

Eckkräfte

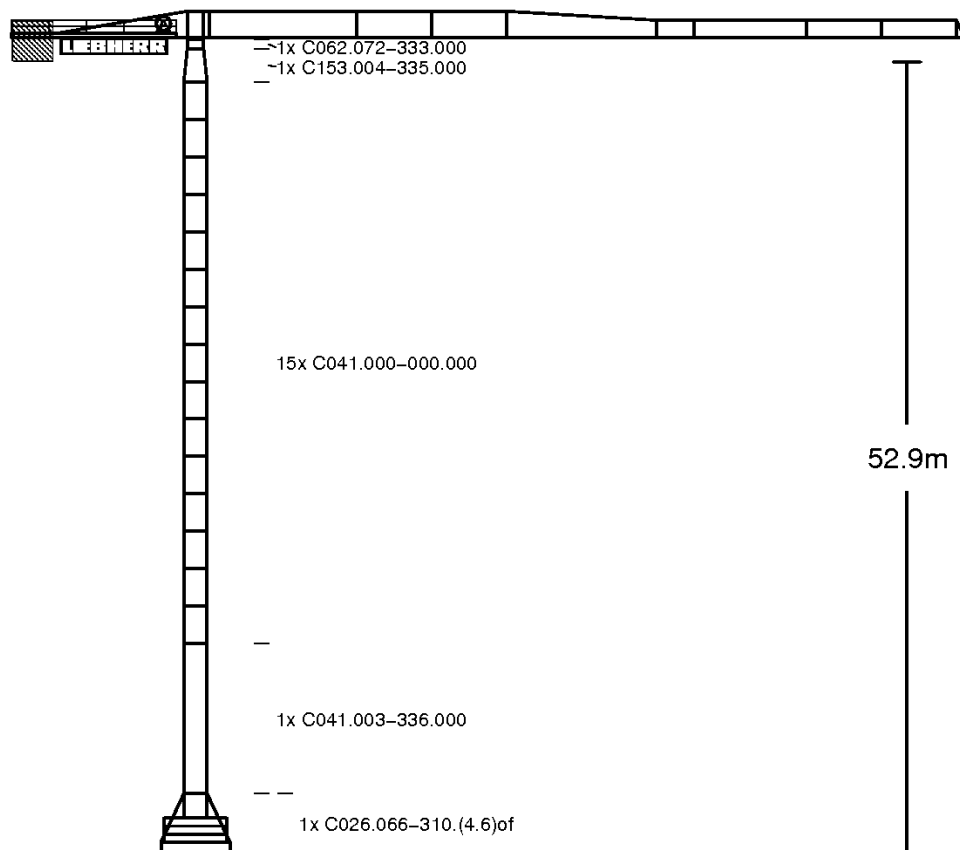
EN14439:2009/FEM1.005-C25

71 EC-B 5, Turmsystem 120HC, Unterwagen 120HC
ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung

Grundturmstück 120HC 10m

LIEBHERR-WERK BIBERACH

31.05.2011 19:16:53
prsV1.43tpV3.08
00184696 rum0



C062.405.071_004_of_C25

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.

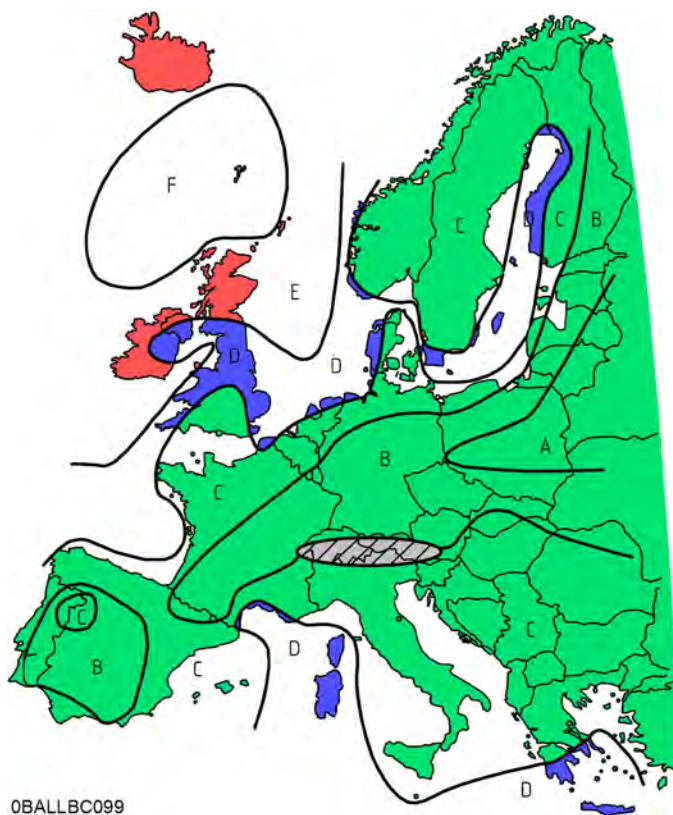


Fig. 1: Europäische Windregionenkarte aus EN 13001 (nur zur Orientierung)

**Hinweis**

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

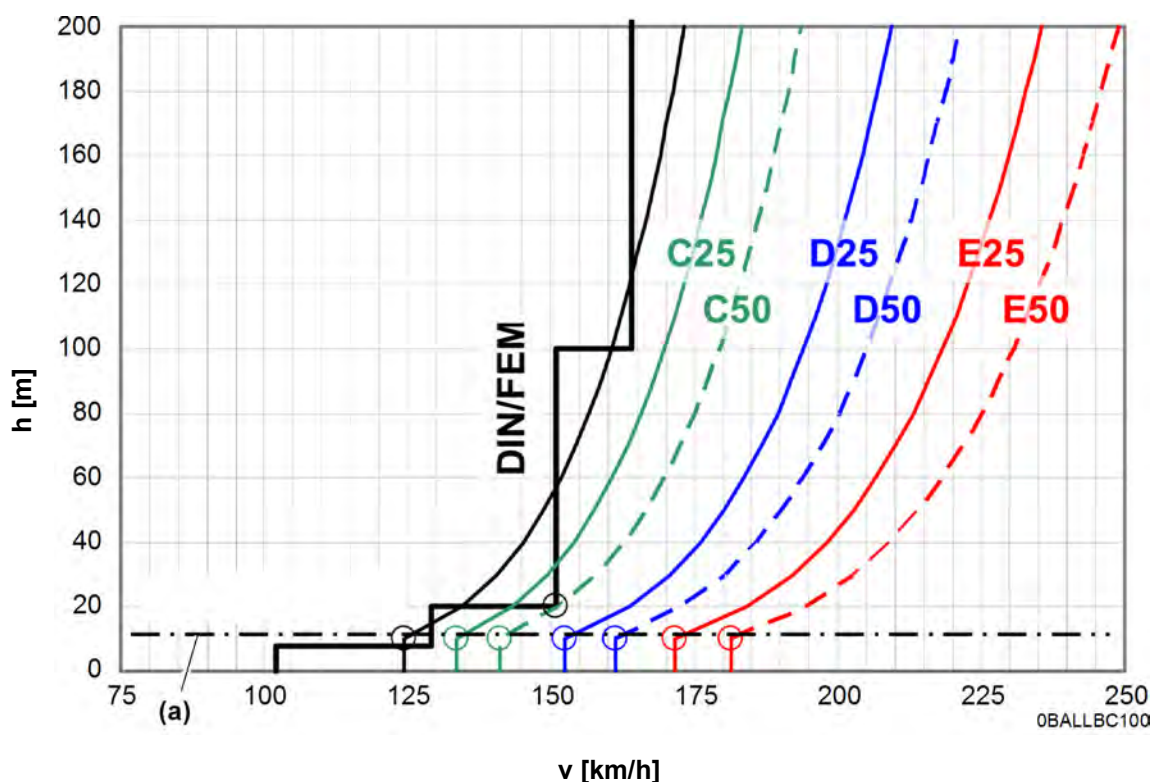
Maßgebend sind die nationalen Windkarten.

