

# Fundamentbelastung

## EN14439:2009-C25

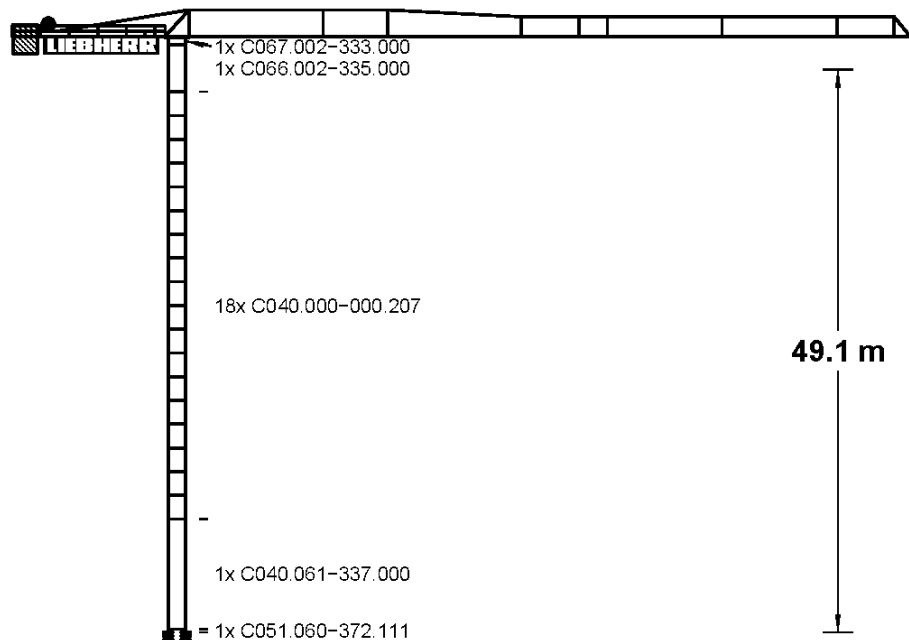
172 EC-B 8 Litronic, Turmsystem 17HC200 (170HC)

Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne  
Kranführeraufzug

### Grundturmstück 17HC200TSB-0960c

LIEBHERR-WERK BIBERACH

26.08.2019 19:02:34  
prsV1.53tpV3.19  
00374599 rum0





# 1 Allgemeine Sicherheitshinweise

## 1.1 Sicherheitshinweise für Eckkrafttabellen und Fundamentbelastungstabellen



### WARNUNG

Unfallgefahr bei Nichtbeachtung der Bauteilkompatibilitätsliste!

Die statischen Daten dürfen nur verwendet werden, wenn der Kranaufbau der beschriebenen Konfiguration entspricht und die verwendeten Komponenten, unter Beachtung der Bauteilkompatibilitätsliste, ausgewählt wurden.

- ▶ Weitere Informationen siehe „Bauteilkompatibilitätsliste“.



### WARNUNG

Gefährdung der Standsicherheit!

Das Fundament bzw. der Zentralballast muss der Aufbauhöhe und der Konfiguration des Krans entsprechen (mit oder ohne Klettereinrichtung). Der nachträgliche An- oder Abbau einer Klettereinrichtung zur Montage oder Demontage des Krans verändert die Standsicherheit des Krans und damit die daraus resultierenden Eckkräfte bzw. Fundamentbelastungen.

- ▶ Bei der Einsatzplanung immer beide Eckkrafttabellen „mit Klettereinrichtung“ und „ohne Klettereinrichtung“ beachten und die jeweils ungünstigeren Werte berücksichtigen.
- ▶ Zentralballast prüfen.



### WARNUNG

Gefährdung der Standsicherheit!

Bei bestimmten Auslegerlängen kann der Kran nicht ohne eine zusätzliche Windfläche im Ausleger in den Wind drehen.

- ▶ Falls erforderlich, Windfläche montieren. Weitere Informationen siehe: Betriebsanleitung, Kapitel Montage.



### WARNUNG

Gefährdung der Standsicherheit!

Wenn Turmstücke mit montierten Führungsschienen für den Kranführeraufzug in den Turmaufbau integriert werden, gelten abweichende statische Daten. Montierte Führungsschienen können eine Verringerung der maximalen Aufbauhöhe und eine Erhöhung der Fundamentbelastungen, Eckkräfte und des erforderlichen Zentralballasts zur Folge haben.

Kranaufbauten, bei denen die Führungsschienen im Turmstück verbleiben, sind wie Kranaufbauten mit angebautem Kranführeraufzug zu betrachten!

- ▶ Spezielle statische Daten bei der Abteilung Statik beim Liebherr-Werk Biberach GmbH anfragen.
- ▶ Zuverlässigkeit des Kranaufbaus anhand der speziellen statischen Daten prüfen.
- ▶ Im Zweifelsfall Führungsschienen und Einbauten für den Ein- und Ausstieg im gesamten Turmaufbau entfernen.

Die Eckkräfte sind charakteristische Lasten und enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert. Beachten Sie bei Kranen mit mehreren Strang-Ausführungen die minimale und maximale Ausladung.

Bei stationärer Ausführung des Krans, mit Unterwagen oder Fundamentkreuz, können sich die in den Eckkrafttabellen angegebenen Hakenhöhen, je nach Krankonfiguration, verringern.

## 1.2 Hinweise zur Konformität

Auf Grund der Vielzahl an möglichen Varianten und Einflussparameter beim Aufbau von Turmdrehkränen ist es wichtig zu erkennen, ob der gewählte Kranaufbau und/oder die vorliegende Dokumentation die örtlichen Sicherheitsanforderungen erfüllt und damit Konformität gegeben ist.

In den Ländern des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) helfen Eckkrafttabellen und Fundamentbelastungstabellen nach EN 14439 die Einhaltung des geforderten Sicherheitsniveaus zu gewährleisten.

In den Ländern außerhalb des EWR gibt es häufig keine verbindlichen Vorschriften. Mit der Liebherr Werknorm LN 303 wurden geeignete Mindestanforderungen für diese Länder definiert. Die Datenblätter und die Statik-Tabellen, bei denen diese Spezifikation angewendet wird, sind mit dem Kürzel LN 303 gekennzeichnet.

Kranaufbauten unter Berücksichtigung von Sicherheitsanforderungen und/oder Windlastannahmen, die auf anderen Normen und Richtlinien basieren, stellen gegebenenfalls kein geeignetes Schutzniveau dar.

Die Anwendbarkeit der bereitgestellten Unterlagen ist vom Betreiber zu prüfen. Wir empfehlen hierzu, eine baustellenbezogene Gefährdungsanalyse zu erstellen, in der insbesondere die Windexposition berücksichtigt wird.

## 1.3 Hinweise für Krane mit Kletterturmstück

Beachten Sie bei Kranen, die für den Einsatz einer Klettereinrichtung ein Kletterturmstück benötigen, Folgendes:

- Die angegebene Hakenhöhe in den Eckkrafttabellen und Fundamentbelastungstabellen beinhalten immer das Kletterturmstück.
- Bei einer Kranmontage ohne Klettereinrichtung kann das Kletterturmstück durch ein Standard-Turmstück ersetzt werden.

