

Eckkräfte

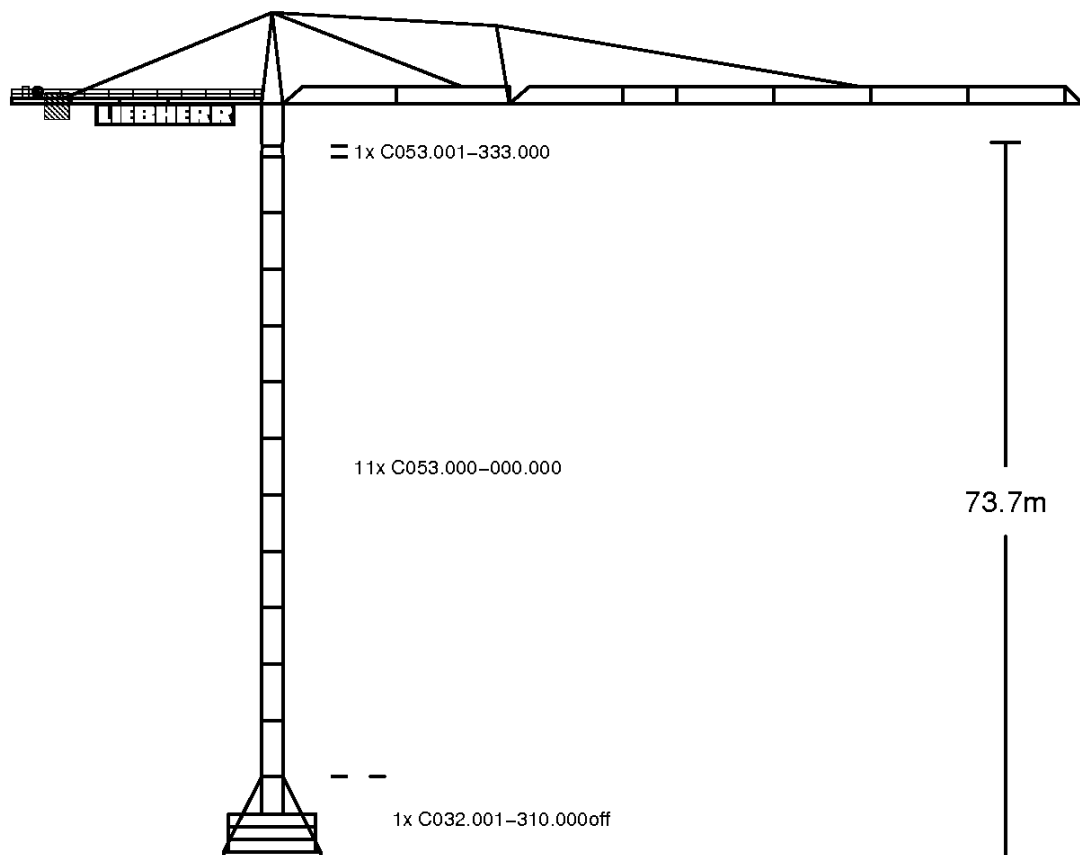
EN14439:2009/FEM1.005-C25

**550 EC-H 40 Litronic, Turmsystem 500HC, Unterwagen
500HC 10m fahrbar/stationär**

Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung

LIEBHERR-WERK BIBERACH

21.10.2014 18:36:30
prsV1.48tpV3.11
00240406 rum0



C053.040.002_001_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 angebaurem 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.

