

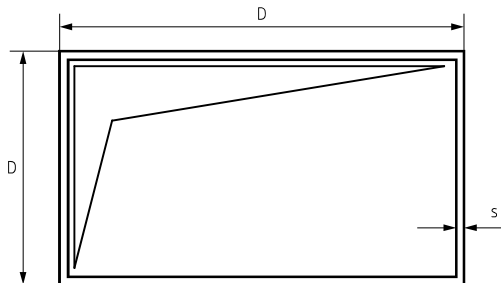
# Szczegóły techniczne

## Wymiary i waga kanałów wentylacyjnych

- bez izolacji
- izolowane

## Kanałów wentylacyjnych: bez izolacji

Podane wartości zostały przedstawione w kg/m



| D<br>(mm) | s = 0,75 mm |     |     | s = 0,88 mm |      |      |      |      |      | D<br>(mm) |
|-----------|-------------|-----|-----|-------------|------|------|------|------|------|-----------|
|           | 200         | 224 | 250 | 280         | 315  | 355  | 400  | 450  | 500  |           |
| 200       | 6,1         | 6,5 | 6,9 | 8,6         | 9,2  | 10,0 | 10,8 | 11,7 | 12,6 | 200       |
| 224       | -           | 6,9 | 7,3 | 9,1         | 9,7  | 10,4 | 11,2 | 12,1 | 13,0 | 224       |
| 250       | -           | -   | 7,7 | 9,5         | 10,1 | 10,9 | 11,7 | 12,6 | 13,5 | 250       |
| 280       | -           | -   | -   | 10,1        | 10,7 | 11,4 | 12,2 | 13,1 | 14,0 | 280       |
| 315       | -           | -   | -   | -           | 11,3 | 12,0 | 12,8 | 13,7 | 14,6 | 315       |
| 355       | -           | -   | -   | -           | -    | 12,8 | 13,6 | 14,5 | 15,4 | 355       |
| 400       | -           | -   | -   | -           | -    | -    | 14,4 | 15,3 | 16,2 | 400       |
| 450       | -           | -   | -   | -           | -    | -    | -    | 16,2 | 17,1 | 450       |
| 500       | -           | -   | -   | -           | -    | -    | -    | -    | 18,0 | 500       |

Obliczono na podstawie danych:

Gęstość stali na kanały wentylacyjne = 7,850 kg/m<sup>3</sup>

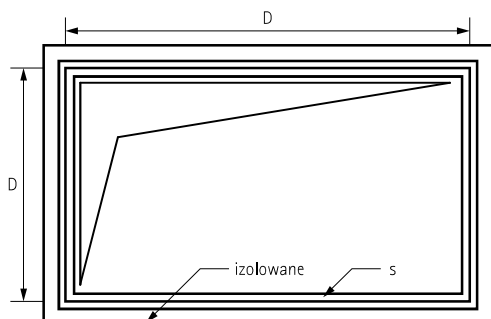
Została także uwzględniona masa kształtek.

