

ANCLAS DE CABLES

Los puntos muertos, o puntos fijos del cable de aparejo, se anclan mediante sistemas de fijación o “Anclas de Cable”.

Hay dos tipos básicos de anclajes:

- 1.- Fijación en la subestructura**
- 2.- Fijación en el mástil**

Las anclas, además de fijar el cable, se utilizan para medir la tensión del cable en la “línea muerta”.

ANCLAS DE CABLES

Mide la tensión en la línea del muerto, y con esa tensión calcula el peso en el gancho equivalente ESTÁTICO según el número de líneas (varía el dial del indicador)

OJO :

La medida no está corregida para leer la tensión en la línea rápida, que es aumentada por el factor de fricción.

ANCLAS DE CABLES

Hay varios tipos de anclas según sea el fabricante, diseñadas para determinados diámetros de cables y capacidades de carga en la línea muerta.

De acuerdo al tipo, llevan la celda de carga, que puede ser de compresión o de tracción

Esta celda es la que traduce la tensión en presión hidráulica que va al indicador de peso y al registrador.

ANCLAS DE CABLES

Anclas en la subestructura o carrier:

El anclaje puede fijarse de dos maneras:

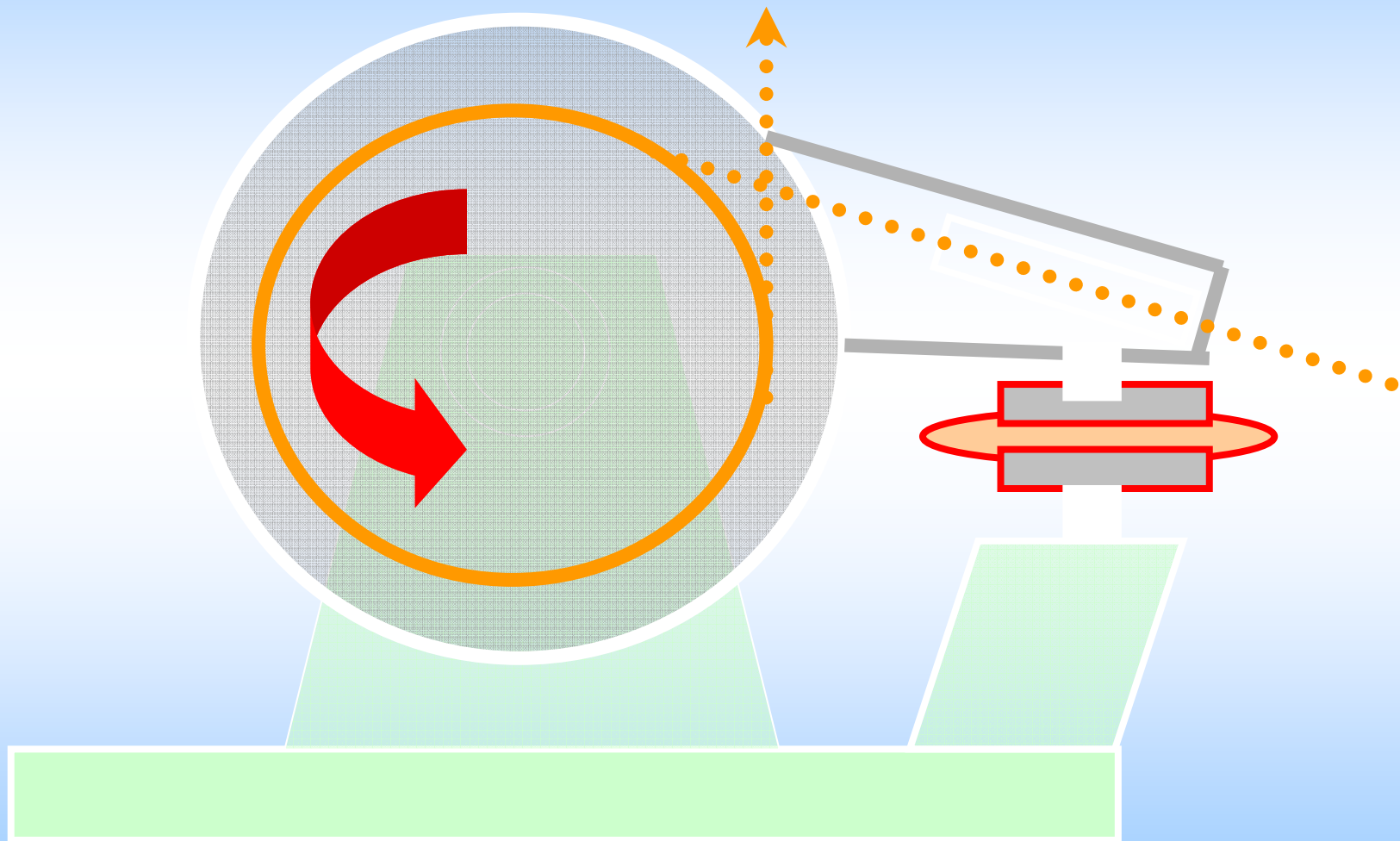
1. Abulonada

2. Soldada

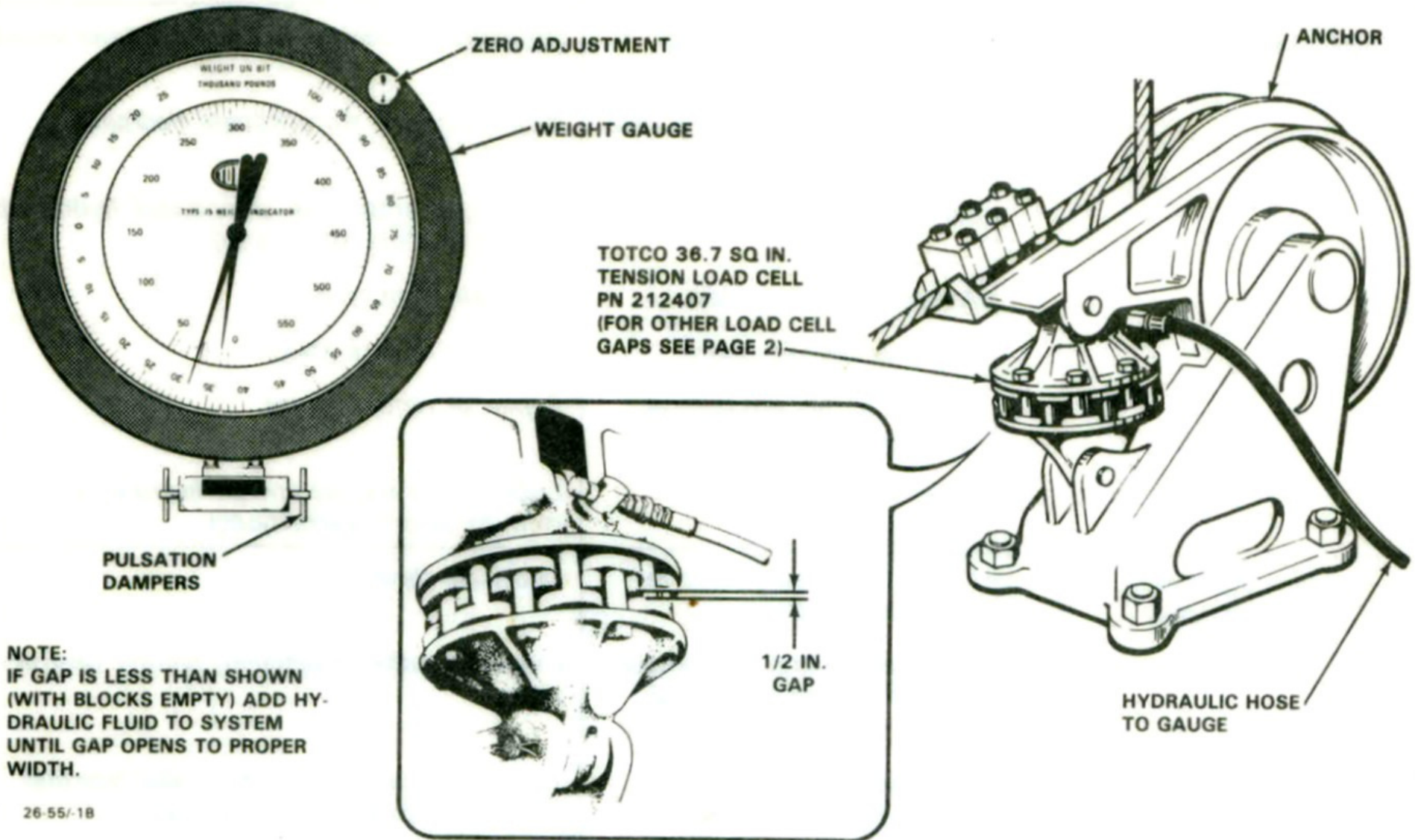
Abulonada: Deben usarse bulones de alta resistencia A325 o Cal 8

