



SISTEMA DE BARRA CE460I - CE460C

ROD SYSTEM | SYSTÈME DE TIRANTS | SISTEMA DE BARRAS



CABLES 
ESTRUCTURALES

SISTEMA DE BARRA CE460I - CE460C

ROD SYSTEM CE460I - CE460C

SYSTÈME DE TIRANT DE BARRE CE460I - CE460C

SISTEMA DE BARRA CE460I - CE460C

ES Cables Estructurales posee un sistema de barras de acero con diseño y fabricación propia para realizar el atirantado, ajuste o transmisión de tensiones de una forma sencilla y segura en cualquier tipo de estructura.

La gama de diámetros disponibles comienza en Ø10mm hasta Ø100mm, pudiendo fabricarse en acero al carbono o acero inoxidable, cubriendo todo el abanico de soluciones constructivas.

Los aceros seleccionados poseen una alta resistencia con un bajo límite elástico y porcentaje de alargamiento, debido a los procesos de conformado a los que se le someten.

Tipos de acabados disponibles para los sistemas de barras:

CE460C: Acero al Carbono.

CE460I: Acero Inoxidable Aisi316.

Acabados disponibles:

CE460C: negro, galvanizado y pintado.

CE460I: pulido fino con lija grano 240 y pulido espejo.

Para el diseño de cada pieza se han tomado en consideración las normativas y directivas vigentes: Eurocódigos, CTE (Código Técnico de la Edificación), facilitando de esta manera, la inclusión de estos tirantes, en los proyectos que las exijan.

Cables Estructurales dispone de oficina técnica para el asesoramiento y apoyo en cualquier tipo de consulta.

EN Cables Estructurales has a system of steel bars with design and fabrication of their own for the cable-stayed, adjustment or transmission of tensions in a simple and safe in any type of structure. The range of diameters available begins in Ø10mm ending in Ø100mm, and can manufacture carbon steel or stainless steel, covering the wide range of constructive solutions.

The selected steels possess a high resistance with a low yield and percentage of elongation due to processes of forming that submit them.

Types of steel :

CE460C: Carbon steel.

CE460I: Stainless steel Aisi316.

Finishes available for bar systems:

CE460C: Black, galvanized and painted.

CE460I: Polished fine with sandpaper grain 240 and polished mirror.

For the design of each piece, the normatives and guidelines are taken into consideration: Eurocodes, TEC (Technical Edification Code), facilitating in this way the inclusion of these straps in projects that require them.

Cables Estructurales has an engineering office for advice and support available in any type of query.

FR Cables Estructurales possède son propre système de conception et fabrication de barres en acier pour la réalisation des haubans, réglage ou pour la transmission des tensions de manière simple et sûre pour n'importe quel type de structure.

La gamme des diamètres disponibles commence de Ø10 jusqu'à Ø100 et peut être fabriquée en acier au carbone ou en acier inoxydable, couvrant le large éventail de solutions constructives.

Les aciers sélectionnés possèdent une haute résistance et une faible limite d'élasticité et un pourcentage d'élongation due aux processus de formation auxquels nous les soumettons.

Types d'acier :

CE460C: Acier au carbone.

CE460I: Acier inoxydable austénitique.

Finitions disponibles pour les systèmes de bars

CE460C: Noir, galvanisé et peint...

CE460I: Polissage au papier de verre de 240 et polition miroir.

Pour la conception de chaque pièce, les normes et les lignes directrices sont prises en considération : Eurocodes, CTE (code du bâtiment technique), facilitant de cette façon, l'inclusion de ces tirants dans les projets requis.

Cables Estructurales possède un département technique pour le soutien et l'assistance dans n'importe quel type de demande.

PT Os Cabos Estruturais possuem um sistema de barras de aço com projeto e fabricação próprios para realizar a estaiada, ajustamento ou transmissão de tensões de forma simples e segura em qualquer tipo de estrutura.

