

Eckkräfte

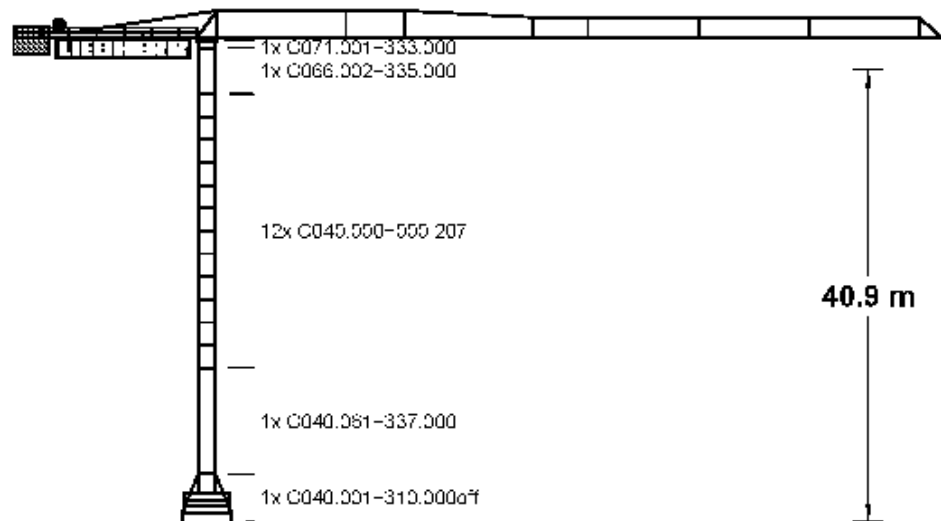
EN14439:2009/FEM1.005-C25

**202 EC-B 10 Litronic, Turmsystem 17HC200 (170HC),
Unterwagen 170HC 4.5m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung,
ohne Kranführeraufzug**

Grundturmstück 17HC200TSB-0960c

LIEBHERR-WERK BIBERACH

06.09.2019 17:27:34
prev1.53:pv3.19
00375900 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.

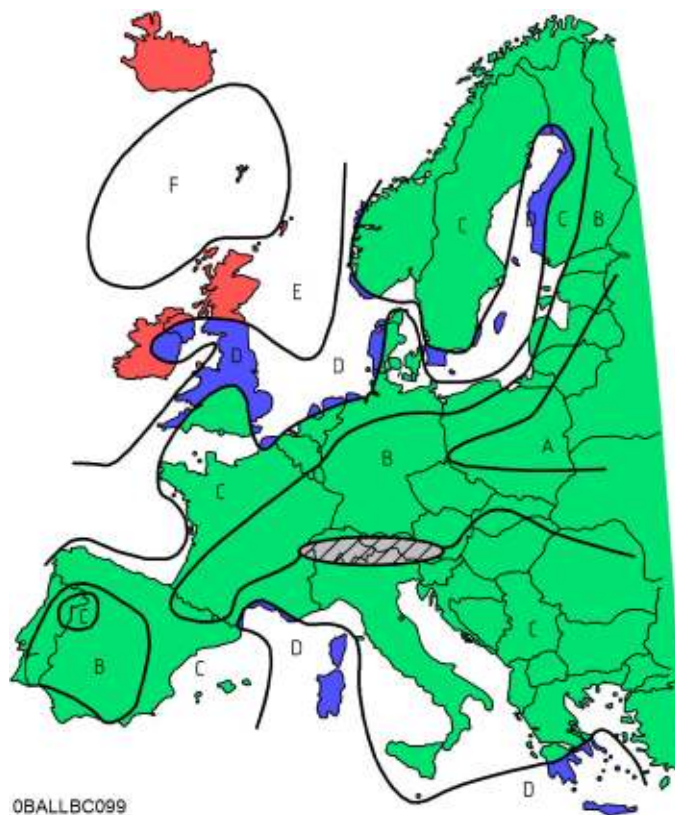


Fig. 1: Europäische Windregionenkarte aus EN 13001 (nur zur Orientierung)

