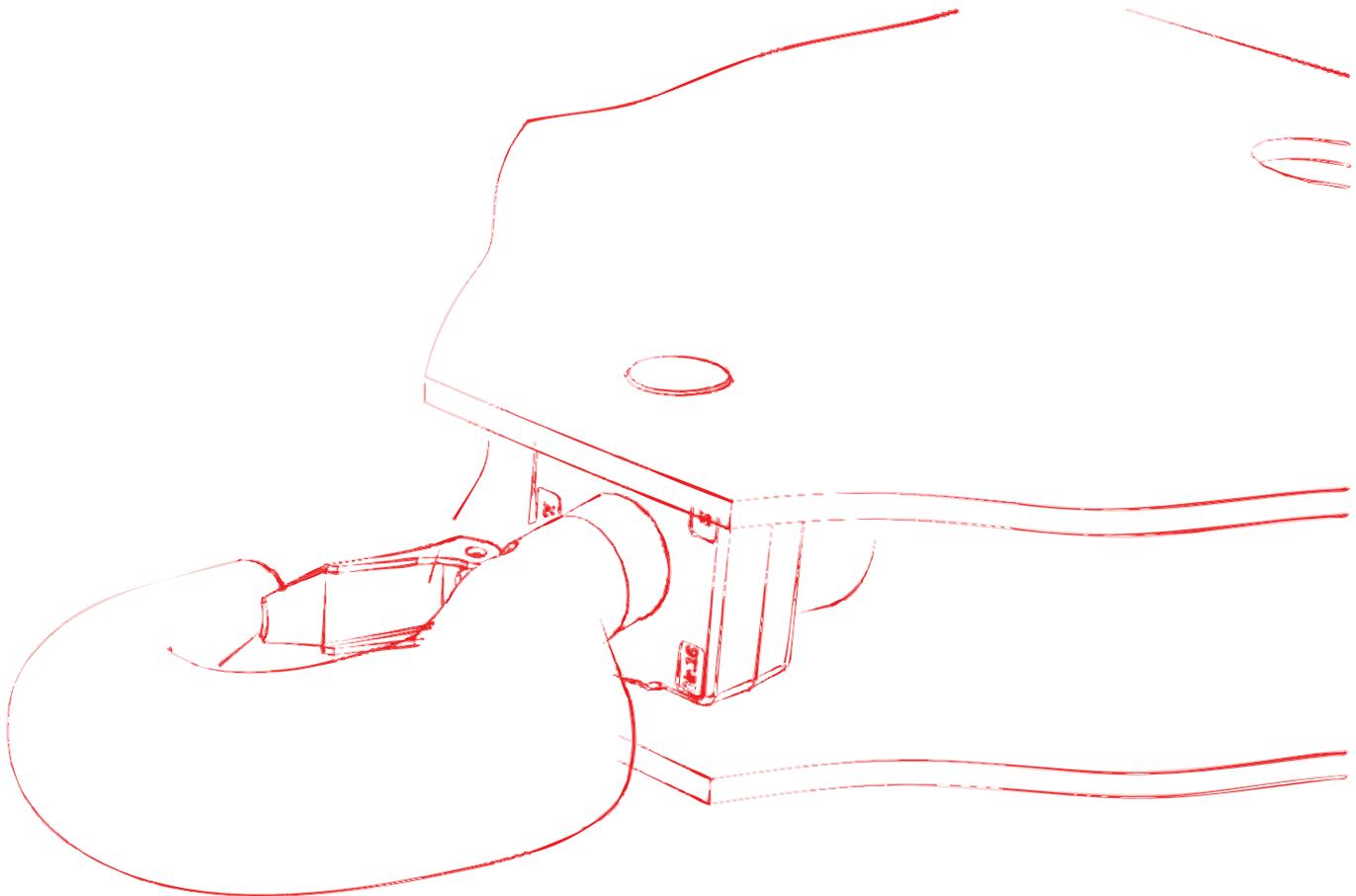


Turmdrehkran

WOLFF 7534.16 clear

Technische Daten und Baustellenvorbereitung



Deutsch
German



Herausgeber

WOLFFKRAN GmbH

Austraße 72

74076 Heilbronn

Germany

Tel. +49 7131 9815 0

Fax +49 7131 9815 355

www.wolffkran.com

info@wolffkran.de

Copyright

Die Dokumentation einschließlich ihrer Bestandteile ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung bzw. Veränderung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der WOLFFKRAN GmbH unzulässig und strafbar.

Dies gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die in der Betriebsanleitung angegebenen Informationen, Daten, Abbildungen und Hinweise waren zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neuesten Stand.

Konstruktionsänderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Stand: 10/2016

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Gebrauch der Dokumentation | 7 |
| 1.1 | Allgemeines zum Gebrauch | 7 |
| 1.2 | Leseaufforderung | 8 |
| 1.3 | Aufbau der Betriebsanleitung | 9 |
| 1.4 | Aufbau einer Handbuchseite | 10 |
| 1.5 | Piktogrammverwendung | 11 |
| 1.6 | Sicherheitshinweisbeschreibung | 12 |
| 1.7 | Überblick Betriebshandbuch | 14 |
| 1.8 | Angaben Anfragen Turmdrehkran | 15 |
| 2 | Technische Daten | 17 |
| 2.1 | Benennung der Turmdrehkranbauteile | 17 |
| 2.2 | Planungszeichnung | 18 |
| 2.2.1 | Planungszeichnung WOLFF 7534.16 clear | 18 |
| 2.3 | Tragfähigkeiten | 19 |
| 2.3.1 | Tragfähigkeitstabelle [t] WOLFF 7534.16 clear (2-Strang) | 20 |
| 2.3.2 | Tragfähigkeitstabelle [kg] in Meterabständen WOLFF 7534.16 clear (2-Strang) | 21 |
| 2.3.3 | Tragfähigkeitstabelle [t] WOLFF 7534.16 clear (2-Strang, BOOST) | 22 |
| 2.3.4 | Tragfähigkeitstabelle [kg] in Meterabständen WOLFF 7534.16 clear (2-Strang, BOOST) | 23 |
| 2.3.5 | Tragfähigkeitstabelle [t] WOLFF 7534.16 clear (4-Strang) | 24 |
| 2.3.6 | Tragfähigkeitstabelle [kg] in Meterabständen WOLFF 7534.16 clear (4-Strang) | 25 |
| 2.3.7 | Tragfähigkeitstabelle [t] WOLFF 7534.16 clear (4-Strang, BOOST) | 26 |
| 2.3.8 | Tragfähigkeitstabelle [kg] in Meterabständen WOLFF 7534.16 clear (4-Strang, BOOST) | 27 |
| 2.4 | Gegengewichtsanordnung | 28 |
| 2.5 | Arbeitsgeschwindigkeiten | 29 |
| 2.6 | Turmkombinationen | 33 |
| 2.6.1 | Turmkombinationen auf Fundament (Drehteil mit UV 20 / TV 20 - Anschluss) | 34 |
| 2.6.2 | Turmkombinationen auf Kreuzrahmen (Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss) | 46 |
| 2.6.3 | Turmkombinationen auf Kreuzrahmenelement (Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss) | 54 |
| 2.6.4 | Turmkombinationen auf Cityportal (Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss) | 57 |
| 2.6.5 | Turmkombinationen auf Kreuzrahmen fahrbar (Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss) | 60 |
| 2.6.6 | Turmkombinationen auf Unterwagen (Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss) | 66 |
| 2.7 | Fundamentlasten/ Zentralballaste/ Ecklasten nach EN 14439 / EN 13001 | 69 |

| | | |
|-------|---|----|
| 2.7.1 | Fundamentbelastung Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss (Ausleger 30,0 m - 52,5 m) | 70 |
| 2.7.2 | Fundamentbelastung Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss (Ausleger 55,0 m - 67,5 m) | 71 |
| 2.7.3 | Fundamentbelastung Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss (Ausleger 70,0 m - 75,0 m) | 72 |
| 3 | Kolliliste 7534.16 clear | 73 |
| 4 | Turmelemente und Verbindungsrahmen | 75 |
| 4.1 | Turmsystem 2,0 m (TFS 20.4, UVA 20.4, UV 20.4) | 75 |
| 4.2 | Turmsystem 2,0 m (TVA 20.4, TV 20.4) | 76 |
| 4.3 | Übergang Turmsystem 2,0 m - 2,3 m passend für TV 20 und HT 23 Turmelemente (TVÜ 20-23) | 77 |
| 4.4 | Turmsystem 2,3 m (TV 23, HT 23, HTA 23) | 78 |
| 4.5 | Turmsystem 2,3 m (BT 23) | 79 |
| 4.6 | Übergang Turmsystem 2,3 m / 2,5 m – 2,9 m passend für UV 29 Turmelement (Verbindungsrahmen VR 23/25-29) | 80 |
| 4.7 | Übergang Turmsystem 2,3 m / 2,5 m – 2,9 m passend für TV 29 Turmelement (Verbindungsrahmen VR 23/25-29.1) | 81 |
| 4.8 | Turmsystem 2,9 m (UV 29) | 82 |
| 4.9 | Turmsystem 2,9 m (TV 29) | 83 |
| 4.10 | Turmsystem 2,9 m (BT 29) | 84 |
| 5 | Montagegewichte | 85 |
| 5.1 | Gegengewichtssteine | 85 |
| 5.1.1 | Gegengewichtsstein 2,7 t | 86 |
| 5.2 | Montagegewicht Ausleger komplett | 87 |
| 5.3 | Montagegewicht Drehteil | 88 |
| 5.4 | Montagegewicht Kreuzrahmen | 89 |
| 5.5 | Montagegewichte fahrbare Kreuzrahmen | 90 |
| 5.6 | Montagegewicht Kreuzrahmenelemente | 92 |
| 5.7 | Montagegewicht Unterwagen | 93 |
| 5.8 | Montagegewichte Cityportale | 94 |
| 5.9 | Erforderliche Hakenhöhe für Fahrzeugkrane | 95 |
| 6 | Montagepläne | 96 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 6.1 | Ausleger Anhängeplan | 96 |
| 6.1.1 | Laufkatzausleger- Anhängeplan 75,0 m - 67,5 m | 97 |
| 6.1.2 | Laufkatzausleger- Anhängeplan 65,0 m - 57,5 m | 98 |
| 6.1.3 | Laufkatzausleger- Anhängeplan 55,0 m - 47,5 m | 99 |
| 6.1.4 | Laufkatzausleger- Anhängeplan 45,0 m - 37,5 m | 100 |
| 6.1.5 | Laufkatzausleger- Anhängeplan 35,0 m - 30,0 m | 101 |
| 6.2 | Gegenausleger Anhängeplan | 102 |
| 6.3 | Führerhausstation Anhängeplan | 104 |
| 6.4 | Ausleger Abspannplan | 105 |
| 6.5 | Gegenausleger Abspannplan | 106 |
| 6.6 | Laufkatzausleger Montageaufhängung | 107 |
| 6.7 | Anordnung der Normgeländer (NG) | 108 |
| 6.7.1 | Normgeländer (NG) und Zubehör | 108 |
| 6.7.2 | Anordnung Normgeländer | 109 |
| 7 | Verwendbare Kletterwerke | 111 |
| 7.1 | Außenkletterwerke | 112 |
| 7.1.1 | Außenkletterwerk KWH 20.3 / KWH 20.3.1 | 113 |
| 7.1.2 | Außenkletterwerk KWH 20.6 / KWH 20.6.1 | 114 |
| 7.2 | Innenkletterwerke | 115 |
| 7.2.1 | Innenkletterwerk KSH 20 SH | 116 |
| 8 | Fundamente | 120 |
| 8.1 | Fundament allgemein | 121 |
| 8.2 | Fundament für FUA 85 - 156 S | 122 |
| 8.3 | Fundament für FUA 160 G | 123 |
| 8.4 | Fundament für FUA 210 G | 124 |
| 8.5 | Fundament für FUA UV 29 | 125 |
| 8.6 | Fundament für FUA BT 29 | 126 |
| 8.7 | Fundament für FUA G 33 | 127 |
| 8.8 | Fundamentanker setzen und ausrichten | 128 |
| 8.9 | Übersicht Fundamentanker | 129 |
| 9 | Kranbahnen | 130 |
| 9.1 | Kranbahnen allgemein | 130 |
| 9.2 | Baugrubenböschung | 131 |

| | | |
|------|--|-----|
| 9.3 | Sicherheitsabstand | 132 |
| 9.4 | Bodenbeschaffenheit | 133 |
| 9.5 | Bauweise von Kranbahnen | 134 |
| 9.6 | Beispiel Kranbahnen | 135 |
| 9.7 | Schiene auf Schwellen | 136 |
| 9.8 | Schiene auf Fundament | 138 |
| 9.9 | Schiene auf I-Trägern und Fundament | 139 |
| 9.10 | Gleisendsicherung | 140 |
| 9.11 | Schaltlineal Fahrendschalter | 141 |
| 9.12 | Erdung der Kranbahn | 142 |
| 9.13 | Toleranzen von Kranbahnen | 143 |
| 9.14 | Zulässiger Verschleiß der Spurkränze | 145 |
| 10 | Baustelle vorbereiten | 146 |
| 10.1 | Elektrische Zuleitung | 146 |
| 10.2 | Dimensionierung der elektrischen Zuleitung | 148 |
| 10.3 | Hinweis für Netzanschluss von frequenzgeregelten Antrieben | 149 |
| 10.4 | Anschluss an den Baustromverteiler | 150 |
| 10.5 | Mehrspannungsausführung | 151 |
| 11 | Fundamentanker | 152 |
| 11.1 | FUA C | 153 |
| 11.2 | FUA D | 154 |
| 11.3 | FUA 120 | 155 |
| 11.4 | FUA 140 | 156 |
| 11.5 | FUA 160 G | 157 |
| 11.6 | FUA 210 G | 158 |
| 11.7 | FUA UV 29 | 159 |
| 11.8 | FUA BT 29 | 160 |

1 Gebrauch der Dokumentation

1.1 Allgemeines zum Gebrauch

Das vorliegende Handbuch soll den Betreiber, die Arbeitsvorbereitung, den Turmdrehkranführer und das Servicepersonal mit

- der Arbeitsweise
- der Bedienung
- dem sicherheitsgerechten Umgang

des Produktes vertraut machen.

| | |
|---|--|
|  | HINWEIS |
| | Die Lektüre dieser Betriebsanleitung ersetzt nicht die eingehende Schulung am Gerät und die Steuerung durch qualifizierte und autorisierte Personen. |

Technische Dokumentation

Die gesamte Technische Dokumentation für den Kran besteht aus 4 Kapiteln:

- 1 Sicherheitshandbuch & Allgemeines
- 2 Technische Daten & Baustellenvorbereitung
- 3 Kranführerhandbuch
- 4 Service & Montage

Neben den vier Betriebshandbüchern gibt es noch folgende Dokumente. Sie sind integraler Bestandteil der Betriebsanleitung im Sinne der EU-Richtlinie 98/37/EG.

- Elektropläne
- Ersatzteilliste
- Unterwagen-Dokumentation
- Kreuzrahmen-Dokumentation
- Kreuzrahmenelemente-Dokumentation
- Kletterwerke-Dokumentation

| | |
|---|--|
|  | HINWEIS |
| | Sicherheitshandbuch Lesen Sie vor allen Arbeiten das Sicherheitshandbuch. |

1 Gebrauch der Dokumentation

1.2 Leseaufforderung

Bevor Sie das Produkt benutzen, müssen Sie diese Anleitung aufmerksam lesen und verstehen.

Diese Anleitung soll Sie mit den grundlegenden Arbeiten am Produkt vertraut machen.

Diese Anleitung enthält wichtige Hinweise, um das Produkt sicher und sachgerecht zu benutzen.

Deren Beachtung hilft:

- Gefahren zu vermeiden
- Reparaturen und Ausfallzeiten zu verringern
- die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Gerätes zu erhöhen.

Ungeachtet dieser Betriebsanleitung müssen die im Verwenderland und am Einsatzort geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachtet werden.

- Die Betriebsanleitung ist Teil des Turmdrehkranes oder der Komponente.
 - Beachten Sie die Betriebsanleitung.
 - Halten Sie die Betriebsanleitung beim Turmdrehkran verfügbar.
 - Geben Sie die Betriebsanleitung an nachfolgende Anwender weiter.

1.3 Aufbau der Betriebsanleitung

Schreibweisen, verwendete Zeichen und Symbole

Die Zeichen und Symbole in dieser Betriebsanleitung sollen Ihnen helfen, die Betriebsanleitung und die Maschine schnell, sicher und effizient zu benutzen.

Handlungsschritte

Die definierte Abfolge der Handlungsschritte erleichtert Ihnen den korrekten und sicheren Gebrauch des Turmdrehkranes oder der System-Komponente.

Der Aufbau der Handlungsanweisung stellt sich folgendermaßen dar:

- > Dieses Symbol weist Sie auf Voraussetzungen hin, die erfüllt sein müssen, damit die Handlung durchgeführt werden kann.

- 1) Dies ist Handlungsschritt 1.
- 2) Dies ist Handlungsschritt 2.
 - Dieses Symbol zeigt ein Zwischenergebnis an. Dadurch ist eine bessere Orientierung in einer umfassenden Handlung möglich.
- 3) Dies ist Handlungsschritt 3.
 - Dieses Symbol zeigt Ihnen ein Handlungsergebnis an. Dies kann als Indikator für die erfolgreiche Durchführung der Handlung genutzt werden.

Aufzählung

- Hier finden Sie eine Aufzählung von nicht chronologischen Punkten.

Verweis

Hier finden Sie einen Verweis auf weitere Informationen, z.B. in einem weiteren Betriebshandbuch (BHB).

HINWEIS

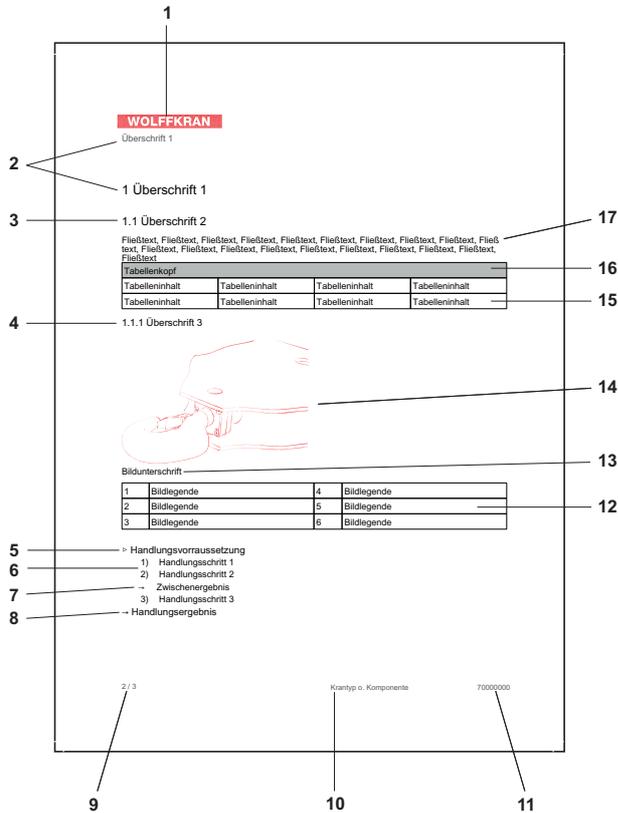
| | |
|---|-----------------------------------|
|  | HINWEIS |
| | Hinweisüberschrift Hinweistext |

Bezeichnet Anwendertipps und andere besonders nützliche Informationen. Es ist kein Signalwort für eine gefährliche oder schädliche Situation. Der Hinweis informiert Sie über die effizienteste bzw. praktikabelste Nutzung des Turmdrehkranes und dieser Anleitung.

1 Gebrauch der Dokumentation

1.4 Aufbau einer Handbuchseite

Folgende Grafik zeigt Ihnen beispielhaft den Aufbau einer Handbuchseite.



Handbuchseite

| | | | |
|---|---------------------------|----|-------------------------|
| 1 | WOLFFKRAN-Firmenzeichen | 10 | Krantyp oder Komponente |
| 2 | Kapitel (Ü1) | 11 | Dokumentennummer |
| 3 | Abschnitt (Ü2) | 12 | Bildlegende |
| 4 | Abschnitt (Ü3) | 13 | Bildunterschrift |
| 5 | Handlungsvoraussetzung | 14 | Grafik |
| 6 | Handlungsschritte | 15 | Tabelleninhalt |
| 7 | Zwischenergebnis | 16 | Tabellenkopf |
| 8 | Handlungsergebnis | 17 | Fließtext |
| 9 | Seitenzahl: Seite X von Y | | |

1.5 Piktogrammverwendung

Das Sicherheitszeichen stellt eine Gefahrenquelle bildlich dar.

Die Sicherheitszeichen in den Handbüchern entsprechen der harmonisierten Norm EN 61310 - Teil 2: Sicherheit von Maschinenanzeigen, Kennzeichen und Bedienen bzw. EG-Richtlinie 92/58/EWG: Mindestvorschriften für die Sicherheits- und / oder Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz.

Zusätzlich wurden Gefahrenhinweise entsprechend der DIN ISO 3864-2 graphische Symbole Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen - Teil 2: Gestaltungsgrundlagen für Sicherheitsschilder zur Anwendung auf Produkten verwendet, um die Sicherheitsaussagen der Sicherheitshinweise zu erhöhen.

| | | | |
|---|---|--|--|
|  | <p>Warnung vor einer allgemeinen Gefahr</p> <p>Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen mehrere Ursachen zu Gefährdungen führen können.</p> |  | <p>Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung</p> <p>Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen die Gefährdungen eines elektrischen Schlags, eventuell mit tödlichen Folgen, bestehen.</p> |
|  | <p>Warnung vor herunterfallenden Teilen</p> <p>Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch herabfallende Gegenstände, eventuell mit tödlichen Folgen, bestehen.</p> |  | <p>Warnung vor rotierenden Teilen</p> <p>Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch rotierende Maschinenteile, eventuell mit tödlichen Folgen, bestehen.</p> |
|  | <p>Warnung vor Ausrutschgefahr</p> <p>Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch Ausrutschen, eventuell mit tödlichen Folgen, bestehen.</p> |  | <p>Warnung vor Stolpergefahr</p> <p>Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch Stolpern, eventuell mit tödlichen Folgen, bestehen.</p> |
|  | <p>Warnung vor Absturzgefahr</p> <p>Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch Abstürzen, eventuell mit tödlichen Folgen, bestehen.</p> |  | <p>Warnung vor Quetschgefahr</p> <p>Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen Gefährdungen durch Quetschungen, eventuell mit tödlichen Folgen, bestehen.</p> |
|  | <p>Warnung vor schwerender Last</p> |  | <p>Verbotsschild</p> |

1 Gebrauch der Dokumentation

1.6 Sicherheitshinweisbeschreibung

Sicherheitshinweise und Signalwörter

In den Handbüchern werden folgende Sicherheitshinweise und Signalwörter benutzt:

Unmittelbar bevorstehende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.

Tod oder schwere Verletzungen.

| | |
|---|---|
|  | ! GEFAHR |
| | Art und Quelle der Gefahr Folgen ▶ Gefahrenabwehr |

Möglicherweise bevorstehende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.

Tod oder schwere Verletzungen.

| | |
|---|---|
|  | ! WARNUNG |
| | Art und Quelle der Gefahr Folgen ▶ Gefahrenabwehr |

Möglicherweise bevorstehende Gefahr für die Gesundheit von Personen.

Leichte Verletzungen.

| | |
|---|---|
|  | ! VORSICHT |
| | Art und Quelle der Gefahr Folgen ▶ Gefahrenabwehr |

Möglicherweise bevorstehende Beschädigung am Produkt.

Sachschaden.

| |
|---|
| VORSICHT |
| Art und Quelle der Gefahr Folgen ▶ Gefahrenabwehr |

Der Sicherheitshinweis setzt sich wie folgt zusammen:

| | |
|---|---|
|  |  GEFAHR |
| | Art und Quelle der Gefahr Folgen ▶ Gefahrenabwehr |

In allen betriebstechnischen Dokumentationen sind Gefahrenhinweise deutlich gekennzeichnet. Gefahrenbereiche an den Anlagen oder der Maschine sind durch Hinweisschilder, Aufkleber und / oder Symbole gekennzeichnet (siehe die einzelnen betriebstechnischen Dokumentationen der Hersteller).

1 Gebrauch der Dokumentation

1.7 Überblick Betriebshandbuch

Zielgruppen und Inhalte der Handbücher

Das Handbuch dient zum Nachschlagen für alle autorisierten Personen beim Arbeiten an dem und mit dem Turmdrehkran:

- AV: Arbeitsvorbereitung
- KF: Kranführer
- S: Servicepersonal

| Betriebshandbuch | | | |
|--|--|--|--|
| 1 SHB (Sicherheitshandbuch & Allgemeines) | 2 TDB (Technische Daten & Baustellenvorbereitung) | 3 KFH (Kranführerhandbuch) | 4 MHB (Service & Montage) |
| AV, KF, S | AV, S | KF, S | S |
| (Allgemein) | (Kranspezifisch) | (Allgemein) | (Allgemein) |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Allgemeingültige Sicherheitsinformationen ▪ Sonstige allgemeine Informationen | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Technische Daten | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle Informationen die für die Bedienung nötig sind. ▪ Traglasttabellen werden gesondert im Führerhaus ausgehängt und sind nicht Bestandteil des Handbuches | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle Informationen, die für Wartung und Montage nötig sind |

Bestandteil der Handbücher

Um Ihnen einen schnellen Einstieg in die Arbeit mit dem Turmdrehkran zu ermöglichen, bieten Ihnen die Handbücher ein sehr detailliertes Inhaltsverzeichnis.

1.8 Angaben Anfragen Turmdrehkran

Typenschild



Turmdrehkran / Tower crane / Grue à tour

Typ:

Type:

Type:

Werk-Nr.:

Factory-No.:

N° de construction:

Baujahr:

Year of construction:

Année de construction:



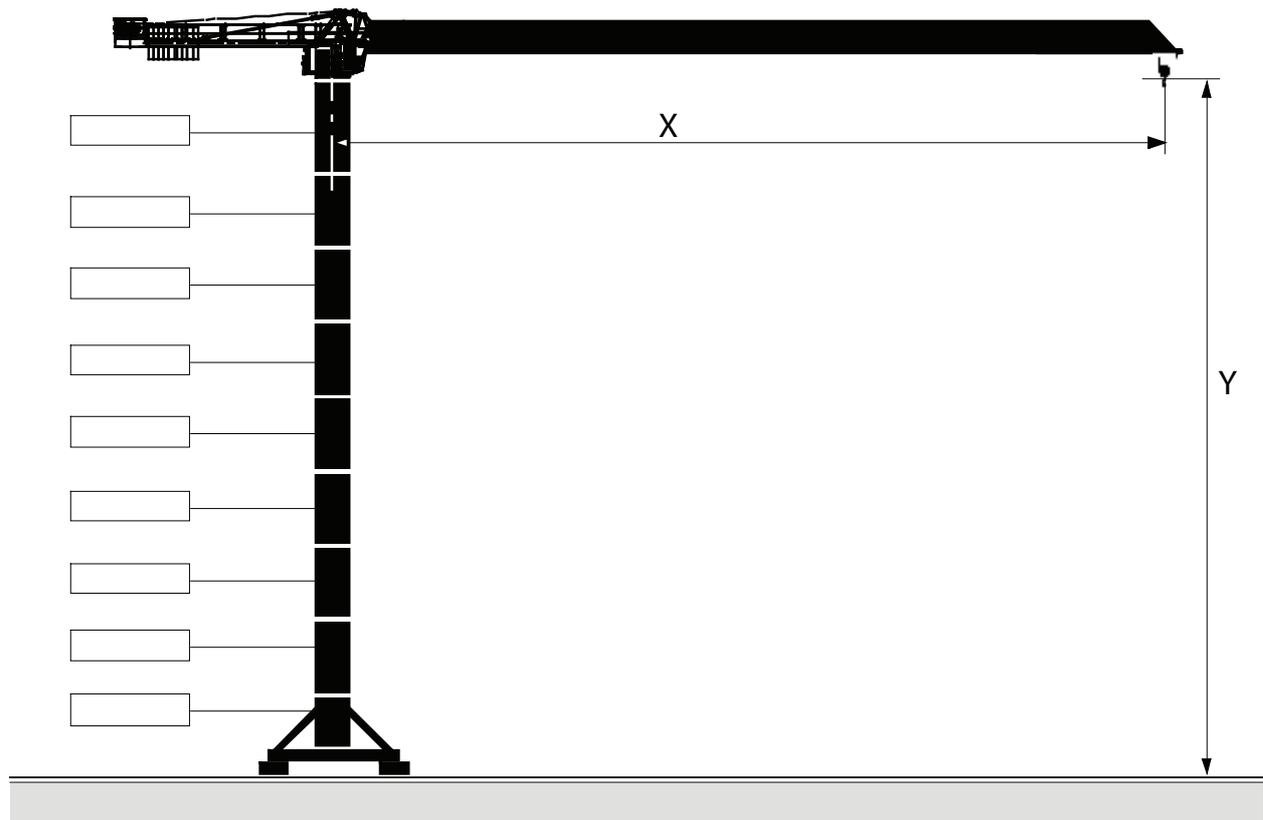
WOLFFKRAN GmbH / Austraße 72 / D-74076 Heilbronn
 Telefon: +49 7131 9815-0 / Telefax: +49 7131 9815-355 / www.wolffkran.de

30049076

Typenschild

| Bezeichnung | Angaben |
|-----------------|--------------|
| Kranart, Serie: | Turmdrehkran |
| Typ: | WOLFF |
| Werk- Nr.: | ... |
| Serien Nr.: | ... |

1 Gebrauch der Dokumentation



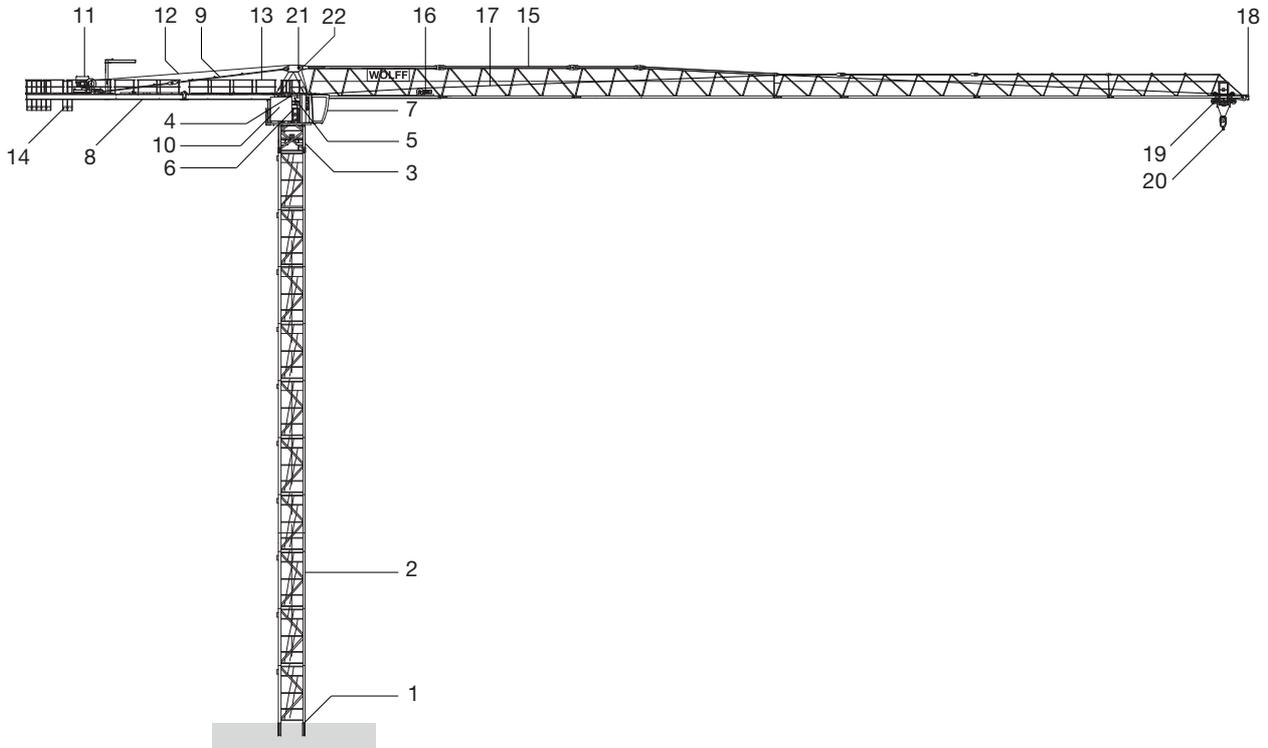
Beispiel Turmkombination

[X] Ausladung in ... m [Y] Hakenhöhe in ... m

| | |
|---|--|
|  | HINWEIS |
| | Nicht serienmäßige Aufstellung Bei nicht serienmäßiger Aufstellung Turmkombination angeben. |

2 Technische Daten

2.1 Benennung der Turmdrehkranbauteile

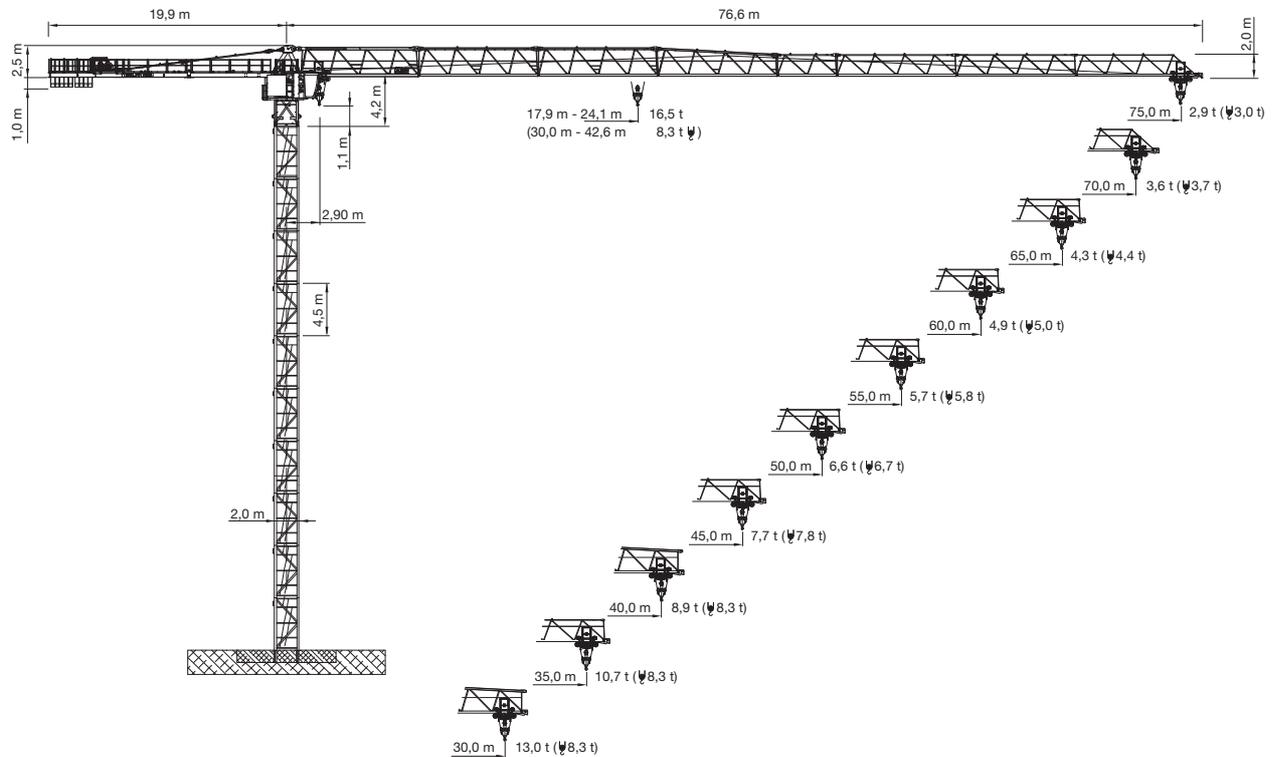


| | | | |
|---|-----------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Kranbasis | 10 | Schaltschrank |
| | - Fundamentanker | 11 | Hubwerk |
| | - Kreuzrahmen | 12 | Hubseil |
| | - Kreuzrahmenelement | 13 | Normgeländer |
| | - Unterwagen | 14 | Gegengewichte |
| | - Portal | 15 | Laufkatzausleger |
| 2 | Turmelement | 16 | Katzfahrwerk |
| 3 | Turmspitzenunterteil (SPUT) | 17 | Katzfahrseil |
| 4 | Kugeldrehverbindung (KDV) | 18 | Seilwirbeltraverse |
| 5 | Drehrahmen | 19 | Laufkatze |
| 6 | Drehwerk | 20 | Unterflasche |
| 7 | Führerhaus | 21 | Turmspitze |
| 8 | Gegenausleger | 22 | Abspannung Laufkatzausleger |
| 9 | Abspannung Gegenausleger | | |

2 Technische Daten

2.2 Planungszeichnung

2.2.1 Planungszeichnung WOLFF 7534.16 clear



Daten WOLFF 7534.16 clear

| Bezeichnung | Daten |
|----------------------|--|
| Krantyp | BGL GRUPPE C.0.10.0315 |
| Bauart | Hochbaukran mit obendrehendem Laufkatzausleger, kletterbar |
| Aufstellungsart | stationär oder fahrbar |
| Berechnungsgrundlage | EN 14439 |
| Nutzlastmoment | max. 3980 kNm |
| Hubwinde | Hw 845 FU / Hw 875 FU |

2.3 Tragfähigkeiten

| | |
|---|---|
|  | HINWEIS |
| | <p>WOLFF Boost</p> <p>Mit der Funktion WOLFF-Boost darf die Belastung den bei den Traglasten beschriebenen Lastmomentbereich um bis zu 10% überschreiten. Dabei gilt jedoch die Einschränkung, dass Hubwerk und Katzfahrwerk (Laufkatzkran) oder Hubwerk und Einziehwerk (Wippkran) nur abwechselnd bewegt werden dürfen.</p> |

2 Technische Daten

2.3.1 Tragfähigkeitstabelle [t] WOLFF 7534.16 clear (2-Strang)

| WOLFF 7534.16 clear | | Tragfähigkeiten [t] | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| AL [m] | Ausladung für max. TF [m] | Max. TF | Ausladung [m] | | | | | | | | | | | | 75,0 |
| | | | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 35,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 55,0 | 60,0 | 65,0 | 70,0 | | |
| 75,0 | 2,9 - 33,5 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,9 | 6,7 | 5,9 | 5,1 | 4,6 | 4,1 | 3,7 | 3,3 | 3,0 | |
| 72,5 | 2,9 - 34,6 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,2 | 7,0 | 6,1 | 5,4 | 4,8 | 4,3 | 3,8 | 3,5 | | |
| 70,0 | 2,9 - 36,4 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,4 | 6,5 | 5,7 | 5,1 | 4,5 | 4,1 | 3,7 | | |
| 67,5 | 2,9 - 37,2 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,6 | 6,6 | 5,8 | 5,2 | 4,7 | 4,2 | | | |
| 65,0 | 2,9 - 38,5 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,9 | 6,9 | 6,1 | 5,4 | 4,9 | 4,4 | | | |
| 62,5 | 2,9 - 39,0 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,1 | 7,0 | 6,2 | 5,5 | 5,0 | | | | |
| 60,0 | 2,9 - 39,3 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,1 | 7,1 | 6,3 | 5,6 | 5,0 | | | | |
| 57,5 | 2,9 - 40,1 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,3 | 6,4 | 5,7 | | | | | |
| 55,0 | 2,9 - 40,6 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,4 | 6,5 | 5,8 | | | | | |
| 52,5 | 2,9 - 41,5 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,6 | 6,7 | | | | | | |
| 50,0 | 2,9 - 41,6 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,6 | 6,7 | | | | | | |
| 47,5 | 2,9 - 42,5 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,8 | | | | | | | |
| 45,0 | 2,9 - 42,6 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,8 | | | | | | | |
| 42,5 | 2,9 - 42,5 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | | |
| 40,0 | 2,9 - 40,0 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | | |
| 37,5 | 2,9 - 37,5 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | | | |
| 35,0 | 2,9 - 35,0 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | | | |
| 32,5 | 2,9 - 32,5 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | | | | |
| 30,0 | 2,9 - 30,0 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | | | | |

| Legende | |
|---------|---------------|
| AL | Auslegerlänge |
| TF | Tragfähigkeit |

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 42,0 m Hakenweg. Bei größeren Hakenwegen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseils (beim 2-fachen Seilstrangbetrieb = 2,52 kg je Meter Hakenweg).

