

Die Schalungstechniker.

DokaScaff

Modulgerüstsystem

Anwenderinformation

Aufbau- und Verwendungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

Einführung	3
Grundlegende Sicherheitshinweise	
Systembeschreibung	8
Konformitätserklärung	10
Technische Daten	12
Basiskomponenten	
Verkehrslast der Bauteile	
Montage	22
Montage und Tragfähigkeit von Arbeitsplattformen	
Verankerung und Verstärkung	
Zugang des Gerüsts	
Aufbau und Abbau des Gerüsts	
Verschiedene Lösungen	
Wartung	42
Übersicht der Bauteile	43
Standardkonfigurationen Treppenturn	46
Standardkonfigurationen Bewehrungsstahlgerüste	53

Einführung

Grundlegende Sicherheitshinweise

Nutzerzielgruppen

- Dieses Handbuch ist für alle Personen vorgesehen, die mit dem hierin beschriebenen Doka-Produkt oder -System arbeiten werden. Es enthält Informationen über die Standardbauweise für den Aufbau dieses Systems sowie über die richtige und Vorschriften erfüllende Verwendung des Systems.
- Jeder, der mit dem hier beschriebenen Produkt arbeitet, muss den Inhalt dieses Handbuchs und alle darin enthaltenen Anweisungen zur Sicherheit kennen.
- Personen, die nicht lesen können und diese Broschüre nicht verstehen oder nur mit Schwierigkeiten, müssen vom Kunden unterwiesen und geschult werden.
- Der Kunde muss dafür sorgen, dass das von Doka bereitgestellte Informationsmaterial (z. B. Benutzerinformationsbroschüren, Anleitungen für Montage und Nutzung, Betriebsanleitungshandbücher, Pläne usw.) für alle Nutzer verfügbar ist und dass sie auf diese aufmerksam gemacht wurden und einfachen Zugriff darauf am Einsatzort haben.
- Im jeweiligen technischen Dokumentationsmaterial und den Schalungsanwendungsplänen werden von Doka die Sicherheitsmaßnahmen am Arbeitsplatz angegeben, die für die sichere Verwendung der Doka-Produkte in den abgebildeten Anwendungssituationen erforderlich sind.
- In allen Fällen sind die Benutzer zur Einhaltung der nationalen Gesetze, Normen und Vorschriften während des gesamten Projekts und zum Treffen von zusätzlichen oder alternativen Sicherheitsmaßnahmen am Arbeitsplatz verpflichtet, falls erforderlich.

Gefährdungsbeurteilung

- Der Kunde ist für die Erstellung, Dokumentation, Durchführung und ständige Aktualisierung einer Gefährdungsbeurteilung auf jeder Baustelle verantwortlich. Dieses Dokument dient als Grundlage für die baustellenspezifische Gefährdungsbeurteilung sowie für die Nutzern gegebenen Anweisungen zum Vorbereiten und Verwenden des Systems. Es ersetzt diese allerdings nicht.

Hinweise zu diesem Dokument

- Dieses Handbuch kann auch als allgemeine Projektplanung oder zusammen mit einer baustellenspezifischen Projektplanung verwendet werden.
- **Viele Abbildungen dieser Broschüre zeigen die Situation während der Schalungs- und Einrüstungsmontage und sind deswegen aus Sicherheitsperspektive nicht immer vollständig.**
- Der Kunde muss alle nicht in diesen Abbildungen gezeigten Sicherheitszubehörteile trotzdem entsprechend den geltenden Vorschriften und Bestimmungen verwenden.
- **Weitere Anweisungen zur Sicherheit, insbesondere Warnhinweise, befinden sich in den einzelnen Abschnitten dieses Dokuments.**

Planung

- Sorgen Sie für sichere Arbeitsplätze für die Nutzer der Schalung (z. B. wenn sie aufgebaut/abgebaut, verändert oder neu positioniert wird usw.). Es muss möglich sein, über sichere Zugangswege zu den Arbeitsplätzen und wieder zurück zu kommen!
- **Falls Sie vorhaben, von den Einzelheiten und Anweisungen in dieser Broschüre abzuweichen oder eine Verwendung planen, die über die in dieser Broschüre beschriebenen hinausgeht, müssen neue Statikberechnungen zur Überprüfung und zusätzliche Montageanleitungen vorgelegt werden.**

Bestimmungen zum Arbeitsschutz

- Sämtliche für den Einsatz und die Verwendung unserer Produkte geltenden Gesetze, Normen, Arbeitsschutzbestimmungen und anderen Sicherheitsvorschriften in dem Land/oder der Region, wo Sie tätig sind, müssen jederzeit eingehalten werden.
- **Wenn eine Person oder ein Gegenstand gegen oder in das Seitenschutzbauteil und/oder eines seiner Zubehörteile fällt, darf das Bauteil nur nach Inspektion und Genehmigung durch einen Experten weiter benutzt werden.**

In allen Phasen des Auftrags geltende Vorschriften:

- Der Kunde muss sicherstellen, dass dieses Produkt für seinen vorgesehenen Zweck gemäß den geltenden Gesetzen, Normen und Vorschriften unter Leitung und Überwachung ausreichend qualifizierter Arbeiter aufgebaut, abgebaut, neu eingestellt und allgemein verwendet wird. Diese Arbeiter dürfen weder geistig noch körperlich auf irgendeine Weise durch Alkohol, Medikamente oder Drogen beeinträchtigt sein.
- Doka-Produkte sind technische Arbeitsmittel, die nur für die industrielle/kommerzielle Verwendung vorgesehen und immer gemäß den jeweiligen Doka-Benutzerinformationsbroschüren oder anderem von Doka verfassten technischen Dokumentationsmaterial zu verwenden sind.
- In jeder Phase der Aufbauarbeiten muss die Stabilität aller Bauteile und Vorrichtungen sichergestellt sein.
- Die funktionstechnischen Anweisungen, Sicherheitshinweise und Belastungsdaten müssen genau beachtet und eingehalten werden. Nichtbefolgung kann zu Unfällen und schweren (bis zu lebensgefährlichen) Personenschäden sowie sehr hohen Sachschäden führen.
- Feuerquellen sind in der Nähe der Schalung verboten. Heizvorrichtungen sind nur erlaubt, wenn sie ordnungsgemäß und sachkundig verwendet sowie in sicherem Abstand von der Schalung aufgestellt werden.
- Bei der Arbeit müssen die Wetterbedingungen berücksichtigt werden (z. B. Rutschgefahr). Bei extremen Wetterbedingungen müssen rechtzeitig Maßnahmen getroffen werden, um die Ausrüstung und die unmittelbare Umgebung der Ausrüstung zu sichern und um die Arbeiter zu schützen.
- Alle Verbindungen müssen regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie immer noch richtig passen und funktionieren.
Es ist sehr wichtig, dass alle Schraubverbindungen und Keilklemmverbindungen überprüft werden, wenn es die Bauarbeiten erfordern (besonders nach außergewöhnlichen Ereignissen wie etwa Stürmen) und sie fest zu ziehen, falls erforderlich.

- Es ist strengstens verboten, Doka-Produkte und dabei insbesondere Verankerungs-/Befestigungsbauteile, Aufhängungsbauteile, Verbindungsbauteile und Gussteile usw. zu verschweißen oder sie in anderer Form Erwärmung auszusetzen. Schweißen bewirkt eine starke Veränderung in der Mikrostruktur der Werkstoffe, aus denen diese Bauteile bestehen. Das führt zu einer drastischen Verringerung der Grenzlast, was ein sehr großes Sicherheitsrisiko bedeutet. Die einzigen Teile, an denen Schweißen erlaubt ist, sind die Teile, bei denen in der Doka-Dokumentation ausdrücklich darauf hingewiesen wird, dass Schweißen erlaubt ist.

Montage

- Die Anlage bzw. das System muss vom Kunden vor der Verwendung überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie bzw. es in geeignetem Zustand ist. Um die Verwendung von Bauteilen auszuschließen, die beschädigt, verformt oder aufgrund von Verschleiß, Korrosion oder Verrottung geschwächt sind, müssen die erforderlichen Maßnahmen ergriffen werden.
- Die Kombination unserer Schalungssysteme mit denen anderer Hersteller kann gefährlich sein und sowohl für die Gesundheit als auch für Material ein Risiko darstellen. Bitte fragen Sie erst bei Doka nach, wenn Sie vorhaben, verschiedene Systeme miteinander zu kombinieren.
- Die Anlage bzw. das System muss entsprechend den geltenden Gesetzen, Normen und Vorschriften von ausreichend qualifiziertem Personal des Kunden zusammengebaut und aufgebaut werden. Dabei sind sämtliche erforderlichen Sicherheitsinspektionen zu berücksichtigen.
- Es ist nicht erlaubt, Doka-Produkte zu verändern. Derartige Veränderungen stellen ein Sicherheitsrisiko dar.

Aufbau der Schalung

- Doka-Produkte und -Systeme müssen so aufgebaut werden, dass alle darauf wirkenden Lasten sicher übertragen werden!

Gießen

- Die zulässigen Frischbetondrücke dürfen nicht überschritten werden. Zu hohe Gießgeschwindigkeiten führen zur Überlastung der Schalung, verursachen größere Durchbiegung und die Gefahr, Bruch zu verursachen.

Ausschalen

- Die Ausschalung darf erst erfolgen, wenn der Beton ausreichend fest und stark ist und der Verantwortliche angewiesen hat, dass mit dem Ausschalen begonnen werden kann!
- Beim Ausschalen darf nie der Kran zum Brechen der Betonkohäsion verwendet werden. Verwenden Sie geeignete Werkzeuge wie Holzkeile, Spezialbrechstangen oder Systemfunktionshilfsmittel wie Framax-Ausschalecken.
- Beim Ausschalen darf die Stabilität keines Teils der Konstruktion oder der noch vorhandenen Gerüste, Podeste oder Schalung gefährdet werden.

Transportieren, Stapeln und Lagern

- Alle für den Umgang mit Schalungen und Gerüsten geltenden Bestimmungen sind zu beachten. Außerdem müssen Doka-Anschlagmittel verwendet werden. Das ist eine obligatorische Anforderung.

- Entfernen Sie alle lockeren Teile oder befestigen Sie sie richtig, damit sie sich nicht verschieben oder abfallen können!
- Alle Bauteile müssen gemäß den besonderen Anweisungen von Doka in den entsprechenden Abschnitten dieses Handbuchs sicher gelagert werden.

Wartung

- Als Ersatzteile dürfen nur Original-Doka-Bauteile verwendet werden. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder zugelassenen Einrichtungen durchgeführt werden.

Verschiedenes

- Im Interesse von technischen Verbesserungen behalten wir uns das Recht vor, Abänderungen vorzunehmen.

Verwendete Symbole

In dieser Broschüre werden folgende Symbole verwendet:



Wichtiger Hinweis

Nichtbefolgung kann zu Funktionsstörung oder Beschädigung führen.



VORSICHT/WARNHINWEIS/GEFAHR

Nichtbefolgung kann zu Sachschäden oder Verletzungen führen, die schwer bis zu lebensgefährlich sein können.



Sichtprüfung

Signalisiert die Notwendigkeit einer Sichtprüfung, um sicherzustellen, dass erforderliche Maßnahmen ausgeführt wurden.



Anweisung

Dieses Symbol weist auf Maßnahmen hin, die vom Nutzer vorgenommen werden müssen.



Tipp

Weist auf nützliche Tipps für die Praxis hin.



Verweis

Verweist auf andere Dokumente und anderes Informationsmaterial.

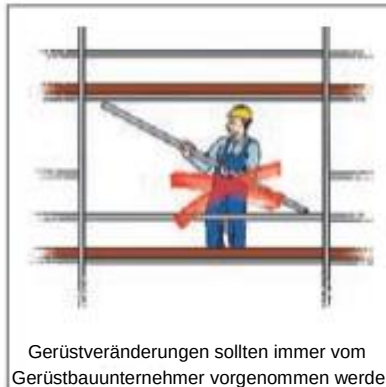
▪

Warnhinweise Bewehrungsstahl- und Zugangsgerüste

Im Allgemeinen und bei allen Projekten und Gerüsten gelten folgende Warnhinweise:



Immer Benutzerhandbuch beachten



Gerüstveränderungen sollten immer vom Gerüstbauunternehmer vorgenommen werden



Abdeckungen in Leiterpodesten geschlossen halten



Kein Material auf dem Schutzrahmen stapeln



Es ist nicht erlaubt, über anderen Arbeitsplätzen gleichzeitig zu arbeiten.



Kindern ist nicht erlaubt, die Gerüste zu betreten.



Gerüstböden nicht überladen



Immer Lücken zwischen Gerüst und Gebäude beachten



Zum Betreten des Gerüsts immer die vorhandenen Leitern und Treppen nutzen



Immer ausreichend Platz zum Gehen auf dem Gerüst an Stellen frei lassen, wo Material gestapelt wird



Nicht auf das oder vom Gerüst springen



Nicht an Ständern graben, um die Stabilität des Gerüsts sicherzustellen

7

Systembeschreibung

Das DokaScaff-Modulgerüstsystem von Doka ist das Scafom Ringscaff-System, das die Aufbaugeschwindigkeit eines Systemgerüsts mit der Flexibilität traditioneller Gerüstsysteme kombiniert. DokaScaff ist die Handelsbezeichnung des Gerüstsystems Ringscaff, das von Doka für seine Bewehrungsstahl- und Zugangsgerüste auf Baustellen verwendet wird.

Das DokaScaff-System besteht aus Modulbauteilen wie Vertikalständern, horizontalen Rohrriegeln und Zwischenriegeln und Vertikaldiagonalen, die in verschiedenen Positionen mit einer befestigten Lochscheibe verbunden werden können.



Sämtliche Modulbauteile wurden gemäß den europäischen Normen EN12810/EN12811 entwickelt und geprüft. Mit diesem System können auch sichere Arbeitsplattformen für alle Lastklassen, von 1 bis 6, bis zu 600 kg/m², gemäß EN12811 errichtet werden.

Die Grundlage von DokaScaff, nämlich das Ringscaff-System, wird auf der ganzen Welt verwendet und ist in vielen verschiedenen Ländern zugelassen. In Europa hat es die offizielle Zulassung vom Deutschen Institut für Bautechnik: DIBT, dem französischen Institut: AFNOR, dem schwedischen Institut: SP und dem spanischen Institut AENOR. In England erfolgte eine Prüfung von der NASC.

(D)
Deutsches
Institut
für
Bautechnik
DIBT
Bauaufsichtliche
Zulassung
Z-8.22-869



Vorderseite der deutschen Zulassung Z-8.22-869, bestehend aus 20 Seiten und 69 Anlagen.

Auf Anfrage kann eine Kopie der deutschen Zulassung zur Verfügung gestellt werden.

Zum Schutz des Systems vor Korrosion wurden alle Bauteile gemäß EN ISO 1461 feuerverzinkt.

Dieses Handbuch wurde für die Personen erstellt, die das DokaScaff-System aufbauen und damit arbeiten. Es dient als Hilfestellung für den sicheren und effizienten Aufbau der standardmäßigen Grundgerüstkonstruktionen. Bitte fragen Sie Ihre Abteilung für technischen Service oder Ihren Händler bei nicht standardmäßiger Verwendung oder komplexeren Konstruktionen nach weiteren Auskünften.

In diesem Handbuch werden verschiedene Bauteile einschließlich ihrer Verwendungsweise und ihrer sicheren Arbeitslasten beschrieben. Das Handbuch enthält Anleitungen für Fassadengerüste mit Nennweiten von 0,732 m (2 Stahlplatten), 1,088 m (3 Stahlplatten) und 1,400 m (4 Stahlplatten).

Hinweis:

Der Aufbau, die Veränderung und der Abbau des DokaScaff-Gerüstsystems sollte nur von einer kompetenten Person, die das System kennt, vorgenommen werden oder unter ihrer Aufsicht erfolgen.

Alle Gerüstarbeiten auf der Baustelle müssen nach den vor Ort geltenden Normen und Vorschriften von entsprechend unterwiesenem Fachpersonal zusammengebaut und verwendet werden.

Beschädigte Bauteile dürfen zum Aufbau eines Systemgerüsts nicht verwendet werden. Während des Aufbaus des Gerüsts muss eine Sichtprüfung des Zustands der Teile erfolgen. Wenn Teile abgenutzt aussehen oder beschädigt sind, sollten sie nicht verwendet werden, sondern zur Reparatur zurück an das Niederlassungslager gesendet werden.

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich spezifisch auf die Ausrüstung des modularen Gerüstsystems "DokaScaff", dessen Produktion 2015 begonnen hat.

In den letzten Jahren kam es zu beträchtlichen Verbesserungen im Gerüstemarkt, wodurch u. a. in einer Gerüstkonstruktion Bauteile verschiedener Herkunft/Hersteller vorkommen dürfen. Doka und ihre Vertragsfirma Scafom-rux gehen von dem Grundsatz aus, dies unter der Bedingung zu erlauben, wenn jedes verwendete Bauteil zu einem gut zertifizierten Gerüstsystem gehört.

DokaScaff erhielt Vermischungszulassungen nach DIBt u. a. unter der Lizenznummer:

Z-8.22-901 zur Mischung mit Layher Allround®

Kopien dieser Vermischungszulassungen sind verfügbar. Sie beschreiben immer, welche Bauteile verwendet werden dürfen. Dies gilt sowohl für "Originalzertifizierungen" sowie für "Vermischungszulassung". Derzeit gibt es keine grundlegenden rechtlichen Unsicherheiten in Bezug auf Vermischungszulassungen. Bitte befragen Sie Ihre Technikabteilung bei (technischen) Zweifelsfällen. In diesem Benutzerhandbuch wird nicht weiter auf "Mischgerüste" eingegangen. Die derzeitige Konstruktion des Gerüsts muss an die Merkmale und Standardkonfigurationen zur Vermischung mit Allround angepasst werden.

Das Risiko für eine "Baustellensperrung" oder die Haftung bei Unfällen besteht sowohl bei unvermischten Gerüsten als auch bei Mischgerüsten. Solange die jeweilige Vermischungszulassung verfügbar ist und die Anweisungen (zur Sicherheit) befolgt werden, sind die Risiken in beiden Situationen gleich!