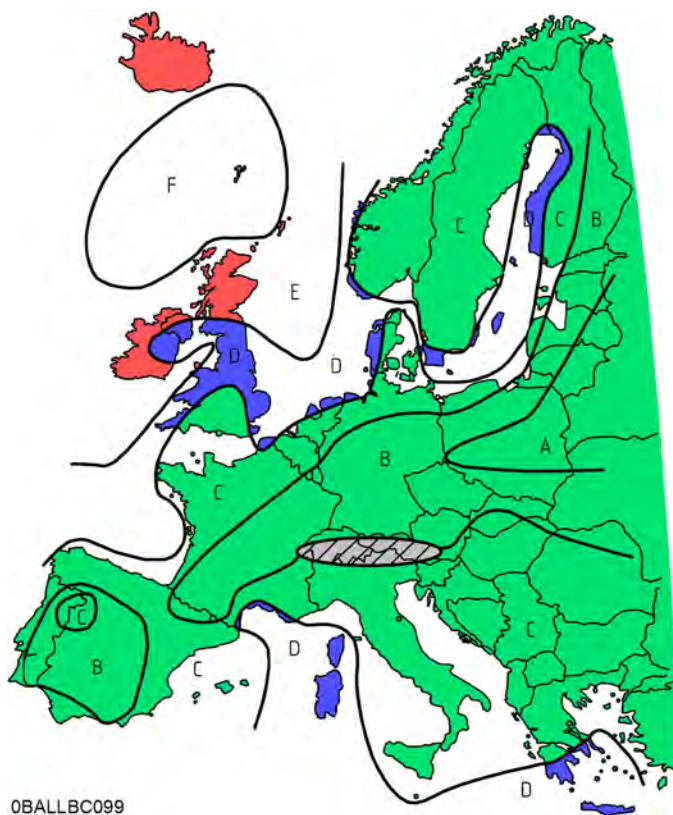


Fig. 1: Europäische Windregionenkarte aus EN 13001 (nur zur Orientierung)

**Hinweis**

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

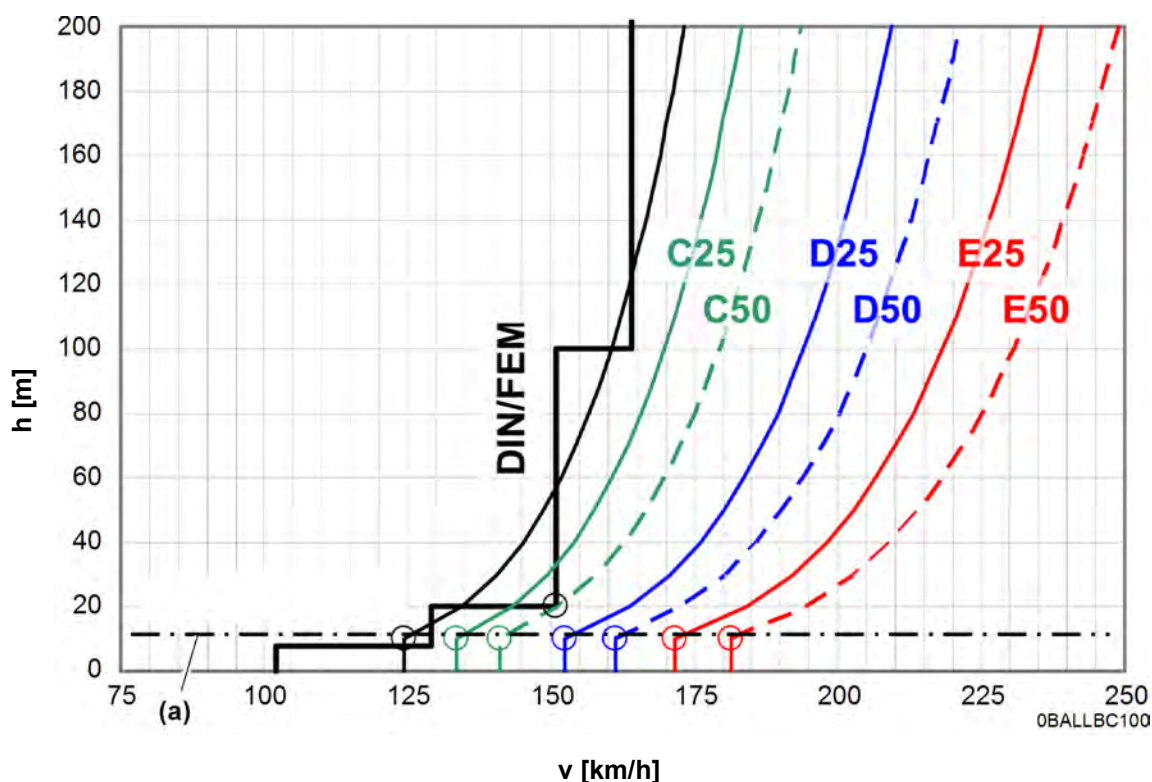
Maßgebend sind die nationalen Windkarten.

► 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:

- WIW280MZ407
- WIW280VZ402
- WIW280VZ407
- WIW280WZ403
- WIW300VZ401
- WIW300VZ432
- WIW300WZ403

Katzstellung außer Betrieb:

Ausleger	Ausladung
81,50 m	4,40 m
71,50 m	4,40 m
61,50 m	4,40 m
51,50 m	4,40 m
41,50 m	4,40 m
35,93 m	4,40 m
29,84 m	4,40 m
24,27 m	4,40 m

