

**ONDERWERP**

Flevokusthaven: Uitwerkingen belastingen op het terrein

**ONZE REFERENTIE**

083847438:A

**DATUM**

14 maart 2019

**VAN**

Arcadis (H. Breteler en J.P. Koopman)

**AAN**

Provincie Flevoland

---

## Inleiding

In deze memo zijn de mogelijke belastingen en daaraan gerelateerde belastingcombinaties uitgewerkt welke mogelijk zijn op het haventerrein van Flevokusthaven.

Doel van de memo is om de belastingen zo pragmatisch mogelijk weer te geven, zodat tijdelijke gebruikers/pachters van het haventerrein kunnen toetsten of de voorgenomen activiteiten binnen de maximale toegestane belastingen blijven.

## Belastingen

Voor wat betreft de verharding op het haventerrein, dit is berekend en aangelegd op de permanente belasting van 60 kN/m<sup>2</sup> en de mobiele piekbelasting van de reach steacker

### Terreinbelasting 1

Eis [3.01]: 4 hoog gestapelde containers met een belasting van 60 kN/m<sup>2</sup> vanaf een afstand van 2,5 m uit de kade tot een afstand van 125 m uit de kade.

### Terreinbelasting 2

Eis [3.01]: Mobiele belasting door Reachstackers vanaf de kade tot 125 m uit de kade.

Mobiele belasting door de reachstackers volgens BD-25 (#1818526). Gerekend is met een aslast van 100 ton (500 kN/tandemwiel) over een breedte van 0,88 m, op een afstand van minimaal 1 meter uit het hart van de kademuur.

Voor de reachstacker geldt:

$F = 100 \text{ ton (aslast), verdelen over 4 wielen: ca. } 250 \text{ kN (wiellast)}$

$F = 250 / (0,566 * 0,440) = 1004 \text{ kN/m}^2$

**Conclusie:** een maximale wiellast van 250 kN verdeeld over een oppervlak van 0.566 x 0.44 meter

### Terreinbelasting 3

Verkeersbelasting conform de Eurocode op het deel van 125 m achter de kade tot 140 m achter de kade. Niet relevant voor kademuur.

### Terreinbelasting 4

Conform eis 1.04 dient de kade ook berekend te worden met een belasting van een 300 tons mobiele kraan. Het uitgangspunt is dat de kraan met stempels direct naast de deksloof gepositioneerd kan worden, waarbij de kraan zowel haaks als evenwijdig langs de kade kan staan.

De ervaring uit vergelijkbare projecten leert dat een 300 tons mobiele kraan een stempeldruk heeft van ca. 160 kN/m<sup>2</sup>. Voor de stempels wordt een afmeting van 1,82 \* 3,00 meter aangehouden (bron: Sarens type: LTM 1300/1). Minimale stempelafstand is hierbij 8.5 meter (conform de hijstabellen in de bijlage)

**Conclusie:** een maximale stempelkracht van 873 kN verspreid over een oppervlakte van 1,82x 3,00 meter.

## Belastingcombinaties

Voor het terrein geldt een algemene bovenbelasting van 60 kN/m<sup>2</sup> waarop het gehele haventerrein is uitgelegd (uitgezonderd de zachte zones langs de randen van het haventerrein). Voor de kademuur zijn een scenario's bepaald die maatgevend zijn voor de belasting van het haventerrein/de zone direct achter de damwand. Deze scenario's zijn in onderstaande tabel vermeld.

Belastingcombinaties	Belasting	BC1	BC2	BC3
BC1 Reachstacker	250 kN wiellast*	Gehele haventerrein tot direct achter de deksloof	X	X
BC2 Mobiele kraan	160 kN/m <sup>2</sup> *	X	Gehele haventerrein tot direct achter deksloof	X
BC3 Container	60 kN/m <sup>2</sup> *	X (bij direct belasten achter deksloof door reachstacker, containerbelasting vanaf 15 meter vanuit deksloof).	X (bij direct belasten achter deksloof door mobiele kraan, containerbelasting vanaf 15 meter vanuit deksloof).	Gehele haventerrein tot 2,5 meter uit hart deksloof

\*voor specificatie van de belasting zie belastingen.

Voor BC1 en 2 is het uitgangspunt dat de reachstacker, of mobiele kraan en de gelijkmatige verdeelde belasting van de containers niet gelijktijdig op de dezelfde plaats aanwezig kunnen zijn. De aanname is dat de reachstacker, of mobiele kraan, ca. 15 meter bewegingsruimte heeft, zodat de gelijkmatig verdeelde belasting begint op 15,0 meter uit het hart van de kade (in het geval dat de belasting van reachstacker of mobiele kraan de damwand direct achter de deksloof belasten).

## Bijlagen

- hijstabel Liebherr LTM1300-1
- 1818526-v1-Bargehandler\_Footprints\_and\_loads

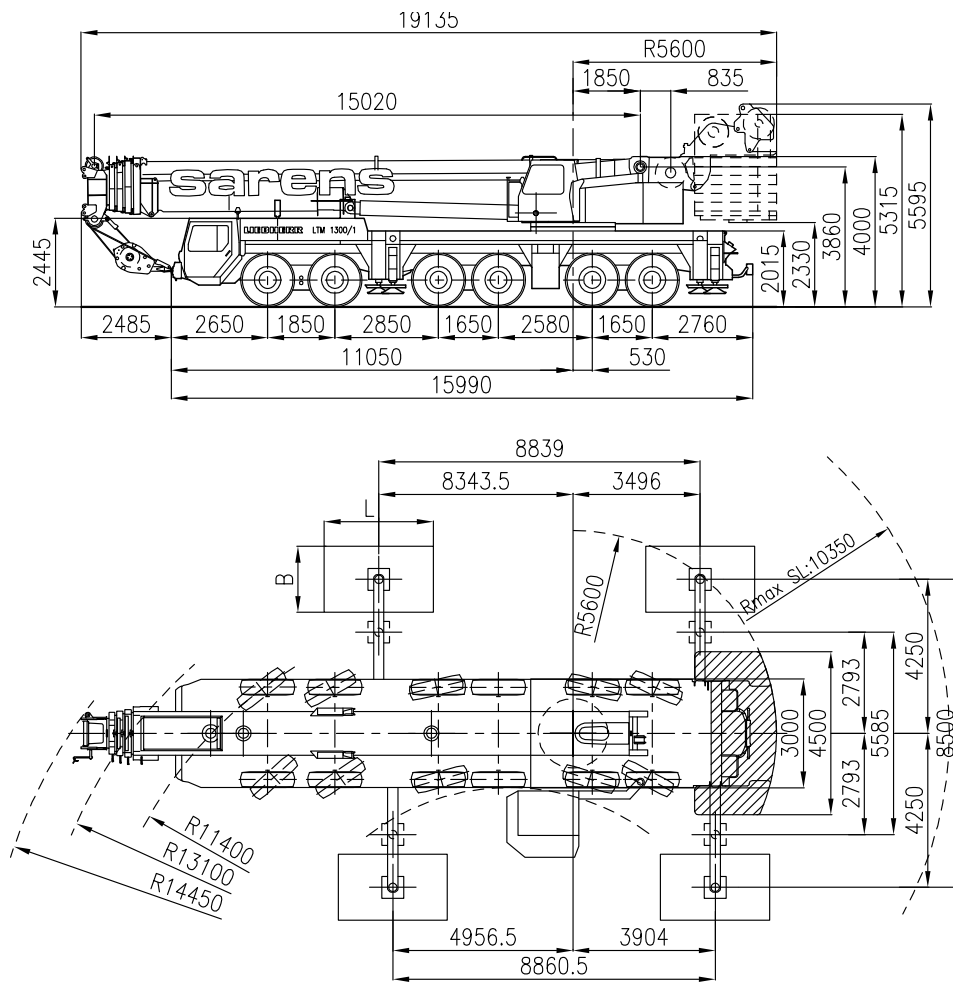


**sarens**  
group

[www.sarens.com](http://www.sarens.com)

