

RS TOWER 51-S



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) opvragen bij Altrex.



Declaration

Calculated based on valid standard: EN 1004:2020

For a mobile access and working 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 liable 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 analyze 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.



Déclaration

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: 488011
Date: 17-11-2021
FEM ID: FEM21016



www.altrex.com

Altrex B.V.
P.O. Box 30160
8003 CD Zwolle (NL)
T: +31(0)38-455 7777 (NL)
T: +31(0)38-455 7733 (INT)

RS TOWER 51-S



Sterkte berekening

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.



Strength calculation

The European standard EN 1004 states that for strength a mobile access and working 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.



Festigkeitsberechnung

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.

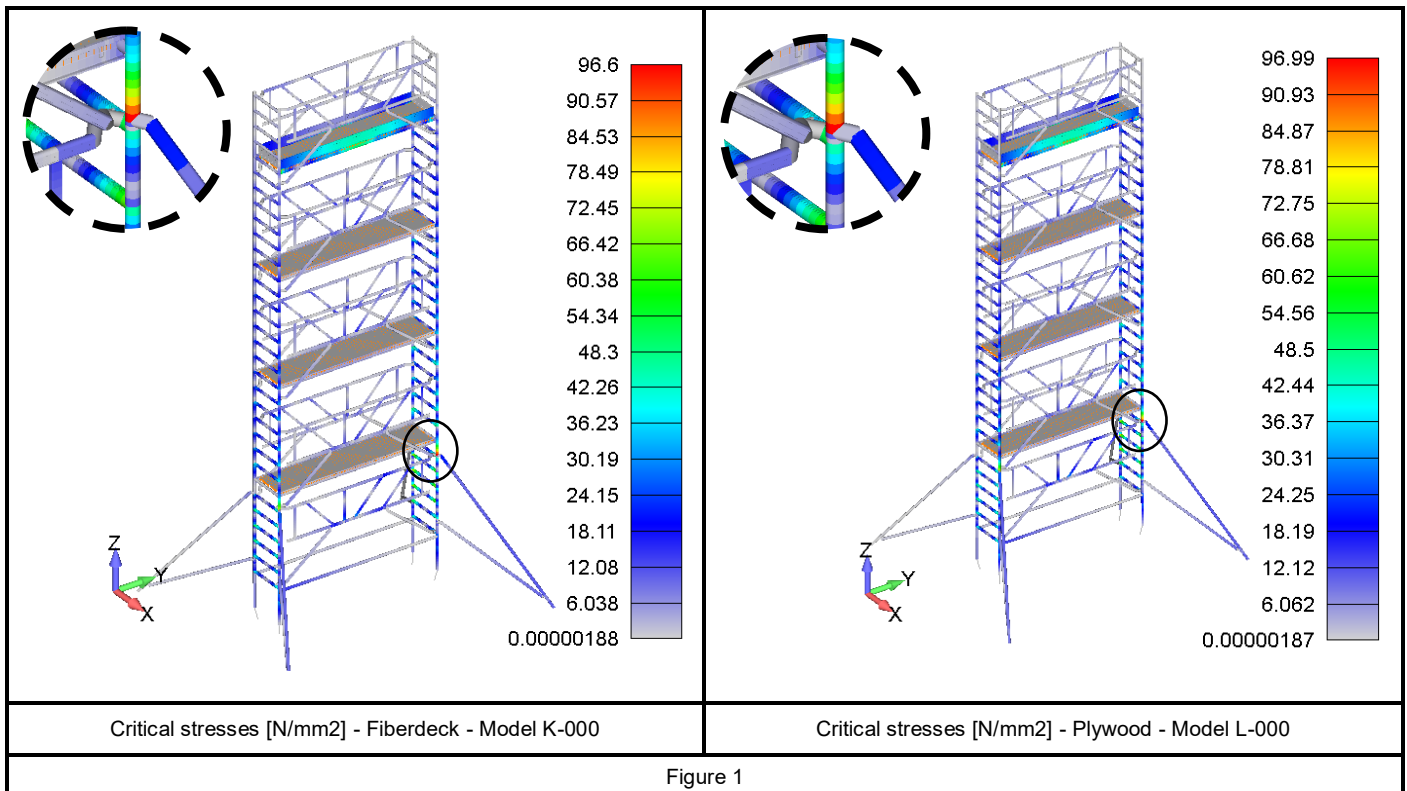
Die Ergebnisse sind in Abbildung 1 und Tabelle 1 dargestellt.



Calcul de résistance

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.



Platform Config.	Evaluated Material	Max. Stress	Target [MPa]	Max. Stress HAZ [MPa]	Target HAZ	Status
Fiberdeck	Al6063-T66	75.3	181.8	48.3	68.2	●
	Al6005-T6	96.6	195.5	75.9	104.5	
Plywood	Al6063-T66	74.6	181.8	48.5	68.2	●
	Al6005-T6	97.0	195.5	75.8	104.5	

Table 1: Maximum stress-values on Mobile access and working tower

RS TOWER 51-S



Stabiliteitsberekening

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 & 3.



Stabilitätsberechnung

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 & 3 dargestellt.



Stability calculation

The European standard EN 1004 states that for stability a mobile access and working 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.

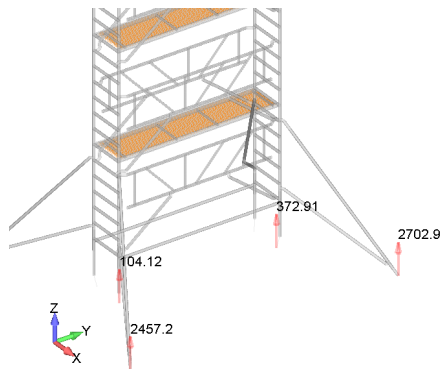
The results are shown in figure 2 & 3.



