

# **AERODINÂMICA**

## **Tubulações Termoplásticas**

| <b>Primeiro numeral característico</b>   | <b>Segundo numeral característico - Grau de proteção contra o ingresso de água</b> |   |   |   |                                   |                               |   |                          |                            |              |
|--|--|---|---|---|-----------------------------------|-------------------------------|---|--------------------------|----------------------------|--------------|
|  | <b>0</b>   | <b>1</b>  | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>4</b>                          | <b>5</b>                      | <b>6</b>  | <b>7</b>                 | <b>8</b>                   |              |
| <b>Grau de proteção contra pessoas e objetos sólidos</b>   | Não Protegido  | Protegido contra quedas verticais de gotas d'água | Protegido contra água aspergida de um ângulo 15 graus | Protegido contra água aspergida de um ângulo 69 graus | Protegido contra projeções d'água | Protegido contra jatos d'água | Protegido contra ondas do mar ou jatos potentes | Protegido contra imersão | Protegido contra submersão |              |
| Não Protegido  | <b>0</b>   | <b>IP 00</b>                                      | <b>IP 01</b>  | <b>IP 02</b>  | -                                 | -                             | -   | -                        | -                          |              |
| Protegido contra objetos sólidos com mais de 50 mm   | <b>1</b>   | <b>IP 10</b>                                      | <b>IP 11</b>  | <b>IP 12</b>  | <b>IP 13</b>                      | -                             | -   | -                        | -                          |              |
| Protegido contra objetos sólidos com mais de 12mm  | <b>2</b>   | <b>IP 20</b>                                      | <b>IP 21</b>  | <b>IP 22</b>  | <b>IP 23</b>                      | -                             | -   | -                        | -                          |              |
| Protegido contra objetos sólidos com diâmetro maior que 2,5 mm   | <b>3</b>   | <b>IP 30</b>                                      | <b>IP 31</b>  | <b>IP 32</b>  | <b>IP 33</b>                      | <b>IP 34</b>                  | -   | -                        | -                          |              |
| Protegido contra objetos sólidos com diâmetro maior que 1 mm   | <b>4</b>   | <b>IP 40</b>                                      | <b>IP 41</b>  | <b>IP 42</b>  | <b>IP 43</b>                      | <b>IP 44</b>                  | <b>IP 45</b>                                    | <b>IP 46</b>             | -                          |              |
| Protegido contra poeira<br>Depressão: 200 mm de coluna d'água máxima<br>aspiração de ar: 80 vezes o volume do invólucro. | <b>5</b>   | -   | -   | -   | -                                 | <b>IP 54</b>                  | <b>IP 55</b>                                    | <b>IP 56</b>             | -                          |              |
| Totalmente protegido contra a poeira<br>Mesmo procedimento de teste  | <b>6</b>   | -   | -   | -   | -                                 | -                             | <b>IP 65</b>                                    | <b>IP 66</b>             | <b>IP 67</b>               | <b>IP 68</b> |