► 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 Treppenprofil 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 Eckkräfte

Folgende Hubwerke wurden in der Berechnung berücksichtigt:

- WiW 210MZ402
- WiW 210MZ402 (ohne Kabine)
- WiW 230MZ406
- WiW 230MZ406 (ohne Kabine)
- WiW 230MZ407
- WiW 230MZ407 (ohne Kabine)

Katzstellung außer Betrieb:

Ausleger	Ausladung
50,00 m	2,40 m
47,50 m	2,40 m
45,00 m	2,40 m
42,50 m	2,40 m
40,00 m	2,40 m
37,50 m	2,40 m
35,00 m	2,40 m
32,50 m	2,40 m
30,00 m	2,40 m
27,50 m	2,40 m
25,00 m	2,40 m
22,50 m	2,40 m
20,00 m	2,40 m

3.1 Bauteilkompatibilitätsliste

C062.072-333.000	KUD-Auflage+KUD 71EC-B - Turmsystem 71EC
	– C062.072-333.000 901145130 l=0,63 m
C153.004-335.000	Übergangsstück 71/91EC-120HC 2.19m
	– C153.004-335.000 956432501 l=2,19 m
C041.000-000.000 insgesamt max. l=37,50 m	Ersatz-Turmstück 16HC175 (120HC) 2.5 m
	– C041.002-332.000 957132501 l=2,50 m
	– C041.061-332.000 90052323 l=2,50 m
	– C041.003-332.000 957135801 l=5,00 m
	– C041.062-332.000 90052393 l=5,00 m
	– C041.070-332.000 901220830 l=5,00 m
	– C041.002-331.000 957135101 l=10,00 m
	– C041.061-331.000 90052468 l=10,00 m
	– C041.070-331.000 901221130 l=10,00 m
	– C041.003-331.000 957829801 l=12,50 m
	– C041.062-331.000 90052863 l=12,50 m
C041.003-336.000	Grundturmstück 120HC 10m
	– C041.002-338.000 957129801 l=10,00 m
	– C041.003-336.000 957100001 l=10,00 m
	– C041.070-338.000 901222830 l=10,00 m
C026.066-310.(4.6)of	Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
	– C026.066-310.000 954799501 l=4,00 m

3.2 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: 71 EC-B 5, 71 EC-B 5 FR.tronic
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung

Turnsystem: 120HC

Grundturmstück: Grundturmstück 120HC 10m

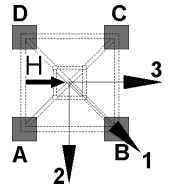
Kranbasis: Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär

Turmstücklänge: 2,50 m

Radstand: 4,60 m

Spur: 4,60 m

Ausleger: 50,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=100 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
0	15,35	10,268	A	120	185	54	26	A	106	114	98	45
			B	213	185	185		B	120	114	114	
			C	120	54	185		C	106	98	114	
			D	27	54	54		D	92	98	98	
1	17,85	10,268	A	122	191	53	26	A	108	127	89	49
			B	221	191	191		B	138	127	127	
			C	122	53	191		C	108	89	127	
			D	23	53	53		D	78	89	89	
2	20,35	10,268	A	124	197	51	27	A	110	141	79	52
			B	228	197	197		B	158	141	141	
			C	124	51	197		C	110	79	141	
			D	19	51	51		D	61	79	79	
3	22,85	10,268	A	126	203	48	28	A	112	156	68	56
			B	237	203	203		B	180	156	156	
			C	126	48	203		C	112	68	156	
			D	15	48	48		D	43	68	68	
4	25,35	16,08	A	142	224	60	29	A	128	187	70	59
			B	260	224	224		B	219	187	187	
			C	142	60	224		C	128	70	187	
			D	25	60	60		D	38	70	70	
5	27,85	16,08	A	144	230	58	29	A	130	204	56	63
			B	268	230	230		B	244	204	204	
			C	144	58	230		C	130	56	204	
			D	20	58	58		D	16	56	56	
6	30,35	21,892	A	160	255	66	30	A	147	238	56	67
			B	293	255	255		B	286	238	238	
			C	160	66	255		C	147	56	238	
			D	28	66	66		D	7	56	56	
7	32,85	27,704	A	177	278	76	31	A	160	272	54	70
			B	318	278	278		B	333	272	272	
			C	177	76	278		C	160	54	272	
			D	35	76	76		D	0	54	54	

DE04001384/00184696 2011.05

Ausleger 50,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=100 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
8	35,35	33,516		A	193	301			85	32	A	
			B	345	301	301	B	391	308		308	
			C	193	85	301	C	164	51		308	
			D	42	85	85	D	0	51		51	
9	37,85	39,328	A	210	325	95	32	A	165	345	47	78
			B	371	325	325		B	453	345	345	
			C	210	95	325		C	165	47	345	
			D	48	95	95		D	0	47	47	
10	40,35	45,14	A	226	349	104	33	A	165	383	42	82
			B	399	349	349		B	519	383	383	
			C	226	104	349		C	165	42	383	
			D	54	104	104		D	0	42	42	
11	42,85	56,764	A	257	388	127	34	A	192	437	50	85
			B	441	388	388		B	589	437	437	
			C	257	127	388		C	192	50	437	
			D	74	127	127		D	0	50	50	
12	45,35	68,388	A	288	427	150	35	A	218	492	57	89
			B	483	427	427		B	663	492	492	
			C	288	150	427		C	218	57	492	
			D	94	150	150		D	0	57	57	
13	47,85	80,012	A	319	466	173	35	A	241	548	63	93
			B	526	466	466		B	741	548	548	
			C	319	173	466		C	241	63	548	
			D	113	173	173		D	0	63	63	
14	50,35	91,636	A	350	505	195	36	A	262	606	67	97
			B	569	505	505		B	822	606	606	
			C	350	195	505		C	262	67	606	
			D	132	195	195		D	0	67	67	
15°	52,85	103,26	A	381	545	218	37	A	281	665	70	101
			B	613	545	545		B	908	665	665	
			C	381	218	545		C	281	70	665	
			D	150	218	218		D	0	70	70	

° Nur möglich ohne Kabine

3.3 Ausleger 47,50 m



WARNUNG

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

Krantyp: 71 EC-B 5, 71 EC-B 5 FR.tronic
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung

Turnsystem: 120HC

Grundturmstück: Grundturmstück 120HC 10m

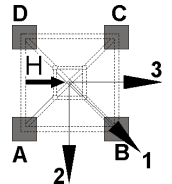
Kranbasis: Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär

Turmstücklänge: 2,50 m

Radstand: 4,60 m

Spur: 4,60 m

Ausleger: 47,50 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=96 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
0	15,35	10,268	A	118	186	50	25	A	104	111	98	45
			B	215	186	186		B	116	111	111	
			C	118	50	186		C	104	98	111	
			D	21	50	50		D	93	98	98	
1	17,85	10,268	A	120	192	48	26	A	106	124	89	49
			B	223	192	192		B	135	124	124	
			C	120	48	192		C	106	89	124	
			D	17	48	48		D	78	89	89	
2	20,35	10,268	A	122	198	46	27	A	108	138	79	52
			B	231	198	198		B	155	138	138	
			C	122	46	198		C	108	79	138	
			D	13	46	46		D	62	79	79	
3	22,85	10,268	A	124	204	44	28	A	110	153	67	56
			B	239	204	204		B	177	153	153	
			C	124	44	204		C	110	67	153	
			D	9	44	44		D	44	67	67	
4	25,35	16,08	A	140	225	56	28	A	127	184	70	59
			B	262	225	225		B	215	184	184	
			C	140	56	225		C	127	70	184	
			D	19	56	56		D	38	70	70	
5	27,85	16,08	A	142	232	53	29	A	129	201	56	63
			B	271	232	232		B	240	201	201	
			C	142	53	232		C	129	56	201	
			D	14	53	53		D	17	56	56	
6	30,35	21,892	A	159	253	65	30	A	145	234	56	67
			B	295	253	253		B	282	234	234	
			C	159	65	253		C	145	56	234	
			D	23	65	65		D	8	56	56	
7	32,85	27,704	A	175	274	76	31	A	159	269	54	70
			B	319	274	274		B	329	269	269	
			C	175	76	274		C	159	54	269	
			D	32	76	76		D	0	54	54	

