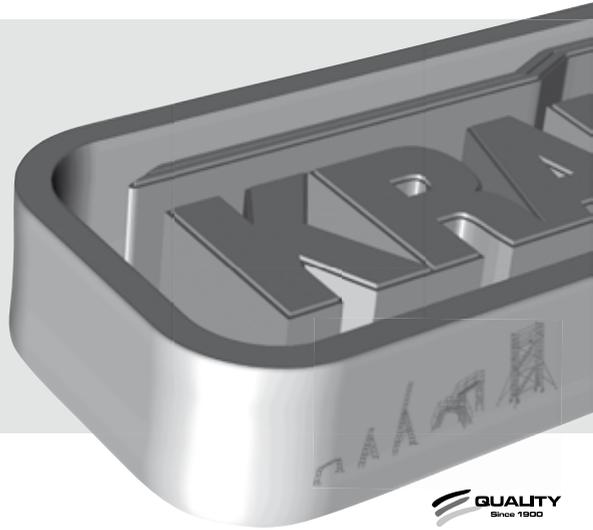




Ⓓ Aufbau- und Verwendungsanleitung Ⓔ Instructions for assembly

Version 2.0 © 2017 KRAUSE-Werk



QUALITY
Since 1900

Ⓓ Alu-FahrGerüst ProTec XXL

Ⓔ Alu-Mobile-Scaffold ProTec XXL



www.krause-systems.com



EN 1004 3 8/12 XXXD • Fahrgerüst nach EN 1004 • Gerüstgruppe 3
EN 1004 3 8/12 XXXD • Mobile Scaffold according to EN 1004 • Scaffold Group 3

Ⓓ Alu-FahrGerüst ProTec XXL	3
Ⓖ Alu-Mobil-Scaffold ProTec XXL	39

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	4
1.1 Verantwortungsbereich des Betreibers	4
1.2 Hersteller	5
1.3 Gültige Normen, Bauartzulassung	5
1.4 Gewährleistung	5
1.5 Urheber- und Schutzrechte	6
1.6 Ausgabedatum	6
2. Angaben zum Produkt.	6
2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
2.2 Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch	7
3. Sicherheitsbestimmung	7
3.1 Geltende Vorschriften	7
3.2 Sicherheitsbestimmungen für den Aufbau und die Nutzung	7
3.3 Sicherheitsbestimmungen beim Verfahren des Gerüsts	8
3.4 Verhalten bei Arbeiten an elektrischen Anlagen mit dem beschriebenen Gerüst	9
3.5 Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen	9
3.6 Mitgeltende Sicherheitshinweise	10
4. Aufbau	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Bezeichnung der Zubehörteile	13
4.3 Aufbau des Gerüsts	14
4.4 Aufbauvarianten	26
4.5 Montage des Stabilisierungs-Sets	27
4.6 Ballastierung des Gerüsts	28
5. Modellübersicht	32
6. Technische Daten	36
7. Abbau des Gerüsts.	38
8. Überprüfung, Pflege und Wartung	38





1. Allgemeines

Diese Anleitung beschreibt den Auf- und Abbau, sowie die Verwendung des mobilen Alu-Arbeitsgerüsts. In dieser Anleitung sind wichtige Sicherheitshinweise angegeben. Lesen Sie deshalb die Anleitung vor der Benutzung sorgfältig durch und machen Sie sich mit den Sicherheitsbestimmungen vertraut.

Das FahrGerüst ist modular aufgebaut und kann mit verschiedenen Zubehörteilen ergänzt werden. Diese Anleitung beschreibt alle Module, also auch optional erhältliche Zubehörteile, die in dem Lieferumfang Ihres Systems eventuell nicht enthalten sind.

Für einige Anwendungsfälle ist es aus sicherheitstechnischen Aspekten jedoch notwendig, dass das System um diese Teile ergänzt wird (z.B. Ballastgewichte). Damit Sie entscheiden können, wann diese Zubehörteile notwendig sind, lesen Sie bitte auch diese Abschnitte der Anleitung.

Sollten sich noch Fragen zum Auf- und Abbau oder zur Verwendung des Arbeitsgerüsts ergeben, so wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten.

Wir behalten uns technische Änderungen an dem mobilen Arbeitsgerüst vor.

Für Druckfehler dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung übernehmen wir keine Haftung.

1.1 Verantwortungsbereich des Betreibers:

Der Betreiber des Arbeitsgerüsts muss in eigener Verantwortung dafür Sorge tragen dass:

- diese Aufbau- und Verwendungsanleitung bei jeder Benutzung sowie Auf-, Ab- und Umbau mitzuführen ist.
- das Betreiberpersonal über den Inhalt und die Sicherheits- und Gefahrenhinweise dieser Anleitung informiert ist und die Hinweise und Vorschriften in allen Einzelheiten befolgt werden.
- nationale, regionale und örtliche Vorschriften für den Betrieb des Arbeitsgerüsts beachtet werden.
- das Arbeitsgerüst nur für den bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt wird.
- die in dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung aufgeführten Regelwerke (Richtlinien, Verordnungen, Gesetze etc.) für eine sichere Handhabung eingehalten werden.



1.2 Hersteller

Hersteller des in der vorliegenden Dokumentation beschriebenen Arbeitsgerüsts ist die Firma:

KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG
Am Kreuzweg 3
D 36304 Alsfeld
Telefon: 06631 / 795-0
Telefax: 06631 / 795-139
www.krause-systems.com

1.3 Gültige Normen, Bauartzulassung

Das mobile Alu-Arbeitsgerüst entspricht der EN 1004.
Die technische Abnahme erfolgte durch den TÜV
PRODUKT SERVICE (Bauartzulassung).



1.4 Gewährleistung

Der genaue Wortlaut der Gewährleistung ist in den Verkaufs- und Lieferbedingungen des Lieferanten fixiert. Für Materialfehler übernimmt der Hersteller eine Garantie von 5 Jahren ab Verkaufsdatum des betroffenen Teiles. Der Hersteller behält sich vor, das bemängelte Teil nach eigenem Ermessen auszutauschen oder zu reparieren. Für Gewährleistungsansprüche aus der Dokumentation ist die am Verkaufstag gültige Aufbau- und Verwendungsanleitung maßgebend. Ein Gewährleistungsanspruch ist ausgeschlossen, wenn Schäden aus einem oder mehreren der nachfolgenden Gründe entstanden sind:

- Unkenntnis oder Nichtbeachtung der Aufbau- und Verwendungsanleitung insbesondere der Sicherheitshinweise, der Hinweise zum bestimmungs- und nichtbestimmungsgemäßen Gebrauch, der Hinweise zur Pflege und Instandhaltung, der Auf- und Abbauvorschriften.
- Bei nicht ausreichend qualifiziertem oder nicht zureichend informierten Betriebspersonal.
- Bei der Verwendung von nicht Originalersatz- und / oder Zubehörteilen.
- Bei der Verwendung von beschädigten oder fehlerhaften Bauteilen.
- Eine Erhöhung der Arbeitshöhe durch Verwendung von Leitern, Kästen oder anderen Vorrichtungen.



1.5 Urheber- und Schutzrechte

Alle Rechte an der Aufbau- und Verwendungsanleitung liegen beim Hersteller. Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des Herstellers gestattet. Der Hersteller behält sich alle Rechte an Patenterteilungen und Gebrauchsmustereintragungen vor. Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz!

1.6 Ausgabedatum

Das Ausgabedatum der vorliegenden Aufbau- und Verwendungsanleitung ist der 01.11.2017.

2. Angaben zum Produkt

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die in der vorliegenden Aufbau- und Verwendungsanleitung aufgeführten mobilen Arbeitsgerüste dürfen nur nach den Vorgaben der EN 1004 und der unter Punkt 5 aufgeführten Modellübersicht verwendet werden.

Das mobile Alu-Arbeitsgerüst ist als FahrGerüst (fahrbare Arbeitsbühne) ausgelegt. Das Gerüst entspricht der Gerüstgruppe 3 (200 kg/m² Belagbühnenfläche). Es darf immer nur auf einer Belagbühne gearbeitet werden. Der Aufstieg darf nur von innen erfolgen.

Die max. Standhöhe beträgt 12,30 m in allseits geschlossenen Räumen und 8,30 m im Freien.

Das Gerüst darf nur auf ausreichend tragfähigem und ebenen Untergrund aufgestellt werden. Die Ausrichtung muss mit einer Wasserwaage in vertikaler und horizontaler Richtung überprüft werden. Die maximal zulässige Neigung beträgt 1 %. Gerüste ohne Höhenverstellung sind durch Unterlegen von bruch- und rutschfestem Material auszurichten.

Vor dem Gebrauch ist sicherzustellen, dass alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen wurden und das Gerüst ordnungsgemäß entsprechend der Aufbau- und Verwendungsanleitung errichtet wurde. Das Gerüst ist gegebenenfalls mit Ballast oder mit Auslegern gegen Kippen zu sichern.



2.2 Nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Arbeitsgerüst darf nur für den unter 2.1 angegebenen bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden. Eine Abweichung davon gilt als nicht bestimmungsmäßige Verwendung im Sinne des ProdSG (Produktsicherheitsgesetz vom 08.11.2011). Dies gilt ebenfalls für die Missachtung der in dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung aufgeführten Normen und Richtlinien. Nicht bestimmungsgemäß ist unter anderem:

- Das Anbringen von Überbrückungen zwischen FahrGerüst und einem Gebäude oder einer anderen Konstruktion.
- Das Verbinden mehrerer FahrGerüste zu einem Flächen-, Raum- oder Traggerüst.
- Die Nutzung als Treppenturm zum Aufstieg auf andere Gerüste.
- Das Anbringen und der Gebrauch von Hebevorrichtungen.

3. Sicherheitsbestimmungen

3.1 Geltende Vorschriften

Für den Auf- und Abbau, die Standsicherheit und die Verwendung des Arbeitsgerüsts gelten die Vorschriften der EN 1004. Das Verbinden mehrerer FahrGerüste zu einem Flächen-, Raum- oder Traggerüst. Die Nutzung als Treppenturm zum Aufstieg auf andere Gerüste. Das Anbringen und der Gebrauch von Hebevorrichtungen.

3.2 Sicherheitsbestimmungen für den Aufbau und Nutzung

- Der Auf- und Abbau und die Nutzung darf nur durch Personen erfolgen, die mit der vorliegenden Anleitung vertraut sind.
- Für den Auf- und Abbau sind mindestens 2 Personen notwendig.
- Der Aufbau und die Nutzung dürfen nur auf ebenen und stabilen Aufstellflächen, die das Gewicht des Gerüsts aufnehmen können, erfolgen.
- Es dürfen nur fehlerfreie Originalteile des Gerüstsystems verwendet werden.
- Vor der Nutzung müssen die Fahrrollen durch Niederdrücken der Bremshebel gesichert werden und sämtliche Gerüstbauteile müssen auf richtigen Zusammenbau und Funktionstüchtigkeit überprüft werden.
- Es darf jeweils nur auf einer Belagbühne gearbeitet werden.
- Das Springen auf der Belagbühne ist verboten.
- Das Hinauslehnen und Gegenstemmen ist verboten.



-
- Ein Einsatz des Gerüstes ist nur bis zu einer Windstärke 6 (~ 45 km/h) zulässig. Vor Überschreitung der Windstärke 6 ist das Gerüst abzubauen oder in einen windgeschützten Bereich zu verfahren und dort gegen Kippen zu sichern. Das Überschreiten der Windstärke 6 ist z.B. an einer spürbaren Hemmung beim Gehen erkennbar.
 - Für Belagbühnen, auf denen gearbeitet wird, ist ein 3tlg. Seitenschutz, bestehend aus Geländerstreben, Zwischenholmen und umlaufenden Bordbrettern, einzusetzen. Bei Zwischenbelägen, die nur dem Auf-, Ab- und Umbau und dem Aufstieg dienen, kann auf umlaufende Bordbretter verzichtet werden.
 - Das FahrGerüst ist nach Beendigung der Arbeiten zu verankern und gegen unbelegtes Benutzen zu sichern bzw. abzubauen.
 - Bei Nutzung außerhalb von Gebäuden ist das FahrGerüst, wenn möglich, sicher mit einer festen Konstruktion zu verbinden.
 - Traversen und Ballastgewichte, so wie Ausleger und Gerüsthalter sind entsprechend dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung zu montieren.
 - Werkzeuge und Materialien dürfen nur nach oben getragen werden. Dabei ist unbedingt auf das Gewicht der Werkzeuge und Materialien zu achten, um die Arbeitsplattform nicht zu überlasten. Das Verwenden von Hebevorrichtungen ist unzulässig.
 - Das Begehen und Verlassen der Arbeitsfläche ist über andere als die vorgesehenen Zugänge nicht zulässig.
 - Das Überbrücken von Gerüsten zu Gebäuden durch Maurerbohlen oder ähnlichem Material ist unzulässig. Das Gerüst darf nicht als Aufstiegssturm verwendet werden um auf andere Konstruktionen zu gelangen.

3.3 Sicherheitsbestimmungen beim Verfahren des Gerüstes

- Beim Verfahren dürfen sich kein Material und keine Personen auf dem Arbeitsgerüst befinden.
- Das Arbeitsgerüst darf nur von Hand und nur auf fester, ebener, hindernisfreier Aufstellfläche verfahren werden.
- Das Verfahren des Gerüstes unter Zuhilfenahme von anderen Fahrzeugen jeglicher Art ist verboten.
- Beim Verfahren darf die normale Schrittgeschwindigkeit nicht überschritten werden.
- Das Verfahren darf nur in Längs- oder Diagonalrichtung erfolgen.
- Die Fläche, auf der verfahren wird, muss das Gewicht des Gerüstes aufnehmen können.
- Das Anheben oder Anhängen des Gerüstes ist verboten.
- Das Verfahren des Gerüstes darf nur bis zu einer Windstärke 6 (~ 45 km/h) erfolgen



- Vor dem Gebrauch ist sicherzustellen, dass alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen gegen unbeabsichtigtes Wegrollen ergriffen worden sind, z.B. durch Niederdrücken der Feststellbremsen.

