

# RS TOWER 41+



## Verklaring

### Berekeningen volgens de geldende norm: EN 1004:2020

De Europese standard voor een rolsteiger is EN 1004 (*Rolsteigers opgebouwd uit geprefabriceerde onderdelen - Materialen, afmetingen, belastingen, veiligheid en prestatie-eisen*)

Bij aankoop geeft deze verklaring de garantie van een betrouwbaar werkende rolsteiger in overeenstemming met EN1004:2020

Door lokale wet en regelgeving kunnen we aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn aanvullend op de maatregelen genoemd in dit document

### Omvang van deze samenvatting

Altrex B.V. beschikt over de benodigde specialistische kennis om voor deze producten een constructieve sterkte- en/of stabiliteitsberekening te maken en te analyseren. De output van een berekening is zeer uitgebreid. Desgewenst kan de Arbeidsinspectie de totaalberekening (resultaten)

## Declaration

### Calculated based on valid standard: EN 1004:2020

For a rolling tower the European standard is EN 1004 (*Mobile access and working towers made of prefabricated elements - Materials, dimensions, design loads, safety and performance requirements*)

Upon purchase this declaration gives the guarantee of a reliable working tool. In accordance with EN1004:2020

Local law and legislation may encompass extra measures in addition to those stated in this document.

### Scope of this summary

Altrex B.V. possesses the necessary specialist knowledge to produce and analyse a structural strength and/or stability calculation for this product. The output of a calculation is very comprehensive. If required, the Health and Safety Inspectorate can request the total calculation (results) at Altrex.



## Erklärung

### Berechnet nach gültiger Norm: EN 1004:2020

Für ein Fahrgerüst gilt die europäische Norm EN 1004 (*Fahrbare Zugangs- und Arbeitsgerüste aus vorgefertigten Elementen, Werkstoffen Abmessungen, Bemessungslasten, Sicherheits- und Leistungsanforderungen*).

Diese Erklärung gibt beim Kauf die Garantie für ein sicheres Arbeitsgerät gemäß der EN 1004:2020.

Lokale Gesetze und Rechtsvorschriften können jedoch zusätzliche Maßnahmen und Regeln zu der Norm erfordern

### Umfang dieser Zusammenfassung

Altrex B.V. verfügt über das notwendige Fachwissen, um eine statische Festigkeits- und/oder Stabilitätsberechnung für dieses Produkt zu erstellen und zu analysieren. Die Berechnung und das Ergebnis sind sehr umfangreich. Bei Bedarf kann dieses bei Altrex angefordert werden.

## Declaration

### Calculé sur la base de la norme en vigueur : EN 1004:2020

Pour un échafaudage roulant, la norme européenne est EN 1004 (*norme relative aux échafaudages roulants de service en éléments préfabriqués - Matériaux, dimensions, charges de conception, exigences de sécurité et de performance*). Lors de l'achat, cette déclaration donne la garantie d'un outil de travail responsable.

Conformément à la norme EN1004:2020. Les lois et législations locales peuvent prévoir des mesures supplémentaires en plus de celles indiquées dans ce document.

### Portée de ce résumé

Altrex B.V. possède les connaissances spécialisées nécessaires pour produire et analyser un calcul de résistance et/ou de stabilité structurelle pour ce produit. Le résultat d'un calcul est très complet. Si nécessaire, l'inspection de travail peut demander le calcul total (résultats) à Altrex.