3.1 Bauteilkompatibilitätsliste

C053.001-333.000

KUD-Auflage+KUD 550EC-H

- C053.001-333.000 958471001 l=1,10 m
- C053.021-333.000 90018928 l=1,10 m

C053.000-000.000

insgesamt max. l=63,80 m

Ersatz-Turmstück 500HC Standard 5.8m

- C032.004-332.000 953518501 l=5,80 m
- C053.002-332.000 931684901 l=5,80 m
- C053.005-332.000 932432801 l=5,80 m
- C053.060-332.000 90047393 l=5,80 m
- C053.061-332.000 90048547 l=5,80 m
- C053.005-331.000 932434101 l=11,60 m
- C053.061-331.000 90048546 l=11,60 m

C032.001-310.000off

Unterwagen 500HC 10m fahrbar/stationär

- C032.001-310.000 953535001 l=8,50 m

3.2 Ausleger 81,50 m



WARNUNG

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

Krantyp: 550 EC-H 40 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung

Ausleger: 81,50 m

Turmsystem: 500HC

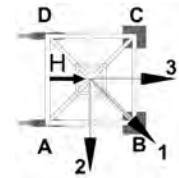
Grundturmstück:

Kranbasis: Unterwagen 500HC 10m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 5,80 m

Radstand: 10,00 m

Spur: 10,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=689 kNm					Horizontalkraft [kN]	Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung				
				1	2	3			1	2	3		
0	9,90	43,2	A	517	690	333	80	A	411	339	483	106	
			B	798	735	714		B	311	339	339		
			C	530	357	714		C	411	483	339		
			D	249	312	333		D	512	483	483		
1	15,70	43,2	A	530	706	338	84	A	426	380	472	122	
			B	829	769	738		B	363	380	380		
			C	546	370	738		C	426	472	380		
			D	247	307	338		D	488	472	472		
2	21,50	32,4	A	518	696	314	87	A	413	399	428	138	
			B	833	778	737		B	397	399	399		
			C	533	355	737		C	413	428	399		
			D	218	273	314		D	429	428	428		
3	27,30	32,4	A	532	713	316	90	A	429	463	396	155	
			B	866	815	764		B	483	463	463		
			C	548	367	764		C	429	396	463		
			D	214	265	316		D	375	396	396		
4	33,10	32,4	A	547	731	317	94	A	444	520	367	172	
			B	900	853	792		B	562	520	520		
			C	562	378	792		C	444	367	520		
			D	209	256	317		D	326	367	367		
5	38,90	32,4	A	563	750	317	97	A	458	584	333	189	
			B	935	893	821		B	650	584	584		
			C	575	388	821		C	458	333	584		
			D	202	245	317		D	266	333	333		
6	44,70	32,4	A	579	769	315	101	A	473	654	292	206	
			B	971	934	852		B	748	654	654		
			C	588	398	852		C	473	292	654		
			D	195	233	315		D	198	292	292		
7	50,50	21,6	A	571	762	286	104	A	460	703	218	224	
			B	979	949	856		B	828	703	703		
			C	571	380	856		C	460	218	703		
			D	163	193	286		D	93	218	218		

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=689 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	56,30	21,6	A	585	782	283	107	A	475	785	164	242
			B	1020	993	888		B	945	785	785	
			C	585	389	888		C	475	164	785	
			D	151	178	283		D	5	164	164	
9	62,10	21,6	A	600	803	279	111	A	397	874	105	260
			B	1062	1038	921		B	1164	874	874	
			C	600	397	921		C	397	105	874	
			D	138	162	279		D	0	105	105	
10	67,90	54	A	692	905	355	114	A	466	1050	119	279
			B	1190	1167	1036		B	1408	1050	1050	
			C	699	486	1036		C	466	119	1050	
			D	201	224	355		D	0	119	119	
11&	73,70	97,2	A	798	1034	457	117	A	578	1260	155	298
			B	1360	1325	1179		B	1673	1260	1260	
			C	838	602	1179		C	578	155	1260	
			D	275	311	457		D	0	155	155	

DE04001989/00240406 2014.10

& Während des Kranfahrens ist das Anheben und Senken der Last, sowie Drehen und Katzfahren nicht zulässig!