## 1.4 Verwendete Symbole in Eckkrafttabellen und Fundamentbelastungstabellen

Symbol	Bedeutung
*	Bei dieser Hakenhöhe muss die Klettereinrichtung nach der Montage abgelassen werden!
xx	Bei dieser Hakenhöhe ist das Umschalten auf die LM2-Lastkurve nicht zulässig! Weitere Informationen siehe: „Bedienungsanleitung für den Kranführer“, „Steuerpult“.
&	Bei dieser Hakenhöhe ist während des Kranfahrens das Anheben und Senken der Last, sowie Drehen und Katzfahren nicht zulässig!

Symbol	Bedeutung
+	Bei dieser Hakenhöhe ist der Einsatz mit fahrbarem Unterwagen bzw. Fundamentkreuz nicht zulässig! Nur stationär, ohne Fahrwerke, möglich.
°	Bei dieser Hakenhöhe ist der Anbau einer Kabine nicht zulässig! Nur möglich "ohne Kabine".
@	Bei dieser Hakenhöhe ist der Einsatz mit Kletterturmstück nicht zulässig! Das Kletterturmstück muss durch ein Standard-Turmstück ersetzt werden.

Tab. 1: Verwendete Symbole in Eckkrafttabellen und Fundamentbelastungstabellen

## 1.5 Verwendete Symbole in Bauteilkompatibilitätsliste

Symbol	Bedeutung
*	nicht kletterbar
+	nur einmal verwenden

Tab. 2: Verwendete Symbole in Bauteilkompatibilitätsliste



## 2 Erläuterungen zur Standsicherheitsberechnung nach EN 14439:2009

### 2.1 Standsicherheit - Kran außer Betrieb (Sturm)

Mit der Anwendung der Produktnorm EN 14439 „Krane - Sicherheit - Turmdrehkrane“ wird hinsichtlich der Standsicherheitsberechnung und der Windbelastungen für den Zustand „Kran außer Betrieb“ auf die FEM 1.005 verwiesen. Damit wurden europaweit regional unterschiedliche Windgeschwindigkeiten eingeführt. Für den Zustand „Kran in Betrieb“ gelten für die Standsicherheitsberechnung weiterhin die Regeln der DIN 15019.

Wichtigste Neuerung ist die realistische Berücksichtigung der Sturmwindbelastungen im Zustand „Kran außer Betrieb“. Länder und Regionen werden dabei in Windzonen (siehe: [Fig. 1, Seite 7](#)) mit unterschiedlichen Bezugswindgeschwindigkeiten gemäß FEM 1.005 (bzw. EN 13001-2) eingeteilt. Für Turmdrehkrane wurde darin als Mindestanforderung die Windregion C und ein Wiederholintervall von 25 Jahren - abgekürzt C25 - festgelegt.

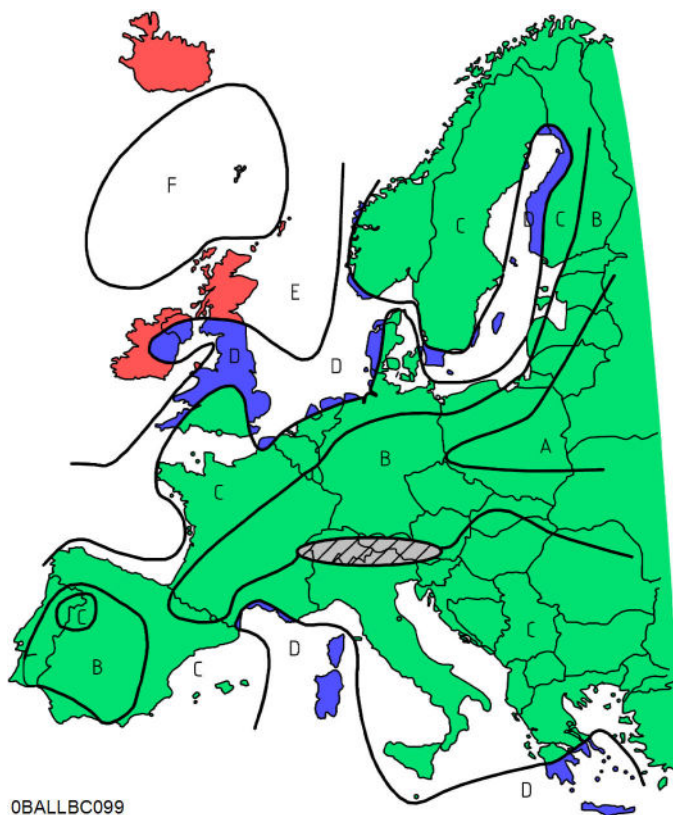


Fig. 1: Europäische Windregionenkarte aus EN 13001 (nur zur Orientierung)

**Hinweis**

Die europäische Windregionenkarte aus EN 13001 (siehe: Fig. 1, Seite 7) dient nur zur Orientierung!

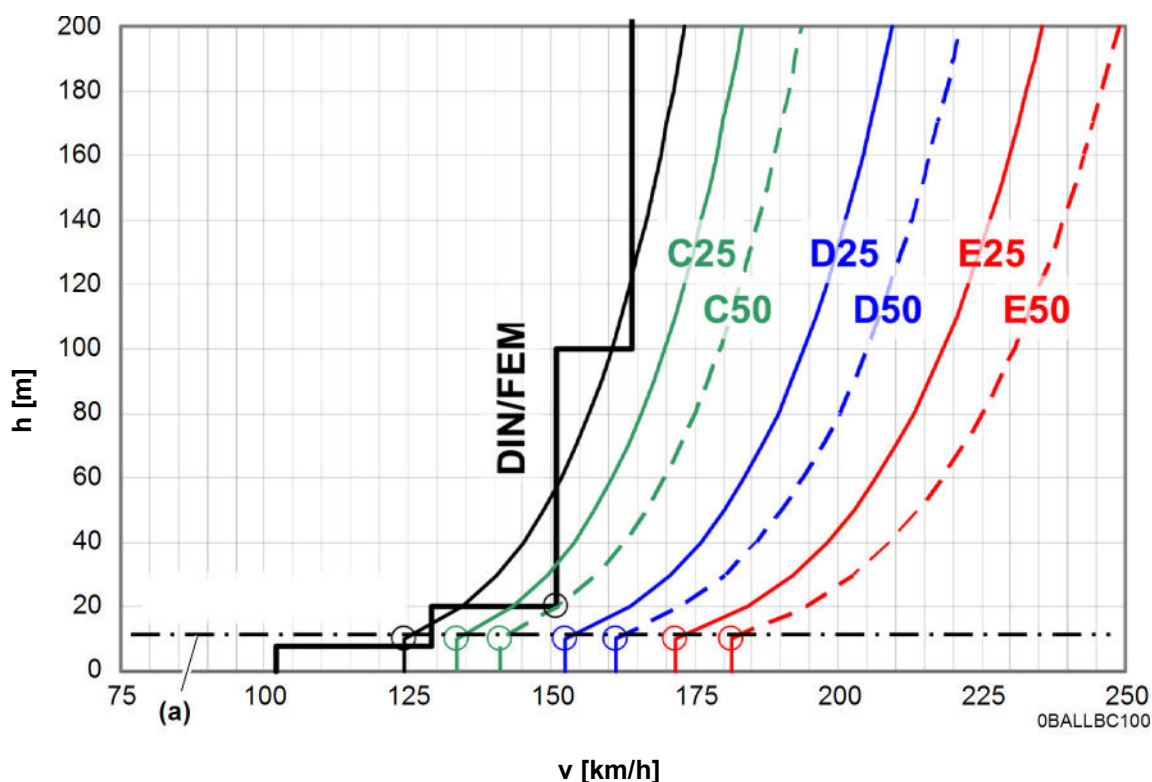
Maßgebend sind die nationalen Windkarten.

