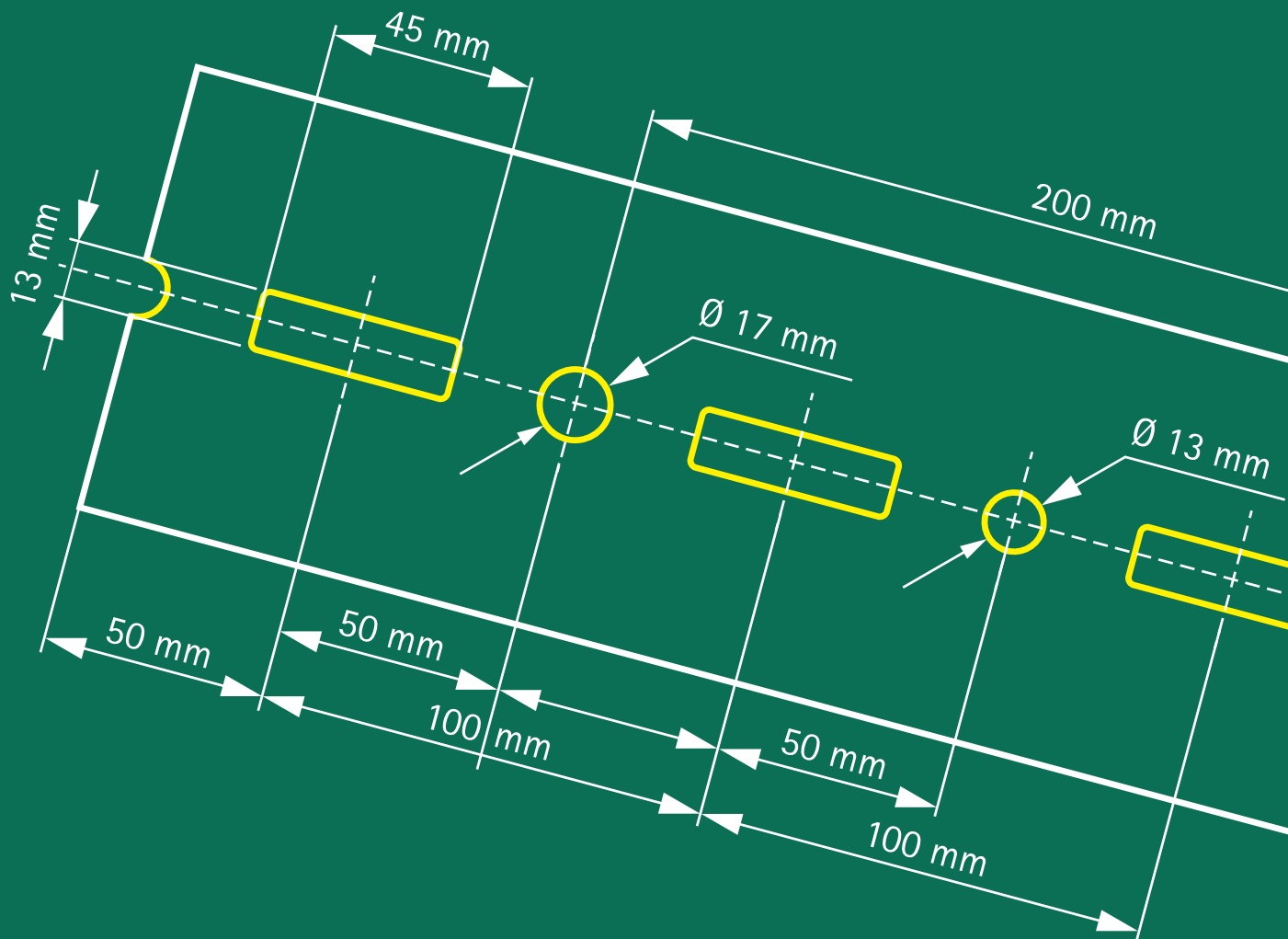


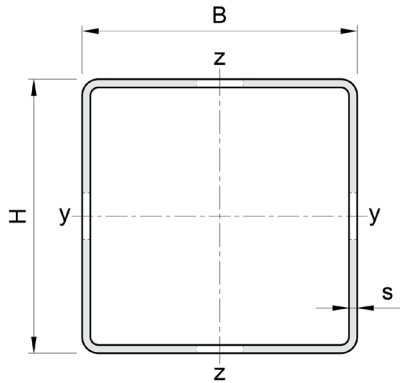
## Informatie en belastingtabellen



## Technische Datasheet Walraven Maxx Zwaar Railprofiel Support Systeem

# Walraven Maxx Zwaar Railprofiel

## Tabel voor sterkteberekening



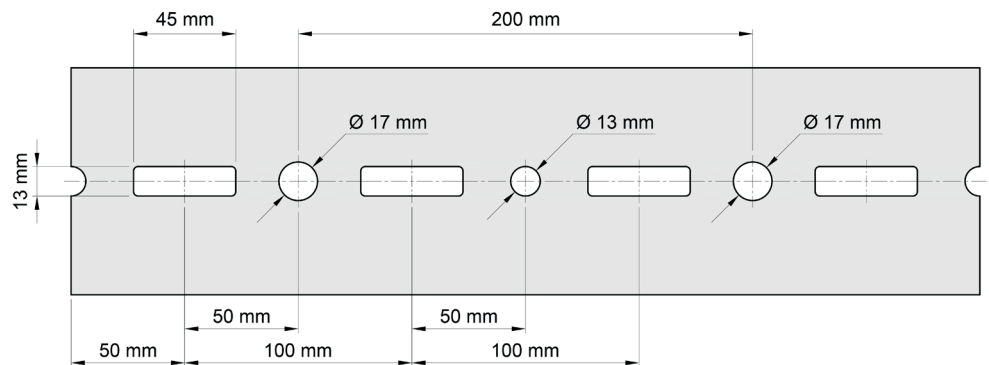
| Profielgrootte |        |      | Unit gewicht | Dwarsdoorsnede gebied | Traagheidsmoment |                 | Geometrische sectiemodules |                 |
|----------------|--------|------|--------------|-----------------------|------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| H              | B      | s    |              | A                     | I <sub>y</sub>   | I <sub>z</sub>  | W <sub>y</sub>             | W <sub>z</sub>  |
| mm             | mm     | mm   | kg           | mm <sup>2</sup>       | cm <sup>4</sup>  | cm <sup>4</sup> | cm <sup>3</sup>            | cm <sup>3</sup> |
| 80,00          | 80,00  | 3,00 | 6,64         | 809,02                | 80,92            | 80,92           | 20,23                      | 20,23           |
| 100,00         | 100,00 | 3,00 | 8,60         | 1,049,02              | 166,13           | 166,13          | 33,23                      | 33,22           |
| 120,00         | 100,00 | 4,00 | 12,43        | 1,532,39              | 327,68           | 248,97          | 54,61                      | 49,79           |
| 150,00         | 100,00 | 4,00 | 14,38        | 1,772,36              | 561,82           | 304,30          | 74,91                      | 60,86           |

## Gatenpatroon van het rail

De afstand tussen het railind en de eerste perforatie is steeds gelijk.

### Walraven Maxx Zwaar Railprofiel

- MX80 (80 x 80 x 3 mm)
- MX100 (100 x 100 x 3 mm)
- MX120 (120 x 100 x 4 mm)
- MX150 (150 x 100 x 4 mm)



## Profiellengte & Prefab

De standaard lengte van profielen op voorraad is 6 meter.

Aangepaste lengte zoals kortere of langere profielen tot 8 meter of projectspecifieke lengte kan worden vervaardigd op verzoek.

Neem contact op met onze afdeling Project Engineering via [info.nl@walraven.com](mailto:info.nl@walraven.com) voor hulp bij deze verzoeken.