**Hinweis**

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

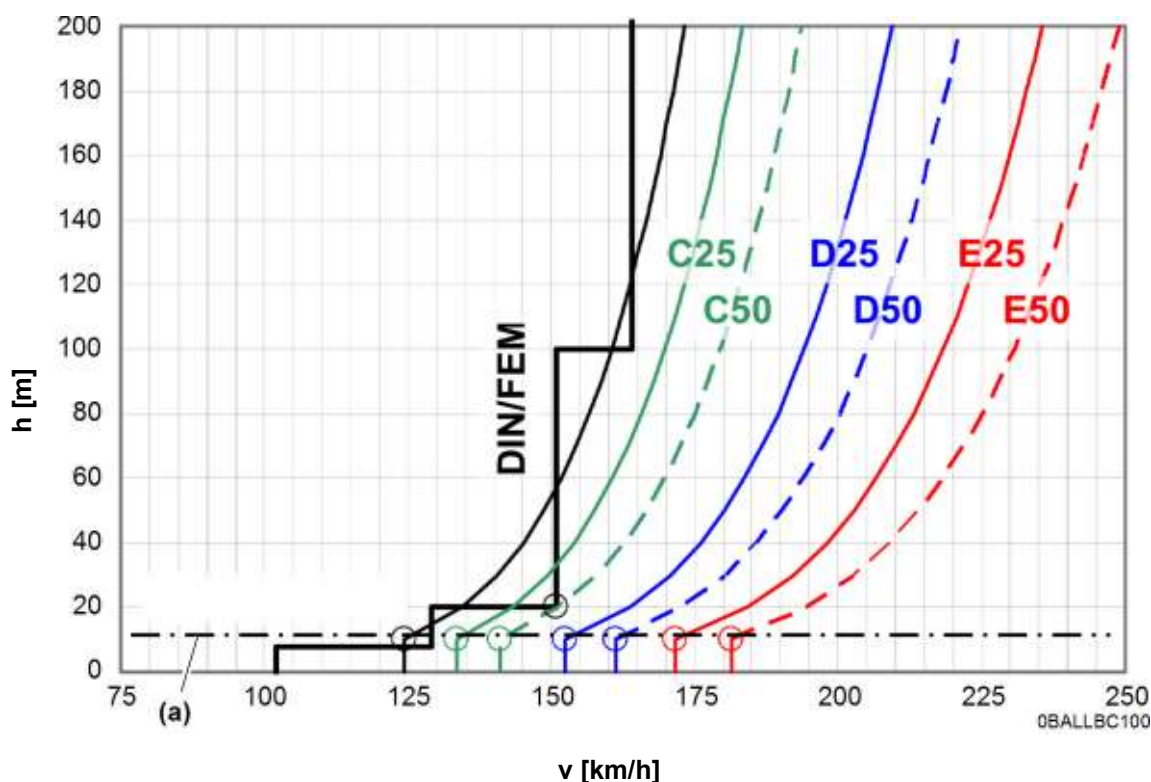
Maßgebend sind die nationalen Windkarten.

► 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 Treppenfunktionprofil 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**

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

Tab. 4: Bezugsböenwindgeschwindigkeit

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

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

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 Eckkräfte

Folgende Hubwerke wurden in der Berechnung berücksichtigt:

- WIW250MZ412
- WIW250MZ416
- WIW260MZ414
- WIW260MZ420
- WIW280MZ408
- WIW280MZ417

Katzstellung außer Betrieb:

Ausleger	Ausladung
65,00 m	2,60 m
60,00 m	2,60 m
55,00 m	2,60 m
50,00 m	2,60 m
45,00 m	2,60 m
40,00 m	2,60 m
35,00 m	2,60 m
30,00 m	2,60 m
24,70 m	2,60 m

3.1 Bauteilkompatibilitätsliste

C071.001-333.000

KUD-Auflage 202EC-B - 170HC

- C071.001-333.000 90020968 l=0,64 m

C066.002-335.000

Kletter-Turmstück 170 HC 4.14m

- 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

C040.000-000.207

insgesamt max. l=24,84 m

Ersatz-Turmstück 17HC200 2.07m 12.9 Schrauben

- C040.061-339.000 90052475 l=2,07 m⁺
- 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

C040.061-337.000

Grundturmstück 17HC200TSB-0960c

- 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

C040.001-310.000off

Unterwagen 170HC 4.5m fahrbar/stationär

- C040.001-310.000 955807901 l=4,30 m
- C040.043-310.000 90030822 l=4,30 m

+ darf max. 1-mal verwendet werden

3.2 Ausleger 65,00 m



WARNUNG

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

Krantyp: 202 EC-B 10 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung,
ohne Kranführeraufzug

Ausleger: 65,00 m

Turmsystem: 17HC200 (170HC)

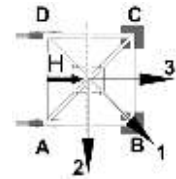
Grundturmstück: Grundturmstück 17HC200TSB-0960c

Kranbasis: Unterwagen 170HC 4.5m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 2,07 m

Radstand: 4,50 m

Spur: 4,50 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=330 kNm					Horizontalkraft [kN]	Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung				
				1	2	3			1	2	3		
0	16,08	74,2	A	343	493	183	44	A	339	377	302	59	
			B	625	570	551		B	388	377	377		
			C	391	241	551		C	339	302	377		
			D	108	163	183		D	291	302	302		
1	18,15	74,2	A	343	496	178	44	A	341	365	317	63	
			B	637	582	559		B	370	365	365		
			C	395	241	559		C	341	317	365		
			D	101	156	178		D	313	317	317		
2	20,22	74,2	A	343	500	174	45	A	343	353	334	66	
			B	649	593	568		B	351	353	353		
			C	399	242	568		C	343	334	353		
			D	93	149	174		D	336	334	334		
3	22,29	74,2	A	343	504	169	45	A	344	356	332	70	
			B	661	605	577		B	369	356	356		
			C	402	242	577		C	344	332	356		
			D	85	141	169		D	319	332	332		
4	24,36	80,012	A	357	521	177	46	A	360	389	332	73	
			B	689	632	601		B	410	389	389		
			C	422	257	601		C	360	332	389		
			D	90	147	177		D	311	332	332		
5	26,43	80,012	A	357	525	173	47	A	362	408	316	77	
			B	701	644	610		B	438	408	408		
			C	425	257	610		C	362	316	408		
			D	82	139	173		D	287	316	316		
6	28,50	80,012	A	358	529	168	47	A	364	428	300	80	
			B	714	656	619		B	467	428	428		
			C	429	257	619		C	364	300	428		
			D	73	131	168		D	261	300	300		
7	30,57	80,012	A	358	533	162	47	A	366	450	283	84	
			B	727	669	628		B	498	450	450		
			C	433	257	628		C	366	283	450		
			D	64	122	162		D	234	283	283		

