

Regelausführung Österreich





1.) PRODUKTBESCHREIBUNG 3 2.) GERÜSTKNOTEN 3 3.) KOMPONENTEN 4 4.) AUFSTELLEN, FORM UND POSITIONIERUNG 7 5.) AUFBAU 8 6.) BELEGUNG MIT STAHLBELÄGE 10 7.) GERÜSTKONSOLEN 10 8.) ABBAUVORSCHRIFTEN 11 9. SICHERER GEBRAUCH UND WARTUNG 11 10. BELASTUNGSDIAGRAMME 11 11. ANKERVERTEILUNG UND AUSSTEIFUNG 13 10. GERÜSTKONSOLEN 13 11. PASSAGEGERÜST 14 12. TRAGGERÜST 15 13. GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14. VERANKERUNG 31 15. EINZELTEILE 32 EINSELTEILE 32 EINSELTEILE 32	INHAI	LT	SEITE
3.) KOMPONENTEN 4 4.) AUFSTELLEN, FORM UND POSITIONIERUNG 7 5.) AUFBAU 8 6.) BELEGUNG MIT STAHLBELÄGE 10 7.) GERÜSTKONSOLEN 10 8.) ABBAUVORSCHRIFTEN 11 9.) SICHERER GEBRAUCH UND WARTUNG 11 10.) BELASTUNGSDIAGRAMME 11 11.) ANKERVERTEILUNG UND AUSSTEIFUNG 13 10.) GERÜSTKONSOLEN 13 11.) PASSAGEGERÜST 14 12.) TRAGGERÜST 15 13.) GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			
4.) AUFSTELLEN, FORM UND POSITIONIERUNG 7 5.) AUFBAU 8 6.) BELEGUNG MIT STAHLBELÄGE 10 7.) GERÜSTKONSOLEN 10 8.) ABBAUVORSCHRIFTEN 11 9.) SICHERER GEBRAUCH UND WARTUNG 11 10.) BELASTUNGSDIAGRAMME 11 11.) ANKERVERTEILUNG UND AUSSTEIFUNG 13 10.) GERÜSTKONSOLEN 13 11.) PASSAGEGERÜST 14 12.) TRAGGERÜST 15 13.) GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32	2.)	GERÜSTKNOTEN	3
5.) AUFBAU 8 6.) BELEGUNG MIT STAHLBELÄGE 10 7.) GERÜSTKONSOLEN 10 8.) ABBAUVORSCHRIFTEN 11 9.) SICHERER GEBRAUCH UND WARTUNG 11 10.) BELASTUNGSDIAGRAMME 11 11.) ANKERVERTEILUNG UND AUSSTEIFUNG 13 10.) GERÜSTKONSOLEN 13 11.) PASSAGEGERÜST 14 12.) TRAGGERÜST 15 13.) GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32	3.)		4
6.) BELEGUNG MIT STAHLBELÄGE 10 7.) GERÜSTKONSOLEN 10 8.) ABBAUVORSCHRIFTEN 11 9.) SICHERER GEBRAUCH UND WARTUNG 11 10.) BELASTUNGSDIAGRAMME 11 11.) ANKERVERTEILUNG UND AUSSTEIFUNG 13 10.) GERÜSTKONSOLEN 13 11.) PASSAGEGERÜST 14 12.) TRAGGERÜST 15 13.) GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32		AUFSTELLEN, FORM UND POSITIONIERUNG	7
7. Ó GERÜSTKONSOLEN 10 8.) ABBAUVORSCHRIFTEN 11 9.) SICHERER GEBRAUCH UND WARTUNG 11 10.) BELASTUNGSDIAGRAMME 11 11.) ANKERVERTEILUNG UND AUSSTEIFUNG 13 10.) GERÜSTKONSOLEN 13 11.) PASSAGEGERÜST 14 12.) TRAGGERÜST 15 13.) GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			
8.) ABBAUVORSCHRIFTEN 11 9.) SICHERER GEBRAUCH UND WARTUNG 11 10.) BELASTUNGSDIAGRAMME 11 11.) ANKERVERTEILUNG UND AUSSTEIFUNG 13 10.) GERÜSTKONSOLEN 13 11.) PASSAGEGERÜST 14 12.) TRAGGERÜST 15 13.) GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			10
9.) SICHERER GEBRAUCH UND WARTUNG 11 10.) BELASTUNGSDIAGRAMME 11 11.) ANKERVERTEILUNG UND AUSSTEIFUNG 13 10.) GERÜSTKONSOLEN 13 11.) PASSAGEGERÜST 14 12.) TRAGGERÜST 15 13.) GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			10
10.) BELASTUNGSDIAGRAMME 11 11.) ANKERVERTEILUNG UND AUSSTEIFUNG 13 10.) GERÜSTKONSOLEN 13 11.) PASSAGEGERÜST 14 12.) TRAGGERÜST 15 13.) GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			11
11.) ANKERVERTEILUNG UND AUSSTEIFUNG 13 10.) GERÜSTKONSOLEN 13 11.) PASSAGEGERÜST 14 12.) TRAGGERÜST 15 13.) GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			11
10.) GERÜSTKONSOLEN 13 11.) PASSAGEGERÜST 14 12.) TRAGGERÜST 15 13.) GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			
11.) PASSAGEGERÜST 14 12.) TRAGGERÜST 15 13.) GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			
12.) TRAGGERÜST 15 13.) GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			
13.) GERÜSTTREPPE 16 - Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			
- Standard 17 - X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32	,		
- X Large 21 - Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32	13.)		
- Materialbedarf 25 - Treppenturm mit Treppenwange 26 - Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
- Treppenturm mit Treppenwange - Materialbedarf - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 14.) VERANKERUNG 15.) EINZELTEILE 26 29 30 31 32			— ·
- Materialbedarf 29 - Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			
- Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit 30 14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			
14.) VERANKERUNG 31 15.) EINZELTEILE 32			
15.) EINZELTEILE 32	441		
	,		
	- /		

Zulassungsnummer: Z-8.22-923 des deutschen Institut für Bautechnik

Allgemein

Die von der Firma RINGER hergestellten, vorgefertigten Bauprodukte

- entsprechen den Anforderungen der Bauregelliste A
- unterliegen einer Produktionskontrolle (Eingangs-, Zwischen- und Endprüfung) gemäß DIN18200 /ISO 9001
- Materialbescheinigungen nach EN 10204.

Für die schweißtechnische Fertigung sind wir und unsere Lieferanten mit den geforderten Herstellerqualifikationen / Bescheinigungen ausgestattet und nach ÖNORM EN1090.EXC2 zertifiziert.

Anwendung

Diese Anleitung richtet sich an die Personen welche mit den beschriebenen Produkten arbeiten und enthält Angaben über den Aufbau und deren Anwendung.

Die Anweisung dient als Grundlage für den Aufbau, sie ersetzt nicht die Beurteilung.

Die in dieser Unterlage dargestellten Bilder und Zeichnungen sind Montagezustände und sind sicherheitstechnisch je nach länderspezifischen Sicherheitsbestimmungen zu ergänzen.

Montage

Der Kunde muß sicherstellen das der Auf- bzw. Abbau von fachlich geeigneten und mit der Anleitung vertrauten Personen erfolgt, bzw. geleitet und beaufsichtigt wird.

Das Material ist vor dem Einsatz zu überprüfen. Beschädigte, verformte oder durch andere Einflüsse geschwächte Teile dürfen nicht verwendet werden!

Vermischung mit anderen Systemen kann zu Gesundheits- und Sachschäden führen und ist einer besonderen Prüfung zu unterziehen.

Arbeitsschutz

Für die Sicherheitstechnische Anwendung sind die in den jeweiligen Staaten geltenden Vorschriften zu beachten!



1. PRODUKTBESCHREIBUNG

1.1 Allgemeine Informationen:

Diese Anleitung ist nur für das "RINGER Modulgerüst" gültig.

Mit dieser werden dem Aufsteller und dem Nutzer Hinweise und Möglichkeiten gegeben, den jeweiligen Aufbau so auszuführen das die Stand- und Arbeitssicherheit gegeben ist.

Das System ist so modular anwendbar das nur Hinweise für die richtige Anweisung gegeben werden kann, sie bedeuten auch keine zwingenden Vorgabe.

Der Aufsteller bzw. Nutzer hat aufgrund der vorhanden Montagesituation eine Gefährdungsbeurteilung nach pflichtgemäßen Ermessen zu treffen. Hierbei sind jeweils die Besonderheiten des Einzelfalls zu berücksichtigen. Grundvoraussetzung ist das die folgenden Anweisungen Beachtung finden!! Kernstück des Modul-Gerüstes ist der Knoten.

Das bewährte Keilschlossprinzip sorgt für ein form- und kraftschlüssige Verbindung von Vertikalstandrohren und Riegel. Angaben über Belastbarkeit und Steifigkeit sind aus den Berechnungen der deutschen Zulassung mit der Nummer Z-8.22-923 entnommen.

Das Gerüst entspricht in Österreich der ÖNORM B4007 sowie der Bauarbeiterschutzverordnung! Forderungen der Norm und der Verordnung sind zu berücksichtigen!

Der folgende Regelaufbau bezieht sich auf eine Gerüstbreite von 1,0 Meter.

1.2 Auf- und Abbau:

Die Gerüstaufbauarbeiten dürfen nur von fachlich geeigneten Beschäftigten unter Aufsicht einer befähigten Person (Aufsichtführender) durchgeführt werden.

1.3 Abweichungen:

In dieser Anleitung ist der Auf- und Abbau der Regelausführung beschrieben. Wenn das Gerüstsystem für Gerüste verwendet wird, die von der Regelausführung abweichen, müssen die Abweichungen nach technischen Baubestimmungen beurteilbar sein und im Einzelfall nachgewiesen werden.

1.4 Prüfpflicht und Dokumentation:

Das Gerüst muss nach jeder Montage und vor Inbetriebnahme von einer hierzu befähigten Person geprüft werden.

Nicht freigegebene Gerüste sind zu Kennzeichnen (Zutritt verboten)

Die Freigabe ist am Gerüst anzubringen. Auf dieser muß der Gerüstersteller und die Lastklasse ersichtlich sein.

Die Freigabe ist zu dokumentieren!!

2. GERÜSTKNOTEN

Kernstück des Gerüstsystem ist Modulknoten.

