

# PR VZ (M)

Tubo de acero de precisión, métrico, EN 10305-4, E235+N

**HANSA FLEX**

## Características

|                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| Construcción                | Tubo de acero de precisión métrico |
| Norma                       | DIN EN 10305-4                     |
| Material                    | Acero ST 37.4 NBK (1.0255)         |
| Protección de la superficie | con revestimiento galvanizado      |
| Longitud de tubo            | 6 metros                           |



## Nota

Los datos de presión especificados se refieren a un tubo recto.

Cuando el tubo sea curvado hay que calcular espesores de pared correspondientes, con arreglo a DIN EN 13480-4.

## Información adicional

Cálculo en analogía a DIN 2413 (proyecto)

Caso de carga I : estática (hasta 100 °C)

Caso de carga III : dinámica (hasta 200 °C) ancho de oscilación = P bar

Coefficiente de tenacidad: K 235 [N/mm<sup>2</sup>]

Coefficiente de seguridad: S 1,5

Tenacidad límite permanente :σSch/D 225 [N/mm<sup>2</sup>]

Tolerancias: DIN 10305-4

## Artículo

| Denominación  | Ø d2<br>(mm) | Tolerancia Diá ext +/-<br>(mm) | Ø d1<br>(mm) | Tolerancia diá int +/-<br>(mm) | S<br>(mm) | Caso de carga I<br>(bar) | Caso de carga III<br>(bar) |
|---------------|--------------|--------------------------------|--------------|--------------------------------|-----------|--------------------------|----------------------------|
| PR 04-1 VZ    | 4,0          | 0,08                           | 2,0          | 0,15                           | 1,00      | 602                      | 484                        |
| PR 05-0.75 VZ | 5,0          | 0,08                           | 2,5          | 0,15                           | 0,75      | 325                      | 282                        |
| PR 05-1 VZ    | 5,0          | 0,08                           | 3,0          | 0,15                           | 1,00      | 482                      | 400                        |
| PR 06-0.75 VZ | 6,0          | 0,08                           | 4,5          | 0,15                           | 0,75      | 286                      | 251                        |
| PR 06-1 VZ    | 6,0          | 0,08                           | 4,0          | 0,12                           | 1,00      | 416                      | 352                        |
| PR 06-1.5 VZ  | 6,0          | 0,08                           | 3,0          | 0,15                           | 1,50      | 663                      | 524                        |
| PR 06-2 VZ    | 6,0          | 0,08                           | 2,0          | 0,15                           | 2,00      | 924                      | 683                        |
| PR 08-1 VZ    | 8,0          | 0,08                           | 6,0          | 0,10                           | 1,00      | 320                      | 278                        |
| PR 08-1.5 VZ  | 8,0          | 0,08                           | 5,0          | 0,10                           | 1,50      | 516                      | 424                        |
| PR 08-2 VZ    | 8,0          | 0,08                           | 4,0          | 0,15                           | 2,00      | 693                      | 543                        |
| PR 10-1 VZ    | 10,0         | 0,08                           | 8,0          | 0,08                           | 1,00      | 263                      | 232                        |
| PR 10-1.5 VZ  | 10,0         | 0,08                           | 7,0          | 0,12                           | 1,50      | 407                      | 345                        |
| PR 10-2 VZ    | 10,0         | 0,08                           | 6,0          | 0,15                           | 2,00      | 554                      | 451                        |
| PR 10-2.5 VZ  | 10,0         | 0,08                           | 5,0          | 0,15                           | 2,50      | 711                      | 555                        |
