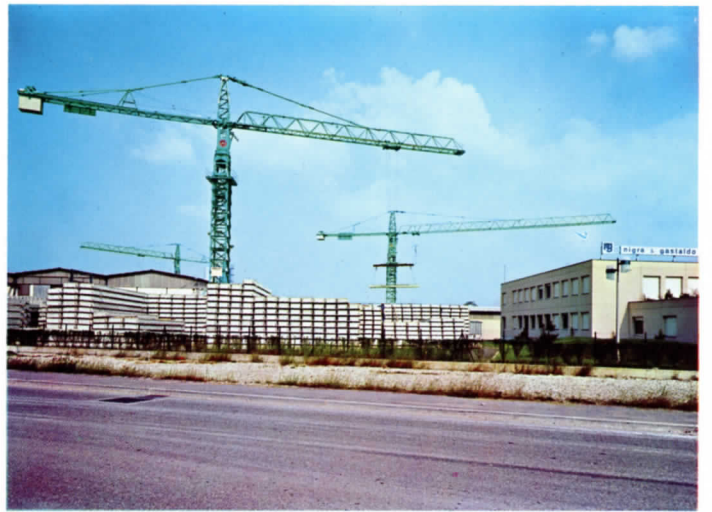
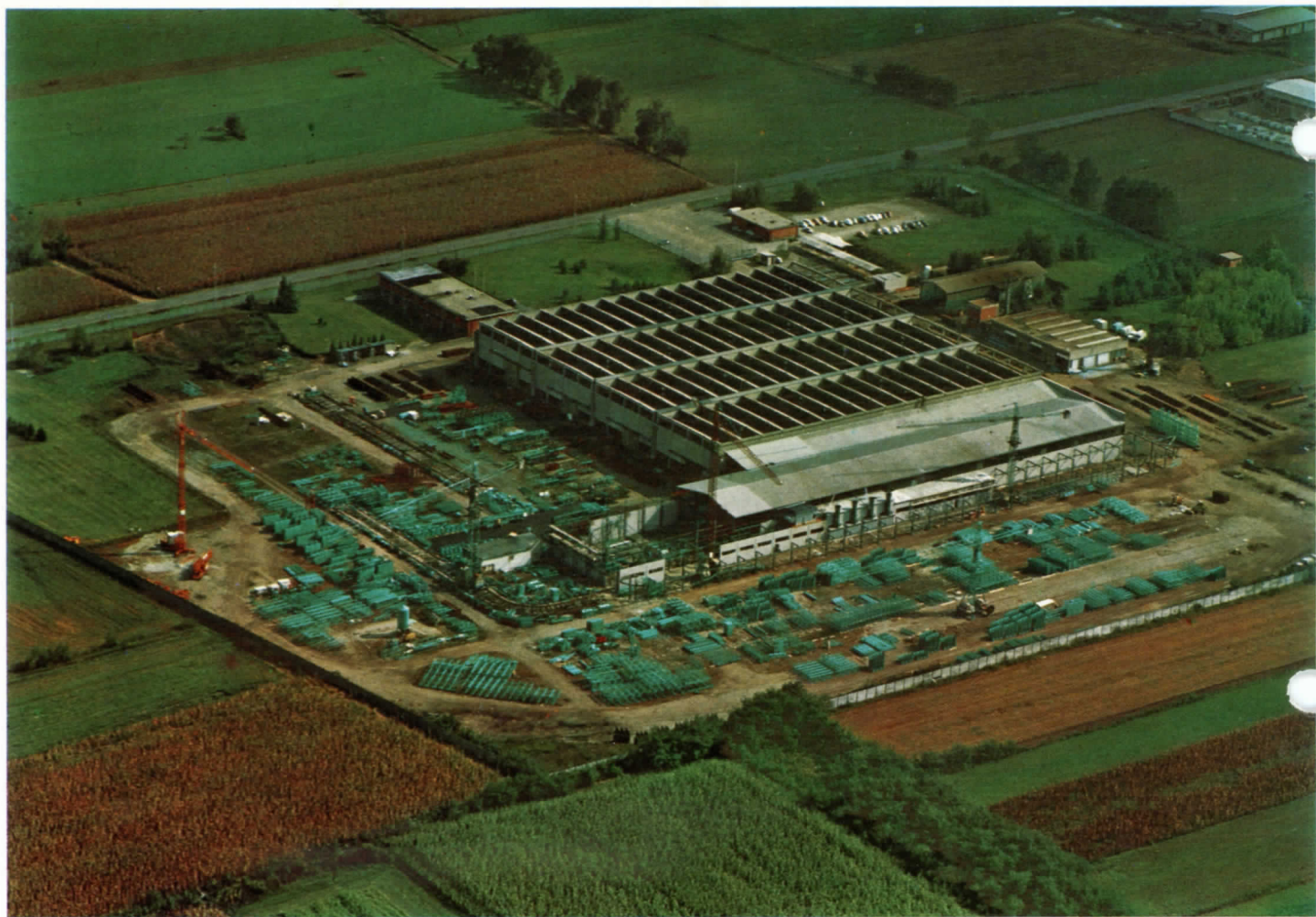


simma



S 15.42 SM/2C	S 13.46 A6 DM	S 16.46 A6 SM/2C	S 13.46 A8 DM	S 16.46 A8 SM/2C	S 13.46 B6 DM	S 16.46 B6 SM/2C	S 13.46 B8 DM	S 16.46 B8 SM/2C	S 20.48 DM	S 23.48 SM/2C
46,5	46	46,5	46	46,5	54	54,5	54	54,5	54	54,5
42	46	46	46	46	46	46	46	46	48	48
1500	1300	1600	1300	1600	1300	1600	1300	1600	2000	2300
30/6000	6000	3000/6000	8000	4000/8000	6000	3000/6000	8000	4000/8000	8000	4000/8000
25,5/13	17	32,5/17	13,50	25,50/13,50	17	32,5/17	13,50	25,50/13,50	15,6	30/15,6
4,5x4,5	4,5x4,5	4,5x4,5	4,5x4,5	4,5x4,5	6x6	6x6	6x6	6x6	6x6	6x6



UNO STABILIMENTO MODERNO PER GRU ALL'AVANGUARDIA TECNICA
EIN MODERNES WERK FUER KRANE AN DER SPITZE DES FORTSCHRITTS
UNE USINE MODERNE POUR GRUES A L'AVANT GARDE TECHNIQUE
A MODERN FACTORY FOR TECHNICALLY ADVANCED CRANES



SIMMA S.p.A.
20012 CUGGIONO - MILANO/ITALIA
VIA IV NOVEMBRE
TEL. 97.42.51/5 - 71/5
TELEX 36156

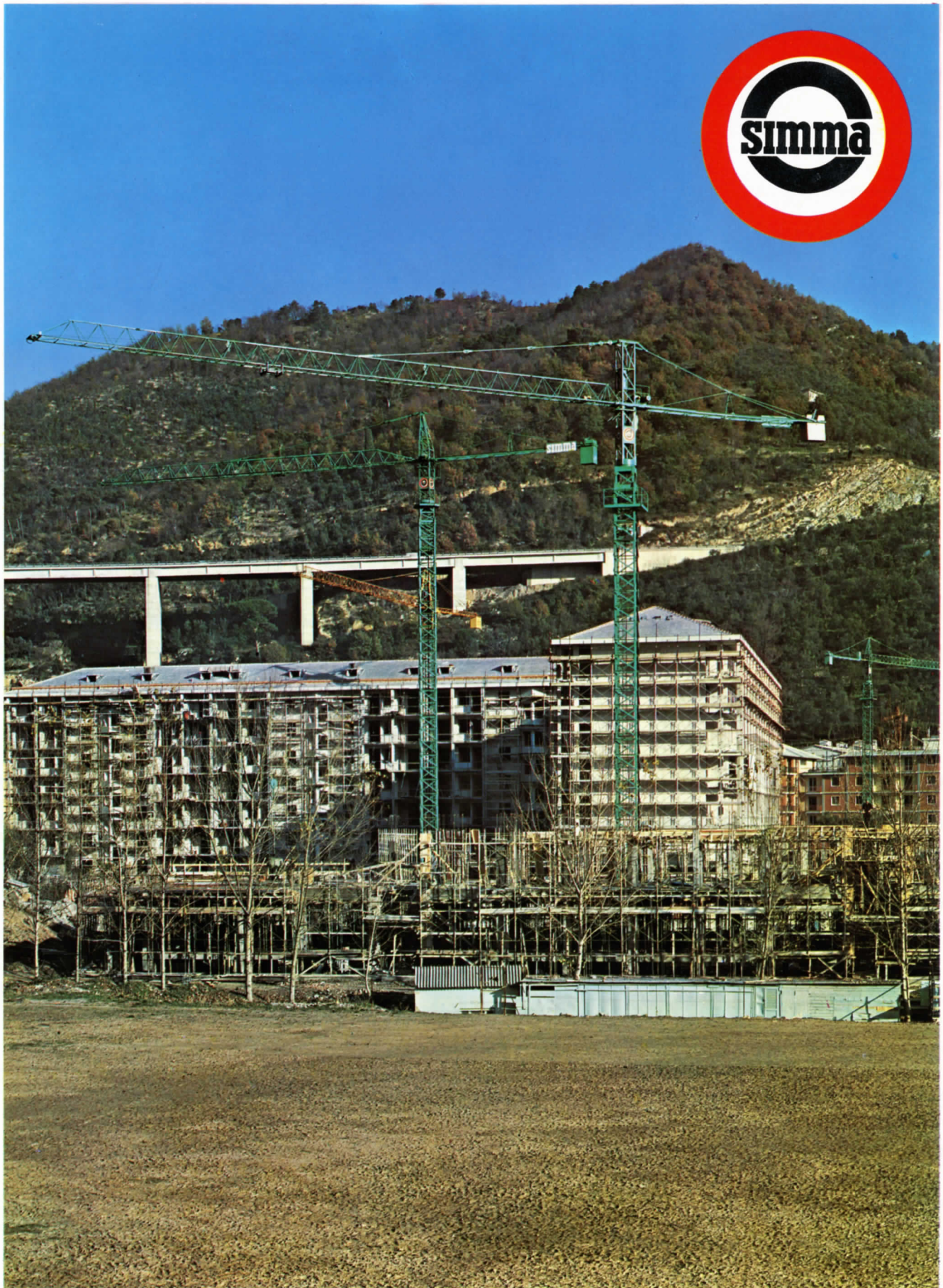


TURMDREHKRAN

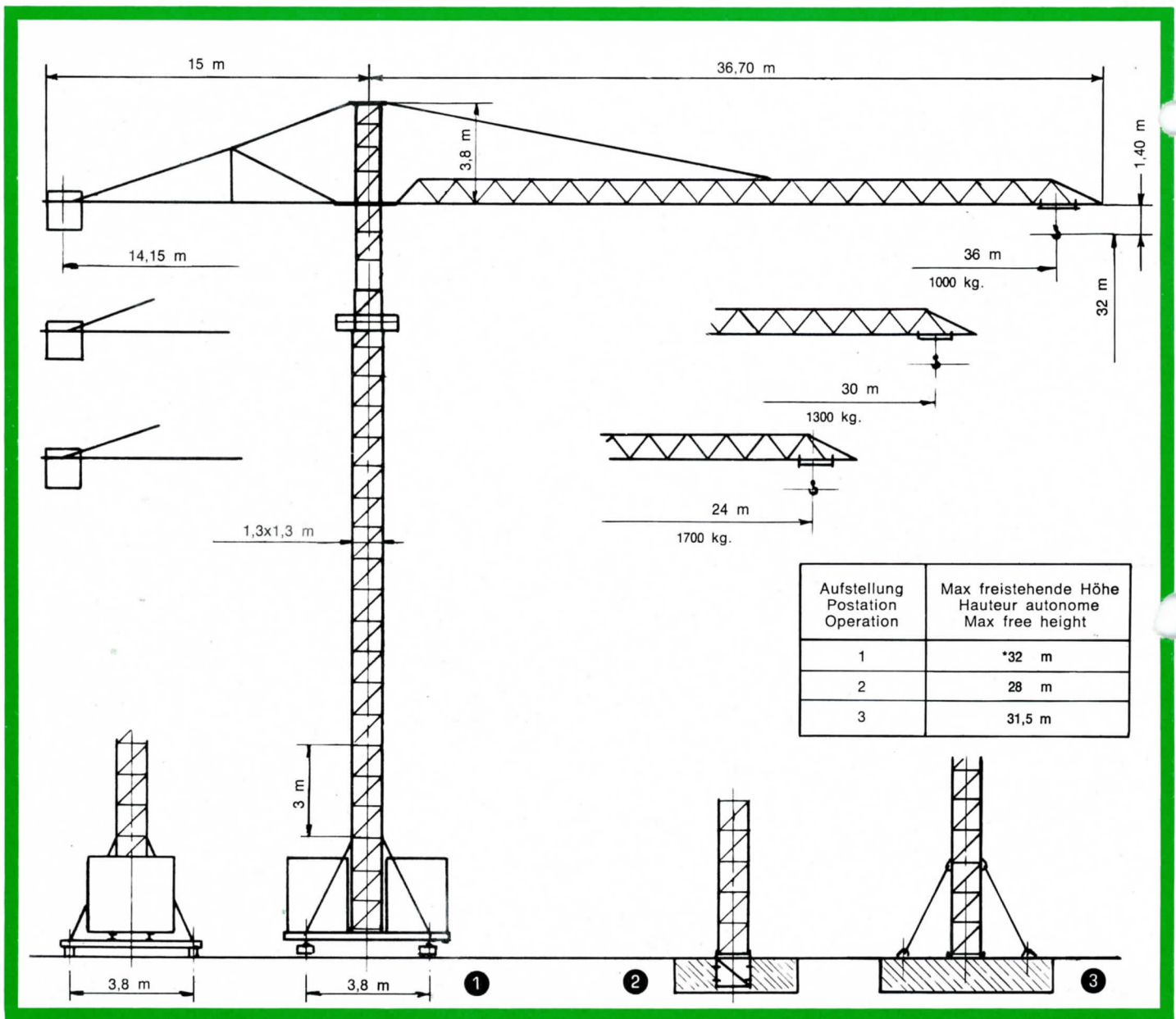


Lieferprogramm 1974

<u>TYP</u>	<u>TRAGLAST AN DER SPITZE</u>	<u>MAXIMALE TRAGLAST</u>	<u>FREI VERFAHRBARE HÖHE</u>
S 10.36 A	1 t 36 m	3 t	29 m
S 10.36 B	1 t 36 m	3 t	38 m
S 10.39 A	1 t 39 m	3 t	29 m
S 10.39 B	1 t 39 m	3 t	38 m
S 13.39	1,3 t 39 m	3 t	35 m
S 15.42 SM	1,5 t 42 m	6 t	38,5 m
S 16.46 A6 SM	1,6 t 46 m	6 t	38,5 m
S 16.46 A8 SM	1,6 t 46 m	8 t	38,5 m
S 20.48 B	2 t 48 m	8 t	50 m

