

---

# **Tablas de cargas**

---

**LTM 1055 - 3. 2**

**085059**

**EPROM: 29. 09. 2009**

**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 :** LTM 1055- 3. 2  
**N° de la máquina :** 085059  
**EPROM :** 29. 09. 2009

## 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 - 3
2. Servicio de la grúa "Grúa estabilizada" . . . . .	pàg I - 3
3. Servicio de la grúa "autoestable sobre ruedas" . . . . .	pàg I - 4
4. Marcha con carga . . . . .	pàg I - 4
5. Existe peligro de vuelco o peligro de sobrecarga en los componentes portadores de carga: . . . . .	pàg I - 5
6. Pluma telescópica . . . . .	pàg I - 5
7. Cabrestantes (Mecanismos de elevación) . . . . .	pàg I - 6
8. Colocación del cable de izaje. . . . .	pàg I - 6
9. Servicio alternado de transbordo o de montaje . . . . .	pàg I - 8
10. Seguro contra sobrecarga LICCON e interruptores finales . . . . .	pàg I - 10
11. Motones de gancho y ganchos de carga . . . . .	pàg I - 11
11.1 Carga, poleas y peso propio . . . . .	pàg I - 11
11.2 Distancia entre el gancho y el juego de poleas en el cabezal de pluma . . . . .	pàg I - 12
12. Reducción de cargas con la punta rebatible montada . . . . .	pàg I - 13
13. Velocidad de giro máxima autorizada para el conjunto giratorio con carga nominal enganchada. . . . .	pàg I - 16
13.1 EN 13000 - Las tablas de cargas . . . . .	pàg I - 16
13.2 85% - Las tablas de cargas . . . . .	pàg I - 17
14. Explicaciones de los símbolos . . . . .	pàg I - 18
Colocación del cable de elevación . . . . .	pàg I - 18
Cargas en toneladas . . . . .	pàg I - 18
Modo de servicio . . . . .	pàg I - 18
Modo de servicio que puede operar sólo con dispositivo adicional! . . . . .	pàg I - 19
Alcance en la pluma telescópica . . . . .	pàg I - 20
Alcance en la pluma adicional . . . . .	pàg I - 20
Largo de la pluma telescópica . . . . .	pàg I - 20

# Indice

Código abreviado .....	pàg I - 20
Colocación del cable de elevación .....	pàg I - 20
Estado de extensión de los elementos telescópicos .....	pàg I - 21
Contrapeso .....	pàg I - 21
Servicio de la grúa "Grúa estabilizada" .....	pàg I - 21
Servicio de la grúa „Grúa libre sobre ruedas“ .....	pàg I - 21
Campo de giro .....	pàg I - 22
Velocidad admisible del viento .....	pàg I - 22
15.Observación de las influencias del viento .....	pàg I - 23
15.1 Influencia del viento ejercida en la sobrecarga LICCON ..	pàg I - 23
15.2 Velocidad del viento autorizado y cálculo de la superficie de ataque del viento de la carga .....	pàg I - 24

## 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 válida bajo carga, es decir incluyendo la flexión elástica 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 la absorción de carga. O sea que el posible peso de la carga por izar se reduce por los pesos mencionados.
- 1.6 Durante el servicio de grúa de la polea de ramal simple montada en el cabezal de pluma, las cargas posibles por levantar se reducen adicionalmente debido al peso de la polea de ramal simple montada (0,046 t).

## **2. Servicio de la grúa "Grúa estabilizada"**

- 2.1 Antes de estabilizar debe estar bloqueada la suspensión de los ejes.
- 2.2 Los largueros corredizos de la estabilización hidráulica se deben extender a la medida indicada en la tabla de capacidades portantes respectivas (uniformemente hacia ambos lados).
- 2.3 Los largueros corredizos se deben asegurar por bulones.
- 2.4 Las placas de asiento en los cilindros de apoyo se deben apuntalar con materiales estables, a gran superficie y según la naturaleza del terreno.
- 2.5 Se deben elevar todas las ruedas del suelo.
- 2.6 Mediante el terminal Bluetooth™ (BTT) se debe nivelar la grúa horizontalmente. Dicha posición horizontal deberá controlarse de tiempo en tiempo durante el servicio de grúa y si es necesario, corregirla.

### **3. Servicio de la grúa "autoestable sobre ruedas"**

Se puede trabajar con la grúa autoestable sobre ruedas siempre que se observen las indicaciones siguientes:

- 3.1 La extensión máxima de la pluma debe ser de 13,6 m.
- 3.2 El subsuelo debe poder resistir con seguridad el peso máx. de servicio de la grúa más la carga.
- 3.3 El suelo debe ser plano y sin desniveles.
- 3.4 La suspensión de ejes debe estar ajustada de acuerdo a los valores indicados en la tabla de cargas. Véase „Servicio de la grúa „Grúa libre sobre ruedas““ en la pág. 21.
- 3.5 Los largueros corredizos dependiendo de las condiciones del lugar, deben extenderse a la posición máxima posible y embulonarse.
- 3.6 Las placas de apoyo montadas en los cilindros de apoyo deben mantenerse muy cerca del suelo. La distancia entre las placas de apoyo y el suelo no deberá ser superior a 50 mm.
- 3.7 Todas las ruedas deben disponer de la presión de aire prescrita en la tabla de cargas para neumáticos.

### **4. Marcha 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 portadores de carga:**

- 5.1 por penduleo de la carga suspendida a causa de un mando incorrecto de los movimientos de la grúa.
- 5.2 por penduleo de la carga suspendida a causa de mando incorrecto de los movimientos de la grúa.
- 5.3 efectuando tracción inclinada. La mas peligrosa es la tracción inclinada transversal respecto al sentido longitudinal de la pluma. Tracción inclinada esta prohibida!
- 5.4 no manteniendo la distancia necesaria de fosas, sótanos y taludes.
- 5.5 si en el estado de servicio "grúa estabilizada":
  - 5.5.1 si la grúa no está estabilizada correctamente con sus 4 estabilizadores hidráulicos ni nivelada horizontalmente.
  - 5.5.2 los largueros corredizos no están extendidos a la medida indicada en la tabla de cargas respectiva.
  - 5.5.3 los largueros corredizos no están asegurados por medio de los bulones.
  - 5.5.4 los 4 estabilizadores hidráulicos no están apuntalados en la base con materiales resistentes de acuerdo a la superficie ni al tipo de suelo.
- 5.6 en el estado de servicio "área de trabajo hacia atrás, libre sobre ruedas":
  - 5.6.1 la pluma está extendida a más de 13,6 m de largo.
  - 5.6.2 a suspensión de ejes no está ajustada de acuerdo a los valores indicados en la tabla de cargas.
  - 5.6.3 el suelo no tiene la resistencia con seguridad de poder soportar el peso operativo máximo de la grúa incluso con el peso de la carga.
  - 5.6.4 el suelo no es plano y tiene una inclinación.
  - 5.6.5 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 4 partes telescópicas extensibles, 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 (Mecanismos de elevación)

### 7.1 Cabrestante 1

El cabrestante 1 es adecuado para una tracción del cable máx. de 45 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

El cabrestante 2 es adecuado para una tracción del cable máx. de 45 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 Evitar aflojamientos del cable:

- 7.3.1 Al retraer los telescopios se debe accionar simultáneamente 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!
- 7.3.2 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 máx. 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 45 kN y colocación 10x, en vez de 450 kN (45,0 t) sólo se pueden izar 423 kN (42,3 t).
- 8.3 Las cargas máx. 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.



## 8.6 La tracción de cable máxima para países con un factor de seguridad de cable 5 según ASME B30.5 (Canadá, USA y Taiwan)



### Nota

En los países en donde se aplica la norma nacional ASME B30.5 (Canadá, USA, y Taiwán) se ha prescrito una seguridad de cable de grado 5 para los cables de elevación antigiratorios. Las cargas que resultan de estas tracciones en la tabla "Colocación del cable de elevación" en el capítulo II de este manual se han medido según la norma DIN EN 13000 con una seguridad de cable de grado 4,5.

En la norma DIN EN 13000, al contrario de la ASME B30.5 se toma en cuenta así mismo el rendimiento de la tracción de cable. Por ese motivo en los países en donde se aplica la norma nacional ASME B30.5 (Canadá, USA, y Taiwán) se debe utilizar con una colocación de cable de hasta 13 ramales las cargas que resultan de las tracciones de cable en las tablas a continuación. ¡A partir de 13 ramales, el grado de seguridad del cable de 4,5 según la norma DIN EN 13000 es más seguro que aquel del grado 5 según la ASME B30.5!

Al respetar lo indicado en el capítulo 5.3.2.1.1 (d) en las normas ASME B30.5 se pueden utilizar igualmente las tracciones de cable según la DIN EN 13000.

### 8.6.1 Cargas máximas dependiendo del número de ramales de cable utilizado

Número de ramal	Carga máxima (DIN EN 13000)  [t]	Carga máxima (ASME B30.5) (Canadá, USA, y Taiwán)  [t]
1	4,5	4,1
2	9,0	8,3
3	13,4	12,4
4	17,7	16,5
5	21,9	20,6
6	26,1	24,8
7	30,2	28,9
8	34,3	33,0
9	38,3	37,2
10	42,3	41,3
11	46,1	45,4
12	50,0	49,5
13	53,7	53,7

## 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 los movimientos telescópicos. 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 El interruptor de fin de carrera "gancho arriba" en el cabezal de la pluma telescópica y la punta rebatible impiden que el motón de gancho vaya hacia el cabezal de la pluma. La capacidad de funcionamiento de los interruptores de fin de carrera "gancho arriba" debe controlarse antes de toda 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 Carga, poleas y peso propio

#### AVISO

¡Existe peligro de daño para el cable debido al peso insuficiente del motón de gancho!

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 los cabrestantes si el cable se enrosca. ¡Por lo tanto, el cable puede dañarse!

- Para evitar problemas durante el enrollado de los cabrestantes, se puede aumentar el peso del motón de gancho, si es necesario, añadiendo peso o cambiando el elemento. Se deberá asegurar luego que se retiren dichos pesos adicionales si aparecen problemas en los estados de montaje o montaje con equipo debido al aumento del peso que se ha puesto en el motón de gancho.

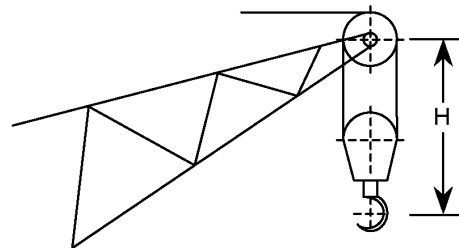
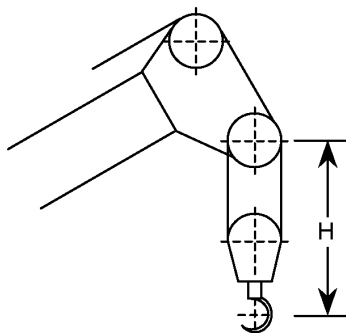
Carga portante [t]	Número de roldanas	Ramales	Peso propio [t]	Peso propio con peso adicional montado [t]
57,4	7	14	0,400	0,600 con 2 pesos adicionales
				0,800 con 4 pesos adicionales
				1,000 con 6 pesos adicionales
57,4	7	14	0,320	-
46,1	5	11	0,400	0,600 con 2 pesos adicionales
				0,800 con 4 pesos adicionales
30,2	3	7	0,280	-
13,4	1	3	0,195	-
4,5	-	1	0,075	-

## 11.2 Distancia entre el gancho y el juego de poleas en el cabezal de pluma

Para medir la altura del gancho, se debe reducir la altura de elevación a una distancia entre el gancho y el centro del juego de poleas en el cabezal de pluma.

Sobre las distancias para el motón de gancho utilizado, referirse a la siguiente tabla.

Carga [t]	Distancia [H]	
	En el cabezal de poleas de la pluma telescópica [m]	En el cabezal de poleas de la punta [m]
57,4	3,3	-
46,1	3,3	-
30,2	3,3	-
13,4	3,2	3,2
4,5	3,1	3,1



## 12. Reducción de cargas con la punta abatible montada

- 12.1 Las cargas indicadas en las tablas de cargas para el servicio de la pluma telescópica se aplican a la pluma telescópica sin incluir la punta abatible montada en posición de transporte o dispuesta para el funcionamiento.
- 12.2 Si durante el servicio de grúa, la punta abatible está montada a un ángulo de 0° en relación a la pluma telescópica, entonces se reduce el peso posible que puede cargar la pluma telescópica por aquellos valores indicados en la tabla en la parte inferior.
- Se debe contar con el peso del motón de gancho que está prescrito para el correspondiente servicio TK de 0,200 t o de 0,090 t.

Posición de la punta abatible	[m]	T-10,2	T-13,6	T-17,0	T-20,5	T-23,9
Punta abatible completa de un lado hacia el pie de pluma	[t]	0,46	0,34	0,27	0,23	0,19
K 9,5 m en el cabezal de pluma, el resto en el pie de pluma	[t]	1,40	2,10	1,50	1,30	1,30
K 16,0 m en el cabezal de pluma	[t]	1,70	2,90	2,00	1,70	1,70

Posición de la punta abatible	[m]	T-27,3	T-30,8	T-34,2	T-37,6	T-40,0
Punta abatible completa de un lado hacia el pie de pluma	[t]	0,17	0,15	0,14	0,12	0,12
K 9,5 m en el cabezal de pluma, el resto en el pie de pluma	[t]	1,30	1,20	1,10	1,10	1,00
K 16,0 m en el cabezal de pluma	[t]	1,70	1,50	1,40	1,40	1,30

- 12.3 Si durante el servicio de grúa, la punta rebatible está montada a un ángulo de **20°** en relación a la pluma telescópica, entonces se reduce el peso posible que puede cargar la pluma telescópica por aquellos valores indicados en la tabla en la parte inferior.

Se debe contar con el peso del motón de gancho que está prescrito para el correspondiente servicio TK de 0,200 t o de 0,090 t.

Posición de la punta rebatible	[m]	T-10,2	T-13,6	T-17,0	T-20,5	T-23,9
K 9,5 m en el cabezal de pluma, el resto en el pie de pluma	[t]	1,40	2,00	1,60	1,40	1,40
K 16,0 m en el cabezal de pluma	[t]	1,90	3,10	2,40	2,00	2,00

Posición de la punta rebatible	[m]	T-27,3	T-30,8	T-34,2	T-37,6	T-40,0
K 9,5 m en el cabezal de pluma, el resto en el pie de pluma	[t]	1,40	1,30	1,20	1,10	1,10
K 16,0 m en el cabezal de pluma	[t]	2,00	1,80	1,70	1,60	1,50



- 12.4 Si durante el servicio de grúa, la punta rebatible está montada a un ángulo de **40°** en relación a la pluma telescópica, entonces se reduce el peso posible que puede cargar la pluma telescópica por aquellos valores indicados en la tabla en la parte inferior.

