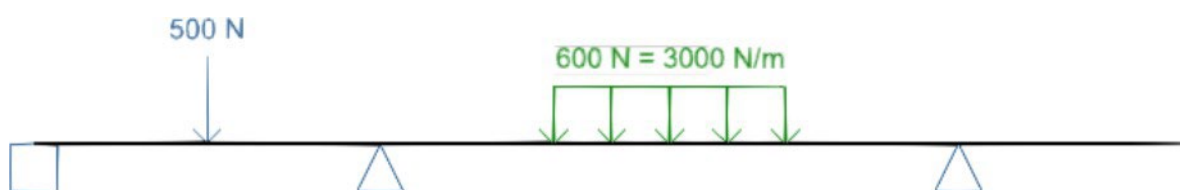


Walraven rail selector

Gebruikershandleiding



Inhoud

1	Introductie	3
1.1	Berekeningen	3
1.2	Voorwaarden / Overwegingen	4
2	Aan de slag	5
2.1	Systeemvereisten voor	5
2.2	Toegang tot de applicatie	5
3	Gebruikers Interface	6
3.1	Rail dashboard	8
3.1.1	Rail Dashboard – Bouwtype	9
3.1.2	Rail dashboard – Selection logica	10
3.2	Geometrie dashboard	11
3.3	Puntbelasting dashboard	12
3.4	Dashboard voor gelijkmatige verdeelde belastingen	13
3.5	Resultaten dashboard	14
3.6	Dashboard voor rapportage	15
3.7	Symbolen, pictogrammen en afkortingen	16
4	Voorbeelden	17
4.1	Eenvoudige pijpophanging	17
4.2	Eenvoudige ophanging voor kabelgoten	18
4.3	Simpele console voor leidingen	19
4.4	Bevestigingsrail met voetplaat voor de unit	20

1 Introductie

Walraven Rail Selector (WRS) is een online webapplicatie met als doel te verifiëren dat een Walraven montagerail geschikt is voor het beoogde gebruik. Op basis van enkele invoerwaarden kan de gebruiker een constructierapport genereren.

1.1 Berekeningen

Veiligheidsfactoren:

Aan de belastingszijde is een factor $\gamma_{GG/QQ}$ van 1,40 toegepast en aan de materiaalkant een veiligheidsfactor γ_{MM} van 1,10. De totale veiligheidsfactor γ_{γ} bedraagt 1,54.

Eigen gewicht:

Het eigen gewicht van de rail wordt altijd meegenomen.

Validatie:

De tool valideert of de spanning of doorbuiging niet wordt overschreden. Daarnaast wordt, bij het selecteren van "Eenvoudige console" of "Bevestigingsrail + voetplaat" in het veld "Constructietype" op het dashboard "Rail", een extra controle uitgevoerd om het maximale moment in de eindplaat te valideren.

Bij de berekeningen zijn de volgende wand-/ muurplaten gebruikt:

- RapidStrut® – [Walraven RapidStrut® Wandplaat G2 \(BUP1000\) - Walraven Nederland](#)
665885400 – 485 Nm
- RapidRail® – [Walraven RapidRail® Muurplaat - Walraven Nederland](#)
6613200 – 140 Nm
6613235 – 310 Nm
- Maxx – [Walraven Maxx Muurplaat - Walraven Nederland](#)
BP80 – 2446 Nm
BP100 – 3492 Nm
BP120 – 3928 Nm

Standaard maximale doorbuiging en maximale spanningswaarden:

Standaardwaarden gedefinieerd in de tool.	
Balken	L/200
Wandconsoles	L/150

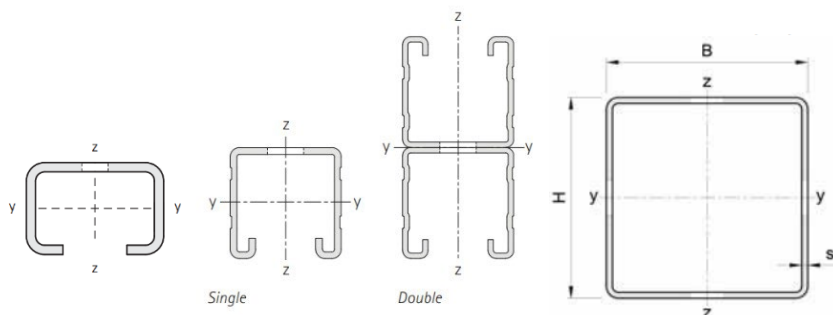
Spanningswaarden gedefinieerd in de tool	
Walraven RapidStrut® en Walraven Rapidrail®	160,0 MPa
Maxx	152,6 MPa

In beide gevallen kunnen de standaardwaarden door de gebruiker worden aangepast naar meer conservatieve (en restrictievere) waarden. Deze aanpassing kan worden gedaan in het dashboard "Resultaten".

The screenshot shows the 'Results' tab of the Walraven Rail Selector. The 'Rail type' is set to '41|H'. Below it, the 'Deflection limit beam' is set to 'L / 200' and the 'Deflection limit cantilever' is set to 'L / 150'. Both input fields are circled in red. A 'Run analysis' button is visible to the right.