# LIEBHERR LTM 1300/1

## 300 TON



K 0 422  
L = 3000 mm  
B = 1820 mm  
K 4 071  
L = 2500 mm  
B = 2500 mm

Axle load / Charge par essieu / Achslast / Aslast	: 6 x 12 t	(= 0 t)
Total weight / Poids total / Gesamtgewicht / Totaal gewicht	: 72 t	(= 0 t)
Tyres / Pneus / Bereifung / Banden	: 14.00 R 25	
Counterweight-trailer / Remorque de contrepoids / Gegengewicht Anhänger / Ballastwagen	: 37.5 t	





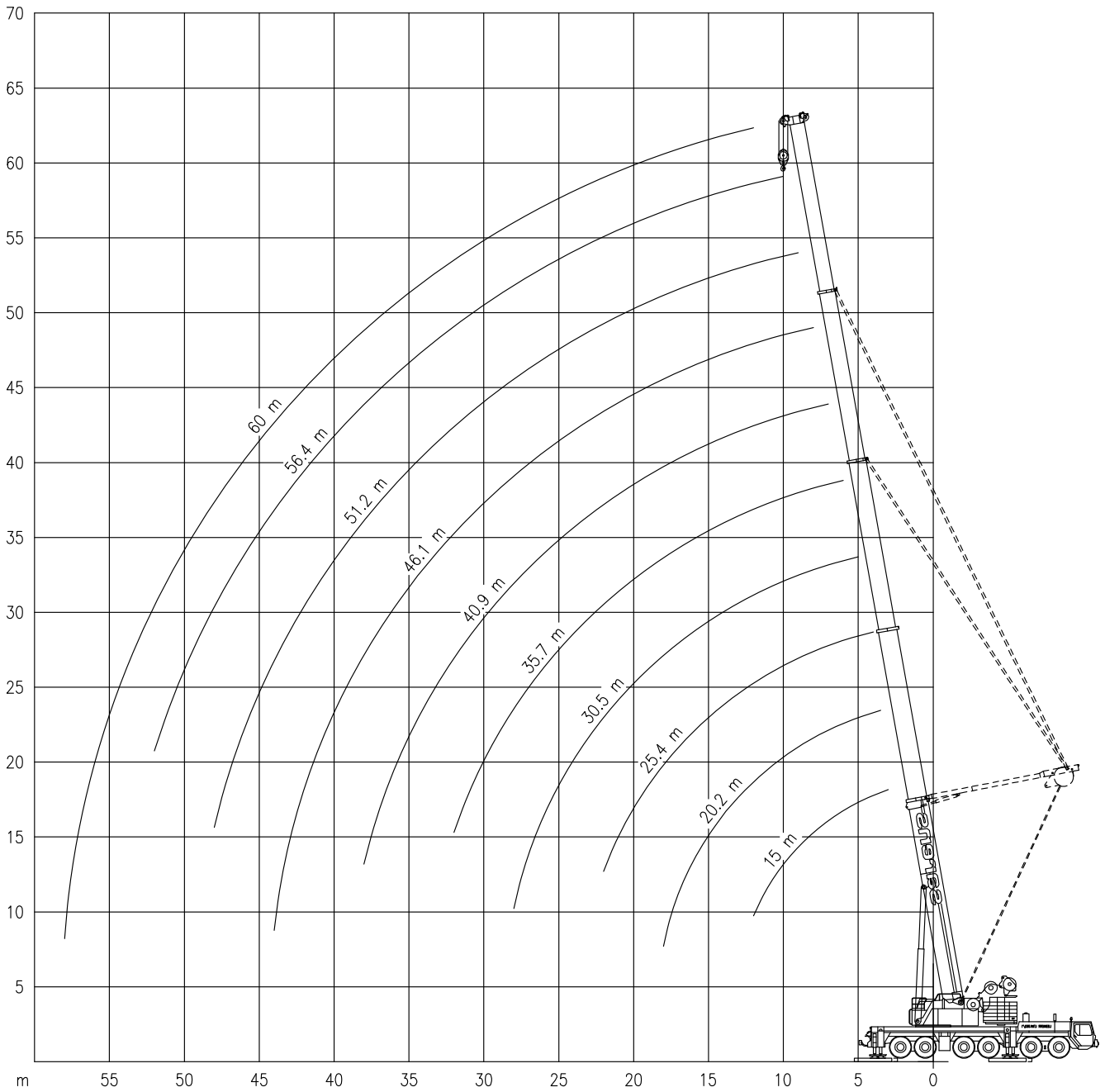
# LIEBHERR LTM 1300/1

Working ranges  
Portées

300 TON

Arbeitsbereiche  
Werkbereich

T + TA



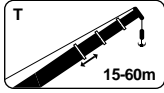


# LIEBHERR LTM 1300/1

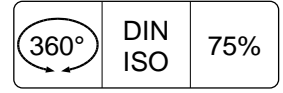
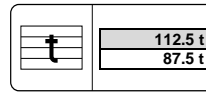
## 300 TON

Lifting capacities  
Capacités

Tragfähigkeiten  
Capaciteiten

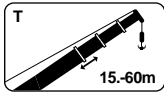


T

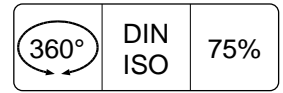
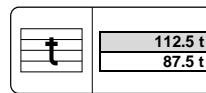


	15.0 m	15.0 m	20.2 m	25.4 m	30.5 m	35.7 m	40.9 m	46.1 m	51.2 m	56.4 m	60.0 m
3.0	300.0#	201.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5	201.0#	185.0	152.0	-	-	-	-	-	-	-	-
4.0	188.0#	171.0	152.0	152.0	-	-	-	-	-	-	-
4.5	174.0#	159.0	152.0	152.0	-	-	-	-	-	-	-
5.0	161.0#	148.0	148.0	142.0	121.0	-	-	-	-	-	-
6.0	138.0#	129.0	129.0	128.0	111.0	90.0	-	-	-	-	-
7.0	119.0#	114.0	114.0	113.0	101.0	83.0	73.0	-	-	-	-
8.0	104.0#	102.0	102.0	101.0	93.0	77.0	68.0	58.0	-	-	-
9.0	92.0#	91.0	91.0	90.0	85.0	71.0	63.0	55.0	46.5	-	-
10.0	82.0#	82.0	82.0	81.0	79.0	67.0	60.0	52.0	44.5	37.0	-
12.0	67.0#	67.0	67.0	67.0	67.0	58.0	53.0	46.5	40.5	34.0	30.5
14.0	-	-	57.0	56.0	57.0	52.0	46.5	41.0	37.0	31.5	29.0
16.0	-	-	49.0	48.0	49.0	46.5	41.5	37.0	33.5	29.4	27.0
18.0	-	-	43.0	42.0	42.5	42.5	37.5	33.5	30.5	27.2	25.2
20.0	-	-	-	37.0	37.5	38.0	34.5	30.5	27.7	25.2	23.5
22.0	-	-	-	32.5	33.5	34.5	31.5	27.8	25.3	23.4	21.8
24.0	-	-	-	-	29.6	30.5	28.7	25.6	23.3	21.7	20.2
26.0	-	-	-	-	27.5	27.5	26.5	23.5	21.6	20.2	18.8
28.0	-	-	-	-	25.6	24.8	23.9	21.8	20.0	18.7	17.5
30.0	-	-	-	-	-	22.6	21.8	20.3	18.5	17.4	16.4
32.0	-	-	-	-	-	20.6	20.4	18.9	17.3	16.2	15.3
34.0	-	-	-	-	-	-	18.7	17.6	16.2	15.2	14.3
36.0	-	-	-	-	-	-	17.1	16.2	15.1	14.3	13.5
38.0	-	-	-	-	-	-	15.8	15.3	14.1	13.4	12.7
40.0	-	-	-	-	-	-	-	14.6	13.4	12.6	12.0
44.0	-	-	-	-	-	-	-	11.8	11.8	11.3	10.6
48.0	-	-	-	-	-	-	-	-	10.7	10.2	9.6
52.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.0	8.6
56.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.7
58.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.4