DE04001384/00184696 2011.05

Ausleger 47,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=96 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
8	35,35	33,516		A	192	300			83	31	A	
			B	344	300	300	B	387	305		305	
			C	192	83	300	C	162	51		305	
			D	40	83	83	D	0	51		51	
9	37,85	39,328	A	208	324	93	32	A	164	342	47	78
			B	370	324	324		B	449	342	342	
			C	208	93	324		C	164	47	342	
			D	47	93	93		D	0	47	47	
10	40,35	45,14	A	225	347	102	33	A	164	380	42	82
			B	397	347	347		B	515	380	380	
			C	225	102	347		C	164	42	380	
			D	53	102	102		D	0	42	42	
11	42,85	56,764	A	256	386	125	34	A	191	434	50	85
			B	439	386	386		B	585	434	434	
			C	256	125	386		C	191	50	434	
			D	73	125	125		D	0	50	50	
12	45,35	68,388	A	287	425	149	34	A	216	489	57	89
			B	481	425	425		B	659	489	489	
			C	287	149	425		C	216	57	489	
			D	93	149	149		D	0	57	57	
13	47,85	80,012	A	318	464	172	35	A	240	545	62	93
			B	523	464	464		B	736	545	545	
			C	318	172	464		C	240	62	545	
			D	112	172	172		D	0	62	62	
14	50,35	91,636	A	349	503	194	36	A	261	603	67	97
			B	566	503	503		B	818	603	603	
			C	349	194	503		C	261	67	603	
			D	131	194	194		D	0	67	67	
15°	52,85	103,26	A	380	543	217	37	A	280	662	70	101
			B	610	543	543		B	904	662	662	
			C	380	217	543		C	280	70	662	
			D	150	217	217		D	0	70	70	

° Nur möglich ohne Kabine

3.4 Ausleger 45,00 m

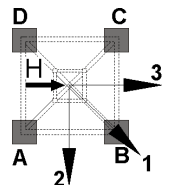


WARNUNG

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

- Krantyp:** 71 EC-B 5, 71 EC-B 5 FR.tronic
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung
- Turnsystem:** 120HC
- Grundturmstück:** Grundturmstück 120HC 10m
- Kranbasis:** Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär
- Turmstücklänge:** 2,50 m
- Radstand:** 4,60 m
- Spur:** 4,60 m

Ausleger: 45,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=93 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
0	15,35	10,268	A	118	188	48	25	A	104	109	99	45
			B	218	188	188		B	114	109	109	
			C	118	48	188		C	104	99	109	
			D	18	48	48		D	95	99	99	
1	17,85	10,268	A	120	194	46	26	A	106	122	90	49
			B	226	194	194		B	132	122	122	
			C	120	46	194		C	106	90	122	
			D	14	46	46		D	80	90	90	
2	20,35	10,268	A	122	200	44	27	A	108	136	80	52
			B	234	200	200		B	153	136	136	
			C	122	44	200		C	108	80	136	
			D	10	44	44		D	64	80	80	
3	22,85	10,268	A	124	206	42	27	A	110	151	69	56
			B	242	206	206		B	174	151	151	
			C	124	42	206		C	110	69	151	
			D	6	42	42		D	46	69	69	
4	25,35	16,08	A	140	227	54	28	A	127	182	71	59
			B	265	227	227		B	213	182	182	
			C	140	54	227		C	127	71	182	
			D	16	54	54		D	40	71	71	
5	27,85	21,892	A	157	248	66	29	A	143	214	72	63
			B	288	248	248		B	253	214	214	
			C	157	66	248		C	143	72	214	
			D	26	66	66		D	33	72	72	
6	30,35	21,892	A	159	255	63	30	A	145	233	57	67
			B	297	255	255		B	280	233	233	
			C	159	63	255		C	145	57	233	
			D	20	63	63		D	10	57	57	
7	32,85	27,704	A	175	276	74	30	A	161	267	55	70
			B	321	276	276		B	325	267	267	
			C	175	74	276		C	161	55	267	
			D	29	74	74		D	0	55	55	

DE04001384/00184696 2011.05

Ausleger 45,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=93 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
8	35,35	33,516		A	192	298			85	31	A	
			B	346	298	298	B	383	303		303	
			C	192	85	298	C	164	53		303	
			D	38	85	85	D	0	53		53	
9	37,85	39,328	A	208	324	92	32	A	166	340	49	78
			B	370	324	324		B	445	340	340	
			C	208	92	324		C	166	49	340	
			D	46	92	92		D	0	49	49	
10	40,35	45,14	A	225	348	102	33	A	166	378	44	82
			B	397	348	348		B	511	378	378	
			C	225	102	348		C	166	44	378	
			D	52	102	102		D	0	44	44	
11	42,85	56,764	A	256	386	125	33	A	193	432	52	85
			B	439	386	386		B	581	432	432	
			C	256	125	386		C	193	52	432	
			D	73	125	125		D	0	52	52	
12	45,35	68,388	A	287	425	148	34	A	218	487	58	89
			B	481	425	425		B	655	487	487	
			C	287	148	425		C	218	58	487	
			D	93	148	148		D	0	58	58	
13	47,85	80,012	A	318	464	171	35	A	242	544	64	93
			B	523	464	464		B	732	544	544	
			C	318	171	464		C	242	64	544	
			D	112	171	171		D	0	64	64	
14	50,35	91,636	A	349	503	194	36	A	263	602	68	97
			B	566	503	503		B	814	602	602	
			C	349	194	503		C	263	68	602	
			D	131	194	194		D	0	68	68	
15°	52,85	103,26	A	380	543	217	36	A	282	661	71	101
			B	609	543	543		B	900	661	661	
			C	380	217	543		C	282	71	661	
			D	150	217	217		D	0	71	71	

° Nur möglich ohne Kabine

3.5 Ausleger 42,50 m



WARNUNG

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

Krantyp: 71 EC-B 5, 71 EC-B 5 FR.tronic
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung

Turnsystem: 120HC

Grundturmstück: Grundturmstück 120HC 10m

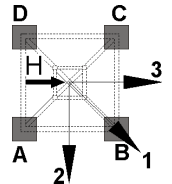
Kranbasis: Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär

Turmstücklänge: 2,50 m

Radstand: 4,60 m

Spur: 4,60 m

Ausleger: 42,50 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=88 kNm				Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0					
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
0	15,35	10,268		A	116	188			45	25	A	
			B	219	188	188	B	111	106		106	
			C	116	45	188	C	103	99		106	
			D	14	45	45	D	94	99		99	
1	17,85	10,268	A	118	194	43	25	A	105	119	90	49
			B	226	194	194		B	129	119	119	
			C	118	43	194		C	105	90	119	
			D	11	43	43		D	80	90	90	
2	20,35	10,268	A	120	200	41	26	A	107	133	80	52
			B	234	200	200		B	149	133	133	
			C	120	41	200		C	107	80	133	
			D	7	41	41		D	64	80	80	
3	22,85	10,268	A	122	206	39	27	A	108	149	68	56
			B	242	206	206		B	171	149	149	
			C	122	39	206		C	108	68	149	
			D	2	39	39		D	46	68	68	
4	25,35	16,08	A	139	227	51	28	A	125	179	70	59
			B	265	227	227		B	210	179	179	
			C	139	51	227		C	125	70	179	
			D	12	51	51		D	40	70	70	
5	27,85	21,892	A	155	248	62	28	A	141	212	71	63
			B	289	248	248		B	250	212	212	
			C	155	62	248		C	141	71	212	
			D	22	62	62		D	33	71	71	
6	30,35	21,892	A	157	255	60	29	A	143	230	56	67
			B	298	255	255		B	277	230	230	
			C	157	60	255		C	143	56	230	
			D	16	60	60		D	10	56	56	
7	32,85	27,704	A	174	276	71	30	A	159	265	55	70
			B	322	276	276		B	322	265	265	
			C	174	71	276		C	159	55	265	
			D	25	71	71		D	0	55	55	