Document ID: 488003  
Date: 12-11-2021  
FEM ID FEM21022



[www.altrex.com](http://www.altrex.com)

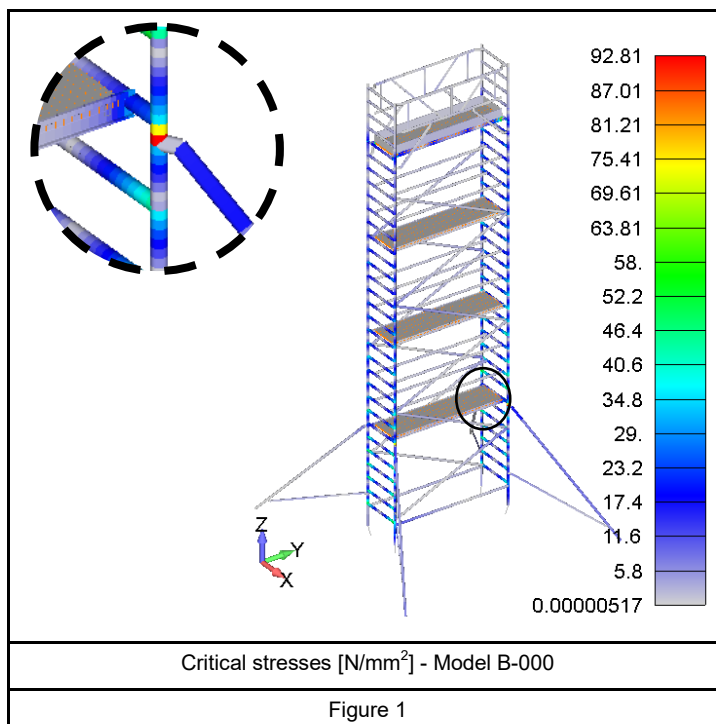
Altrex B.V.  
P.O.Box 30160  
8003 CD Zwolle (NL)  
T +31 38 455 7777

## Sterkte berekening

## Strength calculation

## Festigkeitsberechnung

## Calcul de résistance



De Europese norm EN 1004 stelt dat een rolsteiger voor sterkte een combinatie van vier belastingen moet kunnen weerstaan. Voor alle mogelijke configuraties (zie configuratieoverzicht) worden alle vier belastingcombinaties in de meest ongunstige richting beoordeeld. De resultaten worden getoond in figuur 1 en tabel 1

La norme européenne EN 1004 stipule que pour être solide, un échafaudage roulant doit pouvoir résister à une combinaison de quatre charges. Pour toutes les configurations possibles (voir aperçu des configurations), les quatre combinaisons de charges sont évaluées dans la direction la plus défavorable. Les résultats sont présentés dans la figure 1 et le tableau 1.

Die europäische Norm EN 1004 legt fest, dass ein Fahrgerüst einer Kombination aus 4 Lasten standhalten muss. Für alle möglichen Konfigurationen (siehe Konfigurationsübersicht) werden alle vier Lastkombinationen in der ungünstigsten Richtung bewertet. Die Ergebnisse sind in Abbildung 1 und Tabelle 1 dargestellt.

The European standard EN 1004 states that for strength a rolling tower should be able to resist a combination of four loads. For all possible configurations (see configuration overview) all four load combinations are evaluated in the most unfavorable direction. The results are shown in figure 1 and table 1

Evaluated Material	Max. Stress [MPa]	Target [MPa]	Max. Stress HAZ [MPa]	Target HAZ [MPa]	Status
Al6063-T66	73.0	181.8	15.7	68.2	●
Al6005-T6	104.3	195.5	84.97	104.5	

