

Eckkräfte

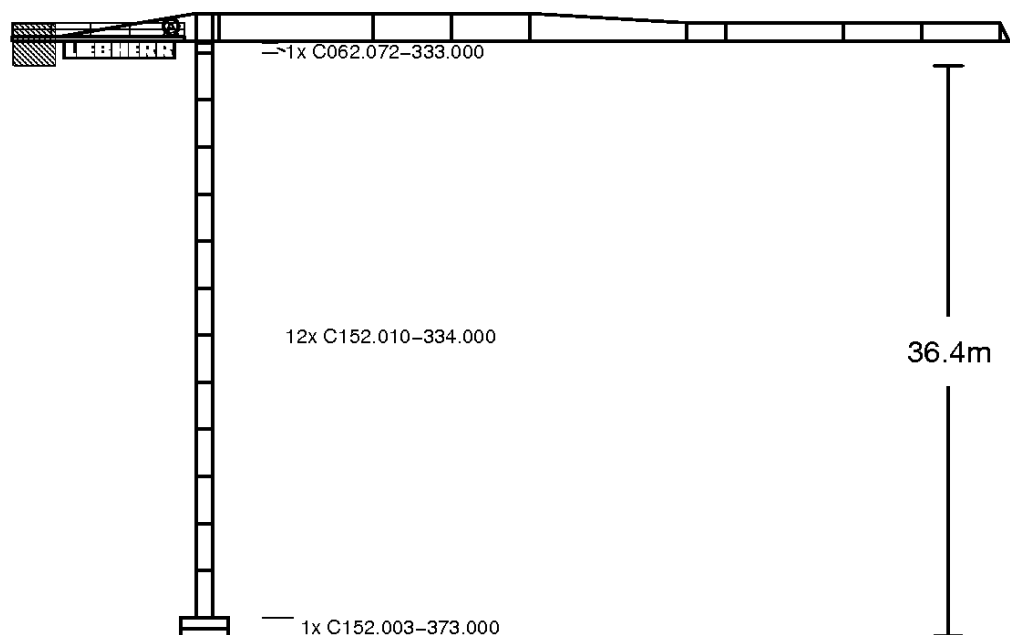
EN14439:2009/FEM1.005-C25

71 EC-B 5, Turmsystem 71EC, Fundamentkreuz 45EC/
71EC 3.0m stat.

Kran stationär, ohne Klettereinrichtung

LIEBHERR-WERK BIBERACH

13.07.2010 10:12:53
prsV1.43tpV3.02
00167808 rum0



C062.105.071_003_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.

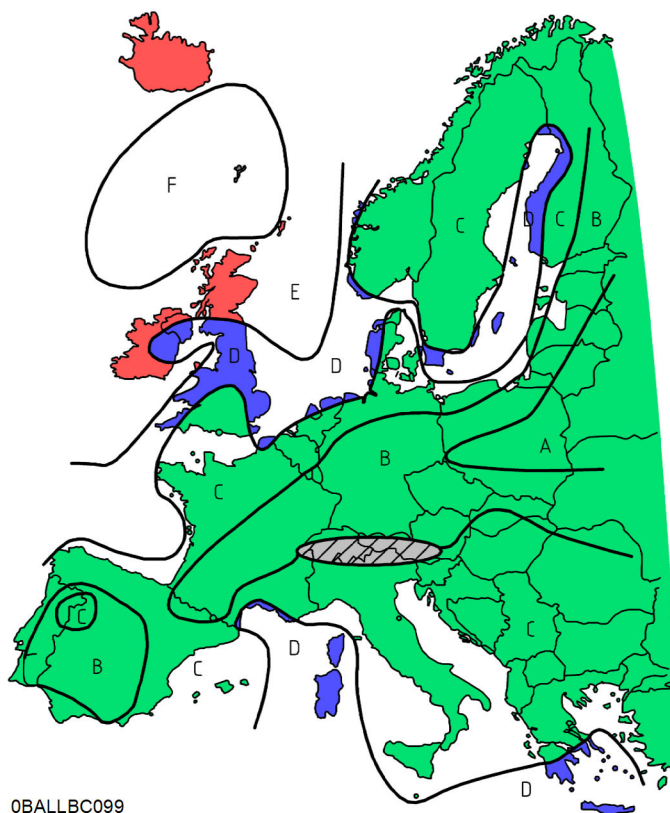


Fig. 1: Europäische Windregionenkarte aus EN 13001 (nur zur Orientierung)