1.2 Voorwaarden / Overwegingen

Alle berekeningen zijn alleen geldig bij omgevingstemperaturen en voor rails belast rond de Y-as.



Andere constructieonderdelen moeten afzonderlijk worden gecontroleerd door de gebruiker.

Aanvullende informatie, zoals eigenschappen van de dwarsdoorsneden of aanbevelingen voor de ideale ophangmethode, kan je vinden in de technische datasheets:

[Walraven RapidRail Technical Handboek](#)

[Walraven RapidStrut Technical Handboek](#)

[Walraven Maxx Technical Handboek](#)

De tool voert de berekeningen uit op basis van de minimale traagheid. Hierdoor zijn de berekeningen geldig ongeacht de stand van het Spoor (naar boven open; naar beneden open). Voor de zekerheid wordt het slechtst denkbare scenario in aanmerking genomen.

1.3 Disclaimer van

De berekeningsresultaten zijn in wezen gebaseerd op de door de gebruiker van de software vastgestelde voorwaarden en op de door hem ingevoerde gegevens. Daarom draagt de eindgebruiker de volledige verantwoordelijkheid voor de foutloosheid en de volledigheid van de gegevens. Bovendien is de eindgebruiker er als enige verantwoordelijk voor dat de berekeningsresultaten door een deskundige worden gecontroleerd en goedgekeurd alvorens deze voor de specifieke toepassing te gebruiken.

2 Aan de slag

2.1 Systeemvereisten voor

Controleer voordat u de webapplicatie gaat gebruiken of uw systeem aan de volgende vereisten voldoet:

- Een moderne webbrowser (wij raden Edge aan).
- Een actieve internetverbinding.
- Het wordt aanbevolen om een pc, laptop of tablet te gebruiken.

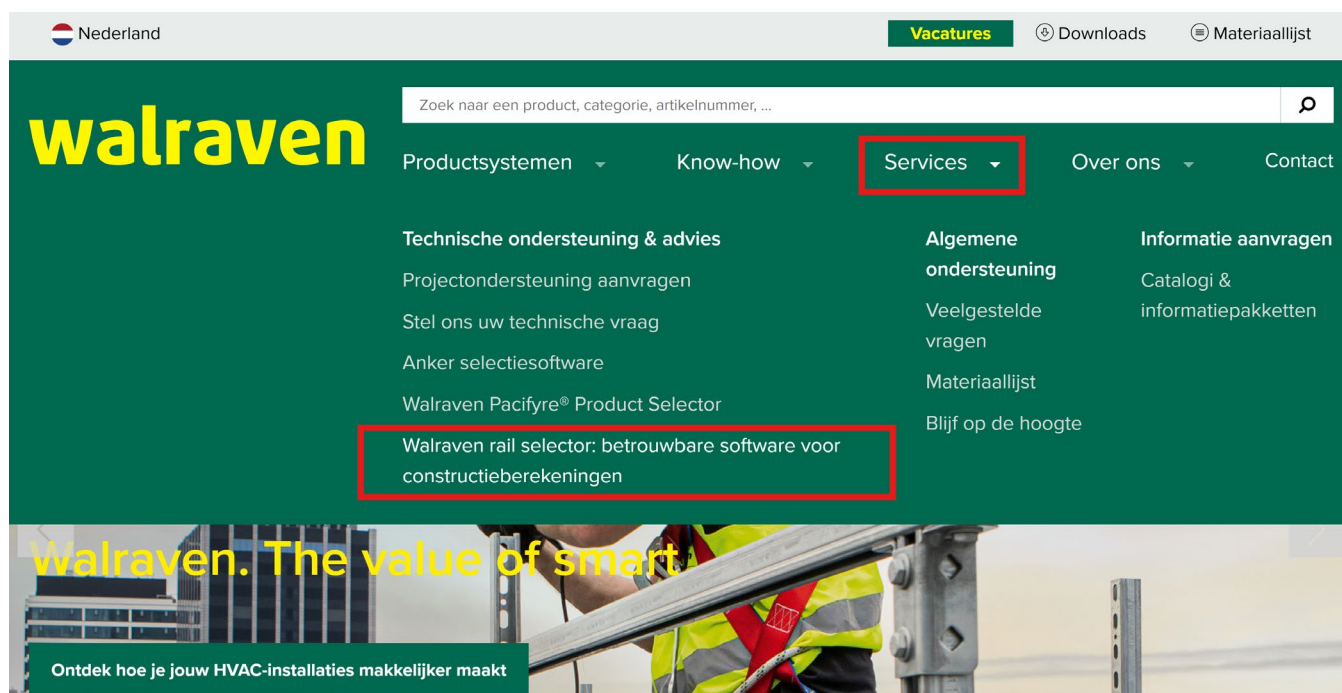
2.2 Toegang tot de applicatie

Ga naar de volgende link om de applicatie te openen:

- www.walraven.com - Services – Walraven Rail Selector,
- of ga rechtstreeks naar de tool via deze link

[Walraven rail selector: betrouwbare software voor constructieberekeningen - Walraven Nederland](#)

De tool is gratis beschikbaar; je hoeft je niet aan te melden.



