Tablas de cargas

LTR 11200

097559

LTR 11200 T3 YV2 VEN

EPROM: 26.08.2010

Dirigirse a:

Dirección: LIEBHERR-WERK EHINGEN GMBH

Postfach 1361

D-89582 Ehingen / Donau

Tel.(07391)502-0 Telex 71763-0 le d

Telefax (07391)502-399

Identificación del producto

Fabricante: LIEBHERR-WERK EHINGEN GMBH

Departamento de producción:

Tipo: LTR 11200

N' de la máquina : 097559

EPROM: 26.08.2010

Indice

I. INDICACIONES PARA EL USO DE LAS TABLAS DE CAPACIDADES PORTANTES



PELIGRO

Peligro de accidentes!

Para el servicio de grúa, es decisivo seguir las instrucciones del manual de instrucciones para el uso.

▶ Observar las indicaciones y los datos del manual de instrucciones para el uso!

1.	Explicaciones pàg I - 4
2.	Servicio de la grúa "Grúa estabilizada" pàg I - 4
3.	Servicio de grúa "Grúa sobre la viga de orugas" pàg I - 5
4.	Desplazamiento con carga pàg I - 5
5.	Existe peligro de vuelco o peligro de sobrecarga en los
	componentes portantes en los casos siguientes: pàg I - 6
6.	Pluma telescópica pàg I - 7
7.	Cabrestantes pàg I - 8
8.	Colocación del cable de izaje
9.	Servicio alternado de transbordo o de montaje pàg I - 9
10	.Seguro contra sobrecarga LICCON e interruptores finales pàg I - 11
11	.Motones de gancho y ganchos de carga pàg I - 12
	11.1 Peso mínimo requerido del motón de gancho pàg I - 12
	11.1.1 Cálculo del peso mínimo requerido del motón
	de gancho pàg I - 14
	11.1.2 Cálculo del peso de cable por el diámetro de cable pàg I - 14
	11.1.3 Cálculo del factor por el número de cable pàg I - 15
	11.1.4 Ejemplos de cálculo pàg I - 16
	11.2 Carga, polea y peso propio pàg I - 17
	11.3 Distancia entre el gancho y el juego de rodillos en el
	cabezal de la pluma
12	.Reducciones de cargas
	12.1 Reducción de la capacidad de carga en el servicio T pàg I - 20
	12.2 Reducción de la capacidad de carga en el servicio TN pàg I - 25
	12.3 Reducción de la capacidad de carga en el servicio TF pàg I - 38
	12.4 Reducción de carga con la polea de ramal simple montadapàg I - 62

Indice

13.Sistema de pluma	. pàg	I - 63
13.1 Descripción breve de los grupos constructivos del		
sistema de pluma		
13.1.1 Pluma principal		
13.1.2 Arriostramiento Y		
13.1.3 Pluma adicional		
13.1.4 Extensión de pluma telescópica	. pag	1 - 03
13.2 Combinación de los grupos constructivos para los modos de servicio	pág	I - 64
14.Explicaciones de símbolos		
Colocación del cable de elevación		
Carga en toneladas		
Símbolo de modos de servicio	. pàg	I - 65
Modos de servicio con la pluma principal	. pàg	I - 66
Modos de servicio Pluma adicional con punta fija en celosía	. pàg	I - 68
Modos de servicio para la pluma adicional con punta en		
celosía basculable	. pàg	I - 70
Modos de servicio Pluma adicional con punta en celosía		
ajustable hidráulicamente	. pàg	I - 73
Modo de servicio que puede operar sólo con		. =0
dispositivo adicional!		
Modos de servicio especiales		
Servicio de grúa sobre embarcación		
Descripción de restricciones con los modos de servicio		
Indicador: 1)		
Símbolos alcance		
Largo de pluma telescópica		
Código abreviado		
Colocación del cable de elevación	. •	
Angulo de pluma principal	. pàg	I - 81
Estado de extensión de los elementos telescópicos		
Contrapeso	. pàg	I - 81
Velocidad de viento autorizado	. pàg	I - 81
Campo de giro	. pàg	I - 82
Servicio de grúa "Grúa estabilizada"	. pàg	I - 82
Servicio de grúa "Grúa sobre la viga de orugas"	. pàg	I - 82
15. Velocidad de giro autorizado e inclinación del suelo	. pàg	I - 83
15.1 Velocidad de giro máxima autorizada del chasis superior		
con la carga nominal enganchada	. pàg	I - 83
15.1.1 Pluma T3	. pàg	I - 83
15.1.2 Pluma T3 con punta fija en celosía (F) o con punta		
en celosía ajustable hidráulicamente (NZF)		
15.1.3 Pluma T3 con punta en celosía basculable (N)		
15.1.4 Pluma T7	. pag	ı - 86
en celosía ajustable hidráulicamente (NZF)	nàa	I - 87
on oblobia ajablablo maradiloamonio (1421)	. rug	. 01

Indice

	15.2 inclinación del suelo maxima autorizada para la grua	
	operando con las tablas de cargas	pàg I - 88
16.Ob	servación de las influencias del viento	pàg I - 89
	16.1 Influencia del viento ejercida en la sobrecarga LICCON	pàg I - 89
	16.2 Velocidad del viento autorizado y cálculo de la	
	superficiede ataque del viento de la carga	pàg I - 90

II. TABLAS DE CARGAS

1. Explicaciones

- 1.1 Los valores de las cargas a llevar en las tablas de capacidades portantes se indican en toneladas [t].
- 1.2 El alcance es la distancia del centro de gravedad de la carga al eje de giro del conjunto superior, medida en el suelo. Esta indicación es valida bajo carga, es decir incluyendo la flexión elastica de la pluma.
- 1.3 No se admiten otras posiciones de la pluma que las indicadas en las tablas de capacidades portantes.
- 1.4 La pluma puede moverse igualmente sin carga sólo en el área indicada para los valores de carga, ya que de lo contrario existe peligro de vuelco.
- 1.5 Las cargas a llevar indicadas contienen los pesos de los medios portantes, para la toma y las absorción de carga. O sea que el posible peso de la carga por izar se reduce por los pesos mencionados.
- 1.6 En ciertos modos de servicio, se indican informaciones adicionales y limitaciones en el símbolo de modo de servicio. Véase "Descripción de restricciones con los modos de servicio" pág. 78.



PELIGRO

Existe peligro de accidentes

Las limitaciones y los mandos para el servicio de grúa deberán cumplirse obligatoriamente!

2. Servicio de la grúa "Grúa estabilizada"

- 2.1 Los largueros corredizos desplegables de la estabilización hidráulica se deben extender a la medida indicada en la tabla de cargas por utilizarse (uniformemente por ambos lados).
- 2.2 Los largueros corredizos desplegables se deben asegurar con bulones.
- 2.3 Las placas de apoyo y las placas de base deben estar montadas en los cilindros de apoyo tal como se describe en el manual de instrucciones para el uso.
- 2.4 Las dos vigas de orugas deben elevarse del suelo.
- 2.5 Por medio del terminal BluetoothTM (BTT) se debe nivelar la grúa horizontalmente. Igualmente, la posición horizontal de la grúa debe controlarse de vez en cuando y corregirse en caso que sea necesario durante el servicio de grúa.

3. Servicio de grúa "Grúa sobre la viga de orugas"

La grúa puede operar sobre la viga de orugas, si se observan las indicaciones a continuación:

- 3.1 El chasis superior debe estar embulonado con el tren de rodaje y no deberá girarse saliendo fuera del sentido longitudinal del vehículo. Antes de girar el chasis superior de la grúa, se debe estabilizar absolutamente la grúa.
- 3.2 El suelo debe estar en condiciones de soportar con seguridad el peso máximo de la grúa en servicio, más el peso de la carga enganchada.
- 3.3 El suelo debe ser plano y sin inclinación. Véase "15.2 Inclinación del suelo máxima autorizada para la grúa operando con las tablas de cargas" pág. 88.
- 3.4 Los largueros corredizos desplegables deben montarse en la grúa y deberán extenderse en el lugar de utilización dependiendo del espacio que disponen con las placas de apoyo desprendidas del suelo y a un estado de extensión máxima posible. Los largueros corredizos desplegables deben extenderse homogéneamente por ambos lados y embulonarse.

4. Desplazamiento con carga

Véase el Manual de instrucciones para el uso, cap. 4.11.

5. Existe peligro de vuelco o peligro de sobrecarga en los componentes portantes en los casos siguientes:

- 5.1 Si las cargas, largos de pluma y alcances indicados en las tablas de cargas se han excedido.
- 5.2 Si por un mando erróneo del movimiento de la grúa, la carga enganchada comienza a oscilar.
- 5.3 Si se efectúa una tracción en diagonal. Especialmente es peligroso la tracción transversalmente a la dirección de la pluma. ¡Está prohibido toda tracción en diagonal!
- 5.4 Si no se mantiene bastante distancia de las fosas, sótanos y taludes.
- 5.5 Si en el estado de servicio "Grúa estabilizada":
- 5.5.1 La grúa no está estabilizada ni nivelada correctamente con los 4 estabilizadores hidráulicos.
- 5.5.2 Los largueros corredizos desplegables no están extendidos a la medida indicada en la respectiva tabla de cargas.
- 5.5.3 Los largueros corredizos desplegables no están asegurados con bulones.
- 5.5.4 Las placas de apoyo y las placas de base no están montadas en los cilindros de apoyo tal como se describe en el manual de instrucciones para el uso.
- 5.5.5 Los 4 estabilizadores hidráulicos no corresponden a las condiciones del terreno en lo que se refiere al gran área con materiales estables.
- 5.6 Si en el estado de servicio "Grúa sobre viga de orugas":
- 5.6.1 Los largueros corredizos desplegables no están montados en la grúa.
- 5.6.2 El chasis superior gira fuera del sentido longitudinal del vehículo. Antes de girar el chasis superior de la grúa, se debe estabilizar absolutamente la grúa,
- 5.6.3 Si el suelo no tiene la capacidad de resistencia para soportar con toda seguridad el peso máximo de servicio de la grúa junto con el peso de la carga.
- 5.6.4 Si el suelo no es plano aunque es inclinado. Véase "15.2 Inclinación del suelo máxima autorizada para la grúa operando con las tablas de cargas" pág. 88.
- 5.6.5 Si se desplaza muy rápido con la carga o se inicia la marcha de manera brusca o se frena bruscamente.

6. Pluma telescópica

- 6.1 La pluma telescópica que se puede alargar mediante 3 o 7 partes telescópicas extendibles, tiene una carga admisible limitada. No se permite sobrepasar las cargas indicadas en las tablas de capacidades portantes.
- 6.2 Se deben cumplir en todo caso las indicaciones respecto a la extensión de las partes telescópicas según la carga y el largo necesario de la pluma.
- 6.3 Bajo condiciones normales, la pluma se debe extender al largo necesario sin carga, para cargarla entonces.
 Sin embargo es posible extender o retraer la pluma bajo carga parcial. Esta carga parcial depende del engrase de las zapatas de soporte y de las longitudes de arriostramiento existentes de los telescopios.
- 6.4 También sin carga, la pluma telescópica sólo se debe mover en las zonas de alcance determinadas por valores indicados en la tabla de capacidades portantes.

7. Cabrestantes

7.1 Cabrestante 1 (Mecanismo de elevación 1)

El cabrestante 1 es adecuado para una tracción del cable max. de 168 kN. En ningún caso se debe exceder esta tracción. De manera respectiva se debe elegir el número mínimo de ramales del cable de izaje (colocación) según el peso de la carga por izar (vea tabla "Colocación del cable de izaje" en el capítulo II).

7.2 Cabrestante 2 (Mecanismo de elevación 2)

El cabrestante 2 es adecuado para una tracción del cable max. de 168 kN. En ningún caso se debe exceder esta tracción. De manera respectiva se debe elegir el número mínimo de ramales del cable de izaje (colocación) según el peso de la carga por izar (vea tabla "Colocación del cable de izaje" en el capítulo II).

7.3 Cabrestante 3 (Cabrestante de ajuste)

El cabrestante 3 es adecuado para una tracción del cable max. de 213 kN. En ningún caso se debe exceder esta tracción.

- 7.4 Evitar aflojamientos del cable:
- 7.4.1 Al retraer los telescopios se debe accionar simultanemente el cabrestante en el sentido de elevación, para evitar que el motón de gancho llegue al suelo causando el aflojamiento del cable de izaje. ¡La velocidad del movimiento del cable de izaje se debe adaptar a la velocidad del movimiento telescópico!
- 7.4.2 Al montar los equipamientos adicionales se necesita un ayudante para observar la guía del cable en los cabrestantes!

8. Colocación del cable de izaje

- 8.1 El cable de izaje se debe colocar entre cabezal de la pluma y motón de gancho, lo cual depende de la tracción max. del cable del cabrestante y del peso de la carga por izar.
- 8.2 Con colocación múltiple del cable de izaje se reduce la eficacia del motón de gancho a causa del rozamiento de los rodillos y la flexión del cable. Es así que, por ej. con una tracción del cable de 168 kN y colocación 10x, en vez de 1680 kN (168,0 t) sólo se pueden izar 1568 kN (156,8 t).
- 8.3 Las cargas max. a llevar según el número de ramales del cable de izaje se pueden tomar de la tabla "Colocación del cable de izaje" en el capítulo II de estas instrucciones.
- 8.4 El número de colocación del cable de izaje se debe ajustar en la unidad de mando y representación visual del seguro contra sobrecarga LICCON y según el número de colocación actual del mismo.
- 8.5 Si se acciona el motón de gancho con un número de ramales mayor de lo necesario para la carga y el largo de pluma respectiva, entonces, el peso del motón de gancho no será suficiente y podrá aflojarse el cable al bajar el motón de gancho causando por consiguiente daños en el cable.

9. Servicio alternado de transbordo o de montaje

9.1 Capacidad de carga de la grúa

Las construcciones portables de grúas han sido proyectadas según los colectivos de carga para servicios de montaje (clase de colectivo de carga = «ligera» = Q1 o L1). Tensión colectiva S1 según la DIN 15018 parte 3 y área libre de tensión N1 según la DIN 15018 parte 1 o ISO 4301 Grupo A1.

Cuando se utilice una grúa de montaje para servicios de carga y descarga (clase de colectivo de carga > «ligera») aumentará el área libre de tensión. Por consiguiente será necesario reducir las cargas portantes, pues un grupo de resistencia mayor será el que sirva de norma. Esto tiene validez sobre todo cuando las cargas portantes calculadas son limitadas por valores de resistencia.

AVISO

Se calcula la grúa partiendo del hecho de que será utilizada como grúa de montaje (clase de colectivo de carga = «ligera» = Q1 o L1). Si se utiliza la grúa para servicios de carga y descarga (clase de colectivo de carga = «media» o superior), hay que contar con un desgaste prematuro de las unidades motrices o con la posible aparición de fisuras en los componentes portantes de acero.

▶ Por ello recomendamos encarecidamente una reducción global, en caso de servicios de carga y descarga, de las cargas portantes de un 50 % respecto a las prescripciones que aparecen en las tablas correspondientes.

Podemos suministrarles, a petición, las prescripciones exactas, siempre y cuando nos proporcionen las potencias de carga y descarga deseadas.

Las dimensiones del cable móvil así como el dispositivo mecánico del mecanismo elevador han sido proyectados de acuerdo con el colectivo de carga (clase de colectivo de carga = «ligera» = Q1 o L1):

ISO 4301/2 ó 4308/2 Grupo A1 Mecanismo elevador M3 Mecanismo de retracción de la pluma M2 Cuando se utilice una grúa de montaje para servicios de carga y descarga (clase de colectivo de carga = «ligera») aumentará el área libre de tensión. Por consiguiente será necesario reducir las tracciones del cable. Si esto no se tiene en cuenta, será necesario cambiar el cable de elevación mucho antes o habrá que realizar la revisión general del mecanismo elevador antes de lo previsto.

Véase al respecto «Tabla de comprobación de las partes utilizadas y de su vida útil en teoría» en el libro de control de la grúa o los criterios de colocación para cables según la norma DIN 15020 parte 2 o la ISO 4309, capítulo 8.01 «Comprobación periódica de las grúas» en el manual de instrucciones de la grúa.



Nota

Para reducir, lo más posible, sean mínimo el desgaste del mecanismo elevador durante el servicio de carga y descarga (clase de colectivo de carga = «media» o superior) se recomienda la utilización de un cable de longitud especial, de forma que durante el correspondiente servicio previsto de carga y descarga de la grúa sólo sea necesario envolver con una capa de cable el cabrestante de elevación situado sobre el tambor. En el caso de varias capas de cable se transmite un mayor desgaste de cable. Además se mejora la evacuación de calor del servicio del cabrestante cuando sólo se trabaja con una capa de cable.

10. Seguro contra sobrecarga LICCON e interruptores finales

El seguro contra sobrecarga electrónico LICCON, al sobrepasar el momento de carga admisible, desconecta los movimientos de elevación, de ajuste de pluma y de telescopiar. Es posible descargar efectuando un movimiento opuesto. Se debe controlar el buen funcionamiento del seguro contra sobrecarga LICCON antes de cada servicio.

- 10.1 El seguro contra sobrecarga LICCON se debe ajustar mediante teclas de función o entrada del código corto de 4 cifras respectivo, al estado de montaje actual de la grúa.
- 10.2 El seguro contra sobrecarga LICCON es un dispositivo de seguridad y no se debe usar como dispositivo de desconexión de servicio. El gruista debe comprobar el peso de la carga antes de comenzar el trabajo. La existencia del seguro contra sobrecarga LICCON no exime al gruista de su deber de poner cuidado.
- 10.3 En la unidad de mando y representación visual del seguro contra sobrecarga LICCON, entre otras cosas se indican largo de la pluma, altura de los rodillos, carga y el estado de carga de la grúa. Esto permite tener un control continuo del campo de trabajo y de la utilización de la grúa.
- 10.4 Interruptores finales de elevación en el cabezal de la pluma telescópica y punta de celosía, evitan que el móton de gancho haga tope con el cabezal de la pluma. Se debe comprobar el funcionamiento de los interruptores finales antes de cada puesta en servicio.
- 10.5 Los transmisores de giro en los cabrestantes aseguran que queden como medida de seguridad 3 últimas vueltas de cable en los tambores de cable. Al llegar a la última capa, se debe asegurar adicionalmente de manera visual que queden efectivamente las 3 últimas vueltas de seguridad en los tambores de cable. Si se han sobregirado los cabrestantes de elevación en dirección de elevación, así como después de cambiar el cable de elevación, se debe volver a ajustar el interruptor de fin de carrera antes de poner nuevamente en servicio.
- 10.6 El gruista debe cerciorarse del buen funcionamiento del seguro contra sobrecarga LICCON antes de cada trabajo. El fabricante de la grúa no asume la responsabilidad de daños o daños consecutivos causados por no funcionamiento o desconexión del seguro contra sobrecarga LICCON.

11. Motones de gancho y ganchos de carga

11.1 Peso mínimo requerido del motón de gancho



ADVERTENCIA

¡Peligro que los componentes y el motón de gancho se caigan!

Si se selecciona el peso del motón de gancho muy bajo, el cable de elevación entre el cabezal de pluma y el cabrestante tira bruscamente hacia arriba el motón de gancho a partir de una cierta altura de elevación. Por consecuencia, el cabezal de pluma y el motón de gancho pueden dañarse. Los componentes dañados y el cable de elevación entre el cabezal de pluma y el cabrestante pueden caerse.

Si al desenrollar el cabrestante, se forma un cable flojo entre el cabrestante y el cabezal de pluma, el motón de gancho puede caerse repentinamente. ¡Las personas pueden morir o lesionarse gravemente!

- ¡Calcular el peso mínimo requerido del motón de gancho antes de elevar la carga!
- ► ¡Seleccionar el peso del motón de gancho dependiendo del cálculo!

Si el peso del motón de gancho es insuficiente:

▶ ¡Seleccionar el motón de gancho pesado o aumentar el peso del motón de gancho con elementos de detención, elementos elevadores de carga (eslingas), pesos adicionales o juegos de modificaciones!

AVISO

¡Existe peligro de dañar el cable si el peso del motón de gancho es insuficiente!

Si el motón de gancho funciona con un número de ramal mayor que el de la carga requerida en el largo de pluma respectivo, aumentará el peso del motón de gancho mínimo requerido.

Si el peso del motón de gancho es insuficiente para tensar correctamente el cable de elevación, es posible que al descender o elevar el motón de gancho, hayan problemas en el enrollo de los cabrestantes si el cable se enrosca. Por lo tanto, el cable puede dañarse.

Si para el modo de servicio no se requiere ningún número de ramal mínimo de cable de elevación que dependa del sistema:

▶ ¡Colocar el ramal mínimo del motón de gancho dependiendo de la tracción máxima de cable y del peso de la carga por elevar!

Si el peso del motón de gancho es insuficiente:

▶ ¡Seleccionar el motón de gancho pesado o aumentar el peso del motón de gancho con elementos de detención, elementos elevadores de carga (eslingas), pesos adicionales o juegos de modificaciones!



Nota

¡Consejo para escoger el peso del motón de gancho!

Si en la configuración respectiva de la pluma no se sobrepasa la carga máxima por aumentar aún más el peso del motón de gancho:

¡Aumentar adicionalmente el peso mínimo requerido del motón de gancho de mínimo 10 porciento!

Si en la configuración respectiva de la pluma no es posible otro peso adicional del motón de gancho debido a la carga máxima:

▶ ¡Bajar el motón de gancho sólo con el más sumo cuidado!



Nota

¡Observar los pesos del motón de gancho autorizados para el levantamiento y descenso del sistema de pluma!

Si aumentando el peso propio del motón de gancho, se sobrepasa el peso del motón de gancho autorizado para el levantamiento y descenso del sistema de pluma, el sistema de pluma no puede subir ni bajar con dicho peso del motón de gancho.

▶ ¡Observar los pesos de motón de gancho autorizados para levantar y bajar tal como está indicado en las tablas de levantamiento y descenso!

Si el peso autorizado del motón de gancho se sobrepasa para el levantamiento y descenso:

¡Desmontar los pesos adicionales para el levantamiento y descenso del sistema de pluma!

11.1.1 Cálculo del peso mínimo requerido del motón de gancho

$G = L \times M \times N \times F$

Tab. 1 Fórmula para calcular el peso mínimo requerido del motón de gancho

Abreviación Denominació		Unidad
G	Peso mínimo requerido del motón de gancho	kg
L	Total del largo de pluma	m
M Peso de cable		kg/m
N	N Número de ramal	
F Factor		-

Tab. 2 Explicación de las variables para calcular el peso mínimo requerido del motón de gancho

11.1.2 Cálculo del peso de cable por el diámetro de cable

Diámetro de cable	Peso de cable M
13 mm	0,85 kg/m
15 mm	1,12 kg/m
17 mm	1,45 kg/m
19 mm	1,81 kg/m
21 mm	2,24 kg/m
23 mm	2,67 kg/m
25 mm	3,09 kg/m
28 mm	3,94 kg/m
30 mm	4,46 kg/m
32 mm	5,09 kg/m
38 mm	7,21 kg/m
40 mm	7,99 kg/m
52 mm	13,50 kg/m

Tab. 3 Diámetro de cable y peso de cable

11.1.3 Cálculo del factor por el número de cable

Número de ramal de cable N	Factor F
1	1,31
2	1,34
3	1,36
4	1,39
5	1,41
6	1,44
7	1,46
8	1,49
9	1,52
10	1,54
11	1,57
12	1,60
13	1,63
14	1,65
15	1,68
16	1,71
17	1,74
18	1,77
19	1,80
20	1,83
21	1,87
22	1,90
23	1,93
24	1,96
25	2,00
26	2,03
27	2,06
28	2,10
29	2,13
30	2,17

Tab. 4 Número de ramal y factor

11.1.4 Ejemplos de cálculo

Calcular el peso requerido de motón de gancho para el servicio de grúa con 1 cabrestante de cable de elevación en el servicio simple con motón de gancho simple:

Configuración de la grúa:

Largo de la pluma principal: 46,4 m
Largo de la pluma adicional: 12,5 m
Diámetro de cable: 28 mm
Número de ramal de cable: 7 ramales

Variables para el cálculo:

L = Total del largo de pluma = 58,9 m

M = Peso de cable para el diámetro de cable 28 mm = 3,94 kg/m

N = Número de ramal de cable = 7

F = Factor para 7 ramales = 1,46

Cálculo:

 $G = L \times M \times N \times F$

G = 58.9 m x 3.94 kg/m x 7 x 1.46

G = 2371,71 kg

El peso mínimo requerido de motón de gancho debe ser de 2370 kg y aumentarse adicionalmente de 10 porciento mínimo (237 kg) a 2607 kg. En la configuración respectiva de la pluma, no se deberá sobrepasar la carga máxima por aumentar aún más el peso del motón de gancho.

11.2 Carga, polea y peso propio

Carga [t]	Cantidad de poleas	Ramales	Peso propio [t]	Peso propio con peso adicional montado [t]
363,0	13	26	5,000	6,500 con 2 pesos adicionales 8,000 con 4 pesos adicionales 9,500 con 6 pesos adicionales 11,000 con 8 pesos adicionales 12,500 con 10 pesos adicionales 14,000 con 12 pesos adicionales
320,0	11	23	4,600	5,600 con 2 pesos adicionales 6,600 con 4 pesos adicionales 7,600 con 6 pesos adicionales

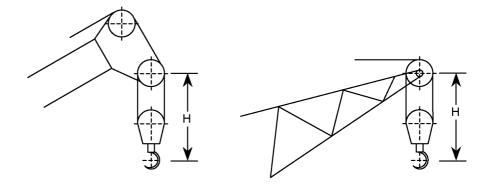
Carga [t]	Cantidad de poleas	Ramales	Peso propio [t]	Peso propio con peso adicional montado [t]
226,8	7	15	3,000	4,000 con 2 pesos adicionales 5,000 con 4 pesos adicionales 6,000 con 6 pesos adicionales 7,000 con 8 pesos adicionales 8,000 con 10 pesos adicionales
112,2	3	7	1,500	2,500 con 2 pesos adicionales 3,500 con 4 pesos adicionales 4,500 con 6 pesos adicionales 5,500 con 8 pesos adicionales
49,6	1	3	1,000	2,000 con 2 pesos adicionales 3,000 con 4 pesos adicionales
16,0	-	1	1,100	-

11.3 Distancia entre el gancho y el juego de rodillos en el cabezal de la pluma

Para determinar la altura del gancho, se deberá sustraer la altura de elevación menos la distancia que existe entre el gancho y el centro del juego de rodillos del cabezal de la pluma.

Las distancias para el motón de gancho utilizado pueden verse en la tabla a continuación.