Konformitätserklärung

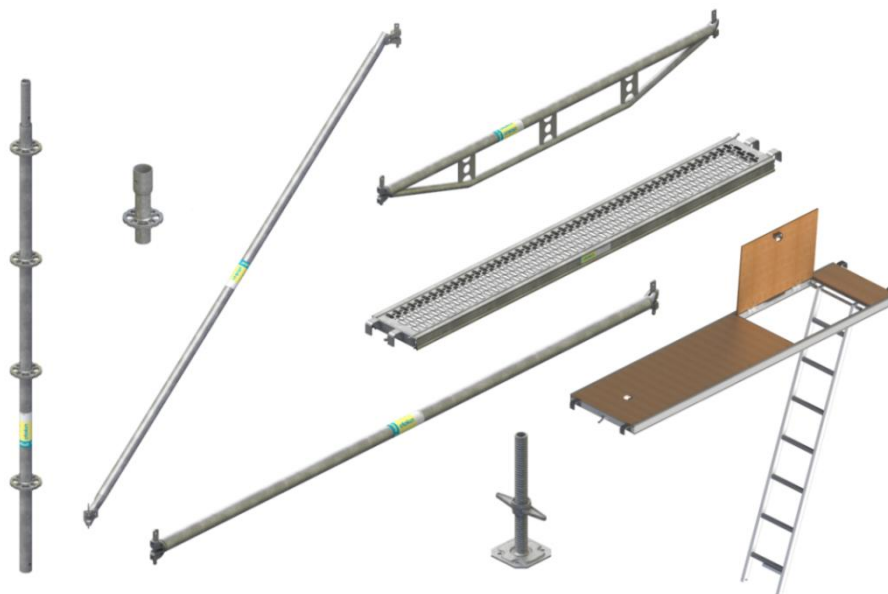
In diesem Montage- und Benutzerhandbuch ist das beschriebene "DokaScaff-Modulgerüstsystem" mit der Markenbezeichnung "DOKA" verbunden. Das Produkt selbst von der Scafom-rux Holding, "Ringscaff", auf dem DokaScaff basiert, wurde vom Deutschen Institut für Bautechnik unter der Lizenznummer Z-8.22-869 des DIBt zugelassen.

In der Tabelle unten werden die einander entsprechenden Bauteile nebeneinander aufgelistet und wird die Konformität der Bauteile mit unterschiedlichen Bezeichnungen und verschiedenen Artikelnummern bestätigt.

Hinweis: Beispiel (wird noch festgelegt):

DOKA		Scafom-rux
Art.-Name GERMAN	DokaScaff Art.-No.	Ringscaff Art.-No.
DokaScaff-Gewindefussplatte 60cm	69 0120 005	E02RS0005
DokaScaff-Anfangsstück	69 0140 002	E04RS0002
DokaScaff-Sicherung Gewindefussplatte	69 0141 276	E04RS1276
DokaScaff-Stiel mit Rohrverbinder 1,00m	69 0140 030	E04RS0030
DokaScaff-Stiel mit Rohrverbinder 2,00m	69 0140 071	E04RS0071
DokaScaff-Stiel mit Rohrverbinder 3,00m	69 0140 096	E04RS0096
DokaScaff-Rohrriegel 0,39m	69 0140 505	E04RS0505
DokaScaff-Rohrriegel 0,73m	69 0140 011	E04RS0011
DokaScaff-Rohrriegel 1,09m	69 0140 033	E04RS0033
DokaScaff-Rohrriegel 1,40m	69 0140 047	E04RS0047
DokaScaff-Rohrriegel 1,57m	69 0140 058	E04RS0058
DokaScaff-Rohrriegel 2,07m	69 0140 074	E04RS0074
DokaScaff-Rohrriegel 2,57m	69 0140 086	E04RS0086
DokaScaff-Rohrriegel 3,07m	69 0140 099	E04RS0099
DokaScaff-Riegel verstärkt 1,40m	69 0140 653	E04RS0415
DokaScaff-Doppel-Rohrriegel 1,57m	69 0140 232	E04RS0232
DokaScaff-Doppel-Rohrriegel 2,07m	69 0140 233	E04RS0233
DokaScaff-Doppel-Rohrriegel 2,57m	69 0140 234	E04RS0234
DokaScaff-Doppel-Rohrriegel 3,07m	69 0140 235	E04RS0235
DokaScaff-Zwischenriegel 0,73m	69 0140 020	E04RS0020
DokaScaff-Diagonale 200/73cm	69 0140 017	E04RS0017
DokaScaff-Diagonale 200/109cm	69 0140 038	E04RS0038
DokaScaff-Diagonale 200/140cm	69 0140 051	E04RS0051
DokaScaff-Diagonale 200/157cm	69 0140 065	E04RS0065
DokaScaff-Diagonale 200/207cm	69 0140 077	E04RS0077
DokaScaff-Diagonale 200/257cm	69 0140 092	E04RS0092
DokaScaff-Diagonale 200/307cm	69 0140 102	E04RS0102

DOKA		Scafom-rux
Art.-Name GERMAN	DokaScaff Art.-No.	Ringscaff Art.-No.
DokaScaff-Stahlboden 32/73cm	69 0140 738	E04RS0738
DokaScaff-Stahlboden 32/109cm	69 0140 739	E04RS0739
DokaScaff-Stahlboden 32/140cm	69 0140 740	E04RS0740
DokaScaff-Stahlboden 32/157cm	69 0140 741	E04RS0741
DokaScaff-Stahlboden 32/207cm	69 0140 742	E04RS0742
DokaScaff-Stahlboden 32/257cm	69 0140 743	E04RS0743
DokaScaff-Stahlboden 32/307cm	69 0140 744	E04RS0744
DokaScaff-Gerüstbelag mit Leiter 61/257cm	69 0140 465	E04RS0465
DokaScaff-Gerüstbelag mit Leiter 61/307cm	69 0140 466	E04RS0466
DokaScaff-Konsole 0,39m	69 0140 543	E04RS0543
DokaScaff-Konsole 0,73m	69 0140 018	E04RS0018
DokaScaff-Holz-Bordbrett 0,73m	69 0140 016	E04RS0016
DokaScaff-Holz-Bordbrett 1,09m	69 0140 037	E04RS0037
DokaScaff Holz-Bordbrett 1,40m	69 0140 054	E04RS0054
DokaScaff Holz-Bordbrett 1,57m	69 0140 064	E04RS0064
DokaScaff-Holz-Bordbrett 2,07m	69 0140 076	E04RS0076
DokaScaff-Holz-Bordbrett 2,57m	69 0140 091	E04RS0091
DokaScaff-Holz-Bordbrett 3,07m	69 0140 101	E04RS0101
DokaScaff Stahltreppe 104/257cm	69 0140 966	E04RS0966
DokaScaff-Alu-Treppenlauf 64/257cm	69 0140 571	E04RS0571
DokaScaff-Alu-Treppenlauf 64/307cm	69 0141 202	E04RS1202
DokaScaff-Innengeländer 2,57m	69 0140 573	E04RS0573
DokaScaff-Außengeländer 2,57m	69 0140 572	E04RS0572
DokaScaff-Außengeländer 3,07m	69 0141 301	E04RS1301
DokaScaff-Treppengeländerhalter	69 0140 592	E04RS0592
DokaScaff-Rohrverbinder mit Halbkupplung	69 0140 003	E04RS0003
DokaScaff-Lochscheibe	69 0141 032	E04RS1032
DokaScaff-Keilkopfkupplung doppelt	69 0140 617	E04RS0617
DokaScaff-Einhängeleiter 2,24m	69 0240 420	E04AA0420
DokaScaff-Lenkrolle 10kN	69 0240 124	E04AA0124
DokaScaff-Gitterträger 4,14m	69 0140 240	E04RS0240
DokaScaff-Gitterträger 5,14m	69 0140 241	E04RS0241
DokaScaff-Gitterträger 6,14m	69 0140 242	E04RS0242
DokaScaff-Gitterbox	69 0380 028	E08RS0028
DokaScaff-Stapelpalette	69 0380 012	E08RS0012



Technische Daten

Die DokaScaff-Modulverbindung

Die Verbindung der verschiedenen DokaScaff-Bauteile am Ständer besteht aus einer speziell geformten Lochscheibe, die in Abständen von 0,50 m voneinander an den Vertikalständern angeschweißt ist, welche mit einem Keilhalterungs-Rohrriegelendstück kombiniert ist.

Die flache Lochscheibe hat vier schmale Löcher und vier große Löcher, siehe Abbildung 3.1.



Abbildung 3.1: DokaScaff-Lochscheibe

Die vier schmalen Löcher positionieren die Rohrriegel automatisch und sicher im rechten Winkel nach der Sicherung mit dem Keil.

Die vier großen Löcher ermöglichen die Ausrichtung der Rohrriegel und Diagonalen im erforderlichen Winkel, wie in Abbildung 3.2 dargestellt.

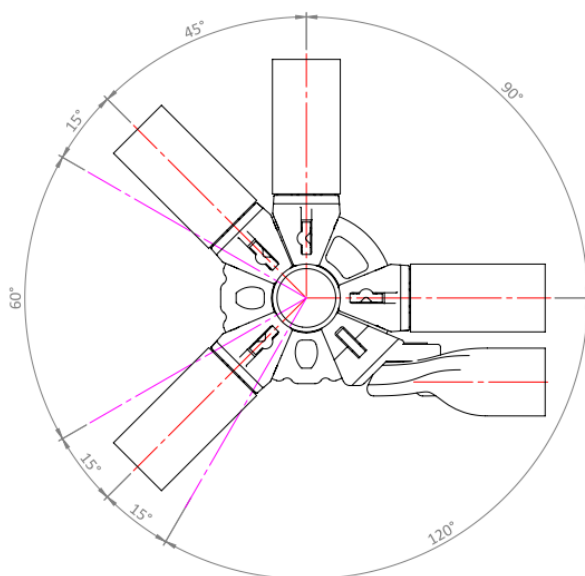


Abbildung 3.2: Grundriss DokaScaff-Knoten

Die Verbindung erfolgt durch (siehe Abbildungen 3.3)

- a) das Schieben des Keilhalterungs-Rohrriegelendstücks über die flache Lochscheibe...
- b) das Einsetzen des Keils in eines der Löcher...
- c) und das Sichern des Keils mit einem Hammerschlag.



Abbildung 3.3 a

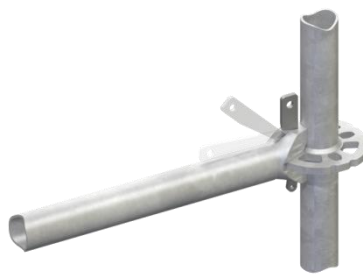


Abbildung 3.3 b

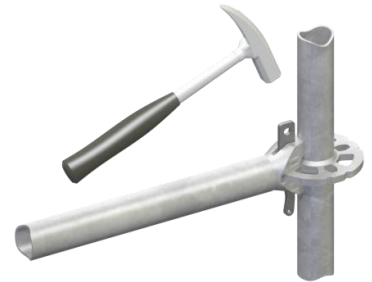


Abbildung 3.3 c

Die Verbindung wurde damit in eine Kraft übertragende, starre Verbindung verwandelt, die sofort in jeder Richtung Lasten aufnehmen kann, siehe Abbildung 3.4.

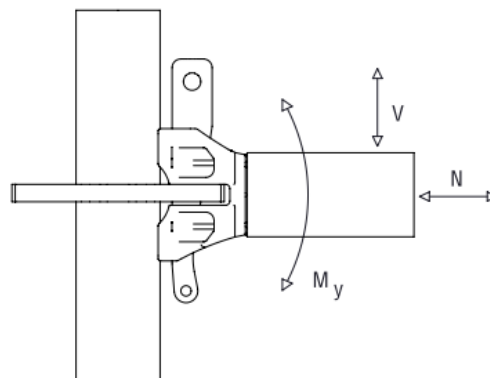


Abbildung 3.4: Befestigter Knotenpunkt

DokaScaff-Basiskomponenten

Ein Beispiel für ein DokaScaff-Arbeitsgerüst ist in Abbildung 4.1 dargestellt.

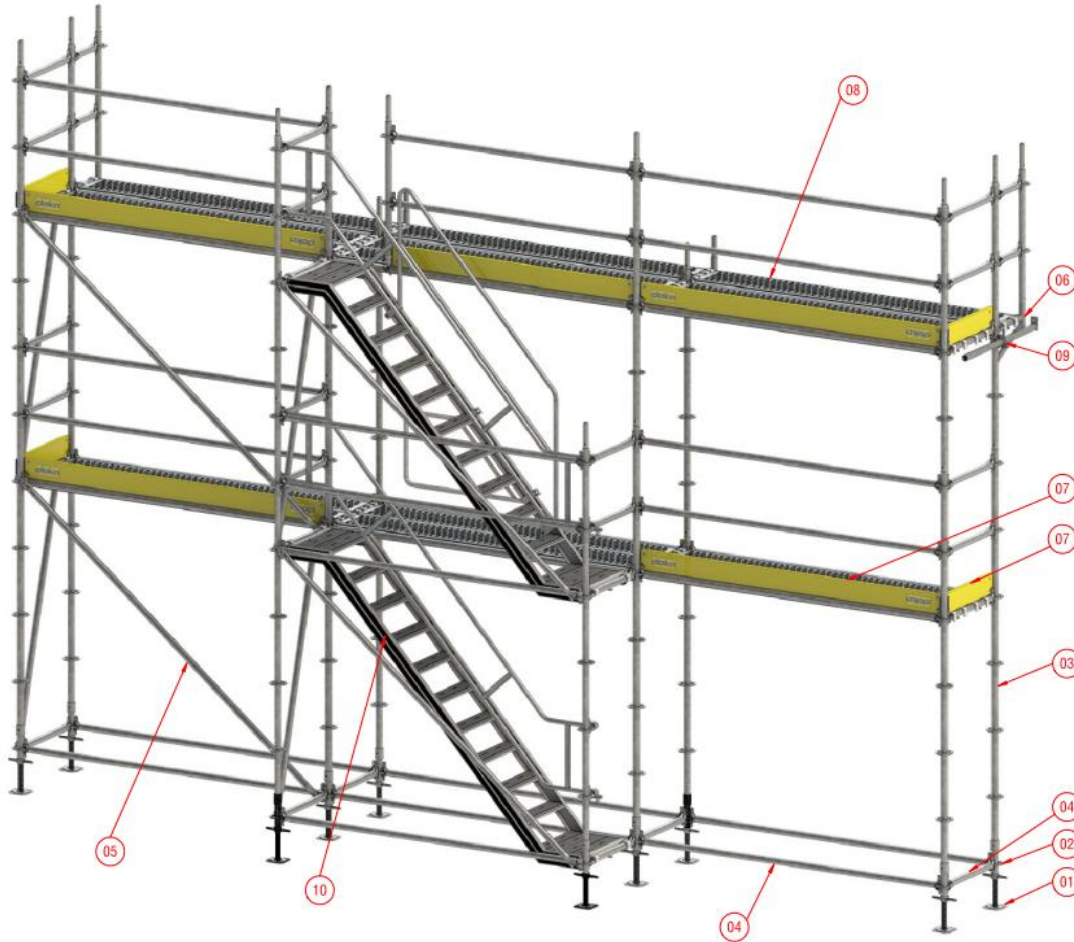


Abbildung 4.1: Beispiel für eine Gerüstkonstruktion

Diese Konstruktion besteht aus folgenden Basiskomponenten:

4.1 Gewindefußplatte



Die einstellbare Gewindefußplatte wird zur Nivellierung der Gerüstständer auf der gleichen Höhe verwendet.

4.2 Ständer-Anfangsstück



Das Ständer-Anfangsstück mit einfacher Lochscheibe wird über die Gewindefußplatte gesteckt und ermöglicht das Einrichten einer einfachen Basis aus dem Gerüst heraus.

4.3 Ständer



Der Vertikalständer trägt die Lasten vom Gerüst unten auf der Erde. Das Ständerrohr mit einem Außendurchmesser von 48,3 mm hat im Abstand von 0,5 m Lochscheiben, einen eingepressten Rohrverbinder oben und Bohrungen an beiden Enden.

4.4 Rohrriegel/Zwischenriegel



Der Rohrriegel besteht aus einem Rohr mit 48,3 mm Durchmesser und Keilhalterungs-Rohrriegelendstücken an beiden Enden. Der Rohrriegel wird in verschiedenen Längen als Stütze für Stahlböden oder Gerüstholzbohlen oder als Konstruktionselement verwendet. Der Rohrriegel wird auch als Schutzgeländer oder Kniegeländer für den seitlichen Schutz verwendet.



Der Zwischenriegel verkürzt den Freiraum in einem Gerüstfeld, das mit Gerüstholzbohlen abgedeckt werden kann. Ein Keil fixiert die Position des Zwischenriegels.

4.5 Verstärkungen – Vertikale Verstärkung



Die vertikale Verstärkung besteht aus einem Rohr mit 48,3 mm Durchmesser mit Keilverbindungen an beiden Enden.
Die vertikale Verstärkung erhöht die Steifigkeit der Gerüstkonstruktion.

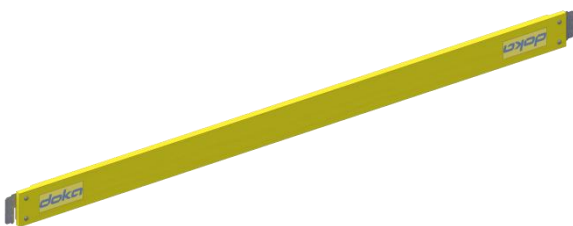
4.6 Seitenkonsolen



Die Seitenkonsolen können zur Erweiterung der Arbeitsplattform verwendet werden. Diese Erweiterung kann durch eine Ein-Brett-Konsole (0,39 m breite Konsole) oder durch eine Zwei-Brett-Konsole (0,73 m breite Konsole) erfolgen.

Bei der Erweiterung von Gerüsten mit Konsolen ist die Stabilität oder Verankerung gegen Kippen geprüft werden.

4.7 Seitenschutz – Bordbrett



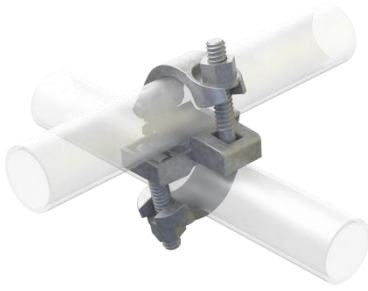
Die Bordbretter werden an jeder Arbeitsplattform angebaut. Sie verhindern das Herunterfallen von Material von der Arbeitsplattform.

4.8 Plattformen - Stahlboden



Der Stahlboden wird zum Errichten von Plattformen verwendet. Die Böden sind aus leichtem Stahlblech mit rutschfester Oberfläche. Die Stahlböden werden auf die Zwischenriegel gelegt.

4.9 Zubehör - Kupplungen



Kupplungen werden für die Verbindung von zwei Gerüstrohren (Durchmesser 48,3 mm) verwendet, z. B. zum Verbinden des Verankerungsrohrs mit dem Vertikalrohr.

Kupplungen können Rechteckkupplungen oder schwenkbare Kupplungen sein, beide mit Schrauben-Mutter-Verbindung.

4.10 Zugang – Treppe – Außengeländer – Innengeländer



Für den Zugang zu höheren Plattformen wird ein Treppenzugang empfohlen. Die Treppe ist aus Aluminium oder Stahl und kann von zwei Personen leicht bedient werden.



Das Außen- und Innengeländer führt Sie sicher zu den größeren Höhen des Gerüsts. Beide Geländer sind aus Stahl.

Eine vollständige Liste aller erhältlichen DokaScaff-Bauteile mit Produktnummer und Gewicht befindet sich in der Artikelliste am Ende des Dokuments.

Verkehrslast der DokaScaff-Bauteile

Die Stärke, Steifigkeit und Stabilität der Gerüstkonstruktion wird durch die Steifigkeit des DokaScaff-Knotenpunkts und der Belastbarkeit mehrerer DokaScaff-Bauteile bestimmt.