#Over rear / En arrière / Nach hinten / Over achterzijde



TA



	30.5 m	35.7 m	35.7 m	40.9 m	46.1 m	51.2 m	56.4 m	60.0 m
7.0	113.0*	93.0*	87.0**	76.0**	-	-	-	-
8.0	104.0*	90.0*	83.0**	74.0**	60.0**	-	-	-
9.0	95.0*	88.0*	79.0**	72.0**	59.0**	47.5**	-	-
10.0	87.0*	85.0*	76.0**	71.0**	57.0**	46.5**	38.5**	-
12.0	72.0*	72.0*	70.0**	67.0**	55.0**	45.0**	37.5**	31.0**
14.0	62.0*	61.0*	63.0**	63.0**	53.0**	43.5**	36.5**	31.0**
16.0	53.0*	53.0*	54.0**	55.0**	51.0**	42.0**	35.5**	30.5**
18.0	46.0*	46.0*	47.5**	47.5**	48.0**	40.5**	34.5**	30.0**
20.0	40.5*	40.0*	41.5**	42.0**	42.5**	39.0**	33.0**	29.2**
22.0	36.0*	35.5*	37.0**	37.5**	38.0**	37.5**	32.0**	28.3**
24.0	32.0*	31.5*	33.0**	33.5**	34.0**	34.0**	31.5**	27.6**
26.0	28.5*	28.0*	29.8**	30.0**	30.5**	31.5**	30.5**	26.9**
28.0	25.5*	25.1*	26.8**	27.0**	27.6**	28.5**	27.8**	26.1**
30.0	-	22.5*	24.3**	24.5**	25.0**	25.9**	25.2**	25.3**
32.0	-	20.3*	22.9**	22.2**	22.8**	23.7**	23.0**	23.0**
34.0	-	-	-	20.2**	20.8**	21.7**	21.0**	21.0**
36.0	-	-	-	18.5**	19.0**	19.9**	19.2**	19.3**
38.0	-	-	-	16.9**	17.5**	18.3**	17.7**	17.7**
40.0	-	-	-	-	16.5**	16.9**	16.2**	16.3**
44.0	-	-	-	-	11.1**	14.4**	13.8**	13.8**
48.0	-	-	-	-	-	12.3**	11.7**	11.7**
52.0	-	-	-	-	-	-	9.9**	9.9**
56.0	-	-	-	-	-	-	-	8.4**

\*Main boom guyed at 2<sup>nd</sup> telescope / Flèche principale haubanée au 2<sup>ème</sup> telescope / Haupausleger abgesehen am 2 Teleskop / Afspanning 2de telescoop

\*\*3rd telescope / 3<sup>ème</sup> telescope / 3 Teleskop / 3de telescoop.



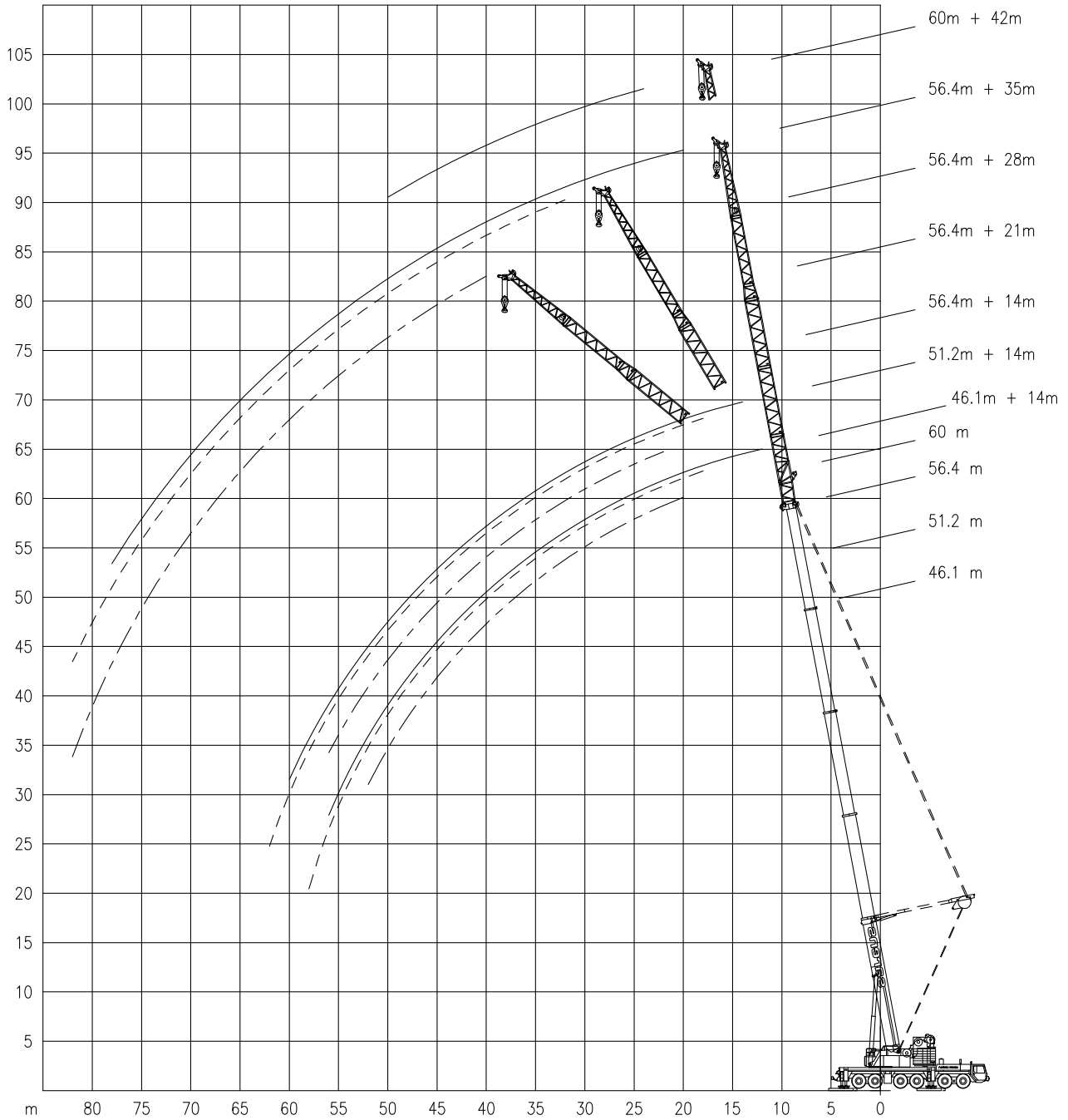
# LIEBHERR LTM 1300/1

Working ranges  
Portées

## 300 TON

Arbeitsbereiche  
Werkbereich

### TF + TAF



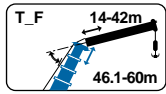


# LIEBHERR LTM 1300/1

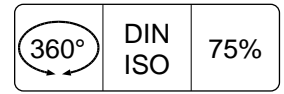
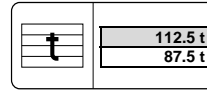
## 300 TON