A gama de diâmetros disponíveis varia de Ø10mm a Ø100mm, podendo ser fabricados em aço carbono ou aço inoxidável, abrangendo toda a gama de soluções construtivas.

Os aços selecionados apresentam alta resistência com baixo limite elástico e percentual de alongamento, devido aos processos de conformação a que são submetidos.

Tipos de acabamentos disponíveis para sistemas de barra:

CE460C: Aço carbono.

CE460I: Aço inoxidável Aisi316.

Acabamentos disponíveis:

CE460C: preto, galvanizado e pintado.

CE460I: polimento fino com lixa 240 e polimento espelhado.

Para a concepção de cada peça foram tidos em consideração os regulamentos e diretrizes em vigor: Eurocódigos, CTE (Código Técnico da Construção), facilitando assim a inclusão destes tirantes em projectos que os exijam.

A Cables Structural possui um escritório técnico para aconselhamento e apoio em qualquer tipo de consulta.



CE460I



CE460C galvanizado



CE460C natural

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS CE460I - CE460C

CHARACTERISTICS CE460I - CE460C

CARACTÉRISTIQUES CE460I - CE460C

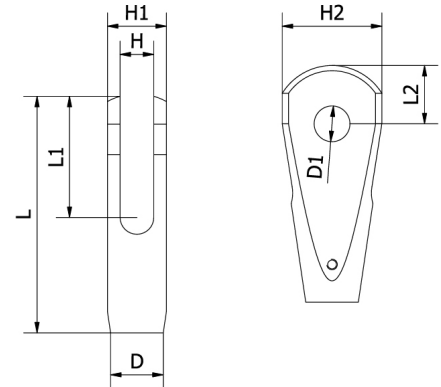
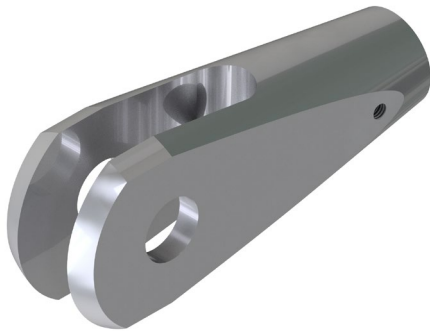
CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS CE460I - CE460C

CE460C - CE460I															
	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36	M42	M48	M56	M64	M76	M85	M90	M100
Tensión en el Límite elástico kN (1)	26	38	72	112	162	258	375	515	677	933	1230	1788	2274	2570	3195
Tensión de Rotura kN (2)	35	51	95	149	215	342	498	683	898	1238	1632	2372	3016	3408	4237
Área Nominal mm ² (3)	58	84,6	157	245	353	561	817	1120	1473	2030	2676	3889	4945	5588	6946
Límite elástico N/mm ² (4)	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
Límite Último N/mm ² (5)	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610
Peso kg/m (6)	0,62	0,89	0,89	0,89	3,55	5,55	7,99	10,88	14,20	17,32	25,28	35,64	44,52	49,94	61,65
Alargamiento CE460C/CE460I % (7)	19/20	19/20	19/20	19/20	19/20	19/20	19/20	19/20	19/20	19/20	19/20	19/20	19/20	19/20	19/20
Ajuste Longitud Tirante Rod Length adjustment Réglage Longueur Tirant Ajuste do comprimento da haste															
Forquilha- Forquilha ±mm (8)	10	15	15	20	25	30	40	45	50	50	50	50	50	50	50
Tensor ±mm (9)	25	25	25	25	25	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

- (1) Tensión en el límite elástico kN | Yield strength | Limite d'élasticité | Tensão no limite elástico kN
 (2) Tensión de rotura kN | Breaking load | Charge de rupture | Tensão de ruptura kN
 (3) Área nominal mm² | Nominal section | Valeur nominal | Área nominal mm²
 (4) Límite elástico N/mm² | Yield strength | Limite d'élasticité | Limite elástico N/mm²
 (5) Límite último | Tensile strength | Résistance à la traction | Limite final
 (6) Peso kg/m | Weight | Poids | Peso kg/m
 (7) Alargamiento | Elongation | Elongation | Elasticidade
 (8) Horquilla- Horquilla ±mm | Fork | Chape | Horquilla
 (9) Tensor ±mm | Turnbuckle | Ridoir | Tensor