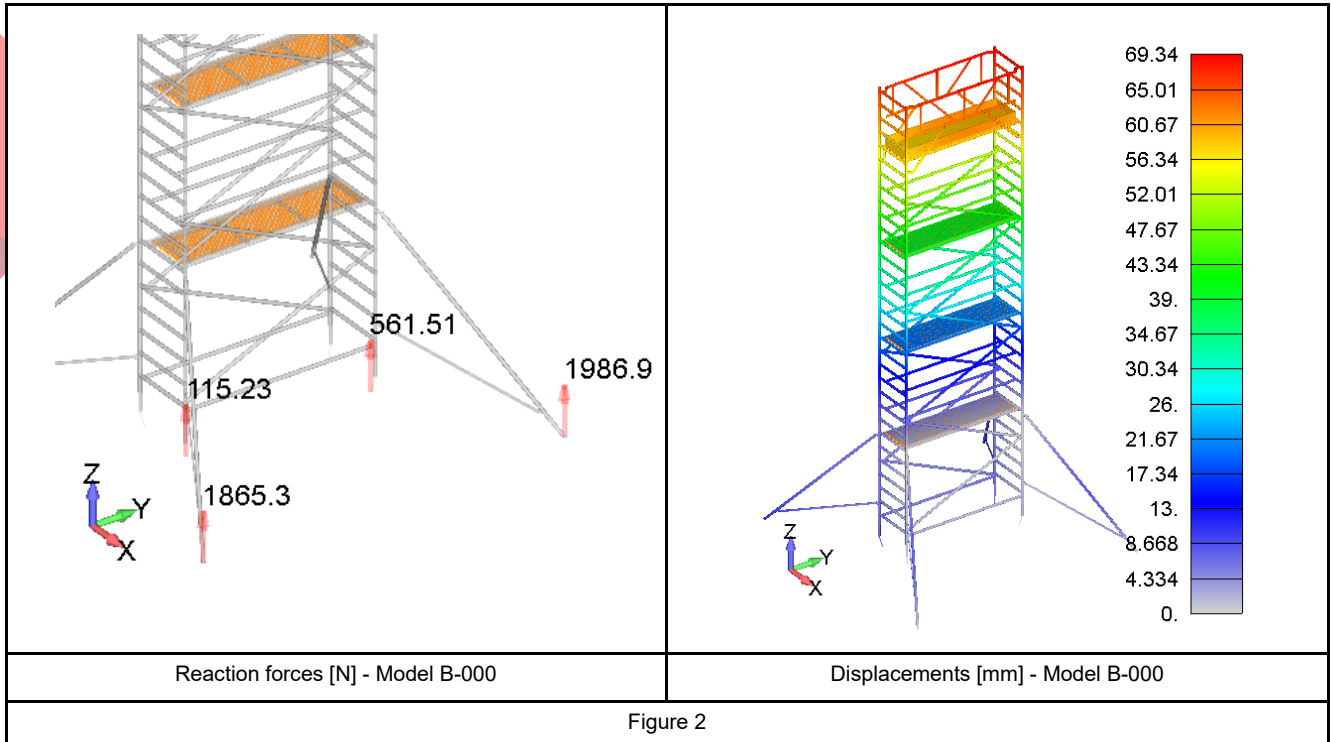
Table 1: Maximum stresses values on Rolling tower

## Stabiliteits berekening

## Stability calculation

## Stabilitätsberechnung

## Calcul de la stabilité



De Europese norm EN 1004 stelt dat een rolsteiger voor stabiliteit een combinatie van vijf belastingen moet kunnen weerstaan. Voor alle mogelijke configuraties (zie configuratieoverzicht) worden alle vijf belastingcombinaties in de meest ongunstige richting beoordeeld. De resultaten worden getoond in figuur 2

The European standard EN 1004 states that for stability a rolling tower should be able to resist a combination of five loads. For all possible configurations (see configuration overview) all five load combinations are evaluated in the most unfavourable direction. The results are shown in figure 2

Die europäische Norm EN 1004 legt fest, dass ein Fahrgerüst aus Stabilitätsgründen einer Kombination aus fünf Lasten standhalten muss. Für alle möglichen Konfigurationen (siehe Konfigurationsübersicht) werden alle fünf Lastenkombinationen in der ungünstigsten Richtung bewertet. Die Ergebnisse sind in Abbildung 2 dargestellt.