Soldadas: No es recomendable, se usa con anclas “fabricadas”, que no tienen sensores de peso.

ANCLAS DE CABLES

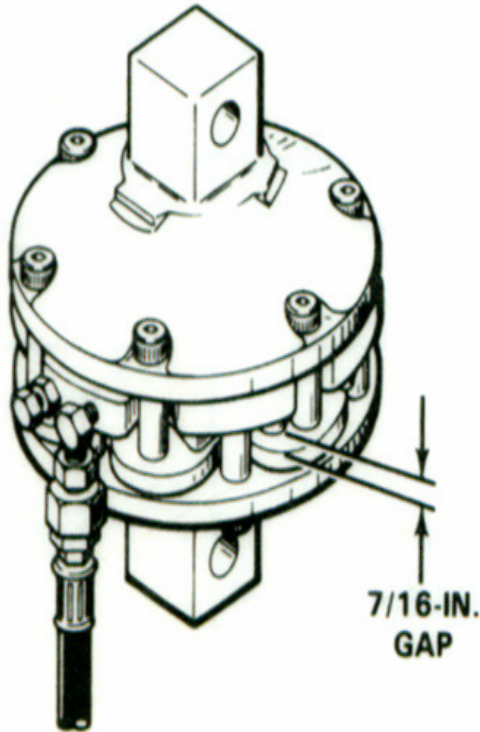


ANCLAS DE CABLES

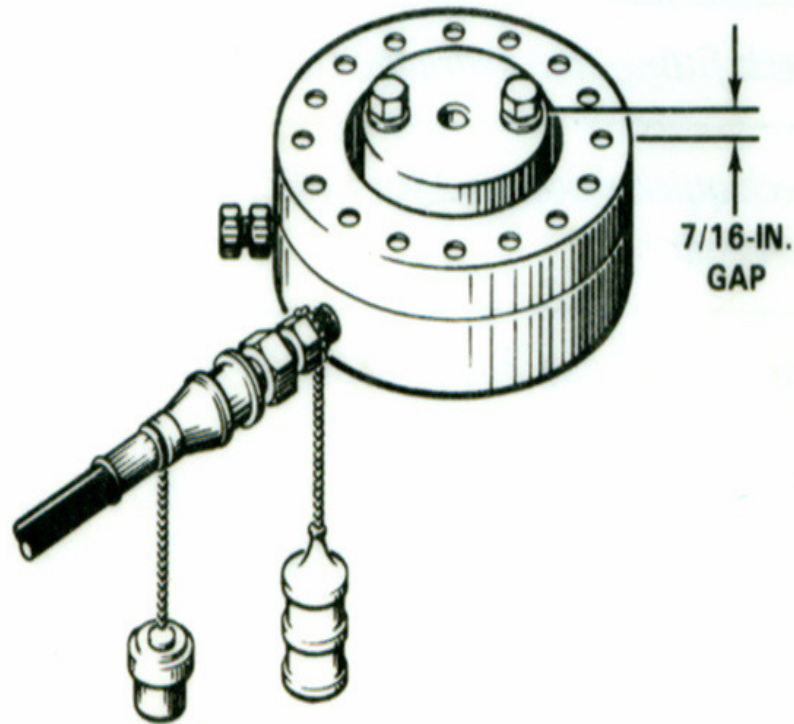


NOTE:
IF GAP IS LESS THAN SHOWN
(WITH BLOCKS EMPTY) ADD HY-
DRAULIC FLUID TO SYSTEM
UNTIL GAP OPENS TO PROPER
WIDTH.