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=330 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	32,64	80,012	A	359	538	157	47	A	368	472	265	87
			B	740	681	637		B	531	472	472	
			C	436	257	637		C	368	265	472	
			D	55	113	157		D	206	265	265	
9	34,71	80,012	A	359	542	152	48	A	370	495	245	91
			B	753	694	647		B	565	495	495	
			C	440	257	647		C	370	245	495	
			D	46	104	152		D	176	245	245	
10	36,78	80,012	A	360	546	147	49	A	372	520	225	95
			B	767	707	656		B	601	520	520	
			C	443	256	656		C	372	225	520	
			D	36	95	147		D	144	225	225	
11	38,85	85,824	A	373	565	154	50	A	389	560	218	98
			B	796	736	682		B	652	560	560	
			C	463	271	682		C	389	218	560	
			D	39	100	154		D	125	218	218	
12 ⁺	40,92	85,824	A	374	570	148	50	A	391	586	196	102
			B	810	749	691		B	691	586	586	
			C	466	270	691		C	391	196	586	
			D	29	90	148		D	90	196	196	

+ Einsatz mit fahrbarem Unterwagen/Fundamentkreuz nicht zulässig!

3.3 Ausleger 60,00 m



WARNUNG

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

Krantyp: 202 EC-B 10 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung,
ohne Kranführeraufzug

Ausleger: 60,00 m

Turmsystem: 17HC200 (170HC)

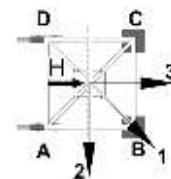
Grundturmstück: Grundturmstück 17HC200TSB-0960c

Kranbasis: Unterwagen 170HC 4.5m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 2,07 m

Radstand: 4,50 m

Spur: 4,50 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=325 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
1	2	3		1	2	3						
0	16,08	50,952	A	280	440	109	40	A	272	310	234	59
			B	569	511	489		B	321	310	310	
			C	318	158	489		C	272	234	310	
			D	29	87	109		D	223	234	234	
1	18,15	50,952	A	281	444	105	41	A	274	298	250	63
			B	580	522	497		B	303	298	298	
			C	321	158	497		C	274	250	298	
			D	22	80	105		D	245	250	250	
2	20,22	50,952	A	281	448	101	42	A	276	286	266	66
			B	591	533	505		B	283	286	286	
			C	325	158	505		C	276	266	286	
			D	15	73	101		D	269	266	266	
3	22,29	50,952	A	282	451	97	43	A	276	288	264	70
			B	603	545	513		B	301	288	288	
			C	328	159	513		C	276	264	288	
			D	7	65	97		D	251	264	264	
4	24,36	56,764	A	296	470	106	43	A	293	321	264	73
			B	630	571	537		B	342	321	321	
			C	347	173	537		C	293	264	321	
			D	13	72	106		D	243	264	264	
5	26,43	56,764	A	297	474	102	44	A	295	341	249	77
			B	642	583	546		B	370	341	341	
			C	350	173	546		C	295	249	341	
			D	5	64	102		D	219	249	249	
6	28,50	56,764	A	294	478	97	45	A	297	361	233	80
			B	658	595	554		B	400	361	361	
			C	350	173	554		C	297	233	361	
			D	0	56	97		D	194	233	233	
7	30,57	56,764	A	287	482	93	45	A	299	382	215	84
			B	679	607	562		B	431	382	382	
			C	344	173	562		C	299	215	382	
			D	0	48	93		D	167	215	215	

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=325 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	32,64	56,764	A	279	487	88	46	A	302	404	200	87
			B	700	620	571		B	462	404	404	
			C	339	172	571		C	302	200	404	
			D	0	39	88		D	141	200	200	
9	34,71	56,764	A	270	491	83	47	A	303	428	178	91
			B	722	632	578		B	497	428	428	
			C	330	170	578		C	303	178	428	
			D	0	29	83		D	108	178	178	
10	36,78	62,576	A	287	510	90	48	A	319	467	172	95
			B	748	660	604		B	547	467	467	
			C	353	184	604		C	319	172	467	
			D	0	34	90		D	91	172	172	
11	38,85	68,388	A	304	529	97	48	A	336	506	165	98
			B	774	688	630		B	599	506	506	
			C	376	198	630		C	336	165	506	
			D	0	39	97		D	73	165	165	
12 ⁺	40,92	74,2	A	321	548	104	49	A	352	547	158	102
			B	801	716	656		B	653	547	547	
			C	398	212	656		C	352	158	547	
			D	0	44	104		D	52	158	158	

+ Einsatz mit fahrbarem Unterwagen/Fundamentkreuz nicht zulässig!