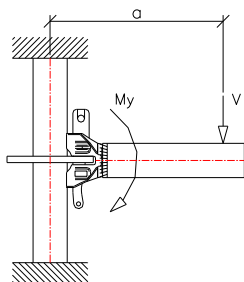
In diesem Kapitel werden die Steifigkeit des Knotenpunkts sowie die Tragfähigkeit von tragenden Bauteilen wie der DokaScaff-Gewindefußplatte, den Ständern, Rohrriegeln, Diagonalen und Stahlböden genauer beschrieben. Diese Lasten basieren auf dem "DokaScaff 2005-System".

Sämtliche genannten Lasten sind "sichere Arbeitslasten" oder "zulässige Lasten". Diese Lasten sind als Lastannahme geteilt durch den vorgeschriebenen Lastfaktor (1,5) definiert.

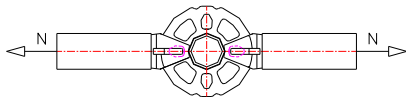
Zu den Werten der Lastannahmen und zu den Kontrollrechnungen für den Knotenpunkt siehe auch Anhang zzz: Deutsche technische Zulassung Z-8.22-869.

5.1 DokaScaff-Knotenpunkt (zulässige Lasten)

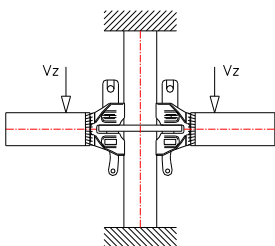
Biegemoment an Verbindung: $M_y = V \cdot a$
max $M_y = \pm 73,3 \text{ kNcm}$



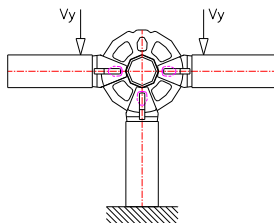
Normalkraft an Verbindung: **max $N = \pm 25,7 \text{ kN}$**



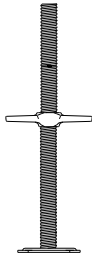
Vertikale Querkraft an Lochscheibe: **max $V_z = \pm 20,5 \text{ kN}$**



Horizontale Querkraft an Lochscheibe: **max $V_y = \pm 10,6 \text{ kN}$**



5.2 DokaScaff-Gewindefußplatte



Zulässige Last für Gewindefußplatte, 60 cm (in kN)
(in Kombination mit horizontaler Querkraft = 5 % der vertikalen Querkraft)

Spindellänge (mm)	100	200	300	400
Zulässige Last (kN)	52	42	33	25

5.3 DokaScaff-Ständer



Zulässige zentrische vertikale Last für Ständer
(Verstärkung in zwei Richtungen)

Verstärkung (in m)	1,5 m Verstärkung	Verstärkung, 2,0 m	Verstärkung, 2,5 m
Max. zentrische Last (kN)	42,2	28,1	19,3

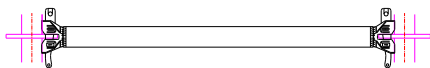
Hinweis: Die oben angegebenen Tragfähigkeitswerte für Ständer sind angezeigte Werte. Die vertikale Tragfähigkeit für Ständer hängt von mehreren anderen Faktoren ab wie:

- Hubhöhe der Plattformen
- Einfluss horizontaler Lasten
- Verstärkung und Verankerungsstruktur des Gerüsts.

Zum Schätzen der genauen Tragfähigkeit der Ständer wenden Sie sich bitte an Ihren Konstrukteur.

Die Ständer werden mit einem eingepressten Rohrverbinder hergestellt. Diese Ständer dürfen bei Hängekonstruktionen nicht verwendet werden.

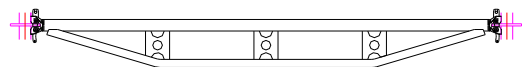
5.4 DokaScaff-Rohrriegel/Zwischenriegel



Belastbarkeit der Rohrriegel							
Feldlänge (m)	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Gleichmäßig verteilte Last (kN/m)	21,8	10,5	6,7	5,4	3,3	2,2	1,6
Punktlast in der Mitte (kN)	7,8	5,5	4,4	4,0	3,2	2,6	2,3

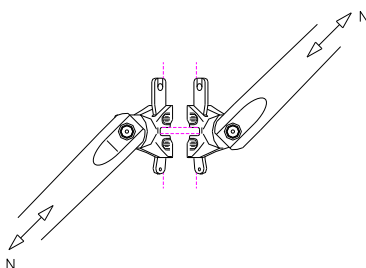


Belastbarkeit der verstärkten Rohrriegel T	
Feldlänge (m)	1,40
Gleichmäßig verteilte Last (kN/m)	11,2
Punktlast in der Mitte (kN)	7,8



Belastbarkeit der Doppel-Rohrriegel				
Feldlänge (m)	1,57	2,07	2,57	3,07
Gleichmäßig verteilte Last (kN/m)	17,5	12,3	7,9	5,8
Punktlast in der Mitte (kN)	13,9	11,6	9,3	7,5

5.5 DokaScaff-Diagonalen

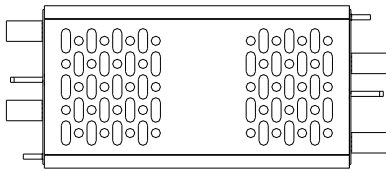


	Belastbarkeit der Vertikaldiagonalen (2,0 m Hub)						
Feldlänge (m)	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Max. Drucklast (kN)	-12,2	-11,3	-10,5	-9,9	-8,3	-6,8	-5,6
Max. Zuglast (kN)	+13,0	+13,0	+13,0	+13,0	+13,0	+13,0	+13,0

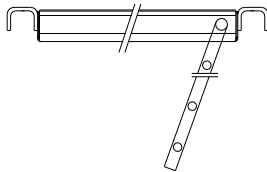
5.6 DokaScaff-Böden

Die Tragfähigkeit der Böden wird durch die Klassifizierung 1 bis 6 nach EN 12811 festgelegt.
Die Tragfähigkeiten dieser Klassen sind:

Klasse	Last (in kN/m ²)
1	0,75
2	1,5
3	2,0
4	3,0
5	4,5
6	6,0



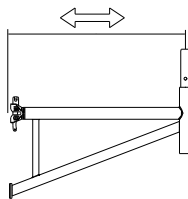
Tragfähigkeit der Stahlböden, Breite = 0,32 m (nach Gerüstklassifizierung EN 12811-1)							
Feldlänge (m)	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Gerüstklasse	6	6	6	6	6	5	4



Belastbarkeit des Aluminium- Leiterpodests, Breite = 0,61 m (nach Gerüstklassifizierung EN 12811-1)		
Feldlänge (m)	2,57	3,07
Gerüstklasse	3	3

5.7 DokaScaff-Seitenkonsolen

Die DokaScaff-Seitenkonsolen wurden für eine max. Belastbarkeit von 1,5 kN/m² auf der erweiterten Plattform konstruiert.



Belastbarkeit der Seitenkonsolen		
	Max. gl. verteilte Last (kN/m)	Max. Punktlast (kN)
Seitenkonsole, 0,39 m	4,6	1,5
Seitenkonsole, 0,73 m	4,6	1,5

Montage

Montage und Tragfähigkeit von Arbeitsplattformen

Arbeitsplattformen bestehen aus einer Plattform aus Stahlböden oder Holzbohlen sowie einem Seitenschutz. Dieser Seitenschutz besteht aus zwei Schutzgeländern und einem Bordbrett.

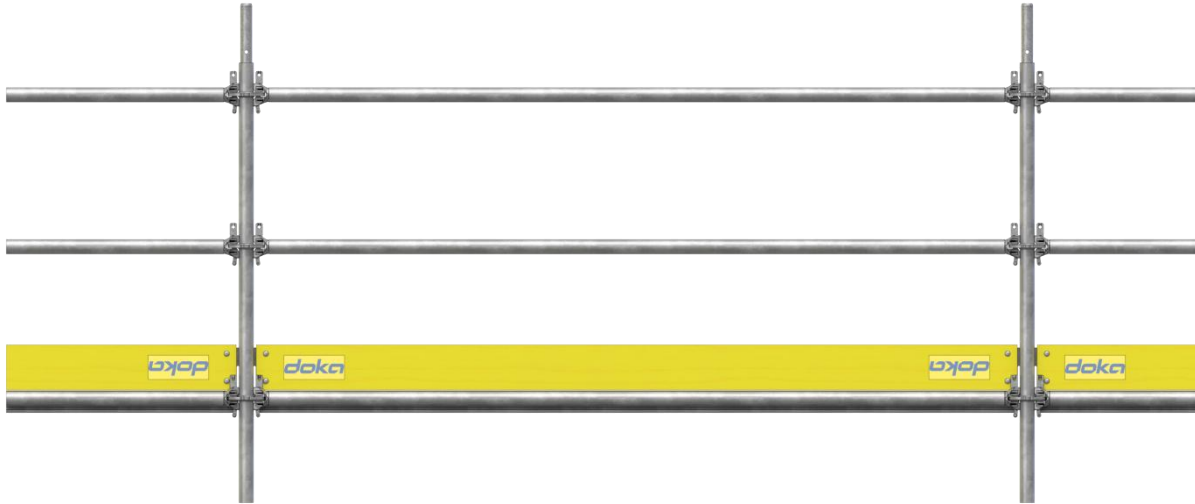


Abbildung 6.1: Seitenschutz

Nach der europäischen Norm für Fassadengerüste (EN 12811-1) müssen die Mindestbreiten der Arbeitsplattform folgende sein:

- Klasse 1: Mindestbreite = 0,50 m, z. B. DokaScaff: 0,73 m
- Klasse 2 und 3: Mindestbreite = 0,60 m, z. B. DokaScaff: 0,73 m
- Klasse 5 und 6: Mindestbreite = 0,90 m, z. B. DokaScaff: 1,09 oder 1,40 m

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Arbeitsplattformen mit den Standard-DokaScaff-Stahlböden und mit Holzbohlen zusammen mit Zwischenriegeln montiert werden.

Die Tragfähigkeit einer Plattform hängt davon ab, wie die Last von der Plattform über die Zwischenriegel auf die Ständer übertragen wird.

Es gibt einen wichtigen Unterschied bei der Tragfähigkeit, wenn die Plattformen mit Stahlböden oder mit Holzbohlen zusammen mit Zwischenriegeln montiert werden.

6.1 Stahlböden

Die DokaScaff-Stahlböden haben eine rutschfeste Oberfläche und sind mit geschweißten Klauen an den Zwischenriegeln versehen.

Die Böden sind mit einer Aushebesicherung an beiden Enden ausgestattet, die während der Montage in Einbaulage gebracht werden muss. Die Aushebesicherung verhindert das unbeabsichtigte oder durch Wind verursachte Ausheben. Siehe Abbildung 6.2.



Abbildung 6.2: Aushebesicherung der Stahlböden

Standard-Stahlböden sind 0,32 m oder 0,19 m breit.

Für die verschiedenen Plattformbreiten sind folgende Anordnungen möglich:

	Anordnung der Stahlböden						
Feldlänge (m)	0,73	1,09	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
Anz. Böden:	2 x 0,32	3 x 0,32	4 x 0,32	4 x 0,32 1 x 0,19	6 x 0,32	7 x 0,32 1 x 0,19	9 x 0,32

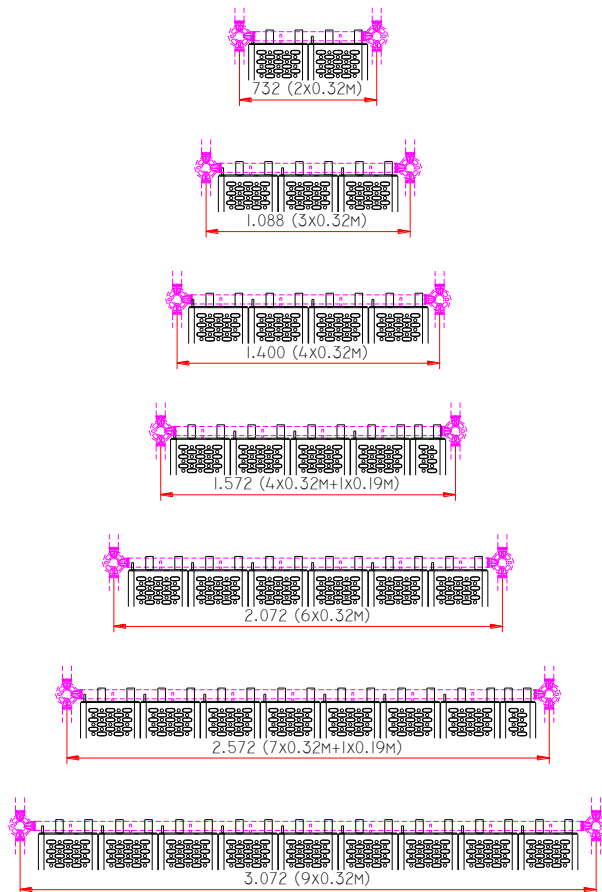


Abbildung 6.3: Anordnung der Stahlböden

Tragfähigkeit von Arbeitsplattformen mit Stahlböden

Bei den Stahlböden wird die Last von der Arbeitsplattform durch die Stahlböden auf den Zwischenriegel übertragen. Das bedeutet, dass die Tragfähigkeit durch die maximale Tragfähigkeit des Stahlbodens oder die maximale Tragfähigkeit des Zwischenriegels bestimmt wird.

Bei Fassadengerüstkonstruktionen kann es im Wesentlichen zwei verschiedene Konfigurationen der Plattformen geben:

- A) Ein einziges Feld, wie ein Turm
- B) Mehrere Felder, wie eine Fassade

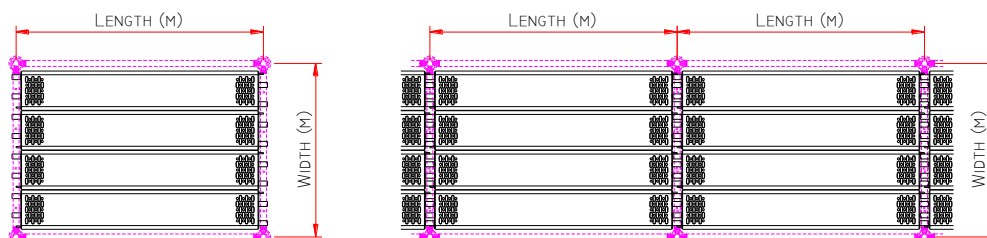


Abbildung 6.4: A) Einzelfeldkonstruktion

B) Mehrfeldkonstruktion

Bei Konfiguration A wird die gesamte Plattformlast gleichmäßig auf zwei Zwischenriegeln verteilt. Bei Konfiguration B wird diese Last nur auf einem Zwischenriegel verteilt.

In der folgenden Tabelle sind die maximalen Plattformlasten gemäß den Gerüstklassen nach EN 12811-1 angegeben:

Zulässige Plattformlast für Stahlböden - Konfiguration A: Einzelfeld (kg/m ²) -					
Feldlänge (m) Feldbreite (m)	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	600	600	600	450	300
1,09	600	600	600	450	300
1,40	600	600	600	450	300
Zulässige Plattformlast für Stahlböden - Konfiguration B: mehrere Felder (kg/m ²) -					
Feldlänge (m) Feldbreite (m)	1,40	1,57	2,07	2,57	3,07
0,73	600	600	600	450	300
1,09	600	450	450	300	300
1,40	450	300	300	200	200

6.2 Holzbeläge

Wenn eine Plattform mit Holzbohlen angefertigt wird, ist Folgendes zu beachten:

- Die Qualität der Holzbohlen ist sorgfältig zu überprüfen. Beschädigte Bohlen dürfen niemals verwendet werden!
- Die Holzqualität der Bohlen muss den jeweiligen europäischen Normen entsprechen.
- Holzbohlen müssen so angeordnet werden, dass sie nicht nach oben springen oder wegrutschen können.
- Es ist nicht erlaubt, mehr als 25 mm breite Lücken in der Plattform zu haben.
- Die Anordnung von zwei Bohlen in Längsrichtung muss entsprechend Abbildung 6.5 erfolgen.



Abbildung 6.5: Anordnung der Holzbohlen

- Je nach ihrer Größe müssen die Bohlen von Zwischenriegeln entsprechend der folgenden Tabelle gestützt werden.

Zulässiger Stützabstand für Holzbohlen (m)						
Gerüst- klasse	Bohlenbreite (cm)	Bohlendicke				
		3,0 cm	3,5 cm	4,0 cm	4,5 cm	5,0 cm
1, 2, 3	20	1,25	1,50	1,75	2,25	2,50
	24 und 28	1,25	1,75	2,25	2,50	2,75
4	20	1,25	1,50	1,75	2,25	2,50
	24 und 28	1,25	1,75	2,00	2,25	2,50
5	20, 24, 28	1,25	1,25	1,50	1,75	2,00
6	20, 24, 28	1,00	1,25	1,25	1,50	1,75

Zulässige Plattformlast für Holzbohlen Bohlendicke = 3,0 cm (kg/m ²)					
Feldlänge (m)	1,40 (1 Zwischenriege l)	1,57 (1 Zwischenriegel)	2,07 (1. Zwischenriege l)	2,57 (2 Zwischenriegel)	3,07 (2 Zwischenriegel)
Feldbreite (m)					
0,73 (3x B = 20 cm)	600	600	600	600	450
1,09 (4x B = 24 cm)	600	600	600	450	300
1,40 (6x B = 20 cm) (5x B = 24 cm)	600	450	450	300	200

Verankerung und Verstärkung

Gerüstkonstruktionen in frei stehenden Positionen sind nicht stabil und müssen deswegen immer an einer stabilen Fassade verankert werden.

Im Prinzip ist ein Gerüst aufgrund der Verbindung von losen Bauteilen ein "schwaches" System. Um eine starke und stabile Konstruktion zu erhalten, muss das Gerüst darum durch einige spezifische Zusatzbauteile stabilisiert werden.

Die Stabilisierung von Fassadengerüsten muss in allen der folgenden vier unterschiedlichen Abschnitte geschaffen werden:

- a) Stabilisierung der Abschnitte senkrecht zur Fassade
- b) Stabilisierung des inneren Abschnitts, parallel zur Fassade
- c) Stabilisierung des äußeren Abschnitts, parallel zur Fassade
- d) Stabilisierung der waagerechten Abschnitte des Gerüsts

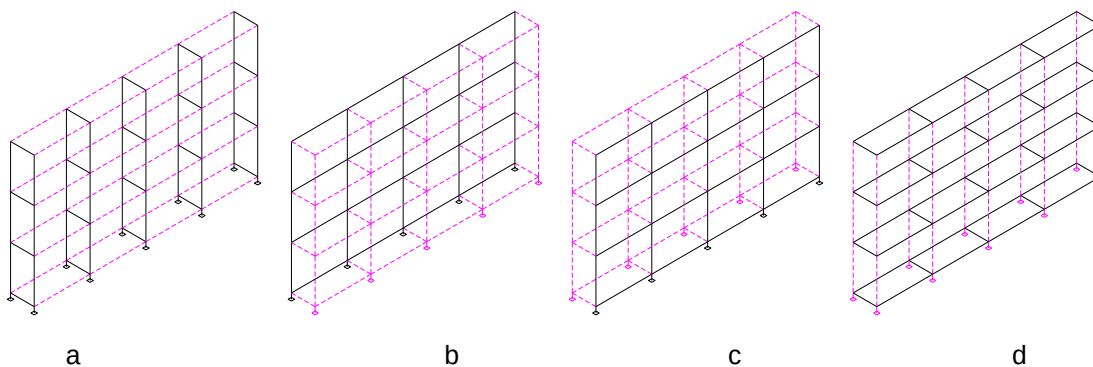


Abbildung 7.1: Abschnitte des Fassadengerüsts

Zur Stabilisierung der Abschnitte a) und b) werden **Anker** (oder **Zugbänder**) und **V-Anker** verwendet, für Abschnitt c) **vertikale Verstärkungen** und für die Abschnitte vom Typ d) **Stahlböden** oder **horizontale Verstärkungen**.