2.3.2 Tragfähigkeitstabelle [kg] in Meterabständen WOLFF 7534.16 clear (2-Strang)

| 7534.16 Ausladung [m] | Tragfähigkeit [kg] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Auslegerlänge [m] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30,0 | 32,5 | 35,0 | 37,5 | 40,0 | 42,5 | 45,0 | 47,5 | 50,0 | 52,5 | 55,0 | 57,5 | 60,0 | 62,5 | 65,0 | 67,5 | 70,0 | 72,5 | 75,0 |
| 20,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 21,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 22,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 22,5 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 23,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 24,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 25,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 26,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 27,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 27,5 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 28,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 29,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 30,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 31,0 | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 32,0 | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 32,5 | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 33,0 | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 34,0 | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8150 |
| 35,0 | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 7880 |
| 36,0 | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 7930 | 7630 |
| 37,0 | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8130 | 7680 | 7390 |
| 37,5 | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8220 | 8010 | 7570 | 7270 |
| 38,0 | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8090 | 7890 | 7450 | 7160 |
| 39,0 | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8180 | 7850 | 7650 | 7230 | 6940 |
| 40,0 | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8140 | 8060 | 7940 | 7620 | 7430 | 7010 | 6740 |
| 41,0 | | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8210 | 8080 | 7910 | 7830 | 7720 | 7410 | 7220 | 6810 | 6540 |
| 42,0 | | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8220 | 8190 | 7990 | 7860 | 7690 | 7610 | 7510 | 7200 | 7010 | 6620 | 6360 |
| 42,5 | | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8110 | 8080 | 7880 | 7750 | 7580 | 7510 | 7400 | 7100 | 6920 | 6530 | 6270 |
| 43,0 | | | | | | | 8220 | 8200 | 8000 | 7970 | 7650 | 7480 | 7410 | 7300 | 7000 | 6820 | 6440 | 6180 | |
| 44,0 | | | | | | | | 8010 | 7980 | 7790 | 7760 | 7570 | 7450 | 7280 | 7210 | 7110 | 6810 | 6640 | 6010 |
| 45,0 | | | | | | | | | 7800 | 7780 | 7590 | 7560 | 7370 | 7250 | 7090 | 7020 | 6920 | 6640 | 5850 |
| 46,0 | | | | | | | | | | 7580 | 7390 | 7370 | 7180 | 7070 | 6910 | 6840 | 6740 | 6460 | 5690 |
| 47,0 | | | | | | | | | | 7390 | 7210 | 7190 | 7000 | 6890 | 6730 | 6670 | 6570 | 6300 | 5540 |
| 47,5 | | | | | | | | | | | 7300 | 7120 | 7100 | 6920 | 6800 | 6650 | 6590 | 6490 | 5470 |
| 48,0 | | | | | | | | | | | 7030 | 7010 | 6830 | 6720 | 6570 | 6500 | 6410 | 6140 | 5400 |
| 49,0 | | | | | | | | | | | 6860 | 6840 | 6670 | 6560 | 6410 | 6340 | 6250 | 5990 | 5270 |
| 50,0 | | | | | | | | | | | 6700 | 6680 | 6510 | 6400 | 6250 | 6190 | 6100 | 5840 | 5140 |
| 51,0 | | | | | | | | | | | | 6520 | 6350 | 6250 | 6110 | 6050 | 5960 | 5710 | 5010 |
| 52,0 | | | | | | | | | | | | 6370 | 6210 | 6110 | 5960 | 5910 | 5820 | 5570 | 4890 |
| 52,5 | | | | | | | | | | | | 6300 | 6140 | 6040 | 5900 | 5840 | 5750 | 5510 | 4830 |
| 53,0 | | | | | | | | | | | | | 6070 | 5970 | 5830 | 5770 | 5680 | 5440 | 4770 |
| 54,0 | | | | | | | | | | | | | | 5930 | 5830 | 5700 | 5640 | 5320 | 4660 |
| 55,0 | | | | | | | | | | | | | | | 5800 | 5700 | 5570 | 5510 | 4550 |
| 56,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 5580 | 5450 | 5390 | 4450 |
| 57,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5460 | 5330 | 4350 |
| 57,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5400 | 4300 |
| 58,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4250 |
| 59,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4160 |
| 60,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4070 |
| 61,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3980 |
| 62,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3900 |
| 62,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3850 |
| 63,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3810 |
| 64,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3730 |
| 65,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3660 |
| 66,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3580 |
| 67,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3510 |
| 67,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3470 |
| 68,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3440 |
| 69,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3370 |
| 70,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3310 |
| 71,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3240 |
| 72,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3180 |
| 72,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3150 |
| 73,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3120 |
| 74,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3060 |
| 75,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3000 |

2 Technische Daten

2.3.3 Tragfähigkeitstabelle [t] WOLFF 7534.16 clear (2-Strang, BOOST)

| WOLFF 7534.16 clear | | Max. TF ⤵ | Tragfähigkeiten mit BOOST [t] | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------|--------------|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| AL [m] | Ausladung für max. TF [m] | | Ausladung [m] | | | | | | | | | | | | |
| | | | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 35,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 55,0 | 60,0 | 65,0 | 70,0 | 75,0 | |
| 75,0 | 2,9 - 36,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,4 | 6,4 | 5,7 | 5,0 | 4,5 | 4,0 | 3,6 | 3,3 | |
| 72,5 | 2,9 - 37,6 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,7 | 6,7 | 5,9 | 5,2 | 4,7 | 4,2 | 3,8 | | |
| 70,0 | 2,9 - 39,5 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,2 | 7,1 | 6,3 | 5,6 | 5,0 | 4,5 | 4,1 | | |
| 67,5 | 2,9 - 40,4 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,3 | 6,4 | 5,7 | 5,1 | 4,6 | | | |
| 65,0 | 2,9 - 41,8 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,6 | 6,7 | 6,0 | 5,4 | 4,8 | | | |
| 62,5 | 2,9 - 42,3 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,7 | 6,8 | 6,1 | 5,5 | | | | |
| 60,0 | 2,9 - 42,7 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,8 | 6,9 | 6,1 | 5,5 | | | | |
| 57,5 | 2,9 - 43,5 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,0 | 7,0 | 6,3 | | | | |
| 55,0 | 2,9 - 44,1 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,1 | 7,2 | 6,4 | | | | | |
| 52,5 | 2,9 - 45,1 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,4 | | | | | | |
| 50,0 | 2,9 - 45,2 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 7,4 | | | | | | |
| 47,5 | 2,9 - 46,2 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | |
| 45,0 | 2,9 - 45,0 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | |
| 42,5 | 2,9 - 42,5 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | | |
| 40,0 | 2,9 - 40,0 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | | |
| 37,5 | 2,9 - 37,5 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | | | |
| 35,0 | 2,9 - 35,0 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | | | |
| 32,5 | 2,9 - 32,5 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | | | | |
| 30,0 | 2,9 - 30,0 | | 8,3 | 8,3 | 8,3 | | | | | | | | | | |

| Legende | |
|---------|---------------|
| AL | Auslegerlänge |
| TF | Tragfähigkeit |

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 42,0 m Hakenweg. Bei größeren Hakenwegen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseils (beim 2-fachen Seilstrangbetrieb = 2,52 kg je Meter Hakenweg).

2.3.4 Tragfähigkeitstabelle [kg] in Meterabständen WOLFF 7534.16 clear (2-Strang, BOOST)

| 7534.16 Ausladung [m] | Tragfähigkeit mit Boost [kg] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Auslegerlänge [m] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 30,0 | 32,5 | 35,0 | 37,5 | 40,0 | 42,5 | 45,0 | 47,5 | 50,0 | 52,5 | 55,0 | 57,5 | 60,0 | 62,5 | 65,0 | 67,5 | 70,0 | 72,5 | 75,0 |
| 20,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 21,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 22,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 22,5 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 23,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 24,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 25,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 26,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 27,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 27,5 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 28,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 29,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 30,0 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 31,0 | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 32,0 | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 32,5 | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 33,0 | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 34,0 | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 35,0 | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 36,0 | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 |
| 37,0 | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8130 |
| 37,5 | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8000 |
| 38,0 | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 7880 |
| 39,0 | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 7630 |
| 40,0 | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8170 | 7410 |
| 41,0 | | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8150 | 7940 | 7190 |
| 42,0 | | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8260 | 7920 | 7710 | 7000 |
| 42,5 | | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8260 | 8140 | 7810 | 7610 | 6900 |
| 43,0 | | | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8230 | 8150 | 8030 | 7770 | 7500 | 7080 | 6800 |
| 44,0 | | | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8200 | 8010 | 7930 | 7820 | 7490 | 7300 | 6890 | 6610 |
| 45,0 | | | | | | | 8300 | 8300 | 8300 | 8300 | 8110 | 7980 | 7800 | 7720 | 7610 | 7300 | 7110 | 6700 | 6440 |
| 46,0 | | | | | | | | 8300 | 8130 | 8110 | 7900 | 7780 | 7600 | 7520 | 7410 | 7110 | 6920 | 6520 | 6260 |
| 47,0 | | | | | | | | 8130 | 7930 | 7910 | 7700 | 7580 | 7400 | 7340 | 7230 | 6930 | 6740 | 6360 | 6090 |
| 47,5 | | | | | | | | 8030 | 7830 | 7810 | 7610 | 7480 | 7320 | 7250 | 7140 | 6840 | 6660 | 6280 | 6020 |
| 48,0 | | | | | | | | | 7730 | 7710 | 7510 | 7390 | 7230 | 7150 | 7050 | 6750 | 6580 | 6190 | 5940 |
| 49,0 | | | | | | | | | 7550 | 7520 | 7340 | 7220 | 7050 | 6970 | 6880 | 6590 | 6410 | 6040 | 5800 |
| 50,0 | | | | | | | | | 7370 | 7350 | 7160 | 7040 | 6880 | 6810 | 6710 | 6420 | 6260 | 5900 | 5650 |
| 51,0 | | | | | | | | | | 7170 | 6990 | 6880 | 6720 | 6660 | 6560 | 6280 | 6110 | 5750 | 5510 |
| 52,0 | | | | | | | | | | 7010 | 6830 | 6720 | 6560 | 6500 | 6400 | 6130 | 5960 | 5610 | 5380 |
| 52,5 | | | | | | | | | | 6930 | 6750 | 6640 | 6490 | 6420 | 6330 | 6060 | 5900 | 5540 | 5310 |
| 53,0 | | | | | | | | | | | 6680 | 6570 | 6410 | 6350 | 6250 | 5980 | 5820 | 5480 | 5250 |
| 54,0 | | | | | | | | | | | 6520 | 6410 | 6270 | 6200 | 6120 | 5850 | 5690 | 5360 | 5130 |
| 55,0 | | | | | | | | | | | 6380 | 6270 | 6130 | 6060 | 5970 | 5720 | 5570 | 5230 | 5010 |
| 56,0 | | | | | | | | | | | | 6140 | 6000 | 5930 | 5840 | 5590 | 5430 | 5120 | 4900 |
| 57,0 | | | | | | | | | | | | 6010 | 5860 | 5810 | 5720 | 5470 | 5310 | 4990 | 4790 |
| 57,5 | | | | | | | | | | | | 5940 | 5800 | 5740 | 5650 | 5410 | 5260 | 4940 | 4730 |
| 58,0 | | | | | | | | | | | | | 5740 | 5680 | 5590 | 5350 | 5200 | 4880 | 4680 |
| 59,0 | | | | | | | | | | | | | | 5620 | 5560 | 5480 | 5240 | 4990 | 4580 |
| 60,0 | | | | | | | | | | | | | | 5500 | 5450 | 5360 | 5130 | 4980 | 4480 |
| 61,0 | | | | | | | | | | | | | | | 5340 | 5250 | 5020 | 4870 | 4380 |
| 62,0 | | | | | | | | | | | | | | | 5230 | 5140 | 4920 | 4770 | 4290 |
| 62,5 | | | | | | | | | | | | | | | 5170 | 5090 | 4860 | 4730 | 4240 |
| 63,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 5040 | 4820 | 4680 | 4190 |
| 64,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 4940 | 4720 | 4590 | 4100 |
| 65,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 4840 | 4620 | 4490 | 4030 |
| 66,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4530 | 4400 | 3940 |
| 67,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4440 | 4310 | 3860 |
| 67,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4400 | 4270 | 3820 |
| 68,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4240 | 3780 |
| 69,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4150 | 3710 |
| 70,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4070 | 3640 |
| 71,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3740 |
| 72,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3660 |
| 72,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3630 |
| 73,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3430 |
| 74,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3370 |
| 75,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3300 |

2 Technische Daten

2.3.5 Tragfähigkeitstabelle [t] WOLFF 7534.16 clear (4-Strang)

| WOLFF 7534.16 clear | | Max. TF  | Tragfähigkeiten [t] | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------|--|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| AL [m] | Ausladung für max. TF [m] | | Ausladung [m] | | | | | | | | | | | | |
| | | | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 35,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 55,0 | 60,0 | 65,0 | 70,0 | 75,0 | |
| 75,0 | 2,9 - 17,9 | 16,5 | 14,6 | 11,4 | 9,3 | 7,8 | 6,6 | 5,8 | 5,0 | 4,5 | 4,0 | 3,6 | 3,2 | 2,9 | |
| 72,5 | 2,9 - 18,5 | | 15,2 | 11,9 | 9,7 | 8,1 | 6,9 | 6,0 | 5,3 | 4,7 | 4,2 | 3,7 | 3,4 | | |
| 70,0 | 2,9 - 19,5 | | 16,0 | 12,6 | 10,2 | 8,6 | 7,3 | 6,4 | 5,6 | 5,0 | 4,4 | 4,0 | 3,6 | | |
| 67,5 | 2,9 - 19,9 | | 16,4 | 12,9 | 10,5 | 8,8 | 7,5 | 6,5 | 5,7 | 5,1 | 4,6 | 4,1 | | | |
| 65,0 | 2,9 - 20,6 | | 16,5 | 13,4 | 10,9 | 9,2 | 7,8 | 6,8 | 6,0 | 5,3 | 4,8 | 4,3 | | | |
| 62,5 | 2,9 - 20,9 | | 16,5 | 13,6 | 11,1 | 9,3 | 8,0 | 6,9 | 6,1 | 5,4 | 4,9 | | | | |
| 60,0 | 2,9 - 21,1 | | 16,5 | 13,7 | 11,2 | 9,4 | 8,0 | 7,0 | 6,2 | 5,5 | 4,9 | | | | |
| 57,5 | 2,9 - 21,5 | | 16,5 | 14,0 | 11,4 | 9,6 | 8,2 | 7,2 | 6,3 | 5,6 | | | | | |
| 55,0 | 2,9 - 21,8 | | 16,5 | 14,2 | 11,6 | 9,7 | 8,4 | 7,3 | 6,4 | 5,7 | | | | | |
| 52,5 | 2,9 - 22,2 | | 16,5 | 14,5 | 11,9 | 10,0 | 8,6 | 7,5 | 6,6 | | | | | | |
| 50,0 | 2,9 - 22,3 | | 16,5 | 14,6 | 11,9 | 10,0 | 8,6 | 7,5 | 6,6 | | | | | | |
| 47,5 | 2,9 - 22,8 | | 16,5 | 14,9 | 12,2 | 10,3 | 8,8 | 7,7 | | | | | | | |
| 45,0 | 2,9 - 22,8 | | 16,5 | 15,0 | 12,2 | 10,3 | 8,8 | 7,7 | | | | | | | |
| 42,5 | 2,9 - 23,0 | | 16,5 | 15,1 | 12,3 | 10,4 | 8,9 | | | | | | | | |
| 40,0 | 2,9 - 23,0 | | 16,5 | 15,1 | 12,3 | 10,4 | 8,9 | | | | | | | | |
| 37,5 | 2,9 - 23,4 | | 16,5 | 15,4 | 12,6 | 10,6 | | | | | | | | | |
| 35,0 | 2,9 - 23,6 | | 16,5 | 15,5 | 12,7 | 10,7 | | | | | | | | | |
| 32,5 | 2,9 - 24,0 | | 16,5 | 15,8 | 12,9 | | | | | | | | | | |
| 30,0 | 2,9 - 24,1 | | 16,5 | 15,9 | 13,0 | | | | | | | | | | |

| Legende | |
|---------|---------------|
| AL | Auslegerlänge |
| TF | Tragfähigkeit |

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 42,0 m Hakenweg. Bei größeren Hakenwegen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseils (beim 4-fachen Seilstrangbetrieb = 5,04 kg je Meter Hakenweg).

2.3.6 Tragfähigkeitstabelle [kg] in Meterabständen WOLFF 7534.16 clear (4-Strang)

| 7534.16  | Tragfähigkeit [kg] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Auslegerlänge [m] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ausladung [m] | 30,0 | 32,5 | 35,0 | 37,5 | 40,0 | 42,5 | 45,0 | 47,5 | 50,0 | 52,5 | 55,0 | 57,5 | 60,0 | 62,5 | 65,0 | 67,5 | 70,0 | 72,5 | 75,0 |
| 20,0 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16420 | 16200 | 15200 | 14640 |
| 21,0 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16400 | 16180 | 15200 | 14410 | 13880 |
| 22,0 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16310 | 16060 | 15730 | 15590 | 15380 | 14800 | 14440 | 13690 | 13190 |
| 22,5 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16340 | 16290 | 15910 | 15680 | 15350 | 15210 | 15010 | 14440 | 14090 | 13360 | 12860 |
| 23,0 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16490 | 16500 | 16380 | 16330 | 15960 | 15910 | 15540 | 15310 | 14990 | 14850 | 14650 | 14100 | 13760 | 13040 | 12550 |
| 24,0 | 16500 | 16460 | 16230 | 16080 | 15750 | 15750 | 15640 | 15590 | 15230 | 15190 | 14830 | 14610 | 14310 | 14180 | 13990 | 13450 | 13130 | 12440 | 11970 |
| 25,0 | 15870 | 15750 | 15530 | 15390 | 15060 | 15070 | 14960 | 14910 | 14570 | 14530 | 14180 | 13970 | 13680 | 13560 | 13370 | 12860 | 12550 | 11880 | 11440 |
| 26,0 | 15210 | 15090 | 14880 | 14740 | 14430 | 14440 | 14330 | 14290 | 13960 | 13920 | 13590 | 13380 | 13100 | 12980 | 12810 | 12310 | 12010 | 11370 | 10950 |
| 27,0 | 14600 | 14480 | 14280 | 14140 | 13840 | 13850 | 13750 | 13710 | 13390 | 13350 | 13030 | 12830 | 12560 | 12450 | 12280 | 11810 | 11520 | 10900 | 10490 |
| 27,5 | 14310 | 14190 | 13990 | 13860 | 13570 | 13570 | 13470 | 13430 | 13120 | 13080 | 12770 | 12580 | 12310 | 12200 | 12030 | 11570 | 11280 | 10680 | 10280 |
| 28,0 | 14030 | 13920 | 13720 | 13590 | 13300 | 13310 | 13210 | 13170 | 12860 | 12820 | 12520 | 12330 | 12070 | 11960 | 11790 | 11330 | 11060 | 10460 | 10070 |
| 29,0 | 13500 | 13390 | 13200 | 13070 | 12800 | 12800 | 12700 | 12670 | 12370 | 12330 | 12040 | 11860 | 11600 | 11500 | 11340 | 10900 | 10630 | 10060 | 9670 |
| 30,0 | 13000 | 12900 | 12710 | 12590 | 12320 | 12330 | 12240 | 12200 | 11910 | 11880 | 11590 | 11410 | 11170 | 11070 | 10920 | 10490 | 10230 | 9670 | 9310 |
| 31,0 | | 12440 | 12260 | 12140 | 11880 | 11890 | 11800 | 11760 | 11480 | 11450 | 11170 | 11000 | 10770 | 10670 | 10520 | 10110 | 9850 | 9320 | 8960 |
| 32,0 | | 12010 | 11830 | 11720 | 11470 | 11470 | 11380 | 11350 | 11080 | 11050 | 10780 | 10620 | 10390 | 10290 | 10150 | 9750 | 9500 | 8980 | 8640 |
| 32,5 | | 11800 | 11630 | 11520 | 11270 | 11280 | 11190 | 11160 | 10890 | 10860 | 10590 | 10430 | 10210 | 10110 | 9970 | 9580 | 9330 | 8820 | 8480 |
| 33,0 | | | 11430 | 11320 | 11080 | 11080 | 11000 | 10970 | 10710 | 10670 | 10410 | 10250 | 10030 | 9940 | 9800 | 9410 | 9170 | 8670 | 8330 |
| 34,0 | | | 11060 | 10950 | 10710 | 10720 | 10630 | 10600 | 10350 | 10320 | 10070 | 9910 | 9690 | 9600 | 9470 | 9090 | 8860 | 8370 | 8050 |
| 35,0 | | | 10700 | 10600 | 10370 | 10370 | 10290 | 10260 | 10020 | 9990 | 9740 | 9590 | 9380 | 9290 | 9160 | 8790 | 8570 | 8100 | 7780 |
| 36,0 | | | | 10270 | 10040 | 10050 | 9970 | 9940 | 9700 | 9670 | 9430 | 9280 | 9080 | 8990 | 8870 | 8510 | 8290 | 7830 | 7530 |
| 37,0 | | | | 9950 | 9730 | 9740 | 9660 | 9630 | 9400 | 9370 | 9140 | 9000 | 8800 | 8710 | 8590 | 8240 | 8030 | 7580 | 7290 |
| 37,5 | | | | 9800 | 9580 | 9590 | 9510 | 9490 | 9260 | 9230 | 9000 | 8860 | 8660 | 8580 | 8460 | 8120 | 7910 | 7470 | 7170 |
| 38,0 | | | | | 9440 | 9450 | 9370 | 9340 | 9120 | 9090 | 8860 | 8720 | 8530 | 8450 | 8330 | 7990 | 7790 | 7350 | 7060 |
| 39,0 | | | | | 9160 | 9170 | 9100 | 9070 | 8850 | 8820 | 8600 | 8460 | 8280 | 8200 | 8080 | 7750 | 7550 | 7130 | 6840 |
| 40,0 | | | | | 8900 | 8900 | 8830 | 8810 | 8590 | 8570 | 8350 | 8220 | 8040 | 7960 | 7840 | 7520 | 7330 | 6910 | 6640 |
| 41,0 | | | | | | 8650 | 8580 | 8560 | 8350 | 8320 | 8110 | 7980 | 7810 | 7730 | 7620 | 7310 | 7120 | 6710 | 6440 |
| 42,0 | | | | | | 8420 | 8350 | 8320 | 8120 | 8090 | 7890 | 7760 | 7590 | 7510 | 7410 | 7100 | 6910 | 6520 | 6260 |
| 42,5 | | | | | | 8300 | 8230 | 8210 | 8010 | 7980 | 7780 | 7650 | 7480 | 7410 | 7300 | 7000 | 6820 | 6430 | 6170 |
| 43,0 | | | | | | | 8120 | 8100 | 7900 | 7870 | 7670 | 7550 | 7380 | 7310 | 7200 | 6900 | 6720 | 6340 | 6080 |
| 44,0 | | | | | | | | 7910 | 7880 | 7690 | 7660 | 7470 | 7350 | 7180 | 7110 | 7010 | 6710 | 6540 | 6160 |
| 45,0 | | | | | | | | 7700 | 7680 | 7490 | 7460 | 7270 | 7150 | 6990 | 6920 | 6820 | 6540 | 6360 | 5990 |
| 46,0 | | | | | | | | | 7480 | 7290 | 7270 | 7080 | 6970 | 6810 | 6740 | 6640 | 6360 | 6190 | 5830 |
| 47,0 | | | | | | | | | 7290 | 7110 | 7090 | 6900 | 6790 | 6630 | 6570 | 6470 | 6200 | 6030 | 5680 |
| 47,5 | | | | | | | | | 7200 | 7020 | 7000 | 6820 | 6700 | 6550 | 6490 | 6390 | 6120 | 5950 | 5610 |
| 48,0 | | | | | | | | | | 6930 | 6910 | 6730 | 6620 | 6470 | 6400 | 6310 | 6040 | 5880 | 5530 |
| 49,0 | | | | | | | | | | 6760 | 6740 | 6570 | 6460 | 6310 | 6240 | 6150 | 5890 | 5730 | 5390 |
| 50,0 | | | | | | | | | | 6600 | 6580 | 6410 | 6300 | 6150 | 6090 | 6000 | 5740 | 5590 | 5260 |
| 51,0 | | | | | | | | | | | 6420 | 6250 | 6150 | 6010 | 5950 | 5860 | 5610 | 5450 | 5130 |
| 52,0 | | | | | | | | | | | 6270 | 6110 | 6010 | 5860 | 5810 | 5720 | 5470 | 5320 | 5000 |
| 52,5 | | | | | | | | | | | 6200 | 6040 | 5940 | 5800 | 5740 | 5650 | 5410 | 5260 | 4940 |
| 53,0 | | | | | | | | | | | | 5970 | 5870 | 5730 | 5670 | 5580 | 5340 | 5190 | 4880 |
| 54,0 | | | | | | | | | | | | 5830 | 5730 | 5600 | 5540 | 5460 | 5220 | 5070 | 4770 |
| 55,0 | | | | | | | | | | | | 5700 | 5600 | 5470 | 5410 | 5330 | 5100 | 4960 | 4650 |
| 56,0 | | | | | | | | | | | | | 5480 | 5350 | 5290 | 5210 | 4980 | 4840 | 4550 |
| 57,0 | | | | | | | | | | | | | 5360 | 5230 | 5180 | 5100 | 4870 | 4730 | 4420 |
| 57,5 | | | | | | | | | | | | | 5300 | 5170 | 5120 | 5040 | 4820 | 4680 | 4390 |
| 58,0 | | | | | | | | | | | | | | 5120 | 5060 | 4980 | 4760 | 4630 | 4340 |
| 59,0 | | | | | | | | | | | | | | 5010 | 4950 | 4880 | 4660 | 4530 | 4260 |
| 60,0 | | | | | | | | | | | | | | 4900 | 4850 | 4770 | 4560 | 4430 | 4150 |
| 61,0 | | | | | | | | | | | | | | | 4750 | 4670 | 4460 | 4330 | 4060 |
| 62,0 | | | | | | | | | | | | | | | 4650 | 4570 | 4370 | 4240 | 3970 |
| 62,5 | | | | | | | | | | | | | | | 4600 | 4530 | 4320 | 4200 | 3930 |
| 63,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 4480 | 4280 | 4150 | 3890 |
| 64,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 4390 | 4190 | 4070 | 3810 |
| 65,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 4300 | 4100 | 3980 | 3730 |
| 66,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4020 | 3900 | 3650 |
| 67,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3940 | 3820 | 3580 |
| 67,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 3900 | 3780 | 3540 |
| 68,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3750 | 3500 |
| 69,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3670 | 3430 |
| 70,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3600 | 3360 |
| 71,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3300 |
| 72,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3230 |
| 72,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3200 |
| 73,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3020 |
| 74,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2960 |
| 75,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2900 |

2 Technische Daten

2.3.7 Tragfähigkeitstabelle [t] WOLFF 7534.16 clear (4-Strang, BOOST)

| WOLFF 7534.16 clear | | Max. TF  | Tragfähigkeiten mit BOOST [t] | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---------------------------|--|-------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| AL [m] | Ausladung für max. TF [m] | | Ausladung [m] | | | | | | | | | | | | |
| | | | 20,0 | 25,0 | 30,0 | 35,0 | 40,0 | 45,0 | 50,0 | 55,0 | 60,0 | 65,0 | 70,0 | 75,0 | |
| 75,0 | 2,9 - 19,6 | 16,5 | 16,1 | 12,6 | 10,2 | 8,6 | 7,3 | 6,3 | 5,5 | 4,9 | 4,4 | 3,9 | 3,5 | 3,2 | |
| 72,5 | 2,9 - 20,2 | | 16,5 | 13,1 | 10,6 | 8,9 | 7,6 | 6,6 | 5,8 | 5,1 | 4,6 | 4,1 | 3,7 | | |
| 70,0 | 2,9 - 21,3 | | 16,5 | 13,8 | 11,3 | 9,4 | 8,1 | 7,0 | 6,2 | 5,5 | 4,9 | 4,4 | 4,0 | | |
| 67,5 | 2,9 - 21,7 | | 16,5 | 14,2 | 11,5 | 9,7 | 8,3 | 7,2 | 6,3 | 5,6 | 5,0 | 4,5 | | | |
| 65,0 | 2,9 - 22,5 | | 16,5 | 14,7 | 12,0 | 10,1 | 8,6 | 7,5 | 6,6 | 5,9 | 5,3 | 4,7 | | | |
| 62,5 | 2,9 - 22,8 | | 16,5 | 14,9 | 12,2 | 10,2 | 8,8 | 7,6 | 6,7 | 6,0 | 5,3 | | | | |
| 60,0 | 2,9 - 23,0 | | 16,5 | 15,1 | 12,3 | 10,3 | 8,8 | 7,7 | 6,8 | 6,0 | 5,4 | | | | |
| 57,5 | 2,9 - 23,4 | | 16,5 | 15,4 | 12,6 | 10,6 | 9,0 | 7,9 | 6,9 | 6,2 | | | | | |
| 55,0 | 2,9 - 23,8 | | 16,5 | 15,6 | 12,8 | 10,7 | 9,2 | 8,0 | 7,1 | 6,3 | | | | | |
| 52,5 | 2,9 - 24,3 | | 16,5 | 16,0 | 13,1 | 11,0 | 9,4 | 8,2 | 7,2 | | | | | | |
| 50,0 | 2,9 - 24,3 | | 16,5 | 16,0 | 13,1 | 11,0 | 9,5 | 8,2 | 7,3 | | | | | | |
| 47,5 | 2,9 - 24,9 | | 16,5 | 16,4 | 13,4 | 11,3 | 9,7 | 8,5 | | | | | | | |
| 45,0 | 2,9 - 24,9 | | 16,5 | 16,5 | 13,5 | 11,3 | 9,7 | 8,5 | | | | | | | |
| 42,5 | 2,9 - 25,1 | | 16,5 | 16,5 | 13,6 | 11,4 | 9,8 | | | | | | | | |
| 40,0 | 2,9 - 25,1 | | 16,5 | 16,5 | 13,6 | 11,4 | 9,8 | | | | | | | | |
| 37,5 | 2,9 - 25,6 | | 16,5 | 16,5 | 13,9 | 11,7 | | | | | | | | | |
| 35,0 | 2,9 - 25,8 | | 16,5 | 16,5 | 14,0 | 11,8 | | | | | | | | | |
| 32,5 | 2,9 - 26,1 | | 16,5 | 16,5 | 14,2 | | | | | | | | | | |
| 30,0 | 2,9 - 26,3 | | 16,5 | 16,5 | 14,3 | | | | | | | | | | |

| Legende | |
|---------|---------------|
| AL | Auslegerlänge |
| TF | Tragfähigkeit |

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 42,0 m Hakenweg. Bei größeren Hakenwegen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseils (beim 4-fachen Seilstrangbetrieb = 5,04 kg je Meter Hakenweg).

2.3.8 Tragfähigkeitstabelle [kg] in Meterabständen WOLFF 7534.16 clear (4-Strang, BOOST)

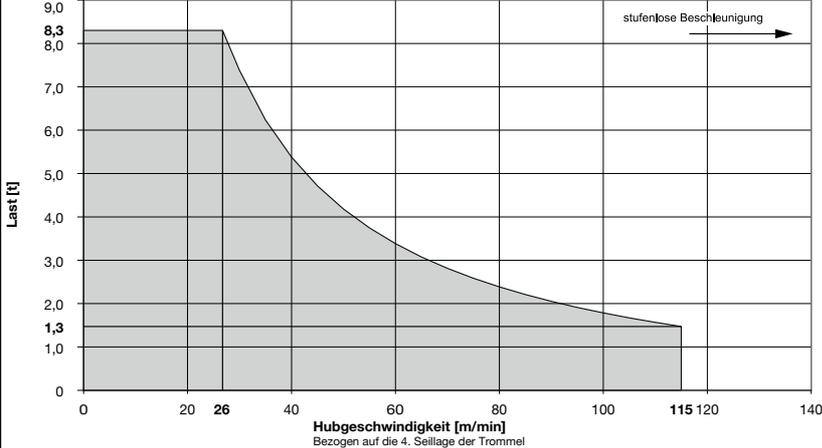
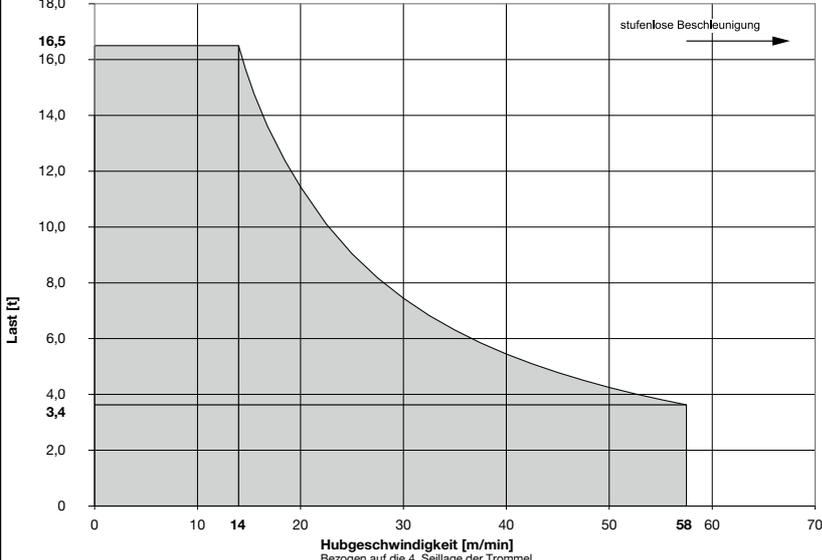
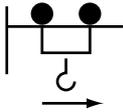
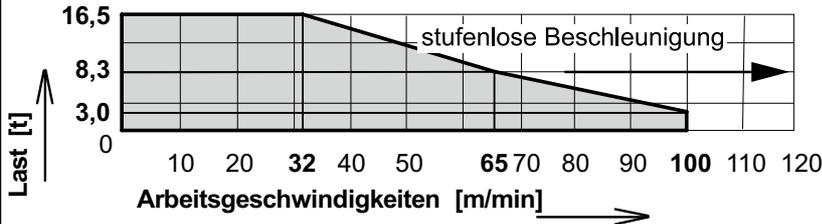
| 7534.16  | Tragfähigkeit mit Boost [kg] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| | Auslegerlänge [m] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ausladung [m] | 30,0 | 32,5 | 35,0 | 37,5 | 40,0 | 42,5 | 45,0 | 47,5 | 50,0 | 52,5 | 55,0 | 57,5 | 60,0 | 62,5 | 65,0 | 67,5 | 70,0 | 72,5 | 75,0 | | | |
| 20,0 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16100 | | |
| 21,0 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 15850 | 15270 | | |
| 22,0 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16280 | 15880 | 15060 | 14510 | | | |
| 22,5 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 15880 | 15500 | 14700 | 14150 | | | |
| 23,0 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16490 | 16340 | 16120 | 15510 | 15140 | 14340 | 13810 | | |
| 24,0 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16310 | 16070 | 15740 | 15600 | 15390 | 14800 | 14440 | 13680 | 13170 | | |
| 25,0 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16500 | 16460 | 16400 | 16030 | 15980 | 15600 | 15370 | 15050 | 14920 | 14710 | 14150 | 13810 | 13070 | 12580 | | | |
| 26,0 | 16500 | 16500 | 16370 | 16210 | 15870 | 15880 | 15760 | 15720 | 15360 | 15310 | 14950 | 14720 | 14410 | 14280 | 14090 | 13540 | 13210 | 12510 | 12050 | | | |
| 27,0 | 16060 | 15930 | 15710 | 15550 | 15220 | 15240 | 15130 | 15080 | 14730 | 14690 | 14330 | 14110 | 13820 | 13700 | 13510 | 12990 | 12670 | 11990 | 11540 | | | |
| 27,5 | 15740 | 15610 | 15390 | 15250 | 14930 | 14930 | 14820 | 14770 | 14430 | 14390 | 14050 | 13840 | 13540 | 13420 | 13230 | 12730 | 12410 | 11750 | 11310 | | | |
| 28,0 | 15430 | 15310 | 15090 | 14950 | 14630 | 14640 | 14530 | 14490 | 14150 | 14100 | 13770 | 13560 | 13280 | 13160 | 12970 | 12460 | 12170 | 11510 | 11080 | | | |
| 29,0 | 14850 | 14730 | 14520 | 14380 | 14080 | 14080 | 13970 | 13940 | 13610 | 13560 | 13240 | 13050 | 12760 | 12650 | 12470 | 11990 | 11690 | 11070 | 10640 | | | |
| 30,0 | 14300 | 14190 | 13980 | 13850 | 13550 | 13560 | 13460 | 13420 | 13100 | 13070 | 12750 | 12550 | 12290 | 12180 | 12010 | 11540 | 11250 | 10640 | 10240 | | | |
| 31,0 | | 13680 | 13490 | 13350 | 13070 | 13080 | 12980 | 12940 | 12630 | 12600 | 12290 | 12100 | 11850 | 11740 | 11570 | 11120 | 10840 | 10250 | 9860 | | | |
| 32,0 | | 13210 | 13010 | 12890 | 12620 | 12620 | 12520 | 12490 | 12160 | 12160 | 11860 | 11680 | 11430 | 11320 | 11170 | 10730 | 10450 | 9880 | 9500 | | | |
| 32,5 | | 12980 | 12790 | 12670 | 12400 | 12410 | 12310 | 12280 | 11980 | 11950 | 11650 | 11470 | 11230 | 11120 | 10970 | 10540 | 10260 | 9700 | 9330 | | | |
| 33,0 | | | 12570 | 12450 | 12190 | 12190 | 12100 | 12070 | 11780 | 11740 | 11450 | 11280 | 11030 | 10930 | 10780 | 10350 | 10090 | 9540 | 9160 | | | |
| 34,0 | | | 12170 | 12050 | 11780 | 11790 | 11690 | 11660 | 11390 | 11350 | 11080 | 10900 | 10660 | 10560 | 10420 | 10000 | 9750 | 9210 | 8860 | | | |
| 35,0 | | | 11770 | 11660 | 11410 | 11410 | 11320 | 11290 | 11020 | 10990 | 10710 | 10550 | 10320 | 10220 | 10080 | 9670 | 9430 | 8910 | 8560 | | | |
| 36,0 | | | | 11300 | 11040 | 11060 | 10970 | 10930 | 10670 | 10640 | 10370 | 10210 | 9990 | 9890 | 9760 | 9360 | 9120 | 8610 | 8280 | | | |
| 37,0 | | | | 10950 | 10700 | 10710 | 10630 | 10590 | 10340 | 10310 | 10050 | 9900 | 9680 | 9580 | 9450 | 9060 | 8830 | 8340 | 8020 | | | |
| 37,5 | | | | 10780 | 10540 | 10550 | 10460 | 10440 | 10190 | 10150 | 9900 | 9750 | 9530 | 9440 | 9310 | 8930 | 8700 | 8220 | 7890 | | | |
| 38,0 | | | | | 10380 | 10400 | 10310 | 10270 | 10030 | 10000 | 9750 | 9590 | 9380 | 9300 | 9160 | 8790 | 8570 | 8090 | 7770 | | | |
| 39,0 | | | | | 10080 | 10090 | 10010 | 9980 | 9740 | 9700 | 9460 | 9310 | 9110 | 9020 | 8890 | 8530 | 8310 | 7840 | 7520 | | | |
| 40,0 | | | | | 9790 | 9790 | 9710 | 9690 | 9450 | 9430 | 9190 | 9040 | 8840 | 8760 | 8620 | 8270 | 8060 | 7600 | 7300 | | | |
| 41,0 | | | | | | 9520 | 9440 | 9420 | 9190 | 9150 | 8920 | 8780 | 8590 | 8500 | 8380 | 8040 | 7830 | 7380 | 7080 | | | |
| 42,0 | | | | | | 9260 | 9190 | 9150 | 8930 | 8900 | 8680 | 8540 | 8350 | 8260 | 8150 | 7810 | 7600 | 7170 | 6890 | | | |
| 42,5 | | | | | | 9130 | 9050 | 9030 | 8810 | 8780 | 8560 | 8420 | 8230 | 8150 | 8030 | 7700 | 7500 | 7070 | 6790 | | | |
| 43,0 | | | | | | | 8930 | 8910 | 8690 | 8660 | 8440 | 8310 | 8120 | 8040 | 7920 | 7590 | 7390 | 6970 | 6690 | | | |
| 44,0 | | | | | | | | 8700 | 8670 | 8460 | 8430 | 8220 | 8090 | 7900 | 7820 | 7710 | 7380 | 7190 | 6780 | 6500 | | |
| 45,0 | | | | | | | | 8470 | 8450 | 8240 | 8210 | 8000 | 7870 | 7690 | 7610 | 7500 | 7190 | 7000 | 6590 | 6330 | | |
| 46,0 | | | | | | | | | 8230 | 8020 | 8000 | 7790 | 7670 | 7490 | 7410 | 7300 | 7000 | 6810 | 6410 | 6150 | | |
| 47,0 | | | | | | | | | 8020 | 7820 | 7800 | 7590 | 7470 | 7290 | 7230 | 7120 | 6820 | 6630 | 6250 | 5980 | | |
| 47,5 | | | | | | | | | 7920 | 7720 | 7700 | 7500 | 7370 | 7210 | 7140 | 7030 | 6730 | 6550 | 6170 | 5910 | | |
| 48,0 | | | | | | | | | | 7620 | 7600 | 7400 | 7280 | 7120 | 7040 | 6940 | 6640 | 6470 | 6080 | 5830 | | |
| 49,0 | | | | | | | | | | 7440 | 7410 | 7230 | 7110 | 6940 | 6860 | 6770 | 6480 | 6300 | 5930 | 5690 | | |
| 50,0 | | | | | | | | | | 7260 | 7240 | 7050 | 6930 | 6770 | 6700 | 6600 | 6310 | 6150 | 5790 | 5540 | | |
| 51,0 | | | | | | | | | | | 7060 | 6880 | 6770 | 6610 | 6550 | 6450 | 6170 | 6000 | 5640 | 5400 | | |
| 52,0 | | | | | | | | | | | 6900 | 6720 | 6610 | 6450 | 6390 | 6290 | 6020 | 5850 | 5500 | 5270 | | |
| 52,5 | | | | | | | | | | | 6820 | 6640 | 6530 | 6380 | 6310 | 6220 | 5950 | 5790 | 5430 | 5200 | | |
| 53,0 | | | | | | | | | | | | 6570 | 6460 | 6300 | 6240 | 6140 | 5870 | 5710 | 5370 | 5140 | | |
| 54,0 | | | | | | | | | | | | 6410 | 6300 | 6160 | 6090 | 6010 | 5740 | 5580 | 5250 | 5020 | | |
| 55,0 | | | | | | | | | | | | 6270 | 6160 | 6020 | 5950 | 5860 | 5610 | 5460 | 5120 | 4900 | | |
| 56,0 | | | | | | | | | | | | | 6030 | 5890 | 5820 | 5730 | 5480 | 5320 | 5010 | 4790 | | |
| 57,0 | | | | | | | | | | | | | | 5900 | 5750 | 5700 | 5610 | 5360 | 5200 | 4880 | 4680 | |
| 57,5 | | | | | | | | | | | | | | 5830 | 5690 | 5630 | 5540 | 5300 | 5150 | 4830 | 4620 | |
| 58,0 | | | | | | | | | | | | | | | 5630 | 5570 | 5480 | 5240 | 5090 | 4770 | 4570 | |
| 59,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 5510 | 5450 | 5370 | 5130 | 4980 | 4680 | 4470 |
| 60,0 | | | | | | | | | | | | | | | | 5390 | 5340 | 5250 | 5020 | 4870 | 4570 | 4370 |
| 61,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5230 | 5140 | 4910 | 4760 | 4470 | 4270 |
| 62,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5120 | 5030 | 4810 | 4660 | 4370 | 4180 |
| 62,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 5060 | 4980 | 4750 | 4620 | 4320 | 4130 |
| 63,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4930 | 4710 | 4570 | 4280 | 4080 |
| 64,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4830 | 4610 | 4480 | 4190 | 3990 |
| 65,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4730 | 4510 | 4380 | 4100 | 3920 |
| 66,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4420 | 4290 | 4020 | 3830 |
| 67,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4330 | 4200 | 3940 | 3750 |
| 67,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4290 | 4160 | 3890 | 3710 |
| 68,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4130 | 3850 | 3670 |
| 69,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 4040 | 3770 | 3600 |
| 70,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3960 | 3700 | 3530 |
| 71,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3630 | 3450 |
| 72,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3550 | 3390 |
| 72,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3520 | 3360 |
| 73,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3320 |
| 74,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3260 |
| 75,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3190 |