DE04001384/00184696 2011.05

Ausleger 42,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=88 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
8	35,35	33,516		A	190	298			82	31	A	
			B	346	298	298	B	380	300		300	
			C	190	82	298	C	163	52		300	
			D	34	82	82	D	0	52		52	
9	37,85	39,328	A	207	320	93	32	A	164	337	48	78
			B	371	320	320		B	442	337	337	
			C	207	93	320		C	164	48	337	
			D	42	93	93		D	0	48	48	
10	40,35	45,14	A	223	342	104	32	A	164	375	43	82
			B	396	342	342		B	508	375	375	
			C	223	104	342		C	164	43	375	
			D	50	104	104		D	0	43	43	
11	42,85	56,764	A	254	384	124	33	A	191	429	51	85
			B	436	384	384		B	578	429	429	
			C	254	124	384		C	191	51	429	
			D	72	124	124		D	0	51	51	
12	45,35	68,388	A	285	422	148	34	A	217	485	58	89
			B	478	422	422		B	652	485	485	
			C	285	148	422		C	217	58	485	
			D	92	148	148		D	0	58	58	
13	47,85	80,012	A	316	461	171	35	A	240	541	63	93
			B	520	461	461		B	729	541	541	
			C	316	171	461		C	240	63	541	
			D	112	171	171		D	0	63	63	
14	50,35	91,636	A	347	500	194	35	A	261	599	68	97
			B	563	500	500		B	811	599	599	
			C	347	194	500		C	261	68	599	
			D	131	194	194		D	0	68	68	
15°	52,85	103,26	A	378	540	216	36	A	280	658	71	101
			B	606	540	540		B	897	658	658	
			C	378	216	540		C	280	71	658	
			D	150	216	216		D	0	71	71	

° Nur möglich ohne Kabine

3.6 Ausleger 40,00 m

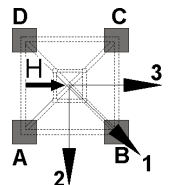


WARNUNG

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

- Krantyp:** 71 EC-B 5, 71 EC-B 5 FR.tronic
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung
- Turnsystem:** 120HC
- Grundturmstück:** Grundturmstück 120HC 10m
- Kranbasis:** Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär
- Turmstücklänge:** 2,50 m
- Radstand:** 4,60 m
- Spur:** 4,60 m

Ausleger: 40,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=82 kNm				Horizontalkraft [kN]	Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				Horizontalkraft [kN]
			Ecke	Auslegerstellung				Ecke	Auslegerstellung			
0	15,35	10,268		A	116	187	45		24	A	103	104
			B	217	187	187	B	107		104	104	
			C	116	45	187	C	103		101	104	
			D	15	45	45	D	98		101	101	
1	17,85	10,268	A	118	193	44	25	A	104	117	92	49
			B	225	193	193		B	126	117	117	
			C	118	44	193		C	104	92	117	
			D	12	44	44		D	83	92	92	
2	20,35	10,268	A	120	199	42	26	A	106	131	82	52
			B	233	199	199		B	146	131	131	
			C	120	42	199		C	106	82	131	
			D	8	42	42		D	67	82	82	
3	22,85	16,08	A	137	220	54	27	A	123	161	85	56
			B	256	220	220		B	182	161	161	
			C	137	54	220		C	123	85	161	
			D	18	54	54		D	63	85	85	
4	25,35	16,08	A	139	226	51	27	A	125	177	73	59
			B	264	226	226		B	206	177	177	
			C	139	51	226		C	125	73	177	
			D	13	51	51		D	44	73	73	
5	27,85	21,892	A	155	247	63	28	A	141	209	74	63
			B	287	247	247		B	246	209	209	
			C	155	63	247		C	141	74	209	
			D	23	63	63		D	37	74	74	
6	30,35	27,704	A	172	268	75	29	A	158	242	73	67
			B	311	268	268		B	288	242	242	
			C	172	75	268		C	158	73	242	
			D	32	75	75		D	28	73	73	
7	32,85	27,704	A	174	275	72	30	A	160	262	57	70
			B	321	275	275		B	317	262	262	
			C	174	72	275		C	160	57	262	
			D	26	72	72		D	2	57	57	

DE04001384/00184696 2011.05

Ausleger 40,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=82 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
8	35,35	33,516		A	190	297			83	31	A	
			B	345	297	297	B	373	298		298	
			C	190	83	297	C	166	54		298	
			D	35	83	83	D	0	54		54	
9	37,85	39,328	A	206	319	94	31	A	168	335	50	78
			B	370	319	319		B	435	335	335	
			C	206	94	319		C	168	50	335	
			D	43	94	94		D	0	50	50	
10	40,35	45,14	A	223	341	105	32	A	168	373	45	82
			B	395	341	341		B	501	373	373	
			C	223	105	341		C	168	45	373	
			D	51	105	105		D	0	45	45	
11	42,85	56,764	A	254	378	130	33	A	195	427	53	85
			B	434	378	378		B	571	427	427	
			C	254	130	378		C	195	53	427	
			D	73	130	130		D	0	53	53	
12	45,35	68,388	A	285	421	149	34	A	220	482	60	89
			B	476	421	421		B	645	482	482	
			C	285	149	421		C	220	60	482	
			D	94	149	149		D	0	60	60	
13	47,85	80,012	A	316	460	172	34	A	243	539	66	93
			B	518	460	460		B	722	539	539	
			C	316	172	460		C	243	66	539	
			D	114	172	172		D	0	66	66	
14	50,35	91,636	A	347	499	195	35	A	264	596	70	97
			B	560	499	499		B	804	596	596	
			C	347	195	499		C	264	70	596	
			D	133	195	195		D	0	70	70	
15°	52,85	103,26	A	378	538	218	36	A	283	655	73	101
			B	603	538	538		B	890	655	655	
			C	378	218	538		C	283	73	655	
			D	152	218	218		D	0	73	73	

° Nur möglich ohne Kabine

3.7 Ausleger 37,50 m

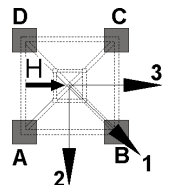


WARNUNG

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

- Krantyp:** 71 EC-B 5, 71 EC-B 5 FR.tronic
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung
- Turnsystem:** 120HC
- Grundturmstück:** Grundturmstück 120HC 10m
- Kranbasis:** Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär
- Turmstücklänge:** 2,50 m
- Radstand:** 4,60 m
- Spur:** 4,60 m