0.000	Distancia [H]		
Carga [t]	al cabezal de poleas de la pluma telescópica [m]	al cabezal de poleas de la punta [m]	
363,0	5,0	-	
320,0	4,7	-	
226,8	4,5	4,5	
112,2	4,2	4,2	
49,6	4,0	4,0	
16,0	3,2	3,2	



12. Reducciones de cargas

12.1 Reducción de la capacidad de carga en el servicio T

- 12.1.1 Las cargas en la pluma telescópica indicadas en las tablas de cargas para el servicio de grúa son válidas para la pluma telescópica sin el caballete TY montado para el transporte o el servicio, sin los soportes de montaje instalados y sin la excéntrica montada.
- 12.1.2 Si el caballete TY con los modos de servicio se ha montado sin el arriostramiento telescópico, los soportes de montaje o la excéntrica en la pluma telescópica, entonces se reducen los valores posibles de carga por los valores indicados en la tabla que se da a continuación.



Nota

Si se han montado al mismo tiempo, el caballete TY, soportes de montaje y la excéntrica, entonces se deben adicionar las reducciones de capacidad de carga.

Modo de servicio	Largo de pluma [m]	Reducción de capacidad de carga [t]	
		Caballete TY	Soportes de montaje
	T-17,2	8,7	2,9
	T-23,1	6,7	2,2
	T-28,9	5,5	1,8
Т3	T-34,7	4,7	1,6
	T-40,6	4,0	1,4
	T-46,4	3,6	1,2
	T-52,2	3,2	1,1

Modo de servicio	Largo de pluma [m]	Reducción de capacidad de carga [t]	
		Caballete TY	Soportes de montaje
	T-18,3	10,03	2,93
	T-24,1	7,60	2,22
	T-29,9	6,12	1,79
	T-35,8	5,12	1,50
	T-41,6	4,40	1,29
	T-47,5	3,86	1,13
	T-53,3	3,44	1,01
T7	T-59,1	3,10	0,91
	T-65,0	2,82	0,83
	T-70,8	2,59	0,76
	T-76,7	2,39	0,70
	T-82,5	2,22	0,65
	T-88,3	2,07	0,61
	T-94,2	1,95	0,57
	T-100,0	1,83	0,54

Modo de servicio	Largo de pluma [m]	Reducción de capacidad de carga [t]
		Soportes de montaje
	T-17,2	2,9
	T-23,1	2,2
	T-28,9	1,8
T3Y	T-34,7	1,6
	T-40,6	1,4
	T-46,4	1,2
	T-52,2	1,1

Modo de servicio	Largo de pluma [m]	Reducción de capacidad de carga [t]
		Soportes de montaje
	T-18,3	2,93
	T-24,1	2,22
	T-29,9	1,79
	T-35,8	1,50
	T-41,6	1,29
	T-47,5	1,13
	T-18,3 T-24,1 T-29,9 T-35,8 T-41,6	1,01
T7Y		0,91
	T-65,0	0,83
	T-70,8	0,76
	T-76,7	0,70
	T-82,5	0,65
	T-88,3	0,61
	T-94,2	0,57
	T-100,0	0,54

Modo de servicio	Largo de pluma [m]	Reducción de capacidad de carga [t]		
		Soportes de montaje	Excéntrica	
	T-17,2	2,2	1,9	
	T-23,1	1,8	1,9	
	T-28,9	1,6	1,9	
T3YV	T-34,7	1,4	1,9	
	T-40,6	1,2	1,9	
	T-46,4	1,1	1,9	
	T-52,2	1,0	1,9	

Modo de servicio	Largo de pluma [m]	Reducción de capacidad de carga [t]
		Soportes de montaje
	T-17,2	1,6
	T-23,1	1,4
	T-28,9	1,2
T3YV2VE	T-34,7	1,1
	T-40,6	1,0
	T-46,4	0,9
	T-17,2 T-23,1 T-28,9 V2VE T-34,7 T-40,6	0,8

Modo de servicio	Largo de pluma	Reducción de capacidad de carga [t]						
	[m]	Caballete TY	Soportes de montaje	Excéntrica				
	T-17,2	6,7	2,2	1,9				
	T-23,1	5,5	1,8	1,9				
	T-28,9	4,6	1,6	1,9				
T3V	T-34,7	4,0	1,4	1,9				
	T-40,6	3,5	1,2	1,9				
	T-46,4	3,2	1,1	1,9				
	T-52,2	2,9	1,0	1,9				

Modo de servicio	Largo de pluma	Reducción de capacidad de carga [t]						
	[m]	Caballete TY	Soportes de montaje	Excéntrica				
	T-17,2	4,9	1,6	2,3				
	T-23,1	4,2	1,4	2,3				
	T-28,9	3,7	1,2	2,3				
T3V2V	T-34,7	3,3	1,1	2,3				
	T-40,6	3,0	1,0	2,3				
	T-46,4	2,7	0,9	2,3				
	T-52,2	2,5	0,8	2,3				

12.2 Reducción de la capacidad de carga en el servicio TN

- 12.2.1 Las cargas en la pluma telescópica indicadas en las tablas de cargas para el servicio de grúa son válidas para la pluma telescópica sin el caballete TY montado para el transporte o el servicio y sin los soportes de montaje instalados.
- 12.2.2 Si el caballete TY con los modos de servicio se ha montado sin el arriostramiento telescópico o sin los soportes de montaje en la pluma telescópica, entonces se reducen los valores posibles de carga por los valores indicados en la tabla que se da a continuación.



Nota

Si se han montado al mismo tiempo, el caballete TY y los soportes de montaje, entonces se deben adicionar las reducciones de capacidad de carga.



PELIGRO

¡Peligro de vuelco!

¡Si no se coloca un lastre adicional al lastre indicado cuando están montados los soportes de montaje o con el caballete TY depositado, entonces la grúa puede volcarse!

¡Si los soportes de montaje están montados o si el caballete TY está depositado, se debe colocar el lastre, tal como está indicado en la tabla a continuación, como lastre adicional a aquel indicado!

	Lastre adicional
Soportes de montaje montados	10 t
Caballete TY montado	30 t
Soportes de montaje montados y caballete TY montado	40 t

Modo de servicio: T3N 86°

Punta en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]							
basculable [m]		T- 17,2	T- 23,1	T- 28,9	T- 34,7	T- 40,6	T- 46,4	T- 52,2	
N-18,0	Caballete TY	1,7	1,5	1,5	1,3	1,3	1,3	-	
14-10,0	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	-	
N-24,0	Caballete TY	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	
14-24,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
N-30,0	Caballete TY	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	
14-00,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	
N-36,0	Caballete TY	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
14-50,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-42,0	Caballete TY	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	
14-42,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-48,0	Caballete TY	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	
14-40,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-54,0	Caballete TY	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
14-54,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-60,0	Caballete TY	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	
14-00,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	
N ee o	Caballete TY	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
N-66,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
N 70 0	Caballete TY	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
N-72,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	

Punta en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]					n el	
basculable [m]		T- 17,2	T- 23,1	T- 28,9	T- 34,7	T- 40,6	T- 46,4	T- 52,2
N-78,0	Caballete TY	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
14-70,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-84,0	Caballete TY	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
14-64,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-90,0	Caballete TY	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
14-90,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-96,0	Caballete TY	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
14-90,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-102,0	Caballete TY	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	-
14-102,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-
N-108,0	Caballete TY	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-
14-100,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-
N-114,0	Caballete TY	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-
14-114,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-
N-120,0	Caballete TY	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-	-
IN-12U,U	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	-
N 106 0	Caballete TY	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-	-
N-126,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	-	-	-

Modo de servicio: T3N 76°

Punta en celosía	Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]						n el	
basculable [m]		T- 17,2	T- 23,1	T- 28,9	T- 34,7	T- 40,6	T- 46,4	T- 52,2
N 40 0	Caballete TY	2,9	2,7	2,4	2,3	2,1	2,0	-
N-18,0	Soportes de montaje	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7
N-24,0	Caballete TY	2,6	2,3	2,2	2,0	1,9	1,8	1,7
14-24,0	Soportes de montaje	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6
N-30,0	Caballete TY	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	1,6
14-00,0	Soportes de montaje	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5
N-36,0	Caballete TY	2,0	1,8	1,8	1,6	1,6	1,5	1,4
14-00,0	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
N-42,0	Caballete TY	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3
14-42,0	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
N-48,0	Caballete TY	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2
14-40,0	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
N-54,0	Caballete TY	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2
14-54,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4
N-60,0	Caballete TY	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1
14-00,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
N-66,0	Caballete TY	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0
14-00,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
N-72,0	Caballete TY	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0
14-72,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Punta en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]					n el	
basculable [m]		T- 17,2	T- 23,1	T- 28,9	T- 34,7	T- 40,6	T- 46,4	T- 52,2
N 79 0	Caballete TY	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9
N-78,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
N-84,0	Caballete TY	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9
14-64,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
N-90,0	Caballete TY	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8
14-90,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
N-96,0	Caballete TY	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8
14-90,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
N-102,0	Caballete TY	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	-
14-102,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	-
N-108,0	Caballete TY	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-
14-100,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	-
N-114,0	Caballete TY	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	-	-
14-114,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-
N 120 0	Caballete TY	0,8	0,8	0,8	0,7	-	-	-
N-120,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	-
N 106 0	Caballete TY	0,8	0,8	0,7	0,7	-	-	-
N-126,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	-

Modo de servicio: T3N 66°

Punta en celosía		Red	Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]							
basculable [m]		T- 17,2	T- 23,1	T- 28,9	T- 34,7	T- 40,6	T- 46,4	T- 52,2		
N-18,0	Caballete TY	3,5	3,0	2,8	2,6	2,3	2,2	-		
14-10,0	Soportes de montaje	1,2	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7		
N-24,0	Caballete TY	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	2,0	1,9		
14-24,0	Soportes de montaje	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6		
N-30,0	Caballete TY	2,6	2,4	2,2	2,1	2,0	1,8	1,7		
14-00,0	Soportes de montaje	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6		
N-36,0	Caballete TY	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6		
14-00,0	Soportes de montaje	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6		
N-42,0	Caballete TY	2,1	2,0	1,9	1,7	1,7	1,6	1,5		
14-42,0	Soportes de montaje	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5		
N-48,0	Caballete TY	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4		
14-40,0	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5		
N-54,0	Caballete TY	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3		
14-54,0	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5		
N-60,0	Caballete TY	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2		
14-00,0	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4		
N-66,0	Caballete TY	1,5	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2		
14-00,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4		
N 70 0	Caballete TY	1,4	1,4	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1		
N-72,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4		

Punta en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]						
basculable [m]		T- 17,2	T- 23,1	T- 28,9	T- 34,7	T- 40,6	T- 46,4	T- 52,2
N-78,0	Caballete TY	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	-
	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	-
N 94 0	Caballete TY	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	-
N-84,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-
N-90,0	Caballete TY	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	-	-
	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-
N-96,0	Caballete TY	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	-	-
	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-
N-102,0	Caballete TY	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-
	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	-	-
N-108,0	Caballete TY	1,0	1,0	1,0	0,9	-	-	-
	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,3	-	-	-
N-114,0	Caballete TY	1,0	1,0	0,9	0,9	-	-	-
	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,3	0,3	-	-	-
N-120,0	Caballete TY	1,0	0,9	0,9	0,9	-	-	-
	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	-
N-126,0	Caballete TY	0,9	0,9	0,9	-	-	-	-
	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	-	-	-	-

Modo de servicio: T3YVEN 86°

Punta en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]						
basculable [m]		T- 17,2	T- 23,1	T- 28,9	T- 34,7	T- 40,6	T- 46,4	T- 52,2
N-18,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	-
N-24,0	Soportes de montaje	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
N-30,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
N-36,0	Soportes de montaje	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
N-42,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
N-48,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
N-54,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
N-60,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2
N-66,0	Soportes de montaje	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-72,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-78,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-84,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-90,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-96,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-102,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-108,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-114,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-120,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
N-126,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Modo de servicio: T3YVEN 76°

Punta en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]						
basculable [m]		T- 17,2	T- 23,1	T- 28,9	T- 34,7	T- 40,6	T- 46,4	T- 52,2
N-18,0	Soportes de montaje	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	-	-
N-24,0	Soportes de montaje	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
N-30,0	Soportes de montaje	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
N-36,0	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
N-42,0	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
N-48,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
N-54,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
N-60,0	Soportes de montaje	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
N-66,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
N-72,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
N-78,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3
N-84,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
N-90,0	Soportes de montaje	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
N-96,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
N-102,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
N-108,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
N-114,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
N-120,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
N-126,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2

Modo de servicio: T3YVEN 66°

Punta en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]						
basculable [m]		T- 17,2	T- 23,1	T- 28,9	T- 34,7	T- 40,6	T- 46,4	T- 52,2
N-18,0	Soportes de montaje	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	-	-
N-24,0	Soportes de montaje	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6
N-30,0	Soportes de montaje	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
N-36,0	Soportes de montaje	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
N-42,0	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
N-48,0	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
N-54,0	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
N-60,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4
N-66,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4
N-72,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
N-78,0	Soportes de montaje	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
N-84,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	ı	-
N-90,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-
N-96,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	ı	-
N-102,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	-	-
N-108,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	-	-
N-114,0	Soportes de montaje	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-
N-120,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	-
N-126,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	-	-	-	-

Modo de servicio: T3YV2VEN 86°

Punta en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]							
basculable [m]		T- 17,2	T- 23,1	T- 28,9	T- 34,7	T- 40,6	T- 46,4	T- 52,2	
N-18,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,4	-	1	-	
N-24,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-	-	
N-30,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	-	
N-36,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-42,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-48,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-54,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	
N-60,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	
N-66,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
N-72,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
N-78,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
N-84,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
N-90,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
N-96,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
N-102,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
N-108,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
N-114,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
N-120,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	
N-126,0	Soportes de montaje	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-	

Modo de servicio: T3YV2VEN 76°

Punta en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]							
basculable [m]		T- 17,2	T- 23,1	T- 28,9	T- 34,7	T- 40,6	T- 46,4	T- 52,2	
N-18,0	Soportes de montaje	0,8	0,8	0,7	0,7	-	1	-	
N-24,0	Soportes de montaje	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	ı	-	
N-30,0	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	-	
N-36,0	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	
N-42,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	
N-48,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	
N-54,0	Soportes de montaje	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
N-60,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
N-66,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	
N-72,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	
N-78,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-84,0	Soportes de montaje	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-90,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-96,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-102,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-108,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-114,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	
N-120,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	
N-126,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	-	

Modo de servicio: T3YV2VEN 66°

Punta en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]							
basculable [m]		T- 17,2	T- 23,1	T- 28,9	T- 34,7	T- 40,6	T- 46,4	T- 52,2	
N-18,0	Soportes de montaje	0,9	0,8	0,8	0,7	-	-	-	
N-24,0	Soportes de montaje	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	-	-	
N-30,0	Soportes de montaje	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	-	
N-36,0	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	
N-42,0	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	
N-48,0	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	
N-54,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	
N-60,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	
N-66,0	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
N-72,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
N-78,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
N-84,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	-	
N-90,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	-	-	
N-96,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,4	0,3	ı	ı	-	
N-102,0	Soportes de montaje	0,4	0,4	0,3	-	-	-	-	
N-108,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	-	-	-	-	
N-114,0	Soportes de montaje	0,3	0,3	0,3	-	-	-	-	
N-120,0	Soportes de montaje	-	-	-	-	-	-	-	
N-126,0	Soportes de montaje	-	-	-	-	-	-	-	

12.3 Reducción de la capacidad de carga en el servicio TF

- 12.3.1 Las cargas en la pluma telescópica indicadas en las tablas de cargas para el servicio de grúa son válidas para la pluma telescópica sin el caballete TY montado para el transporte o el servicio y sin los soportes de montaje instalados.
- 12.3.2 Si el caballete TY con los modos de servicio se ha montado sin el arriostramiento telescópico o sin los soportes de montaje en la pluma telescópica, entonces se reducen los valores posibles de carga por los valores indicados en la tabla que se da a continuación.



Nota

Si se han montado al mismo tiempo, el caballete TY y los soportes de montaje, entonces se deben adicionar las reducciones de capacidad de carga.

Modo de servicio: T3(NZ)F; ángulo de punta 0°

Punta fija en celosía			ción de ca argo de pl	•		-
[m]		T-17,2	T-34,7	T-40,6	T-46,4	T-52,2
F-6,5	Caballete TY	6,9	4,2	3,7	3,3	3,0
. 2,2	Soportes de montaje	2,0	1,2	1,1	1,0	0,9
F-12,5	Caballete TY	5,7	3,7	3,3	3,0	2,7
	Soportes de montaje	1,7	1,1	1,0	0,9	0,8
F-18,5	Caballete TY	4,8	3,3	3,0	2,7	2,5
1-10,5	Soportes de montaje	1,4	1,0	0,9	0,8	0,7
F-24,5	Caballete TY	4,1	3,0	2,7	2,5	2,3
F-24,5	Soportes de montaje	1,2	0,9	0,8	0,7	0,7
F-30,5	Caballete TY	3,6	2,7	2,5	2,3	2,1
F-30,5	Soportes de montaje	1,1	0,8	0,7	0,7	0,6
F-36,5	Caballete TY	3,3	2,5	2,3	2,2	2,0
F-30,3	Soportes de montaje	1,0	0,7	0,7	0,6	0,6

Punta fija en celosía			ción de ca argo de pl	•		-
[m]		T-17,2	T-34,7	T-40,6	T-46,4	T-52,2
F-42,5	Caballete TY	2,9	2,3	2,1	2,0	1,9
	Soportes de montaje	0,9	0,7	0,6	0,6	0,6
F-48,5	Caballete TY	2,7	2,1	2,0	1,9	1,8
	Soportes de montaje	0,8	0,6	0,6	0,5	0,5
F-54,5	Caballete TY	2,5	2,0	1,9	1,8	1,7
1 -54,5	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5
F-60,5	Caballete TY	2,3	1,9	1,8	1,7	1,6
	Soportes de montaje	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5

Modo de servicio: T3(NZ)F; ángulo de punta 30°

Punta fija en celosía			ción de ca argo de pl	•		-
[m]		T-17,2	T-34,7	T-40,6	T-46,4	T-52,2
F-6,5	Caballete TY	7,2	4,3	3,7	3,3	3,0
1 -0,0	Soportes de montaje	2,1	1,2	1,1	1,0	0,9
F-12,5	Caballete TY	6,0	3,8	3,4	3,1	2,8
1 12,0	Soportes de montaje	1,7	1,1	1,0	0,9	0,8
F-18,5	Caballete TY	5,1	3,4	3,1	2,8	2,6
	Soportes de montaje	1,5	1,0	0,9	0,8	0,8
F-24,5	Caballete TY	4,5	3,1	2,8	2,6	2,4
	Soportes de montaje	1,3	0,9	0,8	0,8	0,7
F-30,5	Caballete TY	4,0	2,9	2,6	2,4	2,3
1 -00,0	Soportes de montaje	1,2	0,8	0,8	0,7	0,7
F-36,5	Caballete TY	3,6	2,7	2,5	2,3	2,1
1 -30,3	Soportes de montaje	1,0	0,8	0,7	0,7	0,6
F-42,5	Caballete TY	3,2	2,5	2,3	2,1	2,0
1 -42,5	Soportes de montaje	0,9	0,7	0,7	0,6	0,6
F-48,5	Caballete TY	3,0	2,3	2,1	2,0	1,9
17-40,0	Soportes de montaje	0,9	0,7	0,6	0,6	0,6
F-54,5	Caballete TY	2,7	2,2	2,0	1,9	1,8
1 -54,5	Soportes de montaje	0,8	0,6	0,6	0,6	0,5
F 60.5	Caballete TY	2,5	2,0	1,9	1,8	1,7
F-60,5	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5

Modo de servicio: T3(NZ)F; ángulo de punta 60°

Punta fija en celosía			ción de ca argo de pl	•		-
[m]		T-17,2	T-34,7	T-40,6	T-46,4	T-52,2
F-6,5	Caballete TY	7,9	4,5	3,9	3,5	3,1
1 -0,0	Soportes de montaje	2,3	1,3	1,2	1,0	0,9
F-12,5	Caballete TY	7,0	4,2	3,7	3,3	3,0
1 12,0	Soportes de montaje	2,0	1,2	1,1	1,0	0,9
F-18,5	Caballete TY	6,3	3,9	3,5	3,1	2,9
	Soportes de montaje	1,8	1,1	1,0	0,9	0,8
F-24,5	Caballete TY	5,7	3,7	3,3	3,0	2,7
	Soportes de montaje	1,7	1,1	1,0	0,9	0,8
F-30,5	Caballete TY	5,2	3,5	3,1	2,8	2,6
1 -30,3	Soportes de montaje	1,5	1,0	0,9	0,8	0,8
F-36,5	Caballete TY	4,8	3,3	3,0	2,7	2,5
1 -30,3	Soportes de montaje	1,4	1,0	0,9	0,8	0,7
F-42,5	Caballete TY	4,5	3,1	2,8	2,6	2,4
1 -42,3	Soportes de montaje	1,3	0,9	0,8	0,8	0,7
F-48,5	Caballete TY	4,1	3,0	2,7	2,5	2,3
1 -40,0	Soportes de montaje	1,2	0,9	0,8	0,7	0,7
F-54,5	Caballete TY	3,9	2,8	2,6	2,4	2,2
1 -54,5	Soportes de montaje	1,1	0,8	0,8	0,7	0,7
E 60.5	Caballete TY	3,7	2,7	2,5	2,3	2,2
F-60,5	Soportes de montaje	1,1	0,8	0,7	0,7	0,6

Modo de servicio: T3YVE(NZ)F; ángulo de punta 0°

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]					
[m]		T-34,7	T-40,6	T-46,4	T-52,2		
F-6,5	Soportes de montaje	1,1	1,0	0,9	0,8		
F-12,5	Soportes de montaje	1,0	0,9	0,8	0,7		
F-18,5	Soportes de montaje	0,9	0,8	0,7	0,7		
F-24,5	Soportes de montaje	0,8	0,7	0,7	0,6		
F-30,5	Soportes de montaje	0,7	0,7	0,6	0,6		
F-36,5	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,6	0,6		
F-42,5	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,5	0,5		
F-48,5	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	0,5		

Modo de servicio: T3YVE(NZ)F; ángulo de punta 30°

Punta fija en celosía			n de capacio go de pluma	•	
[m]		T-34,7	T-40,6	T-46,4	T-52,2
F-6,5	Soportes de montaje	1,1	1,0	0,9	0,8
F-12,5	Soportes de montaje	1,0	0,9	0,8	0,7
F-18,5	Soportes de montaje	0,9	0,8	0,8	0,7
F-24,5	Soportes de montaje	0,8	0,8	0,7	0,7
F-30,5	Soportes de montaje	0,8	0,7	0,7	0,6
F-36,5	Soportes de montaje	0,7	0,7	0,6	0,6
F-42,5	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,6	0,5
F-48,5	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,6	0,5

Modo de servicio: T3YVE(NZ)F; ángulo de punta 60°

Punta fija en celosía			n de capacio go de pluma	_	
[m]		T-34,7	T-40,6	T-46,4	T-52,2
F-6,5	Soportes de montaje	1,1	1,0	0,9	0,8
F-12,5	Soportes de montaje	1,1	1,0	0,9	0,8
F-18,5	Soportes de montaje	1,0	0,9	0,8	0,8
F-24,5	Soportes de montaje	1,0	0,9	0,8	0,7
F-30,5	Soportes de montaje	0,9	0,8	0,8	0,7
F-36,5	Soportes de montaje	0,9	0,8	0,7	0,7
F-42,5	Soportes de montaje	0,8	0,8	0,7	0,7
F-48,5	Soportes de montaje	0,8	0,7	0,7	0,6

Modo de servicio: T3YV2VE(NZ)F; ángulo de punta 0°

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con e largo de pluma telescópica [m]				
[m]		T-34,7	T-40,6	T-46,4	T-52,2	
F-6,5	Soportes de montaje	0,9	0,8	0,7	0,7	
F-12,5	Soportes de montaje	0,8	0,7	0,7	0,6	
F-18,5	Soportes de montaje	0,7	0,7	0,6	0,6	
F-24,5	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,6	0,6	
F-30,5	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,6	0,5	

Modo de servicio: T3YV2VE(NZ)F; ángulo de punta 30°

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]				
[m]		T-34,7	T-34,7 T-40,6		T-52,2	
F-6,5	Soportes de montaje	0,9	0,8	0,8	0,7	
F-12,5	Soportes de montaje	0,8	0,8	0,7	0,7	
F-18,5	Soportes de montaje	0,8	0,7	0,7	0,6	
F-24,5	Soportes de montaje	0,7	0,7	0,6	0,6	
F-30,5	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,6	0,6	

Modo de servicio: T3YV2VE(NZ)F; ángulo de punta 60°

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con e largo de pluma telescópica [m]					
[m]		T-34,7	T-40,6	T-46,4	T-52,2		
F-6,5	Soportes de montaje	0,9	0,9	0,8	0,7		
F-12,5	Soportes de montaje	0,9	0,8	0,8	0,7		
F-18,5	Soportes de montaje	0,9	0,8	0,7	0,7		
F-24,5	Soportes de montaje	0,8	0,7	0,7	0,6		
F-30,5	Soportes de montaje	0,8	0,7	0,7	0,6		

Modo de servicio: T7(NZ)F; ángulo de punta 0°

Punta fija en celosía		Reduce	ción de ca	apacidad oluma tel	_		el largo
[m]		T-18,3	T-47,5	T-53,3	T-59,1	T-65,0	T-70,8
F-6,5	Caballete TY	6,2	3,0	2,7	2,5	2,3	2,1
. 5,5	Soportes de montaje	2,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7
F-12,5	Caballete TY	5,1	2,7	2,5	2,3	2,1	2,0
	Soportes de montaje	1,7	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7
F-18,5	Caballete TY	4,3	2,5	2,3	2,1	2,0	1,9
1-10,5	Soportes de montaje	1,4	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6
F-24,5	Caballete TY	3,8	2,3	2,1	2,0	1,9	1,8
1-24,5	Soportes de montaje	1,2	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6
F-30,5	Caballete TY	3,3	2,1	2,0	1,9	1,7	1,7
F-30,5	Soportes de montaje	1,1	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5
F-36,5	Caballete TY	3,0	2,0	1,9	1,7	1,6	1,6
1 -30,3	Soportes de montaje	1,0	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5

Punta fija en celosía				apacidad Iuma tele	_	
[m]		T-76,7	T-82,5	T-88,3	T-94,2	T-100,0
F-6,5	Caballete TY	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
. 5,5	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5
F-12,5	Caballete TY	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5
	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
F-18,5	Caballete TY	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
1-10,5	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
F-24,5	Caballete TY	1,7	1,6	1,5	-	-
F-24,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	-	-
F-30,5	Caballete TY	1,6	1,5	-	-	-
F-30,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	-	-	-
F-36,5	Caballete TY	1,5	1,4	-	-	-
r-30,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	-	-	-