| PR 12-1 VZ    | 12,0         | 0,08                           | 10,0         | 0,08                           | 1,00      | 219                      | 196                        |
| PR 12-1.5 VZ  | 12,0         | 0,08                           | 9,0          | 0,10                           | 1,50      | 344                      | 297                        |
| PR 12-2 VZ    | 12,0         | 0,08                           | 8,0          | 0,12                           | 2,00      | 469                      | 391                        |
| PR 12-2.5 VZ  | 12,0         | 0,08                           | 7,0          | 0,15                           | 2,50      | 592                      | 477                        |
| PR 14-1.5 VZ  | 14,0         | 0,08                           | 11,0         | 0,08                           | 1,50      | 299                      | 262                        |
| PR 14-2 VZ    | 14,0         | 0,08                           | 10,0         | 0,10                           | 2,00      | 407                      | 345                        |
| PR 14-2.5 VZ  | 14,0         | 0,08                           | 9,0          | 0,12                           | 2,50      | 514                      | 423                        |
| PR 15-1 VZ    | 15,0         | 0,08                           | 13,0         | 0,08                           | 1,00      | 175                      | 159                        |
| PR 15-1.5 VZ  | 15,0         | 0,08                           | 12,0         | 0,08                           | 1,50      | 279                      | 246                        |
| PR 15-2 VZ    | 15,0         | 0,08                           | 11,0         | 0,10                           | 2,00      | 380                      | 324                        |
| PR 15-2.5 VZ  | 15,0         | 0,08                           | 10,0         | 0,08                           | 2,50      | 480                      | 398                        |
| PR 16-1 VZ    | 16,0         | -                              | 14,0         | -                              | 1,00      | -                        | -                          |
| PR 16-1.5 VZ  | 16,0         | 0,08                           | 13,0         | 0,08                           | 1,50      | 262                      | 231                        |
| PR 16-2 VZ    | 16,0         | 0,08                           | 12,0         | 0,15                           | 2,00      | 346                      | 298                        |
| PR 16-2.5 VZ  | 16,0         | 0,08                           | 11,0         | 0,12                           | 2,50      | 450                      | 377                        |
| PR 18-1 VZ    | 18,0         | 0,08                           | 16,0         | 0,08                           | 1,00      | 146                      | 133                        |
| PR 18-1.5 VZ  | 18,0         | 0,08                           | 15,0         | 0,08                           | 1,50      | 233                      | 207                        |
| PR 18-2 VZ    | 18,0         | -                              | 14,0         | 0,08                           | 2,00      | 320                      | 278                        |
| PR 18-2.5 VZ  | 18,0         | 0,08                           | 13,0         | 0,15                           | 2,50      | 395                      | 335                        |
| PR 20-1.5 VZ  | 20,0         | 0,08                           | 17,0         | 0,08                           | 1,50      | 209                      | 188                        |
| PR 20-2 VZ    | 20,0         | 0,08                           | 16,0         | 0,08                           | 2,00      | 288                      | 252                        |



