

Racking Design Software

**Erläuterung der Racking Design
Software von NEDCON**

Dieses Dokument erläutert die Racking Design Software von NEDCON. Ein System, welches durch Anpassungen Ihren Bedürfnissen als NEDCON Partner noch besser entspricht!

Intro

Bereits seit vielen Jahren kennen Sie unsere Entwurfssoftware für Palettenregale. Ein auf Excel- und VBA-basierendes Tool, das wir Mitte der 1990-er Jahre entwickelt und angepasst haben. Da Microsoft zukünftig diese Versionen von Excel und VBA nicht mehr unterstützt und die Berechnungsmethode eine (exakte) Annäherung an ein Finite-Elemente-Paket ist, haben wir uns dazu entschieden, eine neue Software für die Auslegung von Palettenregalen zu entwickeln.

Die Racking Design Software

Die Racking Design Software (RDS) wird das PST-System ersetzen. Das RDS-System beinhaltet alle aktuellen Funktionen von PST. Allerdings wurde das neue RDS-System um neue Funktionen erweitert. RDS wurde auf dem neuesten Stand der Technik entwickelt. Dies hat den Vorteil, dass RDS direkt über das Internet, ohne Citrix-Verbindung, genutzt werden kann. Für dieses Tool ist bereits ein PC, Laptop, Tablet oder sogar ein Handy mit Internetanschluss ausreichend.

Der Hauptunterschied zwischen PST und RDS besteht darin, dass RDS automatisch vollständige Berechnungsmodelle generiert und überprüft. Diese Modelle können mit den Berechnungen eines Konstrukteurs verglichen werden, so dass RDS noch genauer ist als PST und mehr Möglichkeiten bietet.

RDS enthält folgende neue Funktionen:

- Die Höheneinteilung kann (in gewissem Maße) von der Höheneinteilung der Regalreihe abweichen
- Pick & Deposit Stations
- Durchschubsicherungen
- Berücksichtigung von Erdbebenlasten in unterschiedlichen europäischen Ländern.
- Verschiedene Sprachen sind möglich

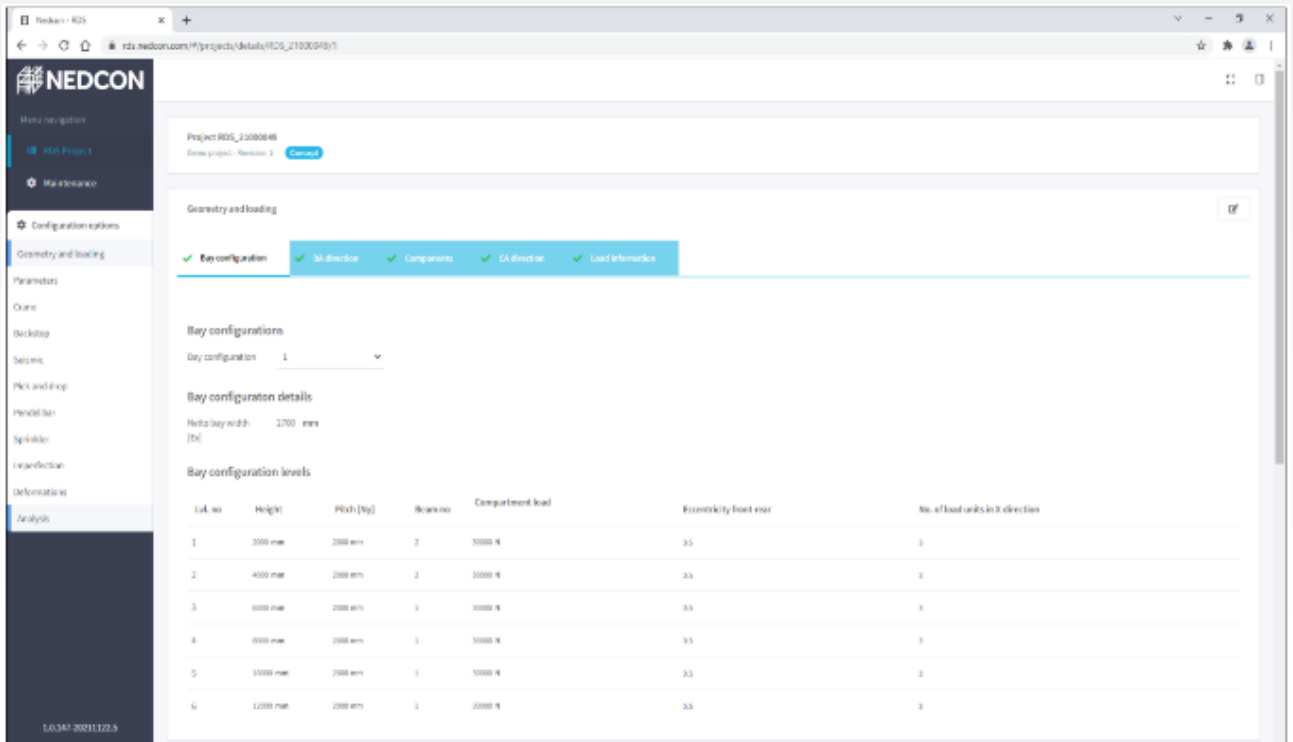
RDS wird in Englisch und Deutsch verfügbar sein. Als NEDCON-Partner und aktueller PST-Benutzer erhalten Sie automatisch Zugriff auf RDS. Auch können wir Partnern, die das bisherige PST-Tool noch nicht nutzen, den Zugriff auf RDS ermöglichen.