Modo de servicio: T7(NZ)F; ángulo de punta 30°

Punta fija en celosía		Reduce	ción de c de p	apacidad oluma tel	_		el largo
[m]		T-18,3	T-47,5	T-53,3	T-59,1	T-65,0	T-70,8
F-6,5	Caballete TY	6,4	3,1	2,8	2,5	2,3	2,2
1-0,5	Soportes de montaje	2,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7
F-12,5	Caballete TY	5,3	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0
	Soportes de montaje	1,8	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7
F-18,5	Caballete TY	4,6	2,6	2,4	2,2	2,0	1,9
1-10,5	Soportes de montaje	1,5	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6
F-24,5	Caballete TY	4,0	2,4	2,2	2,1	1,9	1,8
1-24,5	Soportes de montaje	1,3	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6
F-30,5	Caballete TY	3,6	2,2	2,1	1,9	1,8	1,7
F-30,5	Soportes de montaje	1,2	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6
F-36,5	Caballete TY	3,3	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6
1 -30,3	Soportes de montaje	1,1	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5

Punta fija en celosía				apacidad Iuma tele	_	
[m]		T-76,7	T-82,5	T-88,3	T-94,2	T-100,0
F-6,5	Caballete TY	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
,-	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5
F-12,5	Caballete TY	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5
	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
F-18,5	Caballete TY	1,8	1,7	1,6	1,5	1,4
	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
F-24,5	Caballete TY	1,7	1,6	1,5	-	-
1 -24,5	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	-	-
F-30,5	Caballete TY	1,6	1,5	-	-	-
F-30,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	-	-	-
F.00.5	Caballete TY	1,5	1,5	-	-	-
F-36,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	-	-	-

Modo de servicio: T7(NZ)F; ángulo de punta 60°

Punta fija en celosía		Reduce	ción de c de p	apacidad oluma tel	_		el largo
[m]		T-18,3	T-47,5	T-53,3	T-59,1	T-65,0	T-70,8
F-6,5	Caballete TY	7,0	3,2	2,9	2,6	2,4	2,2
1-0,5	Soportes de montaje	2,3	1,1	0,9	0,9	0,8	0,7
F-12,5	Caballete TY	6,2	3,0	2,8	2,5	2,3	2,2
	Soportes de montaje	2,0	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7
F-18,5	Caballete TY	5,6	2,9	2,6	2,4	2,2	2,1
1-10,5	Soportes de montaje	1,8	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7
F-24,5	Caballete TY	5,1	2,7	2,5	2,3	2,1	2,0
1 -24,5	Soportes de montaje	1,7	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7
F-30,5	Caballete TY	4,7	2,6	2,4	2,2	2,1	1,9
1 -30,3	Soportes de montaje	1,5	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6
F-36,5	Caballete TY	4,3	2,5	2,3	2,1	2,0	1,9
1 -00,0	Soportes de montaje	1,4	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6

Punta fija en celosía			ión de ca argo de p	•	_	
[m]		T-76,7	T-82,5	T-88,3	T-94,2	T-100,0
F-6,5	Caballete TY	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6
1 -0,3	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5
F-12,5	Caballete TY	2,0	1,9	1,8	1,7	1,6
	Soportes de montaje	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5
F-18,5	Caballete TY	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5
	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
F-24,5	Caballete TY	1,9	1,8	1,7	-	-
1 -24,3	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,5	-	-
F-30,5	Caballete TY	1,8	1,7	-	-	-
1 -50,5	Soportes de montaje	0,6	0,6	-	-	-
F 00 F	Caballete TY	1,8	1,7	-	-	-
F-36,5	Soportes de montaje	0,6	0,5	-	-	-

Modo de servicio: T7YVE(NZ)F; ángulo de punta 0°

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]					
[m]		T-18,3	T-47,5	T-53,3	T-59,1	T-65,0	T-70,8
F-6,5	Soportes de montaje	1,7	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7
F-12,5	Soportes de montaje	-	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6
F-18,5	Soportes de montaje	-	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6
F-24,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5
F-30,5	Soportes de montaje	-	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5
F-36,5	Soportes de montaje	-	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] el largo de pluma telescópica [m]					
[m]		T-76,7	T-82,5	T-88,3	T-94,2	T-100,0	
F-6,5	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	
F-12,5	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	
F-18,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	
F-24,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	-	-	
F-30,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	-	-	-	
F-36,5	Soportes de montaje	0,5	0,4	-	-	-	

Modo de servicio: T7YVE(NZ)F; ángulo de punta 30°

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]						
[m]		T-18,3	T-47,5	T-53,3	T-59,1	T-65,0	T-70,8	
F-6,5	Soportes de montaje	1,7	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	
F-12,5	Soportes de montaje	-	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	
F-18,5	Soportes de montaje	-	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	
F-24,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	
F-30,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	
F-36,5	Soportes de montaje	-	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] el largo de pluma telescópica [m]					
[m]		T-76,7	T-82,5	T-88,3	T-94,2	T-100,0	
F-6,5	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	
F-12,5	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	
F-18,5	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	
F-24,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	-	-	
F-30,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	-	-	-	
F-36,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	-	-	-	

Modo de servicio: T7YVE(NZ)F; ángulo de punta 60°

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]						
[m]		T-18,3	T-47,5	T-53,3	T-59,1	T-65,0	T-70,8	
F-6,5	Soportes de montaje	1,8	0,9	0,9	0,8	0,7	0,7	
F-12,5	Soportes de montaje	-	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	
F-18,5	Soportes de montaje	-	0,9	0,8	0,7	0,7	0,6	
F-24,5	Soportes de montaje	-	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	
F-30,5	Soportes de montaje	-	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	
F-36,5	Soportes de montaje	-	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]						
[m]		T-76,7	T-82,5	T-88,3	T-94,2	T-100,0		
F-6,5	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5		
F-12,5	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5		
F-18,5	Soportes de montaje	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5		
F-24,5	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	-	-		
F-30,5	Soportes de montaje	0,6	0,5	-	-	-		
F-36,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	-	-	-		

Modo de servicio: T7YVEV2(NZ)F; ángulo de punta 0 $^\circ$

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]							
[m]		T-18,3	T-47,5	T-53,3	T-59,1	T-65,0	T-70,8		
F-6,5	Soportes de montaje	-	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6		
F-12,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6		
F-18,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5		

Punta fija en celosía			Reducción de capacidad de carg el largo de pluma telescópica					
[m]		T-76,7	T-82,5	T-88,3	T-94,2	T-100,0		
F-6,5	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	-	-		
F-12,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	-	-		
F-18,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,4	-	-		

Modo de servicio: T7YVEV2(NZ)F; ángulo de punta 30 $^\circ$

Punta fija en celosía		Reduce	Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]						
[m]		T-18,3	T-47,5	T-53,3	T-59,1	T-65,0	T-70,8		
F-6,5	Soportes de montaje	-	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6		
F-12,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6		
F-18,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5		

Punta fija en celosía			a [t] con [m]			
[m]		T-76,7	T-82,5	T-88,3	T-94,2	T-100,0
F-6,5	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	-	-
F-12,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	-	-
F-18,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	-	-

Modo de servicio: T7YVEV2(NZ)F; ángulo de punta 60°

Punta fija en celosía		Reduce	Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]						
[m]		T-18,3	T-47,5	T-53,3	T-59,1	T-65,0	T-70,8		
F-6,5	Soportes de montaje	-	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6		
F-12,5	Soportes de montaje	-	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6		
F-18,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6		

Punta fija en celosía			ción de capacidad de carga [t] con argo de pluma telescópica [m]					
[m]		T-76,7	T-82,5	T-88,3	T-94,2	T-100,0		
F-6,5	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	-	-		
F-12,5	Soportes de montaje	0,6	0,5	0,5	-	-		
F-18,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	-	-		

Modo de servicio: T7YVEV3V2(NZ)F; ángulo de punta 0 $^\circ$

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]						
[m]		T-18,3	T-47,5	T-53,3	T-59,1	T-65,0	T-70,8	
F-6,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	
F-12,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [i el largo de pluma telescópica [n				
[m]		T-76,7	T-82,5	T-88,3	T-94,2	T-100,0
F-6,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	-	-
F-12,5	Soportes de montaje	0,5	-	-	-	-

Modo de servicio: T7YVEV3V2(NZ)F; ángulo de punta 30°

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]						
[m]		T-18,3	T-47,5	T-53,3	T-59,1	T-65,0	T-70,8	
F-6,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	
F-12,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	

Punta fija en celosía			ión de capacidad de carga [t] con argo de pluma telescópica [m]					
[m]		T-76,7	T-82,5	T-88,3	T-94,2	T-100,0		
F-6,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	-	-		
F-12,5	Soportes de montaje	0,5	-	-	-	-		

Modo de servicio: T7YVEV3V2(NZ)F; ángulo de punta 60°

Punta fija en celosía		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]						
[m]		T-18,3	T-47,5	T-53,3	T-59,1	T-65,0	T-70,8	
F-6,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	
F-12,5	Soportes de montaje	-	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	

Punta fija en celosía [m]		Reducción de capacidad de carga [t] con el largo de pluma telescópica [m]				
		T-76,7	T-82,5	T-88,3	T-94,2	T-100,0
F-6,5	Soportes de montaje	0,5	0,5	0,5	-	-
F-12,5	Soportes de montaje	0,5	-	-	-	-

12.4 Reducción de carga con la polea de ramal simple montada

- 12.4.1 Las cargas indicadas en las tabla de cargas para el servicio de grúa de la pluma telescópica o de punta en celosía son válidas sin polea de ramal simple montada.
- 12.4.2 Si la polea de ramal simple en los modos de servicio sin polea de ramal simple, se queda montada en la cabezal de la pluma, entonces la capacidad de carga es menor en estos modos de servicio por incluir lo siguiente:
 - El peso de la polea de ramal simple
 - El peso del cable de elevación que se encuentra colocado en la polea de ramal simple
 - El peso de los elementos elevadores de carga (eslingas) utilizados en la polea de ramal simple

Denominación	Peso
Polea de ramal simple sin el eje de accionamiento	0,9 t
Polea de ramal simple con el eje de accionamiento	1,1 t

Ejemplo:

Si el peso propio del motón de gancho de 1 polea con 2 pesos adicionales montados es de 2 t y la distancia entre el motón de gancho y la polea de ramal simple es insuficiente, se reduce la capacidad de carga de 3,3 t.

- 12.4.3 Si para la polea de ramal simple con la carga máxima de 65 t no existe ninguna tabla de cargas a parte, son válidas las tablas de cargas de los modos de servicio de pluma principal y pluma adicional aunque la capacidad de carga se reduce debido al:
 - El peso de la polea de ramal simple
 - El peso del cable de elevación que se encuentra colocado en la polea de ramal simple
 - El peso de los elementos elementos elevadores de carga (eslingas) y de detención utilizados en la polea de ramal simple
 - El peso de los elementos elementos elevadores de carga (eslingas) y de detención utilizados en la pluma

13. Sistema de pluma

13.1 Descripción breve de los grupos constructivos del sistema de pluma

13.1.1 Pluma principal

T3 = Pluma telescópica (52 m) con 3 elementos telescópicos

T7 = Pluma telescópica (100 m) con 7 elementos telescópicos

13.1.2 Arriostramiento Y

YA = Pluma telescópica arriostrada con caballete Y en el adaptador

YE = Pluma telescópica arriostrada con caballete Y en la excéntrica

Y7 = Pluma telescópica arriostrada con caballete Y en el punto de fijación del cabezal telescópico

13.1.3 Pluma adicional

F = Punta fija en celosía

N = Punta en celosía basculable

N3 = Punta en celosía basculable, variante 3

NZF = Punta en celosía ajustable hidráulicamente

M = Polea de ramal simple



Nota

▶ Para las poleas de ramal simple con sistema propio de peso, no existen a parte ninguna tabla de cargas.

13.1.4 Extensión de pluma telescópica

V = 6 m Extensión de pluma telescópica con posibilidad de construcción de la excéntrica

VE = 6 m Extensión de pluma telescópica con excéntrica

V2 = 10 m Extensión de pluma telescópica

V3 = 6 m Extensión de pluma telescópica sin posibilidad de

construcción de la excéntrica

V-E32 = Combinación de extensiones de pluma telescópica VE, V3 y V2

13.2 Combinación de los grupos constructivos para los modos de servicio

Los grupos constructivos del sistema de pluma pueden combinarse unos con otros respetando ciertos reglamentos de acuerdo a los modos de servicio. Véase "14. Explicaciones de símbolos" pág. 65.



14. Explicaciones de símbolos

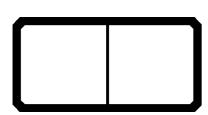
Colocación del cable de elevación

Este símbolo aparece en la tabla "Colocación del cable de elevación" (1ra. tabla en capítulo II). Valor del número de ramales para el cable de elevación con el fin de alcanzar una capacidad de carga determinada.



Carga en toneladas

Este símbolo aparece en la tabla "Colocación del cable de elevación" (1ra. tabla en capítulo II). Valor de la carga máxima autorizada dependiendo de la colocación del cable de elevación.



Símbolo de modos de servicio

El símbolo de los modo de servicio está dividido en dos partes.

Los datos representados en la mitad izquierda del símbolo, indican lo siguiente:

- Modo de pluma principal
- Ángulo de pluma principal
- Ángulo del caballete Y
- Zona de trabajo
- Base de apoyo
- Modo de pluma adicional

Los datos representados en la mitad derecha del símbolo, indican lo siguiente:

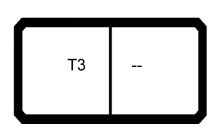
- Modo de pluma adicional
- Ángulo de pluma adicional
- Largo de pluma adicional
- Restricciones



Nota

- ▶ ¡Los valores que se representan en la mitad izquierda y mitad derecha del símbolo de los modos de servicio de la tabla de cargas respectiva, deberán concordar exactamente con los ajustes seleccionados en el Controlador de cargas LICCON!
- Igualmente, en los modos de servicio sin accesorio, se debe ajustar la mitad derecha del símbolo de modos de servicio según lo indicado en la tabla de cargas del Controlador de cargas LICCON, para que se pueda seleccionar debidamente el modo de servicio.

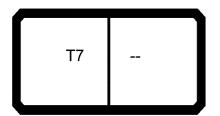
Modos de servicio con la pluma principal



Ejemplos:

Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

Modo de pluma principal por ej.: T3 = Pluma telescópica (52 m) con 3 elementos telescópicos



Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

Modo de pluma principal por ej.: T7 = Pluma telescópica (100 m) con 7 elementos telescópicos



Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

Modo de pluma principal por ej.: T7Y7 = Pluma telescópica (100 m) con 7 elementos telescópicos,

arriostrada con caballete Y en el punto de fijación del cabezal

telescópico

Ángulo del caballete Y por ej.: Y20° = Caballete Y posición 20°



Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

Modo de pluma principal por ej.: T3YA = Pluma telescópica (52 m)

con 3 elementos telescópicos, arriostrada con caballete Y en el

adaptador

Ángulo del caballete Y

por ej.: Y20° = Caballete Y posición 20° por ej.: !! = Zona de trabajo hacia atrás o Zona de trabajo

hacia delante



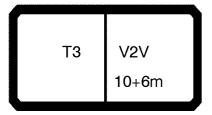
Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

Modo de pluma principal por ej.: T3 = Pluma telescópica (52 m) con 3 elementos telescópicos

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

Modo de pluma adicional por ej.: V = 6 m Extensión de pluma telescópica con posibilidad de contrucción de la excéntrica

Largo de pluma adicional por ej.: 6 m



Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

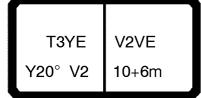
Modo de pluma principal por ej.: T3 = Pluma telescópica (52 m) con 3 elementos telescópicos

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

Modo de pluma adicional por ej.: V2 = Extensión de pluma telescópica de 10 m

> por ej.: V = 6 m Extensión de pluma telescópica con posibilidad de contrucción de la excéntrica

por ej.: 10+6 m Largo de pluma adicional



Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

Modo de pluma principal por ej.: T3YE = Pluma telescópica (52 m) con 3 elementos telescópicos, arriostrada con caballete Y en la excéntrica

Ángulo del caballete Y por ej.: Y20° = Caballete Y posición 20° Modo de pluma adicional por ej.: V2 = Extensión de pluma telescópica de 10 m

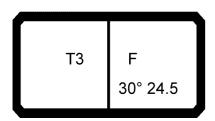
Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

Modo de pluma adicional por ej.: V2 = Extensión de pluma telescópica

> por ej.: VE = Extensión de pluma telescópica de 6 m con la excéntrica

Largo de pluma adicional por ej.: 10+6 m

Modos de servicio Pluma adicional con punta fija en celosía



Ejemplos:

Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

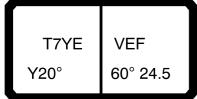
- Modo de pluma principal por ej.: T3 = Pluma telescópica (52 m) con 3 elementos telescópicos

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

- Modo de pluma adicional por ej.: F = Punta fija en celosía

- Ángulo de pluma adicional por ej.: 30° = Punta fija en celosía montada a un ángulo de 30° en relación a la pluma telescópica

- Largo de pluma adicional por ej.: 24,5 m



Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

- Modo de pluma principal por ej.: T7YE = Pluma telescópica (100 m)

con 7 elementos telescópicos, arriostrada con caballete Y en la

excéntrica

- Ángulo del caballete Y por ej.: Y20° = Caballete Y posición 20°

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

- Modo de pluma adicional por ej.: VE = Extensión de pluma telescópica

de 6 m con la excéntrica por ej.: F = Punta fija en celosía

- Angulo de pluma adicional por ej.: 60° = Punta fija en celosía montada a

un ángulo de 60° con relación a la extensión de pluma telescópica

- Largo de pluma adicional por ej.: 24,5 m

T3YE V2VEF Y20° V2 30° 18.5 Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

 Modo de pluma principal por ej.: T3YE = Pluma telescópica (52 m) con 3 elementos telescópicos,

arriostrada con caballete Y en la

excéntrica

Ángulo del caballete Y por ej.: Y20° = Caballete Y posición 20°

Modo de pluma adicional por ej.: V2 = Extensión de pluma telescópica

de 10 m

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

- Modo de pluma adicional por ej.: V2 = Extensión de pluma telescópica

de 10 m

por ej.: VE = Extensión de pluma telescópica

de 6 m con la excéntrica

por ej.: F = Punta fija en celosía

- Angulo de pluma adicional por ej.: 30° = Punta fija en celosía montada a

un ángulo de 30° con relación a la extensión de pluma telescópica

Largo de pluma adicional por ej.: 18,5 m

T7YE VEV3V2F Y25° 0° 12.5 Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

Modo de pluma principal por ej.: T7YE = Pluma telescópica (100 m)

con 7 elementos telescópicos, arriostrada con caballete Y en la

excéntrica

Ángulo del caballete Y por ej.: Y25° = Caballete Y posición 25°

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

- Modo de pluma adicional por ej.: VE = Extensión de pluma telescópica

de 6 m con la excéntrica

por ej.: V3 = 6 m Extensión de pluma telescópica sin posibilidad de

contrucción de la excéntrica

por ej.: V2 = Extensión de pluma telescópica

de 10 m

por ej.: F = Punta fija en celosía

- Angulo de pluma adicional por ej.: 0° = Punta fija en celosía montada a

un ángulo de 0° con relación a la extensión de pluma telescópica

- Largo de pluma adicional por ej.: 12,5 m

Modos de servicio para la pluma adicional con punta en celosía basculable



xx° T3 N 42.0

Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

- Angulo de pluma principal por ej.: xx° = La pluma telescópica se

encuentra a un ángulo fijo cuyo valor en grados se encuentra en la respectiva tabla de cargas en la línea xx en relación a la horizontal.

- Modo de pluma principal por ej.: T3 = Pluma telescópica (52 m) con

3 elementos telescópicos

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

- Modo de pluma adicional por ej.: N = Punta en celosía basculable

- Largo de pluma adicional por ej.: 42,0 m

xx° T3 N 1) 24.0

Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

- Angulo de pluma principal por ej.: xx° = La pluma telescópica se

encuentra a un ángulo fijo cuyo valor en grados se encuentra en la respectiva tabla de cargas en la línea xx en relación a la horizontal.

Modo de pluma principal por ej.: T3 = Pluma telescópica (52 m) con

3 elementos telescópicos

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

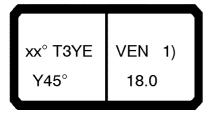
- Modo de pluma adicional por ej.: N = Punta en celosía basculable

Restricción por ej.: 1) = Véase "Descripción de restricciones con los modos de

restricciones con los modos de

servicio" pág. 78.

- Largo de pluma adicional por ej.: 24,0 m



Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

Angulo de pluma principal por ej.: xx° = La pluma telescópica se

encuentra a un ángulo fijo cuyo valor en grados se encuentra en la respectiva tabla de cargas en la línea

xx en relación a la horizontal.

Modo de pluma principal por ej.: T3YE = Pluma telescópica (52 m)

con 3 elementos telescópicos, arriostrada con caballete Y en la

excéntrica

Ángulo del caballete Y por ej.: Y45° = Caballete Y posición 45°

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

- Modo de pluma adicional por ej.: VE = Extensión de pluma telescópica

de 6 m con la excéntrica

por ej.: N = Punta en celosía basculable

Restricción por ej.: 1) = Véase "Descripción de

restricciones con los modos de

servicio" pág. 78.

Largo de pluma adicional por ej.: 18,0 m

xx° T3YE VEN3 Y45° 42.0 Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

Ángulo de pluma principal por ej.: xx° = La pluma telescópica se

encuentra a un ángulo fijo cuyo valor en grados se encuentra en la respectiva tabla de cargas en la línea

xx en relación a la horizontal.

Modo de pluma principal por ej.: T3YE = Pluma telescópica (52 m)

con 3 elementos telescópicos, arriostrada con caballete Y en la

excéntrica

Ángulo del caballete Y por ej.: Y45° = Caballete Y posición 45°

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

- Modo de pluma adicional por ej.: VE = Extensión de pluma telescópica

de 6 m con la excéntrica

por ej.: N3 = Punta en celosía basculable,

variante 3

- Largo de pluma adicional por ej.: 42,0 m



Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

- Angulo de pluma principal por ej.: xx° = La pluma telescópica se

encuentra a un ángulo fijo cuyo valor en grados se encuentra en la

respectiva tabla de cargas en la línea

xx en relación a la horizontal.

Modo de pluma principal por ej.: T3YE = Pluma telescópica (52 m)

con 3 elementos telescópicos, arriostrada con caballete Y en la

excéntrica

Ángulo del caballete Y por ej.: Y45° = Caballete Y posición 45°

- Modo de pluma adicional por ej.: V2 = Extensión de pluma telescópica

de 10 m

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

Modo de pluma adicional por ej.: V2 = Extensión de pluma telescópica

de 10 m

por ej.: VE = Extensión de pluma telescópica

de 6 m con la excéntrica

por ej.: N = Punta en celosía basculable

- Largo de pluma adicional por ej.: 30,0 m

Modos de servicio Pluma adicional con punta en celosía ajustable hidráulicamente

Ejemplos:

T7 NZF xx° 24.5

Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

- Modo de pluma principal por ej.: T7 = Pluma telescópica (100 m) con 7 elementos telescópicos

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

- Modo de pluma adicional por ej.: NZF = Punta en celosía ajustable hidráulicamente

- Ángulo de pluma adicional por ej.: xx° = Punta en celosía ajustable

hidráulicamente se encuentra a un ángulo fijo cuyo valor en grados se encuentra en la respectiva tabla de cargas en la línea xx en relación a la

horizontal.

- Largo de pluma adicional por ej.: 24,5 m

T7YE VENZF
Y20° xx° 36.5

Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

Modo de pluma principal por ej.: T7YE = Pluma telescópica (100 m)

con 7 elementos telescópicos, arriostrada con caballete Y en la

excéntrica

Ángulo del caballete Y por ej.: Y20° = Caballete Y posición 20°

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

 Modo de pluma adicional por ej.: VE = Extensión de pluma telescópica de 6 m con la excéntrica

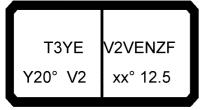
por ej.: NZF = Punta en celosía ajustable

hidráulicamente

- Angulo de pluma adicional por ej.: xx° = Punta en celosía ajustable

hidráulicamente se encuentra a un ángulo fijo cuyo valor en grados se encuentra en la respectiva tabla de cargas en la línea xx con relación a la extensión de pluma telescópica.

- Largo de pluma adicional por ej.: 36,5 m



Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

Modo de pluma principal por ej.: T3YE = Pluma telescópica (52 m) con 3 elementos telescópicos, arriostrada con caballete Y en la

excéntrica

Ángulo del caballete Y por ej.: Y20° = Caballete Y posición 20°

Modo de pluma adicional por ej.: V2 = Extensión de pluma telescópica de 10 m

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

 Modo de pluma adicional por ej.: V2 = Extensión de pluma telescópica de 10 m

por ej.: VE = Extensión de pluma telescópica

de 6 m con la excéntrica por ej.: NZF = Punta en celosía ajustable hidráulicamente

Angulo de pluma adicional por ej.: xx° = Punta en celosía ajustable

hidráulicamente se encuentra a un ángulo fijo cuyo valor en grados se encuentra en la respectiva tabla de cargas en la línea xx con relación a la extensión de pluma telescópica.

- Largo de pluma adicional por ej.: 12,5 m

T7YE VEV2NZF Y20° xx° 12.5 Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

Modo de pluma principal por ej.: T7YE = Pluma telescópica (100 m)

con 7 elementos telescópicos, arriostrada con caballete Y en la

excéntrica

Ángulo del caballete Y por ej.: Y20° = Caballete Y posición 20°

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

Modo de pluma adicional por ej.: VE = Extensión de pluma telescópica de 6 m con la excéntrica

por ej.: V2 = Extensión de pluma telescópica de 10 m

por ej.: NZF = Punta en celosía ajustable hidráulicamente

Angulo de pluma adicional por ej.: xx° = Punta en celosía ajustable

hidráulicamente se encuentra a un ángulo fijo cuyo valor en grados se encuentra en la respectiva tabla de cargas en la línea xx con relación a la extensión de pluma telescópica.

- Largo de pluma adicional por ej.: 12,5 m



Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

- Modo de pluma principal por ej.: T7YE = Pluma telescópica (100 m) con 7 elementos telescópicos,

arriostrada con caballete Y en la excéntrica

Angulo del caballete Y por ej.: Y28° = C

por ej.: Y28° = Caballete Y posición 28°

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

- Modo de pluma adicional por ej.: V-E32 = Combinación de

extensiones de pluma telescópica VE, V3 y V2

por ej.: NZF = Punta en celosía ajustable hidráulicamente

Angulo de pluma adicional por ej.: xx° = Punta en celosía ajustable

hidráulicamente se encuentra a un ángulo fijo cuyo valor en grados se encuentra en la respectiva tabla de cargas en la línea xx con relación a la extensión de pluma telescópica.