3 Gebruikers Interface

Algemeen overzicht

De interface is onderverdeeld in drie hoofdgedeelten: grafiek; dashboardknoppen; dashboardbedieningspaneel

The screenshot displays the Walraven software interface, divided into three main sections as indicated by numbered circles 1, 2, and 3.

Section 1 (Top): A schematic diagram of a beam analysis. The beam is supported at both ends by pin supports, with reaction forces of -791 N and -1024 N shown at the left and right ends, respectively. A uniformly distributed load of $1000\text{ N} = 5000\text{ N/m}$ is applied over a portion of the beam, and a point load of 1500 N is applied at the center. A red deflection curve is shown below the beam.

Section 2 (Middle): A dashboard with navigation buttons: Rail, Geometry, Point load, Continuous load, Results, and Report. The 'Continuous load' button is currently selected.

Section 3 (Bottom): A configuration and results panel. It includes a 'Run analysis' button and various input fields and output displays:

- Rail type:** 41|H
- Deflection limit beam:** L / 200
- Deflection limit cantilever:** L / 150
- Reactions:**

Location x	Force x	Force z	Moment
0 mm	0 N	-966 N	0 Nm
600 mm	0 N	-1549 N	0 Nm
- Deflection:**

Span start	Span end	Maximum deflections	Check
0 mm	600 mm	0.61 mm < 3.0 mm (OK)	984.0 > 200.0 (OK)
- Stress:**

Location	Check
341 mm	76.0 MPa < 160.0 MPa (OK)

A status message at the bottom left indicates 'Configuration is valid'.

Legenda:

- 1 Grafiek □ schematische weergave van de geconfigureerde oplossing, met weergave van steunpunten, belastingen en resultaten.
- 1 2 Dashboardknoppen □ klikbare knoppen om van het ene dashboard naar het andere te navigeren.
- 2 3 Dashboard-bedieningspaneel □ specifiek gedeelte waarmee u de tool kunt bedienen; hier kunt u gegevens invoeren en resultaten bekijken. Elk dashboard heeft een eigen bedieningspaneel.

De tool is onderverdeeld in zes dashboards; een meer gedetailleerde beschrijving hiervan vindt u op de volgende pagina's.



Klik op de volgende button om door de selector te gaan. De knop 'Enter' op elk dashboard kan gemarkeerd of gearceerd zijn, zoals u hieronder kunt zien:



Een gemarkeerde knop geeft aan dat het dashboard toegankelijk is, terwijl een grijze knop aangeeft dat het dashboard niet toegankelijk is.

Selecteer het type constructie voor u verder gaat naar de volgende stap.

Als het dashboard niet toegankelijk is, kan dat komen doordat er nog informatie moet worden toegevoegd. In dat geval geeft de tool een waarschuwing weer in geel, zie het voorbeeld hieronder:

There cannot be two supports in the same location. Please assign different locations before proceeding to the next steps

Dashboardsysteem:

:



Legend:

- 1 – Spoor-dashboard ☐ Om de te gebruiken Walraven-bevestigingsrail te selecteren.
- 2 – Dashboard 'Geometrie' ☐ Om de lengte van de bevestigingsrail en het type en de plaats van de steunen te bepalen.
- 3 – Dashboard puntbelasting ☐ Om puntbelastingen, positie en grootte te definiëren.
- 4 – Dashboard voor continue belastingen ☐ Om continue belastingen, hun positie en grootte te definiëren.
- 5 – Resultatenoverzicht ☐ Om resultaten weer te geven.
- 6 – Rapportdashboard ☐ Om een rapport te genereren en te downloaden.

3.1 Rail dashboard

Rail	Geometry	Point load	Continuous load	Results	Report
Construction type	<i>i</i> Select ⌵ 1				
Please assign a construction type before continuing to the next steps.					
Rail family	Select ⌵ 2				
Please assign a rail family before continuing to the next steps.					
Rail type	Select ⌵ 3				
Please assign a rail type before continuing to the next steps.					

Legenda:

- 1 Keuzemenu om te kiezen tussen verschillende constructietypen (balk, eenvoudige uitkraging of bevestigingsrail + voetplaat)
- 2 Keuzelijst om een spoorserie te selecteren
- 3 Keuzemenu om het type spoor te selecteren

In het Rail-dashboard selecteert u het constructietype (1), de railfamilie (2) en het railtype (3). Nadat u alle drie de keuzelijsten correct hebt geselecteerd, wordt de knop „Geometrie“ gemarkeerd, zie het voorbeeld hieronder:

Rail	Geometry	Point load	Continuous load	Results	Report
Construction type	<i>i</i> Beam ⌵				
Rail family	Walraven RapidStr... ⌵				
Rail type	41 H ⌵				

3.1.1 Rail Dashboard – Bouwtype

U kunt kiezen uit drie opties: Balk, Eenvoudige uitkraging, Vaste bevestigingsrail + voetplaat. De keuze die u hier maakt, is van invloed op de volgende opties wanneer u verdergaat.

Construction type

There are 3 construction types available in the Walraven Rail Selector (WRS)

Beam

Definition

Fixing rail with custom length that can be fixed to the wall, ceiling or other fixing elements with additional parts.

With this construction type, the Walraven Rail Selector only validates the fixing rail.