Ausleger: 37,50 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=80 kNm				Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0					
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
0	15,35	10,268	A	115	188	41	24	A	100	93	106	42
			B	219	188	188		B	94	93	93	
			C	115	41	188		C	100	106	93	
			D	10	41	41		D	106	106	106	
1	17,85	10,268	A	117	194	39	25	A	103	115	91	49
			B	227	194	194		B	123	115	115	
			C	117	39	194		C	103	91	115	
			D	6	39	39		D	82	91	91	
2	20,35	10,268	A	119	200	37	26	A	105	129	81	52
			B	235	200	200		B	144	129	129	
			C	119	37	200		C	105	81	129	
			D	2	37	37		D	66	81	81	
3	22,85	16,08	A	135	220	50	26	A	121	158	84	56
			B	257	220	220		B	180	158	158	
			C	135	50	220		C	121	84	158	
			D	13	50	50		D	62	84	84	
4	25,35	16,08	A	137	227	47	27	A	123	175	72	59
			B	266	227	227		B	204	175	175	
			C	137	47	227		C	123	72	175	
			D	8	47	47		D	43	72	72	
5	27,85	21,892	A	153	248	59	28	A	140	207	72	63
			B	289	248	248		B	244	207	207	
			C	153	59	248		C	140	72	207	
			D	18	59	59		D	36	72	72	
6	30,35	27,704	A	170	269	71	29	A	156	240	72	67
			B	313	269	269		B	286	240	240	
			C	170	71	269		C	156	72	240	
			D	27	71	71		D	27	72	72	
7	32,85	33,516	A	186	291	82	29	A	173	275	71	70
			B	337	291	291		B	329	275	275	
			C	186	82	291		C	173	71	275	
			D	36	82	82		D	16	71	71	

DE04001384/00184696 2011.05

Ausleger 37,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=80 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
8	35,35	33,516		A	188	298			79	30	A	
			B	347	298	298	B	372	296		296	
			C	188	79	298	C	163	53		296	
			D	30	79	79	D	0	53		53	
9	37,85	39,328	A	205	320	90	31	A	165	333	49	78
			B	371	320	320		B	434	333	333	
			C	205	90	320		C	165	49	333	
			D	38	90	90		D	0	49	49	
10	40,35	45,14	A	221	342	100	32	A	165	371	44	82
			B	396	342	342		B	500	371	371	
			C	221	100	342		C	165	44	371	
			D	46	100	100		D	0	44	44	
11	42,85	56,764	A	252	379	126	32	A	192	425	52	85
			B	436	379	379		B	570	425	425	
			C	252	126	379		C	192	52	425	
			D	68	126	126		D	0	52	52	
12	45,35	68,388	A	283	416	151	33	A	217	480	59	89
			B	476	416	416		B	643	480	480	
			C	283	151	416		C	217	59	480	
			D	90	151	151		D	0	59	59	
13	47,85	80,012	A	314	453	175	34	A	240	536	64	93
			B	517	453	453		B	721	536	536	
			C	314	175	453		C	240	64	536	
			D	112	175	175		D	0	64	64	
14	50,35	91,636	A	345	497	194	35	A	261	594	69	97
			B	558	497	497		B	803	594	594	
			C	345	194	497		C	261	69	594	
			D	133	194	194		D	0	69	69	
15°	52,85	103,26	A	376	536	217	36	A	281	653	72	101
			B	600	536	536		B	888	653	653	
			C	376	217	536		C	281	72	653	
			D	152	217	217		D	0	72	72	

° Nur möglich ohne Kabine

3.8 Ausleger 35,00 m

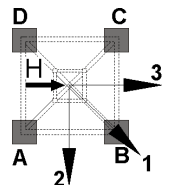


WARNUNG

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

- Krantyp:** 71 EC-B 5, 71 EC-B 5 FR.tronic
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung
- Turnsystem:** 120HC
- Grundturmstück:** Grundturmstück 120HC 10m
- Kranbasis:** Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär
- Turmstücklänge:** 2,50 m
- Radstand:** 4,60 m
- Spur:** 4,60 m

Ausleger: 35,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=72 kNm				Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0					
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
0	15,35	10,268	A	113	187	39	24	A	98	90	105	42
			B	218	187	187		B	90	90	90	
			C	113	39	187		C	98	105	90	
			D	8	39	39		D	106	105	105	
1	17,85	10,268	A	115	193	37	24	A	101	112	91	49
			B	226	193	193		B	120	112	112	
			C	115	37	193		C	101	91	112	
			D	4	37	37		D	82	91	91	
2	20,35	10,268	A	117	199	35	25	A	103	126	80	52
			B	234	199	199		B	140	126	126	
			C	117	35	199		C	103	80	126	
			D	0	35	35		D	66	80	80	
3	22,85	16,08	A	133	219	47	26	A	120	155	84	56
			B	256	219	219		B	176	155	155	
			C	133	47	219		C	120	84	155	
			D	10	47	47		D	63	84	84	
4	25,35	21,892	A	150	240	59	27	A	136	186	86	59
			B	280	240	240		B	215	186	186	
			C	150	59	240		C	136	86	186	
			D	20	59	59		D	57	86	86	
5	27,85	21,892	A	152	247	57	28	A	138	204	72	63
			B	288	247	247		B	240	204	204	
			C	152	57	247		C	138	72	204	
			D	15	57	57		D	36	72	72	
6	30,35	27,704	A	168	268	68	28	A	154	237	72	67
			B	312	268	268		B	282	237	237	
			C	168	68	268		C	154	72	237	
			D	24	68	68		D	27	72	72	
7	32,85	33,516	A	185	290	80	29	A	171	272	70	70
			B	336	290	290		B	326	272	272	
			C	185	80	290		C	171	70	272	
			D	33	80	80		D	16	70	70	

DE04001384/00184696 2011.05

Ausleger 35,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=72 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
8	35,35	39,328		A	201	311			91	30	A	
			B	360	311	311	B	371	307		307	
			C	201	91	311	C	187	67		307	
			D	42	91	91	D	3	67		67	
9	37,85	39,328	A	203	319	87	31	A	163	330	49	78
			B	370	319	319		B	430	330	330	
			C	203	87	319		C	163	49	330	
			D	36	87	87		D	0	49	49	
10	40,35	45,14	A	220	341	98	31	A	163	368	44	82
			B	395	341	341		B	496	368	368	
			C	220	98	341		C	163	44	368	
			D	44	98	98		D	0	44	44	
11	42,85	56,764	A	251	378	123	32	A	190	422	52	85
			B	435	378	378		B	566	422	422	
			C	251	123	378		C	190	52	422	
			D	66	123	123		D	0	52	52	
12	45,35	68,388	A	282	415	148	33	A	216	477	58	89
			B	475	415	415		B	640	477	477	
			C	282	148	415		C	216	58	477	
			D	88	148	148		D	0	58	58	
13	47,85	80,012	A	313	452	173	34	A	239	533	64	93
			B	516	452	452		B	717	533	533	
			C	313	173	452		C	239	64	533	
			D	109	173	173		D	0	64	64	
14	50,35	91,636	A	344	489	198	34	A	260	591	68	97
			B	557	489	489		B	799	591	591	
			C	344	198	489		C	260	68	591	
			D	130	198	198		D	0	68	68	
15°	52,85	103,26	A	374	527	222	35	A	279	650	71	101
			B	598	527	527		B	885	650	650	
			C	374	222	527		C	279	71	650	
			D	151	222	222		D	0	71	71	

° Nur möglich ohne Kabine

3.9 Ausleger 32,50 m

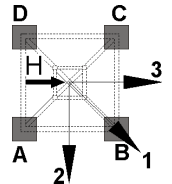


WARNUNG

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

- Krantyp:** 71 EC-B 5, 71 EC-B 5 FR.tronic
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung
- Turnsystem:** 120HC
- Grundturmstück:** Grundturmstück 120HC 10m
- Kranbasis:** Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär
- Turmstücklänge:** 2,50 m
- Radstand:** 4,60 m
- Spur:** 4,60 m