3.4 Ausleger 55,00 m



WARNUNG

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

Krantyp: 202 EC-B 10 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung,
ohne Kranführeraufzug

Ausleger: 55,00 m

Turmsystem: 17HC200 (170HC)

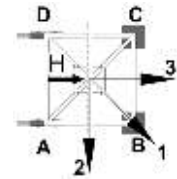
Grundturmstück: Grundturmstück 17HC200TSB-0960c

Kranbasis: Unterwagen 170HC 4.5m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 2,07 m

Radstand: 4,50 m

Spur: 4,50 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=315 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
1	2	3		1	2	3						
0	16,08	50,952	A	280	447	103	40	A	272	312	232	59
			B	579	518	496		B	325	312	312	
			C	318	151	496		C	272	232	312	
			D	20	81	103		D	220	232	232	
1	18,15	50,952	A	281	451	99	41	A	274	301	247	63
			B	590	529	504		B	307	301	301	
			C	322	152	504		C	274	247	301	
			D	13	73	99		D	242	247	247	
2	20,22	50,952	A	282	455	95	41	A	276	289	264	66
			B	601	540	512		B	287	289	289	
			C	325	152	512		C	276	264	289	
			D	5	66	95		D	265	264	264	
3	22,29	50,952	A	278	458	89	42	A	277	286	267	70
			B	616	551	519		B	298	286	286	
			C	323	150	519		C	277	267	286	
			D	0	58	89		D	255	267	267	
4	24,36	50,952	A	271	462	85	43	A	279	304	253	73
			B	635	563	527		B	324	304	304	
			C	319	150	527		C	279	253	304	
			D	0	50	85		D	233	253	253	
5	26,43	50,952	A	264	466	81	44	A	281	324	237	77
			B	655	575	535		B	352	324	324	
			C	314	150	535		C	281	237	324	
			D	0	42	81		D	209	237	237	
6	28,50	56,764	A	285	485	90	44	A	297	359	236	80
			B	678	602	561		B	396	359	359	
			C	340	167	561		C	297	236	359	
			D	0	49	90		D	198	236	236	
7	30,57	56,764	A	277	489	86	45	A	300	380	221	84
			B	699	615	570		B	426	380	380	
			C	335	166	570		C	300	221	380	
			D	0	41	86		D	174	221	221	

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=315 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	32,64	56,764	A	270	494	81	46	A	302	402	202	87
			B	720	627	578		B	459	402	402	
			C	329	166	578		C	302	202	402	
			D	0	32	81		D	145	202	202	
9	34,71	56,764	A	260	498	76	46	A	303	425	181	91
			B	742	639	586		B	494	425	425	
			C	321	163	586		C	303	181	425	
			D	0	22	76		D	113	181	181	
10	36,78	62,576	A	278	517	83	47	A	320	464	175	95
			B	768	667	611		B	544	464	464	
			C	344	178	611		C	320	175	464	
			D	0	28	83		D	95	175	175	
11	38,85	68,388	A	295	536	90	48	A	336	504	168	98
			B	794	695	637		B	596	504	504	
			C	367	192	637		C	336	168	504	
			D	0	33	90		D	77	168	168	
12 ⁺	40,92	74,2	A	312	555	97	49	A	353	545	161	102
			B	821	723	663		B	649	545	545	
			C	389	206	663		C	353	161	545	
			D	0	37	97		D	56	161	161	

DE24001775/00375900 2019.09

+ Einsatz mit fahrbarem Unterwagen/Fundamentkreuz nicht zulässig!

3.5 Ausleger 50,00 m



WARNUNG

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

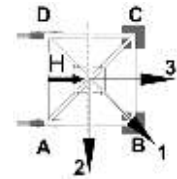
Krantyp: 202 EC-B 10 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung,
ohne Kranführeraufzug

Ausleger: 50,00 m

Turmsystem: 17HC200 (170HC)

Grundturmstück: Grundturmstück 17HC200TSB-0960c

Kranbasis: Unterwagen 170HC 4.5m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär



Turmstücklänge: 2,07 m

Radstand: 4,50 m

Spur: 4,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=275 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
0	16,08	56,764	A	290	455	114	39	A	279	325	233	59
			B	581	522	499		B	339	325	325	
			C	323	158	499		C	279	233	325	
			D	32	91	114		D	219	233	233	
1	18,15	56,764	A	301	464	101	39	A	281	313	249	63
			B	588	538	513		B	321	313	313	
			C	339	150	513		C	281	249	313	
			D	0	76	101		D	241	249	249	
2	20,22	56,764	A	295	468	97	40	A	283	301	265	66
			B	607	549	521		B	302	301	301	
			C	335	150	521		C	283	265	301	
			D	0	69	97		D	264	265	265	
3	22,29	50,952	A	259	457	78	41	A	269	273	265	70
			B	625	546	515		B	282	273	273	
			C	301	136	515		C	269	265	273	
			D	0	47	78		D	256	265	265	
4	24,36	50,952	A	253	461	74	42	A	271	291	251	73
			B	645	557	523		B	309	291	291	
			C	297	136	523		C	271	251	291	
			D	0	40	74		D	233	251	251	
5	26,43	50,952	A	246	466	70	42	A	273	310	235	77
			B	664	569	531		B	337	310	310	
			C	292	135	531		C	273	235	310	
			D	0	32	70		D	209	235	235	
6	28,50	56,764	A	239	470	66	43	A	291	340	242	80
			B	684	581	539		B	373	340	340	
			C	287	135	539		C	291	242	340	
			D	0	24	66		D	209	242	242	
7	30,57	56,764	A	258	489	74	44	A	291	366	216	84
			B	708	608	564		B	411	366	366	
			C	310	149	564		C	291	216	366	
			D	0	30	74		D	171	216	216	

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=275 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	32,64	56,764	A	250	494	70	44	A	293	389	198	87
			B	729	620	572		B	444	389	389	
			C	305	149	572		C	293	198	389	
			D	0	22	70		D	143	198	198	
9	34,71	62,576	A	268	513	78	45	A	310	427	193	91
			B	754	648	598		B	493	427	427	
			C	328	163	598		C	310	193	427	
			D	0	28	78		D	127	193	193	
10	36,78	68,388	A	286	532	85	46	A	326	465	188	95
			B	779	675	623		B	543	465	465	
			C	351	177	623		C	326	188	465	
			D	0	33	85		D	110	188	188	
11	38,85	74,2	A	303	551	92	47	A	343	505	181	98
			B	806	703	649		B	594	505	505	
			C	374	190	649		C	343	181	505	
			D	0	38	92		D	92	181	181	
12 ⁺	40,92	80,012	A	320	570	100	47	A	360	546	173	102
			B	832	731	675		B	648	546	546	
			C	396	204	675		C	360	173	546	
			D	0	43	100		D	71	173	173	

+ Einsatz mit fahrbarem Unterwagen/Fundamentkreuz nicht zulässig!

3.6 Ausleger 45,00 m



WARNUNG

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

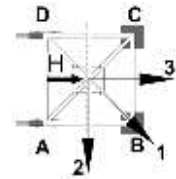
Krantyp: 202 EC-B 10 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung,
ohne Kranführeraufzug

Ausleger: 45,00 m

Turmsystem: 17HC200 (170HC)

Grundturmstück: Grundturmstück 17HC200TSB-0960c

Kranbasis: Unterwagen 170HC 4.5m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär



Turmstücklänge: 2,07 m

Radstand: 4,50 m

Spur: 4,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=255 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
0	16,08	62,576	A	313	485	104	38	A	291	336	246	59
			B	606	551	531		B	351	336	336	
			C	349	150	531		C	291	246	336	
			D	0	83	104		D	232	246	246	
1	18,15	62,576	A	307	489	100	39	A	293	325	261	63
			B	624	562	539		B	333	325	325	
			C	345	150	539		C	293	261	325	
			D	0	76	100		D	254	261	261	
2	20,22	62,576	A	300	493	96	39	A	295	313	278	66
			B	643	573	547		B	313	313	313	
			C	341	150	547		C	295	278	313	
			D	0	69	96		D	277	278	278	
3	22,29	62,576	A	294	497	92	40	A	296	300	291	70
			B	662	584	555		B	310	300	300	
			C	337	150	555		C	296	291	300	
			D	0	62	92		D	281	291	291	
4	24,36	62,576	A	287	501	87	41	A	298	318	277	73
			B	682	596	563		B	336	318	318	
			C	332	149	563		C	298	277	318	
			D	0	55	87		D	259	277	277	
5	26,43	56,764	A	251	491	69	42	A	285	323	247	77
			B	701	593	557		B	350	323	323	
			C	298	135	557		C	285	247	323	
			D	0	32	69		D	221	247	247	
6	28,50	62,576	A	270	509	77	42	A	302	358	245	80
			B	725	620	581		B	393	358	358	
			C	322	149	581		C	302	245	358	
			D	0	39	77		D	210	245	245	
7	30,57	62,576	A	262	514	73	43	A	304	379	228	84
			B	745	632	590		B	424	379	379	
			C	317	148	590		C	304	228	379	
			D	0	31	73		D	183	228	228	