2.4 Gegengewichtsanzordnung

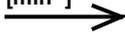
| | | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| L = 75,0 m | L = 72,5 m | L = 70,0 m | L = 67,5 m | L = 65,0 m |
| 9 x 2,7 t | 9 x 2,7 t | 8 x 2,7 t | 8 x 2,7 t | 8 x 2,7 t |
| | | | | |
| G = 24,3 t | G = 24,3 t | G = 21,6 t | G = 21,6 t | G = 21,6 t |
| L = 62,5 m | L = 60,0 m | L = 57,5 m | L = 55,0 | L = 52,5 m |
| 8 x 2,7 t | 8 x 2,7 t | 7 x 2,7 t | 7 x 2,7 t | 7 x 2,7 t |
| | | | | |
| G = 21,6 t | G = 21,6 t | G = 18,9 t | G = 18,9 t | G = 18,9 t |
| L = 50,0 m | L = 47,5 m | L = 45,0 m | L = 42,5 m | L = 40,0 m |
| 7 x 2,7 t | 6 x 2,7 t | 6 x 2,7 t | 6 x 2,7 t | 5 x 2,7 t |
| | | | | |
| G = 18,9 t | G = 16,2 t | G = 16,2 t | G = 16,2 t | G = 13,5 t |
| L = 37,5 m | L = 35,0 m | L = 32,5 m | L = 30,0 m | |
| 5 x 2,7 t | 4 x 2,7 t | 4 x 2,7 t | 4 x 2,7 t | |
| | | | | |
| G = 13,5 t | G = 10,8 t | G = 10,8 t | G = 10,8 t | |

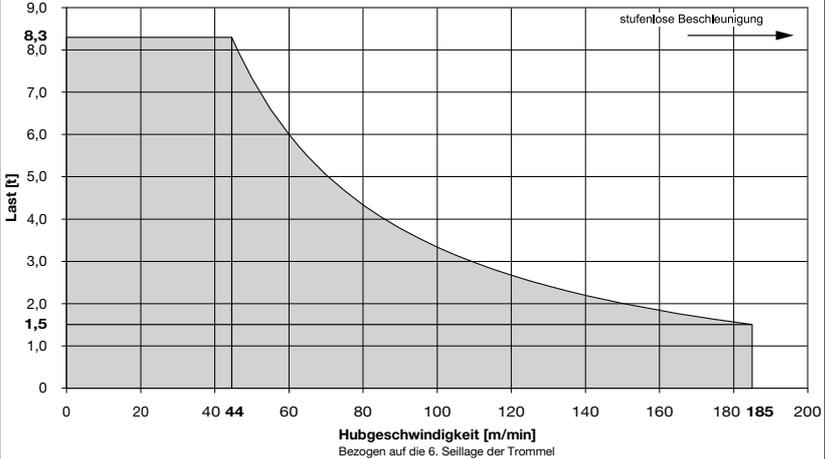
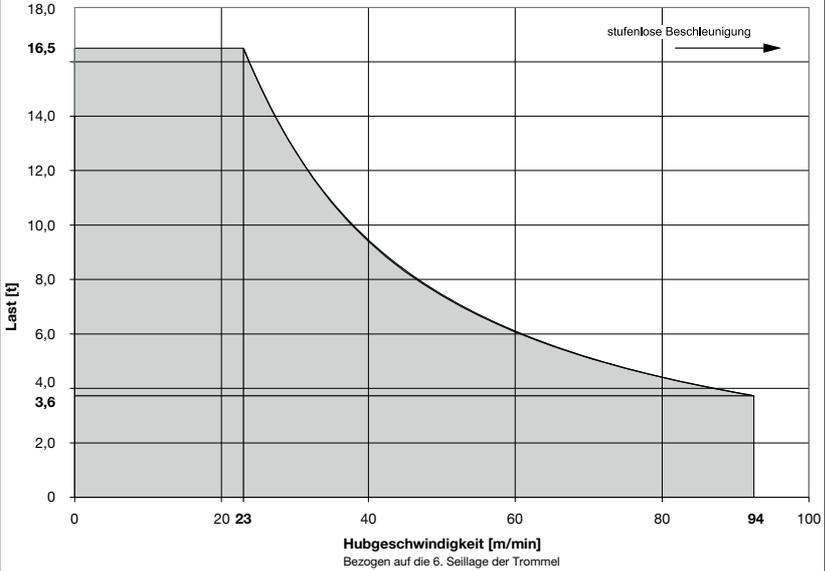
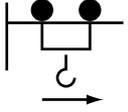
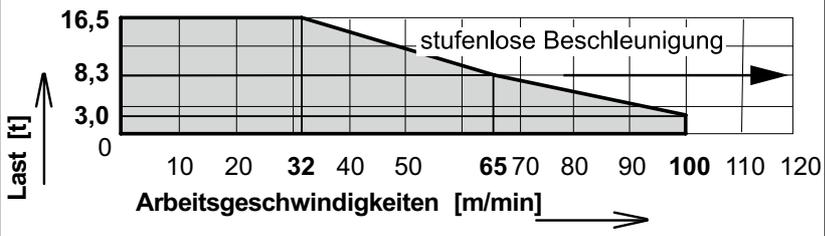
| | | | |
|---|---------------------------|---|------------------------------|
| | Zwischenballast 1 x 2,7 t | | Gegengewichtsstein 1 x 2,7 t |
| | Kein Gegengewicht | L | Auslegerlänge [m] |
| a | Zum Turm | G | Gesamtgewicht [t] |

2.5 Arbeitsgeschwindigkeiten

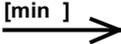
| Triebwerk [Typ] | Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast | | Hakenweg max. [m] | Leistung [kW] | Gesamtanschlusswert [kVA] |
|---|--|---|-------------------|---------------|---|
| Hw845FU | Heben |  | 190 | 45 | 66,0 Gesamtanschlusswert bei Gleichzeitigkeitsfaktor 0,7 |
|  |  | | | | |
| | Heben |  | 95 | 45 | |
|  |  | | | | |
| KW | Katzfahren | | | 9,0 | |
|  |  | | | | |

2 Technische Daten

| Triebwerk [Typ] | Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast | Hakenweg max. [m] | Leistung [kW] | Gesamtan- schlusswert [kVA] |
|---|--|-------------------------|------------------|--|
| DW | Drehen | | 2 x 6,0 | 66,0 |
|  |  <p>Arbeitsgeschwindigkeiten $[\text{min}^{-1}]$ </p> | | | Gesamtan- schlusswert bei Gleichzeitigkeits- faktor 0,7 |

| Triebwerk [Typ] | Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast | | Hakenweg max. [m] | Leistung [kW] | Gesamtanschlusswert [kVA] 93,0 Gesamtanschlusswert bei Gleichzeitigkeitsfaktor 0,7 |
|---|--|--|-------------------|---------------|--|
| Hw875FU | Heben |  | 460 | 75 | |
|  |  | | | | |
| | Heben |  | 230 | 75 | |
|  |  | | | | |
| KW | Katzfahren | | | 9,0 | |
|  |  | | | | |
| DW | Drehen | | | 2 x 6,0 | |

2 Technische Daten

| Triebwerk [Typ] | Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast | Hakenweg max. [m] | Leistung [kW] | Gesamtan- schlusswert [kVA] |
|---|--|-------------------------|------------------|--|
|  |  <p>Arbeitsgeschwindigkeiten $[\text{min}^{-1}]$ </p> | 0,8 | | 93,0 Gesamtan- schlusswert bei Gleichzeitigkeits- faktor 0,7 |

2.6 Turmkombinationen

| | |
|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">! GEFAHR</p> <p>Verwendung falscher Turmkombinationen. Umsturz des Turmdrehkranes.</p> <ol style="list-style-type: none">1) Verwenden Sie die angegebenen Turmkombinationen.2) Benötigen Sie eine andere Aufstellung setzen Sie sich mit WOLFFKRAN in Verbindung und lassen Sie sich eine alternative Aufstellung schriftlich bestätigen. |
|  | <p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Sämtliche Turmkombinationen gelten für freistehende Turmdrehkrane ohne Kletterwerk.</p> |

2 Technische Daten

2.6.1 Turmkombinationen auf Fundament (Drehteil mit UV 20 / TV 20 - Anschluss)

| Auslegerlänge | 30,0 m – 52,5 m | | | | |
|------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | TV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | TV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | TV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | TV 20.4 | UV 20.4 | TVA 20.4 |
| 5 | 22,5 m | UV 20.4 | TV 20.4 | TVA 20.4 | TV 20.4 |
| 6 | 27,0 m | UV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 7 | 31,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 8 | 36,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 9 | 40,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 10 | 45,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 11 | 49,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 12 | 54,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 13 | 58,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TVÜ 20-23 |
| 14 | 63,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | HT 23 |
| 15 | 67,5 m | | | | HT 23 |
| 16 | 72,0 m | | | | HT 23 |
| 17 | 76,5 m | | | | HT 23 |
| 18 | 81,0 m | | | | HT 23 |
| 19 | 85,5 m | | | | HT 23 |
| | | | | | |
| Fundamentanker | | FUA 120 / Typ C-120 | FUA 140 / Typ D-140 | FUA 140 / Typ D-140 | FUA 160 G |
| Turmhöhe [m] | | 27,0 | 63,0 | 63,0 | 85,5 |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 28,5 | 64,5 | 64,5 | 87,0 |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 28,1 | 64,1 | 64,1 | 86,6 |
| Windkategorie | C 25 | | | | |

| Auslegerlänge | 30,0 m – 52,5 m | | | |
|------------------------|-----------------|---------------|--|------|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | | |
| 12 | 54,0 m | TVÜ 20-23 | | |
| 13 | 58,5 m | HT 23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | | |
| 18 | 77,7 m | VR 23/25-29.1 | | |
| 19 | 82,2 m | TV 29 | | |
| 20 | 86,7 m | TV 29 | | |
| 21 | 91,2 m | TV 29 | | |
| 22 | 95,7 m | TV 29 | | |
| 23 | 100,2 m | TV 29 | | |
| 24 | 104,7 m | TV 29 | | |
| | | | | |
| Fundamentanker | | FUA 210 G | | |
| Turmhöhe [m] | | 104,7 | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 106,2 | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 105,8 | | |
| Windkategorie | | | | C 25 |

2 Technische Daten

| Auslegerlänge | 55,0 m – 67,5 m | | | | |
|------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | TV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | TV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | TV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | TV 20.4 | UV 20.4 | TVA 20.4 |
| 5 | 22,5 m | UV 20.4 | TV 20.4 | TVA 20.4 | TV 20.4 |
| 6 | 27,0 m | UV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 7 | 31,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 8 | 36,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 9 | 40,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 10 | 45,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 11 | 49,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 12 | 54,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 13 | 58,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TVÜ 20-23 |
| 14 | 63,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | HT 23 |
| 15 | 67,5 m | | | | HT 23 |
| 16 | 72,0 m | | | | HT 23 |
| 17 | 76,5 m | | | | HT 23 |
| 18 | 81,0 m | | | | HT 23 |
| | | | | | |
| Fundamentanker | | FUA 120 / Typ C-120 | FUA 140 / Typ D-140 | FUA 140 / Typ D-140 | FUA 160 G |
| Turmhöhe [m] | | 27,0 | 63,0 | 63,0 | 81,0 |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 28,5 | 64,5 | 64,5 | 82,5 |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 28,1 | 64,1 | 64,1 | 82,1 |
| Windkategorie | C 25 | | | | |

| Auslegerlänge | 55,0 m – 67,5 m | | | |
|------------------------|-----------------|-----------|--|--|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | | |
| 12 | 54,0 m | TVÜ 20-23 | | |
| 13 | 58,5 m | HT 23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | | |
| 18 | 87,8 m | BT 23 | | |
| | | | | |
| Fundamentanker | FUA 210 G | | | |
| Turmhöhe [m] | 87,8 | | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | 89,3 | | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | 88,9 | | | |
| Windkategorie | C 25 | | | |

2 Technische Daten

| Auslegerlänge | 55,0 m – 67,5 m | | | |
|------------------------|------------------------|-------------|------|--|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | | |
| 12 | 54,0 m | TVÜ 20-23 | | |
| 13 | 58,5 m | HT 23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | | |
| 18 | 77,7 m | VR 23/25-29 | | |
| 19 | 82,2 m | UV 29 | | |
| 20 | 86,7 m | UV 29 | | |
| 21 | 96,7 m | BT 29 | | |
| | | | | |
| Fundamentanker | | FUA BT 29 | | |
| Turmhöhe [m] | | 96,7 | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 98,2 | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 97,8 | | |
| Windkategorie | | | C 25 | |

| Auslegerlänge | 55,0 m – 67,5 m | | | |
|------------------------|-----------------|---------------|------|--|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | | |
| 12 | 54,0 m | TVÜ 20-23 | | |
| 13 | 58,5 m | HT 23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | | |
| 18 | 77,7 m | VR 23/25-29.1 | | |
| 19 | 82,2 m | TV 29 | | |
| 20 | 86,7 m | TV 29 | | |
| 21 | 91,2 m | TV 29 | | |
| 22 | 95,7 m | TV 29 | | |
| 23 | 100,2 m | TV 29 | | |
| | | | | |
| Fundamentanker | | FUA 210 G | | |
| Turmhöhe [m] | | 100,2 | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 101,7 | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 101,3 | | |
| Windkategorie | | | C 25 | |

2 Technische Daten

| Auslegerlänge | 70,0 m – 75,0 m | | | | |
|------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | TV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | TV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | TV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | TV 20.4 | UV 20.4 | TVA 20.4 |
| 5 | 22,5 m | UV 20.4 | TV 20.4 | TVA 20.4 | TV 20.4 |
| 6 | 27,0 m | UV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 7 | 31,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 8 | 36,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 9 | 40,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 10 | 45,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 11 | 49,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 12 | 54,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 13 | 58,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TVÜ 20-23 |
| 14 | 63,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | HT 23 |
| 15 | 67,5 m | | | | HT 23 |
| 16 | 72,0 m | | | | HT 23 |
| 17 | 76,5 m | | | | HT 23 |
| 18 | 81,0 m | | | | HT 23 |
| | | | | | |
| Fundamentanker | | FUA 120 / Typ C-120 | FUA 140 / Typ D-140 | FUA 140 / Typ D-140 | FUA 160 G |
| Turmhöhe [m] | | 27,0 | 63,0 | 63,0 | 81,0 |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 28,5 | 64,5 | 64,5 | 82,5 |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 28,1 | 64,1 | 64,1 | 82,1 |
| Windkategorie | C 25 | | | | |

| Auslegerlänge | 70,0 m – 75,0 m | | | |
|------------------------|------------------------|-----------|--|--|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | | |
| 12 | 54,0 m | TVÜ 20-23 | | |
| 13 | 58,5 m | HT 23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | | |
| 18 | 87,8 m | BT 23 | | |
| | | | | |
| Fundamentanker | | FUA 210 G | | |
| Turmhöhe [m] | | 87,8 | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 89,3 | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 88,9 | | |
| Windkategorie | C 25 | | | |

| Auslegerlänge | 70,0 m – 75,0 m | | | |
|------------------------|-----------------|---------------|--|--|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | | |
| 12 | 54,0 m | TVÜ 20-23 | | |
| 13 | 58,5 m | HT 23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 73,2 m | VR 23/25-29.1 | | |
| 18 | 77,7 m | TV 29 | | |
| 19 | 82,2 m | TV 29 | | |
| 20 | 86,7 m | TV 29 | | |
| 21 | 91,2 m | TV 29 | | |
| 22 | 95,7 m | TV 29 | | |
| 23 | 100,2 m | TV 29 | | |
| Fundamentanker | | FUA 210 G | | |
| Turmhöhe [m] | | 100,2 | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 101,7 | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 101,3 | | |
| Windkategorie | | C 25 | | |

2 Technische Daten

2.6.2 Turmkombinationen auf Kreuzrahmen (Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss)

| Auslegerlänge | | 30,0 m – 52,5 m | | | |
|------------------------|--------|-----------------|-------------|------------------------|-------------------------|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 |
| 5 | 22,5 m | TVA 20.4 | UV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | TVA 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 11 | 49,5 m | | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 12 | 54,0 m | | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 13 | 58,5 m | | | TV 20.4 | TVÜ 20-23 |
| 14 | 63,0 m | | | TV 20.4 | HT 23 |
| 15 | 67,5 m | | | | HT 23 |
| 16 | 72,0 m | | | | HT 23 |
| 17 | 76,5 m | | | | HT 23 |
| 18 | 81,0 m | | | | HT 23 |
| | | | | | |
| Unterbau | | KR 10-46 | KR 10-46/60 | KRV 10-60 | KR 12-60 KR 12-60/80 |
| Eckabstand [m x m] | | 4,6 x 4,6 | 6,0 x 6,0 | 5,0 x 5,0 6,0 x 6,0 | 6,0 x 6,0 8,0 x 8,0 |
| Höhe Unterbau [m] | | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,4 |
| Turmhöhe [m] | | 46,2 | 37,2 | 64,2 | 82,4 |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 47,7 | 38,7 | 65,7 | 83,9 |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 47,3 | 38,3 | 65,3 | 83,5 |
| Windkategorie | | C 25 | | | |

| Auslegerlänge | 30,0 m – 52,5 m | | | |
|------------------------|-----------------|--------------------------|-------------|--|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | TVA 20.4 | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 12 | 54,0 m | TV 20.4 | TVÜ 20-23 | |
| 13 | 58,5 m | TVÜ 20-23 | HT 23 | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | HT 23 | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | HT 23 | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | HT 23 | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | HT 23 | |
| 18 | 81,0 m | HT 23 | HT 23 | |
| 19 | 82,2 m | | VR 23/25-29 | |
| 20 | 92,2 m | | BT 29 | |
| | | | | |
| | | | | |
| Unterbau | | KR 16-80 KR 16-80/100 | KR 16-80 | |
| Eckabstand [m x m] | | 8,0 x 8,0 10,0 x 10,0 | 8,0 x 8,0 | |
| Höhe Unterbau [m] | | 1,8 | 1,8 | |
| Turmhöhe [m] | | 82,8 | 94,0 | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 84,3 | 95,5 | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 83,9 | 95,1 | |
| Windkategorie | | C 25 | | |

2 Technische Daten

| Auslegerlänge | 30,0 m – 52,5 m | | | |
|------------------------|-----------------|--------------|------|--|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | | |
| 12 | 54,0 m | TVÜ 20-23 | | |
| 13 | 58,5 m | HT 23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | | |
| 18 | 81,0 m | HT 23 | | |
| 19 | 82,2 m | VR 23/25-29 | | |
| 20 | 86,7 m | UV 29 | | |
| 21 | 96,7 m | BT 29 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Unterbau | | KR 16-80/100 | | |
| Eckabstand [m x m] | | 10,0 x 10,0 | | |
| Höhe Unterbau [m] | | 1,8 | | |
| Turmhöhe [m] | | 98,5 | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 100,0 | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 99,6 | | |
| Windkategorie | | | C 25 | |

| Auslegerlänge | 55,0 m – 67,5 m | | | | |
|------------------------|-----------------|-----------|-------------|-----------|-----------|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | TVA 20.4 | UV 20.4 |
| 5 | 22,5 m | TVA 20.4 | UV 20.4 | TV 20.4 | TVA 20.4 |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | UV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 11 | 49,5 m | | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 12 | 54,0 m | | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 13 | 58,5 m | | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 14 | 63,0 m | | | TV 20.4 | |
| | | | | | |
| Unterbau | | KR 10-46 | KR 10-46/60 | KRV 10-60 | KRV 10-60 |
| Eckabstand [m x m] | | 4,6 x 4,6 | 6,0 x 6,0 | 5,0 x 5,0 | 6,0 x 6,0 |
| Höhe Unterbau [m] | | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| Turmhöhe [m] | | 46,2 | 28,2 | 64,2 | 59,7 |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 47,7 | 29,7 | 65,7 | 61,2 |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 47,3 | 29,3 | 65,3 | 60,8 |
| Windkategorie | | C 25 | | | |

2 Technische Daten

| Auslegerlänge | 55,0 m – 67,5 m | | | |
|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|--|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | TVA 20.4 | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 12 | 54,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 13 | 58,5 m | TVÜ 20-23 | TVÜ 20-23 | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | HT 23 | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | HT 23 | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | HT 23 | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | HT 23 | |
| 18 | 81,0 m | | HT 23 | |
| | | | | |
| Unterbau | | KR 12-60 KR 12-60/80 | KR 16-80 KR 16-80/100 | |
| Eckabstand [m x m] | | 6,0 x 6,0 8,0 x 8,0 | 8,0 x 8,0 10,0 x 10,0 | |
| Höhe Unterbau [m] | | 1,4 | 1,8 | |
| Turmhöhe [m] | | 77,9 | 82,8 | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 79,4 | 84,3 | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 79,0 | 83,9 | |
| Windkategorie | C 25 | | | |

| Auslegerlänge | 55,0 m – 67,5 m | | | |
|------------------------|-----------------|--------------------------|--|--|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | | |
| 12 | 54,0 m | TVÜ 20-23 | | |
| 13 | 58,5 m | HT 23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | | |
| 18 | 77,7 m | VR 23/25-29 | | |
| 19 | 82,2 m | UV 29 | | |
| 20 | 92,2 m | BT 29 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Unterbau | | KR 16-80 KR 16-80/100 | | |
| Eckabstand [m x m] | | 8,0 x 8,0 10,0 x 10,0 | | |
| Höhe Unterbau [m] | | 1,8 | | |
| Turmhöhe [m] | | 94,0 | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 95,5 | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 95,1 | | |
| Windkategorie | C 25 | | | |

2 Technische Daten

| Auslegerlänge | | 70,0 m – 75,0 m | | | |
|------------------------|--------|-----------------|-------------|-----------|-----------|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | TVA 20.4 | UV 20.4 |
| 5 | 22,5 m | TVA 20.4 | UV 20.4 | TV 20.4 | TVA 20.4 |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | UV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 11 | 49,5 m | | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 12 | 54,0 m | | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 13 | 58,5 m | | | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 14 | 63,0 m | | | TV 20.4 | |
| | | | | | |
| Unterbau | | KR 10-46 | KR 10-46/60 | KRV 10-60 | KRV 10-60 |
| Eckabstand [m x m] | | 4,6 x 4,6 | 6,0 x 6,0 | 5,0 x 5,0 | 6,0 x 6,0 |
| Höhe Unterbau [m] | | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| Turmhöhe [m] | | 46,2 | 28,2 | 64,2 | 59,7 |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 47,7 | 29,7 | 65,7 | 61,2 |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 47,3 | 29,3 | 65,3 | 60,8 |
| Windkategorie | | C 25 | | | |

| Auslegerlänge | 70,0 m – 75,0 m | | | | |
|------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 12 | 54,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 13 | 58,5 m | TVÜ 20-23 | TVÜ 20-23 | TVÜ 20-23 | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | HT 23 | HT 23 | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | HT 23 | HT 23 | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | HT 23 | HT 23 | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | HT 23 | HT 23 | |
| 18 | 77,7 m | | | VR 23/25-29 | |
| 19 | 87,7 m | | | BT 29 | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Unterbau | | KR 12-60 KR 12-60/80 | KR 16-80 KR 16-80/100 | KR 16-80 KR 16-80/100 | |
| Eckabstand [m x m] | | 6,0 x 6,0 8,0 x 8,0 | 8,0 x 8,0 10,0 x 10,0 | 8,0 x 8,0 10,0 x 10,0 | |
| Höhe Unterbau [m] | | 1,4 | 1,8 | 1,8 | |
| Turmhöhe [m] | | 77,9 | 78,3 | 89,5 | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 79,4 | 79,8 | 91,0 | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 79,0 | 79,4 | 90,6 | |
| Windkategorie | | C 25 | | | |

2 Technische Daten

2.6.3 Turmkombinationen auf Kreuzrahmenelement (Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss)

| Auslegerlänge | | 30,0 m – 52,5 m | | | |
|------------------------|--------|-----------------|-----------|-----------|--|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | TVA 20.4 | |
| 5 | 22,5 m | UV 20.4 | TVA 20.4 | TV 20.4 | |
| 6 | 27,0 m | TVA 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 10 | 45,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 11 | 49,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 12 | 54,0 m | | | TV 20.4 | |
| 13 | 58,5 m | | | TV 20.4 | |
| 14 | 63,0 m | | | TVÜ 20.4 | |
| 15 | 67,5 m | | | UVA 25 | |
| | | | | | |
| Unterbau | | KRE 260.2 | KRE 260.2 | KRE 480 | |
| Eckabstand [m x m] | | 5,0 x 6,79 | 6,0 x 6,0 | 8,0 x 8,0 | |
| Höhe Unterbau [m] | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | |
| Turmhöhe [m] | | 44,5 | 53,5 | 71,5 | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 46,0 | 55,0 | 73,0 | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 45,6 | 54,6 | 72,6 | |
| Windkategorie | | C 25 | | | |

| Auslegerlänge | 55,0 m – 67,5 m | | | | |
|------------------------|-----------------|------------|-----------|-----------|--|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 5 | 22,5 m | UV 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | |
| 6 | 27,0 m | TVA 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 9 | 40,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 10 | 45,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 11 | 49,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 12 | 54,0 m | | | TV 20.4 | |
| 13 | 58,5 m | | | TVÜ 20.4 | |
| 14 | 63,0 m | | | UVA 25 | |
| | | | | | |
| Unterbau | | KRE 260.2 | KRE 260.2 | KRE 480 | |
| Eckabstand [m x m] | | 5,0 x 6,79 | 6,0 x 6,0 | 8,0 x 8,0 | |
| Höhe Unterbau [m] | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | |
| Turmhöhe [m] | | 40,0 | 53,5 | 67,0 | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 41,5 | 55,0 | 68,5 | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 41,1 | 54,6 | 68,1 | |
| Windkategorie | | C 25 | | | |

2 Technische Daten

| Auslegerlänge | 70,0 m – 75,0 m | | | | |
|------------------------|-----------------|------------|-----------|-----------|--|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 5 | 22,5 m | UV 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | |
| 6 | 27,0 m | TVA 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 7 | 31,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 8 | 36,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 9 | 40,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 10 | 45,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 11 | 49,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 12 | 54,0 m | | | TV 20.4 | |
| 13 | 58,5 m | | | TVÜ 20.4 | |
| 14 | 63,0 m | | | UVA 25 | |
| | | | | | |
| Unterbau | | KRE 260.2 | KRE 260.2 | KRE 480 | |
| Eckabstand [m x m] | | 5,0 x 6,79 | 6,0 x 6,0 | 8,0 x 8,0 | |
| Höhe Unterbau [m] | | 4,0 | 4,0 | 4,0 | |
| Turmhöhe [m] | | 31,0 | 53,5 | 67,0 | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 32,5 | 55,0 | 68,5 | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 32,1 | 54,6 | 68,1 | |
| Windkategorie | | C 25 | | | |

2.6.4 Turmkombinationen auf Cityportal (Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss)

| Auslegerlänge | 30,0 m – 52,5 m | | | |
|------------------------|-----------------|-------------|------|--|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | | |
| 12 | 54,0 m | TV 20.4 | | |
| 13 | 58,5 m | TVÜ 20-23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | | |
| 18 | 81,0 m | HT 23 | | |
| | | | | |
| Unterbau | | CP 690 | | |
| Eckabstand [m x m] | | 6,92 x 6,92 | | |
| Höhe Unterbau [m] | | 6,3 | | |
| Turmhöhe [m] | | 87,3 | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 88,8 | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 88,4 | | |
| Windkategorie | | | C 25 | |

2 Technische Daten

| Auslegerlänge | 55,0 m – 67,5 m | | | |
|------------------------|-----------------|-------------|--|------|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | | |
| 12 | 54,0 m | TV 20.4 | | |
| 13 | 58,5 m | TVÜ 20-23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | | |
| | | | | |
| Unterbau | | CP 690 | | |
| Eckabstand [m x m] | | 6,92 x 6,92 | | |
| Höhe Unterbau [m] | | 6,3 | | |
| Turmhöhe [m] | | 82,8 | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 84,3 | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 83,9 | | |
| Windkategorie | | | | C 25 |

| Auslegerlänge | 70,0 m – 75,0 m | | | |
|------------------------|-----------------|-------------|--|--|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TV 20.4 | | |
| 12 | 54,0 m | TV 20.4 | | |
| 13 | 58,5 m | TVÜ 20-23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | | |
| | | | | |
| Unterbau | | CP 690 | | |
| Eckabstand [m x m] | | 6,92 x 6,92 | | |
| Höhe Unterbau [m] | | 6,3 | | |
| Turmhöhe [m] | | 82,8 | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 84,3 | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 83,9 | | |
| Windkategorie | C 25 | | | |

2 Technische Daten

2.6.5 Turmkombinationen auf Kreuzrahmen fahrbar (Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss)

| Auslegerlänge | | 30,0 m – 52,5 m | | | |
|------------------------|--------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 |
| 5 | 22,5 m | TVA 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 9 | 40,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 10 | 45,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 11 | 49,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TVÜ 20-23 |
| 12 | 54,0 m | | TVÜ 20-23 | TVÜ 20-23 | HT 23 |
| 13 | 58,5 m | | HT 23 | HT 23 | HT 23 |
| 14 | 63,0 m | | HT 23 | HT 23 | HT 23 |
| 15 | 67,5 m | | HT 23 | HT 23 | HT 23 |
| 16 | 72,0 m | | | HT 23 | HT 23 |
| 17 | 76,5 m | | | HT 23 | HT 23 |
| 18 | 81,0 m | | | | HT 23 |
| | | | | | |
| Unterbau | | KRF 10-46/60 | KRF4 12-60/80 | KRF6 12-60/80 | KRF 16-80/100 |
| Eckabstand [m x m] | | 6,0 x 6,0 | 8,0 x 8,0 | 8,0 x 8,0 | 10,0 x 10,0 |
| Höhe Unterbau [m] | | 2,0 | 2,5 | 2,9 | 3,3 |
| Turmhöhe [m] | | 38,0 | 70,0 | 79,4 | 84,3 |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 39,5 | 71,5 | 80,9 | 85,8 |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 39,1 | 71,1 | 80,5 | 85,4 |
| Windkategorie | | C 25 | | | |

| Auslegerlänge | 30,0 m – 52,5 m | | | |
|------------------------|-----------------|---------------|------|--|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | TVA 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TV 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TVÜ 20-23 | | |
| 12 | 54,0 m | HT 23 | | |
| 13 | 58,5 m | HT 23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | | |
| 18 | 81,0 m | HT 23 | | |
| 19 | 82,2 m | VR 23/25-29 | | |
| 20 | 92,2 m | BT 29 | | |
| | | | | |
| Unterbau | | KRF 16-80/100 | | |
| Eckabstand [m x m] | | 10,0 x 10,0 | | |
| Höhe Unterbau [m] | | 3,3 | | |
| Turmhöhe [m] | | 95,5 | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 97,0 | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 96,6 | | |
| Windkategorie | | | C 25 | |

2 Technische Daten

| Auslegerlänge | 55,0 m – 67,5 m | | | | |
|------------------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 |
| 5 | 22,5 m | TVA 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 9 | 40,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 10 | 45,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 11 | 49,5 m | | TV 20.4 | TVÜ 20-23 | TVÜ 20-23 |
| 12 | 54,0 m | | TVÜ 20-23 | HT 23 | HT 23 |
| 13 | 58,5 m | | HT 23 | HT 23 | HT 23 |
| 14 | 63,0 m | | HT 23 | HT 23 | HT 23 |
| 15 | 67,5 m | | HT 23 | HT 23 | HT 23 |
| 16 | 72,0 m | | | HT 23 | HT 23 |
| 17 | 76,5 m | | | HT 23 | HT 23 |
| 18 | 81,0 m | | | | HT 23 |
| | | | | | |
| Unterbau | | KRF 10-46/60 | KRF4 12-60/80 | KRF6 12-60/80 | KRF 16-80/100 |
| Eckabstand [m x m] | | 6,0 x 6,0 | 8,0 x 8,0 | 8,0 x 8,0 | 10,0 x 10,0 |
| Höhe Unterbau [m] | | 2,0 | 2,5 | 2,9 | 3,3 |
| Turmhöhe [m] | | 38,0 | 70,0 | 79,4 | 84,3 |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 39,5 | 71,5 | 80,9 | 85,8 |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 39,1 | 71,1 | 80,5 | 85,4 |
| Windkategorie | | C 25 | | | |

| Auslegerlänge | 55,0 m – 67,5 m | | | |
|------------------------|-----------------|---------------|------|--|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TVÜ 20-23 | | |
| 12 | 54,0 m | HT 23 | | |
| 13 | 58,5 m | HT 23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | | |
| 18 | 77,7 m | VR 23/25-29 | | |
| 19 | 87,7 m | BT 29 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Unterbau | | KRF 16-80/100 | | |
| Eckabstand [m x m] | | 10,0 x 10,0 | | |
| Höhe Unterbau [m] | | 3,3 | | |
| Turmhöhe [m] | | 91,0 | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 92,5 | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 92,1 | | |
| Windkategorie | | | C 25 | |

2 Technische Daten

| Auslegerlänge | 70,0 m – 75,0 m | | | | |
|------------------------|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 |
| 5 | 22,5 m | TVA 20.4 | TVA 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 9 | 40,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 10 | 45,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 11 | 49,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 12 | 54,0 m | | TV 20.4 | TVÜ 20-23 | TVÜ 20-23 |
| 13 | 58,5 m | | TVÜ 20-23 | HT 23 | HT 23 |
| 14 | 63,0 m | | HT 23 | HT 23 | HT 23 |
| 15 | 67,5 m | | | HT 23 | HT 23 |
| 16 | 72,0 m | | | HT 23 | HT 23 |
| 17 | 76,5 m | | | | HT 23 |
| Unterbau | | KRF 10-46/60 | KRF4 12-60/80 | KRF6 12-60/80 | KRF 16-80/100 |
| Eckabstand [m x m] | | 6,0 x 6,0 | 8,0 x 8,0 | 8,0 x 8,0 | 10,0 x 10,0 |
| Höhe Unterbau [m] | | 2,0 | 2,5 | 2,9 | 3,3 |
| Turmhöhe [m] | | 38,0 | 65,5 | 74,9 | 79,8 |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 39,5 | 67,0 | 76,4 | 81,3 |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 39,1 | 66,6 | 76,0 | 80,9 |
| Windkategorie | | C 25 | | | |

| Auslegerlänge | 70,0 m – 75,0 m | | | |
|------------------------|-----------------|---------------|--|------|
| Element | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | | |
| 4 | 18,0 m | TVA 20.4 | | |
| 5 | 22,5 m | TV 20.4 | | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | | |
| 10 | 45,0 m | TV 20.4 | | |
| 11 | 49,5 m | TVÜ 20-23 | | |
| 12 | 54,0 m | HT 23 | | |
| 13 | 58,5 m | HT 23 | | |
| 14 | 63,0 m | HT 23 | | |
| 15 | 67,5 m | HT 23 | | |
| 16 | 72,0 m | HT 23 | | |
| 17 | 76,5 m | HT 23 | | |
| 18 | 77,7 m | VR 23/25-29 | | |
| 19 | 87,7 m | BT 29 | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Unterbau | | KRF 16-80/100 | | |
| Eckabstand [m x m] | | 10,0 x 10,0 | | |
| Höhe Unterbau [m] | | 3,3 | | |
| Turmhöhe [m] | | 91,0 | | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 92,5 | | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 92,1 | | |
| Windkategorie | | | | C 25 |

2 Technische Daten

2.6.6 Turmkombinationen auf Unterwagen (Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss)

| Auslegerlänge | 30,0 m – 52,5 m | | | | |
|------------------------|-----------------|------------|-----------|-----------|--|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | |
| 5 | 22,5 m | TVA 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 9 | 40,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 10 | 45,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 11 | 49,5 m | | | TV 20.4 | |
| 12 | 54,0 m | | | TVÜ 20.4 | |
| 13 | 58,5 m | | | TV 25 | |
| 14 | 63,0 m | | | UVA 25 | |
| | | | | | |
| Unterbau | | UW 260.3 | UW 260.3 | UW 480 | |
| Eckabstand [m x m] | | 5,0 x 6,79 | 6,0 x 6,0 | 8,0 x 8,0 | |
| Höhe Unterbau [m] | | 4,5 | 4,5 | 5,0 | |
| Turmhöhe [m] | | 45,0 | 49,5 | 68,0 | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 46,5 | 51,0 | 69,5 | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 46,1 | 50,6 | 69,1 | |
| Windkategorie | C 25 | | | | |

| Auslegerlänge | 55,0 m – 67,5 m | | | | |
|------------------------|-----------------|------------|-----------|-----------|--|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | |
| 5 | 22,5 m | TVA 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 6 | 27,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 7 | 31,5 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 8 | 36,0 m | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 9 | 40,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 10 | 45,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 11 | 49,5 m | | | TV 20.4 | |
| 12 | 54,0 m | | | TVÜ 20.4 | |
| 13 | 58,5 m | | | TV 25 | |
| 14 | 63,0 m | | | UVA 25 | |
| | | | | | |
| Unterbau | | UW 260.3 | UW 260.3 | UW 480 | |
| Eckabstand [m x m] | | 5,0 x 6,79 | 6,0 x 6,0 | 8,0 x 8,0 | |
| Höhe Unterbau [m] | | 4,5 | 4,5 | 5,0 | |
| Turmhöhe [m] | | 40,5 | 49,5 | 68,0 | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 42,0 | 51,0 | 69,5 | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 41,6 | 50,6 | 69,1 | |
| Windkategorie | | C 25 | | | |

2 Technische Daten

| Auslegerlänge | 70,0 m – 75,0 m | | | | |
|------------------------|-----------------|------------|-----------|-----------|--|
| Element | | | | | |
| 1 | 4,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 2 | 9,0 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 3 | 13,5 m | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | |
| 4 | 18,0 m | UV 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | |
| 5 | 22,5 m | UV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 6 | 27,0 m | TVA 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 7 | 31,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 8 | 36,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 9 | 40,5 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 10 | 45,0 m | | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 11 | 49,5 m | | | TV 20.4 | |
| 12 | 54,0 m | | | TVÜ 20.4 | |
| 13 | 58,5 m | | | TV 25 | |
| 14 | 63,0 m | | | UVA 25 | |
| | | | | | |
| Unterbau | | UW 260.3 | UW 260.3 | UW 480 | |
| Eckabstand [m x m] | | 5,0 x 6,79 | 6,0 x 6,0 | 8,0 x 8,0 | |
| Höhe Unterbau [m] | | 4,5 | 4,5 | 5,0 | |
| Turmhöhe [m] | | 31,5 | 49,5 | 68,0 | |
| Hakenhöhe 2-Strang [m] | | 33,0 | 51,0 | 69,5 | |
| Hakenhöhe 4-Strang [m] | | 32,6 | 50,6 | 69,1 | |
| Windkategorie | | C 25 | | | |

2.7 Fundamentlasten/ Zentralballaste/ Ecklasten nach EN 14439 / EN 13001

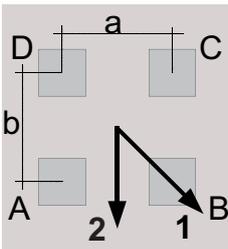
| | |
|---|--|
|  | ⚠ GEFAHR |
| | <p>Verwendung falscher Turmkombinationen. Umsturz des Turmdrehkranes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Verwenden Sie die angegebenen Turmkombinationen. 2) Benötigen Sie eine andere Aufstellung setzen Sie sich mit WOLFFKRAN in Verbindung und lassen Sie sich eine alternative Aufstellung schriftlich bestätigen. |

Auslegerstellungen

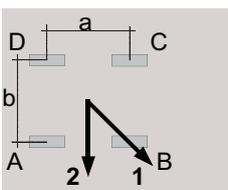
Die Ecklasten werden für 2 Auslegerstellungen angegeben, wobei sich aus der Auslegerstellung 1 die maximale Ecklast ergibt.

Für quadratische Aufstellung gilt: $a = b$

Für rechteckige Aufstellungen gilt: $a > b$



Kreuzrahmen oder Kreuzrahmenelement



Unterwagen

HINWEIS! Genaue Angaben des Unterbaus sind dem jeweiligen Betriebshandbuch zu entnehmen.

Windbelastung außer Betrieb

Die Berechnung der Standsicherheit bei Sturm erfolgt auf der Basis der Windregion C (EN 13001-2). Die Referenzwindgeschwindigkeit für die Zone C ist 28 m/s (10 m über dem Boden; über 10 Minuten gemittelt). Es wird ein Wiederholungsintervall von 25 Jahren zu Grunde gelegt.

Standsicherheitsberechnungen für andere Windregionen werden auf Anfrage von WOLFFKRAN bereitgestellt.

Die Angaben zu den verschiedenen Unterbauten sind Teil 5 des Betriebshandbuches zu entnehmen.