- Largo de pluma adicional por ej.: 6,5 m

T7YE VE32NZFM Y28° xx° 8.0 Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

Modo de pluma principal por ej.: T7YE = Pluma telescópica (100 m)

con 7 elementos telescópicos, arriostrada con caballete Y en la

excéntrica

Ángulo del caballete Y por ej.: Y28° = Caballete Y posición 28°

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

 Modo de pluma adicional por ej.: VE32 = Combinación de extensiones de pluma telescópica VE, V3 y V2

por ej.: NZF = Punta en celosía ajustable

hidráulicamente

por ej.: M = Polea de ramal simple

Ángulo de pluma adicional por ej.: xx° = Punta en celosía ajustable

hidráulicamente se encuentra a un ángulo fijo cuyo valor en grados se encuentra en la respectiva tabla de cargas en la línea xx con relación a la extensión de pluma telescópica.

 Largo de la pluma adicional por ej.: 8,0 m = Punta en celosía ajustable hidráulicamente + polea de ramal

simple

Modo de servicio que puede operar sólo con dispositivo adicional!

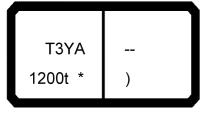


PELIGRO

¡Peligro de accidentes!

¡Si la grúa en los modos de servicio marcados con un *) se pone en funcionamiento sin el dispositivo adicional necesario para ello, se sobrecargarán los componentes portadores de carga!

▶ ¡El dispositivo adicional necesario para el servicio de grúa, debe estar montado según las prescripciones del fabricante de la grúa!



Carga máxima por ej.: 1200 t

Modos de servicio especiales

Servicio de grúa sobre embarcación

La embarcación debe nivelarse horizontalmente antes del poner en servicio la grúa. Igualmente controlar de tiempo en tiempo la posición horizontal de la embarcación durante el servicio de grúa y si es necesario corregirla.



PELIGRO

¡Peligro de vuelco!

¡Si la inclinación máxima autorizada es demasiado, la embarcación puede volcarse con la grúa!

► ¡La inclinación lateral autorizada de la embarcación de 0,3° no deberá sobrepasarse!

Modo de servicio	Inclinación máx. autorizada de la embarcación					
Sobre la embarcación	0,3°					

Descripción de restricciones con los modos de servicio

Con algunos modos de servicio aparecen adicionalmente cifras o letras en el símbolo de modo de servicio.

Indicador: 1)

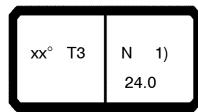


PELIGRO

¡Peligro de vuelco!

¡Si no se respeta el peso mínimo de motón de gancho y el número mínimo de ramales, se puede mover incontroladamente la pluma hacia atrás y la grúa puede volcarse!

- ▶ ¡El peso mínimo de motón de gancho debe ser de 6 t!
- ► ¡El número de ramal mínimo del cable de elevación debe ser de 11 ramales!



En los modos de servicio marcados con un 1), el peso mínimo del motón de gancho debe ser 6 t y el número mínimo de ramales para el cable de elevación debe ser de 11 ramales!

Símbolos alcance

El alcance (radio de trabajo) es la distancia horizontal medida en el suelo entre el centro de gravedad de la carga enganchada y el eje giratorio del chasis superior.

Símbolo del alcance para el modo de servicio con pluma principal.



Símbolo alcance para el modo de servicio con pluma principal arriostrada.



Símbolo del alcance para el modo de servicio pluma adicional con punta fija en celosía.



Símbolo del alcance para el modo de servicio con pluma adicional arriostrada y con punta fija en celosía.



Símbolo del alcance para el modo de servicio pluma adicional con punta en celosía basculable.



Símbolo del alcance para el modo de servicio con pluma adicional arriostrada y con punta en celosía basculable.





Símbolo del alcance para el modo de servicio con punta en celosía ajustable hidráulicamente.



Símbolo del alcance para el modo de servicio con pluma adicional arriostrada con punta en celosía ajustable hidráulicamente.



Largo de pluma telescópica

En la raya debajo de este símbolo se encuentran diferentes largos de pluma en forma de columnas. Las letras al lado del símbolo de pluma indican las unidades de medida de los diferentes valores indicados por ej. "m> <t" significa que todas las medidas de longitud están en metros [m], y las de peso en toneladas [t].

Código abreviado

CODE > 0001 <

Código abreviado de 4 dígitos. Describe de forma abreviada el modo de servicio / estado de equipo ajustado. El código abreviado puede introducirse directamente en el Controlador de cargas LICCON para abrir la tabla de capacidades portantes respectiva.

Colocación del cable de elevación

* n *

Aparece en las tablas de cargas como una línea debajo de los valores de carga. Indica la cantidad de ramales del cable de elevación necesaria para poder elevar la carga máxima de la respectiva columna de tablas. Si en la columna se sobrepasa un valor para elevar la carga con la cantidad máxima posible de ramales, entonces aparece con el número de ramales un signo de exclamación (!) el cual significa que para elevar esta carga, es necesario un equipo especial.

- Cargas superior a 363 t con equipo adicional

Angulo de pluma principal

XX

Aparece sólo con los modos de servicio con punta en celosía basculable en forma de línea debajo del número de ramales. En las columnas están indicados sucesivamente los ángulos de pluma principal que deben ajustarse para poder elevar al respectivo valor indicado en la columna de carga.

%

Estado de extensión de los elementos telescópicos

Valor porcentual para los diferentes elementos telescópicos Pluma telescópica 52 m (Elemento telescópico 1 / Elemento telescópico 2 / Elemento telescópico 3)

Pluma telescópica 100 m (Elemento telescópico 1 / Elemento telescópico 2 / Elemento telescópico 3 / Elemento telescópico 4 / Elemento telescópico 5 / Elemento telescópico 6 / Elemento telescópico 7)

Valor: 0 = retraído completamente, 100 = extendido completamente. Prohibido extender a otros valores que no estén indicados en las tablas. Un signo positivo + después del valor porcentual significa que el elemento telescópico respectivo debe estar embulonado.

Un signo negativo - después del valor porcentual significa que el elemento telescópico respectivo puede moverse bajo carga hasta un valor porcentual de un estado de extensión (según tabla de cargas).

Las cargas atribuidas a los alcances indicados en la tabla, son válidas siempre para el estado de extensión máxima de una columna de cargas.



Contrapeso

En este símbolo, se indica el valor del contrapeso expresado en toneladas [t] que debe encontrarse en el chasis superior para poder llegar a los valores de la tabla presente.



Velocidad de viento autorizado

Indicación de la velocidad del viento en [m/s] hasta la cual se permite el servicio de la grúa, según el largo de la pluma. Si la velocidad del viento sobrepasa el valor indicado, se debe ajustar el servicio de la grua y, eventualmente retirar el equipo.

Campo de giro

!!°

Valores del campo de giro del chasis superior para la tabla de cargas respectiva:



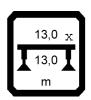
360° = Giro ilimitado posible



Zona de trabajo girado hacia atrás o hacia delante.
 Chasis superior en posición de 0° o de 180°
 embulonado con el tren de rodaje.

Servicio de grúa "Grúa estabilizada"

Los estabilizadores hidráulicos de la grúa deben estar extendidos y embulonados a la medida que se indica en este símbolo si se debe trabajar con la tabla de cargas respectiva. Valor de la base de apoyo (por ej. 13,0 m x 13,0 m = largo x ancho).



- Base de apoyo: Base de apoyo ancha

13,0 m x 13,0 m



- Base de apoyo: Base de apoyo reducida

10,5 m x 10,0 m



Servicio de grúa "Grúa sobre la viga de orugas"

Este símbolo aparece con el servicio de la grúa sobre la viga de orugas.

15. Velocidad de giro autorizado e inclinación del suelo

15.1 Velocidad de giro máxima autorizada del chasis superior con la carga nominal enganchada



ADVERTENCIA

¡Peligro de accidentes!

Si la velocidad de giro máxima autorizada no se consi-dera, el sistema de pluma puede sobrecargarse. Por consecuencia se puede causar serios accidentes.

▶ ¡Las velocidades de giro máximas autorizadas para los modos de servicio y los largos de pluma deberán observarse obligatoriamente!

15.1.1 Pluma T3



Nota

▶ ¡Las velocidades de giro son válidos para todas las combinaciones de pluma que pueden montarse con los grupos constructivos del sistema de pluma indicados entre paréntesis!

Pluma	Velocidad de giro autorizado en $\left[\frac{1}{\min}\right]$					
T3 (Y) (V) (VE) (V2)	75%-ISO-DIN Tabla de cargas	85% Tabla de cargas				
17,2 m	0,50	0,25				
23,1 m	0,50	0,25				
28,9 m	0,34	0,17				
34,7 m	0,34	0,17				
40,6 m	0,17	0,17				
46,4 m	0,17	0,17				
52,2 m	0,17	0,17				

^{*} Las tablas de cargas de 85% están indicadas en la página respectiva de las tablas arriba en el lado izquierdo con la marca "85%".

15.1.2 Pluma T3 con punta fija en celosía (F) o con punta en celosía ajustable hidráulicamente (NZF)



Nota

Las velocidades de giro son válidos para todas las combinaciones de pluma que pueden montarse con los grupos constructivos del sistema de pluma indicados entre paréntesis!

Pluma	Velocidad de giro autorizado en $\left[\frac{1}{\min}\right]$				
	75%-ISO-DIN Tabla de cargas	85% Tabla de cargas			
T3 (Y) (V2) (VE) F	0,17	0,17			
T3 (Y) (V2) (VE) NZF	0,17	0,17			

^{*} Las tablas de cargas de 85% están indicadas en la página respectiva de las tablas arriba en el lado izquierdo con la marca "85%".

15.1.3 Pluma T3 con punta en celosía basculable (N)



Nota

▶ ¡Las velocidades de giro son válidos para todas las combinaciones de pluma que pueden montarse con los grupos constructivos del sistema de pluma indicados entre paréntesis!

Pluma	Velocidad de giro autorizado en $\left[\frac{1}{\min}\right]$				
	75%-ISO-DIN Tabla de cargas	85% Tabla de cargas			
T3 (Y) (V2) (VE) N	0,17	0,17			

^{*} Las tablas de cargas de 85% están indicadas en la página respectiva de las tablas arriba en el lado izquierdo con la marca "85%".

15.1.4 Pluma T7



Nota

▶ ¡Las velocidades de giro son válidos para todas las combinaciones de pluma que pueden montarse con los grupos constructivos del sistema de pluma indicados entre paréntesis!

	Velocidad de giro autorizado en					
Pluma	[<u></u>	<u>1_</u>]				
	75%-ISO-DIN	85%				
T7 (Y)	Tabla de cargas	Tabla de cargas				
18,3 m	0,50	0,25				
24,1 m	0,50	0,25				
29,9 m	0,34	0,17				
35,8 m	0,34	0,17				
41,6 m	0,17	0,17				
47,5 m	0,17	0,17				
53,3 m	0,17	0,17				
59,1 m	0,17	0,17				
65,0 m	0,17	0,17				
70,8 m	0,17	0,17				
76,7 m	0,17	0,17				
82,5 m	0,17	0,17				
88,3 m	0,17	0,17				
94,2 m	0,17	0,17				
100,0 m	0,17	0,17				

^{*} Las tablas de cargas de 85% están indicadas en la página respectiva de las tablas arriba en el lado izquierdo con la marca "85%".

15.1.5 Pluma T7 con punta fija en celosía (F) o con punta en celosía ajustable hidráulicamente (NZF)



Nota

Las velocidades de giro son válidos para todas las combinaciones de pluma que pueden montarse con los grupos constructivos del sistema de pluma indicados entre paréntesis!

Pluma	Velocidad de giro autorizado en $\left[\frac{1}{\min}\right]$				
	75%-ISO-DIN Tabla de cargas	85% Tabla de cargas			
T7 (Y) (VE) (V3) (V2) F	0,17	0,17			
T7 (Y) (VE) (V3) (V2) NZF	0,17	0,17			

^{*} Las tablas de cargas de 85% están indicadas en la página respectiva de las tablas arriba en el lado izquierdo con la marca "85%".

15.2 Inclinación del suelo máxima autorizada para la grúa operando con las tablas de cargas



ADVERTENCIA

¡Peligro de vuelco!

¡Si se sobrepasa la inclinación del suelo máxima autorizada, la grúa puede volcarse!

▶ ¡La inclinación del suelo máxima no deberá sobrepasarse!

Modo de servicio	Inclinación del suelo máxima autorizada de la grúa al operar con las tablas de cargas
Sobre la viga de orugas	1,5°

16. Observación de las influencias del viento

16.1 Influencia del viento ejercida en la sobrecarga LICCON

Especialmente en los modos de servicio con sistemas largos de pluma y posición erecta de la pluma, el viento puede cargar o descargar adicionalmente el sistema de la grúa. Por lo tanto, la indicación de carga puede ser engañosa. El LMB puede desconectarse eventualmente muy temprano o muy tarde.

16.1.1 Vientos por la parte posterior

Con vientos ejercidos en la parte posterior, se carga adicionalmente el sistema de pluma. La indicación de carga es muy elevada. El LMB se desconecta con una carga más pequeña que la carga máxima autorizada.

16.1.2 Vientos por la parte delantera

Con vientos ejercidos en la parte delantera, se carga adicionalmente el sistema de pluma. La indicación de carga es muy baja. El LMB se desconecta con una carga más elevada que la carga máxima autorizada.



PELIGRO

¡Peligro de accidentes!

El viento por la parte delantera no reduce la carga ejercida en el gancho, cable de elevación, poleas de cable ni cabrestante de elevación. ¡En caso de vientos por la parte delantera, se podría sobrecargar dicho grupo de elementos constructivos elevando la carga hasta la desconexión del LMB!

En caso que disminuya el viento por la parte delantera, es posible que se sobrecargue toda la grúa al haber ejercido carga anteriormente el viento hasta la desconexión del LMB. ¡Por esta razón, el gruísta deberá conocer el peso de la carga y no deberá sobrepasar la carga máxima!

16.2 Velocidad del viento autorizado y cálculo de la superficiede ataque del viento de la carga

16.2.1 El servicio de la grúa es admisible hasta la velocidad del viento indicada en la tabla de capacidades portantes respectiva para el largo actual de la pluma.



PELIGRO

¡Peligro de accidentes!

Antes de comenzar el trabajo, el gruísta debe informarse en la estación meteorológica más próxima respecto a la velocidad del viento esperada. Si se puede contar con velocidades del viento inadmisibles, esta prohibido izar la carga.

16.2.2 La superficie de ataque del viento $A_{\rm W}$ de la carga no debe sobrepasar ciertos valores. Estos valores se pueden tomar del diagrama 1 (vea pagina siguiente).

Siendo mayor la superficie de ataque del viento de la carga, el servicio de la grúa sólo se admite hasta una velocidad del viento respectivamente menor (observe el ejemplo abajo).



PELIGRO

¡Peligro de accidentes!

Esta prohibido sobrepasar las velocidades del viento máx. admisibles indicadas en las tablas de capacidades portantes, aún si la superficie de ataque del viento de la carga es menor que la supuesta en el calculo.

16.2.3 Ejemplo:

- Peso de carga según tabla de cargas: m = 50,0 t

 Velocidad del viento admisible según tabla de capacidades portantes:
 v = 9,0 m/s

- Superficie de ataque del viento admisible de la carga según diagrama 1: $A_{Wz} \ = \ 55,0 \ m^2$

- Superficie de ataque del viento real de la carga: A_{Wr} =100,0 m²

 Del diagrama 2 resulta para v = 9 m/s una presión dinamica:
 p = 50,0 N/m²

O sea que sobre una carga con la superficie de ataque del viento admisible $A_{Wz} = 55 \text{ m}^2$ actúa una fuerza F:

F = presión dinamica p x superficie de ataque del viento A_{Wz}

 $F = 50 \text{ N/m}^2 \text{ x } 55 \text{ m}^2 = 2750 \text{ N}$

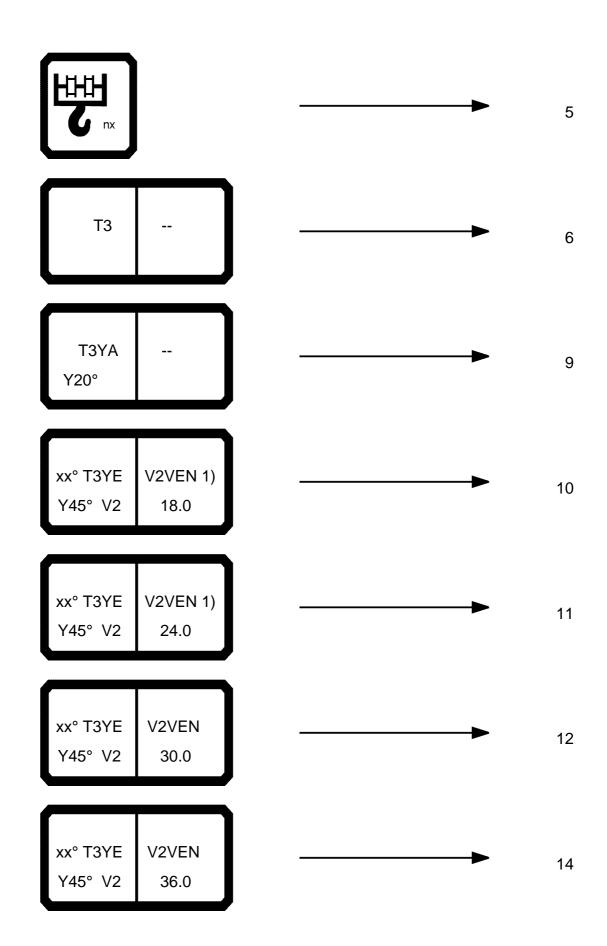
Para la superficie de ataque del viento real $A_{Wr} = 100 \text{ m}^2$ resulta para la misma fuerza F una presión dinamica admisible p:

$$p = \frac{F}{A_{Wr}} = \frac{2750N}{100m^2} = 27, 5\frac{N}{m^2}$$

Del diagrama 2 resulta para $p = 27.5 \text{ N/m}^2$ una velocidad del viento max. admisible de v = 6.7 m.





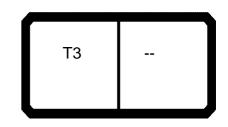


xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 42.0	-	 •
xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 48.0	-	> 2
xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 54.0	-	> /
xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 60.0	-	 > /
xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 66.0	-	 •
xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 72.0	-	 •
xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 78.0	-	 > .

xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 84.0	
xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 90.0	
xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 96.0	
xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 102.0	———
xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 108.0	———
xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 114.0	
xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 120.0	———

xx° T3YE Y45° V2	V2VEN 126.0	Į.
xx° T3YE 2)Y45°V2	V2VEN 42.0	5

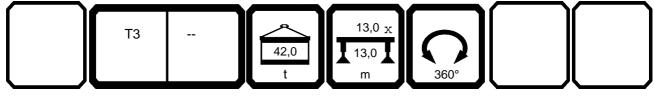
HHH 6 nx	7
1	16,8
	33.3
3	33,3 49,6 65,6
4	65.6
2 3 4 5	81.4
6	81,4 96,9 112,2 127,3 142,2 156,8 171,2 185,4 199,4 213,2 226,8 240,1 253,3 266,3 279,0 291,6 304,0 316,2
6 7	112,2
8	127,3
9	142,2
10	156,8
11 12 13 14 15	171,2
12	185,4
13	199,4
14	213,2
15	226,8
16 17	240,1
17	253,3
18	266,3
19	279,0
20 21 22	291,6
21	304,0
22	316,2
23	328,2 340,1
24	340,1
25	351,8
26	363,0



97559														23.00
A	*	H ,	n ><	t	CO	DE	> 00	014	<	B19	94 0	D00	.x(x	()
m	17,2	23,1	23,1	28,9	28,9	28,9	28,9	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	40,6	40,6
3,0	351,0	360,0	327,0											
3,5	341,0	351,0	308,0		319,0	315,0	244,0							
4,0	331,0	342,0	292,0	346,0	304,0	301,0	231,0	298,0	254,0	214,0	231,0	217,0		
4,5	321,0	334,0	277,0		291,0	288,0	219,0	288,0	242,0	204,0	221,0	207,0	000.0	400.0
5,0	311,0	327,0	264,0	332,0	279,0	276,0	208,0	279,0	230,0	194,0	212,0	198,0	200,0	188,0
6,0 7,0	289,0 270,0	310,0 293,0	241,0 222,0	319,0 305,0	258,0 240,0	255,0 238,0	189,0 172,0	261,0 245,0	210,0 193,0	177,0 163,0	196,0 182,0	181,0 167,0	184,0 170,0	173,0 160,0
8,0	253,0	277,0	206,0	284,0	224,0	222,0	158,0	231,0	178,0	150,0	170,0	155,0	158,0	149,0
9,0	239,0	256,0	192,0	252,0	210,0	208,0	145,0	218,0	165,0	137,0	158,0	144,0	147,0	139,0
10,0	226,0	227,0	179,0	225,0	198,0	197,0	136,0	207,0	153,0	127,0	148,0	134,0	137,0	130,0
12,0	184,0	184,0	159,0	179,0	177,0	176,0	118,0	170,0	134,0	110,0	131,0	118,0	121,0	115,0
14,0	151,0	150,0	143,0	139,0	141,0	144,0	104,0	133,0	117,0	95,0	117,0	104,0	108,0	103,0
16,0	117,0	118,0	120,0	111,0	114,0	116,0	92,0	108,0	104,0	84,0	106,0	94,0	96,0	92,0
18,0	93,0	93,0	95,0	92,0	94,0	96,0	83,0	90,0	86,0	74,0	93,0	85,0	85,0	83,0
20,0		76,0	78,0	75,0	77,0	78,0	74,0	76,0	72,0	67,0	78,0	77,0	72,0	74,0
22,0		63,0	65,0	62,0	64,0	66,0	67,0	64,0	61,0	61,0	66,0	68,0	61,0	64,0
24,0		53,0	55,0	52,0	54,0	56,0	57,0	54,0	51,0	55,0	56,0	58,0	53,0	55,0
26,0				44,5	46,0	48,0	49,0	46,5	43,5	48,0	48,0	49,5	45,5	47,5
28,0				38,5	40,0	41,5	42,5	40,0	37,0	41,5	41,5	43,0	39,0	41,0
30,0				33,0	35,0	36,5	37,5	35,0	31,5	36,0	36,5	38,0	34,0	35,5
32,0								30,5	26,9	31,5	32,0	33,5	29,1	31,0
34,0 36,0								26,4	23,0	27,6	28,1	29,6	25,1 21,6	27,1 23,6
36,0 38,0													21,6 18,7	23,6
40,0													16,1	18,0
40,0 42,0													10,1	10,0
44,0														
46,0														
48,0														
50,0														
* n *	25	26	23	26	23	22	17	21	18	15	16	15	14	13
) 1	0+	0+	0+	50+	50+	0+	0+	50+	100+	0+	50+	0+	100+	50+
2	0+	50+	0+	50+	0+	50+	0+	50+	50+	100+	0+	50+	50+	100+
% 3	0+	0+	50+	0+	50+	50+	100+	50+	0+	50+	100+	100+	50+	50+
- 40	140	14.0	14.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	11 4	14 4
⋓ m/s	14,3	14,3	14,3	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	11,1	11,1
TAB ***	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009



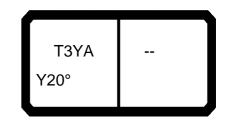
097559														23.00
A			n ><	t	CO	DE	> 00)14	<	B19	94 0	D00	.x(x)
m	40,6	40,6	40,6	46,4	46,4	46,4	52,2	23,1	23,1	28,9	28,9	28,9	28,9	34,7
3,0														
3,5								400.0	000.0	407.0	407.0		138,0	
4,0								199,0	206,0	187,0	187,0	400.0	135,0	400.0
4,5 5,0	194,0	206,0	164,0					197,0 195,0	204,0	185,0 183,0	186,0 183,0	193,0 191,0	133,0 130,0	182,0 180,0
6,0	180,0	193,0	151,0	156,0	157,0	144,0		193,0	200,0	180,0	180,0	188,0	124,0	177,0
7,0	168,0	181,0	140,0	145,0	147,0	135,0	123,0	191,0	198,0	177,0	177,0	185,0	120,0	173,0
8,0	158,0	170,0	129,0	136,0	137,0	126,0	116,0	190,0	196,0	174,0	174,0	181,0	116,0	169,0
9,0	148,0	159,0	120,0	127,0	129,0	119,0	110,0	188,0	192,0	172,0	172,0	179,0	113,0	166,0
10,0	140,0	149,0	111,0	120,0	121,0	111,0	105,0	188,0	179,0	169,0	169,0	177,0	108,0	163,0
12,0	125,0	130,0	97,0	106,0	108,0	99,0	94,0	184,0	159,0	165,0	166,0	173,0	102,0	158,0
14,0	113,0	116,0	86,0	95,0	97,0	89,0	85,0	150,0	143,0	139,0	141,0	144,0	98,0	133,0
16,0	102,0	103,0	76,0	86,0	88,0	81,0	77,0	118,0	120,0	111,0	114,0	116,0	92,0	108,0
18,0	89,0	86,0	68,0	78,0	80,0	74,0	71,0	93,0	95,0	92,0	94,0	96,0	83,0	90,0
20,0	76,0	73,0	61,0	70,0	71,0	67,0	65,0	76,0	78,0	75,0	77,0	78,0	74,0	76,0
22,0	65,0	63,0	55,0	60,0	61,0	62,0 55,0	59,0	63,0	65,0 55,0	62,0	64,0	66,0	67,0	64,0
24,0 26,0	57,0 48,5	54,0 46,5	50,0 45,5	52,0 45,0	53,0 46,5	48,5	52,0 45,0	53,0	55,0	52,0 44,5	54,0 46,0	56,0 48,0	57,0 49,0	54,0 46,5
28,0	42,0	40,5	41,5	39,5	40,5	42,5	39,5			38,5	40,0	41,5	42,5	40,0
30,0	37,0	35,0	37,5	34,5	35,5	37,0	35,0			33,0	35,0	36,5	37,5	35,0
32,0	32,5	30,5	33,0	30,0	31,0	32,5	31,0			00,0	00,0	00,0	01,0	30,5
34,0	28,3	26,3	29,2	25,9	27,0	28,6	27,4							26,4
36,0	24,8	22,8	25,7	22,4	23,4	25,1	23,9							
38,0	21,8	19,8	22,6	19,4	20,4	22,0	20,8							
40,0	19,2	17,3	20,0	16,7	17,7	19,3	18,1							
42,0				14,3	15,3	17,0	15,7							
44,0				12,3	13,3	14,9	13,6							
46,0						13,0	11,7							
48,0							10,0							
50,0							8,4							
* n *	13	14	11	10	11	10	8	13	14	13	13	13	9	12
1	50+	100+	0+	100+	100+	50+	100+	0+	0+	50-	50-	0+	0+	50-
2	50+	0+	100+	100+	50+	100+	100+	50-	0+ 0+	50+	0+	50-	0+	50+
$\frac{2}{3}$	100+	100+	100+	50+	100+	100+	100+	0+	50-	0+	50+	50+	100-	50+
%						, ,	,	- '		- '				
0-40														
	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	14,3	14,3	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
TAB ***	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009
	2000	2000	2000	_000	2000	_000		2000	2000		2000	2000	2000	