| D<br>(mm) | s = 1,00 mm |      |      |      |      |       | s = 1,13 mm |       |       |       |       |       | s = 1,5 mm |       |       |       |       | D<br>(mm) |
|-----------|-------------|------|------|------|------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
|           | 560         | 630  | 710  | 800  | 900  | 1 000 | 1 120       | 1 250 | 1 400 | 1 600 | 1 800 | 2 000 | 2 240      | 2 500 | 2 800 | 3 150 |       |           |
| 200       | 15,5        | 16,9 | 18,6 | 20,4 | 22,5 | 24,5  | 30,4        | 33,4  | 36,9  | 41,5  | 46,1  | 50,7  | 62,3       | 68,9  | 76,5  | 85,5  | 200   |           |
| 224       | 16,0        | 17,4 | 19,1 | 20,9 | 22,9 | 25,0  | 31,0        | 34,0  | 37,5  | 42,1  | 46,7  | 51,3  | 62,9       | 69,5  | 77,1  | 86,1  | 224   |           |
| 250       | 16,5        | 18,0 | 19,6 | 21,4 | 23,5 | 25,5  | 31,6        | 34,6  | 38,1  | 42,7  | 47,3  | 51,9  | 63,5       | 70,2  | 77,8  | 86,7  | 250   |           |
| 280       | 17,1        | 18,6 | 20,2 | 22,0 | 24,1 | 26,1  | 32,3        | 35,3  | 38,7  | 43,4  | 48,0  | 52,6  | 64,3       | 70,9  | 78,6  | 87,5  | 280   |           |
| 315       | 17,9        | 19,3 | 20,9 | 22,8 | 24,8 | 26,8  | 33,1        | 36,1  | 39,6  | 44,2  | 48,8  | 53,4  | 65,2       | 71,8  | 79,5  | 88,4  | 315   |           |
| 355       | 18,7        | 20,1 | 21,7 | 23,6 | 25,6 | 27,7  | 34,0        | 37,0  | 40,5  | 45,1  | 49,7  | 54,3  | 66,2       | 72,8  | 80,5  | 89,4  | 355   |           |
| 400       | 19,6        | 21,0 | 22,7 | 24,5 | 26,5 | 28,6  | 35,1        | 38,1  | 41,5  | 46,1  | 50,7  | 55,4  | 67,4       | 74,0  | 81,6  | 90,6  | 400   |           |
| 450       | 20,6        | 22,0 | 23,7 | 25,5 | 27,6 | 29,6  | 36,2        | 39,2  | 42,7  | 47,3  | 51,9  | 56,5  | 68,6       | 75,3  | 82,9  | 91,8  | 450   |           |
| 500       | 21,6        | 23,1 | 24,7 | 26,5 | 28,6 | 30,6  | 37,4        | 40,4  | 43,8  | 48,4  | 53,0  | 57,7  | 69,9       | 76,5  | 84,2  | 93,1  | 500   |           |
| 560       | 22,9        | 24,3 | 25,9 | 27,8 | 29,8 | 31,8  | 38,7        | 41,7  | 45,2  | 49,8  | 54,4  | 59,0  | 71,4       | 78,1  | 85,7  | 94,7  | 560   |           |
| 630       | -           | 25,7 | 27,3 | 29,2 | 31,2 | 33,3  | 40,4        | 43,4  | 46,8  | 51,4  | 56,0  | 60,7  | 73,2       | 79,9  | 87,5  | 96,4  | 630   |           |
| 710       | -           | -    | 29,0 | 30,8 | 32,9 | 34,9  | 42,2        | 45,2  | 48,7  | 53,3  | 57,9  | 62,5  | 75,3       | 81,9  | 89,5  | 98,5  | 710   |           |
| 800       | -           | -    | -    | 32,7 | 34,7 | 36,7  | 44,3        | 47,3  | 50,7  | 55,4  | 60,0  | 64,6  | 77,6       | 84,2  | 91,8  | 100,8 | 800   |           |
| 900       | -           | -    | -    | -    | 36,7 | 38,8  | 46,6        | 49,6  | 53,0  | 57,7  | 62,3  | 67,3  | 80,1       | 86,7  | 94,4  | 103,3 | 900   |           |
| 1 000     | -           | -    | -    | -    | -    | 40,8  | 48,9        | 51,9  | 55,4  | 60,0  | 64,6  | 69,2  | 82,7       | 89,3  | 96,9  | 105,9 | 1 000 |           |
| 1 120     | -           | -    | -    | -    | -    | -     | 51,7        | 54,7  | 58,1  | 62,7  | 67,3  | 72,0  | 85,7       | 92,4  | 100,0 | 108,9 | 1 120 |           |
| 1 250     | -           | -    | -    | -    | -    | -     | -           | 57,7  | 61,1  | 65,7  | 70,3  | 75,0  | 89,0       | 95,7  | 103,3 | 112,3 | 1 250 |           |
| 1 400     | -           | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | 64,6  | 69,2  | 73,8  | 78,4  | 92,9       | 99,5  | 107,2 | 116,1 | 1 400 |           |
| 1 600     | -           | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | 73,8  | 78,4  | 83,0  | 98,0       | 104,6 | 112,3 | 121,2 | 1 600 |           |
| 1 800     | -           | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | -     | 83,0  | 87,6  | 103,1      | 109,7 | 117,4 | 126,3 | 1 800 |           |
| 2 000     | -           | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | -     | -     | 92,3  | 108,2      | 114,8 | 122,5 | 131,4 | 2 000 |           |
| 2 240     | -           | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | -     | -     | -     | 114,3      | 120,9 | 128,6 | 137,5 | 2 240 |           |
| 2 500     | -           | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | -     | -     | -     | -          | 127,6 | 135,2 | 144,1 | 2 500 |           |
| 2 800     | -           | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | -     | -     | -     | -          | -     | 142,9 | 151,8 | 2 800 |           |
| 3 150     | -           | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | -     | -     | -     | -          | -     | -     | 160,7 | 3 150 |           |

Ten arkusz przeznaczony jest do wykorzystania jako narzędzie służące do doboru właściwych materiałów mocujących. Pomimo iż firma Walraven dokłada wszelkich starań w celu zapewnienia dokładności danych w tej karcie, nie możemy jednak ponosić odpowiedzialności za informacje dostarczane przez strony trzecie, tj. instytucje normalizacyjne i producentów rur.