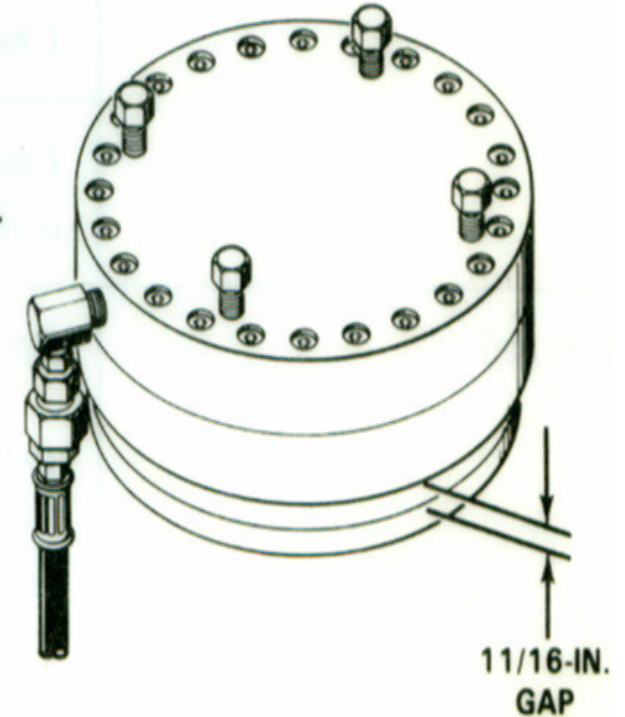
ANCLAS DE CABLES



TOTCO 16.1 SQ IN.
TENSION LOAD CELL
PN 21111



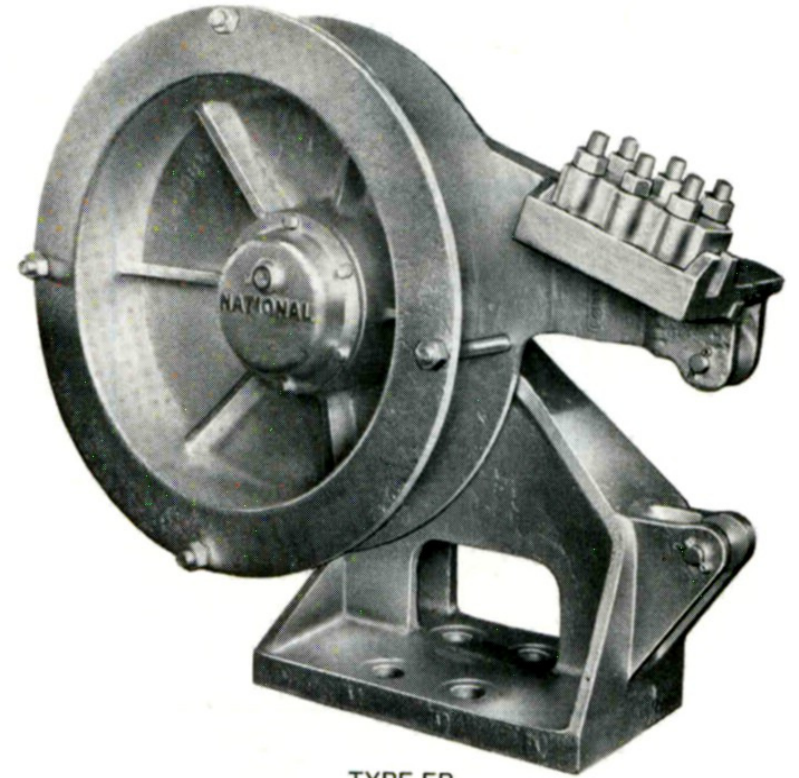
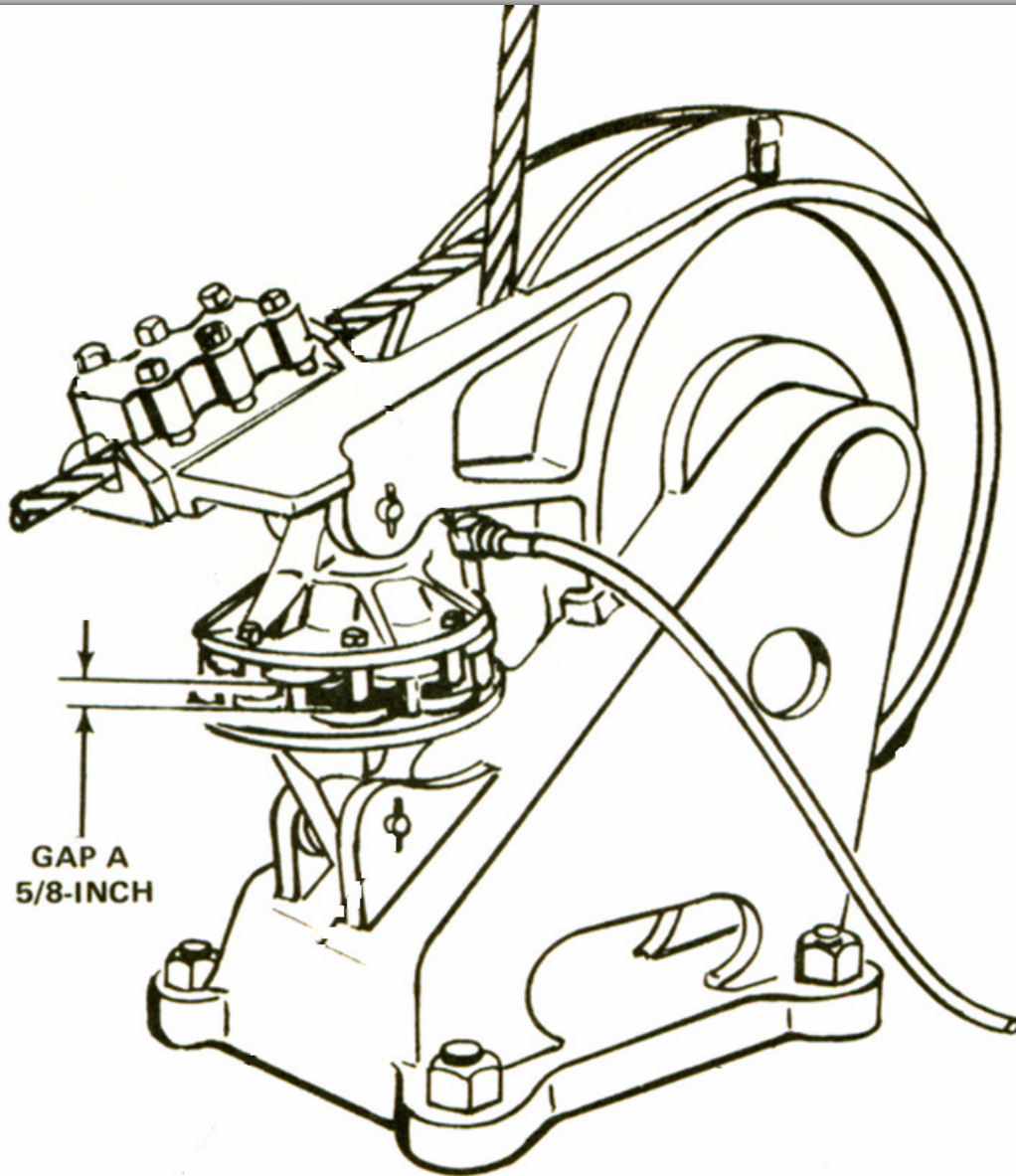
TOTCO 16.1 SQ IN.
COMPRESSION LOAD CELL
PN 212444



TOTCO 50 SQ IN.
COMPRESSION LOAD CELL
PN 213340-1000

NOTE:
IF GAP IS LESS THAN SHOWN (WITH RIG TRAVELING BLOCK EMPTY) ADD
HYDRAULIC FLUID TO SYSTEM UNTIL GAP OPENS TO PROPER WIDTH.

ANCLAS DE CABLES



TYPE EB

ANCLAS DE CABLES National

TABLE 1. NATIONAL WIRELINE ANCHORS DATA

NATIONAL WIRELINE ANCHOR TYPE	G	FS	D	EB
MAXIMUM SINGLE LINE PULL	30,000 LB	40,000 LB	50,000 LB	100,000 LB
RECOM-MENDED LINE SIZES	$\frac{3}{8}$, $\frac{3}{4}$, 1 in.	$\frac{3}{8}$, 1, 1½ in.	1, 1½, 1¾ in.	1¼, 1½, 1¾, 1¾ in.
LOAD CELL TYPE	COMPRES-SION LOAD CELL	TENSION LOAD CELL	TENSION LOAD CELL	TENSION LOAD CELL
LOAD CELL EFFECTIVE AREA	16.1 Sq. In.	16.1 Sq. In.	36.7 Sq. In.	36.7 Sq. In.
TOTCO WLA TYPE	30	40	50	75 or 100

