



TIRANTE LIGERO TL460I

LIGHTWEIGHT ROD | TIRANT LÉGER | TIRANT LÉGER



CABLES 
ESTRUCTURALES

TL460I

ES Los tirantes ligeros TL460I en acero inoxidable AISI 316 se emplean para el atirantado y soporte de todo tipo de estructuras fabricadas en acero, madera y cristal. Su gran acabado y resistencia a los agentes externos, los convierten en la elección perfecta para requerimientos de carga medias y pequeñas.

Los tirantes ligeros TL460I de Cables Estructurales, están diseñados considerando las exigencias de las normativas de obligado cumplimiento, tanto a nivel nacional como internacional.

Cables Estructurales emplea terminales estandarizados, disponiendo también de oficina técnica para el diseño y fabricación de terminales especiales a medida o piezas de unión/conexión según los requerimientos de cada obra.

Cada fabricación es controlada a través de un riguroso sistema de calidad garantizado mediante certificados de calidad 2.1 y sometido a ensayos específicos en caso de ser solicitado.

EN AISI 316 stainless steel rod light systems are used for the cable-stayed and support of all types of structures made of steel, wood and glass.. Great finish and resistance to external agents , make them a perfect choice for small and medium load requirements.

The TL460I Lightweight rods from Cables Estructurales are designed taking into account the requirements of mandatory national and international regulations.

Cables Estructurales uses standarized terminals. also featuring technical office for desing and manufacture of custom terminals or union fitting/according to the requirements of each project.

Each production is controlled through a rigorous quality control system guaranteed by the Declaration of Compliance 2.1 and the performance of specific tests if required.

FR Les systèmes de tirants légers TL460I en acier inoxydable AISI 316 sont utilisés pour l'haubanage et le support de tous types de structures en acier, bois, verre...leur grande finition et leur résistance aux agents externes, en font le choix parfait pour les charges de petites et moyennes exigences.

Le système TL460I de Cables Estructurales respecte toutes les exigences techniques requises à échelle nationale et internationale.

Cables Estructurales utilise des accessoires standards, et d'union ou de connexion selon l'exigence de chaque travail.

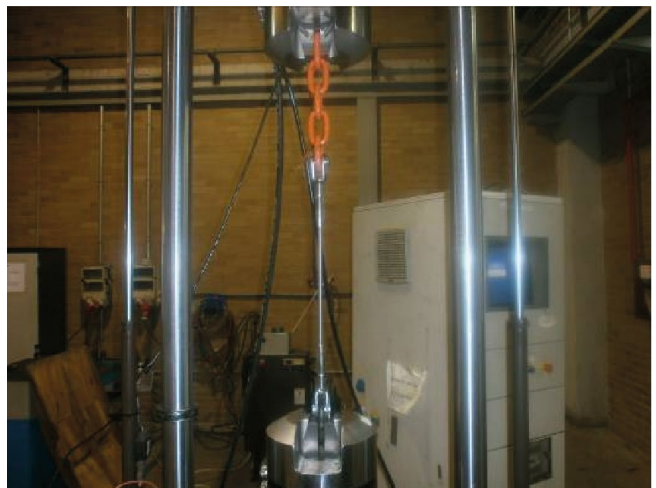
Chaque production est contrôlée par un système de qualité rigoureux, garanti par la Certificat de Conformité 2.1 et la réalisation d'essais spécifiques si nécessaire.

PT OS tirantes leves TL460I em aço inoxidável AISI 316 são usados para suportar todo tipo de estruturas feitas de aço, madeira e vidro. O Seu ótimo acabamento e resistência a agentes externos fazem deles a escolha perfeita para requisitos de médio e pequeno porte.

Os tirantes leves TL460I para cabos estruturais são projetadas considerando os requisitos das regulamentações obrigatórias, tanto nacionais quanto internacionais.