**Hinweis**

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

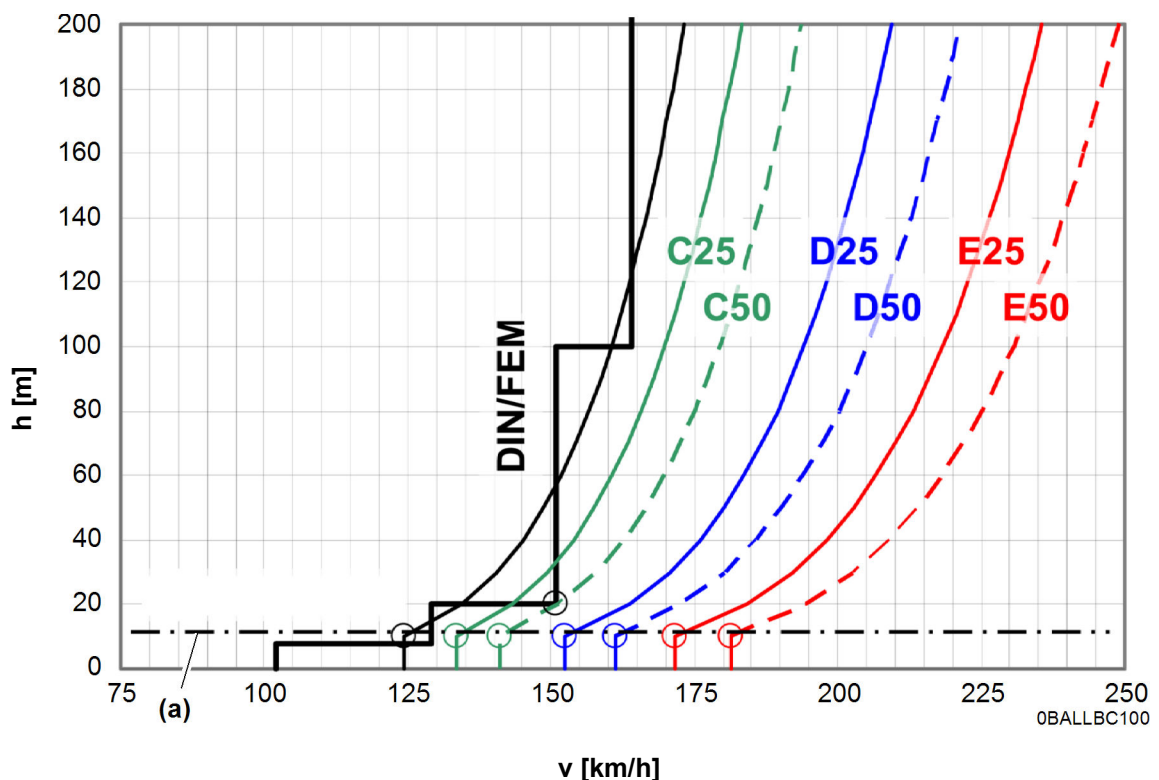
Maßgebend sind die nationalen Windkarten.

► 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 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**

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

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:

- WiW230MZ408
- 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

C152.010-334.000

Turmstück 71EC Standard 3.0m

insgesamt max. l=36,00 m

- C152.010-334.000 956229001 l=3,00 m
- C152.010-331.000 956237501 l=6,00 m
- C152.010-332.000 956239101 l=12,00 m

C152.003-373.000

Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat.

- C152.003-311.000 956233501 l=1,20 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

Ausleger: 50,00 m

Turmsystem: 71EC

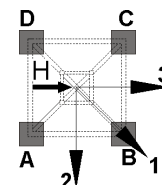
Grundturmstück:

Kranbasis: Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat.
Kran stationär

Turmstücklänge: 3,00 m

Radstand: 3,00 m

Spur: 3,00 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]
1	3,36	28		A	147	223			71	19	A	
			B	255	223	223	B	65	84		84	
			C	147	71	223	C	132	180		84	
			D	39	71	71	D	200	180		180	
2	6,36	28	A	149	230	68	20	A	134	93	175	22
			B	264	230	230		B	77	93	93	
			C	149	68	230		C	134	175	93	
			D	34	68	68		D	191	175	175	
3	9,36	28	A	150	237	64	21	A	135	103	167	24
			B	273	237	237		B	91	103	103	
			C	150	64	237		C	135	167	103	
			D	28	64	64		D	179	167	167	
4	12,36	28	A	152	244	60	21	A	137	115	158	27
			B	282	244	244		B	109	115	115	
			C	152	60	244		C	137	158	115	
			D	22	60	60		D	165	158	158	
5	15,36	28	A	153	251	56	22	A	138	129	147	30
			B	292	251	251		B	129	129	129	
			C	153	56	251		C	138	147	129	
			D	15	56	56		D	148	147	147	
6	18,36	28	A	155	258	52	23	A	141	160	123	36
			B	302	258	258		B	172	160	160	
			C	155	52	258		C	141	123	160	
			D	8	52	52		D	111	123	123	
7	21,36	33	A	169	279	59	23	A	155	192	118	39
			B	326	279	279		B	213	192	192	
			C	169	59	279		C	155	118	192	
			D	12	59	59		D	98	118	118	
8	24,36	33	A	171	287	54	24	A	157	214	100	42
			B	337	287	287		B	245	214	214	
			C	171	54	287		C	157	100	214	
			D	4	54	54		D	69	100	100	

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]
9	27,36	38		A	185	312			58	25	A	
			B	363	312	312	B	292	250		250	
			C	185	58	312	C	171	92		250	
			D	6	58	58	D	50	92		92	
10	30,36	43	A	199	336	62	25	A	185	288	82	49
			B	391	336	336		B	342	288	288	
			C	199	62	336		C	185	82	288	
			D	7	62	62		D	28	82	82	
11	33,36	53	A	225	373	78	26	A	212	340	83	52
			B	432	373	373		B	407	340	340	
			C	225	78	373		C	212	83	340	
			D	18	78	78		D	16	83	83	
12	36,36	58	A	239	398	81	27	A	214	382	69	55
			B	462	398	398		B	475	382	382	
			C	239	81	398		C	214	69	382	
			D	17	81	81		D	0	69	69	