## Kanałów wentylacyjnych: izolowane

Podane wartości zostały przedstawione w kg/m



| D<br>(mm) | s = 0,75 mm |      |      | s = 0,88 mm |      |      |      |      |      | D<br>(mm) |
|-----------|-------------|------|------|-------------|------|------|------|------|------|-----------|
|           | 200         | 224  | 250  | 280         | 315  | 355  | 400  | 450  | 500  |           |
| 200       | 9,2         | 9,9  | 10,3 | 12,2        | 13,1 | 14,0 | 15,1 | 16,3 | 17,6 | 200       |
| 224       | -           | 10,4 | 10,8 | 12,8        | 13,6 | 14,6 | 15,7 | 16,9 | 18,1 | 224       |
| 250       | -           | -    | 11,4 | 13,4        | 14,3 | 15,3 | 16,3 | 17,6 | 18,8 | 250       |
| 280       | -           | -    | -    | 14,2        | 15,0 | 16,0 | 17,1 | 18,3 | 19,5 | 280       |
| 315       | -           | -    | -    | -           | 15,9 | 16,8 | 17,9 | 19,1 | 20,4 | 315       |
| 355       | -           | -    | -    | -           | -    | 17,8 | 18,9 | 20,1 | 21,3 | 355       |
| 400       | -           | -    | -    | -           | -    | -    | 20,0 | 21,2 | 22,4 | 400       |
| 450       | -           | -    | -    | -           | -    | -    | -    | 22,4 | 23,7 | 450       |
| 500       | -           | -    | -    | -           | -    | -    | -    | -    | 24,9 | 500       |

Obliczono na podstawie danych:

Gęstość stali na kanały wentylacyjne = 7,850 kg/m<sup>3</sup>

Gęstość izolacji: Wełna mineralna 80 kg/m<sup>3</sup>

Została także uwzględniona masa kształtek.

