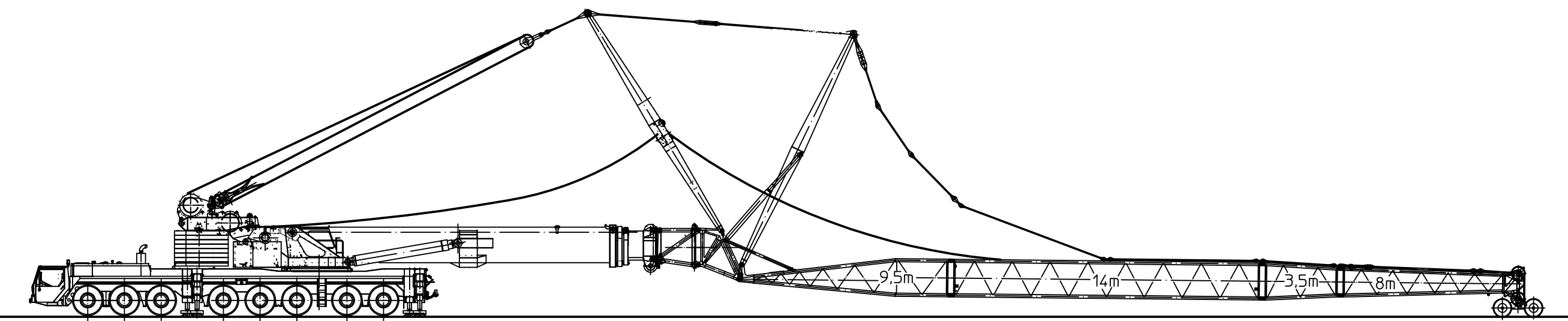
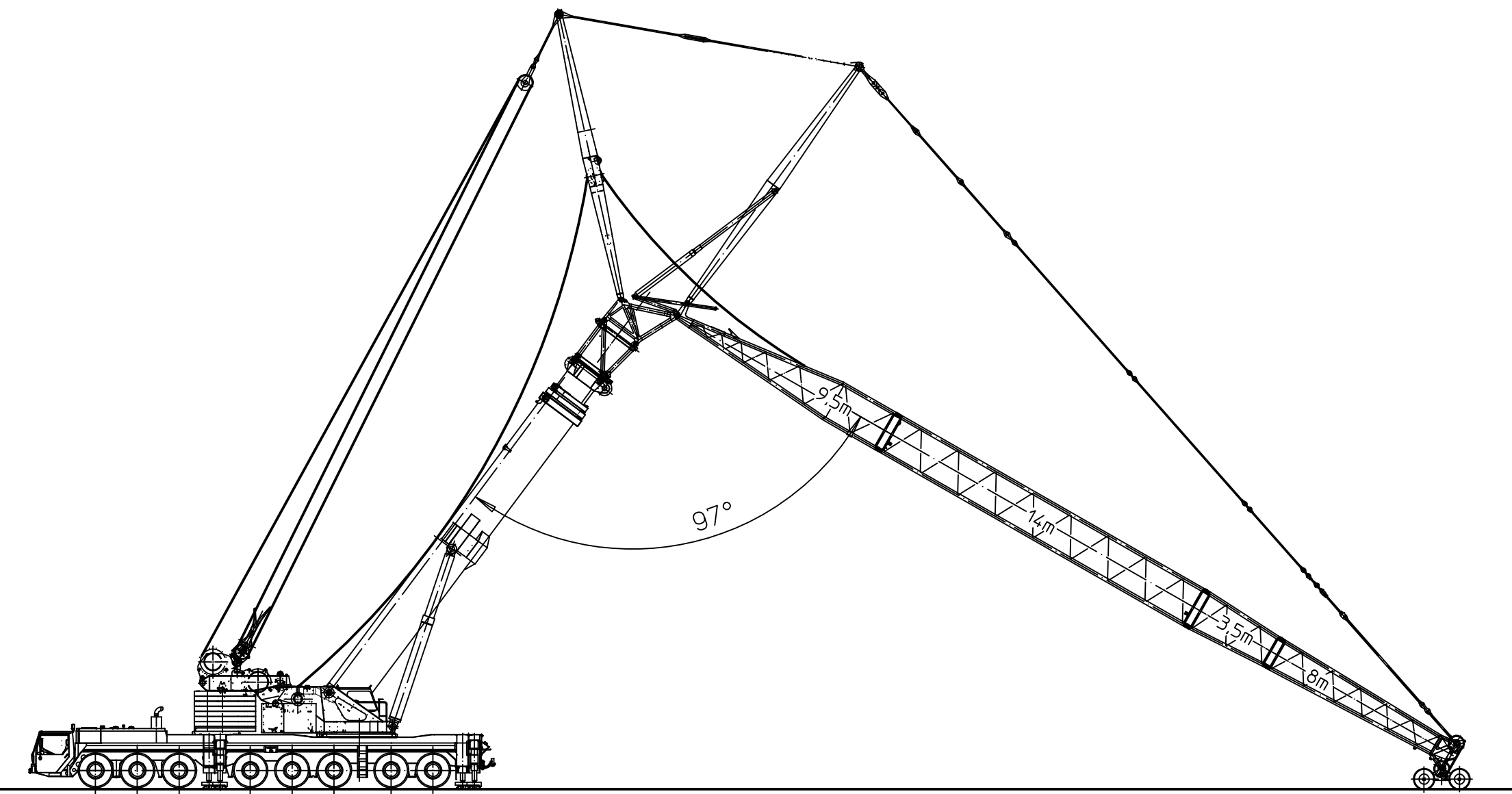


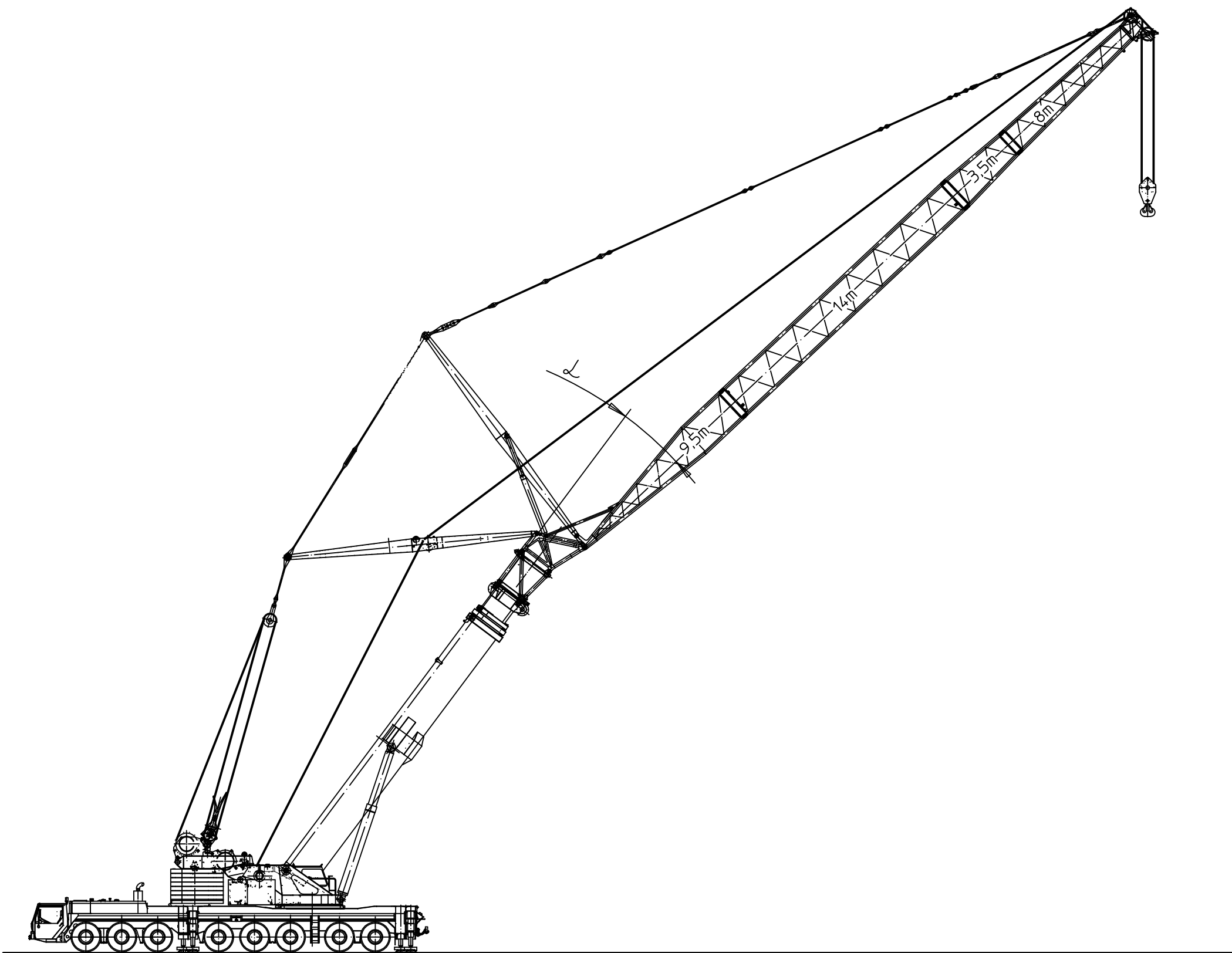
TN-erection without NA-frame III



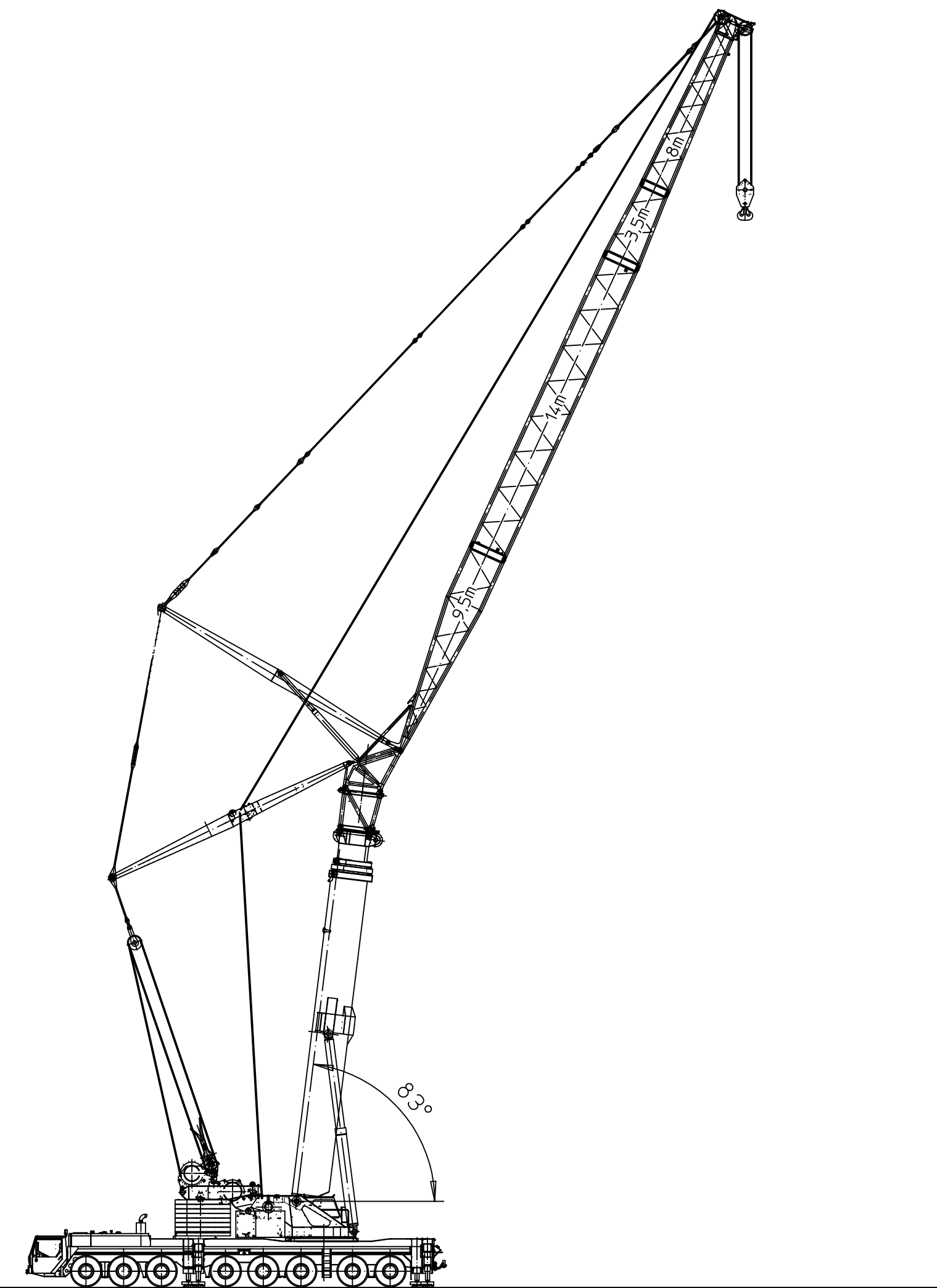
Erect tele until an angle of 97° is reached between the tele and the jib.



Erect jib until an angle of 10°-40° is reached between the tele and the jib.