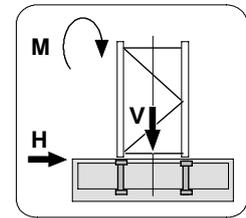
2 Technische Daten

2.7.1 Fundamentbelastung Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss (Ausleger 30,0 m - 52,5 m)

Drehteil 7534 *clear* mit 30,0 m – 52,5 m Ausleger auf Fundament.
Turmdrehkran ohne Kletterwerk

Fundamentbelastung nach EN 14439 / EN 13001 – charakteristische Lasten

Inklusive aller dynamischer Faktoren unter Berücksichtigung Theorie II. Ordnung für stationäre Turmdrehkrane auf Betonfundament gemäß Turmkombination ohne Kletterwerk.



| HH | | Kran in Betrieb | | | Kran außer Betrieb | | | Montage | | |
|---|-------|---------------------|------|------|--------------------|------|------|---------|------|------|
| 4 | 2 | Drehmoment: 430 kNm | | | Windkategorie C25 | | | | | |
| STR | STR | M | V | H | M | V | H | M | V | H |
| [m] | [m] | [kNm] | [kN] | [kN] | [kNm] | [kN] | [kN] | [kNm] | [kN] | [kN] |
| 5,6 | 6,0 | 2730 | 706 | 28 | 2180 | 538 | 35 | 1950 | 305 | 7 |
| 10,1 | 10,5 | 2870 | 725 | 29 | 2360 | 566 | 41 | 1990 | 323 | 7 |
| 14,6 | 15,0 | 3020 | 743 | 31 | 2560 | 594 | 47 | 2030 | 371 | 9 |
| 19,1 | 19,5 | 3200 | 851 | 33 | 2800 | 623 | 54 | 2080 | 400 | 10 |
| 23,6 | 24,0 | 3400 | 869 | 34 | 3070 | 651 | 60 | 2130 | 428 | 11 |
| 28,1 | 28,5 | 3620 | 887 | 36 | 3380 | 679 | 66 | 2190 | 456 | 12 |
| 32,6 | 33,0 | 3820 | 976 | 40 | 3730 | 708 | 72 | 2260 | 485 | 13 |
| 37,1 | 37,5 | 4070 | 1004 | 42 | 4110 | 736 | 78 | 2340 | 513 | 14 |
| 41,6 | 42,0 | 4350 | 1033 | 44 | 4540 | 804 | 85 | 2430 | 541 | 15 |
| 46,1 | 46,5 | 4650 | 1061 | 46 | 5020 | 833 | 91 | 2520 | 569 | 17 |
| 50,6 | 51,0 | 4990 | 1089 | 48 | 5540 | 861 | 97 | 2630 | 598 | 18 |
| 55,1 | 55,5 | 5370 | 1118 | 50 | 6120 | 889 | 104 | 2740 | 626 | 19 |
| 59,6 | 60,0 | 5780 | 1146 | 52 | 6760 | 959 | 110 | 2870 | 654 | 20 |
| 64,1 | 64,5 | 6240 | 1174 | 54 | 7490 | 1025 | 118 | 3010 | 683 | 21 |
| 68,6 | 69,0 | 6390 | 1210 | 55 | 7770 | 1060 | 123 | 3050 | 718 | 22 |
| 73,1 | 73,5 | 6810 | 1249 | 58 | 8510 | 1099 | 130 | 3190 | 757 | 23 |
| 77,6 | 78,0 | 7270 | 1288 | 60 | 9550 | 1143 | 194 | 3330 | 797 | 24 |
| 82,1 | 82,5 | 7780 | 1328 | 62 | 10910 | 1183 | 205 | 3490 | 836 | 26 |
| 86,6 | 87,0 | 8330 | 1367 | 64 | 12410 | 1222 | 217 | 3750 | 1031 | 27 |
| 88,9 | 89,3 | 8430 | 1413 | 66 | 13060 | 1268 | 226 | 3810 | 1077 | 28 |
| 93,4 | 93,8 | 9040 | 1453 | 68 | 14750 | 1308 | 239 | 4020 | 1117 | 29 |
| Turmkombinationen mit Basisturmstück BT 29 | | | | | | | | | | |
| 97,8 | 98,2 | 9360 | 1529 | 71 | 16160 | 1384 | 253 | 4160 | 1193 | 31 |
| Turmkombinationen mit Basisturmstück TV 29 | | | | | | | | | | |
| 96,8 | 97,2 | 9060 | 1594 | 73 | 15620 | 1450 | 257 | 4070 | 1258 | 32 |
| 101,3 | 101,7 | 9600 | 1651 | 76 | 17390 | 1506 | 272 | 4270 | 1315 | 33 |
| 105,8 | 106,2 | 10170 | 1708 | 79 | 19310 | 1563 | 288 | 4490 | 1372 | 35 |

Legende:

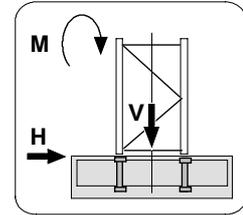
| | | | | | |
|-----|----------------|----|--------------|------|--------------|
| HH: | Hakenhöhe | V: | Vertikallast | STR: | Stranganzahl |
| H: | Horizontallast | M: | Moment | | |

2.7.2 Fundamentbelastung Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss (Ausleger 55,0 m - 67,5 m)

Drehteil 7534 *clear* mit 55,0 m – 67,5 m Ausleger auf Fundament.
Turmdrehkran ohne Kletterwerk

Fundamentbelastung nach EN 14439 / EN 13001 – charakteristische Lasten

Inklusive aller dynamischer Faktoren unter Berücksichtigung Theorie II. Ordnung für stationäre Turmdrehkrane auf Betonfundament gemäß Turmkombination ohne Kletterwerk.



| HH | | Kran in Betrieb | | | Kran außer Betrieb | | | Montage | | |
|---|-------|---------------------|------|------|--------------------|------|------|---------|------|------|
| 4 | 2 | Drehmoment: 430 kNm | | | Windkategorie C25 | | | | | |
| STR | STR | M | V | H | M | V | H | M | V | H |
| [m] | [m] | [kNm] | [kN] | [kN] | [kNm] | [kN] | [kN] | [kNm] | [kN] | [kN] |
| 5,6 | 6,0 | 2630 | 834 | 29 | 1750 | 694 | 39 | 2790 | 474 | 7 |
| 10,1 | 10,5 | 2770 | 852 | 30 | 1940 | 722 | 45 | 2830 | 492 | 8 |
| 14,6 | 15,0 | 2940 | 870 | 32 | 2170 | 751 | 51 | 2880 | 510 | 8 |
| 19,1 | 19,5 | 3120 | 888 | 33 | 2420 | 779 | 57 | 2940 | 529 | 9 |
| 23,6 | 24,0 | 3320 | 906 | 34 | 2720 | 807 | 63 | 3010 | 547 | 10 |
| 28,1 | 28,5 | 3540 | 925 | 36 | 3040 | 836 | 69 | 3090 | 565 | 11 |
| 32,6 | 33,0 | 3740 | 1013 | 40 | 3410 | 864 | 76 | 3150 | 654 | 14 |
| 37,1 | 37,5 | 3990 | 1042 | 42 | 3810 | 892 | 82 | 3250 | 682 | 15 |
| 41,6 | 42,0 | 4270 | 1070 | 44 | 4270 | 920 | 88 | 3360 | 711 | 16 |
| 46,1 | 46,5 | 4580 | 1136 | 47 | 4760 | 949 | 94 | 3480 | 739 | 17 |
| 50,6 | 51,0 | 4930 | 1164 | 49 | 5320 | 977 | 100 | 3620 | 767 | 18 |
| 55,1 | 55,5 | 5320 | 1192 | 50 | 5920 | 1005 | 106 | 3770 | 795 | 19 |
| 59,6 | 60,0 | 5760 | 1221 | 52 | 6600 | 1034 | 113 | 3930 | 824 | 20 |
| 64,1 | 64,5 | 6240 | 1249 | 54 | 7570 | 1070 | 165 | 4120 | 852 | 21 |
| 68,6 | 69,0 | 6400 | 1284 | 56 | 8110 | 1106 | 173 | 4160 | 888 | 22 |
| 73,1 | 73,5 | 6830 | 1324 | 58 | 9280 | 1145 | 184 | 4330 | 927 | 23 |
| 77,6 | 78,0 | 7310 | 1363 | 60 | 10580 | 1184 | 196 | 4510 | 966 | 25 |
| 82,1 | 82,5 | 7840 | 1402 | 63 | 12000 | 1224 | 208 | 4710 | 1006 | 26 |
| 84,4 | 84,8 | 7930 | 1449 | 64 | 12600 | 1270 | 217 | 4750 | 1052 | 27 |
| 88,9 | 89,3 | 8520 | 1488 | 67 | 14210 | 1309 | 229 | 4980 | 1091 | 28 |
| Turmkombinationen mit Basisturmstück BT 29 | | | | | | | | | | |
| 93,3 | 93,7 | 8830 | 1564 | 69 | 15560 | 1385 | 243 | 5110 | 1167 | 30 |
| 97,8 | 98,2 | 9400 | 1610 | 72 | 17330 | 1432 | 257 | 5330 | 1213 | 31 |
| Turmkombinationen mit Basisturmstück TV 29 | | | | | | | | | | |
| 92,3 | 92,7 | 8650 | 1613 | 70 | 15130 | 1434 | 245 | 5040 | 1216 | 30 |
| 96,8 | 97,2 | 9160 | 1669 | 73 | 16820 | 1491 | 260 | 5250 | 1272 | 32 |
| 101,3 | 101,7 | 9720 | 1726 | 76 | 18640 | 1547 | 275 | 5470 | 1329 | 33 |

Legende:

| | | | | | |
|-----|----------------|----|--------------|------|--------------|
| HH: | Hakenhöhe | V: | Vertikallast | STR: | Stranganzahl |
| H: | Horizontallast | M: | Moment | | |

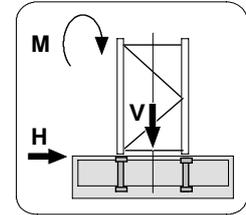
2 Technische Daten

2.7.3 Fundamentbelastung Drehteil mit UV 20 / TV 20 Anschluss (Ausleger 70,0 m - 75,0 m)

Drehteil 7534 *clear* mit 70,0 m – 75,0 m Ausleger auf Fundament.
Turmdrehkran ohne Kletterwerk

Fundamentbelastung nach EN 14439 / EN 13001 – charakteristische Lasten

Inklusive aller dynamischer Faktoren unter Berücksichtigung Theorie II. Ordnung für stationäre Turmdrehkrane auf Betonfundament gemäß Turmkombination ohne Kletterwerk.



| HH | | Kran in Betrieb | | | Kran außer Betrieb | | | Montage | | |
|---|-------|---------------------|------|------|--------------------|------|------|---------|------|------|
| 4 | 2 | Drehmoment: 430 kNm | | | Windkategorie C25 | | | | | |
| STR | STR | M | V | H | M | V | H | M | V | H |
| [m] | [m] | [kNm] | [kN] | [kN] | [kNm] | [kN] | [kN] | [kNm] | [kN] | [kN] |
| 5,6 | 6,0 | 2370 | 731 | 25 | 1250 | 734 | 40 | 2910 | 509 | 7 |
| 10,1 | 10,5 | 2500 | 750 | 27 | 1450 | 762 | 46 | 2950 | 527 | 8 |
| 14,6 | 15,0 | 2730 | 907 | 32 | 1670 | 790 | 52 | 3000 | 546 | 9 |
| 19,1 | 19,5 | 2920 | 925 | 33 | 1930 | 819 | 59 | 3060 | 564 | 10 |
| 23,6 | 24,0 | 3120 | 943 | 35 | 2230 | 847 | 65 | 3130 | 582 | 10 |
| 28,1 | 28,5 | 3340 | 962 | 36 | 2560 | 875 | 71 | 3220 | 600 | 11 |
| 32,6 | 33,0 | 3540 | 1051 | 41 | 2930 | 904 | 77 | 3290 | 689 | 14 |
| 37,1 | 37,5 | 3800 | 1079 | 43 | 3340 | 932 | 83 | 3390 | 717 | 15 |
| 41,6 | 42,0 | 4080 | 1107 | 45 | 3790 | 960 | 89 | 3500 | 746 | 16 |
| 46,1 | 46,5 | 4390 | 1135 | 47 | 4290 | 989 | 96 | 3630 | 774 | 17 |
| 50,6 | 51,0 | 4740 | 1164 | 49 | 4960 | 1020 | 136 | 3770 | 802 | 18 |
| 55,1 | 55,5 | 5120 | 1192 | 51 | 5880 | 1049 | 146 | 3930 | 830 | 19 |
| 59,6 | 60,0 | 5550 | 1220 | 53 | 6920 | 1077 | 157 | 4110 | 859 | 20 |
| 64,1 | 64,5 | 6020 | 1249 | 54 | 8070 | 1105 | 167 | 4300 | 887 | 21 |
| 68,6 | 69,0 | 6180 | 1284 | 56 | 8620 | 1141 | 175 | 4350 | 923 | 22 |
| 73,1 | 73,5 | 6610 | 1323 | 58 | 9830 | 1180 | 186 | 4520 | 962 | 24 |
| 77,6 | 78,0 | 7080 | 1363 | 61 | 11160 | 1219 | 198 | 4710 | 1001 | 25 |
| 82,1 | 82,5 | 7610 | 1402 | 63 | 12630 | 1259 | 210 | 4920 | 1041 | 26 |
| 84,4 | 84,8 | 7700 | 1448 | 64 | 13220 | 1305 | 219 | 4960 | 1087 | 27 |
| 88,9 | 89,3 | 8280 | 1488 | 67 | 14890 | 1344 | 231 | 5200 | 1126 | 28 |
| Turmkombinationen mit Basisturmstück BT 29 | | | | | | | | | | |
| 93,3 | 93,7 | 8590 | 1564 | 70 | 16250 | 1420 | 246 | 5330 | 1202 | 30 |
| Turmkombinationen mit Basisturmstück TV 29 | | | | | | | | | | |
| 92,3 | 92,7 | 8320 | 1630 | 71 | 15710 | 1486 | 250 | 5230 | 1268 | 31 |
| 96,8 | 97,2 | 8830 | 1686 | 74 | 17450 | 1543 | 265 | 5440 | 1325 | 32 |
| 101,3 | 101,7 | 9380 | 1743 | 77 | 19330 | 1599 | 280 | 5670 | 1381 | 34 |

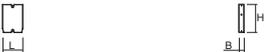
Legende:

| | | | | | |
|-----|----------------|----|--------------|------|--------------|
| HH: | Hakenhöhe | V: | Vertikallast | STR: | Stranganzahl |
| H: | Horizontallast | M: | Moment | | |

3 Kolliliste 7534.16 clear

| Stck. | Beschreibung | Kolli | L [m] | B [m] | H [m] | Gewicht [kg] | Volumen [m ³] |
|-------|--|---|-------|-------|-------|------------------------|---------------------------|
| 1 | Turmspitze kompl. mit Drehrahmen, KDV, Drehwerk und Schleifringssystem (Abspannteile Ausleger und Gegenausleger) |  | 6,79 | 2,65 | 2,33 | 11657 (495) | 41,92 |
| 1 | Turmspitzenoberteil (Abspannteile Ausleger und Gegenausleger) |  | 2,25 | 0,77 | 2,27 | 1837 (495) | 3,93 |
| 1 | Turmspitzenunterteil mit Drehrahmen, KDV, Drehwerk und Schleifringssystem |  | 5,12 | 2,65 | 2,33 | 9820 | 31,61 |
| 1 | Führerhausstation mit Führerhaus und Schaltschrank |  | 4,77 | 2,16 | 2,56 | 2830 | 26,38 |
| 1 | Gegenausleger geklappt ohne Geländer und Ausbauran, inkl. Abspannung (Abspannteile für Gegenausleger) |  | 11,88 | 2,30 | 2,25 | 11685 (1604) | 61,48 |
| 1 | Hubwerk Hw 845 FU mit 2. Bremse und Hubseil (2. Bremse) (200 m Hubseil) |  | 1,69 | 1,72 | 1,04 | 3070 (715) (253) | 4,45 |
| 1 | Hubwerk Hw 875 FU mit 2. Bremse und Hubseil (2. Bremse) (200 m Hubseil) |  | 1,95 | 1,68 | 1,23 | 3195 (715) (253) | 4,03 |
| 1 | Auslegerstück 1 |  | 10,33 | 1,46 | 2,59 | 4570 | 39,06 |
| 1 | Auslegerstück 2 |  | 10,42 | 1,40 | 2,55 | 2840 | 37,20 |
| 1 | Auslegerstück 3 |  | 10,44 | 1,40 | 2,52 | 2260 | 36,83 |
| 1 | Auslegerstück 4 |  | 10,41 | 1,40 | 2,48 | 1890 | 36,14 |
| 1 | Auslegerstück 5 |  | 5,38 | 1,40 | 1,93 | 830 | 14,54 |
| 1 | Auslegerstück 6 |  | 2,87 | 1,40 | 1,94 | 480 | 7,80 |
| 1 | Auslegerstück 7 |  | 10,36 | 1,40 | 1,93 | 1520 | 27,85 |
| 1 | Auslegerstück 8 |  | 10,34 | 1,40 | 1,92 | 1040 | 27,79 |
| 1 | Auslegerstück 9 |  | 10,30 | 1,40 | 1,91 | 800 | 27,54 |

3 Kolliliste 7534.16 clear

| Stck. | Beschreibung | Kolli | L [m] | B [m] | H [m] | Gewicht [kg] | Volumen [m³] |
|-------|------------------------|---|-------|-------|-------|--------------|--------------|
| 1 | Seilwirbeltraverse |  | 0,99 | 1,38 | 0,46 | 170 | 0,63 |
| 1 | Laufkatze LK 8/16 |  | 1,87 | 2,01 | 1,15 | 545 | 4,32 |
| 1 | Wartungskorb |  | 0,65 | 0,50 | 1,70 | 50 | 0,55 |
| 1 | Unterflasche U 8/16 AU |  | 1,02 | 0,27 | 1,84 | 630 | 0,51 |
| 1 | Ausbaukran |  | 2,20 | 1,07 | 0,31 | 225 | 0,73 |
| 7 | Gegengewichtssteine |  | 1,41 | 0,36 | 2,28 | 2700 | 1,16 |
| 1 | Normgeländer |  | 1,80 | 1,10 | 1,68 | 590 | 3,33 |
| 1 | Kiste Kleinteile |  | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 100 | 1,00 |

4 Turmelemente und Verbindungsrahmen

4.1 Turmsystem 2,0 m (TFS 20.4, UVA 20.4, UV 20.4)

| Turmelement | | TFS 20.4 | UVA 20.4 | UV 20.4 | B = Bauteilkennzeichnung |
|--------------|----|------------|------------|------------|--------------------------|
| Gewicht | kg | 1560 | 1880 | 1940 | |
| Abmessungen | | | | | |
| a | mm | 2000 | 2000 | 2000 | |
| b | mm | 121 | 151 | 151 | |
| c | mm | 99 | 126 | 126 | |
| d | mm | 93 | 93 | 118 | |
| e | mm | 2000 | 2000 | 2000 | |
| f | mm | 2120 | 2120 | 2120 | |
| g | mm | 4490 | 4490 | 4490 | |
| h | mm | 295 | 295 | 325 | |
| i | mm | 4785 | 4785 | 4815 | |
| Schlagbolzen | | | | | |
| Bestell- Nr. | | 30 000 003 | 30 000 002 | 30 000 002 | |
| L | mm | 220 | 275 | 275 | |
| m | mm | 50 | 60 | 60 | |
| n | mm | 155 | 192 | 192 | |
| Anzahl | | 8 | 8 | 8 | |
| Federstecker | | | | | |
| Bestell- Nr. | | 10 005 518 | 10 005 519 | 10 005 519 | |
| Ø | mm | 6 | 10 | 10 | |
| Anzahl | | 16 | 16 | 16 | |

4 Turmelemente und Verbindungsrahmen

4.2 Turmsystem 2,0 m (TVA 20.4, TV 20.4)

| Turmelement | | TVA 20.4 | TV 20.4 | B = Bauteilkennzeichnung |
|--------------|----|------------|------------|--------------------------|
| Gewicht | kg | 3080 | 2980 | |
| Abmessungen | | | | |
| a | mm | 2000 | 2000 | |
| b | mm | 182 | 182 | |
| c | mm | 147 | 147 | |
| d | mm | 118 | 140 | |
| e | mm | 2000 | 2000 | |
| f | mm | 2120 | 2120 | |
| g* | mm | 4500 | 4500 | |
| h | mm | 325 | 350 | |
| i | mm | 4815 | 4840 | |
| * Systemmaß | | | | |
| Schlagbolzen | | | | |
| Bestell- Nr. | | 30 000 001 | 30 000 001 | |
| L | mm | 295 | 295 | |
| m | mm | 70 | 70 | |
| n | mm | 228 | 228 | |
| Anzahl | | 8 | 8 | |
| Federstecker | | | | |
| Bestell- Nr. | | 10 005 519 | 10 005 519 | |
| Ø | mm | 10 | 10 | |
| Anzahl | | 16 | 16 | |

4.3 Übergang Turmsystem 2,0 m - 2,3 m passend für TV 20 und HT 23 Turmelemente (TVÜ 20-23)

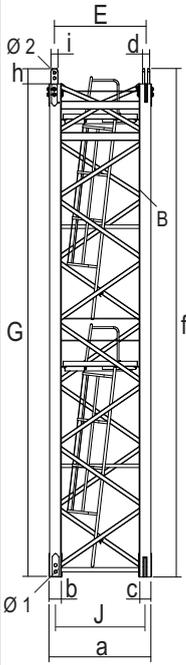
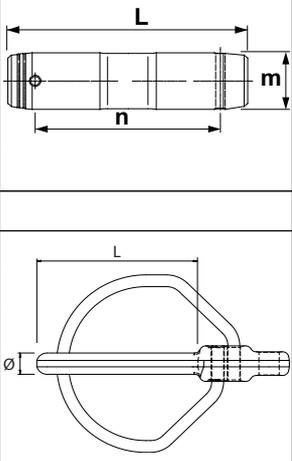
| Verbindungsrahmen | | TVÜ 20-23 | B = Bauteilkennzeichnung |
|-------------------|----|-----------|--------------------------|
| Gewicht | kg | 4298 | |
| Abmessungen | | | |
| a | mm | 2074 | |
| b | mm | 2290 | |
| c | mm | 4850 | |
| d | mm | 2034 | |
| e | mm | 1818 | |
| F* | mm | 4500 | |
| Ø1 | mm | 70 | |
| Ø2 | mm | 60 | |
| * Systemmaß | | | |
| Schlagbolzen | | | |
| Bestell- Nr. | | 30050624 | |
| L | mm | 330 | |
| m | mm | 60 | |
| n | mm | 266 | |
| Anzahl | | | |
| Klappstecker | | | |
| Bestell- Nr. | | 10025012 | |
| Ø | mm | 10 | |
| L | mm | 75 | |
| Anzahl | | 16 | |

4 Turmelemente und Verbindungsrahmen

4.4 Turmsystem 2,3 m (TV 23, HT 23, HTA 23)

| Turmelement | | TV 23 | HT 23 | HTA 23 | B = Bauteilkennzeichnung |
|--------------|----|----------|----------|----------|--------------------------|
| Gewicht | kg | 3041 | 3936 | 4490 | |
| Abmessungen | | | | | |
| a | mm | 2320 | 2320 | 2305 | |
| b | mm | 212 | 216 | 216 | |
| c | mm | 147 | 176 | 176 | |
| d | mm | 140 | 165 | 138 | |
| e | mm | 2108 | 2074 | 2074 | |
| f | mm | 4840 | 4840 | 4840 | |
| G* | mm | 4500 | 4500 | 4500 | |
| h | mm | 340 | 340 | 340 | |
| Ø1 | mm | 70 | 60 | 70 | |
| Ø2 | mm | 70 | 60 | 60 | |
| * Systemmaß | | | | | |
| Schlagbolzen | | | | | |
| Bestell-Nr. | | 30050630 | 30050624 | 30050624 | |
| L | mm | 296 | 330 | 330 | |
| m | mm | 70 | 60 | 60 | |
| n | mm | 232 | 266 | 266 | |
| Anzahl | | 8 | 8 | 8 | |
| Klapstecker | | | | | |
| Bestell-Nr. | | 10024804 | 10025012 | 10025012 | |
| Ø | mm | 10 | 10 | 10 | |
| L | mm | 100 | 75 | 75 | |
| Anzahl | | 16 | 16 | 16 | |

4.5 Turmsystem 2,3 m (BT 23)

| Turmelement | | BT 23 | | B = Bauteilkennzeichnung | |
|---|----|-----------------------------|--|--|--|
| Gewicht | kg | 11380 | |  | |
| Abmessungen | | | | | |
| a | mm | 2320 | | | |
| b | mm | 266 | | | |
| c | mm | 226 | | | |
| d | mm | 166 | | | |
| E* | mm | 2074 | | | |
| f | mm | 11590 | | | |
| G* | mm | 11250 | | | |
| h | mm | 350 | | | |
| i | mm | 160 | | | |
| J* | mm | 2024 | | | |
| Ø1 | mm | 70 | | | |
| Ø2 | mm | 60 | | | |
| * Systemmaß | | | | | |
| | | Schlagbolzen Ø 70 mm | | Schlagbolzen Ø 60 mm | |
| Bestell-Nr. | | 10024746 | | 10024744 | |
| L | mm | 380 | | 365 | |
| m | mm | 70 | | 60 | |
| n | mm | 320 | | 305 | |
| Anzahl | | 8 | | 8 | |
| | | Klappstecker Ø 70 mm Bolzen | | Klappstecker Ø 60 mm Bolzen | |
| Bestell-Nr. | | 10024804 | | 10025012 | |
| Ø | mm | 10 | | 10 | |
| L | mm | 100 | | 75 | |
| Anzahl | | 16 | | 16 | |
|  | | | | | |

4 Turmelemente und Verbindungsrahmen

4.6 Übergang Turmsystem 2,3 m / 2,5 m – 2,9 m passend für UV 29 Turmelement (Verbindungsrahmen VR 23/25-29)

| Verbindungsrahmen VR 23/25-29 | | | | | B = Bauteilkennzeichnung |
|-------------------------------|-------|----------|-------|-------|--------------------------|
| Gewicht [kg] | | 4275 | | | |
| Abmessungen [mm] | | | | | |
| Turmsystem | TV 23 | HT 23 | TV 25 | UV 25 | |
| a | 3550 | | | | |
| b | 280 | | | | |
| c | 220 | | | | |
| d* | 140 | 160 | 140 | 156 | |
| e | 2860 | | | | |
| f | 2940 | | | | |
| h* | 452 | 487 | 452 | 462 | |
| Ø 1 | 65 | | | | |
| Ø 2* | 70 | 60 | 70 | 70 | |
| Systemmaße [mm] | | | | | |
| G | 1200 | | | | |
| O* | 2108 | 2074 | 2318 | 2298 | |
| U | 2580 | | | | |
| * variiert je nach Turmsystem | | | | | |
| Schlagbolzen | | | | | |
| Bestell- Nr. | | 30038975 | | | |
| L | mm | 380 | | | |
| m | mm | 65 | | | |
| n | mm | 297 | | | |
| Anzahl | | 8 | | | |
| Klappstecker | | | | | |
| Bestell- Nr. | | 10024804 | | | |
| Ø | mm | 10 | | | |
| L | mm | 100 | | | |
| Anzahl | | 16 | | | |

| Zubehör | VR 23/25-29 | | Bohrbild |
|----------------------|-------------|--------------|----------|
| Aufschraubzapfensatz | Turmsystem | Bestell- Nr. | |
| AZ 140 E 17 | TV 23 | 30049645 | |
| AZ 160 HT 23 | HT 23 | 30049646 | |
| AZ 140 E 10 | TV 25 | 30049643 | |
| AZ 156 M | UV 25 | 30049644 | |

4.7 Übergang Turmsystem 2,3 m / 2,5 m – 2,9 m passend für TV 29 Turmelement (Verbindungsrahmen VR 23/25-29.1)

| Verbindungsrahmen VR 23/25-29.1 | | | | | B = Bauteilkennzeichnung | | |
|--|-------|--------------|-------|-------|--------------------------|--|----------|
| Gewicht [kg] (ohne: Adapterrahmen, ohne Aufschraubzapfen) | | 4650 | | | | | |
| Gewicht [kg] Adapterrahmen | | 1700 | | | | | |
| Abmessungen [mm] | | | | | | | |
| Turmsystem | TV 23 | HT 23 | TV 25 | UV 25 | | | |
| a | 3550 | | | | | | |
| b | 265 | | | | | | |
| c | 225 | | | | | | |
| d* | 140 | 160 | 140 | 156 | | | |
| e | 2830 | | | | | | |
| f | 2940 | | | | | | |
| g | 1110 | | | | | | |
| h* | 452 | 487 | 452 | 462 | | | |
| Ø 1 | 70 | 60 | 70 | 70 | | | |
| Ø 2* | 70 | | | | | | |
| Systemmaße [mm] | | | | | | | |
| G | 1200 | | | | | | |
| O* | 2108 | 2074 | 2318 | 2298 | | | |
| U | 2565 | | | | | | |
| Schlagbolzen | | | | | | | |
| Bestell- Nr. | | 10024746 | | | | | |
| L | mm | 380 | | | | | |
| m | mm | 70 | | | | | |
| n | mm | 316 | | | | | |
| Anzahl | | 16 | | | | | |
| Sicherungselemente | | | | | | | |
| | | Klappstecker | | | Splint | | |
| Bestell- Nr. | | 10024804 | | | Splint | | 10006073 |
| Ø | mm | 10 | | | Splint | | 10 |
| L | mm | 100 | | | Splint | | 90 |
| Anzahl | | 16 | | | Splint | | 16 |

* variiert je nach Turmsystem

| Aufschraubzapfensätze | | | | |
|-----------------------|---------|------------|-------------|----------|
| Bezeichnung | Gewicht | Turmsystem | Bestell-Nr. | Bohrbild |
| AZ 140 E 17 | 875 kg | TV 23 | 30049645 | |
| AZ 160 M HT 23 | 905 kg | HT 23 | 30049646 | |
| AZ 140 E 10 | 790 kg | TV 25 | 30049643 | |
| AZ 156 M | 844 kg | UV 25 | 30049644 | |

4 Turmelemente und Verbindungsrahmen

4.8 Turmsystem 2,9 m (UV 29)

| Turmelement | | UV 29 | | B = Bauteilkennzeichnung |
|--------------|----|------------|--|--------------------------|
| Gewicht | kg | 4550 | | |
| Abmessungen | | | | |
| a | mm | 2830 | | |
| b | mm | 250 | | |
| c | mm | 218 | | |
| d | mm | 208 | | |
| e | mm | 200 | | |
| f | mm | 2830 | | |
| g* | mm | 4500 | | |
| h | mm | 360 | | |
| i | mm | 4850 | | |
| * Systemmaß | | | | |
| Schlagbolzen | | | | |
| Bestell- Nr. | | 30 038 975 | | |
| L | mm | 380 | | |
| m | mm | 65 | | |
| n | mm | 297 | | |
| Anzahl | | 8 | | |
| Federstecker | | | | |
| Bestell- Nr. | | 10 022 204 | | |
| Ø | mm | 10 | | |
| Anzahl | | 16 | | |

4.9 Turmsystem 2,9 m (TV 29)



HINWEIS

Druckschrauben M 20 nur für Montagezwecke.

Die Eckstiele des Turmelements haben jeweils 4 Bohrungen (M 20) zum Ausgleich von Toleranzen. Die Schrauben gehören nicht zum Lieferumfang. Sollten Schrauben zum Ausgleich von Toleranzen eingesetzt werden, sind diese nach erfolgter Montage zu entfernen.

| Turmelement | | TV 29 | | | B = Bauteilkennzeichnung |
|--------------|----|----------|--|--|--------------------------|
| Gewicht | kg | 5660 | | | |
| Abmessungen | | | | | |
| a | mm | 2845 | | | |
| b | mm | 265 | | | |
| c | mm | 225 | | | |
| d | mm | 210 | | | |
| E* | mm | 2565 | | | |
| f | mm | 4865 | | | |
| g | mm | 4490 | | | |
| H* | mm | 4500 | | | |
| i | mm | 375 | | | |
| Ø | mm | 70 | | | |
| * Systemmaß | | | | | |
| Schlagbolzen | | | | | |
| Bestell- Nr. | | 10032472 | | | |
| L | mm | 400 | | | |
| m | mm | 70 | | | |
| n | mm | 316 | | | |
| Anzahl | | 8 | | | |
| Klappstecker | | | | | |
| Bestell- Nr. | | 10024804 | | | |
| L | mm | 100 | | | |
| Ø | mm | 10 | | | |
| Anzahl | | 16 | | | |

4 Turmelemente und Verbindungsrahmen

4.10 Turmsystem 2,9 m (BT 29)

| Turmelement | | BT 29 | | | B = Bauteilkennzeichnung |
|-------------|----|-------|--|--|--------------------------|
| Gewicht | kg | 9205 | | | |
| Abmessungen | | | | | |
| a | mm | 3010 | | | |
| b Ø | mm | 430 | | | |
| c Ø | mm | 360 | | | |
| d | mm | 208 | | | |
| e | mm | 200 | | | |
| f | mm | 2830 | | | |
| g | mm | 9980 | | | |
| h | mm | 370 | | | |
| i | mm | 10350 | | | |
| Systemlänge | mm | 10000 | | | |

5 Montagegewichte

5.1 Gegengewichtssteine

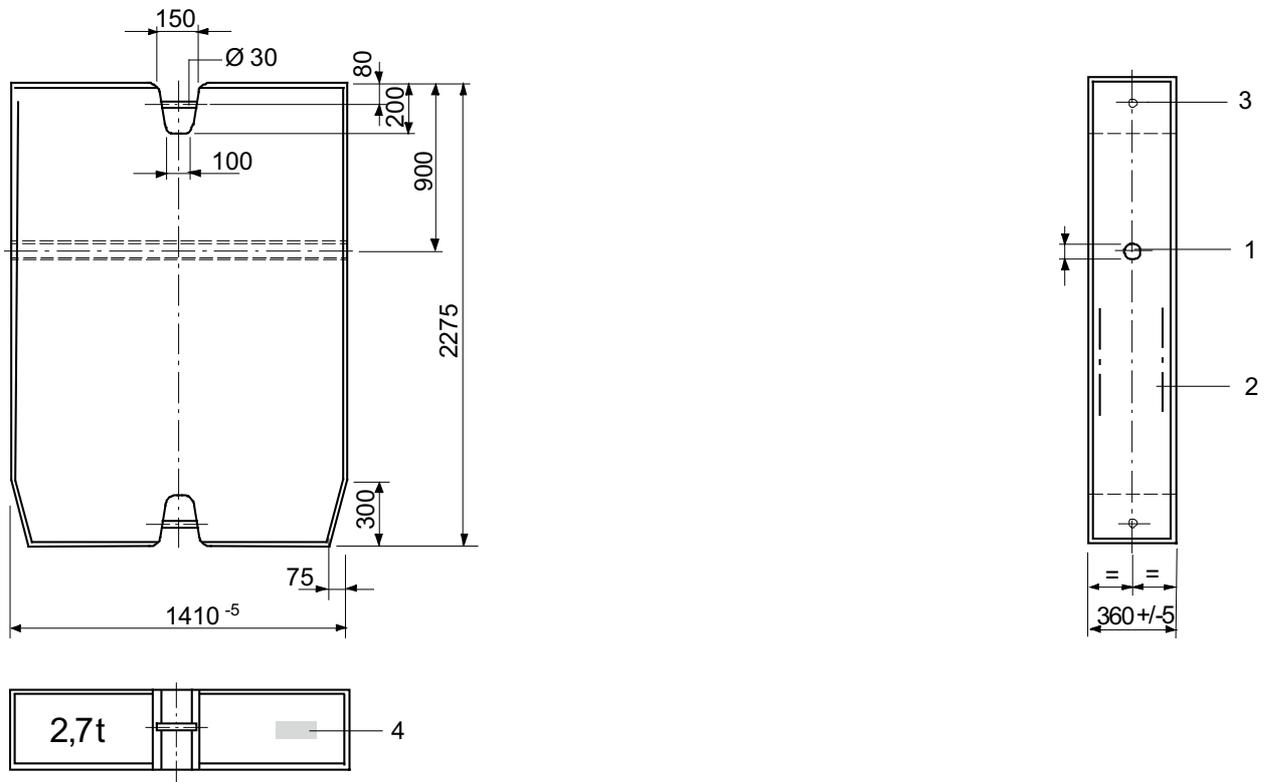


HINWEIS

Bei den aufgeführten Grafiken der Beton Gegengewichts- und Zentralballaststeine handelt es sich um Skizzen und nicht um Bewehrungspläne. Die Bewehrungspläne sind durch qualifizierte Fachkräfte zu erstellen.