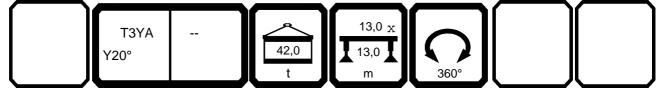


097559	_													23.00
A	m >< t CODE > 0014 < B194 0D00.x(x))
m	34,7	34,7	34,7	34,7	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	46,4	46,4	46,4	52,2	
3,0 3,5														
4,0														
4,5	145,0	151,0	183,0	191,0										
5,0	142,0	148,0	181,0	189,0	139,0	179,0	180,0	139,0	145,0	120.0	120.0	1440		
6,0 7,0	135,0 129,0	141,0 135,0	178,0 174,0	181,0 167,0	132,0 125,0	173,0 160,0	176,0 168,0	132,0 126,0	137,0 131,0	130,0 123,0	130,0 123,0	144,0 135,0	121,0	
8,0	123,0	130,0	170,0	155,0	120,0	149,0	158,0	120,0	125,0	117,0	118,0	126,0	115,0	
9,0	119,0	124,0	158,0	144,0	115,0	139,0	148,0	115,0	120,0	112,0	112,0	119,0	109,0	
10,0	114,0	120,0	148,0	134,0	110,0	130,0	140,0	110,0	111,0	106,0	107,0	111,0	105,0	
12,0	106,0	110,0	131,0	118,0	102,0	115,0	125,0	102,0	97,0	98,0	99,0	99,0	94,0	
14,0	99,0	95,0	117,0	104,0	94,0	103,0	113,0	94,0	86,0	90,0	91,0	89,0	85,0	
16,0	93,0	84,0	106,0	94,0	0,88	92,0	102,0	89,0	76,0	84,0	85,0	81,0	77,0	
18,0 20,0	86,0 72,0	74,0 67,0	93,0 78,0	85,0 77,0	83,0 72,0	83,0 74,0	89,0 76,0	83,0 73,0	68,0 61,0	78,0 70,0	78,0 71,0	74,0 67,0	71,0 65,0	
22,0	61,0	61,0	66,0	68,0	61,0	64,0	65,0	63,0	55,0	60,0	61,0	62,0	59,0	
24,0	51,0	55,0	56,0	58,0	53,0	55,0	57,0	54,0	50,0	52,0	53,0	55,0	52,0	
26,0	43,5	48,0	48,0	49,5	45,5	47,5	48,5	46,5	45,5	45,0	46,5	48,5	45,0	
28,0	37,0	41,5	41,5	43,0	39,0	41,0	42,0	40,5	41,5	39,5	40,5	42,5	39,5	
30,0	31,5	36,0	36,5	38,0	34,0	35,5	37,0	35,0	37,5	34,5	35,5	37,0	35,0	
32,0	26,9	31,5	32,0	33,5	29,1	31,0	32,5	30,5	33,0	30,0	31,0	32,5	31,0	
34,0	23,0	27,6	28,1	29,6	25,1	27,1	28,3	26,3	29,2	25,9	27,0	28,6	27,4	
36,0 38,0					21,6 18,7	23,6 20,6	24,8	22,8 19,8	25,7 22,6	22,4	23,4	25,1 22,0	23,9 20,8	
40,0					16,1	18,0	21,8 19,2	17,3	20,0	19,4 16,7	20,4 17,7	19,3	18,1	
42,0					10, 1	10,0	13,2	17,5	20,0	14,3	15,3	17,0	15,7	
44,0										12,2	13,3	14,9	13,6	
46,0										,	,	13,0	11,2	
48,0													9,1	
50,0													7,1	
* n *	10	10	12	13	9	12	12	9	10	9	9	10	8	
1	100	0.	50	0.	100	50	50	100	0.	100	100	50	100	
1 2	100- 50+	0+ 100-	50- 0+	0+ 50-	100- 50+	50- 100+	50- 50+	100- 0+	0+ 100-	100- 100+	100- 50+	50- 100+	100- 100+	
$\frac{2}{3}$	0+	50+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	100+	100+	100+	
					551	551				551				
% 0-40 m/s														
	12,8	12,8	12,8	12,8	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	
TAB ***	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	2009	
ועט	2008	2008	2003	2003	2008	2008	2008	2003	2008	2003	2008	2008	2003	





097559														23.00
A	m >< t CODE > 1025 < B194 2E00.x(x)													()
m	28,9	28,9	28,9	28,9	34,7	34,7	34,7	34,7	40,6	40,6	40,6	46,4	46,4	52,2
3,5	363,0	363,0	363,0	363,0										
4,0	363,0	363,0	363,0	363,0										
4,5	363,0	363,0	363,0	363,0	352,0	363,0	356,0	358,0						
5,0	362,0	362,0	363,0	361,0	352,0	362,0	351,0	353,0	349,0					
6,0	360,0	360,0	360,0	354,0	351,0	352,0	343,0	344,0	339,0	340,0	331,0	325,0		
7,0	329,0	329,0	330,0	330,0	324,0	322,0	324,0	325,0	307,0	308,0	310,0	289,0	292,0	272,0
8,0	298,0	299,0	300,0	301,0	287,0	284,0	288,0	289,0	271,0	273,0	275,0	257,0	260,0	244,0
9,0	263,0	264,0	266,0	266,0	255,0	252,0	256,0	257,0	242,0	244,0	245,0	231,0	233,0	220,0
10,0	234,0	235,0	237,0	237,0	228,0	225,0	230,0	231,0	218,0	219,0	221,0	209,0	211,0	200,0
12,0	188,0	189,0	190,0	191,0	188,0	185,0	189,0	190,0	180,0	182,0	184,0	172,0	176,0	165,0
14,0	154,0	156,0	157,0	158,0	151,0	146,0	153,0	155,0	141,0	144,0	147,0	136,0	140,0	132,0
16,0	122,0	124,0	127,0	128,0	120,0	116,0	122,0	124,0	113,0	116,0	119,0	110,0	114,0	107,0
18,0	98,0 80,0	101,0 82,0	103,0 84,0	104,0 85,0	98,0	94,0 77,0	100,0	102,0	93,0	95,0	98,0 82,0	91,0	94,0 79,0	89,0
20,0 22,0	65,0	67,0	68,0	69,0	82,0 68,0	64,0	83,0 70,0	85,0 72,0	77,0 65,0	79,0 67,0	70,0	76,0 64,0	67,0	75,0 64,0
24,0	53,0	54,0	56,0	57,0	58,0	53,0	59,0	60,0	55,0	57,0	59,0	54,0	57,0	54,0
26,0	43,0	45,0	46,5	47,0	48,0	44,5	49,5	51,0	46,0	48,5	51,0	46,0	49,5	46,5
28,0	34,5	36,0	38,0	38,5	40,5	36,5	41,5	43,0	39,0	41,5	44,0	39,5	42,5	40,0
30,0	01,0	00,0	00,0	00,0	33,0	29,6	34,5	36,0	33,0	35,5	37,5	33,5	36,5	34,5
32,0					27,2	23,6	28,6	30,0	27,8	29,7	32,0	28,5	31,5	29,6
34,0					,_				22,8	24,7	26,7	24,2	27,2	25,3
36,0									18,4	20,3	22,3	20,3	23,2	21,6
38,0									14,6	16,5	18,5	16,8	19,4	18,3
40,0												13,5	16,1	15,3
42,0												10,5	13,1	12,7
44,0												7,9	10,5	10,2
46,0														7,9
48,0														5,8
50,0														3,5
* n *	26	26	26	26	26	26	26	26	25	24	24	23	21	19
- "	20	20		20		20	20	20	20			20		10
> 1	50+	50+	0+	0+	50+	100+	50+	0+	100+	50+	0+	100+	50+	100+
2	50+	0+	50+	0+	50+	50+	0+	50+	50+	100+	100+	100+	100+	100+
3	0+	50+	50+	100+	50+	0+	100+	100+	50+	50+	100+	50+	100+	100+
%														
0 - 10														
l m/s	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1
TAB ***	2064	2064	2064	2064	2064	2064	2064	2064	2064	2064	2064	2064	2064	2064
ואט	2004	2004	200 1	2004	200 4	2004	2004	2004	2004	200 4	2004	2004	2004	2004



xx° T3YE V2VEN 1) Y45° V2 18.0

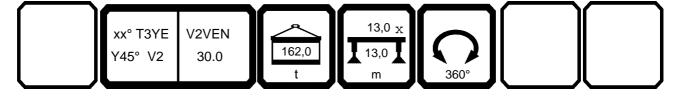
097559														23.50	
\frac{\frac}\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac}\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac}\fint}}}}{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac}\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac}\frac{\frac{\frac{\frac}}}}}{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac}{\frac{\frac{\frac{\frac}{\frac{\frac{\frac}{\frac{\frac{\frac{\frac}}}}}}{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac}{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac}}}}}}}}{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac}}}}}{\frac{\frac{\frac{\frac}}}}{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac}}}}}{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac}}}}{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac{\frac}}}}}}{\frac{\frac{\frac{\f			n ><	t	CO	DE	> 1	527	<	B194 C468.x(x)					
m	28,9	34,7	28,9	34,7	28,9	34,7									
12,0															
14,0	181,0	181,0													
16,0															
18,0 20,0	158,0 147,0									1					
22,0		137,0													
24,0		107,0	109,0												
26,0			100,0	96,0											
28,0			93,0	89,0											
30,0			86,0	82,0	0.4.0										
34,0 36,0					64,0 60,0	55,0									
38,0					56,0	52,0				+					
40,0					30,0	49,0									
						-,-									
										1					
										1					
									+	+					
									1	1					
* n *	13	13	11	11	11	11									
xx	86.0	86.0	76.0	76.0	66.0	66.0									
										+					
> 1	50+	100+	50+	100+	50+	100+				+					
2	50+	50+	50+	50+	50+	50+									
2 3	0+	0+	0+	0+	0+	0+									
%															
0-40 m/s															
 	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0									
TAB ***	2409	2409	2420	2420	2431	2431									

xx° T3YE V2VEN 1) Y45° V2 24.0

		H	n ><	t	СО	DE	> 15	530	<	B194 C469.x(x)				
m	28,9	34,7	40,6	28,9	34,7	40,6	28,9	34,7	40,6					
14,0	175,0	174,0												
16,0	163,0	163,0	158,0											
18,0	153,0		148,0											
20,0	144,0	143,0	139,0											
22,0			131,0											
24,0			122,0	00.0										
26,0	116,0		112,0	99,0	00.0									
28,0		105,0	104,0	92,0	88,0	70.0								
30,0				85,0	81,0									
32,0				79,0 74,0	76,0 71,0	73,0 69,0								
34,0 36,0				74,0	66,0	64,0								
38,0				70,0	50,0	61,0	55,0						+	
40,0						01,0	52,0	47,5						
42,0							49,0	45,0					+	
44,0							.5,5	42,5	40,0					
46,0								40,5	38,0					
48,0								,.	36,0					
* n *	12	12	11	11	11	11	11	11	11					
xx	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0					
> 1	50+	100+	50+	50+	100+	50+	50+	100+	50+					
$\frac{2}{3}$	50+	50+	100+	50+	50+	100+	50+	50+	100+					
3 %	0+	0+	50+	0+	0+	50+	0+	0+	50+					
3 % 10 m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0					
TAB ***	2409	2409	2409	2420	2420	2420	2431	2431	2431					



97559	I													23.
\overrightarrow{A}			n ><	t	CO	DE	> 15	533	<	B194 C46Ax(x)				
m	28,9	34,7	40,6	46,4	28,9	34,7	40,6	46,4	28,9	34,7	40,6	46,4		
14,0	162,0													
16,0		154,0	147,0	142,0										
18,0	146,0	147,0	138,0	133,0										
20,0			129,0											
22,0	132,0	131,0	122,0	118,0										
24,0			115,0	111,0										
26,0			109,0	105,0										
28,0			103,0	98,0	91,0	04.0								
30,0			96,0	90,0	85,0	81,0	 0							
32,0		90,0	89,0	81,0	79,0	75,0	73,0	05.0						
34,0			83,0	73,0	74,0	70,0	68,0	65,0						
36,0					69,0	66,0	64,0	61,0						
38,0 40,0					65,0 61,0	62,0 59,0	60,0	57,0	51 O					
40,0					01,0	55,0	57,0 54,0	54,0 51,0	51,0 48,5					
42,0 44,0						35,0	51,0	48,5	46,0	42,0				
44,0	-						31,0	46,0	43,5	40,0	37,5			
48,0								40,0	41,5	38,0	36,0	32,0		
50,0									41,0	36,0	34,0	30,5		
52,0										34,5	32,5	29,0		
54,0										0 1,0	31,0	27,5		
56,0											- 1,0	26,2		
	-													
* n *	11	10	10	9	6	5	5	4	4	3	3	2		
	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0		
XX	00.0	00.0	00.0	00.0	70.0	70.0	70.0	70.0	00.0	00.0	00.0	00.0		
> 1	50+	100+	50+	100+	50+	100+	50+	100+	50+	100+	50+	100+		
2	50+	50+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	50+	50+	100+	100+		
$\frac{2}{3}$	0+	0+	50+	50+	0+	0+	50+	50+	0+	0+	50+	50+		
%	"	.	55.		٥.	.		55.	٠.	٥.	55.			
40														
n .	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0		
<u> m/s</u>				·			·			·				
TAB ***	2409	2409	2409	2409	2420	2420	2420	2420	2431	2431	2431	2431		



7559	-													23	
A				n ><	t	CO	DE	> 15	534	<	B194 C56Ax(x)				
	m	28,9	34,7	40,6	46,4	28,9	34,7	40,6	46,4	28,9	34,7	40,6	46,4		
	14,0	162,0													
	16,0	155,0													
	18,0	146,0		138,0	133,0										
	20,0	139,0		129,0											
	22,0	132,0	131,0	122,0	118,0										
	24,0	125,0		115,0	111,0										
	26,0	118,0	118,0	109,0	105,0	06.0									
	28,0 30,0	111,0 103,0		104,0 98,0	98,0 90,0	96,0 89,0	85,0								
	32,0	96,0	94,0	93,0	81,0	82,0	79,0	77,0							
	34,0	50,0	J -1 ,0	84,0	73,0	77,0	74,0	72,0	69,0						
	36,0			01,0	. 5,5	72,0	69,0	67,0	64,0						
	38,0					68,0	65,0	63,0	60,0						
	40,0					64,0	62,0	60,0	57,0	54,0					
	42,0					-	58,0	56,0	54,0	51,0					
	44,0							54,0	51,0	48,5	45,0				
	46,0								48,5	46,0	42,5	40,5			
	48,0									44,0	40,5	38,5	34,5		
	50,0										38,5	36,5	33,0		
	52,0 54,0										36,5	34,5 33,0	31,5 29,9		
	56,0											33,0	28,6		
	30,0												20,0		
* n *		11	10	10	9	6	6	5	5	4	3	3	3		
XX		86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0		
		FO:	400:	FO:	100:	FO:	400:	F0:	400:	F0:	100:	F0:	100:		
7	1	50+ 50+	100+ 50+	50+ 100+	100+ 100+	50+ 50+	100+ 50+	50+ 100+	100+ 100+	50+	100+ 50+	50+	100+		
	3	0+	0+	50+	50+	0+	0+	50+	50+	50+ 0+	0+	100+ 50+	100+ 50+		
%		υ·r	0-	JUT	504	υ·r	0-	JUT	JUT	0+	υ·r	JUT	JUT		
<u>46 ^</u>	-														
WW.											i			1	
ro M	n/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0		



xx° T3YE V2VEN Y45° V2 36.0

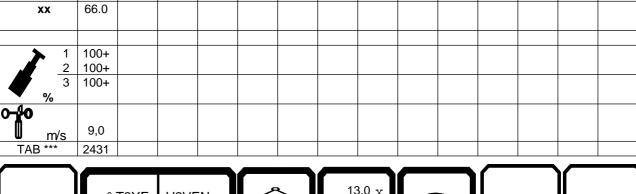
097559														23.50	
A	*	H ,	n ><	t	CO	DE	> 15	536	<	B194 C46B.x(x)					
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	
16,0	138,0														
18,0	133,0		127,0												
20,0	126,0	126,0	125,0	121,0	112,0										
22,0	121,0	121,0	120,0	119,0	107,0										
24,0	116,0	116,0	115,0 110,0	112,0	102,0										
26,0 28,0	112,0 106,0	112,0 104,0	103,0	107,0 101,0	97,0 92,0										
30,0	98,0	96,0	95,0	94,0	88,0	84,0									
32,0	91,0	90,0	89,0	87,0	85,0	78,0									
34,0	85,0	84,0	83,0	81,0	80,0	73,0	70,0								
36,0	80,0	79,0	78,0	76,0	74,0	68,0	65,0	63,0							
38,0	75,0	74,0	73,0	72,0	68,0	64,0	61,0	60,0	56,0						
40,0			69,0	68,0	63,0	61,0	58,0	56,0	53,0	51,0					
42,0						57,0	54,0	53,0	50,0	48,0					
44,0						54,0	52,0	50,0	47,5	45,5	45,0				
46,0						51,0	49,0	47,5	45,0	43,0	43,0	07.0			
48,0							46,5	45,0	42,5	41,0	40,5	37,0	22.5		
50,0 52,0								43,0	40,5 38,5	39,0 37,0	38,5 37,0	35,0 33,5	33,5 31,5		
54,0 54,0									30,5	37,0	35,0	32,0	30,0	26,4	
56,0											55,0	30,5	28,8	25,1	
58,0												29,1	27,5	23,9	
60,0												,	26,3	22,7	
62,0														21,7	
64,0															
* n *	9	9	8	8	7	6	5	4	4	4	3	3	3	2	
XX	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0	
> 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	
2	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	
$\frac{2}{3}$	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	
%															
0 -10															
[m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
TAB ***	2409	2409	2409	2409	2409	2420	2420	2420	2420	2420	2431	2431	2431	2431	

* n *

2



097559 23.50 CODE > 1536 < B194 C46B.x(x) m > < tm 52,2 16,0 18,0 20,0 22,0 24,0 26,0 28,0 30,0 32,0 34,0 36,0 38,0 40,0 42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 22,5 58,0 21,3 60,0 20,3 62,0 19,3 64,0 18,4



097559														23.50
A			n ><	t	CO	DE	> 15	537	<	B19	94 C	56E	3.x(x)
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
16,0	138,0													
18,0	133,0													
20,0	126,0	126,0	125,0	121,0	112,0									
22,0 24,0	121,0 116,0	121,0 116,0	120,0 115,0	119,0 112,0	107,0 102,0									
26,0	112,0		110,0	107,0	97,0									
28,0	109,0	108,0	104,0	101,0	92,0									
30,0	102,0		99,0	97,0	88,0	88,0								
32,0	95,0	93,0	93,0	91,0	85,0	82,0								
34,0	89,0		87,0	85,0	80,0	76,0	73,0							
36,0	83,0		81,0	80,0	74,0	72,0	68,0	67,0						
38,0	79,0	77,0	76,0	75,0	68,0	67,0	64,0	63,0	60,0	E40				
40,0 42,0			72,0	71,0	63,0	64,0 60,0	61,0 57,0	59,0 56,0	56,0 53,0	54,0 51,0				
44,0						57,0	54,0	53,0	50,0	48,5	48,0			
46,0						54,0	51,0	50,0	47,5	46,0	45,5			
48,0						0 .,0	49,0	47,5	45,0	43,5	43,0	39,5		
50,0							,	45,5	43,0	41,5	41,0	37,5	35,5	
52,0									41,0	39,5	39,0	35,5	34,0	
54,0											37,5	34,0	32,5	29,0
56,0												32,5	31,0	27,6
58,0												31,0	29,5	26,4
60,0 62,0													28,2	25,2 24,1
64,0														24,1
04,0														
				1										
* n *	9	9	8	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3	2
xx	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0
	50	400	FC	400	400	FC	400	50	400	400	F.C	400	F.C	400
1 2	50+	100+	50+	100+ 100+	100+	50+	100+ 50+	50+	100+	100+ 100+	50+	100+	50+ 100+	100+
$\frac{2}{3}$	50+ 0+	50+ 0+	100+ 50+	50+	100+ 100+	50+ 0+	0+	100+ 50+	100+ 50+	100+	50+ 0+	50+ 0+	50+	100+ 50+
% %	"				1001	"		55.	55.	1001			551	001
0-40														
,.	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
<u>₩ m/s</u> TAB ***	2408		2408	2408		2419	2419	2419		2419	2430		2430	
IAB	Z4U8	2408	2 4 08	∠4U8	2408	2419	2419	2419	2419	2419	243 U	2430	243 U	2430



xx° T3YE V2VEN Y45° V2 36.0

1		m ><	t	CO	DE	> 1	537	<	B19	94 C	56E	3.x(x	()
~													<u>, </u>
m ►	52,2												
16,0													
18,0 20,0													
22,0													
24,0													
26,0 28,0													
30,0													
32,0													
34,0 36,0													
38,0													
40,0 42,0													
44,0													
46,0													
48,0 50,0													
52,0													
54,0	25.4												
56,0 58,0	25,1 23,9												
60,0	22,8												
62,0	21,7												
64,0	20,7												
* n *	2												
ХХ	66.0												
> 1	100+												
2 3	100+ 100+												
, I	1007												
0 5/2													
111/5	9,0												
AB ***	2430												

)97559														23.50
A		H ,	m ><	t	CO	DE	> 15	540	<	B19	94 C	56C	λx(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
18,0	117,0													
20,0	113,0		108,0											
22,0	109,0		106,0	103,0	98,0									
24,0 26,0	105,0 101,0	104,0 101,0	103,0 100,0	101,0 98,0	94,0 90,0									
28,0	99,0	98,0	97,0	95,0	87,0									
30,0	97,0	96,0	94,0	92,0	83,0									
32,0	94,0		92,0	89,0	80,0									
34,0	88,0	87,0	86,0	84,0	77,0	76,0								
36,0	83,0	81,0	80,0	79,0	74,0	71,0	68,0							
38,0	78,0	77,0	76,0	74,0	71,0	67,0	64,0	62,0						
40,0	73,0	72,0	71,0	70,0	67,0	63,0	60,0	58,0	55,0	E0.0				
42,0 44,0	69,0 66,0	68,0 65,0	67,0 64,0	66,0 63,0	62,0 58,0	59,0 56,0	57,0 54,0	55,0 52,0	52,0 49,5	50,0 47,0				
44,0	00,0	05,0	61,0	60,0	54,0	53,0	51,0	49,5	49,5	44,5				
48,0			01,0	00,0	04,0	51,0	48,5	47,0	44,5	42,5	42,5			
50,0						48,0	46,0	44,5	42,0	40,5	40,0	37,0		
52,0						46,0	44,0	42,5	40,0	38,5	38,0	35,0		
54,0							42,0	40,5	38,5	36,5	36,5	33,5	31,5	
56,0								39,0	36,5	35,0	35,0	32,0	30,0	
58,0										33,5	33,5	30,5	28,7	25,5
60,0											32,0	29,2	27,4	24,3
62,0 64,0												27,9 26,7	26,2 25,1	23,1 22,1
66,0												20,1	24,1	21,1
68,0													۷٦, ۱	20,
70,0														,
* n *	8	7	7	7	7	5	5	4	4	4	3	3	2	2
XX	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0
A 1	50:	100:	50:	100:	100:	50:	100:	50:	100:	100 :	50:	100:	50:	100+
1 2	50+ 50+	100+ 50+	50+ 100+	100+ 100+	100+ 100+	50+ 50+	100+ 50+	50+ 100+	100+ 100+	100+ 100+	50+ 50+	100+ 50+	50+ 100+	100+
$\frac{2}{3}$	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+
% %	.					.	.						- 55.	
- \$0														
	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
<u>⋓m/s</u> TAB ***	2408	2408	2408	2408	2408	2419	2419	2419	2419	2419	2430	2430	2430	2430
	<u> </u>	2700	2700	27 00	2700	4713	4713	4713	4713	ZT13	2730	2730	27 30	L