3.4 Verhalten bei Arbeiten an elektrischen Anlagen mit dem beschriebenen Gerüst

Vor dem Arbeiten an elektrischen Anlagen mit einem FahrGerüst ist darauf zu achten, dass

- die Anlage freigeschaltet ist
- die Anlage gegen Wiedereinschalten gesichert ist
- Spannungsfreiheit festgestellt wurde
- die Anlage geerdet und kurzgeschlossen ist
- benachbarte unter Spannung stehende Teile abgedeckt oder abgeschränkt sind

3.5 Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen

Bei Arbeiten an elektrischen Freileitungen mit dem beschriebenen Gerüst, sind unten aufgeführte Sicherheitsabstände einzuhalten. Die Sicherheitsabstände sind so gewählt, dass es beim Ausschwingen von Leitungsseilen nicht zu Berührungen kommt und die arbeitende Person mit evtl. festgehaltenen Gegenständen genug Bewegungsfreiraum hat. Sicherheitsabstände nach VDE 0105-100.

Sicherheitsabstand 1 m	bei einer Nennspannung von bis zu 1000 V
Sicherheitsabstand 3 m	bei einer Nennspannung von über 1 kV bis 110 kV
Sicherheitsabstand 4 m	bei einer Nennspannung von über 110 kV bis 220 kV
Sicherheitsabstand 5 m	bei einer Nennspannung von über 200 kV bis 380 kV

Falls die Sicherheitsabstände nicht eingehalten werden können, sind Freileitungen nach Absprache mit den Betreibern od. Eigentümern spannungsfrei zu schalten und gegen Wiedereinschalten zu sichern.



3.6 Mitgeltende Sicherheitshinweise (nur für Deutschland gültig)

Für den Aufbau, die Prüfung und die Nutzung des hier beschriebenen Gerüsts gelten ebenfalls die Empfehlungen der

- DGUV-Information 201-011 (bisher BGI 663) „Handlungsanleitung für den Umgang mit Arbeits- und Schutzgerüsten“.
- DGUV-Information 201-047 (bisher BGI 5101) „Gerüstbauarbeiten“.

Für die Verwendung von elektrischen Geräten auf dem hier beschriebenen Gerüst gelten die Empfehlungen der DGUV-Information 201-047 (bisher BGI 5101) und DGUV-Information 203-004 (bisher BGI 594) „Einsatz von elektrischen Betriebsmitteln bei erhöhter elektrischer Gefährdung“.

4. Aufbau

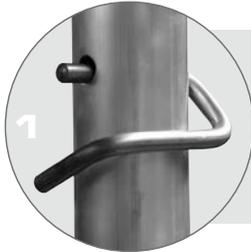
4.1 Allgemeines

Der Aufbau des Gerüsts darf erst erfolgen, wenn die Angaben zum Produkt (Abschnitt 2) und die Sicherheitsbestimmungen (Abschnitt 3) vollständig durchgelesen wurden. Für den Auf- und Abbau sind mindestens 2 Personen notwendig. Vor dem Aufbau ist sicherzustellen, dass alle für den Aufbau notwendigen Bauteile und Werkzeuge vorhanden sind und die Bauteile nicht beschädigt sind. Es dürfen nur Originalbauteile nach Herstellerangaben verwendet werden.

HINWEIS ZUR NUTZUNG DER AUFBAUANLEITUNG

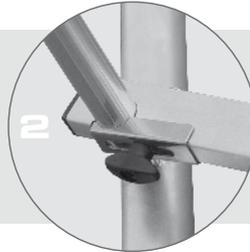
Die Aufbauanleitung beschreibt die Montage der unterschiedlichen Aufbauvarianten des STABILO-Systems. Lesen Sie vor dem Aufbau die komplette Montageanleitung und beachten Sie die Unterschiede der verschiedenen Aufbauvarianten. Die Diagonalstrebenführung entnehmen Sie bitte den Zeichnungen auf den Seiten 31 bis 34. Je nach Aufbauhöhe der obersten Belagbühne werden zur Erhöhung der Standfestigkeit Ballastgewichte oder Ausleger benötigt. Lesen Sie dazu die entsprechenden Hinweise im hinteren Abschnitt dieser Anleitung.

SICHERHEITSHINWEIS



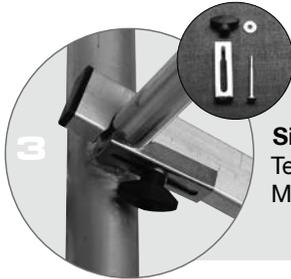
1

Alle Steckverbindungen müssen mit Fallsteckern gesichert werden.



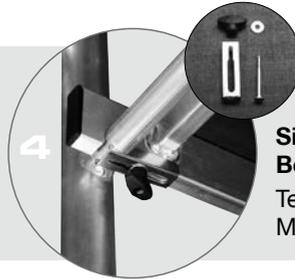
2

Alle Geländer- und Diagonalstreben sowie Belagbühnen müssen mit dem Sicherungsset gesichert werden



3

Sicherungsset
Teile-Nr. 718914,
M 5 x 65 mm



4

Sicherungsset Belagbühne
Teile-Nr. 718853,
M 5 x 95 mm

Tipp für den Aufbau

Statten Sie bereits vor der Gerüstmontage die Geländerstreben, Diagonalen und Belagbühnen mit den Sicherungssets aus!



5

Fahrrolle gebremst



6

Fahrrolle ungebremst

ACHTUNG

Die Feststellbremsen der Fahrrollen dürfen nur zum Verschieben des Gerüsts geöffnet werden.

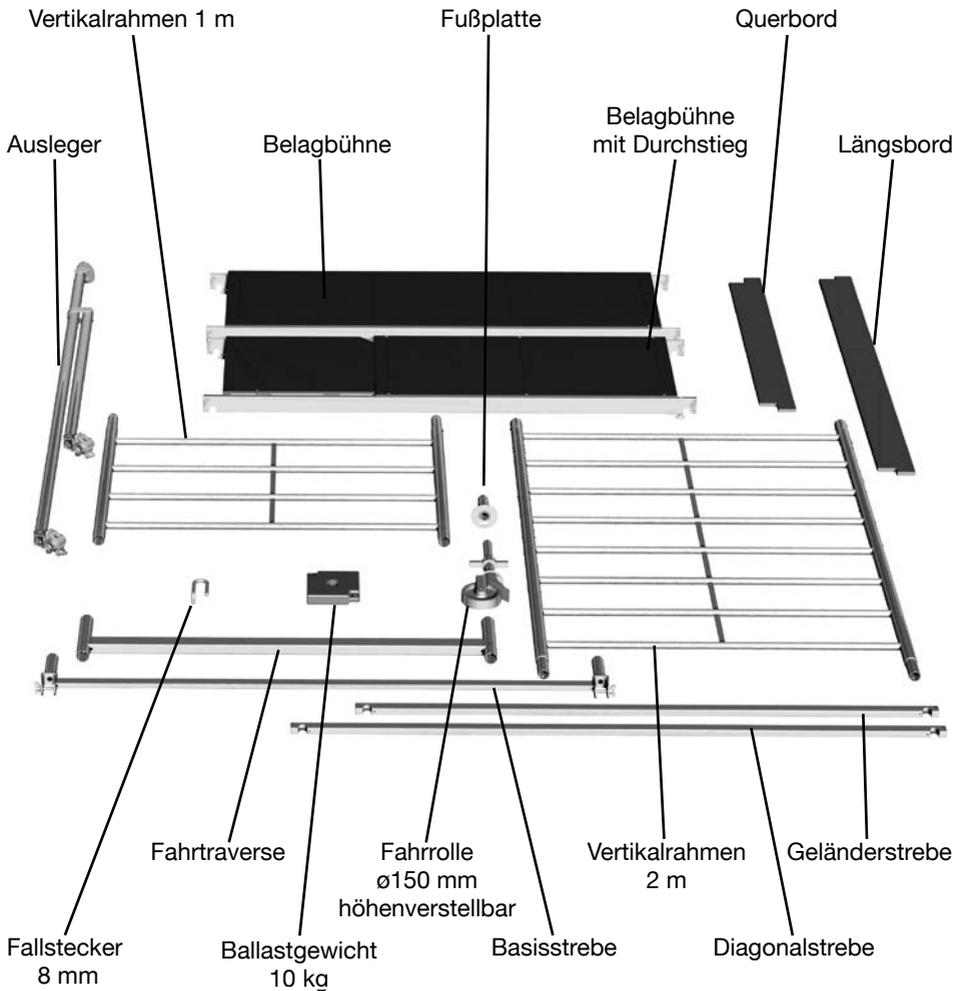


Kennzeichnung

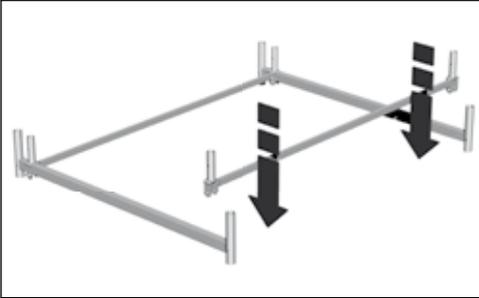
Das Typenschild ist an den Vertikalrahmen des ProTec XXL® FahrGerüst-Systems angebracht.



4.2 Bezeichnung der Zubehörteile

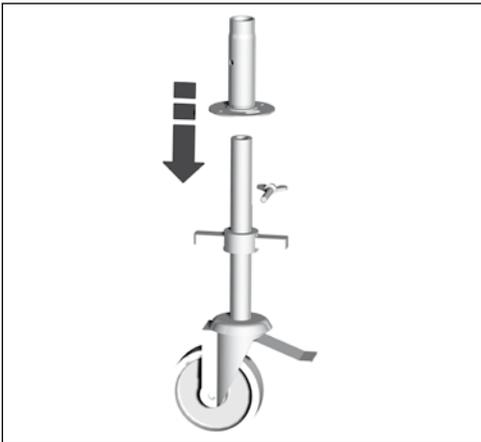


4.3 Aufbau des Gerüsts



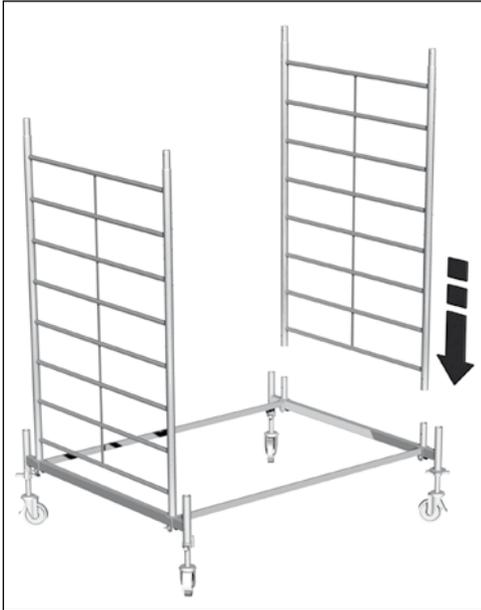
Schritt 1

Legen Sie sich 2 Fahrtraversen und 2 Basisstreben bereit, entfernen sie die Schloßschrauben und stecken Sie die Basisstreben mit der Öffnung über die Fahrtraversen. Achten Sie darauf, dass die Basisstreben einen Abstand von ca. 135 cm haben müssen. Die aufgesteckten Basisstreben verbinden die Traversen und gewährleisten einen senkrechten Aufbau.



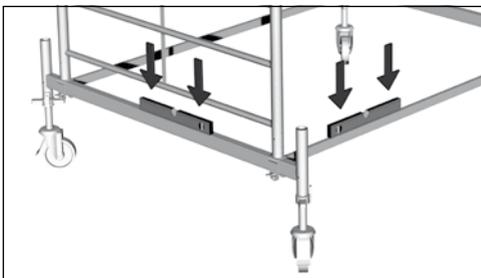
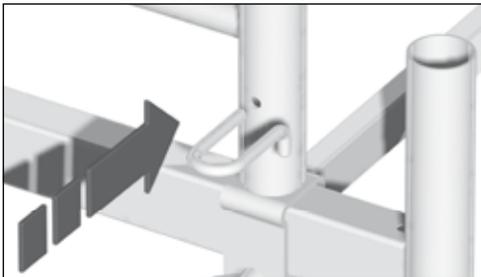
Schritt 2

Entfernen Sie die Flügelschraube an der Fahrrolle und stecken Sie die Fußplatte über die Gewindespindel der Fahrrolle. Schrauben Sie nun die Flügelschraube wieder wenige Umdrehungen in das dafür vorgesehene Gewindeloch.



Schritt 3

Verschieben Sie die Basisstreben so, dass die Vertikalrahmen von oben aufgesteckt werden können und sichern Sie die Verbindungen mit Fallsteckern. Ziehen Sie die Muttern der Basisstreben fest an. Richten Sie im Anschluss das Gerüst sowohl über die Quer- als auch über die Längsseite mit einer Wasserwaage aus. Das Ausrichten erfolgt über die höhenverstellbaren Fahrrollen.





Schritt 4

Setzen Sie die Diagonalstrebe von der ersten Sprosse des einen zur fünften Sprosse der gegenüberliegenden Vertikalrahmens ein und befestigen Sie die Strebe mit den Sicherungssets.



Nehmen Sie die zweite Diagonale und montieren Sie diese, wie im Bild gezeigt, entgegengesetzt diagonal von der ersten in die fünfte Sprosse und befestigen Sie auch diese mit den Sicherungssets.



Hinweis:

Achten Sie darauf, dass die Streben jeweils, durch Anbringen des Sicherungssets wie abgebildet und Festdrehen der Kunststoff-Flügelmutter, mit den Sprossen fest verbunden sind.