3.3 Ausleger 71,50 m



WARNUNG

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

Krantyp: 550 EC-H 40 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung

Ausleger: 71,50 m

Turmsystem: 500HC

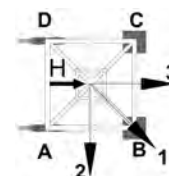
Grundturmstück:

Kranbasis: Unterwagen 500HC 10m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 5,80 m

Radstand: 10,00 m

Spur: 10,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=599 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
1	2	3		1	2	3						
0	9,90	43,2	A	504	696	301	78	A	398	312	483	106
			B	811	740	719		B	278	312	312	
			C	516	323	719		C	398	483	312	
			D	209	280	301		D	517	483	483	
1	15,70	43,2	A	517	713	305	81	A	412	353	472	122
			B	842	774	743		B	331	353	353	
			C	532	336	743		C	412	472	353	
			D	206	275	305		D	494	472	472	
2	21,50	32,4	A	505	703	281	85	A	400	372	427	138
			B	846	782	743		B	365	372	372	
			C	518	321	743		C	400	427	372	
			D	178	242	281		D	435	427	427	
3	27,30	32,4	A	520	721	283	88	A	416	436	396	155
			B	879	819	770		B	451	436	436	
			C	533	332	770		C	416	396	436	
			D	174	234	283		D	380	396	396	
4	33,10	32,4	A	535	739	284	91	A	430	494	367	172
			B	913	857	798		B	530	494	494	
			C	546	343	798		C	430	367	494	
			D	169	225	284		D	330	367	367	
5	38,90	32,4	A	551	758	283	95	A	445	558	332	189
			B	948	897	827		B	618	558	558	
			C	560	353	827		C	445	332	558	
			D	163	214	283		D	271	332	332	
6	44,70	32,4	A	567	778	282	98	A	459	627	291	206
			B	984	938	858		B	716	627	627	
			C	572	362	858		C	459	291	627	
			D	156	202	282		D	203	291	291	
7	50,50	21,6	A	557	771	253	102	A	447	676	217	224
			B	993	952	862		B	796	676	676	
			C	557	344	862		C	447	217	676	
			D	121	162	253		D	98	217	217	

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=599 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	56,30	21,6	A	572	792	250	105	A	461	759	164	242
			B	1034	996	894		B	913	759	759	
			C	572	352	894		C	461	164	759	
			D	110	148	250		D	10	164	164	
9	62,10	32,4	A	613	840	273	108	A	442	874	131	260
			B	1103	1068	954		B	1127	874	874	
			C	613	387	954		C	442	131	874	
			D	124	159	273		D	0	131	131	
10	67,90	54	A	681	915	322	112	A	457	1024	119	279
			B	1202	1169	1042		B	1372	1024	1024	
			C	683	449	1042		C	457	119	1024	
			D	161	195	322		D	0	119	119	
11&	73,70	97,2	A	787	1044	424	115	A	569	1233	154	298
			B	1372	1326	1185		B	1636	1233	1233	
			C	822	565	1185		C	569	154	1233	
			D	237	283	424		D	0	154	154	

DE04001989/00240406 2014.10

& Während des Kranfahrens ist das Anheben und Senken der Last, sowie Drehen und Katzfahren nicht zulässig!

3.4 Ausleger 61,50 m



WARNUNG

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

Krantyp: 550 EC-H 40 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung

Ausleger: 61,50 m

Turmsystem: 500HC

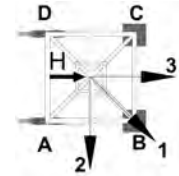
Grundturmstück:

Kranbasis: Unterwagen 500HC 10m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 5,80 m

Radstand: 10,00 m

Spur: 10,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=545 kNm					Horizontalkraft [kN]	Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung				
				1	2	3			1	2	3		
0	9,90	43,2	A	490	708	262	75	A	383	281	486	106	
			B	832	750	729		B	240	281	281		
			C	501	283	729		C	383	486	281		
			D	159	241	262		D	527	486	486		
1	15,70	43,2	A	503	725	265	79	A	398	321	474	122	
			B	863	784	754		B	292	321	321		
			C	517	295	754		C	398	474	321		
			D	157	236	265		D	503	474	474		
2	21,50	32,4	A	492	716	241	82	A	385	340	430	138	
			B	867	792	754		B	326	340	340		
			C	503	279	754		C	385	430	340		
			D	128	203	241		D	444	430	430		
3	27,30	32,4	A	507	734	243	85	A	401	405	398	155	
			B	899	828	781		B	413	405	405		
			C	517	290	781		C	401	398	405		
			D	125	196	243		D	390	398	398		
4	33,10	32,4	A	523	753	244	89	A	416	463	369	172	
			B	933	866	809		B	492	463	463		
			C	530	300	809		C	416	369	463		
			D	120	187	244		D	340	369	369		
5	38,90	32,4	A	538	772	243	92	A	430	526	334	189	
			B	968	905	839		B	580	526	526		
			C	543	310	839		C	430	334	526		
			D	114	176	243		D	281	334	334		
6	44,70	32,4	A	555	792	242	96	A	445	596	294	206	
			B	1004	946	869		B	678	596	596		
			C	556	319	869		C	445	294	596		
			D	107	165	242		D	212	294	294		
7	50,50	21,6	A	543	786	213	99	A	432	645	220	224	
			B	1016	961	873		B	758	645	645		
			C	543	300	873		C	432	220	645		
			D	70	125	213		D	107	220	220		