Hemos revisado cuidadosamente esta publicación, pero no obstante no podemos excluir los errores y no garantizamos los datos que constan aquí.

02.05.2026

HANSA-FLEX AG

www.hansa-flex.com

1

# PR VZ (M)

Tubo de acero de precisión, métrico, EN 10305-4, E235+N



## Artículo

| Denominación | Ø d2<br>(mm) | Tolerancia Diá ext +/-<br>(mm) | Ø d1<br>(mm) | Tolerancia diá int +/-<br>(mm) | S<br>(mm) | Caso de carga I<br>(bar) | Caso de carga III<br>(bar) |
|--------------|--------------|--------------------------------|--------------|--------------------------------|-----------|--------------------------|----------------------------|
| PR 20-2.5 VZ | 20,0         | 0,08                           | 15,0         | 0,15                           | 2,50      | 355                      | 305                        |
| PR 20-3 VZ   | 20,0         | 0,08                           | 14,0         | 0,15                           | 3,00      | 433                      | 364                        |
| PR 20-3.5 VZ | 20,0         | 0,08                           | 13,0         | 0,15                           | 3,50      | 512                      | 421                        |
| PR 22-1.5 VZ | 22,0         | 0,08                           | 19,0         | 0,08                           | 1,50      | 190                      | 172                        |
| PR 22-2 VZ   | 22,0         | 0,08                           | 18,0         | 0,08                           | 2,00      | 262                      | 231                        |
| PR 22-2.5 VZ | 22,0         | 0,08                           | 17,0         | 0,08                           | 2,50      | 333                      | 288                        |
| PR 25-1.5 VZ | 25,0         | 0,08                           | 22,0         | 0,08                           | 1,50      | 167                      | 152                        |
| PR 25-2 VZ   | 25,0         | 0,08                           | 21,0         | 0,08                           | 2,00      | 230                      | 205                        |
| PR 25-2.5 VZ | 25,0         | 0,08                           | 20,0         | 0,08                           | 2,50      | 293                      | 256                        |
| PR 25-3 VZ   | 25,0         | 0,08                           | 19,0         | 0,15                           | 3,00      | 347                      | 299                        |
| PR 25-3.5 VZ | 25,0         | -                              | 18,0         | -                              | 3,50      | -                        | -                          |
| PR 25-4 VZ   | 25,0         | 0,08                           | 17,0         | 0,15                           | 4,00      | 472                      | 393                        |
| PR 28-1.5 VZ | 28,0         | 0,08                           | 25,0         | 0,08                           | 1,50      | 149                      | 136                        |
| PR 28-2 VZ   | 28,0         | 0,08                           | 24,0         | 0,08                           | 2,00      | 205                      | 184                        |
| PR 28-2.5 VZ | 28,0         | 0,08                           | 23,0         | 0,08                           | 2,50      | 261                      | 231                        |
| PR 28-3 VZ   | 28,0         | 0,08                           | 22,0         | 0,15                           | 3,00      | 309                      | 270                        |
| PR 30-2.5 VZ | 30,0         | 0,08                           | 25,0         | 0,08                           | 2,50      | 244                      | 217                        |
| PR 30-3 VZ   | 30,0         | 0,08                           | 24,0         | 0,15                           | 3,00      | 289                      | 253                        |
| PR 30-4 VZ   | 30,0         | 0,08                           | 22,0         | 0,15                           | 4,00      | 393                      | 334                        |
| PR 30-5 VZ   | 30,0         | 0,08                           | 20,0         | 0,15                           | 5,00      | 498                      | 411                        |
| PR 35-1.5 VZ | 35,0         | 0,08                           | 32,0         | 0,08                           | 1,50      | 119                      | 110                        |
| PR 35-2 VZ   | 35,0         | 0,15                           | 31,0         | 0,15                           | 2,00      | 152                      | 138                        |
| PR 35-3 VZ   | 35,0         | 0,15                           | 29,0         | 0,15                           | 3,00      | 241                      | 214                        |
| PR 35-4 VZ   | 35,0         | 0,15                           | 27,0         | 0,15                           | 4,00      | 331                      | 286                        |
| PR 38-2 VZ   | 38,0         | 0,15                           | 34,0         | 0,15                           | 2,00      | 140                      | 128                        |
| PR 38-2.5 VZ | 38,0         | 0,15                           | 23,0         | 0,15                           | 2,50      | 181                      | 163                        |
| PR 38-3 VZ   | 38,0         | 0,15                           | 32,0         | 0,15                           | 3,00      | 222                      | 198                        |
| PR 38-4 VZ   | 38,0         | 0,15                           | 30,0         | 0,15                           | 4,00      | 305                      | 266                        |
| PR 38-5 VZ   | 38,0         | 0,15                           | 28,0         | 0,15                           | 5,00      | 387                      | 330                        |
| PR 38-6 VZ   | 38,0         | 0,15                           | 26,0         | 0,15                           | 6,00      | 469                      | 391                        |
| PR 42-2 VZ   | 42,0         | 0,20                           | 38,0         | 0,20                           | 2,00      | 119                      | 109                        |
| PR 42-3 VZ   | 42,0         | 0,20                           | 36,0         | 0,20                           | 3,00      | 193                      | 174                        |