Das bewährte System mit Keilschloß sorgt für eine kraft- und formschlüssige Verbindung der Einzelteile. Der Knoten ist bei allen Standrohren im Abstand von 50 cm gesetzt und an ihm können 8 Verbindungen hergestellt werden.

Durch Schläge mit einem 500g Hammer auf dem Keil wird eine kraftschlüssige Verbindung erzeugt.

Montage:



Festschlagen des Keils



3. KOMPONENTEN

Fußspindel:

Der Spindelfuß ist die Grundlage des gesamten Gerüstes. Damit können Geländeunebenheiten ausgeglichen und das Gerüst lotrecht ausgerichtet

Verstellbereich der Spindel von 0 bis 60 cm.

Anfangsstandrohr:

Das Standrohr ist die Verbindung zwischen Fußspindel und Vertikalstandrohr und ist Voraussetzung zum Aufbau eines Gerüstes. .

Vertikalstandrohre:

Die Vertikalstandrohre sind aus Gerüstrohren mit einer Wandstärke von 3,2 mm gefertigt und bilden die vertikale Unterstützung des Gerüstes. Im Abstand von 50 cm sind Anschlussteller, (Verbindungsknoten) die als Verbindungspunkte für Aussteifungen, Diagonalverstrebungen usw. dienen. Die Steher haben für den weiteren Aufbau einseitig ein Zentrierrohr und eine Länge von 0,5 - 4,0 m. zum Aufbau des obersten Geländer ist das M-Standohr 1,1m zu verwenden.

> M-Vertikalstandrohr 1,0 m M-Vertikalstandrohr 2,0 m

M-Geländerstandrohr 1,1 m

M-Horizontalriegel:

Sie werden an den Modulknoten der Vertikalstandrohre befestigt und bilden die horizontale Verbindung.

Abstände von 0,2 - 3,0 Meter.

M-Auflageriegel:

Werden die Horizontalriegel vertikal stärker belastet so sind die Auflageriegel zu verwenden

Abstände von 1,5 - 3,0 Meter.

M-Diagonalstrebe:

Sie dienen zur diagonalen Aussteifung des Gerüste und werden bei den Modulknoten in der Regel im Höhenabstand von 2,0m befestigt. Abstände von 0,73 - 3,0 Meter.

M-Konsolen:

Sie werden an den Modulknoten der Vertikalstandrohre befestigt und dient zur Verbreiterung der Arbeitsfläche.

Breiten 0,42 - 0,73 Meter.





M Gitterträger:

Sie werden für Passagen benötigt.

Zum schnellen Aufbau einer Passage oder Überbrückung, dabei wird keine Diagonale

zur Aussteifung benötigt

Breiten: 2,0 - 4,0 m



Sie werden als Arbeitsbühne verwendet.

Sie bestehen aus ausgesuchten, maschinell festigkeitssortierten Lamellen und sind faserparallel mit

Schiffsbauleim verbunden. Der verzinkte Kopfbeschlag mit Nieten und Ösen ist hinterlüftet.

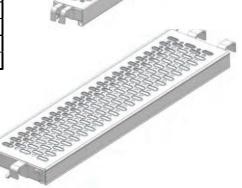
Länge [m]	Breite [m]	Lastklasse	Länge [m]	Breite [m]	Lastklasse
0,73	0,60	3			
1,00	0,60	3			
1,25	0,60	3	1,25	0,14	4
1,50	0,60	3	1,50	0,14	4
1,85	0,60	3			
2,00	0,60	3	2,00	0,14	4
2,50	0,60	3	2,50	0,14	4
3,00	0,60	3	3,00	0,14	3



Stahlbeläge für Rohrauflage:

Stahlbeläge werden als besonders stabile Arbeitsbühne verwendet. Sie haben eine rutschfeste Oberfläche, eine integrierte Aushubsicherung und sind daher besonders sicher.

Länge [m]	Breite [m]	Lastklasse	Länge [m]	Breite [m]	Lastklasse
0,73	0,32	6			
1,00 0,32		6			
1,25	0,32	6	1,25	0,14	6
1,50	0,32	6	1,50	0,14	6
2,00	0,32	6	2,00	0,14	6
2,50 0,32		5	2,50	0,14	5
3,00 0,32		4	3,00	0,14	4



Fußwehr:

Als seitlicher Schutz gegen Absturz und Fall. Besteht aus einem Bordbrett mit 15cm Höhe, 2cm Stärke und den Kantenschutz. zur Befestigung wird die Keilkupplung für

Fußwehr benötigt.

Längen von 0,73 - 2,50m







Gerüsthalter:

Zur Verankerung des Gerüstes am Gebäude, zur Stabilität und dem sicheren Gebrauch des Gerüstes.

Für die Montage wird eine Kupplung benötigt

Längen von 0,60 - 2,7m



Auflageschiene für Belagsplatte:

Wird auf Horizontalriegel aufgesetzt. Zum Einhängen der Belagsplatten aus Holz. (System Ringer)

Längen von 0,63 - 1,20m

Alu Treppe:

Mit Podest für den Außentreppenaufstieg.

Material: Aluminium

Feldlänge: 2,50m Etagenhöhe: 2,00m

Treppenbreite: 0,60 oder 1,0 m

Flächenbezogene Nennlast: 1,0kN/m²



Treppenwange:

für breitere Treppen für vermehrten Verkehr und Nottreppen

Feldlänge: 2,50m Etagenhöhe: 1,5 und 2,0m



Allgemeine Bemerkungen:

Das sichere Aufstellen des Gerüstes hängt von den folgenden beschriebenen Arbeitsschritten und Kontrollen ab. Alle Gerüstaufbauten müssen den Normen entsprechen.

4. AUFSTELLEN, FORM UND POSITIONIERUNG

Aufstellen:

Es müssen Fußplatten oder Fußspindeln verwendet werden. Der Untergrund muss genügend tragfähig sein für die gesamte Zeit der Aufstellung.

Form und Positionierung:

- 1. Fragen Sie sich wofür das Gerüst gebraucht wird? Danach wird die Form und die Positionierung des Gerüstes bestimmt. Um genauere Informationen zu bekommen, schauen Sie sich die Baustelle und die Pläne an.
- Die Gerüstaufsteller müssen erfahren und mit dem Material vertraut sein. Das garantiert höchste Sicherheit und Genauigkeit
- 3. Während des Aufbaues und wenn immer möglich, sollten zur Sicherheit Arbeitsbühnen verwendet werden.
- 4. Beim Gerüstaufbau muss die Aussteifung berücksichtigt werden, damit das Gerüst gerade und tragfähig wird.
- 5. Das Gerüst muss entsprechend dem Verwendungszweck verankert werden. (Siehe Seite 14)
- 6. Belagsplatten, Fußwehren, Mittelwehren und Brustwehren müssen verwendet werden.
- 7. Bitte achten Sie darauf, dass ein im Aufbau befindliches Gerüst mehr Aufmerksamkeit in Bezug auf Stabilität erfordert als ein korrekt aufgebautes Gerüst.





5. AUFBAU (Gerüstbreite 1,0 m)

Figur 1:

Das Anfangsstandrohr auf die Fußspindel aufstecken.



Figur 2:

Fußspindeln laut Plan aufstellen und mit den Horizontalriegeln verbinden. Diese Basis ist genau waagrecht auszurichten, wobei die Spindeln zur Höhenverstellung verwendet werden. Auf den Abstand zwischen Mauer und Gerüst ist zu achten. (Konsolen berücksichtigen!!)

M-Horizontalriegel 1,0m

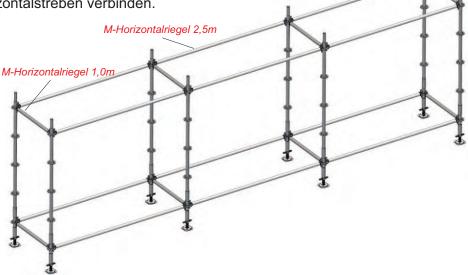
Figur 3:

Vertikalstandrohre in die Anfangsstandrohre aufstecken.

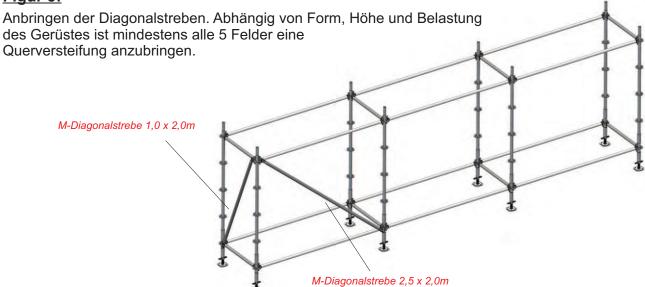
M-Vertikalstandrohr 2,0m

Figur 4:

Die Vertikalstandrohre mit Horizontalstreben verbinden.



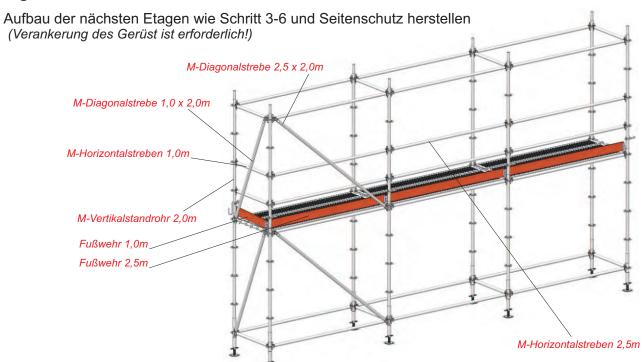
Figur 5:



Figur 6:

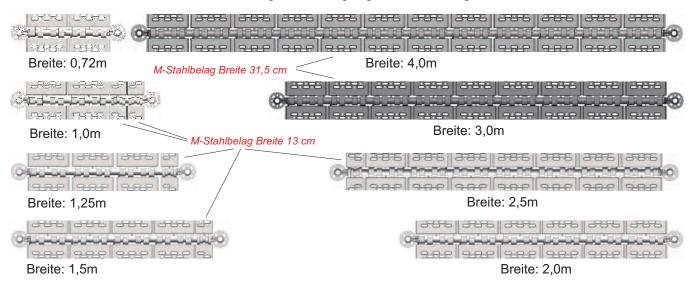


Figur 7:



6. Belegung mit Stahlbeläge

Für die verschieden Gerüstbreiten ist folgende Belegung der Stahlbeläge erforderlich.



