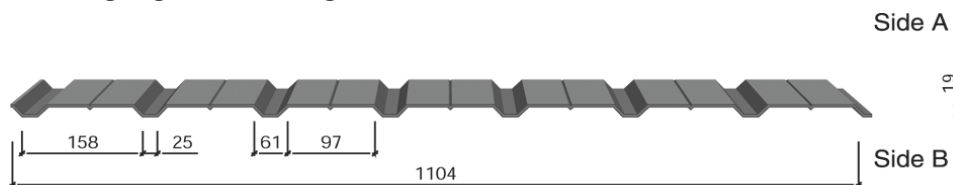


## Plannja 19



### Mål, vægt og dimensionsgivende data



| Plade-tykkelse<br>$t_{nom}$<br>mm | Plade-vægt<br>g<br>kg/m <sup>2</sup> | Flyde-spænding<br>$f_{yn}$<br>N/mm <sup>2</sup> | Tryk i smal flange                                       |                                     | Tryk i bred flange                                       |                                     | Kritisk reaktion<br>Vederlag<br>b = 150 mm<br>$R_{cr}$<br>kN/m |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
|                                   |                                      |   | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m |  |
| 0,50                              | 4,08                                 | 280   | $28 \cdot 10^3$  | 0,53                                | $25 \cdot 10^3$  | 0,56                                | 18,13  |
| 0,60                              | 5,04                                 | 280   | $35 \cdot 10^3$  | 0,70                                | $31 \cdot 10^3$  | 0,70                                | 25,74  |

- $M_{cr}$ : Karakteristisk kritisk moment
- $R_{cr}$ : Karakteristisk kritisk vederlagsreaktion
- Omregnes til regningsmæssige værdier ved at dividere med partialkoefficienten  $\gamma_m$  svarende til sikkerhedsklasse

- Ved andre bredder af vederlag ganges  $R_{cr, tabel}$  med faktor k:

$$k = \frac{\sqrt{b_{akt}} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}{\sqrt{150} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}$$

Plannja AS

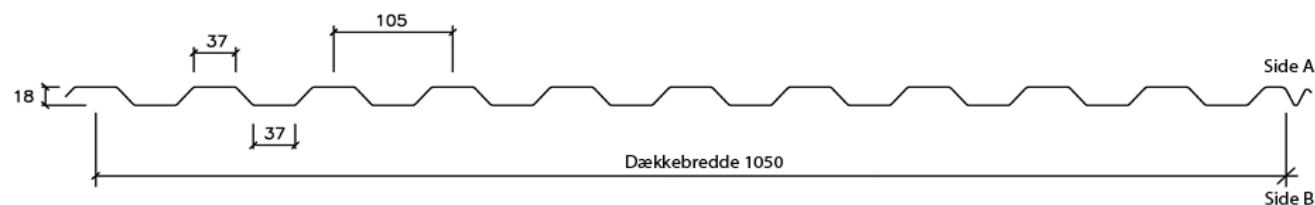
Stigsborgvej 60 : : DK-9400 Nørresundby : : Tlf.: 98 10 11 11

Herstedøstervej 27-29 : : Bygning A, 1. sal : : DK-2620 Albertslund : : Tlf.: 43 23 11 00

## Plannja 20-105



### Mål, vægt og dimensionsgivende data



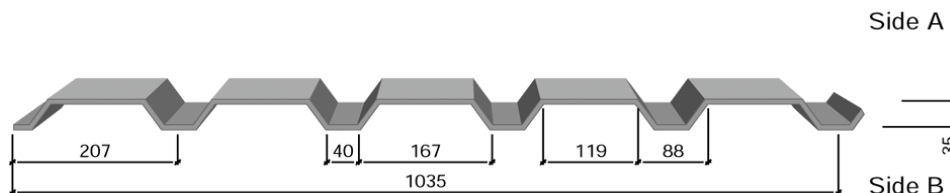
| Plade-tykkelse<br>$t_{nom}$<br>mm | Plade-vægt<br>$g$<br>kg/m <sup>2</sup> | Flyde-spænding<br>$f_{yn}$<br>N/mm <sup>2</sup> | Tryk i smal flange                                       |                                     | Tryk i bred flange                                       |                                     | Kritisk reaktion                             |
|-----------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
|                                   |  |   | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Vederlag<br>$b = 150$ mm<br>$R_{cr}$<br>kN/m |
| 0,45                              | 4,1                                    | -   | -  | -                                   | -  | -                                   | -  |
| 0,50                              | 4,80                                   | 250   | $24 \cdot 10^3$  | 0,53                                | $24 \cdot 10^3$  | 0,53                                | 21,80  |
| 0,60                              | 5,80                                   | 250   | $31 \cdot 10^3$  | 0,72                                | $31 \cdot 10^3$  | 0,72                                | 31,33  |