ANCLAS DE CABLES - Hercules

TABLE 2. HERCULES WIRELINE ANCHORS DATA

HERCULES WIRELINE ANCHOR TYPE	117	118	119	129
MAXIMUM SINGLE LINE PULL	30,000 LB	40,000 LB	50,000 LB	50,000 LB
RECOMMENDED LINE SIZES	$\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$ 1 in.	$\frac{7}{8}$, 1, 1 $\frac{1}{8}$, 1 $\frac{1}{4}$ in.	1, 1 $\frac{1}{8}$, 1 $\frac{1}{4}$ in.	1, 1 $\frac{1}{8}$, 1 $\frac{1}{4}$ in.
LOAD CELL TYPE	COMPRES- SION LOAD CELL	COMPRES- SION LOAD CELL	COMPRES- SION LOAD CELL	TENSION LOAD CELL
LOAD CELL EFFECTIVE AREA	16.1 Sq. In.	16.1 Sq. In.	36.7 Sq. In.	36.7 Sq. In.
TOTCO WLA TYPE	30	40	50	50

ANCLAS DE CABLES : Hercules

HERCULES WIRELINE ANCHOR TYPE	131	120	130	150
MAXIMUM SINGLE LINE PULL	75,000 LB or 100,000 LB	100,000 LB	120,000 LB	150,000 LB
RECOMMENDED LINE SIZES	1¼, 1½, 1½, 1¾ in.	1¼, 1½, 1½, 1¾ in.	1½, 1¾, 1¾ in.	1¾, 1¾, 1¾, 2 in.
LOAD CELL TYPE	TENSION LOAD CELL	COMPRES- SION LOAD CELL	COMPRES- SION LOAD CELL	COMPRES- SION LOAD CELL
LOAD CELL EFFECTIVE AREA	36.7 Sq. In.	50.0 Sq. In.	50.0 Sq. In.	50.0 Sq. In.
TOTCO WLA TYPE	75 or 100	75 or 100	120	120 or 150

ANCLAS DE CABLES - Indicadores

FOR THE LARGEST RIGS

**Type E/Series AWE with
deadline loads of 75,000 lb.**

**Type EB/Series AWE with
deadline loads of 100,000 lb.**

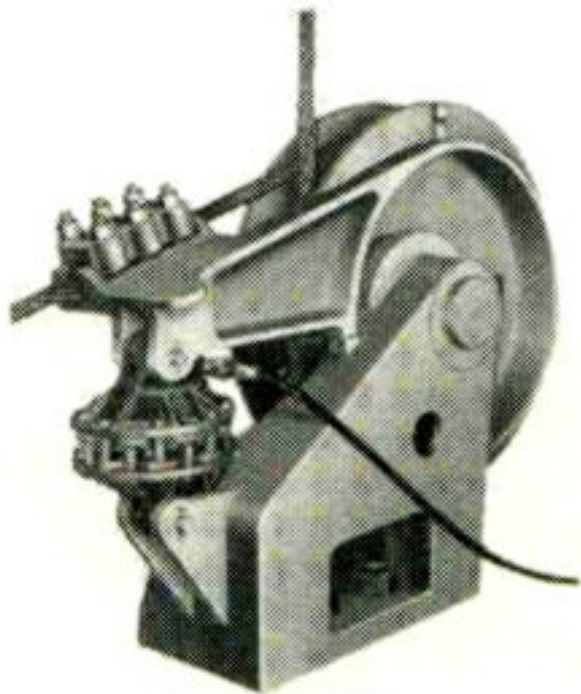
**Type 125/Series AWE with
deadline loads of 125,000 lb.**

**Type 150/Series AWE with
deadline loads of 150,000 lb.**



*Type E (typical)
AWE Series
Weight Indicator*

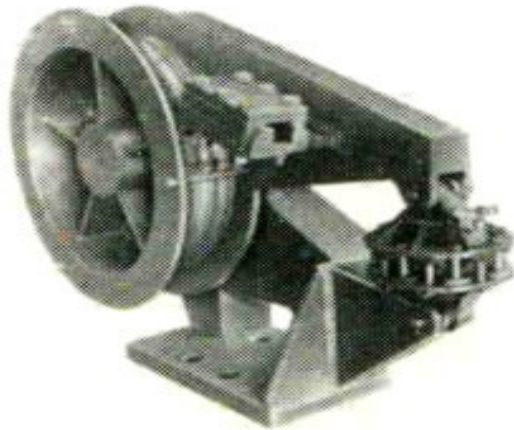
ANCLAS DE CABLES



Type EB

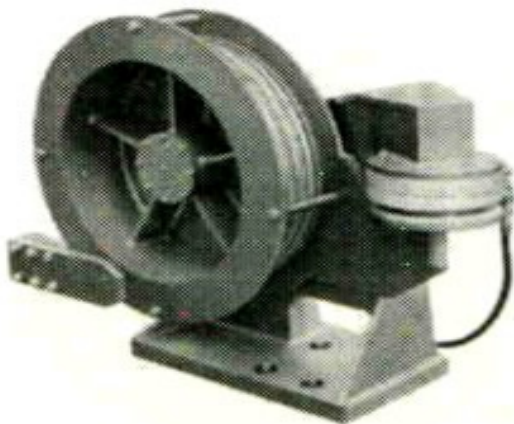
The National Type EB. Uses a MARTIN-DECKER Type E or Type EB Weight Indicator System with an E80 Tension Load Sensor. Mounts on floor or substructure. Type E System designed for 1¼", 1⅜" and 1½" wireline sizes. Type EB Systems designed for 1½" and 1⅝" wireline sizes. Drum diameter 28". Net weight 1560 lbs. Wireline size must be specified when ordering.

ANCLAS DE CABLES



Model HA 131T

The Hercules Model HA 131T. Uses a MARTIN-DECKER Type E or Type EB Weight Indicator System with an E80 Tension Load Sensor. Mounts on floor or substructure. Type E System designed for 1¼", 1⅜" and 1½" wireline sizes. Type EB Systems designed for 1½" and 1⅝" wireline sizes. Drum diameter 28". Net weight 1460 lb. Wireline size must be specified when ordering.



Model HA 120T

The Hercules Model HA 120T. For use with a MARTIN-DECKER Type E or EB Weight Indicator System and Compression Load Sensor. Designed for 1¼", 1⅜", 1½" and 1⅝" wireline sizes. Net weight 1475 lbs. Drum diameter 28". Wireline size must be specified when ordering.

ANCLAS DE CABLES



Model HA 130T

The Hercules Model HA 130T. For use with a MARTIN-DECKER Type 125 Weight Indicator and Compression Load Sensor. Designed for 1½", 1⅝" and 1¾" wireline sizes. Net weight 2200 lb. Drum diameter 31". Wireline size must be specified when ordering.