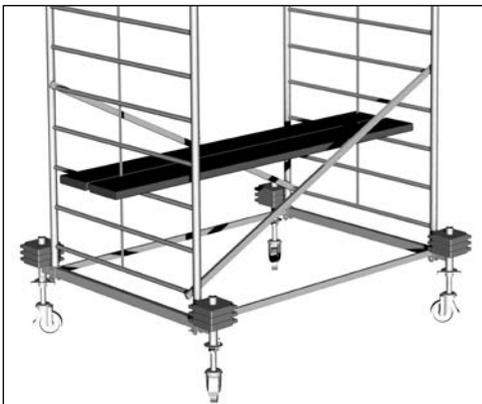
Sichern Sie unbedingt die Geländer- und Diagonalstreben sowie die Belagbühne mit den Sicherungssets!

**Schritt 5**

Schaffen Sie sich eine Hilfsebene aus stabilen Maurerbohlen. Setzen Sie die stabilen Maurerbohlen in die dritte Sprosse von unten ein. Wir empfehlen zwei Maurerbohlen zu benutzen um einen sicheren Stand zu gewährleisten.

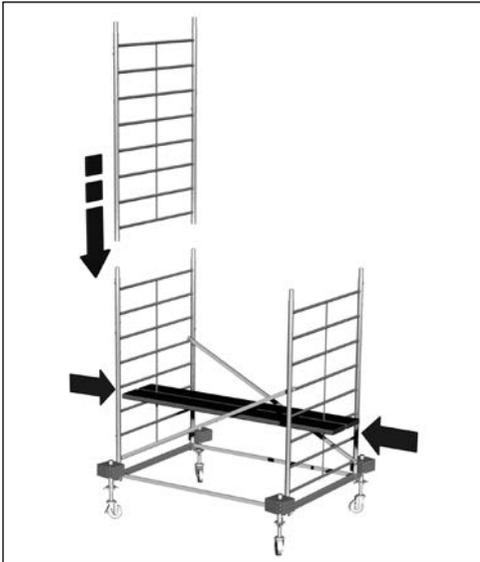
Hinweis

Während des Auf- und Abbaus sind Hilfsebenen vorzusehen. Die Hilfsebenen sind nach Abschluss des Aufbaus wieder zu entfernen. Nach DIN 4420-1 müssen diese Bohlen eine Mindestbreite von 24 cm und eine Mindestdicke von 4 cm aufweisen. Die Bohlen müssen mindestens 20 cm auf jeder Seite über das Gerüst hinausragen.

**Wichtig:**

Bevor Sie weiter aufbauen, sollten Sie zuvor unbedingt das Gerüst mit den, je nach Aufbauhöhe, nötigen Ballastgewichten bestücken.

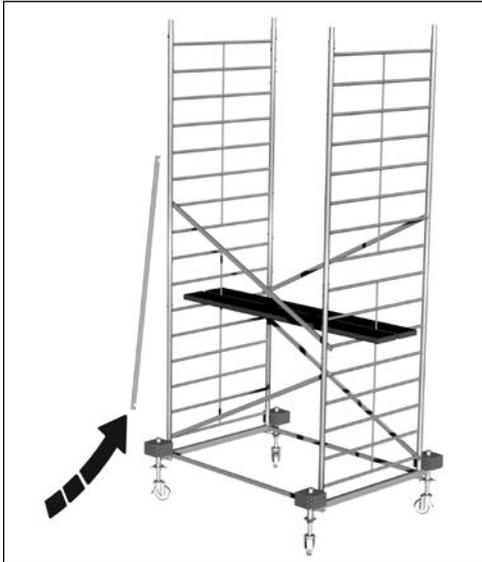
Ballastierungsangaben finden Sie in dieser Aufbau- und Verwendungsanleitung auf den Seiten 28 – 31.

**Schritt 6**

Steigen Sie auf die Hilfsebene und lassen Sie sich die Vertikalrahmen 2 m anreichen. Stecken Sie diese, einen nach dem anderen, auf die Rohrverbinder und sichern Sie die Verbindung mit Fallsteckern.

**Schritt 7**

Montieren Sie die mittleren Diagonalstreben von der 6. zur 10. Sprosse der Vertikalrahmen. Beachten Sie dabei unbedingt die nebenstehende Abbildung für die Einbaurichtung der Streben. Befestigen Sie die Diagonalstreben mit den Sicherungssets.



Schritt 8

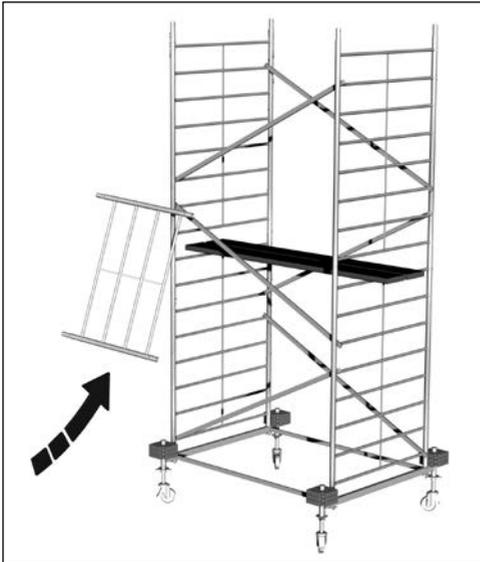
Versetzen Sie die Zwischenbeläge in die 6. Sprosse, stellen Sie sich darauf und lassen Sie sich die nächsten beiden Diagonal-streben anreichen. Setzen Sie die weiteren Diagonalstreben ein. Die Diagonalstrebenführung ändert sich mit den Aufbauhöhen des Gerüsts. Den genauen Einbau entnehmen Sie bitte den Seiten 32 – 35.



Schritt 9

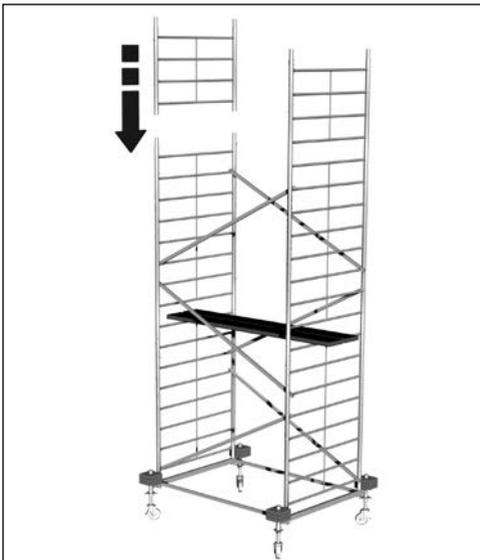
Montieren Sie die Diagonalstreben von der 2. zur 6. Sprosse (von oben) der Vertikalrahmen. Beachten Sie dabei unbedingt die nebenstehende Abbildung für die Einbaurichtung der Streben.

Befestigen Sie die Diagonalstreben nach der Montage mit den Sicherungssets.



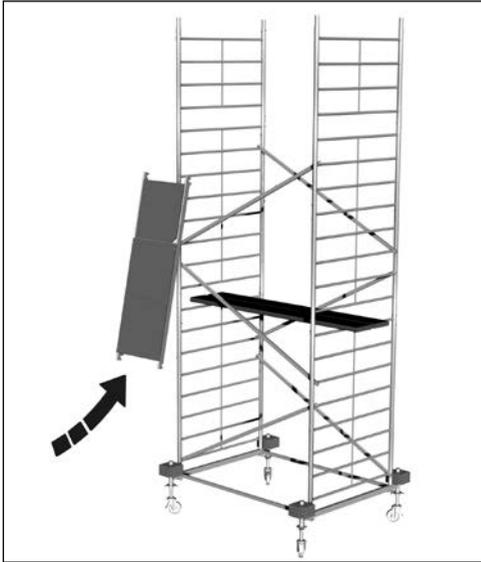
Schritt 10

Versetzen Sie die beiden Zwischenbeläge in die 8. Sprosse und lassen Sie sich die beiden Vertikalrahmen 1 m anreichen.



Schritt 11

Stecken Sie die beiden Vertikalrahmen wie im nebenstehenden Bild gezeigt auf und sichern Sie die Verbindung mit Fallsteckern.



Schritt 12

Wenn Sie sicher stehen lassen Sie sich die Belagbühne anreichen. Nachdem Sie die Belagbühne hochgezogen haben, stellen Sie diese zunächst kurz auf der Hilfsebene ab um Unfallgefahren zu vermeiden!



Schritt 13

Montieren Sie die Belagbühne, wie im Bild gezeigt, mit den dafür vorgesehenen Öffnungen auf die 5. Sprosse (von oben) des Vertikalrahmens und sichern Sie die Verbindung mit den Sicherungssets. Achten Sie bitte darauf, dass die Durchstiegs Luke nach außen öffnen muss.

Die Belagbühne muss, wie im unteren Bild dargestellt, nach außen verschoben werden, dass die nächste Belagbühne daneben eingesetzt werden kann.



Schritt 14

Lassen Sie sich nun die zweite Belagbühne anreichen, setzen auch diese kurz auf der Hilfsebene ab um Unfallgefahren zu vermeiden.



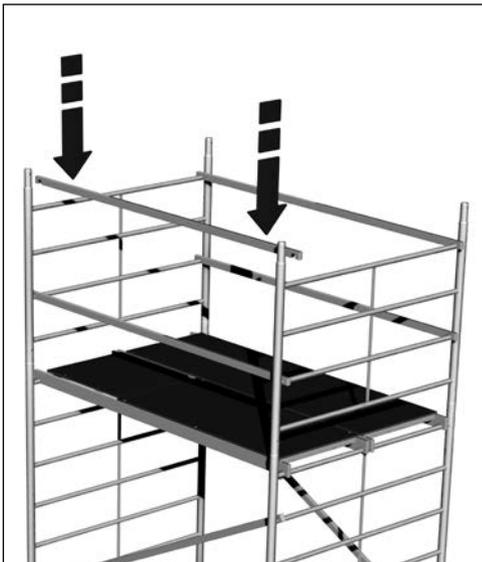
Schritt 15

Setzen Sie die Belagbühne mit den dafür vorgesehenen Öffnungen auf die 5. Sprosse (von oben) des Vertikalrahmens direkt neben der schon montierten Belagbühne ein und sichern Sie die Verbindung mit den Sicherungssets.



Schritt 16

Steigen Sie vorsichtig, von innen durch die Luke der Belagbühne, auf die oberste Ebene und lassen Sie sich die Geländerstreben nach oben reichen um diese dann zu montieren und zu verriegeln.

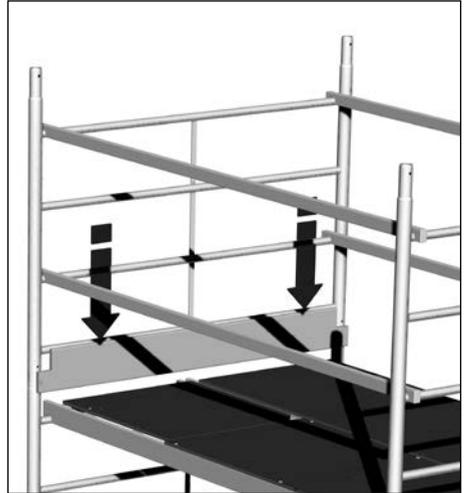


Schritt 17

Montieren Sie die Geländerstreben wie im nebenstehenden Bild gezeigt und sichern Sie die Verbindungen mit den Sicherungssets.

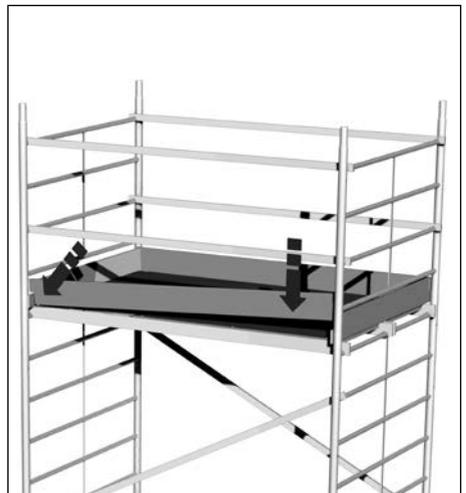
Schritt 18

Lassen Sie sich die Querbords anreichern und montieren Sie diese mit den Ausklinkungen nach oben wie im rechten Bild gezeigt.