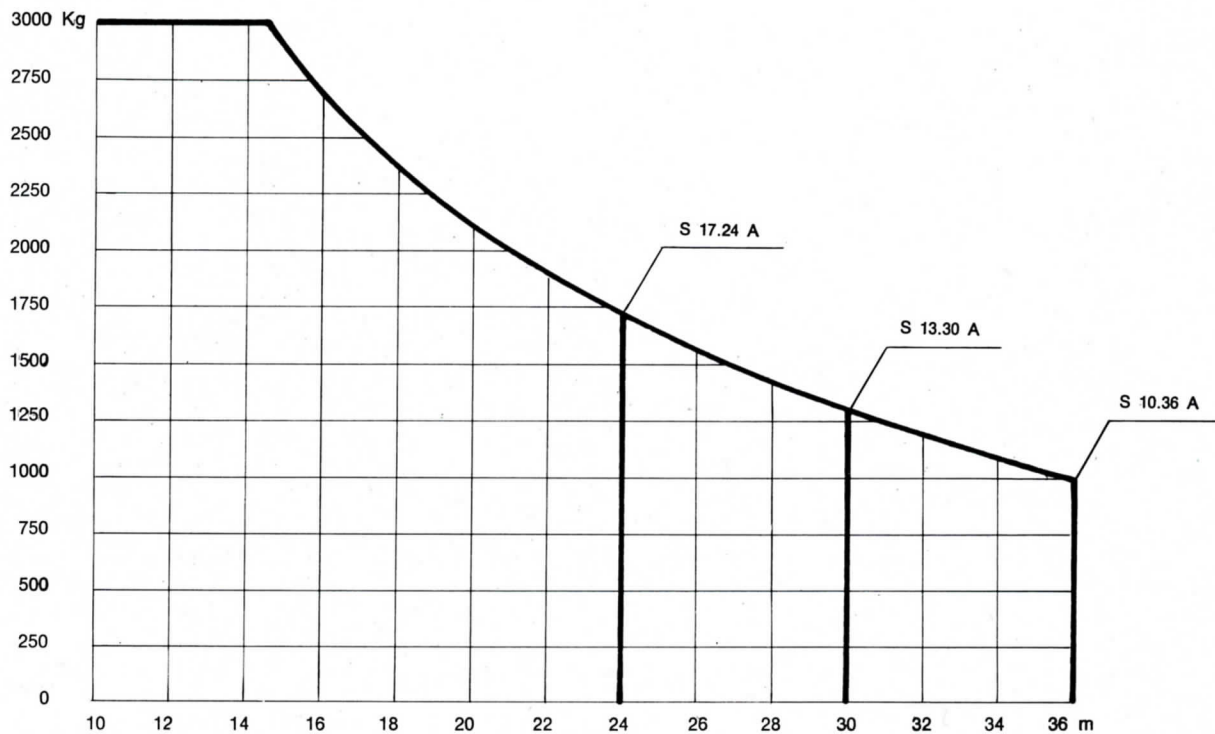


S 10.36 A



Hakenhöhe Hauteur Height	Mastelement Eléments Elements	Ballast Lest Ballast	Max. Raddruck Pression Max. sur roue Max. Bogie Pressure	Allgemeine Daten - Caractéristiques générales - General data
	120 x 15			
14 m	2	20 t	16 t	<p>Freiverfahrbare Hakenhöhe, *32 m. Freie Höhe auf Verankerungseisen, 31,5 m. Max Höhe mit Verankerung am Bau 71 m; die erste Verankerung am 9 Element (25,8 m), darüberhinaus jede 12 m.</p> <p>Hauteur en autonomie, *32 m. Hauteur autonome avec poste fixe sur tronçon d'ancrage, 31,5 m. Max hauteur amarrée 71 m; premier ancrage au 9ème élément (25,8 m), au-dessus tous les 12 m.</p> <p>Travelling free hook height, *32 m. Free hook height with anchorage to the foundation, 31,5 m. Max hook height with anchorage to the building 71 m; first anchorage at 25,8 m, hereinafter every 12 m.</p>
17 m	3	20 t	18 t	
20 m	4	20 t	20 t	
23 m	5	26 t	21 t	
26 m	6	26 t	23 t	
29 m	7	30 t	25 t	
*32 m	8	30 t	28 t	

- * Ausser Betrieb muss der Kran verankert werden.
- * Hors service la grue doit être ancrée.
- * Out of operation the crane must be anchored.



Drehen Fahren Katzfahren	2,5 PS 4 PS 2,5 PS	0,8 U.p.m. 25 m/min 35 m/min	Kraftbedarf: 30 kVA Drehstrom 220/380 V, 50 Hz Konstruktionsgewicht ohne Ballast: ca. 21.000 Kg.
Orientation Translation Chariot	2,5 ch 4 ch 2,5 ch	0,8 t/min 25 m/min 35 m/min	Puissance électrique nécessaire: 30 kVA Courant triphasé 220/380 V, 50 périodes Poids de la grue sans lest: environ 21.000 Kg.
Slewing Travelling Trolley	2,5 HP 4 HP 2,5 HP	0,8 R.P.M. 82 ft/min 115 ft/min	Power supply: 30 kVA Voltage 220/380 V - 3 phases - 50 cycles Weight of crane without ballast: 21.000 Kg. approx.

Hubwerk					
Treuil	22/22/4,5 PS	1500 Kg	3000 Kg	3300 lbs	6600 lbs
Hoist winch		60 m/min	30/4,8 m/min	197 ft min	98 1/2 / 15 1/2 ft min

**TECHNISCHE BESCHREIBUNG****A. ANTRIEBE.**

Hubwerk: dreistufiges Hubwerk 22/22/4,5 PS, angetrieben durch einen polumschaltbaren Drehstrom-Motor mit 3 Geschwindigkeiten.

Drehwerk: ein Bremsmotor treibt ueber ein Unteretzungsgetriebe den Drehkranz an.

Fahrwerk: das Fahrwerk ist mit einem Getriebemotor, Schienenzangen fuer die Ausserbetriebsetzung des Kranes und Fahrendschalter ausgeruestet. Auf Wunsch kann der Kran mit Kurvenfahrwerk geliefert werden.

Katzfahrwerk: der Antrieb erfolgt ueber einen Getriebe-Bremsmotor. Der Arbeitsbereich der Laufkatze wird durch Endschalter begrenzt.

SAEMTLICHE GETRIEBE LAUFEN IN OELBAD**B. STAHLKONSTRUKTION**

Saemtliche Kranteile werden ueber Schablonen vor- und fertiggeschweisst. Man erreicht dadurch eine absolute Austauschbarkeit der verschiedenen Elemente (« Baukastensystem »).

Jedes Teil wird vor der Verarbeitung auf einem automatischen Fließband mit Stahlkoerner gestrahlt und mit einem speziellen Rostschutzanstrich versehen.

Nach der Verarbeitung (wobei der Rostschutz vollständig erhalten bleibt), werden die Elemente mit einer Silicon-Deckschicht in Simma-gruen lackiert.

C. MONTAGE

Der Grundmast, das Schwenkwerk, das Fuehrerhaus, die Turmspitze und der Gegenausleger werden zusammen verbolzt und mit einem Autokran aufgerichtet (oder mit der eigenen Hubwinde).

Der Ausleger wird mit der Seilwinde hochgezogen und eingehaengt.

Mit einem, im Inneren des Turmes montierten Teleskopelement, erfolgt die hydraulische Aufstockung der Mastschuesse. Das Hydraulikaggregat ist vom Kran-unabhaengig und besteht aus einem Kolben mit eingebautem Sicherheitsventil und einer Hydraulikpumpe (Fabrikat Bosch). Eine Montagebuehne gewaehrleistet den Monteuren absolute Sicherheit waehrend des Aufstockens.

Simma-Krane koennen, falls die Lage es erfordert, ohne Hilfe eines Mobil-Kranes montiert und demontiert werden.

D. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

- Hoechstlastenschalter
- Max. Momentenschalter
- Laufkatzenschalter
- Fahrendschalter
- Alle uebrigen Sicherheitseinrichtungen nach jeweils gueltigen Vorschriften.

E. VORTEILE DER SIMMA-KRAENE

- Baukastensystem
- Moeglichkeit, den Ausleger zu veraengern oder zu verkuerzen, ohne den Gegenausleger zu veraendern.
- Die zentral-hydraulische Montage bietet die Moeglichkeit, die Richtung des Auslegers, beim Aufbau oder Abbau, beliebig zu waehlen.
- Elektrische Installation: Télémeccanique.
- Mitdrehende Panoramakabine vom kleinsten bis zum groessten Modell.
- Metallkonstruktion: stahlgestrahlt + Rostschutz + Deckfarbe.
- Die Krane sind von den amtlichen Stellen in Deutschland, Schweiz, Holland usw. abgenommen, mit Pruefnummer versehen und zugelassen.

DESCRIPTION TECHNIQUE**A. MECANISMES**

Treuil de levage: entraîné par un moteur 22/22/4,5 CV donnant 3 vitesses dont 1 micro-vitesse, télécommandées en charge et en marche. Arrêts par freinage hypersynchrone évitant usure et échauffement du frein électromagnétique.

Orientation: la couronne d'orientation est entraînée par un moteur-frein par l'intermédiaire d'un réducteur.

Translation: la translation est équipée d'un motoréducteur freiné, de pince-rails pour la mise hors-service de la grue et de fins de course. Sur demande la grue peut être livrée avec translation en voie courbe.

Translation chariot: le chariot est entraîné par un moto-réducteur freiné. Il est limité par des fins de course avant et arrière.

TOUS LES REDUCTEURS SONT A BAIN D'HUILE.**B. CONSTRUCTION METALLIQUE**

Toutes les pièces de la grue sont soudées sur gabarits d'où interchangeabilité de tous les éléments.

Avant l'usinage toutes les pièces sont grenillées et traitées avec une couche spéciale d'anticorrosif.

Après l'usinage (durant lequel la couche anti-corrosive reste intacte) les éléments sont couverts d'une couche de peinture verte Simma.

C. MONTAGE

L'élément de base, l'élément de télescopage, l'orientation, la cabine, la tête de tour et la contreflèche sont boulonnés au sol et constituent l'élément releuable de la grue.

La flèche est relevée à l'aide du treuil de levage.

L'élément de télescopage coulisse à l'intérieur de la tour externe permettant le montage des éléments constitués de panneaux facilement transportables.

L'ensemble hydraulique est indépendant de la grue. Il est constitué d'un groupe et d'un vérin avec clapets anti-retour.

La plateforme de montage garantit aux monteurs une sécurité absolue.

D. DISPOSITIFS DE SECURITE

- Sécurité de charge maxi
- Sécurité de couple maxi
- Fin de course de chariot de flèche
- Fin de course translation
- Fin de course haut et bas du crochet de levage
- Tous les autres dispositifs suivant les normes en vigueur.

E. AVANTAGES DES GRUES SIMMA

- Système « mécano »
- Possibilité de rallonger ou le raccourcir la flèche sans modifier la contreflèche.
- Le montage hydraulique donne la possibilité de choisir n'importe quelle direction de la flèche durant le télescopage en montée ou en descente.
- Equipement électrique Télémeccanique.
- Cabine panoramique tournante vitrée et chauffée.
- Construction métallique: grenillée + couche antirouille + peinture verte.
- Les grues sont réceptionnées par les autorités allemandes, suisses, hollandaises etc. et munies d'un certificat d'homologation.