- $M_{cr}$ : Karakteristisk kritisk moment
- $R_{cr}$ : Karakteristisk kritisk vederlagsreaktion
- Omregnes til regningsmæssige værdier ved at dividere med partialkoefficienten  $\gamma_m$  svarende til sikkerhedsklasse

- Ved andre bredder af vederlag ganges  $R_{cr, tabel}$  med faktor  $k$ :
 
$$k = \frac{\sqrt{b_{akt}} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}{\sqrt{150} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}$$

## Plannja 35

### Mål, vægt og dimensionsgivende data



| Plade-tykkelse<br>$t_{nom}$<br>mm | Plade-vægt<br>g<br>kg/m <sup>2</sup> | Flyde-spænding<br>$f_{yn}$<br>N/mm <sup>2</sup> | Tryk i smal flange                                       |                                     | Tryk i bred flange                                       |                                     | Kritisk reaktion<br>Vederlag<br>b = 150 mm<br>$R_{cr}$<br>kN/m |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
|                                   |                                      |   | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m |  |
| 0,50                              | 4,70                                 | 280   | $93 \cdot 10^3$  | 0,85                                | $67 \cdot 10^3$  | 0,90                                | 13,72  |
| 0,60                              | 5,70                                 | 280   | $120 \cdot 10^3$   | 1,25                                | $87 \cdot 10^3$  | 1,21                                | 19,60  |

- $M_{cr}$ : Karakteristisk kritisk moment
- $R_{cr}$ : Karakteristisk kritisk vederlagsreaktion
- Omregnes til regningsmæssige værdier ved at dividere med partialkoefficienten  $\gamma_m$  svarende til sikkerhedsklasse

- Ved andre bredder af vederlag ganges  $R_{cr, tabel}$  med faktor k:

$$k = \frac{\sqrt{b_{akt}} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}{\sqrt{150} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}$$

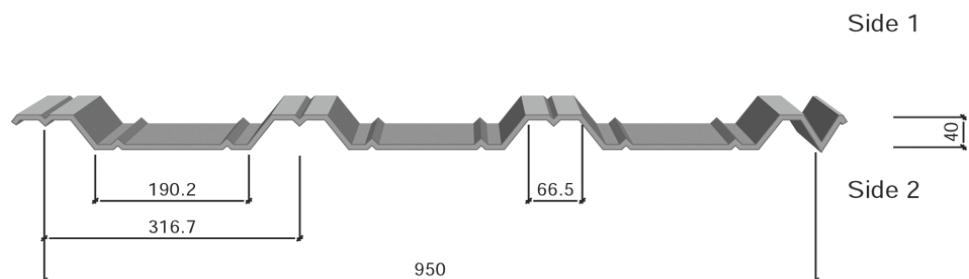
Plannja AS

Stigsborgvej 60 : : DK-9400 Nørresundby : : Tlf.: 98 10 11 11  
Herstedøstervej 27-29 : : Bygning A, 1. sal : : DK-2620 Albertslund : : Tlf.: 43 23 11 00

## Plannja 40



### Mål, vægt og dimensionsgivende data



| Plade-tykkelse<br>$t_{nom}$<br>mm | Plade-vægt<br>$g$<br>kg/m <sup>2</sup> | Flyde-spænding<br>$f_{yn}$<br>N/mm <sup>2</sup> | Tryk i smal flange                                       |                                     | Tryk i bred flange                                       |                                     | Kritisk reaktion                             |
|-----------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
|                                   |  |   | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Vederlag<br>$b = 150$ mm<br>$R_{cr}$<br>kN/m |
| 0,60                              | 6,10                                   | 280   | $158 \cdot 10^3$   | 1,36                                | $128 \cdot 10^3$   | 1,55                                | 12,12  |
| 0,65                              | 6,60                                   | 280   | $176 \cdot 10^3$   | 1,60                                | $142 \cdot 10^3$   | 1,75                                | 14,22  |
| 0,72                              | 7,30                                   | 280   | $197 \cdot 10^3$   | 1,94                                | $160 \cdot 10^3$   | 1,97                                | 17,17  |
| 0,85                              | 8,60                                   | 280   | $235 \cdot 10^3$   | 2,53                                | $196 \cdot 10^3$   | 2,38                                | 23,28  |