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=545 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	56,30	32,4	A	584	834	237	102	A	474	755	193	242
			B	1083	1031	932		B	902	755	755	
			C	584	335	932		C	474	193	755	
			D	86	138	237		D	46	193	193	
9	62,10	43,2	A	626	882	259	106	A	491	870	160	260
			B	1153	1103	993		B	1080	870	870	
			C	626	370	993		C	491	160	870	
			D	99	149	259		D	0	160	160	
10	67,90	54	A	667	931	281	109	A	452	993	121	279
			B	1223	1176	1054		B	1324	993	993	
			C	667	404	1054		C	452	121	993	
			D	112	159	281		D	0	121	121	
11&	73,70	97,2	A	775	1060	383	112	A	564	1202	156	298
			B	1392	1333	1197		B	1589	1202	1202	
			C	805	520	1197		C	564	156	1202	
			D	188	247	383		D	0	156	156	

DE04001989/00240406 2014.10

& Während des Kranfahrens ist das Anheben und Senken der Last, sowie Drehen und Katzfahren nicht zulässig!

3.5 Ausleger 51,50 m



WARNUNG

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

Krantyp: 550 EC-H 40 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung

Ausleger: 51,50 m

Turmsystem: 500HC

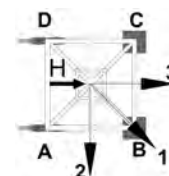
Grundturmstück:

Kranbasis: Unterwagen 500HC 10m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 5,80 m

Radstand: 10,00 m

Spur: 10,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=440 kNm					Horizontalkraft [kN]	Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung				
				1	2	3			1	2	3		
0	9,90	32,4	A	472	717	215	70	A	362	242	482	106	
			B	852	759	738		B	193	242	242		
			C	481	236	738		C	362	482	242		
			D	101	194	215		D	531	482	482		
1	15,70	32,4	A	485	734	218	74	A	377	282	471	122	
			B	883	793	764		B	246	282	282		
			C	497	248	764		C	377	471	282		
			D	99	189	218		D	508	471	471		
2	21,50	21,6	A	474	725	194	77	A	364	301	427	138	
			B	886	802	763		B	280	301	301		
			C	483	232	763		C	364	427	301		
			D	71	156	194		D	448	427	427		
3	27,30	21,6	A	490	743	196	80	A	379	353	404	155	
			B	919	838	791		B	350	353	353		
			C	496	243	791		C	379	404	353		
			D	67	148	196		D	408	404	404		
4	33,10	10,8	A	481	735	169	84	A	370	397	343	172	
			B	923	849	792		B	418	397	397		
			C	481	226	792		C	370	343	397		
			D	38	112	169		D	322	343	343		
5	38,90	10,8	A	495	754	169	87	A	384	460	309	189	
			B	960	889	821		B	506	460	460		
			C	495	236	821		C	384	309	460		
			D	30	101	169		D	263	309	309		
6	44,70	10,8	A	510	774	168	91	A	399	530	268	206	
			B	998	930	852		B	603	530	530		
			C	510	245	852		C	399	268	530		
			D	21	90	168		D	195	268	268		
7	50,50	21,6	A	551	821	192	94	A	440	633	248	224	
			B	1064	999	910		B	737	633	633		
			C	551	281	910		C	440	248	633		
			D	38	103	192		D	144	248	248		

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=440 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	56,30	32,4	A	593	868	216	97	A	482	742	222	242
			B	1132	1070	969		B	881	742	742	
			C	593	317	969		C	482	222	742	
			D	53	115	216		D	83	222	222	
9	62,10	43,2	A	634	917	239	101	A	523	858	189	260
			B	1201	1142	1029		B	1035	858	858	
			C	634	352	1029		C	523	189	858	
			D	67	126	239		D	12	189	189	
10	67,90	64,8	A	702	992	287	104	A	550	1007	177	279
			B	1299	1243	1118		B	1267	1007	1007	
			C	703	413	1118		C	550	177	1007	
			D	106	162	287		D	0	177	177	
11&	73,70	86,4	A	759	1068	335	108	A	555	1163	158	298
			B	1411	1345	1207		B	1532	1163	1163	
			C	783	474	1207		C	555	158	1163	
			D	131	197	335		D	0	158	158	

DE04001989/00240406 2014.10

& Während des Kranfahrens ist das Anheben und Senken der Last, sowie Drehen und Katzfahren nicht zulässig!