7.1 Verankerung

Zur Stabilisierung des Gerüsts in senkrechter Richtung zur Fassade werden Zugbänder verwendet, die an jede Ständerreihe gebunden werden müssen.

Die Zugbänder sorgen für allgemeine Stabilität des Gerüsts (das Gerüst kann nicht umkippen) und lokale Stabilität (die Knicklänge der Vertikalrohre wird verringert).

Ein Zugband besteht aus:

- einem Verankerungsrohr mit Spezialhaken zur Befestigung am Verankerungsmittel,
- Kupplungen zum Befestigen des Verankerungsrohrs an den Ständern des Gerüsts,
- einem Verankerungsmittel zum Befestigen des Verankerungsrohrs an einer stabilen und starken Fassade.

Die Zugbänder werden mit Kupplungen am Innen- und Außenständer in der Nähe ($< 0,30$ m) des Knotenpunkts von Ständer und Rohrriegel montiert. (Siehe Abbildung 7.2.)

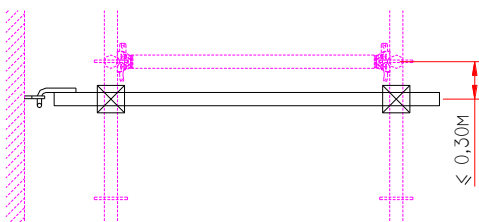


Abbildung 7.2: Beispiel eines Zugbands

Hinweis: Zu beachten ist, dass das Zugband und der Verankerungsuntergrund immer die geforderten Lasten der Gerüstkonstruktion aufnehmen können. Diese Lasten müssen berechnet werden.

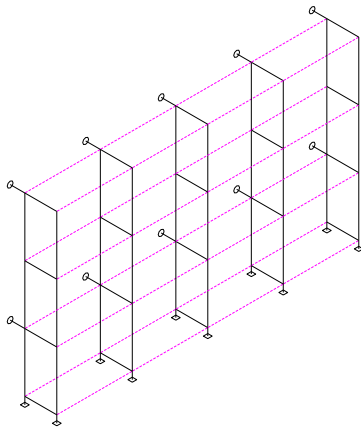
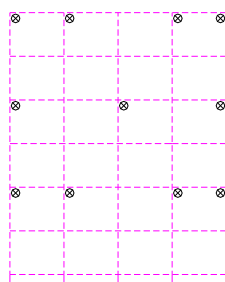


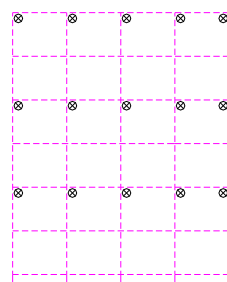
Abbildung 7.3: Zugbänder

Die Anzahl der Zugbänder ist durch Berechnung zu ermitteln oder muss der Standardkonfiguration entsprechen. Die Zugbänder müssen in einem regelmäßigen Muster überall am Gerüst angebunden werden. Je nach der erforderlichen Anzahl an Zugbändern können im Wesentlichen vier verschiedene Muster unterschieden werden, siehe Abbildung 7.4:

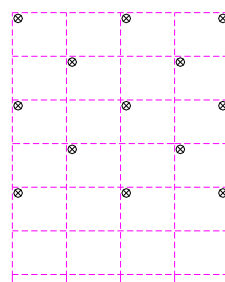
- 8-Meter-Muster und 4-Meter an den Außenständern
- 4-Meter-Muster oder 4 Meter versetztes Muster
- 2-Meter-Muster, Zugbänder bei jedem Knotenpunkt in 2 Meter Abstand.



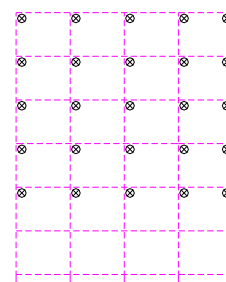
8-m-Muster



4-m-Muster



4 m versetzt



2-m-Muster

Abbildung 7.4: Verankerungsmuster

V-Anker

Falls die Verwendung von Zugbändern nicht möglich ist, die sowohl an den Innen- als auch an den Außenständern zur Stabilisierung des Innenabschnitts parallel zur Fassade befestigt sind, können Zugbänder verwendet werden, die in einem Winkel von ca. 60 Grad angebracht werden wie ein V-Anker.

V-Anker müssen je nach den auftretenden Horizontallasten parallel zur Fassade angebracht werden und zwar vorzugsweise zumindest an den beiden Enden des Gerüsts.

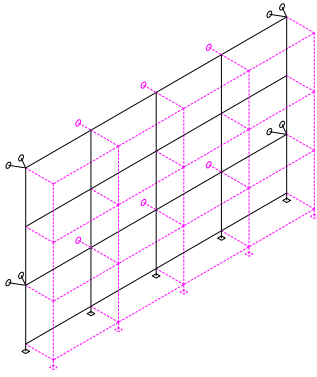


Abbildung 7.5: V-Anker

7.2 Verstärkung

Zur Stabilisierung der äußeren Ebene des Gerüsts parallel und senkrecht zur Fassade werden vertikale Verstärkungen verwendet. Vertikale Verstärkungen werden mindestens in jedem 5. Feld auf jeder Feldebene und in jedem Endfeld senkrecht zur Fassade angebracht.

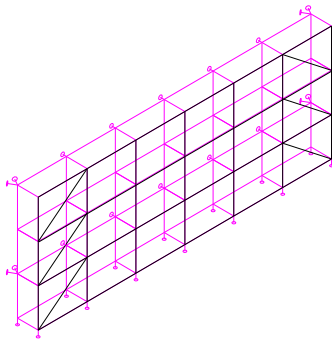


Abbildung 7.6: Vertikale Verstärkung

Horizontale Verstärkung

Die horizontalen Abschnitte des Gerüsts werden entweder durch Stahlböden oder bei Plattformen mit Holzbohlen durch horizontale Verstärkungen stabilisiert.

Diese horizontalen Verstärkungen müssen zumindest in jedem 5. Feld auf jeder Feldebene angebracht werden.

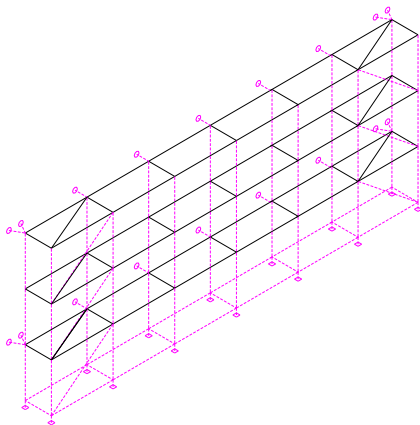


Abbildung 7.7: Horizontale Verstärkung bei Holzplattformen

Zugang zum DokaScaff-Gerüst

Für den Zugang zum DokaScaff-Gerüst gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten:

- 1) Zugang über Spezialleiterpodeste aus Aluminium oder Sperrholz
- 2) Zugang über Aluminiumtreppenläufe

8.1 Zugang über Leiterpodeste

Durch den Zusammenbau von Aluminium- oder Sperrholzpodesten mit integrierter Leiter und Spezialzugangstüren kann der Zugang zu höheren Ebenen ermöglicht werden.

Die Leiterpodeste sind in die Arbeitsplattformen integriert.

Die maximale sichere Arbeitsbelastung für das Podest ist 200 kg/m² (EN 12811 - Klasse 3).

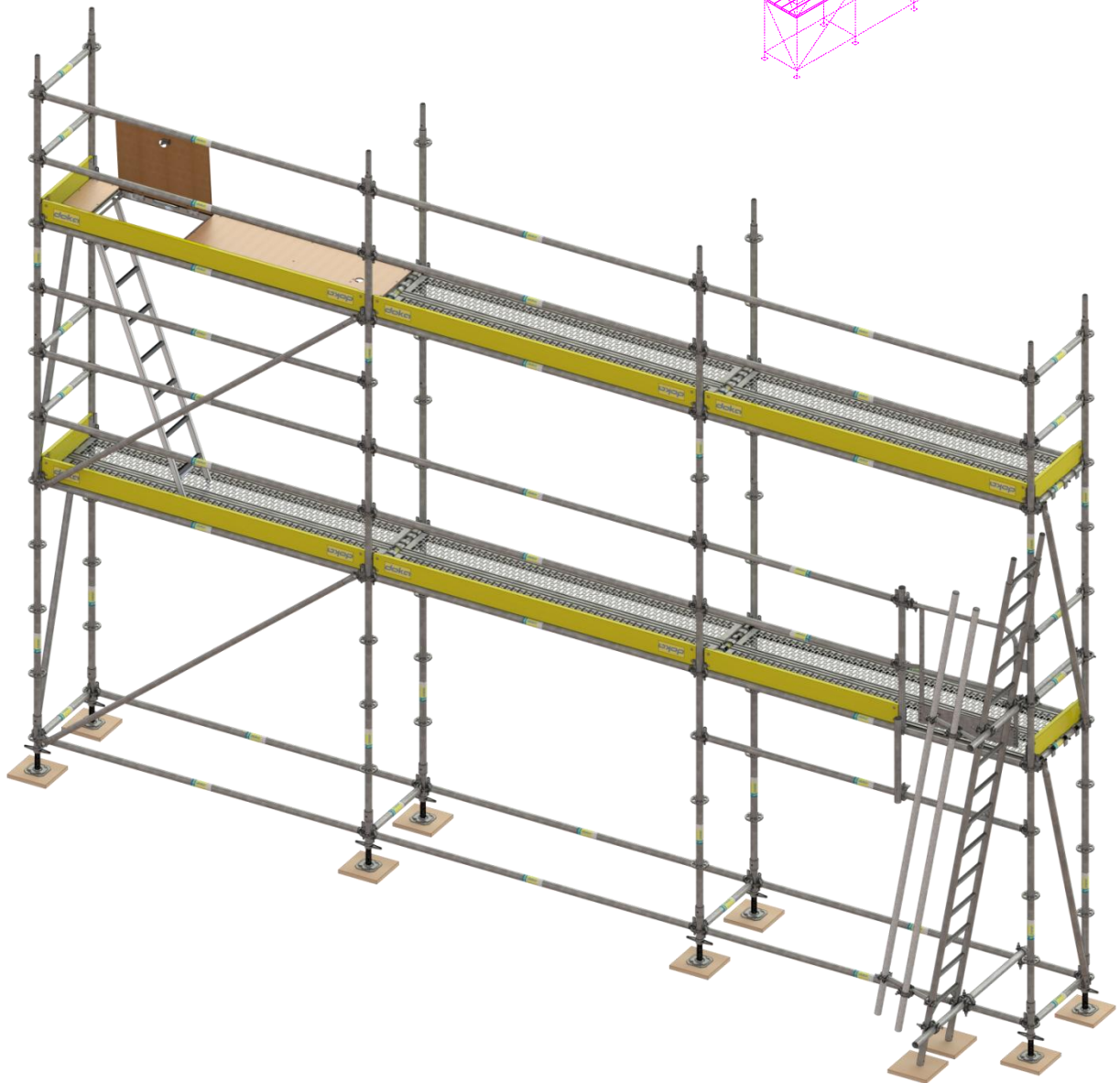
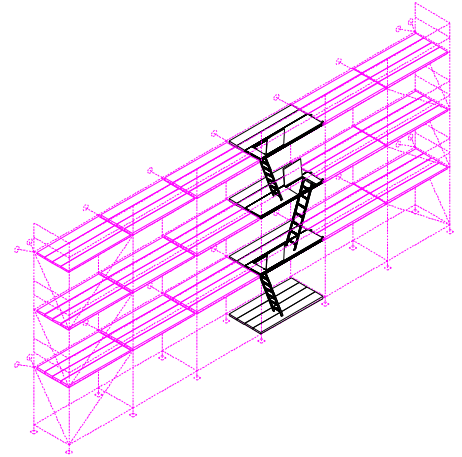


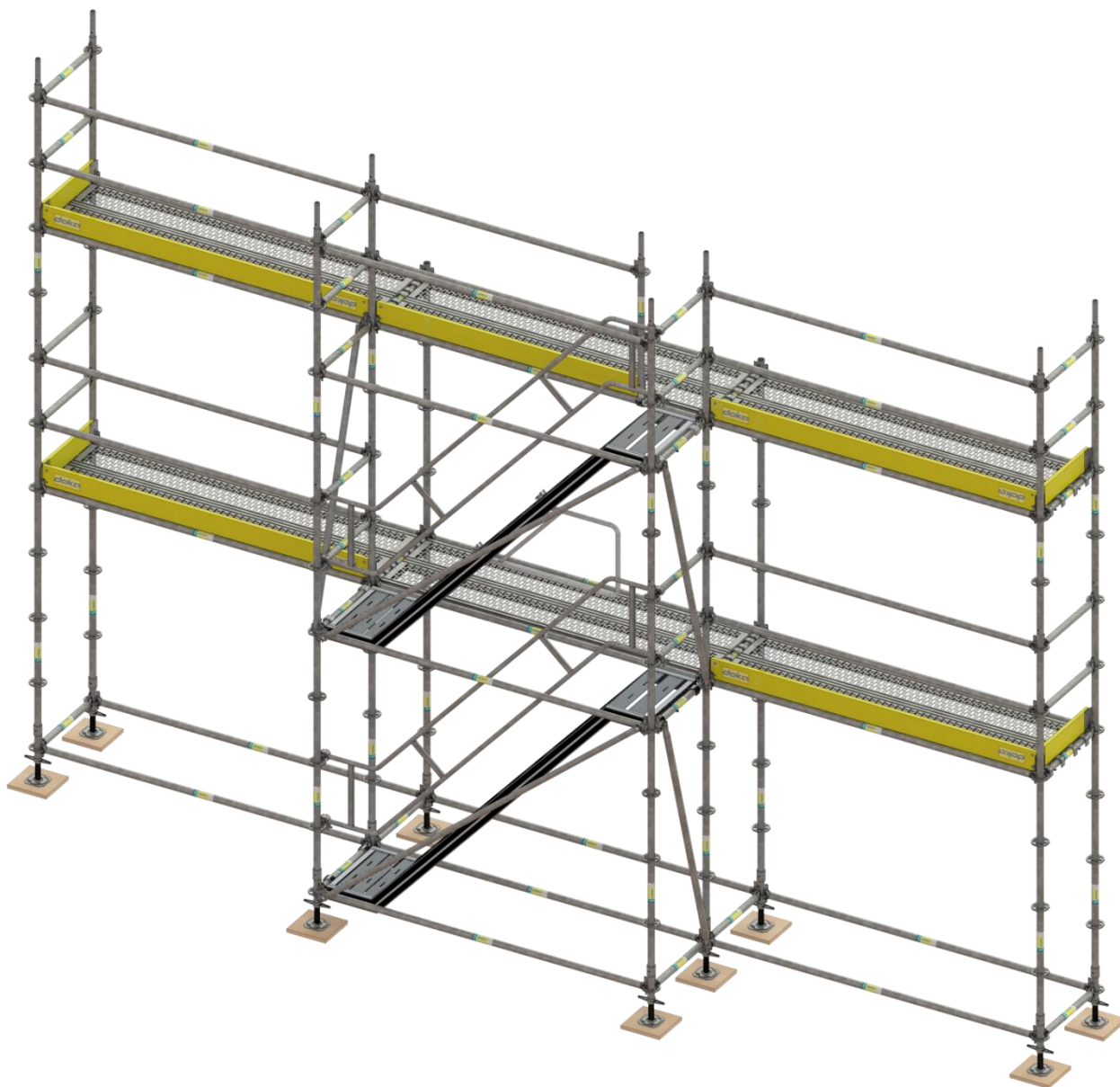
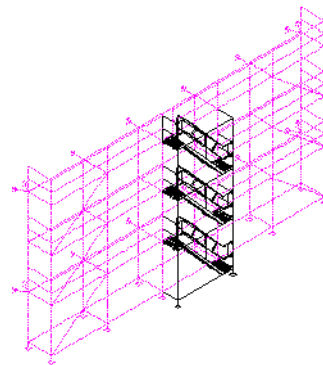
Abbildung 8.1: Zugang zu höheren Ebenen mit Zugangsleiter und Aluminiumleiterpodest (alternativ Gerüststahlleiter)

8.2 Zugang über Treppen

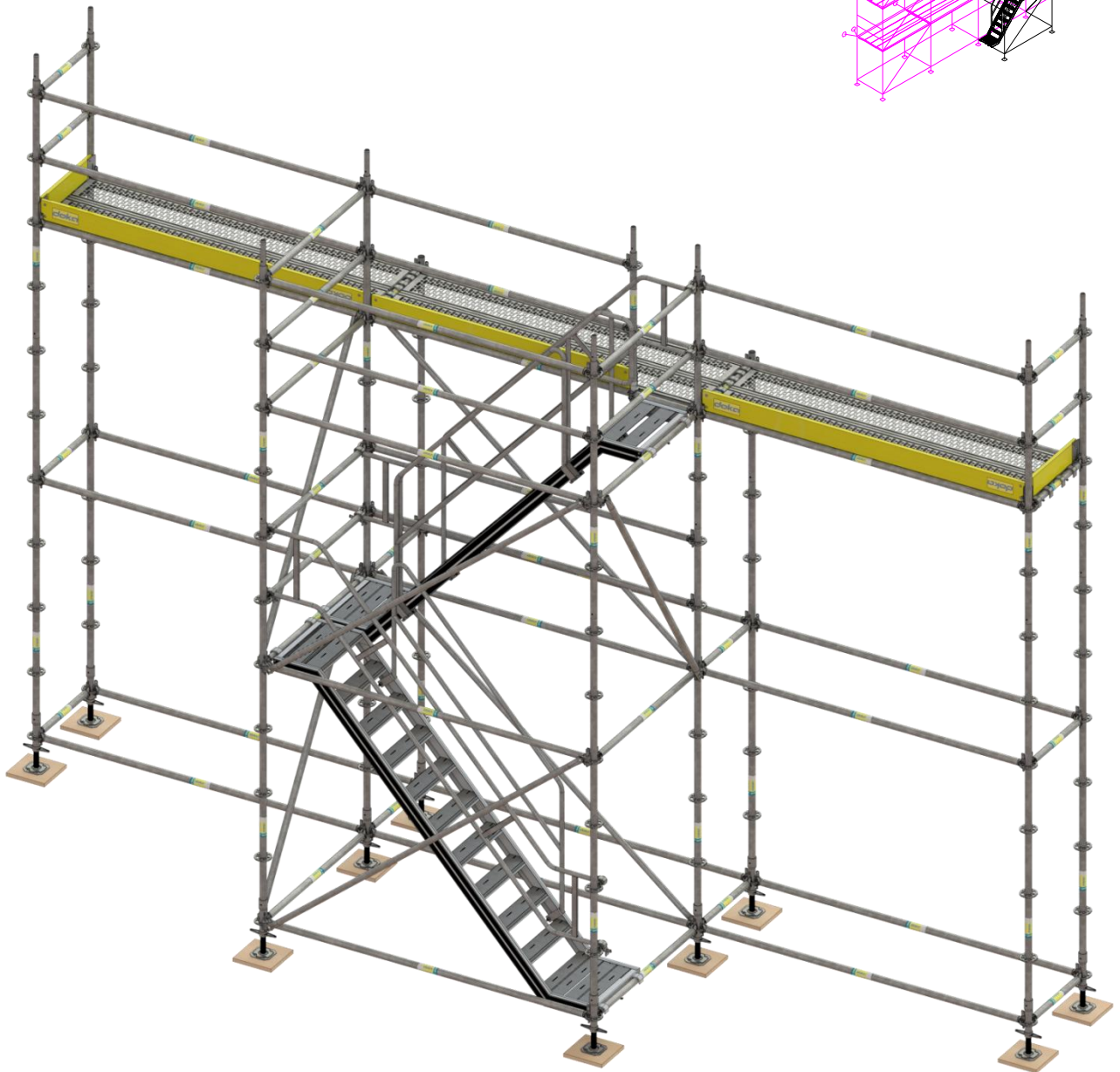
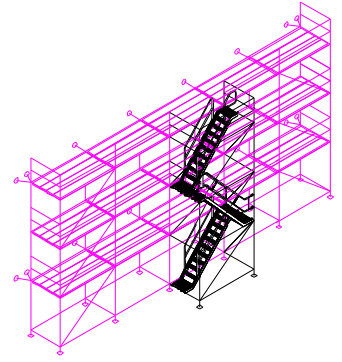
Eine weitere Möglichkeit für den Zugang zum Gerüst in höheren Ebenen ist der Aufbau eines separaten Treppenturms am Gerüst.