Erect tele to an angle of 83°, telescope out



Component group no.
9144 334 08

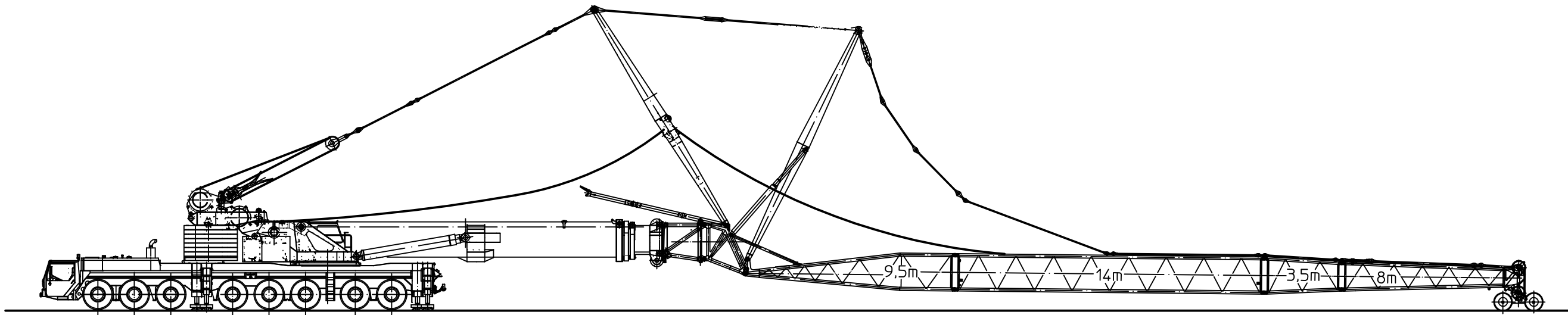
Control technology checked:	Administrator	Date	Name
	Dep. manager		
Comment:			
Static inspected:	Administrator	Date	Name
	Dep. manager		
Comment:			

Page 01 from 09

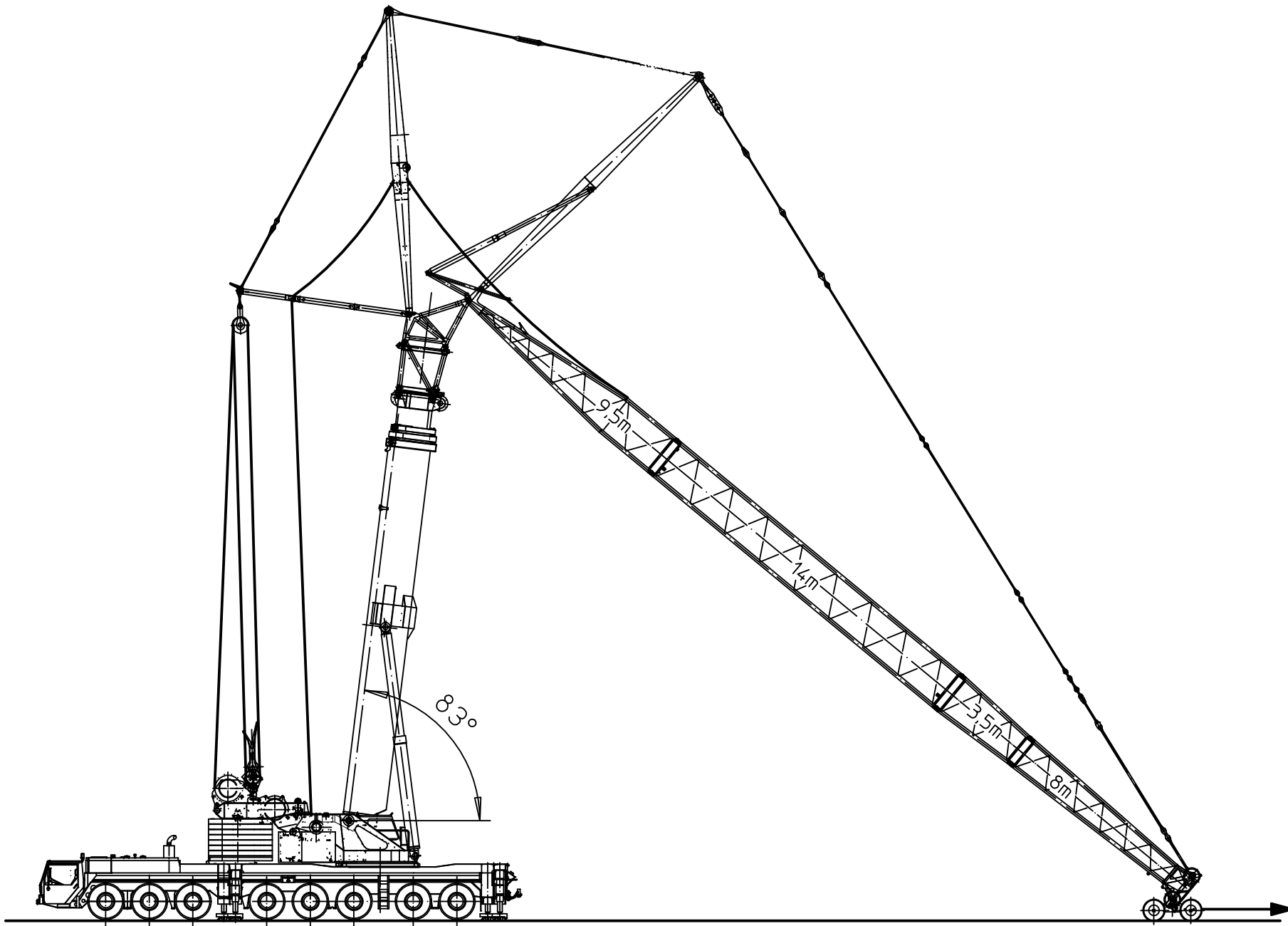
Fertiggewicht/Weight/Poids		Tolerierung Tolerance tolérance	ISO 8015	Weitere Anforderungen siehe Teilesatz further specifications see parts master record autres spécifications cf. nomenclature
Dokumentation Distribution Documentation		Rechtbearbeitung rectifying rectage technique	ISO 2768-mk	
Bearbeitung/Finish/Usinage		Schweißkonstruktionen welded structure Constructions soudées	ISO 13920 BF	
Projektion E		Datum Date/Date	Name Name/Non	Für die Herstellung der Liefergegenstände gönnen die aktuellen Fertigungsanweisungen For the delivery of all items the newest documents apply
Maßstab Scale Echelle		21.08.99	STZ	Les documents de fabrication actuels s'appliquent à la livraison réalisation de l'objet de livraison
Bezeichnung/Description/Dénomination		Zeilung Nr./Drawing No./N°de dessin		
1200		3662-720.00.00.001-002		
ASSEMBLY DRAWING N-TVN-ASSEMBLY		Ident Nr./Ident No./N°d'ident		
		9828 026 08		

Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder kopiert noch vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Sur-
plus, toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Liebherr est formellement interdite. The drawings
contained herein are the property of Liebherr and their use is authorized only in connection
with the product for which they were drawn. Further, these drawings shall be destroyed after their use.
It is hereby declared that the information contained herein is confidential and shall remain so. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Liebherr est formellement interdite. Les documents de fabrication
actuels s'appliquent à la livraison. Réalisation de l'objet de livraison.

TN-erection with NA-frame III



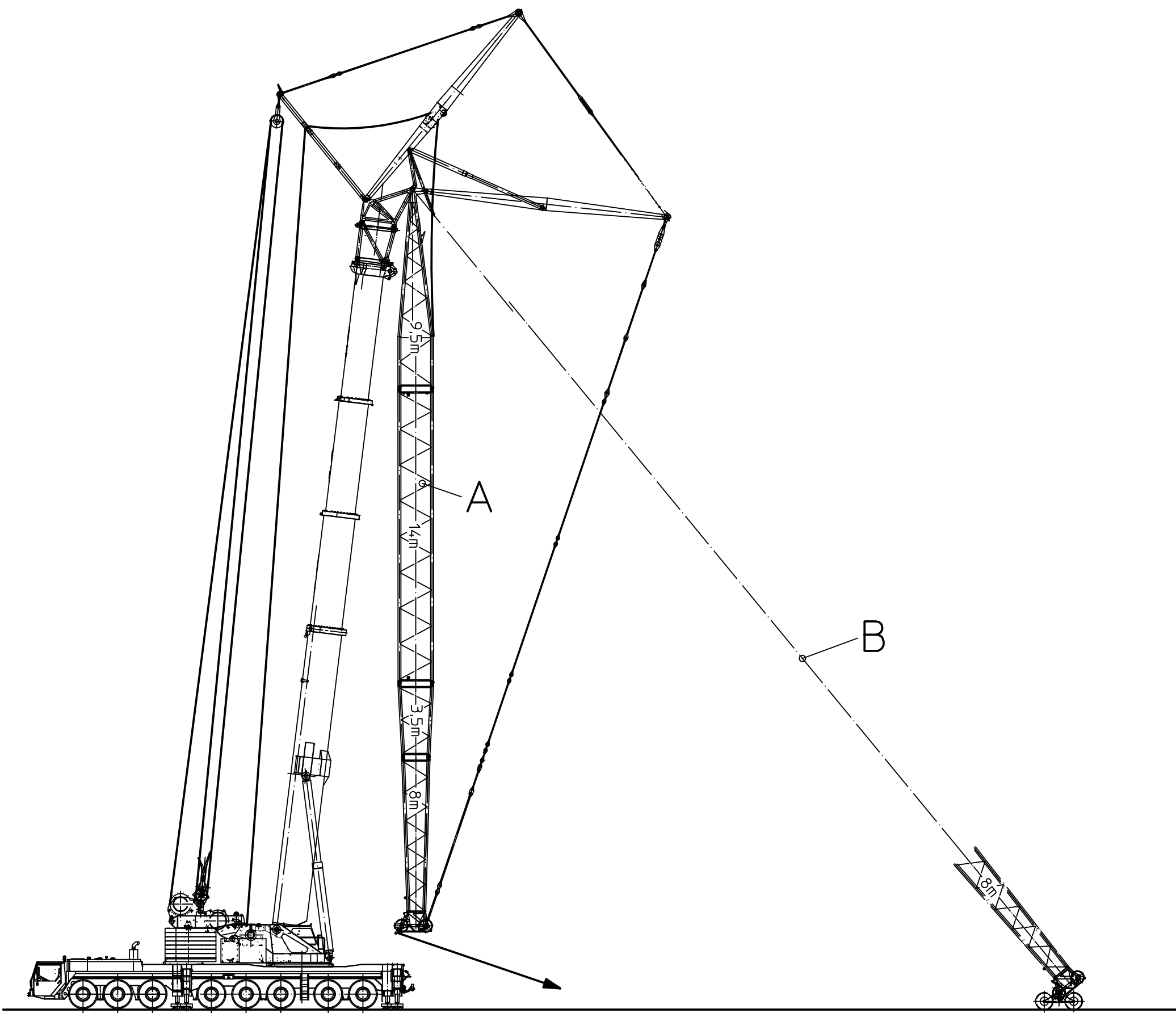
Erect tele to an angle of 83°,
jib rolls on the ground



Hold hoist rope tightly in order
to prevent slack rope on the
hoist winch.

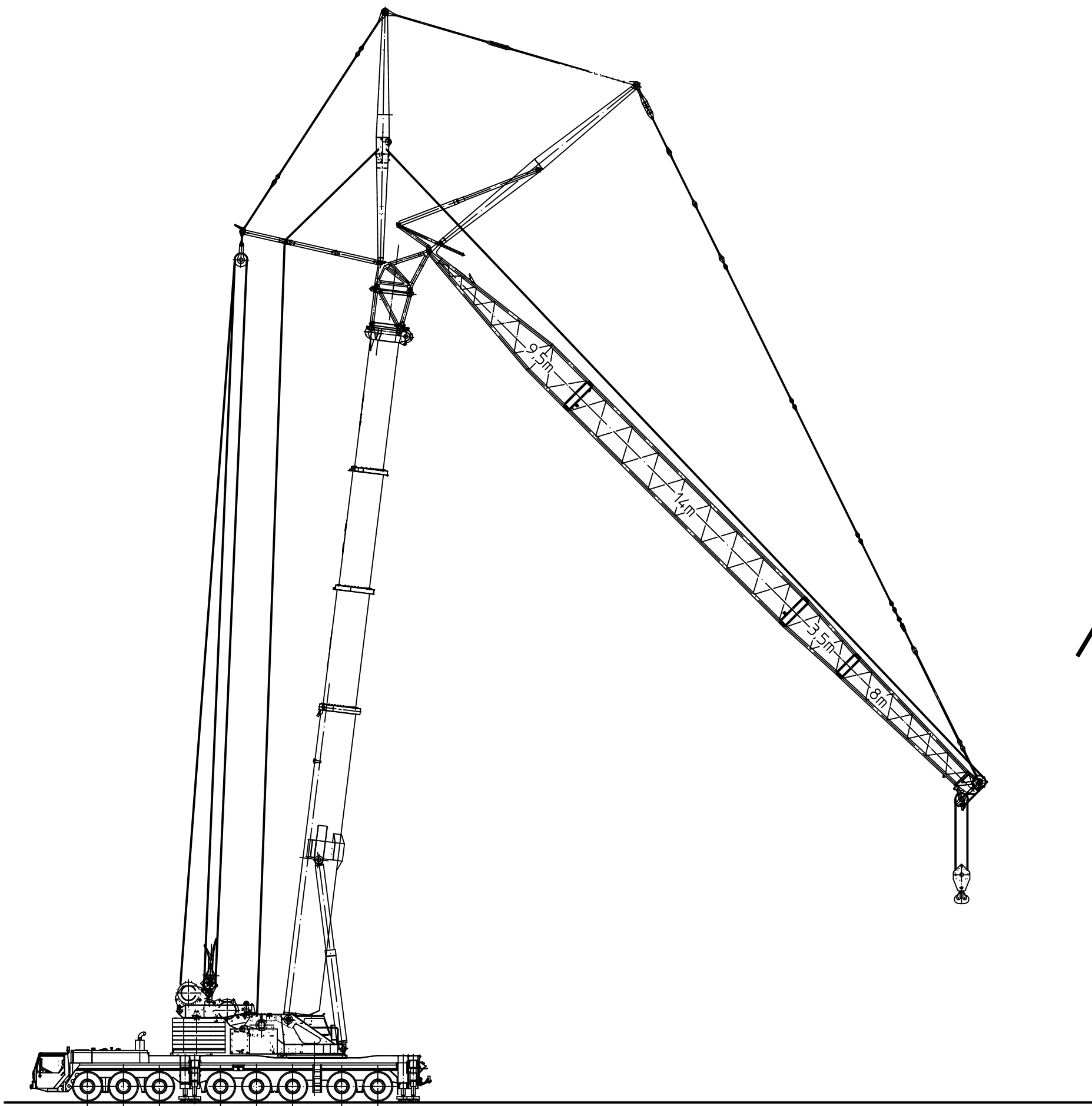
Telescoping

- A Jib hangs vertically (tele longer than jib)
- B N-head on the ground (jib longer than tele)



Hold hoist rope tightly in order
to prevent slack rope on the
hoist winch.