TECHNICAL DESCRIPTION**A. WORKS**

Hoist: three stage hoist winch 22/22/4,5 HP driven by a three speed motor and equipped with an electro magnetic brake.

Slewing: a motor drives the slewing ring through a reduction gear box.

Travel: the carriage is equipped with a short circuit motor, rail clamps for anchoring the crane when off operation, and an electric travel-limit switch box. A curve travelling device may be delivered as optional.

Trolley: the drive is assured by a motor-gear unit fitted with an electro magnetic motor brake for AC.

The operating range of the trolley is limited by an electric switch box.

ALL MECHANISMS RUN IN OIL BATH**B. CARPENTRY**

All components of the crane are preassembled and welded by means of jigs.

This fact assures a complete interchangeability between each component (mecano system). Each part passes through an automatic sand blasting machine before entering the work shop. A precoatting by a primer is combined with the sand blasting process.

After assembling (which does not influence at all the precoatting) the components are provided by a second cover coat of Simma green paint on silicone basis.

C. ASSEMBLAGE

The base section of the tower, the slewing section, the cabin, the tower apex and the counterjib are fitted together and lifted with a mobile crane. The jib is hoisted employing the hoist winch and fixed to the apex with bolts.

Telescoping of the tower is assured by a telescoping mast placed inside the tower, which is lifted hydraulically. The telescoping device is independent from the crane and is composed by a lifting cylinder provided by a safety-valve and an hydraulic pump.

An erection platform fitted to the tower follows the hoisting of the tower and represents a safe accessory for the assemblers.

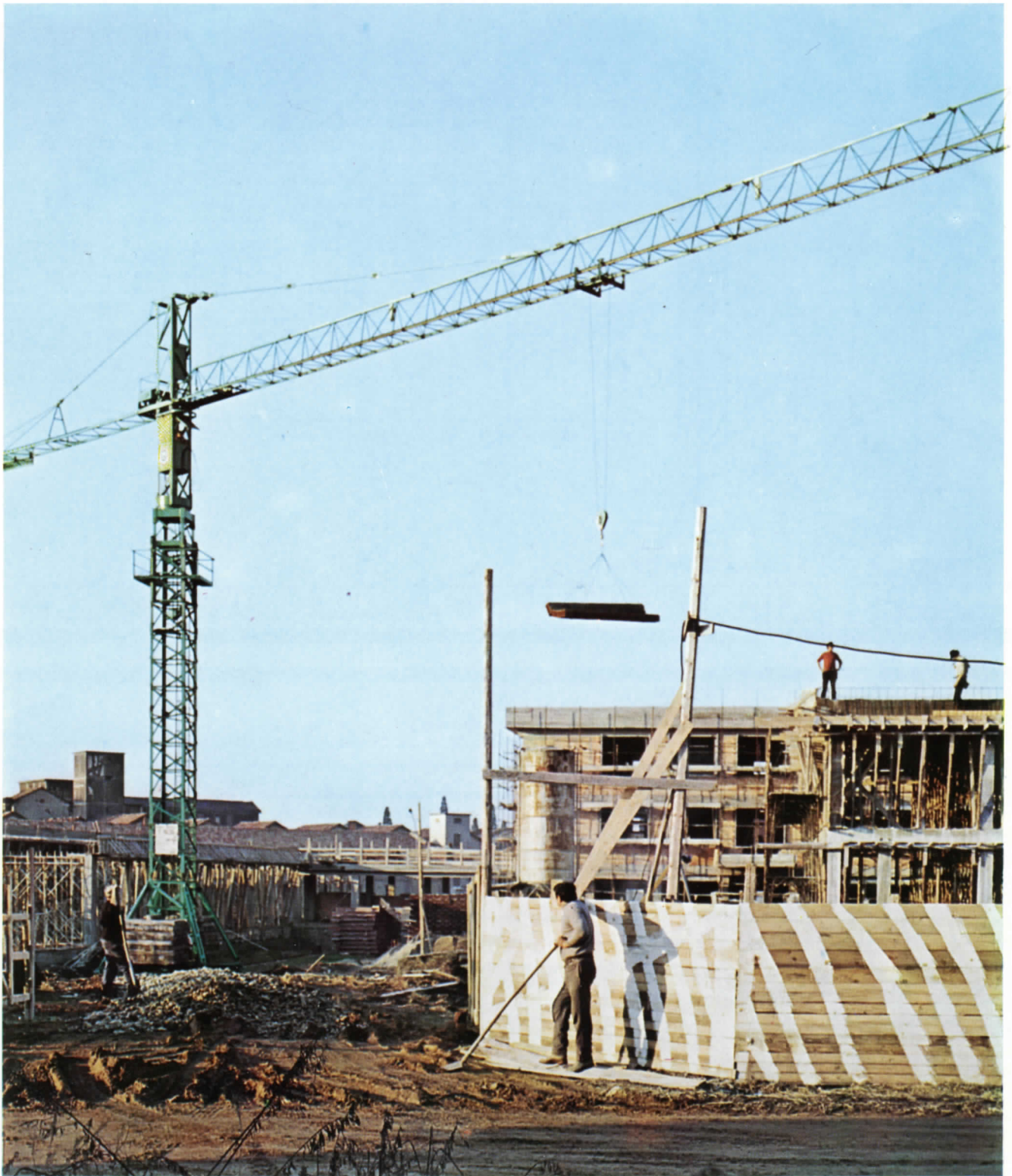
Simma cranes do not necessarily require the use of a mobile crane for assemblage and disassemblage.

D. SAFETY DEVICES

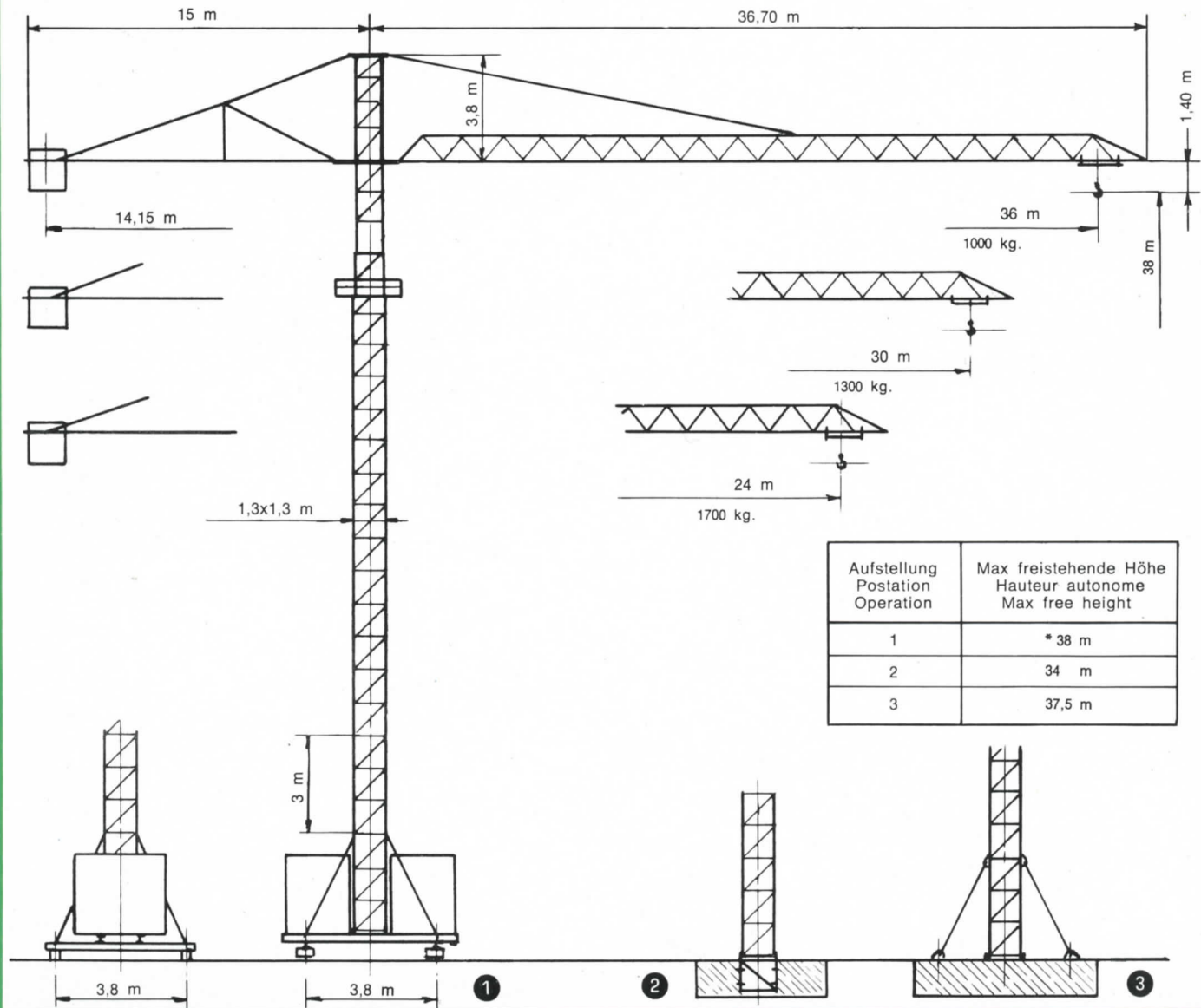
- Max. load limit switch
- Moment limit switch
- Trolley limit switch
- Travel limit switch
- The remaining safety devices follow the specific prescriptions of the destination country.

E. ADVANTAGES OF SIMMA CRANES

- Mecano system.
- Possibility to lengthen or shorten the jib without any change on the counterjib.
- The central hydraulic telescoping device allows to choose any direction of the jib while assembling and disassembling.
- Electric devices Telemeccanique.
- Turning panoramic cabin from the smallest to the biggest model.
- Carpentry: sandblasted + primer + 2nd cover coat.
- Simma cranes are homologated in Germany, Switzerland, Netherlands, etc.

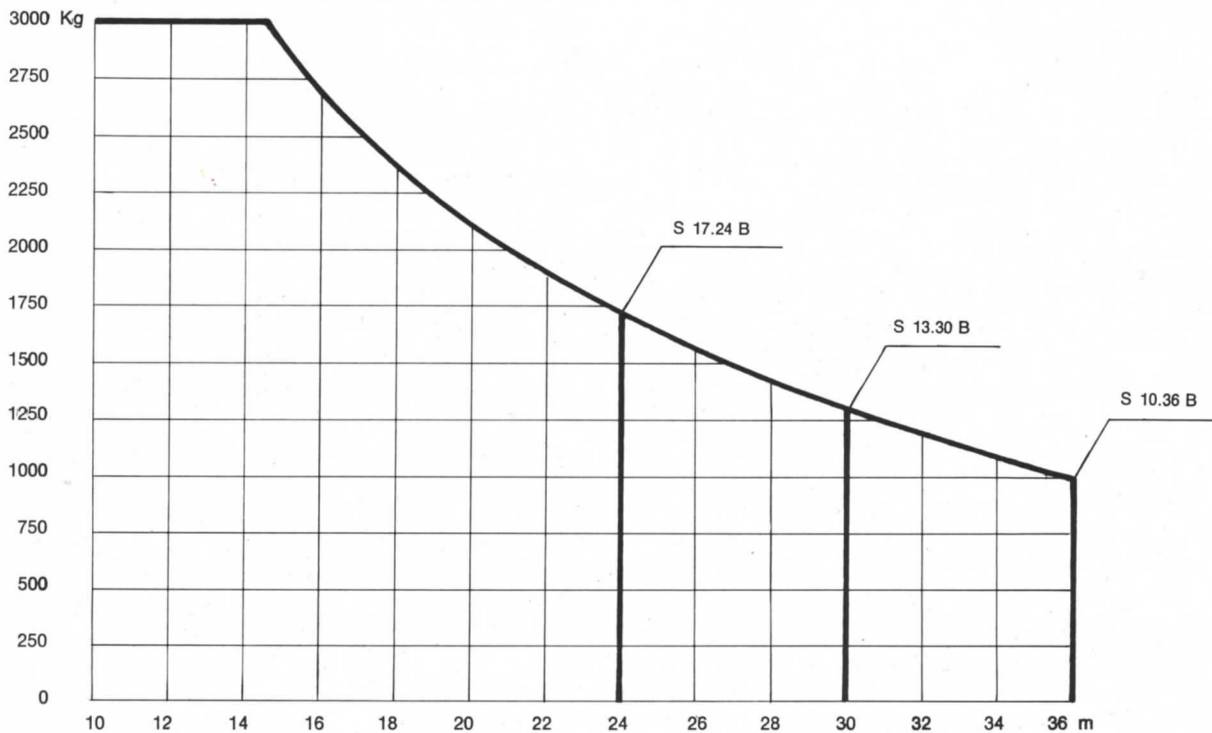


S 10.36 B



Hakenhöhe Hauteur Height	Mastelement Eléments Elements		Ballast Lest Ballast	Max. Raddruck Pression Max. sur roue Max. Bogie Pressure	Allgemeine Daten - Caractéristiques générales - General data
	120 x 15 Special	120 x 15			
14 m	—	2	20 t	15 t	<p>Freiverfahrbare Hakenhöhe, *38 m. Freie Höhe auf Verankerungseisen, 37,5 m. Max Höhe mit Verankerung am Bau 71 m; die erste Verankerung am 10. Element (32 m), darüberhinaus jede 12 m.</p> <p>Hauteur en autonomie, *38 m. Hauteur autonome avec poste fixe sur tronçon d'ancrage, 37,5 m. Max hauteur amarée 71 m; premier ancrage au 10ème élément (32 m), au-dessus tous les 12 m.</p> <p>Travelling free hook height, *38 m. Free hook height with anchorage to the foundation, 37,5 m. Max hook height with anchorage to the building 71 m; first anchorage at 32 m, hereinafter every 12 m.</p>
17 m	—	3	20 t	17 t	
20 m	—	4	20 t	19 t	
23 m	—	5	26 t	21 t	
26 m	—	6	26 t	23 t	
29 m	—	7	30 t	25 t	
32 m	—	8	35 t	28 t	
35 m	1	8	35 t	29 t	
*38 m	2	8	35 t	30 t	

* Ausser Betrieb muss der Kran verankert werden.
 * Hors service la grue doit être ancrée.
 * Out of operation the crane must be anchored.