DE04000821/00167808 2010.07

3.3 Ausleger 47,50 m

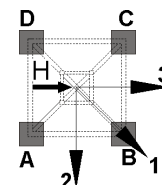


WARNUNG

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
Turmsystem:	71EC
Grundturmstück:	
Kranbasis:	Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat. Kran stationär
Turmstücklänge:	3,00 m
Radstand:	3,00 m
Spur:	3,00 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]
1	3,36	28		A	145	226			65	19	A	
			B	260	226	226	B	60	80		80	
			C	145	65	226	C	130	181		80	
			D	31	65	65	D	201	181		181	
2	6,36	28	A	147	233	62	20	A	132	89	175	22
			B	268	233	233		B	72	89	89	
			C	147	62	233		C	132	175	89	
			D	26	62	62		D	192	175	175	
3	9,36	28	A	149	239	58	20	A	134	99	168	24
			B	277	239	239		B	86	99	99	
			C	149	58	239		C	134	168	99	
			D	20	58	58		D	181	168	168	
4	12,36	28	A	150	246	54	21	A	135	111	159	27
			B	287	246	246		B	104	111	111	
			C	150	54	246		C	135	159	111	
			D	14	54	54		D	167	159	159	
5	15,36	28	A	152	254	50	22	A	137	126	148	30
			B	297	254	254		B	124	126	126	
			C	152	50	254		C	137	148	126	
			D	7	50	50		D	149	148	148	
6	18,36	28	A	153	261	45	22	A	140	156	123	36
			B	307	261	261		B	167	156	156	
			C	153	45	261		C	140	123	156	
			D	0	45	45		D	112	123	123	
7	21,36	28	A	147	269	41	23	A	141	176	107	39
			B	326	269	269		B	195	176	176	
			C	147	41	269		C	141	107	176	
			D	0	41	41		D	87	107	107	
8	24,36	33	A	165	290	48	24	A	155	210	100	42
			B	346	290	290		B	240	210	210	
			C	165	48	290		C	155	100	210	
			D	0	48	48		D	71	100	100	

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]
9	27,36	38		A	183	311			55	24	A	
			B	366	311	311	B	287	246		246	
			C	183	55	311	C	169	93		246	
			D	0	55	55	D	52	93		93	
10	30,36	48	A	210	345	74	25	A	196	296	95	49
			B	404	345	345		B	349	296	296	
			C	210	74	345		C	196	95	296	
			D	16	74	74		D	42	95	95	
11	33,36	53	A	224	372	75	26	A	210	336	83	52
			B	432	372	372		B	402	336	336	
			C	224	75	372		C	210	83	336	
			D	15	75	75		D	18	83	83	
12	36,36	63	A	250	410	91	26	A	236	391	82	55
			B	474	410	410		B	471	391	391	
			C	250	91	410		C	236	82	391	
			D	27	91	91		D	2	82	82	

DE04000821/00167808 2010.07

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

Ausleger: 45,00 m

Turmsystem: 71EC

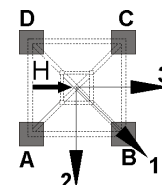
Grundturmstück:

Kranbasis: Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat.
Kran stationär

Turmstücklänge: 3,00 m

Radstand: 3,00 m

Spur: 3,00 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]
1	3,36	28		A	145	229			62	19	A	
			B	264	229	229	B	56	78		78	
			C	145	62	229	C	130	183		78	
			D	27	62	62	D	204	183		183	
2	6,36	28	A	147	236	58	20	A	132	87	177	22
			B	272	236	236		B	69	87	87	
			C	147	58	236		C	132	177	87	
			D	22	58	58		D	195	177	177	
3	9,36	28	A	149	242	55	20	A	134	97	170	24
			B	281	242	242		B	83	97	97	
			C	149	55	242		C	134	170	97	
			D	16	55	55		D	184	170	170	
4	12,36	28	A	150	249	51	21	A	135	109	161	27
			B	291	249	249		B	101	109	109	
			C	150	51	249		C	135	161	109	
			D	9	51	51		D	170	161	161	
5	15,36	28	A	152	257	47	22	A	137	123	150	30
			B	301	257	257		B	121	123	123	
			C	152	47	257		C	137	150	123	
			D	3	47	47		D	153	150	150	
6	18,36	28	A	149	264	42	22	A	140	153	126	36
			B	316	264	264		B	163	153	153	
			C	149	42	264		C	140	126	153	
			D	0	42	42		D	116	126	126	
7	21,36	28	A	142	272	38	23	A	141	173	109	39
			B	335	272	272		B	192	173	173	
			C	142	38	272		C	141	109	173	
			D	0	38	38		D	90	109	109	
8	24,36	33	A	161	293	45	23	A	155	208	103	42
			B	354	293	293		B	237	208	208	
			C	161	45	293		C	155	103	208	
			D	0	45	45		D	74	103	103	

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]
9	27,36	43		A	196	327			65	24	A	
			B	383	327	327	B	296	256		256	
			C	196	65	327	C	182	107		256	
			D	8	65	65	D	67	107		107	
10	30,36	48	A	210	348	71	25	A	196	294	97	49
			B	408	348	348		B	346	294	294	
			C	210	71	348		C	196	97	294	
			D	11	71	71		D	46	97	97	
11	33,36	53	A	224	370	78	25	A	210	334	86	52
			B	433	370	370		B	399	334	334	
			C	224	78	370		C	210	86	334	
			D	14	78	78		D	21	86	86	
12	36,36	63	A	250	410	90	26	A	236	388	84	55
			B	475	410	410		B	467	388	388	
			C	250	90	410		C	236	84	388	
			D	26	90	90		D	6	84	84	

DE04000821/00167808 2010.07

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

Turmsystem: 71EC

Grundturmstück:

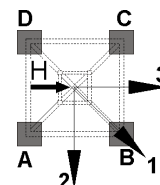
Kranbasis: Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat.
Kran stationär