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=255 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	32,64	62,576	A	255	519	68	44	A	306	401	210	87
			B	766	644	598		B	457	401	401	
			C	311	148	598		C	306	210	401	
			D	0	22	68		D	154	210	210	
9	34,71	62,576	A	247	524	63	44	A	308	425	190	91
			B	788	657	607		B	491	425	425	
			C	306	147	607		C	308	190	425	
			D	0	14	63		D	124	190	190	
10	36,78	68,388	A	265	543	71	45	A	324	463	185	95
			B	813	684	633		B	541	463	463	
			C	328	161	633		C	324	185	463	
			D	0	19	71		D	107	185	185	
11	38,85	74,2	A	282	562	78	46	A	341	503	178	98
			B	840	712	658		B	593	503	503	
			C	351	174	658		C	341	178	503	
			D	0	24	78		D	88	178	178	
12+	40,92	80,012	A	299	582	85	47	A	357	544	170	102
			B	866	740	684		B	646	544	544	
			C	374	188	684		C	357	170	544	
			D	0	29	85		D	68	170	170	

DE24001775/00375900 2019.09

+ Einsatz mit fahrbarem Unterwagen/Fundamentkreuz nicht zulässig!

3.7 Ausleger 40,00 m



WARNUNG

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

Krantyp: 202 EC-B 10 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung,
ohne Kranführeraufzug

Ausleger: 40,00 m

Turmsystem: 17HC200 (170HC)

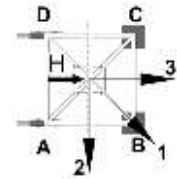
Grundturmstück: Grundturmstück 17HC200TSB-0960c

Kranbasis: Unterwagen 170HC 4.5m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 2,07 m

Radstand: 4,50 m

Spur: 4,50 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=220 kNm					Horizontalkraft [kN]	Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung				
				1	2	3			1	2	3		
0	16,08	68,388	A	315	502	102	39	A	298	342	254	59	
			B	631	566	546		B	356	342	342		
			C	350	146	546		C	298	254	342		
			D	0	82	102		D	240	254	254		
1	18,15	68,388	A	309	506	98	39	A	300	331	269	63	
			B	649	576	554		B	338	331	331		
			C	346	146	554		C	300	269	331		
			D	0	76	98		D	262	269	269		
2	20,22	68,388	A	302	510	94	39	A	302	318	285	66	
			B	668	587	562		B	319	318	318		
			C	342	146	562		C	302	285	318		
			D	0	69	94		D	285	285	285		
3	22,29	68,388	A	295	514	89	39	A	302	308	297	70	
			B	687	598	571		B	318	308	308		
			C	338	146	571		C	302	297	308		
			D	0	62	89		D	287	297	297		
4	24,36	68,388	A	289	519	85	40	A	304	326	283	73	
			B	706	610	579		B	344	326	326		
			C	333	145	579		C	304	283	326		
			D	0	54	85		D	265	283	283		
5	26,43	68,388	A	279	523	79	41	A	306	345	267	77	
			B	728	621	589		B	372	345	345		
			C	328	145	589		C	306	267	345		
			D	0	47	79		D	241	267	267		
6	28,50	68,388	A	272	528	75	41	A	308	366	251	80	
			B	749	633	597		B	401	366	366		
			C	323	144	597		C	308	251	366		
			D	0	39	75		D	215	251	251		
7	30,57	68,388	A	264	533	70	42	A	310	387	234	84	
			B	770	645	606		B	432	387	387		
			C	318	143	606		C	310	234	387		
			D	0	31	70		D	188	234	234		

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=220 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	32,64	68,388	A	257	537	66	43	A	312	409	216	87
			B	791	657	614		B	465	409	409	
			C	312	143	614		C	312	216	409	
			D	0	23	66		D	160	216	216	
9	34,71	68,388	A	249	542	61	43	A	314	432	196	91
			B	812	670	623		B	499	432	432	
			C	306	142	623		C	314	196	432	
			D	0	14	61		D	130	196	196	
10	36,78	74,2	A	267	562	69	44	A	331	471	191	95
			B	838	697	649		B	549	471	471	
			C	329	155	649		C	331	191	471	
			D	0	20	69		D	113	191	191	
11	38,85	80,012	A	288	582	78	45	A	347	511	184	98
			B	860	724	672		B	601	511	511	
			C	352	168	672		C	347	184	511	
			D	0	26	78		D	94	184	184	
12 ⁺	40,92	85,824	A	305	601	85	47	A	364	552	176	102
			B	887	752	698		B	654	552	552	
			C	374	182	698		C	364	176	552	
			D	0	31	85		D	74	176	176	

DE24001775/00375900 2019.09

+ Einsatz mit fahrbarem Unterwagen/Fundamentkreuz nicht zulässig!

