 1. Wykaz materiałów rury kompozytowej

|  |  |
| --- | --- |
| Warstwa wewnętrzna | HDPE, PERT, PA |
| Warstwa wzmacniana | Taśma wzmocniona metalem lub niemetaliczna |
| Warstwa zewnętrzna | HDPE, PERT |

HDPE – polietylen dużej gęstości,

PERT – polietylen odporny na podwyższoną temperaturę,

PA – poliamid

1. **Schemat technologii wytwarzania**

Obraz zawierający zrzut ekranu, ciemność, czarne, linia

Opis wygenerowany automatycznie

Rys.1 Schemat linii technologicznej do nakładanie warstw wzmocnionej i zewnętrznej wraz z system nawijania i transportu

1. **Zestawienie podstawowych urządzeń linii**

Tabela 3 Zestawienie podstawowych rządzeń linii

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Oznaczenie** | **Urządzenie** | **Jednostka** | **Ilość urządzeń** | |
| 1 | Nawijarka bębnowa | szt. | 2 | 3 |
| 2 | Stabilizator centrujący rurę | szt. | 1 | 1 |
| 3 | Odciąg gąsienicowy | szt. | - | 2 |
| 4 | \*Oplatarka do taśmy wzmacniającej | kpl. | 1 | 2 |
| 5 | \*Grzejnik IR | kpl. | 1 | 2 |
| 6 | \*Pierścień chłodzący powietrzem | kpl. | 1 | 2 |
| 7 | Ekstruder (wytłaczarka) | szt. | - | 1 |
| 8 | Głowica kątowa | szt. | - | 1 |
| 9 | Pierścień chłodzący powietrzem za głowicą | kpl. | 1 | 1 |
| 10 | Wanna próżniowa | szt. | 1 | 1 |
| 11 | Wanna chłodząca | szt. | - | 1 |
| 12 | Drukarka laserowa | szt. | - | 1 |
| 13 | Bęben stalowy | szt. | 4 | 4 |
| 14 | Nawijarka do pakowania rur w zwoje | szt. | - | 1 |
| 15 | Urządzenie transportowe | szt. | 1 | 1 |

Uwaga:

\* 1 komplet urządzeń stanowią 2 oplatarki (1 szt. oplatarka prawo, 1 szt. oplatarka lewo), 2 grzejniki IR oraz 2 pierścienie chłodzące powietrzem. Jedna oplatarka może nawijać dwie warstwy cienkiej taśmy wzmacnianej włóknem szklanym, dlatego jeden cykl oplatania może dać max. 4 warstwy wzmocnienia dla koncepcji I a w koncepcji II max. 8