Fixing rails available

To be used with RapidRail, RapidStrut and Maxx fixing rails.

Analysis considerations

Used when one or multiple supports are to be considered.

Bending Moment in the rigid supports must be manually checked by the user to ensure that other products (connectors) are suitable for its purpose.

Simple Cantilever

Definition

Fixing rail with specific length that has a steel end plate welded in one of its endings.

Each specific length and rail type is a different article code.



Fixing rails available

To be used with RapidRail and RapidStrut fixing rails.

Analysis considerations

Used when a single rigid support is to be considered.

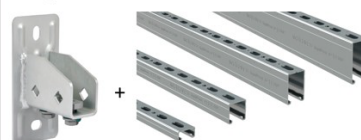
Bending Moment in the end plate is automatically checked by the tool.

Fixing rail + base plate

Definition

Fixing rail with custom length that is fixed to the wall, ceiling or other fixing elements by means of baseplate.

Fixing rail and baseplate considered in the analysis.



Fixing rails available

To be used with RapidRail, RapidStrut or Maxx fixing rails.

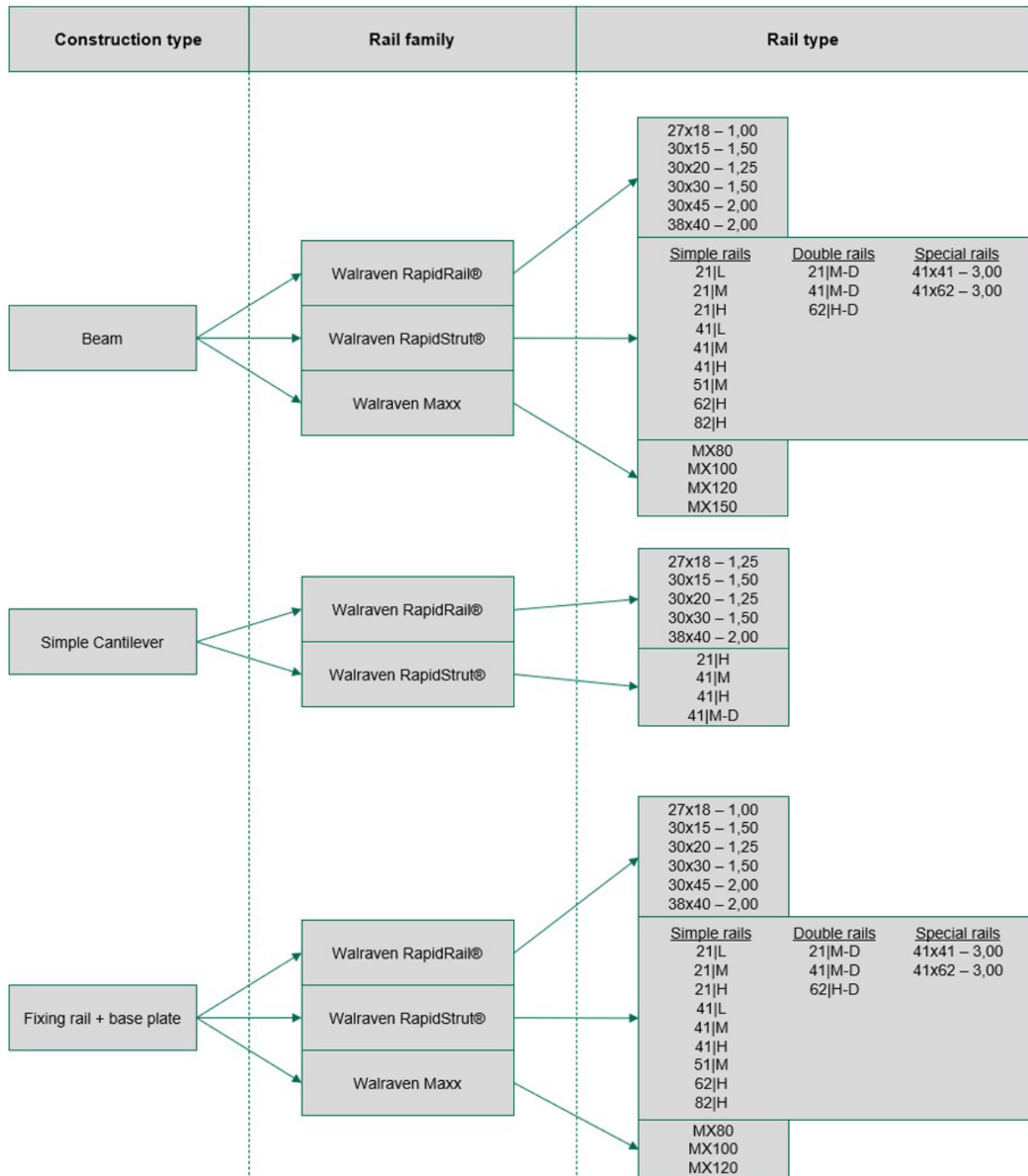
Analysis considerations

Used when a single rigid support is to be considered.

Bending Moment in the base plate is automatically checked by the tool.

3.1.2 Rail dashboard – Selection logica

De volgende afbeelding laat zien hoe het WRS werkt bij het selecteren van de verschillende opties in het Rail Dashboard.