Turmstücklänge: 3,00 m

Radstand: 3,00 m

Spur: 3,00 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]
1	3,36	28		A	144	230			58	19	A	
			B	266	230	230	B	52	74		74	
			C	144	58	230	C	129	183		74	
			D	22	58	58	D	205	183		183	
2	6,36	28	A	145	236	55	19	A	130	83	177	22
			B	274	236	236		B	65	83	83	
			C	145	55	236		C	130	177	83	
			D	17	55	55		D	196	177	177	
3	9,36	28	A	147	243	51	20	A	132	93	170	24
			B	283	243	243		B	79	93	93	
			C	147	51	243		C	132	170	93	
			D	11	51	51		D	185	170	170	
4	12,36	28	A	149	250	47	21	A	133	106	161	27
			B	292	250	250		B	96	106	106	
			C	149	47	250		C	133	161	106	
			D	5	47	47		D	170	161	161	
5	15,36	28	A	148	257	43	21	A	135	120	150	30
			B	305	257	257		B	117	120	120	
			C	148	43	257		C	135	150	120	
			D	0	43	43		D	153	150	150	
6	18,36	28	A	142	265	38	22	A	138	150	126	36
			B	322	265	265		B	159	150	150	
			C	142	38	265		C	138	126	150	
			D	0	38	38		D	116	126	126	
7	21,36	28	A	136	273	34	22	A	139	170	109	39
			B	341	273	273		B	188	170	170	
			C	136	34	273		C	139	109	170	
			D	0	34	34		D	91	109	109	
8	24,36	38	A	179	306	54	23	A	166	217	115	42
			B	361	306	306		B	245	217	217	
			C	179	54	306		C	166	115	217	
			D	0	54	54		D	87	115	115	

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]
9	27,36	43	A	194	327	61	24	A	180	253	107	45
			B	385	327	327		B	292	253	253	
			C	194	61	327		C	180	107	253	
			D	3	61	61		D	68	107	107	
10	30,36	48	A	208	349	67	24	A	194	291	97	49
			B	410	349	349		B	342	291	291	
			C	208	67	349		C	194	97	291	
			D	6	67	67		D	46	97	97	
11	33,36	53	A	222	370	74	25	A	208	331	86	52
			B	435	370	370		B	395	331	331	
			C	222	74	370		C	208	86	331	
			D	9	74	74		D	21	86	86	
12	36,36	63	A	249	405	92	26	A	235	385	84	55
			B	474	405	405		B	463	385	385	
			C	249	92	405		C	235	84	385	
			D	24	92	92		D	6	84	84	

DE04000821/00167808 2010.07

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

Turmsystem: 71EC

Grundturmstück:

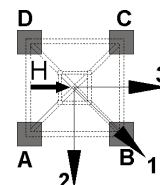
Kranbasis: Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat.
Kran stationär

Turmstücklänge: 3,00 m

Radstand: 3,00 m

Spur: 3,00 m

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]
1	3,36	28		A	144	229			59	18	A	
			B	264	229	229	B	47	71		71	
			C	144	59	229	C	129	187		71	
			D	24	59	59	D	210	187		187	
2	6,36	28	A	145	235	56	19	A	130	79	181	22
			B	272	235	235		B	59	79	79	
			C	145	56	235		C	130	181	79	
			D	18	56	56		D	201	181	181	
3	9,36	28	A	147	242	52	20	A	132	90	174	24
			B	281	242	242		B	74	90	90	
			C	147	52	242		C	132	174	90	
			D	12	52	52		D	190	174	174	
4	12,36	28	A	148	249	48	20	A	133	102	165	27
			B	291	249	249		B	91	102	102	
			C	148	48	249		C	133	165	102	
			D	6	48	48		D	175	165	165	
5	15,36	28	A	149	256	44	21	A	135	116	154	30
			B	301	256	256		B	111	116	116	
			C	149	44	256		C	135	154	116	
			D	0	44	44		D	158	154	154	
6	18,36	28	A	144	264	40	22	A	138	146	129	36
			B	319	264	264		B	154	146	146	
			C	144	40	264		C	138	129	146	
			D	0	40	40		D	121	129	129	
7	21,36	33	A	162	284	47	22	A	152	179	125	39
			B	338	284	284		B	196	179	179	
			C	162	47	284		C	152	125	179	
			D	0	47	47		D	108	125	125	
8	24,36	38	A	180	305	55	23	A	166	213	119	42
			B	359	305	305		B	240	213	213	
			C	180	55	305		C	166	119	213	
			D	1	55	55		D	92	119	119	

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]
9	27,36	43		A	194	326			62	24	A	
			B	383	326	326	B	287	249		249	
			C	194	62	326	C	180	111		249	
			D	5	62	62	D	73	111		111	
10	30,36	48	A	208	347	68	24	A	194	287	101	49
			B	408	347	347		B	337	287	287	
			C	208	68	347		C	194	101	287	
			D	8	68	68		D	51	101	101	
11	33,36	58	A	234	382	87	25	A	221	340	102	52
			B	446	382	382		B	402	340	340	
			C	234	87	382		C	221	102	340	
			D	23	87	87		D	39	102	102	
12	36,36	63	A	249	404	93	25	A	235	381	88	55
			B	472	404	404		B	458	381	381	
			C	249	93	404		C	235	88	381	
			D	25	93	93		D	11	88	88	

DE04000821/00167808 2010.07

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

Turmsystem: 71EC

Grundturmstück:

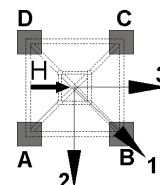
Kranbasis: Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat.
Kran stationär