5 Montagegewichte

5.1.1 Gegengewichtsstein 2,7 t



Daten Gegengewichtsstein 2,7 t

| Bezeichnung | Daten |
|-----------------------------------|--|
| Material | Beton aus min. C 20/25 |
| Max. zulässige Gewichtsabweichung | +/- 3 % |
| Bestellnummer | 30021887 |
| 1 | Anschluss für Steckachse (Ø 40x 215 Art.-Nr.: 30024871) |
| 2 | Baustahlbewehrung |
| 3 | Anhängung |
| 4 | Bauteil- Kennzeichnung |

5.2 Montagegewicht Ausleger komplett

Laufkatzausleger komplett: Laufkatze, Katzfahrseile, Unterflasche und Seilwirbeltraverse

| WOLFF 7534.16 clear | |
|----------------------------|---------------------|
| Auslegerlänge [m] | Gewicht [kg] |
| 75,0 | 17080 |
| 72,5 | 16730 |
| 70,0 | 16250 |
| 67,5 | 16040 |
| 65,0 | 16280 |
| 62,5 | 15930 |
| 60,0 | 15450 |
| 57,5 | 15240 |
| 55,0 | 15240 |
| 52,5 | 14890 |
| 50,0 | 14410 |
| 47,5 | 14200 |
| 45,0 | 13720 |
| 42,5 | 13370 |
| 40,0 | 12890 |
| 37,5 | 11940 |
| 35,0 | 11460 |
| 32,5 | 11110 |
| 30,0 | 10630 |

5 Montagegewichte

5.3 Montagegewicht Drehteil

| Baugruppe | Kranbauteile | Gewicht [kg] | |
|---|---|--------------|-------|
| Turmspitze komplett mit Führerhausstation | | | 14490 |
| Turmspitze komplett | | 11660 | |
| | ▪ Obere Turmspitze | 1840 | |
| | ▪ Drehrahmen | 5950 | |
| | ▪ Turmspitzenunterteil (Sput) | 3645 | |
| | ▪ Aufstieg und Verbindung zum Drehrahmen | 175 | |
| | ▪ Normgeländer und Normpfosten | 50 | |
| Führerhausstation | | | 2830 |
| Gegenausleger komplett mit Ausbaukran, Abspannung, Geländern und Podesten | | | 11685 |
| | ▪ Gegenausleger | 9305 | |
| | ▪ Podeste & Normgeländer | 550 | |
| | ▪ Ausbaukran | 225 | |
| | ▪ Gegenauslegerabspannung | 1605 | |
| Hubwindenrahmen Hw 845 FU komplett mit 2. Bremse und 200 m Hubseil | | | 3040 |
| | ▪ Hubwindenplattform Hw 845 FU | 2070 | |
| | ▪ 2. Bremse inkl. Zusatzpodest und Normgeländer | 715 | |
| | ▪ Hubseil Ø 16 mm x 200 m | 255 | |
| Hubwindenrahmen Hw 875 FU komplett mit 2. Bremse und 200 m Hubseil | | | 3325 |
| | ▪ Hubwindenplattform Hw 875 FU | 2355 | |
| | ▪ 2. Bremse inkl. Zusatzpodest und Normgeländer | 715 | |
| | ▪ Hubseil Ø 16 mm x 200 m | 255 | |

5.4 Montagegewicht Kreuzrahmen

| Baugruppe | Kranbauteile | Gewicht [kg] | |
|--|---|--------------|-------|
| Kreuzrahmen KR 10- 46 (ohne Zubehör) | | | 7020 |
| (4,6 m x 4,6 m) | ▪ 4 Aufschraubzapfen AZR 120 E 15.5 | 552 | |
| | ▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 M | 698 | |
| Kreuzrahmen KR 10- 46/ 60 (ohne Zubehör) | | | 8875 |
| (6,0 m x 6,0 m) | ▪ 4 Aufschraubzapfen AZR 120 E 15.5 | 552 | |
| | ▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 M | 698 | |
| Kreuzrahmen KRV 10-60 (ohne Zubehör) | | | 9990 |
| (6,0 m x 6,0 m) | ▪ AZ 140 M KRV 10-60 | 745 | |
| | ▪ AZ 120 E 15,5 KRV 10-60 | 685 | |
| | ▪ AZ 140 M für KRV 10-60 | 745 | |
| | ▪ AZ 140 E 10 KRV 10-60 | 745 | |
| Kreuzrahmen KR 12-60 (ohne Zubehör) | | | 15650 |
| (6,0 m x 6,0 m) | ▪ AZ 140 M KR 12-60/80 | 790 | |
| | ▪ AZ 120 E15,5 KR 12-60/80 | 730 | |
| | ▪ AZ 140 E17 KR 12-60/80 | 875 | |
| | ▪ AZ 160 M KR 12-60/80 | 905 | |
| | ▪ AZ 140 E 10 KR 12-60/80 | 790 | |
| | ▪ AZ 156 M KR 12-60/80 | 845 | |
| Kreuzrahmen KR 12-60/80 (ohne Zubehör) | | | 19260 |
| (8,0 m x 8,0 m) | ▪ AZ 140 M KR 12-60/80 | 790 | |
| | ▪ AZ 120 E15,5 KR 12-60/80 | 730 | |
| | ▪ AZ 140 E17 KR 12-60/80 | 875 | |
| | ▪ AZ 160 M KR 12-60/80 | 905 | |
| | ▪ AZ 140 E 10 KR 12-60/80 | 790 | |
| | ▪ AZ 156 M KR 12-60/80 | 845 | |
| Kreuzrahmen KR 16-80 (ohne Zubehör) | | | 21450 |
| (8,0 m x 8,0 m) | ▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 E KR 16-80 | 620 | |
| | ▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 156 M KR 16-80 | 680 | |
| | ▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 156S M KR 16-80 | 675 | |
| Kreuzrahmen KR 16-80/100 (ohne Zubehör) | | | 25400 |
| (10,0 m x 10,0 m) | ▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 E KR 16-80 | 620 | |
| | ▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 156 M KR 16-80 | 680 | |
| | ▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 156S M KR 16-80 | 675 | |

5 Montagegewichte

5.5 Montagegewichte fahrbare Kreuzrahmen

| Baugruppe | Kranbauteile | Gewicht [kg] | |
|--|--|--------------|-------|
| Kreuzrahmen fahrbar KRF 10-46/60 komplett | | | 17500 |
| (6,0 m x 6,0 m) | ▪ Kreuzrahmen | 7000 | |
| | ▪ Fahrwerksecken | 2385 | |
| | ▪ Verbindungsträger | 1510 | |
| | ▪ Fahrschemel | 5645 | |
| | ▪ Podeste + Aufstiege | 510 | |
| | ▪ Schaltschrank | 130 | |
| | ▪ Kleinteile | 320 | |
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZR 120 E 15,5 KRF 10-46/60 | 605 | |
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZ 140 M KRF 10-46/60 | 760 | |
| Kreuzrahmen fahrbar KRF4 12-60/80 komplett | | | 32300 |
| (8,0 m x 8,0 m) | ▪ Kreuzrahmen | 14170 | |
| | ▪ Verbindungsträger | 2875 | |
| | ▪ Fahrwerksecken | 4560 | |
| | ▪ Fahrschemel | 9380 | |
| | ▪ Podeste und Aufstiege | 255 | |
| | ▪ Schaltschrank | 130 | |
| | ▪ Kleinteile | 930 | |
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZ 140 M KR 12-60/80 | 790 | |
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZ 120 E 15,5 KR 12-60/80 | 730 | |
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZ 140 E 17 KR 12-60/80 | 875 | |
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZ 160 M KR 12-60/80 | 905 | |
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZ 140 E 10 KR 12-60/80 | 790 | |
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZ 156 M KR 12-60/80 | 845 | |
| Kreuzrahmen fahrbar KRF6 12-60/80 komplett | | | 41200 |
| (8,0 m x 8,0 m) | ▪ Kreuzrahmen | 14170 | |
| | ▪ Verbindungsträger | 2875 | |
| | ▪ Fahrwerksecken | 4560 | |
| | ▪ Fahrschemel | 18270 | |
| | ▪ Podeste und Aufstiege | 255 | |
| | ▪ Schaltschrank | 130 | |
| | ▪ Kleinteile | 940 | |
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZ 140 M KR 12-60/80 | 790 | |

| Baugruppe | Kranbauteile | Gewicht [kg] |
|-----------|--|--------------|
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZ 120 E 15,5 KR 12-60/80 | 730 |
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZ 140 E 17 KR 12-60/80 | 875 |
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZ 160 M KR 12-60/80 | 905 |
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZ 140 E 10 KR 12-60/80 | 790 |
| | ▪ Aufschraubzapfensatz AZ 156 M KR 12-60/80 | 845 |

5 Montagegewichte

5.6 Montagegewicht Kreuzrahmenelemente

| Baugruppe | Kranbauteil | Gewicht [kg] | |
|---------------------------------------|---|--------------|--------|
| Kreuzrahmenelement KRE 260.2 komplett | | | 10 900 |
| | ▪ Basismaststück mit Druckstreben und Spurstangen | 5 445 | |
| | ▪ Kreuzrahmenplattform mit Schwenkarmen, Ecklagerungen und Transportsicherungen | 5 455 | |
| Kreuzrahmenelement KRE 480 komplett | | | 24 250 |
| | ▪ Basismaststück | 7 100 | |
| | ▪ Schwenkarme mit Ecklagerung | 6 250 | |
| | ▪ Druckstreben und Ballasträger | 9 260 | |
| | ▪ Montagepodest, Leiter und Kleinteile | 1 640 | |

5.7 Montagegewicht Unterwagen

| Baugruppe | Kranbauteil | Gewicht [kg] | |
|------------------------------|---|--------------|-------|
| Unterwagen UW 206.3 komplett | | | 17100 |
| | ▪ Basismaststück mit Druckstreben und Spurstangen | 5880 | |
| | ▪ Unterwagenplattform mit Schwenkarmen, Fahrschemeln und Transportsicherungen | 11220 | |
| Unterwagen UW 480 komplett | | | 34000 |
| | ▪ Basismaststück | 7100 | |
| | ▪ Schwenkarme mit Befestigungseinrichtung und Fahrschemeln | 16000 | |
| | ▪ Druckstreben und Ballasträger | 9260 | |
| | ▪ Montagepodest, Leiter und Kleinteile | 1640 | |

5 Montagegewichte

5.8 Montagegewichte Cityportale

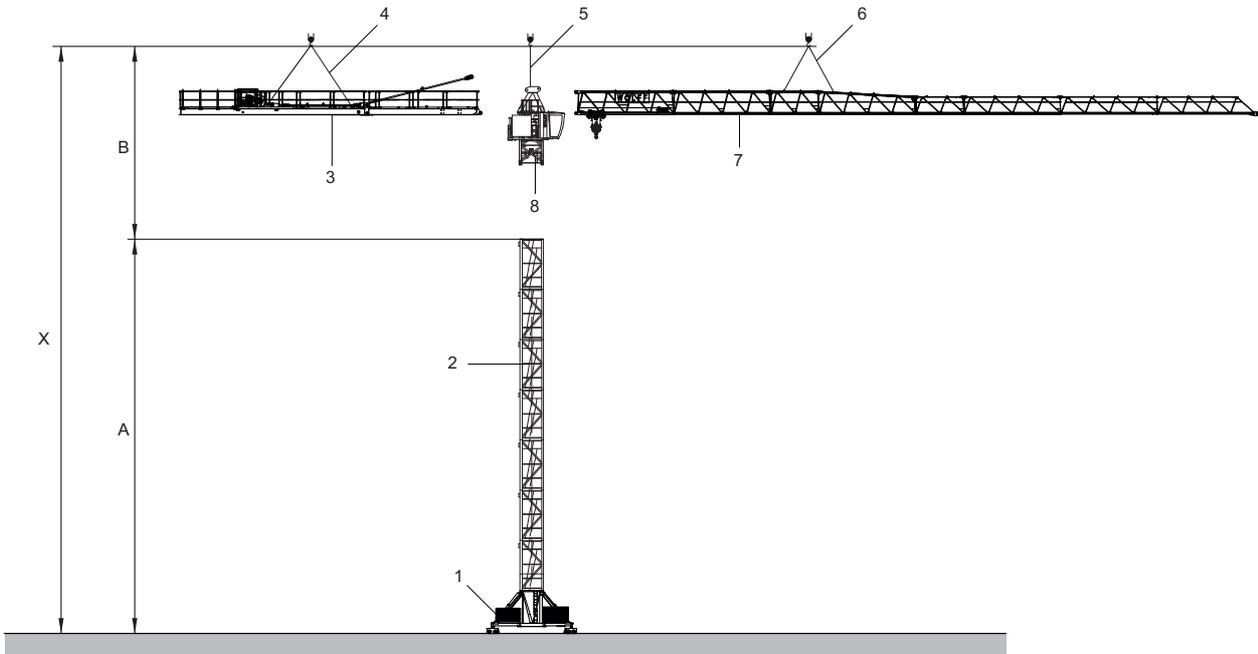
| Baugruppe | Kranbauteile | Gewicht [kg] | |
|--|------------------------------------|--------------|-------|
| Cityportal CP 520 komplett (ohne Aufschraubzapfen) | | | 13335 |
| (5,24 m x 5,24 m) | ▪ Kreuzrahmen (ohne Zubehör) | 7000 | |
| | ▪ Cityportalunterbau | 6335 | |
| | ▪ Kleinteile | 425 | |
| | ▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 120 E 15,5 | 560 | |
| | ▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 M | 684 | |
| Cityportal CP 690 komplett (ohne Aufschraubzapfen) | | | 24735 |
| (6,92 m x 6,92 m) | ▪ Kreuzrahmen (ohne Zubehör) | 14200 | |
| | ▪ Cityportalunterbau | 10535 | |
| | ▪ Kleinteile | 325 | |
| | ▪ AZ 140 M KR 12-60/80 | 790 | |
| | ▪ AZ 120 E15,5 KR 12-60/80 | 730 | |
| | ▪ AZ 140 E17 KR 12-60/80 | 875 | |
| | ▪ AZ 160 M KR 12-60/80 | 905 | |
| | ▪ AZ 140 E 10 KR 12-60/80 | 790 | |
| | ▪ AZ 156 M KR 12-60/80 | 845 | |

5.9 Erforderliche Hakenhöhe für Fahrzeugkrane

Die Turmhöhe des WOLFF Turmdrehkrans entnehmen Sie bitte den Turmkombinationen [33].

HINWEIS! Niveau- Unterschiede (Fahrzeugkran- Turmdrehkranbasis) sind bei der Montage zu berücksichtigen.

Erforderliche Hakenhöhe für den Fahrzeugkran (X) = Turmhöhe des WOLFF Turmdrehkrans (A) + Abstand 12 m (B).



Beispielhafte Darstellung

| | | | |
|-----|--|-----|-----------------------------------|
| [A] | Turmhöhe des WOLFF Turmdrehkrans | [B] | Abstand 12 m |
| [X] | Erforderliche Hakenhöhe für den Fahrzeugkran | | |
| 1 | Unterswagen | 5 | Zweifachgehänge (1 m mit Schäkel) |
| 2 | Turmelement | 6 | Vierfachgehänge (4 m mit Schäkel) |
| 3 | Gegenausleger komplett | 7 | Ausleger komplett |
| 4 | Vierfachgehänge (4 m mit Schäkel) | 8 | Turmspitze komplett |

siehe auch Seite:

- Turmkombinationen [33]

6 Montagepläne

6 Montagepläne

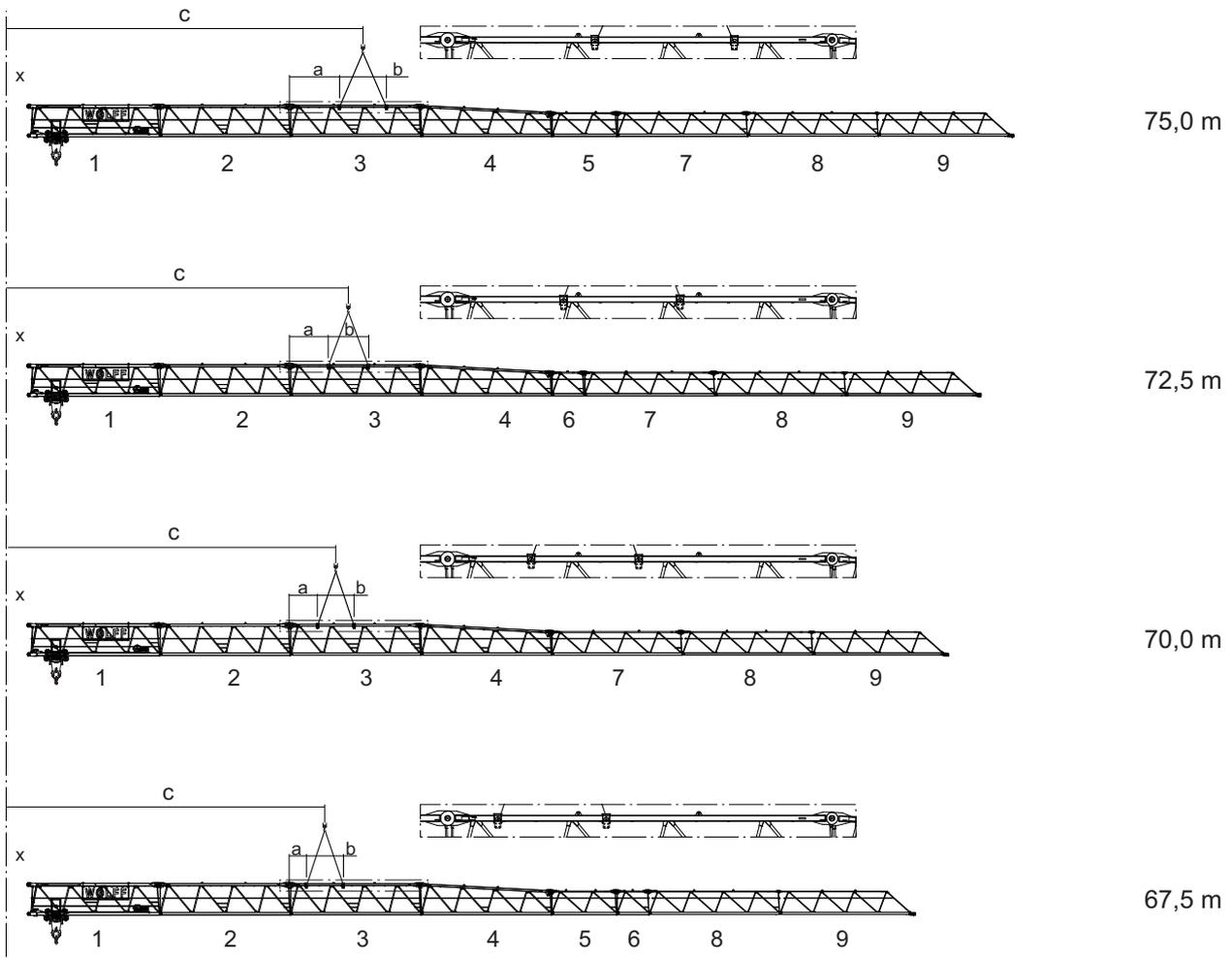
6.1 Ausleger Anhängeplan

| | |
|---|--|
|  | HINWEIS |
| | Setzen Sie zur Auslegermontage mindestens ein Vierfachgehänge (4 m mit Schäkel) ein. |

Längen der Auslegerstücke

| Bezeichnung | Länge [m] |
|------------------------------------|-----------|
| Auslegerstücke 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 | 10,0 |
| Auslegerstück 5 | 5,0 |
| Auslegerstück 6 | 2,5 |

6.1.1 Laufkatzausleger- Anhängeplan 75,0 m - 67,5 m

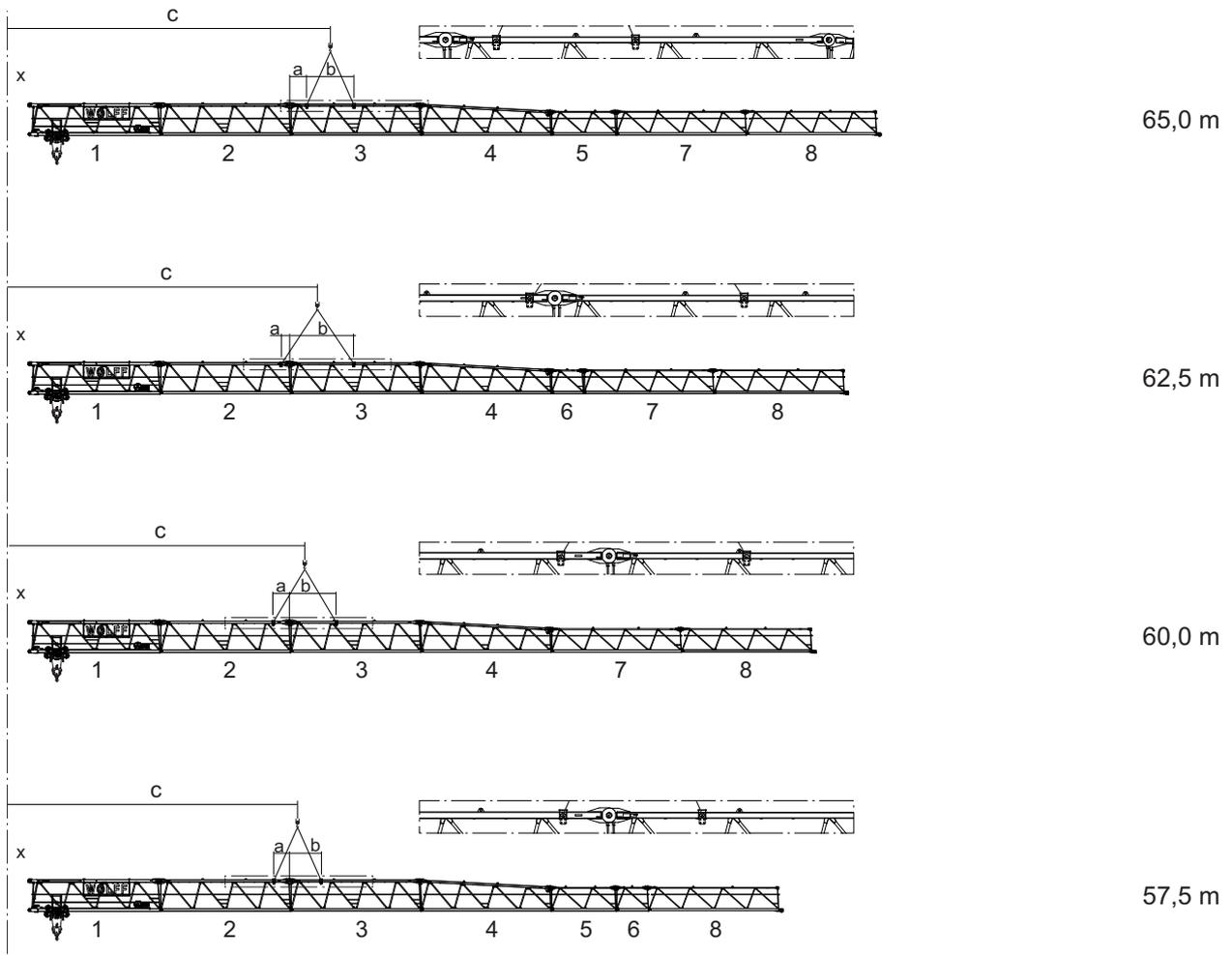


| | | | |
|---|-------|---|-----------|
| a | Maß a | b | Maß b |
| c | Maß c | x | Turmmitte |

| Daten | Auslegerlänge [m] | | | |
|--------------|-------------------|-------|-------|-------|
| | 75,0 | 72,5 | 70,0 | 67,5 |
| a [m] | 3,84 | 3,05 | 2,17 | 1,34 |
| b [m] | 3,59 | 2,86 | 2,76 | 2,76 |
| c [m] | 26,61 | 25,45 | 24,52 | 23,69 |
| Gewicht [kg] | 17080 | 16730 | 16250 | 16040 |

6 Montagepläne

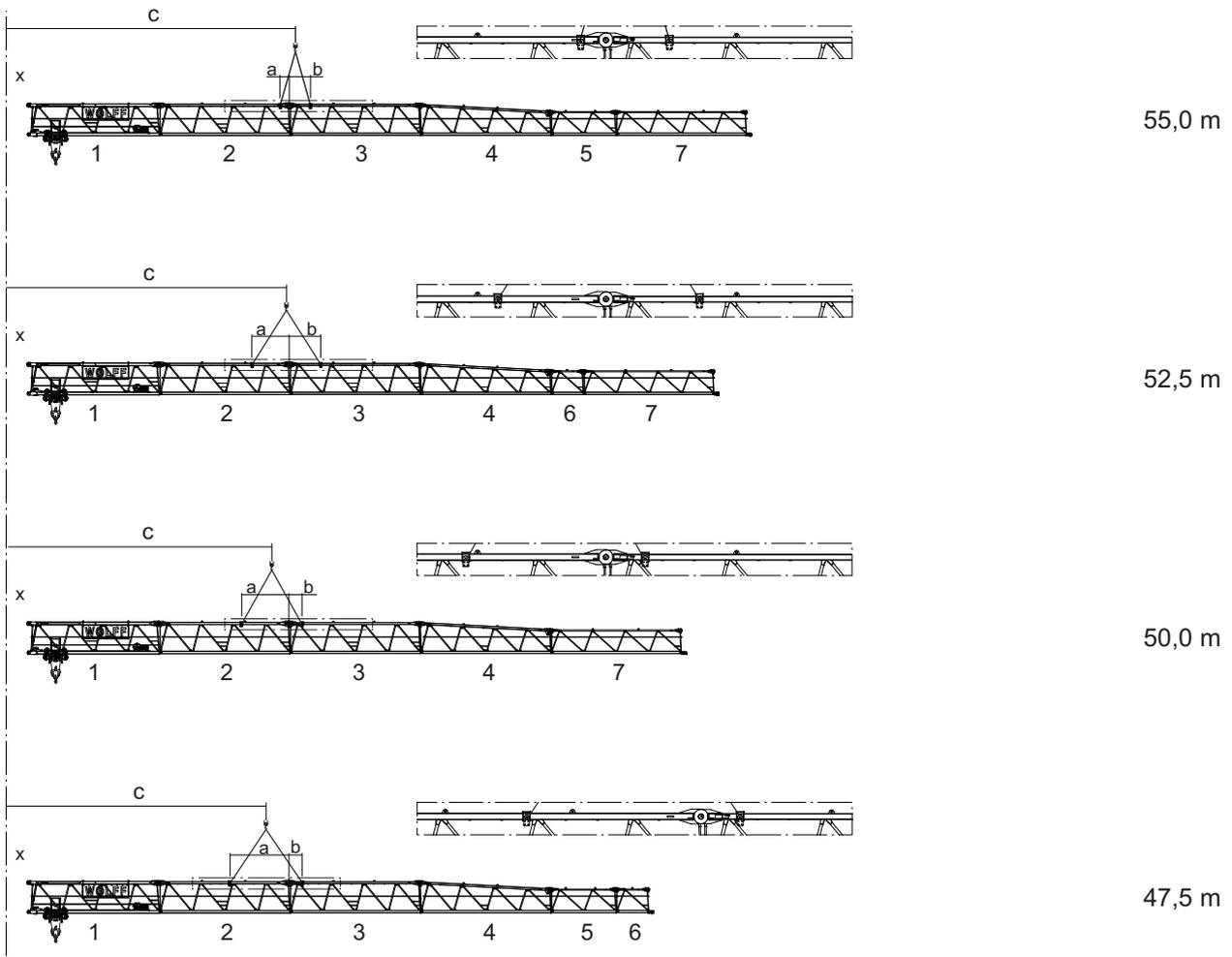
6.1.2 Laufkatzausleger- Anhängeplan 65,0 m - 57,5 m



| | | | |
|---|-------|---|-----------|
| a | Maß a | b | Maß b |
| c | Maß c | x | Turmmitte |

| Daten | Auslegerlänge [m] | | | |
|--------------|-------------------|-------|-------|-------|
| | 65,0 | 62,5 | 60,0 | 57,5 |
| a [m] | 1,34 | 0,67 | 1,23 | 1,23 |
| b [m] | 3,59 | 4,93 | 3,48 | 2,43 |
| c [m] | 24,11 | 23,10 | 22,10 | 21,57 |
| Gewicht [kg] | 16280 | 15930 | 15450 | 15240 |

6.1.3 Laufkatzausleger- Anhängeplan 55,0 m - 47,5 m

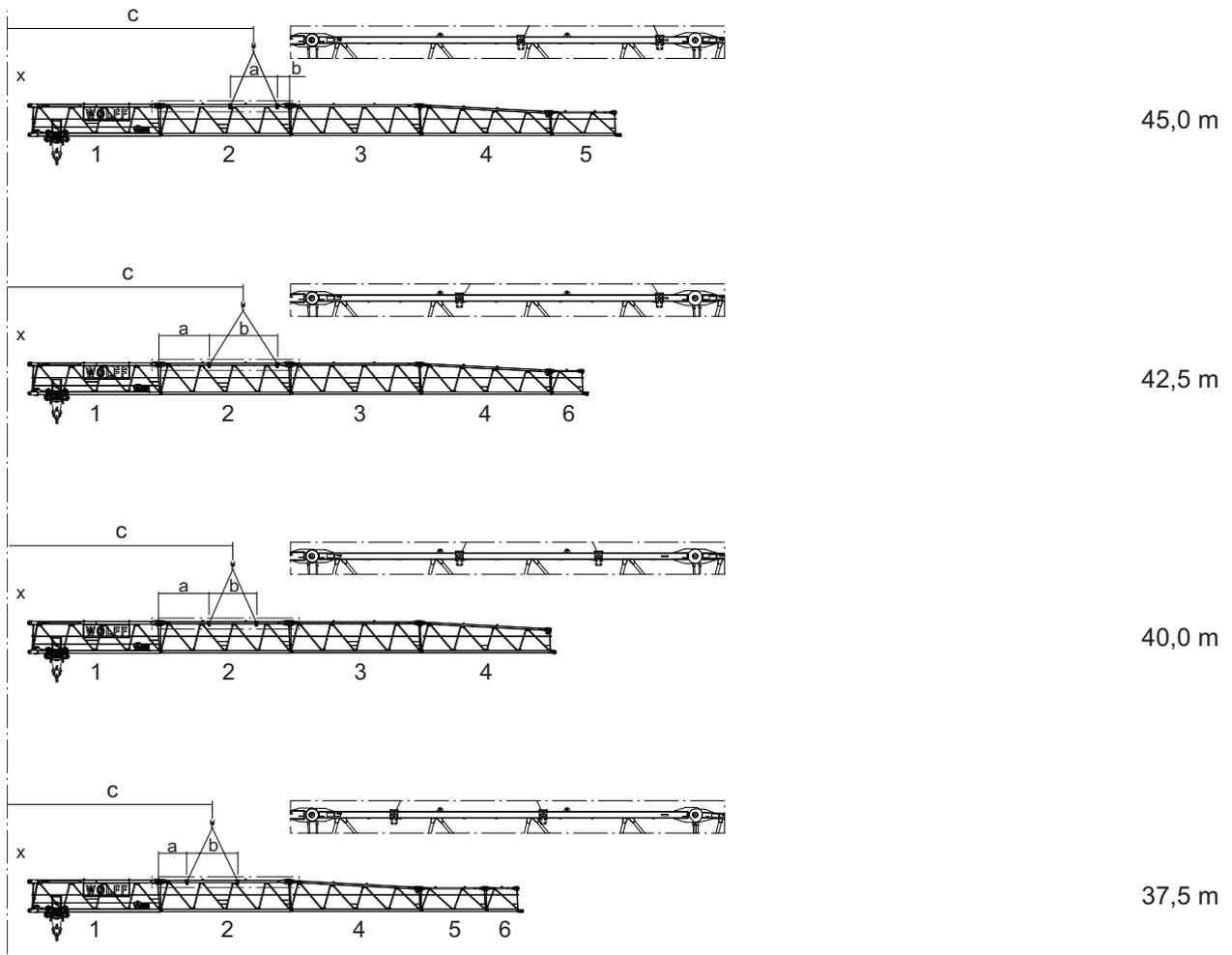


| | | | |
|---|-------|---|-----------|
| a | Maß a | b | Maß b |
| c | Maß c | x | Turmmitte |

| Daten | Auslegerlänge [m] | | | |
|--------------|-------------------|-------|-------|-------|
| | 55,0 | 52,5 | 50,0 | 47,5 |
| a [m] | 0,67 | 2,83 | 3,66 | 4,45 |
| b [m] | 1,60 | 2,43 | 0,91 | 0,91 |
| c [m] | 21,44 | 20,77 | 19,60 | 19,20 |
| Gewicht [kg] | 15240 | 14890 | 14410 | 14200 |

6 Montagepläne

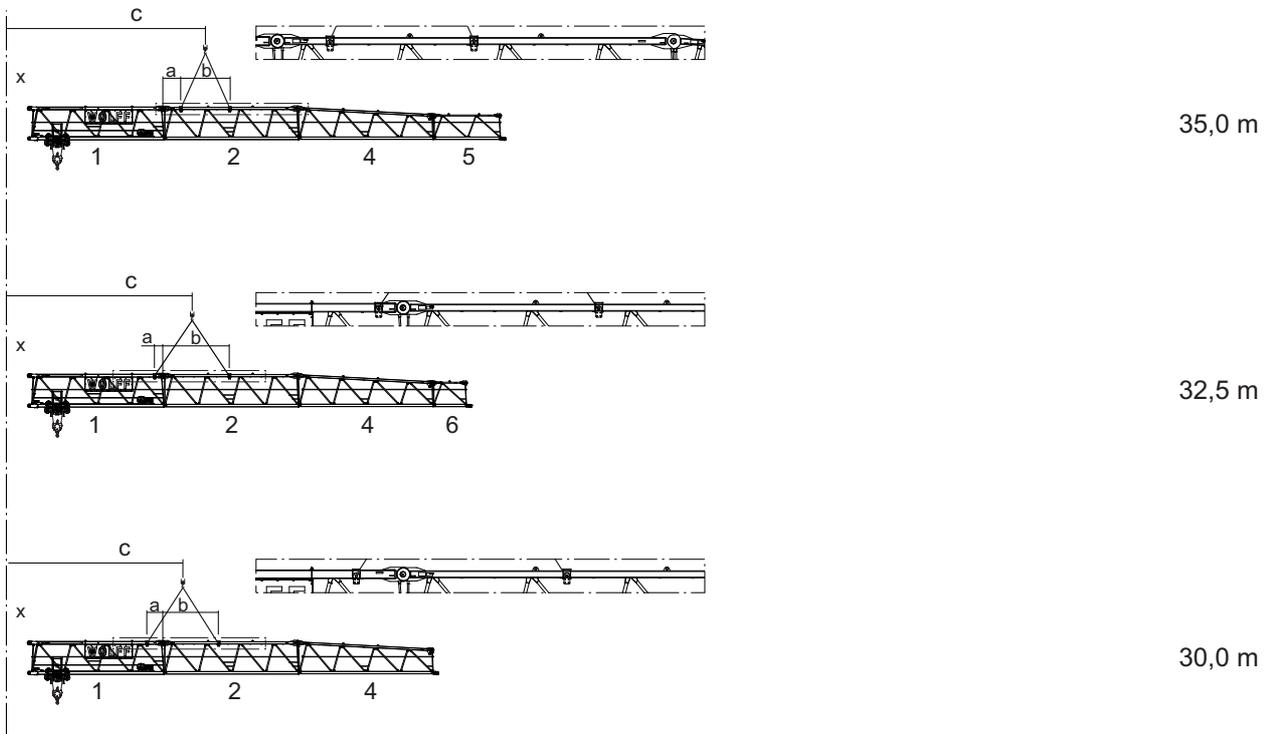
6.1.4 Laufkatzausleger- Anhängeplan 45,0 m - 37,5 m



| | | | |
|---|-------|---|-----------|
| a | Maß a | b | Maß b |
| c | Maß c | x | Turmmitte |

| Daten | Auslegerlänge [m] | | | |
|--------------|-------------------|-------|-------|-------|
| | 45,0 | 42,5 | 40,0 | 37,5 |
| a [m] | 3,48 | 3,84 | 3,84 | 2,17 |
| b [m] | 0,97 | 5,19 | 3,59 | 3,74 |
| c [m] | 18,26 | 17,41 | 16,61 | 15,01 |
| Gewicht [kg] | 13720 | 13370 | 12890 | 11940 |

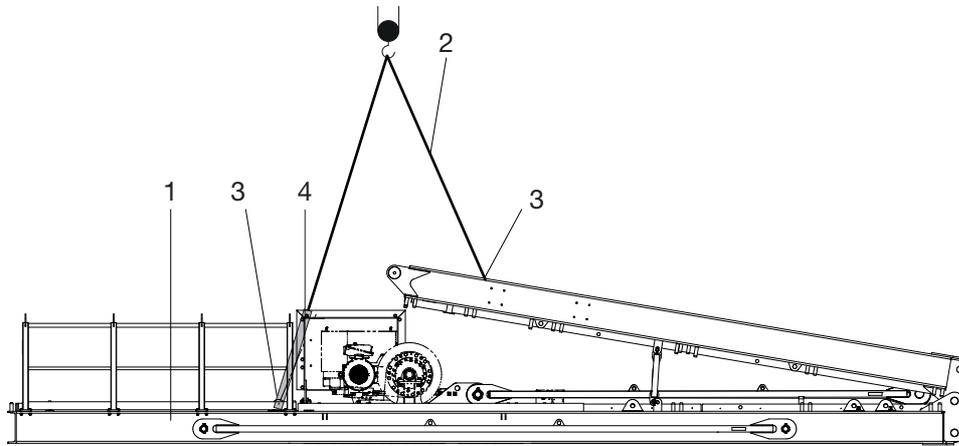
6.1.5 Laufkatzausleger- Anhängeplan 35,0 m - 30,0 m



| | | | |
|---|-------|---|-----------|
| a | Maß a | b | Maß b |
| c | Maß c | X | Turmmitte |

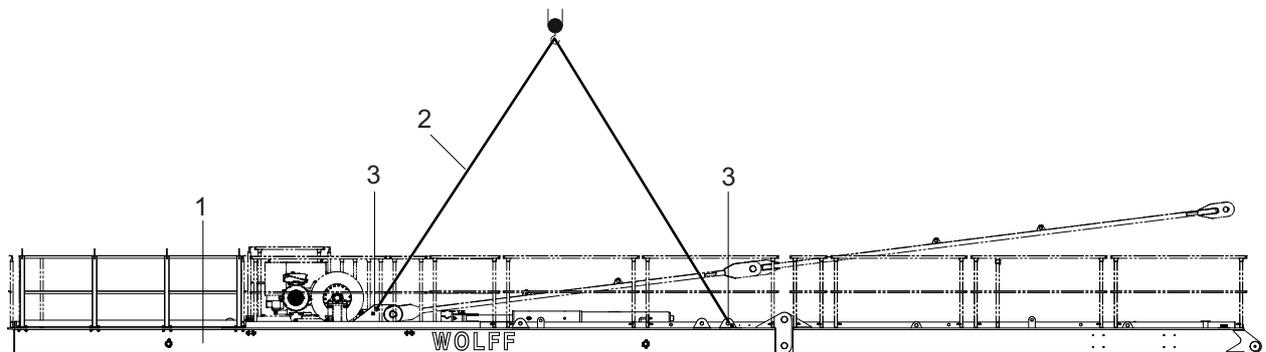
| Daten | Auslegerlänge [m] | | |
|--------------|-------------------|-------|-------|
| | 35,0 | 32,5 | 30,0 |
| a [m] | 1,34 | 0,59 | 1,13 |
| b [m] | 3,59 | 4,93 | 4,10 |
| c [m] | 14,11 | 13,14 | 12,46 |
| Gewicht [kg] | 11460 | 11110 | 10630 |

6.2 Gegenausleger Anhängeplan



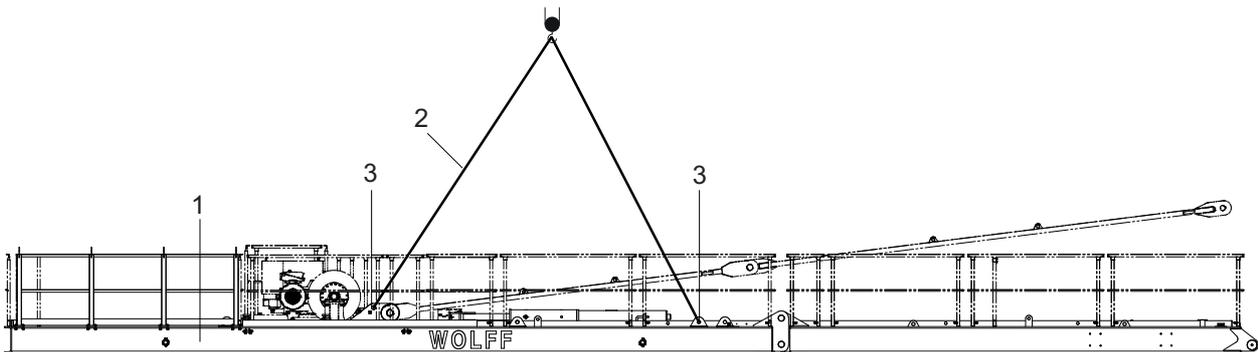
Anhängeösen für Transportstellung mit „2“ gekennzeichnet

| | | | |
|---|------------------------------------|---|---|
| 1 | Gegenausleger geklappt mit Hubwerk | 3 | Anhängepunkte |
| 2 | Vierfachgehänge (4 m mit Schäkkel) | 4 | Gehängeverlängerung (Anschlagseil Ø 20 x 1,76 m; mit Schäkkel und Schlaufe, Art.-Nr.: 10031510) |



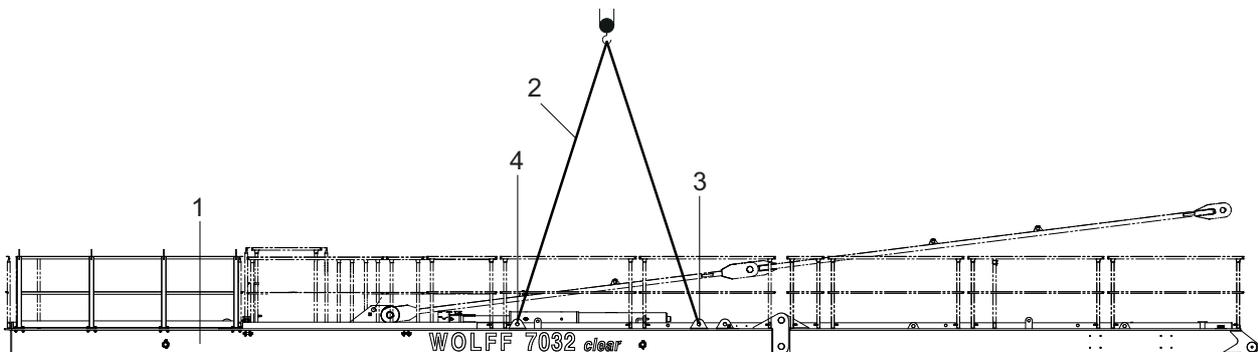
Anhängeösen für bis zu 500 m Hubseil auf Trommel mit „1“ gekennzeichnet

| | | | |
|---|------------------------------------|---|---------------|
| 1 | Gegenausleger mit Hubwerk | 3 | Anhängepunkte |
| 2 | Vierfachgehänge (4 m mit Schäkkel) | | |



Anhängeösen für mehr als 500 m Hubseil auf Trommel mit „3“ gekennzeichnet

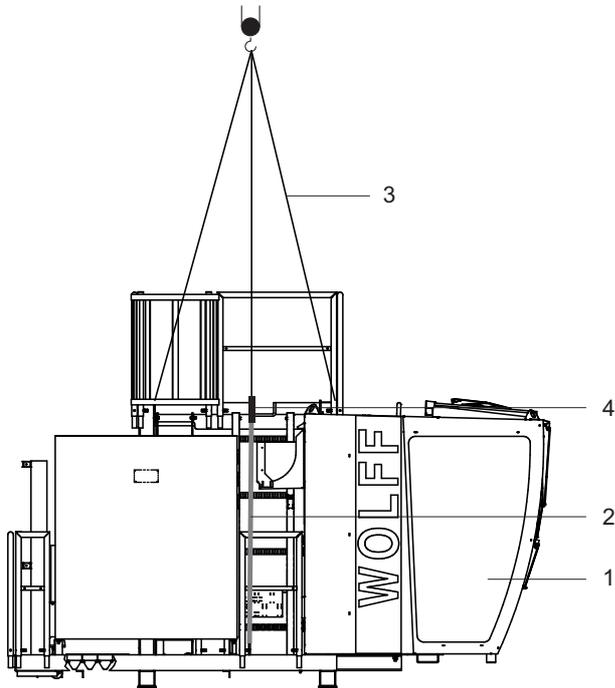
| | | | |
|---|-----------------------------------|---|---------------|
| 1 | Gegenausleger mit Hubwerk | 3 | Anhängepunkte |
| 2 | Vierfachgehänge (4 m mit Schäkel) | | |



Gegenausleger Anhängenplan: Gegenausleger ohne montiertes Hubwerk

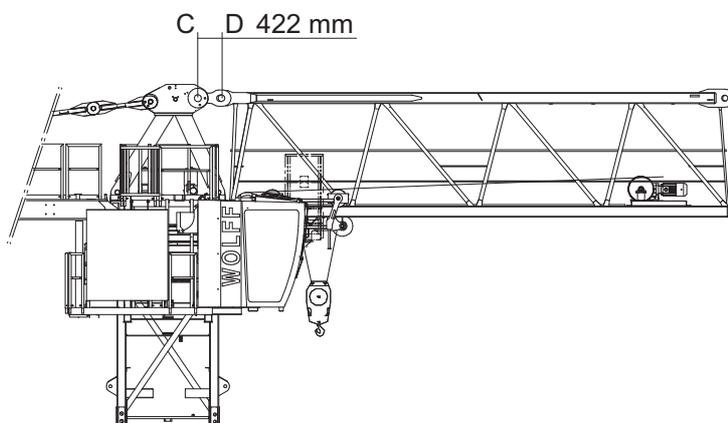
| | | | |
|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Gegenausleger ohne Hubwerk | 3 | Anhängeöse mit „3“ gekennzeichnet |
| 2 | Vierfachgehänge (4 m mit Schäkel) | 4 | Anhängeöse nicht gekennzeichnet |

6.3 Führerhausstation Anhängeplan



| | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|
| 1 | Führerhausstation | 3 | Dreifachgehänge (4 m mit Schäkel) |
| 2 | Anschlagseil Ø 16 mm x 1,8 m mit Ovalring / Schäkel | 4 | Ovalring |

6.4 Ausleger Abspannplan

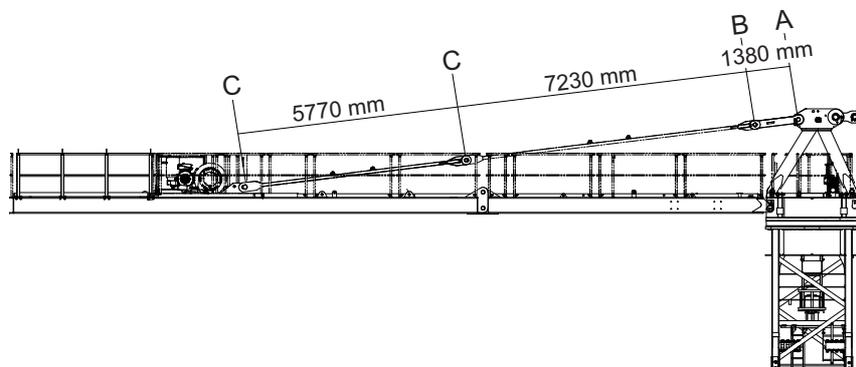


Bolzenaufstellung

| Ausleger- länge | Position | Bolzen | | Sicherung | |
|--------------------|----------|--------|----------------|-----------|-----------------------------------|
| | | Stück | Abmessung [mm] | Stück | Abmessung [mm] |
| Alle | C | 1 | Ø 140 x 650 | 2 | Scheibe Ø 190 / 141 x 4 |
| | | | | 2 | Splint 16 x 180 |
| | | | | 1 | Distanzbuchse Ø 159 / 140,2 x 310 |
| | D | 1 | Ø 130 x 510 | 2 | Scheibe Ø 190 / 132 x 5 |
| | | | | 2 | Klappstecker 20 x 150 |

6 Montagepläne

6.5 Gegenausleger Abspannplan



Bolzenaufstellung

| Bolzen | | | Sicherung | |
|--------|-------|------------------|-----------|------------------------|
| Pos. | Stck. | Abmessung [mm] | Stck. | Abmessung [mm] |
| A | 2 | Ø 110 / 90 x 222 | 2 | Klappstecker 17 x 125 |
| B | 2 | Ø 110 / 90 x 222 | 2 | Klappstecker 17 x 125 |
| | | | 4 | Scheibe Ø 130 / 91 x 4 |
| C | 2 | Ø 110 / 90 x 215 | 2 | Klappstecker 17 x 125 |

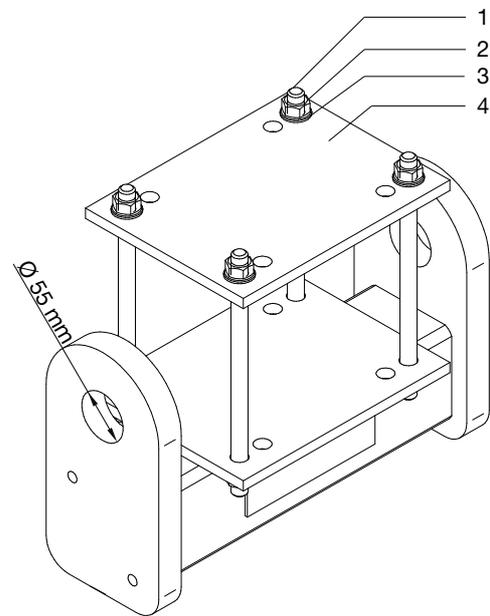
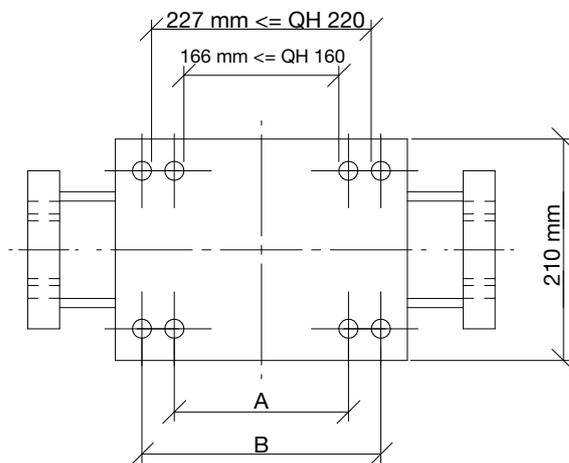
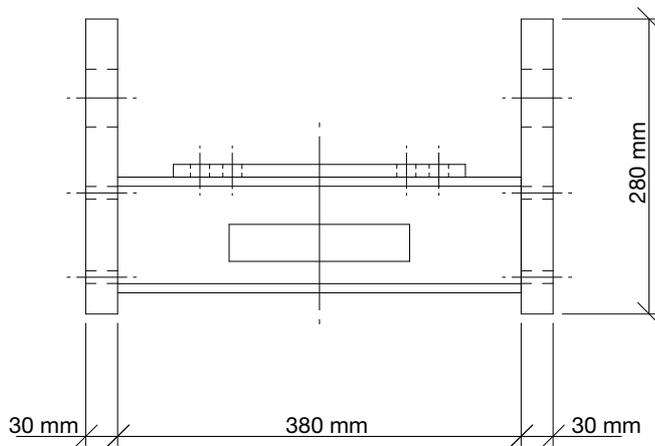
6.6 Laufkatzausleger Montageaufhängung

Benötigte Elemente je Montageaufhängung

Montageaufhängung

| Pos. | Anzahl | Element | Maße |
|------|--------|-------------------|----------------------|
| 1 | 4 | Sechskantschraube | M16x270-8.8 ISO 4017 |
| 2 | 8 | Sechskantmutter | M16-8 ISO 4032 |
| 3 | 8 | Scheibe | A16-200HV ISO 7090 |
| 4 | 1 | Flanschplatte | 12x210x295 |

Montageaufhängung



| | | | |
|---|--------|---|--------|
| A | 184 mm | B | 245 mm |
|---|--------|---|--------|

Wählen Sie das Bohrungspaar (A oder B) für die Schrauben (1) in Abhängigkeit zum Obergurtpprofil aus.