7. GERÜSTKONSOLEN

Es gibt Gerüstkonsolen in zwei Breiten, um damit Arbeitsplattformen an der Außenseite des Gerüstes aufzubauen.

Beläge und Konsolen sollten vor allem bei den Hauptetagen des Gerüstes verwendet werden.

Anleitung zum Anbringen der Konsolen:

- 1. Verbinden Sie eine Konsole (mit der benötigten Breite) mit dem Anschlussteller in der gewünschten Höhe.
- 2. Wiederholen Sie den Vorgang bei den angrenzenden Gerüstfeldern.
- 3. Wenn eine Konsole 0,30m benützt wird, legen Sie eine Belagsplatte mit der passenden Länge darauf und schließen die Aushubsicherung.
- 4. Die Konsolarbeitsbühne für ein Gerüstfeld ist nun fertig. Gehen Sie bei mehreren Gerüstfeldern auf die gleiche Weise vor.
- 5. Wenn eine Konsole 0,73m benützt wird, muss vor dem Auflegen der Belagsplatten eine Horizontalstrebe in der richtigen Länge montiert werden.

 Während der Montage muss die Sicherheit aufrechterhalten werden.
- 6. Ist die Horitzontalriegel montiert, können die Stahlbeläge in diesem Gerüstfeld aufgelegt und die Aushubsicherung geschlossen werden.
- 7. Wiederholen Sie diesen Vorgang, wie oben beschrieben, bei so vielen Gerüstfeldern wie nötig.





8. ABBAUVORSCHRIFTEN

Der sichere Abbau des RINGER-MODUL Gerüstes hängt von den folgenden Arbeitsschritten und Kontrollen ab:

- 1. Alle Arbeitsbühnen (Stahlbelag und Belagsplatte) müssen frei von Losen Materialien sein. Die Verankerung muss noch komplett vorhanden sein.
- 2. Auf der obersten Etage die Querverbinder, Mittelwehren und Fußwehren abbauen.
- 3. Standrohre entfernen. Vergewissern Sie sich vorher, dass alle Komponenten entfernt sind.
- 4. Die Belagsplatten entfernen Sie von der unteren Etage aus.
- 5. Entfernen Sie alle Fixpunkte und Querträger auf der obersten Etage.
- 6. Arbeiten Sie immer von einer Arbeitsbühne aus, die sich nicht mehr als 2m unter dem Niveau befindet, von dem die Teile abgebaut werden sollen. Bauen Sie immer nur eine Gerüstetage ab.
- 7. Entfernen Sie die Anke parallel zum Abbau des Gerüstes. Erst entfernen, wenn Sie den Abbau des Gerüstes behindern würden.
- 8. Abgebaute Komponenten sollten entweder von Hand zu Hand, oder mit einer geeigneten Vorrichtung, wie Kran etc., zu Boden befördert werden.
- 9. Beim Abbau des Gerüstes sollten alle verwendeten Teile kontrolliert werden. Abgenützte oder beschädigte Teile sind sofort Auszuscheiden.

9. SICHERER GEBRAUCH UND WARTUNG

- 1. Bevor das Gerüst benützt wird, überzeugen Sie sich, dass es vorschriftsgemäß aufgebaut ist und den Anforderungen des Benutzers entspricht.
- 2. Vergewissern Sie sich, dass alle Benutzer den Gebrauchszweck und die zulässige Höchstbelastung kennen.
- 3. Stellen Sie sicher, dass alle Benutzer wissen, dass Veränderungen am Gerüst oder das Wegnehmen von Komponenten nur von dazu autorisierten Personen vorgenommen werden darf.
- 4. Kontrollieren Sie regelmäßig, dass nichts verändert wurde und alle Teile in Ordnung sind.
- Änderungen oder Erweiterungen nur nach Maßgabe dieser Anleitung ausführen oder unter der Aufsicht eines Gerüstexperten.
- 6. Halten Sie Absperrungen und Warntafeln bereit, um den Aufstieg auf noch nicht fertige Gerüstabschnitte zu verhindern.
- Der sichere Zu- und Abgang zu allen Arbeitsplattformen muss gewährleistet sein und die Wege müssen frei sein.
- 8. Die Arbeitsbühnen dürfen nicht überladen werden. Stellen Sie sicher, dass alle (auch Kranführer oder Gabelstaplerfahrer) die Höchstbelastung des Gerüstes kennen.

10. BELASTUNGSDIAGRAMME

Die Informationen, die Sie hier finden, beziehen sich auf die zulässige Belastung des RINGER-MODUL Gerüstes gemäß dieser Aufbauanleitung.

Wenn Sie Sonderkonstruktionen benötigen, müssen diese von einem kompetenten Techniker geplant werden.

Einige Beispiele von gängigen Abänderungen:

- * Nichtübereinstimmung mit der Regelausführung
- * andere Gerüstbreiten
- * Fußgängerpassagen
- * sehr hohe Windlasten

Die zulässige Maximalbelastung ist angegeben bei einer gleichmäßigen Belastung der Arbeitsbühnen und die Anzahl der verwendeten Arbeitsbühnen. Diese Werte basieren auf der ÖNORMEN12810 (eine Etage mit 100% Belastung, eine mit 50% Belastung)

Das Gerüst ist für Windlasten ausgelegt, wie sie in der ÖNORM EN12810 festgelegt sind. Alle Belastungswerte sind für 1,0m breite Gerüste berechnet, die 24m Höhe nicht überschreiten. Bei größeren Höhen ist der Hersteller zu kontaktieren. Die nachfolgende Tabelle zeigt Details der erlaubten Anzahl von Aufstiegs- und Arbeitsebenen bei verschiedenen Gerüstkonfigurationen.

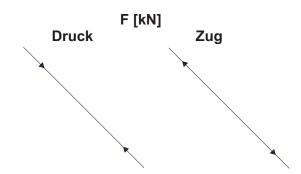


Zulässige Belastung einzelner Teile:

Belastung eines Horizontalriegels

Q [kN/m] F [kN]

Belastung einer Diagonalstrebe



zulässige Belastung der Horizontalriegel:

Länge des Horizontalriegels [m]	0,20	0,73	1,00	1,25	1,50	2,00	2,50	3,00
Gleichmäßig verteilte Last Q [kN/m]	174,00	23,90	13,60	8,90	6,40	3,70	2,40	1,70
Punktbelastung in der Mitte F [kN]	27,50	8,90	6,70	5,40	4,50	3,50	2,80	2,40

zulässige Belastung der Auflageriegel:

Länge des Auflageriegels [m]	1,50	2,00	2,50	3,00
Gleichmäßig verteilte Last Q [kN/m]	16,10	10,50	7,70	5,70
Punktbelastung in der Mitte F [kN]	15,90	10,40	8,10	5,70

zulässige Belastung der Diagonalstreben auf Zug und Druck:

Feldgröße [m]	0,73 x 2,0	1,0 x 2,0	1,25 x 2,0	1,5 x 2,0	2,0 x 2,0	2,5 x 2,0	3,0 x 2,0
Diagonale Zug - Normalkraft [kN]	15,90	16,60	17,50	18,10	18,50	18,50	18,50
Diagonale Druck - Normalkraft [kN]	-16,30	-16,80	-15,30	-14,90	-13,70	-12,20	-10,60

zulässige Belastung der Gitterträger

Länge [m]	2,50	3,00	4,00
Gleichmäßig verteilte Last Q [kN/m]	14,00	12,00	8,00

Zulässige Belastung ohne Konsolen:

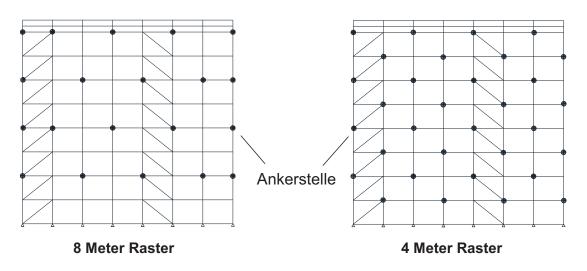
höchst zulässige Belastung	Höhe	Standardabstand	Verankerungen	Fassade
Klasse 4 (300kg/m²)	24m	2,0m	alle 4m	-
Klasse 4 (300kg/m²)	20m	2,0m	alle 8m	-
Klasse 4 (300kg/m²)	20m	2,0m	alle 4m	Ja (*)
Klasse 4 (300kg/m²)	20m	2,5m	alle 4m	-
Klasse 4 (300kg/m²)	16m	2,5m	alle 8m	-

Zulässige Belastung ohne Konsolen:

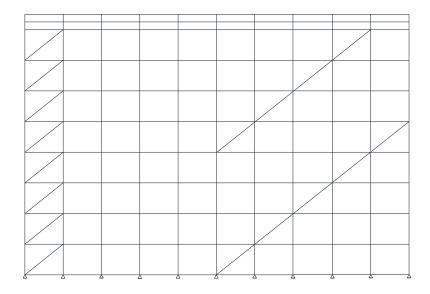
höchst zulässige Belastung	Höhe	Standardabstand	Verankerungen	Fassade
Klasse 4 (300kg/m²)	24m	2,0m	alle 4m	-
Klasse 4 (300kg/m²)	20m	2,0m	alle 8m	-
Klasse 4 (300kg/m²)	20m	2,5m	alle 4m	-
Klasse 4 (300kg/m²)	16m	2,5m	alle 8m	-

10. ANKERVERTEILUNG UND AUSSTEIFUNG

Jedes RINGER - MODUL Gerüst muss an der Wand verankert werden, um seine Stabilität zu gewährleisten. Bei Abweichungen fragen Sie einen Gerüstexperten. Das Ankermuster ist ein Grundmuster und muss den Windverhältnissen angepasst werden.



Die Querversteifung gibt dem Gerüst zusätzliche Stabilität. Queraussteifungen entweder jedes 5 Feld oder durchgehende Diagonalversteifung über 5 Felder (siehe Bild).