Lifting capacities  
Capacités

Tragfähigkeiten  
Capaciteiten



TF



m	46.1 m + 2.5 m			51.2 m + 2.5 m			56.4 m + 2.5 m					
	14.0 m			14.0 m			14.0 m			21.0 m		
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°
12.0	25.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.0	24.1	-	-	21.0	-	-	16.2	-	-	-	-	-
16.0	22.5	-	-	19.9	-	-	15.4	-	-	11.9	-	-
18.0	21.1	17.3	-	18.7	16.6	-	14.5	-	-	11.2	-	-
20.0	19.8	16.3	11.3	17.7	15.7	-	13.8	11.5	-	10.6	-	-
22.0	18.5	15.5	11.0	16.5	14.8	10.8	12.9	10.8	-	10.1	-	-
24.0	17.4	14.7	10.7	15.5	13.9	10.6	12.2	10.3	9.2	9.5	7.7	-
26.0	16.4	14.0	10.4	14.5	13.2	10.4	11.5	9.8	8.8	8.9	7.3	-
28.0	15.6	13.4	10.2	13.6	12.4	10.1	10.9	9.3	8.4	8.3	6.9	-
30.0	14.8	12.8	10.0	12.9	11.8	9.9	10.3	8.9	8.1	7.8	6.6	5.8
32.0	13.8	12.3	9.8	12.1	11.2	9.8	9.7	8.5	7.8	7.4	6.2	5.5
34.0	12.8	11.8	9.7	11.4	10.7	9.6	9.2	8.1	7.5	7.0	5.9	5.3
36.0	11.9	11.3	9.6	10.7	10.1	9.5	8.7	7.8	7.2	6.6	5.7	5.1
38.0	11.1	10.9	9.4	10.0	9.6	9.4	8.2	7.4	7.0	6.3	5.4	4.9
40.0	10.4	10.6	9.3	9.3	9.2	9.0	7.8	7.2	6.8	5.9	5.1	4.7
44.0	9.0	9.3	9.3	8.1	8.3	8.3	7.1	6.6	6.4	5.4	4.7	4.3
48.0	7.9	8.1	8.3	7.0	7.2	7.4	6.3	6.1	6.0	4.9	4.3	4.1
52.0	7.0	7.1	7.2	6.0	6.2	6.4	5.4	5.6	5.6	4.3	4.0	3.8
56.0	5.9	6.2	-	5.3	5.4	5.5	4.7	4.8	5.1	4.0	3.8	3.6
60.0	-	5.5	-	4.6	4.6	-	3.9	4.2	4.3	3.5	3.5	3.5
64.0	-	(58m)	-	-	4.2	-	3.5	3.6	-	3.0	3.3	3.3
68.0	-	-	-	-	(62m)	-	3.1	3.1	-	2.6	2.8	2.9
72.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.3	2.4	-

m	56.4 m + 2.5 m									60.0 m + 2.5 m		
	28.0 m			35.0 m			42.0 m			42.0 m		
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°
18.0	9.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.0	8.5	-	-	6.7	-	-	-	-	-	-	-	-
22.0	8.0	-	-	6.3	-	-	4.9	-	-	-	-	-
24.0	7.5	-	-	5.9	-	-	4.5	-	-	4.0	-	-
26.0	7.1	-	-	5.5	-	-	4.1	-	-	3.9	-	-
28.0	6.6	5.3	-	5.1	-	-	3.8	-	-	3.6	-	-
30.0	6.2	5.0	-	4.7	-	-	3.5	-	-	3.4	-	-
32.0	5.8	4.7	-	4.4	3.4	-	3.3	-	-	3.2	-	-
34.0	5.5	4.4	3.6	4.1	3.3	-	3.1	-	-	3.0	-	-
36.0	5.1	4.2	3.5	3.8	3.1	-	2.9	-	-	2.8	-	-
38.0	4.8	4.0	3.5	3.6	2.9	-	2.8	-	-	2.7	-	-
40.0	4.6	3.8	3.4	3.4	2.8	2.2	2.6	-	-	2.5	-	-
44.0	4.1	3.4	3.2	3.0	2.5	2.1	2.3	-	-	2.2	-	-
48.0	3.7	3.2	3.0	2.7	2.3	2.0	2.0	-	-	2.0	-	-
52.0	3.3	3.0	2.8	2.5	2.1	1.9	-	-	-	1.9	-	-
56.0	3.1	2.7	2.6	2.2	1.9	1.8	-	-	-	(50m)	-	-
60.0	2.8	2.6	2.5	2.0	1.7	1.6	-	-	-	-	-	-
64.0	2.6	2.4	2.4	1.8	1.6	1.5	-	-	-	-	-	-
68.0	2.4	2.3	2.3	1.7	1.5	1.4	-	-	-	-	-	-
72.0	2.1	2.2	2.2	1.5	1.3	1.3	-	-	-	-	-	-
76.0	1.8	1.9	2.0	1.4	1.3	1.3	-	-	-	-	-	-
80.0	1.5	1.6	-	1.1	1.2	1.2	-	-	-	-	-	-
82.0	1.3	1.4	-	-	1.2	1.2	-	-	-	-	-	-

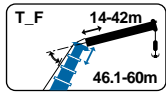


# LIEBHERR LTM 1300/1

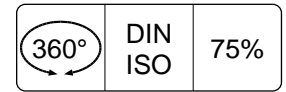
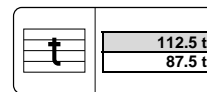
## 300 TON

Lifting capacities  
Capacités

Tragfähigkeiten  
Capacités



TAF !\*



m	46.1 m + 2.5 m			51.2 m + 2.5 m			56.4 m + 2.5 m					
	14.0 m			14.0 m			14.0 m			21.0 m		
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
12.0	28.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.0	28.0	-	-	22.7	-	-	17.0	-	-	-	-	-
16.0	27.0	-	-	22.4	-	-	16.8	-	-	13.5	-	-
18.0	25.7	19.3	-	22.0	18.7	-	16.5	-	-	13.3	-	-
20.0	24.6	18.6	11.6	21.5	18.1	-	16.1	15.0	-	13.0	-	-
22.0	23.6	17.9	11.2	21.1	17.5	11.2	15.8	14.4	-	12.6	-	-
24.0	22.6	17.2	10.9	20.5	17.0	10.9	15.5	14.0	10.8	12.2	10.0	-
26.0	21.6	16.6	10.7	20.0	16.5	10.7	15.1	13.5	10.6	11.8	9.7	-
28.0	20.7	16.0	10.4	19.4	16.0	10.4	14.7	13.1	10.3	11.3	9.3	-
30.0	19.8	15.5	10.2	18.9	15.5	10.2	14.2	12.7	10.1	10.9	9.0	6.3
32.0	19.0	15.0	10.0	18.4	15.1	10.0	13.8	12.3	9.9	10.5	8.7	6.1
34.0	18.3	14.5	9.8	17.9	14.7	9.9	13.4	11.9	9.8	10.2	8.4	6.0
36.0	17.7	14.1	9.7	17.3	14.3	9.7	13.0	11.6	9.6	9.8	8.1	5.8
38.0	16.1	13.8	9.5	16.1	13.9	9.6	12.7	11.3	9.5	9.5	7.8	5.7
40.0	14.7	13.4	9.4	14.7	13.6	9.4	12.3	11.0	9.4	9.2	7.6	5.6
44.0	12.2	12.8	9.3	12.2	13.0	9.3	11.6	10.5	9.2	8.6	7.2	5.4
48.0	10.1	10.7	9.2	10.2	10.8	9.2	10.5	10.0	9.1	8.1	6.8	5.3
52.0	8.3	8.8	9.0	8.4	8.9	9.2	8.7	9.3	9.0	7.6	6.5	5.2
56.0	6.8	7.1	-	6.8	7.2	7.4	7.1	7.6	7.9	7.2	6.3	5.1
60.0	6.0	6.3	-	5.4	5.7	-	5.8	6.2	6.3	6.0	6.0	5.1
64.0	(58m)	(58m)	-	4.8	5.0	-	4.5	4.8	-	4.7	5.3	5.1
68.0	-	-	-	(62m)	(62m)	-	3.6	3.7	-	3.7	4.1	4.3
72.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	3.3	-