Ausleger: 32,50 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=68 kNm				Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0					
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
0	15,35	10,268	A	113	188	38	23	A	98	89	107	42
			B	219	188	188		B	88	89	89	
			C	113	38	188		C	98	107	89	
			D	7	38	38		D	108	107	107	
1	17,85	10,268	A	115	193	36	24	A	101	110	92	49
			B	227	193	193		B	117	110	110	
			C	115	36	193		C	101	92	110	
			D	3	36	36		D	85	92	92	
2	20,35	10,268	A	116	199	34	25	A	103	124	82	52
			B	236	199	199		B	137	124	124	
			C	116	34	199		C	103	82	124	
			D	0	34	34		D	69	82	82	
3	22,85	16,08	A	133	220	47	26	A	119	154	85	56
			B	257	220	220		B	174	154	154	
			C	133	47	220		C	119	85	154	
			D	9	47	47		D	65	85	85	
4	25,35	21,892	A	150	241	59	27	A	136	184	87	59
			B	280	241	241		B	212	184	184	
			C	150	59	241		C	136	87	184	
			D	19	59	59		D	60	87	87	
5	27,85	21,892	A	152	247	56	27	A	138	202	74	63
			B	289	247	247		B	238	202	202	
			C	152	56	247		C	138	74	202	
			D	14	56	56		D	38	74	74	
6	30,35	27,704	A	168	269	68	28	A	154	235	73	67
			B	313	269	269		B	279	235	235	
			C	168	68	269		C	154	73	235	
			D	23	68	68		D	29	73	73	
7	32,85	33,516	A	185	290	79	29	A	171	270	72	70
			B	337	290	290		B	323	270	270	
			C	185	79	290		C	171	72	270	
			D	32	79	79		D	18	72	72	

DE04001384/00184696 2011.05

Ausleger 32,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=68 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
8	35,35	39,328		A	201	312			90	30	A	
			B	361	312	312	B	369	305		305	
			C	201	90	312	C	187	69		305	
			D	41	90	90	D	6	69		69	
9	37,85	45,14	A	217	334	101	30	A	195	342	65	78
			B	386	334	334		B	425	342	342	
			C	217	101	334		C	195	65	342	
			D	49	101	101		D	0	65	65	
10	40,35	50,952	A	234	356	112	31	A	195	380	60	82
			B	411	356	356		B	491	380	380	
			C	234	112	356		C	195	60	380	
			D	57	112	112		D	0	60	60	
11	42,85	56,764	A	250	378	123	32	A	193	420	53	85
			B	436	378	378		B	561	420	420	
			C	250	123	378		C	193	53	420	
			D	65	123	123		D	0	53	53	
12	45,35	68,388	A	281	415	148	33	A	218	475	60	89
			B	476	415	415		B	635	475	475	
			C	281	148	415		C	218	60	475	
			D	87	148	148		D	0	60	60	
13	47,85	80,012	A	312	453	172	33	A	241	531	66	93
			B	517	453	453		B	712	531	531	
			C	312	172	453		C	241	66	531	
			D	108	172	172		D	0	66	66	
14	50,35	91,636	A	343	490	197	34	A	262	589	70	97
			B	558	490	490		B	794	589	589	
			C	343	197	490		C	262	70	589	
			D	129	197	197		D	0	70	70	
15°	52,85	103,26	A	374	528	221	35	A	281	648	73	101
			B	599	528	528		B	880	648	648	
			C	374	221	528		C	281	73	648	
			D	150	221	221		D	0	73	73	

° Nur möglich ohne Kabine

3.10 Ausleger 30,00 m

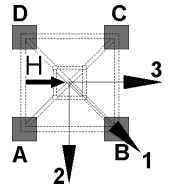


WARNUNG

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

- Krantyp:** 71 EC-B 5, 71 EC-B 5 FR.tronic
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung
- Turnsystem:** 120HC
- Grundturmstück:** Grundturmstück 120HC 10m
- Kranbasis:** Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär
- Turmstücklänge:** 2,50 m
- Radstand:** 4,60 m
- Spur:** 4,60 m

Ausleger: 30,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=63 kNm				Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0					
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
0	15,35	10,268	A	111	187	35	23	A	96	87	105	42
			B	220	187	187		B	87	87	87	
			C	111	35	187		C	96	105	87	
			D	3	35	35		D	106	105	105	
1	17,85	10,268	A	112	193	33	24	A	99	109	90	49
			B	228	193	193		B	116	109	109	
			C	112	33	193		C	99	90	109	
			D	0	33	33		D	83	90	90	
2	20,35	16,08	A	130	214	46	25	A	116	137	94	52
			B	250	214	214		B	151	137	137	
			C	130	46	214		C	116	94	137	
			D	10	46	46		D	81	94	94	
3	22,85	16,08	A	132	220	43	25	A	118	152	83	56
			B	258	220	220		B	173	152	152	
			C	132	43	220		C	118	83	152	
			D	5	43	43		D	63	83	83	
4	25,35	21,892	A	148	241	56	26	A	134	183	85	59
			B	281	241	241		B	211	183	183	
			C	148	56	241		C	134	85	183	
			D	15	56	56		D	57	85	85	
5	27,85	21,892	A	150	247	53	27	A	136	201	72	63
			B	290	247	247		B	236	201	201	
			C	150	53	247		C	136	72	201	
			D	10	53	53		D	36	72	72	
6	30,35	27,704	A	166	268	64	28	A	153	234	71	67
			B	313	268	268		B	278	234	234	
			C	166	64	268		C	153	71	234	
			D	20	64	64		D	27	71	71	
7	32,85	33,516	A	183	290	76	28	A	169	268	70	70
			B	337	290	290		B	322	268	268	
			C	183	76	290		C	169	70	268	
			D	29	76	76		D	16	70	70	

DE04001384/00184696 2011.05

Ausleger 30,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=63 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
8	35,35	39,328		A	199	312			87	29	A	
			B	362	312	312	B	368	304		304	
			C	199	87	312	C	186	67		304	
			D	37	87	87	D	3	67		67	
9	37,85	45,14	A	216	334	98	30	A	191	341	63	78
			B	386	334	334		B	426	341	341	
			C	216	98	334		C	191	63	341	
			D	45	98	98		D	0	63	63	
10	40,35	50,952	A	232	356	109	31	A	191	379	58	82
			B	411	356	356		B	492	379	379	
			C	232	109	356		C	191	58	379	
			D	53	109	109		D	0	58	58	
11	42,85	56,764	A	249	378	119	32	A	189	419	51	85
			B	437	378	378		B	562	419	419	
			C	249	119	378		C	189	51	419	
			D	61	119	119		D	0	51	51	
12	45,35	68,388	A	280	415	144	32	A	214	474	58	89
			B	477	415	415		B	636	474	474	
			C	280	144	415		C	214	58	474	
			D	83	144	144		D	0	58	58	
13	47,85	80,012	A	311	452	169	33	A	237	530	64	93
			B	517	452	452		B	714	530	530	
			C	311	169	452		C	237	64	530	
			D	104	169	169		D	0	64	64	
14	50,35	91,636	A	342	490	194	34	A	258	588	68	97
			B	558	490	490		B	795	588	588	
			C	342	194	490		C	258	68	588	
			D	126	194	194		D	0	68	68	
15°	52,85	103,26	A	373	528	218	35	A	277	647	71	101
			B	599	528	528		B	881	647	647	
			C	373	218	528		C	277	71	647	
			D	146	218	218		D	0	71	71	

° Nur möglich ohne Kabine

3.11 Ausleger 27,50 m

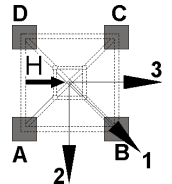


WARNUNG

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

- Krantyp:** 71 EC-B 5, 71 EC-B 5 FR.tronic
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung
- Turnsystem:** 120HC
- Grundturmstück:** Grundturmstück 120HC 10m
- Kranbasis:** Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär
- Turmstücklänge:** 2,50 m
- Radstand:** 4,60 m
- Spur:** 4,60 m