Turmstücklänge: 3,00 m

Radstand: 3,00 m

Spur: 3,00 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]
1	3,36	33		A	155	243			66	18	A	
			B	280	243	243	B	57	81		81	
			C	155	66	243	C	139	198		81	
			D	29	66	66	D	222	198		198	
2	6,36	33	A	156	250	63	19	A	141	90	193	22
			B	288	250	250		B	69	90	90	
			C	156	63	250		C	141	193	90	
			D	24	63	63		D	213	193	193	
3	9,36	28	A	145	244	47	19	A	130	87	173	24
			B	285	244	244		B	71	87	87	
			C	145	47	244		C	130	173	87	
			D	5	47	47		D	189	173	173	
4	12,36	28	A	146	251	43	20	A	132	100	164	27
			B	295	251	251		B	88	100	100	
			C	146	43	251		C	132	164	100	
			D	0	43	43		D	175	164	164	
5	15,36	28	A	141	258	39	21	A	133	114	153	30
			B	312	258	258		B	109	114	114	
			C	141	39	258		C	133	153	114	
			D	0	39	39		D	158	153	153	
6	18,36	28	A	135	266	34	21	A	136	144	128	36
			B	330	266	266		B	151	144	144	
			C	135	34	266		C	136	128	144	
			D	0	34	34		D	121	128	128	
7	21,36	33	A	154	286	42	22	A	150	176	124	39
			B	349	286	286		B	193	176	176	
			C	154	42	286		C	150	124	176	
			D	0	42	42		D	108	124	124	
8	24,36	38	A	172	307	49	23	A	164	211	118	42
			B	368	307	307		B	237	211	211	
			C	172	49	307		C	164	118	211	
			D	0	49	49		D	92	118	118	

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]
9	27,36	43	A	190	328	56	23	A	178	247	110	45
			B	389	328	328		B	284	247	247	
			C	190	56	328		C	178	110	247	
			D	0	56	56		D	73	110	110	
10	30,36	53	A	219	362	75	24	A	205	297	113	49
			B	424	362	362		B	346	297	297	
			C	219	75	362		C	205	113	297	
			D	13	75	75		D	63	113	113	
11	33,36	58	A	233	384	82	24	A	219	337	101	52
			B	450	384	384		B	399	337	337	
			C	233	82	384		C	219	101	337	
			D	16	82	82		D	38	101	101	
12	36,36	63	A	247	406	88	25	A	233	379	87	55
			B	476	406	406		B	455	379	379	
			C	247	88	406		C	233	87	379	
			D	18	88	88		D	11	87	87	

DE04000821/00167808 2010.07

3.8 Ausleger 35,00 m

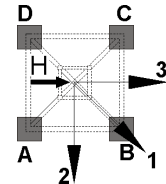


WARNUNG

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
Turmsystem:	71EC
Grundturmstück:	
Kranbasis:	Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat. Kran stationär
Turmstücklänge:	3,00 m
Radstand:	3,00 m
Spur:	3,00 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]
1	3,36	33		A	153	242			63	18	A	
			B	279	242	242	B	52	77		77	
			C	153	63	242	C	138	198		77	
			D	26	63	63	D	223	198		198	
2	6,36	33	A	154	249	60	18	A	139	86	193	22
			B	288	249	249		B	65	86	86	
			C	154	60	249		C	139	193	86	
			D	21	60	60		D	214	193	193	
3	9,36	33	A	156	255	57	19	A	141	96	186	24
			B	297	255	255		B	79	96	96	
			C	156	57	255		C	141	186	96	
			D	15	57	57		D	203	186	186	
4	12,36	33	A	158	262	53	20	A	142	108	176	27
			B	306	262	262		B	96	108	108	
			C	158	53	262		C	142	176	108	
			D	9	53	53		D	188	176	176	
5	15,36	28	A	136	257	36	20	A	132	110	153	30
			B	314	257	257		B	104	110	110	
			C	136	36	257		C	132	153	110	
			D	0	36	36		D	159	153	153	
6	18,36	28	A	130	265	32	21	A	134	140	128	36
			B	332	265	265		B	147	140	140	
			C	130	32	265		C	134	128	140	
			D	0	32	32		D	122	128	128	
7	21,36	33	A	149	285	39	22	A	148	173	124	39
			B	351	285	285		B	188	173	173	
			C	149	39	285		C	148	124	173	
			D	0	39	39		D	109	124	124	
8	24,36	38	A	167	306	47	22	A	163	207	118	42
			B	371	306	306		B	232	207	207	
			C	167	47	306		C	163	118	207	
			D	0	47	47		D	93	118	118	

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]
9	27,36	48	A	203	340	66	23	A	189	256	123	45
			B	399	340	340		B	292	256	256	
			C	203	66	340		C	189	123	256	
			D	7	66	66		D	86	123	123	
10	30,36	53	A	217	361	73	23	A	203	294	113	49
			B	424	361	361		B	342	294	294	
			C	217	73	361		C	203	113	294	
			D	10	73	73		D	64	113	113	
11	33,36	58	A	231	383	79	24	A	217	333	101	52
			B	449	383	383		B	395	333	333	
			C	231	79	383		C	217	101	333	
			D	13	79	79		D	40	101	101	
12	36,36	68	A	258	417	98	25	A	244	388	100	55
			B	487	417	417		B	463	388	388	
			C	258	98	417		C	244	100	388	
			D	28	98	98		D	24	100	100	

DE04000821/00167808 2010.07

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

Turmsystem: 71EC

Grundturmstück:

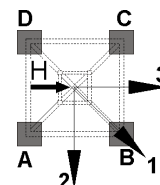
Kranbasis: Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat.
Kran stationär