6 Montagepläne

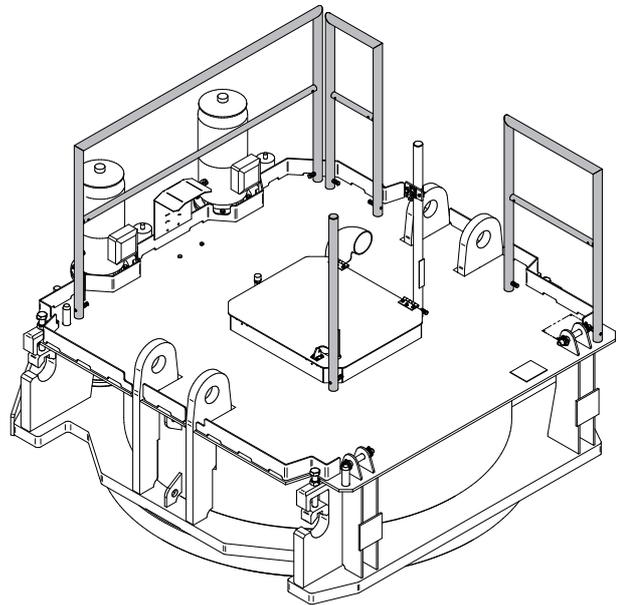
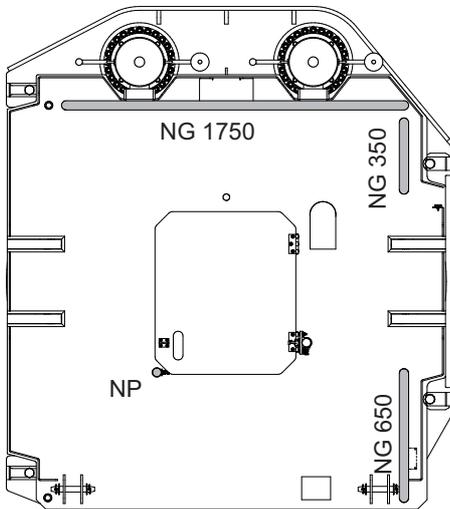
6.7 Anordnung der Normgeländer (NG)

6.7.1 Normgeländer (NG) und Zubehör

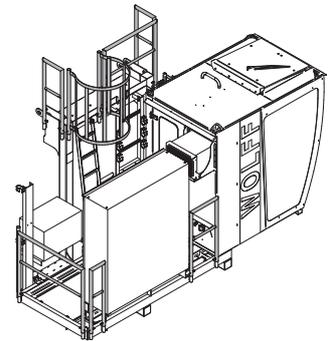
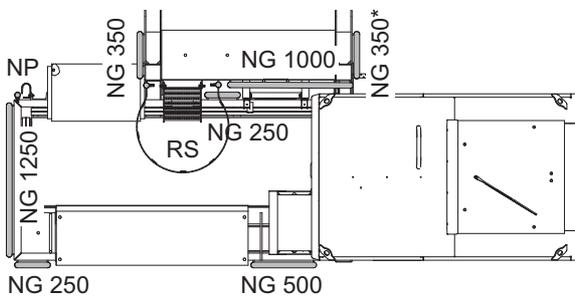
| Stück | Bezeichnung Normpfosten (NP) / Normgeländer (NG) / Sonderge- länder (SG) / Rückenschutz (RS) | Artikelnummer |
|-------|--|---------------|
| 3 | NG 250 | 30055194 |
| 5 | NG 300-470 | 30057576 |
| 1 | SG 300-470 | 30057874 |
| 9 | NG 350 | 30055176 |
| 3 | NG 500 | 30055131 |
| 5 | NG 650 | 30055188 |
| 4 | NG 1000 | 30055132 |
| 1 | NG 1100 | 30056525 |
| 1 | NG 1250 | 30055203 |
| 12 | NG 1500 | 30055133 |
| 2 | NG 1750 | 30056861 |
| 2 | NP | 30055213 |
| 1 | RS | 10034127 |
| 1 | NG 1000 * | 30057839 |

* mit Fahnenmasthalter

6.7.2 Anordnung Normgeländer

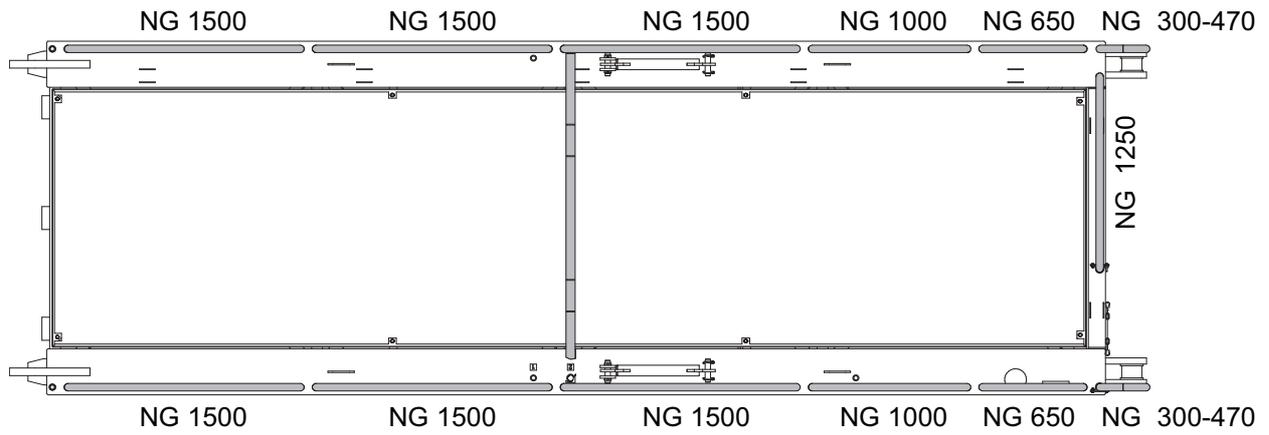


Normgeländer am Drehrahmen

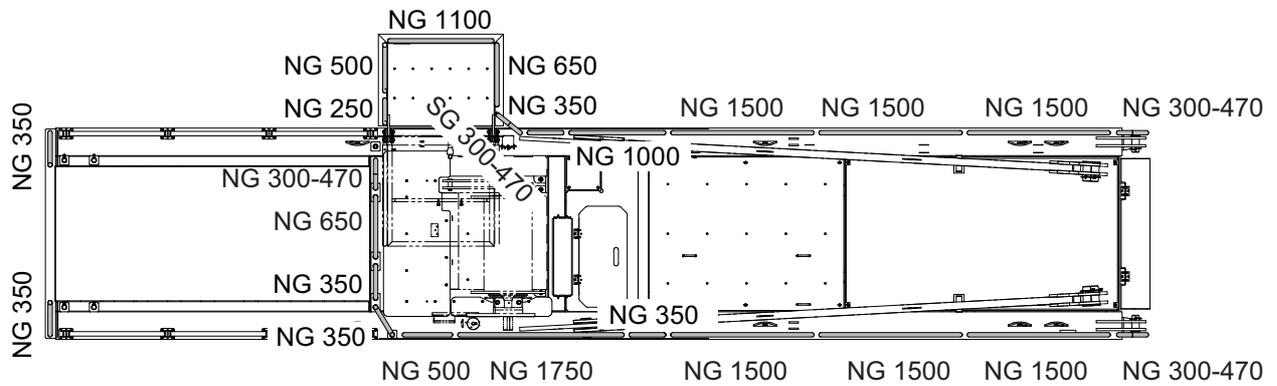


Normgeländer an der Führerhausstation * erst nach erfolgter Montage / Demontage anbringen!

6 Montagepläne



Normgeländer am Gegenauslegerstück 1



Normgeländer am Gegenauslegerstück 2



Normgeländer mit Fahnenmasthalter an der Seilwirbeltraverse

7 Verwendbare Kletterwerke

Dieser Abschnitt enthält Informationen über

- Außenkletterwerke (KWH)
- Innenkletterwerke (KSH)

| | |
|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Angaben zum Kletterwerk. Beachten Sie immer die Angaben in der Dokumentation des eingesetzten Kletterwerks.</p> |
|  | <p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Die angegebene Ausladung bezieht sich auf Mitte Turm und ist als Richtwert zu behandeln. Der exakte Ausgleich wird erreicht durch Verändern der Ausladung mit dem in der Tabelle angegebenen Turmelement oder einer Last.</p> |
|  | <p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Angaben zum Kletterausgleich Die Angaben zum Kletterausgleich gelten für die Unterflasche in maximaler Hakenposition.</p> |
|  | <p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Sollte Ihr Klettervorgang ohne Ausgleichsgewicht möglich sein, ist dies zu bevorzugen.</p> |

7 Verwendbare Kletterwerke

7.1 Außenkletterwerke

| | |
|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">! GEFAHR</p> <p>Am Turmspitzenunterteil befestigtes Kletterwerk. Erhöhte Windfläche. Umsturz des Turmdrehkrans.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Demontieren Sie das Kletterwerk nach dem Klettervorgang oder lassen Sie das Kletterwerk zum Turmfuß bzw. der obersten Turmabspannung ab. |
|  | <p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Turmelement auf dem Verschiebewagen. Die Angaben zum Kletterausgleich wurden unter Berücksichtigung eines Turmelements auf dem Verschiebewagen ermittelt.</p> |

7.1.1 Außenkletterwerk KWH 20.3 / KWH 20.3.1

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

| 7534.16 | Auslegerlänge [m] | | | | | | |
|-----------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 75,0 | 72,5 | 70,0 | 67,5 | 65,0 | 62,5 | 60,0 |
| kein Gewicht | - | - | - | - | - | - | - |
| UV 20 = 2,05 t | - | - | - | - | 20,7 | 27,8 | 35,9 |
| TV 20 = 2,98 t | - | - | - | - | 15,0 | 20,5 | 26,8 |
| Gewicht = 5,0 t | - | - | - | - | 9,8 | 13,5 | 17,7 |

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

| 7534.16 | Auslegerlänge [m] | | | | | |
|-----------------|-------------------|------|------|------|------|------|
| | 57,5 | 55,0 | 52,5 | 50,0 | 47,5 | 45,0 |
| kein Gewicht | - | - | - | - | - | - |
| UV 20 = 2,05 t | 27,4 | 27,8 | 34,0 | 40,3 | 32,3 | - |
| TV 20 = 2,98 t | 20,2 | 20,5 | 25,4 | 30,2 | 24,0 | 28,1 |
| Gewicht = 5,0 t | 13,3 | 13,5 | 16,8 | 20,0 | 15,8 | 18,6 |

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

| 7534.16 | Auslegerlänge [m] | | | | | |
|-----------------|-------------------|------|------|------|------|------|
| | 42,5 | 40,0 | 37,5 | 35,0 | 32,5 | 30,0 |
| kein Gewicht | - | - | - | - | - | - |
| UV 20 = 2,05 t | - | - | - | - | - | - |
| TV 20 = 2,98 t | 31,3 | 28,8 | - | - | - | - |
| Gewicht = 5,0 t | 20,7 | 19,1 | 21,7 | 20,1 | 21,4 | 21,5 |

7 Verwendbare Kletterwerke

7.1.2 Außenkletterwerk KWH 20.6 / KWH 20.6.1

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

| 7534.16 | Auslegerlänge [m] | | | | | | |
|-----------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 75,0 | 72,5 | 70,0 | 67,5 | 65,0 | 62,5 | 60,0 |
| kein Gewicht | - | - | - | - | - | - | - |
| UV 20 = 2,05 t | 15,4 | 23,1 | 18,5 | 23,6 | 20,0 | 27,0 | 35,1 |
| TV 20 = 2,98 t | 10,8 | 16,8 | 13,3 | 17,2 | 14,4 | 19,9 | 26,2 |
| Gewicht = 5,0 t | 6,9 | 11,0 | 8,6 | 11,2 | 9,3 | 13,1 | 17,3 |

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

| 7534.16 | Auslegerlänge [m] | | | | | |
|-----------------|-------------------|------|------|------|------|------|
| | 57,5 | 55,0 | 52,5 | 50,0 | 47,5 | 45,0 |
| kein Gewicht | - | - | - | - | - | - |
| UV 20 = 2,05 t | 26,6 | 27,0 | 33,3 | 39,5 | 31,5 | - |
| TV 20 = 2,98 t | 19,6 | 19,9 | 24,8 | 29,6 | 23,4 | 27,5 |
| Gewicht = 5,0 t | 12,8 | 13,0 | 16,3 | 19,6 | 15,4 | 18,2 |

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

| 7534.16 | Auslegerlänge [m] | | | | | |
|-----------------|-------------------|------|------|------|------|------|
| | 42,5 | 40,0 | 37,5 | 35,0 | 32,5 | 30,0 |
| kein Gewicht | - | - | - | - | - | - |
| UV 20 = 2,05 t | - | - | - | - | - | - |
| TV 20 = 2,98 t | 30,7 | 28,2 | - | - | - | - |
| Gewicht = 5,0 t | 20,3 | 18,7 | 21,3 | 19,7 | 21,0 | 21,1 |

7.2 Innenkletterwerke

| | |
|---|--|
|  | HINWEIS |
| | Die erforderlichen Daten und Anweisungen für die Turmmontage in Verbindung mit einem Innenkletterwerk sind der separaten Beschreibung des Innenkletterwerkes zu entnehmen. |

GEFAHR! Beachten Sie die spezielle Turmkombination für das Innenkletterwerk.

| | |
|---|--|
|  | HINWEIS |
| | Die angegebenen Einspannkräfte für die Innenkletterwerke (KSH) beziehen sich auf eine Gebäudehöhe von < 250 m und die Windkategorie C25. |

7 Verwendbare Kletterwerke

7.2.1 Innenkletterwerk KSH 20 SH

Turmkombinationen für einen Turmdrehkran mit Innenkletterwerk.

| Element | Auslegerlängen 30,0 m – 37,5 m | | | |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | |
| 1 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 2 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 3 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 |
| 5 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 6 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 7 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 8 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 9 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 10 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 11 | TV 20.4 | TV 20.4 | | |
| 12 | TV 20.4 | | | |
| Innenkletterwerk | KSH 20 SH | KSH 20 SH | KSH 20 SH | KSH 20 SH |
| Fundament | FUA TYP FS-156 / FUA 156S | FUA TYP FS-156 / FUA 156S | FUA TYP FS-156 / FUA 156S | FUA TYP FS-156 / FUA 156S |
| Turmhöhe [m] | 69,0 | 64,5 | 60,0 | 55,5 |
| Hakenhöhe (2-Strang) [m] | 70,5 | 66,0 | 61,5 | 57,0 |
| Hakenhöhe (4-Strang) [m] | 70,1 | 65,6 | 61,1 | 56,6 |

Turmkombinationen für einen Turmdrehkran mit Innenkletterwerk.

| Element | Auslegerlängen 40,0 m – 47,5 m | | | |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | |
| 1 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 2 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 3 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 |
| 5 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 6 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 7 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 8 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 9 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 10 | TV 20.4 | TV 20.4 | | |
| 11 | TV 20.4 | | | |
| Innenkletterwerk | KSH 20 SH | KSH 20 SH | KSH 20 SH | KSH 20 SH |
| Fundament | FUA TYP FS-156 / FUA 156S | FUA TYP FS-156 / FUA 156S | FUA TYP FS-156 / FUA 156S | FUA TYP FS-156 / FUA 156S |
| Turmhöhe [m] | 64,5 | 60,0 | 55,5 | 51,0 |
| Hakenhöhe (2-Strang) [m] | 66,0 | 61,5 | 57,0 | 52,5 |
| Hakenhöhe (4-Strang) [m] | 65,6 | 61,1 | 56,6 | 52,1 |

Turmkombinationen für einen Turmdrehkran mit Innenkletterwerk.

| Element | Auslegerlängen 50,0 m – 75,0 m | | | |
|--------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | | | |
| 1 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 2 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 3 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 | UV 20.4 |
| 5 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 | TVA 20.4 |
| 6 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 7 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 |
| 8 | TV 20.4 | TV 20.4 | TV 20.4 | |
| 9 | TV 20.4 | TV 20.4 | | |
| 10 | TV 20.4 | | | |
| Innenkletterwerk | KSH 20 SH | KSH 20 SH | KSH 20 SH | KSH 20 SH |
| Fundament | FUA TYP FS-156 / FUA 156S | FUA TYP FS-156 / FUA 156S | FUA TYP FS-156 / FUA 156S | FUA TYP FS-156 / FUA 156S |
| Turmhöhe [m] | 60,0 | 55,5 | 51,0 | 46,5 |
| Hakenhöhe (2-Strang) [m] | 61,5 | 57,0 | 52,5 | 48,0 |
| Hakenhöhe (4-Strang) [m] | 61,1 | 56,6 | 52,1 | 47,6 |

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

| 7534.16 | Auslegerlänge [m] | | | | | | |
|-----------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 75,0 | 72,5 | 70,0 | 67,5 | 65,0 | 62,5 | 60,0 |
| kein Gewicht | - | - | - | - | - | - | - |
| UV 20 = 2,05 t | 46,8 | 54,3 | 48,6 | 53,6 | 50,1 | - | - |
| TV 20 = 2,98 t | 36,4 | 42,3 | 37,9 | 41,7 | 39,0 | 44,4 | 50,5 |
| Gewicht = 5,0 t | 24,6 | 28,6 | 25,6 | 28,2 | 26,3 | 30,0 | 34,1 |
| Gewicht = 8,0 t | - | - | - | - | - | - | - |

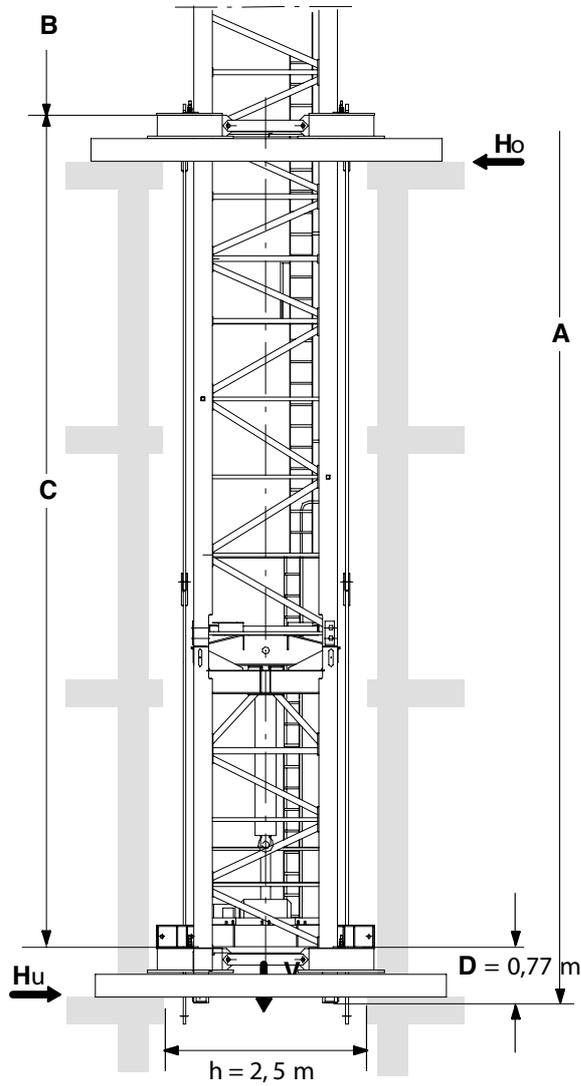
Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

| 7534.16 | Auslegerlänge [m] | | | | | |
|-----------------|-------------------|------|------|------|------|------|
| | 57,5 | 55,0 | 52,5 | 50,0 | 47,5 | 45,0 |
| kein Gewicht | - | - | - | - | - | - |
| UV 20 = 2,05 t | - | - | - | - | - | - |
| TV 20 = 2,98 t | 43,1 | 43,4 | - | - | - | - |
| Gewicht = 5,0 t | 29,1 | 29,3 | 32,5 | 35,7 | 31,0 | 33,6 |
| Gewicht = 8,0 t | - | - | - | - | - | - |

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

| 7534.16 | Auslegerlänge [m] | | | | | |
|-----------------|-------------------|------|------|------|------|------|
| | 42,5 | 40,0 | 37,5 | 35,0 | 32,5 | 30,0 |
| kein Gewicht | - | - | - | - | - | - |
| UV 20 = 2,05 t | - | - | - | - | - | - |
| TV 20 = 2,98 t | - | - | - | - | - | - |
| Gewicht = 5,0 t | 35,7 | 33,4 | - | - | - | - |
| Gewicht = 8,0 t | - | 22,6 | 24,2 | 22,7 | 23,5 | 23,6 |

7 Verwendbare Kletterwerke



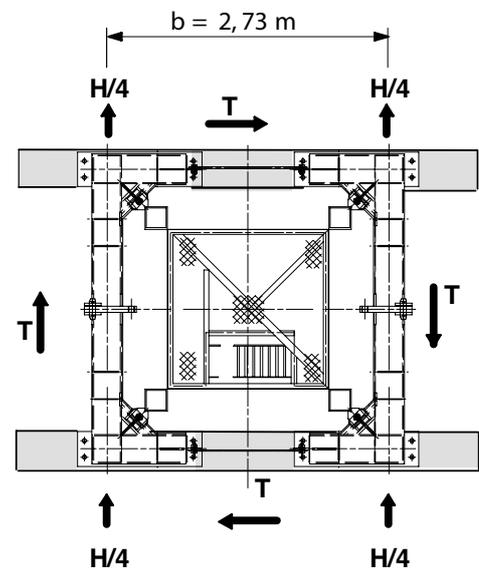
$$C_{\min} = 11,0 \text{ m}$$

$$C_{\max} = 14,0 \text{ m}$$

$$H_o = \frac{M}{C} + H$$

$$H_u = H_o - H$$

$$T = \frac{M_D}{2 \times b}$$



| | | | |
|---|----------|---|---------------------------------|
| A | Turmhöhe | C | Abstand zwischen Führungsrahmen |
| B | A-C-D | | |

Einspannkräfte in Betrieb für Ausleger 30,0 m – 37,5 m

| Einspannkräfte im Gebäude [kN] in Betrieb | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A [m] | 69,0 | | | | 64,5 | | | | 60,0 | | | | 55,5 | | | |
| C [m] | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 |
| V | 1232 | | | | 1203 | | | | 1175 | | | | 1147 | | | |
| Ho | 550 | 500 | 460 | 430 | 510 | 470 | 440 | 400 | 480 | 440 | 410 | 380 | 460 | 420 | 390 | 360 |
| Hu | 490 | 450 | 410 | 370 | 460 | 420 | 380 | 350 | 430 | 390 | 360 | 330 | 400 | 370 | 330 | 310 |
| T | 79 | | | | 79 | | | | 79 | | | | 79 | | | |

Einspannkräfte außer Betrieb für Ausleger 30,0 m – 37,5 m

| Einspannkräfte im Gebäude [kN] außer Betrieb | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A [m] | 69,0 | | | | 64,5 | | | | 60,0 | | | | 55,5 | | | |
| C [m] | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 |
| V | 1053 | | | | 1025 | | | | 996 | | | | 968 | | | |
| Ho | 920 | 840 | 780 | 720 | 810 | 740 | 680 | 630 | 740 | 680 | 630 | 580 | 680 | 630 | 580 | 540 |
| Hu | 640 | 570 | 500 | 450 | 550 | 480 | 420 | 370 | 500 | 430 | 380 | 340 | 450 | 390 | 340 | 300 |
| T | - | | | | - | | | | - | | | | - | | | |

Einspannkräfte in Betrieb für Ausleger 40,0 m – 47,5 m

| Einspannkräfte im Gebäude [kN] in Betrieb | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A [m] | 64,5 | | | | 60,0 | | | | 55,5 | | | | 51,0 | | | |
| C [m] | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 |
| V | 1253 | | | | 1225 | | | | 1196 | | | | 1168 | | | |
| Ho | 520 | 480 | 440 | 410 | 490 | 450 | 420 | 390 | 460 | 420 | 390 | 360 | 430 | 400 | 370 | 340 |
| Hu | 470 | 420 | 390 | 360 | 440 | 400 | 360 | 330 | 410 | 370 | 340 | 310 | 380 | 350 | 320 | 290 |
| T | 79 | | | | 79 | | | | 79 | | | | 79 | | | |

Einspannkräfte außer Betrieb für Ausleger 40,0 m – 47,5 m

| Einspannkräfte im Gebäude [kN] außer Betrieb | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A [m] | 64,5 | | | | 60,0 | | | | 55,5 | | | | 51,0 | | | |
| C [m] | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 |
| V | 1074 | | | | 1046 | | | | 1018 | | | | 989 | | | |
| Ho | 860 | 790 | 730 | 680 | 750 | 690 | 640 | 590 | 680 | 630 | 580 | 540 | 630 | 580 | 530 | 490 |
| Hu | 600 | 530 | 470 | 420 | 500 | 440 | 390 | 340 | 450 | 390 | 340 | 300 | 400 | 350 | 310 | 270 |
| T | - | | | | - | | | | - | | | | - | | | |

Einspannkräfte in Betrieb für Ausleger 50,0 m – 75,0 m

| Einspannkräfte im Gebäude [kN] in Betrieb | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A [m] | 60,0 | | | | 55,5 | | | | 51,0 | | | | 46,5 | | | |
| C [m] | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 |
| V | 1324 | | | | 1296 | | | | 1268 | | | | 1239 | | | |
| Ho | 480 | 440 | 410 | 380 | 450 | 420 | 380 | 360 | 430 | 390 | 360 | 340 | 400 | 370 | 340 | 320 |
| Hu | 430 | 390 | 360 | 330 | 400 | 370 | 330 | 310 | 380 | 340 | 310 | 290 | 350 | 320 | 290 | 270 |
| T | 79 | | | | 79 | | | | 79 | | | | 79 | | | |

Einspannkräfte außer Betrieb für Ausleger 50,0 m – 75,0 m

| Einspannkräfte im Gebäude [kN] außer Betrieb | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A [m] | 60,0 | | | | 55,5 | | | | 51,0 | | | | 46,5 | | | |
| C [m] | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 |
| V | 1146 | | | | 1117 | | | | 1089 | | | | 1061 | | | |
| Ho | 860 | 790 | 730 | 680 | 760 | 700 | 650 | 600 | 670 | 610 | 560 | 520 | 580 | 530 | 490 | 450 |
| Hu | 610 | 540 | 480 | 430 | 520 | 460 | 400 | 360 | 440 | 380 | 340 | 300 | 360 | 310 | 270 | 240 |
| T | - | | | | - | | | | - | | | | - | | | |

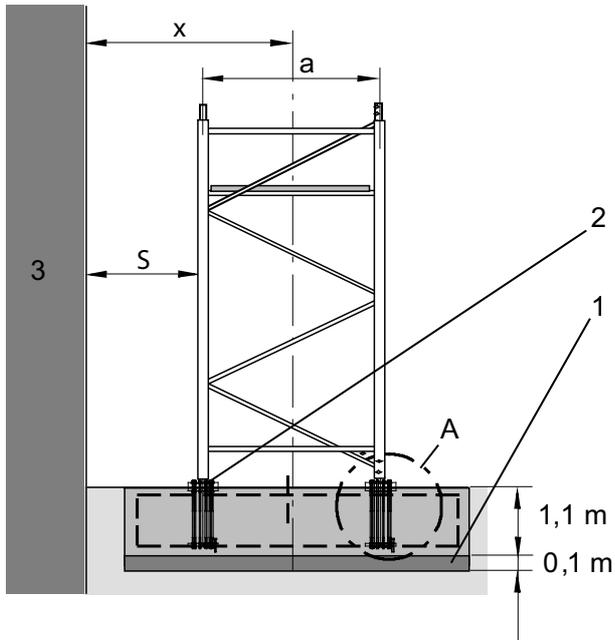
8 Fundamente

| | |
|---|--|
|  | <p style="text-align: center;">⚠️ WARNUNG</p> <p>Hochspannung an elektrisch leitenden Teilen. Verletzung oder Tod durch Stromschlag.</p> <ol style="list-style-type: none">1) Erfragen Sie die örtlichen Bestimmungen zum Blitzschutz bei den örtlichen Abnahmebehörden.2) Halten Sie beim Erstellen der Fundamente die örtlichen Bestimmungen zum Blitzschutz ein. |
|  | <p style="text-align: center;">⚠️ VORSICHT</p> <p>Mangelnder Sicherheitsabstand zwischen Turmdrehkran und Gebäuden. Kollision des Krans mit Gebäude oder festen Gegenständen.</p> <ol style="list-style-type: none">1) Halten Sie mindestens einen Sicherheitsabstand von 1,5 m zwischen dem Kran und einem Gebäude ein.2) Halten Sie mindestens einen Sicherheitsabstand von 1,5 m zwischen dem Kran und einem festen Gegenstand ein. |
|  | <p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Fundamentausführung und Berechnung sind vom Turmdrehkranbetreiber festzulegen.</p> |
|  | <p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Achten Sie bei kletternden Kranen auf die Lage der Fanghaken zum Gebäude. Der Anbau des Kletterwerks und die Einbringung von Turmelementen erfolgt parallel zum Gebäude. Hinweise zu Kletterwerke. [111]</p> |

8.1 Fundament allgemein

Für die Berechnung der Fundamentanker wurde ein Beton der Festigkeit B 25 nach DIN 1045 für die Fundamente zugrunde gelegt.

Die Abmessungen des Fundamentes ergeben sich aus den zulässigen Bodenpressungen und der Bodenart der Baustelle.



| | | | |
|-------------------------------------|--------------------|---|-------------------------|
| 1 | Sauberkeitsschicht | a | Länge (a x a) |
| 2 | Fundamentanker | s | min. Sicherheitsabstand |
| 3 | Gebäude | A | Detail A |
| x | min. Abstand [129] | | |
| Maß a und Lage der Fanghaken | | | |
| Übersicht der Fundamentanker. [152] | | | |

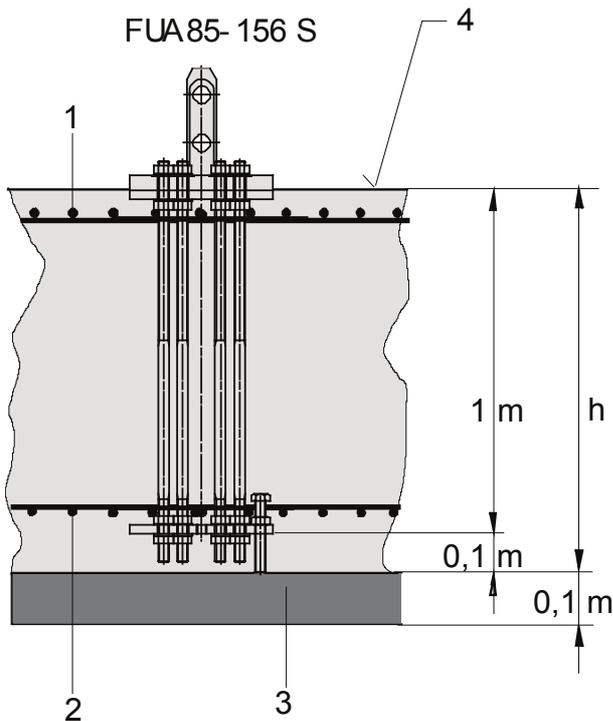
siehe auch Seite:

- Übersicht Fundamentanker [129]
- Fundamentanker [152]

8.2 Fundament für FUA 85 - 156 S

| | |
|---|---|
|  | HINWEIS |
| | <p>Alle Bewehrungsstäbe müssen durchgehend sein. Stellen Sie vor dem Einfüllen des Betons sicher, dass Fundamentanker und Bewehrung nicht verrutschen können.</p> |

| | |
|---|--|
|  | HINWEIS |
| | <p>Die Oberkante des Fundamentes und die Oberkante der Fundamentankerplatte müssen auf die gleiche Ebene gebracht werden. Ist das Maß „h“ größer als die Länge der Fundamentanker, muss unter die Fundamentanker eine ausreichend stabile Basis gebracht werden.</p> |



| | | | |
|---|------------------|---|--|
| 1 | obere Bewehrung | 3 | Sauberkeitsschicht |
| 2 | untere Bewehrung | 4 | Oberkante Beton und Fundamentankerplatte |

8.3 Fundament für FUA 160 G



HINWEIS

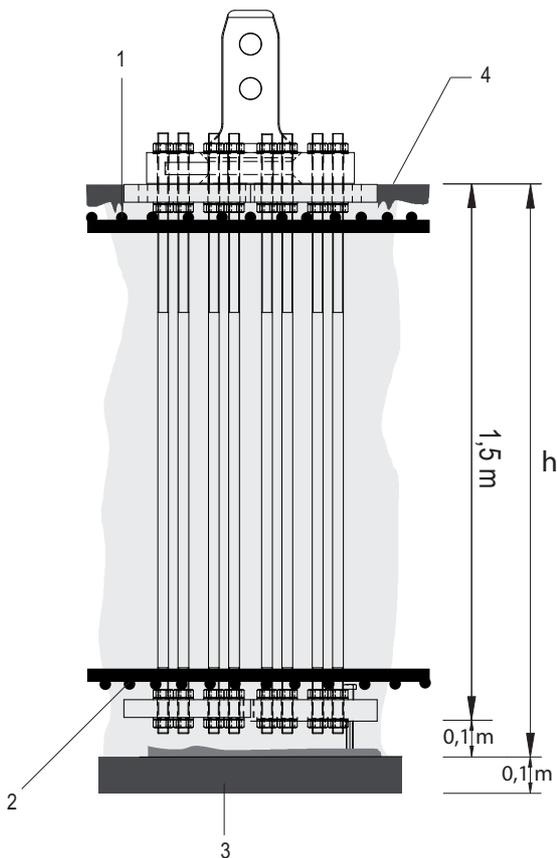
Alle Bewehrungsstäbe müssen durchgehend sein.
Stellen Sie vor dem Einfüllen des Betons sicher, dass Fundamentanker und Bewehrung nicht verrutschen können.



HINWEIS

Die Oberkante des Fundamentes und die Oberkante der Fundamentankerplatte müssen auf die gleiche Ebene gebracht werden. Ist das Maß „h“ größer als die Länge der Fundamentanker, muss unter die Fundamentanker eine ausreichend stabile Basis gebracht werden.

FUA 160 G

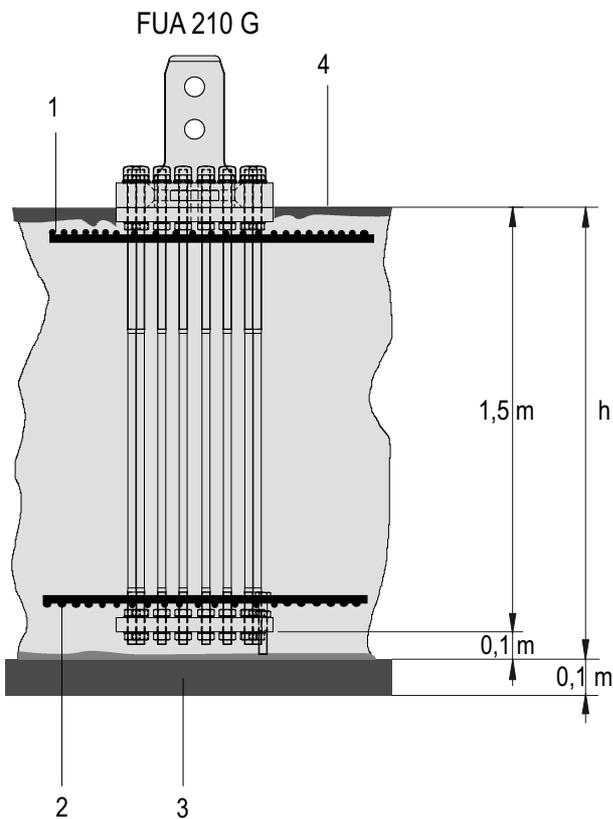


| | | | |
|---|--------------------|---|--|
| 1 | obere Bewehrung | 2 | untere Bewehrung |
| 3 | Sauberkeitsschicht | 4 | Oberkante Beton und Fundamentankerplatte |

8.4 Fundament für FUA 210 G

| | |
|---|---|
|  | HINWEIS |
| | <p>Alle Bewehrungsstäbe müssen durchgehend sein. Stellen Sie vor dem Einfüllen des Betons sicher, dass Fundamentanker und Bewehrung nicht verrutschen können.</p> |

| | |
|---|--|
|  | HINWEIS |
| | <p>Die Oberkante des Fundamentes und die Oberkante der Fundamentankerplatte müssen auf die gleiche Ebene gebracht werden. Ist das Maß „h“ größer als die Länge der Fundamentanker, muss unter die Fundamentanker eine ausreichend stabile Basis gebracht werden.</p> |



| | | | |
|---|------------------|---|--|
| 1 | Obere Bewehrung | 3 | Sauberkeitsschicht |
| 2 | Untere Bewehrung | 4 | Oberkante Beton und Fundamentankerplatte |

8.5 Fundament für FUA UV 29



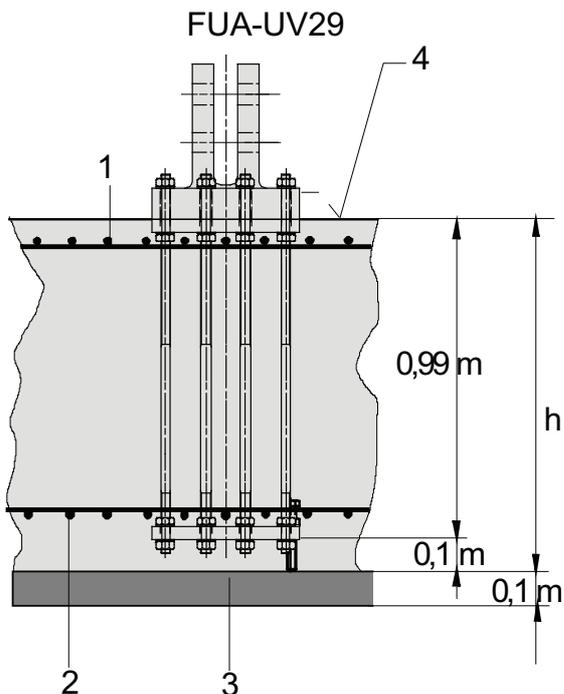
HINWEIS

Alle Bewehrungsstäbe müssen durchgehend sein.
Stellen Sie vor dem Einfüllen des Betons sicher, dass Fundamentanker und Bewehrung nicht verrutschen können.