Se debe contar con el peso del motón de gancho que está prescrito para el correspondiente servicio TK de 0,200 t o de 0,090 t.

Posición de la punta rebatible	[m]	T-10,2	T-13,6	T-17,0	T-20,5	T-23,9
K 9,5 m en el cabezal de pluma, el resto en el pie de pluma	[t]	1,50	2,40	1,90	1,60	1,60
K 16,0 m en el cabezal de pluma	[t]	2,20	3,90	3,00	2,50	2,50

Posición de la punta rebatible	[m]	T-27,3	T-30,8	T-34,2	T-37,6	T-40,0
K 9,5 m en el cabezal de pluma, el resto en el pie de pluma	[t]	1,60	1,50	1,40	1,30	1,30
K 16,0 m en el cabezal de pluma	[t]	2,50	2,20	2,00	1,80	1,80

### 13. Velocidad de giro máxima autorizada para el conjunto giratorio con carga nominal enganchada



#### ADVERTENCIA

¡Peligro de accidentes!

Si la velocidad de giro máxima autorizada no se considera, 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!

#### 13.1 EN 13000 - Las tablas de cargas

Pluma [m]	Velocidad de giro autorizado	
	LICCON [%]	$\left[ \frac{1}{\text{min}} \right]$
T-10,2	70	0,80
T-13,6	70	0,80
T-17,0	55	0,50
T-20,5	55	0,50
T-23,9	55	0,50
T-27,3	55	0,50
T-30,8	55	0,50
T-34,2	40	0,30
T-37,6	40	0,30
T-40,0	40	0,30
TK-servicio	40	0,30

\* Las tablas de cargas de EN 13000 están marcadas en las páginas respectivas de tablas, en la parte superior, a la izquierda con la cifra "EN 13000".

### 13.2 85% - Las tablas de cargas

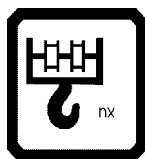
Pluma [m]	Velocidad de giro autorizado	
	LICCON [%]	$\left[ \frac{1}{\text{min}} \right]$
T-10,2	50	0,40
T-13,6	50	0,40
T-17,0	40	0,30
T-20,5	40	0,30
T-23,9	40	0,30
T-27,3	40	0,30
T-30,8	40	0,30
T-34,2	40	0,30
T-37,6	40	0,30
T-40,0	40	0,30
TK-servicio	40	0,30

\* Las tablas de cargas de 85% están marcadas en las páginas respectivas de tablas, en la parte superior, a la izquierda con la cifra "**85%**".

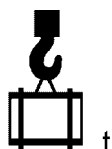
Con las tablas de cargas de 85% se pueden mover las cargas nominales sólo a una velocidad más lenta de elevación o de basculamiento.

## 14. Explicaciones de los 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.



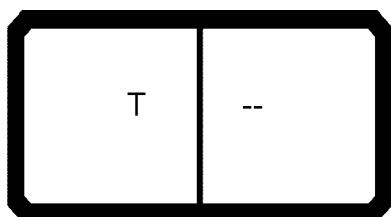
### Cargas en toneladas

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.

### Modo de servicio

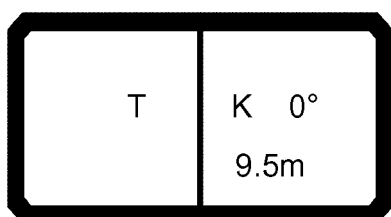
Símbolo dividido en dos partes

Ejemplos:



Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

- Modo de pluma principal por ej.: T = Pluma telescópica



Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

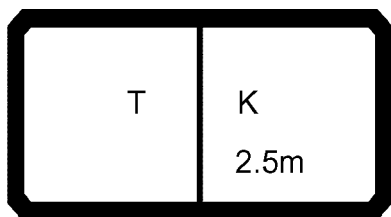
- Modo de pluma principal por ej.: T = Pluma telescópica

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

- Modo de pluma adicional por ej.: K = Punta rebatible

- Ángulo de pluma adicional por ej.: 0° = montado a un ángulo de 0° en relación a la pluma telescópica.

- Largo de pluma adicional por ej.: 9,5 m



Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

- Modo de pluma principal por ej.: T = Pluma telescópica

Lado derecho = Modo de servicio Pluma adicional

- Modo de pluma adicional por ej.: K = Punta rebatible

- Largo de pluma adicional por ej.: 2,5 m

## 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!

T *)	--
------	----

Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

- Modo de pluma principal por ej.: T \*) = Pluma telescópica con equipo adicional

T *) 2.	--
------------	----

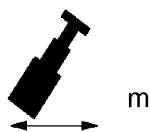
Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

- Modo de pluma principal por ej.: T \*) = Pluma telescópica con equipo adicional  
por ej.: 2. = variante 2

T *) 3.	--
------------	----

Lado izquierdo = Modo de servicio Pluma principal

- Modo de pluma principal por ej.: T \*) = Pluma telescópica con equipo adicional  
por ej.: 3. = variante 3



### Alcance en la pluma telescópica

El alcance (radio de trabajo) es la distancia horizontal entre el punto de gravedad de la carga y el eje de giro del conjunto superior, medido en el suelo bajo carga.



### Alcance en la pluma adicional

El alcance (radio de trabajo) es la distancia horizontal entre el punto de gravedad de la carga y el eje de giro del conjunto superior, medido en el suelo bajo carga.



### Largo de la pluma telescópica

En la línea debajo de este símbolo, se introducen por columnas las diferentes longitudes de la pluma. Las letras junto al símbolo de la pluma indican en qué unidad de medida se han dado los valores. Así por ejemplo "m > < t" significa que todos los valores de longitudes están en metros [m], que los valores de peso están en toneladas [t].

CODE > 0001 <

### Código abreviado

Código abreviado de 4 dígitos. Se puede introducir directamente en el seguro contra sobrecarga LICCON, para llamar la tabla de capacidades portantes respectiva.

\* n \*

### Colocación del cable de elevación

La colocación del cable de elevación aparece en la tabla de cargas como una línea debajo del valor de cargas portadas. Se indica el número de ramales para el cable de elevación, necesarios para poder elevar la carga máxima cuyo valor está indicado en las columnas correspondientes de la tabla de cargas. Si un valor de carga es mayor al valor de la columna con colocación de cable máxima, entonces aparece indicado en el número de colocación de cable la marca (!). Esto significa que para elevar dicha carga, se necesita un equipo especial.

- Cargas superior a 42,3 t sólo con motones adicionales

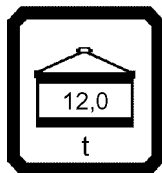


### Estado de extensión de los elementos telescópicos

Valor en porcentaje para los diferentes elementos telescópicos (Elemento telescópico 1 / Elemento telescópico 2 / Elemento telescópico 3 / Elemento telescópico 4). Valor 0 = Retraído completamente, 100 = Extendido completamente. Otros estados de extensión que no estén indicados en las tablas, están prohibidos.

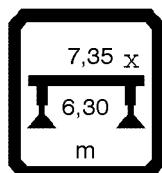
Un signo positivo + después del valor porcentual significa que el elemento telescópico respectivo debe estar embulonado.

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).



### Contrapeso

En este símbolo se indica el contrapeso en toneladas [t], que se debe encontrar en el conjunto superior para poder alcanzar los valores indicados en la tabla actual.



### Servicio de la grúa "Grúa estabilizada"

Indicación de la base de apoyo (por ej.: 7,35 m x 6,30 m = largo x ancho).

Los estabilizadores hidráulicos de la grúa deben estar extendidos a la medida indicada en este símbolo y embulonados, si se pretende trabajar con la respectiva tabla de capacidades portantes.



### Servicio de la grúa „Grúa libre sobre ruedas“

I--I = Todos los ejes bloqueados

10 = Valores de la presión de neumático prescrita (por ej.: 10 bar)



## Campo de giro

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

- 360° = Giro ilimitado posible
- ! 0° = Zona de trabajo hacia atrás
- ! +/-10° = Zona de trabajo hacia atrás con un campo de giro +/- 10° hacia la izquierda y derecha

Si el campo de giro aparece con el signo (!), entonces significa que el LICCON se ha puesto automáticamente a la tabla de cargas para el campo de giro de 360°, en cuanto se haya salido del campo de giro indicado.



### Nota

Las tablas de cargas marcadas con el signo (!), no tienen siempre todas las columnas de tablas de carga con los estados de extensión telescópica de las tablas correspondientes a 360°.

¡Si una tabla de cargas se seleccionó con el cambio de tablas (!) con un O.K., entonces sólo es posible girar de afuera del campo de giro indicado con un (!) hacia el campo de giro indicado con un (!), a condición que hayan cargas para la tabla de cargas, indicadas con un (!) para el estado actual de la extensión telescópica!



m/s

## Velocidad admisible del viento

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 interrumpir el servicio de la grúa y, en tal caso, es preciso bajar el equipo.



## 15. Observación de las influencias del viento

### 15.1 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.

#### 15.1.1 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.

#### 15.1.2 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 gruista deberá conocer el peso de la carga y no deberá sobrepasar la carga máxima!
-

## 15.2 Velocidad del viento autorizado y cálculo de la superficie de ataque del viento de la carga

15.2.1 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 gruista 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.

15.2.2 La superficie de ataque del viento  $A_W$  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.

15.2.3 Ejemplo:

- Peso de carga según tabla de cargas:  $m = 50,0 \text{ t}$
- Velocidad del viento admisible según tabla de capacidades portantes:  $v = 9,0 \text{ m/s}$
- Superficie de ataque del viento admisible de la carga según diagrama 1:  $A_{Wz} = 55,0 \text{ m}^2$
- Superficie de ataque del viento real de la carga:  $A_{Wr} = 100,0 \text{ m}^2$
- Del diagrama 2 resulta para  $v = 9 \text{ m/s}$  una presión dinamica:  $p = 50,0 \text{ N/m}^2$

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

$$F = \text{presión dinamica } p \times \text{superficie de ataque del viento } A_{Wz} \\ = 50 \text{ N/m}^2 \times 55 \text{ m}^2 = 2750 \text{ N}$$

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:

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

Del diagrama 2 resulta para  $p = 27,5 \text{ N/m}^2$  una velocidad del viento máx. admisible de  $v = 6,7 \text{ m/s}$ .