3.2 Geometrie dashboard

In dit dashboard kunt u de geometrie van de oplossing definiëren; de lengte van de bevestigingsrail en de opstelling van de steunen instellen.

Rail

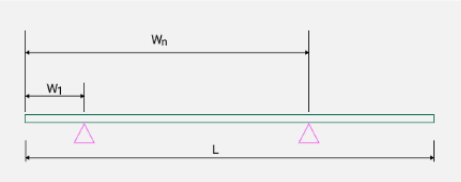
Geometry

Point load

Continuous load

Results

Report



Rail length mm **1**

Supports

W (mm) **2** mm

Type **3**

5 **4**

Legenda:

- 1 – Veld voor het opgeven van de lengte van de rail
- 2 – Veld voor het opgeven van de ondersteuningslocatie
- 3 – Keuzemenu om te kiezen tussen een starre of een vastgezette steun
- 4 – Knop om bestaande ondersteuning te verwijderen
- 5 – Knop om ondersteuning toe te voegen

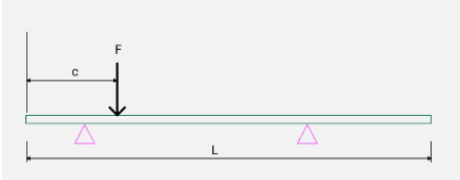
Het is belangrijk om te weten dat dit dashboard wordt beïnvloed door keuzes die in het vorige dashboard – het dashboard „rail“ – zijn gemaakt:

Constructie type	Rail lengte	Ondersteuning
Balk	Vrij te definiëren binnen het bereik: $100 < \text{Rail length} < 20.000$ Length eenheden: mm	Enkele steun - het programma stelt het steuntype automatisch in op „Stijf“ Meerdere steunen - de gebruiker kan kiezen of deze „vast“ of „vergrendeld“ zijn
Eenvoudige cantilever	Te selecteren via de vervolgkeuzelijst. De opties hebben betrekking op het productassortiment van Walraven. De opties in het dropdown-menu zijn afhankelijk van eerdere keuzes die zijn gemaakt op het dashboard „Rail“ – „Rail-familie“	Er wordt altijd één steunpunt in aanmerking genomen aan de linkerrand van het rail. Het is niet mogelijk om de positie aan te passen. Het is niet mogelijk om steunpunten toe te voegen of te verwijderen.
Bevestigings rail + base plate	Vrij te kiezen binnen het assortiment: $100 < \text{Rail length} < 20.000$ Length eenheden: mm	Er wordt altijd uitgegaan van één steun aan de linkerrand van het spoor. De positie kan niet worden aangepast. Het is niet mogelijk om steunen toe te voegen of te verwijderen.

3.3 Puntbelasting dashboard

In dit dashboard kunt u puntbelastingen definiëren.
Dit dashboard is niet afhankelijk van eerdere keuzes.

Rail
Geometry
Point load
Continuous load
Results
Report



Point load

c (mm) 1

 mm

F (N) 2

 N

3

4

0

mm

0

N

-

+

Legenda:

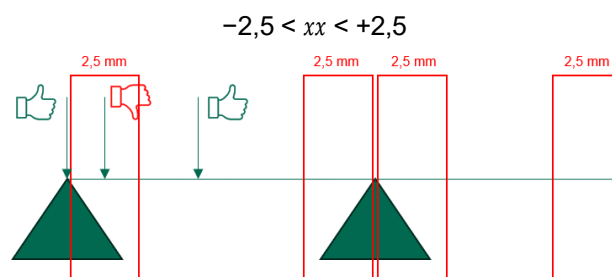
- 1 – Veld voor het definiëren van de positie van de puntbelasting
- 2 – Veld voor het invoeren van de waarde van de puntbelasting
- 3 – Knop om puntbelasting te verwijderen
- 4 – Knop om puntbelasting toe te voegen

Met het WRS kunnen alleen verticale belastingen worden gedefinieerd.

Er geldt geen minimumaantal puntbelastingen. Een configuratie kan worden geanalyseerd zonder dat er puntbelastingen in zijn opgenomen.

Beperkingen voor het plaatsen van puntbelastingen:

Als een belasting wordt geplaatst binnen een bereik van $\pm 2,5 \text{ mm}$ ten opzichte van de steun- of knooppuntlocatie, kan het programma de resultaten niet berekenen. Exacte steun- of knooppuntlocatie niet opgeven:



Als de belasting precies op de steun of het knooppunt wordt uitgeoefend, levert de tool correcte resultaten op. Als de belasting zich bevindt tussen $-2,5 < x < +2,5$, is er geen tabel beschikbaar om de resultaten te beoordelen.

Veelgestelde vragen over puntbelasting

- Kanen twee puntbelastingen op hetzelfde punt liggen?

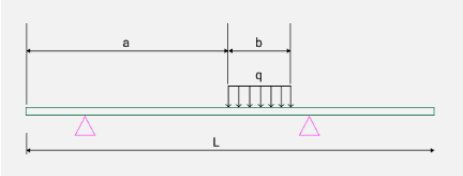
Ja; houd er rekening mee dat er geen aanwijzingen zijn dat beide ladingen zich op dezelfde locatie bevinden; het is dus moeilijk om dit visueel vast te stellen.