3.8 Ausleger 35,00 m



WARNUNG

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

Krantyp: 202 EC-B 10 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung,
ohne Kranführeraufzug

Ausleger: 35,00 m

Turmsystem: 17HC200 (170HC)

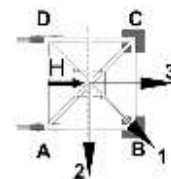
Grundturmstück: Grundturmstück 17HC200TSB-0960c

Kranbasis: Unterwagen 170HC 4.5m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 2,07 m

Radstand: 4,50 m

Spur: 4,50 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=190 kNm					Horizontalkraft [kN]	Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung				
				1	2	3			1	2	3		
0	16,08	62,576	A	284	479	87	38	A	278	321	236	59	
			B	616	541	522		B	335	321	321		
			C	318	130	522		C	278	236	321		
			D	0	69	87		D	222	236	236		
1	18,15	62,576	A	278	483	84	38	A	280	310	251	63	
			B	634	551	530		B	317	310	310		
			C	314	130	530		C	280	251	310		
			D	0	62	84		D	244	251	251		
2	20,22	62,576	A	272	487	79	38	A	282	298	267	66	
			B	653	562	538		B	297	298	298		
			C	310	130	538		C	282	267	298		
			D	0	55	79		D	268	267	267		
3	22,29	62,576	A	265	492	75	39	A	283	290	276	70	
			B	672	573	546		B	300	290	290		
			C	305	129	546		C	283	276	290		
			D	0	48	75		D	265	276	276		
4	24,36	62,576	A	258	496	71	39	A	285	308	262	73	
			B	691	584	554		B	327	308	308		
			C	301	129	554		C	285	262	308		
			D	0	41	71		D	243	262	262		
5	26,43	62,576	A	252	501	67	39	A	287	327	246	77	
			B	710	595	562		B	355	327	327		
			C	296	128	562		C	287	246	327		
			D	0	34	67		D	219	246	246		
6	28,50	68,388	A	271	520	76	41	A	303	362	245	80	
			B	733	622	587		B	399	362	362		
			C	320	142	587		C	303	245	362		
			D	0	40	76		D	208	245	245		
7	30,57	68,388	A	264	525	71	41	A	305	383	228	84	
			B	754	634	595		B	429	383	383		
			C	315	141	595		C	305	228	383		
			D	0	32	71		D	181	228	228		

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=190 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	32,64	68,388	A	256	530	66	42	A	307	406	209	87
			B	775	646	604		B	462	406	406	
			C	309	140	604		C	307	209	406	
			D	0	24	66		D	153	209	209	
9	34,71	68,388	A	249	535	62	42	A	309	429	190	91
			B	796	658	612		B	496	429	429	
			C	303	139	612		C	309	190	429	
			D	0	16	62		D	123	190	190	
10	36,78	74,2	A	270	555	72	43	A	326	468	184	95
			B	818	685	636		B	546	468	468	
			C	326	152	636		C	326	184	468	
			D	0	22	72		D	106	184	184	
11	38,85	80,012	A	288	574	79	45	A	342	507	178	98
			B	844	712	661		B	598	507	507	
			C	349	166	661		C	342	178	507	
			D	0	28	79		D	87	178	178	
12 ⁺	40,92	85,824	A	302	594	84	46	A	359	548	170	102
			B	874	740	689		B	651	548	548	
			C	371	180	689		C	359	170	548	
			D	0	33	84		D	67	170	170	

DE24001775/00375900 2019.09

+ Einsatz mit fahrbarem Unterwagen/Fundamentkreuz nicht zulässig!

3.9 Ausleger 30,00 m



WARNUNG

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

Krantyp: 202 EC-B 10 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung,
ohne Kranführeraufzug

Ausleger: 30,00 m

Turmsystem: 17HC200 (170HC)

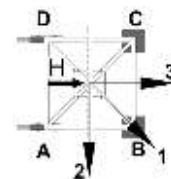
Grundturmstück: Grundturmstück 17HC200TSB-0960c

Kranbasis: Unterwagen 170HC 4.5m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 2,07 m

Radstand: 4,50 m

Spur: 4,50 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=190 kNm					Horizontalkraft [kN]	Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung				
				1	2	3			1	2	3		
0	16,08	62,576	A	275	473	83	37	A	272	320	225	59	
			B	612	533	514		B	335	320	320		
			C	307	124	514		C	272	225	320		
			D	0	64	83		D	209	225	225		
1	18,15	62,576	A	269	478	79	38	A	274	308	240	63	
			B	630	543	522		B	317	308	308		
			C	303	123	522		C	274	240	308		
			D	0	58	79		D	231	240	240		
2	20,22	62,576	A	263	482	75	38	A	276	296	256	66	
			B	649	554	530		B	298	296	296		
			C	299	123	530		C	276	256	296		
			D	0	51	75		D	255	256	256		
3	22,29	62,576	A	256	487	71	38	A	277	283	271	70	
			B	667	564	538		B	293	283	283		
			C	294	122	538		C	277	271	283		
			D	0	45	71		D	260	271	271		
4	24,36	62,576	A	250	491	67	39	A	279	301	256	73	
			B	686	576	546		B	320	301	301		
			C	290	122	546		C	279	256	301		
			D	0	38	67		D	238	256	256		
5	26,43	68,388	A	270	510	76	40	A	295	335	256	77	
			B	708	602	570		B	362	335	335		
			C	314	136	570		C	295	256	335		
			D	0	44	76		D	229	256	256		
6	28,50	68,388	A	263	515	71	40	A	297	355	239	80	
			B	729	613	579		B	392	355	355		
			C	309	135	579		C	297	239	355		
			D	0	37	71		D	203	239	239		
7	30,57	68,388	A	256	520	67	41	A	299	377	222	84	
			B	749	625	587		B	423	377	377		
			C	303	134	587		C	299	222	377		
			D	0	29	67		D	176	222	222		