Diagramm 1

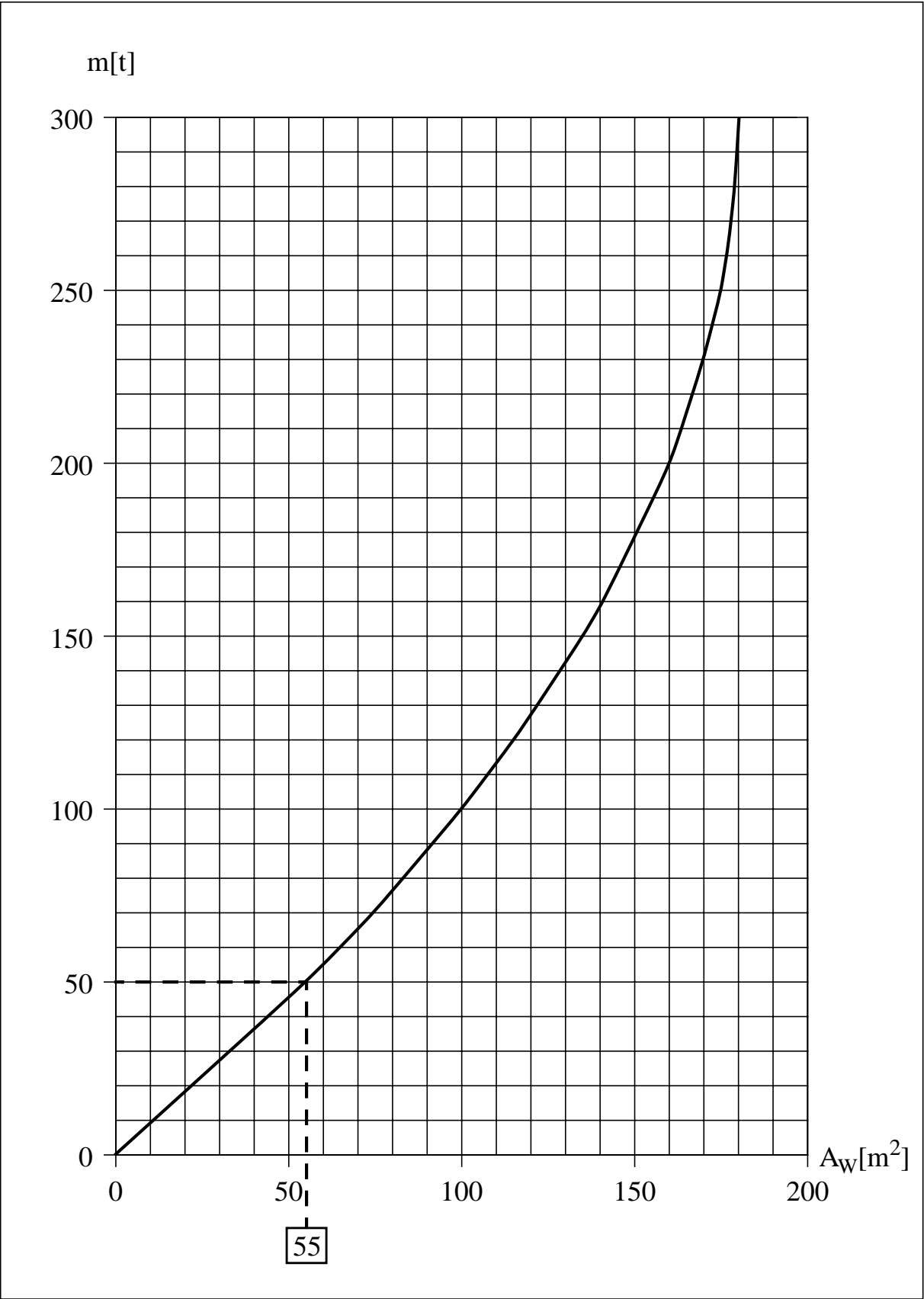
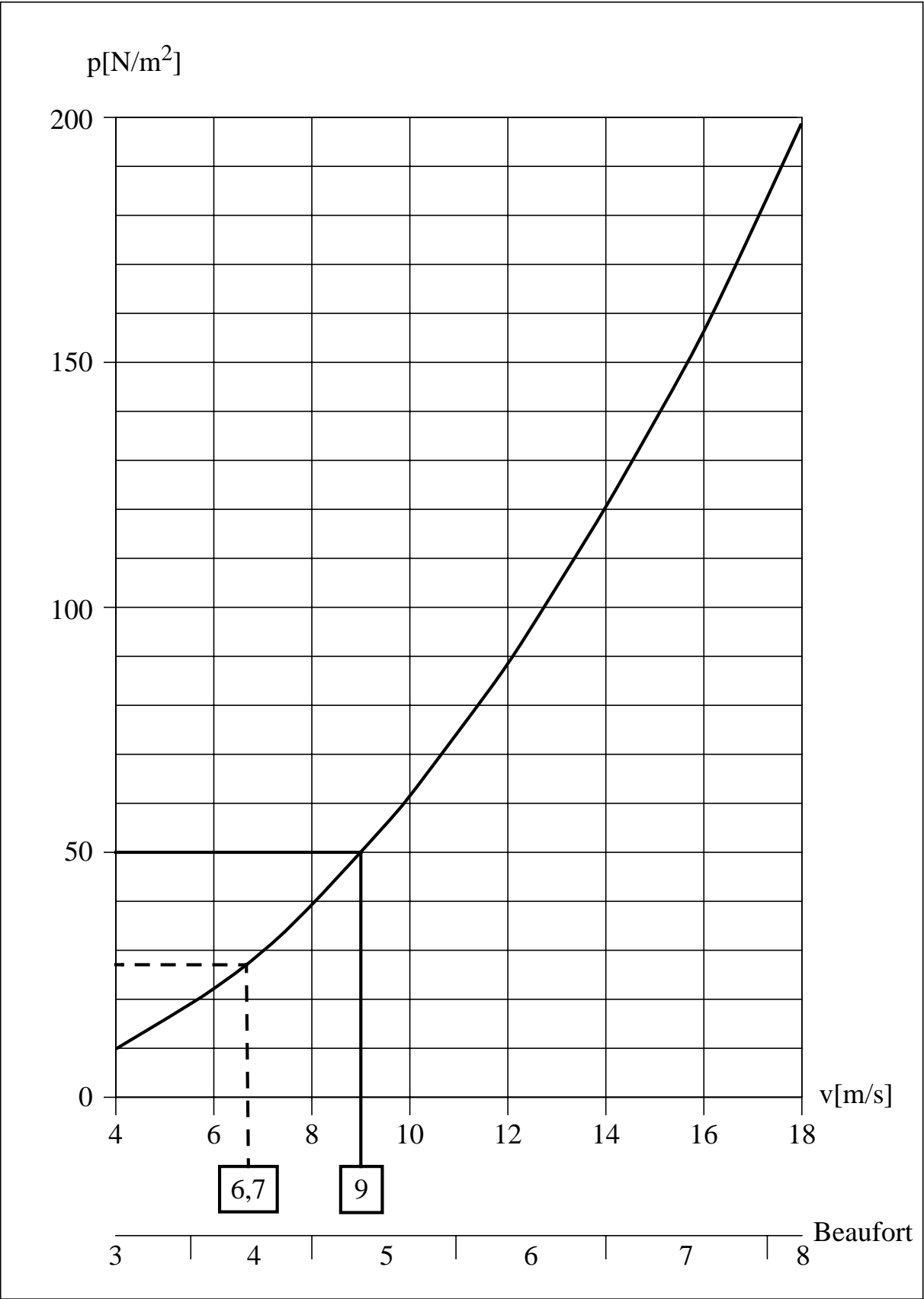
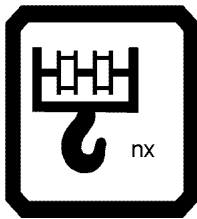
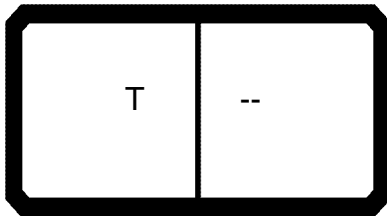


Diagramm 2

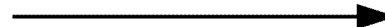
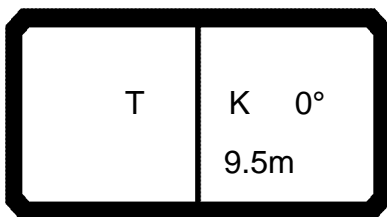




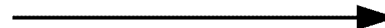
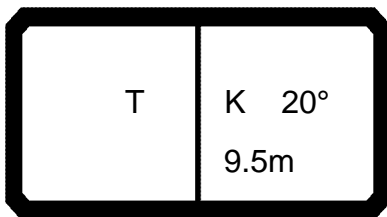
3



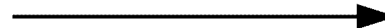
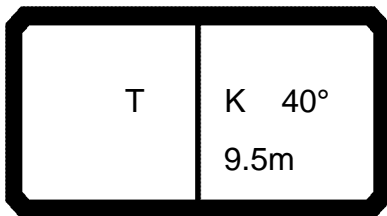
4



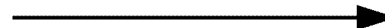
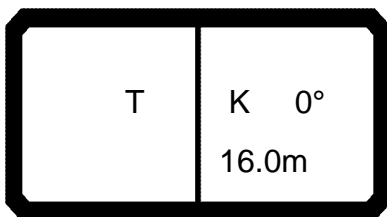
153



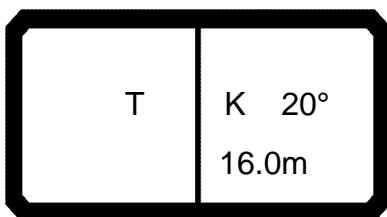
159



165



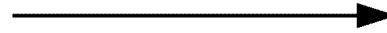
171



177

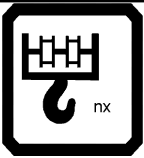
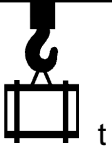


T	K 40° 16.0m
---	----------------



183



	
1	4,5
2	9,0
3	13,4
4	17,7
5	21,9
6	26,1
7	30,2
8	34,3
9	38,3
10	42,3
11	46,1
12	50,0
13	53,7
14	57,4







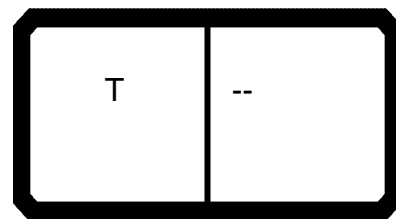




02.02

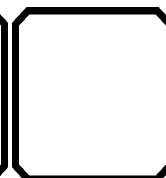
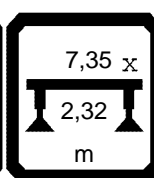
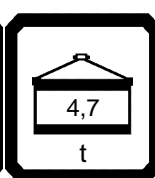
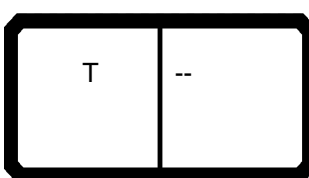
Diagram of a table with dimensions and rotation:

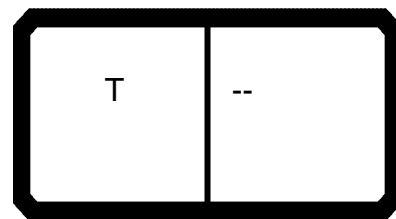
- Table width: 7,35 x
- Table depth: 2,32
- Table height: 4,7
- Table rotation: 360°



085059


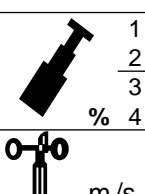

02.02

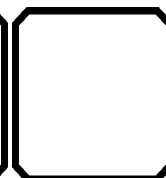
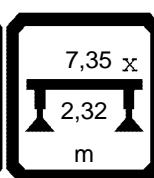
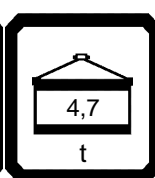
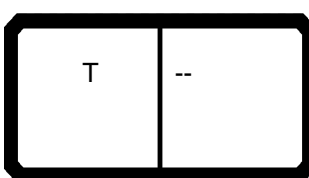
[illegible]



085059



02.02

		<b>CODE &gt; 0020 &lt; T204.01028x(x)</b>													
	m	17,0	20,5	20,5	23,9	23,9	27,3	23,9	23,9	27,3	30,8	23,9	23,9	27,3	27,3
	3,0	14,3													
	3,5	12,8													
	4,0	11,0	10,6	10,6	9,1	9,1		8,1	8,5			9,1	9,2		
	4,5	9,6	9,3	9,3	8,5	8,5		7,8	7,9	6,7		8,6	8,6		
	5,0	8,4	8,2	8,2	7,7	7,7	6,6	7,1	7,1	6,3		7,8	7,8	7,0	7,0
	6,0	6,6	6,6	6,6	6,1	6,1	5,5	5,6	5,6	5,2	4,5	6,3	6,3	6,0	6,0
	7,0	5,3	5,4	5,4	5,0	5,0	4,5	4,5	4,5	4,2	3,6	5,1	5,1	4,9	4,9
	8,0	4,3	4,4	4,4	4,1	4,1	3,7	3,6	3,6	3,4	2,9	4,2	4,2	4,1	4,1
	9,0	3,6	3,7	3,7	3,5	3,5	3,0	3,0	3,0	2,7	2,3	3,6	3,6	3,4	3,4
	10,0	3,0	3,1	3,1	2,9	2,9	2,5	2,4	2,4	2,2	1,8	3,0	3,0	2,9	2,9
	12,0	2,1	2,2	2,2	2,0	2,0	1,7	1,6	1,6	1,3	0,8	2,1	2,1	2,0	2,0
	14,0	1,4	1,6	1,6	1,4	1,4	1,0	0,8	0,8			1,5	1,5	1,5	1,5
	16,0		1,1	1,1	0,9	0,9						1,0	1,0	0,9	0,9
* n *		4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2
	1	0 +	0 +	0 +	0 +	0 -	46 -	0 +	0 -	46 -	92 -	0 +	0 +	0 +	0 -
	2	0 +	0 +	0 -	46 -	46 +	46 +	92 -	92 +	92 +	92 +	0 +	0 -	46 -	46 +
	3	0 -	46 -	46 +	46 +	46 +	46 +	46 +	46 +	46 +	46 +	92 -	92 +	92 +	92 +
%	4	92 +	92 +	92 +	92 +	92 +	92 +	46 +	46 +	46 +	46 +	92 +	92 +	92 +	92 +
	m/s	14,3	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	11,1	12,8	12,8	12,8	12,8








02.02

	T	--					
			t	m	360°		








02.02

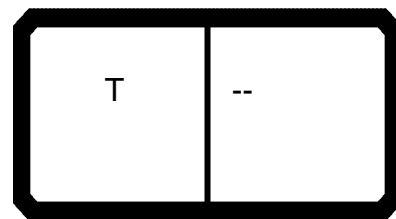
	T	--					
			t	m	360°		



02.02





	T	--					
			t	m	360°		

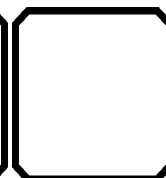
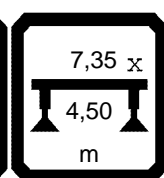
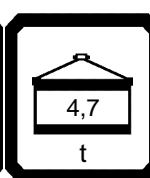
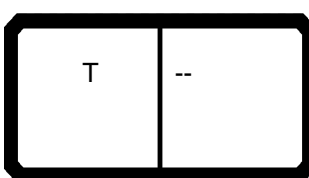







085059

02.02




				CODE > 0013 < T204.01019x(x)												
m		17,0	20,5	20,5	23,9	23,9	27,3	23,9	23,9	27,3	30,8	23,9	23,9	27,3	27,3	
	3,0	14,3	13,7	13,4	12,1	11,5	11,1	9,2	11,5	11,0		9,8	13,3			
	3,5	14,5	13,6	13,5	11,9	11,6	10,9	8,7	11,5	10,9		9,5	13,4	11,8	11,5	
	4,0	14,6	13,4	13,6	11,8	11,6	10,8	8,1	11,6	10,7	7,0	9,2	13,4	11,6	11,5	
	4,5	14,8	13,3	13,6	11,7	11,7	10,6	7,8	11,7	10,6	6,8	9,0	13,4	11,5	11,6	
	5,0	14,8	12,5	13,6	11,5	11,7	10,5	7,6	11,7	10,5	6,6	8,2	13,3	11,3	11,0	
	6,0	14,5	12,4	13,5	11,3	11,6	10,3	7,3	11,6	10,2	6,2	7,8	12,5	11,1	11,4	
	7,0	12,1	11,7	11,9	10,8	11,0	10,0	7,0	10,6	9,8	5,8	7,5	11,3	10,6	10,8	
	8,0	10,0	9,9	9,9	9,4	9,4	8,7	6,7	8,8	8,3	5,5	7,1	9,5	9,2	9,2	
	9,0	8,3	8,4	8,4	8,0	8,0	7,4	6,4	7,5	7,0	5,2	6,9	8,1	7,8	7,8	
	10,0	7,0	7,3	7,3	6,9	6,9	6,4	6,2	6,4	6,0	5,0	6,6	7,0	6,8	6,8	
	12,0	5,1	5,4	5,4	5,3	5,3	4,8	4,8	4,8	4,5	4,0	5,4	5,4	5,2	5,2	
	14,0	3,9	4,1	4,1	4,0	4,0	3,7	3,6	3,6	3,4	3,0	4,1	4,1	4,0	4,0	
	16,0		3,2	3,2	3,1	3,1	2,8	2,7	2,7	2,6	2,2	3,2	3,2	3,1	3,1	
	18,0				2,5	2,5	2,2	2,1	2,1	2,0	1,6	2,6	2,6	2,5	2,5	
	20,0				2,0	2,0	1,7	1,6	1,6	1,5	1,2	2,0	2,0	2,0	2,0	
	22,0						1,3			1,0	0,7			1,6	1,6	
	24,0						1,0			0,7				1,3	1,3	
	26,0															