Sobald Ihnen als NEDCON-Partner das RDS-Tool zur Verfügung steht, werden wir - je nach Entwicklung der Covid-19-Situation - Live-Schulungen und Online-Tutorials anbieten. Über Verfügbarkeit und Schulungen werden wir Sie frühzeitig informieren.

Haben Sie weitere Fragen zu RDS? Bitte kontaktieren Sie uns: resellers@nedcon.com.

Um Ihnen als NEDCON-Partner einen Eindruck vom RDS-Layout zu vermitteln, finden Sie hier einige Screenshots:

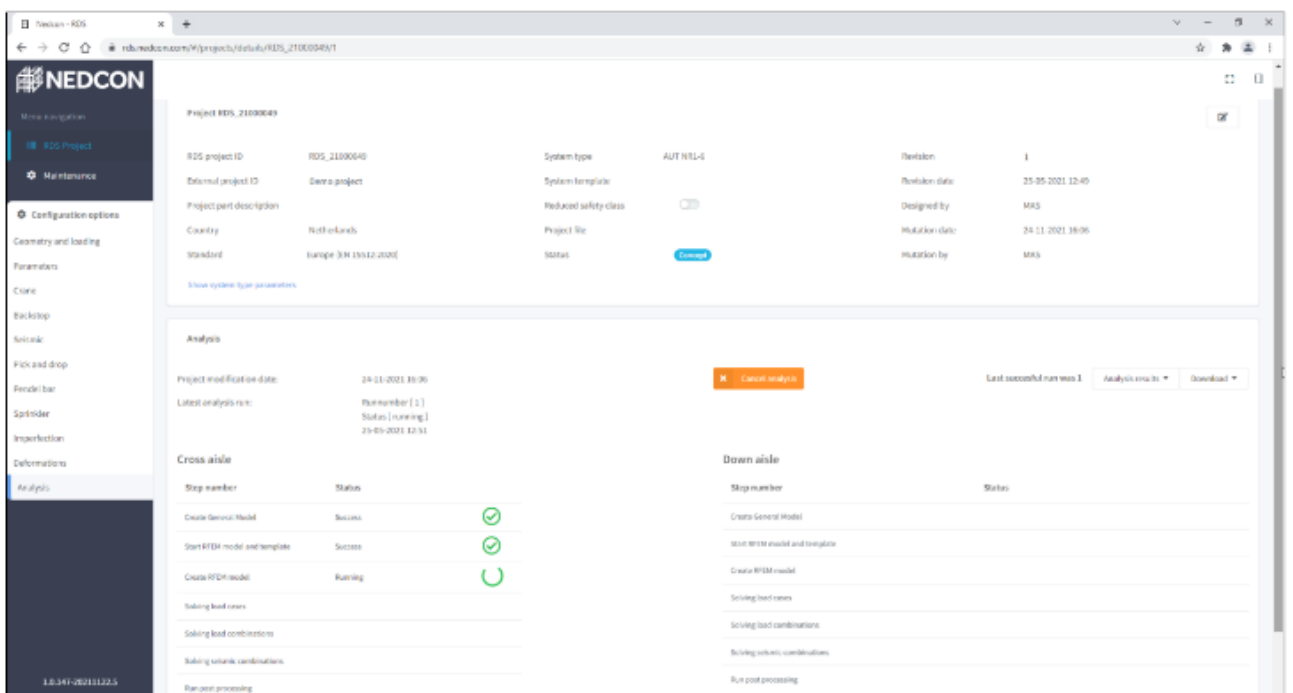
Eingabe von Projektdaten:



The screenshot shows the 'Geometry and loading' configuration page in the NEDCON RDS application. The left sidebar contains navigation options like 'RDS Project', 'Maintenance', and 'Configuration options'. The main content area is titled 'Geometry and loading' and includes a 'Bay configuration' dropdown set to '1'. Below this, the 'Bay configuration details' section shows 'Netto bay width: 2700 mm [ft]'. A table titled 'Bay configuration levels' lists six levels with their respective heights, widths, scenarios, compartment loads, eccentricity load rates, and the number of load units in the X direction.

Level no	Height	Width [ft]	Scenario	Compartment load	Eccentricity load rate	No. of load units in X direction
1	3000 mm	2000 mm	2	30000 N	0,5	3
2	4000 mm	2000 mm	2	30000 N	0,5	3
3	6000 mm	2000 mm	1	30000 N	0,5	3
4	8000 mm	2000 mm	1	30000 N	0,5	3
5	10000 mm	2000 mm	1	30000 N	0,5	3
6	12000 mm	2000 mm	1	30000 N	0,5	3

Eine Konstruktion analysieren:



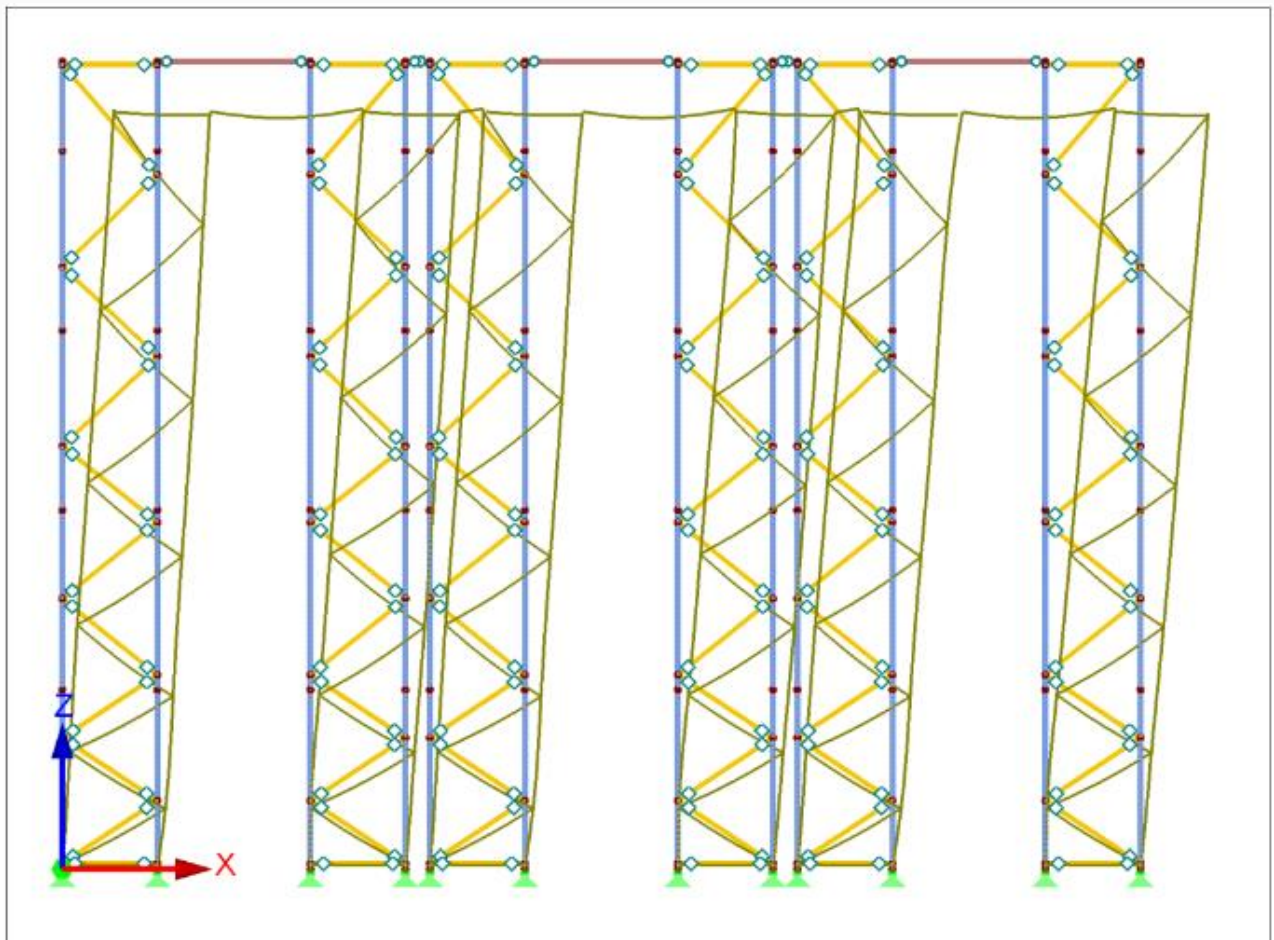
The screenshot shows the 'Analysis' section of the NEDCON RDS application. It displays project details such as 'RDS project ID: RDS_2100040', 'System type: AUT W1-L4', and 'Revision: 1'. A 'Cross aisle' table shows the progress of various analysis steps, with 'Create General Model', 'Start RFDH model and template', and 'Create RFDH model' marked as 'Success' or 'Running'.