## Berekeningsmethode

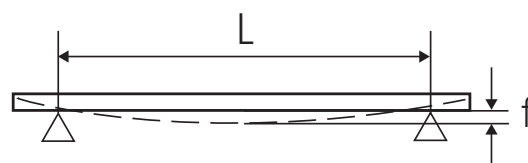
Bij het vaststellen van de veilige belastingwaarden is gebruik gemaakt van geperforeerde rail.

De waarde is bepaald rekening houdend met een maximale doorbuiging ( $f$ ) van  $L/200$  (volgens RAL-GZ 655/B), veiligheidsfactor " $\lambda$ " = 1,54, rekgrens  $f_y = 235 \text{ N/mm}^2$ , E-Module  $210.000 \text{ N/mm}^2$  (zie afbeelding 1).

Het gewicht van het product is altijd inbegrepen.

1 N (Newton) = 0,102 kg

1 kg = 9,8 N (Newton)



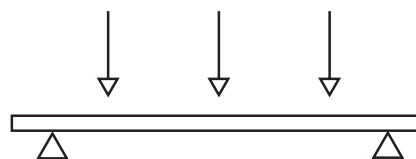
Afbeelding 1

## Bevestiging van rails aan muren of plafonds

Er wordt geen rekening gehouden met de sterkte van de verankering van de rail. De installateur moet controleren of de bouten en muurpluggen geschikt zijn wanneer de rail onder maximale lading wordt gebruikt.

## Lezen van de railbelastingstabellen

De vermelde waarden gelden alleen voor de bevestigingsrail zelf (profiel veilige belastingstabel) en voor de combinatie van wandplaat/profiel als wandconsole toepassing (wandconsole veilige belastingstabel). De maximale veilige belasting van alle andere constructieonderdelen moeten worden gecontroleerd. De vermelde maximale veilige belasting is berekend voor een statische belasting bij vrije buigondersteuning (zie afbeelding 2).



Afbeelding 2

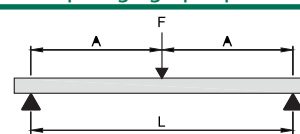
## Bijzondere omstandigheden

In geval van twijfel of bij afwijkende situaties dan in de tabel aangegeven zal onze technische afdeling graag een berekening maken.

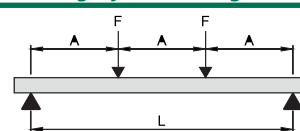
## Walraven Maxx Zwaar Railprofiel MX80

| L     | Walraven Maxx Zwaar Railprofiel MX80 (80 x 80 x 3) |       |       |        |
|-------|--|-------|-------|--------|
|       | 1 x F  | 2 x F | 3 x F | q      |
| (mm)  | (N)  | (N)   | (N)   | (N)    |
| 2.000 | 6.109  | 4.587 | 3.054 | 12.218 |
| 2.250 | 5.415  | 4.067 | 2.707 | 10.830 |
| 2.500 | 4.858  | 3.650 | 2.429 | 9.716  |
| 2.750 | 4.400  | 3.099 | 2.200 | 8.449  |
| 3.000 | 4.018  | 2.588 | 1.856 | 7.055  |
| 3.250 | 3.693  | 2.188 | 1.570 | 5.966  |
| 3.500 | 3.186  | 1.870 | 1.341 | 5.099  |
| 3.750 | 2.747  | 1.612 | 1.156 | 4.396  |
| 4.000 | 2.386  | 1.400 | 1.004 | 3.818  |
| 4.250 | 2.085  | 1.223 | 877   | 3.336  |
| 4.500 | 1.830  | 1.074 | 770   | 2.929  |
| 4.750 | 1.614  | 947   | 679   | 2.582  |
| 5.000 | 1.427  | 838   | 601   | 2.284  |
| 5.250 | 1.266  | 743   | 533   | 2.025  |
| 5.500 | 1.124  | 660   | 473   | 1.799  |
| 5.750 | 999  | 586   | 420   | 1.599  |
| 6.000 | 888  | 521   | 374   | 1.422  |