Erect jib

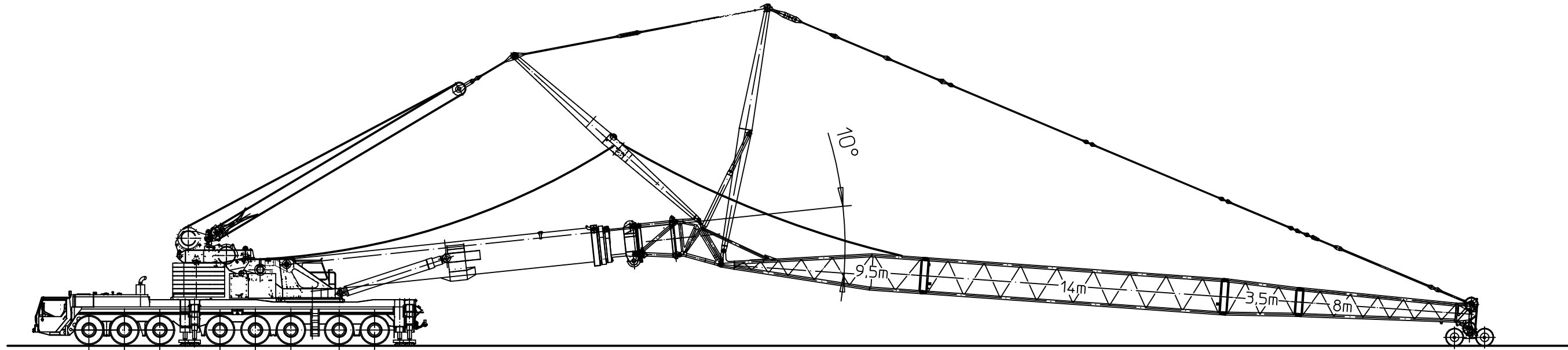
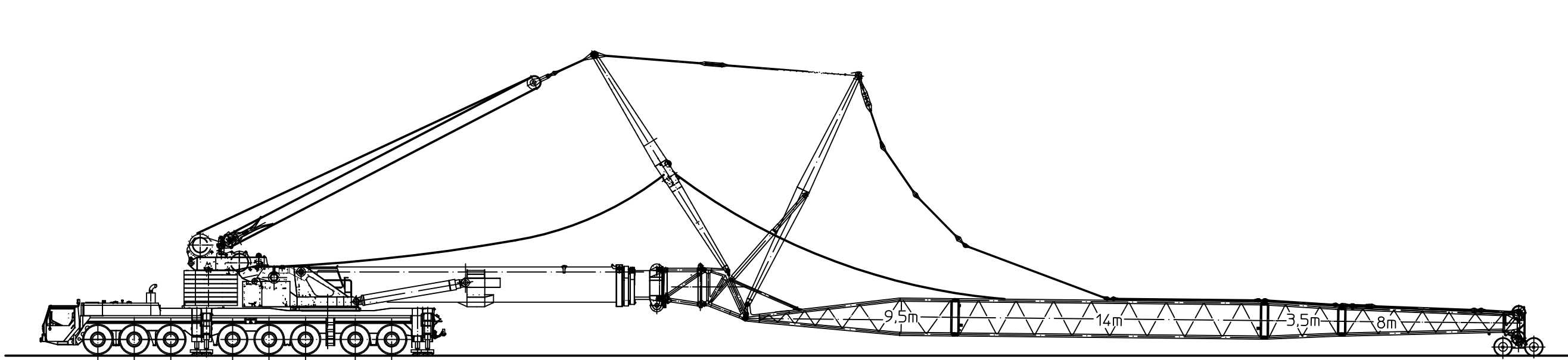


Fertiggewicht/Weight/Poids		Toleranz Tolerance tolérance	ISO 8015	Weitere Anforderungen siehe Teleskomanbau further specifications see parts master record autres spécifications cf. nomenclature
Dokumentation Distribution Documentation		Recht/Bezeichnung rechtung usage technique	ISO 2768-mk	
Bearbeitung/Finish/Usinage		Schweißkonstruktionen welded structure Constructions soudées	ISO 13920 BF	
Projektion E		Datum Date/Date	Name Name/Non	Für die Herstellung der Liefergegenstände gönnen die aktuellen Fertigungsanweisungen For the delivery of all items the newest documents apply Les documents de fabrication actuels à disposition s'y lisent de surcroît
26.08.98		STZ		
1200				
Bezeichnung/Description/Dénomination		Zeilung Nr./Drawing No./N°de dessin		
ASSEMBLY DRAWING N-TVN-ASSEMBLY		3662-720.00.00.001-002		
		Ident. Nr./Ident. No./N°d'ident.		
		9828 026 08		

Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder kopiert noch vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen werden strafrechtlich und zivilrechtlich verfolgt. Alle aus dieser Zeichnung zu entnehmenden Informationen sind Eigentum der Liebherr-Gruppe. Die Weitergabe an Dritte ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe untersagt. Diese Zeichnung ist Eigentum der Liebherr-Gruppe. Die Weitergabe an Dritte ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe untersagt. Diese Zeichnung ist Eigentum der Liebherr-Gruppe. Die Weitergabe an Dritte ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe untersagt.

TN-erection, flying

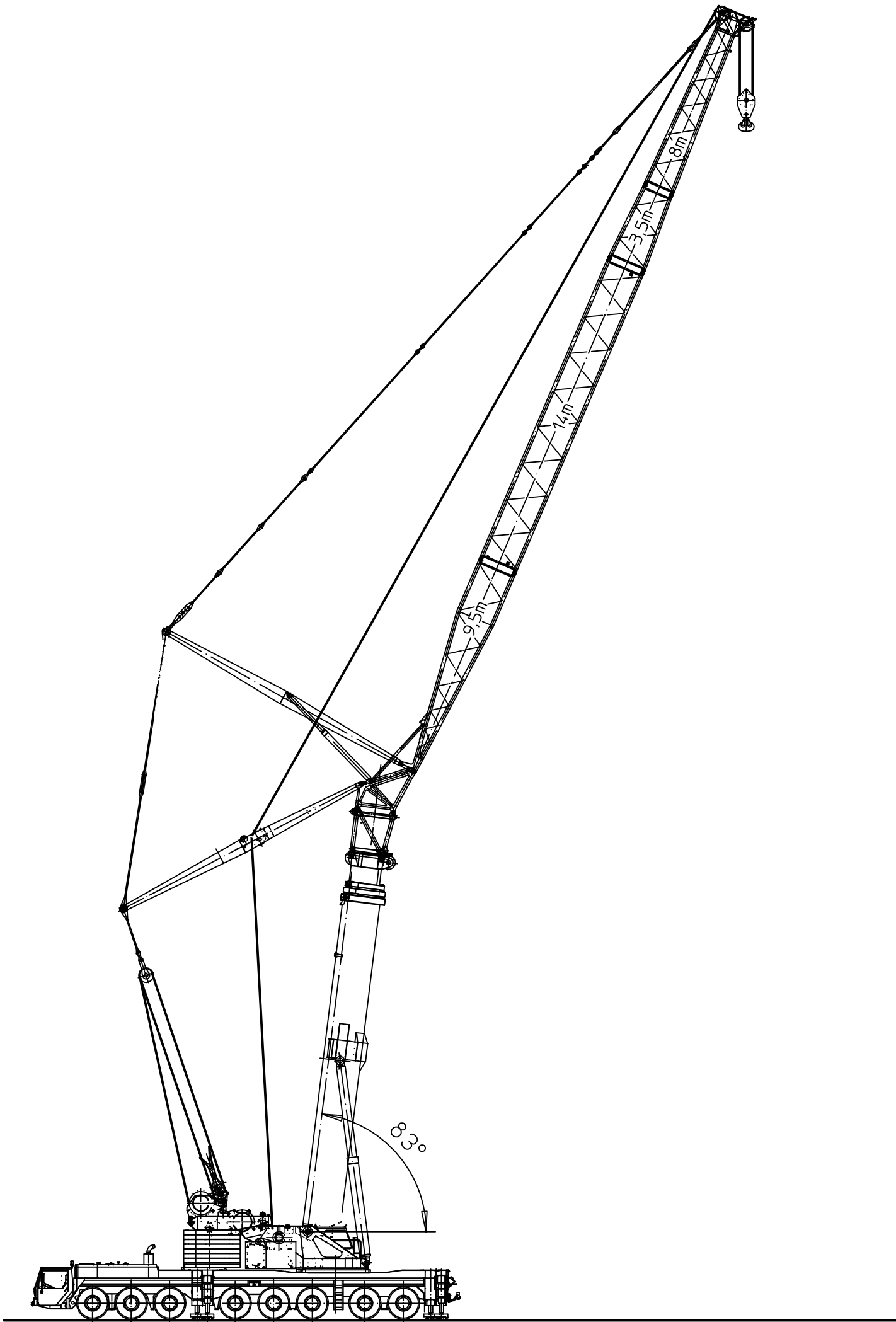
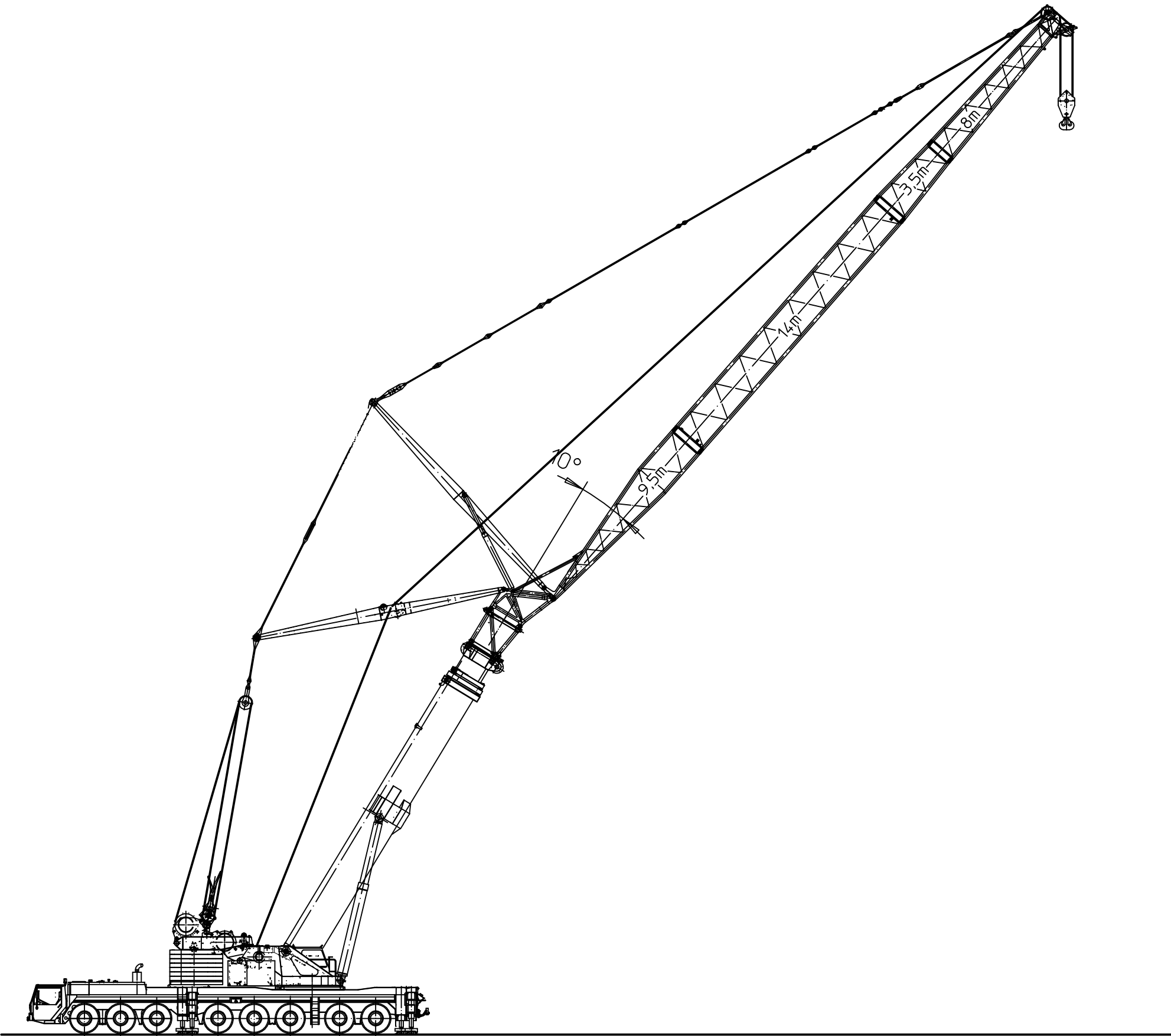
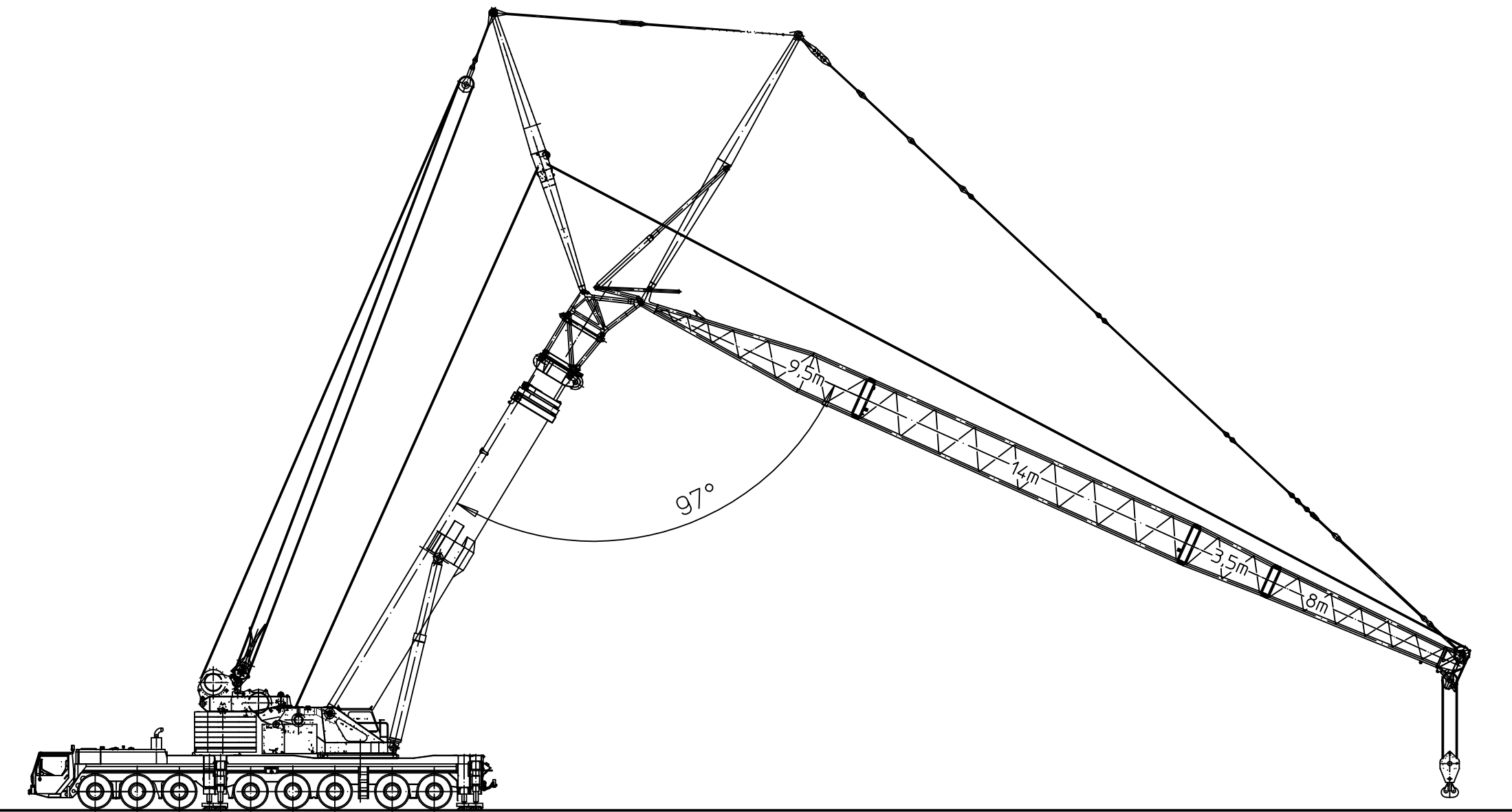
Erect tele until an angle of 10° is reached between the tele and the jib.