02.02

	T	--					
			t	m	360°		




02.02

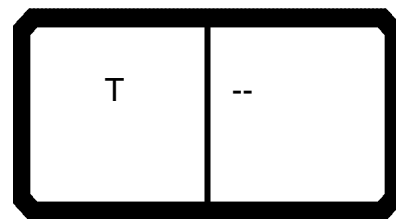
	T	--					
--	---	----	---	---	--	--	--





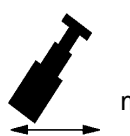

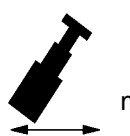
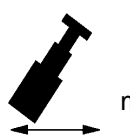
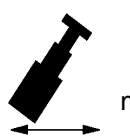
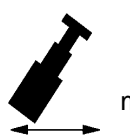
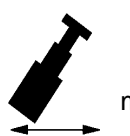
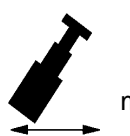
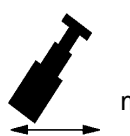
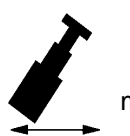
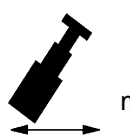
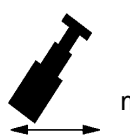
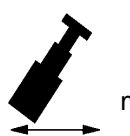
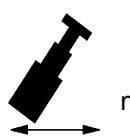
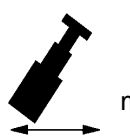
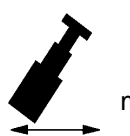
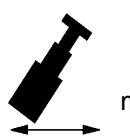
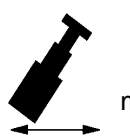
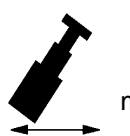
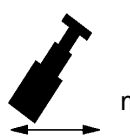
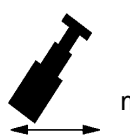
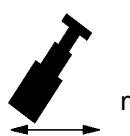
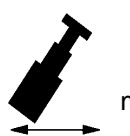
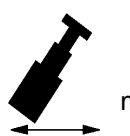
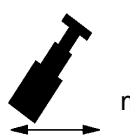
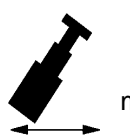
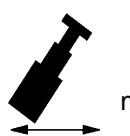
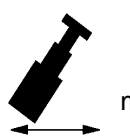
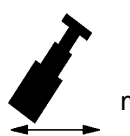
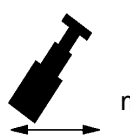
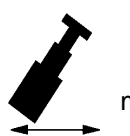
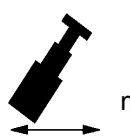
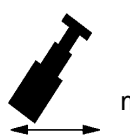
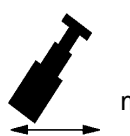
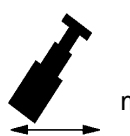
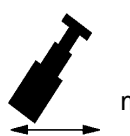
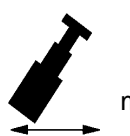
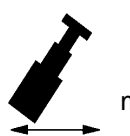
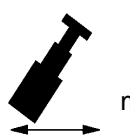
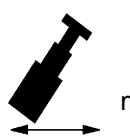
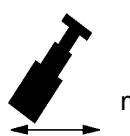
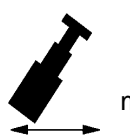
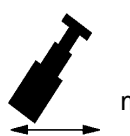
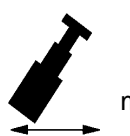
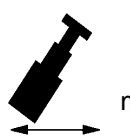
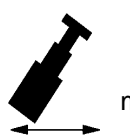
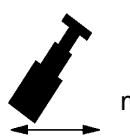
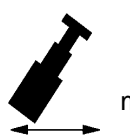
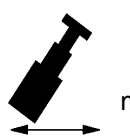
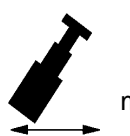
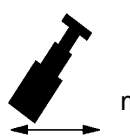
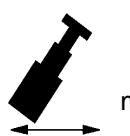
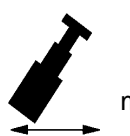
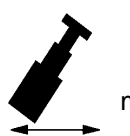
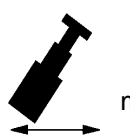
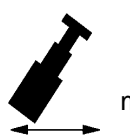
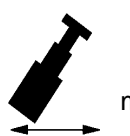
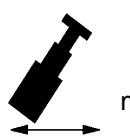
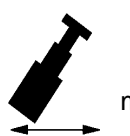
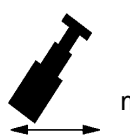
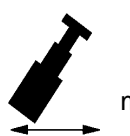
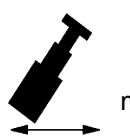
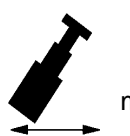
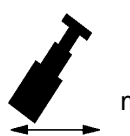
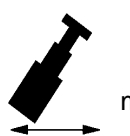
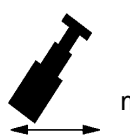
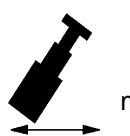
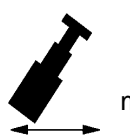
02.02

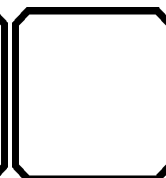
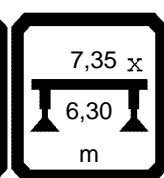
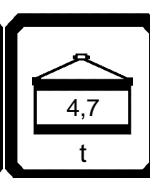
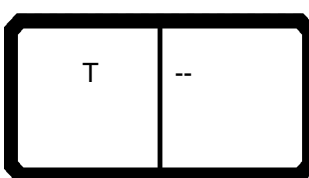
	T	--					
--	---	----	---	---	--	--	--






085059

02.02

				CODE > 0006 < T204.01010x(x)											
m		30,8	30,8	30,8	34,2	34,2	37,6	40,0	17,6	17,6	17,6	17,6	25,1	25,1	25,1
	3,0														
	3,5								20,0	28,2	35,4	40,8			
	4,0	17,0	17,7	16,2					18,8	26,6	33,4	38,5			
	4,5	16,5	17,7	15,8	14,7	13,4			17,7	25,0	31,4	32,8			
	5,0	16,0	17,5	15,3	14,9	13,4			16,6	23,5	29,0	27,9			
	6,0	14,9	16,5	14,3	15,0	13,2	11,8	10,1	14,9	20,9	22,2	21,2	13,2	18,2	19,1
	7,0	13,8	15,3	13,2	14,3	12,8	11,7	10,1	13,4	18,5	17,8	16,9	12,0	16,4	15,5
	8,0	12,8	13,2	12,2	12,3	12,1	11,3	9,9	12,3	15,5	14,7	13,7	10,9	14,0	12,8
	9,0	11,6	11,3	11,3	10,5	11,1	10,4	9,7	11,3	12,7	12,1	11,3	10,0	11,8	10,7
	10,0	10,1	9,7	10,2	9,1	9,7	9,1	8,8	10,4	10,6	10,0	9,3	9,2	10,1	9,0
	12,0	7,8	7,5	7,9	7,0	7,5	7,0	6,9	8,1	7,7	7,1	6,5	7,9	7,7	6,7
	14,0	6,2	5,9	6,3	5,5	6,0	5,6	5,5	6,2	5,8	5,3	4,7	6,5	5,8	5,0
	16,0	5,0	4,8	5,1	4,4	4,9	4,5	4,4					5,2	4,6	3,7
	18,0	4,0	3,8	4,1	3,5	3,9	3,6	3,6					4,2	3,6	2,8
	20,0	3,3	3,1	3,4	2,8	3,2	3,0	2,9					3,5	2,9	2,1
	22,0	2,7	2,5	2,8	2,2	2,7	2,4	2,4					3,0	2,3	1,5
	24,0	2,2	2,0	2,3	1,8	2,2	2,0	1,9							
	26,0	1,8	1,6	1,9	1,4	1,8	1,6	1,6							
	28,0	1,5	1,3	1,6	1,0	1,5	1,3	1,3							
	30,0				0,8	1,2	1,0	1,0							
	32,0						0,7	0,7							
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															

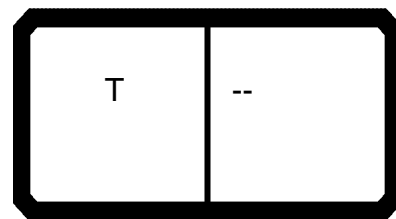


02.02

	T	--					
--	---	----	---	---	--	--	--








































































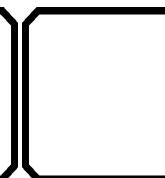
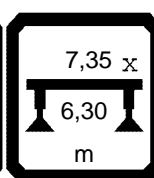
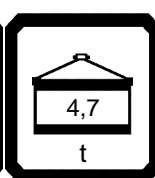
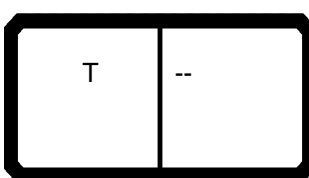




085059

02.02

				CODE > 0006 < T204.01010x(x)											
		m	30,8	20,5	20,5	23,9	27,3	27,3	30,8	34,2	30,8	30,8	34,2	37,6	37,6
	3,0		10,1	13,4	12,0										
	3,5		9,8	13,5	11,9	8,1	11,5								
	4,0	10,7	9,6	13,6	11,8	7,8	11,5	10,6		7,7	11,5				
	4,5	10,5	9,4	13,6	11,6	7,6	11,6	10,5	6,7	7,5	11,5	10,4			
	5,0	10,4	9,2	13,6	11,5	7,4	11,5	10,3	6,5	7,3	11,4	10,3			
	6,0	10,1	8,2	13,5	11,3	7,0	11,3	10,1	6,1	6,8	11,2	10,0	6,0	6,0	4,7
	7,0	9,9	7,9	13,5	11,1	6,6	11,2	9,8	5,7	6,5	11,1	9,7	5,7	5,7	3,8
	8,0	9,7	7,6	13,5	10,9	6,3	11,1	9,6	5,4	6,2	10,9	9,5	5,4	5,4	3,5
	9,0	9,5	7,4	12,8	10,8	6,0	11,0	9,4	5,1	5,9	10,8	9,2	5,1	5,1	3,3
	10,0	9,2	7,2	11,0	10,6	5,8	10,2	9,1	4,8	5,6	10,2	9,0	4,8	4,8	3,0
	12,0	7,8	6,9	8,1	8,1	5,3	7,9	7,5	3,9	5,1	7,9	7,5	3,8	3,8	2,7
	14,0	6,2	6,2	6,2	6,3	5,0	6,1	5,9	3,5	4,7	6,3	6,0	3,4	3,4	2,3
	16,0	5,0	4,9	4,9	5,0	4,7	4,8	4,8	3,2	4,1	5,1	4,9	3,2	3,2	2,1
	18,0	4,0			4,0	3,8	3,8	3,8	3,0	3,7	4,1	3,9	2,9	2,9	1,8
	20,0	3,3			3,3	3,1	3,1	3,1	2,7	3,3	3,4	3,2	2,7	2,7	1,6
	22,0	2,7				2,6	2,6	2,5	2,2	2,8	2,8	2,7	2,4	2,4	1,4
	24,0	2,2				2,1	2,1	2,0	1,8	2,3	2,3	2,2	2,0	2,0	1,3
	26,0	1,8						1,6	1,4	1,9	1,9	1,8	1,6	1,6	1,1
	28,0	1,5						1,3	1,0	1,6	1,6	1,5	1,3	1,3	1,0
	30,0								0,8			1,2	1,0	1,0	0,9
	32,0												0,7	0,7	0,7
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
															
							</								








02.02




Diagram of a table with dimensions and a rotation symbol. The table is rectangular with a width of 7,35 m and a depth of 6,30 m. The height of the table is 4,7 m. The table is labeled 't' and 'm'. A rotation symbol indicates a rotation of  $\pm 10^\circ$ .



02.02

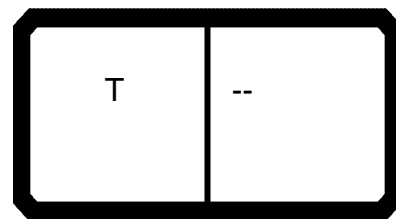
	T	--					
			t	m	! +/-10°		

02.02

	T	--					
			t	m	! +/-10°		



02.02

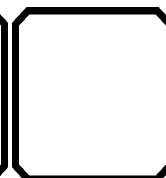
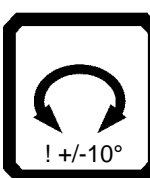
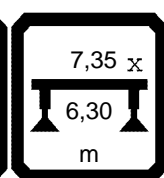
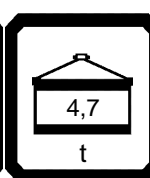
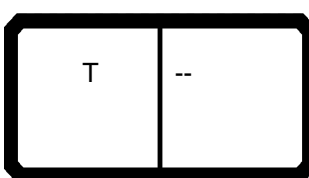
Diagram of a table with dimensions and a rotation symbol. The table is shown from a top-down perspective. The dimensions are labeled as follows: the width is 7,35 x (multiplied by the unit m below the table), and the depth is 4,7 (multiplied by the unit t below the table). A rotation symbol indicates a rotation of  $\pm 10^\circ$ .