► Nationale Anhänge zur EN 1991-1-4 oder nationale meteorologische Karten beachten.

**Hinweis**

In verschiedenen Gegenden muss mit erhöhten Windgeschwindigkeiten gerechnet werden (z.B. aufgrund der Topographie oder örtlichen Gegebenheiten)!

► Passendes Windprofil für diese Gegenden wählen, basierend auf lokalen meteorologischen Daten.



Tab. 3: Böen-Windgeschwindigkeitsprofile nach FEM 1.005 bzw. EN 13001

**Bezugshöhe 10 m (a)**

Aufgrund schwerer Sturmwindereignisse in den letzten Jahren und der allgemeinen Erhöhung der Sicherheitsanforderungen im Bauwesen - aber auch im Kranbau - sind insbesondere die anzusetzenden Windlastannahmen erhöht worden. Aus „Böen-Windgeschwindigkeitsprofile nach FEM 1.005 bzw. EN 13001“ (siehe: Fig. 1, Seite 7) ist ersichtlich, dass die Windzone C25 die Windbelastung nach DIN 1055-4 sicher abdeckt.

In diesem Diagramm sind aber auch die verschiedenen Bezugswindgeschwindigkeiten mit der zugehörigen Bezugshöhe (a) markiert. Auffällig ist, dass in der Vergangenheit beim stufigen Windprofil nach DIN 1055-4 üblicherweise eine Bezugswindgeschwindigkeit von 151 km/h angegeben wurde. Führt man das vereinfachte Treppenfunktionsprofil auf seine ursprüngliche Kurvenform zurück, so erhält man eine, mit der FEM 1.005 vergleichbare, Bezugswindgeschwindigkeit in einer Höhe von 10 m über flachem offenem Gelände. Die abgebildeten Windprofile entsprechen bereits der sogenannten 3-Sekunden- Böe und nicht mehr dem häufig angegebenen, niedrigeren 10-Minuten-Mittelwind.



**DIN 1055-T4:1986****Bezugsböenwindgeschwindigkeit**

$$vg(10) = 125 \text{ km/h}$$

*Tab. 4: Bezugsböenwindgeschwindigkeit*

**FEM 1.005 bzw. EN 13001-2:2004****Bezugsböenwindgeschwindigkeit**

- Windregion C, Wiederholintervall 25 Jahre:	$vg(10) = 134 \text{ km/h}$
- Windregion D, Wiederholintervall 25 Jahre:	$vg(10) = 153 \text{ km/h}$
- Windregion E, Wiederholintervall 25 Jahre:	$vg(10) = 171 \text{ km/h}$

*Tab. 5: Bezugsböenwindgeschwindigkeit*

Im Zuge dieser Entwicklung wird jetzt gefordert, dass an jedem beliebigen Ort in Europa das gleiche Sicherheitsniveau erreicht werden muss, weshalb in der Produktnorm EN 14439 für Turmdrehkrane zunächst ein einheitliches Wiederholintervall von 25 Jahren festgelegt wurde. Um hier dennoch eine gewisse Standardisierung zu erreichen, wurden in der FEM 1.005 fünf Windregionen (A/B, C, D, E, F) definiert. Da aus Vereinheitlichungsgründen die Region A/B ausgeschlossen wurde und die Region F ohne praktische Bedeutung ist, verbleiben die Windregionen C, D und E, für die entsprechende Angaben gemacht werden.

Wie schon in der Vergangenheit liegt die Verantwortung, hinsichtlich der korrekten Bewertung und Einstufen des Aufstellortes, beim Kranbetreiber. Dabei kann es vorkommen, dass die notwendigen Angaben, passend zur ermittelten Windregion, nicht in der Betriebsanleitung des Krans zu finden sind. In diesen Fällen ist die Firma Liebherr zu konsultieren und es sind die erforderlichen Ergänzungen anzufordern.



### 3 Fundamentbelastung

Folgende Hubwerke wurden in der Berechnung berücksichtigt:

- WIW230MZ427
- WIW250MZ414
- WIW260MZ419
- WIW260MZ423

Katzstellung außer Betrieb:

<b>Ausleger</b>	<b>Ausladung</b>
62,50 m	2,50 m
60,00 m	2,50 m
57,50 m	2,50 m
55,00 m	2,50 m
52,50 m	2,50 m
50,00 m	2,50 m
47,50 m	2,50 m
45,00 m	2,50 m
42,50 m	2,50 m
40,00 m	2,50 m
37,50 m	2,50 m
35,00 m	2,50 m
32,50 m	2,50 m
30,00 m	2,50 m
26,90 m	2,50 m
24,40 m	2,50 m

### 3.1 Bauteilkompatibilitätsliste

<b>C067.002-333.000</b>	<b>KUD-Auflage+KUD 160EC-B - Turmsystem 170HC</b> – C067.002-333.000 970221801 l=0,58 m
<b>C066.002-335.000</b>	<b>Kletter-Turmstück 170 HC 4.14m</b> – C040.001-332.000 955834001 l=4,14 m – C040.028-332.000 932921401 l=4,14 m – C040.061-332.000 90051741 l=4,14 m – C066.002-335.000 90019034 l=4,14 m
<b>C040.000-000.207</b> insgesamt max. l=37,26 m	<b>Ersatz-Turmstück 17HC200 2.07m 12.9 Schrauben</b> – C040.061-339.000 90052475 l=2,07 m <sup>+</sup> – C040.028-332.000 932921401 l=4,14 m – C040.061-332.000 90051741 l=4,14 m – C040.028-331.000 932921501 l=12,42 m – C040.061-331.000 90052147 l=12,42 m
<b>C040.061-337.000</b>	<b>Grundturmstück 17HC200TSB-0960c</b> – C040.001-336.000 955835501 l=9,60 m – C040.028-336.000 932921601 l=9,60 m – C040.061-337.000 90051845 l=9,60 m
<b>C051.060-372.111</b>	<b>Fundamentanker 21HC290FAR</b> – C051.060-372.111 90048643 l=0,26 m