Erect tele to an angle of 83°, telescope out

Erect jib until an angle of 10° is reached between the tele and the jib.

Erect tele, lower jib until an angle of 97° is reached between the tele and the jib. Hook block barely above ground.

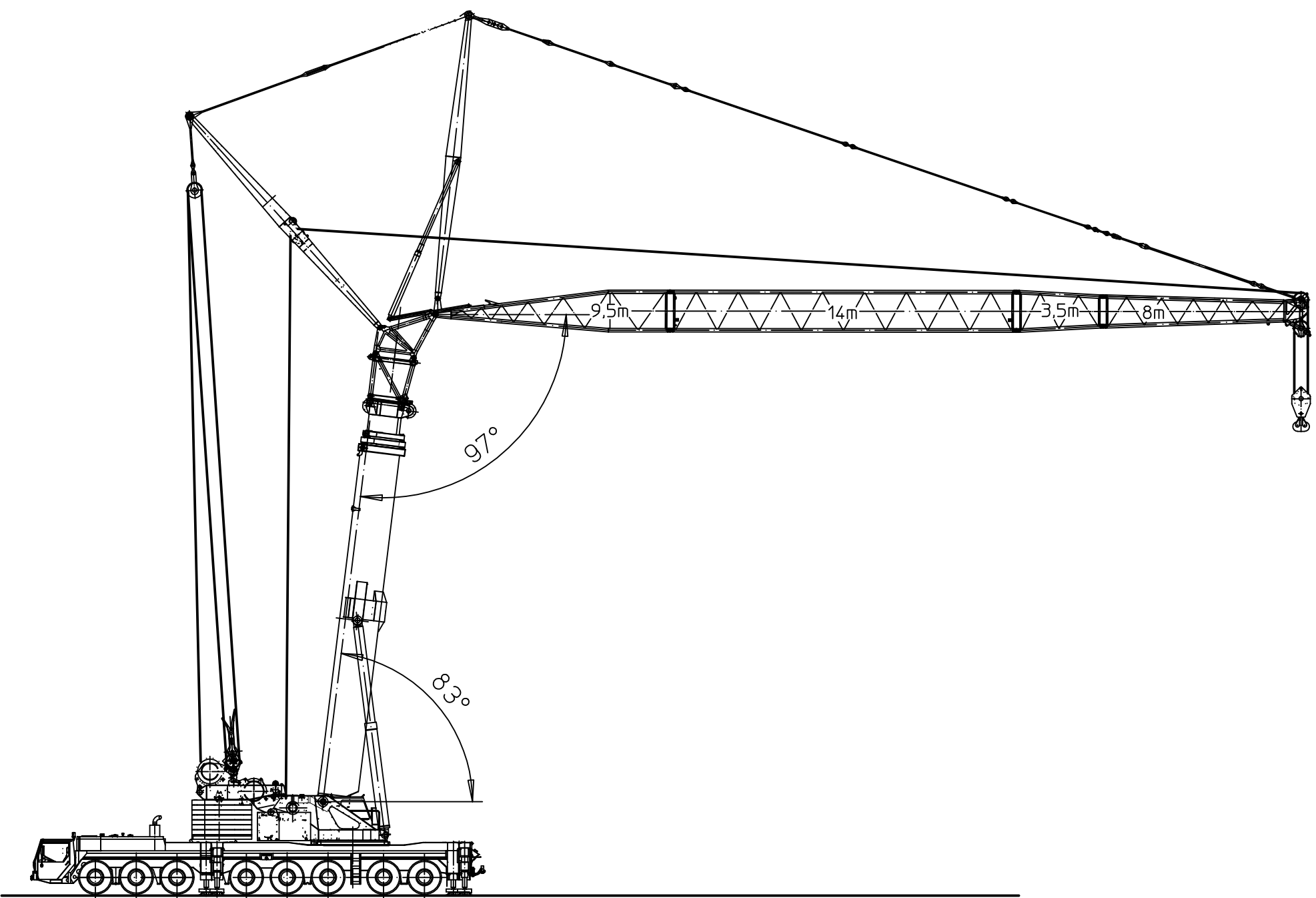


Fertiggewicht/Weight/Poids		Toleranz Tolerance tolérance	ISO 8015	Weitere Anforderungen siehe Teilesatz further specifications see parts master record autres spécifications cf. nomenclature
Rechtbearbeitung rectifying rectage mécanique		ISO 2768-mk		
Schweißkonstruktionen welded structure Constructions soudées		ISO 13920 BF		
Brennschneiden thermal cutting coupage thermique		ISO 9013-442		
Projektion E 	Datum Date/Date	Name Name/Non	AO LIEBHERR LIEBHERR-WERK EHINGEN GMBH	Für die Herstellung der Liefergegenstände gönnen die aktuellen Fertigungsanweisungen For the delivery of all items the newest documents apply Les documents de fabrication actuels s'appliquent à la livraison réalisée de l'objet de livraison
gear/boîte/engrenage	25.08.98	STZ		
Bezeichnung/Description/Dénomination				
Bezeichnung/Description/Dénomination				
Material Scale Echelle	Bezeichnung/Description/Dénomination			Zeichnungs-Nr./Drawing No./N°de dessin
1200	ASSEMBLY DRAWING N-TVN-ASSEMBLY			3662-720.00.00.001-002
				Ident. Nr./Ident. No./N°d'ident.
				9828 026 08

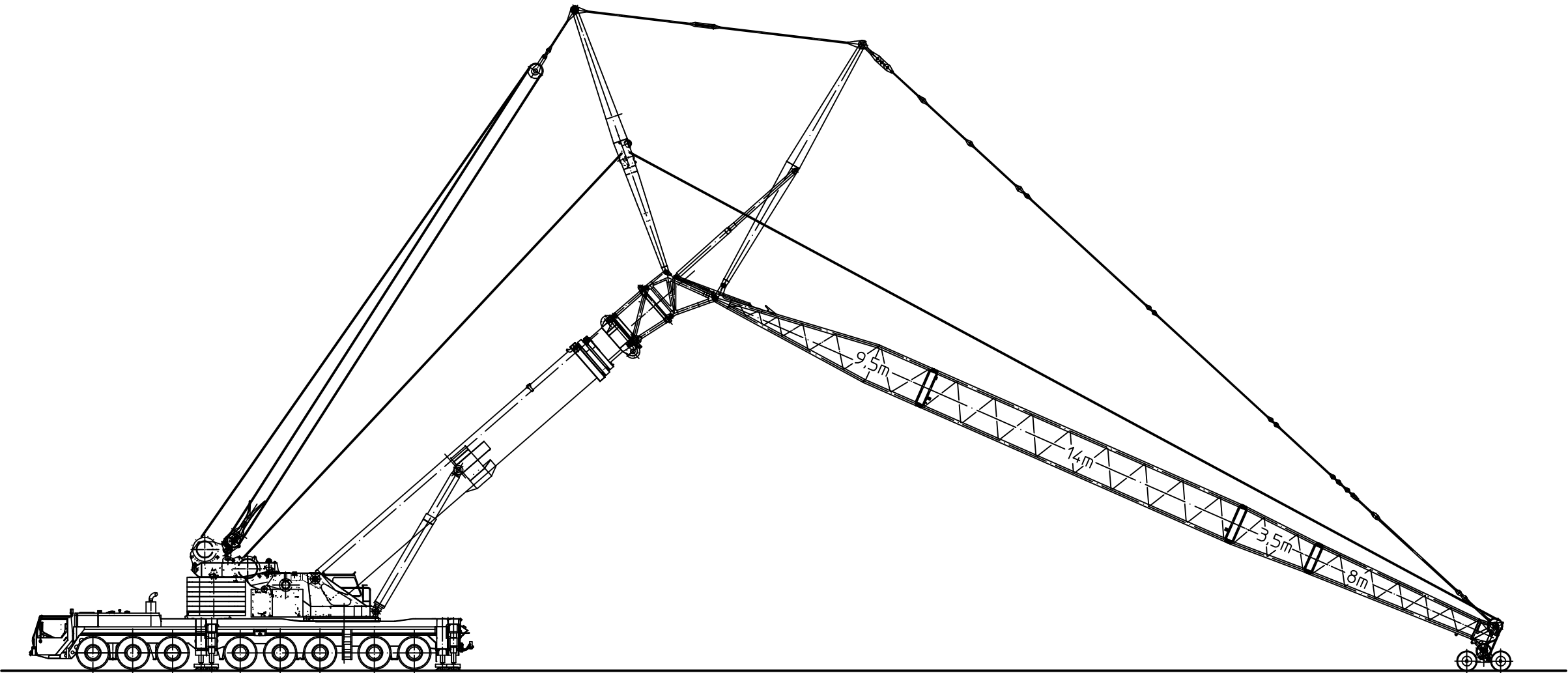
Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder kopiert noch vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz und sind strafbar. Alle aus dieser Zeichnung zu entnehmenden Informationen sind Eigentum der Liebherr-Gruppe. Die Weitergabe an Dritte ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe ist ausdrücklich untersagt. Die Nutzung dieser Zeichnung ist auf den Zweck der Lieferung beschränkt. Die Weitergabe an Dritte ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe ist ausdrücklich untersagt. Die Nutzung dieser Zeichnung ist auf den Zweck der Lieferung beschränkt.

Take down tele

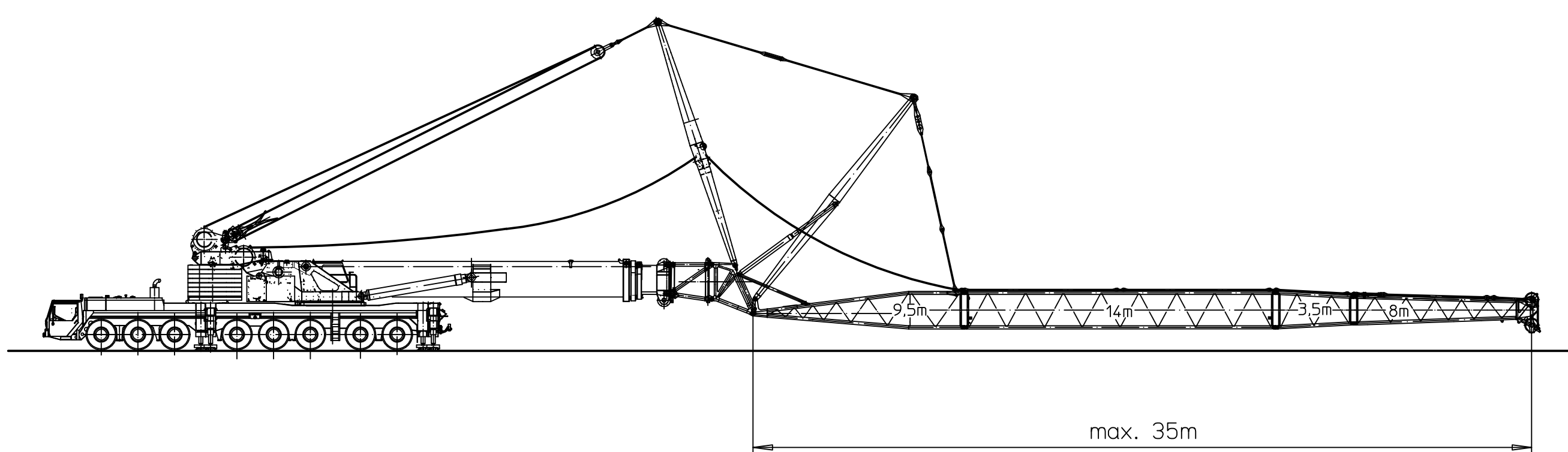
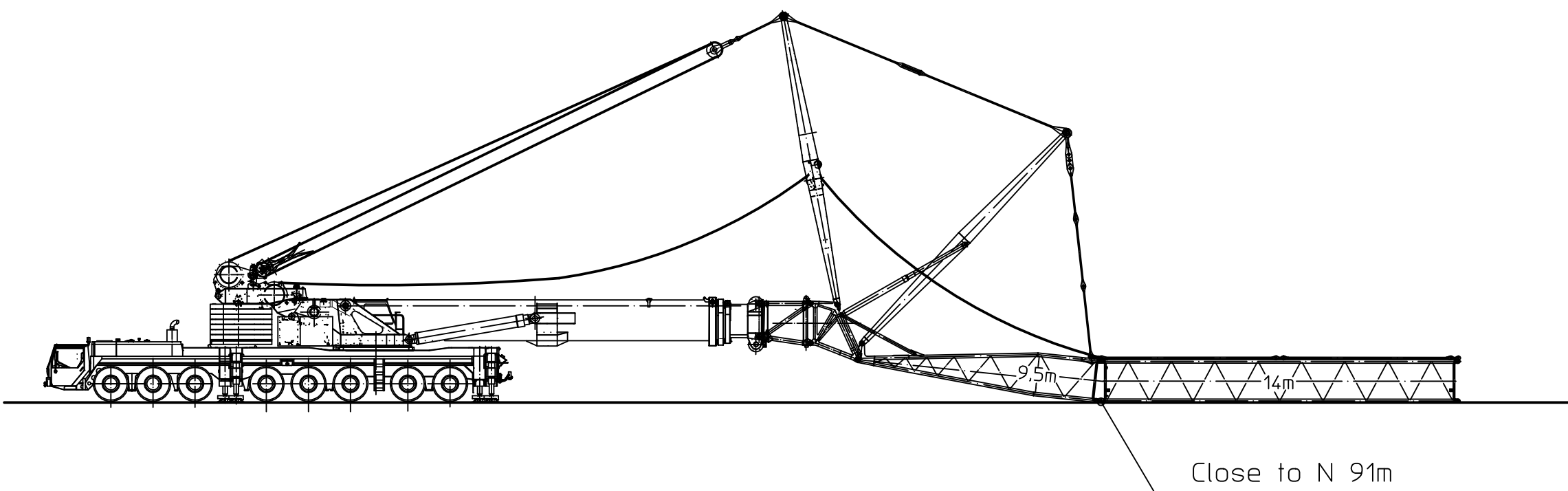
Luff down jib to angle 97°