Drehen Fahren Katzfahren	2,5 PS 2x3 PS 2,5 PS	0,8 U.p.m. 25 m/min 35 m/min	Kraftbedarf: 30 kVA Drehstrom 220/380 V, 50 Hz Konstruktionsgewicht ohne Ballast: ca. 22.000 Kg
Orientation Translation Chariot	2,5 ch 2x3 ch 2,5 ch	0,8 t/min 25 m/min 35 m/min	Puissance électrique nécessaire: 30 kVA Courant triphasé 220/380 V, 50 périodes Poids de la grue sans lest: environ 22.000 Kg.
Slewing Travelling Trolley	2,5 HP 2x3 HP 2,5 HP	0,8 R.P.M. 82 ft/min 115 ft/min	Power supply: 30 kVA Voltage 220/380 V - 3 phases - 50 cycles Weight of crane without ballast: 22.000 Kg. approx.

Hubwerk	22/22/4,5 PS				
Treuil		1500 Kg	3000 Kg	3300 lbs	6600 lbs
Hoist winch		60 m/min	30/4,8 m/min	197 ft min	98 1/2 / 15 1/2 ft min

**TECHNISCHE BESCHREIBUNG****A. ANTRIEBE.**

Hubwerk: dreistufiges Hubwerk 22/22/4,5 PS, angetrieben durch einen polumschaltbaren Drehstrom-Motor mit 3 Geschwindigkeiten.

Drehwerk: ein Bremsmotor treibt ueber ein Untersetzungsgetriebe den Drehkranz an.

Fahrwerk: das Fahrwerk ist mit 2 Getriebemotoren, Schienenzangen fuer die Ausserbetriebsetzung des Kranes und Fahrschalter ausgeruestet. Fahrschemel gehoeren schon zum normalen Lieferumfang. Auf Wunsch kann der Kran mit Kurvenfahrwerk geliefert werden.

Katzfahrwerk: der Antrieb erfolgt ueber einen Getriebe-Bremsmotor. Der Arbeitsbereich der Laufkatze wird durch Endschalter begrenzt.

SAEMTLICHE GETRIEBE LAUFEN IN OELBAD**B. STAHLKONSTRUKTION**

Saemtliche Kranteile werden ueber Schablonen vor- und fertiggeschweisst.

Man erreicht dadurch eine absolute Austauschbarkeit der verschiedenen Elemente (« Baukastensystem »).

Jedes Teil wird vor der Verarbeitung auf einem automatischen Fließband mit Stahlkoerner gestrahlt und mit einem speziellen Rostschutzanstrich versehen.

Nach der Verarbeitung (wobei der Rostschutz vollständig erhalten bleibt), werden die Elemente mit einer Silicon-Deckschicht in Simma-gruen lackiert.

C. MONTAGE

Der Grundmast, das Schwenkwerk, das Fuehrerhaus, die Turmspitze und der Gegenausleger werden zusammen verbolzt und mit einem Autokran aufgerichtet (oder mit der eigenen Hubwinde).

Der Ausleger wird mit der Seilwinde hochgezogen und eingehaengt.

Mit einem, im Inneren des Turmes montierten Teleskopelement, erfolgt die hydraulische Aufstockung der Mastschuesse. Das Hydraulikaggregat ist vom Kranunabhaengig und besteht aus einem Kolben mit eingebautem Sicherheitsventil und einer Hydraulikpumpe (Fabrikat Bosch).

Eine Montagebuehne gewaehreistet den Monteuren absolute Sicherheit waehrend des Aufstockens.

Simma-Krane koennen, falls die Lage es erfordert, ohne Hilfe eines Mobil-Kranes montiert und demontiert werden.

D. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

- Hoechstlastenschalter
- Max. Momentenschalter
- Laufkatzenschalter
- Fahrschalter
- Alle uebrigen Sicherheitseinrichtungen nach jeweils gueltigen Vorschriften.

E. VORTEILE DER SIMMA-KRAENE

- Baukastensystem
- Moeglichkeit, den Ausleger zu veraelngern oder zu verkuerzen, ohne den Gegenausleger zu veraendern.
- Die zentral-hydraulische Montage bietet die Moeglichkeit, die Richtung des Auslegers, beim Aufbau oder Abbau, beliebig zu waehlen.
- Elektrische Installation: Télémechanique.
- Mitdrehende Panoramakabine vom kleinsten bis zum groessten Modell.
- Metallkonstruktion: stahlgestrahlt + Rostschutz + Deckfarbe.
- Die Krane sind von den amtlichen Stellen in Deutschland, Schweiz, Holland usw. abgenommen, mit Pruefnummer versehen und zugelassen.

DESCRIPTION TECHNIQUE**A. MECANISMES**

Treuil de levage: entraîné par un moteur 22/22/4,5 CV donnant 3 vitesses dont 1 micro-vitesse, télécommandées en charge et en marche. Arrêts par freinage hypersynchrone évitant usure et échauffement du frein électromagnétique.

Orientation: la couronne d'orientation est entraînée par un moteur-frein par l'intermédiaire d'un réducteur.

Translation: la translation est équipée de 4 boggies dont 2 moteurs, de pince-rails pour la mise hors-service de la grue et de fins de course. Sur demande la grue peut être livrée avec translation en voie courbe.

Translation chariot: le chariot est entraîné par un moto-réducteur freiné. Il est limité par des fins de course avant et arrière.

TOUS LES REDUCTEURS SONT A BAIN D'HUILE**B. CONSTRUCTION METALLIQUE**

Toutes les pièces de la grue sont soudées sur gabarits d'où interchangeabilité de tous les éléments.

Avant l'usinage toutes les pièces sont grenillées et traitées avec une couche spéciale d'anticorrosif.

Après l'usinage (durant lequel la couche anti-corrosive reste intacte) les éléments sont couverts d'une couche de peinture verte Simma.

C. MONTAGE

En cas de nécessité les grues Simma peuvent être montées ou démontées sans l'aide d'une grue mobile.

Le premier mât, l'élément de télescopage, l'orientation, la cabine, la tête de tour et la contre-flèche sont boulonnés au sol et constituent l'élément relevable de la grue.

La flèche est relevée à l'aide du treuil de levage.

L'élément de télescopage coulisse à l'intérieur de la tour externe permettant le montage des panneaux constituant les éléments de mât.

L'ensemble hydraulique est indépendant de la grue et consiste en un piston avec clapets anti-retour et un groupe hydraulique (marque Bosch).

La plateforme de montage garantit aux monteurs une sécurité absolue.

D. DISPOSITIFS DE SECURITE

- Sécurité de charge maxi
- Sécurité de couple maxi
- Fin de course de chariot de flèche
- Fin de course translation
- Fin de course haut et bas du crochet de levage
- Tous les autres dispositifs suivant les normes en vigueur.

E. AVANTAGES DES GRUES SIMMA

- Système « mécano »
- Possibilité de rallonger ou le raccourcir la flèche sans modifier la contre-flèche.
- Le montage hydraulique donne la possibilité de choisir n'importe quelle direction de la flèche durant le télescopage en montée ou en descente.
- Equipement électrique Télémechanique.
- Cabine panoramique tournante vitrée et chauffée.
- Construction métallique: grenillée + couche antirouille + peinture verte.
- Les grues sont réceptionnées par les autorités allemandes, suisses, hollandaises etc. et munies d'un certificat d'homologation.

TECHNICAL DESCRIPTION**A. WORKS**

Hoist: three stage hoist winch 22/22/4,5 HP driven by a three speed motor and equipped with an electro magnetic brake.

Slewing: a motor drives the slewing ring through a reduction gear box.

Travel: the carriage is equipped with four bogies two of which driven by motor-reduction gears, rail clamps for anchoring the crane when off operation, and an electric travel limit switch box. A curve travelling device may be delivered as optional.

Trolley: the drive is assured by a motor-gear unit fitted with an electromagnetic motor brake for AC.

The operating range of the trolley is limited by an electric switch box.

ALL MECHANISMS RUN IN OIL BATH**B. CARPENTRY**

All components of the crane are preassembled and welded by means of jigs.

This fact assures a complete interchangeability between each component (mecano system). Each part passes through an automatic sand blasting machine before entering the work shop. A precoatting by a primer is combined with the sand blasting process.

After assembling (which does not influence at all the precoatting) the components are provided by a second cover coat of Simma green paint on silicone basis.

C. ASSEMBLAGE

The base section of the tower, the slewing section, the cabin, the tower apex and the counterjib are fitted together and lifted with a mobile crane. The jib is hoisted employing the hoist winch and fixed to the apex with bolts.

Telescoping of the tower is assured by a telescoping mast placed inside the tower, which is lifted hydraulically. The telescoping device is independent from the crane and is composed by a lifting cylinder provided by a safety-valve and an hydraulic pump.

An erection platform fitted to the tower follows the hoisting of the tower and represents a safe accessory for the assemblers.

Simma cranes do not necessarily require the use of a mobile crane for assemblage and disassemblage.

D. SAFETY DEVICES

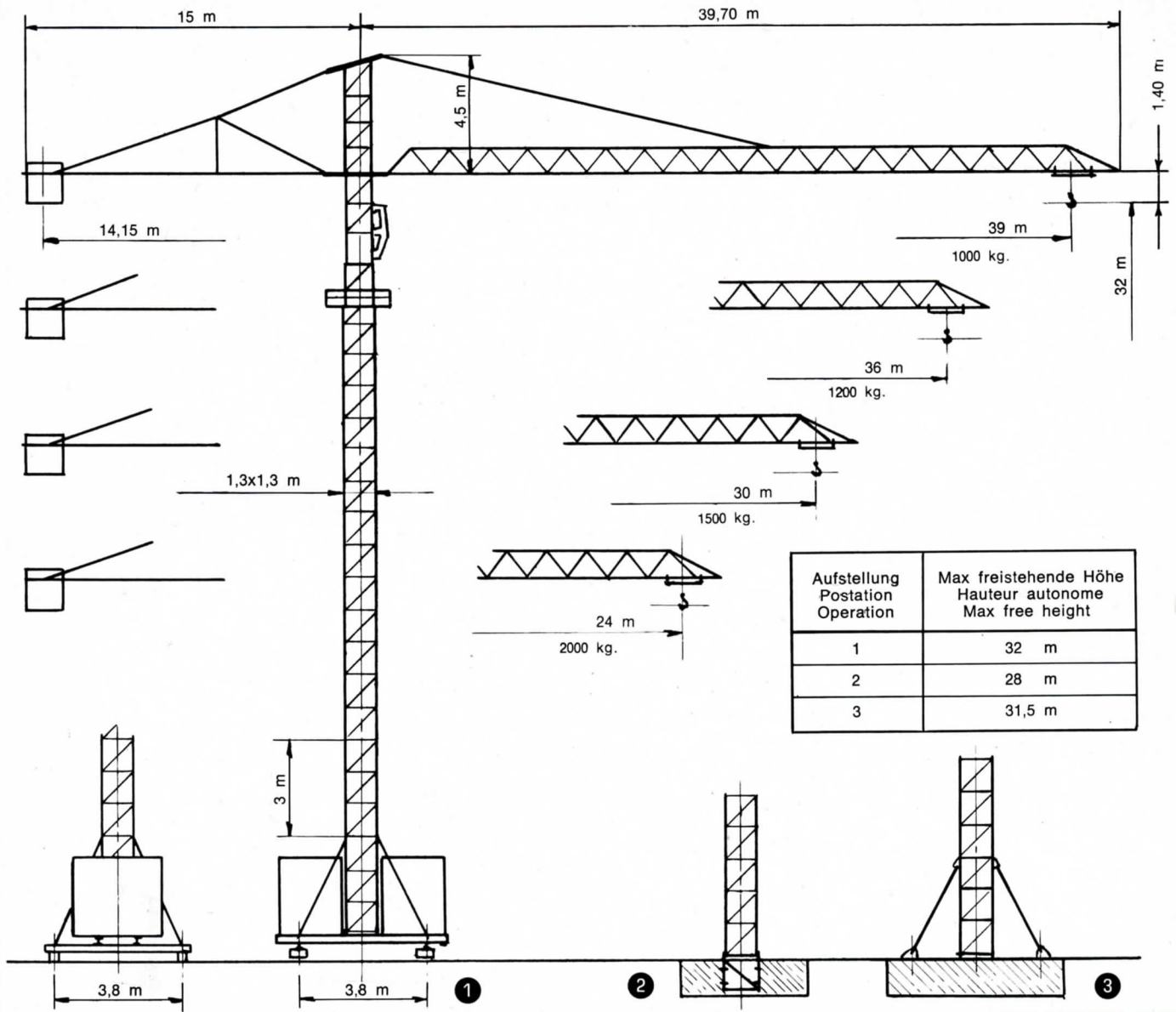
- Max. load limit switch
- Moment limit switch
- Trolley limit switch
- Travel limit switch
- The remaining safety devices follow the specific prescriptions of the destination country.