Aus diesem Grund bietet das DokaScaff-System zwei verschiedene Lösungen:

- a) Bau eines 0,732 x 2,572 m großen Zusatzfelds an der Gerüstaußenseite. Die Treppen werden alle in der gleichen Richtung montiert. Man kann Zugang zu jeder Ebene des Gerüsts bekommen, auf dieser Ebene umher laufen und zur nächsten Ebene über die nächste Treppe gehen.



- b) Bau eines 1,400 x 2,572 m großen Zusatzfelds an ein Zugangsfeld im Gerüst mit einer Länge von 2,572 m. Die Treppen werden in gegenläufiger Richtung montiert. Am Ende der Treppen ist der Zugang zu den Arbeitsplattformen.



Die Treppenwangen, Trittplächen, Absätze der Aluminiumtreppe und die Stützstruktur des DokaScaff-Treppensystems sind für eine Nutzlast von 2,0 kN/m² bei gleichmäßiger Verteilung auf allen Trittplächen und Absätzen bis zu einer Höhe von 20 m ausgelegt.

Aufbau und Abbau des Gerüsts

9.1 Überprüfung vor dem Aufbau

Bevor mit dem Aufbau eines Gerüsts begonnen wird, müssen die folgenden wichtigen Punkte berücksichtigt werden:

- a. Die Funktion des Gerüsts muss bekannt sein.
- b. Alle Lasten die an der Gerüstkonstruktion und ihrer Umgebung auftreten sowie die Position der Lasten am Gerüst und seiner Umgebung sind zu prüfen. Die verschiedenen Lasten sind:
 - Eigengewicht der Gerüstkonstruktion
 - Nutzlasten an den Arbeitsplattformen
 - Windlasten (eventuell zusammen mit Verkleidung)
- c. Die Ausrichtung des Gerüsts zum Gebäude muss bekannt sein.
- d. Die Bodenbedingungen an der Stelle des Gerüsts sind zu prüfen.
- e. Der Zustand der Fassade an den Verankerungspositionen ist zu prüfen.
- f. Man muss sicher sein, dass alle Lasten von der Gerüstkonstruktion getragen werden können.
- g. Man muss sicher sein, dass alle vertikalen Lasten des Gerüsts vom Boden getragen werden können und dass alle horizontalen Lasten von den Verankerungen und der Gebäudefassade aufgenommen werden können.
- h. Die Position des Gerüsts in Bezug auf die Umgebung ist zu prüfen.
- i. Alle (örtlichen) Sicherheitsvorschriften müssen bekannt sein.
- j. Mögliche Explosions- oder Brandgefahren müssen bekannt sein.
- k. Es muss klar sein, dass die Rüster im Bau der Gerüstkonstruktion ausgebildet sind.
- l. Man muss sicher sein, dass die Rüster umfassend eingewiesen wurden.
- m. Die Sicherheit und Funktionstüchtigkeit aller beim Aufbau verwendeten Werkzeuge ist zu prüfen.
- n. Sämtliches Material prüfen, das bei der Gerüstkonstruktion verwendet wird.

In keiner Gerüstkonstruktion darf beschädigtes Material verwendet werden!

Zum Mischen von Gerüstbauteilen von verschiedenen Herstellern siehe Kapitel "Arbeiten".

9.2 Aufbauverfahren

- 9.2.1 Der Aufbau beginnt mit dem Anordnen der Ausrüstungsbauteile in den etwaigen Positionen.
- 9.2.2 Das Ständer-Anfangsstück auf der Fußplatte positionieren, siehe Abbildung 9.1, und Holzbretter unter den Fußplatten der Hubspindeln für die Verteilung der Lasten auf den Boden verwenden.



Abbildung 9.1

- 9.2.3 Diese Schritte wiederholen und dabei Gewindefußplatten an allen vier Ecken des Felds positionieren, die dann mit Rohrriegeln/Zwischenriegeln verbunden werden, siehe Abbildung 9.2.

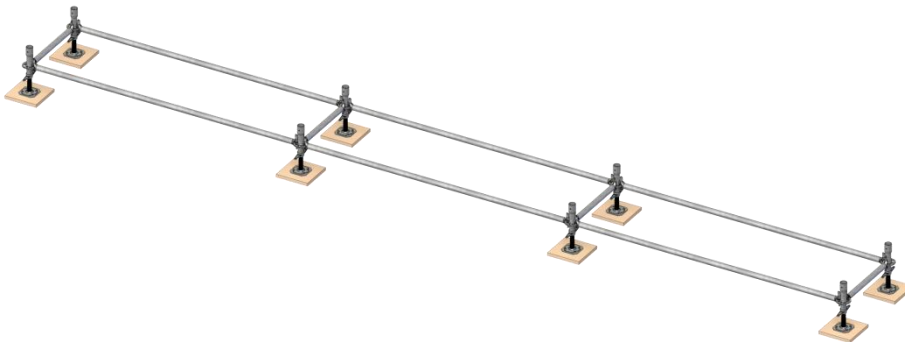
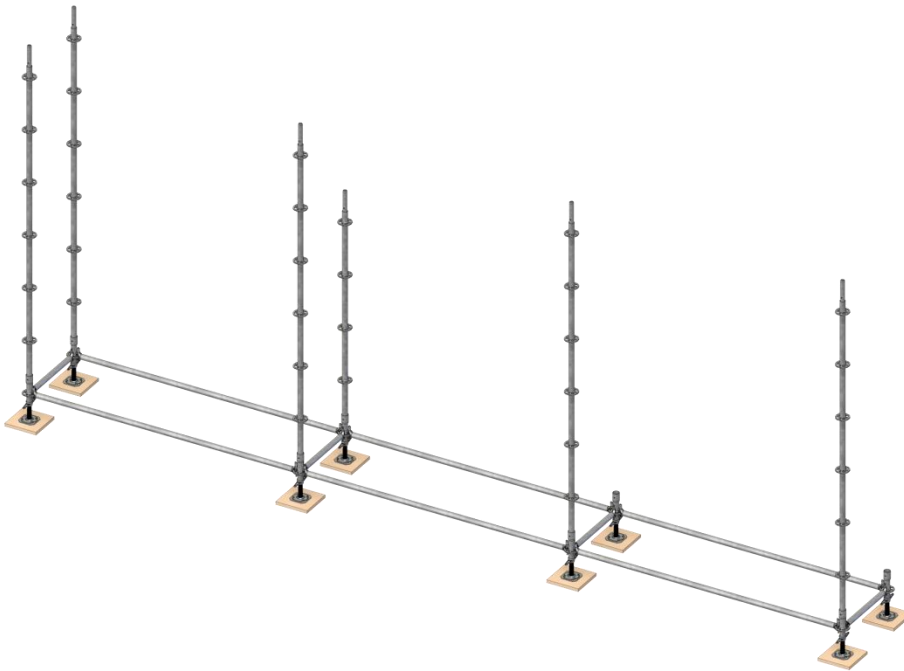


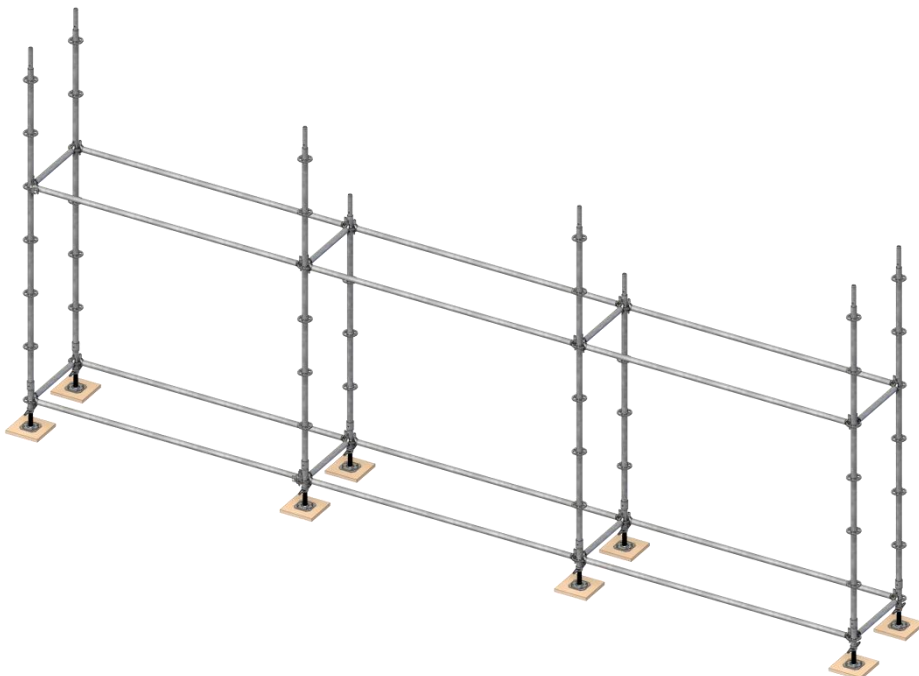
Abbildung 9.2

- 9.4 Am höchsten Punkt des Bodens wird mit der Nivellierung der Basis mit Hilfe einer Wasserwaage und durch Einstellen der Flügelmutter an der Gewindefußplatte begonnen. Alle Keile mit einem Hammerschlag verriegeln. Nun ist die Basis befestigt und das Gerüst kann in senkrechter Richtung aufgebaut werden.
- 9.5 Ständer in die Gewindefußplatten einführen. Dabei 3-m-Ständer an der Außenseite und 2-m-Ständer an der Innenseite des Gerüsts verwenden, siehe Abbildung 9.3.

**Abbildung 9.3**

9.6 Den Aufbau der ersten Ebene durch Befestigen der Rohrriegel und Zwischenriegel an den vorgesehenen Stellen beginnen (siehe Abbildung 9.4).

Hinweis: Es kann notwendig sein, dass der Stahlboden auf dieser Grundebene ausgelegt werden muss, um die Errichtung der ersten Ebene zu erleichtern.

**Abbildung 9.4**

- 9.7 Diagonalen/Stirnseitenverstärkungen sind zumindest an jedem 5. Feld von unten bis oben am Gerüst oder wie vom Entwurf gefordert zu befestigen, siehe Abbildung 9.5.
Mit der Diagonalverstärkung wird die Stabilität der Gerüstkonstruktion erreicht.

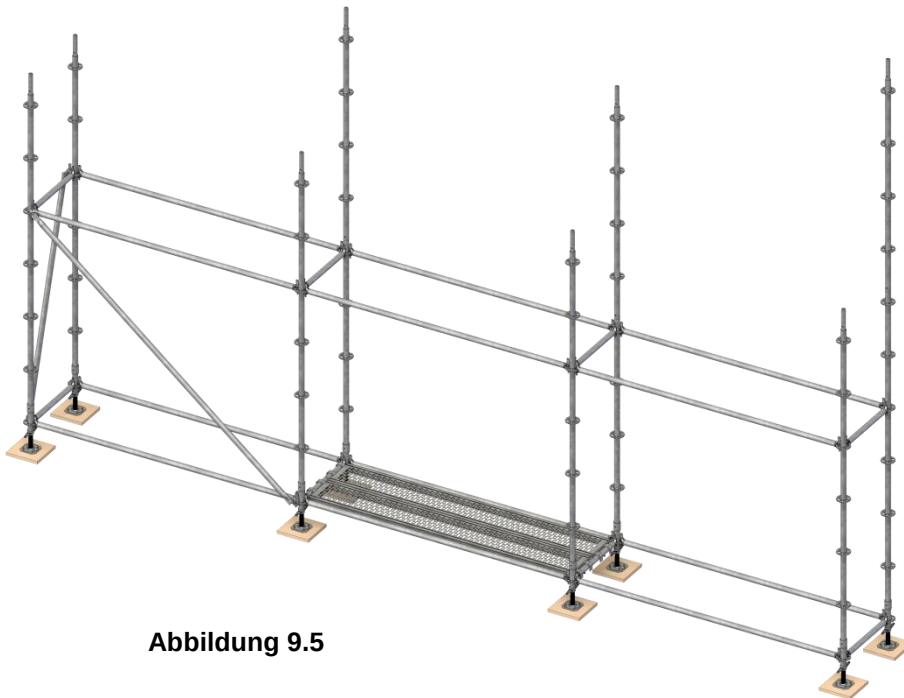


Abbildung 9.5

- 9.8 Nach Fertigstellung der ersten Ebene können die nächsten Ebenen aufgebaut werden. Sehr wichtig beim Aufbau der nächsten Ebenen ist **sicheres** Arbeiten. Das bedeutet, dass vor dem Übergang zur nächsten Ebene ein Seitenschutzsystem wie ein Schutzgeländer montiert sein muss. Das DokaScaff-System bietet einige Lösungen für diesen Seitenschutz während des Aufbaus, siehe Abbildungen 9.5a und 9.5b.

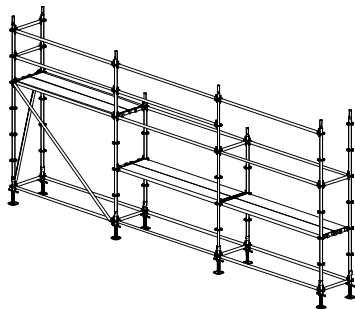


Abbildung 9.5a

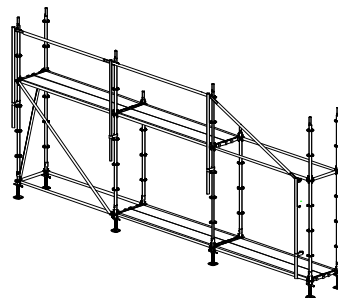


Abbildung 9.5b

In Abbildung 9.5a ist zu sehen, wie Standard-DokaScaff-Bauteile verwendet werden, um vorübergehend eine zusätzliche Montageetage in 1 m Höhe von der eigentlichen Arbeitsetage zu errichten. Von dieser Etage aus können die Schutzgeländer und Stahlböden für die nächste Etage montiert werden.

Abbildung 9.5b zeigt, wie mit einem vorübergehend montierten Schutzgeländesystem gearbeitet wird. Das vorübergehend montierte Schutzgeländesystem besteht aus Schutzgeländepfosten und Schutzgeländern. Diese Bauteile können von der darunter liegenden Ebene aus entlang der nächsten Etage angebracht werden. Nach dem Aufstieg in die obere Etage können die endgültigen Schutzgeländer montiert werden und die vorübergehend angebrachten Schutzgeländer auf der nächsten Ebene montiert werden.

Es ist darauf zu achten, dass auf nicht fertig gebauten Ebenen immer sicher gearbeitet wird!
Wenn aus irgendeinem Grund kein Schutz durch den Seitenschutz (wie in Abbildung 9.5a oder b dargestellt) möglich ist, muss die Sicherung durch das Tragen eines Sicherheitsgeschirrs und Sichern an den Schutzgeländern oder Ständern erfolgen.

Die Lage der sicheren Befestigungspunkte an den Rohrriegeln und Ständern an der Gerüstkonstruktion sind in Anhang 3 dargestellt. Diese Darstellung bitte unbedingt ansehen!

9.9 Von unten Stahlböden auf der ersten Ebene entsprechend Abbildung 9.6 auslegen.

Hinweis: Bei Verwendung von Gerüstholzbohlen sind Zwischenriegel auf den Längsriegeln einzusetzen. Für sicheren Zugang zu höheren Ebenen des Gerüsts können Treppen, Innenleitern oder Innenleiterpodeste verwendet werden.

Für die Montage der Treppe muss an der Gerüstaußenseite ein Zusatzfeld errichtet werden, siehe Abbildung 9.6.

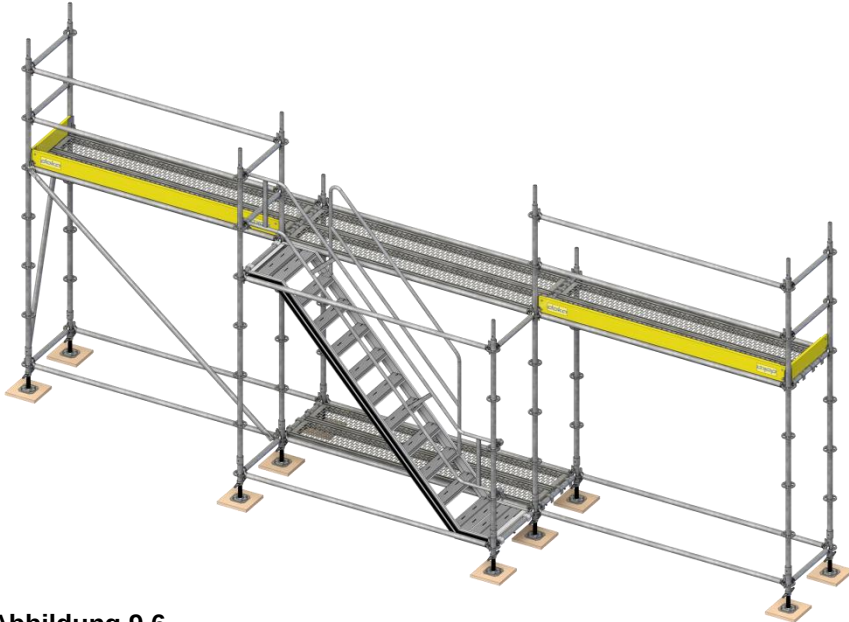


Abbildung 9.6

9.10 Die nächste Ebene muss immer von unten aus mit Belag ausgelegt werden. Eine Treppe oder Leiter wird für den Zugang zur nächsten Ebene verwendet.