085059




02.02

		 m > < t														CODE > 0100 <														T204.12005x(x)													
m		17,0	17,0	20,5	23,9	10,2	13,6	13,6	17,0	17,0	20,5	20,5	23,9	27,3	17,0	17,0	17,0	20,5	20,5	23,9	27,3	17,0	17,0	17,0	20,5	20,5	23,9	27,3	17,0														
	3,0	12,6	11,7	11,3	7,8	16,1	15,2	14,7	14,0	13,6	12,2	11,6	11,1	7,7	11,1	11,1	11,1	12,2	11,6	11,1	11,1	7,7	11,1	11,1	12,2	11,6	11,1	11,1	7,7	11,1													
	3,5	12,4	11,9	11,2	7,6	17,0	15,3	14,9	13,9	13,7	12,1	11,6	11,0	7,4	10,8	10,8	10,8	12,1	11,6	11,0	11,0	7,4	10,8	10,8	12,1	11,6	11,0	11,0	7,4	10,8													
	4,0	12,4	12,0	11,1	7,4	18,0	15,4	15,1	13,9	13,8	12,0	11,7	10,9	7,2	10,6	10,6	10,6	12,0	11,7	10,9	10,9	7,2	10,6	10,6	12,0	11,7	10,9	10,9	7,2	10,6													
	4,5	12,3	12,1	11,0	7,1	18,8	15,4	15,4	13,8	14,0	11,9	11,8	10,7	7,0	10,4	10,4	10,4	11,9	11,8	10,7	10,7	7,0	10,4	10,4	11,9	11,8	10,7	10,7	7,0	10,4													
	5,0	12,3	12,3	10,9	7,0	19,8	15,5	15,8	13,8	14,0	11,8	11,9	10,6	6,8	10,3	10,3	10,3	11,8	11,9	10,6	10,6	6,8	10,3	10,3	11,8	11,9	10,6	10,6	6,8	10,3													
	6,0	12,3	12,4	10,8	6,6	22,8	15,8	16,2	13,7	14,1	11,6	11,9	10,4	6,4	10,0	10,0	10,0	11,6	11,9	10,4	10,4	6,4	10,0	10,0	11,6	11,9	10,4	10,4	6,4	10,0													
	7,0	12,3	13,4	10,7	6,3	18,9	16,2	17,0	13,7	14,3	11,5	11,9	10,3	6,1	9,7	9,7	9,7	11,5	11,9	10,3	10,3	6,1	9,7	9,7	11,5	11,9	10,3	10,3	6,1	9,7													
	8,0	12,3	13,6	10,6	6,0		15,6	15,6	13,7	14,5	11,5	11,9	10,1	5,8	9,5	9,5	9,5	11,5	11,9	10,1	10,1	5,8	9,5	9,5	11,5	11,9	10,1	10,1	5,8	9,5													
	9,0	12,3	12,6	10,6	5,7		12,7	12,7	13,0	13,1	11,4	11,9	10,0	5,5	9,3	9,3	9,3	11,4	11,9	10,0	10,0	5,5	9,3	9,3	11,4	11,9	10,0	10,0	5,5	9,3													
	10,0	10,6	10,6	10,2	5,5		10,7	10,7	11,0	11,0	10,9	11,0	9,9	5,3	9,2	9,2	9,2	10,9	11,0	9,9	9,9	5,3	9,2	9,2	10,9	11,0	9,9	9,9	5,3	9,2													
	12,0	7,7	7,7	7,6	5,1				8,2	8,2	8,1	8,1	7,9	4,8	8,2	8,2	8,2	8,1	8,1	7,9	7,9	4,8	8,2	8,2	8,1	8,1	7,9	7,9	4,8	8,2													
	14,0	6,0	6,0	5,8	4,8				6,4	6,4	6,3	6,3	6,1	4,1	6,4	6,4	6,4	6,3	6,3	6,1	6,1	4,1	6,4	6,4	6,3	6,3	6,1	6,1	4,1	6,4													
	16,0			4,5	4,3						5,1	5,1	4,8	3,7				5,1	5,1	4,8	4,8	3,7			5,1	5,1	4,8	4,8	3,7														
	18,0				3,3								3,9	3,5						3,9	3,9	3,5						3,9	3,9	3,5													
	20,0				2,6								3,2	2,9						3,2	3,2	2,9						3,2	3,2	2,9													
	22,0													2,3								2,3							2,3														
	24,0													1,8								1,8							1,8														
	26,0																																										
	28,0																																										
	30,0																																										
	32,0																																										
	34,0																																										










02.02

	T	--					
			t	m	! +/-10°		

02.02

	T	--					
--	---	----	---	---	---	--	--

02.02

	T	--					
--	---	----	---	---	---	--	--

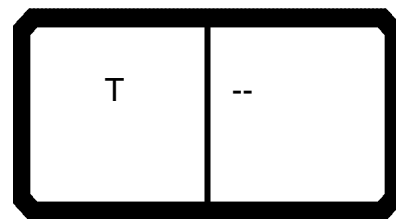


02.02

The diagram shows a 7-axis robotic arm. The joints are labeled as follows:
 

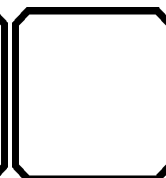
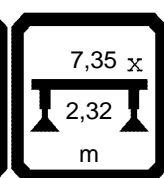
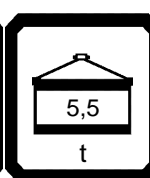
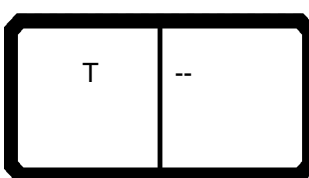
- Joint 1: A revolute joint (T) with a double-headed arrow indicating rotation.
- Joint 2: A prismatic joint (--) with a double-headed arrow indicating linear movement.
- Joint 3: A revolute joint (t) with a double-headed arrow indicating rotation.
- Joint 4: A revolute joint (l--l10) with a double-headed arrow indicating rotation.
- Joint 5: A revolute joint (!0°) with a double-headed arrow indicating rotation.
- Joint 6: A revolute joint (T) with a double-headed arrow indicating rotation.
- Joint 7: A revolute joint (T) with a double-headed arrow indicating rotation.

 The end effector is a gripper with two fingers.



085059

02.02

[illegible]

02.02

The diagram shows a table with a hanging lamp above it. The lamp is labeled with '5,5' and 't'. The table is labeled with '7,35 x' and '2,32'. Below the table is a circular arrow indicating a rotation of '360°'.



02.02

Diagram of a table with dimensions and rotation:

- Table width: 7,35 x
- Table height: 2,32
- Table depth: 5,5
- Table rotation: 360°

02.02

The diagram shows a table with a hanging lamp above it. The lamp is labeled with '5,5' and 't'. The table is labeled with '7,35 x' and '2,32'. Below the table is a circular arrow indicating a rotation of '360°'.



02.02

	T	--					
--	---	----	---	---	---	--	--






02.02

	T	--					
			t	m	360°		






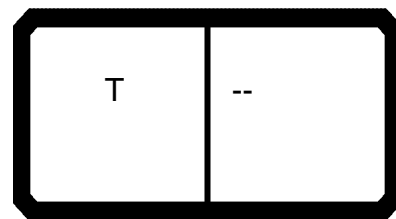


02.02

	T	--					
--	---	----	---	---	--	--	--

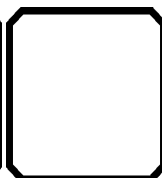
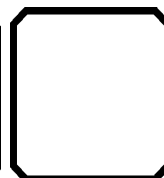
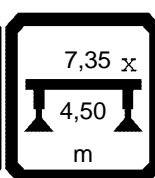
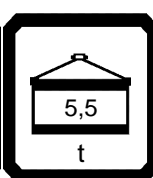
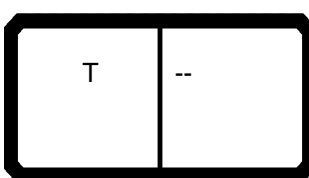
02.02

	T	--					
--	---	----	---	---	--	--	--






085059

02.02

[illegible]






02.02

	T	--					
			t	m	360°		



02.02

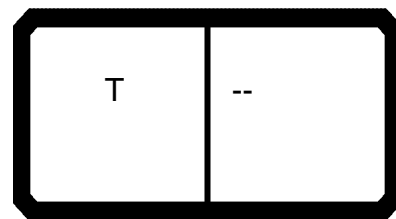
	T	--					
			t	m	360°		











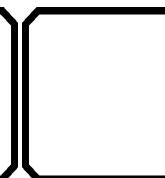
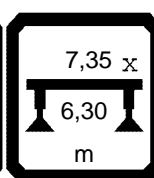
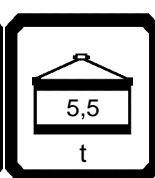
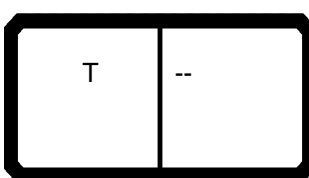




085059

02.02

				CODE > 0005 < T204.01009x(x)											
m		17,0	17,0	20,5	23,9	10,2	13,6	13,6	17,0	17,0	20,5	20,5	23,9	27,3	17,0
	3,0	12,6	11,7	11,3	7,8	16,1	15,2	14,7	14,0	13,6	12,2	11,6	11,1	7,7	11,1
	3,5	12,4	11,9	11,2	7,6	17,0	15,3	14,9	13,9	13,7	12,1	11,6	11,0	7,4	10,8
	4,0	12,4	12,0	11,1	7,4	18,0	15,4	15,1	13,9	13,8	12,0	11,7	10,9	7,2	10,6
	4,5	12,3	12,1	11,0	7,1	18,8	15,4	15,4	13,8	14,0	11,9	11,8	10,7	7,0	10,4
	5,0	12,3	12,3	10,9	7,0	19,8	15,5	15,8	13,8	14,0	11,8	11,9	10,6	6,8	10,3
	6,0	12,3	12,4	10,8	6,6	22,9	15,8	16,2	13,7	14,1	11,6	11,9	10,4	6,4	10,0
	7,0	12,3	13,4	10,7	6,3	19,7	16,2	17,0	13,7	14,3	11,5	11,9	10,3	6,1	9,7
	8,0	12,3	13,6	10,6	6,0		16,2	16,2	13,7	14,5	11,5	11,9	10,1	5,8	9,5
	9,0	12,3	13,1	10,6	5,7		13,3	13,3	13,4	13,6	11,4	11,9	10,0	5,5	9,3
	10,0	11,0	11,0	10,4	5,5		11,1	11,1	11,5	11,5	11,2	11,4	9,9	5,3	9,2
	12,0	7,9	7,9	7,7	5,1			8,4	8,4	8,4	8,4	8,1	4,8	8,5	
	14,0	6,0	6,0	5,8	4,8			6,5	6,5	6,4	6,4	6,2	4,1	6,5	
	16,0			4,5	4,3					5,1	5,1	4,9	3,7		
	18,0				3,3							3,9	3,5		
	20,0				2,5							3,1	2,9		
	22,0												2,3		
	24,0												1,8		
	26,0														
	28,0														
	30,0														
32,0															





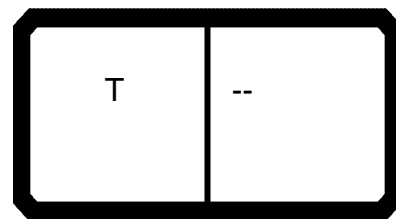













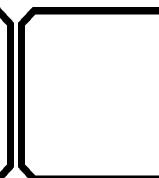
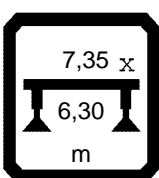
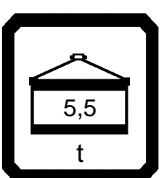
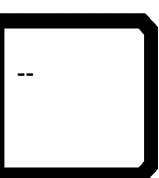
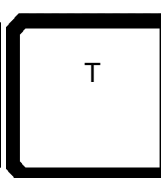







085059

02.02

				CODE > 0099 < T204.12004x(x)											
				m	30,8	30,8	30,8	34,2	34,2	37,6	40,0	17,6	17,6	17,6	17,6
	3,0														
	3,5								20,0	28,2	35,4	40,8			
	4,0	17,0	17,7	16,2					18,8	26,6	33,4	38,5			
	4,5	16,5	17,7	15,8	14,7	13,4			17,7	25,0	31,5	34,1			
	5,0	16,0	17,5	15,3	14,9	13,4			16,6	23,5	29,5	29,0			
	6,0	14,9	16,5	14,3	15,0	13,2	11,8	10,1	14,9	20,9	23,1	22,1	13,2	18,2	19,9
	7,0	13,8	15,3	13,2	14,4	12,8	11,7	10,1	13,4	18,6	18,6	17,7	12,0	16,5	16,2
	8,0	12,8	13,9	12,2	13,1	12,1	11,3	9,9	12,3	16,1	15,4	14,5	10,9	14,7	13,5
	9,0	11,9	12,0	11,3	11,3	11,4	10,8	9,7	11,3	13,2	12,6	11,9	10,0	12,5	11,5
	10,0	10,8	10,5	10,5	9,8	10,4	9,8	9,3	10,4	11,1	10,5	9,9	9,2	10,8	9,8
	12,0	8,5	8,2	8,6	7,7	8,2	7,7	7,6	8,6	8,2	7,7	7,1	7,9	8,3	7,4
	14,0	6,8	6,6	6,9	6,1	6,7	6,2	6,1	6,7	6,3	5,8	5,3	6,9	6,4	5,6
	16,0	5,5	5,3	5,5	5,0	5,5	5,1	5,0					5,7	5,1	4,3
	18,0	4,5	4,2	4,6	4,0	4,4	4,2	4,1					4,7	4,1	3,3
	20,0	3,7	3,5	3,8	3,3	3,7	3,4	3,4					3,9	3,4	2,6
	22,0	3,1	2,9	3,2	2,7	3,1	2,8	2,8					3,4	2,7	2,0
	24,0	2,6	2,4	2,7	2,2	2,6	2,4	2,3							
	26,0	2,2	2,0	2,3	1,8	2,2	2,0	2,0							
	28,0	1,9	1,6	1,9	1,4	1,8	1,6	1,6							
	30,0				1,1	1,5	1,3	1,3							
32,0						1,0	1,0								
34,0						0,8	0,8								
* n *		4	4	4	4	3	3	3	5	7	9	10	4	5	6
	1	46 +	46 +	0 +	92 +	46 +	92 +	100 +	0 +	0 +	0 +	100 +	0 +	0 +	100 +
	2	46 +	92 +	92 +	92 +	92 +	92 +	100 +	0 +	0 +	100 +	0 +	0 +	100 +	100 +
	3	92 +	92 +	92 +	92 +	92 +	92 +	100 +	0 +	100 +	0 +	0 +	100 +	100 +	0 +
	% 4	92 +	46 +	92 +	46 +	92 +	92 +	100 +	100 +	0 +	0 +	0 +	100 +	0 +	0 +
	m/s	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	14,3	14,3	14,3	14,3	12,8	12,8	12,8






02.02

	T	--					
			t	m	! +/-10°		






02.02


	T	--					
--	---	----	---	---	--	--	--





02.02

	T	--					
--	---	----	---	---	--	--	--

02.02

	T	--	 7,0 t	 l--l10	 ! 0°		
--	---	----	---	---	--	--	--

02.02

	T	--					
			t	m	360°		





02.02


Diagram of a table with dimensions and rotation:

- Table width: 7,0
- Table height: 2,32
- Table depth: 7,35 x
- Table rotation: 360°