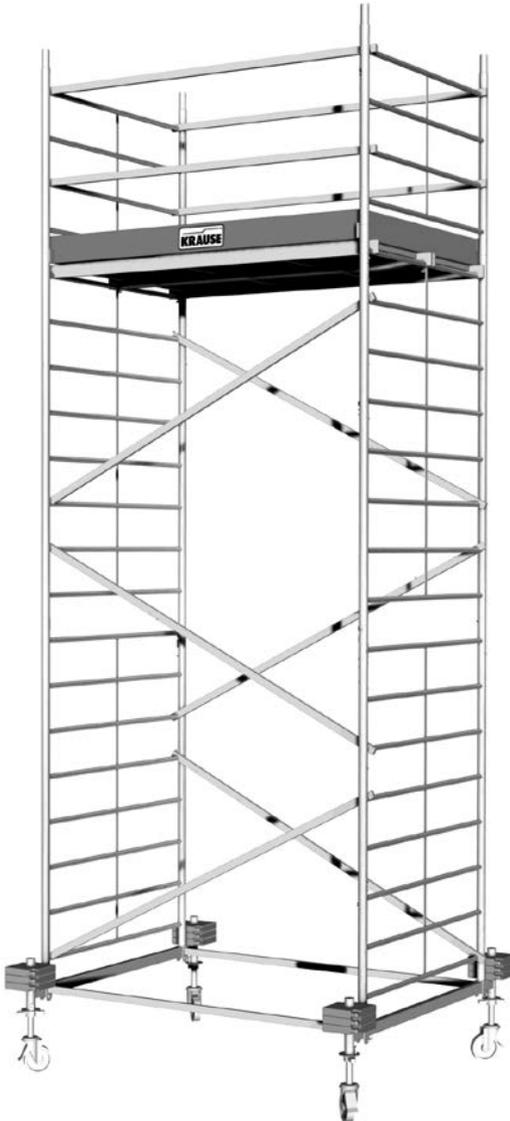
Schritt 19

Lassen Sie sich die Längsbords anreichern und montieren Sie diese mit den Ausklinkungen nach unten wie im rechten Bild dargestellt

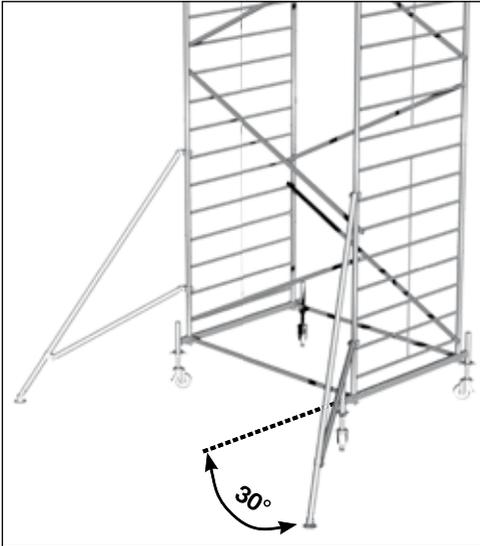




Die Abbildung zeigt das fertig montierte Gerüst mit einer Arbeitshöhe von 6,30 m.



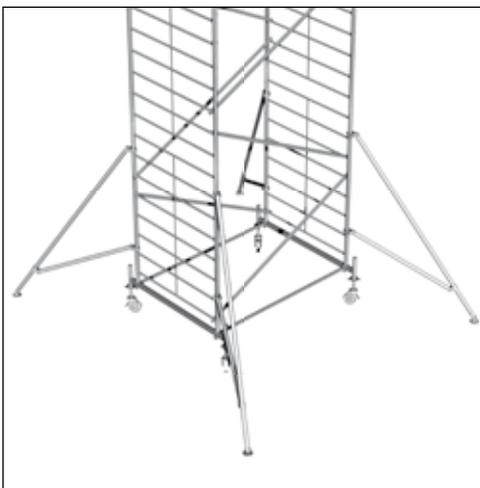
4.4 Aufbauvarianten



Aufbauvariante mit 2 Auslegern

Montieren Sie die Ausleger wie im nebenstehenden Bild gezeigt. Die FüÙe der Ausleger müssen immer fest auf dem Boden aufstehen, gegebenenfalls sind bruchsichere Unterlagen zu verwenden. Die Befestigungskupplungen mit Halbschalen der Ausleger dienen der Verdrehsicherung und müssen handfest angezogen werden.

Die Ausleger werden in einem Winkel von ca. 30 ° zum Fahrbalken montiert.



Aufbauvariante mit 4 Auslegern

Hinweis:

Die Ausleger haben eine teleskopierbare Fußplatte, der Verstellbereich beträgt 75 mm und ist alle 25 mm rastbar. Die Arretierung erfolgt über Fallstecker.



4.5 Montage des Stabilisierungs-Sets

Bei der Verwendung als Wandgerüst kann dieses mit dem Stabilisierungs-Set bestückt und an der Wand befestigt werden. Dies dient lediglich der weiteren Stabilisierung des Gerüsts.

Der Einsatz vom Stabilisierungs-Set ersetzt auf keinen Fall die vorgeschriebenen Ballastgewichte und Ausleger (Seite 28 – 31).

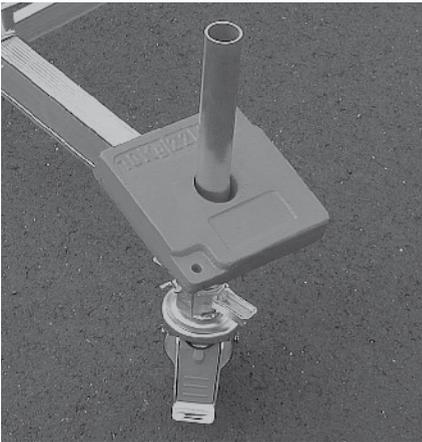
Für die Verankerung in der Wand sind Ringschrauben mit 12 mm Durchmesser zu verwenden. Die Dübel richten sich nach der Beschaffenheit des Untergrundes.



Bei Verwendung des Stabilisierungs-Sets ist darauf zu achten, dass dieses immer unterhalb der obersten Belagbühne angebracht wird.

4.6 Ballastierung des Gerüsts

Freistehende Gerüste müssen mit Ballastgewichten an den Traversen beschwert werden, damit die Standsicherheit gewährleistet ist. Die Anzahl der Ballastgewichte ist von der Höhe des Gerüsts abhängig und kann aus den folgenden Tabellen entnommen werden.



Ballastierung der Traverse



Ballastierung Gerüst ohne Traverse / ohne Ausleger mit Rollen

Einsatz im Freien	Einsatz im geschlossenen Raum
Feldlänge L = 2,00 m	

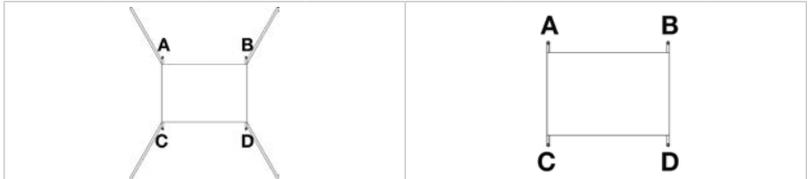
Standhöhe in m	Position				Position			
	A	B	C	D	A	B	C	D
0,9	0	0	0	0	0	0	0	0
2,3	3	3	3	3	3	3	3	3

Die Ballastgewichte werden an den Vertikalrahmen mit dem Ballasthalter (Zubehör) Art.-Nr. 704191 angebracht.



Ballastierung – Einsatz in geschlossenen Räumen

Ballastierung, FahrGerüst – Breite 1,35 m x Länge 2,00 m, Indoor



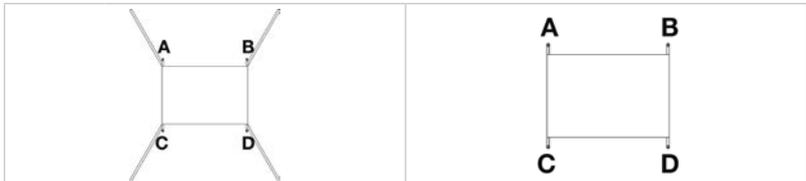
Standhöhe in m	Gerüst mittig auf Traverse mit 4 Auslegern				Gerüst mittig auf Traverse				
	A	B	C	D	A	B	C	D	
2,3	0	0	0	0	2	2	2	2	
3,3	0	0	0	0	2	2	2	2	
4,3	0	0	0	0	3	3	3	3	
5,3	0	0	0	0	4	4	4	4	
6,3	0	0	0	0	5	5	5	5	
7,3	0	0	0	0	6	6	6	6	
8,3	0	0	0	0	7	7	7	7	
9,3	0	0	0	0	8	8	8	8	
10,3	0	0	0	0	9	9	9	9	
x = nicht möglich									

Diese Tabelle zeigt die Anzahl der Ballastgewichte auf der Fahrtraverse des Gerüsts. Beispiel: Gerüst mittig auf der Fahrtraverse ohne Ausleger, Standhöhe 4,30 m, das bedeutet: Auf jede Ballastaufnahme (insgesamt 4 Stück – bezeichnet mit A, B, C, und D) müssen 3 Gewichte a 10 kg montiert werden.



Ballastierung – Einsatz im Freien

Ballastierung, FahrGerüst – Breite 1,35 m x Länge 2,00 m, Outdoor

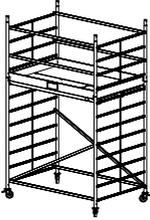
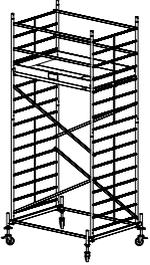


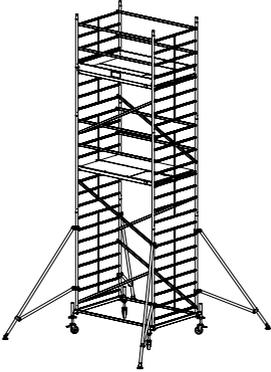
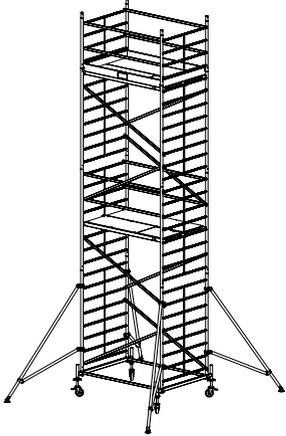
Standhöhe in m	Gerüst mittig auf Traverse mit 4 Auslegern				Gerüst mittig auf Traverse			
	A	B	C	D	A	B	C	D
2,3	0	0	0	0	2	2	2	2
3,3	0	0	0	0	2	2	2	2
4,3	0	0	0	0	3	3	3	3
5,3	0	0	0	0	5	5	5	5
6,3	0	0	0	0	7	7	7	7
7,3	1	1	1	1	10	10	10	10
8,3	2	2	2	2	x	x	x	x

x = nicht
möglich

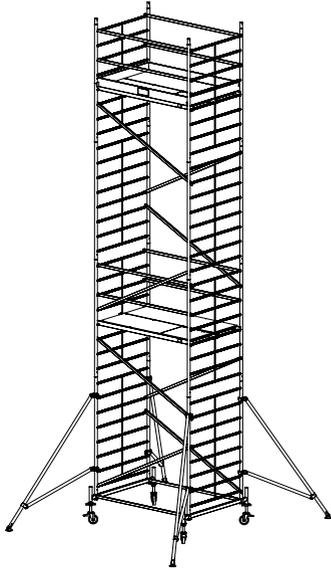
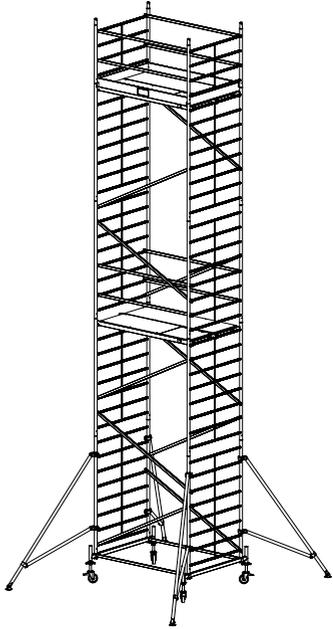
5. Modellübersicht

Achtung: Bei den folgenden Modellaufbauten ist auf die Abbildung von Fallsteckern und Ballastgewichten verzichtet worden!

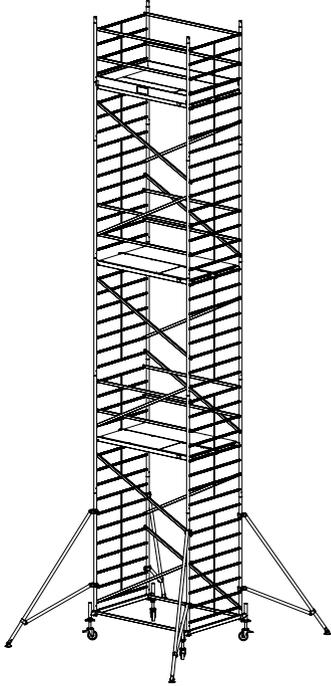
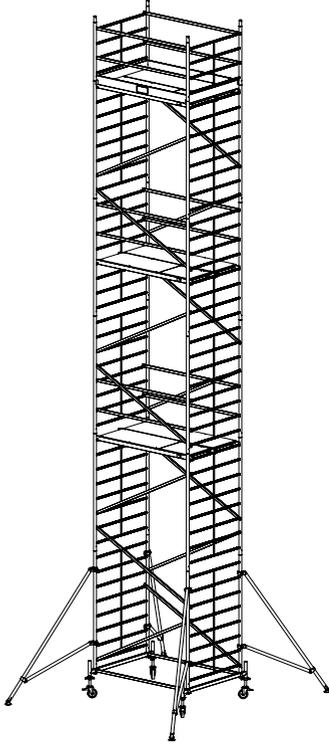
Baugr.-Nr.	Art.-Nr.	Baugr.-Nr.	Art.-Nr.	Baugr.-Nr.	Art.-Nr.
2213	911117	2214	911094	2215	911131
					
Arbeitshöhe:	2,90 m	Arbeitshöhe:	4,30 m	Arbeitshöhe:	5,30 m
Gerüsthöhe:	2,30 m	Gerüsthöhe:	3,30 m	Gerüsthöhe:	4,30 m
Standhöhe	0,90 m	Standhöhe	2,30 m	Standhöhe	3,30 m

Baugr.-Nr.	Art.-Nr.	Baugr.-Nr.	Art.-Nr.	Baugr.-Nr.	Art.-Nr.
2216	911148	2217	911155	2218	911162
					
Arbeitshöhe:	6,30 m	Arbeitshöhe:	7,30 m	Arbeitshöhe:	8,30 m
Gerüsthöhe:	5,30 m	Gerüsthöhe:	6,30 m	Gerüsthöhe:	7,30 m
Standhöhe	4,30 m	Standhöhe	5,30 m	Standhöhe	6,30 m



Baugr.-Nr.	Art.-Nr.	Baugr.-Nr.	Art.-Nr.
2219	911179	2220	911186
			
Arbeitshöhe:	9,30 m	Arbeitshöhe:	10,30 m
Gerüsthöhe:	8,30 m	Gerüsthöhe:	9,30 m
Standhöhe	7,30 m	Standhöhe	8,30 m