- $M_{cr}$ : Karakteristisk kritisk moment
- $R_{cr}$ : Karakteristisk kritisk vederlagsreaktion

- Omregnes til regningsmæssige værdier ved at dividere med partialkoefficienten  $\gamma_m$  svarende til sikkerhedsklasse

- Ved andre bredder af vederlag ganges  $R_{cr, tabel}$  med faktor  $k$ :
 
$$k = \frac{\sqrt{b_{akt}} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}{\sqrt{150} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}$$

## Plannja 45

### Mål, vægt og dimensionsgivende data



| Plade-tykkelse<br>$t_{nom}$<br>mm | Plade-vægt<br>$g$<br>kg/m <sup>2</sup> | Flyde-spænding<br>$f_{yn}$<br>N/mm <sup>2</sup> | Tryk i smal flange                                       |                                     | Tryk i bred flange                                       |                                     | Kritisk reaktion                             |
|-----------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
|                                   |  |   | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Vederlag<br>$b = 150$ mm<br>$R_{cr}$<br>kN/m |
| 0,50                              | 5,50                                   | 280   | $139 \cdot 10^3$   | 1,06                                | $117 \cdot 10^3$   | 1,07                                | 13,71  |
| 0,60                              | 6,50                                   | 280   | $179 \cdot 10^3$   | 1,56                                | $151 \cdot 10^3$   | 1,60                                | 19,85  |
| 0,65                              | 7,10                                   | 280   | $201 \cdot 10^3$   | 1,87                                | $170 \cdot 10^3$   | 1,93                                | 23,44  |
| 0,72                              | 7,90                                   | 280   | $230 \cdot 10^3$   | 2,31                                | $195 \cdot 10^3$   | 2,26                                | 28,47  |
| 0,85                              | 9,30                                   | 280   | $285 \cdot 10^3$   | 2,98                                | $245 \cdot 10^3$   | 2,92                                | 38,97  |

- $M_{cr}$ : Karakteristisk kritisk moment
- $R_{cr}$ : Karakteristisk kritisk vederlagsreaktion

· Omregnes til regningsmæssige værdier ved at dividere med partialkoefficienten  $\gamma_m$  svarende til sikkerhedsklasse

- Ved andre bredder af vederlag ganges  $R_{cr, tabel}$  med faktor  $k$ :

$$k = \frac{\sqrt{b_{akt}} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}{\sqrt{150} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}$$

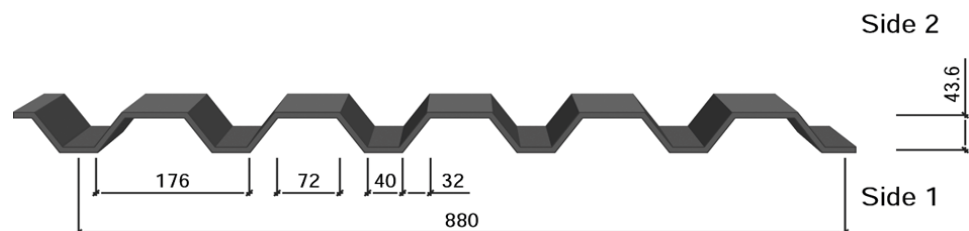
Plannja AS

Stigsborgvej 60 :: DK-9400 Nørresundby :: Tlf.: 98 10 11 11  
 Herstedøstervej 27-29 :: Bygning A, 1. sal :: DK-2620 Albertslund :: Tlf.: 43 23 11 00

## Plannja 45F



### Mål, vægt og dimensionsgivende data



| Plade-tykkelse<br>$t_{nom}$<br>mm | Plade-vægt<br>g<br>kg/m <sup>2</sup> | Flyde-spænding<br>$f_{yn}$<br>N/mm <sup>2</sup> | Tryk i smal flange                                       |                                     | Tryk i bred flange                                       |                                     | Kritisk reaktion<br>Vederlag<br>b = 150 mm<br>$R_{cr}$<br>kN/m |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
|                                   |                                      |   | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m |  |
| 0,50                              | 5,50                                 | 280   | $139 \cdot 10^3$   | 1,06                                | $117 \cdot 10^3$   | 1,07                                | 13,71  |
| 0,60                              | 6,50                                 | 280   | $179 \cdot 10^3$   | 1,56                                | $151 \cdot 10^3$   | 1,60                                | 19,85  |
| 0,65                              | 7,10                                 | 280   | $201 \cdot 10^3$   | 1,87                                | $170 \cdot 10^3$   | 1,93                                | 23,44  |
| 0,72                              | 7,90                                 | 280   | $230 \cdot 10^3$   | 2,31                                | $195 \cdot 10^3$   | 2,26                                | 28,47  |
| 0,85                              | 9,30                                 | 280   | $285 \cdot 10^3$   | 2,98                                | $245 \cdot 10^3$   | 2,92                                | 38,97  |