3.6 Ausleger 41,50 m



WARNUNG

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

Krantyp: 550 EC-H 40 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung

Ausleger: 41,50 m

Turmsystem: 500HC

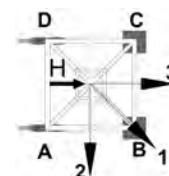
Grundturmstück:

Kranbasis: Unterwagen 500HC 10m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 5,80 m

Radstand: 10,00 m

Spur: 10,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=419 kNm					Horizontalkraft [kN]	Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung				
				1	2	3			1	2	3		
0	9,90	54	A	507	759	246	69	A	398	247	549	104	
			B	896	800	780		B	186	247	247		
			C	518	266	780		C	398	549	247		
			D	129	225	246		D	611	549	549		
1	15,70	54	A	521	776	249	72	A	413	287	539	120	
			B	927	834	805		B	237	287	287		
			C	533	278	805		C	413	539	287		
			D	127	221	249		D	589	539	539		
2	21,50	43,2	A	510	768	225	75	A	400	305	496	136	
			B	930	841	804		B	270	305	305		
			C	520	262	804		C	400	496	305		
			D	99	188	225		D	531	496	496		
3	27,30	43,2	A	527	786	227	79	A	415	356	474	152	
			B	961	877	832		B	338	356	356		
			C	531	272	832		C	415	474	356		
			D	98	181	227		D	491	474	474		
4	33,10	32,4	A	516	778	201	82	A	406	393	419	169	
			B	967	888	833		B	398	393	393		
			C	517	255	833		C	406	419	393		
			D	67	146	201		D	415	419	419		
5	38,90	32,4	A	531	797	200	86	A	421	460	381	186	
			B	1002	927	862		B	491	460	460		
			C	531	265	862		C	421	381	460		
			D	60	136	200		D	350	381	381		
6	44,70	32,4	A	546	818	199	89	A	435	529	341	203	
			B	1040	967	892		B	587	529	529		
			C	546	274	892		C	435	341	529		
			D	51	125	199		D	283	341	341		
7	50,50	32,4	A	560	838	197	92	A	450	604	295	221	
			B	1079	1009	923		B	693	604	604		
			C	560	283	923		C	450	295	604		
			D	41	112	197		D	207	295	295		

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=419 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	56,30	54	A	629	913	248	96	A	518	739	297	239
			B	1174	1106	1009		B	862	739	739	
			C	629	345	1009		C	518	297	739	
			D	84	151	248		D	174	297	297	
9	62,10	64,8	A	670	961	271	99	A	560	854	265	257
			B	1244	1178	1069		B	1014	854	854	
			C	671	379	1069		C	560	265	854	
			D	97	163	271		D	105	265	265	
10	67,90	75,6	A	705	1011	292	103	A	601	975	227	276
			B	1322	1252	1131		B	1176	975	975	
			C	719	413	1131		C	601	227	975	
			D	101	172	292		D	26	227	227	
11&	73,70	97,2	A	771	1089	339	106	A	634	1130	209	294
			B	1425	1354	1222		B	1412	1130	1130	
			C	790	472	1222		C	634	209	1130	
			D	135	206	339		D	0	209	209	

DE04001989/00240406 2014.10

& Während des Kranfahrens ist das Anheben und Senken der Last, sowie Drehen und Katzfahren nicht zulässig!

3.7 Ausleger 35,93 m



WARNUNG

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

Krantyp: 550 EC-H 40 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung

Ausleger: 35,93 m

Turmsystem: 500HC

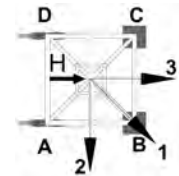
Grundturmstück:

Kranbasis: Unterwagen 500HC 10m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 5,80 m