La norme européenne EN 1004 stipule que pour être stable, un échafaudage roulant doit pouvoir résister à une combinaison de cinq charges. Pour toutes les configurations possibles (voir aperçu des configurations), les cinq combinaisons de charges sont évaluées dans la direction la plus défavorable. Les résultats sont présentés dans la figure 2

## Configuratie overzicht

## Configuration overview

## Konfigurationsübersicht

## Résumé de la configuration

RS TOWER 41 Plus - Aluminium rolling tower single width 0.90 m																						
Lenght (cm)		185		245		2.20 m		3.20 m		4.20 m		5.20 m		6.20 m		7.20 m		8.20 m				
Platform height (m)						4.20 m		5.20 m		6.20 m		7.20 m		8.20 m		9.20 m		10.20 m				
Working height (m)																						
Description		Art.no.	Kg																			
Frame single width 90-7 RS4 PLUS		303475	7,1	303475,0	7,1	2	4	4	6	6	8	8										
Frame single width 90-4 RS4 PLUS		303445	4,3	303445,0	4,3	2	-	2	-	2	-	2										
Safe-Quick® GuardRail 185 RS4		360275	7,1	360276,0	8,4	2	2	2	2	2	2	2										
Wheelleg with wheel ø200 mm RS4		511216	3,3	511216,0	3,3	4	4	4	4	4	4	4										
Wooden platform with trapdoor RS4		305010	14,0	305110,0	17,8	1	2	2	2	3	3	4										
Diagonal brace RS4		304321	1,9	304316,0	2,2	2	4	6	6	8	10	12										
Horizontal brace RS4		304304	1,8	304306,0	2,1	2	6	6	6	10	10	14										
Triangular stabiliser RS4 standard		513080	7,4	513080,0	7,4	-	-	-	-	-	4	4										
Triangular stabiliser RS4 till 6.2m PH		513070	4,4	513070,0	4,4	4	4	4	4	4	-	-										
Toeboard set Wood 75-185 RS4		305565	7,1	305570,0	12,6	1	1	1	1	1	1	1										
<b>Plywood platform</b>																						
Total weight excl. ballast (kg) - 185 cm lenght						96		127		139		145		178		200		233				
Total weight excl. ballast (kg) - 245 cm lenght						110		146		159		165		204		226		265				
<b>Ballast for indoors use - Number of ballast weights (5kg) on each wheel leg</b>																						
185						0		0		0		0		0		0		0		0		
245						0		0		0		0		0		0		0		0		
<b>Ballast for outdoors use - Number of ballast weights (5kg) on each wheel leg</b>																						
185						0		0		0		1		2		4		6				
245						0		0		0		0		2		3		6				

### Conclusie

In deze samenvatting van de sterkte- en stabiliteitsberekening verklaart Altrex BV dat de rolsteiger RS TOWER 41+ voldoet aan de eisen van de Europese norm EN 1004:2020 (*Rolsteigers opgebouwd uit geprefabriceerde onderdelen - Materialen, afmetingen, belastingen, veiligheid en prestatie-eisen*), mits de rolsteiger wordt gemonteerd en gebruikt in overeenstemming met de handleiding.

### Conclusion

In this summary of the strength and stability calculation Altrex B.V. declares that the rolling tower RS TOWER 41+ meets the requirements of the European standard EN 1004:2020 (*Mobile access and working towers made of prefabricated elements - Materials, dimensions, design loads, safety and performance requirements*), provided that the rolling tower is assembled and used in accordance with the manual.

### Fazit

In dieser Zusammenfassung der Festigkeits- und Stabilitätsberechnung erklärt Altrex B.V., dass das Fahrgerüst RS TOWER 41+ die Anforderungen der europäischen Norm EN 1004:2020 (*Fahrbare Zugangs- und Arbeitsgerüste aus vorgefertigten Elementen, Materialien, Abmessungen, Bemessungslasten, Sicherheits- und Leistungsanforderungen*) erfüllt. Voraussetzung hierfür ist, dass das Fahrgerüst in Übereinstimmung mit dem Handbuch / der Aufbauanleitung montiert und verwendet wird.

### Conclusion

Dans ce résumé du calcul de résistance et de stabilité, Altrex B.V. déclare que l'échafaudage roulant RS TOWER 41+ répond aux exigences de la norme européenne EN 1004:2020 (*Echafaudages mobiles d'accès et de travail en éléments préfabriqués - Matériaux, dimensions, charges de calcul, exigences de sécurité et de performance*), à condition que l'échafaudage roulant soit assemblé et utilisé conformément au manuel.