Luff down tele until the jib is on the ground



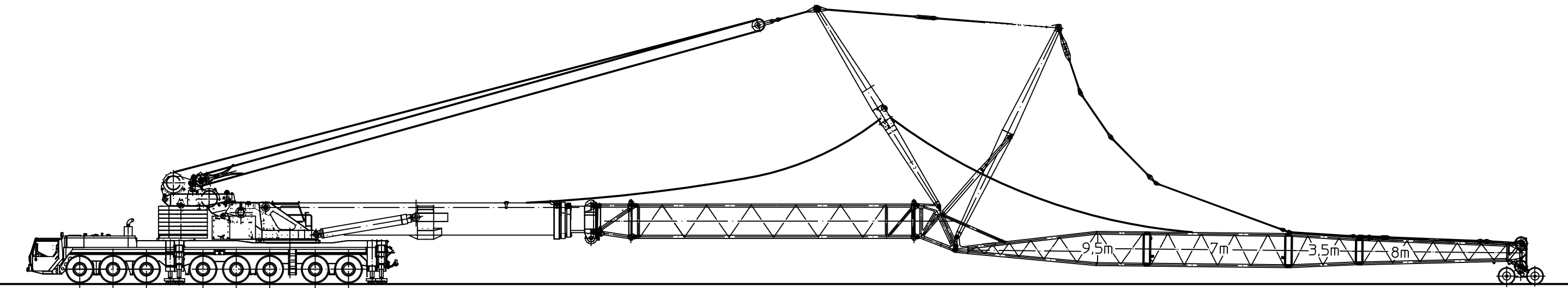
Flying N-assembly



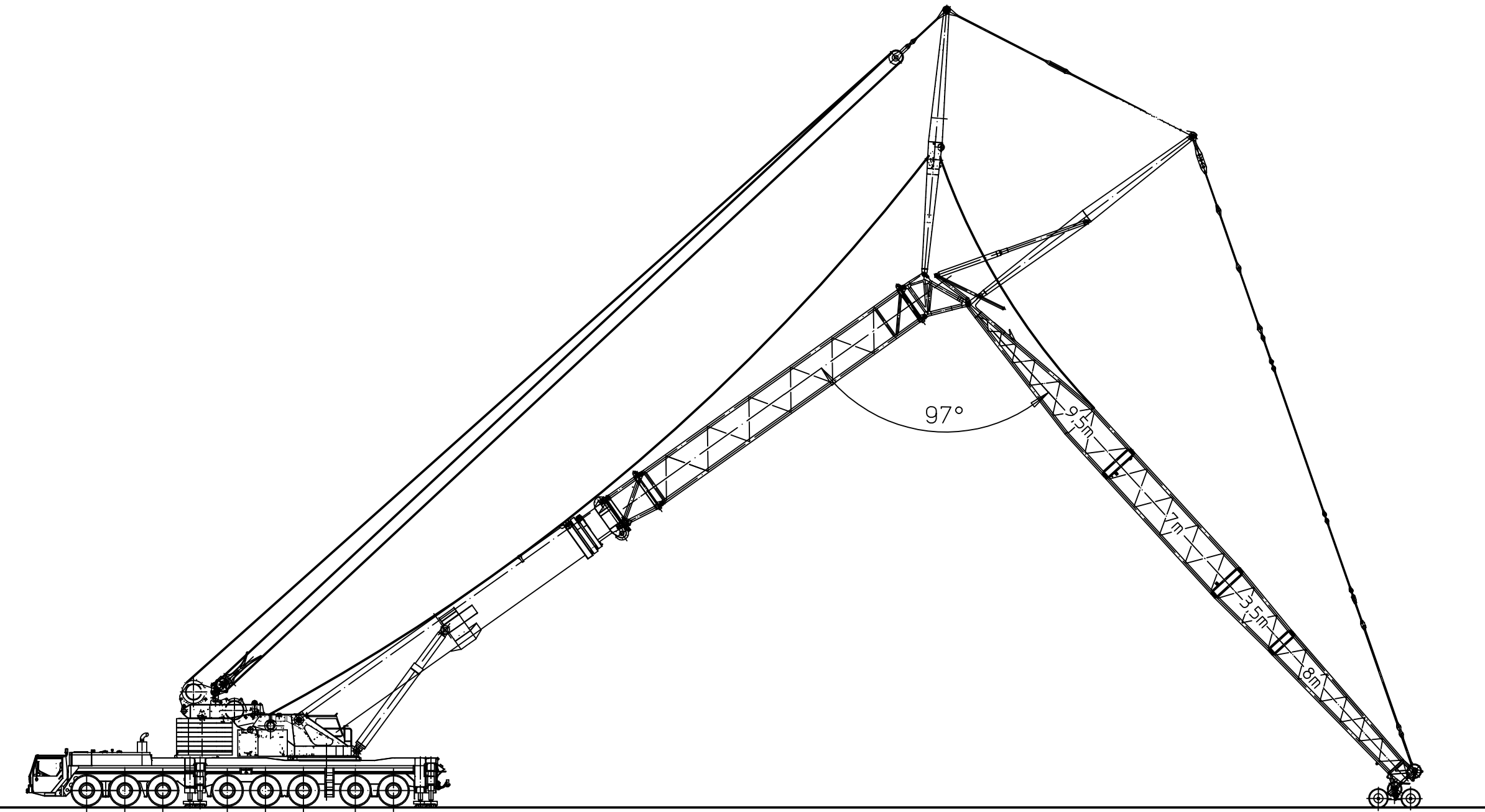
Fertiggewicht/Weight/Poids		Toleranz Tolerance tolérance	ISO 8015	weitere Anforderungen siehe Teileskizze further specifications see parts master record autres spécifications cf. nomenclature
Nachbearbeitung machining usinage mécanique		ISO 2768-mk		
Schweißkonstruktionen welded structure Constructions soudées		ISO 13920 BF		Für die Herstellung der Liefergegenstände gönnen die aktuellen Fertigungsanweisungen for the delivery of all items the newest documents apply
Brennschneiden thermal cutting coupage thermique		ISO 9013-442		Les documents de fabrication actuels s'appliquent à la livraison réalisation de l'objet de livraison
Dokumentation Distribution Documentation	Bearbeitung/Finish/Usinage			
Projektion E E Projection Rechtsvorstellung Rechtsvorstellung Rechtsvorstellung Rechtsvorstellung	Datum Date/Date 20.01.99	Name Name/Non STZ	AO	LIEBHERR LIEBHERR-WERK EHINGEN GMBH
Maßstab Scale Echelle	Bezeichnung/Description/Dénomination			Zeichnungs-Nr./Drawing No./N°de dessin
1:200	ASSEMBLY DRAWING N-TVN-ASSEMBLY			3662-720.00.00.001-002
				Ident. Nr./Ident. No./N°d'ident.
				9828 026 08

Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder kopiert noch vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Sonstige Vervielfältigungen sind ausdrücklich untersagt. Alle Rechte vorbehalten. Diese Zeichnung ist Eigentum der Liebherr-Gruppe. Die Weitergabe dieser Zeichnung ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe untersagt. Die Weitergabe dieser Zeichnung ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe untersagt. Die Weitergabe dieser Zeichnung ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe untersagt.

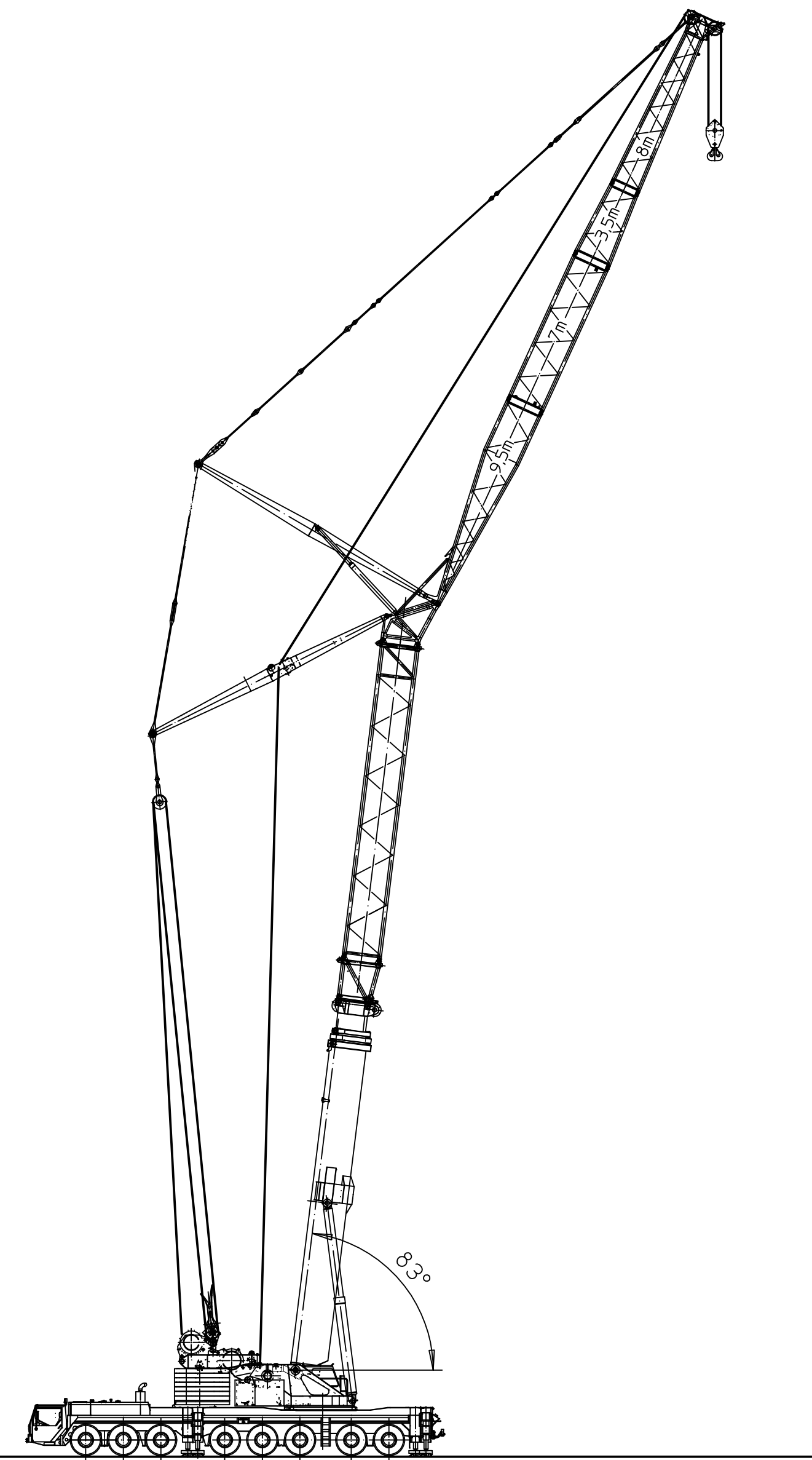
TVN-erection without NA-frame III



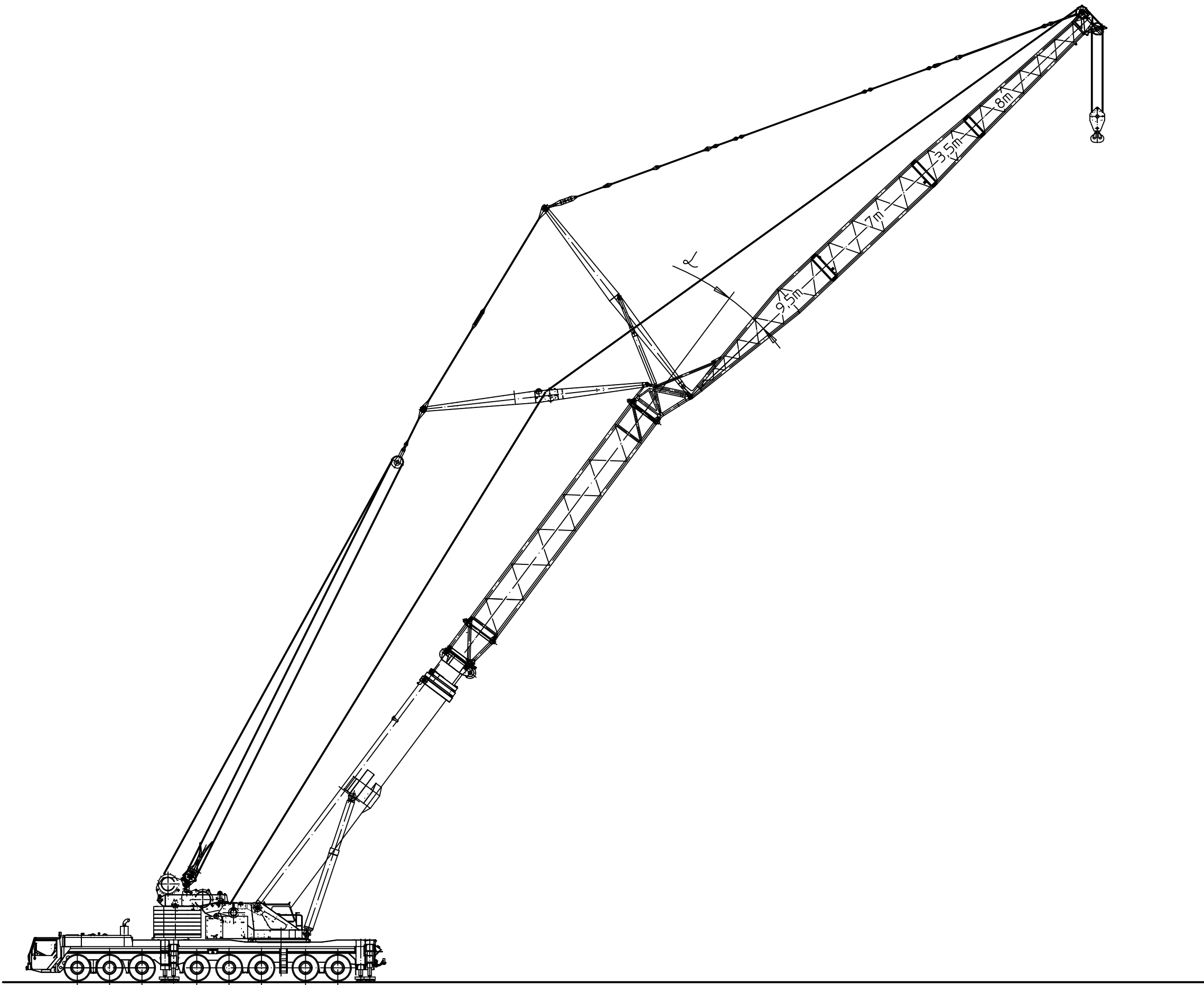
Erect tele until an angle of 97° is reached between the tele and the jib.