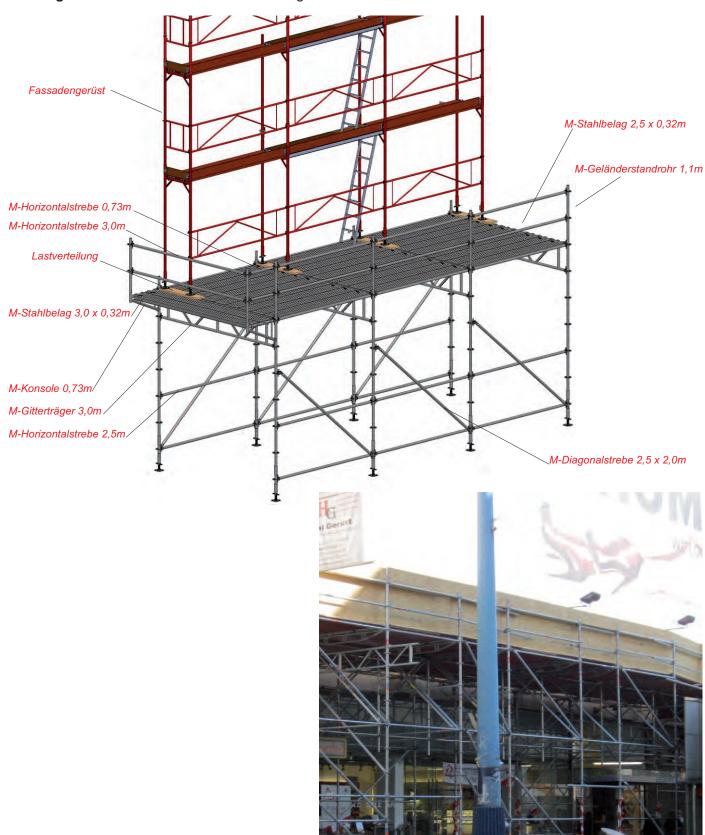


11. PASSAGENGERÜST

Passagengerüst aus MODUL-Elementen ist ein flexibles Gerüst zum Erstellen von Passagen und Schutzdächer.

Passagenbreite mit M- Gitterträger: 2,5m, 3,0m und 4,0m Andere Breiten mit Auflageriegel und diagonalen Aussteifungen

Achtung: Bei weiteren Aufbau mit Fassadengerüst ist auf einen lastverteilenden Unterbau zu achten!



12. TRAGGERÜST

RINGER-Traggerüst aus MODUL-Elementen ist ein flexibles universelles Traggerüst zum Betonieren von Ortbetondecken, oder Unterstellungen.

Quertäge

Kopfspindel

Geländerstandrohr

Jochträger

Es besteht aus den drei Hauptkomponenten:

- Modul-Gerüst als Untstellung
- H20 Träger für die Plattform
- Schalungsplatten für die Belegung

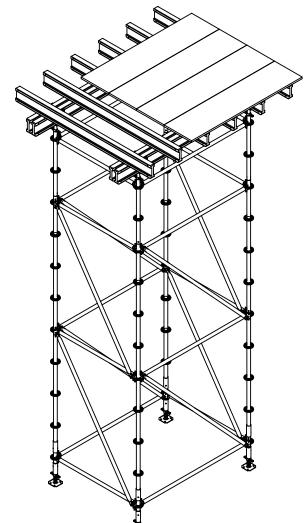
Das Traggerüst kann für unterschiedliche Deckenstärken, also Belastungen, optimiert eingesetzt werden.

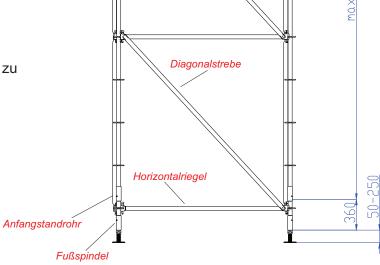
Aufbau:

- Gerüst laut Anleitung bis zur erforderlichen Höhe aufbauen
- die letzte Ebenen für die Montage der Kopfspindel mit Geländerstandrohre errichten Vertikalstandrohr
- Kopfspindel auf die Höhe ausrichten
- Jochträger (doppelt) und Querträger auflegen
- Träger mit Schalungsplatten belegen
- Die Flexibilität in Trägerlängsrichtung (Joch- und Querträger) wird durch Überlappung vorhandener Träger erzielt.

Zu beachten:

- vor Aufbau des Gerüst sinddie Belastungen festzustellen und die Größe der Unterstellung zu berechnen (Stiellast und Feldlänge)





Schalungsplatte

Belastungen:

- H20-Träger

zulässiges Biegemoment:

Mb,zul = 5,0kNm

zulässige Querkraft:

Fq,zul = 11,0kN

- Traggerüst unverankert

max. Höhe: 12m Aufstandsfläche: 2.0 x 1.5m Schalungsfläche: 3,0 x 2,65m max. Belastung: 55kN max. Stiellast: 15kN

- Größere Höhen sind bei möglich bei
 - Verankerung
 - geringere Belastung
 - geringerer Schalungsfläche
 - zusätzlicher Versteifung durch Horizontalriegel
 - Aussteifung im Verbund

13. GERÜSTTREPPE (Treppenturm)

Die gegenläufige Gerüsttreppe als Zugang zu Arbeitsplätzen auf Arbeits- und Schutzgerüsten, oder auch als Zugang bei Bauarbeiten.

Die Konstruktion besteht aus Teilen des Ringer-Modulgerüstes bzw. Treppen aus Aluminium und den erforderlichen Zusatzteilen.

Die Grundfläche beträgt bei den Türmen:

- Gerüsttreppe Standard 2,5 x 1,5 m - Gerüsttreppe X-Large 4,0 x 1,5 m - Treppenturm mit Treppenwangen 5,0 x 2,5 m

Sonderausführungen mit anderen Treppenbreiten oder -höhen . Belastungen oder Verwendung sind möglich.

ZU BEACHTEN: Bei Umsetzen von ganzen Einheiten (Kran) sind die Vertikalrohre mit Sicherungsbolzen zu sichern.

Sicherheitsbestimmungen:

- Die Verankerungskräfte sind in das vorhandene Bauwerk einzuleiten. (Dies ist in jedem Einzelfall durch den Auftraggeber nachzuweisen.)
- Es dürfen nur Gerüstkupplungen der EN 74-1 benutzt werden.
- Die länderspezifischen Sicherheitsbestimmungen sind anzuwenden.

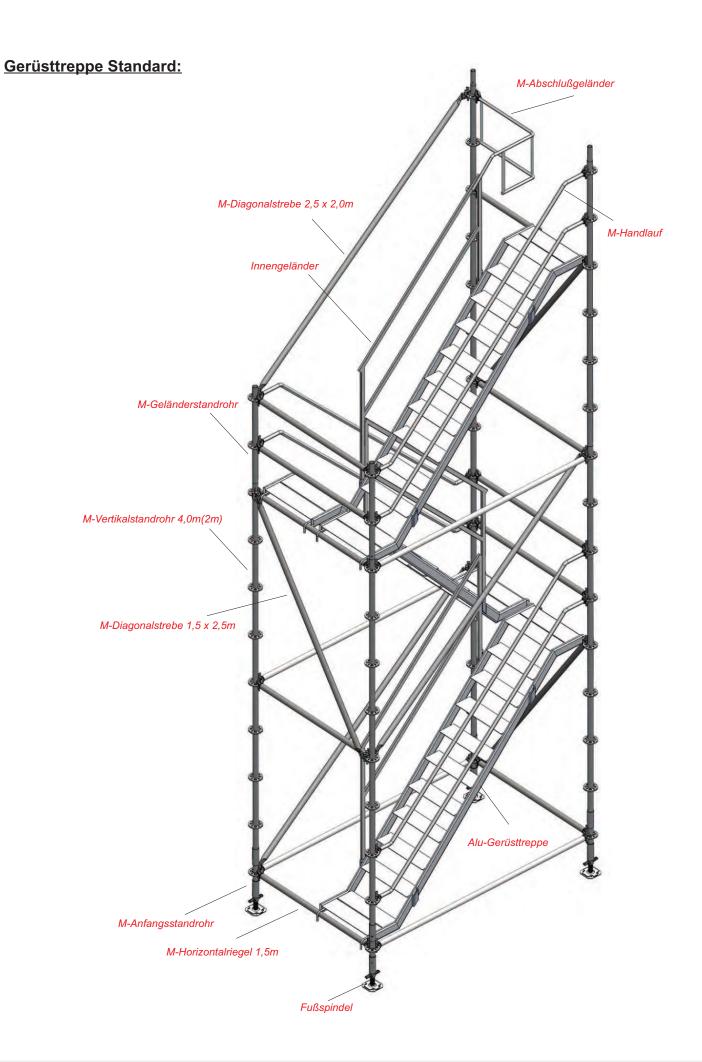
Aufstellhinweis:

- Die Gerüsttreppe ist mit seiner Längsseite parallel zum Bauwerk aufzubauen. Die Lücke zum Bauwerk am Ausstieg ist möglichst klein zu halten.
- Der Abstand < 30cm ist mit einer unverschiebbar gelagerten Auflage zu überbrücken.
- Bei Abständen > 30cm ist an der Überbrückung ein Seitenschutz erforderlich
- Die RINGER-Modul-Gerüsttreppe muss immer auf einem tragfähigen horizontalen Untergrund aufgebaut werden.
- Für den Standsicherheitsnachweis sind im Einzelfall die nachstehenden Lastangaben anzusetzen.
- Alle Keile der Verbindungen sind mit einem Hammerschlag zu sichern.

(Erforderliches Werkzeug: Hammer und Gabel- bzw. Ringschlüssel SW22)









Gerüsttreppe Standard Aufbau:

Figur 1:(Basis)

Aufstellen der Gerüsttreppenbasis mit 4 Stk Fußspindeln, 4 Stk M-Anfangsstandrohren, sowie je 2 Stk M-Horizontalriegeln 2,5m und 1,5m.

M-Horizontalriegel 1,5m

Horizontal mit den Spindelmuttern nivellieren und diagonal ausrichten.



Figur 2:(Grundgerüst)

4 Stk M-Vertikalstandrohre mit 2,0m, (3,0m oder 4,0m) in die Anfangsstandrohre aufstecken.

1 Stk M-Horizontalriegel 2,5m und 2 Stk M-Horizontalriegel 1,5m in 2m Höhe einhängen.

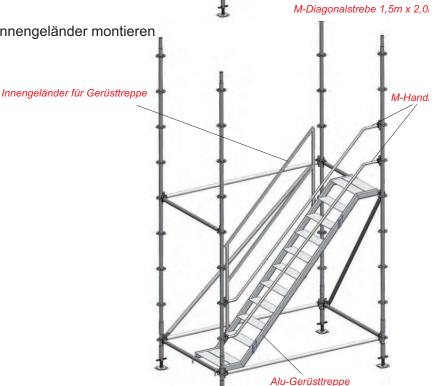
Die M-Diagonalstreben wie abgebildet montieren.