| D<br>(mm) | s = 1,0 mm |      |      |      |      |       | s = 1,13 mm |       |       |       |       |       | s = 1,25 mm |       |       |       |       | D<br>(mm) |
|-----------|------------|------|------|------|------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
|           | 560        | 630  | 710  | 800  | 900  | 1 000 | 1 120       | 1 250 | 1 400 | 1 600 | 1 800 | 2 000 | 2 240       | 2 500 | 2 800 | 3 150 |       |           |
| 200       | 20,9       | 22,8 | 24,9 | 27,3 | 30,0 | 32,7  | 39,4        | 43,2  | 47,7  | 53,5  | 59,4  | 65,3  | 78,4        | 86,7  | 96,2  | 107,4 | 200   |           |
| 224       | 21,5       | 23,4 | 25,6 | 28,0 | 30,6 | 33,3  | 40,1        | 43,9  | 48,4  | 54,3  | 60,1  | 66,0  | 79,1        | 87,4  | 97,0  | 108,2 | 224   |           |
| 250       | 22,2       | 24,1 | 26,2 | 28,7 | 31,3 | 34,0  | 40,9        | 44,7  | 49,1  | 55,0  | 60,9  | 66,8  | 80,0        | 88,3  | 97,8  | 109,0 | 250   |           |
| 280       | 23,0       | 24,9 | 27,1 | 29,5 | 32,1 | 34,8  | 41,8        | 45,6  | 50,0  | 55,9  | 61,8  | 67,7  | 80,9        | 89,2  | 98,8  | 110,0 | 280   |           |
| 315       | 24,0       | 25,8 | 28,0 | 30,4 | 33,1 | 35,8  | 42,8        | 46,6  | 51,0  | 56,9  | 62,8  | 68,7  | 82,0        | 90,3  | 99,9  | 111,1 | 315   |           |
| 355       | 25,0       | 26,9 | 29,1 | 31,4 | 34,2 | 36,8  | 44,0        | 47,8  | 52,2  | 58,1  | 64,0  | 69,9  | 83,3        | 91,6  | 101,2 | 112,4 | 355   |           |
| 400       | 26,2       | 28,1 | 30,3 | 32,7 | 35,4 | 38,0  | 45,3        | 49,1  | 53,5  | 59,4  | 65,3  | 71,2  | 84,8        | 93,1  | 102,6 | 113,8 | 400   |           |
| 450       | 27,6       | 29,5 | 31,6 | 34,0 | 36,7 | 39,4  | 46,8        | 50,6  | 55,0  | 60,9  | 66,8  | 72,7  | 86,4        | 94,7  | 104,2 | 115,4 | 450   |           |
| 500       | 28,9       | 30,8 | 33,0 | 35,4 | 38,0 | 40,7  | 48,2        | 52,1  | 56,5  | 62,4  | 68,3  | 74,2  | 88,0        | 96,2  | 105,8 | 117,0 | 500   |           |
| 560       | 30,5       | 32,4 | 34,6 | 37,0 | 39,7 | 42,3  | 50,0        | 53,8  | 58,3  | 64,2  | 70,0  | 75,9  | 89,9        | 98,2  | 107,7 | 118,9 | 560   |           |
| 630       | -          | 34,3 | 36,4 | 38,9 | 41,5 | 44,2  | 52,1        | 55,9  | 60,3  | 66,2  | 72,1  | 78,0  | 92,1        | 100,4 | 110,0 | 121,1 | 630   |           |
| 710       | -          | -    | 38,6 | 41,0 | 43,7 | 46,4  | 54,4        | 58,3  | 62,7  | 68,6  | 74,5  | 80,4  | 94,7        | 103,0 | 112,5 | 123,7 | 710   |           |
| 800       | -          | -    | -    | 43,4 | 46,1 | 48,8  | 57,1        | 60,9  | 65,3  | 71,2  | 77,1  | 83,0  | 97,5        | 105,8 | 115,4 | 126,6 | 800   |           |
| 900       | -          | -    | -    | -    | 48,8 | 51,5  | 60,0        | 63,9  | 68,3  | 74,2  | 80,1  | 86,0  | 100,7       | 109,0 | 118,6 | 129,8 | 900   |           |
| 1 000     | -          | -    | -    | -    | -    | 54,1  | 63,0        | 66,8  | 71,2  | 77,1  | 83,0  | 88,9  | 103,9       | 112,2 | 121,8 | 132,9 | 1 000 |           |
| 1 120     | -          | -    | -    | -    | -    | -     | 66,5        | 70,3  | 74,8  | 80,7  | 86,5  | 92,4  | 107,7       | 116,0 | 125,6 | 136,8 | 1 120 |           |
| 1 250     | -          | -    | -    | -    | -    | -     | -           | 74,2  | 78,6  | 84,5  | 90,4  | 96,3  | 111,9       | 120,2 | 129,8 | 140,9 | 1 250 |           |
| 1 400     | -          | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | 83,0  | 88,9  | 94,8  | 100,7 | 116,7       | 125,0 | 134,5 | 145,7 | 1 400 |           |
| 1 600     | -          | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | 94,8  | 100,7 | 106,6 | 123,1       | 131,4 | 140,9 | 152,1 | 1 600 |           |
| 1 800     | -          | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | -     | 106,6 | 112,5 | 129,4       | 137,7 | 147,3 | 158,5 | 1 800 |           |
| 2 000     | -          | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | -     | -     | 118,4 | 135,8       | 144,1 | 153,7 | 164,9 | 2 000 |           |
| 2 240     | -          | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | -     | -     | -     | 143,5       | 151,8 | 161,4 | 172,5 | 2 240 |           |
| 2 500     | -          | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | -     | -     | -     | -           | 160,1 | 169,6 | 180,8 | 2 500 |           |
| 2 800     | -          | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | -     | -     | -     | -           | -     | 179,2 | 190,4 | 2 800 |           |
| 3 150     | -          | -    | -    | -    | -    | -     | -           | -     | -     | -     | -     | -     | -           | -     | -     | 201,6 | 3 150 |           |

Ten arkusz przeznaczony jest do wykorzystania jako narzędzie służące do doboru właściwych materiałów mocujących. Pomimo iż firma Walraven dokłada wszelkich starań w celu zapewnienia dokładności danych w tej karcie, nie możemy jednak ponosić odpowiedzialności za informacje dostarczane przez strony trzecie, tj. instytucje normalizacyjne i producentów rur.