02.02

	T	--					
			t	m	360°		

02.02

	T	--					
			t	m	360°		








02.02



	T	--					
			t	m	360°		

02.02




	T	--					
			t	m	360°		



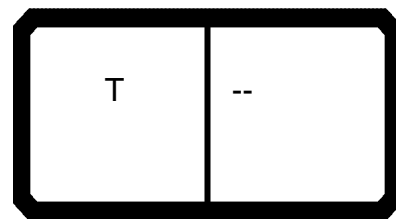
02.02

	T	--					
			t	m	360°		

02.02

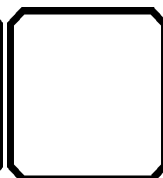
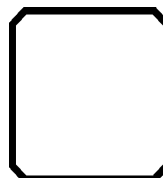
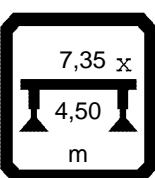
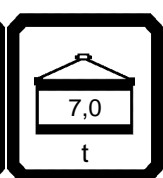
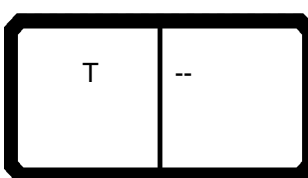
	T	--					
			t	m	360°		





085059

02.02

[illegible]












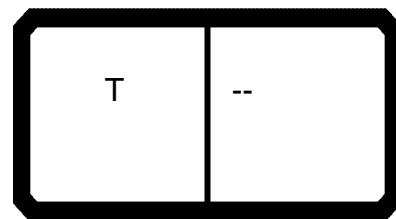


02.02

	T	--					
			t	m	360°		





02.02

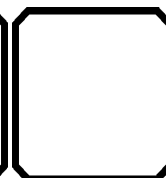
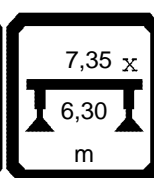
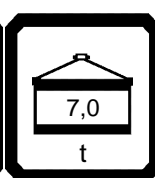
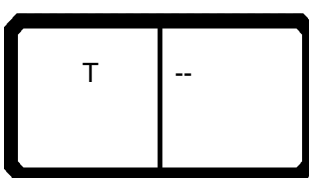
	T	--					
			t	m	360°		



085059

02.02

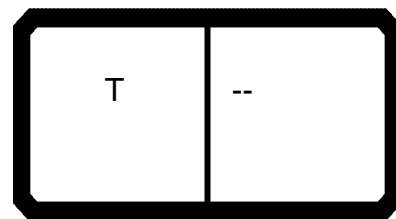
				CODE > 0004 < T204.01006x(x)											
m		17,0	17,0	20,5	23,9	10,2	13,6	13,6	17,0	17,0	20,5	20,5	23,9	27,3	17,0
	3,0	12,6	11,7	11,3	7,8	16,1	15,2	14,7	14,0	13,6	12,2	11,6	11,1	7,7	11,1
	3,5	12,4	11,9	11,2	7,6	17,0	15,3	14,9	13,9	13,7	12,1	11,6	11,0	7,4	10,8
	4,0	12,4	12,0	11,1	7,4	18,0	15,4	15,1	13,9	13,8	12,0	11,7	10,9	7,2	10,6
	4,5	12,3	12,1	11,0	7,1	18,8	15,4	15,4	13,8	14,0	11,9	11,8	10,7	7,0	10,4
	5,0	12,3	12,3	10,9	7,0	19,8	15,5	15,8	13,8	14,0	11,8	11,9	10,6	6,8	10,3
	6,0	12,3	12,4	10,8	6,6	22,9	15,8	16,2	13,7	14,1	11,6	11,9	10,4	6,4	10,0
	7,0	12,3	13,4	10,7	6,3	21,1	16,2	17,0	13,7	14,3	11,5	11,9	10,3	6,1	9,7
	8,0	12,3	13,6	10,6	6,0		16,6	17,4	13,7	14,5	11,5	11,9	10,1	5,8	9,5
	9,0	12,3	13,8	10,6	5,7		14,2	14,2	13,7	14,4	11,4	11,9	10,0	5,5	9,3
	10,0	11,7	11,9	10,6	5,5		12,0	12,0	12,3	12,3	11,4	11,8	9,9	5,3	9,2
	12,0	8,7	8,7	8,5	5,1			9,2	9,2	9,1	9,1	8,9	4,8	9,0	
	14,0	6,6	6,6	6,4	4,8			7,1	7,1	7,0	7,0	6,8	4,1	7,1	
	16,0			5,0	4,6					5,6	5,6	5,4	3,7		
	18,0				3,8							4,3	3,5		
	20,0				2,9							3,6	3,3		
	22,0												2,6		
	24,0												2,1		
	26,0														
	28,0														
	30,0														
32,0															
34,0															
	</														



02.02



	T	--					
			t	m	360°		

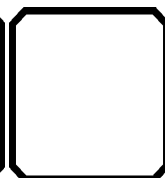
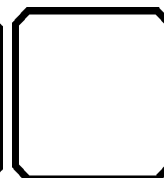
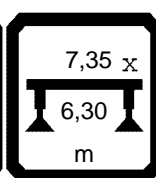
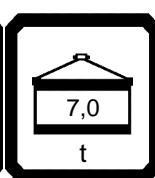
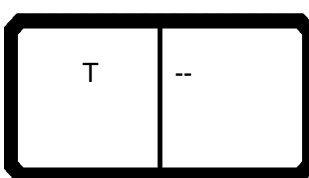




085059

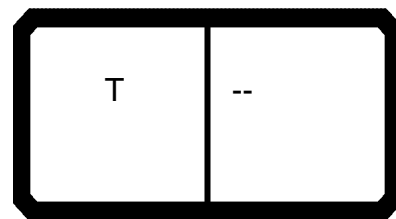
02.02

				CODE > 0004 < T204.01006x(x)											
m		30,8	20,5	20,5	23,9	27,3	27,3	30,8	34,2	30,8	30,8	34,2	37,6	37,6	40,0
	3,0		10,1	13,4	12,0										
	3,5		9,8	13,5	11,9	8,1	11,5								
	4,0	10,7	9,6	13,6	11,8	7,8	11,5	10,6		7,7	11,5				
	4,5	10,5	9,4	13,6	11,6	7,6	11,6	10,5	6,7	7,5	11,5	10,4			
	5,0	10,4	9,2	13,6	11,5	7,4	11,5	10,3	6,5	7,3	11,4	10,3			
	6,0	10,1	8,2	13,5	11,3	7,0	11,3	10,1	6,1	6,8	11,2	10,0	6,0	6,0	4,7
	7,0	9,9	7,9	13,5	11,1	6,6	11,2	9,8	5,7	6,5	11,1	9,7	5,7	5,7	3,8
	8,0	9,7	7,6	13,5	10,9	6,3	11,1	9,6	5,4	6,2	10,9	9,5	5,4	5,4	3,5
	9,0	9,5	7,4	12,8	10,8	6,0	11,0	9,4	5,1	5,9	10,8	9,2	5,1	5,1	3,3
	10,0	9,3	7,2	11,8	10,7	5,8	10,9	9,2	4,8	5,6	10,5	9,0	4,8	4,8	3,0
	12,0	8,8	6,9	9,2	9,3	5,3	9,1	8,1	3,9	5,1	9,1	8,0	3,8	3,8	2,7
	14,0	7,2	6,7	7,1	7,2	5,0	7,1	7,0	3,5	4,7	7,3	7,0	3,4	3,4	2,3
	16,0	5,8	5,7	5,7	5,8	4,7	5,6	5,6	3,2	4,1	5,9	5,8	3,2	3,2	2,1
	18,0	4,7			4,7	3,9	4,6	4,5	3,0	3,7	4,8	4,7	2,9	2,9	1,8
	20,0	3,9			3,9	3,7	3,8	3,7	2,8	3,5	4,0	3,8	2,7	2,7	1,6
	22,0	3,3				3,1	3,1	3,1	2,6	3,3	3,4	3,2	2,5	2,5	1,4
	24,0	2,8				2,6	2,6	2,5	2,3	2,8	2,8	2,7	2,3	2,3	1,3
	26,0	2,3						2,1	1,8	2,4	2,4	2,3	2,1	2,1	1,1
	28,0	2,0						1,7	1,5	2,0	2,0	1,9	1,7	1,7	1,0
	30,0								1,2			1,6	1,4	1,4	0,9
	32,0												1,1	1,1	0,8
	34,0												0,9	0,9	





02.02

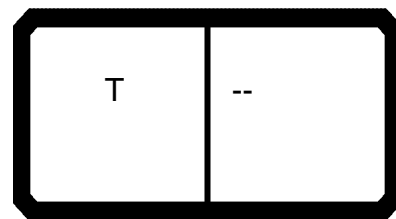
	T	--					
			t	m	360°		



02.02





	T	--					
			t	m	! +/-10°		

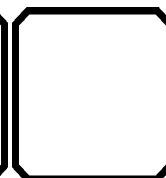
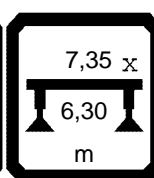
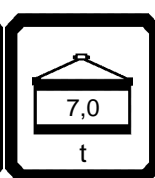
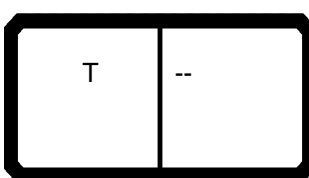


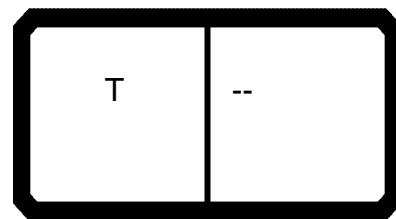


085059

02.02





			CODE > 0098 < T204.12003x(x)											
m	32,5	32,5	10,2	13,6	13,6	17,0	20,5	17,0	17,0	20,5	23,9	10,2	13,6	13,6
3,0			14,7	13,8	12,0	11,6	8,0	10,0	11,7	11,3	7,7	15,5	14,6	13,9
3,5			15,2	13,9	12,4	11,5	7,8	9,8	11,8	11,1	7,5	15,9	14,7	14,1
4,0			15,8	13,9	13,5	11,5	7,6	9,6	12,0	11,0	7,3	16,8	14,7	14,4
4,5			16,7	14,0	13,8	11,4	7,5	9,4	12,1	11,0	7,1	18,2	14,8	14,7
5,0			18,5	14,1	14,0	11,4	7,3	9,3	12,2	10,9	6,9	19,2	14,9	15,0
6,0			21,0	14,4	14,5	11,4	7,0	9,0	12,4	10,7	6,5	22,3	15,2	15,4
7,0			21,1	14,9	15,1	11,4	6,7	8,1	12,8	10,6	6,2	21,1	15,6	16,0
8,0	11,2	14,0		15,5	15,8	11,4	6,4	8,0	13,5	10,5	5,9		16,1	17,1
9,0	10,4	12,0		13,6	13,6	11,4	6,2	7,9	13,4	10,5	5,6		13,9	13,9
10,0	9,7	10,5		11,4	11,4	10,9	6,1	7,8	11,4	10,5	5,4		11,7	11,7
12,0	8,4	8,2				8,2	5,8	7,8	8,4	8,3	5,0			
14,0	7,3	6,5				6,3	5,6	6,4	6,4	6,4	4,7			
16,0	6,0	5,3					4,7			5,0	4,1			
18,0	5,0	4,2									3,7			
20,0	4,2	3,4									3,0			
22,0	3,5	2,8												
24,0	3,0	2,3												
26,0	2,6	1,8												
28,0	2,2	1,4												
30,0	1,9	1,1												
32,0														
34,0														
36,0														
* n *	3	4	6	4	4	3	2	3	4	3	2	6	4	4
 1	0 +	100 +	0 +	0 +	0 -	46 -	92 -	0 +	0 -	46 -	92 -	0 +	0 +	0 +
2	100 +	100 +	0 -	46 -	46 +	46 +	46 +	92 -	92 +	92 +	92 +	0 +	0 +	0 -
3	100 +	100 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 -	46 -	46 +
% 4	100 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +	0 +
 m/s	11,1	11,1	14,3	14,3	14,3	14,3	12,8	14,3	14,3	12,8	12,8	14,3	14,3	14,3

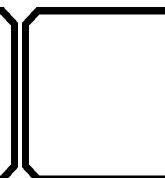
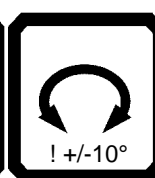
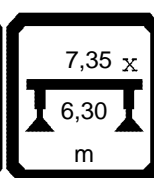
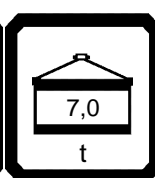
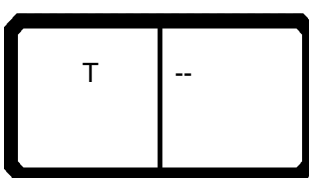




085059

02.02




				CODE > 0098 < T204.12003x(x)											
m		17,0	17,0	20,5	23,9	10,2	13,6	13,6	17,0	17,0	20,5	20,5	23,9	27,3	17,0
3,0		12,6	11,7	11,3	7,8	16,1	15,2	14,7	14,0	13,6	12,2	11,6	11,1	7,7	11,1
3,5		12,4	11,9	11,2	7,6	17,0	15,3	14,9	13,9	13,7	12,1	11,6	11,0	7,4	10,8
4,0		12,4	12,0	11,1	7,4	18,0	15,4	15,1	13,9	13,8	12,0	11,7	10,9	7,2	10,6
4,5		12,3	12,1	11,0	7,1	18,8	15,4	15,4	13,8	14,0	11,9	11,8	10,7	7,0	10,4
5,0		12,3	12,3	10,9	7,0	19,8	15,5	15,8	13,8	14,0	11,8	11,9	10,6	6,8	10,3
6,0		12,3	12,4	10,8	6,6	22,9	15,8	16,2	13,7	14,1	11,6	11,9	10,4	6,4	10,0
7,0		12,3	13,4	10,7	6,3	21,1	16,2	17,0	13,7	14,3	11,5	11,9	10,3	6,1	9,7
8,0		12,3	13,6	10,6	6,0		16,6	17,4	13,7	14,5	11,5	11,9	10,1	5,8	9,5
9,0		12,3	13,8	10,6	5,7		14,2	14,2	13,7	14,4	11,4	11,9	10,0	5,5	9,3
10,0		11,7	11,9	10,6	5,5		12,0	12,0	12,3	12,3	11,4	11,8	9,9	5,3	9,2
12,0		8,8	8,8	8,6	5,1				9,2	9,2	9,2	9,2	8,9	4,8	9,0
14,0		6,8	6,8	6,6	4,8				7,2	7,2	7,2	7,2	6,9	4,1	7,3
16,0				5,2	4,7						5,8	5,8	5,5	3,7	
18,0					4,0								4,5	3,5	
20,0					3,1								3,7	3,4	
22,0														2,8	
24,0														2,3	
26,0															
28,0															
30,0															
32,0															
34,0															
36,0															
* n *		3	4	3	2	6	4	4	4	4	3	3	3	2	3
 1 2 3 %		0 + 46 - 46 + 0 +	0 - 46 + 46 + 0 +	46 - 46 + 46 + 0 +	92 - 46 + 46 + 0 +	0 + 0 + 0 + 0 -	0 + 0 + 0 - 46 -	0 + 0 + 46 + 46 +	0 + 0 - 46 + 46 +	0 + 46 - 46 + 46 +	0 - 46 + 46 + 46 +	46 - 46 + 46 + 46 +	92 - 46 + 46 + 46 +	0 + 0 + 0 + 92 -	
 m/s		14,3	14,3	12,8	12,8	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	12,8	12,8	12,8	12,8	14,3













02.02

	T	--					
			t	m	! +/-10°		

02.02

	T	--	 t	 m	 ! +/-10°		
--	---	----	--	--	--	--	--

02.02

	T	--	 t	 I--I10	 ! 0°		
--	---	----	--	---	--	--	--

02.02

The diagram shows a floor plan with several rooms and features:

- A room labeled "T" (likely a toilet) and a room labeled "--" (likely a hallway or entrance area).
- A room labeled "t" (likely a kitchen) with a sink and a stove.
- A room labeled "m" (likely a living room) with a table and chairs.
- A room labeled "360°" (likely a circular room or a room with a large window).