Zur Montageerleichterung eine Gerüstbohle auflegen!!!

M-Horizontalriegel 2,5m

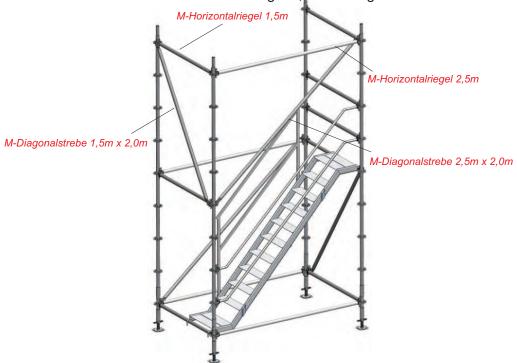
M-Diagonalstrebe 2,5m x 2,0m

Alu-Treppe, 2 Stk Handläufe und das Innengeländer montieren

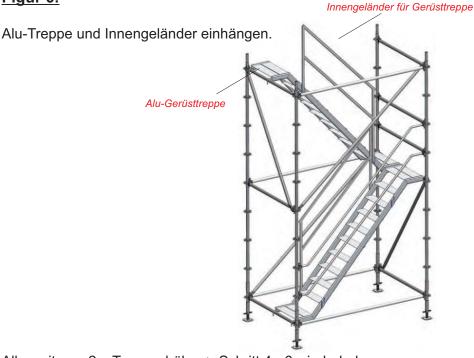


Figur 5: (weitere Etage)

3 Stk M-Horizontalriegel nach weiteren 2m Höhe einhängen. 2 Stk M-Diagonalstreben wie abgebildet befestigen und als Seitenschutz 2 Stk M-Horizontalriegel 1,5m anbringen.



Figur 6:



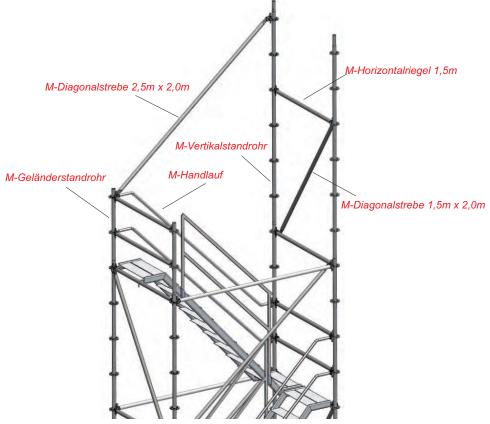
Alle weiteren 2m Treppenhöhe -> Schritt 4 - 6 wiederholen.

Materialbedarf pro Etage:

- 4 M-Vertikalstandrohre 2,0m
- 2 M-Horizontalriegel 1,5m
- 1 M-Horizontalriegel 2,5m
- 1 M-Diagonalstrebe 2,5 x 2,0m
- 1 M-Diagonalstrebe 1,5 x 2,0m
- 1 Alu-Treppe
- 1 M-Innengeländer
- 2 M-Handläufe

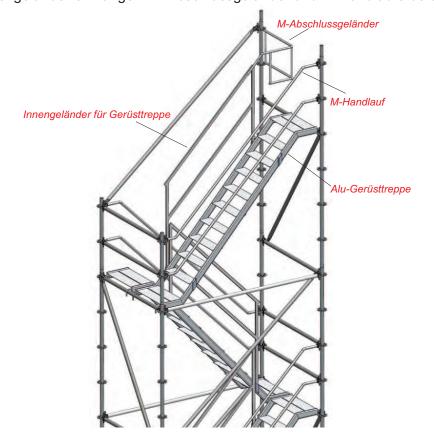
Figur 7:(oberste Etage)

2 Stk M-Handläufe montieren. 2 Stk M-Vertikalstandrohre 3,0m und 2 Stk M-Geländerstandrohre aufstecken. 3 Stk M-Horizontalstreben 1,5m und 2 Stk M-Diagonalstreben wie abgebildet befestigen.



Figur 8:(Abschluss, Übergang)

Alu-Treppe und Innengeländer einhängen. M-Abschlussgeländer und M-Handläufe befestigen.



Gerüsttreppe X-Large:

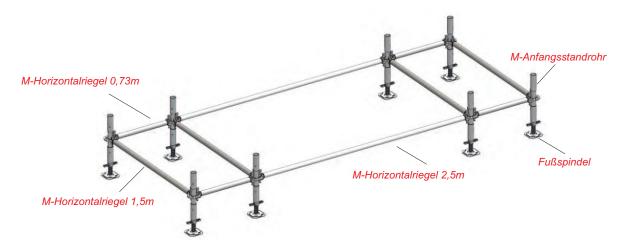
Die Gerüsttreppe X-Large hat zusätzliche Podeste für erhöhte Verkehrsbewegungen. M-Abschlußgeländer Innengeländer M-Handlauf M-Horizontalriegel 0,73m M-Geländerstandrohr M-Stahlbelag 0,32 x 1,5m M-Diagonalstrebe 1,5 x 2,0m M-Vertikalstandrohr 4,0m M-Horizontalriegel 1,5m M-Anfangsstandrohr Alu-Gerüsttreppe M-Horizontalriegel 2,5m Fußspindel



Aufbau:

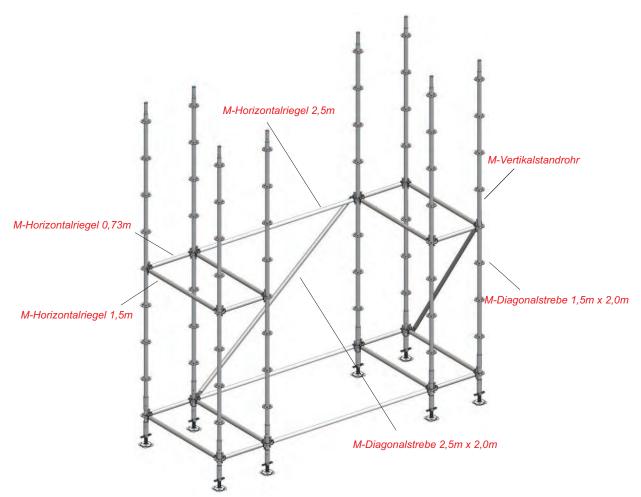
Figur 1:(Basis)

- Aufstellen der Gerüsttreppenbasis mit 8 Stk Fußspindeln, 8 Stk M-Anfangsstandrohren,
 2 Stk M-Horizontalriegeln 2,5m, 4 Stk M-Horizontalriegeln 1,5m und 4 StkM-Horizontalriegeln 0,73m.
- Horizontal mit den Spindelmuttern nivellieren und diagonal ausrichten.



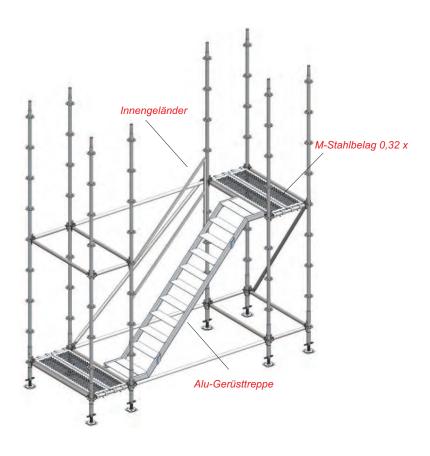
Figur 2:(Grundgerüst)

8 Stk M-Vertikalstandrohre 2,0m, (bzw.3,0m oder 4,0m) einstecken. Mit 1 Stk M-Horizontalriegeln 2,5m, 2 Stk M-Horizontalriegeln 1,5m, 4 StkM-Horizontaöriegeln 0,73m, 1 StkM-Diagonalstrebe 2,5 x 2,0m un 1 Stk M-Diagonalstrebe 1,5 x 2,0m verbinden.



Figur 3:(Aufstieg)

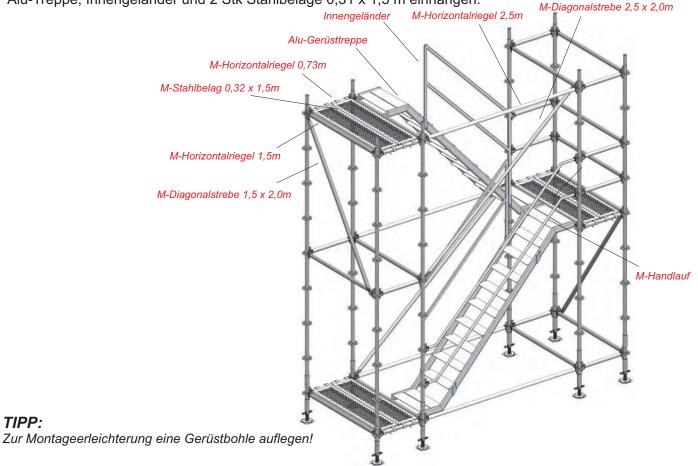
Alu-Treppe, Innengeländer und 4 Stk Stahlbeläge 0,31 x 1,5 m einhängen.



Figur 4: (weitere Etage)

4 Stk M-Vertikalstandrohre 2,0m, (3,0m bzw. 4,0m) einstecken. 2 Stk M-Handläufe, 1Stk M-Horizontalriegel 2,5m, 2 Stk M-Horizontalriegel 1,5m, 4 Stk M-Horizontalriegel 0,73m, 1 Stk M-Diagonalstrebe 2,5 x 2,0m und 1Stk M-Diagonalstrebe 1,5 x 2,0m verbinden.

Seitenschutz mit 2 Stk M-Horizontalriegel 1,5m und 4 Stk M-Horizontalriegel 0,73m anbringen. Alu-Treppe, Innengeländer und 2 Stk Stahlbeläge 0,31 x 1,5 m einhängen.