Erect tele to an angle of 83°, telescope out



Erect jib until an angle of 10°-40° is reached between the tele and the jib.

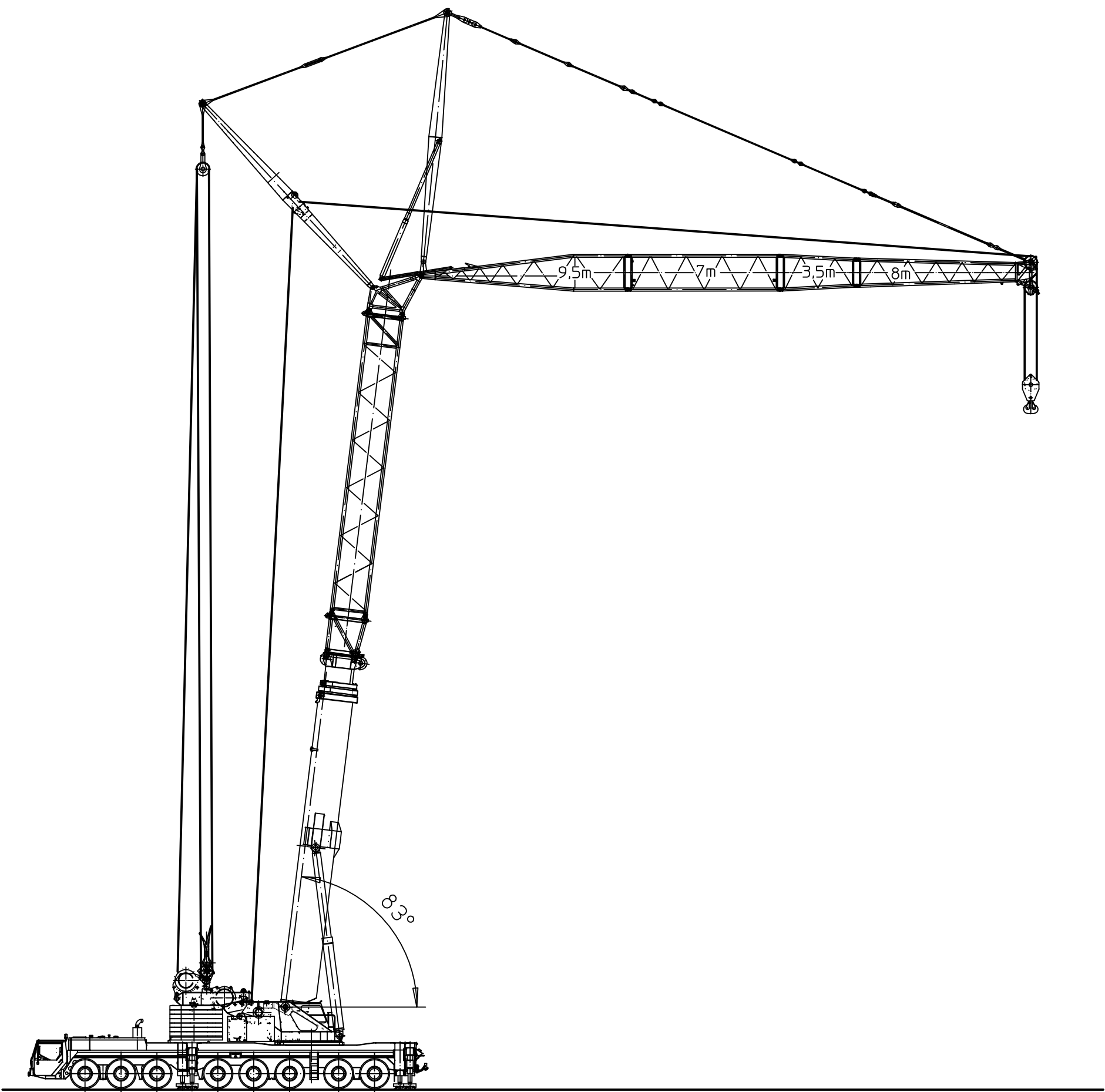


Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder kopiert noch vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Sur-
missionning sans autorisation.
These drawings and all information contained herein are the property of Liebherr and their use is authorized only in connection
with the product for which they were produced. Without the consent of Liebherr, the use or disclosure of these drawings or the contents there
of for any other purpose is prohibited, even if made in good faith.
Tous les renseignements contenus dans ces documents sont la propriété de Liebherr et leur utilisation est autorisée uniquement à des
fins relatives au produit pour lequel ils ont été conçus. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission de Liebherr est
strictement interdite et sera poursuivie en justice.

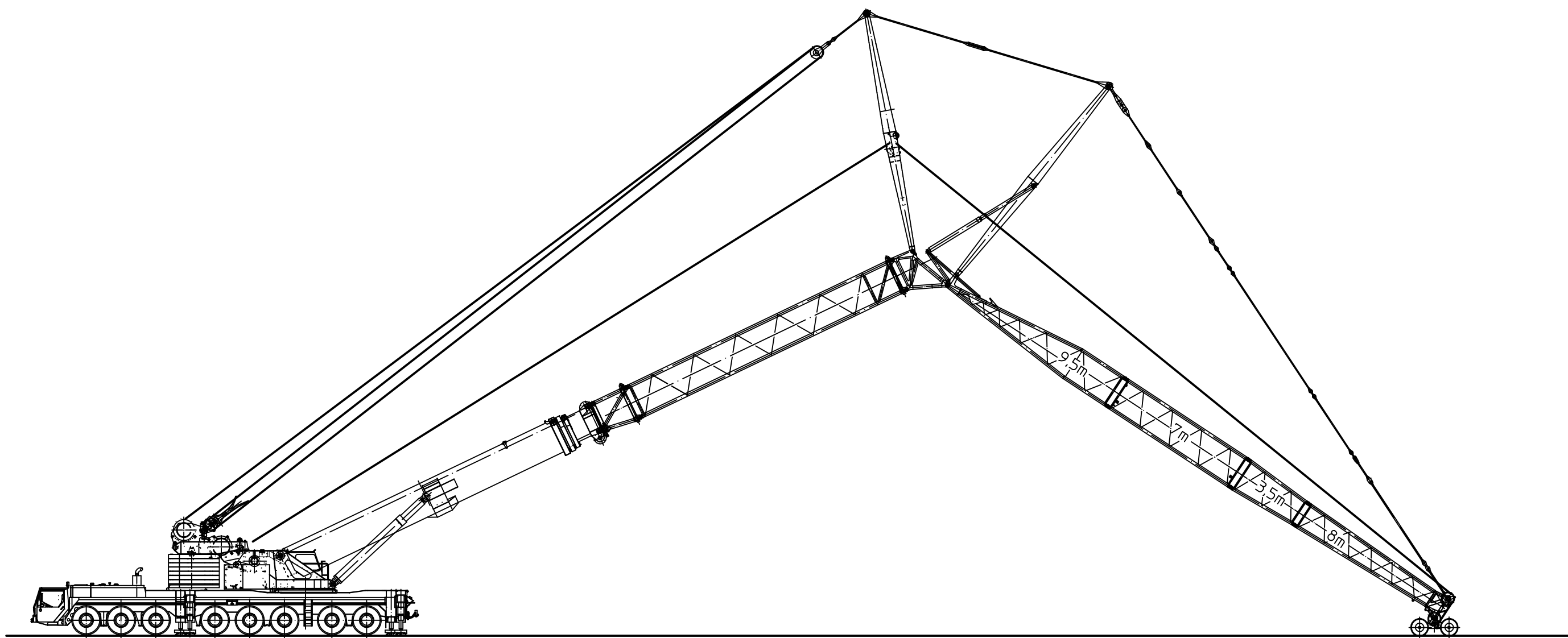
Fertiggewicht/Weight/Poids		Tolerierung Tolerance tolérance	ISO 8015	Weitere Anforderungen siehe Teleskomausatz further specifications see parts master record autres spécifications cf. nomenclature
Dokumentation Distribution Documentation		Recht/Bezeichnung rechtung usage technique	ISO 2768-mk	
Bearbeitung/Finish/Usinage		Schweißkonstruktionen welded structure Constructions soudées	ISO 13920 BF	
		Brannschneiden flame cutting coupage thermique	ISO 9013-442	Für die Herstellung der Liefergegenstände göhen die aktuellen Fertigungsanweisungen for the delivery of all items the newest documents apply Les documents de fabrication actuels s'appliquent à la livraison
Projektion E 	Datum Date/Date	Name Name/Non	<div>AO</div> <div>LIEBHERR</div> <div>LIEBHERR-WERK EHINGEN GMBH</div>	
geschnittene Ansichten cut views	20.07.99	STZ		
Bezeichnung/Description/Dénomination				
Bezeichnung/Description/Dénomination				
Matr.Nr. Scale Echelle	Bezeichnung/Description/Dénomination		Zeichnungs-Nr./Drawing No./N°de dessin	
1:200	ASSEMBLY DRAWING N-TWN-ASSEMBLY		3662-720.00.00.001-002	
			Ident.Nr./Ident.No./N°d'ident.	
			9828 026 08	

Take down tele

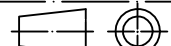
Luff down jib to angle 97°



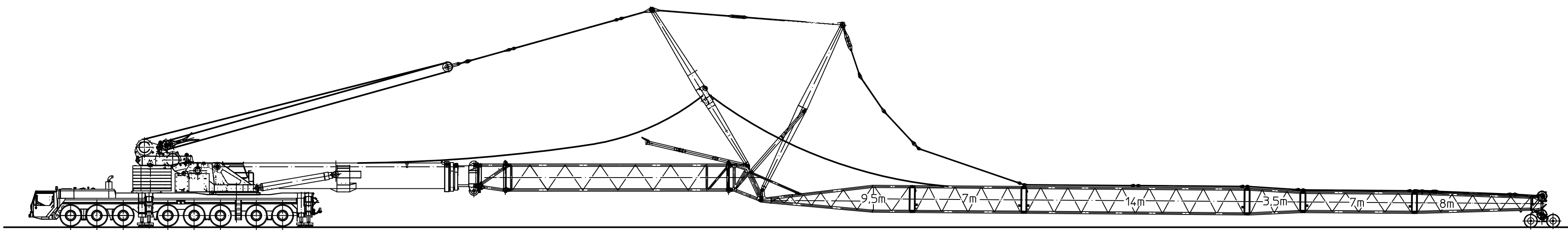
Luff down tele until the jib is on the ground



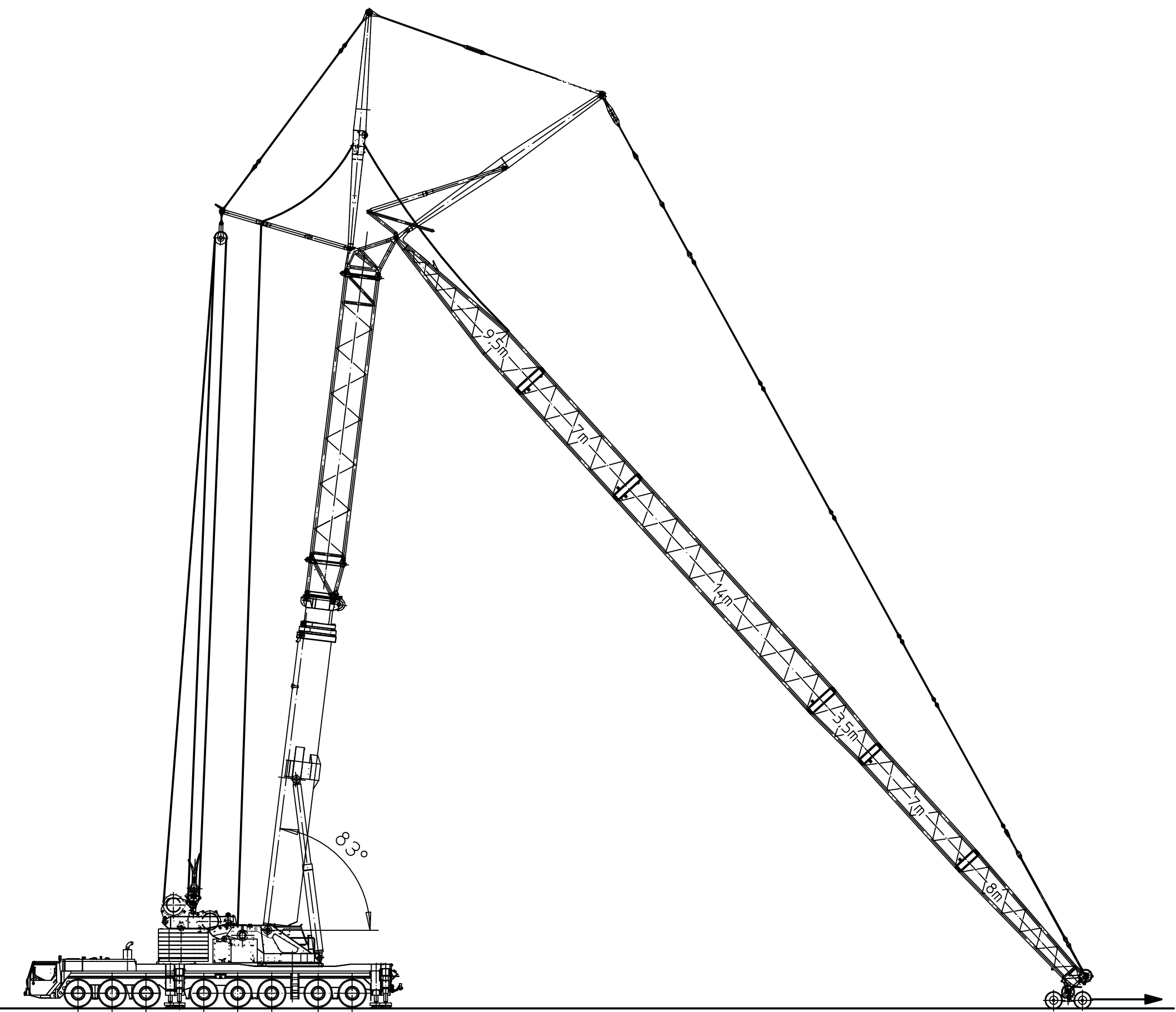
Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder kopiert noch vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz und sind bei Vorsatz strafbar. Alle aus dieser Zeichnung zu entnehmenden Informationen sind geistiges Eigentum der Liebherr-Gruppe.
These drawings and all information contained herein are the property of Liebherr and their use is authorized only in connection with the product for which they were provided. Neither these drawings nor the contents thereof shall be disclosed to any other party for their use without the prior written consent of Liebherr. The use or disclosure of these drawings or the contents thereof for any other purpose is prohibited; anyone doing so will be held liable therefore.
Il est formellement interdit de reproduire par n'importe quel moyen le dessin ci-contre et à fortiori de le communiquer à des tiers. Toutes les informations pouvant être tirées de ce dessin doivent être tenues secrètes. Les contrevenants s'exposent à une action en dommage et intérêt et même à des poursuites pénales.