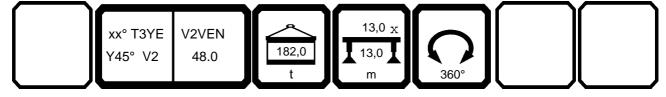


xx° T3YE V2VEN Y45° V2 42.0

097559 23.50 CODE > 1540 < B194 C56C.x(x)m > < tm 52,2 18,0 20,0 22,0 24,0 26,0 28,0 30,0 32,0 34,0 36,0 38,0 40,0 42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 58,0 60,0 21,5 62,0 20,4 64,0 19,4 66,0 18,5 68,0 17,6 70,0 16,8 * n * 2 66.0 100+ 100+ 100+ 9,0 2430

xx° T3YE V2VEN Y45° V2 48.0

				n ><	t	CO	DE	> 15	543	<	B19	94 C	56E).x(x	<u> </u>
	m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
	8,0	97,0	0.4.0												
	0,0	97,0	94,0	04.0	00.0										
	2,0	96,0	94,0	91,0	88,0	00.0									
	4,0	93,0	92,0	90,0	87,0	83,0									
	6,0 8,0	90,0 87,0	89,0 87,0	88,0 86,0	85,0 84,0	82,0 79,0									
	0,0	85,0	84,0	83,0	82,0	77,0									
	2,0	82,0	82,0	81,0	79,0	74,0									
	4,0	79,0	79,0	79,0	76,0	71,0									
	6,0	75,0	75,0	76,0	74,0	69,0	70,0								
	8,0	72,0	72,0	73,0	71,0	67,0	66,0	63,0							
	0,0	68,0	69,0	70,0	69,0	64,0	62,0	60,0	58,0						
	2,0	65,0	66,0	67,0	66,0	62,0	59,0	56,0	55,0	52,0					
	4,0	63,0	63,0	64,0	62,0	58,0	56,0	53,0	52,0	49,0	46,5				
	6,0	60,0	60,0	60,0	58,0	54,0	53,0	50,0	49,0	46,0	44,0				
	B,0	57,0	58,0	57,0	53,0	51,0	50,0	48,0	46,5	44,0	42,0				
	0,0	55,0	55,0	55,0	48,0	47,5	47,5	45,5	44,0	41,5	40,0				
	2,0	00,0	00,0	50,0	43,0	43,0	45,5	43,5	42,0	39,5	38,0	37,5			
	4,0			00,0	10,0	10,0	43,5	41,5	40,0	38,0	36,0	36,0	33,0		
	6,0						41,5	39,5	38,5	36,0	34,5	34,0	31,5	29,5	
	8,0						39,5	38,0	36,5	34,5	33,0	32,5	29,9	28,1	
	0,0						00,0	36,5	35,0	33,0	31,5	31,0	28,6	26,8	23,
	2,0							30,0	33,5	31,5	30,0	29,9	27,3	25,6	22,
	4,0								55,5	01,0	28,8	28,7	26,2	24,5	21,
	6,0										20,0	27,5	25,1	23,5	20,
	B,0											21,0	24,0	22,5	19,
	0,0												23,1	21,6	18,
	2,0												20, .	20,7	17,
74	4,0													20,1	16,
	6,0														
* n *		7	6	6	6	6	5	4	4	4	3	3	2	2	2
XX		86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0
**															
	1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+
. -	3	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+
%	3	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+
(0) m/:	s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
TAB ***		2408	2408	2408	2408	2408	2419	2419	2419	2419	2419	2430	2430	2430	2430



xx° T3YE V2VEN Y45° V2 48.0

097559 23.50 CODE > 1543 < B194 C56D.x(x) m > < tm 52,2 18,0 20,0 22,0 24,0 26,0 28,0 30,0 32,0 34,0 36,0 38,0 40,0 42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 58,0 60,0 62,0 19,7 64,0 18,7 66,0 17,8 68,0 17,0 70,0 16,1 72,0 15,4 74,0 14,6 76,0 14,0 * n * 2 66.0 100+ 100+ 100+ 9,0 2430 xx° T3YE V2VEN 182,0 Y45° V2 48.0

			n ><	t	CO	DE	> 15	544	<	B19	94 C	66E).x(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
18,0														
20,0														
22,0			91,0	88,0										
24,0			90,0	87,0	83,0									
26,0			88,0	85,0	82,0									
28,0 30,0			86,0 83,0	84,0 82,0	79,0 77,0									
30,0 32,0			81,0	79,0	77,0 74,0									
34,0			79,0	76,0	74,0									
36,0			76,0	74,0	69,0	74,0								
38,0			73,0	71,0	67,0	69,0	66,0							
40,0			70,0	69,0	64,0	65,0	63,0	61,0						
42,0			67,0	66,0	62,0	62,0	59,0	57,0	54,0					
44,0			64,0	62,0	58,0	58,0	56,0	54,0	52,0	49,0				
46,0			61,0	58,0	54,0	55,0	53,0	51,0	49,0	47,0				
48,0			59,0	53,0	51,0	53,0	50,0	49,0	46,5	44,5				
50,0			55,0	48,0	47,5	50,0	48,0	46,5	44,0	42,0				
52,0		,	50,0	43,0	43,0	47,5	45,5	44,5	42,0	40,0	40,0			
54,0			,	,	,	45,5	43,5	42,5	40,0	38,5	38,0	35,0		
56,0						43,5	41,5	40,5	38,0	36,5	36,5	33,5	31,5	
58,0						41,5	40,0	38,5	36,5	35,0	34,5	32,0	30,0	
60,0	וס						38,0	37,0	35,0	33,5	33,0	30,5	28,8	25
62,0)							35,5	33,5	32,0	32,0	29,2	27,5	24
64,0	וס									30,0	30,5	28,0	26,4	23
66,0											29,3	26,9	25,3	22
68,0												25,8	24,2	21
70,0												24,8	23,2	20
72,0	ו												22,3	19
74,0														18
76,0														
* n *	7	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2	2
XX	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0
> 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100-
		50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100-
2 3 %	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50-
o m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429	2429	2429	2429



xx° T3YE V2VEN Y45° V2 48.0

097559 23.50 CODE > 1544 < B194 C66D.x(x)m > < tm 52,2 18,0 20,0 22,0 24,0 26,0 28,0 30,0 32,0 34,0 36,0 38,0 40,0 42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 58,0 60,0 62,0 22,1 64,0 21,1 66,0 20,1 68,0 19,1 70,0 18,2 72,0 17,4 74,0 16,6 76,0 15,9 * n * 2 66.0 100+ 100+ 100+ 9,0 2429 xx° T3YE V2VEN 202,0

Y45° V2

48.0

xx° T3YE V2VEN Y45° V2 54.0

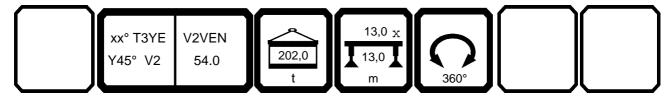
097559														23.50
A			n ><	t	CO	DE	> 15	546	<	B19	94 C	56E	.x(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
20,0	82,0													
22,0		79,0												
24,0		79,0	77,0	70.0										
26,0 28,0		78,0 77,0	76,0 75,0	73,0 73,0	70,0									
30,0		75,0	74,0	72,0	69,0									
32,0		73,0	72,0	71,0	68,0									
34,0		72,0	71,0	70,0	66,0									
36,0	71,0	71,0	69,0	68,0	64,0									
38,0		69,0	68,0	66,0	62,0	64,0								
40,0		68,0	67,0	65,0	60,0	61,0	58,0							
42,0		67,0	66,0	63,0	58,0	58,0	55,0	53,0	17.5					
44,0 46,0		64,0 61,0	63,0 60,0	61,0 58,0	56,0 55,0	55,0 52,0	52,0 49,5	51,0 48,0	47,5 45,5	43,0				
48,0		58,0	57,0	56,0	53,0	49,5	49,5	45,5	43,0	43,0				
50,0		55,0	54,0	53,0	50,0	47,0	45,0	43,5	41,0	39,0				
52,0		52,0	52,0	50,0	47,0	44,5	42,5	41,5	39,0	37,0				
54,0		50,0	49,0	46,5	44,0	42,5	40,5	39,5	37,0	35,5	35,0			
56,0		47,0	43,5	42,0	40,5	40,5	39,0	37,5	35,5	33,5	33,5			
58,0				38,0	37,0	39,0	37,0	36,0	34,0	32,0	32,0	29,1		
60,0						37,5	35,5	34,5	32,5	30,5	30,5	27,8	26,0	
62,0						35,5	34,0	33,0	31,0 29,6	29,3	29,1	26,5 25,4	24,8 23,7	21,5 20,4
64,0 66,0						34,5	32,5 31,5	31,5 30,0	28,4	28,1 26,9	27,8 26,7	25,4	23,7 22,7	19,4
68,0							01,0	29,0	27,2	25,8	25,6	23,2	21,7	18,5
70,0									,_	24,8	24,5	22,3	20,7	17,6
72,0										,	23,6	21,4	19,8	16,8
74,0												20,5	19,0	16,0
76,0													18,1	15,3
78,0													17,3	14,6
80,0														13,9
82,0														
* n *	6	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2
XX	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0
1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+
2	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+
√ % 3	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+
0-10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
⋓ m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
TAB ***	2408	2408	2408	2408	2408	2419	2419	2419	2419	2419	2430	2430	2430	2430





97559		•											23.5
		m >	< t	CC	DDE	> 15	546	<	B19	94 C	56E	E.x(x	()
m	52,2												
20,0													
22,0													
24,0													
26,0 28,0													
30,0 32,0													
32,0													
34,0 36,0													
38,0													
40,0													
42,0 44,0								-					
46,0													
48,0													
50,0													
52,0 54,0													
56,0													
58,0													
60,0 62,0													
64,0													
66,0	16,9												
68,0 70,0	16,0 15,2												
70,0	14,4												
74,0	13,7												
76,0	13,0												
78,0 80,0	12,4 11,8												
82,0	11,2												
					+								
								<u></u>	<u>L</u> _				
* n *	2												
XX	66.0												
	100:								-				
1 2	100+ 100+												
3	100+												
% -40													
⊢ #0													
⋓ m/s TAB ***	9,0 2430												

097559														23.50
			n ><	t	CO	DE	> 15	547	<	B19	94 C	66E	.x(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
20,0	82,0													
22,0	81,0	79,0												
24,0	81,0	79,0	77,0	70.0										
26,0 28,0	80,0 78,0	78,0 77,0	76,0 75,0	73,0 73,0	70,0									
30,0	76,0	75,0	74,0	72,0	69,0									
32,0	74,0	73,0	72,0	71,0	68,0									
34,0	72,0	72,0	71,0	70,0	66,0									
36,0	71,0	71,0	69,0	68,0	64,0									
38,0	70,0	69,0	68,0	66,0	62,0	67,0								
40,0	69,0	68,0	67,0	65,0	60,0	64,0	61,0							
42,0	68,0	67,0	66,0	63,0	58,0	61,0	58,0	56,0						
44,0	67,0	65,0	64,0	61,0	56,0	57,0	55,0	53,0	50,0	45.0				
46,0	64,0	63,0	61,0	60,0	55,0	55,0	52,0	51,0	48,0	45,0				
48,0 50,0	61,0 58,0	60,0 57,0	59,0 56,0	58,0 55,0	53,0 50,0	52,0 49,5	49,5 47,0	48,0 46,0	45,5 43,5	43,5 41,5				
52,0	55,0	55,0	53,0	51,0	47,0	47,0	45,0	43,5	41,0	39,5				
54,0	53,0	51,0	49,0	46,5	44,0	45,0	43,0	41,5	39,5	37,5	37,0			
56,0	49,5	47,0	43,5	42,0	40,5	43,0	41,0	39,5	37,5	36,0	35,5			
58,0	,	,	,	38,0	37,0	41,0	39,0	38,0	36,0	34,0	34,0	31,0		
60,0						39,0	37,5	36,5	34,5	32,5	32,5	29,7	28,0	
62,0						37,5	36,0	35,0	33,0	31,5	31,0	28,4	26,7	23,7
64,0						36,0	34,5	33,5	31,5	29,9	29,7	27,2	25,5	22,7
66,0							33,0	32,0	30,0	28,7	28,5	26,1	24,4	21,6
68,0 70,0								31,0	29,0	27,5 25,9	27,3 26,2	25,0 24,0	23,4 22,4	20,7 19,7
70,0										25,9	25,2	23,0	21,5	18,8
74,0											20,2	22,1	20,6	18,0
76,0												, .	19,8	17,2
78,0													19,0	16,5
80,0													-	15,7
82,0														
* n *	6	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	2	2
XX	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0
> 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+
2	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+
3	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+
%														
O-#0	_					_		_		_			_	
U m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429	2429	2429	2429



xx° T3YE V2VEN Y45° V2 54.0

·/		m ><	+	CC	DF	> 15	547	_	R10	04 C	66F	= _X (_Y	'
		111 > <					J T 1) 		-· ^ (^ 	\ <u> </u>
m	52,2												
20,0													
22,0 24,0													
26,0													
28,0													
30,0 32,0													
34,0													
36,0 38,0													
40,0													
42,0													
44,0 46,0													
48,0													
50,0 52,0													
54,0 54,0													
54,0 56,0													
58,0 60,0													
62,0													
64,0 66,0	10.1												
68,0	19,1 18,2												
70,0	17,3												
72,0 74,0	16,5 15,7												
76,0	15,0												
78,0 80,0	14,3 13,6												
82,0	13,0												
* n *	2												
xx	66.0												
	100+												
	100+ 100+												
%	100+												L
0													
m/s	9,0												
AB ***	2429												

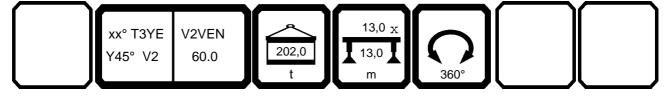
097559														23.50
			n ><	t	CO	DE	> 15	549	<	B19	94 C	56F	.x(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
24,0	66,0													
26,0	66,0	65,0	61,0											
28,0	66,0	65,0	61,0		53,0									
30,0	65,0	64,0 63,0	61,0 61,0	60,0 60,0	56,0 58,0									
32,0 34,0	64,0 63,0	62,0	61,0	59,0	58,0									
36,0	62,0	61,0	60,0	59,0	57,0									
38,0	61,0	60,0	59,0	58,0	56,0									
40,0	60,0	59,0	58,0	57,0	55,0	59,0								
42,0	59,0	58,0	57,0	56,0	53,0	56,0	53,0							
44,0	58,0	57,0	56,0	55,0	52,0	53,0	51,0	48,5						
46,0	57,0	56,0	55,0	54,0	51,0	51,0	48,5	46,5	43,5					
48,0	56,0	55,0	54,0	53,0	49,5	48,5	46,0	44,5	41,5	39,5				
50,0	55,0	54,0	54,0	52,0	48,0	46,0	44,0	42,5	40,0	38,0				
52,0	52,0	52,0	51,0	50,0	47,0	44,0	42,0	40,5	38,0	36,0				
54,0 56,0	50,0 48,0	49,5 47,0	48,5 46,5	47,5 45,5	45,5 42,5	42,0 40,0	40,0 38,0	38,5 37,0	36,5 34,5	34,5 33,0				
58,0	46,0	47,0	44,5	43,5	40,0	38,0	36,5	35,0	33,0	31,5	31,0			
60,0	44,0	43,5	42,5	41,5	37,0	36,5	35,0	33,5	31,5	30,0	29,7	27,1		
62,0	42,0	41,5	39,0	37,5	34,0	35,0	33,5	32,0	30,5	28,7	28,3	25,8		
64,0	,-	,-	, -	33,5	31,0	33,5	32,0	31,0	29,0	27,5	27,1	24,7	23,0	
66,0						32,0	30,5	29,6	27,7	26,3	25,9	23,6	21,9	18,6
68,0						31,0	29,5	28,4	26,6	25,2	24,8	22,5	20,9	17,7
70,0						29,7	28,3	27,3	25,5	24,1	23,8	21,6	19,9	16,8
72,0							27,2	26,2	24,5	23,1	22,8	20,7	19,0	16,0
74,0								25,2	23,5	22,2	21,9	19,8	18,1	15,2
76,0 78,0										21,3	21,0 20,2	19,0 18,2	17,3 16,5	14,4 13,7
80,0											20,2	17,4	15,8	13,1
82,0												17,4	15,1	12,4
84,0													14,4	11,8
86,0														11,3
88,0														
4														
* n *	5	4	96.0	96.0	96.0	76.0	76.0	3	3	3 76.0	2	2	2	2
XX	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0
> 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+
$\frac{2}{3}$	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+
% 3	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+
0-40	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
TAB ***	2408	2408	2408	2408	2408	2419	2419	2419	2419	2419	2430	2430	2430	2430
טווו	2700	2700	2700	2700	2700	2713	2710	2710	2713	2710	2700	2700	2700	2700





<u> </u>		J			^^		4 -	- 10		D44	140		/ .	23.5
		m	><	t	CC	DE	> 15)49	<	B19	94 C	561	X(X	()
m	52,2													
24,0														
26,0														
28,0 30,0														
32,0														
34,0														
36,0 38,0														
40,0														
42,0														
44,0														
46,0 48,0														
50,0														
52,0														
54,0 56,0														
58,0 58,0														
60,0														
62,0														
64,0 66,0														
68,0														
70,0 72,0	14,4													
72,0 74,0	13,6 12,9													
76,0	12,9													
78,0	11,6													
80,0	10,9													
82,0 84,0	10,4 9,8									+				
86,0	9,3													
88,0	8,8													
* n *	1									-				
xx	66.0													
	400									-				
1 2	100+ 100+													
3	100+													
% - 40														
₩ 0	_													
u m√s	9,0													
TAB ***	2430													

A			n ><	t	CO	DE	> 15	550	<	B19	94 C	66F	.x(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
24,0	66,0													
26,0	66,0	65,0	61,0		=									
28,0	66,0	65,0	61,0	00.0	53,0									
30,0 32,0	65,0 64,0	64,0 63,0	61,0 61,0	60,0 60,0	56,0 58,0									
34,0	63,0	62,0	61,0	59,0	58,0									
36,0	62,0	61,0	60,0	59,0	57,0									
38,0	61,0	60,0	59,0	58,0	56,0									
40,0	60,0	59,0	58,0	57,0	55,0	61,0								
42,0	59,0	58,0	57,0	56,0	53,0	59,0	56,0							
44,0	58,0	57,0	56,0	55,0	52,0	56,0	53,0	51,0						
46,0	57,0	56,0	55,0	54,0	51,0	53,0	51,0	49,0	46,0					
48,0	56,0	55,0	54,0	53,0	49,5	51,0	48,5	47,0	44,0	40,0				
50,0	55,0	54,0	54,0	52,0	48,0	48,5	46,5	44,5	42,0	39,5				
52,0	54,0	53,0	53,0	51,0	47,0	46,5	44,5	43,0	40,5	38,5				
54,0	52,0	52,0	51,0	50,0	45,5	44,0	42,5	41,0	38,5	36,5				
56,0	50,0	49,5	48,5	47,5	42,5	42,0	40,5	39,0	37,0	35,0				
58,0	48,0	47,0	46,0	45,0	40,0	40,5	38,5	37,5	35,0	33,5	33,0			
60,0	46,0	45,5	43,5	41,5	37,0	38,5	37,0	35,5	33,5	32,0	31,5	29,0		
62,0	43,5	43,0	39,0	37,5	34,0	37,0	35,5	34,0	32,0	30,5	30,0	27,7	04.0	
64,0				33,5	31,0	35,5	34,0	32,5	31,0	29,3	28,9	26,5	24,8	20
66,0						34,0	32,5	31,5	29,5	28,1	27,7	25,3	23,7	20,
68,0						32,5 31,5	31,0 30,0	30,0 28,9	28,3 27,2	26,9 25,8	26,6 25,5	24,3 23,3	22,7 21,7	19,
70,0 72,0						31,3	28,8	27,8	26,1	24,8	24,5	22,3	20,8	18, 18,
72,0 74,0							20,0	26,8	25,1	23,2	23,5	21,4	19,9	17,
76,0								20,0	23,1	21,5	22,6	20,5	19,1	16,
78,0										21,0	21,7	19,7	18,3	15,
80,0											21,7	18,9	17,6	14,
82,0												10,0	16,9	14,
84,0													16,2	13,
86,0													, _	13,
88,0														
* n *	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2
XX	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0
1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+
$\frac{2}{3}$	50+ 0+	50+ 0+	100+ 50+	100+ 50+	100+ 100+	50+ 0+	50+ 0+	100+ 50+	100+ 50+	100+ 100+	50+ 0+	50+ 0+	100+ 50+	100+ 50+
% (0														
m/s TAR ***	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429	2429	2429	242





097559 23.50

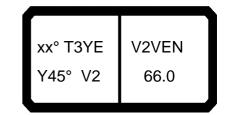
		m >< t	CO	DE	> 15	550	<	B19	94 C	66F	X(x	()
m	52,2											
24,0												
26,0												
28,0												
30,0												
32,0												
34,0 36,0												
38,0												
40,0												
42,0												
44,0												
46,0												
48,0												
50,0 52,0												
54,0												
56,0												
58,0												
60,0												
62,0												
64,0												
66,0												
68,0 70,0	16,5											
70,0	15,6											
74,0	14,9											
76,0	14,1											
78,0	13,4											
80,0	12,8											
82,0	12,2											
84,0 86,0	11,6 11,0											
88,0	10,4											
00,0												
	4		1									
* n *	1 66.0		1									
XX	00.0											
			+									
> 1	100+		1									
$\frac{2}{3}$	100+											
	100+											
% fo m/s			+									
χ υ												
U m/s	9,0		1									
TAB ***	2429											



xx° T3YE V2VEN Y45° V2 66.0

097559														23.50
		H	n ><	t	CO	DE	> 15	552	<	B19	94 C	570	.x(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
26,0	56,0													
28,0	56,0	53,0			41,5									
30,0	55,0	54,0	48,5	47,0	44,5									
32,0	55,0	53,0	51,0	50,0	46,5									
34,0 36,0	54,0 53,0	53,0 52,0	51,0 51,0	51,0 50,0	48,5 48,5									
38,0	52,0	51,0	50,0	49,5	48,5									
40,0	51,0	51,0	49,5	48,5	48,0									
42,0	51,0	50,0	49,0	48,0	47,0									
44,0	50,0	49,5	48,5	47,5	46,5	51,0								
46,0	49,0	48,5	48,0	47,0	45,5	49,0	46,5	44,5						
48,0	48,5	48,0	47,0	46,0	44,5	47,0	44,5	42,5	40,0					
50,0	48,0	47,5	46,5	45,5	43,5	45,0	42,5	40,5	38,5	34,5				
52,0	47,5	47,0	46,0	44,5	42,5	43,0	40,5	39,0	36,5	33,5				
54,0	47,0	46,5	45,5	43,5	41,5	41,0	39,0	37,0	35,0	33,5				
56,0	46,0	46,0	45,0	42,5	40,5	39,5	37,5	35,5	34,0	32,0				
58,0	44,5	44,0	43,0	41,0	39,5	37,5	35,5	34,5	32,5	30,5				
60,0	43,0	42,5	41,0	39,0	38,0	36,0	34,0	33,0	31,0	29,4				
62,0	41,5	40,5	39,0	37,0	35,5	34,5	32,5	31,5	29,8	28,2	27,8	00.7		
64,0	39,5	39,0	37,0	35,5	32,5	33,0	31,0	30,0	28,5	27,0	26,5	23,7	20.0	
66,0	37,5	36,5	35,0	32,5	30,0	31,5	29,9	28,8	27,2	25,8	25,3	22,7	20,8	
68,0 70,0	35,0	34,5	33,0	29,0 25,2	27,3 24,5	30,5 29,2	28,7 27,5	27,6 26,4	26,1 25,0	24,7 23,6	24,3 23,2	21,6 20,7	19,8 18,9	16,2
70,0				25,2	24,3	28,2	26,4	25,4	24,0	22,6	22,2	19,7	18,0	15,3
74,0						27,0	25,4	24,4	23,0	21,7	21,3	18,8	17,1	14,6
76,0						26,0	24,4	23,4	22,1	20,8	20,4	18,0	16,3	13,8
78,0							23,5	22,5	21,2	19,5	19,6	17,2	15,5	13,1
80,0							,	21,6	20,4	17,9	18,8	16,4	14,8	12,5
82,0										16,6	18,1	15,7	14,1	11,8
84,0											17,4	15,0	13,5	11,2
86,0												14,3	12,8	10,6
88,0													12,2	10,1
90,0													11,7	9,6
92,0														9,0
94,0														
* n *	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	1
XX	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0
	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	7 0.0	7 0.0	7 0.0	7 0.0	7 0.0	00.0	00.0	00.0	
> 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+
$\frac{2}{3}$	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+
	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+
%														
o−∦o														
∥ ∥ m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
TAB ***	2408	2408	2408	2408	2408	2419	2419	2419	2419	2419	2430	2430	2430	2430

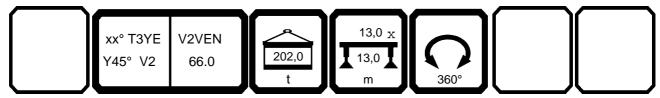




m 52,2 26,0 28,0 30,0 32,0 34,0 36,0 38,0 40,0 42,0 44,0 46,0 46,0 50,0 52,0 54,0 56,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 74,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 87,8 80,0 81,9 90,0 77,7 92,0 72,0 94,0 6,8		m ><	t	CO	DE	> 15	52	<	B19	94 C	570).x(x	<u>(</u>)
28,0 30,0 32,0 34,0 36,0 38,0 40,0 42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 58,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 87,0 88,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 86,0 87,0 88,0 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0	m 52,2												
30,0 32,0 34,0 36,0 38,0 40,0 42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 58,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,7 92,0 7,2 94,0 94,0 94,0 95,0 96,0 97,0													
32,0 34,0 36,0 38,0 40,0 42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 87,0 88,0 87,0 89,0 10,3 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 87,0 88,0 87,0 88,0 87,0 88,0 87,0 87,0 88,0 88,0 87,0 88,0 88,0 87,0 88,0													
34,0 36,0 38,0 40,0 42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 87,0 88,0 81,0 82,0 82,0 83,0 84,0 85,0 86,0 87,0 88,0 87,0 88,0 87,0 88,0 87,0 88,0 87,0 88,0 87,0 88,0 87,0 88,0 87,0 88													
38,0 40,0 42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 58,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,0 8,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,0 8,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,0 8,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,0 8,0 8,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,0 8,0 8,0 9,7 8,0 10,3 8,0 8,0 9,7 8,0 10,3 8,0 9,7 8,0 10,3 8,0 9,7 8,0 10,3 8,0 9,7 8,0 10,3 8,0 9,7 8,0 10,3 8,0 9,7 8,0 10,3 8,0 9,7 8,0 10,3 8,0 9,7 8,0 10,6 8,0 9,7 8,0 10,6 8,0 9,7 8,0 10,6 8,0 9,7 8,0 10,6 8,0 9,7 8,0 10,6 8,0 9,7 8,0 10,6 8,0 9,7 8,0 9,7 8,0 9,2 8,0 9,7 9,0 9,7 9,0 9,0 9,0 9,0 9,0 9,0 9,0 9,0	34,0												
40,0 42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 68,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,0 8,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,0 8,0 8,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,0 8,0 8,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,0 8,0 8,0 8,0 8,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 86,0 86,0 86,0 87,0 88,0 87,0 88,0 80,0													
42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 58,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8													
46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8	42,0												
48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 58,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8	44,0												
50,0 52,0 54,0 56,0 58,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 77,7 92,0 7,2 94,0 6,8 10,9													
54,0 56,0 58,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8	50,0												
56,0 58,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8	52,0												
58,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8													
62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8 **N*** 1 xx 66.0	58,0												
64,0 66,0 68,0 70,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8	60,0												
68,0 70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8	64,0												
70,0 72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8													
72,0 13,0 74,0 12,2 76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8 ** n * 1	70.0												
76,0 11,6 78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8	72,0 13,0												
78,0 10,9 80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8 * n * 1 xx 66.0													
80,0 10,3 82,0 9,7 84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8 ** n * 1	78,0 11,8												
84,0 9,2 86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8 * n * 1 xx 66.0	80,0 10,3												
86,0 8,7 88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8 * n * 1 xx 66.0													
88,0 8,1 90,0 7,7 92,0 7,2 94,0 6,8 * n * 1 xx 66.0													
92,0 7,2 94,0 6,8 * n * 1 xx 66.0	88,0 8,1												
* n * 1													
xx 66.0													
xx 66.0													
1 100+	1												
	00.0												
2 100+ 3 100+ %	0 400												
%	3 100+												
	, D												
m/s 9,0	m/s 9,0												
AB *** 2430	** 2430												

xx° T3YE V2VEN Y45° V2 66.0

097559														23.50
		H	n ><	t	СО	DE	> 15	553	<	B19	94 C	670	.x(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
26,0	56,0													
28,0	56,0	53,0			41,5									
30,0	55,0	54,0	48,5	47,0	44,5									
32,0	55,0	53,0	51,0	50,0	46,5									
34,0 36,0	54,0 53,0	53,0 52,0	51,0 51,0	51,0 50,0	48,5 48,5									
38,0	52,0	51,0	50,0	49,5	48,5									
40,0	51,0	51,0	49,5	48,5	48,0									
42,0	51,0	50,0	49,0	48,0	47,0									
44,0	50,0	49,5	48,5	47,5	46,5	51,0								
46,0	49,0	48,5	48,0	47,0	45,5	50,0	49,0	46,0						
48,0	48,5	48,0	47,0	46,0	44,5	49,5	46,5	45,0	40,0					
50,0	48,0	47,5	46,5	45,5	43,5	47,0	44,5	43,0	39,0	34,5				
52,0	47,5	47,0	46,0	44,5	42,5	45,0	42,5	41,0	39,0	33,5				
54,0	47,0	46,5	45,5	43,5	41,5	43,5	41,0	39,5	37,5	33,5				
56,0	46,0	46,0	45,0	42,5	40,5	41,5	39,5	38,0	36,0	33,0				
58,0	44,5	44,0	43,0	41,0	39,5	39,5	37,5	36,5	34,5	32,5				
60,0	43,0	42,5	41,0	39,0	38,0	38,0	36,0	35,0	33,0	31,5	20.7			
62,0	41,5	40,5	39,0	37,0	35,5	36,5 35,0	34,5	33,5	31,5	30,0	29,7	25.6		
64,0 66,0	39,5 37,5	39,0 36,5	37,0 35,0	35,5 32,5	32,5 30,0	33,5	33,0 31,5	32,0 30,5	30,5 29,0	28,8 27,6	28,4 27,1	25,6 24,5	22,8	
68,0	35,0	34,5	33,0	29,0	27,3	32,0	30,5	29,3	27,8	26,4	26,0	23,4	21,8	
70,0	33,0	34,3	33,0	25,2	24,5	31,0	29,2	28,1	26,7	25,3	24,9	22,4	20,8	18,3
72,0					2 1,0	29,7	28,1	27,0	25,6	24,3	23,9	21,4	19,9	17,4
74,0						28,6	27,0	26,0	24,6	22,7	22,9	20,5	19,0	16,5
76,0						27,5	26,0	25,0	23,6	21,1	22,0	19,7	18,2	15,8
78,0							25,0	24,0	22,4	19,5	21,1	18,9	17,4	15,0
80,0								23,1	20,7	17,9	20,3	18,1	16,7	14,3
82,0										16,6	19,5	17,4	15,9	13,6
84,0											18,8	16,7	15,2	13,0
86,0												16,0	14,6	12,4
88,0													13,9	11,8
90,0 92,0													13,3	11,2 10,6
94,0														10,0
34,0														
* n *	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	2
xx	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0
> 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+
2 3	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+
	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+
%														
O -110														
U m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429	2429	2429	2429