ANCLAS DE CABLES



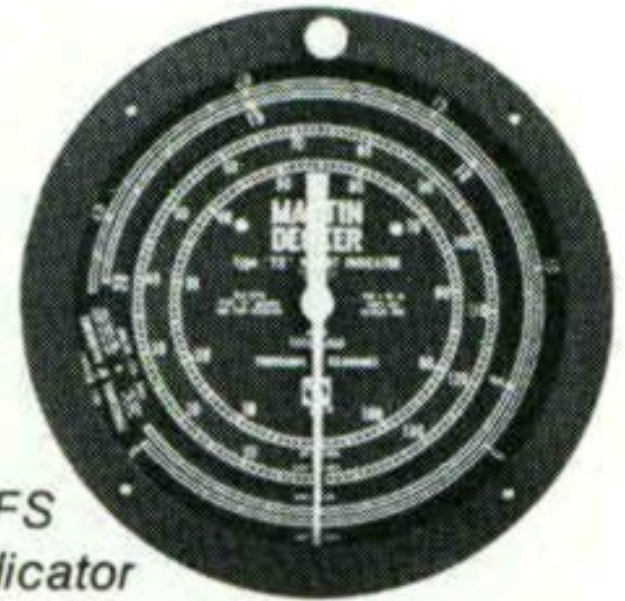
Model HA 150T

The Hercules Model HA 150T. For use with a MARTIN-DECKER Type 150 Weight Indicator System and Compression Load Sensor. Designed for 1 $\frac{5}{8}$ " , 1 $\frac{3}{4}$ " , 1 $\frac{7}{8}$ " and 2" wireline sizes. Net weight 3050 lb. Drum diameter 36". Wireline size must be specified when ordering.

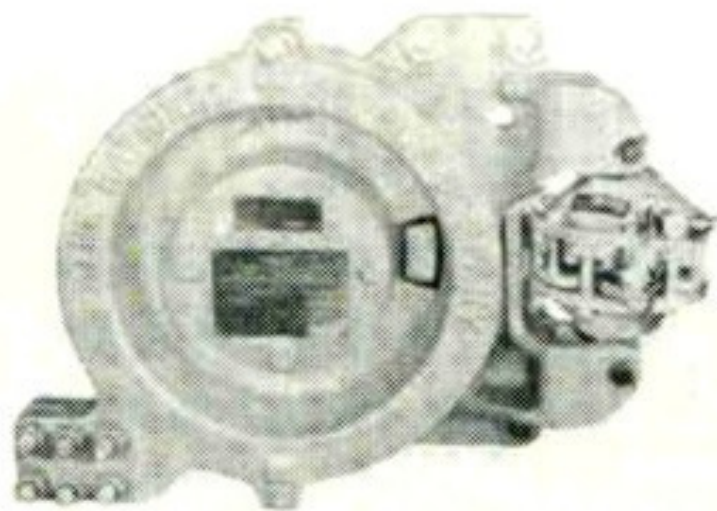
ANCLAS DE CABLES

**FOR
MEDIUM
RIGS**

**Type FS/Series AWA with
deadline loads to 40,000 lbs.**

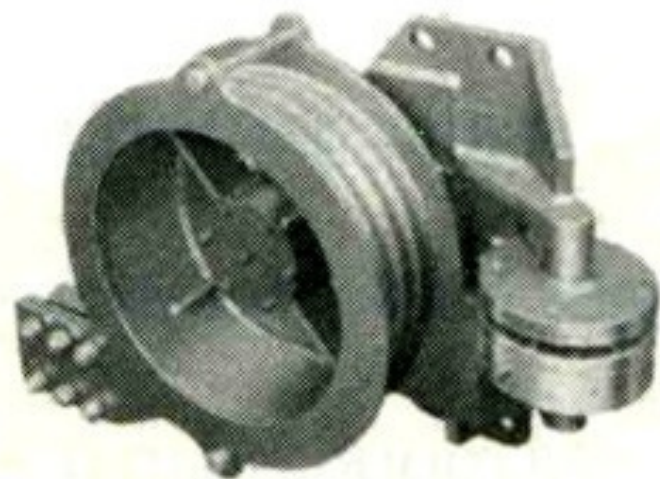


*Type FS
Weight Indicator*



Type F

The National Type F Wireline Anchor uses a MARTIN-DECKER Type 1 Weight Indicator System with an E16 Tension Load Sensor. Designed for side mounting to a structural member. Net weight 385 lbs. Designed for $7/8''$, and $1\frac{1}{8}''$ wireline sizes. Drum diameter 16''. Wireline size must be specified when ordering.



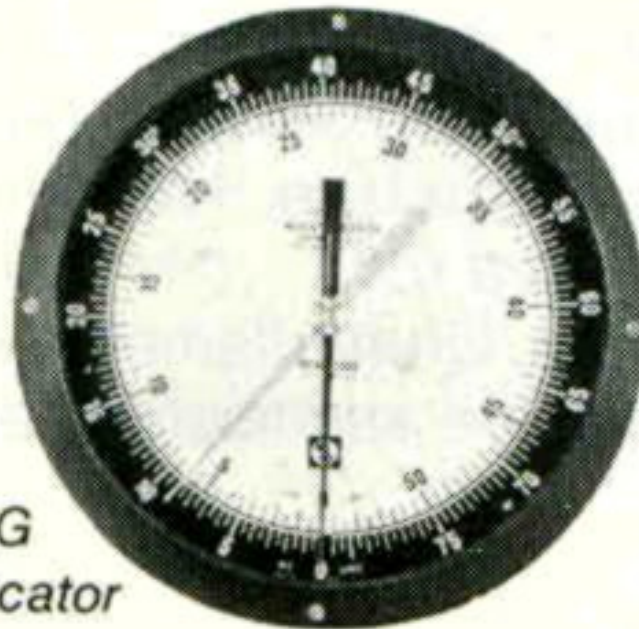
HA 118T

The Hercules HA 118T Wireline Anchor uses a MARTIN-DECKER Type 1 Weight Indicator System with an E5 Compression Load Sensor. Designed for side mounting to a structural member. Net weight 273 lbs. Designed for $7/8''$, $1\frac{1}{8}''$ and $1\frac{1}{4}''$ wireline sizes. Drum diameter 16''.