Sicherstellen, dass alle Arbeitsebenen Seitenschutz haben, der aus doppelten Schutzgeländern und einem Bordbrett besteht.

Beim weiteren Aufbau sind Treppen, Leitern oder Leiterpodeste einzurichten.

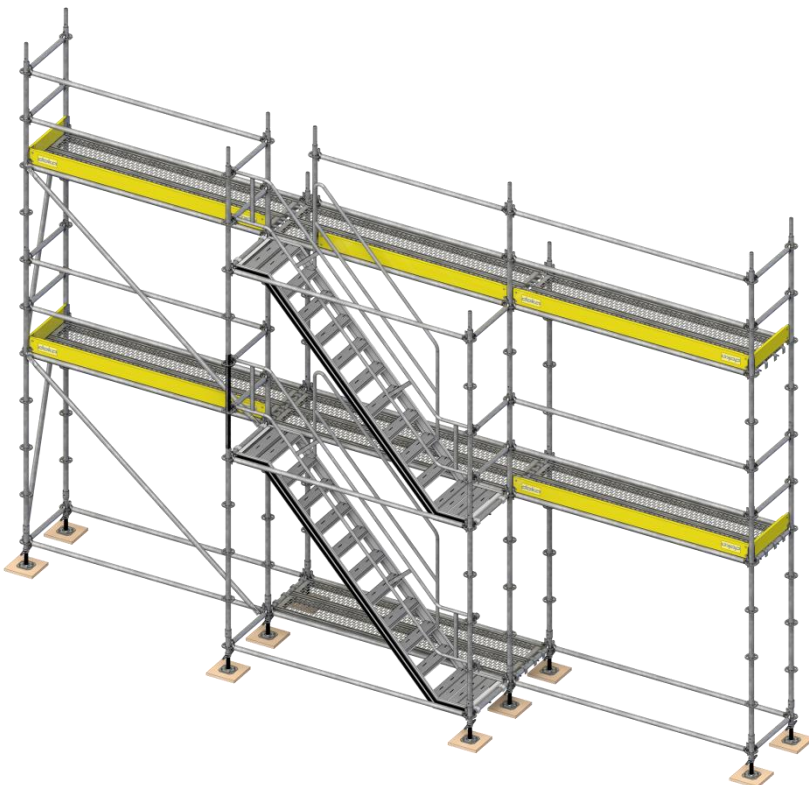


Abbildung 9.7

9.11 Das Gerüst sollte an der ersten möglichen Stelle physisch an die Gebäudefassade gebunden sein, im Idealfall in der zweiten Ebene. Die in diesem Handbuch dargestellten Bindemuster sollten angesehen werden. Jede Ständerreihe muss an der Fassade angebunden sein.

9.12 Wenn der Aufbau abgeschlossen und das Gerüst benutzungsbereit ist, muss das so genannte "Scafftag" die richtigen Anweisungen für die Benutzung des Gerüsts zeigen.

9.3 Benutzung des Gerüsts

Für die Benutzung des Gerüsts ist Folgendes erforderlich:

- Die Personen, die auf oder mit dem Gerüst arbeiten, kennen die maximal zulässige Last des Gerüsts. Das heißt, die maximal zulässige Last auf der Plattform sowie die maximal zulässige Anzahl an Plattformen, die belastet werden dürfen.
- Ohne Genehmigung vom zuständigen Gerüstkonstruktionsingenieur darf niemand Veränderungen am Gerüst vornehmen.
- Das Gerüst wird unter schwierigen Wetterbedingungen wie Sturm (Windstärke > 7 Beaufort), Gewitter und Blitz, Schneefall, Hagel oder Glatteis nicht benutzt.
- Das Gerüst muss regelmäßig inspiziert werden, besonders nach extremen Wetterbedingungen.

9.4 Abbauverfahren

Grundlage für das sichere Abbauen des DokaScaff-Gerüstsystems sind die folgenden Arbeiten und Kontrollen:

- 1 Alle Plattformen müssen frei von losem Material sein und das Gerüst ist zu überprüfen, um sicherzustellen, dass es noch im einwandfreien Aufbauzustand ist, also bspw. keine Bauteile oder Bänder entfernt oder falsch wieder befestigt wurden. Das "Scafftag" auf dem Gerüst muss angeben, dass das Gerüst nicht mehr zur Nutzung freigegeben ist.
- 2 Das Gerüst wird in umgekehrter Reihenfolge zum Aufbau abgebaut. Das heißt also, dass oben begonnen wird und von Ebene zu Ebene nach unten abgebaut wird.
- 3 Die Bordbretter und Schutzgeländer von der höchsten Plattform abbauen.
- 4 Erst nach Überprüfung, ob auch alle an den Ständern zuvor befestigten Bauteile entfernt wurden, die über der Plattformebene montierten Ständer abbauen.
- 5 Von einer vorübergehend montierten Plattform unter der höchsten Plattform die Böden (aus Stahl) aus der höchsten Plattform entfernen.
- 6 Alle Rohrriegel und Zwischenriegel von der höchsten Plattformebene abbauen.
- 7 Immer von einer vorübergehend montierten Plattform aus arbeiten, die höchstens 2 m unter der Ebene liegt, von der die Bauteile abgebaut werden. Nacheinander das Gerüst in der oben beschriebenen Reihenfolge abbauen.
- 8 Zugbänder schrittweise mit dem Abbau des Gerüsts entfernen.
Hinweis: Zugbänder sollten erst entfernt werden, wenn sie den weiteren Abbau des Gerüsts verhindern.
- 9 Die Bauteile sind vorsichtig und sicher auf den Boden zu befördern, indem sie von Hand zu Hand das Gerüst herunter gereicht werden oder aber mit einer geeigneten, sicheren Methode zum Herablassen wie per Handleine, Kran, Hebezeug usw.

9.5 Lage sicherer Befestigungspunkte für Sicherheitsgeschirr

Bitte beachten:

Die Befestigungspunkte müssen mindestens 5,80 m über dem Boden liegen!

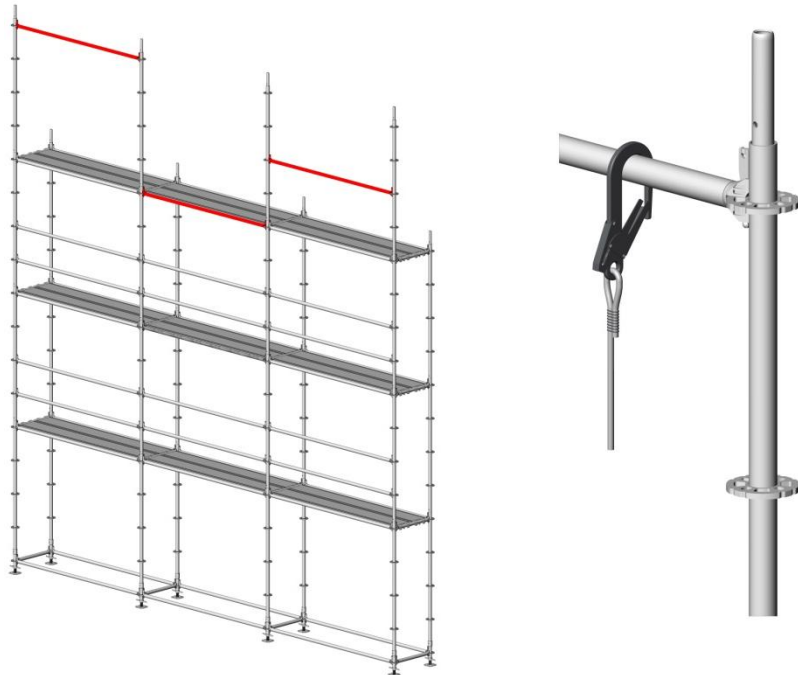


Abbildung 9.5.1 Zulässige Stellen für die Sicherung an (roten) Rohrriegeln

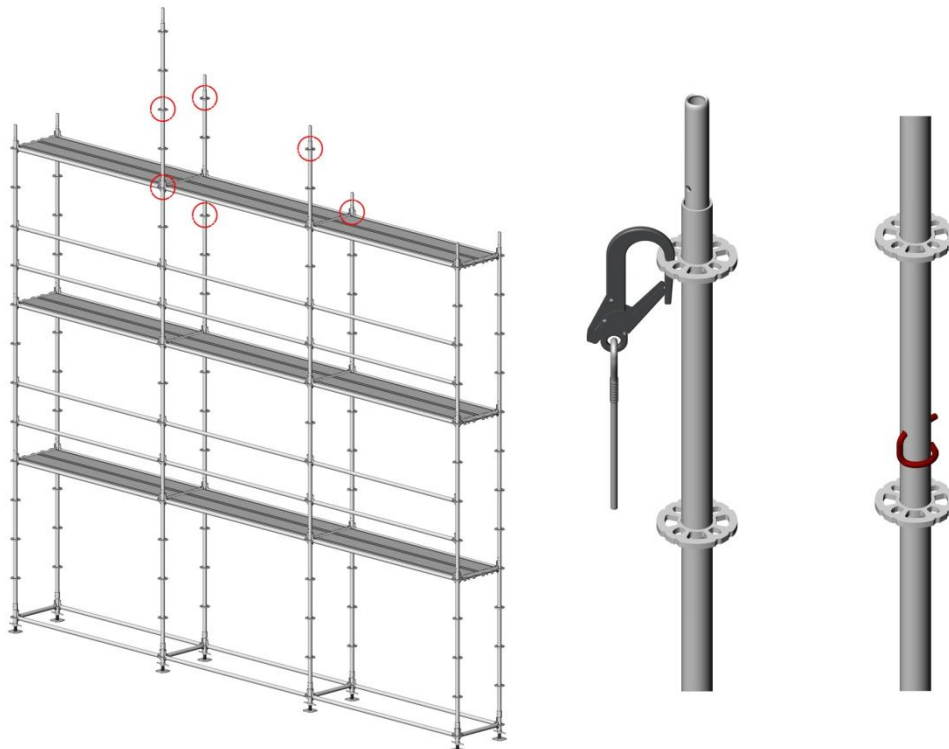


Abbildung 9.5.2 Zulässige Stellen für die Sicherung an (rot eingekreisten) Lochscheiben. Lochscheibe maximal 1,0 m über höchster Etage. Wenn der Ständer mit einem Rohrverbinder über der höchsten Etage verbunden ist, müssen die Ständer mit einem Sicherungsstift (Abbildung rechts) gesichert werden.

Verschiedene Lösungen

Da DokaScaff ein Modulgerüstsystem ist, gibt es verschiedene Lösungen zum Errichten einer sicheren Arbeitsplattform in der Höhe um alle Arten von Fassaden herum. In diesem Kapitel werden einige dieser Lösungen beschrieben.

10.1 Ecklösungen

Aufgrund der Flexibilität des Systems ist es möglich, Ecklösungen verschiedener Art zu errichten. In den Abbildungen 10.1 bis 10.5 unten sind einige dieser Lösungen für rechtwinklige Ecken unter Verwendung von Stahlböden im Gerüst dargestellt.



Abbildung 10.1



Abbildung 10.2



Abbildung 10.3
Abbildung 10.5



Abbildung 10.4



Abbildung 10.1: Ecklösung mit 2 Ständern, 1 Zwischenriegel und 1 Doppel-Rohrziegel

Abbildung 10.2: Ecklösung mit 3 Ständern, 2 Zwischenriegeln

Abbildung 10.3: Ecklösung mit 4 Ständern, 3 Zwischenriegeln

Abbildung 10.4: Ecklösung mit 3 Ständern, 2 Zwischenriegeln und 1 Seitenkonsole (2 Stahlböden)

Abbildung 10.5: Ecklösung mit 4 Ständern, 2 Zwischenriegeln

10.2 Plattformerweiterung

Mit Hilfe von Seitenkonsolen (siehe Abbildung 10.6) kann die Arbeitsetage erweitert und/oder können Lücken zwischen dem Gerüst und dem Gebäude gefüllt werden.

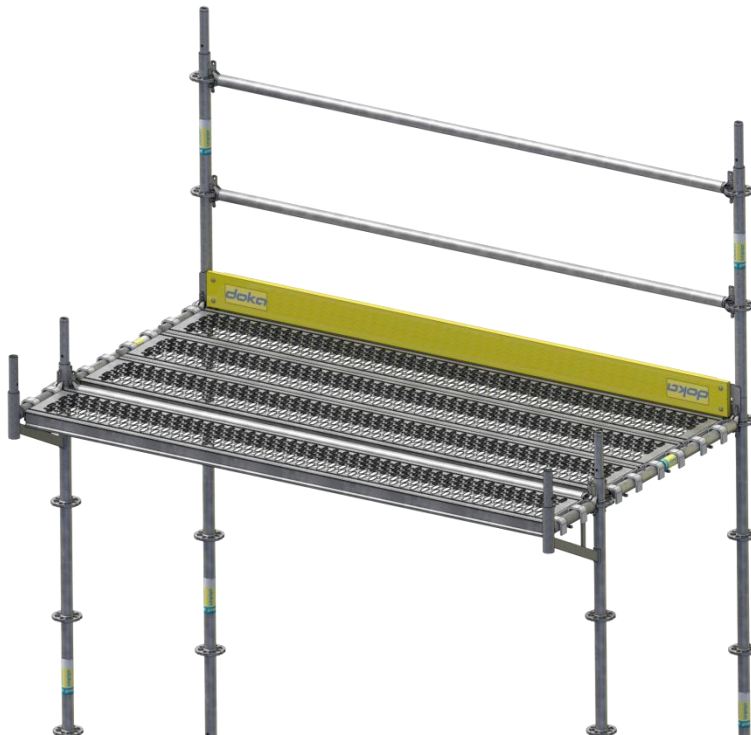


Abbildung 10.6

Seitenkonsolen sind in den Breiten 0,39 m (für einen Stahlboden) und 0,73 m (für 2 Stahlböden) verfügbar.

Die Seitenkonsolen werden an den Ständern durch Anbringen der angeschweißten Keilkopfkonstruktion der Konsole an der Lochscheibe der Ständer montiert. Nach einem Hammerschlag auf den Keil ist die Konsole am Gerüst befestigt und kann Lasten aufnehmen.

Wenn Seitenkonsolen für das Schaffen einer breiteren Arbeitsplattform verwendet werden, müssen die Stahlböden auf den Seitenkonsolen mindestens dieselbe Tragfähigkeit wie die Stahlböden des Hauptbodens haben.

Zu Verankerungsmustern und zulässigen Ständerlasten bei der Verwendung von Seitenkonsolen in der Gerüstkonstruktion siehe Anhang 4, Standardkonfigurationen.

Brückenlösungen

Zum Bau von Unterführungen in Gerüstkonstruktionen kann mit dem DokaScaff-System eine Brückenkonstruktion mit DokaScaff-Bauteilen wie dem Ständer-Anfangsstück, Ständer und Systemdiagonalen konstruiert werden, siehe Abbildung 10.7. Die Felder direkt um die Brückenkonstruktion müssen mit DokaScaff-Systemdiagonalen versteift werden.

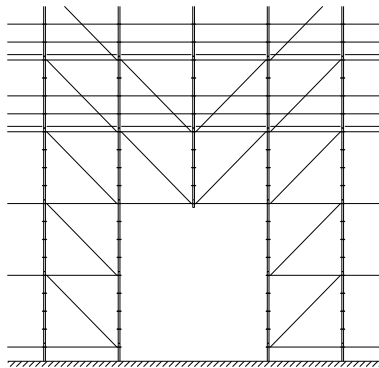


Abbildung 9.7

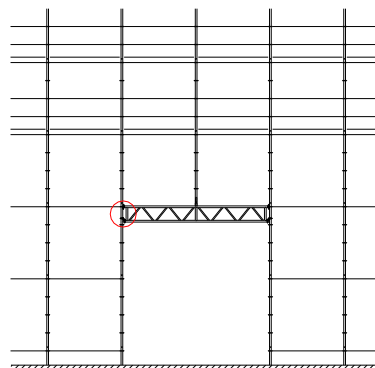
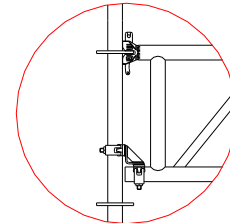


Abbildung 9.8



Eine weitere Lösung zur Brückenbildung ist mit Hilfe von Ringscaff-Gitterträgern und Gitterträgerkupplungen möglich, siehe Abbildung 9.8.

Die Gitterträger sind in den Systemlängen 4,14 m, 5,14 m und 6,14 m verfügbar. Mit diesen Längen können zwei Felder der Größen 2,07 m, 2,57 m oder 3,07 m überbrückt werden.

Die Oberseite der Gitterträger wird durch angeschweißte Keilkopfverbindungen an den Ständern befestigt. Der untere Strang des Gitterträgers ist mit Spezial-Gitterträgerkupplungen an den Ständern befestigt, siehe Detail in Abbildung 9.8.

Damit die Gitterträger nicht aufgrund der Belastung des Trägers knicken, müssen die Träger durch Versteifung des oberen Strangs mit Hilfe von Rohren und Befestigungsteilen stabilisiert werden, siehe Abbildung 9.9.