Ausleger: 27,50 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=55 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
0	15,35	10,268	A	105	186	30	22	A	93	85	101	42
			B	222	186	186		B	84	85	85	
			C	105	30	186		C	93	101	85	
			D	0	30	30		D	101	101	101	
1	17,85	10,268	A	103	191	28	23	A	96	106	86	49
			B	233	191	191		B	114	106	106	
			C	103	28	191		C	96	86	106	
			D	0	28	28		D	78	86	86	
2	20,35	16,08	A	126	212	41	24	A	112	134	90	52
			B	249	212	212		B	149	134	134	
			C	126	41	212		C	112	90	134	
			D	4	41	41		D	76	90	90	
3	22,85	16,08	A	128	218	38	25	A	114	150	79	56
			B	257	218	218		B	170	150	150	
			C	128	38	218		C	114	79	150	
			D	0	38	38		D	58	79	79	
4	25,35	21,892	A	145	239	50	25	A	131	181	81	59
			B	280	239	239		B	209	181	181	
			C	145	50	239		C	131	81	181	
			D	9	50	50		D	53	81	81	
5	27,85	27,704	A	161	260	62	26	A	147	213	82	63
			B	303	260	260		B	249	213	213	
			C	161	62	260		C	147	82	213	
			D	19	62	62		D	46	82	82	
6	30,35	27,704	A	163	267	59	27	A	149	231	67	67
			B	312	267	267		B	276	231	231	
			C	163	59	267		C	149	67	231	
			D	14	59	59		D	22	67	67	
7	32,85	33,516	A	180	288	71	28	A	166	266	66	70
			B	336	288	288		B	320	266	266	
			C	180	71	288		C	166	66	266	
			D	22	71	71		D	12	66	66	

DE04001384/00184696 2011.05

Ausleger 27,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=55 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
8	35,35	39,328		A	196	310			82	29	A	
			B	361	310	310	B	366	302		302	
			C	196	82	310	C	181	63		302	
			D	31	82	82	D	0	63		63	
9	37,85	45,14	A	212	332	93	29	A	183	338	59	78
			B	385	332	332		B	429	338	338	
			C	212	93	332		C	183	59	338	
			D	39	93	93		D	0	59	59	
10	40,35	50,952	A	229	354	104	30	A	183	377	54	82
			B	410	354	354		B	494	377	377	
			C	229	104	354		C	183	54	377	
			D	47	104	104		D	0	54	54	
11	42,85	56,764	A	245	376	114	31	A	181	416	47	85
			B	436	376	376		B	564	416	416	
			C	245	114	376		C	181	47	416	
			D	55	114	114		D	0	47	47	
12	45,35	68,388	A	276	414	139	32	A	206	471	54	89
			B	476	414	414		B	638	471	471	
			C	276	139	414		C	206	54	471	
			D	77	139	139		D	0	54	54	
13	47,85	80,012	A	307	451	164	32	A	229	528	59	93
			B	516	451	451		B	716	528	528	
			C	307	164	451		C	229	59	528	
			D	98	164	164		D	0	59	59	
14	50,35	91,636	A	338	488	188	33	A	250	585	64	97
			B	557	488	488		B	797	585	585	
			C	338	188	488		C	250	64	585	
			D	120	188	188		D	0	64	64	
15°	52,85	109,072	A	384	541	227	34	A	299	659	81	101
			B	613	541	541		B	883	659	659	
			C	384	227	541		C	299	81	659	
			D	155	227	227		D	0	81	81	

° Nur möglich ohne Kabine

3.12 Ausleger 25,00 m

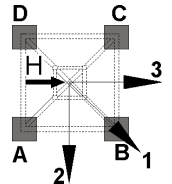


WARNUNG

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

- Krantyp:** 71 EC-B 5, 71 EC-B 5 FR.tronic
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung
- Turnsystem:** 120HC
- Grundturmstück:** Grundturmstück 120HC 10m
- Kranbasis:** Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär
- Turmstücklänge:** 2,50 m
- Radstand:** 4,60 m
- Spur:** 4,60 m

Ausleger: 25,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=50 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
0	15,35	10,268	A	100	185	27	22	A	91	84	99	42
			B	225	185	185		B	83	84	84	
			C	100	27	185		C	91	99	84	
			D	0	27	27		D	99	99	99	
1	17,85	10,268	A	98	191	25	23	A	94	105	84	49
			B	237	191	191		B	113	105	105	
			C	98	25	191		C	94	84	105	
			D	0	25	25		D	76	84	84	
2	20,35	16,08	A	125	212	38	24	A	111	133	88	52
			B	249	212	212		B	148	133	133	
			C	125	38	212		C	111	88	133	
			D	0	38	38		D	74	88	88	
3	22,85	16,08	A	123	218	35	24	A	113	149	77	56
			B	261	218	218		B	170	149	149	
			C	123	35	218		C	113	77	149	
			D	0	35	35		D	56	77	77	
4	25,35	21,892	A	143	239	47	25	A	129	180	79	59
			B	280	239	239		B	208	180	180	
			C	143	47	239		C	129	79	180	
			D	6	47	47		D	51	79	79	
5	27,85	27,704	A	160	260	59	26	A	146	212	80	63
			B	304	260	260		B	248	212	212	
			C	160	59	260		C	146	80	212	
			D	16	59	59		D	44	80	80	
6	30,35	27,704	A	162	267	56	27	A	148	230	65	67
			B	313	267	267		B	275	230	230	
			C	162	56	267		C	148	65	230	
			D	10	56	56		D	20	65	65	
7	32,85	33,516	A	178	288	68	27	A	164	265	64	70
			B	337	288	288		B	319	265	265	
			C	178	68	288		C	164	64	265	
			D	19	68	68		D	9	64	64	

DE04001384/00184696 2011.05

Ausleger 25,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=50 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
8	35,35	39,328		A	194	310			79	28	A	
			B	361	310	310	B	368	300		300	
			C	194	79	310	C	177	61		300	
			D	28	79	79	D	0	61		61	
9	37,85	45,14	A	211	332	90	29	A	179	337	57	78
			B	386	332	332		B	430	337	337	
			C	211	90	332		C	179	57	337	
			D	36	90	90		D	0	57	57	
10	40,35	50,952	A	227	354	101	30	A	179	375	52	82
			B	411	354	354		B	496	375	375	
			C	227	101	354		C	179	52	375	
			D	44	101	101		D	0	52	52	
11	42,85	62,576	A	258	391	126	30	A	206	429	60	85
			B	451	391	391		B	566	429	429	
			C	258	126	391		C	206	60	429	
			D	66	126	126		D	0	60	60	
12	45,35	68,388	A	275	413	136	31	A	202	470	52	89
			B	476	413	413		B	639	470	470	
			C	275	136	413		C	202	52	470	
			D	73	136	136		D	0	52	52	
13	47,85	80,012	A	306	451	161	32	A	225	527	57	93
			B	517	451	451		B	717	527	527	
			C	306	161	451		C	225	57	527	
			D	95	161	161		D	0	57	57	
14	50,35	91,636	A	337	488	185	33	A	247	584	62	97
			B	557	488	488		B	799	584	584	
			C	337	185	488		C	247	62	584	
			D	116	185	185		D	0	62	62	
15°	52,85	109,072	A	382	540	224	34	A	295	658	79	101
			B	613	540	540		B	884	658	658	
			C	382	224	540		C	295	79	658	
			D	152	224	224		D	0	79	79	

° Nur möglich ohne Kabine

3.13 Ausleger 22,50 m

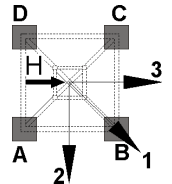


WARNUNG

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

- Krantyp:** 71 EC-B 5, 71 EC-B 5 FR.tronic
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung
- Turnsystem:** 120HC
- Grundturmstück:** Grundturmstück 120HC 10m
- Kranbasis:** Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär
- Turmstücklänge:** 2,50 m
- Radstand:** 4,60 m
- Spur:** 4,60 m