HINWEIS

Die Oberkante des Fundamentes und die Oberkante der Fundamentankerplatte müssen auf die gleiche Ebene gebracht werden. Ist das Maß „h“ größer als die Länge der Fundamentanker, muss unter die Fundamentanker eine ausreichend stabile Basis gebracht werden.

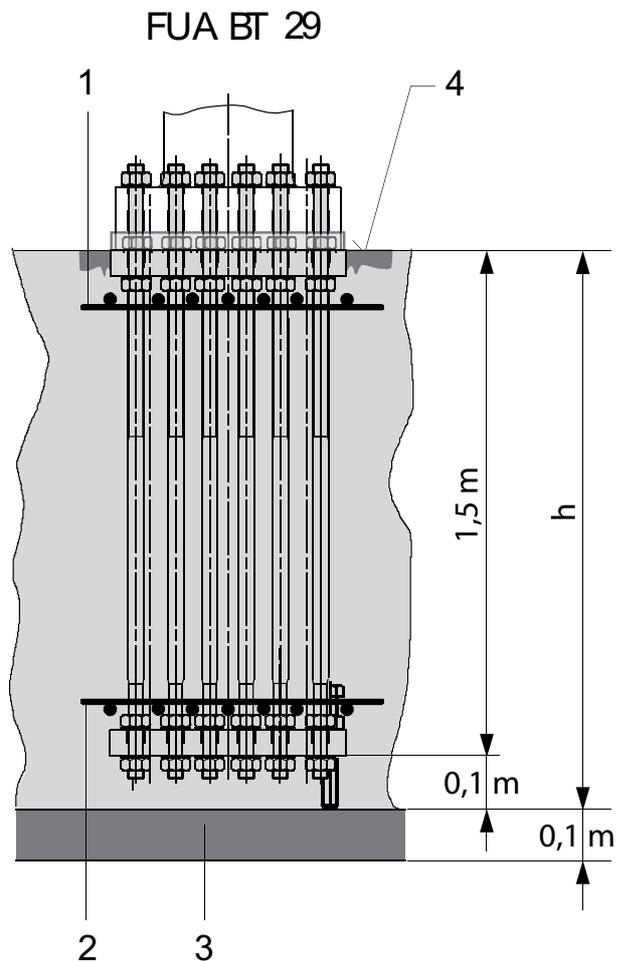


| | | | |
|---|------------------|---|--|
| 1 | obere Bewehrung | 3 | Sauberkeitsschicht |
| 2 | untere Bewehrung | 4 | Oberkante Beton und Fundamentankerplatte |

8.6 Fundament für FUA BT 29

| | |
|---|---|
|  | HINWEIS |
| | <p>Alle Bewehrungsstäbe müssen durchgehend sein. Stellen Sie vor dem Einfüllen des Betons sicher, dass Fundamentanker und Bewehrung nicht verrutschen können.</p> |

| | |
|---|--|
|  | HINWEIS |
| | <p>Die Oberkante des Fundamentes und die Oberkante der Fundamentankerplatte müssen auf die gleiche Ebene gebracht werden. Ist das Maß „h“ größer als die Länge der Fundamentanker, muss unter die Fundamentanker eine ausreichend stabile Basis gebracht werden.</p> |



| | | | |
|---|------------------|---|--|
| 1 | Obere Bewehrung | 3 | Sauberkeitsschicht |
| 2 | Untere Bewehrung | 4 | Oberkante Beton und Fundamentankerplatte |

8.7 Fundament für FUA G 33



HINWEIS

Alle Bewehrungsstäbe müssen durchgehend sein.
Stellen Sie vor dem Einfüllen des Betons sicher, dass Fundamentanker und Bewehrung nicht verrutschen können.

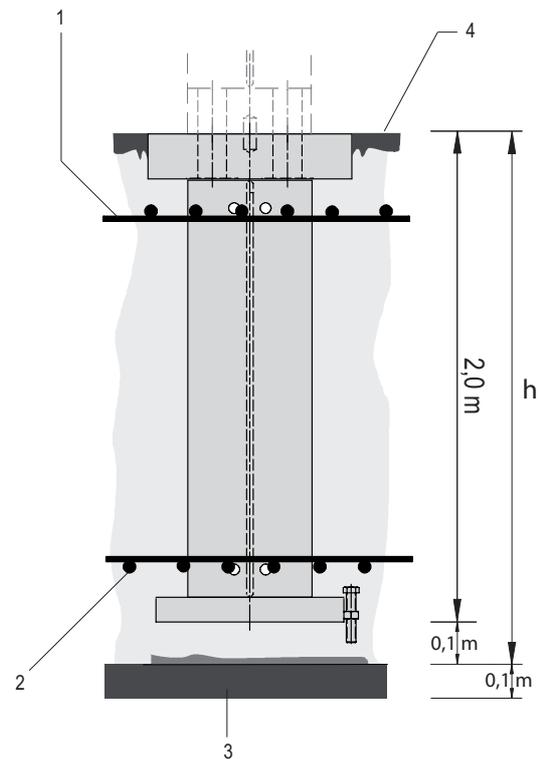
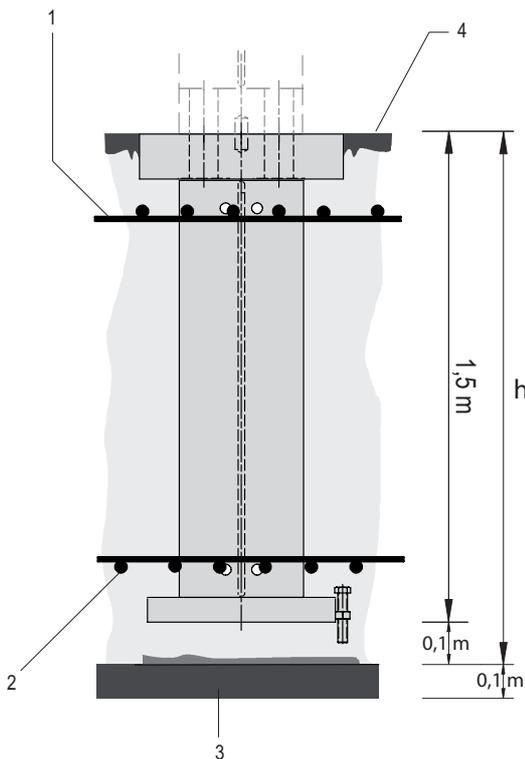


HINWEIS

Die Oberkante des Fundamentes und die Oberkante der Fundamentankerplatte müssen auf die gleiche Ebene gebracht werden. Ist das Maß „h“ größer als die Länge der Fundamentanker, muss unter die Fundamentanker eine ausreichend stabile Basis gebracht werden.

FUA G 33-1500

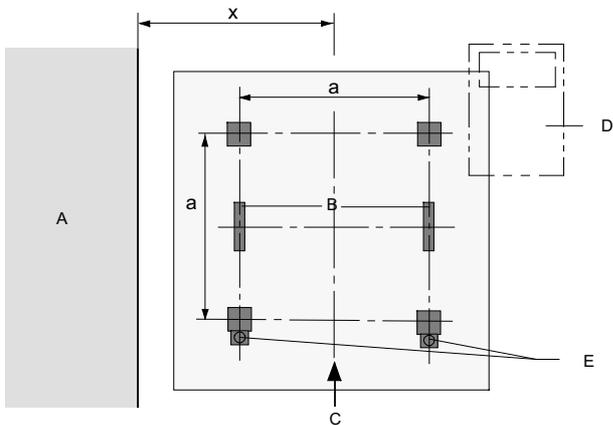
FUA G 33-2000



| | | | |
|---|--------------------|---|--|
| 1 | obere Bewehrung | 2 | untere Bewehrung |
| 3 | Sauberkeitsschicht | 4 | Oberkante Beton und Fundamentankerplatte |

8.8 Fundamentanker setzen und ausrichten

| | |
|---|---|
|  |  WARNUNG |
| | <p>Höhenausrichtung falsch. Umsturz des Turmdrehkrans.</p> <p>1) Kontrollieren Sie die Ausrichtung der Turmelemente. → Die maximale Abweichung am Turm darf 1‰ nicht überschreiten. Das heißt bei einer Messlänge von 2 m beträgt die zulässige Abweichung 2 mm.</p> <p>2) Nehmen Sie die Nivellierung auf zwei Ebenen vor.</p> |



| | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| A | Gebäude | E | Anordnung der Fanghaken bei 2,0 m Turm |
| B | Anordnung der Fanghaken bei 2,5 m | a | Systemmaß (a x a) |
| C | Anbaurichtung des Außenkletterwerks | X | Min. Abstand |
| D | Führerhaus | | |

> Stellen Sie sicher, dass zu Beginn der Montage ein Stromanschluss vorhanden ist und die Verteilung, Erdung, Sicherung und Schutzeinrichtung den örtlichen Vorschriften entsprechen. Tragen Sie ebenfalls dafür Sorge, dass die Zuleitung ausreichend dimensioniert ist.

- 1) Verbolzen Sie das unterste Turmelement mit den Fundamentankern.
 - 2) Setzen Sie das mit den Fundamentankern verbolzte Turmelement auf der Sauberkeitsschicht des Fundamentes ab.
 - 3) Legen Sie zur Lastverteilung geeignete Stahlplatten unter die Stellschrauben.
 - 4) Richten Sie das Turmelement sorgfältig mit einem Theodolit aus.
- Die Fundamentanker sind gesetzt und ausgerichtet.

8.9 Übersicht Fundamentanker

| Turmelement | Maß a [m] | mind. Abstand X [m] | Fundamentanker | |
|-------------|---------------|---------------------|----------------|-------------|
| | | | Typ | Zapfen [mm] |
| TFS 15.4 | 1,379 | 2,5 | FUA 93 | 93 |
| UVA 15.4 | 1,349 | | FUA 120 | 120 |
| UV 15.4 | 1,349 | | FUA 120 | 120 |
| UVÜ 15.4 | 1,849 | 3,0 | FUA 120 | 120 |
| UV 20 | 1,849 | 3,5 | FUA 120 | 120 |
| TVA 20 | 1,818 | | FUA 140 | 140 |
| TV 20 | 1,818 | | FUA 140 | 140 |
| TVÜ 20 | 2,318 | | FUA 140 | 140 |
| TV 25 | 2,318 | | FUA 140 | 140 |
| UVA 25 | 2,298 | | FUA 156 | 156 |
| UV 25 | 2,298 | | FUA 156 | 156 |
| UV 25s | 2,298 | | FUA 156S | 156 |
| TV 23 | 2,108 | | FUA 140 | 140 |
| HT 23 | 2,074 | | FUA 160 G | 160 x 166 |
| HTA 23 | 2,074 | | FUA 160 G | 160 x 166 |
| BT 23 | 2,024 | | FUA 210 G | 210 |
| UV 29 | 2,580 | | FUA UV 29 | 208 x 200 |
| TV 29 | 2,565 | | FUA 210 G | 210 |
| BT 29 | 2,580 | | FUA BT 29 | - |
| TV 33 | 2,853 x 2,943 | FUA G 33 | - | |

9 Kranbahnen

9 Kranbahnen

9.1 Kranbahnen allgemein

| | |
|---|---|
|  | ! WARNUNG |
| | <p>Kranbahnen fehlerhaft verlegt. Umsturz des Turmdrehkrans.</p> <ol style="list-style-type: none">1) Lassen Sie das Verlegen von Kranbahnen ausschließlich von sachkundigem Personal durchführen.2) Achten Sie auf die Bodenbeschaffenheit. |

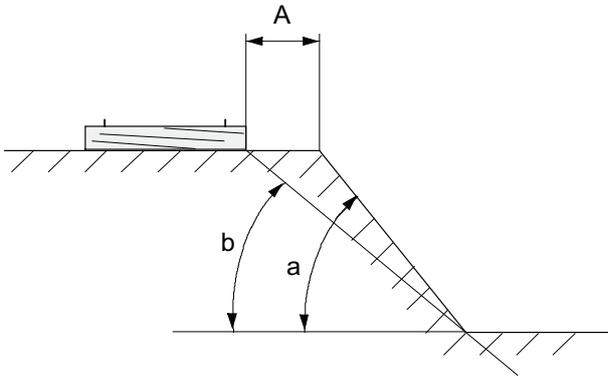
Kranbahnen müssen auf tragfähigem Boden so verlegt und befestigt sein, dass der Turmdrehkran stand-sicher betrieben werden kann.

Die Belastungen für die Kranbahn sind den Zentral- und Ecklasttabellen des jeweiligen Turmdrehkrans zu entnehmen.

Die Berechnung der Fundamente erfolgt nach Regeln der Baustatik für Stahlbetonteile und Bodenmecha-nikwerte.

9.2 Baugrubenböschung

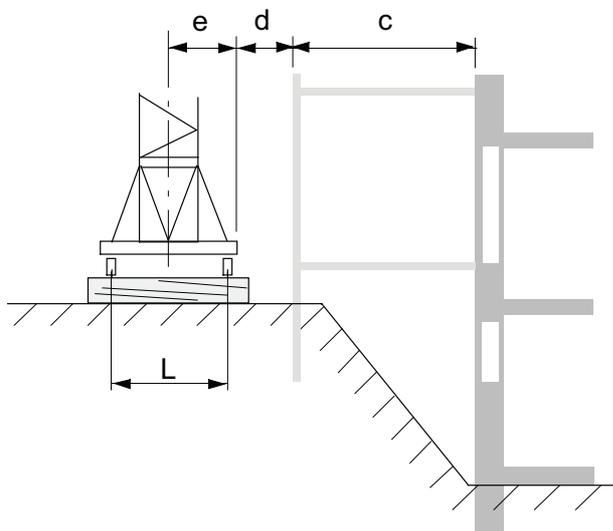
Gleisanlagen an Baugruben sind so zu verlegen, dass eine Überlastung oder Einsturz der Baugrubenwand bzw. Baugrubenböschung nicht möglich ist. Der Abstand der Gleisanlage zur Baugrube ist von der Ecklast des Turmdrehkranes und von der Bodenbeschaffenheit (Wassergehalt, Reibung, Scherfestigkeit) abhängig.



| | | | |
|---|-----------------|---|--|
| A | Schutzstreifen | b | Böschungswinkel bei Auflast durch Turmdrehkran |
| a | Böschungswinkel | | |

9.3 Sicherheitsabstand

Der Sicherheitsabstand zwischen Bauten, Geländern, Begrenzungslinien von Fahrzeugen usw. und dem am weitesten ausladenden Teil des Turmdrehkranes muss mind. 0,5 m betragen.



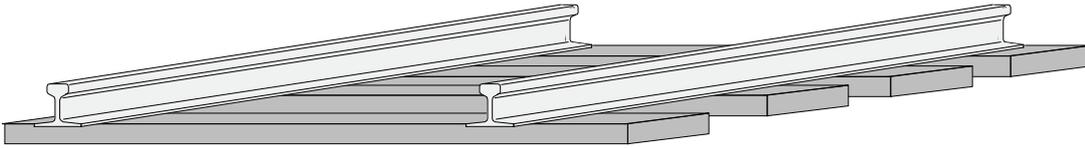
| | | | |
|---|--------------------------|---|-------------|
| c | Gerüstbreite | e | Kranbereich |
| d | Sicherheitsabstand 0,5 m | L | Spurweite |

Bei Winterbetrieb sind Fundamente frostsicher zu gründen.

9.4 Bodenbeschaffenheit

Der Boden, auf dem die Gleisanlage liegen soll, muss festgewachsener Boden sein. Uebener Boden wird durch Aufschütteln und Feststampfen von Kies und Sand eingeebnet.

Es ist empfohlen, mit der Überprüfung der zulässigen Bodenpressung einen Fachmann zu beauftragen, dem die lokalen Bodenverhältnisse bekannt sind.



9 Kranbahnen

9.5 Bauweise von Kranbahnen

Wahl der Kranbahn

Die Wahl und Bauweise der Kranbahn wird hauptsächlich durch die Bodenbeschaffenheit bestimmt.

Schienenartempfehlung

Als Schienenart empfehlen wir gebrauchte Eisenbahnschienen nach DIN 5902 mit etwas abgenütztem Kopf. Die Schienen dürfen aber nicht einseitig abgenützt oder beschädigt sein. Angaben über die benötigte Schienengröße finden Sie in der Dokumentation zum Unterwagen.

Sicherstellen der Spurweite

Die Spurweite muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt sein. In jedem Fall sollten im Abstand von 1x der Spurweite Abstandshalter eingebaut sein, um die Konstanz der Spur zu sichern.

Verwendung hölzerner Querschwellen

Auf hölzernen Querschwellen dürfen Schienen nur unter Verwendung von Schienenunterlegplatten befestigt sein. Es sind nur Unterlegplatten zu verwenden, die gewährleisten, dass die Schiene senkrecht steht.

Streifenfundament

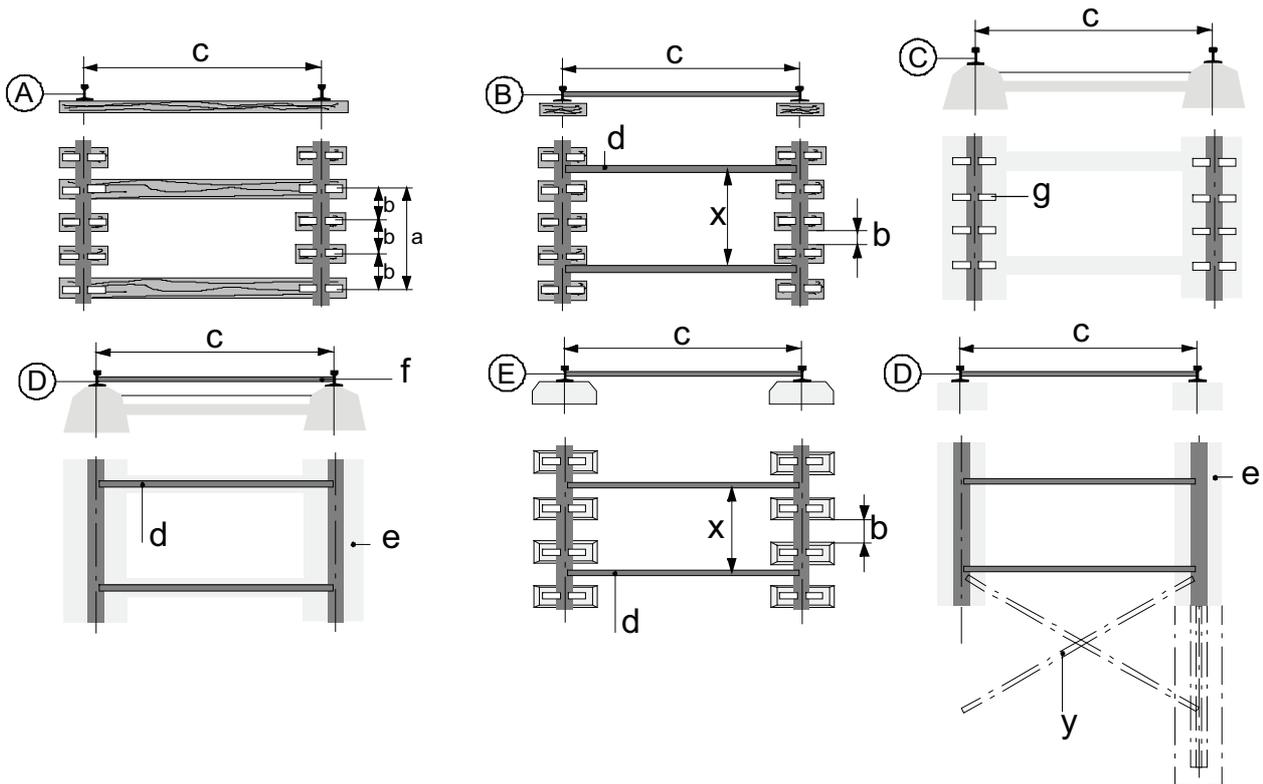
Beim Streifenfundament werden die Schienen mit Stahlplatten befestigt. Der Abstand der einzelnen Stahlplatten darf 600mm nicht überschreiten. Die Größe der Stahlplatten ist entsprechend der Ecklast zu wählen, damit die zulässige Druckspannung zwischen Stahl und Beton nicht überschritten wird.

9.6 Beispiel Kranbahnen



HINWEIS

Die Abstände a, b und die Träger- oder Schwellengröße sind nach Ecklast und Bodenbeschaffenheit festzulegen.



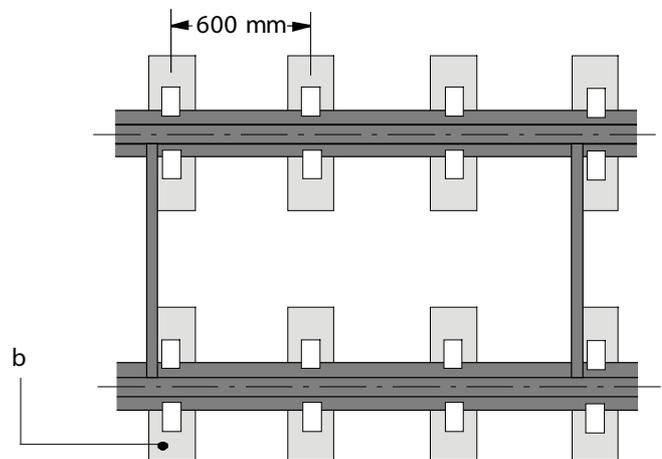
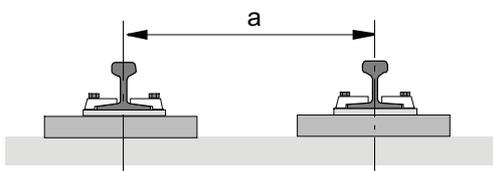
| | | | |
|---|---|---|----------------|
| A | Schiene auf Holzschwelle | a | Abstand a |
| B | Schiene auf I- Trägern | b | Abstand b |
| C | Schiene auf Fundament | c | Spurweite |
| D | Schiene auf I-Trägern und Fundament | d | Abstandshalter |
| E | Schiene auf SRS- System | e | Fundament |
| x | ca. 5,0 m | f | I-Träger |
| y | Am Kranbahnende Abstandshalter kreuzweise anordnen. | g | Klemmplatte |

9.7 Schiene auf Schwellen

| | |
|---|--|
|  | HINWEIS |
| | Holzschwellen sind nur bei Ecklasten von maximal 200 kN möglich. |

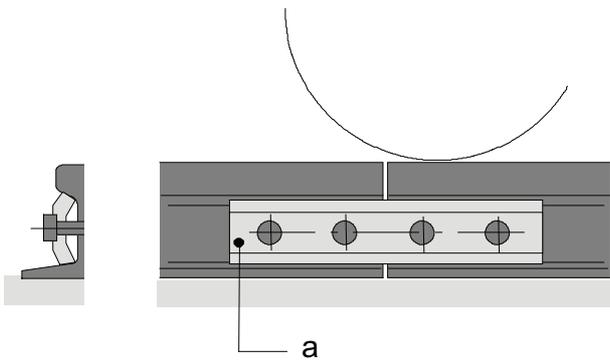
| Schwellenart | Werte |
|--|-------------------------|
| Zulässige Biegespannung für Hartholzschwellen | 1.100 N/cm ² |
| Zulässige Flächenpressung: unter den Schwellen | 300 N/cm ² |
| | |
| Zulässige Biegespannung für Weichholzschwellen | 1.000 N/cm ² |
| Zulässige Flächenpressung: unter den Schwellen | 200 N/cm ² |

- Schienen dürfen nur unter Verwendung von Unterlegplatten befestigt sein, die gewährleisten, dass die Schiene senkrecht steht.
- Zur Befestigung dürfen nur Schrauben oder gleichwertige Verbindungsmittel verwendet werden.
- Der Querschnitt von Betonschwellen muss mindestens 16 x 24 cm betragen, damit die auftretenden Kräfte über das Schotterbett ins Erdreich geleitet werden können.
- Der max. Abstand der Schwellen darf 600 mm nicht überschreiten. Schwellen (Teilschwellen), die nicht unter beiden Schienen liegen, dürfen nur verwendet werden als Zwischenschwelle unter den Außenschienen bei Kurven, wenn ein Nachweis über die Tragfähigkeit geführt wurde.
- In jedem Fall ist für eine ausreichende Spurhaltung zu sorgen.
- Nicht zu empfehlen ist der Einsatz von Betonschwellen in Senkungsgebieten, auf frostempfindlichem Boden und bei nachgiebigem Boden.



| | | | |
|---|-----------|---|--------------------------|
| a | Spurweite | b | Schwelle min. 16 x 24 cm |
|---|-----------|---|--------------------------|

Schienenstoß

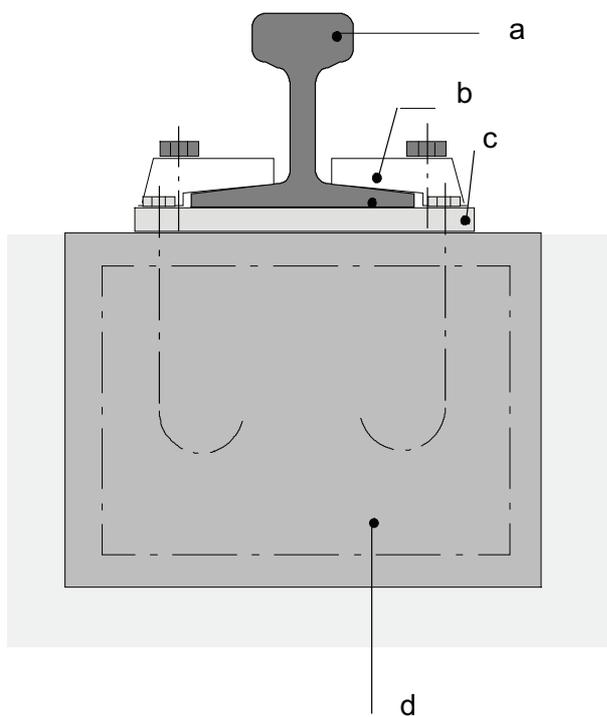


| | |
|---|--------|
| a | Lasche |
|---|--------|

- Schienenstöße dürfen keine merkbaren Höhenunterschiede besitzen. Ein Schienenstoß ist mit Laschen auszuführen, die zwischen Schienenfuß und Schienenkopf verschraubt sind.
- Ungleich abgefahrene Schienen dürfen nicht verwendet werden.

9.8 Schiene auf Fundament

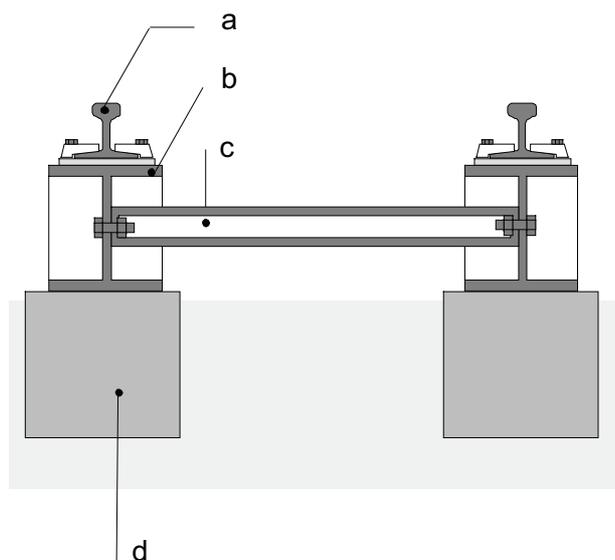
- Die Schienen werden mit Stahlplatten auf den Streifenfundamenten befestigt. Der Abstand der einzelnen Stahlplatten darf 600 mm nicht überschreiten.
- Die Größe der Stahlplatten ist entsprechend der Eckkraft zu wählen, damit die zulässige Druckspannung zwischen Stahl und Beton nicht überschritten wird.
- Befestigungsplatten der Bundesbahn dürfen als Unterlagen nicht verwendet werden, da diese eine Neigung von 4% haben. Bei Verwendung dieser Platten würden die Schienen schräg zu liegen kommen und so die Lauffläche der Laufräder nur auf einer Kante des Schienenkopfes aufliegen. Die Folge wäre hoher Verschleiß der Laufräder und Schienen.
- Zur Einhaltung der Spur und gegen einseitiges Verschieben eines Fundamentes müssen die Streifenfundamente untereinander verbunden sein.



| | | | |
|---|-------------|---|-------------|
| a | Schiene | c | Stahlplatte |
| b | Klemmplatte | d | Fundament |

9.9 Schiene auf I-Trägern und Fundament

- Die Schienen werden auf Breitflanschträger verlegt und durch aufgeschweißte Klötze gegen Querverschiebung gesichert; Klemmplatten verhindern ein Abheben der Schienen.
- Die Breitflanschträger müssen miteinander verbunden werden, damit die Spur gehalten werden kann.
- Die Auflage der Breitflanschträger ist entsprechend den Bodenverhältnissen, der Ecklast und der Größe des Trägers zu wählen. Es können eine Schotterbettung, einzelne Fundamente, Betonplatten oder Streifenfundamente in Frage kommen.

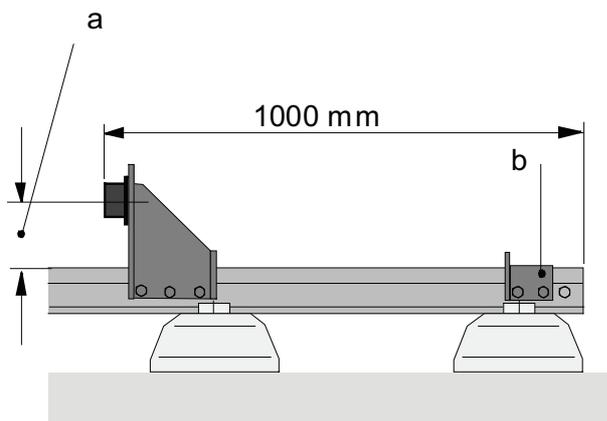


| | | | |
|---|--------------------|---|----------------|
| a | Schiene | c | Abstandshalter |
| b | Breitflanschträger | d | Fundament |

9 Kranbahnen

9.10 Gleisendsicherung

- An den Gleisenden müssen, mit den Schienen fest verbunden, Puffer (Anschläge) als Gleisendsicherung so angebracht werden, dass sie zu den Radschemeln den gleichen Abstand aufweisen.
- Die Gleisendsicherungen können aus starren Anschlägen oder aus Anschlägen mit Puffern bestehen. Die Gleisendsicherung muss vor der letzten Schwelle und in ausreichendem Sicherheitsabstand vom Gleisende erfolgen.



| | |
|---|--|
| a | Maß vom verwendeten Unterwagen Weitere Informationen erhalten Sie in der Dokumentation des Unterwagens. |
| b | Abstandshalter |

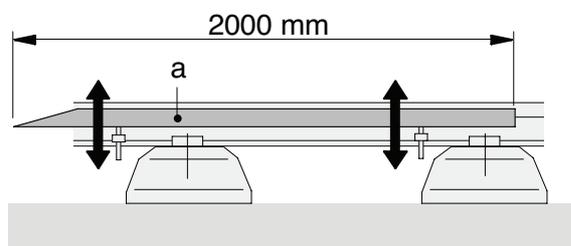
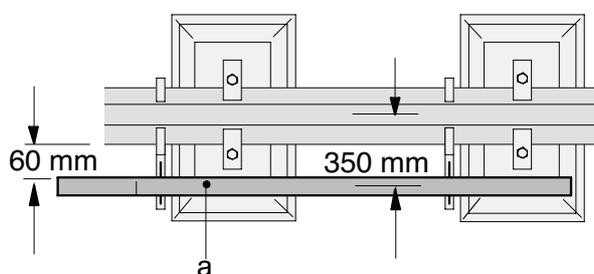
9.11 Schaltlineal Fahrendschalter



HINWEIS

Das Schaltlineal für den Fahrendschalter ist so zu setzen, dass bei Betätigung des Fahrendschalters der Turmdrehkran etwa 1m vor der Gleisendsicherung zum Stehen kommt. Als Befestigung sind eine Verschraubung oder gleichwertige Verbindungsmittel vorzusehen, so dass Verschiebungen nicht möglich sind.

- Ein Überfahren des Schaltlineals und damit ein Wiedereinschalten des Fahrendschalters darf nicht möglich sein.
- Das Schaltlineal muss eine 30° - 45° Anlaufschräge besitzen. Die Breite des Schaltlineales ist so zu wählen, dass der Hebel des Fahrendschalters seitlich nicht abrutschen kann.

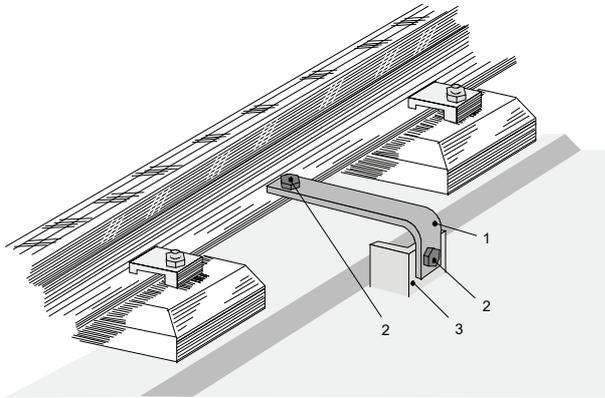


a

Schaltlineal

9.12 Erdung der Kranbahn

| | |
|---|--|
|  | ! WARNUNG |
| | <p>Hochspannung an elektrisch leitenden Teilen. Verletzung oder Tod durch Stromschlag.</p> <ol style="list-style-type: none">1) Erfragen Sie die örtlichen Bestimmungen zum Blitzschutz bei den örtlichen Abnahmebehörden.2) Halten Sie beim Erstellen der Fundamente die örtlichen Bestimmungen zum Blitzschutz ein. |



| | |
|---|---|
| 1 | Verzinkter Bandstahl 30 mm x 3,5 mm |
| 2 | Schraube M 10 mit Fächerscheibe |
| 3 | Staberder mit mindestens 1,5 m Einschlagtiefe |

- Weitere Informationen erhalten Sie in: DIN EN 62305-3 (2009).
- Jede Schiene der Kranbahn ist an jedem Ende und bei mehr als 20 m Schienenlänge alle 20 m zu erden.
- Sofern keine anderen Erder vorhanden sind, genügt je ein Staberder von mindestens 1,5 m Einschlagtiefe.
- Bei Kranbahnen mit Stahlbewehrung in den Fundamenten ist eine Verbindungsleitung zwischen Bewehrung und einer Schiene herzustellen.
- Apparate, Maschinen, metallene Rohrleitungen müssen im Umkreis bis zu 20 m um die Kranbahn mit den Schienen verbunden werden.
- Als Zuleitung zu den Staberdern und als Verbindungsleitungen genügt verzinkter Bandstahl 30 mm x 3,5 mm. Die Anschlüsse müssen mit Hilfe von zwei Schrauben M 10 ausgeführt werden. Diese Verbindung muss gegen Selbstlockern gesichert sein (z.B. Fächerscheiben nach DIN 6798).
- Eine Überbrückung von Schienenstößen, die mit Laschen aus Stahl verbunden sind, ist für den Blitzschutz nicht erforderlich.

9.13 Toleranzen von Kranbahnen

| Spurweitentoleranz „A“: | | | | | |
|---|--|----------------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| Für alle Spurweiten bis max. 15 m ist eine höchste Abweichung von „A“ zugelassen. | | | | | |
| $A = + / - 5 \text{ mm}$ | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <td>$L = \text{Spurweitenmittelmaß}$</td> <td></td> </tr> <tr> <td>$\text{Max. } L = L + A$</td> <td>$\text{Min. } L = L - A$</td> </tr> </table> | $L = \text{Spurweitenmittelmaß}$ | | $\text{Max. } L = L + A$ | $\text{Min. } L = L - A$ |
| $L = \text{Spurweitenmittelmaß}$ | | | | | |
| $\text{Max. } L = L + A$ | $\text{Min. } L = L - A$ | | | | |

| Seitenabweichung „B“: | |
|--|--|
| Toleranz „B“ bezogen auf die Kranbahnlänge. | |
| $B = + / - 10 \text{ mm}$ | |
| Toleranz „b“ bezogen auf ein Stichmaß von 2000 mm Länge. | |
| $B = + / - 1 \text{ mm}$ | |

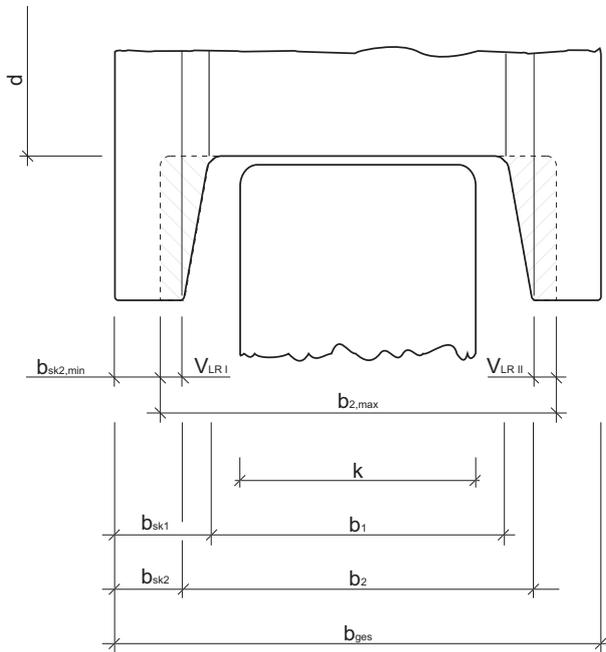
| Höhenabweichung „C“ (Längsgefälle): | |
|---|--|
| Toleranz „C“ bezogen auf eine Kranbahnlänge | |
| $C = + / - 10 \text{ mm}$ | |
| Toleranz „c“ bezogen auf ein Stichmaß von 2000 mm Länge | |
| $C = + / - 2 \text{ mm}$ | |

| Höhenabweichung „D“ (Quergefälle): | |
|--|--|
| Toleranz „D“ zwischen den Kranschiene. | |
| $D = + / - 0,001 \times L \text{ (max. } 10 \text{ mm)}$ | |

| Abweichung „F“ Puffer- oder Gleisendsicherung: | |
|--|--|
| Toleranz „F“ der Gleisendsicherungen zueinander. | |
| | |

| Abweichung „G“ des Schienenkopfes: | |
|---|--|
| Toleranz „G“ des Schienenkopfes aus der Scheitelhorizontalen. | |
| $G = + / - 0,008 \times K$ (mit einer Laufläche) | |

9.14 Zulässiger Verschleiß der Spurkränze



| | | | |
|-------------|--|---------------|---|
| d | Raddurchmesser | $b_{SK2,min}$ | min. Breite Spurkranz (Kopf) |
| k | Schienenkopfbreite | b_{ges} | Gesamtbreite |
| b_1 | Breite zwischen den Spurkränzen im Grund | $V_{LR I}$ | Verschleiß- Spurkranz 1 |
| b_2 | Breite zwischen den Spurkränzen im Kopf | $V_{LR II}$ | Verschleiß- Spurkranz 2 |
| $b_{2,max}$ | max. Breite zwischen den Spurkränzen im Kopf | S_{theo} | theoretisches Spurspiel ohne Verschleiß (im Bezug auf den Schienenkopf) |
| b_{SK1} | Breite Spurkranz (Grund) | S_{max} | maximal zulässiges Spurspiel inkl. Verschleiß (im Bezug auf den Schienenkopf) |
| b_{SK2} | Breite Spurkranz (Kopf) | | |

| Schiene | d | b_{tot} | b_1 | b_2 | b_{SK1} | b_{SK2} | k |
|---------|--------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|-------|
| S64 | 630 mm | 133,0 mm | 90,6 mm | 95,0 mm | 21,2 mm | 19,0 mm | 74 mm |
| S49 | 400 mm | 130,0 mm | 86,5 mm | 90,0 mm | 21,8 mm | 20,0 mm | 67 mm |

| Schiene | d | $V_{LR I}$ | $V_{LR II}$ | $b_{SK2,min}$ | $b_{2,max}$ | S_{zul} | |
|---------|--------|------------|-------------|---------------|-------------|-----------|--|
| S64 | 630 mm | 6,0 mm | 4,0 mm | 13,0 mm | 105,0 mm | 31,0 mm | |
| S49 | 400 mm | 6,0 mm | 4,0 mm | 14,0 mm | 100,0 mm | 33,0 mm | |

Beim Verschleiß der Spurkränze sind zwei Grenzwerte ($b_{SK2,min}/S_{zul}$) zu beachten. Die Grenzwerte geben vor, wann die Räder getauscht werden müssen.

- $b_{SK2,min}$ darf nicht unterschritten werden.
- S_{zul} darf nicht überschritten werden.