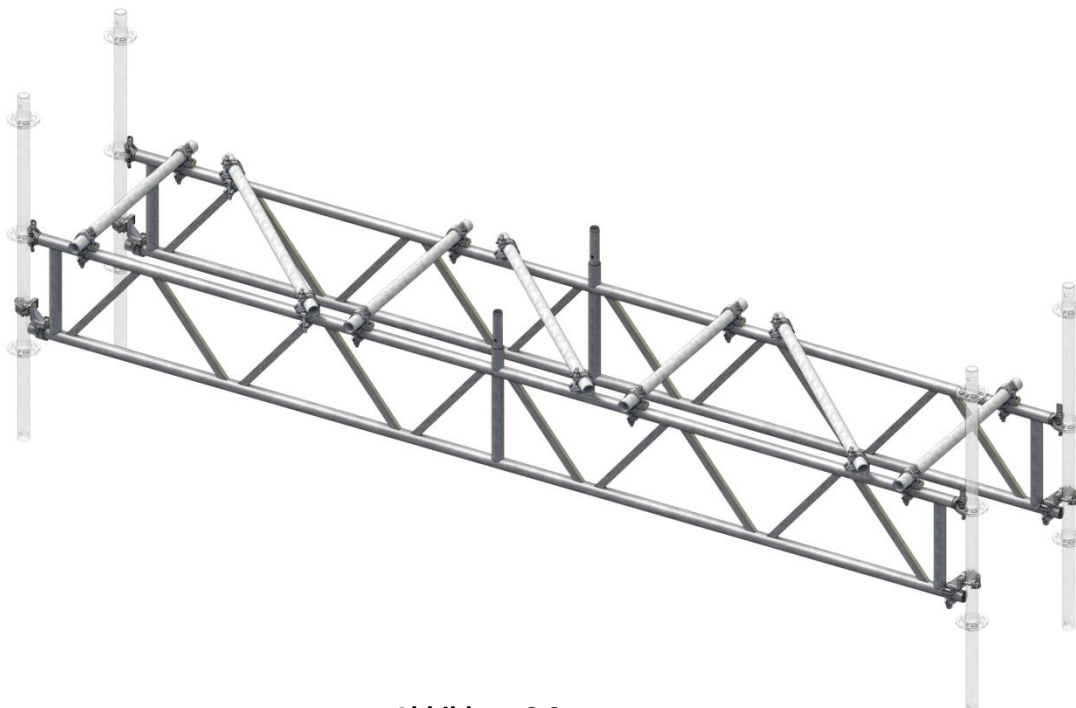


Abbildung 9.9

Wartung

Abnahme, Pflege und Wartung der DokaScaff-Bauteile:

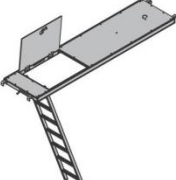
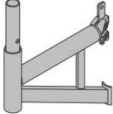
- Gerüstbauteile müssen beim Transport und bei der Nutzung vorsichtig behandelt werden, um Beschädigung zu vermeiden.
- Alle Bauteile müssen vor der Verwendung und Montage auf Beschädigungen überprüft werden.
- Alle beweglichen Bauteile müssen hinsichtlich ihrer ordnungsgemäßen Funktion und auf Verunreinigungen überprüft werden.
- Beschädigte Bauteile müssen ausgewechselt werden, damit sie zur Reparatur an den Hersteller gesendet oder zerstört werden können.

Allgemeine Kriterien zu Abnahme und Wartung:

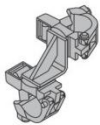
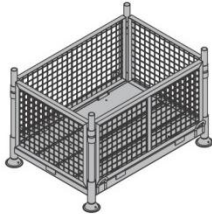
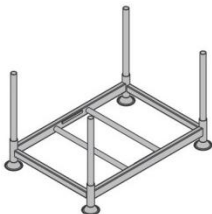
- 1) Die Ständer, Rohrriegel, Diagonalen, Zwischenriegel, Stahlböden, Seitenkonsolen dürfen keine sichtbaren Beschädigungen wie Brüche, Risse oder Beulen aufweisen. Rohre müssen offensichtlich gerade sein.
- 2) Die Kontaktflächen des Standardrohrs oben auf und unten an den Lochscheiben müssen eben und unverschmutzt sein (für die ungehinderte Verwendung von Rohrriegeln und Diagonalen). Der Ständer muss offensichtlich gerade sein. Der Rohrverbinder muss gerade und fest ohne Spiel im Standardrohr befestigt sein.
- 3) Die Gerüstbauteile dürfen nicht rostig sein.
- 4) Die Rohre/Schäfte müssen offensichtlich gerade sein (Abweichung $< l/300$).
- 5) Die verstellbare Mutter auf der Hubspindel muss unbeschädigt sein und sich über die gesamte Gewindelänge von unten bis zur Begrenzungsstelle ohne Probleme drehen lassen. Der Gewindeschacht der Hubspindeln darf keine sichtbaren Beschädigungen wie Brüche, Risse oder Beulen aufweisen. Die Fußplatte muss offensichtlich eben sein und offensichtlich lotrecht auf einer ebenen Fläche stehen.
- 6) Die Schweißstellen der Vertikalrohre, Rohrriegel, Hubspindeln, Zwischenriegel usw. dürfen keine Risse aufweisen.
- 7) Die Keile müssen sich einfach bewegen lassen und gegen das Lösen gesichert sein. Keile dürfen nicht verbogen oder rissig sein.
- 8) Der Stahlboden muss offensichtlich gerade sein und muss eben mit seinen Stützhaken auf Zwischenriegeln liegen. Die Stützhaken dürfen nicht verbogen oder rissig sein. Die Aushebesicherungen müssen eingehängt sein und funktionieren.
- 9) Die Gerüstbauteile müssen regelmäßig von Beton oder anderen Verschmutzungen gereinigt werden.

Übersicht der Bauteile

Bauteilliste - Artikelnummern

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
DokaScaff-Gewindefußplatte 60cm DokaScaff base jack 60cm  verzinkt	4,0	690120005	DokaScaff-Doppel-Rohrriegel 1,57m DokaScaff-Doppel-Rohrriegel 2,07m DokaScaff-Doppel-Rohrriegel 2,57m DokaScaff-Doppel-Rohrriegel 3,07m DokaScaff double ledger  verzinkt	9,9 12,7 15,8 18,4	690140232 690140233 690140234 690140235
DokaScaff-Anfangsstück DokaScaff base collar  verzinkt Höhe: 25,5 cm	1,5	690140002	DokaScaff-Zwischenriegel 0,73m DokaScaff intermediate transom 0,73m  verzinkt	3,6	690140020
DokaScaff-Sicherung Gewindefußplatte DokaScaff base jack retention  verzinkt Höhe: 61,2 cm	2,0	690141276	DokaScaff-Diagonale 200/73cm DokaScaff-Diagonale 200/109cm DokaScaff-Diagonale 200/140cm DokaScaff-Diagonale 200/157cm DokaScaff-Diagonale 200/207cm DokaScaff-Diagonale 200/257cm DokaScaff-Diagonale 200/307cm DokaScaff diagonal  verzinkt	7,2 7,5 7,9 8,2 9,0 10,0 11,0	690140017 690140038 690140051 690140065 690140077 690140092 690140102
DokaScaff-Stiel mit Rohrverbinder 1,00m DokaScaff-Stiel mit Rohrverbinder 2,00m DokaScaff-Stiel mit Rohrverbinder 3,00m DokaScaff standard with spigot 1.00m  verzinkt	5,4 10,0 14,8	690140030 690140071 690140096	DokaScaff-Stahlboden 32/73cm DokaScaff-Stahlboden 32/109cm DokaScaff-Stahlboden 32/140cm DokaScaff-Stahlboden 32/157cm DokaScaff-Stahlboden 32/207cm DokaScaff-Stahlboden 32/257cm DokaScaff-Stahlboden 32/307cm DokaScaff steel-deck  verzinkt	6,9 9,0 11,0 12,0 15,2 18,1 21,1	690140738 690140739 690140740 690140741 690140742 690140743 690140744
DokaScaff-Rohrriegel 0,39m DokaScaff-Rohrriegel 0,73m DokaScaff-Rohrriegel 1,09m DokaScaff-Rohrriegel 1,40m DokaScaff-Rohrriegel 1,57m DokaScaff-Rohrriegel 2,07m DokaScaff-Rohrriegel 2,57m DokaScaff-Rohrriegel 3,07m DokaScaff ledger  verzinkt	1,9 3,0 4,4 5,5 6,1 7,9 9,6 11,4	690140505 690140011 690140033 690140047 690140058 690140074 690140086 690140099	DokaScaff-Gerüstbelag mit Leiter 61/257cm DokaScaff-Gerüstbelag mit Leiter 61/307cm DokaScaff access deck with ladder  Alu	21,0 24,5	690140465 690140466
DokaScaff-Riegel verstärkt 1,40m DokaScaff ledger reinforced 1.40m  verzinkt	8,3	690140653	DokaScaff-Konsole 0,39m DokaScaff-Konsole 0,73m DokaScaff bracket  verzinkt	3,8 6,8	690140543 690140018

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
DokaScaff-Holz-Bordbrett 0,73m DokaScaff-Holz-Bordbrett 1,09m DokaScaff-Holz-Bordbrett 1,40m DokaScaff-Holz-Bordbrett 1,57m DokaScaff-Holz-Bordbrett 2,07m DokaScaff-Holz-Bordbrett 2,57m DokaScaff-Holz-Bordbrett 3,07m DokaScaff wood-toeboard	2,8 3,9 4,9 5,5 7,2 8,8 10,3	690140016 690140037 690140054 690140064 690140076 690140091 690140101	DokaScaff-Treppengeländerhalter DokaScaff stairway guardrail adaptor  verzinkt Höhe: 11,3 cm	0,75	690140592
 Stahlteile verzinkt Holzteile gelb lasiert			DokaScaff-Rohrverbinder mit Halbkupplung DokaScaff spigot clamp  verzinkt Höhe: 29,3 cm	1,3	690140003
DokaScaff-Stahlterre 104/257cm DokaScaff steel stair 104/257cm  verzinkt	46,0	690140966	DokaScaff-Lochscheibe DokaScaff rosette  verzinkt Schlüsselweite: 22 mm	1,3	690141032
DokaScaff-Alu-Treppenlauf 64/257cm DokaScaff-Alu-Treppenlauf 64/307cm DokaScaff alu stairway  Alu	26,0 31,3	690140571 690141202	DokaScaff-Keilkopfkupplung doppelt DokaScaff twin ledger end coupler  verzinkt Höhe: 10,8 cm	1,6	690140617
DokaScaff-Innengeländer 2,57m DokaScaff inner railing 2.57m  verzinkt	10,6	690140573	DokaScaff-Einhängeleiter 2,24m DokaScaff hook-on ladder 2.24m  verzinkt	8,0	690240420
DokaScaff-Außengeländer 2,57m DokaScaff-Außengeländer 3,07m DokaScaff outer railing  verzinkt	13,8 18,7	690140572 690141301	DokaScaff-Lenkrolle 10kN DokaScaff castor wheel 10kN  verzinkt	7,0	690240124
			DokaScaff-Gitterträger 4,14m DokaScaff-Gitterträger 5,14m DokaScaff-Gitterträger 6,14m DokaScaff lattice girder  verzinkt	43,3 52,6 62,8	690140240 690140241 690140242

	[kg]	Art.-Nr.		[kg]	Art.-Nr.
DokaScaff-Gitterträgerkupplung DokaScaff lattice-girder coupler  verzinkt Länge: 20 cm Schlüsselweite: 22 mm	1,5	690140559			
DokaScaff-Gitterbox DokaScaff crate  verzinkt Länge: 124 cm Breite: 85 cm Höhe: 88,8 cm	89,7	690380028			
DokaScaff-Stapelpalette DokaScaff rack  verzinkt Länge: 138 cm Breite: 99 cm Höhe: 88,8 cm	89,8	690380012			

Standardkonfigurationen von Treppentürmen

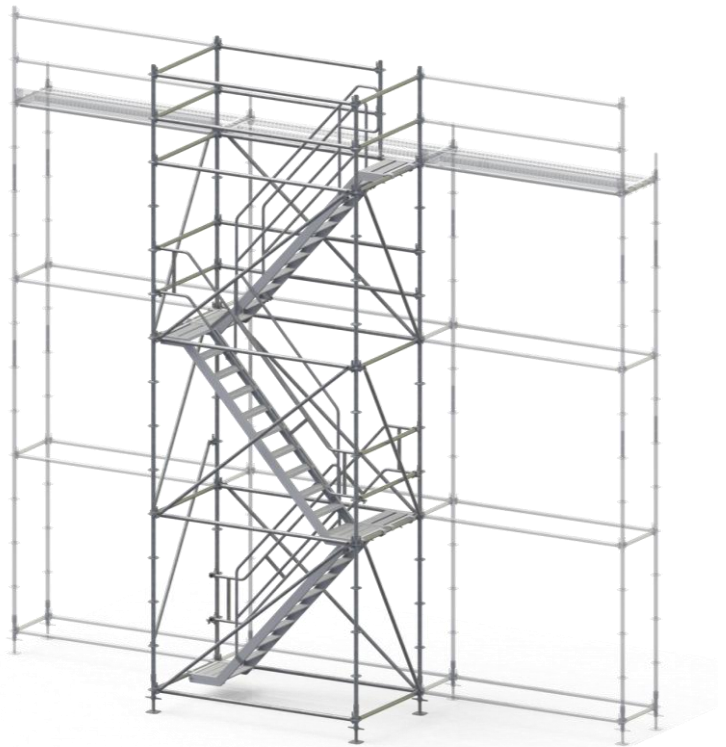
Item: Platform stair tower 2.57x1.40x2.0m Type 1

Application: Aluminium stair for scaffold or building access

Load capacities (safe working loads)

According to EN12811:2003	
Point Load	1,5 kN
Uniformly distributed Load	2,0 kN/m ² > EN12811
Maximum Height	70m*

* Assuming only 20m of the tower is live loaded and the tower is properly anchored



Product nr	Description	Weight (kg)	# Bottom section	# Middle section	# Top section	Total
Number of sections in a platform stair tower, H ≥ 4m*		-	1	(H-4)/2	1	
690120005	Base jack 0.6m	4.0	4	-	-	4
690140002	Base collar	1.5	4	-	-	4
690140096	Standard w spigot 3.0m	14.8	4	-	-	4
690140071	Standard w spigot 2.0m	10.0	-	4	4	8
690140030	Standard w spigot 1.0m	5.4	-	-	1	1
690140086	Ledger 2.57m	9.6	4	2	6	12
690140074	Ledger 2.07m	7.9	-	-	2	2
690140047	Ledger 1.40m	5.5	6	4	6	16
690140092	Facebrace 2.57x2.0m	10.0	2	2	2	6
690140051	Facebrace 1.40x2.0m	7.9	2	2	2	6
690140571	Alu Stair 2.57x2.0m	31.0	1	1	1	3
690140572	Outer Guardrail 2.57x2.0m	13.8	1	1	-	2
690140573	Inner Guardrail 2.57x2.0m	10.9	1	1	1	3
	Inner Guardrail Extended	13.7	-	-	1	1
690140592	Guardrail Adaptor	0.7	2	-	-	2
690140003	Spigot Clamp	1.25	-	-	1	1

* H= Height in [m]

Top section.

Middle section

Bottom section



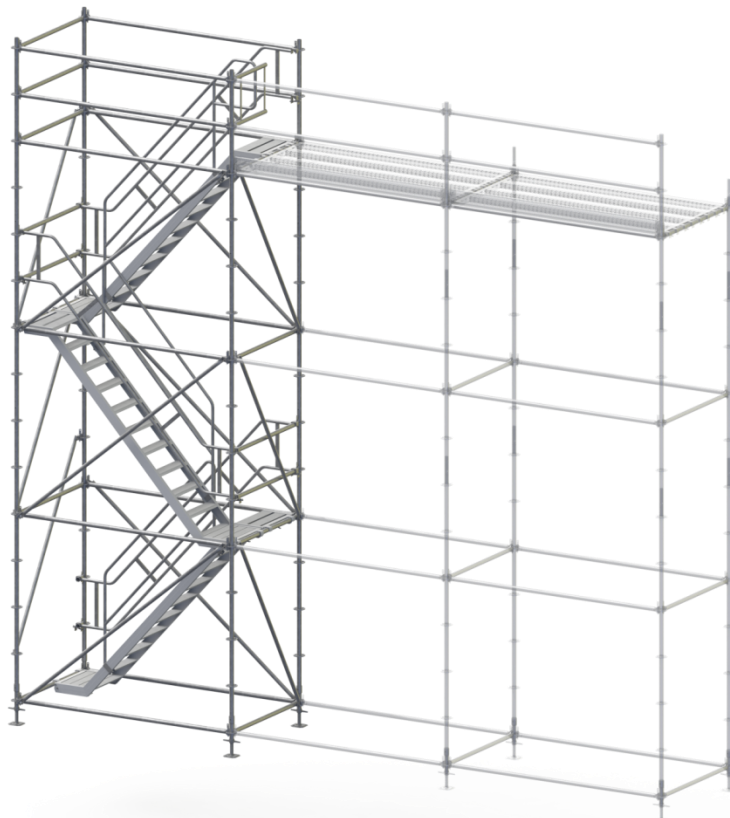
Item: Platform stair tower 2.57x1.40x2.0m Type 2

Application: Aluminium stair for scaffold or building access

Load capacities (safe working loads)

According to EN12811:2003	
Point Load	1,5 kN
Uniformly distributed Load	2,0 kN/m ² > EN12811
Maximum Height	70m*

* Assuming only 20m of the tower is live loaded and the tower is properly anchored



Product nr	Description	Weight (kg)	# Bottom section	# Middle section	# Top section	Total
Number of sections in a platform stair tower, $H \geq 4m^*$		-	1	$(H-4)/2$	1	
690120005	Base jack 0.6m	4.0	4	-	-	4
690140002	Base collar	1.5	4	-	-	4
690140096	Standard w spigot 3.0m	14.8	4	-	-	4
690140071	Standard w spigot 2.0m	10.0	-	4	4	8
690140086	Ledger 2.57m	9.6	4	2	6	12
690140047	Ledger 1.40m	5.5	6	4	4	14
690140092	Facebrace 2.57x2.0m	10.0	2	2	2	6
690140051	Facebrace 1.40x2.0m	7.9	2	2	2	6
690140571	Alu Stair 2.57x2.0m	31.0	1	1	1	3
690140572	Outer Guardrail 2.57x2.0m	13.8	1	1	1	3
690140573	Inner Guardrail 2.57x2.0m	10.9	1	1	-	2
	Inner Guardrail Extended	13.7	-	-	1	1
	End Guardrail	6.1	-	-	1	1
690140592	Guardrail Adaptor	0.7	2	-	2	4

* H= Height in [m]

Top section.

Middle section

Bottom section



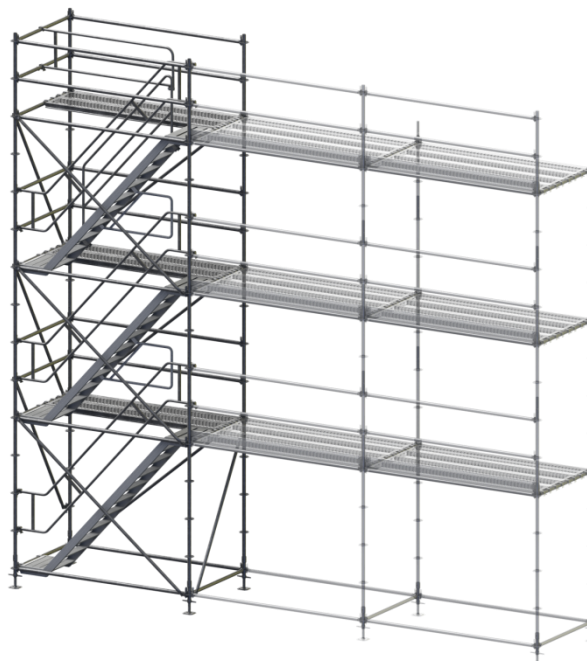
Item: Platform stair tower 2.57x1.40x2.0m Type 3

Application: Aluminium stair for scaffold or building access

Load capacities (safe working loads)

According to EN12811:2003	
Point Load	1,5 kN
Uniformly distributed Load	2,0 kN/m ² > EN12811
Maximum Height	70m*

* Assuming only 20m of the tower is live loaded and the tower is properly anchored



Product nr	Description	Weight (kg)	# Bottom section	# Middle section	# Top section	Total
Number of sections in a platform stair tower, H ≥ 4m*		-	1	(H-4)/2	1	
690120005	Base jack 0.6m	4.0	4	-	-	4
690140002	Base collar	1.5	4	-	-	4
690140096	Standard w spigot 3.0m	14.8	4	-	-	4
690140071	Standard w spigot 2.0m	10.0	-	4	4	8
690140086	Ledger 2.57m	9.6	6	4	6	16
690140047	Ledger 1.40m	5.5	6	4	4	14
690140092	Facebrace 2.57x2.0m	10.0	2	2	2	6
690140051	Facebrace 1.40x2.0m	7.9	2	1	1	4
690140571	Alu Stair 2.57x2.0m	31.0	1	1	1	3
690140572	Outer Guardrail 2.57x2.0m	13.8	1	1	1	3
	Inner Guardrail universal	5.7	-	1	1	2
690140573	Inner Guardrail 2.57x2.0m	10.9	-	-	1	1
	Inner Guardrail topplatform	9.1	-	-	1	1
690140592	Guardrail Adaptor	0.7	4	2	2	8
690140743	Steeldeck 0.32x2.57m	20.5	2	2	2	6

* H= Height in [m]

Top section.