3.4 Dashboard voor gelijkmatige verdeelde belastingen

In dit dashboard kunt u gelijkmatig verdeelde belastingen definiëren.

Dit dashboard is niet afhankelijk van eerder gemaakte keuzes.

Rail
Geometry
Point load
Continuous load
Results
Report



Continuous load

a (mm) **1**

 mm

q (N) **2**

 N

b (mm) **3**

 mm

4

5

Legenda:

- 1 – Veld voor de startpositie van de gelijkmatig verdeelde belasting
- 2 – Veld voor de waarde van de gelijkmatig verdeelde belasting
- 3 – Veld voor de lengte van de gelijkmatig verdeelde belasting
- 4 – Knop om een gelijkmatig verdeelde belasting te verwijderen
- 5 – Knop om een gelijkmatig verdeelde belasting toe te voegen

Met de WRS kunnen uitsluitend verticale (zwaartekracht-)belastingen worden gedefinieerd.

Er is geen minimaal aantal gelijkmatig verdeelde belastingen vereist. Een configuratie kan ook worden geanalyseerd zonder dat er een gelijkmatig verdeelde belasting is toegevoegd.

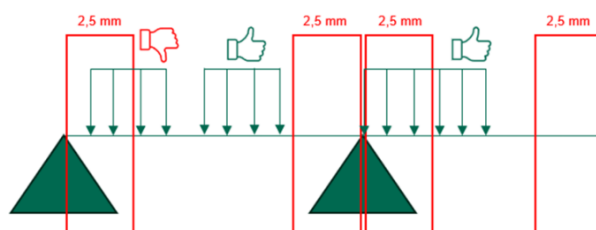
$$-2,5 < x < +2,5$$

Wanneer de rand van de gelijkmatig verdeelde belasting exact op een steunpunt of knooppunt ligt, levert het hulpmiddel correcte resultaten op. Wanneer de rand echter binnen het bereik $-2,5 < x < +2,5$ mm wordt geplaatst, kan het hulpmiddel de resultaten niet evalueren.

Veelgestelde vragen over gelijkmatig verdeelde belastingen

Kunnen twee gelijkmatig verdeelde belastingen op dezelfde locatie worden geplaatst?

Ja. Houd er echter rekening mee dat er geen visuele indicatie is dat beide belastingen zich op dezelfde locatie bevinden. Hierdoor kan het lastig zijn om dit visueel te herkennen.



3.5 Resultaten dashboard

In this dashboard, the structural calculations result will be displayed. You will be able to adjust deflection limits for beams and cantilevers. Only more restrictive deflection limits can be applied.

The screenshot shows the 'Results' dashboard with the following elements and callouts:

- 1**: Rail type dropdown menu showing '41|H'.
- 2**: Deflection limit beam input field showing 'L / 200'.
- 3**: Deflection limit cantilever input field showing 'L / 150'.
- 4**: 'Run analysis' button.
- 5**: Reactions section showing Location x (0 mm), Force x (0 N), Force z (-911 N), and Moment (307.52 Nm).
- 6**: Deflection section showing Span start (0 mm), Span end (450 mm), Maximum deflections (1.26 mm < 3.0 mm (OK)), and Check (357.0 > 150.0 (OK)).
- 7**: Stress section showing Location (0 mm) and Check (99.0 MPa < 160.0 MPa (OK)).
- 8**: Moment in the End Plate section showing Location (0 mm) and Check (307.52 Nm < 333.04 Nm (OK)).
- 9**: 'Configuration is valid' status message.

Legenda:

- Railtype** → Type bevestigingsrail dat is geselecteerd in het dashboard 'Rail' en waarvan de eigenschappen zijn gebruikt voor het uitvoeren van de constructieve berekeningen.
- Doorbuigingslimiet ligger** → Maximale doorbuiging van de ligger die als acceptabel wordt beschouwd voor de berekening.
- Doorbuigingslimiet uitkraging** → Maximale doorbuiging van de uitkraging (console) die als acceptabel wordt beschouwd voor de berekening.
- Analyse uitvoeren** → Hoewel de constructieve analyse automatisch wordt uitgevoerd bij het openen van dit dashboard, kunt u de analyse ook handmatig starten. Dit is verplicht wanneer de doorbuigingslimieten worden aangepast.
- Reactie-informatie** → Informatie over reactiekrachten en reactiemomenten in de steunpunten.
- Doorbuigingsinformatie** → Informatie over de doorbuiging van de overspanning. Berekende doorbuiging / maximaal toelaatbare doorbuiging.
- Spanningsinformatie** → Informatie over de spanning in de bevestigingsrail. Berekende spanning / maximaal toelaatbare spanning.
- Informatie over het moment in de eindplaat** → Informatie over het resulterende moment in de eindplaat. Deze sectie wordt uitsluitend weergegeven wanneer in het veld 'Constructietype' van het dashboard 'Rail' de optie 'Simple cantilever' of 'Fixing rail + base plate' is geselecteerd.