E. ADVANTAGES OF SIMMA CRANES

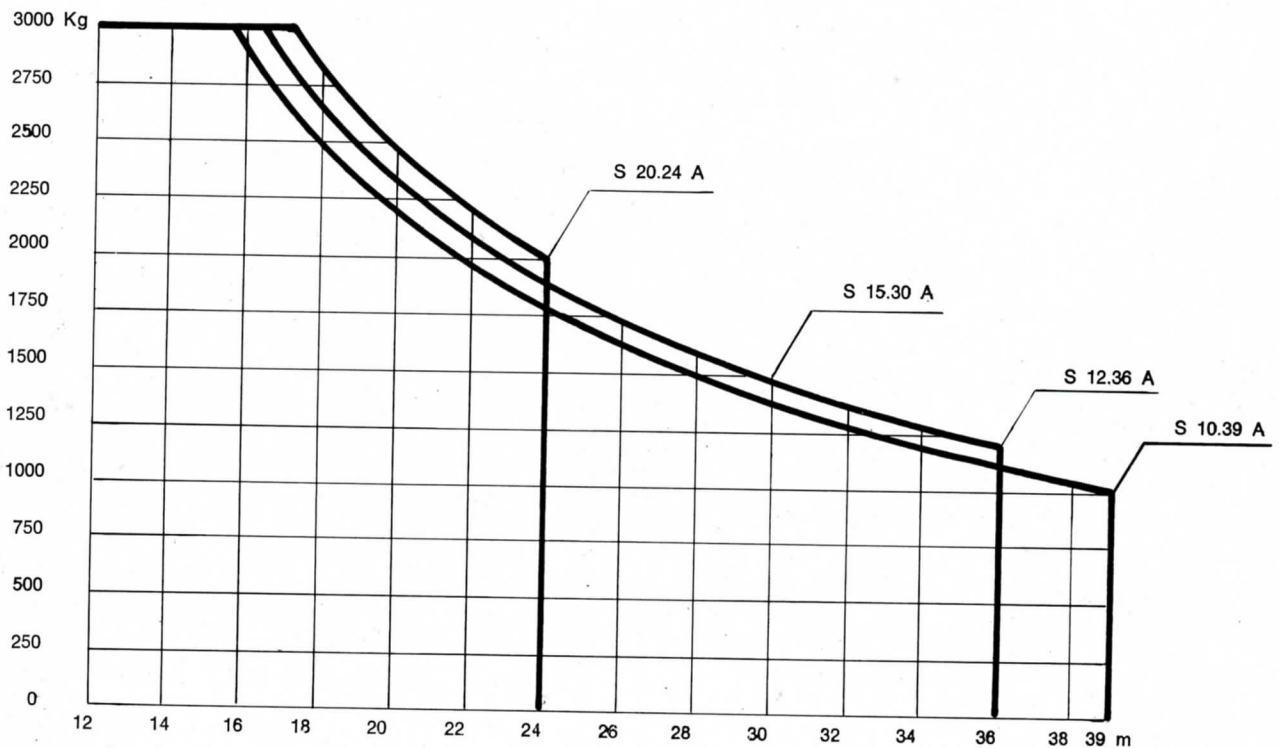
- Mecano system.
- Possibility to lengthen or shorten the jib without any change on the counterjib.
- The central hydraulic telescoping device allows to choose any direction of the jib while assembling and disassembling.
- Electric devices Telemechanique.
- Turning panoramic cabin from the smallest to the biggest model.
- Carpentry: sandblasted + primer + 2nd cover coat.
- Simma cranes are homologated in Germany, Switzerland, Netherlands, etc.



S 10.39 A



Hakenhöhe Hauteur Height	Mastelement Eléments Elements	Ballast Lest Ballast	Max. Raddruck Pression Max. sur roue Max. Bogie Pressure	Allgemeine Daten - Caractéristiques générales - General data
	120 x 15			
14 m	2	20 t	17 t	Freiverfahrbare Hackenhöhe 32 m, freie Höhe auf Verankerungseisen, 31,5 m, max Höhe mit Verankerung am Bau 71 m, die erste Verankerung am 8 Element (26 m), darüberhinaus jede 12 m.
17 m	3	20 t	19 t	
20 m	4	20 t	21 t	
23 m	5	26 t	23 t	
26 m	6	26 t	25 t	Hauteur en autonomie 32 m, hauteur autonome avec poste fixe sur tronçon d'ancrage 31,5 m, max. hauteur amarrée 71 m, premier ancrage au 8ème élément (26 m), au dessus tous les 12 m.
29 m	7	30 t	27 t	
32 m	8	30 t	30 t	Travelling free hook height 32 m, free hook height with anchorage to the foundation 31,5 m, max hook height with anchorage to the building 71 m, the first anchorage at 26 m, hereinafter every 12 m.



* Drehen Fahren Katzfahren	4 PS 0,79 U.p.m. 4 PS 25 m/min 2,5 PS 35 m/min	Kraftbedarf: 30 kVA Drehstrom 220/380 V, 50 Hz Konstruktionsgewicht ohne Ballast: c.a. 21.000 Kg.
* Orientation Translation Chariot	4 ch 0,79 t/min 4 ch 25 m/min 2,5 ch 35 m/min	Puissance électrique nécessaire: 30 kVA Courant triphasé 220/380 V, 50 périodes Poids de la grue sans lest: environ 21.000 Kg.
* Slewing Travelling Trolley	4 HP 0,79 R.P.M. 4 HP 82 ft/min 2,5 HP 115 ft/min	Power supply: 30 kVA Voltage 220/380 V - 3 phases - 50 cycles Weight of crane without ballast: 21.000 Kg. approx.
* mit Turbokupplung - avec coupleur hydraulique - with hydraulic coupler		

Hubwerk					
Treuil	22/22/5 PS	1500 Kg	3000 Kg	3300 lbs	6600 lbs
Hoist winch		60 m/min	30/6,5 m/min	197 ft/min	98 1/2 21 ft/min

**TECHNISCHE BESCHREIBUNG****A. ANTRIEBE**

Hubwerk: dreistufiges Hubwerk 22/22/5 PS, angetrieben durch einen polumschalbaren Drehstrom-Motor mit 3 Geschwindigkeiten.

Drehwerk: ein Bremsmotor treibt ueber einer hydraulischen Kupplung mit Untersetzungsgetriebe den Drehkranz (Rothe-Erde) an. Die Fluessigkeits-Kupplung gewaehrleistet ein sanftes Anfahren und Auslaufen des Auslegers und verhindert ein Pendeln der Last.

Fahrwerk: das Fahrwerk ist mit Getriebe-motor, Schienenzangen fuer die Ausser-betriebsetzung des Kranes und Fahrend-schalter ausgeruestet. Auf Wunsch kann der Kran mit Kurvenfahrwerk geliefert werden.

Katzfahrwerk: der Antrieb erfolgt ueber einen Getriebe-Bremsmotor. Der Arbeits-bereich der Laufkatze wird durch End-schalter begrenzt.

SAEMTLICHE GETRIEBE LAUFEN IN OELBAD**B. STAHLKONSTRUKTION**

Saemtliche Kranteile werden ueber Schablonen vor- und fertiggeschweisst.

Man erreicht dadurch eine absolute Austauschbarkeit der verschiedenen Elemente (« Baukastensystem »).

Jedes Teil wird vor der Verarbeitung auf einem automatischen Fließband mit Stahl-koerner gestrahlt und mit einem speziellen Rostschutzanstrich versehen.

Nach der Verarbeitung (wobei der Rost-schutz vollständig erhalten bleibt), werden die Elemente mit einer Silicon-Deckschicht in Simma-gruen lackiert.

C. MONTAGE

Der Grundmast, das Schwenkwerk, das Fuehrerhaus, die Turmspitze und der Gegenausleger werden zusammen verbolzt und mit einem Autokran aufgerichtet (oder mit der eigenen Hubwinde).

Der Ausleger wird mit der Seilwinde hochgezogen und eingehaengt.

Mit einem, im Inneren des Turmes montierten Teleskopelement, erfolgt die hydraulische Aufstockung der Mastschuesse. Das Hydraulikaggregat ist vom Kran-unabhaengig und besteht aus einem Kolben mit eingebautem Sicherheitsventil und einer Hydraulikpumpe (Fabrikat Bosch). Eine Montagebuehne gewaehrleistet den Monteuren absolute Sicherheit waehrend des Aufstockens.

Simma-Krane koennen, falls die Lage es erfordert, ohne Hilfe eines Mobil-Kranes montiert und demontiert werden. —

D. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

- Hoechstlastenschalter
- Max. Momentenschalter
- Laufkatzenschalter
- Fahrendschalter
- Alle uebrigen Sicherheitseinrichtungen nach jeweils gueltigen Vorschriften.

E. VORTEILE DER SIMMA-KRAENE

- Baukastensystem
- Moeglichkeit, den Ausleger zu verlaengern oder zu verkuerzen, ohne den Gegenausleger zu veraendern.
- Die zentral-hydraulische Montage bietet die Moeglichkeit, die Richtung des Auslegers, beim Aufbau oder Abbau, beliebig zu. waehlen.
- Drehkranz (Rothe-Erde).
- Elektrische Installation: Télémécanique.
- Mitdrehende Panoramakabine vom kleinsten bis zum groessten Modell.
- Metallkonstruktion: stahlgestrahlt + Rostschutz + Deckfarbe.
- Die Krane sind von den amtlichen Stellen in Deutschland, Schweiz, Holland usw. abgenommen, mit Pruefnummer versehen und zugelassen.

DESCRIPTION TECHNIQUE**A. MECANISMES**

Treuil de levage: entraîné par un moteur 22/22/5 CV donnant 3 vitesses dont 1 microvitesse, télécommandées en charge et en marche. Arrêts par freinage hypersynchrone évitant usure et échauffement du frein électromagnétique.

Orientation: la couronne d'orientation (Rothe Erde) est entraînée par un moteur-frein par l'intermédiaire d'un coupleur hydraulique qui permet un démarrage et un arrêt sans à-coups de la flèche et évite le balancement de la charge.

Translation: la translation est équipée d'un motoréducteur, de pince-rails pour la mise hors-service de la grue et de fins de course. Sur demande la grue peut être livrée avec translation en voie courbe.

Translation chariot: le chariot est entraîné par un motoréducteur freiné. Il est limité par des fins de course avant et arrière.

TOUS LES REDUCTEURS SONT A BAIN D'HUILE.**B. CONSTRUCTION METALLIQUE**

Toutes les pièces de la grue sont soudées sur gabarits d'où interchangeabilité de tous les éléments.

Avant l'usinage toutes les pièces sont grenillées et traitées avec une couche spéciale d'anticorrosif.

Après l'usinage (durant lequel la couche anti-corrosive reste intacte) les éléments sont couverts d'une couche de peinture verte Simma.

C. MONTAGE

L'élément de base, l'élément de télescopage, l'orientation, la cabine, la tête de tour et la contreflèche sont boulonnés au sol et constituent l'élément relevable de la grue.

La flèche est relevée à l'aide du treuil de levage.

L'élément de télescopage coulisse à l'intérieur de la tour externe permettant le montage des éléments constitués de panneaux facilement transportables.

L'ensemble hydraulique est indépendant de la grue. Il est constitué d'un groupe et d'un vérin avec clapets anti-retour.

La plateforme de montage garantit aux monteurs une sécurité absolue.

D. DISPOSITIFS DE SECURITE

- Sécurité de charge maxi
- Sécurité de couple maxi
- Fin de course de chariot de flèche
- Fin de course translation
- Fin de course haut et bas du crochet de levage
- Tous les autres dispositifs suivant les normes en vigueur.

E. AVANTAGES DES GRUES SIMMA

- Système « mécano »
- Possibilité de rallonger ou le raccourcir la flèche sans modifier la contreflèche.
- Le montage hydraulique donne la possibilité de choisir n'importe quelle direction de la flèche durant le télescopage en montée ou en descente.
- Couronne d'orientation Rothe-Erde et coupleur hydraulique d'orientation.
- Equipement électrique Télémécanique.
- Cabine panoramique tournante vitrée et chauffée.
- Construction métallique: grenillée + couche antirouille + peinture verte.
- Les grues sont réceptionnées par les autorités allemandes, suisses, hollandaises etc. et munies d'un certificat d'homologation.