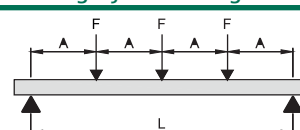
### Ophanging op 1 punt



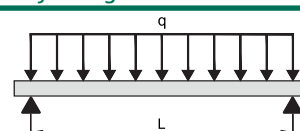
### 2 gelijke belastingen



### 3 gelijke belastingen



### Gelijkmatig verdeelde belasting



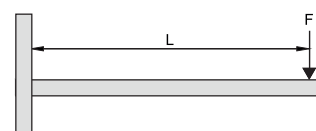
Max. toegestane belasting in N per ophangpunt (F) of per gelijkmatig verdeelde belasting (q).

De vermelde waarden gelden alleen voor bevestigingsprofiel. De maximaal veilige belasting van alle andere constructiedelen moet worden gecontroleerd.

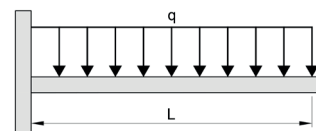
## Walraven Maxx Wandplaat met Walraven Maxx Profiel MX80 (Wandconsole Toepassing)

| L     | Walraven Maxx Zwaar Railprofiel MX80 (80 x 80 x 3) |       |
|-------|--|-------|
|       | 1 x F  | q     |
| (mm)  | (N)  | (N)   |
| 500   | 4.877  | 9.770 |
| 550   | 4.430  | 8.878 |
| 600   | 4.058  | 8.135 |
| 650   | 3.742  | 7.506 |
| 700   | 3.472  | 6.967 |
| 750   | 3.237  | 6.499 |
| 800   | 3.032  | 6.090 |
| 850   | 2.850  | 5.729 |
| 900   | 2.689  | 5.407 |
| 950   | 2.544  | 5.119 |
| 1.000 | 2.414  | 4.860 |
| 1.050 | 2.286  | 4.626 |
| 1.100 | 2.079  | 4.412 |
| 1.200 | 1.740  | 4.038 |
| 1.300 | 1.476  | 3.721 |
| 1.400 | 1.266  | 3.376 |
| 1.500 | 1.096  | 2.923 |

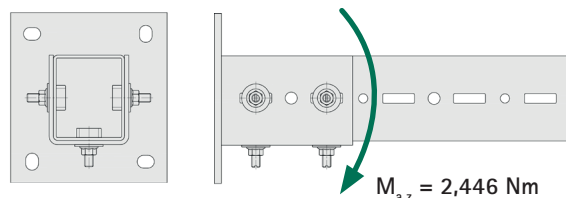
### Ophanging op 1 punt aan het einde



### Gelijkmatig verdeelde belasting



### Toepassing



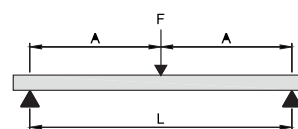
Max. toegestane belasting in N per ophangpunt (F) of per gelijkmatig verdeelde belasting (q). De vermelde waarden zijn alleen geldig voor de wandconsole toepassing met behulp van de Walraven Maxx Wandplaat en Walraven Maxx Profielen, verbonden door Walraven Maxx Hammerfix.

Voor alle belastingspecificaties voor wandconsole toepassing werd rekening gehouden met het maximaal toegestane moment ( $M_{a,z}$ ) van de Walraven Maxx Wandplaat met 2,446 Nm. De maximale veilige belasting van alle andere constructiedelen moet worden gecontroleerd.