86,0

88,0

90,0

92,0

94,0

* n *

10,4

9,8

9,3

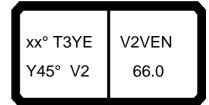
8,8

8,3

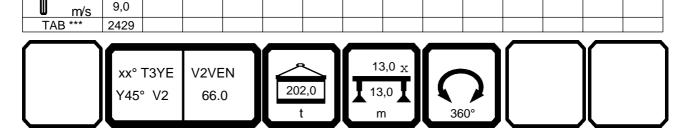
1 66.0

100+ 100+ 100+

9,0



097559 23.50 CODE > 1553 < B194 C670.x(x)m > < t52,2 m 26,0 28,0 30,0 32,0 34,0 36,0 38,0 40,0 42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 58,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 15,0 74,0 14,2 76,0 13,5 78,0 12,8 80,0 12,2 82,0 11,5 84,0 10,9



097559														23.50
			n ><	t	CO	DE	> 15	555	<	B19	94 C	571	.x(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
26,0	45,5													
28,0	45,5													
30,0	46,0	43,0	40,0	37,5	30,5									
32,0	45,5	44,0	42,0	39,5	34,0									
34,0 36,0	45,0 44,5	44,5 44,0	43,5 43,0	41,0 41,5	36,0 38,0									
38,0	44,0	43,5	42,5	41,5	39,0									
40,0	43,5	43,0	42,0	41,5	39,5									
42,0	42,5	42,5	41,5	40,5	40,0									
44,0	42,0	41,5	41,0	40,0	39,5									
46,0	41,5	41,0	40,5	39,5	39,0	42,5								
48,0	40,5	40,5	39,5	39,0	38,5	42,0	41,0	39,0						
50,0	40,0	39,5	39,0	38,5	38,0	41,5	41,0	38,5	34,5					
52,0	39,5	39,0	38,5	38,0	37,5	41,0	39,0	37,5	34,0	20.0				
54,0 56,0	39,0	38,5	38,0	37,5	37,0	40,0 38,5	37,5 36,0	36,0	33,5 32,0	30,0 29,6				
58,0	38,5 38,0	38,0 37,5	37,5 36,5	36,5 35,5	36,0 35,0	37,0	34,5	34,5 33,0	31,0	29,0				
60,0	37,0	37,0	36,0	34,5	33,5	35,5	33,5	32,0	29,7	27,9				
62,0	36,5	36,0	35,0	33,5	32,5	34,0	32,0	30,5	28,5	26,8				
64,0	35,5	35,0	33,5	32,5	31,5	32,5	31,0	29,5	27,4	25,8	26,1			
66,0	34,5	34,0	32,0	31,0	30,0	31,5	29,5	28,4	26,4	24,8	24,9			
68,0	33,5	33,0	31,0	29,7	28,6	30,0	28,3	27,2	25,4	23,8	23,8	21,2		
70,0	32,0	31,0	29,3	28,2	27,3	28,8	27,1	26,1	24,3	22,9	22,8	20,2	18,4	
72,0	30,0	29,5	27,7	26,6	25,7	27,7	26,0	25,0	23,3	21,9	21,8	19,2	17,5	14,4
74,0	28,2	27,9	26,0	25,0	23,7	26,6	25,0	24,0	22,3	21,0	20,9	18,3	16,6	13,6
76,0 78,0				21,7	21,5	25,6 24,6	24,0 23,1	23,0 22,1	21,4 20,5	20,1 19,3	20,0 19,2	17,5 16,7	15,8 15,0	12,9 12,2
80,0						23,7	22,2	21,3	19,7	18,5	18,4	15,9	14,3	11,6
82,0						22,8	21,4	20,4	18,9	17,7	17,6	15,2	13,6	10,9
84,0						,	20,5	19,7	18,2	17,0	16,9	14,5	13,0	10,3
86,0								18,9	17,5	15,9	16,2	13,8	12,3	9,8
88,0										14,7	15,5	13,2	11,7	9,2
90,0											14,9	12,6	11,2	8,7
92,0												12,0	10,6	8,2
94,0 96,0													10,1 9,6	7,7
98,0													9,0	7,3 6,9
100,0					_	_		_		_				
* n *	3 86.0	3 86.0	3 86.0	3 86.0	3 86.0	3 76.0	3 76.0	3 76.0	3 76.0	2 76.0	2 66.0	2 66.0	2 66.0	1 66.0
XX	86.0	00.0	00.0	00.0	00.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	06.0	00.0	00.0	00.0
> 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+
$\frac{2}{3}$	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+
4 % 3	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+
0 -f0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
<u> </u>													·	
TAB ***	2408	2408	2408	2408	2408	2419	2419	2419	2419	2419	2430	2430	2430	2430



xx° T3YE V2VEN Y45° V2 72.0

097559 23.50 CODE > 1555 < B194 C571.x(x) m > < tm 52,2 26,0 28,0 30,0 32,0 34,0 36,0 38,0 40,0 42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 58,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 74,0 76,0 10,6 78,0 10,0 80,0 9,4 82,0 8,8 84,0 8,3 86,0 7,8 88,0 7,3 90,0 6,8 92,0 6,3 94,0 5,9 96,0 5,5 98,0 5,1 4,7 100,0 * n * 1 66.0 100+ 100+ 100+ 9,0 <u> m/s</u> TAB *** 2430 xx° T3YE V2VEN 182,0 Y45° V2

72.0

097559														23.50
097559			n ><	t	CO	DE	> 15	556	<	B19	94 C	671	.x(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
26,0	45,5													
28,0	45,5													
30,0	46,0	43,0	40,0	37,5	30,5									
32,0	45,5	44,0	42,0	39,5	34,0									
34,0	45,0	44,5	43,5	41,0	36,0									
36,0	44,5	44,0	43,0	41,5	38,0									
38,0	44,0	43,5	42,5	41,5	39,0									
40,0 42,0	43,5	43,0 42,5	42,0 41,5	41,5 40,5	39,5									
44,0	42,5 42,0	41,5	41,0	40,3	40,0 39,5									
46,0	41,5	41,0	40,5	39,5	39,0	42,5								
48,0	40,5	40,5	39,5	39,0	38,5	42,0	41,0	39,0						
50,0	40,0	39,5	39,0	38,5	38,0	41,5	41,0	38,5	34,5					
52,0	39,5	39,0	38,5	38,0	37,5	41,0	40,5	38,5	34,0					
54,0	39,0	38,5	38,0	37,5	37,0	40,5	39,5	38,0	33,5	30,0				
56,0	38,5	38,0	37,5	36,5	36,0	40,0	38,0	36,5	33,5	29,6				
58,0	38,0	37,5	36,5	35,5	35,0	39,0	36,5	35,0	33,0	29,4				
60,0	37,0	37,0	36,0	34,5	33,5	37,5	35,0	33,5	31,5	29,2				
62,0	36,5	36,0	35,0	33,5	32,5	36,0	34,0	32,5	30,5	28,6				
64,0	35,5	35,0	33,5	32,5	31,5	34,5	32,5	31,5	29,2	27,5	27,9			
66,0	34,5	34,0	32,0	31,0	30,0	33,0	31,5	30,0	28,1	26,5	26,7			
68,0	33,5	33,0	31,0	29,7	28,6	32,0	30,0	28,9	27,1	25,5	25,5	22,9		
70,0	32,0	31,0	29,3	28,2	27,3	30,5	28,8	27,7	26,0	24,6	24,5	21,9	20,4	
72,0	30,0	29,5	27,7	26,6	25,7	29,3	27,7	26,6	24,9	23,6	23,4	21,0	19,5	16,4
74,0	28,2	27,9	26,0	25,0	23,7	28,2	26,6	25,6	23,9	22,6	22,5	20,1	18,6	15,6
76,0 78,0				21,7	21,5	27,1 26,1	25,6 24,6	24,6 23,6	22,9 22,0	21,7 20,8	21,6 20,7	19,2 18,4	17,7 16,9	14,8 14,1
80,0						25,2	23,7	23,0	21,2	20,0	19,9	17,7	16,9	13,4
82,0						24,2	22,8	21,9	20,4	18,8	19,1	16,9	15,4	12,7
84,0						27,2	22,0	21,1	19,3	17,3	18,3	16,2	14,7	12,1
86,0							,	20,3	17,7	15,9	17,6	15,5	14,1	11,5
88,0								, , ,	,	14,7	16,9	14,9	13,4	10,9
90,0											16,3	14,2	12,8	10,4
92,0												13,6	12,2	9,8
94,0													11,7	
96,0													11,1	8,8
98,0														8,4
100,0														
* n *	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1
XX	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0
1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+
	50+ 50+	50+	100+	100+	100+	50+ 50+	50+	100+	100+	100+	50+ 50+	50+	100+	100+
$\frac{2}{3}$	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+
	5 +	5+	50±	50±	100+	0+	J-	JU-	55+	100+	5+	0+	JU-	50+
0-10														
	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
₩ m/s														
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429	2429	2429	2429



xx° T3YE V2VEN Y45° V2 72.0

23.50 097559 CODE > 1556 < B194 C671.x(x)m > < tm 52,2 26,0 28,0 30,0 32,0 34,0 36,0 38,0 40,0 42,0 44,0 46,0 48,0 50,0 52,0 54,0 56,0 58,0 60,0 62,0 64,0 66,0 68,0 70,0 72,0 74,0 76,0 12,6 78,0 11,9 80,0 11,2 82,0 10,6 84,0 10,0 86,0 9,5 88,0 8,9 90,0 8,4 92,0 7,9 94,0 7,5 96,0 7,0 98,0 6,6 100,0 6,2 * n * 1 66.0 100+ 100+ 100+

xx° T3YE V2VEN Y45° V2 72.0	202,0 t	13,0 x 13,0 m			
--------------------------------	------------	------------------	--	--	--

9,0 2429

xx° T3YE V2VEN Y45° V2 78.0

				n ><	t	СО	DE	> 15	559	<	B19	94 C	672	.x(x	()
	m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
	28,0	38,0													
	30,0	38,0	35,5	30,0	27,5	24,4									
	32,0	38,0	36,5	32,0	29,4	26,3									
	34,0	37,5	37,0	33,5	31,5	28,3									
	36,0 38,0	37,5 37,5	37,0 37,0	34,5 35,0	32,5 33,5	29,8 31,0									
	10,0	37,0	36,5	35,0	34,0	32,0									
	12,0	36,5	36,0	35,0	34,5	33,0									
	14,0	36,0	35,5	35,0	34,0	33,0									
	16,0	35,5	35,0	34,5	33,5	33,0									
	18,0	35,0	34,5	34,0	33,5	32,5	35,5								
	50,0	34,5	34,0	33,5	33,0	32,0	35,0	34,5							
	52,0	34,0	33,5	33,0	32,5	31,5	34,5	34,0	33,0						
	54,0	33,5	33,0	32,5	32,0	31,5	34,5	34,0	33,0	29,4	25,7				
5	56,0	33,0	32,5	32,0	31,5	31,0	34,0	33,5	32,5	29,1	25,3				
	58,0	32,5	32,0	31,5	30,5	30,0	33,5	33,0	32,5	28,8	25,0				
	60,0	32,0	31,5	31,0	30,0	29,0	33,0	32,5	32,0	28,7	24,8				
	62,0	31,5	31,5	30,0	29,2	28,0	33,0	32,0	31,0	28,5	24,6				
	64,0	31,0	31,0	29,5	28,4	27,0	32,5	31,0	29,6	27,6	24,4				
	66,0	30,0	29,9	28,6	27,6	26,0	32,0	29,9	28,5	26,5	24,2				
	68,0	29,3	28,8	27,5	26,5	24,9	30,5	28,8	27,5	25,5	24,0	24,3			
	70,0	28,4	27,8	26,4	25,4	23,8	29,6	27,7	26,5	24,6	23,5	23,4	20,7		
	72,0	27,6	26,7	25,3	24,3	22,7	28,4	26,8	25,5	23,7	22,6	22,5	19,9	47.4	
	74,0	26,4	25,6	24,2	23,2	21,6	27,3	25,7	24,6	22,8	21,8	21,5	19,1	17,4	40
	76,0	25,1	24,3	22,8	21,9	20,4	26,3	24,7	23,7	22,0	21,0	20,6	18,3	16,6	13,
	78,0	23,8	23,0 21,5	21,5 20,2	20,6	19,1	25,3	23,7	22,7	21,1 20,3	20,3	19,8	17,5	15,8 15,0	12,
	30,0 32,0	22,2	21,5	20,2	19,2 17,5	17,7 16,2	24,3 23,4	22,8 21,9	21,8 21,0	20,3 19,5	19,4 18,6	18,9 18,2	16,7 15,9	14,3	12, 11,
	34,0				17,5	10,2	22,5	21,9	20,2	18,7	17,2	17,4	15,9	13,6	10,
	36,0						22,3	20,3	19,4	17,9	15,8	16,7	14,5	12,9	10,
	38,0						20,9	19,6	18,7	17,3	14,5	16,0	13,8	12,3	9,
	90,0						20,3	18,8	18,0	16,5	13,1	15,4	13,2	11,7	9,
	2,0							10,0	17,3	15,0	12,0	14,8	12,6	11,1	8,
	94,0								,0	. 0,0	10,9	14,2	12,0	10,6	8,
	96,0										, .	13,6	11,4	10,0	7,
	0,8												10,9	9,5	7,
	0,00												,	9,1	6,
	04,0													,	6,
* n *		3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1
XX		86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0
			100	=-	100	100		100		100	100		100		165
>	1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+
	3	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+
%	3	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+
* % ***********************************		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0			0.0	0.0	0.0		0.0	0.0
U m	٧s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
TAB ***	k	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429	2429	2429	2429

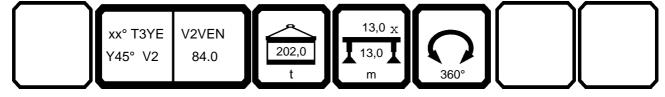


1		m > <	< t	CC	DE	> 15	559	<	B19	94 C	672	2.x(x	()
m	52,2												
28,0													
30,0													
32,0													
34,0 36,0									1				₩
38,0													
40,0													
42,0													
44,0													
46,0 48,0									1				-
50,0													
52,0													
54,0													_
56,0 58,0													
60,0													-
62,0													
64,0													
66,0													_
68,0 70.0													
70,0 72,0													-
74,0													
76,0													
78,0 80,0	11,1 10,5												-
82,0	9,9												
84,0	9,3												
86,0	8,8												_
88,0	8,2												
90,0 92,0	7,7 7,2												-
94,0	6,8												
96,0	6,3												
98,0	5,9								1				_
100,0 104,0	5,5 4,7												
* n *	1								1				<u> </u>
xx	66.0												
> 1	100+												
2 3	100+ 100+												\vdash
	100+												
0													T
% 0 m/s	9,0												
m/s AB ***	2429												

			H ,	n ><	t	CO	DE	> 15	562	<	B19	94 C	673	.x(x	<u>(</u>)
	m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
	8,0	31,0													
	0,0	31,0	20.0		21,0	17,1									
	2,0	31,0	29,0	05.5	21,9	18,8									
	4,0	31,0	29,6	25,5	22,9	20,3									
	6,0	31,0	30,0	26,6	24,6	22,1									
	8,0 0,0	31,0 30,5	30,5 30,0	27,5 28,0	25,7 26,7	23,4 24,6									
	2,0	30,0	29,8	28,4	27,3	25,3									
	4,0	29,8	29,6	28,7	27,9	26,1									
	6,0	29,3	28,9	28,3	27,9	26,6									
	8,0	28,8	28,4	27,9	27,5	26,5									
	0,0	28,3	27,9	27,5	27,0	26,3	29,0								
	2,0	27,8	27,4	27,0	26,6	26,4	28,5	28,2							
	4,0	27,3	27,4	26,6	26,2	25,7	28,1	27,8	27,3						
	6,0	26,8	26,5	26,0	25,7	25,7	27,7	27,3	26,9	24,6					
	8,0	26,3	26,0	25,6	25,7	24,8	27,7	27,0	26,5	24,3	21,3				
	0,0	25,9	25,6	25,2	24,8	24,4	26,9	26,6	26,1	24,1	21,0				
	2,0	25,5	25,2	24,9	24,3	23,7	26,5	26,2	25,8	23,9	20,7				
	4,0	25,1	24,8	24,5	23,8	23,0	26,1	25,8	25,5	23,8	20,6				
	6,0	24,6	24,4	24,1	23,3	22,3	25,7	25,5	25,1	23,7	20,5				
	8,0	24,2	24,0	23,7	22,8	21,6	25,4	25,2	24,8	23,5	20,3				
	0,0	23,7	23,4	23,1	22,3	21,0	25,1	24,9	24,5	23,4	20,1				
	2,0	23,2	22,8	22,2	21,4	20,1	24,8	24,5	24,2	22,6	20,0	21,4			
	4,0	22,6	22,1	21,4	20,5	19,2	24,4	24,2	23,6	21,8	19,8	20,6	18,1		
	6,0	22,1	21,5	20,5	19,6	18,3	24,2	23,9	22,8	21,0	19,6	19,8	17,4	15,8	
	8,0	21,5	20,8	19,6	18,7	17,4	23,9	23,1	22,0	20,3	18,9	19,0	16,7	15,1	
	0,0	20,4	19,8	18,6	17,8	16,5	23,7	22,3	21,2	19,5	18,2	18,3	16,0	14,4	11,
	2,0	19,4	18,7	17,5	16,7	15,4	22,9	21,4	20,5	18,9	17,5	17,6	15,2	13,6	10,
	4,0	18,4	17,7	16,4	15,6	14,3	22,0	20,6	19,7	18,2	16,9	16,8	14,5	12,9	10,
	6,0	17,0	16,4	15,2	14,5	13,2	21,2	19,8	18,9	17,4	16,3	16,1	13,8	12,3	9,
	8,0	,		13,6		11,8	20,4	19,0	18,2	16,7	15,6	15,5	13,1	11,6	9,
	0,0			,		,	19,6	18,3	17,5	16,1	14,4	14,8	12,5	11,0	8,
	2,0						18,9	17,6	16,8	15,4	13,1	14,2	11,9	10,5	8,
	4,0						18,2	16,9	16,1	14,8	11,8	13,5	11,3	9,9	7,
	6,0						,	16,3	15,5	13,9	10,5	12,9	10,7	9,4	7,
	8,0									12,5	9,5	12,3	10,2	8,9	6,
10	0,0										8,5	11,8	9,7	8,4	6,
10	4,0												8,7	7,5	5,
* n *		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
XX		86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	66.0
>	1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+
	2	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+
%	3	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+
% o m															
l m	/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
ГАВ ***		2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429	2429	2429	2429



		H	m ><	t	CO	DE	> 1	562	<	B19	94 C	673	3.x(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4
108,0														4,5
* n * xx	2 86.0	2 86.0	2 86.0	2 86.0	2 86.0	2 76.0	2 76.0	2 76.0	2 76.0	2 76.0	2 66.0	2 66.0	1 66.0	1 66.0
, AA	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	. 5.0	. 5.0	. 5.0	. 5.5	. 5.0	00.0	00.0	00.0	00.0
> 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+
$\frac{\frac{1}{2}}{3}$	50+ 0+	50+ 0+	100+ 50+	100+ 50+	100+ 100+	50+ 0+	50+ 0+	100+ 50+	100+ 50+	100+ 100+	50+ 0+	50+ 0+	100+ 50+	100+ 50+
→ %														
⋓ m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429	2429	2429	2429



xx° T3YE V2VEN Y45° V2 90.0

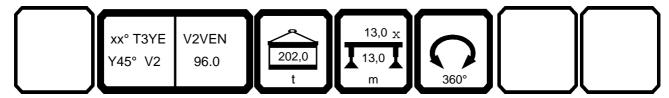
			H ,	n ><	t	СО	DE	> 15	565	<	B19	94 C	674	.x(x)
	m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	
	30,0	25,3			15,3	12,4									
	32,0	25,6	00.5	40.0	16,0	12,9									
	34,0	25,8	23,5	19,8	16,7	14,0									
	36,0 38,0	25,8 25,7	24,1 24,5	20,5 21,2	17,5 18,6	15,2 16,8									
	30,0 40,0	25,7 25,6	24,5 24,8	21,2	19,6	18,0									
	40,0 42,0	25,0	24,8	22,4	20,6	19,1									
	44,0	24,9	24,4	22,9	21,2	19,8									
	46,0	24,6	24,2	23,5	21,8	20,5									
	48,0	24,2	23,8	23,5	22,3	21,2									
	50,0	23,8	23,5	23,1	22,1	21,3									
	52,0	23,4	23,1	22,7	21,9	21,4	23,9								
	54,0	22,9	22,7	22,3	21,7	21,4	23,5	23,2							
	56,0	22,5	22,2	21,9	21,3	21,1	23,1	22,8	22,4						
	58,0	22,1	21,8	21,5	20,9	20,7	22,8	22,5	22,0	20,5					
	60,0	21,6	21,4	21,1	20,6	20,4	22,4	22,1	21,7	20,3	17,8				
	62,0	21,2	21,0	20,7	20,2	20,0	22,1	21,8	21,4	20,1	17,6				
	64,0	20,8	20,6	20,3	19,8	19,6	21,7	21,5	21,1	19,9	17,3				
	66,0	20,5	20,3	19,9	19,2	19,0	21,4	21,2	20,8	19,8	17,2				
	68,0	20,1	19,9	19,5	18,7	18,4	21,1	20,9	20,6	19,7	17,1				
	70,0	19,7	19,5	19,2	18,2	17,7	20,7	20,6	20,3	19,6	16,9				
	72,0	19,3	19,2	18,8	17,7	17,1	20,4	20,2	20,0	19,5	16,8	40.0			
	74,0	18,9	18,7	18,3	17,1	16,4	20,1	19,9	19,7	19,3	16,7	19,3			
	76,0	18,4	18,1	17,6	16,4	15,7	19,8	19,6	19,4	19,2	16,5	18,6	45.5		
	78,0	17,9	17,5	16,9	15,7	15,0	19,5	19,4	19,1	18,9	16,4	17,8	15,5	42.2	
	80,0 82,0	17,5 17,0	17,0 16,4	16,1 15,4	15,0 14,2	14,2 13,5	19,2 19,0	19,1 18,8	18,9 18,6	18,3 17,6	16,3 16,1	17,1 16,5	14,8 14,2	13,3 12,7	
	84,0	16,3	15,7	14,7	13,5	12,7	18,7	18,6	18,4	17,0	15,7	15,8	13,6	12,7	
	86,0	15,4	14,9	13,8	12,7	11,9	18,5	18,4	17,9	16,4	15,7	15,2	12,9	11,3	
	88,0	14,6	14,0	12,8	11,8	10,9	18,3	18,2	17,3	15,8	14,5	14,6	12,3	10,7	
	90,0	13,8	13,1	11,9	10,8	10,0	18,2	17,6	16,7	15,2	14,0	13,9	11,6	10,1	
	92,0	12,6	12,0	10,9	9,9	9,0	18,1	16,9	16,0	14,6	13,5	13,3	11,0	9,5	
	94,0	,-	,-	, .	-,-	7,8	17,5	16,2	15,4	14,0	12,9	12,7	10,4	9,0	
	96,0					,	16,8	15,6	14,8	13,4	11,9	12,0	9,8	8,5	
	98,0						16,2	15,0	14,2	12,9	10,6	11,5	9,3	8,0	
10	00,0						15,6	14,4	13,6	12,3	9,3	10,9	8,8	7,5	
	04,0									10,2	7,2	9,9	7,8	6,6	
	08,0											8,9		5,7	
* n *		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	
XX		86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	66.0	
—	1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	
	3	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	
* %		0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	
-40 	n∕s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
TAB **		2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429	2429	2429	