TECHNICAL DESCRIPTION**A. WORKS**

Hoist: three stage hoist winch 22/22/5 HP driven by a three speed motor and equipped with an electro magnetic brake.

Slewing: a motor drives the slewing ring Rothe Erde through an hydraulic turbo coupler and a reduction gear box. The turbo coupler allows a smooth start and stop of the jib slewing preventing herewith the oscillation of the charge. Both the motor and the reduction gear box are fitted with an electromagnetic brake.

Travel: the carriage is equipped with a short circuit motor, rail clamps for anchoring the crane when off operation, and an electric travel limit switch box. A curve travelling device may be delivered as optional.

Trolley: the drive is assured by a motor-gear unit fitted with an electromagnetic motor brake for AC.

The operating range of the trolley is limited by an electric switch box.

ALL MECHANISMS RUN IN OIL BATH**B. CARPENTRY**

All components of the crane are preassembled and welded by means of jigs.

This fact assures a complete interchangeability between each component (mecano system). Each part passes through an automatic sand blasting machine before entering the work shop. A precoating by a primer is combined with the sand blasting process.

After assembling (which does not influence at all the precoating) the components are provided by a second cover coat of Simma green paint on silicone basis.

C. ASSEMBLAGE

The base section of the tower, the slewing section, the cabin, the tower apex and the counterjib are fitted together and lifted with a mobile crane. The jib is hoisted employing the hoist winch and fixed to the apex with bolts.

Telescoping of the tower is assured by a telescoping mast placed inside the tower, which is lifted hydraulically. The telescoping device is independent from the crane and is composed by a lifting cylinder provided by a safety-valve and an hydraulic pompe.

An erection platform fitted to the tower follows the hoisting of the tower and represents a safe accessory for the assemblers.

Simma cranes do not necessarily require the use of a mobile crane for assemblage and disassemblage.

D. SAFETY DEVICES

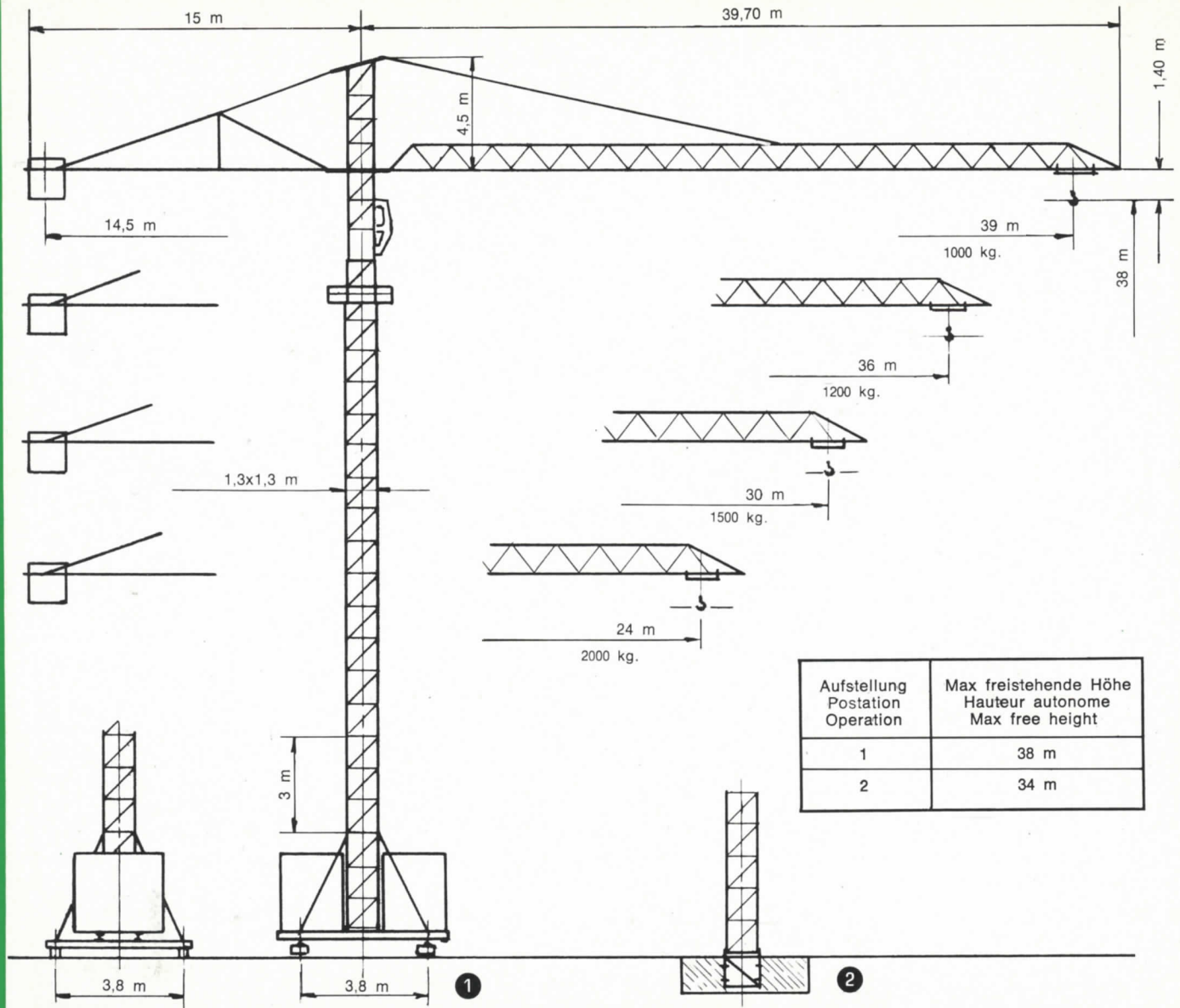
- Max. load limit switch
- Moment limit switch
- Trolley limit switch
- Travel limit switch
- The remaining safety devices follow the specific prescriptions of the destination country.

E. ADVANTAGES OF SIMMA CRANES

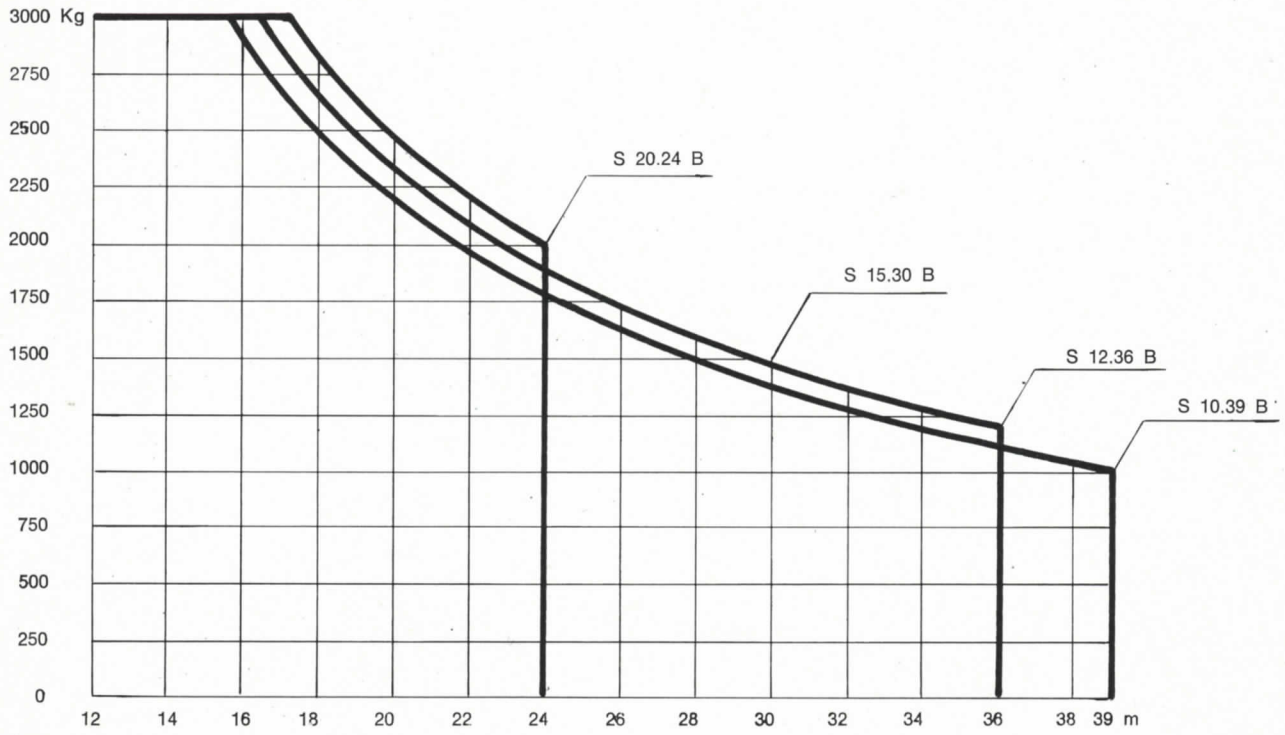
- Mecano system.
- Possibility to lengthen or shorten the jib without any change on the counterjib.
- The central hydraulic telescoping device allows to choose any direction of the jib while assembling and disassembling.
- Slewing ring Rothe Erde.
- Electric devices Telemecanique.
- Turning panoramic cabin from the smallest to the biggest model.
- Carpentry: sandblasted + primer + 2nd cover coat.
- Simma cranes are homologated in Germany, Switzerland, Netherlands, etc.



S 10.39 B



Hakenhöhe Hauteur Height	Mastelement Eléments Elements		Ballast Lest Ballast	Max. Raddruck Pression Max. sur roue Max. Bogie Pressure	Allgemeine Daten - Caractéristiques générales - General data
	120 x 15 Special	120 x 15			
14 m	—	2	20 t	17 t	<p>Freiverfahrbare Hackenhöhe 38 m, freie Höhe auf Verankerungseisen 34 m, max Höhe mit Verankerung am Bau 71 m, die erste Verankerung am 10 Element (32 m), darüberhinaus jede 12 m.</p> <p>Hauteur en autonomie 38 m, hauteur autonome avec poste fixe sur tronçon d'ancrage 34 m, max. hauteur amarrée 71 m, premier ancrage au 10ème élément (32 m), au dessus tous les 12 m.</p> <p>Travelling free hook height 38 m, free hook height with anchorage to the foundations 34 m, max hook height with anchorage to the building 71 m, first anchorage at 32 m, hereinafter every 12 m.</p>
17 m	—	3	20 t	19 t	
20 m	—	4	20 t	21 t	
23 m	—	5	26 t	23 t	
26 m	—	6	26 t	27 t	
29 m	—	7	30 t	27 t	
32 m	—	8	35 t	30 t	
35 m	1	8	35 t	32 t	
38 m	2	8	35 t	34 t	



* Drehen Fahren Katzfahren	4 PS 2x3 PS 2,5 PS	0,78 U.p.m. 25 m/min 35 m/min	Kraftbedarf: 45 kVA Drehstrom 220/380 V, 50 Hz Konstruktionsgewicht ohne Ballast: ca. 23.000 Kg.
* Orientation Translation Chariot	4 ch 2x3 ch 2,5 ch	0,78 t/min 25 m/min 35 m/min	Puissance électrique nécessaire: 45 kVA Courant triphasé 220/380 V, 50 périodes Poids de la grue sans lest: environ 23.000 Kg.
* Slewing Travelling Trolley	4 HP 2x3 HP 2,5 HP	0,78 R.P.M. 82 ft/min 115 ft/min	Power supply: 45 kVA Voltage 220/380 V - 3 phase - 50 cycles Weight of crane without ballast: 23.000 Kg. approx

* mit Turbokupplung - avec coupleur hydraulique - with hydraulic coupler

Hubwerk					
Treuil	22/22/5 PS	1500 Kg	3000 Kg	3300 lbs	6600 lbs
Hoist winch		60 m/min	30/6,5 m/min	197 ft min	98 1/2/21 ft min



TECHNISCHE BESCHREIBUNG

A. ANTRIEBE

Hubwerk: dreistufiges Hubwerk 22/22/5 PS, angetrieben durch einen polumschaltbaren Drehstrom-Motor mit 3 Geschwindigkeiten. **Drehwerk:** ein Bremsmotor treibt ueber einer hydraulischen Kupplung mit Untersetzungsgetriebe den Drehkranz (Rothe-Erde) an. Die Fluessigkeits-Kupplung gewaehrleistet ein sanftes Anfahren und Auslaufen des Auslengers und verhindert ein Pendeln der Last.

Fahrwerk: das Fahrwerk ist mit 2 Getriebemotoren, Schienenzangen fuer die Ausserbetriebsetzung des Kranes und Fahrend-schalter ausgeruestet. Fahrschemel gehoeren schon zum normalen Lieferumfang. Auf Wunsch kann der Kran mit Kurvenfahrwerk geliefert werden.

Katzfahrwerk: der Antrieb erfolgt ueber einen Getriebe-Bremsmotor. Der Arbeitsbereich der Laufkatze wird durch Endschalter begrenzt.