02.02

The diagram shows a floor plan with several rooms and features:

- A room labeled "T" (likely a toilet) and a room labeled "--" (likely a hallway or entrance area).
- A room labeled "t" (likely a kitchen) with a sink and a stove.
- A room labeled "m" (likely a living room) with a table and chairs.
- A room labeled "360°" (likely a circular room or a room with a large window).

02.02

Diagram of a table with dimensions and rotation:

- Table width: 12,0
- Table height: 7,35 x
- Table depth: 2,32
- Table rotation: 360°





02.02

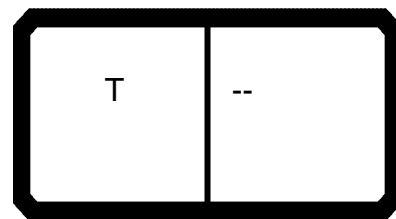
	T	--					
			t	m	360°		

02.02

Diagram of a table with dimensions and rotation:

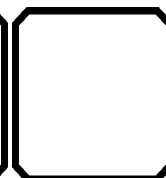
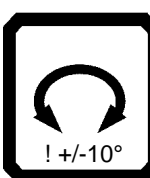
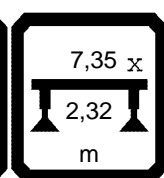
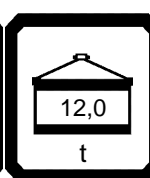
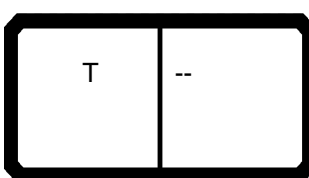
- Table length: 12,0
- Table width: 7,35 x
- Table height: 2,32
- Table rotation: 360°






085059

02.02

[illegible]


02.02

	T	--					
			t	m			

02.02

	T	--					
			t	m			

02.02

	T	--					
--	---	----	---	---	--	--	--



02.02

	T	--					
			t	m			

02.02

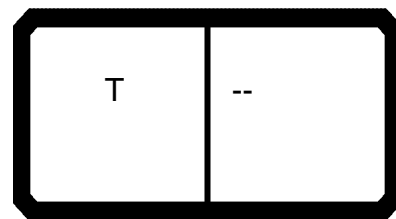
	T	--					
			t	m	! +/-10°		

02.02

	T	--					
			t	m			









085059

02.02

		 $m > < t$													CODE > 0009 < T204.01013x(x)		
m		30,8	30,8	30,8	34,2	34,2	37,6	40,0	17,6	17,6	17,6	17,6	25,1	25,1	25,1		
3,0																	
3,5									20,0	28,2	35,4	38,2					
4,0		17,0	17,7	16,2					18,8	26,6	33,4	34,0					
4,5		16,5	17,7	15,8	14,7	13,4			17,7	25,0	30,3	29,2					
5,0		16,0	17,5	15,3	14,9	13,4			16,6	23,5	26,2	25,2					
6,0		14,9	16,5	14,3	15,0	13,2	11,8	10,1	14,9	20,9	20,5	19,6	13,2	18,2	17,8		
7,0		13,8	14,9	13,2	13,8	12,8	11,7	10,1	13,4	17,4	16,7	15,8	12,0	15,7	14,6		
8,0		12,8	12,7	12,2	11,9	12,1	11,3	9,9	12,3	14,6	13,9	13,0	10,9	13,3	12,2		
9,0		11,3	11,0	11,2	10,3	10,9	10,3	9,7	11,3	12,1	11,5	10,9	10,0	11,4	10,4		
10,0		9,9	9,6	10,0	9,0	9,6	9,0	8,8	10,4	10,2	9,7	9,1	9,2	9,9	8,9		
12,0		7,9	7,6	8,0	7,1	7,6	7,1	7,0	8,0	7,7	7,1	6,6	7,9	7,7	6,8		
14,0		6,4	6,1	6,4	5,7	6,2	5,8	5,7	6,3	5,9	5,5	4,9	6,6	6,0	5,3		
16,0		5,2	4,9	5,2	4,6	5,1	4,7	4,6					5,3	4,8	4,0		
18,0		4,2	4,0	4,3	3,7	4,2	3,9	3,8					4,4	3,9	3,1		
20,0		3,5	3,3	3,6	3,0	3,5	3,2	3,2					3,7	3,1	2,4		
22,0		3,0	2,7	3,0	2,5	2,9	2,7	2,6					3,2	2,6	1,8		
24,0		2,5	2,2	2,5	2,0	2,4	2,2	2,2									
26,0		2,1	1,8	2,1	1,6	2,0	1,8	1,8									
28,0		1,7	1,5	1,8	1,3	1,7	1,5	1,5									
30,0					1,0	1,4	1,2	1,2									
32,0							0,9	0,9									
34,0							0,7	0,7									


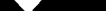

02.02




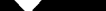





02.02

	T	--					
			t	m	360°		


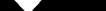

02.02

	T	--					
			t	m	360°		






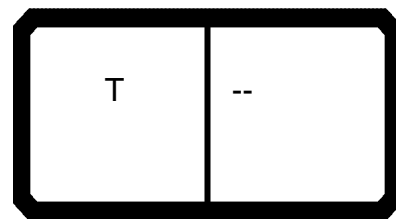


02.02

	T	--					
			t	m			




02.02

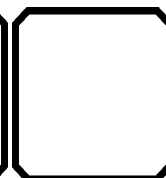
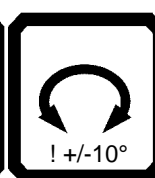
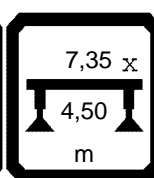
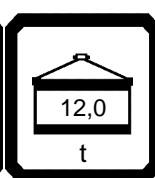
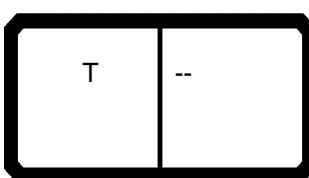
	T	--					
			t	m			



085059

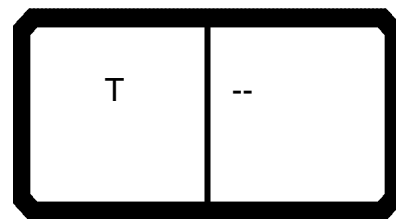
02.02

		<b>CODE &gt; 0102 &lt; T204.12011x(x)</b>												
m	17,0	17,0	20,5	23,9	10,2	13,6	13,6	17,0	17,0	20,5	20,5	23,9	27,3	17,0
3,0	12,6	11,7	11,3	7,8	16,1	15,2	14,7	14,0	13,6	12,2	11,6	11,1	7,7	11,1
3,5	12,4	11,9	11,2	7,6	17,0	15,3	14,9	13,9	13,7	12,1	11,6	11,0	7,4	10,8
4,0	12,4	12,0	11,1	7,4	18,0	15,4	15,1	13,9	13,8	12,0	11,7	10,9	7,2	10,6
4,5	12,3	12,1	11,0	7,1	18,8	15,4	15,4	13,8	14,0	11,9	11,8	10,7	7,0	10,4
5,0	12,3	12,3	10,9	7,0	19,8	15,5	15,8	13,8	14,0	11,8	11,9	10,6	6,8	10,3
6,0	12,3	12,4	10,8	6,6	22,9	15,8	16,2	13,7	14,1	11,6	11,9	10,4	6,4	10,0
7,0	12,3	13,4	10,7	6,3	25,7	16,2	17,0	13,7	14,3	11,5	11,9	10,3	6,1	9,7
8,0	12,3	13,6	10,6	6,0		17,1	18,5	13,7	14,5	11,5	11,9	10,1	5,8	9,5
9,0	12,3	14,0	10,6	5,7		17,5	17,5	13,7	14,9	11,4	11,9	10,0	5,5	9,3
10,0	12,3	14,0	10,6	5,5		14,8	14,8	13,7	14,7	11,4	11,9	9,9	5,3	9,2
12,0	11,0	11,0	10,4	5,1				11,4	11,4	11,2	11,4	9,8	4,8	9,1
14,0	8,6	8,6	8,4	4,8				9,0	9,0	9,0	9,0	8,8	4,1	9,0
16,0			6,8	4,7						7,3	7,3	7,1	3,7	
18,0				4,5								5,9	3,5	
20,0				4,4								5,0	3,4	
22,0													3,4	
24,0														
26,0														
28,0														
30,0														
32,0														
34,0														
36,0														
* n *	3	4	3	2	6	5	5	4	4	3	3	3	2	3
	1 2 3 %	0 + 46 - 46 + 0 +	0 - 46 + 46 + 0 +	46 - 46 + 46 + 0 +	92 - 46 + 46 + 0 +	0 + 0 + 0 + 0 -	0 + 0 + 0 - 46 -	0 + 0 + 46 - 46 +	0 + 0 - 46 + 46 +	0 + 46 - 46 + 46 +	0 - 46 + 46 + 46 +	46 - 46 + 46 + 46 +	92 - 46 + 46 + 46 +	0 + 0 + 0 + 92 -
	m/s	14,3	14,3	12,8	12,8	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	12,8	12,8	12,8	14,3



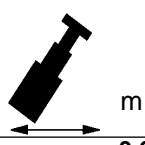

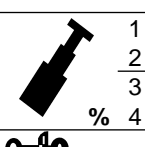


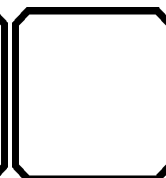
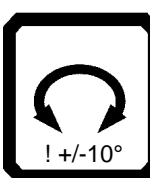
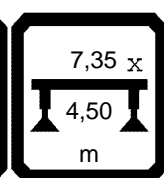
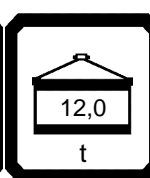
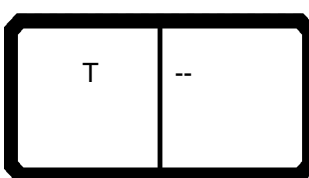






085059

02.02

		<div> <div>  <div> <div>m</div> <div>&gt;</div> <div>&lt;</div> <div>t</div> </div> </div> <div> <div>CODE</div> <div>&gt;</div> <div>0102</div> <div>&lt;</div> <div>T204.12011x(x)</div> </div> </div>													
		m	30,8	20,5	20,5	23,9	27,3	27,3	30,8	34,2	30,8	30,8	34,2	37,6	37,6
3,0		10,1	13,4	12,0											
3,5		9,8	13,5	11,9	8,1	11,5									
4,0	10,7	9,6	13,6	11,8	7,8	11,5	10,6		7,7	11,5					
4,5	10,5	9,4	13,6	11,6	7,6	11,6	10,5	6,7	7,5	11,5	10,4				
5,0	10,4	9,2	13,6	11,5	7,4	11,5	10,3	6,5	7,3	11,4	10,3				
6,0	10,1	8,2	13,5	11,3	7,0	11,3	10,1	6,1	6,8	11,2	10,0	6,0	6,0	4,7	
7,0	9,9	7,9	13,5	11,1	6,6	11,2	9,8	5,7	6,5	11,1	9,7	5,7	5,7	3,8	
8,0	9,7	7,6	13,5	10,9	6,3	11,1	9,6	5,4	6,2	10,9	9,5	5,4	5,4	3,5	
9,0	9,5	7,4	12,8	10,8	6,0	11,0	9,4	5,1	5,9	10,8	9,2	5,1	5,1	3,3	
10,0	9,3	7,2	11,8	10,7	5,8	10,9	9,2	4,8	5,6	10,5	9,0	4,8	4,8	3,0	
12,0	8,8	6,9	10,1	10,5	5,3	10,3	8,2	3,9	5,1	9,2	8,0	3,8	3,8	2,7	
14,0	8,0	6,7	8,8	9,2	5,0	9,0	7,9	3,5	4,7	8,0	7,7	3,4	3,4	2,3	
16,0	7,5	6,6	7,4	7,5	4,7	7,4	7,3	3,2	4,1	7,1	7,4	3,2	3,2	2,1	
18,0	6,3			6,3	3,9	6,1	6,0	3,0	3,7	6,3	6,2	2,9	2,9	1,8	
20,0	5,3			5,3	3,8	5,2	5,1	2,8	3,5	5,4	5,3	2,7	2,7	1,6	
22,0	4,6				3,7	4,4	4,4	2,6	3,3	4,6	4,5	2,5	2,5	1,4	
24,0	3,9				3,7	3,8	3,7	2,5	3,2	4,0	3,9	2,4	2,4	1,3	
26,0	3,4						3,2	2,4	3,2	3,5	3,4	2,2	2,2	1,1	
28,0	3,0						2,8	2,3	3,0	3,1	3,0	2,1	2,1	1,0	
30,0								2,2			2,6	2,0	2,0	0,9	
32,0												2,0	2,0	0,8	
34,0												1,7	1,7		
36,0															
* n *	3	3	4	3	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	
 <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>% 4</div> </div>	<div>46 -</div> <div>46 +</div> <div>92 +</div> <div>92 +</div>	<div>0 +</div> <div>0 +</div> <div>92 -</div> <div>46 +</div>	<div>0 +</div> <div>0 -</div> <div>92 +</div> <div>46 +</div>	<div>0 +</div> <div>92 -</div> <div>92 +</div> <div>46 +</div>	<div>0 -</div> <div>92 +</div> <div>92 +</div> <div>46 +</div>	<div>46 -</div> <div>92 +</div> <div>92 +</div> <div>46 +</div>	<div>92 -</div> <div>92 +</div> <div>92 +</div> <div>46 +</div>	<div></div>							