Fertiggewicht/Weight/Poids		Tolerierung Tolerance tolérance	ISO 8015	Weitere Anforderungen siehe Teilesammsatz Further specifications see parts master record autres spécifications cf. nomenclature
Dokumentation Distribution Documentation	Bearbeitung/Finish/Usinage	Mech.Bearbeitung machining usinage mécanique	ISO 2768-mk	
		Schweißkonstruktion welded structure Constructions soudées	ISO 13920 BF	Für die Herstellung der Liefergegenstände gellen die aktuellen Fertigungsunterlagen For the delivery of all items the newest documents apply
		Brennschneiden thermal cutting coupage thermique	ISO 9013-442	Les documents de fabrication actuels s'appliquent à la réalisation de l'objet de livraison
Projektion E 	Datum Date/Date	Name Name/Nom	<div>A1</div> <div>LIEBHERR</div> <div>LIEBHERR-WERK EHINGEN GMBH</div>	
gezeichnet/drawn/dessiné	20.01.99	STZ		
Modulverantwortlicher Subsystem officer/responsible section				
Gruppenleiter/team leader/chef de groupe				
Ableitungsführer/head/chef de section				
Maßstab Scale Echelle	Bezeichnung/Description/Dénomination			Zeichnungs Nr./Drawing No./N°de dessin
1:200	ASSEMBLY DRAWING N-TVN-ASSEMBLY			3662-720.00.00.001-002
				Identi Nr./identi No./N°d'identi
				9828 026 08

TVN-erection with NA-frame III



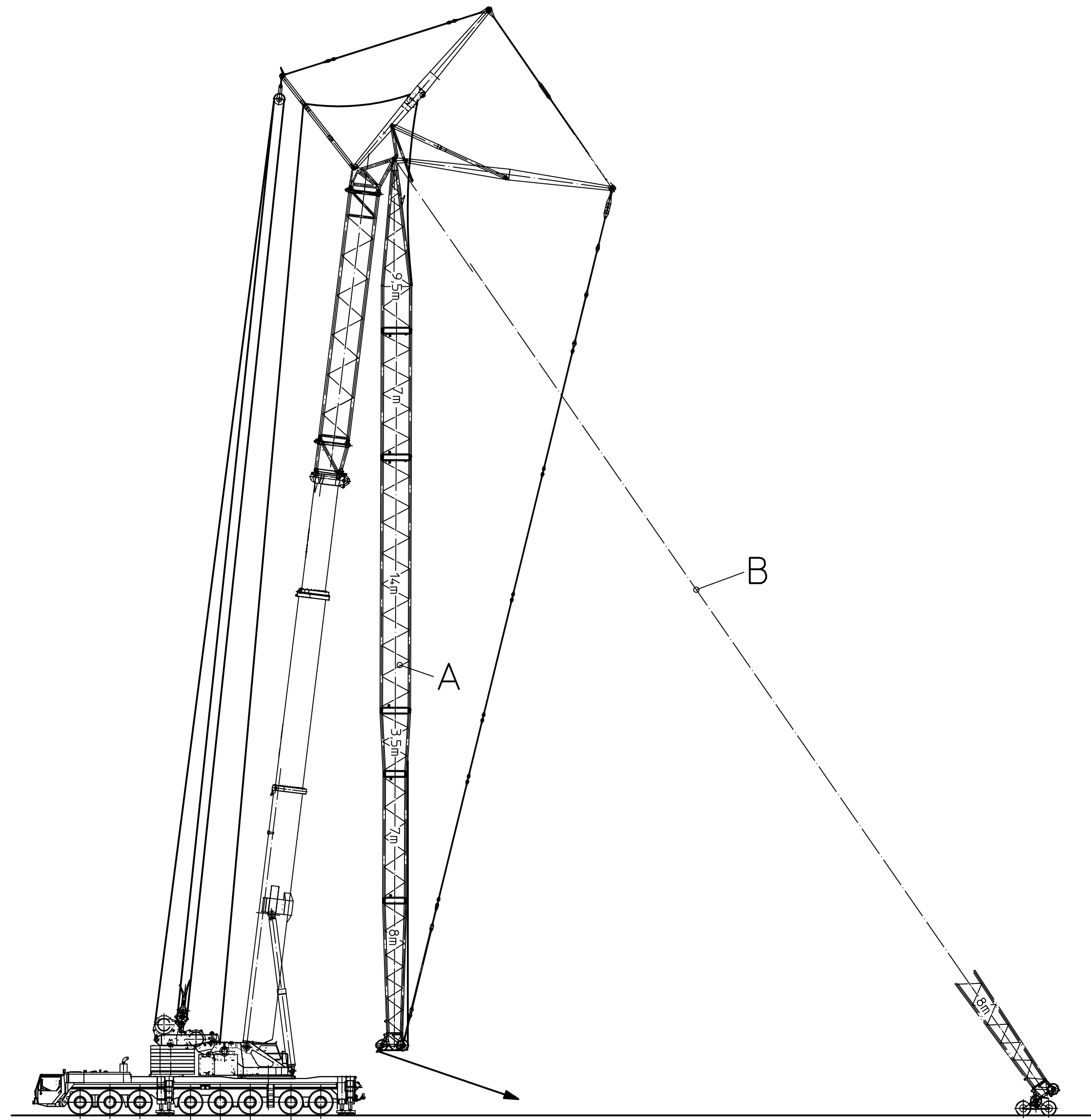
Erect tele to an angle of 83°,
jib rolls on the ground



Hold hoist rope tightly in order
to prevent slack rope on the
hoist winch.

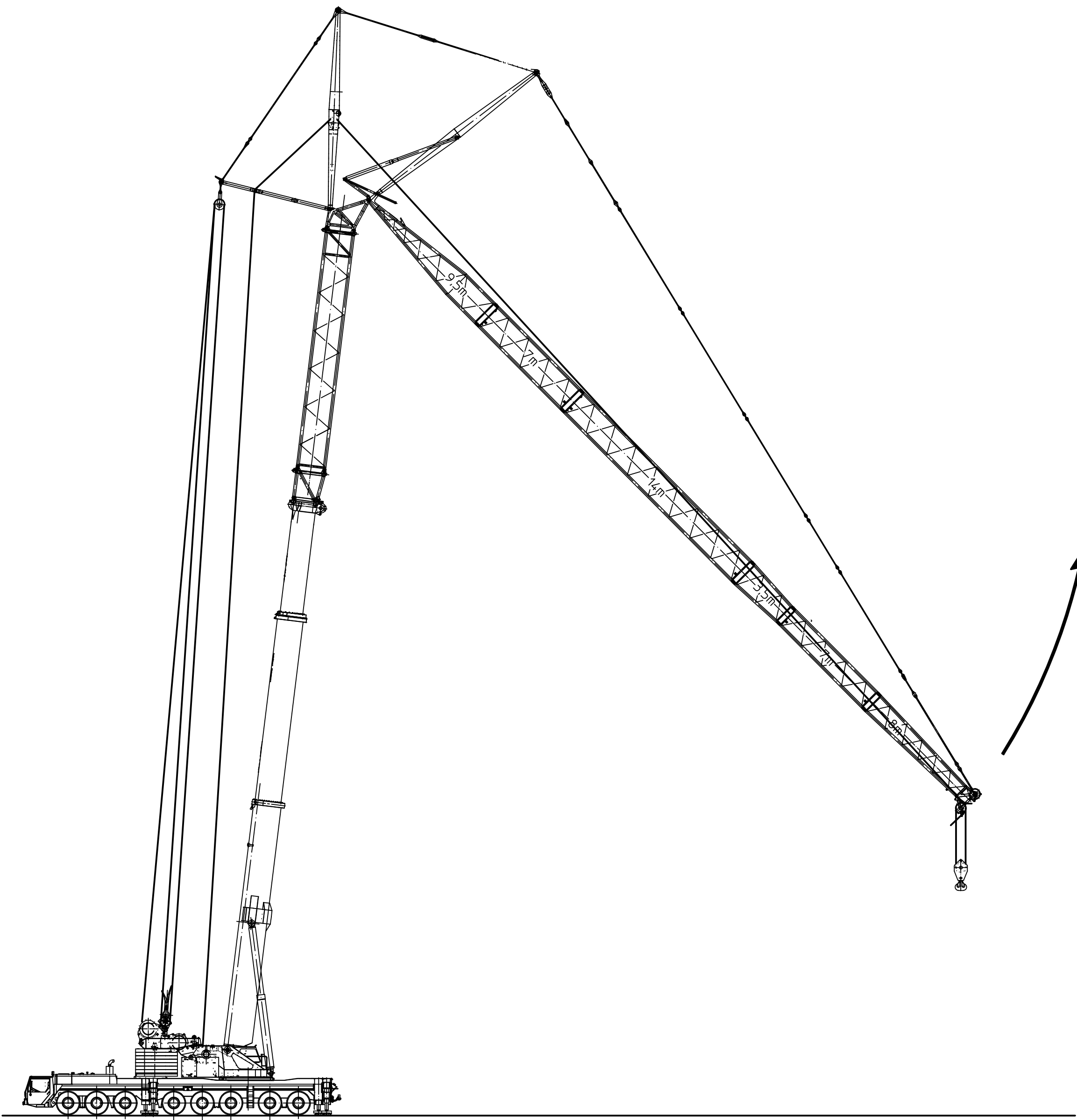
Telescoping


- A Jib hangs vertically (tele longer than jib)
- B N-head on the ground (jib longer than tele)



Hold hoist rope tightly in order
to prevent slack rope on the
hoist winch.

Erect jib



Fertiggewicht/Weight/Poids		Toleranz Tolerance tolérance	ISO 8015	Weitere Anforderungen siehe Teleskopsatz further specifications see parts master record autres applications cf. nomenclature
Dokumentation Distribution Documentation		Recht/Bezeichnung rechtung usage technique	ISO 2768-mk	
Bearbeitung/Finish/Usinage		Schweißkonstruktionen welded structure Constructions soudées	ISO 13920 BF	
		Brandschneiden thermal cutting coupage thermique	ISO 9013-442	Für die Herstellung der Liefergegenstände gönnen die aktuellen Fertigungsanweisungen for the delivery of all items the newest documents apply Les documents de fabrication actuels s'appliquent à la fabrication
Projektion E 	Datum Date/Date	Name Name/Non	AO	
	21.08.99	STZ	LIEBHERR LIEBHERR-WERK EHINGEN GMBH	
Bezeichnung/Description/Dénomination			Zeichnungs Nr./Drawing No./N°de dessin	
Maßstab Scale Echelle	ASSEMBLY DRAWING N-TVN-ASSEMBLY			3662-720.00.00.001-002
1:200				Ident Nr./Ident No./N°d'ident
			9828 026 08	

Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder kopiert noch vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Diese Zeichnung ist Eigentum der Liebherr-Gruppe. Die Weitergabe ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe ist untersagt. Diese Zeichnung ist Eigentum der Liebherr-Gruppe. Die Weitergabe ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe ist untersagt. Diese Zeichnung ist Eigentum der Liebherr-Gruppe. Die Weitergabe ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe ist untersagt.

Technical drawing showing a crane lifting a long beam. The crane is on the left, and the beam is being hoisted by cables. The beam is supported by a series of jacks or rollers. Dimensions are indicated: 2.5m, 1.5m, 3.5m, 7m, and 8m.

A detailed technical line drawing of a mobile crane. The crane is mounted on a multi-axle trailer with multiple wheels. It features a lattice boom (jib) that is extended upwards and outwards. The boom is supported by a complex system of cables and pulleys. The drawing shows the intricate lattice structure of the boom and the various components of the crane's base and lifting mechanism.

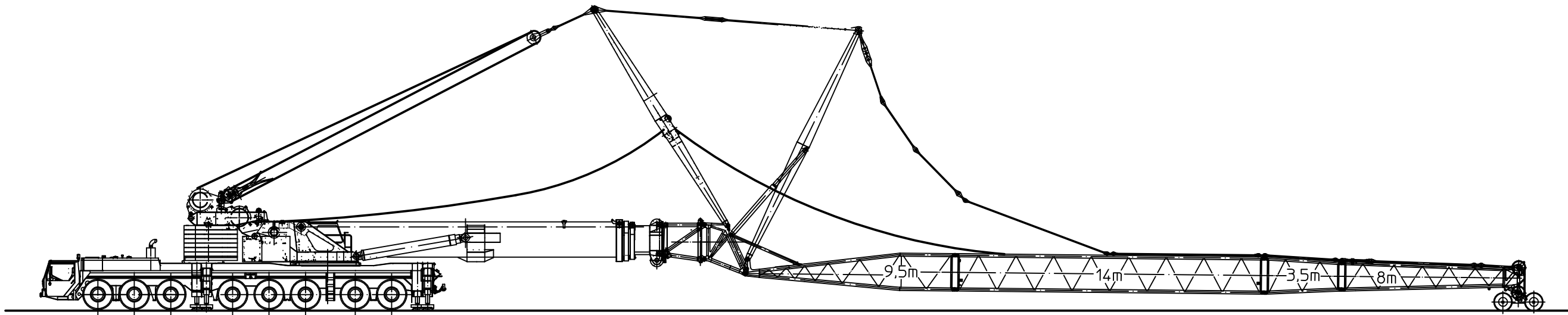
[illegible]