SAEMTLICHE GETRIEBE LAUFEN IN OELBAD

B. STAHLKONSTRUKTION

Saemtliche Kranteile werden ueber Schablonen vor- und fertiggeschweisst.

Man erreicht dadurch eine absolute Austauschbarkeit der verschiedenen Elemente (« Baukastensystem »).

Jedes Teil wird vor der Verarbeitung auf einem automatischen Fließband mit Stahlkoerner gestrahlt und mit einem speziellen Rostschutzanstrich versehen.

Nach der Verarbeitung (wobei der Rostschutz vollständig erhalten bleibt), werden die Elemente mit einer Silicon-Deckschicht in Simma-gruen lackiert.

C. MONTAGE

Der Grundmast, das Schwenkwerk, das Fuehrerhaus, die Turmspitze und der Gegenausleger werden zusammen verbolt und mit einem Autokran aufgerichtet (oder mit der eigenen Hubwinde).

Der Ausleger wird mit der Seilwinde hochgezogen und eingehaengt.

Mit einem, im Inneren des Turmes montierten Teleskopelement, erfolgt die hydraulische Aufstockung der Mastschuesse. Das Hydraulikaggregat ist vom Kranunabhaengig und besteht aus einem Kolben mit eingebautem Sicherheitsventil und einer Hydraulikpumpe (Fabrikat Bosch). Eine Montagebuehne gewaehrleistet den Monteuren absolute Sicherheit waehrend des Aufstockens.

Simma-Krane koennen, falls die Lage es erfordert, ohne Hilfe eines Mobil-Kranes montiert und demontiert werden.

D. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

- Hoechstlastenschalter
- Max. Momentenschalter
- Laufkatzenschalter
- Fahrendschalter
- Alle uebrigen Sicherheitseinrichtungen nach jeweils gueltigen Vorschriften.

E. VORTEILE DER SIMMA-KRAENE

- Baukastensystem
- Moeglichkeit, den Ausleger zu verlaengern oder zu verkuerzen, ohne den Gegenausleger zu veraendern.
- Die zentral-hydraulische Montage bietet die Moeglichkeit, die Richtung des Auslegers, beim Aufbau oder Abbau, beliebig zu waehlen.
- Drehkranz (Rothe-Erde).
- Elektrische Installation: Télémechanique.
- Mitdrehende Panoramakabine vom kleinsten bis zum groessten Modell.
- Metallkonstruktion: stahlgestrahlt + Rostschutz + Deckfarbe.
- Die Krane sind von den amtlichen Stellen in Deutschland, Schweiz, Holland usw. abgenommen, mit Pruefnummer versehen und zugelassen.

DESCRIPTION TECHNIQUE

A. MECANISMES

Treuil de levage: entraîné par un moteur 3 vitesses dont 1 micro-vitesse, télécommandées en charge et en marche. Arrêts par freinage hypersynchrone évitant usure et échauffement du frein électromagnétique.

Orientation: la couronne d'orientation (Rothe-Erde) est entraînée par un moteur-frein par l'intermédiaire d'un coupleur hydraulique qui permet un démarrage et un arrêt sans à-coups de la flèche et évite le balancement de la charge.

Translation: la translation est équipée de 4 boggies dont 2 moteurs, de pince-rails pour la mise hors-service de la grue et de fins de course. Sur demande la grue peut être livrée avec translation en voie courbe.

Translation chariot: le chariot est entraîné par un motoréducteur freiné. Il est limité par des fins de course avant et arrière.

TOUS LES REDUCTEURS SONT A BAIN D'HUILE.

B. CONSTRUCTION METALLIQUE

Toutes les pièces de la grue sont soudées sur gabarits d'où interchangeabilité de tous les éléments.

Avant l'usinage toutes les pièces sont grenillées et traitées avec une couche spéciale d'anticorrosif.

Après l'usinage (durant lequel la couche anti-corrosive reste intacte) les éléments sont couverts d'une couche de peinture verte Simma.

C. MONTAGE

En cas de nécessité les grues Simma peuvent être montées ou démontées sans l'aide d'une grue mobile.

Le premier mât, l'élément de télescopage, l'orientation, la cabine, la tête de tour et la contre-flèche sont boulonnés au sol et constituent l'élément relevable de la grue.

La flèche est relevée à l'aide du treuil de levage.

L'élément de télescopage coulisse à l'intérieur de la tour externe permettant le montage des panneaux constituant les éléments de mât.

L'ensemble hydraulique est indépendant de la grue et consiste en un piston avec clapets anti-retour et un groupe hydraulique (marque Bosch).

La plateforme de montage garantit aux monteurs une sécurité absolue.

D. DISPOSITIFS DE SECURITE

- Sécurité de charge maxi
- Sécurité de couple maxi
- Fin de course de chariot de flèche
- Fin de course translation
- Fin de course haut et bas du crochet de levage
- Tous les autres dispositifs suivant les normes en vigueur.

E. AVANTAGES DES GRUES SIMMA

- Système « mécano »
- Possibilité de rallonger ou le raccourcir la flèche sans modifier la contre-flèche.
- Le montage hydraulique donne la possibilité de choisir n'importe quelle direction de la flèche durant le télescopage en montée ou en descente.
- Couronne d'orientation Rothe-Erde et coupleur hydraulique d'orientation.
- Equipement électrique Télémechanique.
- Cabine panoramique tournante vitrée et chauffée.
- Construction métallique: grenillée + couche antirouille + peinture verte.
- Les grues sont réceptionnées par les autorités allemandes, suisses, hollandaises etc. et munies d'un certificat d'homologation.

TECHNICAL DESCRIPTION

A. WORKS.

Hoist: three stage hoist winch 22/22/5 HP driven by a three speed motor and equipped with an electro magnetic brake.

Slewing: a motor drives the slewing ring Rothe Erde through an hydraulic turbo coupler and a reduction gear box. The turbo coupler allows a smooth start and stop of the jib slewing preventing here-with the oscillation of the charge. Both the motor and the reduction gear box are fitted with an electromagnetic brake.

Travel: the carriage is equipped with four bogies two of which driven by motor-reduction gears, rail clamps for anchoring the crane when off operation, and an electric travel limit switch box. A curve travelling device may be delivered as optional.

Trolley: the drive is assured by a motor-gear unit fitted with an electromagnetic motor brake for AC.

The operating range of the trolley is limited by an electric switch box.

ALL MECHANISMS RUN IN OIL BATH

B. CARPENTRY

All components of the crane are preassembled and welded by means of jigs.

This fact assures a complete interchangeability between each component (mecano system). Each part passes through an automatic sand blasting machine before entering the work shop. A precoat-ing by a primer is combined with the sand blasting process.

After assembling (which does not influence at all the precoating) the components are provided by a second cover coat of Simma green paint on silicone basis.

C. ASSEMBLAGE

The base section of the tower, the slewing section, the cabin, the tower apex and the counterjib are fitted together and lifted with a mobile crane. The jib is hoisted employing the hoist winch and fixed to the apex with bolts.

Telescoping of the tower is assured by a telescoping mast placed inside the tower, which is lifted hydraulically. The telescoping device is independent from the crane and is composed by a lifting cylinder provided by a safety-valve and an hydraulic pompe.

An erection platform fitted to the tower follows the hoisting of the tower and represents a safe accessory for the assemblers.

Simma cranes do not necessarily require the use of a mobile crane for assemblage and disassemblage.

D. SAFETY DEVICES

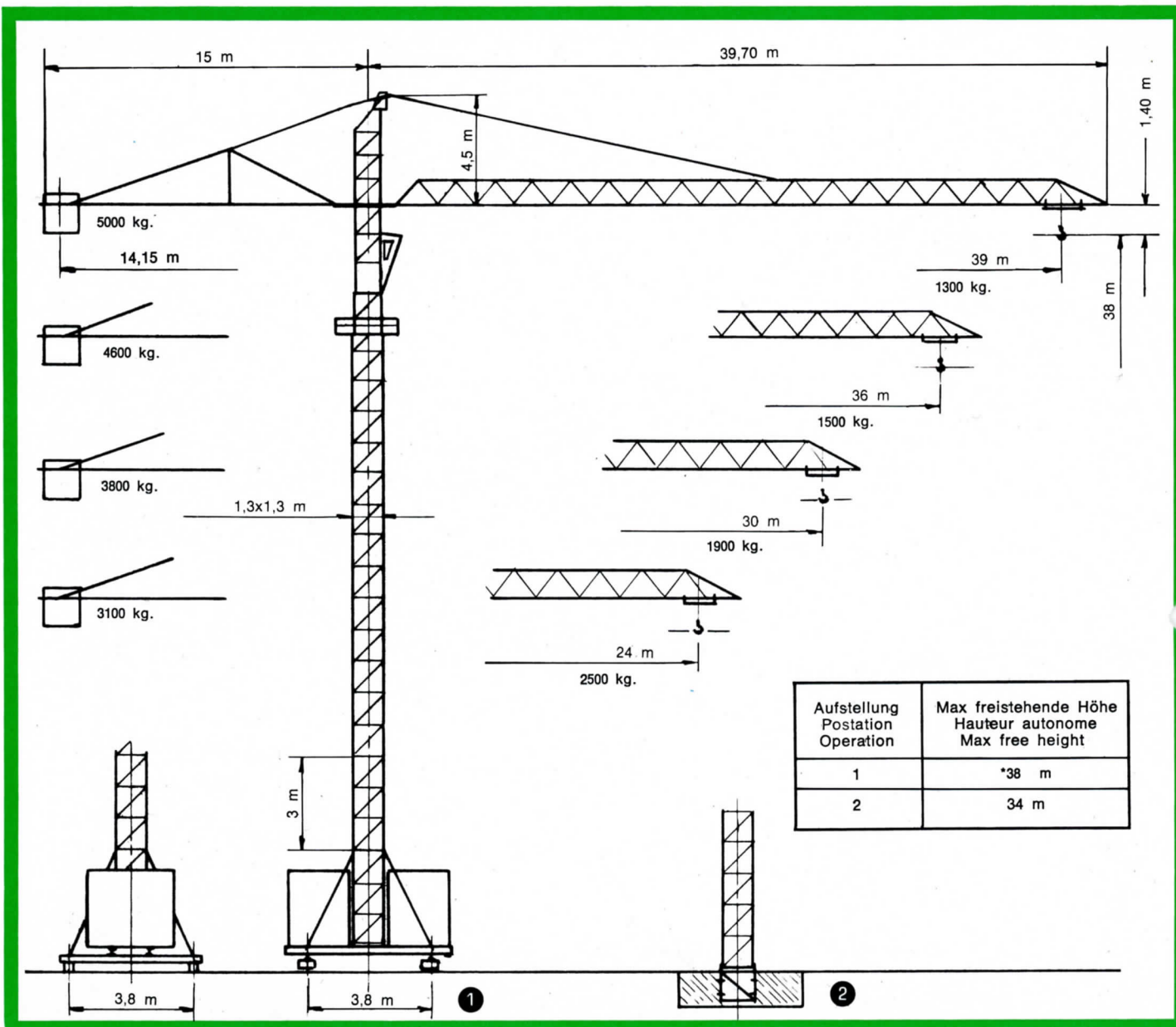
- Max. load limit switch
- Moment limit switch
- Trolley limit switch
- Travel limit switch
- The remaining safety devices follow the specific prescriptions of the destination country.

E. ADVANTAGES OF SIMMA CRANES

- Mecano system.
- Possibility to lengthen or shorten the jib without any change on the counterjib.
- The central hydraulic telescoping device allows to choose any direction of the jib while assembling and disassembling.
- Slewing ring Rothe Erde.
- Electric devices Telemechanique.
- Turning panoramic cabin from the smallest to the biggest model.
- Carpentry: sandblasted + primer + 2nd cover coat.
- Simma cranes are homologated in Germany, Switzerland, Netherlands, etc.