Turmstücklänge: 3,00 m

Radstand: 3,00 m

Spur: 3,00 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]
1	3,36	33		A	153	243			62	17	A	
			B	281	243	243	B	48	74		74	
			C	153	62	243	C	138	201		74	
			D	25	62	62	D	227	201		201	
2	6,36	33	A	154	250	59	18	A	139	83	195	22
			B	289	250	250		B	61	83	83	
			C	154	59	250		C	139	195	83	
			D	19	59	59		D	218	195	195	
3	9,36	33	A	156	256	55	19	A	141	93	188	24
			B	298	256	256		B	75	93	93	
			C	156	55	256		C	141	188	93	
			D	13	55	55		D	207	188	188	
4	12,36	33	A	157	263	52	19	A	142	106	179	27
			B	308	263	263		B	92	106	106	
			C	157	52	263		C	142	179	106	
			D	7	52	52		D	192	179	179	
5	15,36	33	A	159	271	47	20	A	144	120	168	30
			B	318	271	271		B	113	120	120	
			C	159	47	271		C	144	168	120	
			D	0	47	47		D	175	168	168	
6	18,36	33	A	154	278	43	21	A	147	150	144	36
			B	335	278	278		B	155	150	150	
			C	154	43	278		C	147	144	150	
			D	0	43	43		D	138	144	144	
7	21,36	33	A	147	286	38	21	A	148	170	127	39
			B	354	286	286		B	184	170	170	
			C	147	38	286		C	148	127	170	
			D	0	38	38		D	112	127	127	
8	24,36	43	A	189	320	58	22	A	175	217	133	42
			B	376	320	320		B	241	217	217	
			C	189	58	320		C	175	133	217	
			D	2	58	58		D	109	133	133	

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]
9	27,36	48		A	203	341			65	23	A	
			B	400	341	341	B	288	253		253	
			C	203	65	341	C	189	125		253	
			D	6	65	65	D	90	125		125	
10	30,36	53	A	217	362	72	23	A	203	291	115	49
			B	425	362	362		B	338	291	291	
			C	217	72	362		C	203	115	291	
			D	9	72	72		D	68	115	115	
11	33,36	58	A	231	384	78	24	A	217	331	104	52
			B	450	384	384		B	391	331	331	
			C	231	78	384		C	217	104	331	
			D	11	78	78		D	43	104	104	
12	36,36	68	A	258	418	97	25	A	244	385	103	55
			B	489	418	418		B	459	385	385	
			C	258	97	418		C	244	103	385	
			D	26	97	97		D	28	103	103	

DE04000821/00167808 2010.07

3.10 Ausleger 30,00 m

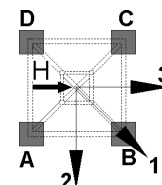


WARNUNG

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
Turmsystem:	71EC
Grundturmstück:	
Kranbasis:	Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat. Kran stationär
Turmstücklänge:	3,00 m
Radstand:	3,00 m
Spur:	3,00 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]
1	3,36	38		A	164	256			71	17	A	
			B	295	256	256	B	60	86		86	
			C	164	71	256	C	148	211		86	
			D	32	71	71	D	237	211		211	
2	6,36	33	A	153	250	55	18	A	138	82	193	22
			B	291	250	250		B	60	82	82	
			C	153	55	250		C	138	193	82	
			D	15	55	55		D	215	193	193	
3	9,36	33	A	154	257	52	18	A	139	92	186	24
			B	300	257	257		B	74	92	92	
			C	154	52	257		C	139	186	92	
			D	9	52	52		D	204	186	186	
4	12,36	33	A	156	264	48	19	A	141	105	177	27
			B	309	264	264		B	92	105	105	
			C	156	48	264		C	141	177	105	
			D	2	48	48		D	190	177	177	
5	15,36	33	A	153	271	44	20	A	142	119	166	30
			B	324	271	271		B	112	119	119	
			C	153	44	271		C	142	166	119	
			D	0	44	44		D	173	166	166	
6	18,36	33	A	147	279	39	20	A	145	149	141	36
			B	341	279	279		B	155	149	149	
			C	147	39	279		C	145	141	149	
			D	0	39	39		D	136	141	141	
7	21,36	38	A	166	299	47	21	A	159	181	137	39
			B	360	299	299		B	196	181	181	
			C	166	47	299		C	159	137	181	
			D	0	47	47		D	122	137	137	
8	24,36	43	A	184	320	54	22	A	173	216	131	42
			B	380	320	320		B	240	216	216	
			C	184	54	320		C	173	131	216	
			D	0	54	54		D	106	131	131	

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]
9	27,36	48	A	201	341	61	22	A	187	252	123	45
			B	401	341	341		B	287	252	252	
			C	201	61	341		C	187	123	252	
			D	1	61	61		D	87	123	123	
10	30,36	53	A	215	363	68	23	A	201	290	113	49
			B	426	363	363		B	337	290	290	
			C	215	68	363		C	201	113	290	
			D	4	68	68		D	66	113	113	
11	33,36	63	A	242	397	87	24	A	228	342	114	52
			B	464	397	397		B	403	342	342	
			C	242	87	397		C	228	114	342	
			D	19	87	87		D	53	114	114	
12	36,36	68	A	256	419	93	24	A	242	384	100	55
			B	490	419	419		B	459	384	384	
			C	256	93	419		C	242	100	384	
			D	21	93	93		D	25	100	100	