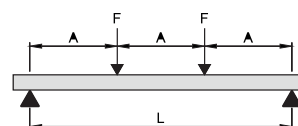
## Walraven Maxx Zwaar Railprofiel MX100

| L     | Walraven Maxx Zwaar Railprofiel MX100 (100 x 100 x 3) |       |       |        |
|-------|---|-------|-------|--------|
|       | 1 x F   | 2 x F | 3 x F | q      |
| (mm)  | (N)   | (N)   | (N)   | (N)    |
| 2.000 | 10.056  | 7.549 | 5.028 | 20.112 |
| 2.250 | 8.919   | 6.697 | 4.459 | 17.838 |
| 2.500 | 8.007   | 6.014 | 4.003 | 16.014 |
| 2.750 | 7.259   | 5.453 | 3.629 | 14.518 |
| 3.000 | 6.633   | 4.985 | 3.316 | 13.267 |
| 3.250 | 6.103   | 4.552 | 3.051 | 12.206 |
| 3.500 | 5.647   | 3.903 | 2.800 | 10.641 |
| 3.750 | 5.250   | 3.378 | 2.423 | 9.210  |
| 4.000 | 4.901   | 2.947 | 2.114 | 8.035  |
| 4.250 | 4.411   | 2.589 | 1.857 | 7.058  |
| 4.500 | 3.897   | 2.287 | 1.641 | 6.236  |
| 4.750 | 3.460   | 2.031 | 1.457 | 5.536  |
| 5.000 | 3.085   | 1.811 | 1.299 | 4.936  |
| 5.250 | 2.761   | 1.620 | 1.162 | 4.417  |
| 5.500 | 2.477   | 1.454 | 1.043 | 3.964  |
| 5.750 | 2.229   | 1.308 | 938   | 3.566  |
| 6.000 | 2.009   | 1.179 | 846   | 3.215  |
| 6.500 | 1.639   | 962   | 690   | 2.622  |
| 7.000 | 1.339   | 786   | 564   | 2.143  |
| 7.500 | 1.093   | 641   | 460   | 1.748  |
| 8.000 | 886   | 520   | 373   | 1.418  |

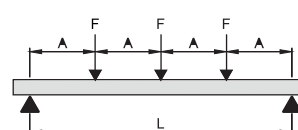
### Ophanging op 1 punt



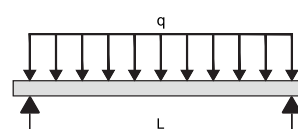
### 2 gelijke belastingen



### 3 gelijke belastingen



### Gelijkmatig verdeelde belasting



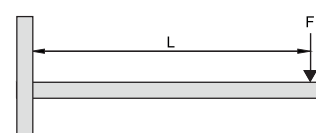
Max. toegestane belasting in N per ophangpunt (F) of per gelijkmatig verdeelde belasting (q).

De vermelde waarden gelden alleen voor bevestigingsprofiel. De maximaal veilige belasting van alle andere constructiedelen moet worden gecontroleerd.

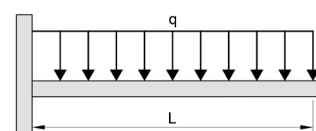
## Walraven Maxx Wandplaat met Walraven Maxx Profiel MX100 (Wandconsole Toepassing)

| L     | Walraven Maxx Zwaar Railprofiel MX100 (100 x 100 x 3) |        |
|-------|---|--------|
|       | 1 x F   | q      |
| (mm)  | (N)   | (N)    |
| 500   | 6.963   | 13.947 |
| 550   | 6.325   | 12.675 |
| 600   | 5.794   | 11.614 |
| 650   | 5.344   | 10.717 |
| 700   | 4.959   | 9.947  |
| 750   | 4.624   | 9.280  |
| 800   | 4.331   | 8.696  |
| 850   | 4.072   | 8.180  |
| 900   | 3.842   | 7.722  |
| 950   | 3.635   | 7.311  |
| 1.000 | 3.449   | 6.941  |
| 1.050 | 3.281   | 6.607  |
| 1.100 | 3.128   | 6.302  |
| 1.200 | 2.859   | 5.769  |
| 1.300 | 2.631   | 5.317  |
| 1.400 | 2.435   | 4.929  |
| 1.500 | 2.264   | 4.592  |