Radstand: 10,00 m

Spur: 10,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=372 kNm					Horizontalkraft [kN]	Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung				
				1	2	3			1	2	3		
0	9,90	43,2	A	469	713	213	69	A	361	212	509	104	
			B	844	752	733		B	152	212	212		
			C	477	232	733		C	361	509	212		
			D	102	194	213		D	569	509	509		
1	15,70	43,2	A	483	732	216	73	A	375	252	498	120	
			B	876	786	759		B	204	252	252		
			C	491	243	759		C	375	498	252		
			D	98	188	216		D	547	498	498		
2	21,50	32,4	A	473	725	190	76	A	363	270	455	136	
			B	881	795	760		B	236	270	270		
			C	477	225	760		C	363	455	270		
			D	69	155	190		D	489	455	455		
3	27,30	32,4	A	489	744	191	79	A	377	321	433	152	
			B	914	832	788		B	305	321	321		
			C	490	234	788		C	377	433	321		
			D	64	147	191		D	449	433	433		
4	33,10	32,4	A	504	765	190	83	A	396	386	406	169	
			B	950	870	818		B	392	386	386		
			C	504	243	818		C	396	406	386		
			D	58	137	190		D	400	406	406		
5	38,90	32,4	A	518	786	189	86	A	408	451	365	186	
			B	988	910	848		B	483	451	451		
			C	518	251	848		C	408	365	451		
			D	49	126	189		D	333	365	365		
6	44,70	32,4	A	533	808	186	90	A	422	520	325	203	
			B	1027	951	880		B	579	520	520		
			C	533	258	880		C	422	325	520		
			D	38	114	186		D	266	325	325		
7	50,50	43,2	A	574	856	210	93	A	464	622	306	221	
			B	1095	1021	939		B	711	622	622		
			C	574	292	939		C	464	306	622		
			D	53	127	210		D	216	306	306		

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=372 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	56,30	54	A	616	906	232	96	A	505	730	281	239
			B	1165	1093	999		B	854	730	730	
			C	616	326	999		C	505	281	730	
			D	67	139	232		D	157	281	281	
9	62,10	64,8	A	654	956	254	100	A	547	844	249	257
			B	1239	1166	1061		B	1006	844	844	
			C	660	359	1061		C	547	249	844	
			D	76	149	254		D	88	249	249	
10	67,90	75,6	A	694	1006	275	103	A	588	966	211	276
			B	1313	1240	1123		B	1168	966	966	
			C	704	391	1123		C	588	211	966	
			D	84	158	275		D	9	211	211	
11&	73,70	97,2	A	756	1084	322	106	A	603	1120	193	294
			B	1421	1342	1213		B	1421	1120	1120	
			C	779	450	1213		C	603	193	1120	
			D	114	193	322		D	0	193	193	

DE04001989/00240406 2014.10

& Während des Kranfahrens ist das Anheben und Senken der Last, sowie Drehen und Katzfahren nicht zulässig!

3.8 Ausleger 29,84 m



WARNUNG

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

Krantyp: 550 EC-H 40 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung

Ausleger: 29,84 m

Turmsystem: 500HC

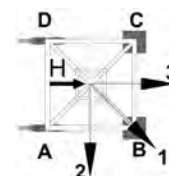
Grundturmstück:

Kranbasis: Unterwagen 500HC 10m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 5,80 m

Radstand: 10,00 m

Spur: 10,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=337 kNm					Horizontalkraft [kN]	Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung				
				1	2	3			1	2	3		
0	9,90	21,6	A	425	678	160	65	A	314	172	456	103	
			B	812	717	697		B	114	172	172		
			C	432	179	697		C	314	456	172		
			D	45	141	160		D	514	456	456		
1	15,70	21,6	A	440	696	162	69	A	329	211	446	118	
			B	844	751	724		B	164	211	211		
			C	446	190	724		C	329	446	211		
			D	42	135	162		D	493	446	446		
2	21,50	10,8	A	430	688	137	72	A	316	229	404	134	
			B	848	760	724		B	197	229	229		
			C	431	173	724		C	316	404	229		
			D	13	101	137		D	435	404	404		
3	27,30	10,8	A	445	708	137	76	A	331	279	382	151	
			B	882	797	753		B	265	279	279		
			C	445	182	753		C	331	382	279		
			D	8	93	137		D	397	382	382		
4	33,10	10,8	A	460	728	137	79	A	349	347	351	167	
			B	918	836	782		B	357	347	347		
			C	460	191	782		C	349	351	347		
			D	1	83	137		D	341	351	351		
5	38,90	10,8	A	466	749	136	82	A	363	410	317	184	
			B	964	876	812		B	443	410	410		
			C	466	199	812		C	363	317	410		
			D	0	72	136		D	284	317	317		
6	44,70	21,6	A	516	797	160	86	A	405	505	305	202	
			B	1022	945	871		B	565	505	505		
			C	516	234	871		C	405	305	505		
			D	9	86	160		D	245	305	305		
7	50,50	32,4	A	557	845	184	89	A	446	606	287	219	
			B	1090	1015	930		B	697	606	606		
			C	557	269	930		C	446	287	606		
			D	24	99	184		D	196	287	287		