Step number	Status
Create General Model	Success
Start RFDH model and template	Success
Create RFDH model	Running
Solving load cases	
Solving load combinations	
Solving unbrake combinations	
Run post processing	

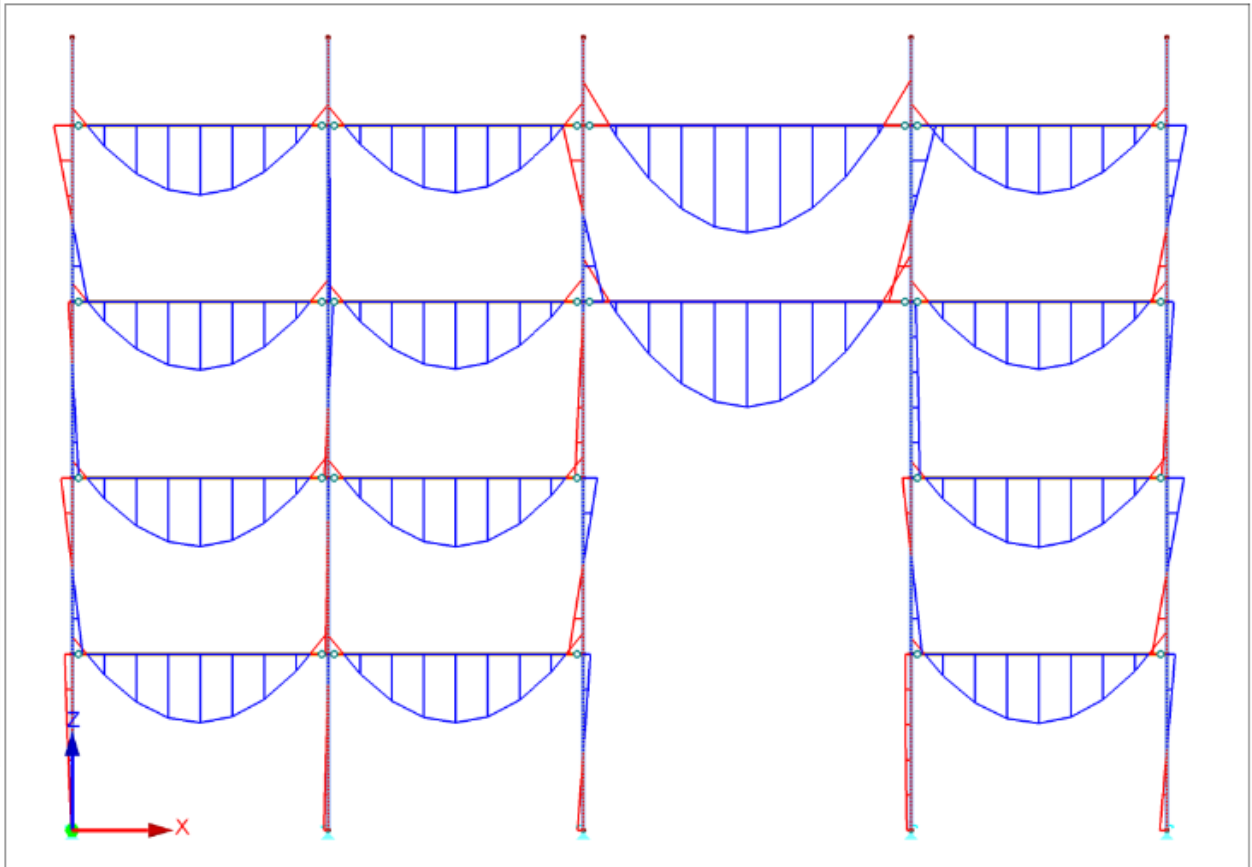
Übersicht der Komponentenprüfungen:

Summary of Post Processing Results - runnumber [5]					
Cross aisle - Checks on strength			Down aisle - Checks on strength		
Component	UC Section	UC Ends	Component	UC Section	UC Ends
12083255070PR_M10-S355MC	49%		12083255070PR_M10-S355MC	59%	14%
OB704015_M10-S250GD	4%	7%	CC1305015-S275JR	77%	70%
			CC1505015-S355MC	88%	97%
Cross aisle - Checks on Stiffness			Down aisle - Checks on Stiffness		
Deformation		UC	Deformation		UC
Upright CA		11%	Upright DA		28%
			Hook-in beams		102%

Verformung einer regal in einer Rahmenrichtung:



Biegemomente eines regal (mit Tunnel) in Längsrichtung:



Bericht über ein von RDS erzeugtes rahmen:

RDS report				
Project				
RDS project ID	RDS_21000544			
Project ID	Demo project			
RDS revision	0			
Project designed by	MAS			
Project created on	25-10-2021			
Project designed by	MAS			
Date of last modification	25-10-2021			
Date of report generation	24-11-2021 16:16			
General data				
System type	NR6			
Detailed system type	AUT NR1 - Single sided			
Country	Germany			
Standard	EN 15512:2020			
abZ-abG	Z-14.8-833, Z-14.8-834 & Z-14.4-853			
Material handling	Automatic			
Safety class	Normal safety class			
Number of middle frames	2			
Number of outside frames	1			
Entry of frames	Single sided			
Bay configurations				
Number of bay configurations	2			
Bay configuration 1				
Netto bay width	2,800 mm			
Height [mm]	Pitch [mm]	Compartment [N]	Ecc. F-R	No. DA bins
2,000	2,000	30,000	0.50	3
4,000	2,000	30,000	0.50	3
6,000	2,000	30,000	0.50	3
8,000	2,000	30,000	0.50	3

Beginn eines von RDS generierten Berichts:

RDS frame arrangement report			
Frame geometry			
Frame depth	1,100	mm	
Frame height	9,000	mm	
Parts list			
Frame			
Upright	12083255070PR_M10		
Frame brace	OB704015_M10		
Σ frame brace length	15,111	mm	
Frame arrangement	600-2		
Vert. height [mm]	L_{FBR,ctc} [mm]	L_{FBR,tot} [mm]	No. braces in frame
0	970.00	1,026.00	2
600	1,140.57	1,196.57	3
750	1,226.13	1,282.13	3
900	1,323.22	1,379.22	3
1,050	1,429.48	1,485.48	1