197559		H,	m ><	t	CO	DE	> 1	565	<	B19	94 C	674	.x(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	
112,0													4,9	
* n *	2	2	2	2 86.0	2	2	2	2 76.0	2	2 76.0	2	1	1 66.0	
XX	86.0	86.0	86.0	00.0	86.0	76.0	76.0	70.0	76.0	70.0	66.0	66.0	00.0	
> 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	
2/3/3/5/10	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	
4 % 3	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	
`_ {0														
⋓ m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429	2429	2429	

xx° T3YE V2VEN Y45° V2 96.0

197559															23.5
)97559 •••				n ><	t	CO	DE	> 15	568	<	B19	94 C	675	.x(x	()
	m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7		
34	4,0	20,1													
	6,0	20,3													
	8,0	20,6	18,6	15,5	13,3	10,7									
	0,0	20,5	18,6	16,2	14,1	11,9									
	2,0	20,2	18,6	16,7	14,8	13,0									
	4,0	20,0	18,6	17,2	15,6	13,9									
	6,0	19,7	18,6	17,6	16,1	14,6									
	8,0	19,4	18,6	17,9	16,7	15,2									
	0,0	19,1	18,6	18,3	17,2	15,8									
	2,0	18,7	18,6	18,1	17,4	16,2									
	4,0	18,4	18,2	17,9	17,4	16,5	400								
	6,0	18,1	17,9	17,6	17,4	16,7	18,8	40.1							
	8,0	17,7	17,6	17,3	17,1	16,7	18,5	18,4	47.0						
	0,0	17,4	17,3	17,0	16,8	16,3	18,2	18,1	17,8	10.5					
	2,0 4 0	17,1	16,9 16,6	16,7 16,4	16,5	15,9	17,9	17,8	17,5 17,2	16,5	440				
	4,0 6,0	16,8 16,5	16,6	16,4	16,2 15,9	15,5 15,0	17,6 17,3	17,5 17,2	17,2	16,3 16,1	14,2 14,0				
	8,0	16,3	16,0	15,7	15,5	14,6	17,3	16,9	16,7	16,0	13,8				
	0,0	16,0	15,7	15,7	15,0	14,0	16,7	16,6	16,4	15,9	13,7				
	2,0	15,7	15,4	14,9	14,5	13,5	16,4	16,3	16,2	15,8	13,6				
	4,0	15,5	15,1	14,4	13,9	13,0	16,2	16,1	16,0	15,7	13,5				
	6,0	15,2	14,7	14,0	13,4	12,4	16,0	15,9	15,7	15,6	13,4				
	8,0	14,8	14,4	13,6	12,9	11,9	15,7	15,7	15,5	15,5	13,3	14,0			
	0,0	14,3	13,8	13,0	12,3	11,3	15,5	15,4	15,3	15,4	13,2	13,2			
	2,0	13,7	13,2	12,4	11,7	10,7	15,3	15,2	15,1	15,2	13,1	12,5	9,1		
	4,0	13,1	12,6	11,7	11,1	10,0	15,1	15,0	14,9	15,0	12,9	11,8	8,5		
86	6,0	12,6	12,1	11,1	10,4	9,4	15,0	14,9	14,7	14,8	12,8	11,1	7,9		
88	8,0	12,0	11,5	10,5	9,8	8,7	14,8	14,7	14,6	14,2	12,7	10,4	7,3		
	0,0	11,3	10,8	9,8	9,2	8,1	14,7	14,6	14,5	13,7	12,6	9,8	6,7		
	2,0	10,6	10,1	9,1	8,5	7,4	14,5	14,4	14,3	13,1	12,3	9,2	6,2		
	4,0	9,9	9,3	8,4	7,8	6,7	14,4	14,3	14,0	12,6	11,9	8,7	5,7		
	6,0	9,2	8,6	7,7	7,1	6,0	14,4	14,2	13,5	12,1	11,5	8,1	5,2	ļ	
	8,0	8,2	7,8	6,8	6,4	5,3	14,3	13,8	13,0	11,6	11,0	7,6	4,8		
100						4,1	14,2	13,2	12,5	11,0	10,2	7,1	4,3	<u> </u>	
	4,0 • 0						13,3	12,1 11,0	11,3	9,9	7,8	6,1	3,5		
	8,0 2,0							11,0	10,2	8,9	5,6 3,6	5,3 4,4	2,9 2,2		
1 12	۷,۰										3,0	4,4	2,2		
* n *		2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1		
XX		86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0		
•	1	50:	100:	50+	100+	100+	50:	100+	50+	100+	100+	50+	100+		
	1	50+ 50+	100+ 50+	100+	100+	100+	50+ 50+	50+	100+	100+	100+	50+ 50+	50+		
_	2	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+		
		υ τ	0+	00±	JU-	100+	J+	0+	JUT	JU-	100+	0+	0+		
% >															
U m/s	's	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0		
TAB ***		2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429	2429		



xx° T3YE V2VEN Y45° V2 102.0

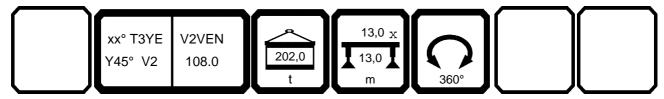
		H	n ><	t	СО	DE	> 15	571	<	B19	94 C	676).x(>	23.: ()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7		
34,0 36,0	16,0 16,2													
38,0	16,3	14,8	12,0	10,0	7,8									+
40,0	16,6	15,1	12,4	10,5	8,1									
42,0	16,8	15,5	13,0	11,1	8,9									1
44,0	16,9	15,8	13,4	11,7	9,8									
46,0	16,8	16,1	13,8	12,2	10,6									
48,0	16,6	16,0	14,1	12,7	11,3									
50,0	16,4	16,0	14,4	13,1	11,8									
52,0	16,2	16,0	14,6	13,6	12,3									
54,0	15,9	15,7	14,7	13,9	12,8									
56,0	15,7	15,4	14,7	14,0	13,0									
58,0	15,4	15,1	14,8	14,2	13,1	15,8	45.0							
60,0	15,1	14,8	14,6	14,2	13,3	15,5	15,3	110					<u> </u>	_
62,0 64.0	14,7	14,5	14,3	13,8	13,0	15,2	15,0	14,8	120					
64,0 66,0	14,4 14,1	14,2 13,9	13,9 13,6	13,5 13,1	12,6 12,3	14,9 14,6	14,7 14,5	14,5 14,2	13,8 13,7	11,9				+
68,0	13,8	13,6	13,3	12,8	11,9	14,3	14,3	14,2	13,7	11,8				
70,0	13,4	13,2	13,0	12,4	11,6	14,0	13,9	13,7	13,4	11,6				+
70,0 72,0	13,0	12,9	12,5	12,0	11,2	13,8	13,7	13,5	13,2	11,5				
74,0	12,6	12,5	12,1	11,5	10,7	13,5	13,4	13,2	13,0	11,4				+
76,0	12,2	12,1	11,6	11,1	10,2	13,2	13,2	13,0	12,8	11,3				
78,0	11,9	11,7	11,2	10,6	9,8	13,0	12,9	12,7	12,6	11,2				1
80,0	11,5	11,4	10,7	10,2	9,3	12,8	12,7	12,5	12,3	11,1				
82,0	11,0	11,0	10,3	9,7	8,8	12,5	12,4	12,3	12,1	11,0	12,0			1
84,0	10,5	10,5	9,8	9,2	8,3	12,3	12,2	12,1	11,9	10,9	11,3			
86,0	10,1	10,0	9,2	8,7	7,8	12,0	12,0	11,9	11,7	10,8	10,6			
88,0	9,6	9,5	8,7	8,1	7,2	11,8	11,8	11,6	11,5	10,7	10,0			
90,0	9,1	8,9	8,1	7,5	6,7	11,6	11,6	11,4	11,3	10,6	9,3			
92,0	8,6	8,4	7,6	7,0	6,1	11,5	11,4	11,3	11,1	10,5	8,8			
94,0	8,0	7,9	7,0	6,4	5,6	11,3	11,2	11,1	10,9	10,4	8,2			
96,0	7,4	7,3 6,6	6,4	5,8	5,0 4,2	11,1	11,0	10,9	10,8	10,2	7,7			+
98,0	6,8		5,8	5,1 4,4		10,9	10,8	10,7	10,6	10,0	7,1			
100,0 104,0	6,2 4,8	6,0 4,5	5,2 3,6	4,4	3,4	10,8 10,6	10,7 10,5	10,6 10,4	10,5 10,0	9,7 8,9	6,6 5,7			+-
104,0	4,0	4,5	3,0			10,5	10,3	10,4	9,0	6,9	4,8			
112,0						10,5	10,0	9,3	8,0	5,0	4,0			+
116,0						. 0,0	. 5,5	0,0	6,1	3,2	3,4			
* n *	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0		
xx	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0		
> 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+		t
$\frac{2}{3}$	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+		
	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+		
fo	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
Ш m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0		
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429			

xx° T3YE V2VEN Y45° V2 102.0

197559 T			m ><	t	СО	DE	> 1	571	<	B19	94 C	676	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	
120,0											2,8		
* n *	2 86.0	1 86.0	1 86.0	1 86.0	1 86.0	1 76.0	1 76.0	1 76.0	1 76.0	1 76.0	1 66.0	0 66.0	
XX	00.0	00.0	80.0	00.0	00.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0	00.0	00.0	
) 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	
$\frac{\frac{2}{3}}{3}$	50+ 0+	50+ 0+	100+ 50+	100+ 50+	100+ 100+	50+ 0+	50+ 0+	100+ 50+	100+ 50+	100+ 100+	50+ 0+	50+ 0+	
~ %													
⋓ m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429		

xx° T3YE V2VEN Y45° V2 108.0

7559														23.5
			n ><	t	CO	DE	> 15	574	<	B19	94 C	677	'.x(x)
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7		
36,0	13,4													
38,0	13,5	11,9	9,2	7,5	5,1									
40,0	13,7	11,9	9,5	7,9	5,5									
42,0	13,9	11,9	9,9	8,2	5,9									
44,0	14,1	11,9	10,4	8,8	6,7									
46,0	14,1	11,9	10,8	9,3	7,5									
48,0 50.0	14,1	11,9	11,1	9,7	8,2									
50,0 52,0	13,9 13,7	11,9 11,9	11,4 11,6	10,1 10,4	8,8 9,2									
54,0	13,7	11,9	11,0	10,4	9,6									
56,0	13,3	11,9	12,0	11,0	10,0									
58,0	13,0	11,9	12,0	11,1	10,2									
60,0	12,8	11,9	12,0	11,2	10,3									
62,0	12,5	11,9	11,9	11,3	10,4	13,0	12,9							
64,0	12,3	11,9	11,6	11,0	10,3	12,8	12,7	12,5						
66,0	12,0	11,8	11,3	10,7	10,0	12,6	12,5	12,3	11,5				<u> </u>	
68,0	11,7	11,5	11,0	10,4	9,7	12,4	12,3	12,1	11,4	9,9				
70,0	11,5	11,2	10,7	10,1	9,4	12,1	12,1	11,9	11,3	9,8				
72,0	11,2	10,9	10,4	9,8	9,1	11,9	11,9	11,7	11,1	9,6				
74,0	10,9	10,6	10,0	9,5	8,8	11,7	11,7	11,5	11,0	9,4				
76,0	10,5	10,2	9,6	9,1	8,4	11,5	11,4	11,3	11,0	9,4				
78,0	10,2	9,8	9,2	8,7	8,0	11,3	11,2	11,0	10,8	9,3				
80,0 82,0	9,8 9,4	9,5	8,9	8,4 8,0	7,6 7,2	11,1 10,9	11,0	10,8 10,7	10,7 10,5	9,2				
84,0	9,4	9,1 8,7	8,5 8,1	7,6	6,8	10,9	10,8 10,6	10,7	10,3	9,1 9,1				
86,0	8,7	8,3	7,7	7,0	6,3	10,7	10,6	10,3	10,3	9,0	10,0			
88,0	8,3	7,9	7,2	6,8	5,9	10,3	10,2	10,1	9,9	8,9	9,8			
90,0	7,8	7,5	6,8	6,3	5,5	10,1	10,1	9,9	9,8	8,8	9,6			
92,0	7,4	7,0	6,3	5,9	5,0	10,0	9,9	9,8	9,6	8,8	9,0			
94,0	7,0	6,6	5,8	5,4	4,5	9,8	9,7	9,6	9,4	8,7	8,4			
96,0	6,5	6,1	5,4	5,0	4,0	9,7	9,6	9,4	9,3	8,6	7,9			
98,0	6,1	5,7	4,9	4,6	3,5	9,5	9,4	9,3	9,1	8,5	7,3			
100,0	5,7	5,2	4,4	4,1	3,0	9,4	9,3	9,2	9,0	8,3	6,9			
104,0	4,7	4,1	3,1	2,7		9,1	9,0	8,9	8,8	7,9	5,9			
108,0	3,6	3,0				9,0	8,8	8,7	8,5	7,4	5,0			
112,0						8,9	8,7	8,6	7,9	5,9	4,2			
116,0						8,9	8,7	8,2	7,0 5.6	4,2	3,6 2,9			
120,0 * n *	1	1	1	1	1	1	8,1 1	7,3 1	5,6 1	2,7	1	0		
n n n	1 86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0		
**	80.0	80.0	86.0	86.0	86.0	70.0	76.0	76.0	70.0	70.0	00.0	00.0		
> 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+		
2	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+		
% 3	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+		
% - 40 m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0		
- IIVS I	, -	, -	, -	, -	, -	, -	, -	, -	, -	, -	, -	, -		

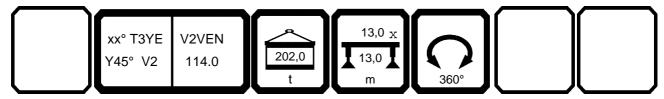


xx° T3YE V2VEN Y45° V2 108.0

)97559 →	—		m ><	t	СО	DE	> 1	574	<	B19	94 C	677	23.50
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	
124,0											2,3		
* n *	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	
XX	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0	66.0	
> 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	
2 3 0-10	50+ 0+	50+ 0+	100+ 50+	100+	100+	50+ 0+	50+ 0+	100+	100+	100+	50+ 0+	50+ 0+	
% ³	UT	0+	30+	30+	100+	UT	UT	JUT	30+	100+	0+	UT	
)-₩0 m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429		

xx° T3YE V2VEN Y45° V2 114.0

097559														23.50
*		H	n ><	t	CO	DE	> 15	577	<	B19	94 C	678	.x(x)
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9			
38,0	11,1													
40,0	11,2	9,7	7,4	6,0	3,0									
42,0	11,3	9,7	7,6	6,2	3,3									
44,0	11,5	9,7	7,9	6,6	3,6									
46,0	11,6	9,7	8,3	7,0	4,3									
48,0	11,7	9,7 9,7	8,7	7,4 7,7	5,1									
50,0 52,0	11,7 11,5	9,7	9,0 9,2	8,0	5,9 6,7									
54,0	11,3	9,7	9,4	8,3	7,0									
56,0	11,1	9,7	9,6	8,5	7,4									
58,0	10,9	9,7	9,7	8,8	7,7									
60,0	10,7	9,7	9,6	8,9	7,9									
62,0	10,5	9,7	9,5	8,8	8,0									
64,0	10,3	9,7	9,5	8,8	8,0	10,6								
66,0	10,0	9,7	9,3	8,8	8,0	10,4	10,3							
68,0	9,8	9,5	9,0	8,5	7,8	10,3	10,2	10,0	0.5	0.0				
70,0	9,5 9,3	9,2 9,0	8,7 8,5	8,2 8,0	7,5 7,3	10,1 9,9	10,0 9,8	9,9 9,7	9,5 9,4	8,2 g 1				
72,0 74,0	9,3	8,7	8,2	7,7	7,3	9,9	9,8	9,7	9,4	8,1 7,9				
74,0	8,7	8,4	7,9	7,7	6,7	9,6	9,5	9,5	9,3	7,8				
78,0	8,4	8,2	7,6	7,2	6,5	9,4	9,3	9,2	9,1	7,7				
80,0	8,1	7,8	7,3	6,9	6,2	9,2	9,2	9,1	9,0	7,7				
82,0	7,8	7,5	7,0	6,5	5,8	9,1	9,0	8,9	8,8	7,6				
84,0	7,5	7,2	6,6	6,2	5,5	8,9	8,9	8,8	8,7	7,5				
86,0	7,2	6,9	6,3	5,8	5,1	8,7	8,7	8,6	8,5	7,5				
88,0	6,9	6,5	5,9	5,5	4,8	8,6	8,6	8,5	8,4	7,4	0.0			
90,0	6,5	6,2	5,6	5,1	4,4	8,5	8,4	8,3	8,3	7,3	8,3			
92,0 94,0	6,2 5,8	5,9 5,5	5,2 4,8	4,8 4,3	4,1 3,7	8,3 8,2	8,3 8,2	8,2 8,1	8,1 8,0	7,3 7,2	8,1 7,9			
96,0	5,4	5,1	4,4	3,9	3,2	8,1	8,1	8,0	7,9	7,1	7,3			
98,0	5,0	4,8	4,0	3,5	2,7	8,0	7,9	7,9	7,8	7,1	6,9			
100,0	4,7	4,4	3,7	3,0	2,2	7,9	7,8	7,8	7,7	7,0	6,4			
104,0	3,9	3,7	2,9	2,2		7,7	7,7	7,6	7,5	6,8	5,4			
108,0	2,9	2,6				7,6	7,5	7,4	7,3	6,5	4,6			
112,0						7,5	7,4	7,3	7,1	6,0	3,8			
116,0						7,4	7,3	7,2	6,6	4,9	3,2			
120,0						7,1	7,0	7,0	5,8	3,5	2,6			
124,0 * n *	1	1	1	1	1	6,6 1	6,5 1	6,2	5,0 1	2,1	2,0			
XX	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0	66.0			
^^	55.0	00.0	55.0	55.5	55.0	, 5.0	, 0.0	, 0.0	. 5.5	, 5.0	55.5			
> 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+	50+			
2	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+	50+			
3	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+	0+			
%														
O- #0			_			_				_				
U m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0			
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418	2429			



xx° T3YE V2VEN Y45° V2 120.0

097559														23.50
097559	T		n ><	t	CO	DE	> 15	580	<	B19)4 C	2679	9.x(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2				
40,0	8,7	7,4	5,4	3,9										
42,0	8,8	7,4	5,6	4,2										
44,0	8,9	7,4	5,8	4,4										
46,0	9,1	7,4	6,1	4,5										
48,0	9,2	7,4	6,4	4,9										
50,0	9,0	7,4	6,6	5,3	2,6									
52,0	8,9	7,4	6,9	5,7	3,2									
54,0	8,7	7,4	7,0	6,1	3,8									
56,0	8,5	7,4	7,0	6,2	4,2									
58,0	8,3	7,4	7,0	6,2	4,7									
60,0	8,1	7,4	7,0	6,3	5,1									
62,0	8,0	7,4	7,0	6,3	5,5									
64,0	7,8	7,4	6,9	6,3	5,5									
66,0	7,7	7,4	6,9	6,3	5,5	8,8								
68,0	7,5	7,2	6,8	6,3	5,5	8,6	8,5	_						
70,0	7,3	7,0	6,6	6,1	5,4	8,4	8,3	8,1	=					
72,0	7,1	6,8	6,3	5,9	5,2	8,2	8,1	7,9	7,6					
74,0	6,8	6,6	6,1	5,7	5,0	8,1	7,9	7,8	7,5	6,3				
76,0	6,6	6,3	5,9	5,4	4,8	7,9	7,7	7,6	7,4	6,2				
78,0	6,4	6,1	5,6	5,2	4,6	7,7	7,6	7,4	7,2	6,1				
80,0	6,2	5,9	5,4	5,0	4,3	7,5	7,4	7,2	7,1	6,0				
82,0	5,9	5,6	5,1	4,7	4,1	7,3	7,2	7,1	6,9	5,9				
84,0	5,6	5,3	4,8	4,5	3,8	7,1	7,0	6,9	6,7	5,8				
86,0	5,3	5,0	4,5	4,2	3,5	6,9	6,9	6,7	6,6	5,8				
88,0	5,0	4,8	4,2	3,9	3,2	6,8	6,7	6,5	6,4	5,7				
90,0	4,8	4,5	3,9	3,6	2,9	6,6	6,5	6,4	6,2	5,7				
92,0	4,5	4,2	3,6	3,3	2,5	6,4	6,3	6,2	6,1	5,6				
94,0	4,2	3,9	3,3	3,0	2,2	6,3	6,2	6,1	5,9	5,6			+	
96,0	3,9	3,6	3,0	2,7		6,1	6,0	5,9	5,8	5,5				
98,0	3,6	3,3	2,7	2,4		5,9	5,9	5,8	5,6	5,4				-
100,0 104,0	3,3	2,9 2,2	2,3	2,0		5,8	5,7	5,6	5,5	5,3				
104,0	2,7 2,1	2,2				5,5 5,2	5,4 5,2	5,3 5,1	5,2 5,0	5,0 4,8		1		
112,0	۷,۱					5,2 5,0	3,2 4,9	4,8	4,7	4,6 4,6				
116,0						4,8	4,9		4,7	4,0		1		-
120,0						4,6	4,6		4,4	3,6				
124,0						4,5	4,4		4,2	2,6				-
124,0						4,4	4,1	3,8	3,9	2,0				
* n *	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				-
XX	86.0	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0	76.0				-
	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	70.0	70.0	7 0.0	, 0.0	7 0.0				
1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+				
$\frac{2}{3}$	50+	50+	100+	100+	100+	50+	50+	100+	100+	100+				
	0+	0+	50+	50+	100+	0+	0+	50+	50+	100+				
1-40												1		
0-10 m/s	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0				
														-
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418				

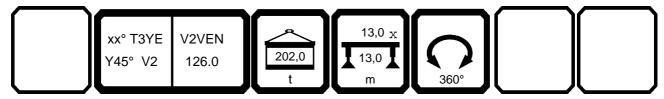


xx° T3YE V2VEN Y45° V2 120.0

197559 		H,	m ><	t	CO	DE	> 15	580	<	B19	94	C67	9.x(>	23.5
m	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2	28,9	34,7	40,6	46,4	52,2				
132,0							3,4	3,2	2,7					
* n *	1 86.0	1 86.0	1 86.0	1 86.0	1 86.0	1 76.0	1 76.0	1 76.0	1 76.0	1 76.0				
^^	00.0	00.0	00.0	00.0	00.0	70.0	70.0	70.0	70.0	70.0				
) 1	50+	100+	50+	100+	100+	50+	100+	50+	100+	100+				
$\frac{\frac{1}{2}}{3}$	50+ 0+	50+ 0+	100+ 50+	100+ 50+	100+ 100+	50+ 0+	50+ 0+	100+ 50+	100+ 50+	100+ 100+				
-4n														1
m/s TAB ***	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0				
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418	2418				

xx° T3YE V2VEN Y45° V2 126.0

097559														23.50
	+		n ><	t	CO	DE	> 15	583	<	B19	94 C	67/	λx(x)
m	28,9	34,7	40,6	46,4	28,9	34,7	40,6	46,4						
42,0	7,0	5,8	3,8	2,0										
44,0	7,0	5,8	3,8	2,2										
46,0	6,9	5,8	3,9	2,3										
48,0	6,8 6,7	5,8 5,8	4,0 4,2	2,4 2,8										
50,0 52,0	6,6	5,8	4,2	3,1										
54,0	6,5	5,8	4,6	3,4										
56,0	6,4	5,8	4,8	3,8										
58,0	6,3	5,8	4,8	3,9										
60,0	6,1	5,7	4,9	4,1										
62,0	6,0	5,6	4,9	4,2										
64,0	5,9	5,5	4,9	4,4						1				
66,0 68.0	5,8	5,5	4,9	4,3										
68,0 70,0	5,7 5,6	5,4 5,3	4,9 4,8	4,3 4,3	6,8	6,7								
70,0 72,0	5,6 5,4	5,3 5,1	4,6 4,7	4,3 4,3	6,8 6,7	6,6	6,4							
74,0	5,2	4,9	4,5	4,1	6,5	6,5	6,3	6,1						
76,0	5,0	4,7	4,3	3,9	6,4	6,3	6,2	5,9						
78,0	4,8	4,5	4,1	3,7	6,3	6,2	6,1	5,8						
80,0	4,6	4,3	3,9	3,5	6,2	6,1	6,0	5,7						
82,0	4,4	4,1	3,7	3,3	6,1	6,0	5,9	5,6						
84,0	4,2	3,9	3,5	3,1	5,9	5,9	5,7	5,6						
86,0	3,9	3,7	3,2	2,9	5,8	5,7	5,6	5,4						
88,0 90,0	3,7 3,5	3,5 3,2	3,0 2,7	2,6 2,3	5,7 5,5	5,6 5,4	5,4 5,3	5,3 5,1						
90,0 92,0	3,2	3,0	2,7	2,3	5,5 5,4	5,4 5,3	5,5	5,0						
94,0	3,0	2,8	2,2	2,0	5,2	5,1	5,0	4,9						
96,0	2,7	2,5	_,_		5,1	5,0	4,9	4,7						
98,0	2,5	2,3			4,9	4,9	4,7	4,6						
100,0	2,2	2,1			4,8	4,7	4,6	4,5						
104,0					4,5	4,4	4,3	4,2						
108,0					4,3	4,2	4,1	4,0						
112,0					4,0	4,0	3,9	3,8						
116,0 120,0					3,8 3,7	3,7 3,6	3,7 3,5	3,6 3,4						
124,0					3,5	3,4	3,3	3,2						
128,0		1		1	3,3	3,3	3,1	2,9						
132,0					2,8	2,8		2,6						
* n *	1	1	1	1	1	1	1	1						
ХХ	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0						
.	FO:	100:	FO:	100:	FO:	400:	FO:	100:						
1 2	50+ 50+	100+ 50+	50+ 100+	100+ 100+	50+ 50+	100+ 50+	50+ 100+	100+ 100+						
$\frac{2}{3}$	0+	0+	50+	50+	0+	0+	50+	50+						
	J+	5+	00+	00+	O ⁺	O+	00+	00+						
<u>~</u> % 0 -∤0														
m	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0						
U m/s TAB ***	2407			2407	2418		2418	2418						
IAD	2401	2407	2407	Z4U1	Z410	2418	2410	2410						



xx° T3YE V2VEN Y45° V2 126.0

097559														23.50
			m ><	t	CO	DE	> 1	583	<	B19	94 C	67/	√x(x	()
m	28,9	34,7	40,6	46,4	28,9	34,7	40,6	46,4						
136,0					2,0	2,1								
* n *	1	1	1	1	1	1	1	1						
ХX	86.0	86.0	86.0	86.0	76.0	76.0	76.0	76.0						
$\begin{array}{c c} 1 \\ \hline 2 \\ \hline 3 \end{array}$	50+ 50+	100+ 50+	50+ 100+	100+ 100+	50+ 50+	100+ 50+	50+ 100+	100+ 100+						
3	0+	0+	50+	50+	0+	0+	50+	50+						
→ %														
m/s TAB ***	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0						
TAB ***	2407	2407	2407	2407	2418	2418	2418	2418						

xx° T3YE V2VEN 2)Y45°V2 42.0

7559														23
		n	n ><	t	CO	DE	> 40	059	<	B19	94 C	760	Cx(x	()
m	52,2	52,2												
22,0	95,0													
24,0 26,0	91,0 87,0													
28,0	84,0													
30,0	81,0													
32,0	78,0													
34,0	75,0													
36,0 38,0	69,0 64,0													
40,0	59,0													
42,0	55,0	46,5												
44,0	50,0	44,0												
46,0 48,0	45,5	42,0 40,0												
50,0		38,0												
52,0		36,0												
54,0		34,5												
56,0		32,5												
58,0		30,0												
* n *	6	3												
XX	86.0	76.0												
> 1	100+	100+												
$\frac{2}{3}$	100+	100+												
	100+	100+												
%														
6														
m/s	9,0	9,0												
ΓAB ***	2410	2411			1	1	1		1	1	1	I	1	

Tablas de Cargas	
	LIEBHERR