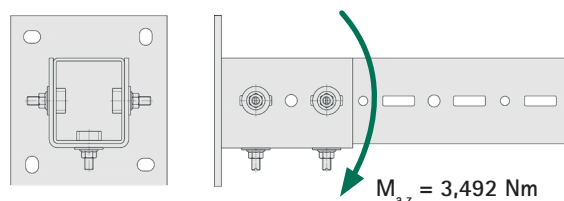
### Ophanging op 1 punt aan het einde



### Gelijkmatig verdeelde belasting



### Toepassing



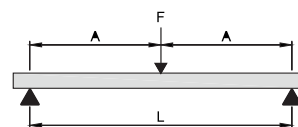
Max. toegestane belasting in N per ophangpunt (F) of per gelijkmatig verdeelde belasting (q). De vermelde waarden zijn alleen geldig voor de wandconsole toepassing met behulp van de Walraven Maxx Wandplaat en Walraven Maxx Profielen, verbonden door Walraven Maxx Hammerfix.

Voor alle belastingspecificaties voor wandconsole toepassing werd rekening gehouden met het maximaal toegestane moment ( $M_{a,z}$ ) van de Walraven Maxx Wandplaat met 3,492 Nm. De maximale veilige belasting van alle andere constructiedelen moet worden gecontroleerd.

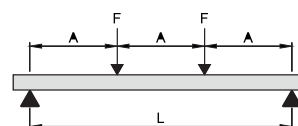
## Walraven Maxx Zwaar Railprofiel MX120

| L     | Walraven Maxx Zwaar Railprofiel MX120 (120 x 100 x 4) |        |       |        |
|-------|---|--------|-------|--------|
|       | 1 x F   | 2 x F  | 3 x F | q      |
| (mm)  | (N)   | (N)    | (N)   | (N)    |
| 2.000 | 16.545  | 12.419 | 8.272 | 33.091 |
| 2.250 | 14.678  | 11.020 | 7.339 | 29.356 |
| 2.500 | 13.181  | 9.898  | 6.590 | 26.363 |
| 2.750 | 11.954  | 8.979  | 5.977 | 23.908 |
| 3.000 | 10.928  | 8.211  | 5.464 | 21.857 |
| 3.250 | 10.058  | 7.560  | 5.029 | 20.117 |
| 3.500 | 9.310   | 7.000  | 4.655 | 18.621 |
| 3.750 | 8.660   | 6.514  | 4.330 | 17.321 |
| 4.000 | 8.089   | 5.879  | 4.044 | 16.027 |
| 4.250 | 7.584   | 5.176  | 3.713 | 14.111 |
| 4.500 | 7.133   | 4.585  | 3.289 | 12.500 |
| 4.750 | 6.728   | 4.083  | 2.929 | 11.132 |
| 5.000 | 6.224   | 3.653  | 2.621 | 9.959  |
| 5.250 | 5.591   | 3.282  | 2.354 | 8.946  |
| 5.500 | 5.040   | 2.958  | 2.122 | 8.064  |
| 5.750 | 4.556   | 2.674  | 1.918 | 7.291  |
| 6.000 | 4.130   | 2.424  | 1.739 | 6.608  |
| 6.500 | 3.413   | 2.003  | 1.437 | 5.461  |
| 7.000 | 2.836   | 1.665  | 1.194 | 4.539  |
| 7.500 | 2.364   | 1.387  | 995   | 3.783  |
| 8.000 | 1.970   | 1.156  | 829   | 3.153  |

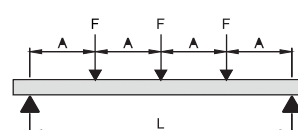
### Ophanging op 1 punt



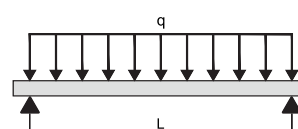
### 2 gelijke belastingen



### 3 gelijke belastingen



### Gelijkmatig verdeelde belasting



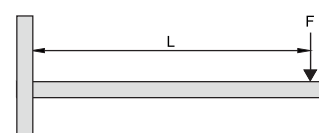
Max. toegestane belasting in N per ophangpunt (F) of per gelijkmatig verdeelde belasting (q).