Baugr.-Nr.	Art.-Nr.	Baugr.-Nr.	Art.-Nr.
2221	911193	2222	911209
			
Arbeitshöhe:	11,30 m	Arbeitshöhe:	12,30 m
Gerüsthöhe:	10,30 m	Gerüsthöhe:	11,30 m
Standhöhe	9,30 m	Standhöhe	10,30 m



6. Technische Daten

Stückliste, FahrGerüst Breitenaufbau – Breite 1,35 m, Länge 2,00 m

		Baugruppennummer	2213	2214	2215	2216	2217		
		Arbeitshöhe	2,90 m	4,30 m	5,30 m	6,30 m	7,30 m		
		Gerüsthöhe	2,30 m	3,30 m	4,30 m	5,30 m	6,30 m		
		Standhöhe	0,90 m	2,30 m	3,30 m	4,30 m	5,30 m		
Artikel Nr.	Bezeichnung	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Gewicht in kg	
915078	Vertikalrahmen 2 m	2	2	3	4	5		7,7	
915085	Vertikalrahmen 1 m	0	2	2	2	2		3,9	
911001	Belagbühne	1	1	1	1	2		13,0	
911018	Belagb. ohne Luke	1	1	1	1	2		13,0	
912800	Diagonalstrebe	1	2	4	6	6		1,5	
912206	Geländerstrebe	1	6	4	4	8		1,2	
912848	Basisstrebe	0	0	2	2	2		5,0	
914071	Fahrtraverse	0	0	2	2	2		6,5	
914095	Ausleger	0	0	0	4	4		8,0	
913562	Querbord	0	2	2	2	2		2,2	
913517	Längsbord	0	2	2	2	2		3,2	
914026	Fußplatte	4	4	4	4	4		0,6	
914309	Fahrrollen-Satz ø 150 mm höhenverstellbar	1	1	1	1	1		14,0	
704405	Fallstecker	4	8	10	12	14		0,1	
	Gesamtgewicht in kg	61,0	87,0	119,0	162,0	201,0			
560812	Aufbau- und Verwendungsanleitung	1	1	1	1	1			



Stückliste, FahrGerüst Breitaufbau – Breite 1,35 m, Länge 2,00 m

		Baugruppennummer	2218	2219	2220	2221	2222
		Arbeitshöhe	8,30 m	9,30 m	10,30 m	11,30 m	12,30 m
		Gerüsthöhe	7,30 m	8,30 m	9,30 m	10,30 m	11,30 m
		Standhöhe	6,30 m	7,30 m	8,30 m	9,30 m	10,30 m
Artikel Nr.	Bezeichnung	Stück	Stück	Stück	Stück	Stück	Gewicht in kg
915078	Vertikalrahmen 2 m	6	7	8	9	10	7,7
915085	Vertikalrahmen 1 m	2	2	2	2	2	3,9
911001	Belagbühne	2	2	2	3	3	13,0
911018	Belagb. ohne Luke	2	2	2	3	3	13,0
912800	Diagonalstrebe	8	8	10	12	14	1,5
912206	Geländerstrebe	8	8	8	12	12	1,2
912848	Basisstrebe	2	2	2	2	2	5,0
914071	Fahrtraverse	2	2	2	2	2	6,5
914095	Ausleger	4	4	4	4	4	8,0
913562	Querbord	2	2	2	2	2	2,2
913517	Längsbord	2	2	2	2	2	3,2
914026	Fußplatte	4	4	4	4	4	0,6
914309	Fahrrollen-Satz ø 150 mm höhenverstellbar	1	1	1	1	1	14,0
704405	Fallstecker	16	18	20	22	24	0,1
Gesamtgewicht in kg		212,0	220,0	231,0	272,0	283,0	
560812	Aufbau- und Verwendungsanleitung	1	1	1	1	1	

Zubehör

Artikel Nr.	Bezeichnung	Gewicht (kg)
910059	Stabilisierungs-Set 1,2 m	6,9
910066	Stabilisierungs-Set 1,5 m	8,4
704306	Ballastgewicht	10,0
714138	Fahrrolle Ø 150 mm, Gummirt	3,5
704191	Ballasthalter für 2 Gewichte nur für Art.-No. 911117	1,0



7. Abbau des Gerüstes

Alle Gerüste sind in umgekehrter Reihenfolge der jeweiligen Aufbaubeschreibung abzubauen.

8. Überprüfung, Pflege und Wartung

Vor dem Aufbau sind alle Teile auf Beschädigung zu überprüfen und bei Beschädigung auszutauschen. Es dürfen nur Originalersatzteile verwendet werden.

Es muss durch eine Sichtprüfung gewährleistet sein, dass die Schweißnähte und sonstigen Materialien keine Risse aufweisen. Ferner dürfen die Gerüstteile keine Verformungen und Quetschungen aufweisen. Auf die einwandfreie Funktion von Bauteilen wie Klauen, Spindeln, Fahrrollen etc. ist unbedingt zu achten.

Folgende Teile sind vor jedem Aufbau zu überprüfen:

- Vertikalrahmen, Fahrtraverse auf Verformung, Quetschung und Rissbildung
- Diagonal- und Geländerstreben auf Verformung, Quetschung, Rissbildung und Funktion der Sicherung
- Belagbühnen auf Verformung, Quetschung, Rissbildung und Funktion der Sicherung
- Zustand des Holzes
- Durchstiegs Luke auf Funktion
- Bordbretter, Zustand des Holzes, Risse
- Lenkrollen auf Rollfähigkeit der Rolle und Funktion der Bremse auf Roll- und Drehhemmung
- Bei verstellbaren Rollen die Leichtgängigkeit der Spindel
- Ausfallsicherung (Fallstecker, Flügelschraube) am Vertikalrahmen bzw. Fahrtraverse prüfen
- Aushebesicherungen auf Verformung, Quetschung, Rissbildung und richtigen Sitz
- Um Beschädigungen zu vermeiden, dürfen die Teile nicht geworfen werden
- Gerüstteile müssen so gelagert werden, dass eine Beschädigung ausgeschlossen ist
- Die einzelnen Teile müssen liegend und vor Witterung geschützt gelagert werden
- Gerüstbauteile müssen beim Transport so gelegt und gesichert werden, dass Beschädigungen durch Verrutschen, Anstoßen, Herunterfallen etc. vermieden werden
- Die Reinigung der Gerüstbauteile kann mit Wasser und einem handelsüblichen Reinigungsmittel erfolgen. Verschmutzungen durch Farbe können mit Terpentin entfernt werden.

Achtung

Reinigungsmittel dürfen nicht ins Erdreich gelangen. Gebrauchte Reinigungsmittel müssen gemäß den geltenden Umweltbestimmungen entsorgt werden.

Inhaltsverzeichnis

1. General	40
1.1 Duties of the operator	40
1.2 Manufacturer	41
1.3 Applicable standards, type approval	41
1.4 Warranty	41
1.5 Copyright and other property rights	42
1.6 Date of publication	42
2. Use of product.	42
2.1 Proper use	42
2.2 Improper use	43
3. Safety instructions.	43
3.1 Applicable regulations	43
3.2 Safety regulations for erection and use	43
3.3 Safety instructions for the movement of the scaffold	44
3.4 Safety instructions for work on electrical systems carried out from the scaffold.	45
3.5 Working near electric overhead lines	45
4. Installation of scaffold	46
4.1 General	46
4.2 Accessory parts	49
4.3 Installation of scaffold	50
4.4 Installation options	62
4.5 Installation of wall brackets	63
4.6 Ballast load	64
5. Overview of models	68
6. Technical data	72
7. Dismantling of scaffold	74
8. Inspection, maintenance and care	74





1. General

This document describes the correct assembly, erection and dismantling of mobile aluminium scaffolds of the ProTec system. It contains important safety instructions. Carefully read all instructions in this document and familiarise yourself with the relevant safety regulations.

ProTec is a modular system for which a range of optional accessories are available. All available modules, including optional modules, are described in this manual. Some of these modules might not be part of your system.

For certain uses, the system must be equipped with additional parts (e.g. ballasts) to ensure safety. In order to enable you to decide whether you require such auxiliary parts, please read all chapters of the manual.

If you have any questions regarding the assembly, use or dismantling of the working scaffold, please contact your supplier.

We reserve the right to make technical modifications to the mobile scaffold. KRAUSE shall not be liable for damage arising from print errors in this installation and user manual.

1.1 Duties of the operator:

The operator of the working scaffold is responsible for the following

- This installation and user manual must be referred to each time the scaffold is installed, modified or dismantled.
- All persons using the working scaffold must be familiar with the safety instructions and warnings in this manual, and must at all times strictly adhere to all instructions and regulations.
- All national and other applicable statutory regulations for the use of scaffolds must be adhered to.
- The working scaffold may only be used for the purpose for which it is intended.
- All documents (regulations, standards, guidelines, laws, etc.) for safe handling of the product referred to in this installation and user manual must be strictly adhered to.



1.2 Manufacturer

The scaffold described in this document is manufactured by:

KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG
Am Kreuzweg 3
D 36304 Alsfeld
Telefon: 06631 / 795-0
Telefax: 06631 / 795-139
www.krause-systems.com

1.3 Applicable standards, type approval

The mobile aluminium scaffold of the ProTec System series conforms to EN 1004. The scaffold has been approved by TUEV PRODUKT SERVICE (type approval).



1.4 Warranty

The warranty terms and conditions are included in the sales and delivery terms of the supplier. Material defects are covered for 5 years from the date of purchase of the affected part by the manufacturer's warranty. The manufacturer retains the right to replace or repair the defective part at its own choice.

The warranty is based on the installation and user manual valid on the day of purchase of the product. Not covered by warranty are damages caused by any of the following:

- Ignorance of or non-compliance with the instructions in the installation and user manual, and in particular with the safety instructions, instructions on proper and improper use, maintenance and care instructions,
- Use of the product by not qualified or insufficiently instructed personnel of the operator.
- Use of spare and/or accessory parts from suppliers other than KRAUSE.
- Use of damaged or defective component parts.
- Extension of the working height by the use of ladders, boxes and other devices.



1.5 Copyright and other property rights

The manufacturer reserves all rights in the installation and user manual. Reproduction of this document, in whole or in part, is only permitted with the explicit consent of the manufacturer. The manufacturer retains all rights in patents and registrations of design. Breach of this clause shall result in legal action for compensation!

1.6 Date of publication

The date of publication of this installation and user manual is 01.11.2017.

2. Use of product

2.1 Proper use

The mobile scaffolds described in this installation and user manual may only be used according to the regulations in EN 1004 and in accordance with the model overview under item 5.

The mobile aluminium working scaffold of the ProTec System series is a mobile scaffold (mobile working platform).

It is classified in scaffold group 3 (capacity of 200 kg per m² of accessible platform area). The maximum permissible load is thus 240 kg with uniformly distributed load. All work must be carried out by standing on the platform. The scaffold may only be climbed on the inside.

The maximum extended height is 12 m in closed rooms and 8 m outdoors. The scaffold may only be installed on level ground with the necessary load strength. The position of the scaffold must be checked with a spirit level for proper vertical and horizontal alignment. The maximum permissible angle of inclination is 1%. Scaffolds that are not equipped with a height adjustment mechanism must be aligned by means of unbreakable and nonslip chocks.

Before using the scaffold, ensure that all necessary safety measures have been taken and that the scaffold has been properly erected according to the instructions in the installation and user manual. If necessary, protect the scaffold from tilting by using ballasts or outriggers.



2.2 Improper use

The working scaffold may only be used for the purpose specified in 2.1 (proper use). Any other use is deemed improper pursuant to the German Product Safety Act of the 08.01.2011. Also deemed improper is any use of the scaffold without due regard to the standards and guidelines referred to in this installation and user manual. Improper use includes:

- Installation of bridges between the mobile scaffold and a building or another construction.
- Connection of several mobile scaffolds to form a single platform or scaffold.
- Use of the scaffold as a climbing aid (ladder) to access other scaffolds.
- Attachment and use of lifting gear attached to the scaffold.

3. Safety instructions

3.1 Applicable regulations

The regulations of EN 1004 apply to the erection, dismantling, stability and use of the working scaffold.

3.2 Safety regulations for erection and use

- The scaffold may only be erected, taken down and used by personnel who are fully familiar with the content of this installation and user manual.
- At least two workers must work together to erect the scaffold.
- The scaffold may only be erected and used on level and firm surfaces that can carry the weight of the scaffold.
- Use only original parts of the scaffold system that are undamaged and in proper working order.
- Before using the scaffold, the castors must be blocked by pushing down the brake lever and all scaffold components must be inspected for proper erection, assembly and functionality.
- All work must be carried out by standing on a working platform.
- Jumping on the working platform is prohibited.
- Do not lean over the railings or use them to push off against.
- Do not use the scaffold at winds over strength 6 (~ 45 km/h). At wind speed over strength 6, dismantle the scaffold, or move it to a sheltered location where it must be secured against tipping. At wind of strength 6, there is a resistance when walking against the wind.
- Platforms on which workers will be standing must be equipped with a three-sided side guard consisting of railing bars, cross beams and circumferential board planks.



The intermediate boards used only for erection, taking down and conversion of the scaffold and to access a higher board do not need to be equipped with board planks.

- After completion of the work, the mobile scaffold must be properly anchored and secured against unauthorised use. Alternatively, dismantle the scaffold.
- If the mobile scaffold is used outside of buildings, secure it to a fixed structure, if this is possible.
- Install stabilisers and ballasts, as well as outriggers and wall brackets as described in this installation and user manual.
- Tools and materials must be carried up to the platform, and may not be hoisted with lifting gear. Ensure that the maximum load capacity of the working platform is not exceeded by the weight of the tools and materials. The use of lifting equipment is prohibited.
- The working platform must always be accessed as prescribed in this manual.
- The bridging of gaps between the scaffold and building sections by means of planks or similar equipment is prohibited. Do not use the scaffold as a climbing facility to access other structures.