---

+ darf max. 1-mal verwendet werden

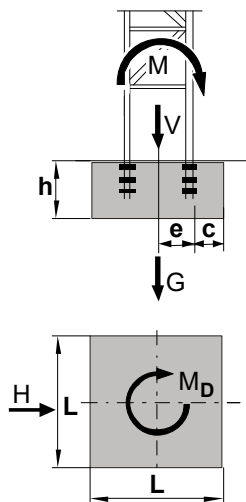
### 3.2 Ausleger 62,50 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>62,50 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 267 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1054	32	488	309	42	469	1101	26	469	1541	11	318
1	13,88	1075	33	496	206	45	477	1163	28	477	1565	12	326
2	15,95	1110	34	504	94	48	485	1232	30	485	1591	13	334
3	18,02	1153	35	509	46	52	492	1419	37	493	1618	13	342
4	20,09	1196	35	517	174	55	500	1542	41	501	1646	14	350
5	22,16	1242	36	525	312	59	508	1635	42	509	1677	15	358
6	24,23	1288	37	533	458	62	516	1746	45	517	1708	16	366
7	26,30	1337	38	541	613	66	524	1863	48	525	1741	16	374
8	28,37	1386	38	549	777	69	532	1984	50	533	1776	17	382
9	30,44	1451	39	557	950	73	540	2111	53	541	1812	18	390
10	32,51	1519	40	565	1131	76	548	2244	55	549	1850	18	398
11	34,58	1590	41	573	1322	80	556	2381	58	557	1889	19	406
12	36,65	1663	42	581	1522	84	564	2524	60	565	1929	20	414
13	38,72	1739	42	589	1731	87	572	2671	63	573	1971	21	422
14	40,79	1817	43	597	1949	91	580	2824	65	581	2015	21	430
15	42,86	1897	44	605	2176	95	588	2983	68	589	2060	22	438
16	44,93	1979	45	613	2413	98	596	3146	70	597	2106	23	446
17	47,00	2063	45	621	2659	102	604	3315	73	605	2154	23	454

DE24000771/00374599 2019.08

Ausleger 62,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2149	46	629	2915	106	612	3489	75	613	2203	24	462

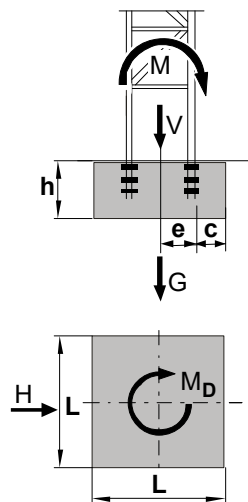
### 3.3 Ausleger 60,00 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>60,00 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 267 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1116	31	478	377	42	457	1169	26	457	1016	11	227
1	13,88	1137	32	486	274	45	465	1231	28	465	1039	12	235
2	15,95	1178	33	494	162	48	473	1301	30	473	1311	12	330
3	18,02	1220	34	500	42	52	481	1488	37	481	1325	13	338
4	20,09	1264	35	508	106	55	487	1610	41	489	1339	14	346
5	22,16	1309	35	516	244	59	495	1703	42	497	1354	14	354
6	24,23	1356	36	524	390	62	503	1814	45	505	1370	15	362
7	26,30	1405	37	532	545	66	511	1931	48	513	1386	16	370
8	28,37	1454	38	540	709	69	519	2053	50	521	1404	17	378
9	30,44	1506	39	548	881	73	527	2180	53	529	1422	17	386
10	32,51	1558	39	556	1063	76	535	2312	55	537	1316	18	307
11	34,58	1614	40	564	1254	80	543	2449	58	545	1354	19	315
12	36,65	1684	41	572	1454	84	551	2592	60	553	1394	19	323
13	38,72	1757	42	580	1663	87	559	2740	63	561	1435	20	331
14	40,79	1832	42	588	1881	91	567	2893	65	569	1478	21	339
15	42,86	1910	43	596	2108	95	575	3051	68	577	1522	22	347
16	44,93	1989	44	604	2345	98	583	3214	70	585	1567	22	355
17	47,00	2071	45	612	2591	102	591	3383	73	593	1614	23	363

DE24000771/00374599 2019.08

Ausleger 60,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2154	45	620	2847	106	599	3557	75	601	1663	24	371



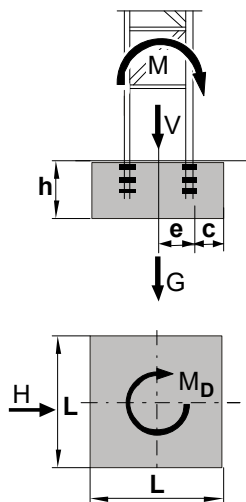
### 3.4 Ausleger 57,50 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>57,50 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 267 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1094	31	480	384	42	457	1176	26	457	1016	11	227
1	13,88	1120	32	488	281	45	465	1238	28	465	1039	12	235
2	15,95	1161	33	496	170	48	473	1308	30	473	1064	12	243
3	18,02	1203	34	502	49	52	481	1495	37	481	1091	13	251
4	20,09	1247	34	510	99	55	488	1617	41	489	1118	14	259
5	22,16	1292	35	518	236	59	496	1710	42	497	1148	14	267
6	24,23	1339	36	526	383	62	504	1822	45	505	1353	15	363
7	26,30	1387	37	534	538	66	512	1938	48	513	1370	16	371
8	28,37	1437	38	542	701	69	520	2060	50	521	1387	17	379
9	30,44	1488	38	550	874	73	528	2187	53	529	1405	17	387
10	32,51	1541	39	558	1056	76	536	2319	55	537	1316	18	307
11	34,58	1598	40	566	1246	80	544	2457	58	545	1354	19	315
12	36,65	1668	41	574	1446	84	552	2599	60	553	1394	19	323
13	38,72	1741	41	582	1655	87	560	2747	63	561	1435	20	331
14	40,79	1816	42	590	1873	91	568	2900	65	569	1478	21	339
15	42,86	1893	43	598	2101	95	576	3058	68	577	1522	22	347
16	44,93	1973	44	606	2338	98	584	3222	70	585	1567	22	355
17	47,00	2054	44	614	2584	102	592	3390	73	593	1614	23	363

DE24000771/00374599 2019.08

Ausleger 57,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2137	45	622	2840	106	600	3564	75	601	1663	24	371