ANCLAS DE CABLES

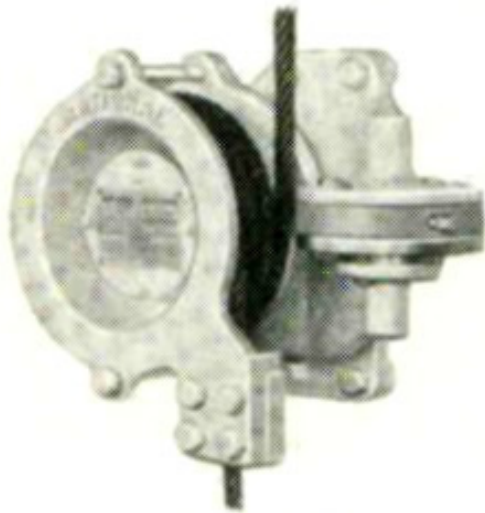
**FOR
SMALL
RIGS**

**Type G/Series AWG with
deadline loads to 30,000 lbs.**



*Type G
Weight Indicator*

ANCLAS DE CABLES



Type G

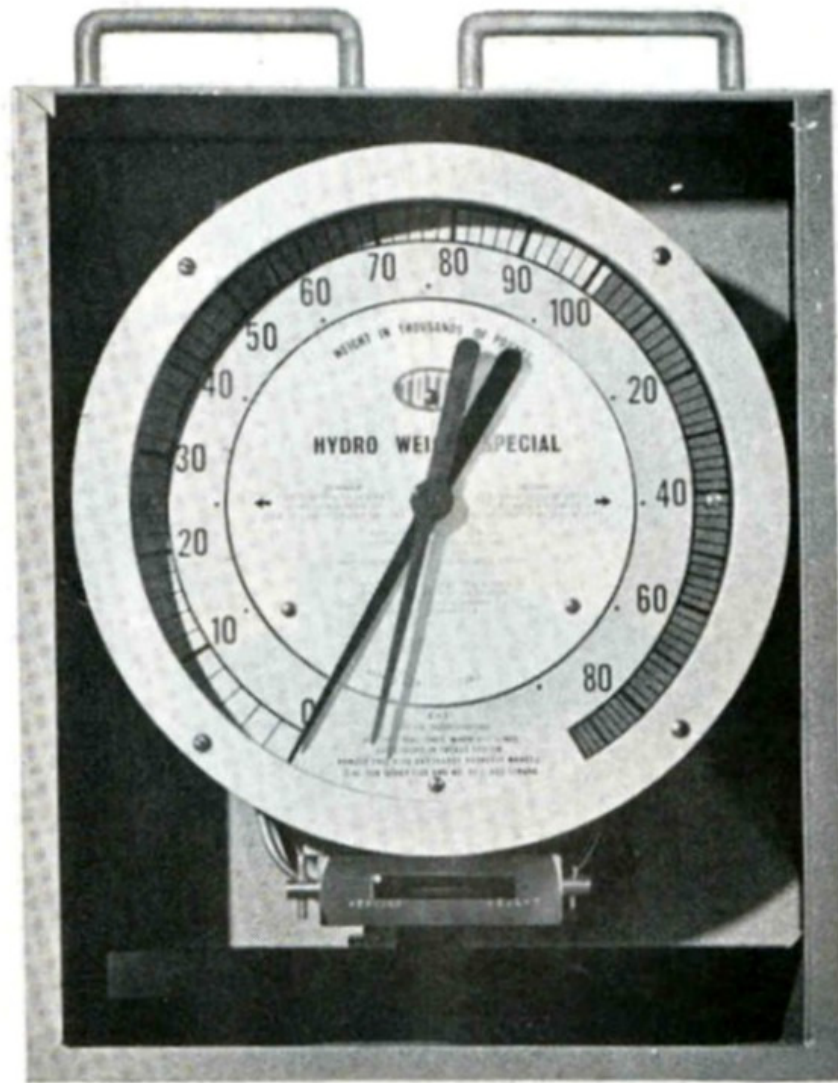
The National Type G Wireline Anchor uses a MARTIN-DECKER Type G Weight Indicator System with a E190 Compression Load Sensor. Designed for side mounting to a structural member. Net weight 160 lbs. System designed for $\frac{5}{8}$ " , $\frac{3}{4}$ " , $\frac{7}{8}$ " and 1" wireline sizes. Drum diameter 10". Wireline size must be specified when ordering.



HA 117T

The Hercules HA 117T Wireline Anchor uses a MARTIN-DECKER Type G Weight Indicator System with an E190 Compression Load Sensor. Designed for side mounting to a structural member. Net weight 140 lbs. Designed for $\frac{5}{8}$ " , $\frac{3}{4}$ " , $\frac{7}{8}$ " and 1" wireline sizes. Drum diameter 10". Wireline size must be specified when ordering.

SENSORES TIPO CLIPPER



WEIGHT INDICATOR



ANCLAS DE CABLES

Anclas en la torre:

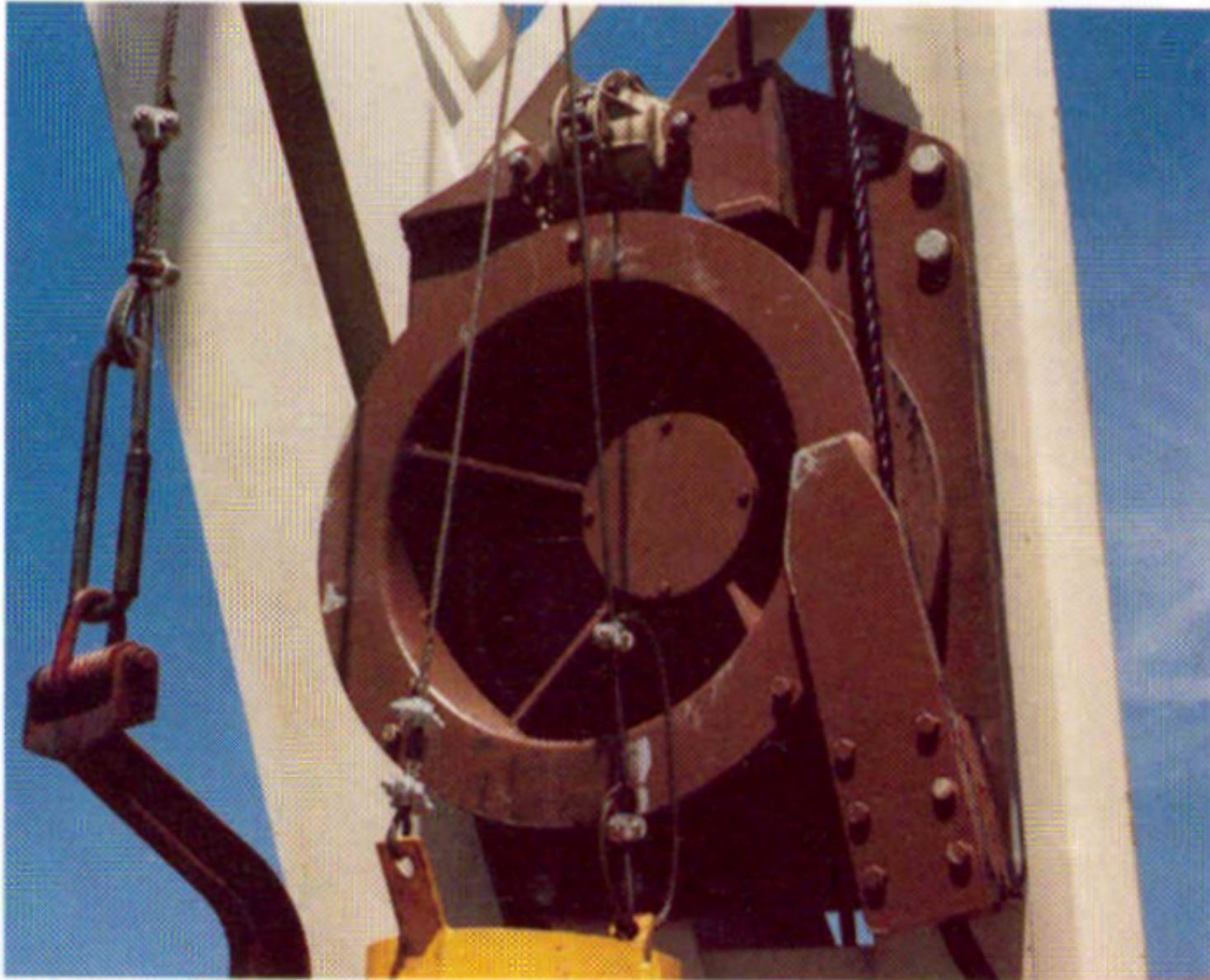
El anclaje está fijado a un lateral del mástil.