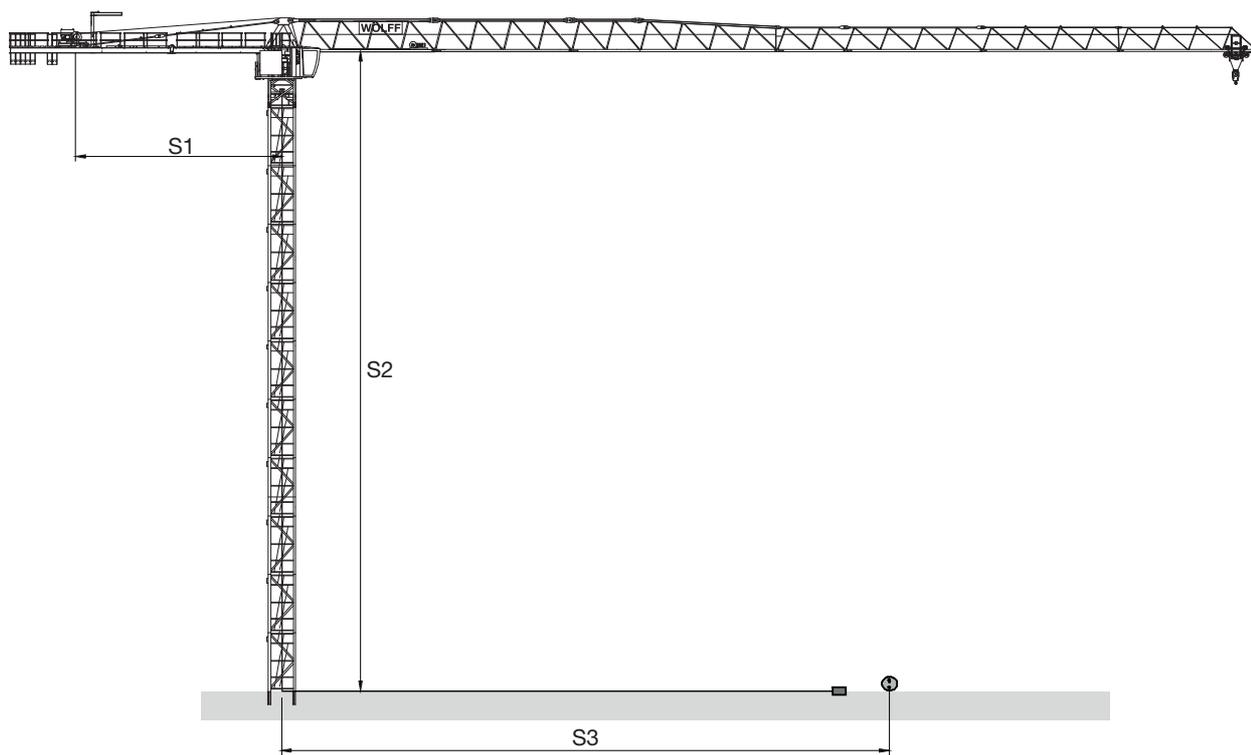
WARNUNG! Die Grenzwerte sind unbedingt zu beachten. Beim Über- und Unterschreiten der Grenzwerte kann eine Umsturzgefahr des Turmdrehkranes bestehen.

10 Baustelle vorbereiten

10 Baustelle vorbereiten

10.1 Elektrische Zuleitung

| | |
|---|--|
|  | <div data-bbox="496 421 1442 510" style="background-color: red; color: white; text-align: center; padding: 5px;">! GEFAHR</div> <p>Spannung an elektrischen Einrichtungen. Verletzung oder Tod durch Stromschlag.</p> <ol style="list-style-type: none">1) Erden Sie immer den Turmdrehkran.2) Verwenden Sie nur Originalsicherungen in der angegebenen Stromstärke.3) Lassen Sie Arbeiten nur von einer Elektrofachkraft ausführen.4) Prüfen Sie regelmäßig elektrische Einrichtungen.5) Lassen Sie sich über Erste Hilfe und Maßnahmen, bei Arbeiten mit elektrischem Strom, vor dem Arbeitsbeginn belehren.6) Schalten Sie die betreffenden Anlagenteile spannungsfrei.7) Sichern Sie die Arbeitsumgebung gegen Wiedereinschalten ab.8) Erden Sie die Anlagenteile.9) Schranken Sie benachbarte, unter Spannung stehende Teile, ab. |
|  | <div data-bbox="496 1173 1442 1263" style="background-color: #00a0e3; color: white; text-align: center; padding: 5px;">HINWEIS</div> <p>Stellen Sie sicher, dass zu Beginn der Montage ein Stromanschluss vorhanden ist und die Verteilung, Erdung, Sicherung und Schutzeinrichtung den örtlichen Vorschriften entsprechen. Tragen Sie ebenfalls dafür Sorge, dass die Zuleitung ausreichend dimensioniert ist. Dabei müssen Spannungsabweichungen auf +/- 10% beschränkt werden.</p> |



| | |
|-----|---|
| F | Fixpunktanschluss |
| S1 | Stromkabel gehört zum Lieferumfang des Drehteils |
| S2 | Stromkabel niemals frei vom Drehteil hängen lassen, sondern mind. alle 25 m bis 30 m oder entsprechend den Angaben des Kabelherstellers an den Turmelementen fachgerecht abfangen (Zugentlastung z.B. mit Kabelziehstrümpfen) |
| S2+ | Stromkabelnlängen sind maßgebend für die Ermittlung des notwendigen Leitungsquerschnittes. |
| S3 | |

10 Baustelle vorbereiten

10.2 Dimensionierung der elektrischen Zuleitung

| | |
|---|---|
|  | HINWEIS |
| | <p>Werte für die Vorsicherung: nach VDE 0100 Teil 430 für Drehstromnetz 380-460V, 50/60 Hz, für mehrad- rige Kupferlitze. Die Angabe des Betriebsstroms basiert auf der theoretischen Annahme eines Gleichzeitigkeitsfaktors von 0,7.</p> |

| | | WOLFF 7534 clear | | | |
|---|-----------------------|-------------------------|-----|-----------|-----|
| Bezeichnung | Einheit | | | | |
| Hubwerk | | | | | |
| Typ | | Hw 845 FU | | Hw 875 FU | |
| Leistung | kW | 45 | | 75 | |
| Strom | A | 88 | | 143 | |
| Kran | | | | | |
| Betriebsstrom | A | 95 | | 134 | |
| Spitzenstrom | A | 148 | | 215 | |
| Zuleitung | | | | | |
| Querschnitt | mm² | 35 | 50 | 50 | 70 |
| Vorsicherung In | A | 100 | 100 | 125 | 125 |
| Oder Einstellung Leistungsschalter | A | 95 | 95 | 134 | 134 |
| Max. Länge S2 + S3 | m | 177 | 253 | 174 | 244 |
| Anschlussleistung | | | | | |
| Anschlussleistung | kVA | 66 | | 93 | |
| minimal erforderliche Generator-Nennleistung | | | | | |
| minimal erforderliche Generator-Nennleistung | kVA | 132 | | 186 | |

10.3 Hinweis für Netzanschluss von frequenzgeregelten Antrieben

Kompensationsanlagen können zu einer Überhöhung der Spannungsüberwellen führen.

Die ungesteuerte Diodenbrücke am Netzeingang der Frequenzrichtergeräte erzeugen Stromüberwellen.

Die daraus resultierenden Spannungsüberwellen sind von den Netzverhältnissen abhängig und dürfen am Netzverknüpfungspunkt die örtlich festgelegten Grenzwerte nicht überschreiten.

Normalerweise werden die Verträglichkeitspegel nach IEC Publikation 100-2-2 eingehalten, wenn die effektive Antriebsleistung bis 10% der Transformatorleistung des Versorgungsnetzes beträgt.

Durch den häufigen Tippbetrieb und Teillastbetrieb der Antriebe bei den Turmdrehkränen beträgt der Mittelwert der Spannungsüberwellen in der Regel ein Fünftel des maximalen Wertes bei voller Antriebsleistung.

10 Baustelle vorbereiten

10.4 Anschluss an den Baustromverteiler

Baustromverteiler müssen den aktuell gültigen, örtlichen Vorschriften entsprechen, z.B.: DIN EN 60439-4 (2004) Niederspannungs- Schaltgerätekombinationen- Teil 4: Besondere Anforderungen an Baustromverteiler (BV)

Der Turmdrehkran verfügt über frequenzgeregelte Antriebe. Er darf nach VDE 0160 nicht an Baustromverteiler mit pulsstromsensitiven Schutzeinrichtungen angeschlossen werden.

Bei einem Fehler können hochfrequente Fehlerströme oder glatte Gleichfehlerströme die Schutzeinrichtung blockieren.

Folgende Anschlussmöglichkeiten sind nach der Berufsgenossenschaftlichen Information (BGI 608- Auswahl und Betrieb elektrischer Anlagen und Betriebsmittel auf Baustellen) gegeben:

- Ist der Baustromverteiler mit einer allstromsensitiven Fehlerstrom- Schutzeinrichtung (Typ B ) ausgestattet, darf der Kran nach dieser angeschlossen werden.
- Erfolgt der Anschluss eines Turmdrehkrans über eine Steckverbindung (größer 32 A bis 63 A), muss er über eine allstromsensitive Fehlerstrom- Schutzeinrichtung (Typ B ) mit Nennfehlerstrom kleiner / gleich 500 mA oder über einen Trenntransformator betrieben werden.
- Erfolgt der Anschluss eines Turmdrehkrans über eine Steckverbindung (größer 63 A), muss er über eine allstromsensitive Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (Typ B ) oder über einen Trenntransformator betrieben werden.
- Alternativ kann der Kran ohne Steckverbindung direkt vor der Fehlerstrom-Schutzeinrichtung im Baustromverteiler angeschlossen werden. Es müssen eine oder mehrere Schutzmaßnahmen nach DIN VDE 0100- 410 angewendet werden.

Bei Verwendung von allstromsensitiven Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen dürfen keine pulsstromsensitiven Schutzeinrichtungen vorgeschaltet sein.

Bei Trenntransformatoren ist darauf zu achten, dass auf der Sekundärseite der Schutz bei indirektem Berühren sichergestellt ist (Isolationsüberwachung).

10.5 Mehrspannungsausführung

Die elektrische Ausrüstung ist für Netze von 380- 460 V (50 Hz/ 60 Hz) geeignet.

Für die Anpassung an die örtliche Spannung ist im Schaltschrank ein spezieller Transformator (OTS) eingebaut.

Nach Feststellung der örtlichen Netzspannung muss das Zuleitungskabel an die entsprechenden Klemmen 380 V/ 400 V/ 420 V/ 460 V der Transformator- Primärseite angeschlossen werden.

Dies ist bei jeder Kranmontage zu überprüfen.

11 Fundamentanker

11 Fundamentanker

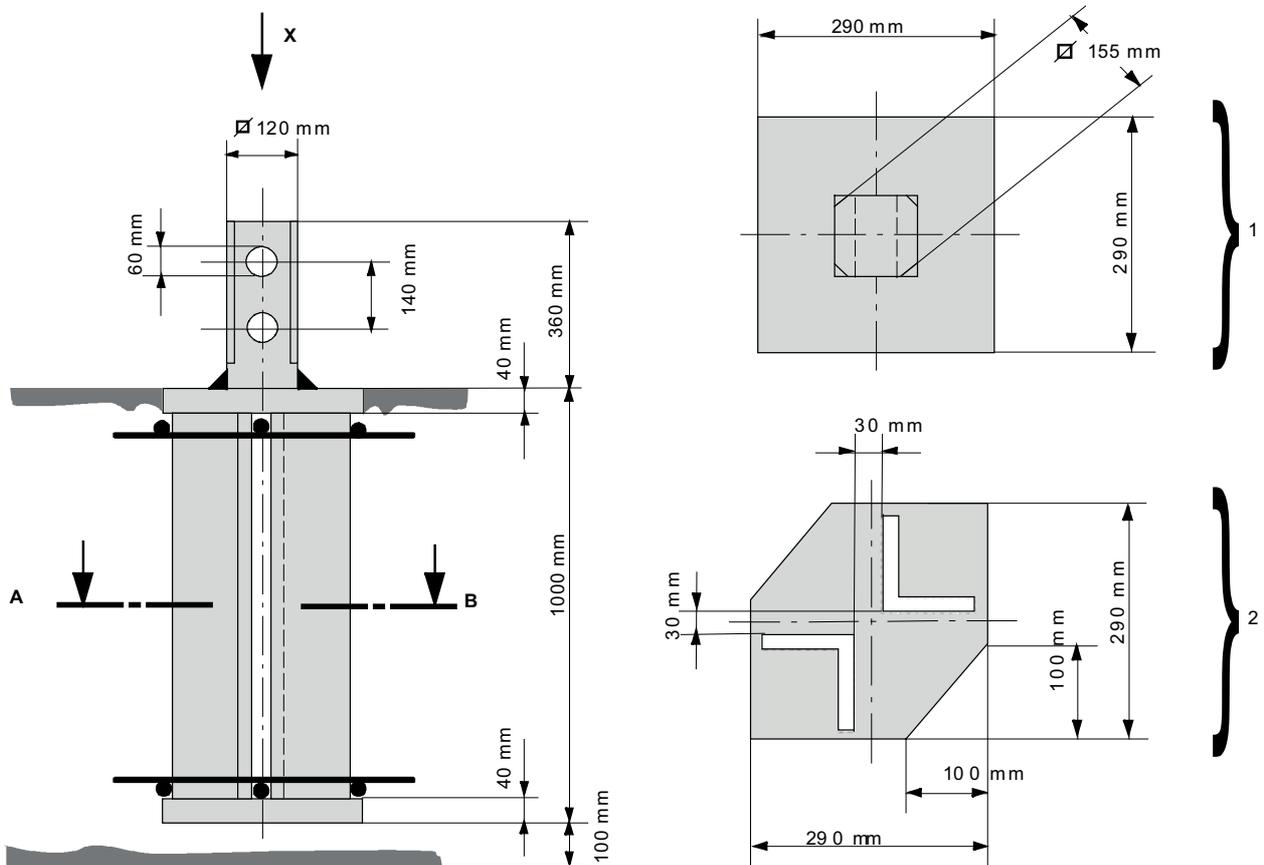
Dieser Abschnitt enthält Informationen über verschiedene Fundamentanker.

11.1 FUA C

- Zapfen 120 mm
- Turmelemente:

| | |
|---------|----------|
| UT 15 | UVÜ 15.4 |
| UV 15 | UT 20 |
| UV 15.4 | UV 20 |
| UTA 15 | UTA 20 |
| UTÜ 15 | UV 20.3 |
| UVÜ 15 | UV 20.4 |

- Gewicht pro Stück = 124 kg



| | |
|---|-------------|
| 1 | Ansicht X |
| 2 | Schnitt A-B |

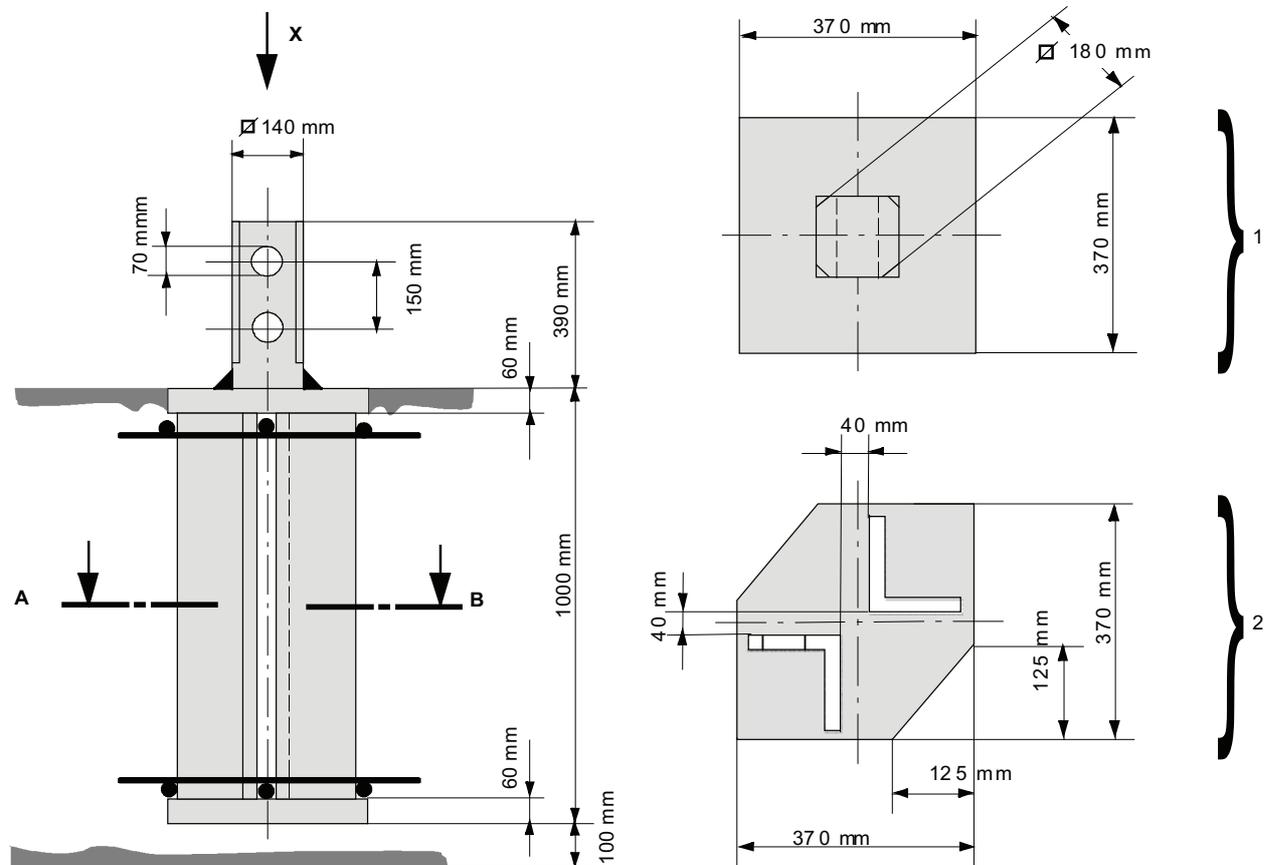
11 Fundamentanker

11.2 FUA D

- Zapfen 140 mm
- Turmelement

| | |
|----------|----------|
| TVA 20 | TVA 20.3 |
| TVÜ 20 | TVA 20.4 |
| TV 20 | TV 20.4 |
| TV 23 | TV 25 |
| TVÜ 20.4 | TV 25.5 |

- Gewicht pro Stück = 251 kg



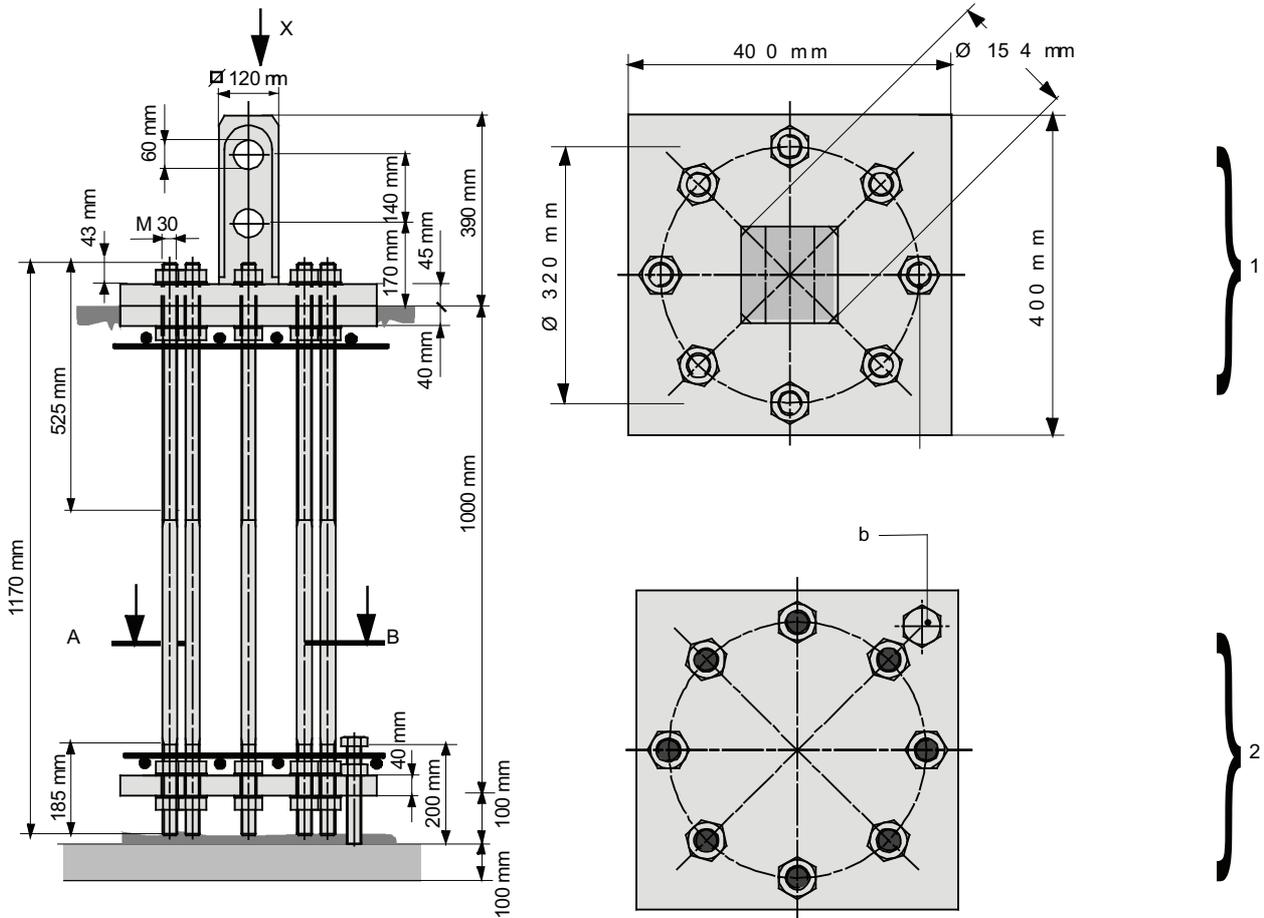
| | |
|---|-------------|
| 1 | Ansicht X |
| 2 | Schnitt A-B |

11.3 FUA 120

- Zapfen 120 mm
- Turmelement

| | |
|---------|----------|
| UV 15 | UVA 15.4 |
| UV 15.4 | UV 20 |
| UVA 15 | UV 20.4 |

- Gewicht pro Stück = 257 kg



| | |
|---|--------------------------------|
| 1 Ansicht X | 2 Schnitt A-B |
| a Anziehdrehmoment M30-10.9 = 1650 Nm MoS ₂ | b Stellschraube M30 x 200- 8.8 |

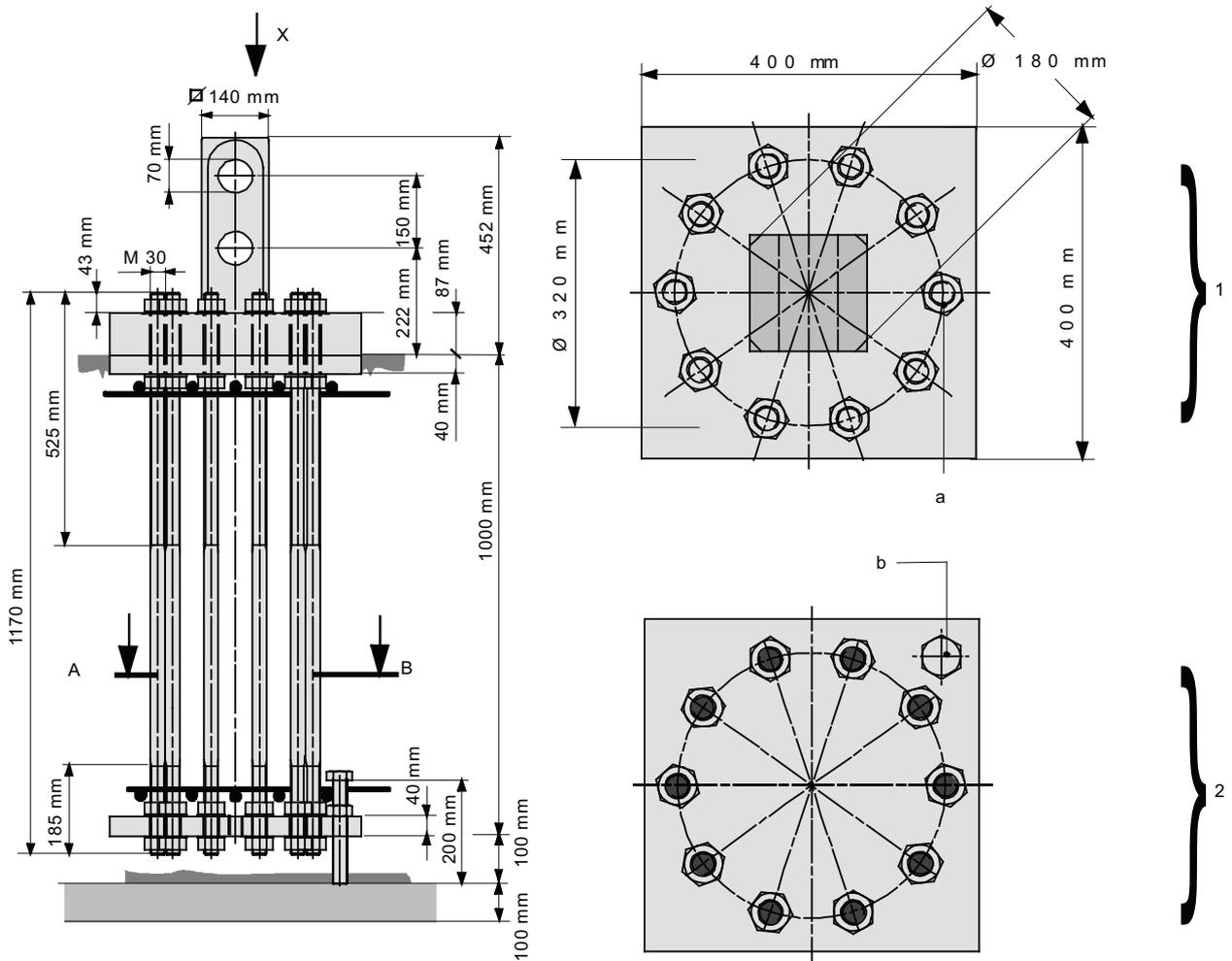
11 Fundamentanker

11.4 FUA 140

- Zapfen 140 mm
- Turmelement

| | |
|---------|---------|
| TV 20.4 | TV 23 |
| TV 25 | TV 25.5 |

- Gewicht pro Stück = 337 kg



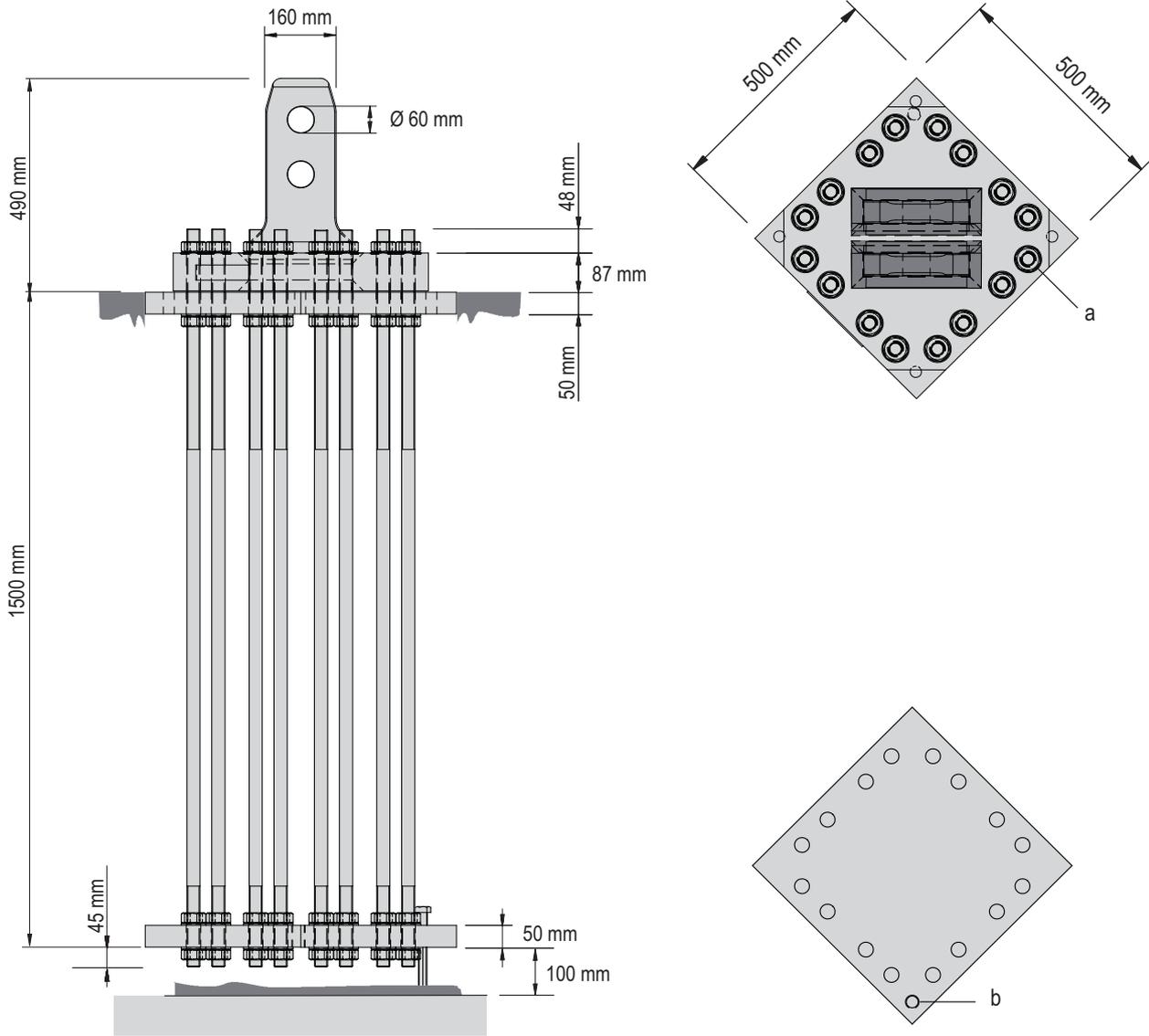
| | |
|---|--------------------------------|
| 1 Ansicht X | 2 Schnitt A-B |
| a Anziehdrehmoment M30-10.9 = 1650 Nm MoS ₂ | b Stellschraube M30 x 200- 8.8 |

11.5 FUA 160 G

- Turmelement

| | |
|-------|--------|
| HT 23 | HTA 23 |
|-------|--------|

- Gewicht pro Stück = 564 kg



| | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| a | Anziehdrehmoment M30-10.9 = 1650 Nm MoS ₂ | b | Stellschraube M30 x 200- 8.8 |
|---|---|---|------------------------------|

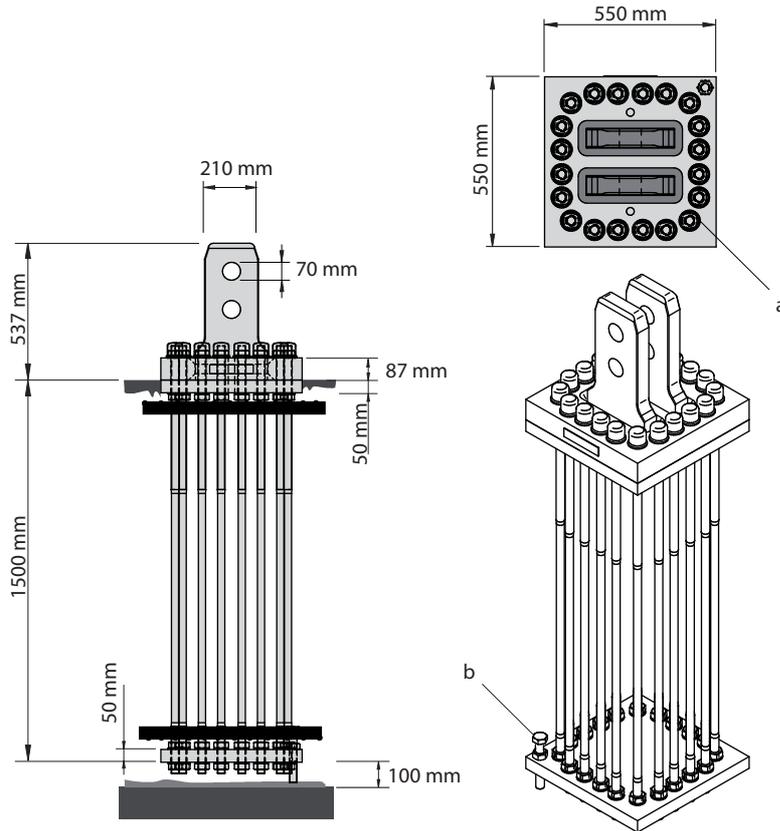
11 Fundamentanker

11.6 FUA 210 G

- Turmelement
- Innenkletterwerk

| | |
|-------|-------------------|
| BT 23 | KSH 23 / KSH E 23 |
| TV 29 | |

- Gewicht pro Stück = 705 kg



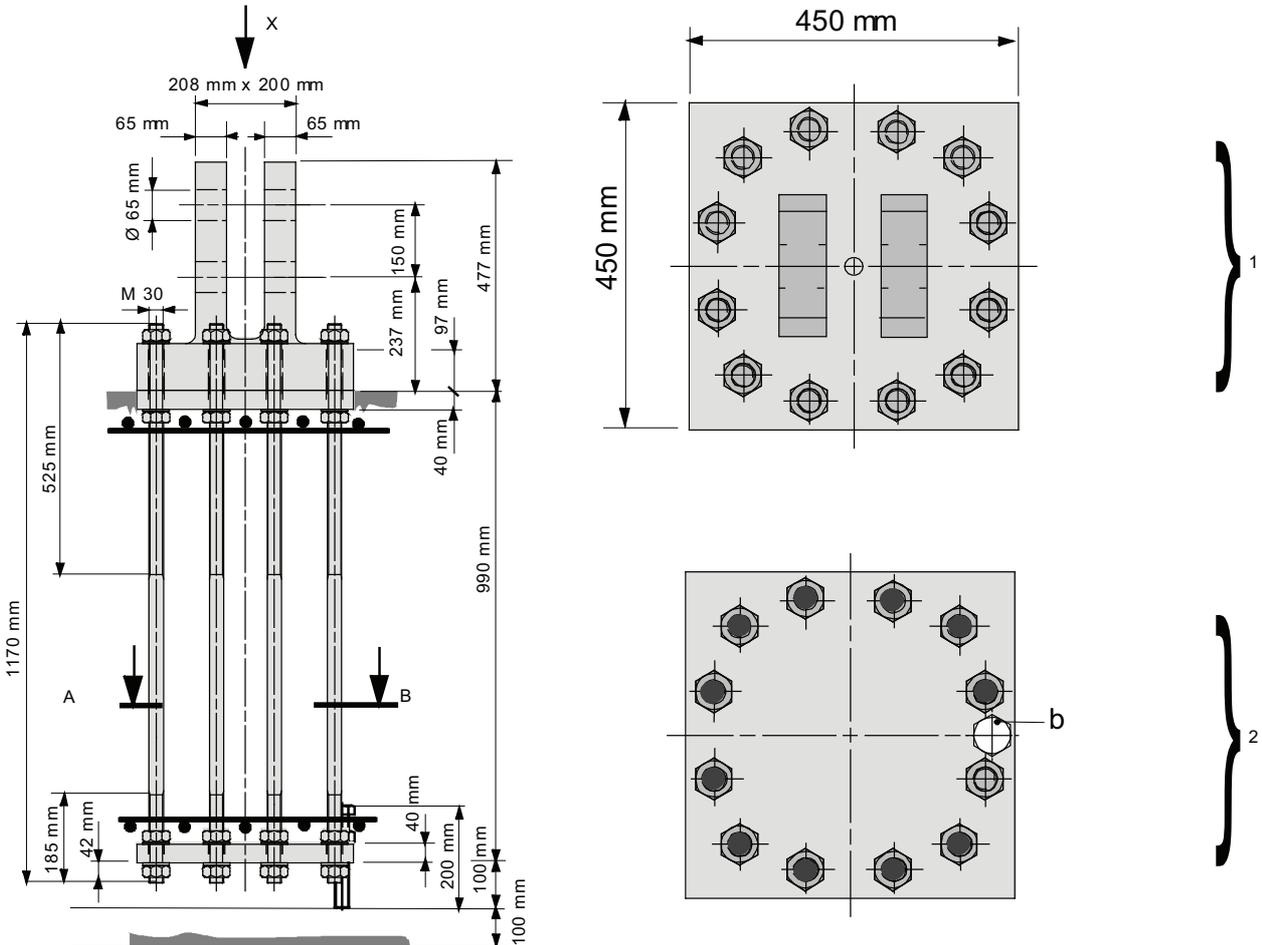
| | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| a | Anziehdrehmoment M30-10.9 = 1650 Nm MoS ₂ | b | Stellschraube M30 x 200- 8.8 |
|---|---|---|------------------------------|

11.7 FUA UV 29

- Turmelement

| | |
|-------|--|
| UV 29 | |
|-------|--|

- Gewicht pro Stück = 452 kg



| | | | |
|---|---|---|------------------------------|
| 1 | Ansicht X | 2 | Schnitt A-B |
| a | Anziehdrehmoment M30-10.9 = 1650 Nm MoS ₂ | b | Stellschraube M30 x 200- 8.8 |

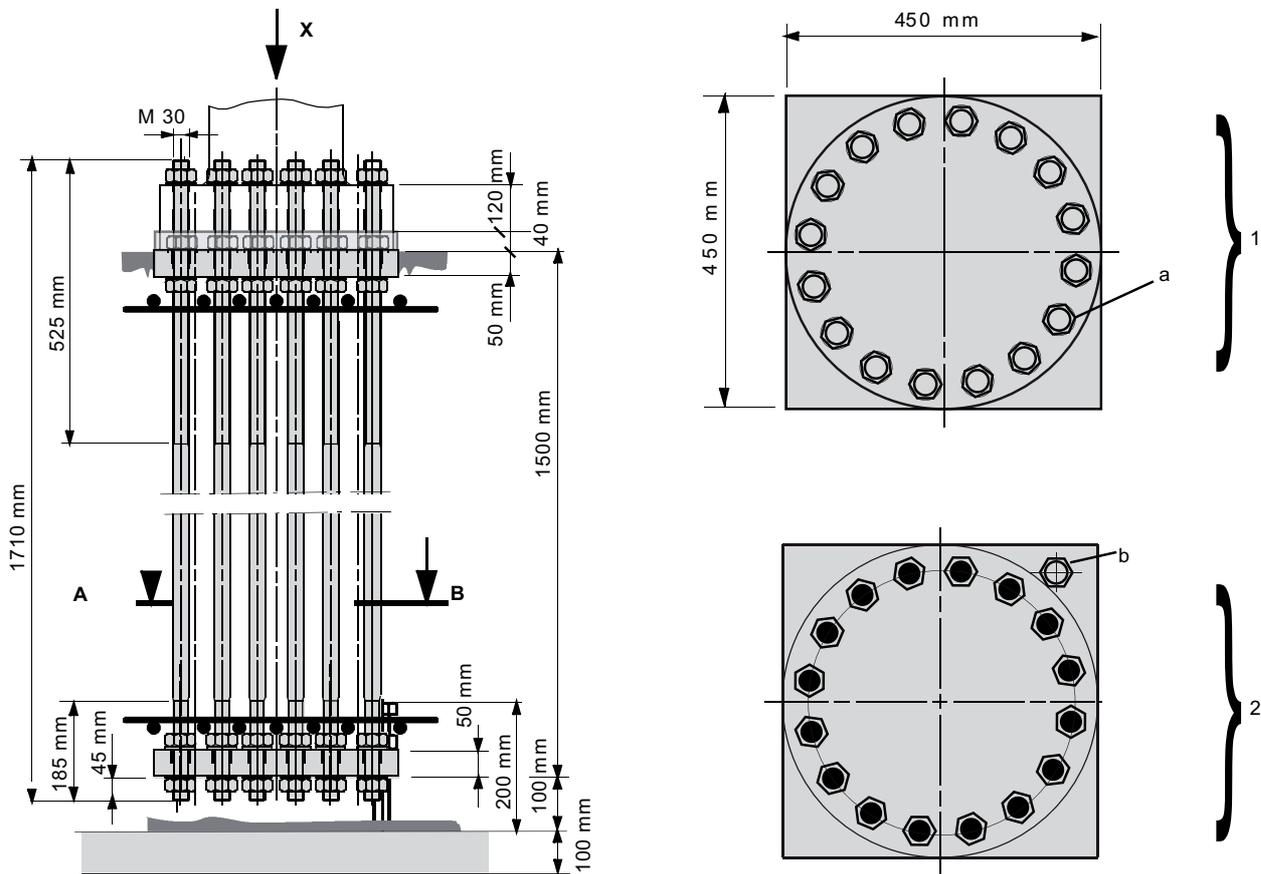
11 Fundamentanker

11.8 FUA BT 29

- Turmelement

| | |
|-------|--|
| BT 29 | |
|-------|--|

- Gewicht pro Stück = 327 kg



| | |
|---|--------------------------------|
| 1 Ansicht X | 2 Schnitt A-B |
| a Anziehdrehmoment M30-10.9 = 1650 Nm MoS ₂ | b Stellschraube M30 x 200- 8.8 |

WOLFFKRAN Gruppe

Hauptsitz International:

WOLFFKRAN AG

Baarermattstraße 6

CH-6300 Zug

Switzerland

Tel. +41 41 766 85 00

Fax +41 41 766 85 99

info@wolffkran.com

Fertigung:

WOLFFKRAN GmbH

Austraße 72

D-74076 Heilbronn

Germany

Tel. + 49 7131 9815 0

Fax + 49 7131 9815 355

info@wolffkran.de

WOLFFKRAN Werk Brandenburg GmbH

Frederik-Ipsen-Straße 5

D-15926 Luckau OT Alteno

Germany

Tel. + 49 35456 674 0

Fax + 49 35456 674 200

info@wolffkran.de