TN-erection, stretched

①

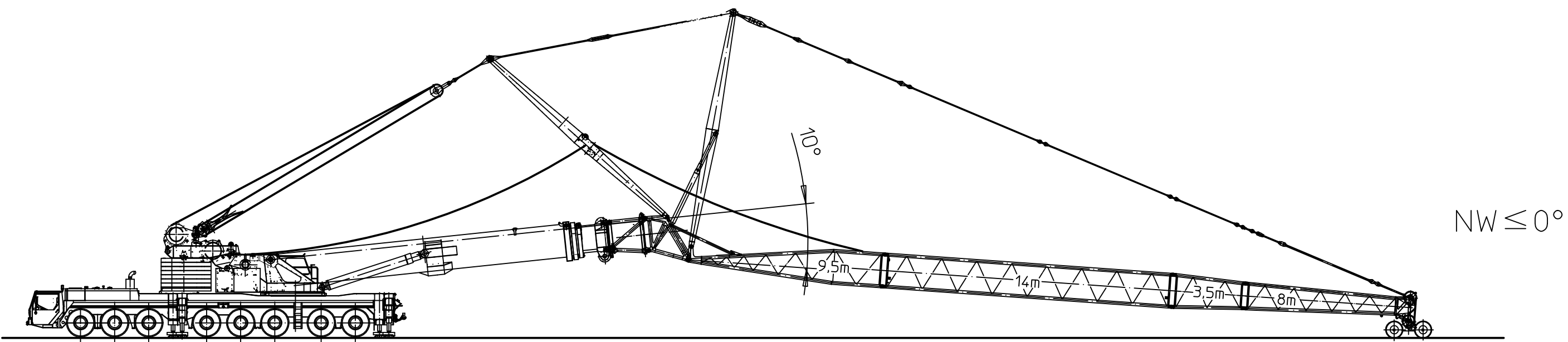
Assembly initial situation:
- N-assembly unit installed

Assembly and removal criteria:
- Operating mode TN
- "Assembly" active



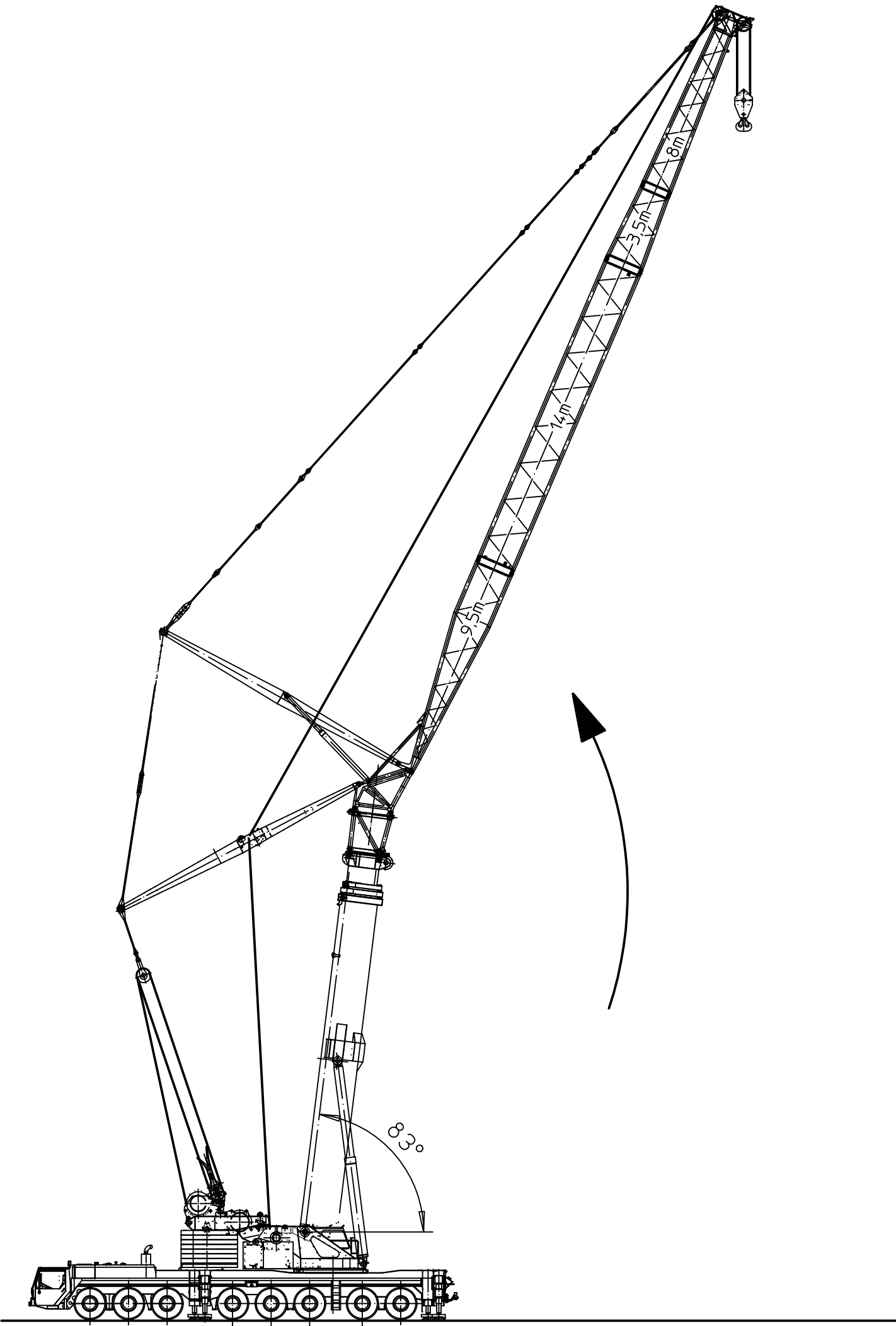
②

Assembly:
- Luff up tele (until the jib of the jib boom lifts off the ground.)
- Install hook block, observe per. hook weight and minimum reeving (see OI)



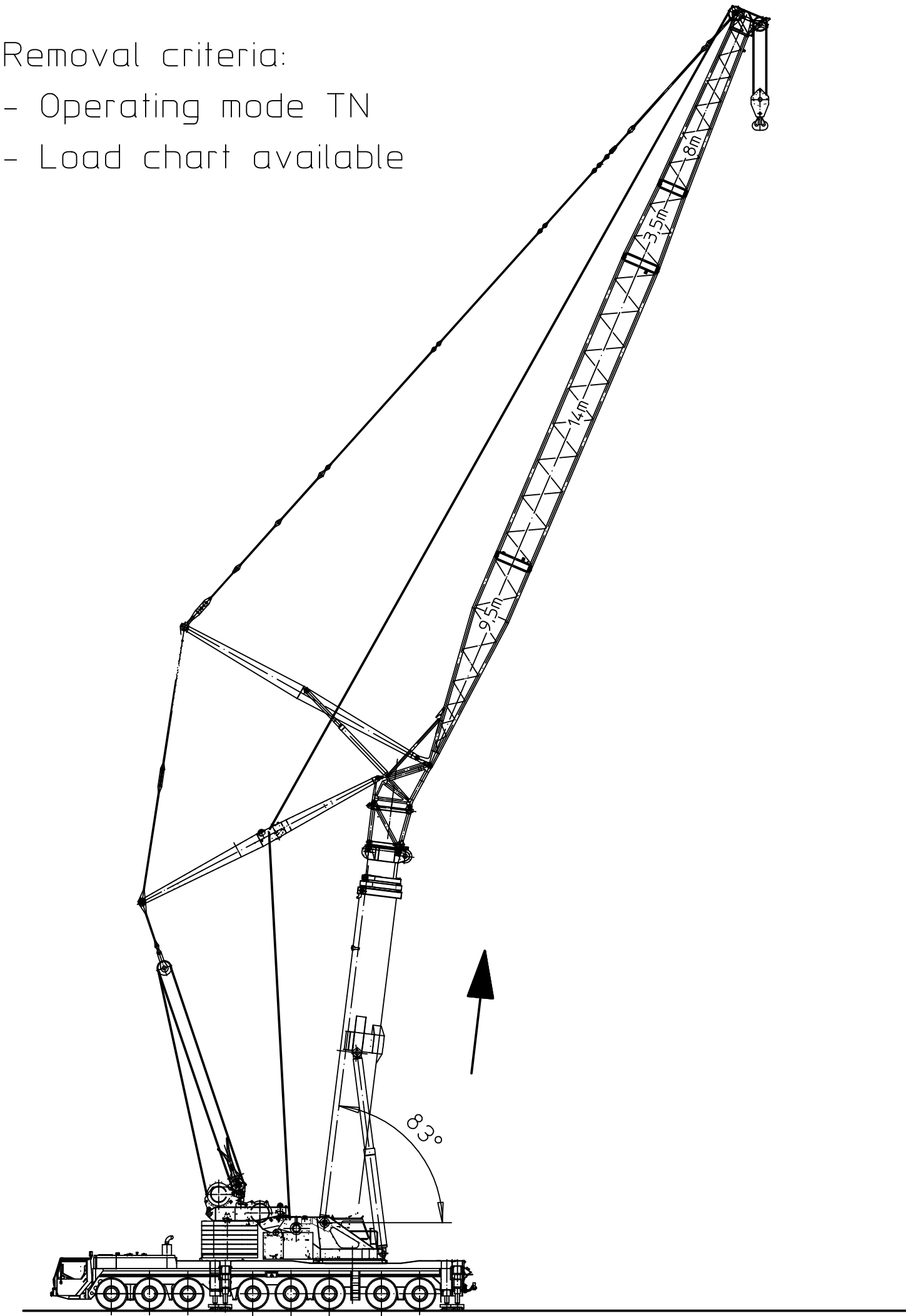
④

Assembly:
Luff the jib boom up to shut off "Jib boom top".



⑤

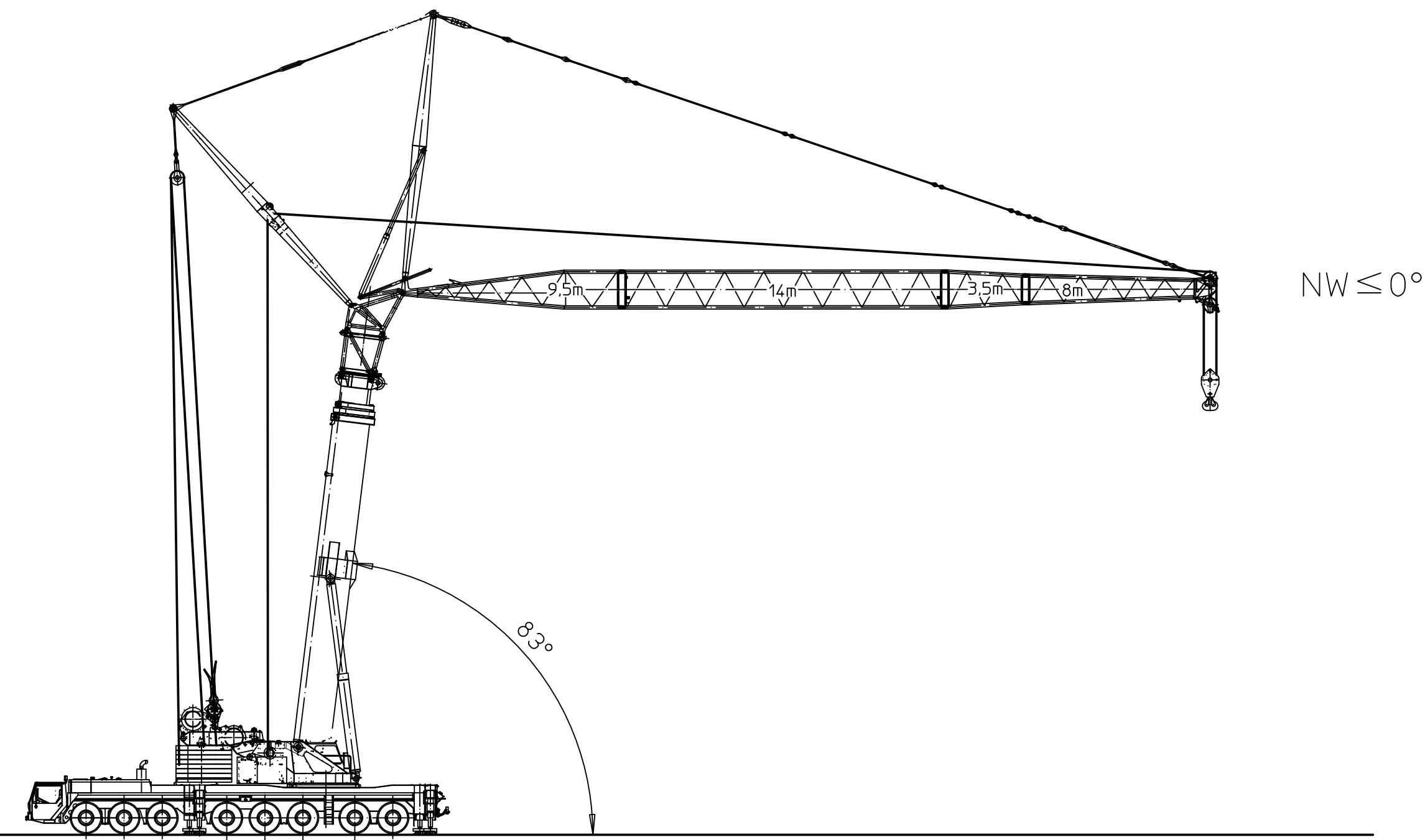
Assembly:
Telescope out tele boom (hold jib boom in the angle window while doing so, see load chart.)



Removal criteria:
- Operating mode TN
- Load chart available

③

Assembly:
Luff up tele to "Tele boom top" shut off and hold the jib boom over the control winch to a needle angle less than/equal to 0° while doing so.



The stretched take-down works in reverse order of points 1-5.

Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder kopiert noch vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz und sind bei Verstoß strafbar. Alle aus dieser Zeichnung resultierenden Freigabezeichnungen sind Eigentum der Liebherr-Gruppe. Die Weitergabe ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe untersagt. Diese Zeichnung ist Eigentum der Liebherr-Gruppe. Die Weitergabe ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe untersagt. Diese Zeichnung ist Eigentum der Liebherr-Gruppe. Die Weitergabe ist ohne schriftliche Genehmigung der Liebherr-Gruppe untersagt.

Fertiggewicht/Weight/Poids		Tolerierung Tolerance tolerance	ISO 8015	Weitere Anforderungen siehe Teilesatz further specifications see parts master record autres spécifications cf. nomenclature	
Dokumentation Distribution Documentation		Nachbearbeitung reworking usinage mécanique	ISO 2768-mk		
Bearbeitung/Finish/Usinage		Schweißkonstruktionen welded structure Constructions soudées	ISO 13920 BF	Für die Herstellung der Liefergegenstände gönnen die schärften Fertigungsanforderungen for the delivery of all items the newest documents apply Les documents de fabrication actuels s'appliquent à la livraison réalisation de l'objet de livraison	
Projektion E		Brannschneiden flame cutting coupage thermique	ISO 9013-442		
Datum Date/Date		Name Name/Non	AO	LIEBHERR LIEBHERR-WERK EHINGEN GMBH	
25.08.98		WE2			
Maßstab Scale Echelle		Bezeichnung/Description/Dénomination		Zeichnungs Nr./Drawing No./N°de dessin 3662-720.00.00.001-002	
1:200		ASSEMBLY DRAWING N-TVN-ASSEMBLY			
				Ident Nr./Ident No./N°d'ident 9828 026 08	