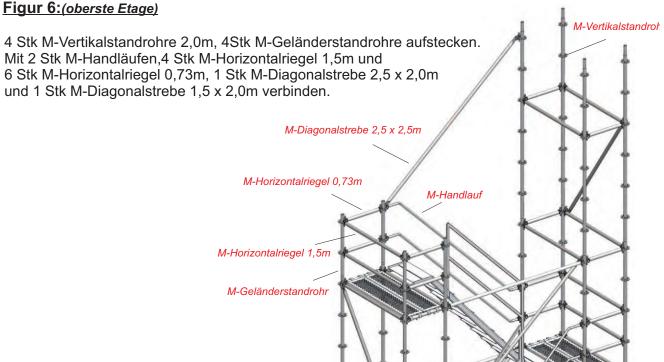
TIPP:

Figur 5: (Material pro Etage)

Alle weiteren 2m Höhe Schritt 4 wiederholen.

Materialbedarf pro Etage:

- 8 Stk Vertikalstandrohre 2,0m
- 6 Horizontalriegel 1,5m
- 8 Horizontalriegel 0,73m
- 5 Horizontalriegel 2,5m- 1 Diagonalstrebe 2,5 x 2,0m
- 1 Diagonalstrebe 1,5 x 2,0m
- 1 Alu Treppe
- 1 Innengeländer
- 2 M-Handläufe



Figur 7: (Abschluss. Übergang)

Alu Treppe, Innengeländer und 2 Stahlbeläge. 4 Stk M-Geländerstandrohre aufstecken. Mit 2 Stk M-Handläufen,2 Stk M-Horizontalriegeln 1,5m, 2 Stk M-Horizontalriegel 0,73m und M-Abschlussgeländer verbinden.



MATERIALBEDARF GERÜSTTREPPE

Gerüsttreppe Standard

Ausstiegshöhe [m]	M-Vertikalstandrohr 2,0m	M-Anfangsstandrohr	M-Geländerstandrohr 1,1m	M-Horizontalriegel 1,5m	M-Horizontalriegel 2,5m	M-Diagonalstrebe 1,5 x 2,0m	M-Diagonalstrebe 2,5 x 2,0m	Fußspindel 25/40	M-Abschlußgeländer	Innengeländer für Treppe	Alu Gerüsttreppe	M-Handlauf	Gerüsthalter 0,6m	Gerüsthalter 2,0m	Kupplung starr	Gewicht [kg]
4,40	6	4	4	7	4	2	3	4	1	2	2	4	2	0	2	326,70
6,40	10	4	4	11	5	4	5	4	1	3	3	6	3	2	4	512,75
8,40	14	4	4	15	6	6	7	4	1	4	4	8	4	2	6	698,80
10,40	18	4	4	19	7	8	9	4	1	5	5	10	5	2	8	884,85
12,40	22	4	4	23	8	10	11	4	1	6	6	12	6	2	10	1070,90
14,40	26	4	4	27	9	12	13	4	1	7	7	14	7	2	12	1256,95
16,40	30	4	4	31	10	14	15	4	1	8	8	16	8	3	14	1443,00
18,40	34	4	4	35	11	16	17	4	1	9	9	18	9	4	16	1629,05
20,40	38	4	4	39	12	18	19	4	1	10	10	20	10	4	18	1815,10
22,40	42	4	4	43	13	20	21	4	1	11	11	22	11	4	20	2001,15
24,40	46	4	4	47	14	22	23	4	1	12	12	24	12	6	22	2187,20

Gerüsttreppe X-Large

Ausstiegshöhe [m]	M-Vertikalstandrohr 2,0m	M-Vertikalstandrohr 4,0m	M-Anfangsstandrohr	M-Geländerstandrohr 1,1m	M-Horizontalriegel 0,73m	M-Horizontalriegel 1,5m	M-Horizontalriegel 2,5m	M-Diagonalstrebe 1,5 x 2,0m	M-Diagonalstrebe 2,5 x 2,0m	M-Stahlbelag 0,31 x 1,5m	Fußspindel 25/40	M-Abschlußgeländer	Innengeländer für Treppe	Alu Gerüsttreppe	M-Handlauf	Gerüsthalter 0,6m	Gerüsthalter 2,0m	Kupplung starr	Gewicht [kg]
4,40	4	4	8	8	18	14	3	2	3	6	8	1	2	2	4	2	0	2	610,30
6,40	12	4	8	8	26	20	4	4	5	8	8	1	3	3	6	3	0	4	888,80
8,40	20	4	8	8	34	26	5	6	7	10	8	1	4	4	8	4	2	6	1167,30
10,40	28	4	8	8	42	32	6	8	9	12	8	1	5	5	10	5	2	8	1445,80
12,40	36	4	8	8	50	38	7	10	11	14	8	1	6	6	12	6	2	10	1724,30
14,40	44	4	8	8	58	44	8	12	13	16	8	1	7	7	14	7	2	12	2002,80
16,40	52	4	8	8	66	50	9	14	15	18	8	1	8	8	16	8	4	14	2281,30
18,40	60	4	8	8	74	56	10	16	17	20	8	1	9	9	18	9	4	16	2559,80
20,40	68	4	8	8	82	62	11	18	19	22	8	1	10	10	20	10	4	18	2838,30
22,40	76	4	8	8	90	68	12	20	21	24	8	1	11	11	22	11	4	20	3116,80
24,40	84	4	8	8	98	74	13	22	23	26	8	1	12	12	24	12	6	22	3395,30

Treppenturm mit Treppenwange:

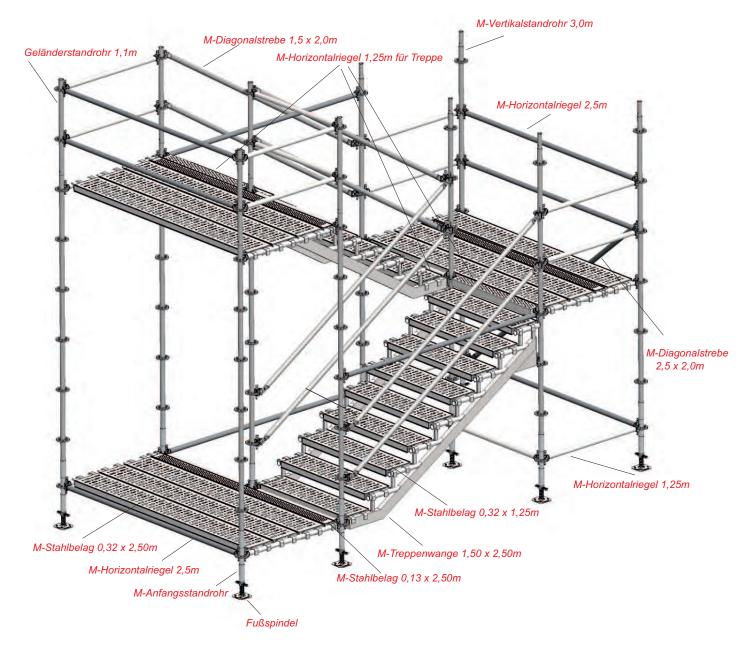
Treppenwange für Treppenturm aus Teilen des Modulgerüstes als Aufstiegshilfe und Nottreppe Anwendung:

- als Treppenturm für Baustellen sowie als Fluchttreppe (nur mit 1,5m Aufstiegshöhe)im Baubetrieb

Daten: - Stufenbreite von 1.0, 1.25, 1.5 und 2,0m

- Befestigung durch Modul- Keilverbindungen
- max. Belastung pro Treppe bis max. 500 kg
- Aufstiegshöhe pro Treppe 1,5m oder 2,0m

Aufbau: Stufenbreite1,25m Aufstiegshöhe pro Treppe 1,5 m



Aufbau:

Figur 1:(Basis)

Aufstellen der Gerüsttreppenbasis mit 10 Stk Fußspindel, 10 Stk M-Anfangsstandrohren, 3 Stk M-Horizontalriegeln 2,5m, 7 Stk M-Horizontalriegeln 1,25m und 1Stk M-Horizontalriegel 1,25m für Treppe. Aufbau Horizontal mit den Spindelmuttern nivellieren und diagonal ausrichten.

M-Anfangsstandrohr

M-Horizontalriegel 1,25m

M-Horizontalriegel 1,25m für Treppe

M-Horizontalriegel 1,25m für Treppe

Figur 2:(Grundgerüst)

10 Stk M-Vertikalstandrohre 3,0m einstecken. Mit 2Stk M-Horizontalriegel 2,5m,

2 Stk M-Horizontalriegel 1,25m, 2 Stk M-Diagonalstrebe 2,5 x 2,0m und 2 Stk M-Horizontalriegeln 1,25m für Treppe verbinden.

2 Stk M-Treppenwange 1,5 x 2,5m einhängen. 3 Stk M-Stahlbelag 0,32 x 2,5m, Stk M-Stahlbelag 0,13 x 2,5m und 9 Stk M-Stahlbelag 0,32 x 1,25mauflegen und gegen Aushub sichern.

4 Stk M-Diagonalstrebe 1,5 x 2,0m als Treppengeländer montieren.

M-Diagonalstrebe 2,5 x 2,0m

M-Vertikalstandrohr 3,0m

M-Vertikalstandrohr 3,0m

M-Vertikalstandrohr 3,0m

M-Stahlbelag 0,32 x 1,25m

Figur 3: (Aufbau nächster Etage)

3 Stk M-Stahlbelag 0,32 x 2,5m und 1Stk M-Stahlbelag 0,13 x 2,5m auflegen und gegen Aushub sichern.

M-Stahlbelag 0,13 x 2,50m

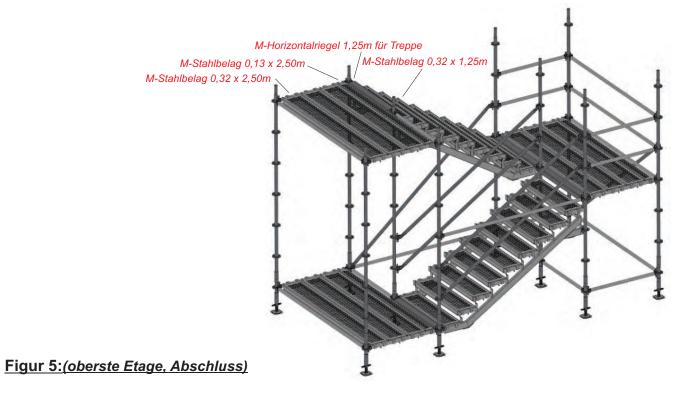


M-Treppenwange 1,50 x 2,50m

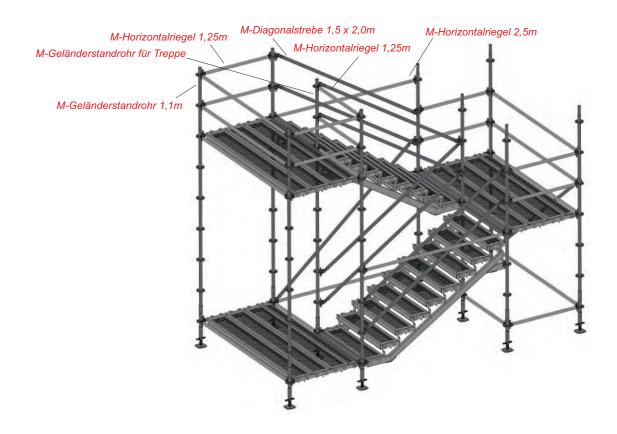
M-Diagonalstrebe 1,5 x 2,0m

Figur 4:

3 Stk M-Stahlbelag 0,32 x 2,5m, 1Stk M-Stahlbelag 0,13 x 2,5m und 9 Stk M-Stahlbelag 0,32 x 1,25m auflegen und gegen Aushub sichern. 1 Stk M-Horizontalriegel 1,25m für Treppe einhängen.