Ausleger: 22,50 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=44 kNm				Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0					
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
0	15,35	10,268	A	96	183	26	21	A	89	79	99	42
			B	223	183	183		B	78	79	79	
			C	96	26	183		C	89	99	79	
			D	0	26	26		D	100	99	99	
1	17,85	10,268	A	95	188	24	22	A	92	101	84	49
			B	235	188	188		B	108	101	101	
			C	95	24	188		C	92	84	101	
			D	0	24	24		D	76	84	84	
2	20,35	16,08	A	122	209	36	23	A	109	129	88	52
			B	247	209	209		B	143	129	129	
			C	122	36	209		C	109	88	129	
			D	0	36	36		D	75	88	88	
3	22,85	21,892	A	139	230	48	24	A	125	159	91	56
			B	269	230	230		B	179	159	159	
			C	139	48	230		C	125	91	159	
			D	9	48	48		D	71	91	91	
4	25,35	21,892	A	141	236	46	25	A	127	175	79	59
			B	277	236	236		B	203	175	175	
			C	141	46	236		C	127	79	175	
			D	5	46	46		D	51	79	79	
5	27,85	27,704	A	157	257	58	25	A	144	207	80	63
			B	300	257	257		B	243	207	207	
			C	157	58	257		C	144	80	207	
			D	14	58	58		D	44	80	80	
6	30,35	33,516	A	174	278	69	26	A	160	241	79	67
			B	324	278	278		B	285	241	241	
			C	174	69	278		C	160	79	241	
			D	24	69	69		D	35	79	79	
7	32,85	39,328	A	190	300	81	27	A	176	275	78	70
			B	348	300	300		B	328	275	275	
			C	190	81	300		C	176	78	275	
			D	32	81	81		D	25	78	78	

DE04001384/00184696 2011.05

Ausleger 22,50 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=44 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
8	35,35	39,328		A	192	307			78	28	A	
			B	358	307	307	B	362	296		296	
			C	192	78	307	C	176	61		296	
			D	27	78	78	D	0	61		61	
9	37,85	45,14	A	209	329	89	28	A	178	333	57	78
			B	383	329	329		B	424	333	333	
			C	209	89	329		C	178	57	333	
			D	35	89	89		D	0	57	57	
10	40,35	50,952	A	225	351	99	29	A	178	371	51	82
			B	408	351	351		B	490	371	371	
			C	225	99	351		C	178	51	371	
			D	43	99	99		D	0	51	51	
11	42,85	62,576	A	256	388	124	30	A	205	425	59	85
			B	447	388	388		B	560	425	425	
			C	256	124	388		C	205	59	425	
			D	65	124	124		D	0	59	59	
12	45,35	68,388	A	273	410	135	31	A	201	466	52	89
			B	473	410	410		B	634	466	466	
			C	273	135	410		C	201	52	466	
			D	72	135	135		D	0	52	52	
13	47,85	80,012	A	304	448	160	31	A	224	522	57	93
			B	513	448	448		B	711	522	522	
			C	304	160	448		C	224	57	522	
			D	94	160	160		D	0	57	57	
14	50,35	91,636	A	335	485	184	32	A	245	580	62	97
			B	554	485	485		B	793	580	580	
			C	335	184	485		C	245	62	580	
			D	115	184	184		D	0	62	62	
15°	52,85	109,072	A	380	537	223	33	A	293	654	79	101
			B	610	537	537		B	879	654	654	
			C	380	223	537		C	293	79	654	
			D	150	223	223		D	0	79	79	

° Nur möglich ohne Kabine

3.14 Ausleger 20,00 m

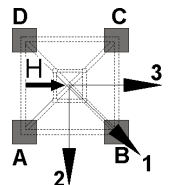


WARNUNG

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

- Krantyp:** 71 EC-B 5, 71 EC-B 5 FR.tronic
Kran stationär, ohne Klettereinrichtung
- Turnsystem:** 120HC
- Grundturmstück:** Grundturmstück 120HC 10m
- Kranbasis:** Unterwagen 120HC ohne Fahrw. 4.6m-Spur
Kran stationär
- Turmstücklänge:** 2,50 m
- Radstand:** 4,60 m
- Spur:** 4,60 m

Ausleger: 20,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=39 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
0	15,35	16,08	A	117	198	36	21	A	102	94	110	42
			B	232	198	198		B	93	94	94	
			C	117	36	198		C	102	110	94	
			D	2	36	36		D	111	110	110	
1	17,85	10,268	A	89	189	20	22	A	91	100	81	49
			B	241	189	189		B	108	100	100	
			C	89	20	189		C	91	81	100	
			D	0	20	20		D	73	81	81	
2	20,35	16,08	A	116	209	32	23	A	107	129	85	52
			B	253	209	209		B	143	129	129	
			C	116	32	209		C	107	85	129	
			D	0	32	32		D	72	85	85	
3	22,85	21,892	A	137	230	45	23	A	124	159	89	56
			B	270	230	230		B	179	159	159	
			C	137	45	230		C	124	89	159	
			D	5	45	45		D	68	89	89	
4	25,35	21,892	A	139	237	42	24	A	126	175	76	59
			B	279	237	237		B	203	175	175	
			C	139	42	237		C	126	76	175	
			D	0	42	42		D	48	76	76	
5	27,85	27,704	A	156	258	54	25	A	142	207	77	63
			B	302	258	258		B	243	207	207	
			C	156	54	258		C	142	77	207	
			D	10	54	54		D	41	77	77	
6	30,35	33,516	A	172	279	66	26	A	158	240	77	67
			B	326	279	279		B	285	240	240	
			C	172	66	279		C	158	77	240	
			D	19	66	66		D	32	77	77	
7	32,85	39,328	A	189	300	77	26	A	175	275	75	70
			B	350	300	300		B	329	275	275	
			C	189	77	300		C	175	75	275	
			D	28	77	77		D	21	75	75	

DE04001384/00184696 2011.05

Ausleger 20,00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=39 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
8	35,35	39,328		A	191	308			74	27	A	
			B	360	308	308	B	366	296		296	
			C	191	74	308	C	171	58		296	
			D	22	74	74	D	0	58		58	
9	37,85	45,14	A	207	330	85	28	A	173	333	54	78
			B	384	330	330		B	428	333	333	
			C	207	85	330		C	173	54	333	
			D	30	85	85		D	0	54	54	
10	40,35	50,952	A	224	352	96	29	A	173	371	49	82
			B	409	352	352		B	494	371	371	
			C	224	96	352		C	173	49	371	
			D	38	96	96		D	0	49	49	
11	42,85	62,576	A	255	389	121	30	A	200	425	57	85
			B	449	389	389		B	563	425	425	
			C	255	121	389		C	200	57	425	
			D	60	121	121		D	0	57	57	
12	45,35	74,2	A	286	426	146	30	A	225	480	64	89
			B	489	426	426		B	637	480	480	
			C	286	146	426		C	225	64	480	
			D	82	146	146		D	0	64	64	
13	47,85	85,824	A	317	463	170	31	A	248	537	69	93
			B	530	463	463		B	715	537	537	
			C	317	170	463		C	248	69	537	
			D	104	170	170		D	0	69	69	
14	50,35	97,448	A	348	500	195	32	A	269	594	73	97
			B	570	500	500		B	796	594	594	
			C	348	195	500		C	269	73	594	
			D	125	195	195		D	0	73	73	
15°	52,85	109,072	A	379	538	219	33	A	289	653	76	101
			B	612	538	538		B	882	653	653	
			C	379	219	538		C	289	76	653	
			D	146	219	219		D	0	76	76	

° Nur möglich ohne Kabine