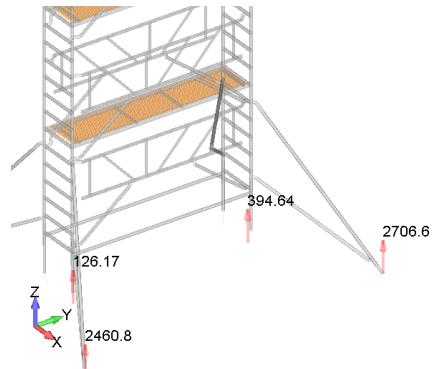
Calcul de stabilité

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 & 3.

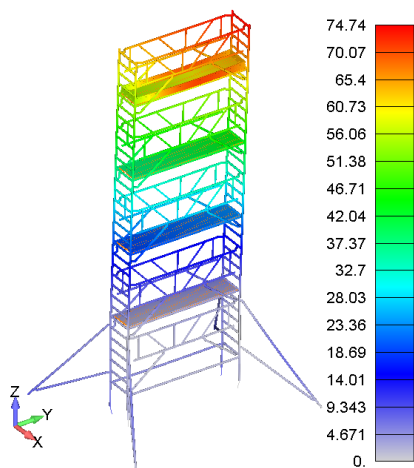


Reaction forces [N] - Fiberdeck - Model K-000

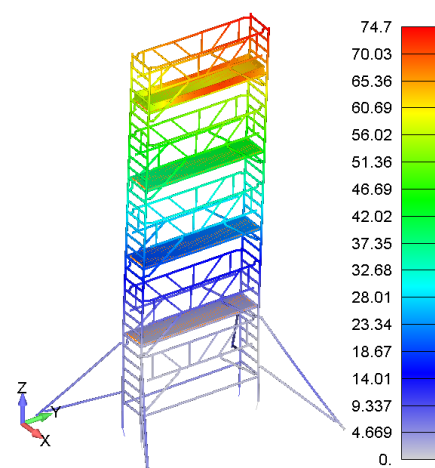


Reaction forces [N] - Plywood - Model L-000

Figure 2



Displacements [mm] - Fiberdeck - Model K-000



Displacements [mm] - Plywood - Model L-000

Figure 3

RS TOWER 51-S



Configuratie overzicht



Configuration overview



Konfigurationsübersicht



Résumé de la configuration

RS TOWER 51-S with Safe-Quick®2 Guardrail - Aluminium rolling tower single width 0.75 m

Lenght (cm)	185	245	305									
Platform height (m)					2.20 m	3.20 m	4.20 m	5.20 m	6.20 m	7.20 m	8.20 m	
Working height (m)					4.20 m	5.20 m	6.20 m	7.20 m	8.20 m	9.20 m	10.20 m	
Description	Art.no.	Kg										
Frame single width 75-7 RS5	301107	7,6	301107	7,6	301107	7,6	2	4	4	6	6	8
Frame single width 75-4 RS5	301104	4,5	301104	4,5	301104	4,5	2	-	2	-	2	-
Wheelleg with wheel ø200 mm RS5	511230	5,2	511230	5,2	511230	5,2	4	4	4	4	4	4
Wooden platform 185 with trapdoor RS5	304410	14,8	304510	18,7	304610	23,6	1	2	2	2	3	4
Fiber-Deck® platform 185 with trapdoor RS5	305210	10,8	305310	13,7	305410	17,3	1	2	2	2	3	4
Safe-Quick® Guardrail 185 RS5	360265	7,1	360266	8,4	360267	9,8	3	4	5	6	7	8
Horizontal brace 185 RS5	303704	1,7	303706	2,2	303708	2,5	2	2	2	2	2	2
Triangular stabiliser Easy-Lock® RS5	513011	8,4	513011	8,4	513011	8,4	-	-	-	4	4	4
Triangular stabiliser Easy-Lock® RS5 4.2m PH	513000	6,5	513000	6,5	513000	6,5	4	4	4	-	-	-
Toeboard set aluminium 75-185 RS5	305801	7,9	305802	9,7	305803	11,3	1	1	1	1	1	1
Plywood platform												
Total weight excl. ballast (kg) - 185 cm length							118	147	163	184	214	228
Total weight excl. ballast (kg) - 245 cm length							129	162	180	202	238	253
Total weight excl. ballast (kg) - 305 cm length							140	180	199	222	265	289
Ballast for indoors use - Number of ballast weights (5kg) on each wheel leg												
185							0	0	0	0	0	0
245							0	0	0	0	0	0
305							0	0	0	0	0	0
Ballast for outdoors use - Number of ballast weights (5kg) on each wheel leg												
185							0	0	0	0	1	3
245							0	0	0	0	2	4
305							0	0	0	1	3	7
Fiberdeck platform												
Total weight excl. ballast (kg) - 185 cm length							114	139	155	176	202	216
Total weight excl. ballast (kg) - 185 cm length							124	152	170	192	223	238
Total weight excl. ballast (kg) - 185 cm length							134	167	186	210	246	262
Ballast for indoors use - Number of ballast weights (5kg) on each wheel leg												
185							0	0	0	0	0	0
245							0	0	0	0	0	0
305							0	0	0	0	0	0
Ballast for outdoors use - Number of ballast weights (5kg) on each wheel leg												
185							0	0	0	0	2	4
245							0	0	0	1	3	5
305							0	0	0	1	4	7



Conclusie

In deze samenvatting van de sterkte- en stabiliteitsberekening verklaart Altrex BV dat de rolsteiger RS TOWER 51-S 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 mobile access and working tower RS TOWER 51-S 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 mobile access and working 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 51-S 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 51-S 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.