- $M_{cr}$ : Karakteristisk kritisk moment
- $R_{cr}$ : Karakteristisk kritisk vederlagsreaktion

· Omregnes til regningsmæssige værdier ved at dividere med partialkoefficienten  $\gamma_m$  svarende til sikkerhedsklasse

- Ved andre bredder af vederlag ganges  $R_{cr, tabel}$  med faktor k:

$$k = \frac{\sqrt{b_{akt}} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}{\sqrt{150} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}$$

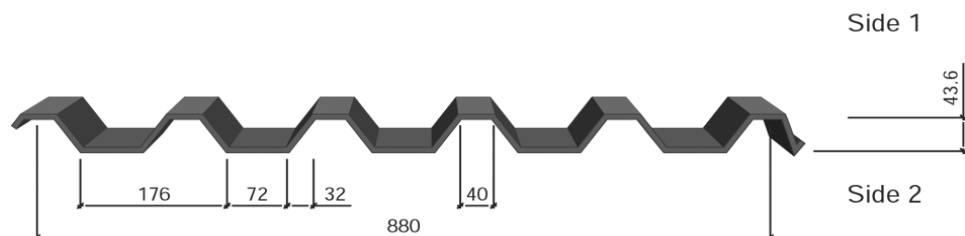
Plannja AS

Stigsborgvej 60 :: DK-9400 Nørresundby :: Tlf.: 98 10 11 11  
Herstedøstervej 27-29 :: Bygning A, 1. sal :: DK-2620 Albertslund :: Tlf.: 43 23 11 00

## Plannja 45R



### Mål, vægt og dimensionsgivende data



| Plade-tykkelse<br>$t_{nom}$<br>mm | Plade-vægt<br>$g$<br>kg/m <sup>2</sup> | Flyde-spænding<br>$f_{yn}$<br>N/mm <sup>2</sup> | Tryk i smal flange                                       |                                     | Tryk i bred flange                                       |                                     | Kritisk reaktion<br>Vederlag<br>$b = 150$ mm<br>$R_{cr}$<br>kN/m |
|-----------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
|                                   |  |   | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m |  |
| 0,50                              | 5,50                                   | 280   | $161 \cdot 10^3$   | 1,60                                | $114 \cdot 10^3$   | 1,06                                | 13,71  |
| 0,60                              | 6,50                                   | 280   | $197 \cdot 10^3$   | 2,15                                | $148 \cdot 10^3$   | 1,58                                | 19,85  |
| 0,65                              | 7,10                                   | 280   | $216 \cdot 10^3$   | 2,45                                | $166 \cdot 10^3$   | 1,90                                | 23,44  |
| 0,72                              | 7,90                                   | 280   | $240 \cdot 10^3$   | 2,82                                | $191 \cdot 10^3$   | 2,23                                | 28,47  |
| 0,85                              | 9,30                                   | 280   | $287 \cdot 10^3$   | 3,36                                | $240 \cdot 10^3$   | 2,87                                | 38,97  |

- $M_{cr}$ : Karakteristisk kritisk moment
- $R_{cr}$ : Karakteristisk kritisk vederlagsreaktion

- Omregnes til regningsmæssige værdier ved at dividere med partialkoefficienten  $\gamma_m$  svarende til sikkerhedsklasse

- Ved andre bredder af vederlag ganges  $R_{cr, tabel}$  med faktor  $k$ :

$$k = \frac{\sqrt{b_{akt}} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}{\sqrt{150} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}$$