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=337 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	56,30	43,2	A	599	895	207	92	A	488	714	262	237
			B	1160	1086	990		B	838	714	714	
			C	599	302	990		C	488	262	714	
			D	38	111	207		D	138	262	262	
9	62,10	54	A	639	944	228	96	A	529	828	231	256
			B	1231	1159	1052		B	990	828	828	
			C	641	336	1052		C	529	231	828	
			D	49	121	228		D	69	231	231	
10	67,90	75,6	A	706	1022	276	99	A	594	968	220	274
			B	1332	1260	1141		B	1169	968	968	
			C	711	395	1141		C	594	220	968	
			D	85	157	276		D	19	220	220	
11&	73,70	86,4	A	741	1073	296	103	A	569	1103	176	293
			B	1413	1336	1204		B	1420	1103	1103	
			C	759	428	1204		C	569	176	1103	
			D	87	164	296		D	0	176	176	

DE04001989/00240406 2014.10

& Während des Kranfahrens ist das Anheben und Senken der Last, sowie Drehen und Katzfahren nicht zulässig!

3.9 Ausleger 24,27 m



WARNUNG

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

Krantyp: 550 EC-H 40 Litronic
Kran fahrbar und stationär, ohne Klettereinrichtung

Ausleger: 24,27 m

Turmsystem: 500HC

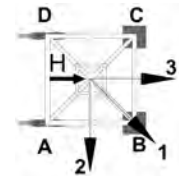
Grundturmstück:

Kranbasis: Unterwagen 500HC 10m fahrbar/stationär
Kran fahrbar und stationär

Turmstücklänge: 5,80 m

Radstand: 10,00 m

Spur: 10,00 m



Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=337 kNm					Horizontalkraft [kN]	Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung				
				1	2	3			1	2	3		
0	9,90	21,6	A	413	667	146	64	A	301	163	439	103	
			B	800	704	685		B	107	163	163		
			C	418	164	685		C	301	439	163		
			D	31	127	146		D	495	439	439		
1	15,70	21,6	A	428	685	148	67	A	315	202	429	118	
			B	832	738	712		B	158	202	202		
			C	432	175	712		C	315	429	202		
			D	28	122	148		D	473	429	429		
2	21,50	10,8	A	417	678	123	71	A	303	220	386	134	
			B	836	747	712		B	190	220	220		
			C	417	157	712		C	303	386	220		
			D	0	88	123		D	416	386	386		
3	27,30	10,8	A	426	698	123	74	A	317	271	364	151	
			B	877	784	741		B	258	271	271		
			C	426	166	741		C	317	364	271		
			D	0	80	123		D	377	364	364		
4	33,10	10,8	A	433	718	123	77	A	336	339	333	167	
			B	920	822	770		B	350	339	339		
			C	433	175	770		C	336	333	339		
			D	0	71	123		D	322	333	333		
5	38,90	21,6	A	492	766	148	81	A	377	428	327	184	
			B	967	889	828		B	463	428	428		
			C	492	210	828		C	377	327	428		
			D	0	87	148		D	292	327	327		
6	44,70	21,6	A	497	788	146	84	A	392	496	288	202	
			B	1017	930	859		B	558	496	496		
			C	497	217	859		C	392	288	496		
			D	0	75	146		D	225	288	288		
7	50,50	32,4	A	544	837	170	87	A	433	598	269	219	
			B	1079	1000	918		B	690	598	598		
			C	544	251	918		C	433	269	598		
			D	9	88	170		D	177	269	269		

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD=337 kNm					Eckdrücke außer Betrieb [kN], MD=0				
			Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			Horizontalkraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
8	56,30	43,2	A	586	886	192	91	A	475	705	244	237
			B	1148	1071	979		B	832	705	705	
			C	586	285	979		C	475	244	705	
			D	23	100	192		D	118	244	244	
9	62,10	64,8	A	654	963	241	94	A	543	846	240	256
			B	1246	1170	1067		B	1010	846	846	
			C	654	345	1067		C	543	240	846	
			D	62	138	241		D	77	240	240	
10	67,90	75,6	A	691	1014	262	98	A	583	967	203	274
			B	1323	1245	1129		B	1173	967	967	
			C	700	377	1129		C	583	203	967	
			D	68	146	262		D	0	203	203	
11&	73,70	97,2	A	757	1092	309	101	A	590	1121	186	293
			B	1426	1347	1219		B	1433	1121	1121	
			C	771	436	1219		C	590	186	1121	
			D	102	181	309		D	0	186	186	

DE04001989/00240406 2014.10

& Während des Kranfahrens ist das Anheben und Senken der Last, sowie Drehen und Katzfahren nicht zulässig!