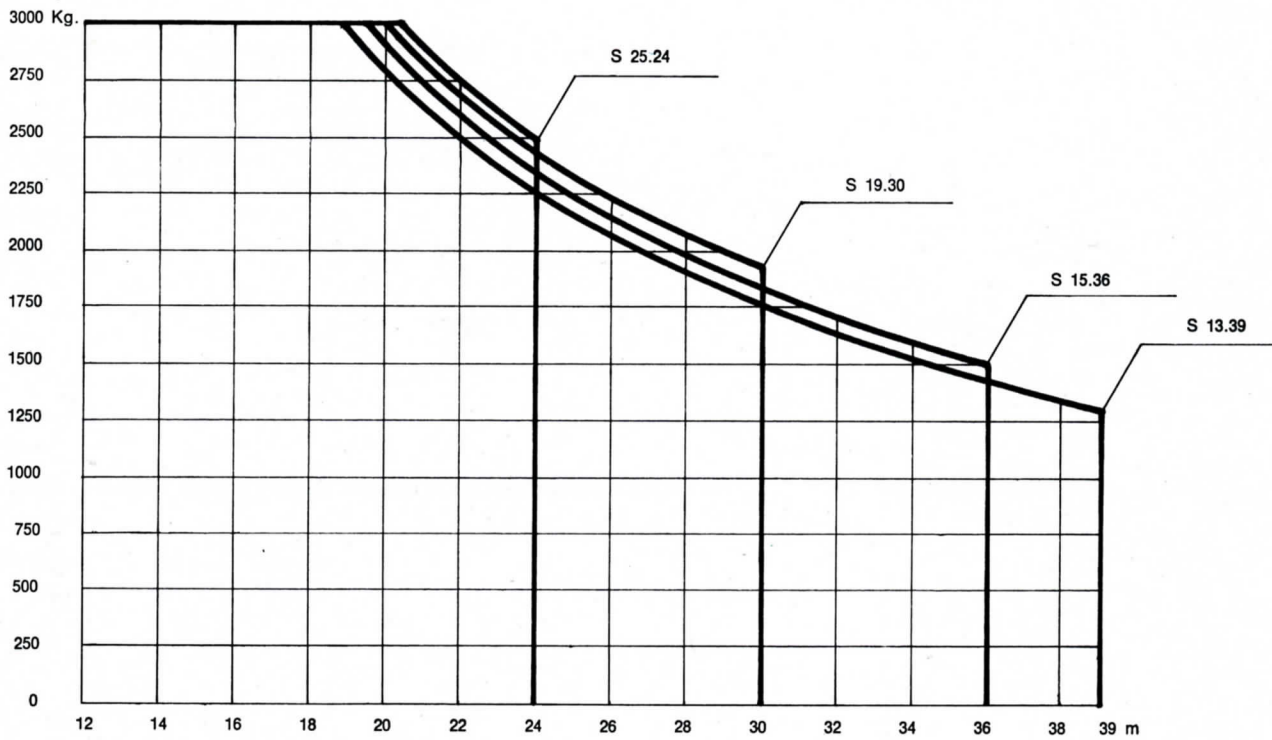


S 13.39



Hakenhöhe Hauteur Height	Mastelement Éléments Elements	Ballast Lest Ballast	Max. Raddruck Pression Max. sur roue Max. Bogie Pressure	Allgemeine Daten - Caractéristiques générales - General data
	120 x 15 Special			
14 m	2	26 t	19 t	<p>Freiverfahrbare Hakenhöhe *38 m, freie Höhe auf Verankerungseisen 34 m, max Höhe mit Verankerung am Bau 101 m, die erste Verankerung am 10. Element (32 m), darüberhinaus jede 12 m.</p> <p>Hauteur en autonomie *38 m, hauteur autonome avec poste fixe sur tronçon d'ancrage 34 m, max. hauteur amarrée 101 m, premier ancrage au 10ème élément (32 m) au-dessus tous les 12 m.</p> <p>Travelling free hook height *38 m, free hook height with anchorage to the foundations 34 m, max hook height with anchorage to the building 101 m, first anchorage at 32 m, hereinafter every 12 m.</p>
17 m	3	26 t	21 t	
20 m	4	26 t	23 t	
23 m	5	30 t	25 t	
26 m	6	30 t	27 t	
29 m	7	35 t	29 t	
32 m	8	40 t	32 t	
35 m	9	40 t	34 t	
*38 m	10	40 t	36 t	

* Ausser Betrieb muss der Kran verankert werden.
 * Hors service la grue doit être ancrée.
 * Out of operation the crane must be anchored.



* Drehen Fahren Katzfahren	4 PS 2x3 PS 2,5 PS	0,75 U.p.m. 25 m/min 35 m/min	Kraftbedarf: 45 kVA Drehstrom 220/380 V, 50 Hz Konstruktionsgewicht ohne Ballast: ca. 24.000 Kg.
* Orientation Translation Chariot	4 ch 2x3 ch 2,5 ch	0,75 t/min 25 m/min 35 m/min	Puissance électrique nécessaire: 45 kVA Courant triphasé 220/380 V, 50 périodes Poids de la grue sans lest: environ 24.000 Kg.
* Slewing Travelling Trolley	4 HP 2x3 HP 2,5 HP	0,75 R.P.M. 82 ft/min 115 ft/min	Power supply: 45 kVA Voltage 220/380 V - 3 phase - 50 cycles Weight of crane without ballast: 24.000 Kg. approx
* mit Turbokupplung - avec coupleur hydraulique - with hydraulic coupler			

Hubwerk					
Treuil	22/22/4,5 PS	1500 Kg	3000 Kg	3300 lbs	6600 lbs
Hoist winch		60 m/min	30/4,8 m/min	197 ft min	98 1/2 / 15 1/2 ft min



TECHNISCHE BESCHREIBUNG

A. ANTRIEBE

Hubwerk: dreistufiges Hubwerk angetrieben durch einen polumschaltbaren Drehstrom-Motor mit 3 Geschwindigkeiten.

Drehwerk: ein Bremsmotor treibt ueber eine hydraulischen Kupplung und Planetengetriebe den Drehkranz an. Die Fluessigkeits-Kupplung gewaehrleistet ein sanftes Anfahren und Auslaufen des Auslegers und verhindert ein Pendeln der Last. einer Hydraulikpumpe.

Fahrwerk: das Fahrwerk ist mit 2 Getriebemotoren, Schienenzangen fuer die Ausserbetriebsetzung des Kranes und Fahrendschalter ausgeruestet. Fahrscemel gehoeeren schon zum normalen Lieferumfang. Auf Wunsch kann der Kran mit Kurvenfahrwerk geliefert werden.

Katzfahrwerk: der Antrieb erfolgt ueber einen Getriebe-Bremsmotor. Der Arbeitsbereich der Laufkatze wird durch Endschalter begrenzt.

SAEMTLICHE GETRIEBE LAUFEN IN OELBAD

B. STAHLKONSTRUKTION

Saemtliche Kranteile werden ueber Schablonen vor- und fertigggeschweisst.

Man erreicht dadurch eine absolute Austauschbarkeit der verschiedenen Elemente (« Baukastensystem »).

Jedes Teil wird vor der Verarbeitung auf einem automatischen Fließband mit Stahlkoerner gestrahlt und mit einem speziellen Rostschutzanstrich versehen.

Nach der Verarbeitung (wobei der Rostschutz vollständig erhalten bleibt), werden die Elemente mit einer Silicon-Deckschicht in Simma-gruen lackiert.

C. MONTAGE

Der Grundmast, das Schwenkwerk, das Fuehrerhaus, die Turmspitze und der Gegenausleger werden zusammen verbolzt und mit einem Autokran aufgerichtet (oder mit der eigenen Hubwinde).

Der Ausleger wird mit der Seilwinde hochgezogen und eingehaengt.

Mit einem, im Inneren des Turmes montierten Teleskopelement, erfolgt die hydraulische Aufstockung der Mastschuesse. Das Hydraulikaggregat ist vom Kranunabhaengig und besteht aus einem Kolben mit eingebaute Sicherheitventil und einer Hydraulikpumpe.

Eine Montagebuehne gewaehrleistet den Monteuren absolute Sicherheit waehrend des Aufstockens.

Simma-Krane koennen, falls die Lage es erfordert, ohne Hilfe eines Mobil-Kranes montiert und demontiert werden.

D. SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

- Hoechstlastenschalter
- Max. Momentenschalter
- Laufkatzenschalter
- Fahrendschalter
- Alle uebrigen Sicherheitseinrichtungen nach jeweils gueltigen Vorschriften.

E. VORTEILE DER SIMMA-KRAENE

- Baukastensystem
- Moeglichkeit, den Ausleger zu verlaengern oder zu verkuerzen, ohne den Gegenausleger zu veraendern.
- Die zentral-hydraulische Montage bietet die Moeglichkeit, die Richtung des Auslegers, beim Aufbau oder Abbau, beliebig zu waehlen.
- Hydr. Kupplung im Drehwerk
- Elektrische Installation: Télémechanique.
- Mitdrehende Panoramakabine vom kleinsten bis zum groessten Modell.
- Metallkonstruktion: stahlgestrahlt + Rostschutz + Deckfarbe.
- Die Krane sind von den amtlichen Stellen in Deutschland, Schweiz, Holland usw. abgenommen, mit Pruefnummer versehen und zugelassen.

DESCRIPTION TECHNIQUE

A. MECANISMES

Treuil de levage: entraîné par un moteur 3 vitesses dont 1 micro-vitesse, télécommandées en charge et en marche. Arrêts par freinage hypersynchrone évitant usure et échauffement du frein électromagnétique.

Orientation: la couronne d'orientation est entraînée par un moteur-frein par l'intermédiaire d'un coupleur hydraulique et reducteur planetaire qui permet un démarrage et un arrêt sans à-coups de la flèche et évite le balancement de la charge.

Translation: la translation est équipée de 4 boggies dont 2 moteurs, de pince-rails pour la mise hors-service de la grue et de fins de course. Sur demande la grue peut être livrée avec translation en voie courbe.

Translation chariot: le chariot est entraîné par un motoréducteur freiné. Il est limité par des fins de course avant et arrière.

TOUS LES REDUCTEURS SONT A BAIN D'HUILE.

B. CONSTRUCTION METALLIQUE

Toutes les pièces de la grue sont soudées sur gabarits d'où interchangeabilité de tous les éléments.

Avant l'usinage toutes les pièces sont grenillées et traitées avec une couche spéciale d'anticorrosif.

Après l'usinage (durant lequel la couche anti-corrosive reste intacte) les éléments sont couverts d'une couche de peinture verte Simma.

C. MONTAGE

En cas de nécessité les grues Simma peuvent être montées ou démontées sans l'aide d'une grue mobile.

Le premier mât, l'élément de télescopage, l'orientation, la cabine, la tête de tour et la contre-flèche sont boulonnés au sol et constituent l'élément relevable de la grue.

La flèche est relevée à l'aide du treuil de levage.

L'élément de télescopage coulisse à l'intérieur de la tour externe permettant le montage des panneaux constituant les éléments de mât.

L'ensemble hydraulique est indépendant de la grue et consiste en un piston avec clapets anti-retour et un groupe hydraulique.

La plateforme de montage garantit aux monteurs une sécurité absolue.

D. DISPOSITIFS DE SECURITE

- Sécurité de charge maxi
- Sécurité de couple maxi
- Fin de course de chariot de flèche
- Fin de course translation
- Fin de course haut et bas du crochet de levage
- Tous les autres dispositifs suivant les normes en vigueur.

E. AVANTAGES DES GRUES SIMMA

- Système « mécano »
- Possibilité de rallonger ou le raccourcir la flèche sans modifier la contre-flèche.
- Le montage hydraulique donne la possibilité de choisir n'importe quelle direction de la flèche durant le télescopage en montée ou en descente.
- Coupleur hydraulique d'orientation.
- Equipement électrique Télémechanique.
- Cabine panoramique tournante vitrée et chauffée.
- Construction métallique: grenillée + couche antirouille + peinture verte.
- Les grues sont réceptionnées par les autorités allemandes, suisses, hollandaises etc. et munies d'un certificat d'homologation.

TECHNICAL DESCRIPTION

A. WORKS.

Hoist: three stage hoist winch driven by a three speed motor and equipped with an electro magnetic brake.

Slewing: a motor drives the slewing ring through an hydraulic turbo coupler and a reduction gear box. The turbo coupler allows a smooth start and stop of the jib slewing preventing herewith the oscillation of the charge. Both the motor and the reduction gear box are fitted with an electromagnetic brake.

Travel: the carriage is equipped with four bogies two of which driven by motor-reduction gears, rail clamps for anchoring the crane when off operation, and an electric travel limit switch box. A curve travelling device may be delivered as optional.

Trolley: the drive is assured by a motor-gear unit fitted with an electromagnetic motor brake for AC.

The operating range of the trolley is limited by an electric switch box.

ALL MECHANISMS RUN IN OIL BATH

B. CARPENTRY

All components of the crane are preassembled and welded by means of jigs.

This fact assures a complete interchangeability between each component (mecano system). Each part passes through an automatic sand blasting machine before entering the work shop. A pre-coating by a primer is combined with the sand blasting process.

After assembling (which does not influence at all the pre-coating) the components are provided by a second cover coat of Simma green paint on silicone basis.

C. ASSEMBLAGE

The base section of the tower, the slewing section, the cabin, the tower apex and the counterjib are fitted together and lifted with a mobile crane. The jib is hoisted employing the hoist winch and fixed to the apex with bolts.

Telescoping of the tower is assured by a telescoping mast placed inside the tower, which is lifted hydraulically. The telescoping device is independent from the crane and is composed by a lifting cylinder provided by a safety-valve and an hydraulic pompe.

An erection platform fitted to the tower follows the hoisting of the tower and represents a safe accessory for the assemblers.

Simma cranes do not necessarily require the use of a mobile crane for assemblage and disassemblage.

D. SAFETY DEVICES

- Max. load limit switch
- Moment limit switch
- Trolley limit switch
- Travel limit switch
- The remaining safety devices follow the specific prescriptions of the destination country.

E. ADVANTAGES OF SIMMA CRANES

- Mecano system.
- Possibility to lengthen or shorten the jib without any change on the counterjib.
- The central hydraulic telescoping device allows to choose any direction of the jib while assembling and disassembling.
- Hydr-coupler for slewing.
- Electric devices Telemecanique.
- Turning panoramic cabin from the smallest to the biggest model.
- Carpentry: sandblasted + primer + 2nd cover coat.
- Simma cranes are homologated in Germany, Switzerland, Netherlands, etc.