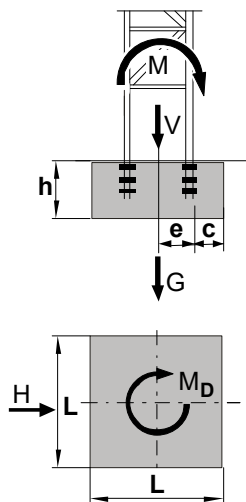
### 3.5 Ausleger 55,00 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>55,00 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 267 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1274	31	471	427	42	443	1219	26	443	1016	11	227
1	13,88	1306	31	479	324	45	451	1281	28	451	1039	12	235
2	15,95	1347	32	487	213	48	459	1351	30	459	1064	12	243
3	18,02	1390	33	493	92	52	467	1538	37	467	1091	13	251
4	20,09	1434	34	501	56	55	473	1660	41	475	1118	14	259
5	22,16	1480	35	509	193	59	481	1753	42	483	1148	14	267
6	24,23	1527	35	517	340	62	489	1865	45	491	1178	15	275
7	26,30	1575	36	525	494	66	497	1981	48	499	1211	16	283
8	28,37	1625	37	533	658	69	505	2103	50	507	1244	17	291
9	30,44	1677	38	541	831	73	513	2230	53	515	1280	17	299
10	32,51	1730	39	549	1013	76	521	2362	55	523	1316	18	307
11	34,58	1784	39	557	1203	80	529	2500	58	531	1354	19	315
12	36,65	1840	40	565	1403	84	537	2642	60	539	1394	19	323
13	38,72	1898	41	573	1612	87	545	2790	63	547	1435	20	331
14	40,79	1957	42	581	1830	91	553	2943	65	555	1478	21	339
15	42,86	2017	42	589	2058	95	561	3101	68	563	1522	22	347
16	44,93	2079	43	597	2295	98	569	3265	70	571	1567	22	355
17	47,00	2142	44	605	2541	102	577	3433	73	579	1614	23	363

DE24000771/00374599 2019.08

Ausleger 55,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2218	45	613	2797	106	585	3607	75	587	1663	24	371

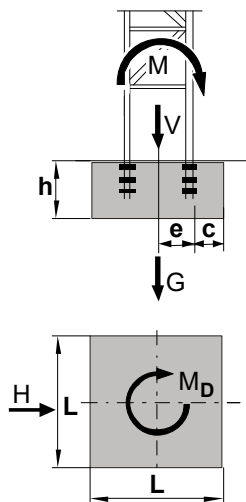
### 3.6 Ausleger 52,50 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>52,50 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 238 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1256	19	462	436	42	432	1228	26	432	1016	11	227
1	13,88	1296	19	470	333	45	440	1290	28	440	1039	12	235
2	15,95	1337	20	478	222	48	448	1360	30	448	1064	12	243
3	18,02	1380	21	484	102	52	456	1547	37	456	1091	13	251
4	20,09	1424	22	492	47	55	462	1670	41	464	1118	14	259
5	22,16	1469	22	500	184	59	470	1763	42	472	1148	14	267
6	24,23	1517	23	508	330	62	478	1874	45	480	1178	15	275
7	26,30	1565	24	516	485	66	486	1990	48	488	1211	16	283
8	28,37	1615	24	524	649	69	494	2112	50	496	1244	17	291
9	30,44	1667	25	532	822	73	502	2239	53	504	1280	17	299
10	32,51	1720	26	540	1004	76	510	2371	55	512	1316	18	307
11	34,58	1774	27	548	1194	80	518	2509	58	520	1354	19	315
12	36,65	1830	27	556	1394	84	526	2651	60	528	1394	19	323
13	38,72	1887	28	564	1603	87	534	2799	63	536	1435	20	331
14	40,79	1946	29	572	1821	91	542	2952	65	544	1478	21	339
15	42,86	2007	29	580	2049	95	550	3110	68	552	1522	22	347
16	44,93	2069	30	588	2286	98	558	3274	70	560	1567	22	355
17	47,00	2132	31	596	2532	102	566	3442	73	568	1614	23	363

DE24000771/00374599 2019.08

Ausleger 52,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2197	32	604	2787	106	574	3616	75	576	1663	24	371

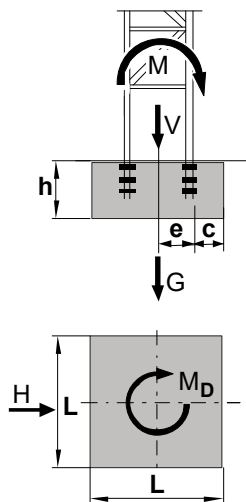
### 3.7 Ausleger 50,00 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>50,00 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 238 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1370	19	454	475	42	419	1267	26	419	1016	11	227
1	13,88	1385	20	462	372	45	427	1329	28	427	1039	12	235
2	15,95	1427	20	470	261	48	435	1399	30	435	1064	12	243
3	18,02	1469	21	478	140	52	443	1586	37	443	1091	13	251
4	20,09	1514	22	483	12	55	451	1708	41	451	1118	14	259
5	22,16	1559	22	491	145	59	458	1801	42	459	1148	14	267
6	24,23	1606	23	499	292	62	466	1913	45	467	1178	15	275
7	26,30	1655	24	507	447	66	474	2029	48	475	1211	16	283
8	28,37	1705	25	515	610	69	482	2151	50	483	1244	17	291
9	30,44	1757	25	523	783	73	490	2278	53	491	1280	17	299
10	32,51	1810	26	531	965	76	498	2410	55	499	1316	18	307
11	34,58	1865	27	539	1155	80	506	2548	58	507	1354	19	315
12	36,65	1921	27	547	1355	84	514	2690	60	515	1394	19	323
13	38,72	1978	28	555	1564	87	522	2838	63	523	1435	20	331
14	40,79	2037	29	563	1782	91	530	2991	65	531	1478	21	339
15	42,86	2098	30	571	2010	95	538	3149	68	539	1522	22	347
16	44,93	2160	30	579	2247	98	546	3313	70	547	1567	22	355
17	47,00	2223	31	587	2493	102	554	3481	73	555	1614	23	363

DE2400077/1/00374599 2019.08

Ausleger 50,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2288	32	595	2749	106	562	3655	75	563	1663	24	371



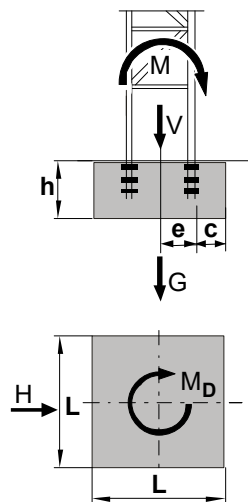
### 3.8 Ausleger 47,50 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>47,50 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 229 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1351	19	469	488	42	431	1280	26	431	1016	11	227
1	13,88	1373	20	477	385	45	439	1342	28	439	1039	12	235
2	15,95	1414	20	485	274	48	447	1412	30	447	1064	12	243
3	18,02	1457	21	490	153	52	455	1599	37	455	1091	13	251
4	20,09	1501	22	498	25	55	463	1721	41	463	1118	14	259
5	22,16	1547	22	506	132	59	470	1814	42	471	1148	14	267
6	24,23	1594	23	514	279	62	478	1926	45	479	1178	15	275
7	26,30	1643	24	522	434	66	486	2042	48	487	1211	16	283
8	28,37	1693	25	530	597	69	494	2164	50	495	1244	17	291
9	30,44	1744	25	538	770	73	502	2291	53	503	1280	17	299
10	32,51	1798	26	546	952	76	510	2423	55	511	1316	18	307
11	34,58	1852	27	554	1142	80	518	2561	58	519	1354	19	315
12	36,65	1908	27	562	1342	84	526	2703	60	527	1394	19	323
13	38,72	1966	28	570	1551	87	534	2851	63	535	1435	20	331
14	40,79	2025	29	578	1769	91	542	3004	65	543	1478	21	339
15	42,86	2085	30	586	1997	95	550	3162	68	551	1522	22	347
16	44,93	2147	30	594	2234	98	558	3326	70	559	1567	22	355
17	47,00	2211	31	602	2480	102	566	3494	73	567	1614	23	363