De knop 'Rapport' is alleen beschikbaar (groen gemarkeerd) wanneer de constructieve resultaten een geldige configuratie tonen. Dit betekent dat er geen rapport kan worden gegenereerd wanneer de constructieve resultaten aangeven dat de configuratie niet voldoet.

3.6 Dashboard voor rapportage

Het constructieve rapport bevat alle invoergegevens die voor de configuratie zijn gebruikt, de eigenschappen van de bevestigingsrail en de berekeningsresultaten, waaronder reactiekrachten, spanningen en doorbuigingen.

Het constructieve rapport kan alleen worden gedownload wanneer de resultaten van de analyse aantonen dat de configuratie voldoet en als geldig wordt beoordeeld. Wanneer de analyse een niet-conforme (afgekeurde) configuratie laat zien, kan geen rapport worden gegenereerd.

The screenshot shows a horizontal row of six green navigation tabs: 'Rail', 'Geometry', 'Point load', 'Continuous load', 'Results', and 'Report'. The 'Report' tab is highlighted with a white border. Below this row is a single green button labeled 'Generate report'.

Wanneer u op de knop '**Generate report**' klikt, verschijnt er een pop-upvenster. Om het rapport te kunnen downloaden, dient u alle gegevens in te vullen. De velden die rood zijn gemarkeerd, zijn verplicht.

The screenshot shows a form with two main sections: 'Project information' and 'User information'.
Project information: Includes fields for 'Project name', 'Solution name', and 'Notes'. The 'Solution name' and 'Notes' fields are highlighted with red borders.
User information: Includes fields for 'Name', 'E-mail', 'Phone number', 'Job title', 'Company', 'City', and 'Country'. The 'Name', 'E-mail', 'Phone number', 'City', and 'Country' fields are highlighted with red borders. The 'Country' field is a dropdown menu currently showing 'Select'.
Your privacy matters to us: A checkbox labeled 'I agree to receive information regarding my configuration' is unchecked. Below it is a paragraph of text explaining data processing and a link to the 'Privacy policy'.
At the bottom of the form is a green button labeled 'Generate report'.

Nadat alle verplichte velden zijn ingevuld, vinkt u het selectievakje aan om akkoord te gaan met de verwerking van uw gegevens. Bevestig vervolgens het genereren van het rapport door opnieuw op '**Generate report**' te klikken.

Om het rapport te downloaden, klikt u op de knop '**Download report**'.

The screenshot shows a single green button labeled 'Download report'.

3.7 Symbolen, pictogrammen en afkortingen

Kleine letters

a (mm)	Startpositie van de gelijkmatig verdeelde belasting (linkerrand), uitgedrukt in millimeters.
b (mm)	Lengte van de gelijkmatig verdeelde belasting, uitgedrukt in millimeters.
c (mm)	Positie van de puntlast, uitgedrukt in millimeters.
mm	Lengtemaat; millimeter.
q (N)	Gelijkmatig verdeelde belasting, uitgedrukt in Newton.

Hoofdletters

F (N)	Puntlast, uitgedrukt in Newton.
L	Lengte van de bevestigingsrail, uitgedrukt in millimeters.
MPa	Eenheid voor spanning; megapascal.
N	Eenheid voor kracht; Newton.
Nm	Eenheid voor moment; Newtonmeter.
W (mm)	Positie van het steunpunt, uitgedrukt in millimeters.

Symbolen



Wereldbolpictogram - Selecteren van de taal.



Reactiekracht



Reactie moment



Puntlast



Gelijkmatig verdeelde belasting



Scharnierende oplegging – verplaatsingen geblokkeerd; rotaties vrij.



Ingekleemde oplegging – verplaatsingen geblokkeerd; rotaties geblokkeerd.



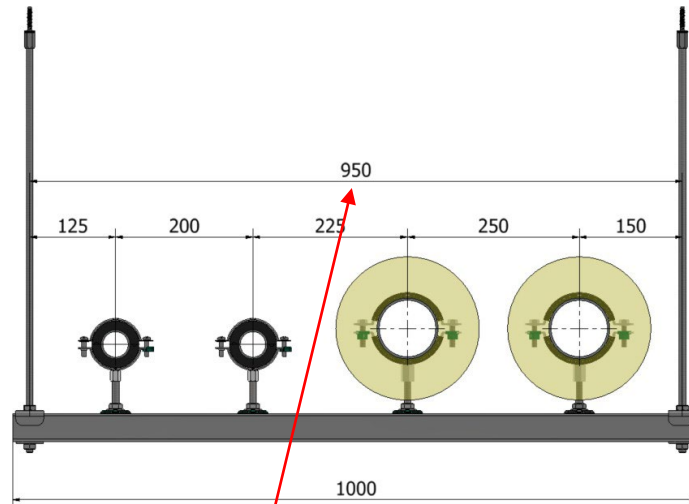
Toevoegen (steunpunt, puntlast of gelijkmatig verdeelde belasting)



Verwijderen (steunpunt, puntlast of gelijkmatig verdeelde belasting)

4 Voorbeelden

4.1 Eenvoudige pijpophanging



Geometrie:

Rail length

950

mm

Supports

W (mm)

Type

0

mm

Pinned

+

-

950

mm

Pinned

+

-

+

Belastingen:

Point load

c (mm)

F (N)