Siempre va abulonado.

Tiene la ventaja que se evitan los cables pasantes hasta debajo de la subestructura.

El cable se mantiene más protegido que con el ancla abajo.

ANCLAS DE CABLES



WEIGHT INDICATOR		LOAD CELL			DRECO DEADLINE ANCHOR			MAXIMUM DEADLINE LOAD	ANCHOR TEST LOAD	WIRELINE SIZE	DRUM DIA.	WEIGHT
ANCHOR MODEL	MARTIN DECKER	TOTCO	MARTIN DECKER	TOTCO	ASSY. DRAW.	MOUNTING	LOCATION					
LOF-50-C LDR-50-C	Type D	WLA50	E543 Compression	213731	6191-D203A 6191-D203B	Mast Leg Mount	O.D.S. D.S.	50,000#	75,000#	1 1/4" 1 1/8"	24"	1,160#
LOF-50-T LDR-50-T	Type D	WLA50	E80 Tension	212407	6196-D205A 6191-D205B	Mast Leg Mount	O.D.S. D.S.	50,000#	75,000#	1 1/4" 1 1/8"	24"	1,340#
FRH-50-T FLH-50-T	Type D	WLA50	E80 Tension	212407	6191-D207A 6191-D207B	Base Plate Mount	O.D.S. D.S.	50,000#	75,000#	1 1/4" 1 1/8"	24"	1,050#
FRH-50-C FLH-50-C	Type D	WLA50	E543 Compression	213731	6191-D211A 6191-D211B	Base Plate Mount	O.D.S. D.S.	50,000#	75,000#	1 1/4" 1 1/8"	25"	1,000#
LOF-65-C LDR-65-C	Type D	WLA75	E543 Compression	213731	6191-D201B 6191-D201A	Mast Leg Mount	O.D.S. D.S.	65,000#	97,500#	1 1/4" 1 1/8"	24"	1,410#
LOF-75-C LDR-75-C	Type E	WLA75	E551 Compression	213731	6191-D206A 6191-D206B	Mast Leg Mount	O.D.S. D.S.	75,000#	112,000#	1 1/4" 1 1/8" 1 3/8"	24"	1,470#
FRH-75-C FLH-75-C	Type E	WLA75	E551 Compression	213731	6191-D212A 6191-D212B	Base Plate Mount	O.D.S. D.S.	75,000#	112,000#	1 1/4" 1 3/8"	29"	1,500#
LOF-100-C LDR-100-C	Type EB	WLA100	E551 Compression	213731	6191-D200A 6191-D200B	Mast Leg Mount	O.D.S. D.S.	100,000#	150,000#	1 1/4" 1 3/8" 1 1/2"	29"	2,350#
LOF-100-T LDR-100-T	Type EB	WLA 100	E80 Tension	212407	6191-D204A 6191-D204B	Mast Leg Mount	O.D.S. D.S.	100,000#	150,000#	1 1/4" 1 3/8" 1 1/2"	29"	2,120#
FRH-100-T FLH-100-T	Type EB	WLA 100	E80 Tension	212407	6191-D208A 6191-D208B	Floor Mount	O.D.S. D.S.	100,000#	150,000#	1 3/8" 1 1/2" 1 3/4"	29"	2,450#
LOF-150-C LDR-150-C	Type 150	WLA150	E551 Compression	213340-101	6191-D202A 6191-D202B	Mast Leg Mount	O.D.S. D.S.	150,000#	225,000#	1 1/2" 1 3/8" 1 3/4"	37"	2,980#
FRH-150-C FLH-150-C	Type 150	WLA150	E551 Compression	213340-101	6078-D12A 6078-D12B	Base Plate Mount	O.D.S. D.S.	150,000#	225,000#	1 1/2" 1 3/8" 1 3/4"	37"	3,070#
LOF-200C LDR-200C	Type 200	N A	E551 Compression	N A	6191-D210A 6191-D210B	Mast Leg Mount	O.D.S. D.S.	200,000#	300,000#	1 3/4" 1 3/8"	42"	3,480#

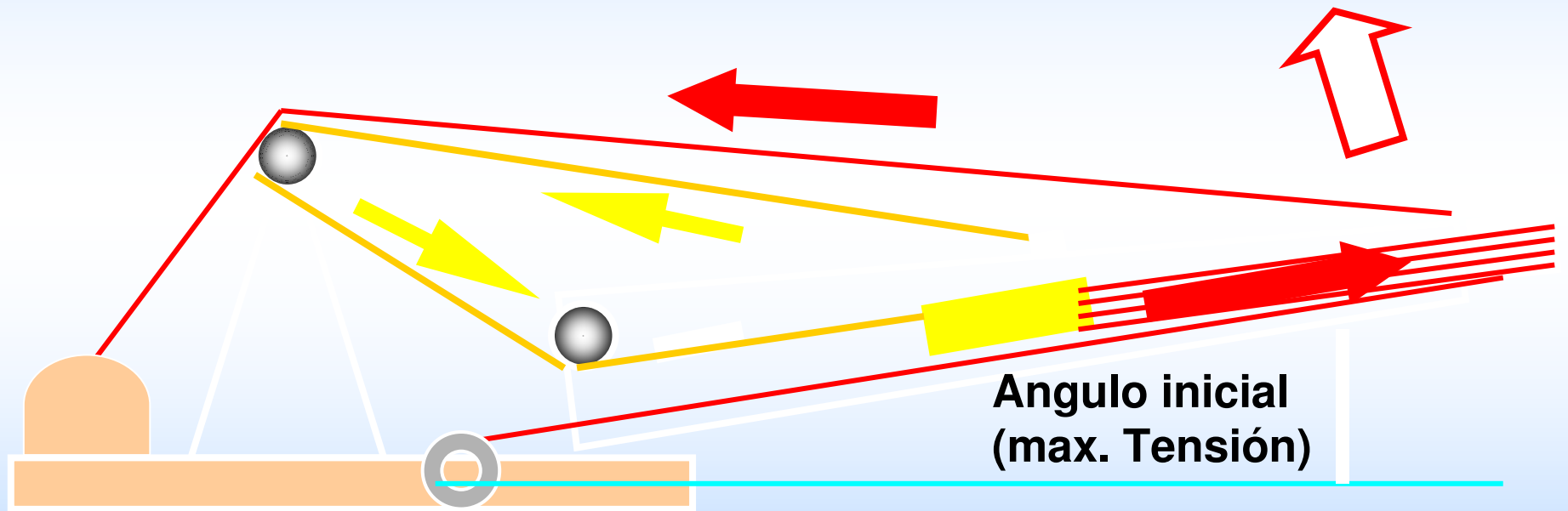
ANCLAS DE CABLES: Angulo tiro

Las anclas varían su indicación con el ángulo del cable, si éste no está vertical, la tensión en el indicador de peso es FALSA, y debe corregirse.