DE24000771/00374599 2019.08

Ausleger 47,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2276	32	610	2736	106	574	3668	75	575	1663	24	371

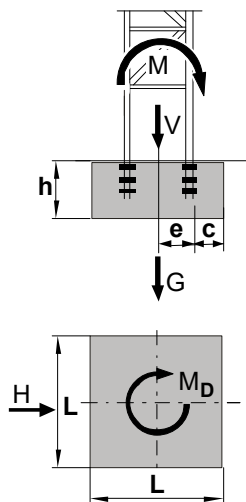
### 3.9 Ausleger 45,00 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>45,00 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 229 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1392	19	460	529	42	419	1321	26	419	1016	11	227
1	13,88	1421	20	468	426	45	427	1383	28	427	1039	12	235
2	15,95	1463	20	476	315	48	435	1453	30	435	1064	12	243
3	18,02	1506	21	482	194	52	443	1640	37	443	1091	13	251
4	20,09	1550	22	490	66	55	451	1762	41	451	1118	14	259
5	22,16	1596	22	498	91	59	457	1855	42	459	1148	14	267
6	24,23	1643	23	506	237	62	465	1967	45	467	1178	15	275
7	26,30	1691	24	514	392	66	473	2083	48	475	1211	16	283
8	28,37	1742	25	522	556	69	481	2205	50	483	1244	17	291
9	30,44	1793	25	530	729	73	489	2332	53	491	1280	17	299
10	32,51	1846	26	538	911	76	497	2464	55	499	1316	18	307
11	34,58	1901	27	546	1101	80	505	2602	58	507	1354	19	315
12	36,65	1957	27	554	1301	84	513	2744	60	515	1394	19	323
13	38,72	2015	28	562	1510	87	521	2892	63	523	1435	20	331
14	40,79	2074	29	570	1728	91	529	3045	65	531	1478	21	339
15	42,86	2134	30	578	1956	95	537	3203	68	539	1522	22	347
16	44,93	2196	30	586	2193	98	545	3367	70	547	1567	22	355
17	47,00	2260	31	594	2439	102	553	3535	73	555	1614	23	363

DE24000771/00374599.2019.08

Ausleger 45,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2325	32	602	2695	106	561	3709	75	563	1663	24	371

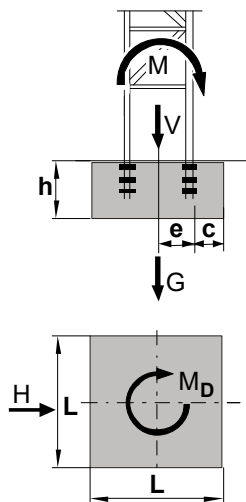
### 3.10 Ausleger 42,50 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>42,50 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 201 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1357	19	454	551	42	410	1343	26	410	1016	11	227
1	13,88	1397	20	462	448	45	418	1405	28	418	1039	12	235
2	15,95	1438	20	467	336	48	426	1474	30	426	1064	12	243
3	18,02	1481	21	475	216	52	434	1661	37	434	1091	13	251
4	20,09	1525	22	483	87	55	442	1784	41	442	1118	14	259
5	22,16	1571	22	491	70	59	448	1877	42	450	1148	14	267
6	24,23	1618	23	499	216	62	456	1988	45	458	1178	15	275
7	26,30	1667	24	507	371	66	464	2105	48	466	1211	16	283
8	28,37	1717	25	515	535	69	472	2226	50	474	1244	17	291
9	30,44	1768	25	523	708	73	480	2353	53	482	1280	17	299
10	32,51	1822	26	531	889	76	488	2486	55	490	1316	18	307
11	34,58	1876	27	539	1080	80	496	2623	58	498	1354	19	315
12	36,65	1932	27	547	1280	84	504	2766	60	506	1394	19	323
13	38,72	1990	28	555	1489	87	512	2913	63	514	1435	20	331
14	40,79	2049	29	563	1707	91	520	3066	65	522	1478	21	339
15	42,86	2109	30	571	1934	95	528	3225	68	530	1522	22	347
16	44,93	2171	30	579	2171	98	536	3388	70	538	1567	22	355
17	47,00	2235	31	587	2417	102	544	3557	73	546	1614	23	363

DE24000771/00374599 2019.08

Ausleger 42,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2300	32	595	2673	106	552	3731	75	554	1663	24	371

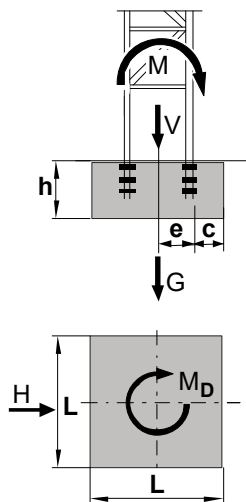
### 3.11 Ausleger 40,00 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>40,00 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 201 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1403	19	446	574	42	397	1366	26	397	1016	11	227
1	13,88	1424	20	454	471	45	405	1428	28	405	1039	12	235
2	15,95	1465	20	462	359	48	413	1497	30	413	1064	12	243
3	18,02	1508	21	467	239	52	421	1684	37	421	1091	13	251
4	20,09	1552	22	475	110	55	429	1807	41	429	1118	14	259
5	22,16	1598	22	483	47	59	435	1900	42	437	1148	14	267
6	24,23	1645	23	491	193	62	443	2011	45	445	1178	15	275
7	26,30	1694	24	499	348	66	451	2128	48	453	1211	16	283
8	28,37	1744	25	507	512	69	459	2249	50	461	1244	17	291
9	30,44	1796	25	515	685	73	467	2376	53	469	1280	17	299
10	32,51	1849	26	523	866	76	475	2509	55	477	1316	18	307
11	34,58	1904	27	531	1057	80	483	2646	58	485	1354	19	315
12	36,65	1960	27	539	1257	84	491	2788	60	493	1394	19	323
13	38,72	2017	28	547	1466	87	499	2936	63	501	1435	20	331
14	40,79	2076	29	555	1684	91	507	3089	65	509	1478	21	339
15	42,86	2137	30	563	1912	95	515	3248	68	517	1522	22	347
16	44,93	2199	30	571	2148	98	523	3411	70	525	1567	22	355
17	47,00	2262	31	579	2395	102	531	3580	73	533	1614	23	363