3.3 Safety instructions for the movement of the scaffold

- The scaffold may only be moved, if it carries no persons and no material.
- The scaffold must be moved by hand. Move it only over firm and level surfaces that are free of obstacles.
- The moving of the scaffold by means of a vehicle of any type is prohibited.
- Do not move the scaffold at speeds that exceed the normal walking speed.
- Move the scaffold only forward and back, and to the left and right, i.e. parallel to the sides of the frame.
- Ensure that the surface on which the scaffold is moved has the necessary load-bearing capacity.
- It is forbidden to lift or hoist the scaffold.
- Do not move the scaffold at winds over strength 6 (~ 45 km/h).
- Before using the scaffold, ensure that all necessary safety measures have been taken and that the scaffold is secured against inadvertent movement, e.g. by the application of the brakes.



3.4 Safety instructions for work on electrical systems carried out from the scaffold

Prior to carrying out any work on electrical systems and units, ensure that

- the unit is disconnected from the power supply
- the unit is secured against inadvertent switching on
- all parts have been tested for residual voltage
- the unit has been grounded and short-circuited
- adjacent parts that remain powered are properly covered or cordoned off

3.5 Working near electric overhead lines

When working on electric overhead lines, maintain the following safety distances. These safety distances prevent contact with swinging line cables and ensure that workers using tools, etc. have sufficient room for movement. Safety distances according to VDE 0105-100.

Safety distance 1 m	for rated voltages up to 1000 V
Safety distance 3 m	for rated voltages from 1 kV to 110 kV
Safety distance 4 m	for rated voltages from 110 kV to 220 kV
Safety distance 5 m	for rated voltages from 200 kV to 380 kV

If these safety distances cannot be maintained, contact the operator of the overhead line to arrange for a shut down.



4. Installation of scaffold

4.1 General

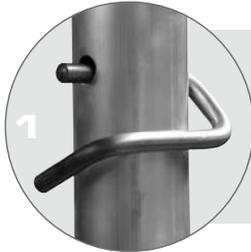
The scaffold may only be installed, after all parts of section 2 on the product and the safety instructions in section 3 have been read in full. At least two workers are required to erect the scaffold. Before starting the erection work, ensure that all necessary component parts and tools are available on the site of installation and that the parts of the scaffold are not defective. Use only original component parts that meet the specifications of the manufacturer.

NOTE ON THE USE OF THE INSTALLATION INSTRUCTIONS

The installation manual describes the various installation options of the ProTec system. Read the entire installation manual before erecting the scaffolding and consider the different installation options. For the position of the diagonal braces, please refer to the drawings on following pages.

Depending on the height above ground of the top accessible board, the scaffold might have to be stabilised with ballasts or outriggers. For more detailed instructions, see the last chapter of this installation and user manual.

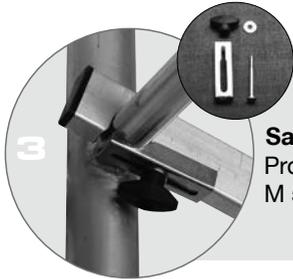
SAFETY INSTRUCTIONS



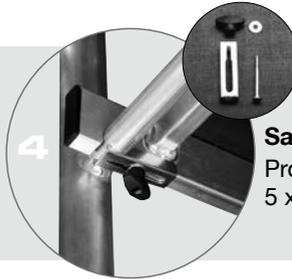
1 All plug-type connections must be secured with gravity pins.



2 All rail braces and diagonal braces as well as platforms must be secured with the safety set



3 **Safety set M5 x 65**
Prod. no. 718914
M 5 x 65 mm



4 **Safety set, M5 x 95**
Prod. no. 718853
5 x 95 mm

Tip for erection

Attach safety sets to the rail braces, diagonal braces and platforms before you erect the scaffold!



5 Castor brake applied



6 Castor brake released

CAUTION

Ensure that the brakes of the castors are always applied, except when you wish to move the scaffold.

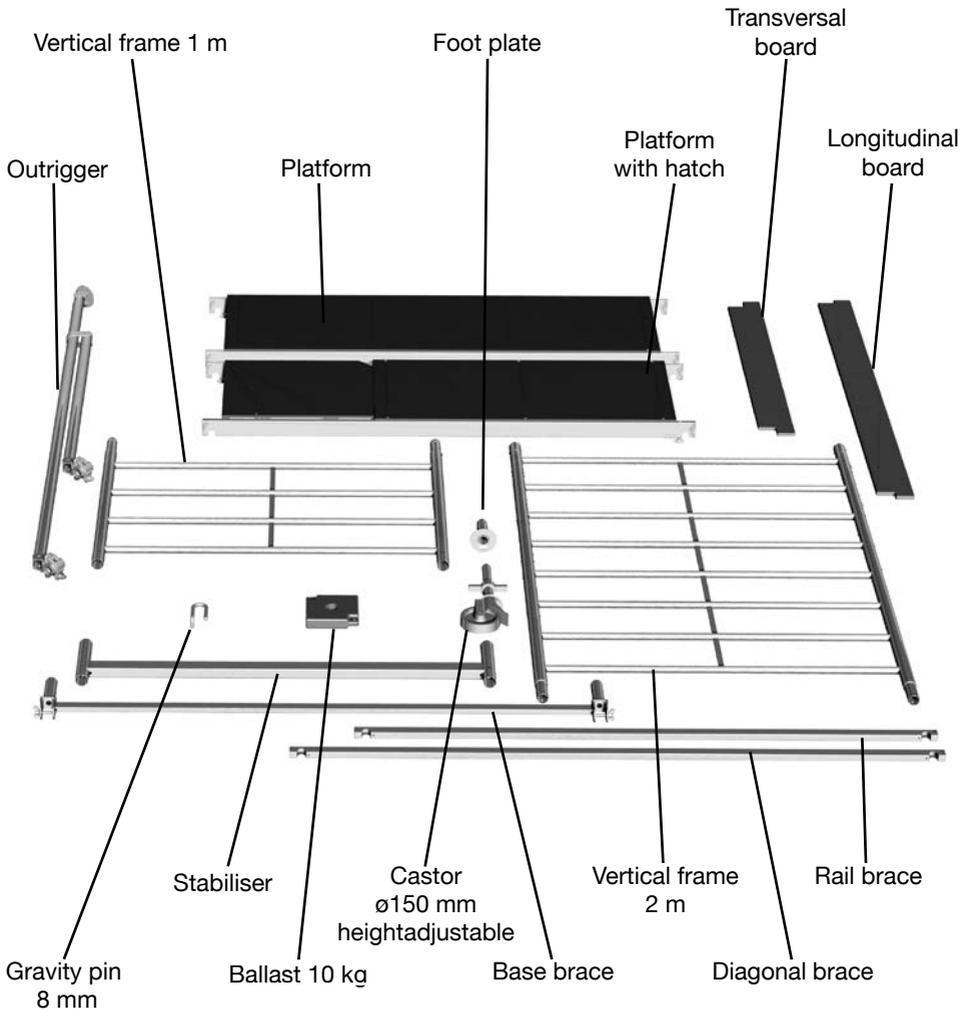


Identification

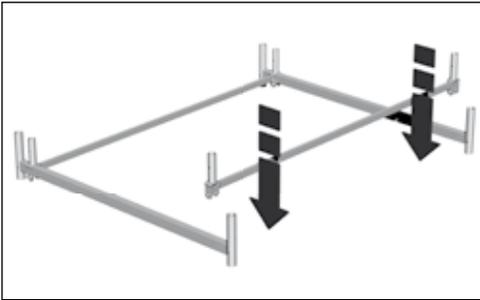
The type plate above is attached to the vertical frames of the ProTec system.



4.2 Accessory parts

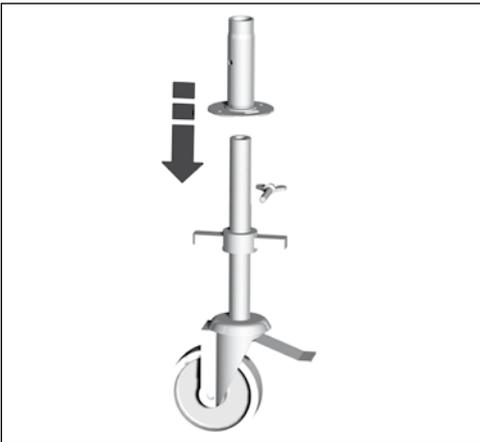


4.3 Installation of scaffold



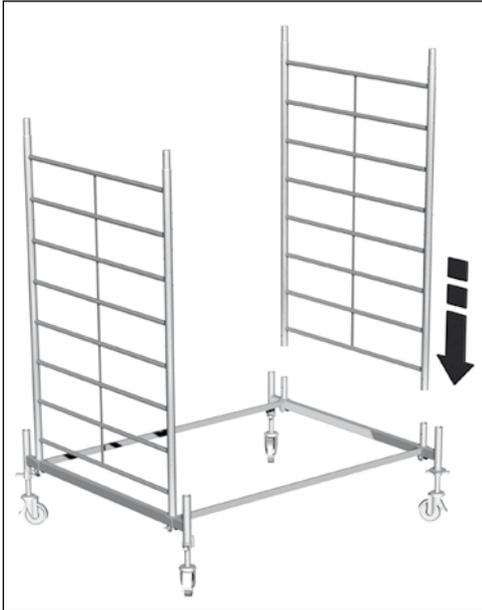
Step 1

Place the two stabilisers and the two base braces on the ground, remove the mushroom head square neck screws and mount the base braces to the upright extensions of the stabilisers. The base braces must be at a distance of approx. 135 cm. The mounted base braces link the stabilisers, ensuring proper upright position of the scaffold.



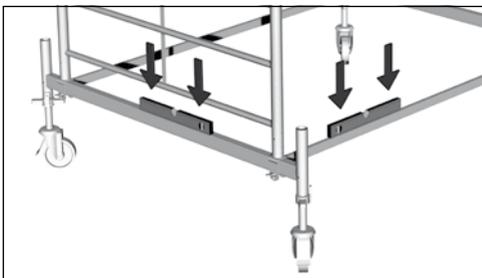
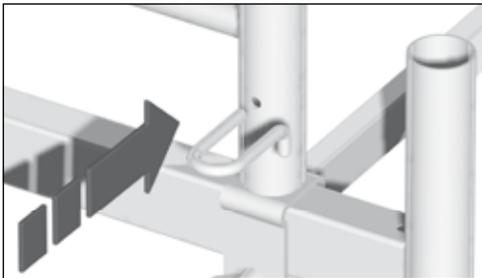
Step 2

Remove the wing screw on the castor and place the foot plate over the castor spindle. Insert the wing screw through the threaded hole and tighten it by a few turns.



Step 3

Readjust the position of the base braces so that the vertical frame can be mounted from the top. Secure the connections with gravity pins. Firmly tighten the nuts at the base braces. Using a spirit level, check the scaffold for proper vertical and horizontal alignment of both its short and long sides. If necessary, adjust it by means of the heightadjustable castors.





Step 4

Attach the diagonal brace to the first rung of the vertical frame and to the fifth rung on the other side. Secure it with the safety set.



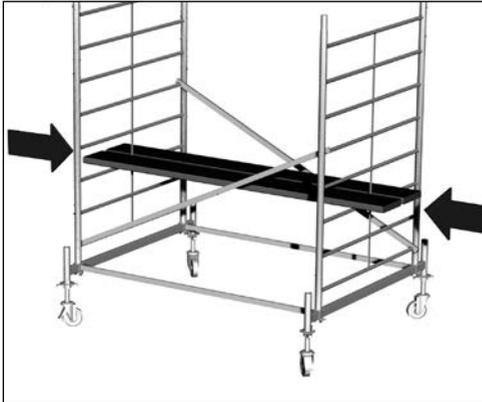
Attach the second diagonal to the fifth rung of the vertical frame to the first rung on the other side. Secure it with the securing kit.



NOTE

Ensure that the braces are properly secured to the rungs by mounting the safety sets as shown in the picture. Tighten the plastic wing nut.

Secure all rail braces and diagonal braces as well as the platform with safety sets!



Step 5

Install a temporary working platform using solid timber planks. Install the sturdy planks on the third rung from the bottom. We recommend using two planks at a time to provide a stable platform to stand on.

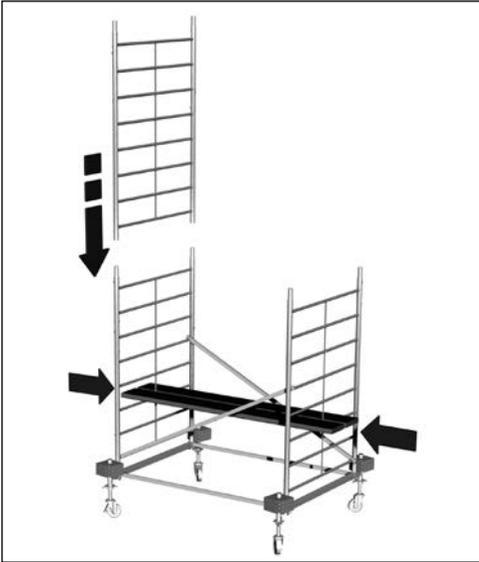
NOTE:

To erect and dismantle the scaffold, you must install temporary working platforms. These platforms are made from planks and must be removed after completion of the installation or disassembly. According to DIN EN 12811-1, the planks used for temporary working platforms must have a width of minimum 20 cm and a thickness of minimum 4 cm. They must extend by at least 50 cm on both sides of the scaffold.