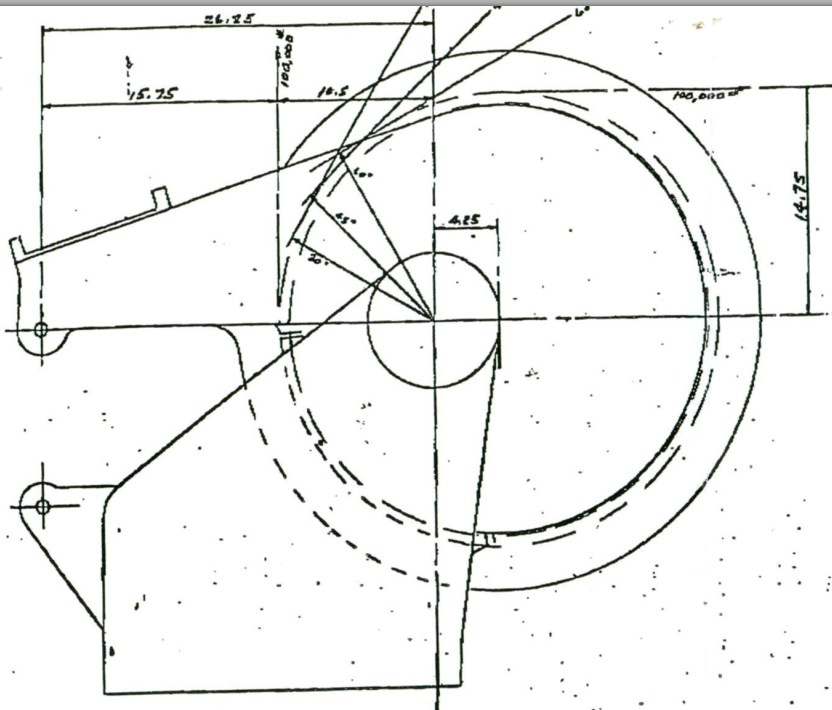
Por eso en los sistemas de izaje de los mástiles, cuando el ancla está en la torre, indica el valor real. Pero si está en la Subestructura, debe corregirse con el ángulo.

VEAMOS UN SISTEMA DE IZAJE:

ANCLAS DE CABLES: Izaje mástil



ANCLAS DE CABLES: Izaje mástil



**15° mástil =
75° cable en
ancla : 1,3**

DEGREES	E - EB	Hercules
3	1.001	1.0373
3.5	1.001	1.0436
4	1.001	1.0500
4.5	1.001	1.0564
5	1.002	1.0628
5.5	1.002	1.0693
6	1.002	1.0758
6.5	1.003	1.0823
7	1.003	1.0889
7.5	1.003	1.0954
8	1.004	1.1020
8.5	1.004	1.1087
9	1.005	1.1154
9.5	1.006	1.1221
10	1.006	1.1288
10.5	1.007	1.1355
11	1.007	1.1423
11.5	1.008	1.1491
12	1.009	1.1559
12.5	1.010	1.1628
13	1.010	1.1696
13.5	1.011	1.1765
14	1.012	1.1835
14.5	1.013	1.1904
15	1.014	1.1974
20	1.024	1.2681
25	1.038	1.3403
30	1.054	1.4136
35	1.073	1.4874
40	1.095	1.5611
45	1.119	1.6341
50	1.145	1.7059
55	1.173	1.7760
60	1.202	1.8437
65	1.234	1.9087
70	1.266	1.9703
75	1.300	2.0282
80	1.334	2.0819
85	1.370	2.1309
90	1.405	2.1750

ANCLAS DE CABLES: Izaje mástil

15° mástil = 75° cable en ancla → 1,3

La tensión real es lo que indica el M Decker dividido ese factor, que en este caso (normal) es un 1,30

Es decir, si indica 100 ton , el valor real es:

$$100 / 1,3 = 76,92 \text{ ton}$$

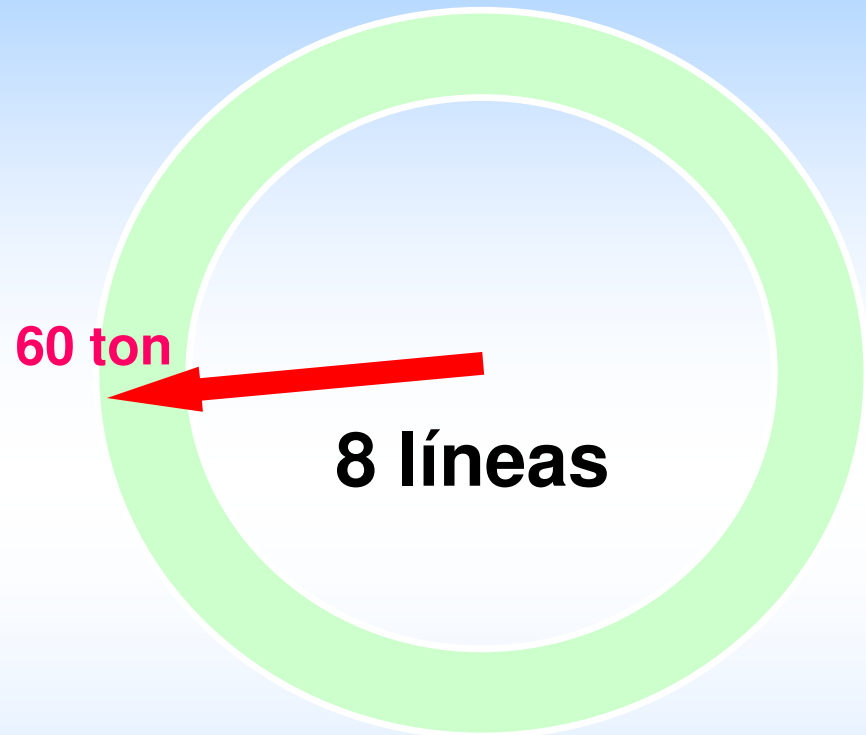
INDICADORES DE PESO

Cuando se cambia el número de líneas no es necesario modificar nada más que el dial que corresponde al número de líneas colocadas.

Es decir que si un equipo trabaja con 6 líneas, y pasa a 8 líneas, sólo se debe cambiar el dial o mascarilla del indicador

La deflexión de la aguja, por el mecanismo interno del bourdon, seguirá siendo la misma:

INDICADORES DE PESO



El indicador marca PESO EN EL GANCHO a través de la tensión en la línea muerta. Cambia la deflexión, pero se cambia la indicación en el dial.

CABLES : SEGURIDAD DE OP.

- **VERIFICAR** que la capacidad del ancla sea acorde a la máxima tensión en la línea del muerto, correspondiente a la máxima capacidad en el gancho.
- **VERIFICAR INSPECCION DEL ANCLA (DESARMADA)** – Incluido eje y caracol
- **VERIFICAR QUE LOS BULONES DE ANCLAJE SEAN GRADO 8 (5 líneas)**
- **VERIFICAR ESTADO DE LA CUÑA DEL ANCLA Y DEL CARACOL-**

CABLES : SEGURIDAD DE OP.

SI EL ANCLA ESTA SOLDADA

- **VERIFICAR INSPECCION DE LAS SOLDADURAS**
- **VERIFICAR QUE ESTE SOLDADA A UN PERFIL DEL CHASIS (no sobre chapas)**