DE2400077/1/00374599 2019.08

Ausleger 40,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2327	32	587	2650	106	539	3754	75	541	1663	24	371



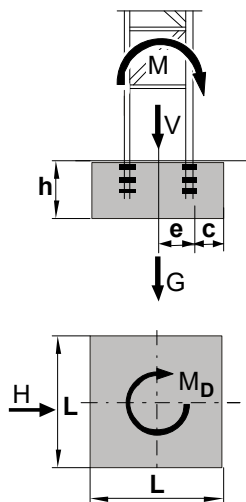
### 3.12 Ausleger 37,50 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>37,50 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 173 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1389	19	447	576	42	397	1368	26	397	1016	11	227
1	13,88	1429	20	455	473	45	405	1430	28	405	1039	12	235
2	15,95	1470	20	463	361	48	413	1499	30	413	1064	12	243
3	18,02	1513	21	471	241	52	421	1686	37	421	1091	13	251
4	20,09	1557	22	479	112	55	429	1809	41	429	1118	14	259
5	22,16	1603	22	487	45	59	436	1902	42	437	1148	14	267
6	24,23	1650	23	495	191	62	444	2013	45	445	1178	15	275
7	26,30	1699	24	503	346	66	452	2130	48	453	1211	16	283
8	28,37	1749	25	511	510	69	460	2251	50	461	1244	17	291
9	30,44	1801	25	519	683	73	468	2378	53	469	1280	17	299
10	32,51	1854	26	527	864	76	476	2511	55	477	1316	18	307
11	34,58	1908	27	535	1055	80	484	2648	58	485	1354	19	315
12	36,65	1964	27	543	1255	84	492	2791	60	493	1394	19	323
13	38,72	2022	28	551	1464	87	500	2938	63	501	1435	20	331
14	40,79	2081	29	559	1682	91	508	3091	65	509	1478	21	339
15	42,86	2142	30	567	1909	95	516	3250	68	517	1522	22	347
16	44,93	2204	30	575	2146	98	524	3413	70	525	1567	22	355
17	47,00	2267	31	583	2393	102	532	3582	73	533	1614	23	363

DE24000771/00374599 2019.08

Ausleger 37,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2332	32	591	2648	106	540	3756	75	541	1663	24	371

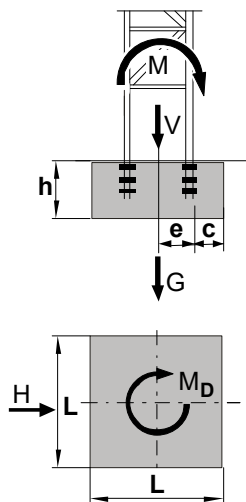
### 3.13 Ausleger 35,00 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>35,00 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 173 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1378	19	437	574	42	383	1366	26	383	1016	11	227
1	13,88	1418	20	445	470	45	391	1428	28	391	1039	12	235
2	15,95	1460	20	453	359	48	399	1497	30	399	1064	12	243
3	18,02	1502	21	461	239	52	407	1684	37	407	1091	13	251
4	20,09	1547	22	469	110	55	415	1807	41	415	1118	14	259
5	22,16	1592	22	477	47	59	421	1900	42	423	1148	14	267
6	24,23	1640	23	485	193	62	429	2011	45	431	1178	15	275
7	26,30	1688	24	493	348	66	437	2128	48	439	1211	16	283
8	28,37	1738	25	501	512	69	445	2249	50	447	1244	17	291
9	30,44	1790	25	509	685	73	453	2376	53	455	1280	17	299
10	32,51	1843	26	517	866	76	461	2508	55	463	1316	18	307
11	34,58	1898	27	525	1057	80	469	2646	58	471	1354	19	315
12	36,65	1954	27	533	1257	84	477	2788	60	479	1394	19	323
13	38,72	2011	28	541	1466	87	485	2936	63	487	1435	20	331
14	40,79	2071	29	549	1684	91	493	3089	65	495	1478	21	339
15	42,86	2131	30	557	1912	95	501	3247	68	503	1522	22	347
16	44,93	2193	30	565	2148	98	509	3411	70	511	1567	22	355
17	47,00	2257	31	573	2395	102	517	3580	73	519	1614	23	363

DE24000771/00374599 2019.08

Ausleger 35,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2322	32	581	2650	106	525	3753	75	527	1663	24	371

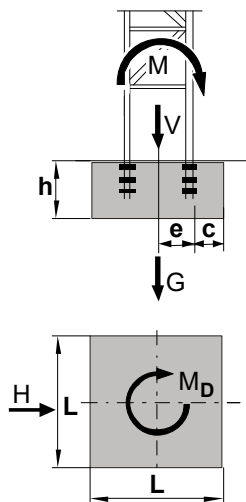
### 3.14 Ausleger 32,50 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>32,50 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 173 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1368	19	434	587	42	375	1379	26	375	1016	11	227
1	13,88	1408	20	442	484	45	383	1441	28	383	1039	12	235
2	15,95	1449	20	450	373	48	391	1511	30	391	1064	12	243
3	18,02	1492	21	458	253	52	399	1698	37	399	1091	13	251
4	20,09	1536	22	466	124	55	407	1821	41	407	1118	14	259
5	22,16	1582	22	474	33	59	414	1913	42	415	1148	14	267
6	24,23	1629	23	482	179	62	422	2025	45	423	1178	15	275
7	26,30	1678	24	490	334	66	430	2141	48	431	1211	16	283
8	28,37	1728	25	498	498	69	438	2263	50	439	1244	17	291
9	30,44	1780	25	506	671	73	446	2390	53	447	1280	17	299
10	32,51	1833	26	514	853	76	454	2522	55	455	1316	18	307
11	34,58	1888	27	522	1043	80	462	2660	58	463	1354	19	315
12	36,65	1944	27	530	1243	84	470	2802	60	471	1394	19	323
13	38,72	2001	28	538	1452	87	478	2950	63	479	1435	20	331
14	40,79	2060	29	546	1670	91	486	3103	65	487	1478	21	339
15	42,86	2121	30	554	1898	95	494	3261	68	495	1522	22	347
16	44,93	2183	30	562	2135	98	502	3425	70	503	1567	22	355
17	47,00	2246	31	570	2381	102	510	3593	73	511	1614	23	363

DE24000771/00374599 2019.08

Ausleger 32,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2311	32	578	2636	106	518	3767	75	519	1663	24	371