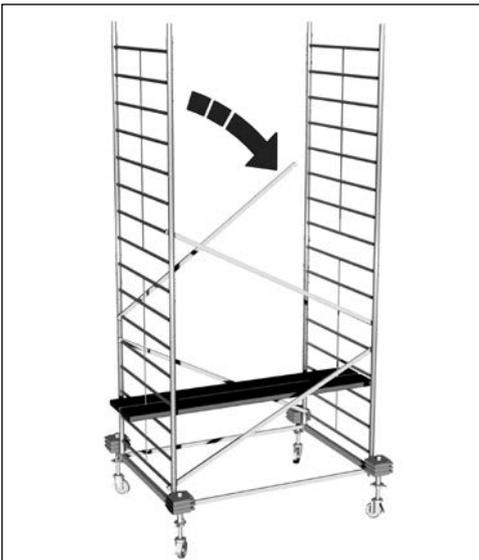
IMPORTANT:

If required for the final mounting height, stabilise the scaffold with ballasts before mounting additional frames and platforms. For necessary ballast weights, see pages below in this installation and user manual.



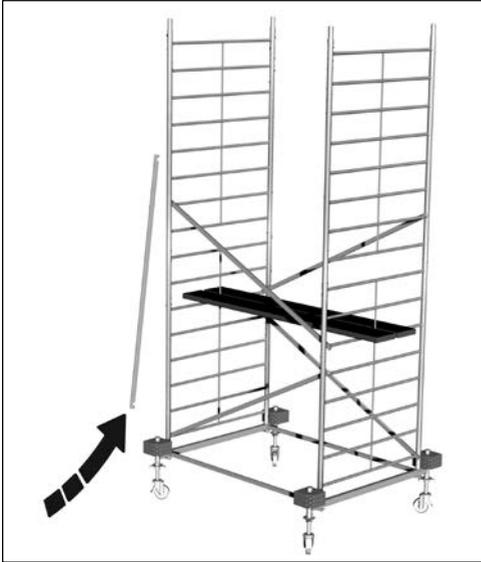
Step 6

Climb onto the temporary platform and have the 2 m vertical frames handed up to you. Insert the frames one after the other into the tube couplings and secure the connections with gravity pins.



Step 7

Mount the centre diagonal braces between the sixth and 10th rung respectively of the vertical frames. Ensure that the braces are at angles to each other (see picture). Secure the diagonal braces with safety sets.



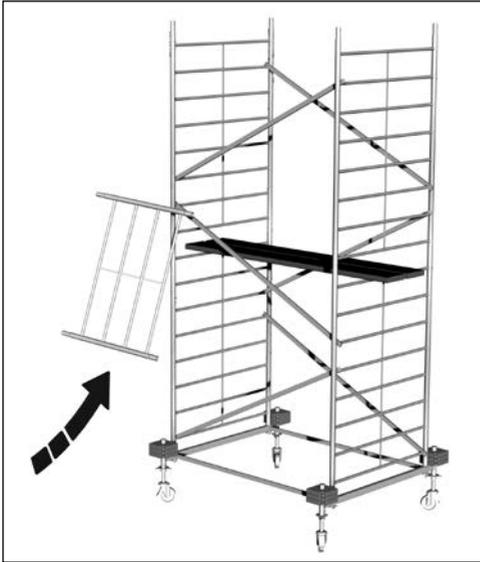
Step 8

Move the intermediate boards to the sixth rung. Climb onto the platform and have the next two diagonal braces handed up to you. Mount the other diagonal braces. The attaching points of the diagonal braces depend on the installation height of the scaffold. For details, refer to following pages.



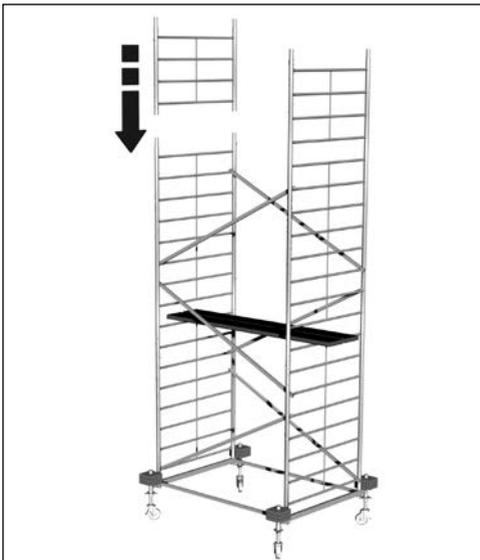
Step 9

Mount the diagonal braces between the second and sixth rung from the top respectively of the vertical frames. Ensure that the braces are at angles to each other (see picture). Secure the diagonal braces with safety sets.



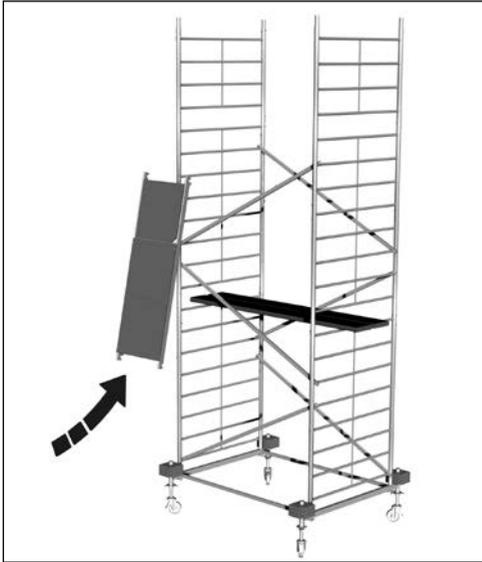
Step 10

Move the two intermediate boards to the eighth rung. Climb onto it and have the next two vertical frames handed up to you.



Step 11

Insert the two vertical frames as shown in the picture and secure them with gravity pins.



Step 12

Ensure firm footing and then have the platform handed up to you. To prevent accidents, place the platform on the temporary working platform before lifting it further!



Step 13

Mount the platform as shown in the picture on the fifth rung (from the top) of the vertical frame and secure the connections with securing sets. Ensure that the hatch opens upwards and outwards. Move the platform to the outside so that the second platform can be installed beside it on the inside.



Step 14

Have the second platform handed up to you. To prevent accidents, place the platform on the temporary working platform before lifting it further.



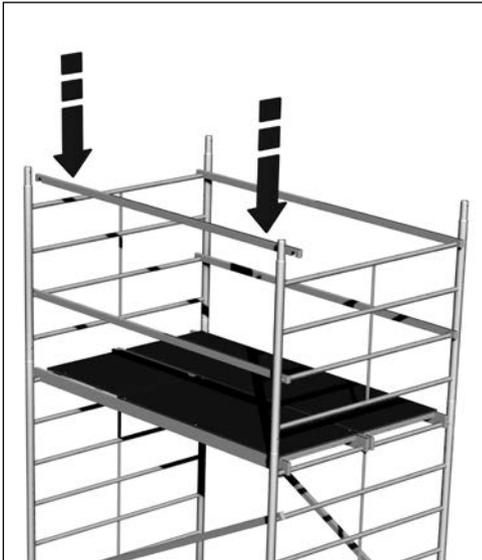
Step 15

Place the platform with the hatch on the fifth rung (from the top) of the vertical frame beside the already installed platform and secure the connections with safety sets.



Step 16

Carefully climb through the hatch onto the top platform and have the rail braces handed up to you.

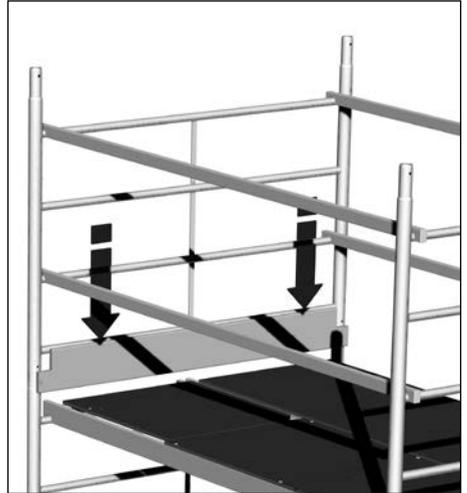


Step 17

Install the rail braces as shown in the picture and secure the connections with safety sets.

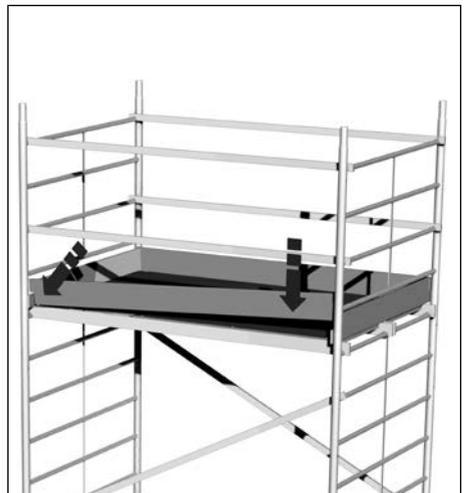
Step 18

Have the transversal boards handed up to you and install them, ensuring that the notches face upwards (see picture)



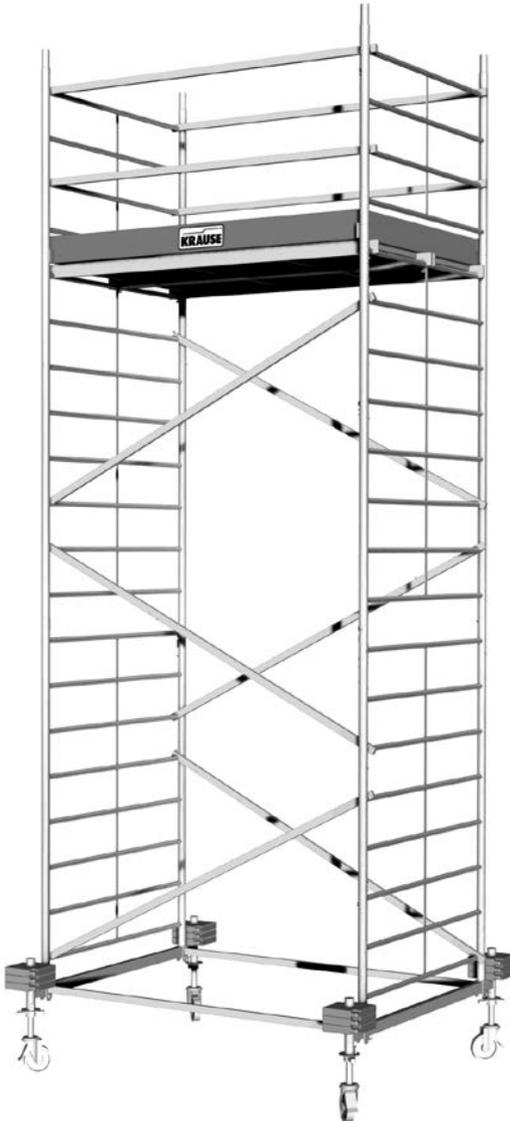
Step 19

Have the longitudinal boards handed up to you and install them, ensuring that the notches face downwards (see picture).

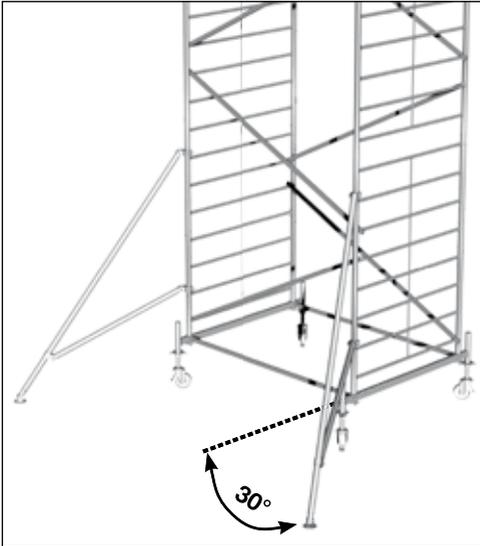




Fully mounted scaffold with a working height of 6.30 m.



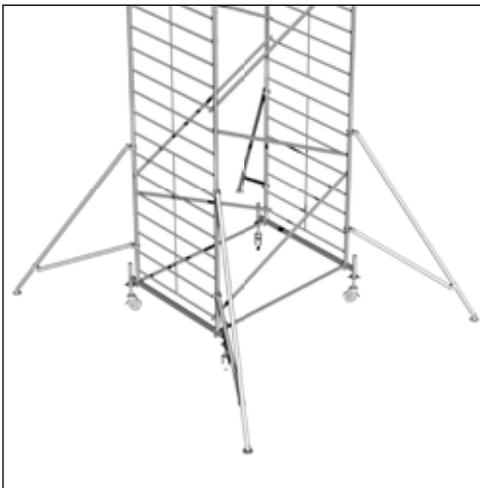
4.4 Installation options



Installation option with outriggers

Mount the outriggers as shown in the picture to the left. The securing couplings with shells of the outriggers are designed to prevent torsion and twisting and must be hand-tightened.

The outriggers must be mounted at an angle of approx 30° to the stabiliser (see picture below).



Installation option with 4 outriggers

NOTE:

The outriggers feature telescopic foot plates that can be adjusted from 75 to 25 mm and secured with a gravity pin.



4.5 Installation of wall brackets

Scaffolds used on walls can be equipped with wall brackets and thus secured to the wall. These brackets however only provide additional stability but are not designed to carry loads.

Wall brackets are no substitute for the prescribed ballasts and outriggers (see pages 65 to 67).

To fix the scaffold to the wall, use eyelet bolts with a diameter of 12 mm. Use wall plugs that are suitable for the respective wall construction.

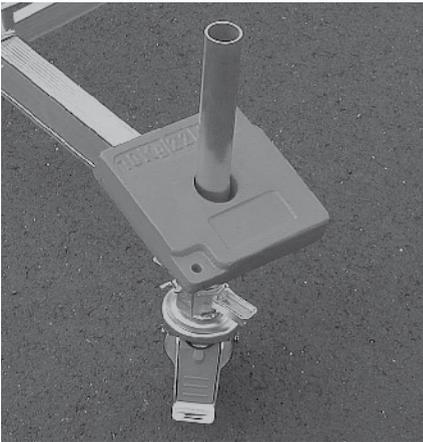


Wall brackets must always be mounted below the top working platform.