5 Stk M-Geländerstandrohr einstecken. 3 Stk M-Horizontalriegel 2,5m und 6 Stk M-Horizontalriegel 1,25m montieren und 4 Stk M-Diagonalstrebe 1,5 x 2,0m als Treppengeländer einhängen.



MATERIALBEDARF TREPPENWANGE

Treppenwange Höhe 1,5 m

Ausstiegshöhe [m]	M-Vertikalstandrohr 3,0m	M-Vertikalstandrohr 2,0m	M-Vertikalstandrohr 1,0m	M-Vertikalstandrohr 0,5m	M-Anfangsstandrohr	Fußspindel 25/40	M-Treppenwange 1,5 x 2,5m	M-Geländerstandrohr 1,1m	M-Horizontalriegel 1,25m	M-Horizontalriegel 2,5m	M-Horizontalriegel für Treppe 1,25m	M-Diagonalstrebe 2,5 x 1,5m	M-Diagonalstrebe 2,5 x 2,0m	M-Stahlbelag 0,315 x 1,25m	M-Stahlbelag 0,315 x 2,5m	M-Stahlbelag 0,13 x 2,5m	Gerüsthalter 0,6m	Gerüsthalter 2,0m	Kupplung starr	Gewicht [kg]
3,00	5	5	0	5	10	10	4	5	28	12	4	8	2	18	9	3	2	0	2	1181,7
4,50	5	5	10	15	10	10	6	5	40	18	6	13	3	27	12	4	4	0	4	1716,9
6,00	15	5	0	5	10	10	8	5	52	24	8	18	4	36	15	5	4	2	6	2243,1
7,50	15	5	10	15	10	10	10	5	64	30	10	23	5	45	18	6	6	2	8	2778,3
9,00	25	5	0	5	10	10	12	5	76	36	12	28	6	54	21	7	6	4	10	3304,5
10,50	25	5	10	15	10	10	14	5	88	42	14	33	7	63	24	8	8	4	12	3839,7
12,00	35	5	0	5	10	10	16	5	100	48	16	38	8	72	27	9	8	6	14	4365,9
13,50	35	5	10	15	10	10	18	5	112	54	18	43	9	81	30	10	10	6	16	4901,1
15,00	45	5	0	5	10	10	20	5	124	60	20	48	10	90	33	11	10	8	18	5427,3
16,50	45	5	10	15	10	10	22	5	136	66	22	53	11	99	36	12	12	8	20	5962,5
18,00	55	5	0	5	10	10	24	5	148	72	24	58	12	108	39	13	12	10	22	6488,7
19,50	55	5	10	15	10	10	26	5	160	78	26	63	13	117	42	14	14	10	24	7023,9
21,00	65	5	0	5	10	10	28	5	172	84	28	68	14	126	45	15	14	12	26	7550,1
22,50	65	5	10	15	10	10	30	5	184	90	30	73	15	135	48	16	16	12	28	8085,3
24,00	75	5	0	5	10	10	32	5	196	96	32	78	16	144	51	17	16	14	30	8611,5

Treppenwange Höhe 2,0 m

Ausstiegshöhe [m]	M-Vertikalstandrohr 4,0m	M-Vertikalstandrohr 2,0m	M-Vertikalstandrohr 1,0m	M-Anfangsstandrohr	Fußspindel 25/40	M-Treppenwange 2,0 x 2,5m	M-Geländerstandrohr 1,1m	M-Horizontalriegel 1,25m	M-Horizontalriegel 2,5m	M-Horizontalriegel für Treppe 1,25m	M-Diagonalstrebe 2,5 x 2,0m	M-Stahlbelag 0,315 x 1,25m	M-Stahlbelag 0,315 x 2,5m	M-Stahlbelag 0,13 x 2,5m	Gerüsthalter 0,6m	Gerüsthalter 2,0m	Kupplung starr	Gewicht [kg]
4,00	5	5	5	10	10	4	5	28	12	4	1	18	9	3	2	0	2	1209,3
6,00	5	15	5	10	10	6	5	40	18	6	16	27	12	4	4	0	4	1742,6
8,00	5	25	5	10	10	8	5	52	24	8	22	36	15	5	4	2	6	2296,8
10,00	5	35	5	10	10	10	5	64	30	10	27	45	18	6	6	2	8	2830,1
12,00	5	45	5	10	10	12	5	76	36	12	33	4	21	7	6	4	10	3384,3
14,00	5	55	5	10	10	14	5	88	42	14	38	63	24	8	8	4	12	3917,6
16,00	5	65 75	5	10	10	16	5	100	48	16	44	72	27	9	8	6	14	4471,8
18,00 20,00	5 5	75 85	5 5	10 10	10 10	18 20	5 5	112 124	54 60	18 20	49 55	81 90	30 33	10 11	10 10	6 8	16 18	5005,1 5559,3
22,00	5	95	5	10	10	22	5	136	66	22	60	99	36	12	12	8	20	6092,6
			_					100	٥	1	٥)	00	1			2	0002,0



Treppenturm mit Treppenwange für Öffentlichkeit:

Treppenwange für Treppenturm aus Teilen des Modulgerüstes für den öffentlichen Bereich.

Anwendung:

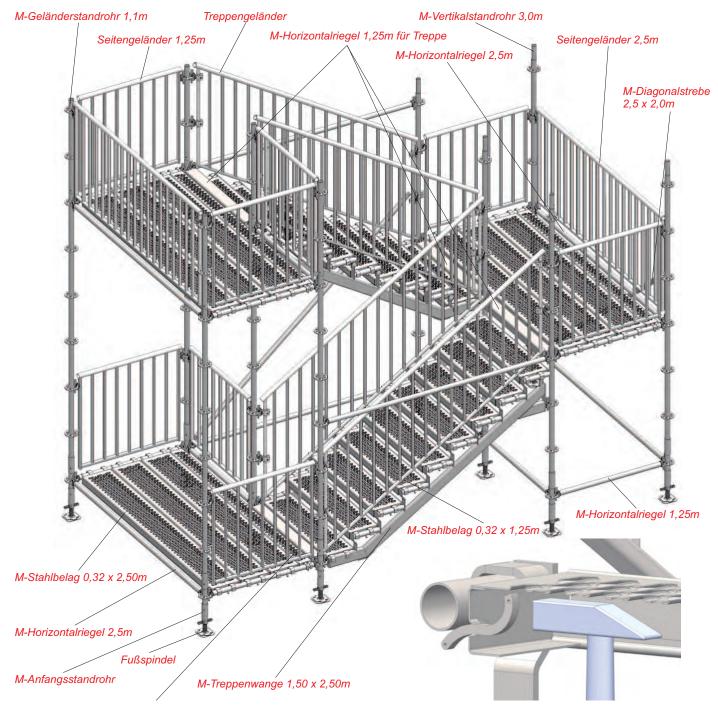
- als Treppenturm für den öffentlichen Bereich
- als Treppenturm im Veranstaltungsbereich als Zugang für Bühnen und Tribünen

Daten: - Stufenbreite von 1.25, 1.5 und 2,0m

- Befestigung durch Modul- Keilverbindungen
- max. Belastung pro Treppe bis max. 500 kg
- Aufstiegshöhe pro Treppe 1,5m

Aufbau: - Stufenbreite 1,25m

- Aufstiegshöhe pro Treppe 1,5m

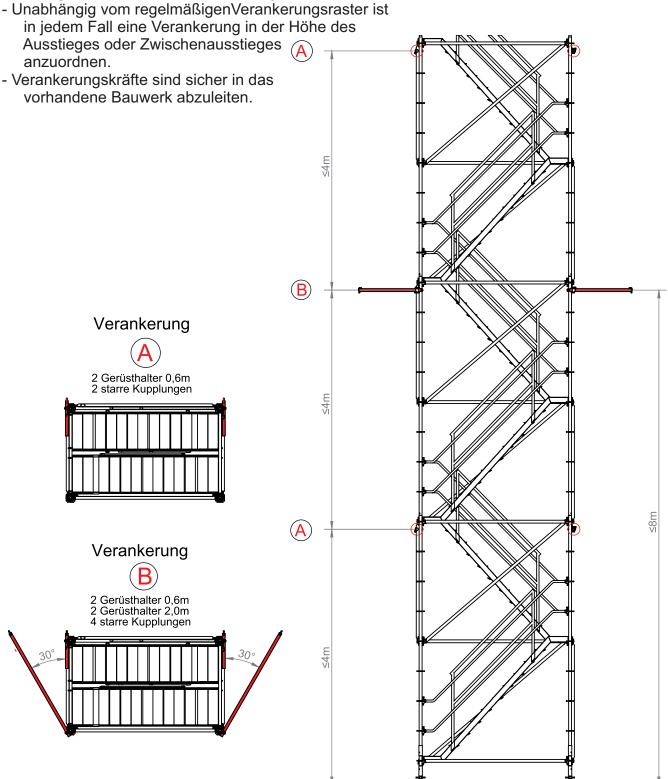


14. VERANKERUNG

Die Verankerung muss den Turm horizontal nach allen Seiten zug- und druckfest mit dem Gebäude verbinden.

zu Beachten:

- Die Verankerung darf keine vertikalen Kräfte aufnehmen.
- Die Lage und Anzahl der Verankerung sind der Tabelle zu entnehmen.