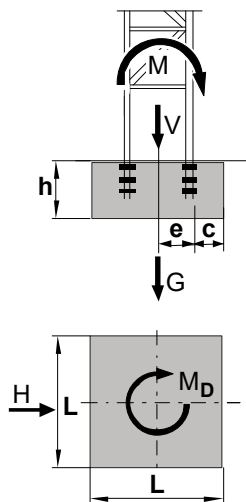
### 3.15 Ausleger 30,00 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>30,00 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 173 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1378	19	427	575	42	363	1367	26	363	1016	11	227
1	13,88	1418	20	435	472	45	371	1429	28	371	1039	12	235
2	15,95	1459	20	443	360	48	379	1498	30	379	1064	12	243
3	18,02	1502	21	451	240	52	387	1685	37	387	1091	13	251
4	20,09	1546	22	459	111	55	395	1808	41	395	1118	14	259
5	22,16	1592	22	467	46	59	401	1901	42	403	1148	14	267
6	24,23	1639	23	475	192	62	409	2012	45	411	1178	15	275
7	26,30	1688	24	483	347	66	417	2129	48	419	1211	16	283
8	28,37	1738	25	491	511	69	425	2250	50	427	1244	17	291
9	30,44	1790	25	499	684	73	433	2377	53	435	1280	17	299
10	32,51	1843	26	507	865	76	441	2510	55	443	1316	18	307
11	34,58	1898	27	515	1056	80	449	2647	58	451	1354	19	315
12	36,65	1954	27	523	1256	84	457	2790	60	459	1394	19	323
13	38,72	2011	28	531	1465	87	465	2937	63	467	1435	20	331
14	40,79	2070	29	539	1683	91	473	3090	65	475	1478	21	339
15	42,86	2131	30	547	1910	95	481	3249	68	483	1522	22	347
16	44,93	2193	30	555	2147	98	489	3412	70	491	1567	22	355
17	47,00	2256	31	563	2393	102	497	3581	73	499	1614	23	363

DE24000771/00374599 2019.08

Ausleger 30,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2321	32	571	2649	106	505	3755	75	507	1663	24	371



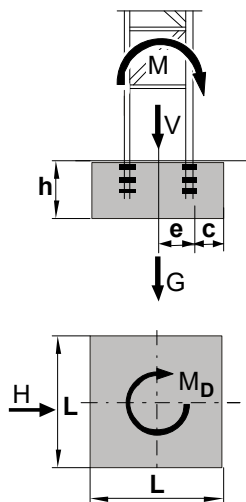
### 3.16 Ausleger 26,90 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>26,90 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 173 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1371	19	419	577	42	347	1369	26	347	1016	11	227
1	13,88	1411	20	427	474	45	355	1431	28	355	1039	12	235
2	15,95	1452	20	435	362	48	363	1501	30	363	1064	12	243
3	18,02	1495	21	443	242	52	371	1688	37	371	1091	13	251
4	20,09	1539	22	451	113	55	379	1810	41	379	1118	14	259
5	22,16	1585	22	459	44	59	385	1903	42	387	1148	14	267
6	24,23	1632	23	467	190	62	393	2014	45	395	1178	15	275
7	26,30	1681	24	475	345	66	401	2131	48	403	1211	16	283
8	28,37	1731	25	483	509	69	409	2253	50	411	1244	17	291
9	30,44	1783	25	491	681	73	417	2380	53	419	1280	17	299
10	32,51	1836	26	499	863	76	425	2512	55	427	1316	18	307
11	34,58	1890	27	507	1054	80	433	2649	58	435	1354	19	315
12	36,65	1946	27	515	1254	84	441	2792	60	443	1394	19	323
13	38,72	2004	28	523	1462	87	449	2940	63	451	1435	20	331
14	40,79	2063	29	531	1681	91	457	3093	65	459	1478	21	339
15	42,86	2124	30	539	1908	95	465	3251	68	467	1522	22	347
16	44,93	2186	30	547	2145	98	473	3414	70	475	1567	22	355
17	47,00	2249	31	555	2391	102	481	3583	73	483	1614	23	363

DE24000771/00374599 2019.08

Ausleger 26,90 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2314	32	563	2647	106	489	3757	75	491	1663	24	371

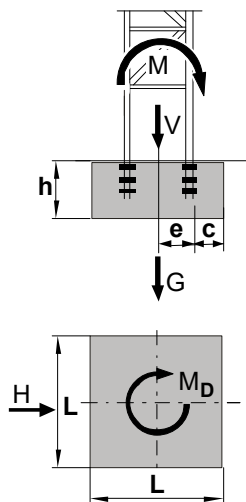
### 3.17 Ausleger 24,40 m



**WARNUNG**

Diese statischen Daten dürfen nur unter Beachtung der „Allgemeinen Sicherheitshinweise für Fundamentbelastungstabellen“ und der Betriebsanleitung des Kranes verwendet werden.

<b>Krantyp:</b>	172 EC-B 8 Litronic Kran stationär, ohne Klettereinrichtung, ohne Kranführeraufzug	<b>Ausleger:</b>	<b>24,40 m</b>
<b>Turmsystem:</b>	17HC200 (170HC)	<b>Turmstücklänge:</b>	2,07 m
<b>Grundturmstück:</b>	Grundturmstück 17HC200TSB-0960c		
<b>Kranbasis:</b>	Fundamentanker 21HC290FAr (C051.060-372.111)		



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist:  
Ausleger außer Betrieb frei drehbar!

$$\text{Exzentrizität: } e = \frac{M + (H \cdot h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden!

$$\sigma_B = \frac{2 \cdot (V + G)}{3 \cdot L \cdot c} \leq \sigma_{B \text{ zulässig}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Katzstellung außer Betrieb: 2,50 m

Drehmoment in Betrieb MD = 173 kNm

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
0	11,81	1423	19	413	524	42	333	1316	26	333	1016	11	227
1	13,88	1463	20	421	421	45	341	1378	28	341	1039	12	235
2	15,95	1505	20	429	310	48	349	1448	30	349	1064	12	243
3	18,02	1547	21	437	190	52	357	1635	37	357	1091	13	251
4	20,09	1592	22	445	61	55	365	1758	41	365	1118	14	259
5	22,16	1637	22	453	96	59	371	1850	42	373	1148	14	267
6	24,23	1685	23	461	242	62	379	1962	45	381	1178	15	275
7	26,30	1734	24	469	397	66	387	2078	48	389	1211	16	283
8	28,37	1784	25	477	561	69	395	2200	50	397	1244	17	291
9	30,44	1835	25	485	734	73	403	2327	53	405	1280	17	299
10	32,51	1889	26	493	916	76	411	2459	55	413	1316	18	307
11	34,58	1943	27	501	1106	80	419	2597	58	421	1354	19	315
12	36,65	2000	27	509	1306	84	427	2739	60	429	1394	19	323
13	38,72	2057	28	517	1515	87	435	2887	63	437	1435	20	331
14	40,79	2116	29	525	1733	91	443	3040	65	445	1478	21	339
15	42,86	2177	30	533	1961	95	451	3198	68	453	1522	22	347
16	44,93	2239	30	541	2198	98	459	3362	70	461	1567	22	355
17	47,00	2303	31	549	2444	102	467	3530	73	469	1614	23	363

DE24000771/00374599 2019.08

Ausleger 24,40 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhö- he [m]	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb						Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	Sturm von hinten			Sturm von vorne			M [kNm]	H [kN]	V [kN]
					M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]			
18	49,07	2368	32	557	2699	106	475	3704	75	477	1663	24	371