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=190 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
1	2	3		1	2	3						
8	32,64	68,388	A	249	526	62	42	A	301	399	204	87
			B	770	637	596		B	455	399	399	
			C	298	132	596		C	301	204	399	
			D	0	21	62		D	148	204	204	
9	34,71	74,2	A	270	545	72	43	A	318	437	199	91
			B	791	663	619		B	504	437	437	
			C	321	146	619		C	318	199	437	
			D	0	28	72		D	132	199	199	
10	36,78	74,2	A	259	551	66	43	A	320	461	179	95
			B	816	676	630		B	539	461	461	
			C	315	145	630		C	320	179	461	
			D	0	19	66		D	101	179	179	
11	38,85	80,012	A	277	570	73	44	A	336	501	172	98
			B	842	703	655		B	591	501	501	
			C	337	158	655		C	336	172	501	
			D	0	25	73		D	82	172	172	
12 ⁺	40,92	91,636	A	324	605	95	47	A	368	556	179	102
			B	868	745	695		B	659	556	556	
			C	389	186	695		C	368	179	556	
			D	0	45	95		D	76	179	179	

DE24001775/00375900 2019.09

+ Einsatz mit fahrbarem Unterwagen/Fundamentkreuz nicht zulässig!

3.10 Ausleger 24,70 m



WARNUNG

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

Krantyp: 202 EC-B 10 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung,
ohne Kranführeraufzug

Ausleger: 24,70 m

Turmsystem: 17HC200 (170HC)

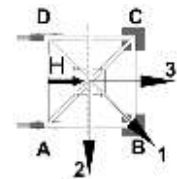
Grundturmstück: Grundturmstück 17HC200TSB-0960c

Kranbasis: Unterwagen 170HC 4.5m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 2,07 m

Radstand: 4,50 m

Spur: 4,50 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=190 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
0	16,08	68,388	A	281	486	84	38	A	278	323	233	59
			B	625	542	524		B	337	323	323	
			C	311	123	524		C	278	233	323	
			D	0	67	84		D	219	233	233	
1	18,15	68,388	A	275	490	80	38	A	280	311	249	63
			B	643	552	532		B	319	311	311	
			C	307	122	532		C	280	249	311	
			D	0	60	80		D	241	249	249	
2	20,22	68,388	A	268	495	76	38	A	282	299	265	66
			B	661	562	540		B	300	299	299	
			C	303	122	540		C	282	265	299	
			D	0	54	76		D	264	265	265	
3	22,29	68,388	A	262	500	72	39	A	283	294	272	70
			B	680	573	548		B	306	294	294	
			C	299	121	548		C	283	272	294	
			D	0	47	72		D	259	272	272	
4	24,36	68,388	A	256	505	68	39	A	285	312	257	73
			B	699	584	556		B	332	312	312	
			C	294	120	556		C	285	257	312	
			D	0	41	68		D	237	257	257	
5	26,43	68,388	A	249	510	64	39	A	287	331	242	77
			B	718	595	565		B	360	331	331	
			C	289	119	565		C	287	242	331	
			D	0	34	64		D	213	242	242	
6	28,50	68,388	A	242	515	59	40	A	289	351	226	80
			B	738	606	573		B	390	351	351	
			C	284	118	573		C	289	226	351	
			D	0	26	59		D	188	226	226	
7	30,57	74,2	A	262	534	68	41	A	305	387	223	84
			B	761	632	598		B	435	387	387	
			C	308	131	598		C	305	223	387	
			D	0	33	68		D	175	223	223	

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=190 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	32,64	74,2	A	255	540	63	42	A	307	409	205	87
			B	782	644	606		B	467	409	409	
			C	302	130	606		C	307	205	409	
			D	0	25	63		D	147	205	205	
9	34,71	74,2	A	247	545	59	42	A	309	433	186	91
			B	803	656	615		B	502	433	433	
			C	296	128	615		C	309	186	433	
			D	0	17	59		D	117	186	186	
10	36,78	80,012	A	269	565	68	43	A	326	471	180	95
			B	825	683	638		B	552	471	471	
			C	319	141	638		C	326	180	471	
			D	0	24	68		D	100	180	180	
11	38,85	85,824	A	287	585	76	45	A	342	511	173	98
			B	850	710	663		B	603	511	511	
			C	342	154	663		C	342	173	511	
			D	0	30	76		D	81	173	173	
12 ⁺	40,92	91,636	A	305	605	84	46	A	359	552	165	102
			B	876	737	689		B	657	552	552	
			C	364	167	689		C	359	165	552	
			D	0	35	84		D	61	165	165	

DE24001775/00375900 2019.09

+ Einsatz mit fahrbarem Unterwagen/Fundamentkreuz nicht zulässig!