Hinweis:

Verankerung immer an den äußeren M-Vertikalstandrohren befestigen

Modulgerüst

Art. Nr.	Bezeichnung	PG	Gewicht [kg]	Einheit
M - Ver	tikalstandrohre			
10003082	M-Vertikalstandrohr 0,5m verzinkt	10030	3,00	STK
10001357	M-Vertikalstandrohr 1,0m verzinkt	10030	5,40	STK
10001358	M-Vertikalstandrohr 2,0m verzinkt	10030	10,00	STK
10001359	M-Vertikalstandrohr 3,0m verzinkt	10030	14,80	STK
10001360	M-Vertikalstandrohr 4,0m verzinkt	10030	19,30	STK
M - Stai	ndrohre			
10003411	M-Anfangsstandrohr 0,23m verzinkt	10030	1,40	STK
10001361	M-Anfangsstandrohr 0,40m verzinkt	10030	2,50	STK
10001362	M-Geländerstandrohr 1,0m verzinkt	10030	5,00	STK
M - Hor	izontalriegel			
10000048	M-Horizontalriegel 0,2m verzinkt	10030	1,50	STK
10003983	M-Horizontalriegel 0,73m verzinkt	10030	3,20	STK
10003984	M-Horizontalriegel 1,0m verzinkt	10030	4,00	STK
10003985	M-Horizontalriegel 1,25 m verzinkt	10030	4,80	STK
10003986	M-Horizontalriegel 1,5m verzinkt	10030	5,70	STK
10003987	M-Horizontalriegel 2,0m verzinkt	10030	7,60	STK
10003988	M-Horizontalriegel 2,5m verzinkt	10030	9,60	STK
10004025	M-Horizontalriegel 3,0m verzinkt	10030	11,00	STK
M - Dia	gonalstreben			
10003989	M-Diagonalstrebe 0,73 x 2,0m verzinkt	10030	6,50	STK
10003990	M-Diagonalstrebe 1,0 x 2,0m verzinkt	10030	7,50	STK
10001349	M-Diagonalstrebe 1,25 x 2,0m verzinkt	10030	7,80	STK
10001350	M-Diagonalstrebe 1,5 x 2,0m verzinkt	10030	8,00	STK
10001351	M-Diagonalstrebe 2,0 x 2,0m verzinkt	10030	8,90	STK
10001352	M-Diagonalstrebe 2,5 x 2,0m verzinkt	10030	9,90	STK
10001353	M-Diagonalstrebe 3,0 x 2,0m verzinkt	10030	11,20	STK
10002725	M-Diagonalstrebe 1,5 x 2,5m verzinkt	10030	11,00	STK
M - Auf	lageriegel			
10001355	M-Auflageriegel 1,5m verzinkt	10030	9,60	STK
10003991	M-Auflageriegel 2,0m verzinkt	10030	12,30	STK
10004051	M-Auflageriegel 2,5m verzinkt	10030	15,40	STK
10000994	M-Auflageriegel 3,0m verzinkt	10030	18,50	STK
10001354	M-Auflageriegel für Belag 0,73m verzinkt	10030	3,00	STK



Art. Nr.	Bezeichnung	PG	Gewicht [kg]	Einheit
Konsole	en			
10003992	M-Konsole 0,73m verzinkt	10030	6,50	STK
10001292	M-Konsole 0,42m verzinkt	10030	3,80	STK
Stahlbe	läge für Rohrauflage			
10004026	M-Stahlbelag 0,315 x 0,73m verzinkt für Rohrauflage	10030	8,00	STK
10004027	M-Stahlbelag 0,315 x 1,0m verzinkt für Rohrauflage	10030	10,40	STK
10002036	M-Stahlbelag 0,315 x 1,25m verzinkt für Rohrauflage	10030	11,70	STK
10004028	M-Stahlbelag 0,315 x 1,5m verzinkt für Rohrauflage	10030	13,00	STK
10004029	M-Stahlbelag 0,315 x 2,0m verzinkt für Rohrauflage	10030	16,60	STK
10001312	M-Stahlbelag 0,315 x 2,5m verzinkt für Rohrauflage	10030	19,90	STK
10001313	M-Stahlbelag 0,315 x 3,0m verzinkt für Rohrauflage	10030	23,20	STK
10000155	M-Stahlbelag 0,13 x 1,25m verzinkt für Rohrauflage	10030	5,70	STK
10000154	M-Stahlbelag 0,13 x 1,5m verzinkt für Rohrauflage	10030	6,50	STK
10000156	M-Stahlbelag 0,13 x 2,0m verzinkt für Rohrauflage	10030	8,30	STK
10000157	M-Stahlbelag 0,13 x 2,5m verzinkt für Rohrauflage	10030	9,80	STK
10000158	M-Stahlbelag 0,13 x 3,0m verzinkt für Rohrauflage	10030	11,50	STK
Arbeits	bühnen aus Vollholz Breite 60cm			
10001604	Belagsplatte 0,6 x 1,25m (rot)	10310	13,00	STK
10001603	Belagsplatte 0,6 x 1,5m (rot)	10310	16,50	STK
10001602	Belagsplatte 0,6 x 2,0m (rot)	10310	22,50	STK
10003009	Belagsplatte 0,6 x 2,5m (rot), Gerüstgruppe 3 nach EN12810	10310	26,00	STK
Arbeits	bühnen aus Vollholz Breite 30cm			
10003719	Holzbelag 0,3 x 1,25m (45mm rot)	10310	7,50	STK
10000922	Holzbelag 0,3 x 1,5m (45mm rot)	10310	8,50	STK
10000921	Holzbelag 0,3 x 2,0m (45mm rot)	10310	11,50	STK
10003644	Holzbelag 0,3 x 2,5m (45mm rot)	10310	14,40	STK
10001618	Holzbelag 0,3 x 3,0m (48mm rot)	10310	18,00	STK
Fußspir	ndel			
10001928	Fußspindel 25/40cm verzinkt, Verstellbereich 25cm	10320	3,50	STK
10001926	Fußspindel 45/60cm verzinkt, Verstellbereich 45cm	10320	4,10	STK
10001927	Fußspindel 60/80cm verzinkt, Verstellbereich 60cm		5,00	STK
10004292	M-Fußspindel 33cm verzinkt mit Gewindestopp	10320	2,40	STK
10004083	Kopfspindel verzinkt für H20-Träger	10030	4,50	STK

Art. Nr.	Bezeichnung	PG	Gewicht [kg]	Einheit
Gittertr	äger			
10002253	Gitterträger 3,1m ALU	10320	11,00	STK
10003745	Gitterträger 5,2m ALU	10320	19,60	STK
10002252	Gitterträger 8,1m ALU	10320	31,00	STK
10001519	Rohrverbinder ø 38 x 450mm für Gitterträger mit Schrauben verzinkt	10321	2,00	STK
10004464	M-Gitterträger 2,5m verzinkt	10030	29,00	STK
10004465	M-Gitterträger 3,0m verzinkt	10030	34,00	STK
10004466	M-Gitterträger 4,0m verzinkt	10030	42,00	STK
Treppe	für Gerüst 2,5m Rahmenabstand			
10005027	M-Alu-Gerüsttreppe 0,6 x 1,4m für Rohrauflage	10030	19,10	STK
10004054	Innengeländer für Gerüsttreppe 0,6m verzinkt	10310	13,20	STK
10001291	M-Handlauf 2,5m verzinkt	10030	7,00	STK
10004055	M-Abschlussgeländer verzinkt	10030	5,30	STK
10005028	M-Alu-Gerüsttreppe 0,6m für Rohrauflage	10030	31,60	STK
10004219	M-Alu-Gerüsttreppe Breite 1m	10030	35,00	STK
10001069	Innengeländer für Gerüsttreppe Breite 1,0m verzinkt	10310	12,50	STK
10000217	M-Alu-Gerüsttreppe Breite 1m für Containeraufstieg	10030	40,00	STK
10000049	M-Geländerstandrohr 1m mit Kupplung verzinkt	10030	6,00	STK
10000207	M-Anfangstreppe 2-stufig verzinkt	10030	5,80	STK
10002722	M-Treppenwange Höhe 1,5m verzinkt	10030	36,50	STK
10002724	M-Treppenwange Höhe 2,0m verzinkt	10030	38,00	STK
10001984	M-Horizontalriegel 1,0m für Treppe verzinkt	10030	9,00	STK
10001985	M-Horizontalriegel 1,25m für Treppe verzinkt	10030	11,30	STK



Art. Nr.		Bezeichnung	PG	Gewicht [kg]	Einheit
10000753		M-Horizontalriegel 1,25m für Treppe bei Containeraufstieg verzinkt	10030	5,00	STK
10002746		M-Seitengeländer 1,25m für Bautreppenturm verzinkt	10030	20,00	STK
10002747		M-Seitengeländer 2,50m für Bautreppenturm verzinkt	10030	38,00	STK
10002748		M-Treppengeländer für Bautreppenturm verzinkt	10030	41,00	STK
Schrau	ıb	kupplungen			
10001932		Kupplung drehbar (schraubbar) verzinkt	10321	1,50	STK
10000856		Kupplung starr (schraubbar) verzinkt	10321	1,40	STK
10001930	*	Längskupplung (schraubbar) verzinkt	10320	1,70	STK
10001931	*	Keilkupplung drehbar verzinkt	10320	1,60	STK
10001924	*	Keilkupplung starr verzinkt	10320	1,50	STK
10000857	*	Keillängskupplung verzinkt	10320	1,20	STK
Rohre	VE	erzinkt			
10001917		Rohr 48,3/3,2 6m verzinkt	10320	22,80	STK
Sonde	rte	eile			
10001314		M-Auflageschiene für Belagsplatte 0,6m verzinkt	10030	3,20	STK
10001315		M-Auflageschiene für Belagsplatte 1,2m verzinkt	10030	5,20	STK
10001267		M-Sicherungsbolzen ø 10mm verzinkt	10030	0,15	STK
10001268		Fußspindelsicherung verzinkt	10030	1,50	STK
10001326		Keilkupplung mit Bolzen für DG Strebe und Fußwehr verzinkt	10000	1,02	STK



LET'S BUILD

20230801

RINGER GmbH

A-4844 Regau Römerweg 9 +43 7672 72711 - 0 office@ringer.at www.ringer.at