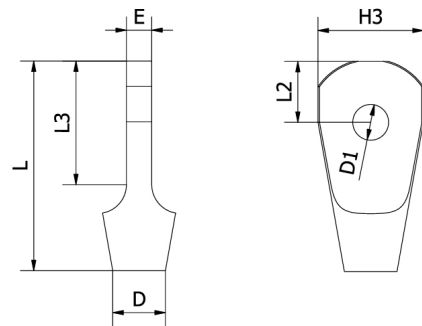
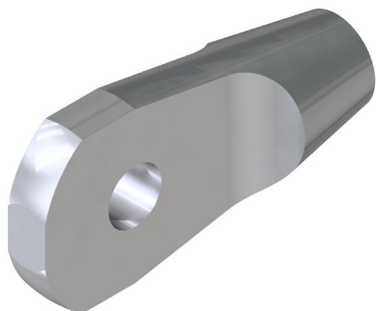


HORQUILLA | FORK | CHAPE | FORQUILHA



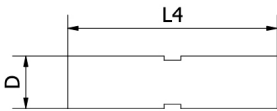
Ref.	Ø	H	H1	H2	L	L1	L2	D	D1
CE460_M10	10	11	20	33	65	31	18	18	11
CE460_M12	12	12	22	38	75	41	22	18	13
CE460_M16	16	15	28	48	100	52	29	25	17
CE460_M20	20	19	35	57	120	66	32	30	21
CE460_M24	24	24	42	76	145	79	41	35	25
CE460_M30	30	30	50	90	180	97	52	43	31
CE460_M36	36	36	64	109	200	113	61	52	37
CE460_M42	42	39	74	124	235	127	68	60	43
CE460_M48	48	44	84	144	265	145	80	70	49
CE460_M56	56	49	95	158	315	176	95	80	57
CE460_M64	64	59	115	191	345	201	110	90	65
CE460_M76	76	76	146	238	410	234	132	110	78
CE460_M85	85	78	154	259	460	275	154	120	87
CE460_M90	90	86	169	288	485	289	162	130	97
CE460_M100	100	91	174	307	555	341	188	145	112

OREJETA | EYE | OEIL | OLHO



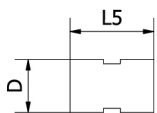
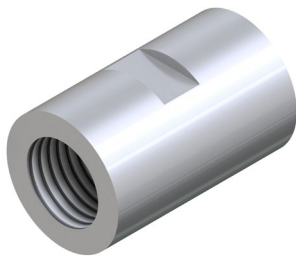
Ref.	Ø	H3	L	L2	L3	D	D1	E
CE460_M10	10	33	65	18	36	18	11	8
CE460_M12	12	38	75	22	47	18	13	10
CE460_M16	16	48	100	29	59	25	17	12
CE460_M20	20	57	120	32	75	30	21	16
CE460_M24	24	76	145	41	91	35	25	20
CE460_M30	30	90	180	52	112	43	31	25
CE460_M36	36	109	200	61	131	52	37	30
CE460_M42	42	124	235	68	146	60	43	35
CE460_M48	48	144	265	80	167	60	49	40
CE460_M56	56	158	315	95	200	80	57	45
CE460_M64	64	191	345	110	230	90	65	55
CE460_M76	76	238	410	132	272	110	78	65
CE460_M85	85	259	460	154	314	120	87	75
CE460_M90	90	288	485	162	332	130	97	80
CE460_M100	100	307	555	188	386	145	112	90