m	56.4 m + 2.5 m									60.0 m + 2.5 m	
	28.0 m			35.0 m			42.0 m			42.0 m	49.0 m
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	0°
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
18.0	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.0	10.2	-	-	8.2	-	-	-	-	-	-	-
22.0	10.0	-	-	8.0	-	-	6.0	-	-	-	-
24.0	9.7	-	-	7.8	-	-	6.0	-	4.0	5.0	-
26.0	9.4	-	-	7.5	-	-	5.8	-	4.0	5.0	3.3
28.0	9.0	7.2	-	7.1	-	-	5.6	-	3.9	4.9	3.3
30.0	8.8	6.9	-	6.9	-	-	5.3	-	3.7	4.7	3.3
32.0	8.5	6.7	-	6.6	-	-	5.0	-	3.6	4.5	3.2
34.0	8.2	6.5	3.8	6.3	4.5	-	4.8	-	3.4	4.3	3.0
36.0	7.9	6.3	3.7	6.1	4.4	-	4.6	-	3.3	4.1	2.9
38.0	7.6	6.1	3.6	5.8	4.2	-	4.3	2.9	3.1	3.9	2.8
40.0	7.3	5.9	3.5	5.6	4.1	2.2	4.1	2.8	3.0	3.8	2.7
44.0	6.8	5.5	3.4	5.2	3.8	2.1	3.8	2.6	2.7	3.4	2.4
48.0	6.4	5.2	3.3	4.7	3.5	2.0	3.5	2.4	2.4	3.2	2.2
52.0	6.0	4.9	3.1	4.4	3.3	1.9	3.2	2.2	2.2	2.9	2.0
56.0	5.6	4.6	3.1	4.1	3.1	1.9	3.0	2.1	2.0	2.7	1.8
60.0	5.3	4.5	3.0	3.8	2.9	1.8	2.8	1.9	1.8	2.5	-
64.0	5.1	4.3	3.0	3.6	2.8	1.8	2.6	1.8	1.6	2.3	-
68.0	4.0	4.1	3.0	3.4	2.7	1.7	2.4	1.7	1.5	2.2	-
72.0	3.3	3.8	3.0	3.2	2.6	1.7	2.2	1.6	1.3	2.0	-
76.0	2.7	3.0	3.0	2.7	2.5	1.7	2.1	1.5	-	1.9	-
80.0	2.1	2.3	-	2.1	2.4	1.7	2.0	1.4	-	1.7	-
84.0	-	-	-	1.6	2.0	1.7	1.6	1.4	-	1.4	-
88.0	-	-	-	1.1	1.4	-	1.2	1.3	-	-	-
92.0	-	-	-	-	-	-	-	1.1	-	-	-

\* Main boom guyed at 4th telescope / Flèche principale haubanée au 4ième telescope / Hauptausleger abgespannt am 4 Teleskop / Afspanning 4de telescoop



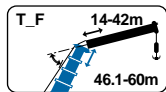


# LIEBHERR LTM 1300/1

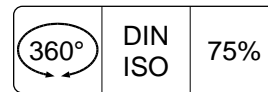
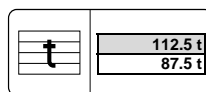
## 300 TON

Lifting capacities  
Capacités

Tragfähigkeiten  
Capaciteiten



TAF !\*



m	46.1 m + 2.5 m			51.2 m + 2.5 m			56.4 m + 2.5 m					
	14.0 m			14.0 m			14.0 m			21.0 m		
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	40°
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
12.0	28.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.0	28.0	-	-	22.7	-	-	17.0	-	-	-	-	-
16.0	27.0	-	-	22.4	-	-	16.8	-	-	13.5	-	-
18.0	25.7	19.3	-	22.0	18.7	-	16.5	-	-	13.3	-	-
20.0	24.6	18.6	11.6	21.5	18.1	-	16.1	15.0	-	13.0	-	-
22.0	23.6	17.9	11.2	21.1	17.5	11.2	15.8	14.4	-	12.6	-	-
24.0	22.6	17.2	10.9	20.5	17.0	10.9	15.5	14.0	10.8	12.2	10.0	-
26.0	21.6	16.6	10.7	20.0	16.5	10.7	15.1	13.5	10.6	11.8	9.7	-
28.0	20.7	16.0	10.4	19.4	16.0	10.4	14.7	13.1	10.3	11.3	9.3	-
30.0	19.8	15.5	10.2	18.9	15.5	10.2	14.2	12.7	10.1	10.9	9.0	6.3
32.0	18.6	15.0	10.0	18.4	15.1	10.0	13.8	12.3	9.9	10.5	8.7	6.1
34.0	16.7	14.5	9.8	16.7	14.7	9.9	13.4	11.9	9.8	10.2	8.4	6.0
36.0	15.1	14.1	9.7	15.1	14.3	9.7	13.0	11.6	9.6	9.8	8.1	5.8
38.0	13.6	13.8	9.5	13.6	13.9	9.6	12.7	11.3	9.5	9.5	7.8	5.7
40.0	12.2	13.1	9.4	12.3	13.2	9.4	12.3	11.0	9.4	9.2	7.6	5.6
44.0	9.9	10.6	9.3	9.9	10.7	9.3	10.3	10.5	9.2	8.6	7.2	5.4
48.0	7.9	8.6	8.9	8.0	8.7	9.1	8.3	9.0	9.1	8.1	6.8	5.3
52.0	6.3	6.7	6.9	6.3	6.9	7.2	6.6	7.3	7.6	6.8	6.5	5.2
56.0	4.8	5.1	-	4.8	5.3	5.5	5.2	5.7	6.0	5.3	6.2	5.1
60.0	-	4.3	-	3.7	3.9	-	3.9	4.2	4.4	4.0	4.8	5.1
64.0	-	(58m)	-	-	-	-	3.1	3.3	-	3.2	3.7	3.9
68.0	-	-	-	-	-	-	2.4	2.5	-	2.5	2.9	3.0
72.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	2.2	-