De vermelde waarden gelden alleen voor bevestigingsprofiel. De maximaal veilige belasting van alle andere constructiedelen moet worden gecontroleerd.

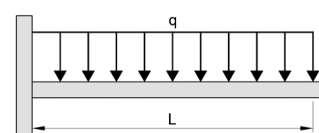
## Walraven Maxx Wandplaat met Walraven Maxx Profiel MX120 (Wandconsole Toepassing)

| L     | Walraven Maxx Zwaar Railprofiel MX120 (120 x 100 x 4) |        |
|-------|---|--------|
|       | 1 x F   | q      |
| (mm)  | (N)   | (N)    |
| 500   | 7.826   | 15.683 |
| 550   | 7.109   | 14.252 |
| 600   | 6.511   | 13.058 |
| 650   | 6.004   | 12.048 |
| 700   | 5.569   | 11.181 |
| 750   | 5.192   | 10.430 |
| 800   | 4.861   | 9.772  |
| 850   | 4.570   | 9.191  |
| 900   | 4.310   | 8.675  |
| 950   | 4.077   | 8.212  |
| 1.000 | 3.867   | 7.796  |
| 1.050 | 3.677   | 7.418  |
| 1.100 | 3.504   | 7.075  |
| 1.200 | 3.200   | 6.474  |
| 1.300 | 2.942   | 5.964  |
| 1.400 | 2.720   | 5.526  |
| 1.500 | 2.527   | 5.146  |

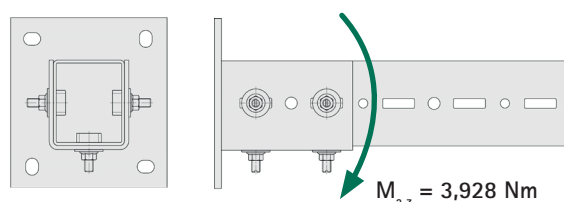
### Ophanging op 1 punt aan het einde



### Gelijkmatig verdeelde belasting



### Toepassing



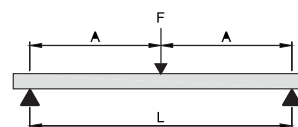
Max. toegestane belasting in N per ophangpunt (F) of per gelijkmatig verdeelde belasting (q). De vermelde waarden zijn alleen geldig voor de wandconsole toepassing met behulp van de Walraven Maxx Wandplaat en Walraven Maxx Profielen, verbonden door Walraven Maxx Hammerfix.

Voor alle belastingspecificaties voor wandconsole toepassing werd rekening gehouden met het maximaal toegestane moment ( $M_{a,z}$ ) van de Walraven Maxx Wandplaat met 3,928 Nm. De maximale veilige belasting van alle andere constructiedelen moet worden gecontroleerd.

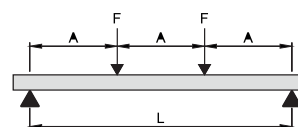
## Walraven Maxx Zwaar Railprofiel MX150