Plannja AS

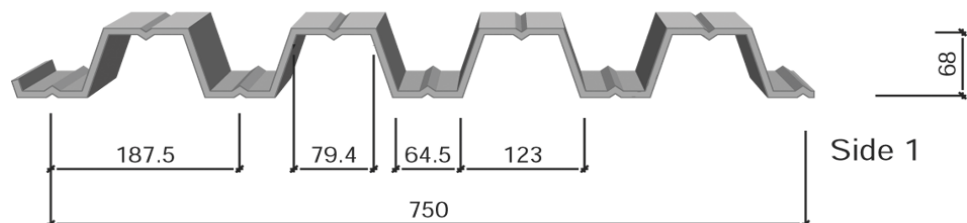
Stigsborgvej 60 :: DK-9400 Nørresundby :: Tlf.: 98 10 11 11  
 Herstedøstervej 27-29 :: Bygning A, 1. sal :: DK-2620 Albertslund :: Tlf.: 43 23 11 00

## Plannja 70

Mål, vægt og dimensionsgivende data



Side 2



| Plade-tykkelse<br>$t_{nom}$<br>mm | Plade-vægt<br>g<br>kg/m <sup>2</sup> | Flyde-spænding<br>$f_{yn}$<br>N/mm <sup>2</sup> | Tryk i smal flange                                       |                                     | Tryk i bred flange                                       |                                     | Kritisk reaktion<br>Vederlag<br>b = 150 mm<br>$R_{cr}$<br>kN/m |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
|                                   |                                      |   | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m |  |
| 0,60                              | 7,70                                 | 280   | $617 \cdot 10^3$   | 3,37                                | $589 \cdot 10^3$   | 3,64                                | 22,67  |
| 0,65                              | 8,30                                 | 280   | $681 \cdot 10^3$   | 4,43                                | $657 \cdot 10^3$   | 4,32                                | 26,62  |
| 0,72                              | 9,20                                 | 280   | $759 \cdot 10^3$   | 5,36                                | $747 \cdot 10^3$   | 5,27                                | 32,13  |
| 0,85                              | 10,90                                | 280   | $906 \cdot 10^3$   | 7,23                                | $906 \cdot 10^3$   | 7,13                                | 43,57  |
| 1,00                              | 12,80                                | 350   | $1080 \cdot 10^3$  | 10,73                               | $1080 \cdot 10^3$  | 10,74                               | 65,92  |

·  $M_{cr}$ : Karakteristisk kritisk moment

·  $R_{cr}$ : Karakteristisk kritisk vederlagsreaktion

· Omregnes til regningsmæssige værdier ved at dividere med partialkoefficienten  $\gamma_m$  svarende til sikkerhedsklasse

· Ved andre bredder af vederlag ganges  $R_{cr, tabel}$  med faktor k:

$$k = \frac{\sqrt{b_{akt}} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}{\sqrt{150} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}$$

Plannja AS

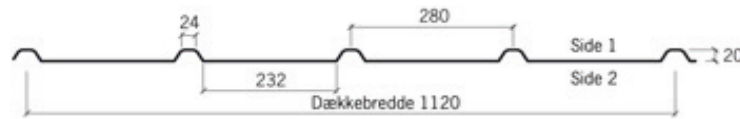
Stigsborgvej 60 : : DK-9400 Nørresundby : : Tlf.: 98 10 11 11

Herstedøstervej 27-29 : : Bygning A, 1. sal : : DK-2620 Albertslund : : Tlf.: 43 23 11 00



## Plannja Pandeplade uden spor

### Mål, vægt og dimensionsgivende data



Plannja Pandeplade leveres ikke med synlige tværriller/vulster ved enderne.

| Plade-tykkelse<br>$t_{nom}$<br>mm | Plade-vægt<br>$g$<br>kg/m <sup>2</sup> | Flyde-spænding<br>$f_{yn}$<br>N/mm <sup>2</sup> | Tryk i smal flange                                       |                                     | Tryk i bred flange                                       |                                     | Kritisk reaktion                            |
|-----------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|---|
|                                   |  |   | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Vederlag<br>$b = 50$ mm<br>$R_{cr}$<br>kN/m |
| 0,60                              | 5,45                                   | 280   | $26 \cdot 10^3$  | 0,40                                | $16 \cdot 10^3$  | 0,37                                | 9,75  |

·  $M_{cr}$ : Karakteristisk kritisk moment

·  $R_{cr}$ : Karakteristisk kritisk vederlagsreaktion

· Omregnes til regningsmæssige værdier ved at dividere med partialkoefficienten  $\gamma_m$  svarende til sikkerhedsklasse

· Ved andre bredder af vederlag ganges  $R_{cr, tabel}$  med faktor k:

$$k = \frac{\sqrt{b_{akt}} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}{\sqrt{150} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}$$