DE04000821/00167808 2010.07

3.11 Ausleger 27,50 m

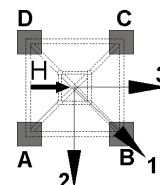


WARNUNG

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
Turmsystem:	71EC
Grundturmstück:	
Kranbasis:	Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat. Kran stationär
Turmstücklänge:	3,00 m
Radstand:	3,00 m
Spur:	3,00 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]
1	3,36	38		A	160	256			65	16	A	
			B	295	256	256	B	58	84		84	
			C	160	65	256	C	145	207		84	
			D	25	65	65	D	232	207		207	
2	6,36	38	A	162	262	61	17	A	147	92	201	22
			B	304	262	262		B	71	92	92	
			C	162	61	262		C	147	201	92	
			D	20	61	61		D	223	201	201	
3	9,36	38	A	163	269	58	18	A	148	102	194	24
			B	313	269	269		B	85	102	102	
			C	163	58	269		C	148	194	102	
			D	14	58	58		D	212	194	194	
4	12,36	38	A	165	276	54	18	A	150	115	185	27
			B	322	276	276		B	102	115	115	
			C	165	54	276		C	150	185	115	
			D	8	54	54		D	197	185	185	
5	15,36	38	A	166	283	50	19	A	151	129	174	30
			B	332	283	283		B	123	129	129	
			C	166	50	283		C	151	174	129	
			D	1	50	50		D	180	174	174	
6	18,36	33	A	136	278	33	20	A	142	147	137	36
			B	349	278	278		B	153	147	147	
			C	136	33	278		C	142	137	147	
			D	0	33	33		D	130	137	137	
7	21,36	38	A	155	299	40	20	A	156	179	132	39
			B	368	299	299		B	194	179	179	
			C	155	40	299		C	156	132	179	
			D	0	40	40		D	117	132	132	
8	24,36	43	A	173	319	48	21	A	170	213	126	42
			B	388	319	319		B	238	213	213	
			C	173	48	319		C	170	126	213	
			D	0	48	48		D	101	126	126	

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]
9	27,36	48		A	191	341			55	22	A	
			B	409	341	341	B	286	249		249	
			C	191	55	341	C	184	118		249	
			D	0	55	55	D	82	118		118	
10	30,36	53	A	208	362	62	22	A	198	287	109	49
			B	430	362	362		B	336	287	287	
			C	208	62	362		C	198	109	287	
			D	0	62	62		D	60	109	109	
11	33,36	63	A	238	396	80	23	A	225	340	109	52
			B	465	396	396		B	401	340	340	
			C	238	80	396		C	225	109	340	
			D	12	80	80		D	48	109	109	
12	36,36	68	A	252	418	87	23	A	239	382	96	55
			B	491	418	418		B	457	382	382	
			C	252	87	418		C	239	96	382	
			D	14	87	87		D	20	96	96	

DE04000821/00167808 2010.07

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

Turmsystem: 71EC

Grundturmstück:

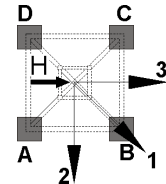
Kranbasis: Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat.
Kran stationär

Turmstücklänge: 3,00 m

Radstand: 3,00 m

Spur: 3,00 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]
1	3,36	38		A	159	256			61	16	A	
			B	296	256	256	B	58	83		83	
			C	159	61	256	C	144	204		83	
			D	21	61	61	D	229	204		204	
2	6,36	38	A	160	262	58	17	A	145	91	199	22
			B	305	262	262		B	70	91	91	
			C	160	58	262		C	145	199	91	
			D	15	58	58		D	220	199	199	
3	9,36	38	A	162	269	54	17	A	147	102	192	24
			B	314	269	269		B	84	102	102	
			C	162	54	269		C	147	192	102	
			D	10	54	54		D	209	192	192	
4	12,36	38	A	163	276	51	18	A	148	114	182	27
			B	323	276	276		B	102	114	114	
			C	163	51	276		C	148	182	114	
			D	3	51	51		D	195	182	182	
5	15,36	38	A	161	283	46	19	A	150	128	172	30
			B	337	283	283		B	122	128	128	
			C	161	46	283		C	150	172	128	
			D	0	46	46		D	177	172	172	
6	18,36	38	A	156	291	42	19	A	153	158	147	36
			B	355	291	291		B	165	158	158	
			C	156	42	291		C	153	147	158	
			D	0	42	42		D	140	147	147	
7	21,36	38	A	149	299	37	20	A	154	178	130	39
			B	374	299	299		B	194	178	178	
			C	149	37	299		C	154	130	178	
			D	0	37	37		D	115	130	130	
8	24,36	43	A	168	320	44	21	A	168	212	124	42
			B	393	320	320		B	238	212	212	
			C	168	44	320		C	168	124	212	
			D	0	44	44		D	99	124	124	

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]
9	27,36	48	A	185	341	51	21	A	182	249	116	45
			B	414	341	341		B	285	249	249	
			C	185	51	341		C	182	116	249	
			D	0	51	51		D	80	116	116	
10	30,36	53	A	203	362	58	22	A	196	287	106	49
			B	436	362	362		B	335	287	287	
			C	203	58	362		C	196	106	287	
			D	0	58	58		D	58	106	106	
11	33,36	63	A	237	397	77	22	A	223	339	107	52
			B	466	397	397		B	400	339	339	
			C	237	77	397		C	223	107	339	
			D	7	77	77		D	46	107	107	
12	36,36	68	A	251	419	83	23	A	237	381	93	55
			B	492	419	419		B	456	381	381	
			C	251	83	419		C	237	93	381	
			D	10	83	83		D	18	93	93	

DE04000821/00167808 2010.07

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

Turmsystem: 71EC

Grundturmstück:

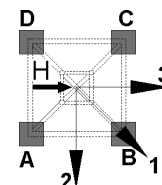
Kranbasis: Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat.
Kran stationär

Turmstücklänge: 3,00 m

Radstand: 3,00 m

Spur: 3,00 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]
1	3,36	43		A	169	265			73	15	A	
			B	305	265	265	B	64	90		90	
			C	169	73	265	C	154	218		90	
			D	33	73	73	D	244	218		218	
2	6,36	38	A	158	259	57	16	A	143	86	200	22
			B	301	259	259		B	64	86	86	
			C	158	57	259		C	143	200	86	
			D	15	57	57		D	222	200	200	
3	9,36	38	A	160	266	53	17	A	144	96	193	24
			B	310	266	266		B	78	96	96	
			C	160	53	266		C	144	193	96	
			D	9	53	53		D	211	193	193	
4	12,36	38	A	161	273	49	17	A	146	109	183	27
			B	320	273	273		B	95	109	109	
			C	161	49	273		C	146	183	109	
			D	3	49	49		D	197	183	183	
5	15,36	38	A	158	280	45	18	A	148	123	172	30
			B	334	280	280		B	116	123	123	
			C	158	45	280		C	148	172	123	
			D	0	45	45		D	180	172	172	
6	18,36	38	A	153	288	41	19	A	149	139	160	33
			B	352	288	288		B	139	139	139	
			C	153	41	288		C	149	160	139	
			D	0	41	41		D	160	160	160	
7	21,36	38	A	146	296	36	19	A	152	173	131	39
			B	371	296	296		B	187	173	173	
			C	146	36	296		C	152	131	173	
			D	0	36	36		D	117	131	131	
8	24,36	43	A	165	317	43	20	A	166	207	125	42
			B	390	317	317		B	231	207	207	
			C	165	43	317		C	166	125	207	
			D	0	43	43		D	101	125	125	

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]
9	27,36	53		A	207	350			63	21	A	
			B	412	350	350	B	291	256		256	
			C	207	63	350	C	193	130		256	
			D	1	63	63	D	94	130		130	
10	30,36	58	A	221	372	69	21	A	207	294	120	49
			B	437	372	372		B	341	294	294	
			C	221	69	372		C	207	120	294	
			D	4	69	69		D	73	120	120	
11	33,36	63	A	235	394	76	22	A	221	334	108	52
			B	463	394	394		B	394	334	334	
			C	235	76	394		C	221	108	334	
			D	7	76	76		D	48	108	108	
12	36,36	73	A	261	428	94	22	A	247	388	107	55
			B	501	428	428		B	462	388	388	
			C	261	94	428		C	247	107	388	
			D	21	94	94		D	33	107	107	

DE04000821/00167808 2010.07

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

Turmsystem: 71EC

Grundturmstück:

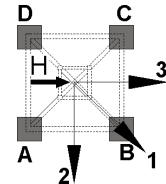
Kranbasis: Fundamentkreuz 45EC/71EC 3.0m stat.
Kran stationär

Turmstücklänge: 3,00 m

Radstand: 3,00 m

Spur: 3,00 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]
1	3,36	43		A	167	267			68	15	A	
			B	308	267	267	B	65	90		90	
			C	167	68	267	C	152	214		90	
			D	26	68	68	D	240	214		214	
2	6,36	43	A	169	273	64	16	A	154	99	209	22
			B	317	273	273		B	77	99	99	
			C	169	64	273		C	154	209	99	
			D	21	64	64		D	231	209	209	
3	9,36	43	A	171	280	61	16	A	155	109	202	24
			B	326	280	280		B	91	109	109	
			C	171	61	280		C	155	202	109	
			D	15	61	61		D	220	202	202	
4	12,36	43	A	171	283	59	16	A	157	122	192	27
			B	330	283	283		B	109	122	122	
			C	171	59	283		C	157	192	122	
			D	12	59	59		D	205	192	192	
5	15,36	38	A	151	282	40	18	A	146	123	169	30
			B	344	282	282		B	117	123	123	
			C	151	40	282		C	146	169	123	
			D	0	40	40		D	175	169	169	
6	18,36	38	A	145	290	36	18	A	149	153	144	36
			B	361	290	290		B	159	153	153	
			C	145	36	290		C	149	144	153	
			D	0	36	36		D	138	144	144	
7	21,36	38	A	139	298	31	19	A	151	173	128	39
			B	380	298	298		B	188	173	173	
			C	139	31	298		C	151	128	173	
			D	0	31	31		D	113	128	128	
8	24,36	43	A	157	319	38	20	A	165	208	122	42
			B	400	319	319		B	233	208	208	
			C	157	38	319		C	165	122	208	
			D	0	38	38		D	97	122	122	

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]
9	27,36	53	A	200	352	58	20	A	191	256	126	45
			B	421	352	352		B	292	256	256	
			C	200	58	352		C	191	126	256	
			D	0	58	58		D	90	126	126	
10	30,36	58	A	217	374	64	21	A	205	294	116	49
			B	443	374	374		B	342	294	294	
			C	217	64	374		C	205	116	294	
			D	0	64	64		D	68	116	116	
11	33,36	63	A	233	395	71	22	A	219	334	105	52
			B	466	395	395		B	395	334	334	
			C	233	71	395		C	219	105	334	
			D	0	71	71		D	44	105	105	
12	36,36	73	A	260	430	89	22	A	246	388	103	55
			B	504	430	430		B	463	388	388	
			C	260	89	430		C	246	103	388	
			D	15	89	89		D	28	103	103	

DE04000821/00167808 2010.07