| L     | Walraven Maxx Zwaar Railprofiel MX150 (150 x 100 x 4) |        |        |        |
|-------|---|--------|--------|--------|
|       | 1 x F   | 2 x F  | 3 x F  | q      |
| (mm)  | (N)   | (N)    | (N)    | (N)    |
| 2.000 | 22.721  | 17.052 | 11.360 | 45.442 |
| 2.250 | 20.163  | 15.135 | 10.081 | 40.326 |
| 2.500 | 18.113  | 13.599 | 9.056  | 36.226 |
| 2.750 | 16.433  | 12.340 | 8.216  | 32.866 |
| 3.000 | 15.029  | 11.290 | 7.514  | 30.059 |
| 3.250 | 13.839  | 10.398 | 6.919  | 27.679 |
| 3.500 | 12.817  | 9.633  | 6.408  | 25.634 |
| 3.750 | 11.928  | 8.968  | 5.964  | 23.857 |
| 4.000 | 11.148  | 8.385  | 5.574  | 22.297 |
| 4.250 | 10.458  | 7.869  | 5.229  | 20.917 |
| 4.500 | 9.843   | 7.409  | 4.921  | 19.687 |
| 4.750 | 9.291   | 6.996  | 4.645  | 18.582 |
| 5.000 | 8.792   | 6.389  | 4.396  | 17.417 |
| 5.250 | 8.339   | 5.758  | 4.130  | 15.696 |
| 5.500 | 7.925   | 5.209  | 3.737  | 14.201 |
| 5.750 | 7.546   | 4.729  | 3.392  | 12.891 |
| 6.000 | 7.197   | 4.306  | 3.089  | 11.738 |
| 6.250 | 6.697   | 3.931  | 2.820  | 10.716 |
| 6.500 | 6.128   | 3.597  | 2.580  | 9.806  |
| 6.750 | 5.619   | 3.298  | 2.366  | 8.991  |
| 7.000 | 5.161   | 3.029  | 2.173  | 8.258  |
| 7.250 | 4.747   | 2.786  | 1.999  | 7.596  |
| 7.500 | 4.372   | 2.566  | 1.841  | 6.996  |
| 7.750 | 4.031   | 2.366  | 1.697  | 6.449  |
| 8.000 | 3.719   | 2.182  | 1.565  | 5.950  |

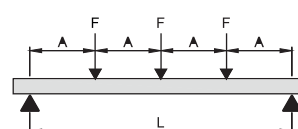
### Ophanging op 1 punt



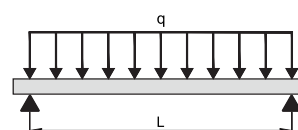
### 2 gelijke belastingen



### 3 gelijke belastingen



### Gelijkmatig verdeelde belasting



Max. toegestane belasting in N per ophangpunt (F), of per gelijkmatig verdeelde belasting (q).

De vermelde waarden zijn alleen geldig voor bevestigingsprofiel. De maximale veilige belasting van alle andere bouwonderdelen moet worden geverifieerd.

## Wij helpen u graag verder

Zou u graag meer willen weten over de beschreven oplossingen in deze Technische Datasheet?  
Of zou u graag willen overleggen hoe wij u kunnen helpen om de beste oplossing te vinden voor uw project?  
Neem vandaag nog contact met ons op!

### België / Belgique

Luxemburg / Grand-Duché de Luxembourg

#### Walraven BV

Ambachtenlaan 30  
3300 Tienen (BE)  
Tel. +32 16 82 20 40  
Fax +32 16 82 01 86  
info.be@walraven.com

#### Walraven Group

Mijdrecht (NL) · Tienen (BE) · Bayreuth (DE) · Banbury (GB) · Malmö (SE) · Grenoble (FR) · Barcelona (ES) · Milan (IT)  
Kraków (PL) · Mladá Boleslav (CZ) · Kyiv (UA) · Danville (US) · Shanghai (CN) · Dubai (AE) · Budapest (HU) · Mumbai (IN)  
Singapore (SG) · Burlington (CA) · Athens (GR)

Technische Datasheet Walraven Maxx Zwaar Railprofiel Support Systeem (NL-BE) – 03/2024 – PDF – Volledige inhoud onder voorbehoud van wijzigingen  
\* De technische gegevens zijn niet bindend en weerspiegelen niet de gegarandeerde eigenschappen van de producten. Ze zijn onderhevig aan verandering. Raadpleeg onze Algemene Voorwaarden. Aanvullende informatie is op verzoek beschikbaar. Het is de verantwoordelijkheid van de ontwerper om geschikte producten te selecteren voor het beoogde doel en om ervoor te zorgen dat prestatiegegevens niet worden overschreden. De installatie-instructies moeten altijd worden gelezen en opgevolgd.