TENSOR | TURNBUCKLE | RIDOIR | TENSOR



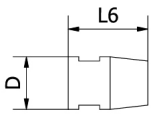
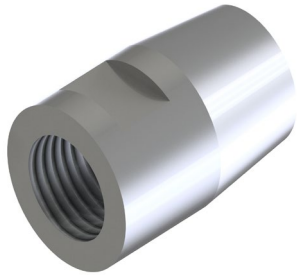
Ref.	Ø	L4	D
CE460_M10	10	74	18
CE460_M12	12	78	18
CE460_M16	16	100	25
CE460_M20	20	140	30
CE460_M24	24	150	35
CE460_M30	30	160	43
CE460_M36	36	170	52
CE460_M42	42	185	60
CE460_M48	48	190	70
CE460_M56	56	215	80
CE460_M64	64	225	90
CE460_M76	76	250	110
CE460_M85	85	270	120
CE460_M90	90	280	130
CE460_M100	100	300	145

CONECTOR | CONNECTOR | CONNECTEUR | CONECTOR



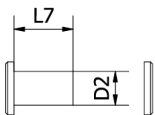
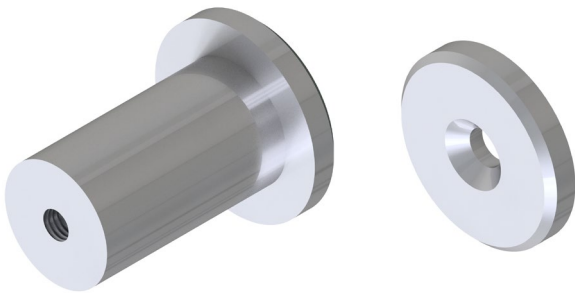
Ref.	Ø	L5	D
CE460_M10	10	25	18
CE460_M12	12	30	18
CE460_M16	16	40	25
CE460_M20	20	45	30
CE460_M24	24	55	35
CE460_M30	30	65	43
CE460_M36	36	80	52
CE460_M42	42	90	60
CE460_M48	48	100	70
CE460_M56	56	120	80
CE460_M64	64	135	90
CE460_M76	76	160	110
CE460_M85	85	175	120
CE460_M90	90	185	130
CE460_M100	100	205	145

TUERCA | NUT | ECROU | PORCA

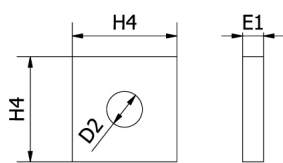
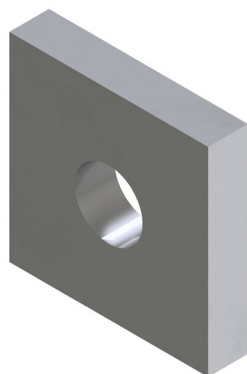


Ref.	Ø	L6	D
CE460_M10	10	29	18
CE460_M12	12	30	18
CE460_M16	16	38	25
CE460_M20	20	42	30
CE460_M24	24	75	35
CE460_M30	30	105	43
CE460_M36	36	110	52
CE460_M42	42	120	60
CE460_M48	48	125	70
CE460_M56	56	135	80
CE460_M64	64	145	90
CE460_M76	76	155	110
CE460_M85	85	165	120
CE460_M90	90	170	130
CE460_M100	100	180	145

PASADOR | PIN | AXE À RIDOIR | PINO




Ref.	Ø	L7	D2
CE460_M10	10	22	10
CE460_M12	12	24	12
CE460_M16	16	30	16
CE460_M20	20	37	20
CE460_M24	24	44	24
CE460_M30	30	52	30
CE460_M36	36	66	36
CE460_M42	42	77	42
CE460_M48	48	86	48
CE460_M56	56	97	56
CE460_M64	64	120	64
CE460_M76	76	151	76
CE460_M85	85	159	85
CE460_M90	90	175	95
CE460_M100	100	180	110



Ref.	Ø	H4	E1	D2
CE460_M10	10	35	8	11
CE460_M12	12	40	10	13
CE460_M16	16	50	10	17
CE460_M20	20	70	15	21
CE460_M24	24	80	15	25
CE460_M30	30	100	20	31
CE460_M36	36	120	20	37
CE460_M42	42	135	25	43
CE460_M48	48	150	30	49
CE460_M56	56	175	35	57
CE460_M64	64	200	40	65
CE460_M76	76	240	45	77
CE460_M85	85	260	50	87
CE460_M90	90	280	55	92
CE460_M100	100	320	60	102



MONTAJE SETUP ASSEMBLAGE ENSAMBLAGEM

 **ES** Fijación de tirante de barra horquilla-horquilla con tensor intermedio a chapas de anclaje por medio de pasadores.