02.02

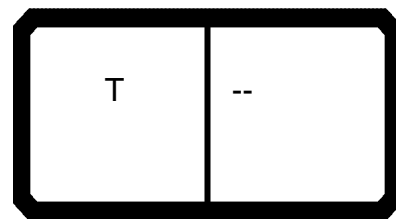
	T	--					
--	---	----	---	---	--	--	--










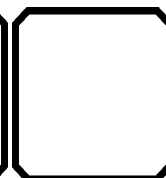
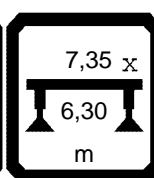
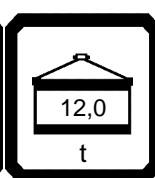
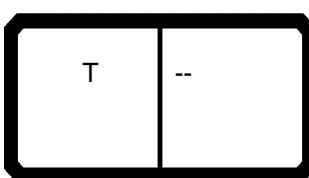




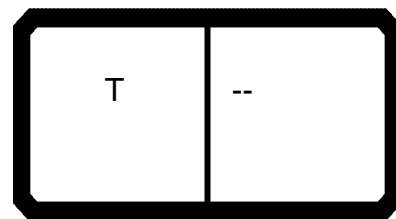
085059

02.02

		 m > < t													CODE > 0002 <						T204.01004x(x)	
m		17,0	17,0	20,5	23,9	10,2	13,6	13,6	17,0	17,0	20,5	20,5	23,9	27,3	17,0							
3,0	12,6	11,7	11,3	7,8	16,1	15,2	14,7	14,0	13,6	12,2	11,6	11,1	7,7	11,1								
3,5	12,4	11,9	11,2	7,6	17,0	15,3	14,9	13,9	13,7	12,1	11,6	11,0	7,4	10,8								
4,0	12,4	12,0	11,1	7,4	18,0	15,4	15,1	13,9	13,8	12,0	11,7	10,9	7,2	10,6								
4,5	12,3	12,1	11,0	7,1	18,8	15,4	15,4	13,8	14,0	11,9	11,8	10,7	7,0	10,4								
5,0	12,3	12,3	10,9	7,0	19,8	15,5	15,8	13,8	14,0	11,8	11,9	10,6	6,8	10,3								
6,0	12,3	12,4	10,8	6,6	22,9	15,8	16,2	13,7	14,1	11,6	11,9	10,4	6,4	10,0								
7,0	12,3	13,4	10,7	6,3	24,2	16,2	17,0	13,7	14,3	11,5	11,9	10,3	6,1	9,7								
8,0	12,3	13,6	10,6	6,0		17,1	18,5	13,7	14,5	11,5	11,9	10,1	5,8	9,5								
9,0	12,3	14,0	10,6	5,7		17,5	17,5	13,7	14,9	11,4	11,9	10,0	5,5	9,3								
10,0	12,3	14,0	10,6	5,5		14,8	14,8	13,7	14,7	11,4	11,9	9,9	5,3	9,2								
12,0	11,0	11,0	10,4	5,1				11,4	11,4	11,2	11,4	9,8	4,8	9,1								
14,0	8,6	8,6	8,5	4,8				9,1	9,1	9,0	9,0	8,8	4,1	9,0								
16,0			6,8	4,7						7,3	7,3	7,1	3,7									
18,0				4,5								5,9	3,5									
20,0				4,4								4,9	3,4									
22,0													3,4									
24,0													3,3									
26,0																						
28,0																						
30,0																						
32,0																						
34,0																						
36,0																						
* n *	3	4	3	2	6	5	5	4	4	3	3	3	2	3								
 1 2 3 %	0 + 46 - 46 + 0 +	0 - 46 + 46 + 0 +	46 - 46 + 46 + 0 +	92 - 46 + 46 + 0 +	0 + 0 + 0 + 0 -	0 + 0 + 0 - 46 -	0 + 															





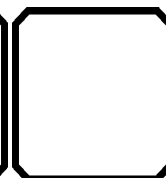
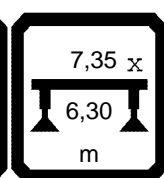
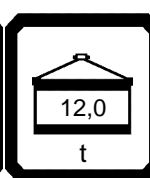
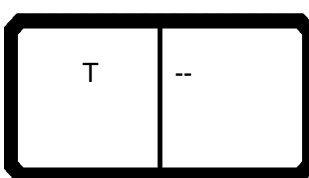




085059

02.02




				CODE > 0002 < T204.01004x(x)											
m		17,0	20,5	20,5	23,9	23,9	27,3	23,9	23,9	27,3	30,8	23,9	23,9	27,3	27,3
	3,0	14,3	13,7	13,4	12,1	11,5	11,1	9,2	11,5	11,0		9,8	13,3		
	3,5	14,5	13,6	13,5	11,9	11,6	10,9	8,7	11,5	10,9		9,5	13,4	11,8	11,5
	4,0	14,6	13,4	13,6	11,8	11,6	10,8	8,1	11,6	10,7	7,0	9,2	13,4	11,6	11,5
	4,5	14,8	13,3	13,6	11,7	11,7	10,6	7,8	11,7	10,6	6,8	9,0	13,4	11,5	11,6
	5,0	14,8	12,5	13,6	11,5	11,7	10,5	7,6	11,7	10,5	6,6	8,2	13,3	11,3	11,6
	6,0	14,9	12,4	13,5	11,3	11,6	10,3	7,3	11,6	10,2	6,2	7,8	12,5	11,1	11,4
	7,0	15,0	12,2	13,5	11,2	11,5	10,1	7,0	11,5	10,0	5,8	7,5	12,4	10,8	11,3
	8,0	14,2	12,1	13,5	11,0	11,5	9,9	6,7	11,4	9,8	5,5	7,1	11,8	10,6	11,2
	9,0	12,9	12,1	13,0	10,9	11,5	9,7	6,4	11,4	9,6	5,2	6,9	10,8	10,5	11,1
	10,0	11,9	11,9	12,0	10,7	11,5	9,5	6,2	11,4	9,5	5,0	6,6	10,0	10,3	10,6
	12,0	10,3	10,3	10,3	10,6	11,4	9,3	5,8	11,1	9,2	4,4	6,2	8,5	9,4	9,4
	14,0	9,1	9,1	9,1	9,3	9,3	8,9	5,5	8,9	8,7	3,6	5,9	7,3	8,2	8,2
	16,0		7,7	7,7	7,6	7,6	7,4	5,2	7,2	7,2	3,4	5,6	6,5	7,3	7,3
	18,0				6,4	6,4	6,2	5,1	6,0	5,9	3,1	5,5	5,9	6,5	6,5
	20,0				5,4	5,4	5,2	5,0	5,0	4,9	3,0	5,4	5,4	5,5	5,5
	22,0						4,4			4,2	2,8			4,7	4,7
	24,0						3,8			3,6	2,7			4,1	4,1
	26,0										2,7				
	28,0										2,4				
	30,0														
	32,0														
	34,0														
	36,0														





02.02

02.02

	T	--	 t	 m	 ! 0°		
--	---	----	--	--	--	--	--







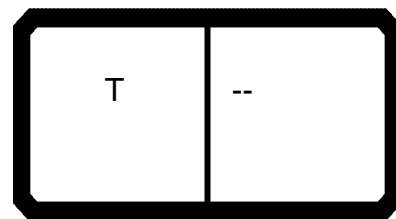
02.02

	T	--	 t	 m	 ! +/-10°		
--	---	----	--	--	--	--	--

02.02





	T	--					
--	---	----	---	---	--	--	--

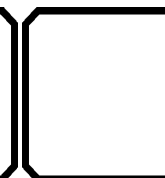
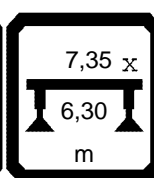
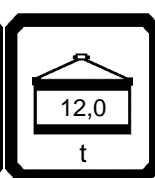
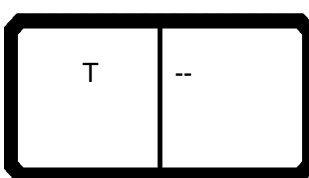




085059

02.02


		 m > < t													CODE > 0096 <						T204.12001x(x)		
m		17,0	17,0	20,5	23,9	10,2	13,6	13,6	17,0	17,0	20,5	20,5	23,9	27,3	17,0								
3,0	12,6	11,7	11,3	7,8	16,1	15,2	14,7	14,0	13,6	12,2	11,6	11,1	7,7	11,1									
3,5	12,4	11,9	11,2	7,6	17,0	15,3	14,9	13,9	13,7	12,1	11,6	11,0	7,4	10,8									
4,0	12,4	12,0	11,1	7,4	18,0	15,4	15,1	13,9	13,8	12,0	11,7	10,9	7,2	10,6									
4,5	12,3	12,1	11,0	7,1	18,8	15,4	15,4	13,8	14,0	11,9	11,8	10,7	7,0	10,4									
5,0	12,3	12,3	10,9	7,0	19,8	15,5	15,8	13,8	14,0	11,8	11,9	10,6	6,8	10,3									
6,0	12,3	12,4	10,8	6,6	22,9	15,8	16,2	13,7	14,1	11,6	11,9	10,4	6,4	10,0									
7,0	12,3	13,4	10,7	6,3	26,0	16,2	17,0	13,7	14,3	11,5	11,9	10,3	6,1	9,7									
8,0	12,3	13,6	10,6	6,0		17,1	18,5	13,7	14,5	11,5	11,9	10,1	5,8	9,5									
9,0	12,3	14,0	10,6	5,7		17,5	17,5	13,7	14,9	11,4	11,9	10,0	5,5	9,3									
10,0	12,3	14,0	10,6	5,5		14,8	14,8	13,7	14,7	11,4	11,9	9,9	5,3	9,2									
12,0	11,0	11,0	10,4	5,1				11,4	11,4	11,2	11,4	9,8	4,8	9,1									
14,0	8,6	8,6	8,5	4,8				9,1	9,1	9,0	9,0	8,8	4,1	9,0									
16,0			6,8	4,7						7,3	7,3	7,1	3,7										
18,0				4,5								5,9	3,5										
20,0				4,4								5,0	3,4										
22,0													3,4										
24,0													3,4										
26,0																							
28,0																							
30,0																							
32,0																							
34,0																							
36,0																							
* n *	3	4	3	2	7	5	5	4	4	3	3	3	2	3									
 1 2 3 %	0 + 46 - 46 + 0 +	0 - 46 + 46 + 0 +	46 - 46 + 46 + 0 +	92 - 46 + 46 + 0 +	0 + 0 + 0 + 0 -	0 + 0 + 0 - 46 -	0 + 0 + 46 + 46 +	0 + 0 + 46 - 46 +	0 + 0 - 46 - 46 +	0 + 46 - 46 + 46 +	0 - 46 + 46 + 46 +	46 - 46 + 46 + 46 +	92 - 46 + 46 + 46 +	0 + 0 + 0 + 92 -									
 m/s	14,3	14,3	12,8	12,8	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	12,8	12,8	12,8	12,8	14,3									










02.02




	T	--					
			t	m			

02.02

	T	K 0° 9.5m					
--	---	--------------	---	---	---	--	--



02.02

	T	K 0° 9.5m					
--	---	--------------	---	---	---	--	--









02.02

Technical drawing of a table with dimensions and labels:

- Table Dimensions:**
  - Length: 9.5m
  - Width: 5,5
  - Height: 4,50
  - Legs: 7,35 x
- Labels:**
  - T
  - K 20°
  - t
  - m
  - 360°












02.02

Technical drawing of a table with dimensions and labels:

- Top left: T
- Top right: K 20°
- Bottom left: 9.5m
- Bottom center: 12,0
- Bottom right: 7,35 x
- Bottom center: 6,30
- Bottom right: 360°



02.02

	T	K 40° 9.5m					
--	---	---------------	---	---	--	--	--

02.02

Technical drawing of a table with the following specifications:




- Material:** T
- Color:** K 40°
- Height:** 9.5m
- Width:** 5,5
- Label:** t
- Length:** 7,35 x
- Base Height:** 6,30
- Base Label:** m
- Rotation:** 360°

02.02




Technical drawing of a table with dimensions and labels:

- Table Dimensions:**
  - Length: 9.5m
  - Width: 7,35 x
  - Height: 4,50
  - Label: 7,0
  - Label: t
  - Label: m
  - Label: 360°
- Labels:** T, K, 40°, 7,0, t, m, 360°

02.02

	T	K 40° 9.5m					
--	---	---------------	---	---	--	--	--

02.02

	T	K 40° 9.5m					
--	---	---------------	---	---	---	--	--




02.02

The diagram shows a stage layout with the following elements:

- A large empty box on the left, labeled 'T'.
- A box labeled 'K' with '40°' and '9.5m' next to it.
- A box labeled 't' containing a diagram of a trapezoidal table with '12,0' written inside.
- A box labeled 'm' containing a diagram of a rectangular table with '7,35 x' and '6,30' written above and below it respectively.
- A box labeled '360°' containing a circular arrow indicating a full rotation.
- Two empty boxes on the right.





02.02

	T	K 0° 16.0m					
--	---	---------------	---	---	--	--	--





02.02

	T	K 0° 16.0m					
--	---	---------------	---	---	--	--	--









02.02

The diagram shows a lighting fixture with the following specifications:




- Material:** T
- Color:** K 20°
- Height:** 16.0m
- Width:** 7,0
- Label:** t
- Height of mounting arm:** 7,35 x
- Height of mounting arm:** 4,50
- Label:** m
- Rotation:** 360°










02.02




	T	K 20° 16.0m	 t	 m	 360°		
--	---	----------------	--	--	--	--	--




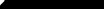

02.02

	T	K 40° 16.0m	 t	 m	 360°		
--	---	----------------	--	--	--	--	--

02.02

	T	K 40° 16.0m					
--	---	----------------	---	---	--	--	--

02.02

	T	K 40° 16.0m					
			t	m	360°		