m	56.4 m + 2.5 m									60.0 m + 2.5 m	
	28.0 m			35.0 m			42.0 m		49.0 m	42.0 m	49.0 m
	0°	20°	40°	0°	20°	40°	0°	20°	0°	0°	0°
	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t
18.0	10.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.0	10.2	-	-	8.2	-	-	-	-	-	-	-
22.0	10.0	-	-	8.0	-	-	6.0	-	-	-	-
24.0	9.7	-	-	7.8	-	-	6.0	-	4.0	5.0	-
26.0	9.4	-	-	7.5	-	-	5.8	-	4.0	5.0	3.3
28.0	9.0	7.2	-	7.1	-	-	5.6	-	3.9	4.9	3.3
30.0	8.8	6.9	-	6.9	-	-	5.3	-	3.7	4.7	3.3
32.0	8.5	6.7	-	6.6	-	-	5.0	-	3.6	4.5	3.2
34.0	8.2	6.5	3.8	6.3	4.5	-	4.8	-	3.4	4.3	3.0
36.0	7.9	6.3	3.7	6.1	4.4	-	4.6	-	3.3	4.1	2.9
38.0	7.6	6.1	3.6	5.8	4.2	-	4.3	2.9	3.1	3.9	2.8
40.0	7.3	5.9	3.5	5.6	4.1	2.2	4.1	2.8	3.0	3.8	2.7
44.0	6.8	5.5	3.4	5.2	3.8	2.1	3.8	2.6	2.7	3.4	2.4
48.0	6.4	5.2	3.3	4.7	3.5	2.0	3.5	2.4	2.4	3.2	2.2
52.0	6.0	4.9	3.1	4.4	3.3	1.9	3.2	2.2	2.2	2.9	2.0
56.0	5.6	4.6	3.1	4.1	3.1	1.9	3.0	2.1	2.0	2.7	1.8
60.0	4.4	4.5	3.0	3.8	2.9	1.8	2.8	1.9	1.8	2.5	-
64.0	3.5	4.2	3.0	3.5	2.8	1.8	2.6	1.8	1.6	2.3	-
68.0	2.8	3.4	3.0	2.8	2.7	1.7	2.4	1.7	1.5	2.2	-
72.0	2.1	2.6	2.9	2.1	2.6	1.7	2.2	1.6	1.3	2.0	-
76.0	1.6	1.9	2.1	1.6	2.2	1.7	1.6	1.5	-	1.4	-
80.0	1.1	1.3	-	-	1.6	1.7	-	1.4	-	-	-
84.0	-	-	-	-	-	1.1	-	1.2	-	-	-

!\* Main boom guyed at 4th telescope / Flèche principale haubanée au 4ième telescope / Haupausleger abgESPANNT am 4 Teleskop / Afspanning 4de telescoop



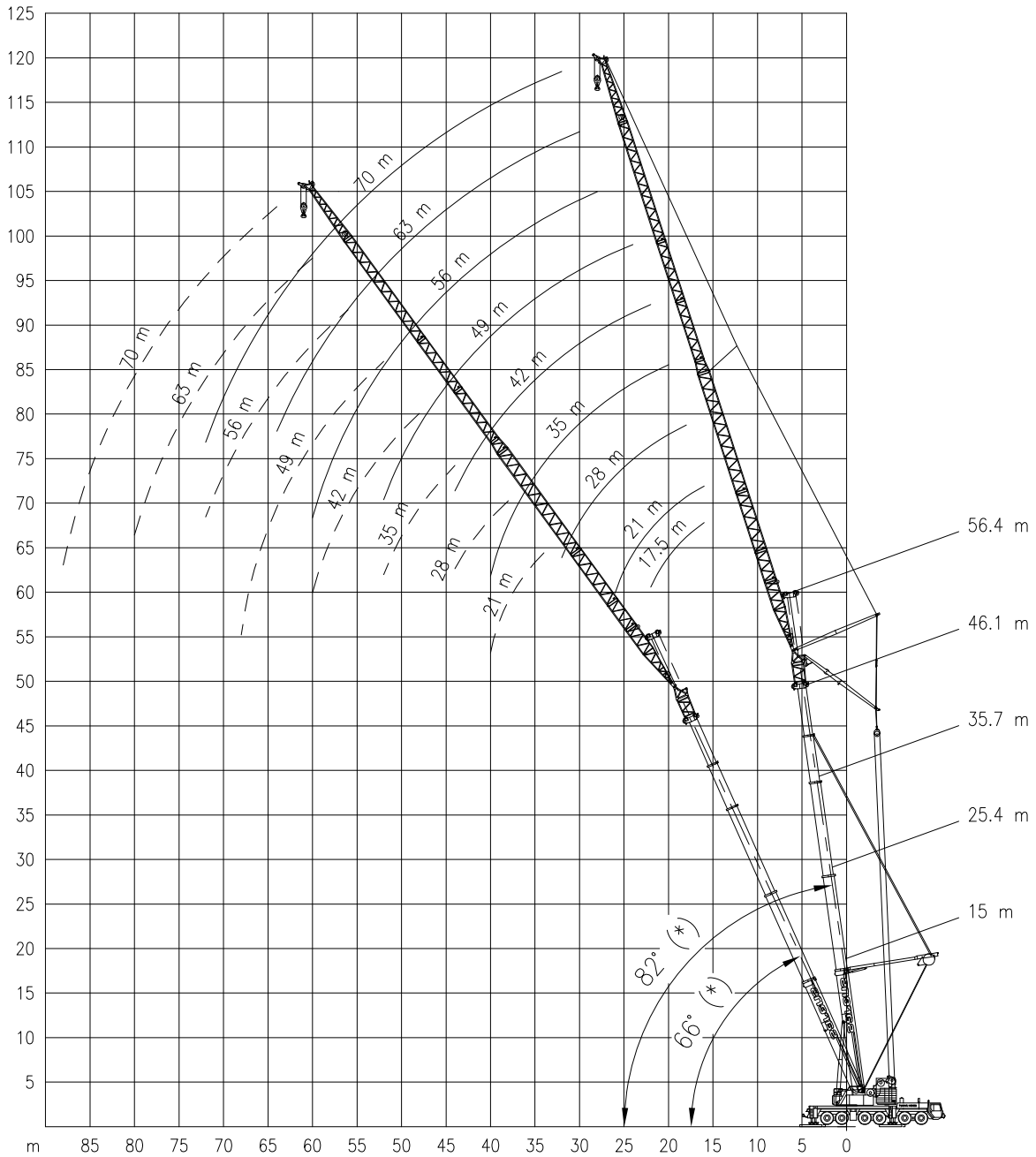
# LIEBHERR LTM 1300/1

Working ranges  
Portées

## 300 TON

Arbeitsbereiche  
Werkbereich

### TN + TAN



\* Duty charts 74' on request / Charges 74' sur demande / Tragfähigkeiten 74' auf Anfrage / Lasttabellen 74' op aanvraag

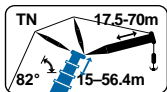


# LIEBHERR LTM 1300/1

## 300 TON

Lifting capacities  
Capacités

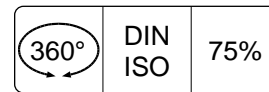
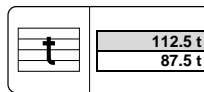
Tragfähigkeiten  
Capacités