Paso 01:
Enroscar tuercas cónicas en las barras, orientando la zona cónica hacia las barras, tanto en la zona de las horquillas como en la del tensor; atendiendo siempre a la orientación de la rosca (rosca derecha o rosca izquierda).


Paso 02:
Enroscar horquillas y tensor. La longitud mínima de enroscado:
- M10 a M56: 1,5 veces el diámetro de la rosca
- M64 a M100: 25 mm + 1 vez el diámetro de la rosca

Paso 03:
Enroscar la tuerca cónica contra la horquilla y apretar.

Paso 04:
Tirante preparado para el montaje de los pasadores en la horquilla con la chapa de anclaje.

Paso 05:
Ajuste fino de la longitud del tirante de barra con el tensor, mediante el giro de éste.

Paso 06:
Apriete de las tuercas cónicas contra el tensor.

 **EN** Fixation of cable-stayed fork- fork with intermediate turnbuckle to anchor pin badges.

Part 01:
Screw conical nuts in bars, orienting the conical area to the bar, both in the area of forks and the turnbuckle. Always according to the orientation of the thread (right thread or left thread).


Part 02:
Thread forks and turnbuckles. The minimum length of threaded:
- M10 to M56: 1.5 times the diameter of the thread
- M64 to M100: 25 mm + 1 time the diameter of the thread

Part 03:
Screw the conical nut against the the fork and tight.

Paso 04:
Cable-stayed ready for the mount of the pins in the fork with the anchor plate.

Part 05:
Fine adjustment of the length of the cable-staed bar with the turnbuckle, by rotation.

Part 06:
Tight the conical nuts against the turnbuckle.

 **FR** Fixation des tirants de barre chape-chape avec ridoir intermédiaire sur la plaque d'ancrage par le biais de l'axe pour ridoir.

Part 01:
Visser les écrous coniques sur les barres, en orientant la partie conique vers les barres, autant sur la partie des chapes que sur le ridoir. En tenant compte toujours de l'orientation de l'écrou. (visse droite ou visse gauche).


Part 02:
Visser chapes et ridoir. la longueur minimal de vissage:
- M10 a M56: 1,5 fois le diamètre de la visse
- M64 a M100: 25 mm + 1 fois le diamètre de la visse

Part 03:
Insérer l'écrou conique contre la chape et visser.

Part 04:
Le tirant est prêt pour l'assemblage des axes de ridoir avec la chape et la plaque d'ancrage.

Part 05:
Réglage de la longueur de la barre de tirant avec le ridoir en le tournant.

Part 06:
Resserrer les écrous coniques contre le ridoir.

 **PT** Tirante forquilha- forquilha que é fixado com o tensor intermediário às placas de ancoragem por meio de pinos.

Etapa 01:
Aparafusar as porcas cónicas nas barras, orientando a área cónica em direção às barras, tanto na área das forquilhas quanto na do tensor, Sempre prestando atenção na orientação do eixo (direita ou linha esquerda).