125

mm

150

N

+

-

325

mm

150

N

+

-

550

mm

450

N

+

-

800

mm

450

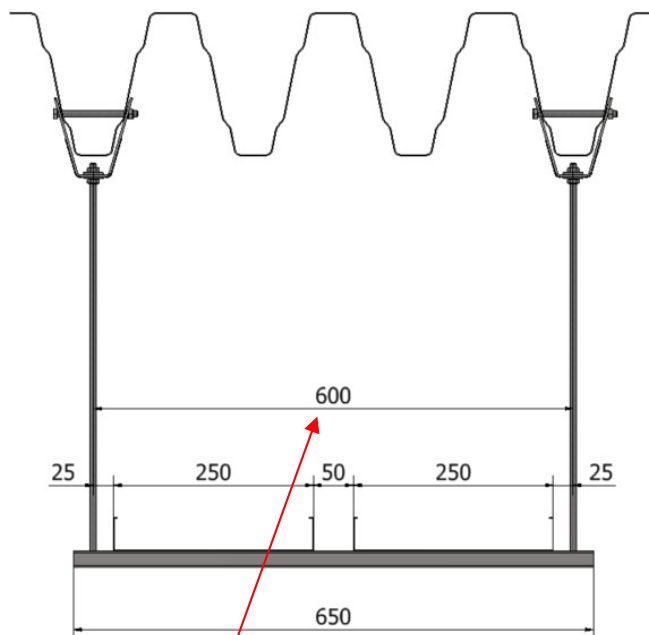
N

+

-

+

4.2 Eenvoudige ophanging voor kabelgoten



Geometrie:

Rail length

600

mm

Supports

W (mm)

Type

0

mm

Pinned

mm

600

mm

Pinned

mm

+

Belastingen:

Continuous load

a (mm)

q (N)

b (mm)

25

mm

500

N

250

mm

325

mm

500

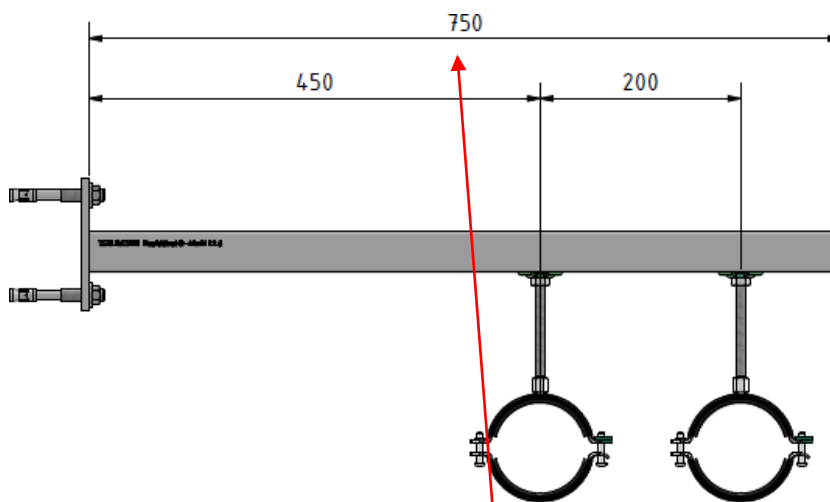
N

250

mm

+

4.3 Simpele console voor leidingen



Geometrie

Rail length

Supports

W (mm)

Type

0

mm

Rigid

Belastingen:

Point load

c (mm)

F (N)

450

mm

250

N

—

650

mm

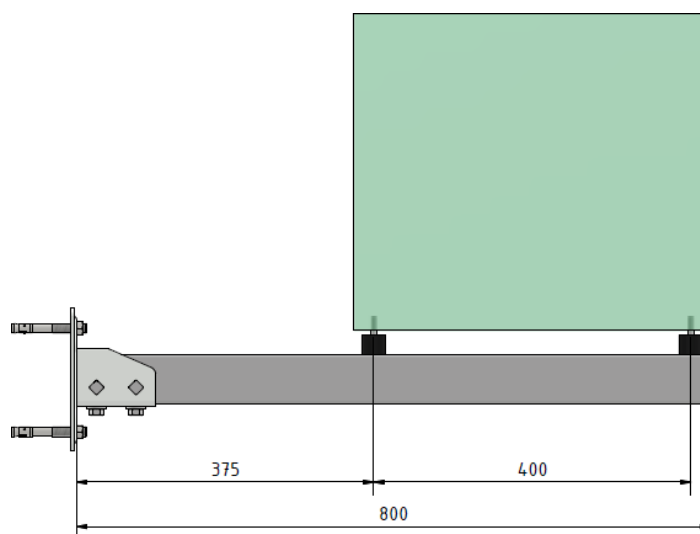
250

N

—

+

4.4 Bevestigingsrail met voetplaat voor de unit



Geometrie:

Rail length

800

mm

Supports

W (mm)

Type

0

mm

Rigid

Belastingen:

Point load

c (mm)

F (N)

375

mm

400

N

—

775

mm

400

N

—

+

Probleemoplossing en ondersteuning

Wanneer u vragen heeft of ondersteuning nodig heeft, neem dan contact op met uw lokale contactpersoon van Walraven.