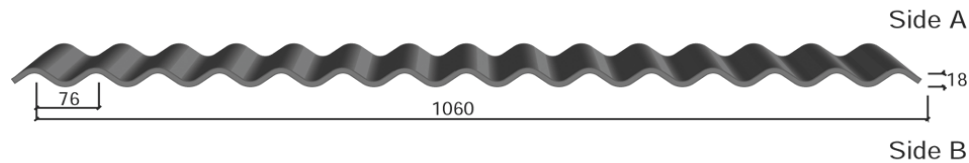
Plannja AS

Stigsborgvej 60 : : DK-9400 Nørresundby : : Tlf.: 98 10 11 11

Herstedøstervej 27-29 : : Bygning A, 1. sal : : DK-2620 Albertslund : : Tlf.: 43 23 11 00

# Plannja Sinus 18

## Mål, vægt og dimensionsgivende data



| Plade-tykkelse<br>$t_{nom}$<br>mm | Plade-vægt<br>$g$<br>kg/m <sup>2</sup> | Flyde-spænding<br>$f_{yn}$<br>N/mm <sup>2</sup> | Tryk i smal flange                                       |                                     | Tryk i bred flange                                       |                                     | Kritisk reaktion<br>Vederlag<br>b = 50 mm<br>$R_{cr}$<br>kN/m |
|-----------------------------------|--|---|--|-------------------------------------|--|-------------------------------------|---|
|                                   |  |   | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m | Effektivt inertimoment<br>$I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | Kritisk moment<br>$M_{cr}$<br>kNm/m |   |
| 0,50                              | 4,72                                   | 280   | $191 \cdot 10^3$   | 0,58                                | $191 \cdot 10^3$   | 0,58                                | 9,35  |
| 0,60                              | 5,66                                   | 280   | $237 \cdot 10^3$   | 0,73                                | $237 \cdot 10^3$   | 0,73                                | 13,23   |

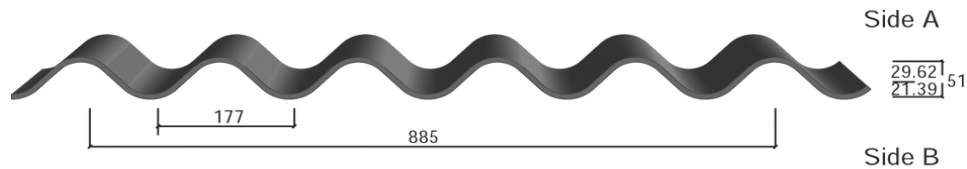
- $M_{cr}$ : Karakteristisk kritisk moment
- $R_{cr}$ : Karakteristisk kritisk vederlagsreaktion
- Omregnes til regningsmæssige værdier ved at dividere med partialkoefficienten  $\gamma_m$  svarende til sikkerhedsklasse

- Ved andre bredder af vederlag ganges  $R_{cr, tabel}$  med faktor k:

$$k = \frac{\sqrt{b_{akt}} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}{\sqrt{150} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}$$

# Plannja Sinus 51

## Mål, vægt og dimensionsgivende data



| Plade-tykkelse  | Plade-vægt               | Flyde-spænding                | Tryk i smal flange             |                   | Tryk i bred flange             |                   | Kritisk reaktion   |
|-----------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------|
|                 |                          |                               | Effektivt inertimoment         | Kritisk moment    | Effektivt inertimoment         | Kritisk moment    | Vederlag b = 50 mm |
| $t_{nom}$<br>mm | $g$<br>kg/m <sup>2</sup> | $f_{yn}$<br>N/mm <sup>2</sup> | $I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | $M_{cr}$<br>kNm/m | $I_{ef}$<br>mm <sup>4</sup> /m | $M_{cr}$<br>kNm/m | $R_{cr}$<br>kN/m   |
| 0,60            | 6,78                     | 280                           | $223 \cdot 10^3$               | 2,19              | $223 \cdot 10^3$               | 2,19              | 5,05               |

- $M_{cr}$ : Karakteristisk kritisk moment
- $R_{cr}$ : Karakteristisk kritisk vederlagsreaktion
- Omregnes til regningsmæssige værdier ved at dividere med partialkoefficienten  $\gamma_m$  svarende til sikkerhedsklasse

- Ved andre bredder af vederlag ganges  $R_{cr, tabel}$  med faktor k:

$$k = \frac{\sqrt{b_{akt}} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}{\sqrt{150} + \sqrt{12,5 \cdot t_{nom}}}$$