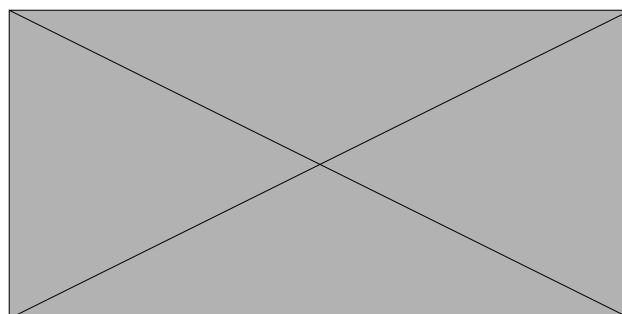
Etapa 02:
Parafuso forquilha e tensor. O comprimento mínimo da rosca:
- M10 a M56: 1,5 vezes o diâmetro da rosca
- M64 a M100: 25 mm + 1 vezes o diâmetro da rosca

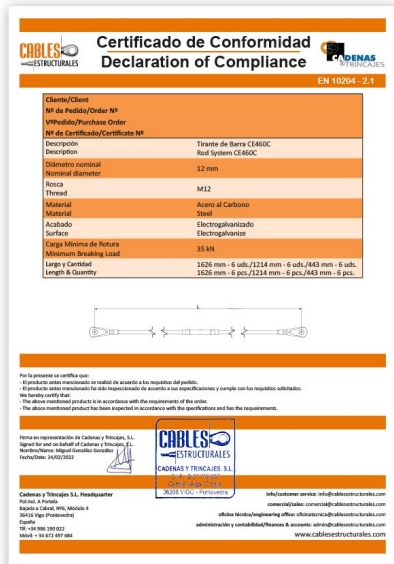
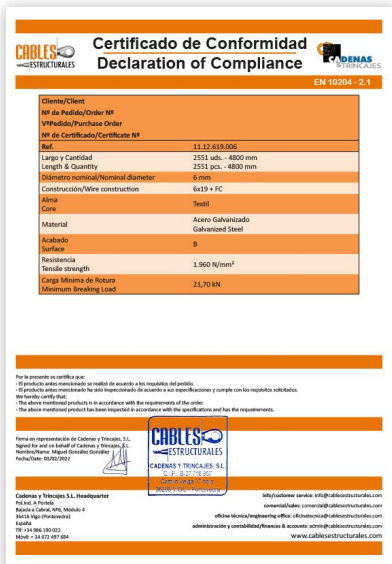
Etapa 03:
Aparafuse a porca cônica contra o forquilha e aperte.

Etapa 04:
Tirante preparado para montar os pinos no forquilha com a placa de ancoragem.

Etapa 05:
Ajuste ligeiro do comprimento do tirante com o tensor, girando-o.

Etapa 06:
Aperte as porcas cónicas contra o tensor.





ES Este catálogo presenta las características mecánicas y dimensionales de los componentes empleados por Cadenas y Trincajes, S.L.U. en la actualidad. La empresa se reserva el derecho de modificarlos por motivos técnicos o productivos sin previo aviso.

EN This catalogue presents the mechanical and dimensional characteristics of the used components for Cadenas y Trincajes, S.L.U. The company reserves the right to modify them for technical or productive reasons without prior notice.

FR Ce catalogue expose les caractéristiques mécaniques et dimensionnelles des composants actuellement utilisés par Cadenas y Trincajes, S.L.U. La compagnie se réserve le droit de modification pour des raisons techniques ou de production et sans préavis.

PT Este catálogo apresenta as características mecânicas e dimensionais dos componentes utilizados por Cadenas y Trincajes, S.L.U. na atualidade. A empresa reserva o direito de modificá-los por motivos técnicos ou de produto sem prévio aviso.

Cadenas y Trincajes, S.L.U.

Pol.Ind. A Portela
Bajada a Cabral, N°6, Módulo 4
36416 Mos (Pontevedra)
España

Tlf: +34 986 190 022
Móvil: + 34 672 497 683

info | customer service | information | informação:
info@cablesestructurales.com

comercial | sales | ventes | comercial:
comercial@cablesestructurales.com

exportación | export | exportation | exportação:
sales@cablesestructurales.com

delegación Francia | Francia dept. | délégation France | delegação da França:
france@cablesestructurales.com

oficina técnica | engineering office | département technique | gabinete técnico:
oficinatecnica@cablesestructurales.com

administración y contabilidad | finances & accounts | administration et comptabilité | finanças:
admin@cablesestructurales.com

www.cablesestructurales.com