4.6 Ballast load

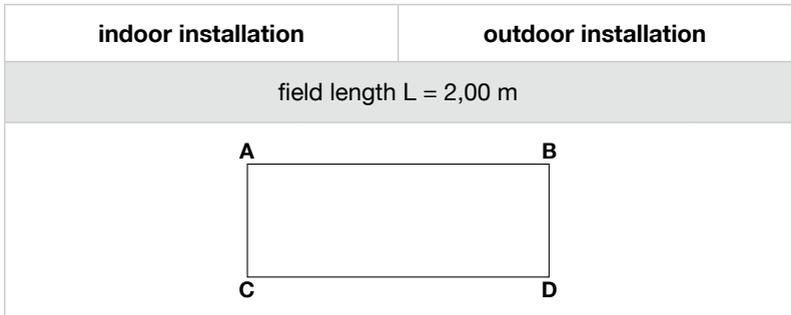
Free-standing scaffolds must be loaded with ballasts at the stabilisers to ensure stability. The number of ballasts required depends on the height of the scaffold. For details, please refer to the tables below.



Ballast loading of stabilisers



Scaffold without stabilisers, without outriggers



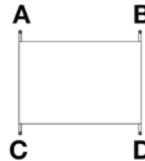
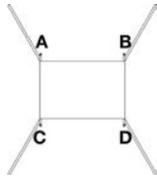
Standing height in m	Position				Position			
	A	B	C	D	A	B	C	D
0,9	0	0	0	0	0	0	0	0
2,3	3	3	3	3	3	3	3	3

The ballast weights will be fixed with the ballast holders (accessories) art.-no. 704191 at the vertical frames.



Ballast loads for indoor installation

ProTec XXL - width 1.35 m x length 2.00 m, indoor



Standing height in m	Scaffold centred on stabiliser with 4 outriggers				Scaffold centred on stabiliser			
	A	B	C	D	A	B	C	D
2,3	0	0	0	0	2	2	2	2
3,3	0	0	0	0	2	2	2	2
4,3	0	0	0	0	3	3	3	3
5,3	0	0	0	0	4	4	4	4
6,3	0	0	0	0	5	5	5	5
7,3	0	0	0	0	6	6	6	6
8,3	0	0	0	0	7	7	7	7
9,3	0	0	0	0	8	8	8	8
10,3	0	0	0	0	9	9	9	9

x = not permitted

The above table shows the number of ballasts to be placed on the stabiliser of the scaffold, depending on the scaffold height and design. Example: Scaffold centred on stabiliser, without outriggers, standing height 4.30 m: 3 ballasts of 10 kg each must be placed on each ballast receptacle (4 in total, labelled A, B, C and D).



Ballast loads for outdoor installation

ProTec XXL - width 1.35 m x length 2.00 m, outdoor



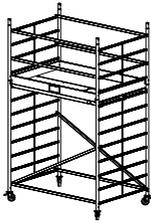
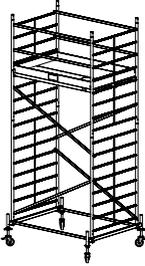
Standing height in m	Scaffold centred on stabiliser with 4 outriggers				Scaffold centred on stabiliser			
	A	B	C	D	A	B	C	D
2,3	0	0	0	0	2	2	2	2
3,3	0	0	0	0	2	2	2	2
4,3	0	0	0	0	3	3	3	3
5,3	0	0	0	0	5	5	5	5
6,3	0	0	0	0	7	7	7	7
7,3	1	1	1	1	10	10	10	10
8,3	2	2	2	2	x	x	x	x

x = not permitted

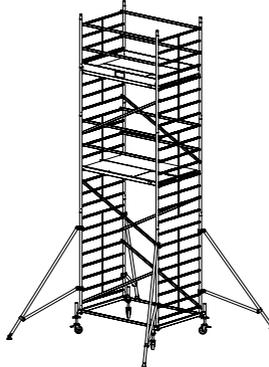
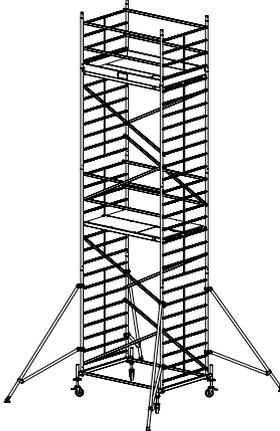


5. Overview of models

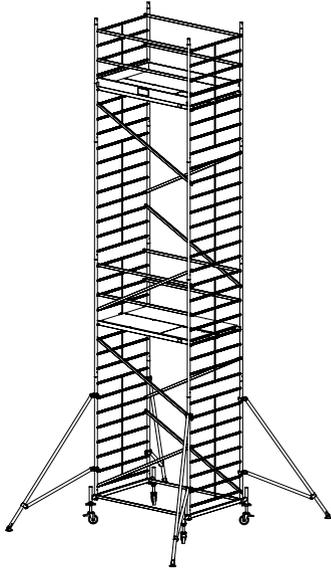
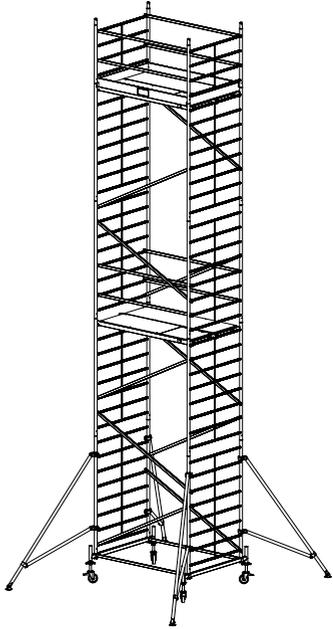
Note: In the following drawings, the models are shown without gravity pins and ballasts!

Module-no.	Prod.-no.	Module-no.	Prod.-no.	Module-no.	Prod.-no.
2213	911117	2214	911094	2215	911131
					
Working height:	2,90 m	Working height:	4,30 m	Working height:	5,30 m
Scaffold height:	2,30 m	Scaffold height:	3,30 m	Scaffold height:	4,30 m
Standing height:	0,90 m	Standing height:	2,30 m	Standing height:	3,30 m

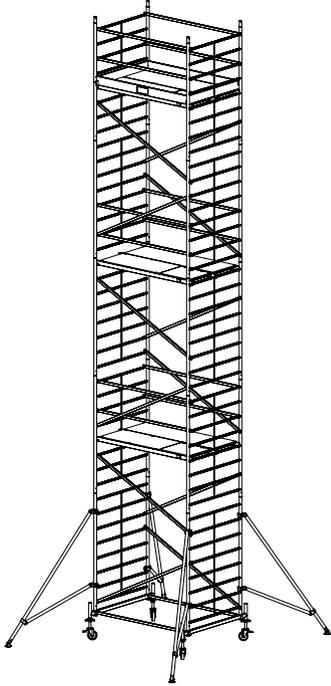
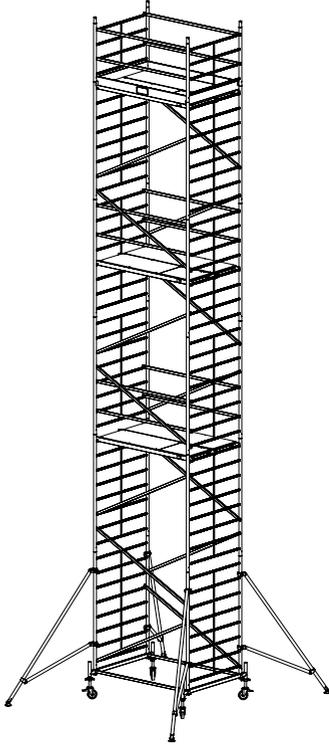


Module-no.	Prod.-no.	Module-no.	Prod.-no.	Module-no.	Prod.-no.
2216	911148	2217	911155	2218	911162
					
Working height:	6,30 m	Working height:	7,30 m	Working height:	8,30 m
Scaffold height:	5,30 m	Scaffold height:	6,30 m	Scaffold height:	7,30 m
Standing height:	4,30 m	Standing height:	5,30 m	Standing height:	6,30 m



Module-no.	Prod.-no.	Module-no.	Prod.-no.
2219	911179	2220	911186
			
Working height:	9,30 m	Working height:	10,30 m
Scaffold height:	8,30 m	Scaffold height:	9,30 m
Standing height:	7,30 m	Standing height:	8,30 m



Module-no.	Prod.-no.	Module-no.	Prod.-no.
2221	911193	2222	911209
			
Working height:	11,30 m	Working height:	12,30 m
Scaffold height:	10,30 m	Scaffold height:	11,30 m
Standing height:	9,30 m	Standing height:	10,30 m



6. Technical data

Parts list of ProTec XXL mobile scaffold - width 1.35 m, length 2.00 m

	Product no.	2213	2214	2215	2216	2217	
	Working height	2,90 m	4,30 m	5,30 m	6,30 m	7,30 m	
	Scaffold height	2,30 m	3,30 m	4,30 mn	5,30 m	6,30 m	
	Standing height	0,90 m	2,30 m	3,30 m	4,30 m	5,30 m	
Prod.-no.	Description	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Weight in kg
915078	Vertical frame 2m	2	2	3	4	5	7,7
915085	Vertical frame 1m	0	2	2	2	2	3,9
911001	Platform	1	1	1	1	2	13,0
911018	Platform with hatch	1	1	1	1	2	13,0
912800	Diagonal brace	1	2	4	6	6	1,5
912206	Rail brace	1	6	4	4	8	1,2
912848	Base brace	0	0	2	2	2	5,0
914071	Stabiliser	0	0	2	2	2	6,5
914095	Outrigger	0	0	0	4	4	8,0
913562	Transversal board	0	2	2	2	2	2,2
913517	Longitudinal board	0	2	2	2	2	3,2
914026	Foot plate	4	4	4	4	4	0,6
914309	Castor kit ø 150 mm height-adjustable	1	1	1	1	1	14,0
704405	Gravity pin	4	8	10	12	14	0,1
	Total weight in kg	61,0	87,0	119,0	162,0	201,0	
560812	Manual	1	1	1	1	1	



Parts list of ProTec XXL mobile scaffold - width 1.35 m, length 2.00 m

	Product no.	2218	2219	2220	2221	2222	
	Working height	8,30 m	9,30 m	10,30 m	11,30 m	12,30 m	
	Scaffold height	7,30 m	8,30 m	9,30 m	10,30 m	11,30 m	
	Standing height	6,30 m	7,30 m	8,30 m	9,30 m	10,30 m	
Prod.-no.	Description	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Quantity	Weight in kg
915078	Vertical frame 2m	6	7	8	9	10	7,7
915085	Vertical frame 1m	2	2	2	2	2	3,9
911001	Platform	2	2	2	3	3	13,0
911018	Platform with hatch	2	2	2	3	3	13,0
912800	Diagonal brace	8	8	10	12	14	1,5
912206	Rail brace	8	8	8	12	12	1,2
912848	Base brace	2	2	2	2	2	5,0
914071	Stabiliser	2	2	2	2	2	6,5
914095	Outrigger	4	4	4	4	4	8,0
913562	Transversal board	2	2	2	2	2	2,2
913517	Longitudinal board	2	2	2	2	2	3,2
914026	Foot plate	4	4	4	4	4	0,6
914309	Castor kit ø 150 mm height-adjustable	1	1	1	1	1	14,0
704405	Gravity pin	16	18	20	22	24	0,1
	Total weight in kg	212,0	220,0	231,0	272,0	283,0	
560812	Manual	1	1	1	1	1	

Accessories

Art.-no.	Description	Weight (kg)
910059	Scaffold bracket kit 1.2 m	6,9
910066	Scaffold bracket kit 1.5 m	8,4
704306	Ballast	10,0
714138	Castor, Ø 150 mm rubber-tired	3,5
704191	Ballast holder for 2 weights only for Art.-No. 911117	1,0



7. Dismantling of scaffold

To dismantle the scaffold, complete the steps for erection in reverse order.

8. Inspection, maintenance and care

Prior to erecting the scaffold, check all parts for damage. Replace defective or damaged parts. Use only original spare parts.

Carry out a visual inspection, checking in particular for cracks in welds and other parts of the material. Use only scaffold parts that are not bent or otherwise deformed. Always ensure that component parts such as clamps, spindles, castors, etc. are in proper working condition.

Prior to erecting the scaffold, inspect the following parts:

- Base frame, folding frame, vertical frame, stabiliser: inspect for deformation and cracks
- Diagonal braces and rail braces: inspect for deformation, cracks and proper operation of the securing mechanism
- Platforms: inspect for deformation, cracks and proper operation of the securing mechanism
State of the timber Hatch operation
- Board planks: State of timber, cracks
- Castors: inspect for proper rotation; test brake function
Height-adjustable castors: check spindle for ease of movement
Securing devices (gravity pin, wing screw) at vertical frame and stabiliser: inspect for damage and proper operation
- Anti-lifting safety devices: inspect for deformation, cracks and proper installation
- Prevent damage by refraining from throwing the parts.
- The scaffold parts must be stored in such a way that they cannot be damaged.
- The individual parts must be stored in such a way that they are protected against the elements.
- For transport, place and secure the parts in such a way that they cannot be damaged by becoming dislodged, etc.
- The scaffold parts can be cleaned with a conventional detergent. To remove paint, use turpentine.

CAUTION

Ensure that detergents and solvents do not pollute the ground. Dispose of them according to the applicable environmental protection regulations.



Notice



KRAUSE-Werk GmbH & Co. KG
Am Kreuzweg 3
D 36304 Alsfeld

Telefon: 06631 / 795-0
Telefax: 06631 / 795-139
www.krause-systems.com