Middle section

Bottom section



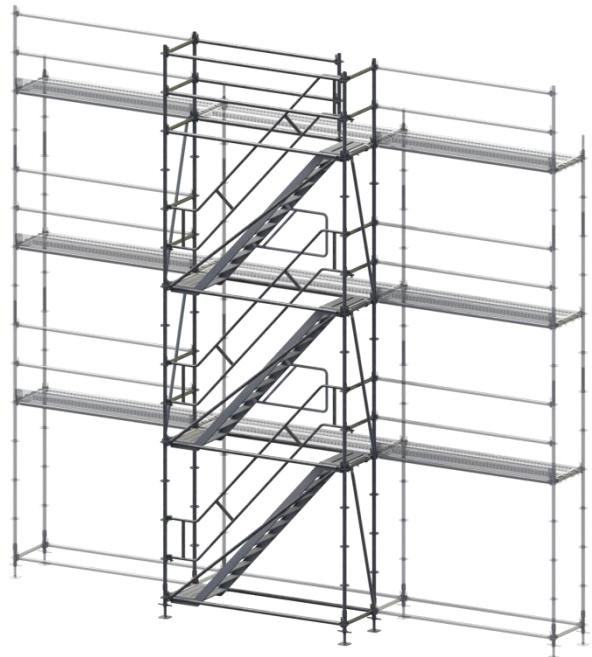
Item: Platform stair tower 2.57x1.40x2.0m Type 4

Application: Aluminium stair for scaffold or building access

Load capacities (safe working loads)

According to EN12811:2003	
Point Load	1,5 kN
Uniformly distributed Load	2,0 kN/m ² > EN12811
Maximum Height	70m*

* Assuming only 20m of the tower is live loaded and the tower is properly anchored



Product nr	Description	Weight (kg)	# Bottom section	# Middle section	# Top section	Total
Number of sections in a platform stair tower, $H \geq 4m^*$		-	1	$(H-4)/2$	1	
690120005	Base jack 0.6m	4.0	4	-	-	4
690140002	Base collar	1.5	4	-	-	4
690140096	Standard w spigot 3.0m	14.8	4	-	-	4
690140071	Standard w spigot 2.0m	10.0	-	4	4	8
690140030	Standard w spigot 1.0m	5.4	-	-	1	1
690140086	Ledger 2.57m	9.6	4	2	4	10
690140074	Ledger 2.07m	7.9	-	-	2	2
690140011	Ledger 0.73m	3.0	8	6	6	20
690140092	Facebrace 2.57x2.0m	10.0	1	1	1	3
690140017	Facebrace 0.732x2.0m	7.2	1	2	2	5
690140571	Alu Stair 2.57x2.0m	31.0	1	1	1	3
690140572	Outer Guardrail 2.57x2.0m	13.8	1	1	1	3
	Inner Guardrail universal	5.7	-	1	1	2
690140592	Guardrail Adaptor	0.7	2	-	-	2
690140003	Spigot Clamp	1.25	-	-	1	1

Top section.

Middle section

Bottom section



* H= Height in [m]

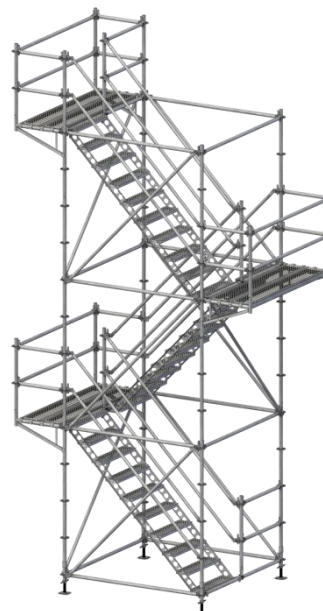
Item: Steel stair tower 4 leg 0.73-2.07-0.73x1.40x2.0m

Application: Steel stair for scaffold or building access

Load capacities (safe working loads)

According to EN12811:2003	
Point Load	1,5 kN
Uniformly distributed Load	2,0 kN/m ² > EN12811
Maximum Height	App. 50m* (heights above 24m needs to be calculated)

* Assuming only 20m of the tower is live loaded and the tower is properly anchored



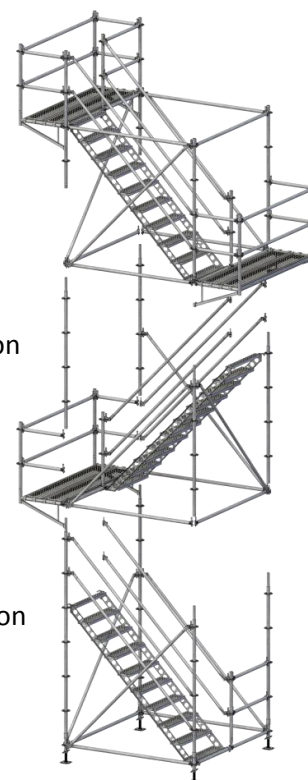
Product nr	Description	Weight (kg)	# Bottom section	# Middle section	# Top section	Total
Number of sections in a platform stair tower, $H \geq 4m^*$			1	$(H-4)/2$	1	
690120005	Base jack 0.6m	4.0	4	-	-	4
690140002	Base collar	1.5	4	-	-	4
690140096	Standard w spigot 3.0m	14.8	2	-	-	2
690140071	Standard w spigot 2.0m	10.0	2	4	4	10
690140030	Standard w spigot 1.0m	4.5	1	3	6	10
690140074	Ledger 2.07m	7.9	2	2	4	8
690140047	Ledger 1.40m	5.5	2	4	8	14
690140011	Ledger 0.73m	3.0	-	4	8	12
	Ledger 0.7m	2.9	2	-	2	4
690140077	Facebrace 2.07x2.0m	9.0	6	6	6	18
690140051	Facebrace 1.40x2.0m	7.9	1	1	1	3
690140966	Stair 2.07x2.0m	32.2	1	1	1	3
690140740	Steel deck 0.32 x 1.40m	12.2	-	2	4	6
690140003	Spigot Clamp	1.25	1	1	2	4
690140018	Bracked 0.73m	6.8	-	2	4	6

* H= Height in [m]

Top section.

Middle section

Bottom section



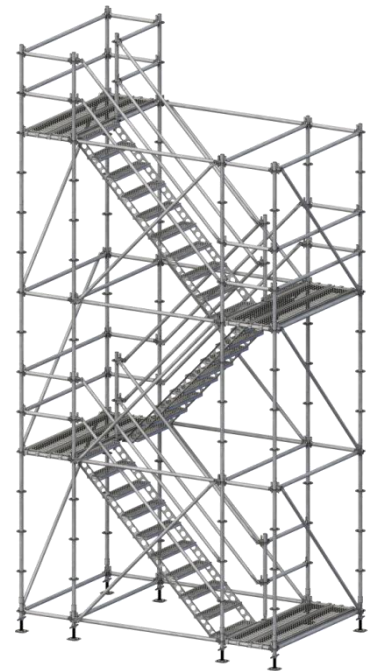
Item: Steel stair tower 8 leg 0.73-2.07-0.73x1.40x2.0m

Application: Steel stair for scaffold or building access

Load capacities (safe working loads)

According to EN12811:2003	
Point Load	1,5 kN
Uniformly distributed Load	2,0 kN/m ² > EN12811
Maximum Height	App. 64m* (heights above 24m needs to be calculated)

* Assuming only 20m of the tower is live loaded and the tower is properly anchored



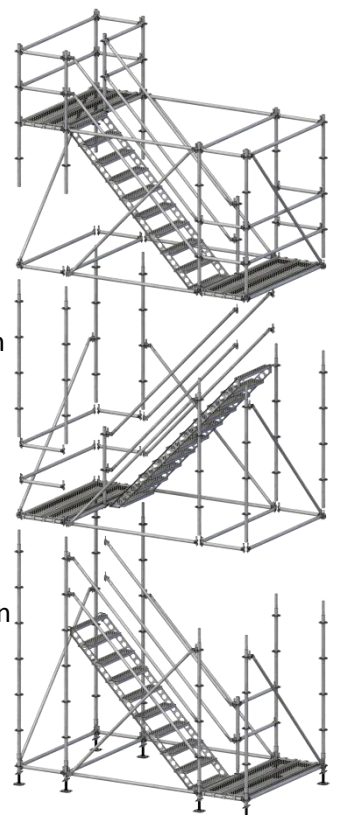
Product nr	Description	Weight (kg)	# Bottom section	# Middle section	# Top section	Total
Number of sections in a platform stair tower, H ≥ 4m*			1	(H-4)/2	1	
690120005	Base jack 0.6m	4.0	8	-	-	8
690140002	Base collar	1.5	8	-	-	8
690140096	Standard w spigot 3.0m	14.8	4	-	-	4
690140071	Standard w spigot 2.0m	10.0	4	8	8	20
690140030	Standard w spigot 1.0m	4.5	1	1	2	4
690140074	Ledger 2.07m	7.9	2	2	4	8
690140047	Ledger 1.40m	5.5	4	6	12	22
690140011	Ledger 0.73m	3.0	4	8	16	28
	Ledger 0.7m	2.9	2	-	2	4
690140077	Facebrace 2.07x2.0m	9.0	6	6	6	18
690140051	Facebrace 1.40x2.0m	7.9	2	2	2	6
690140966	Stair 2.07x2.0m	32.2	1	1	1	3
690140740	Steel deck 0.32 x 1.40m	12.2	2	2	4	8
690140003	Spigot Clamp	1.25	1	1	2	4

* H= Height in [m]

Top section.

Middle section

Bottom section



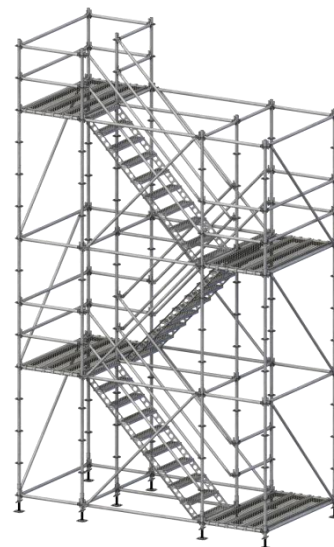
Item: Steel stair tower 10 leg 1.09-2.57-1.09x2.07x2.0m

Application: Steel stair for scaffold or building access

Load capacities (safe working loads)

According to EN12811:2003	
Point Load	1,5 kN
Uniformly distributed Load	2,0 kN/m ² > EN12811
Maximum Height	App. 56m* (heights above 24m needs to be calculated)

* Assuming only 20m of the tower is live loaded and the tower is properly anchored



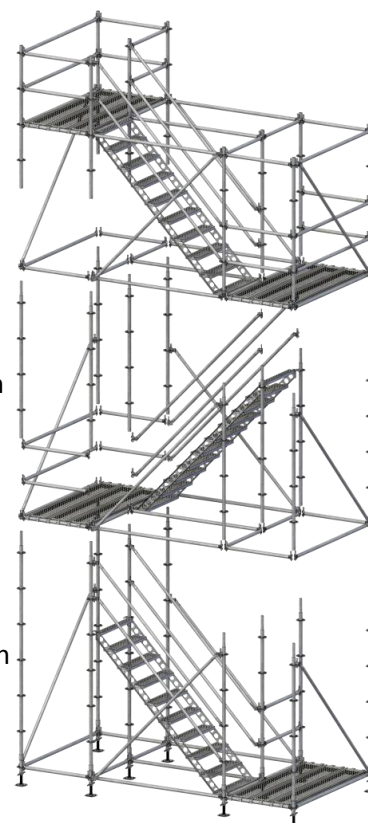
Product nr	Description	Weight (kg)	# Bottom section	# Middle section	# Top section	Total
Number of sections in a platform stair tower, H ≥ 4m*			1	(H-4)/2	1	
690120005	Base jack 0.6m	4.0	10	-	-	10
690140002	Base collar	1.5	10	-	-	10
690140096	Standard w spigot 3.0m	14.8	5	-	-	5
690140071	Standard w spigot 2.0m	10.0	5	10	10	25
690140086	Ledger 2.57m	9.6	3	3	6	12
690140074	Ledger 2.07m	7.9	2	4	8	14
690140033	Ledger 1.09m	4.4	4	8	16	28
	Ledger 1.04m	4.2	6	4	10	20
690140092	Facebrace 2.57x2.0m	10.0	6	6	6	18
690140077	Facebrace 2.07x2.0m	9.0	2	2	2	6
690140966	Stair 2.57x2.0m	46.0	1	1	1	3
690140742	Steel deck 0.32 x 2.07m	17.2	3	3	6	12

* H= Height in [m]

Top section.

Middle section

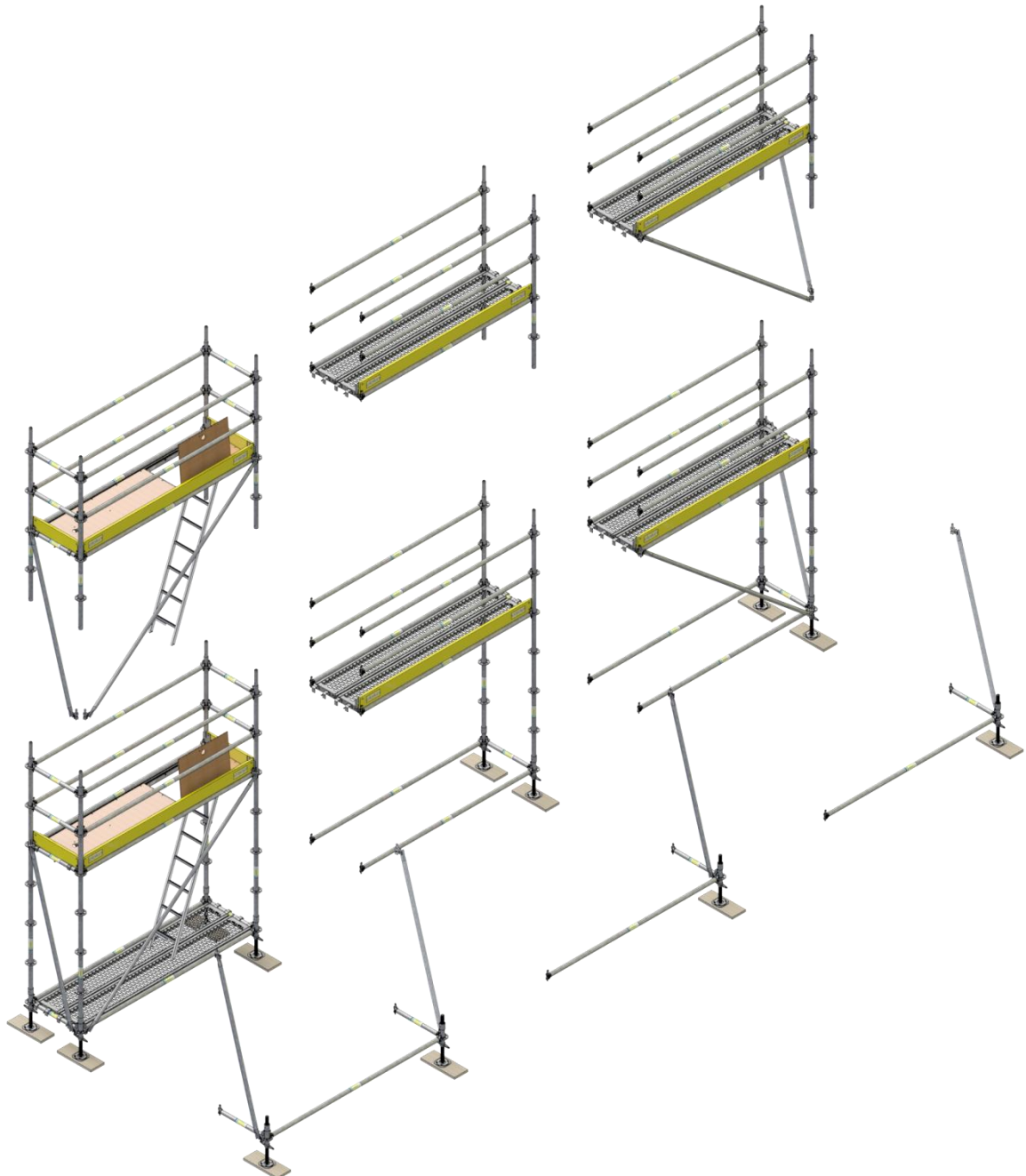
Bottom section



Standardkonfigurationen von Bewehrungsstahlgerüsten

Artikel **Bewehrungsstahlgerüstkonfigurationen**

Einsatz Konfigurationen zum Zusammenfügen von Zugangsgerüsten für Bewehrungsstahlarbeiten für Betonwände



	Zugangseinheit	Zusatzeinheit	Verstärkte Zusatzeinheit
Länge (m)	3,07 oder 2,57	3,07/2,57/2,07/1,57/1,40/ 1,09/0,73	3,07/2,57/2,07/1,57/1,40/ 1,09/0,73
Breite (m)	0,73/1,09/1,40	0,73/1,09/1,40	0,73/1,09/1,40
Verbreiterung (m)	0,73/1,40	0,73/1,40	0,73/1,40

Zur Vorbereitung der Materialliste für ein bestimmtes Bewehrungsstahlgerüst bitte das Hilfsmittel "Rebar scaffolds.xlsx" nutzen.

Weltweit in Ihrer Nähe

Doka zählt zu den weltweit führenden Unternehmen in der Entwicklung, Herstellung und im Vertrieb von Schalungstechnik für alle Bereiche am Bau.

Mit mehr als 160 Vertriebs- und Logistikstandorten in über 70 Ländern verfügt die Doka Group über ein leistungsstarkes Vertriebsnetz und garantiert damit die

rasche und professionelle Bereitstellung von Material und technischem Support.

Die Doka Group ist ein Unternehmen der Umdasch Group und beschäftigt weltweit mehr als 6000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