TN 82°



8.5m



m	15.0 m + 4 m									25.4 m + 4 m								
	17.5 m	21.0 m	28.0 m	35.0 m	42.0 m	49.0 m	56.0 m	63.0 m	70.0 m	17.5 m	21.0 m	28.0 m	35.0 m	42.0 m	49.0 m	56.0 m	63.0 m	70.0 m
9.0	70.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.0	67.0	63.0	-	-	-	-	-	-	-	55.0	-	-	-	-	-	-	-	-
12.0	61.0	58.0	48.5	-	-	-	-	-	-	55.0	46.0	-	-	-	-	-	-	-
14.0	57.0	53.0	47.0	38.0	-	-	-	-	-	55.0	46.0	36.5	-	-	-	-	-	-
16.0	55.0	50.0	44.5	37.0	29.8	-	-	-	-	54.0	46.0	36.5	28.0	-	-	-	-	-
18.0	45.5	47.5	42.5	36.0	29.1	-	-	-	-	50.0	46.0	36.0	28.0	22.0	-	-	-	-
20.0	-	44.0	40.5	34.5	28.6	22.6	-	-	-	45.5	45.0	35.0	28.0	22.0	16.9	-	-	-
22.0	-	34.0	38.0	33.5	27.9	22.6	17.3	-	-	-	42.0	34.0	27.6	22.0	16.9	12.8	-	-
24.0	-	-	34.5	32.0	27.2	22.2	17.3	13.0	-	-	-	33.5	27.0	21.8	16.9	12.8	-	-
26.0	-	-	30.5	30.5	26.6	21.6	17.3	13.0	9.8	-	-	33.0	26.3	21.4	16.9	12.8	10.0	-
28.0	-	-	24.6	28.2	25.8	20.9	17.1	13.0	9.5	-	-	30.5	25.7	21.0	16.9	12.8	10.0	7.3
30.0	-	-	-	26.1	24.9	20.3	16.7	13.0	9.3	-	-	25.2	25.2	20.5	16.8	12.8	10.0	7.3
32.0	-	-	-	23.7	23.2	19.7	16.2	12.8	9.0	-	-	-	24.7	20.0	16.4	12.8	10.0	7.3
34.0	-	-	-	19.6	21.6	19.1	15.7	12.6	8.8	-	-	-	24.2	19.5	15.9	12.8	10.0	7.3
36.0	-	-	-	-	20.2	18.6	15.2	12.3	8.5	-	-	-	20.3	19.0	15.5	12.6	10.0	7.3
38.0	-	-	-	-	19.1	18.0	14.8	12.0	8.3	-	-	-	-	18.6	15.1	12.3	10.0	7.2
40.0	-	-	-	-	16.7	16.8	14.4	11.7	8.1	-	-	-	-	18.2	14.8	12.0	9.8	7.0
44.0	-	-	-	-	-	15.1	13.6	11.0	7.7	-	-	-	-	-	14.2	11.4	9.3	6.7
48.0	-	-	-	-	-	11.8	12.6	10.5	7.4	-	-	-	-	-	13.7	10.9	8.9	6.5
52.0	-	-	-	-	-	-	11.5	10.3	7.2	-	-	-	-	-	-	10.7	8.6	6.4
56.0	-	-	-	-	-	-	-	9.8	7.1	-	-	-	-	-	-	10.5	8.5	6.3
60.0	-	-	-	-	-	-	-	8.6	6.5	-	-	-	-	-	-	-	8.4	6.2
64.0	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	-	-	-	-	-	-	-	7.2	5.9
68.0	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5
70.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.3

35.7 m + 4 m									
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t
12.0	38.0	-	-	-	-	-	-	-	-
14.0	38.0	32.5	-	-	-	-	-	-	-
16.0	38.0	32.5	25.4	-	-	-	-	-	-
18.0	36.5	32.5	25.4	19.9	-	-	-	-	-
20.0	35.0	32.5	25.4	19.9	15.5	-	-	-	-
22.0	-	31.5	25.4	19.9	15.5	11.7	-	-	-
24.0	-	30.5	25.1	19.9	15.5	11.7	-	-	-
26.0	-	-	24.7	19.9	15.5	11.7	9.1	-	-
28.0	-	-	24.4	19.6	15.5	11.7	9.1	6.6	-
30.0	-	-	24.3	19.3	15.5	11.7	9.1	6.6	4.7
32.0	-	-	-	19.1	15.5	11.7	9.1	6.6	4.7
34.0	-	-	-	18.8	15.3	11.7	9.1	6.6	4.7
36.0	-	-	-	18.6	15.0	11.7	9.1	6.6	4.7
38.0	-	-	-	18.4	14.8	11.7	9.1	6.6	4.7
40.0	-	-	-	-	14.5	11.6	9.1	6.6	4.7
44.0	-	-	-	-	14.2	11.2	9.0	6.6	4.7
48.0	-	-	-	-	-	10.8	8.6	6.6	4.7
52.0	-	-	-	-	-	10.8	8.4	6.6	4.7
56.0	-	-	-	-	-	-	8.4	6.5	4.7
60.0	-	-	-	-	-	-	-	6.5	4.7
64.0	-	-	-	-	-	-	-	6.5	4.7
68.0	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7
72.0	-	-	-	-	-	-	-	-	4.7

\*Duty charts 74°-66° on request / Charges 74°-66° sur demande / Tragfähigkeiten 74°-66° auf anfrage / Lasttabellen 74°-66° op aanvraag.

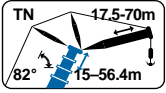


# LIEBHERR LTM 1300/1

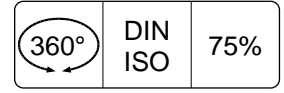
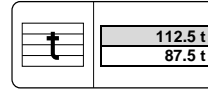
## 300 TON

Lifting capacities  
Capacités

Tragfähigkeiten  
Capaciteiten



**TN 82°**



m	46.1 m + 4 m									56.4 m + 4 m								
	17.5 m	21.0 m	28.0 m	35.0 m	42.0 m	49.0 m	56.0 m	63.0 m	70.0 m	17.5 m	21.0 m	28.0 m	35.0 m	42.0 m	49.0 m	56.0 m	63.0 m	70.0 m
16.0	22.8	19.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.0	22.8	19.5	14.7	-	-	-	-	-	-	13.7	11.8	-	-	-	-	-	-	-
20.0	22.8	19.5	14.7	11.0	-	-	-	-	-	13.7	11.8	8.5	-	-	-	-	-	-
22.0	22.8	19.5	14.7	11.0	8.3	-	-	-	-	13.7	11.8	8.5	6.2	-	-	-	-	-
24.0	-	19.5	14.7	11.0	8.3	6.0	-	-	-	13.5	11.8	8.5	6.2	-	-	-	-	-
26.0	-	19.5	14.7	11.0	8.3	6.0	-	-	-	-	11.8	8.5	6.2	4.4	-	-	-	-
28.0	-	-	14.7	11.0	8.3	6.0	4.2	-	-	-	11.6	8.5	6.2	4.4	3.0	-	-	-
30.0	-	-	14.7	11.0	8.3	6.0	4.2	2.8	-	-	-	8.5	6.2	4.4	3.0	1.8	-	-
32.0	-	-	14.7	11.0	8.3	6.0	4.2	2.8	1.7	-	-	8.5	6.2	4.4	3.0	1.8	-	-
34.0	-	-	-	11.0	8.3	6.0	4.2	2.8	1.7	-	-	8.5	6.2	4.4	3.0	1.8	-	-
36.0	-	-	-	11.0	8.3	6.0	4.2	2.8	1.7	-	-	-	6.2	4.4	3.0	1.8	-	-
38.0	-	-	-	11.0	8.3	6.0	4.2	2.8	1.7	-	-	-	6.2	4.4	3.0	1.8	-	-
40.0	-	-	-	11.0	8.3	6.0	4.2	2.8	1.7	-	-	-	6.2	4.4	3.0	1.8	-	-
44.0	-	-	-	-	8.3	6.0	4.2	2.8	1.7	-	-	-	-	4.4	3.0	1.8	-	-
48.0	-	-	-	-	-	6.0	4.2	2.8	1.7	-	-	-	-	4.4	3.0	1.8	-	-
52.0	-	-	-	-	-	6.0	4.2	2.8	1.7	-	-	-	-	-	3.0	1.8	-	-
56.0	-	-	-	-	-	-	4.2	2.8	1.7	-	-	-	-	-	-	1.8	-	-
60.0	-	-	-	-	-	-	4.2	2.8	1.7	-	-	-	-	-	-	1.8	-	-
64.0	-	-	-	-	-	-	-	2.8	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-

\*Duty charts 74°-66° on request / Charges 74°-66° sur demande / Tragfähigkeiten 74°-66° auf anfrage / Lasttabellen 74°-66° op aanvraag.

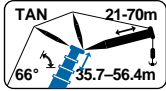


# LIEBHERR LTM 1300/1

## 300 TON

Lifting capacities  
Capacités

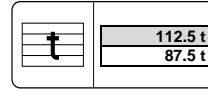
Tragfähigkeiten  
Capacités



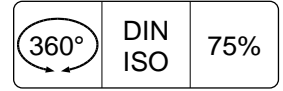
**TAN 66° !\***



**8.5m**



112.5 t  
87.5 t



360°

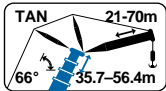
DIN  
ISO

75%



**35.7 m + 4 m**

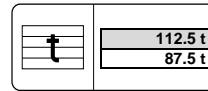
	17.5 m	21.0 m	28.0 m	35.0 m	42.0 m	49.0 m	56.0 m	63.0 m	70.0 m	17.5 m	21.0 m	28.0 m	35.0 m	42.0 m	49.0 m	56.0 m	63.0 m	70.0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
30.0	-	24.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32.0	-	22.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34.0	-	20.8	20.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36.0	-	19.5	18.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38.0	-	-	17.6	17.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40.0	-	-	16.6	16.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44.0	-	-	-	14.3	13.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48.0	-	-	-	12.8	12.2	10.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
52.0	-	-	-	-	11.0	10.5	8.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
56.0	-	-	-	-	9.9	9.4	8.2	6.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60.0	-	-	-	-	-	8.5	7.9	6.0	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64.0	-	-	-	-	-	7.7	7.1	6.0	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68.0	-	-	-	-	-	-	6.4	5.8	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72.0	-	-	-	-	-	-	-	5.1	4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76.0	-	-	-	-	-	-	-	4.5	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80.0	-	-	-	-	-	-	-	-	3.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84.0	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



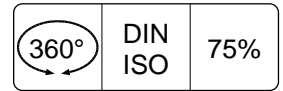
**TAN 66° !\*\***



**8.5m**



112.5 t  
87.5 t



360°

DIN  
ISO

75%



**46.1 m + 4 m**

**56.4 m + 4 m**

	17.5 m	21.0 m	28.0 m	35.0 m	42.0 m	49.0 m	56.0 m	63.0 m	70.0 m	17.5 m	21.0 m	28.0 m	35.0 m	42.0 m	49.0 m	56.0m	63.0m	70.0 m	
m	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	t	
34.0	-	16.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
36.0	-	16.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38.0	-	16.2	12.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40.0	-	15.4	12.7	-	-	-	-	-	-	-	8.8	-	-	-	-	-	-	-	-
44.0	-	-	12.6	9.9	-	-	-	-	-	-	8.7	6.7	-	-	-	-	-	-	-
48.0	-	-	-	9.9	7.6	-	-	-	-	-	-	6.6	4.9	-	-	-	-	-	-
52.0	-	-	-	9.9	7.6	5.7	-	-	-	-	-	-	4.9	3.5	-	-	-	-	-
56.0	-	-	-	-	7.6	5.7	3.9	-	-	-	-	-	4.9	3.5	-	-	-	-	-
60.0	-	-	-	-	7.5	5.7	3.9	2.6	-	-	-	-	-	3.5	2.5	-	-	-	-
64.0	-	-	-	-	-	5.7	3.9	2.6	1.5	-	-	-	-	3.5	2.5	1.5	-	-	-
68.0	-	-	-	-	-	5.6	3.9	2.6	1.5	-	-	-	-	-	2.5	1.5	-	-	-
72.0	-	-	-	-	-	-	3.9	2.6	1.5	-	-	-	-	-	2.5	1.5	-	-	-
76.0	-	-	-	-	-	-	-	2.6	1.5	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
80.0	-	-	-	-	-	-	-	2.6	1.5	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-
84.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	(78m)	-	-	-
88.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

!\* Main boom guyed at 2nd telescope / Flèche principale haubanée au 2ième telescope / Haupausleger abgespannt am 2 Teleskop / Afspanning 2de telescoop

!\*\* Main boom guyed at 3th telescope / Flèche principale haubanée au 3ième telescope / Haupausleger abgespannt am 3 Teleskop / Afspanning 3de telescoop

\*Duty charts 82°-74° on request / Charges 82°-74° sur demande / Tragfähigkeiten 82°-74° auf anfrage / Lasttabellen 82°-74° op aanvraag.



# LIEBHERR LTM 1300/1

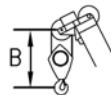
## 300 TON

**Working speeds**  
**Vitesses de travail**

**Arbeitsgeschwindigkeiten**  
**Werksnelheden**

Mechanisms Mécanismes Antriebe Aandrijvingen	Speeds Vitesses Geschwindigkeiten Snelheden	Rope diameter Diamètre du câble Seildurchmesser Kabeldiameter	Single line pull Effort sur brin simple Zulässiger Seilzug je strang Toegelaten trekkracht / part	Length of ropes Longueur des cables Länge der Seile Kabellengte
Main hoist Levage sur flèche Hubwerk 1 Hijlslier 1	0 – 130 m/min	23 mm	105 kN	450 m
Auxiliary hoist 2 Levage sur flèche 2 Hubwerk 2 Hijlslier 2	0 – 130 m/min	23 mm	105 kN	450 m
Auxiliary hoist 3 Levage sur flèche 3 Hubwerk 3 Hijlslier 3	0 – 130 m/min	23 mm	105 kN	640 m
Slewing gear Orientation Drehwerk Zwenkwerk	0 – 1.5 RPM			
Travel speed Vitesse sur route Fahrgeschwindigkeit Rijsnelheid	0 – 40/70 km/h			
Booming up Relever la flèche 82° Aufwippen Optoppen	70 sec			
Telescope Téléscoper 15.5 - Teleskopieren 60 Telescoperen m	500 sec			

### Hook Block / Crane hook Crochet mouflé / Crochet simple



### Unterflasche / Hakengehänge Kraanblok / Kraanhaak

Capacity Capacité Tragfähigkeit Capaciteit	Number of sheaves Nombre de poulies Anzahl der Rollen Aantal schijven	Number of lines Nombre de brins Strangzahl Aantal parten	Weight Poids Gewicht Gewicht	"B"
SWL 108 t	5	10	1450 kg	3.0 m
SWL 71 t	3	6	1000 kg	3.0 m
SWL 32 t	1	3	840 kg	2.7 m

## AXLE LOADINGS FOR DRF450-60S5

Wheelbase, L3=	6000	mm	Weight of spreader =	7600	kg
Track front, Sf=	3030	mm	Weight factor=	14	
Track rear, Sr=	2600	mm	Tyre pressure=	1,00	Mpa
Tyre width front, Twf=	440	mm	Overload system:	Mechanical	
Tyre width rear, Twr=	440	mm			
Tyre spacing front, Tsp=	600	mm			
Tyre radius, Tr=	835	mm			

### PRINTAREA

Load [ton]	LC [mm]	L [mm]	Steeraxle [ton]	Drivaxle [ton]	Stability [%]	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
0	1965	2800	32,8	33,6		191	373
45	1965	2800	11,8	99,6	56	566	134
0	3815	4650	28,5	37,9		215	324
27	3815	4650	7,6	85,8	36	488	86
0	5200	6035	25,3	41,1		234	288
18	5200	6035	7,1	77,3	39	439	81
0	6315	7150	22,7	43,7		248	258
13	6315	7150	7,2	72,2	46	410	82
45	765	1600	23,6	87,8	197	499	268
0	5565	6400	24,4	42		239	277
16	5565	6400	7,3	75,1	43	427	83