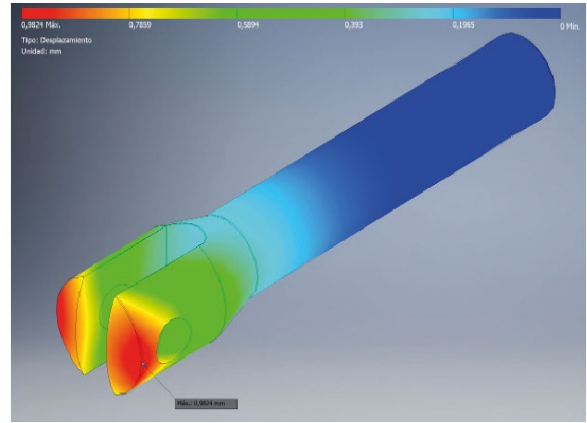
A Cables Estructurales utiliza terminais padronizados, possui também um escritório tecnico para projeção e fabricação de terminais especiais personalizados ou peças de união / conexão de acordo com a necessidade de cada obra.

Cada produção é controlada por um rigoroso sistema de controlo de qualidade garantido pela declaração de conformidade 2.1 e pela realização de testes específicos, quando solicitados.



CARACTERÍSTIAS MECÁNICAS MECHANICAL PROPERTIES PROPRIÉTÉS TECHNIQUES CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

| | Características mecánicas* | | | | Químicas** (Valores Promedio %) | | | |
|----------|--|--|------------------|----------------|---------------------------------|-----------|-------|-------|
| | Resistencia a la tracción (1) (N/mm ²) | Límite elástico (2) (N/mm ²) | Rockwell HRB MAX | Brinell HB Max | C | Cr | Mo | Ni |
| AISI 316 | 610 | 460 | 95 | 217 | ≤ 0,07 | 16,5-18,5 | 2-2,5 | 10-13 |



| | Limite elástico Yield strength Limite d'elasticité Limite elástico kN | Tensión de rotura Breaking load Charge de rupture Quebra de tensão kN |
|-----|---|---|
| M06 | 9 | 12 |
| M08 | 17 | 22 |
| M10 | 26 | 35 |
| M12 | 38 | 51 |
| M14 | 70 | 53 |
| M16 | 72 | 95 |
| M20 | 112 | 149 |
| M24 | 162 | 215 |

*Características mecánicas | Mechanical properties | Propriétés techniques | Características mecánicas

**Químicas | Chemicals | Chimiques | Químicas

(1) Resistencia a la tracción | Tensile strength | Résistance à la traction | Resistência à tracção

(2) Limite elástico | Yield strength | Limite d'elasticité | Limite elástico

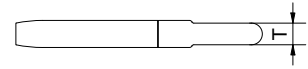
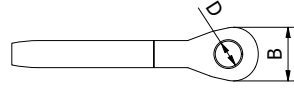
DIMENSIONES DIMENSIONS DIMENSIONS DIMENSÕES

ES Tipo ojillo

EN Eye type

FR Embout à oeil

PT Tipo de olho

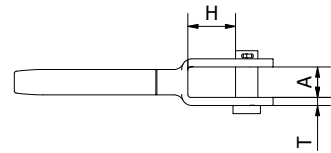
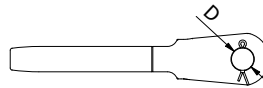


ES Tipo horquilla

EN Fork type

FR Chape

PT Tipo forquilha

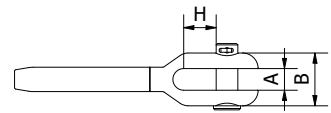
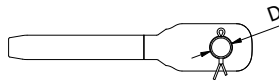


ES Horquilla M20- M24

EN Fork M20-M24

FR Chape M20- M24

PT Garfo M20- M24



| | | Horquilla Fork Chape Forquilha | | | | Ojillo Eye Embout à oeil Olho | | | Ajuste Ajustement Réglages Ajustamento |
|-----|----|---------------------------------------|---------|---------|---------|--------------------------------------|-------|---------------|---|
| | | D mm | A mm | H mm | T mm | D | B | Grosor* mm | mm |
| M06 | 06 | 12,00 | 14,00 | 20,00 | 4,50 | 12,50 | 28,00 | 8,00 | ±25 |
| M08 | 08 | 14,00 | 17,00 | 27,00 | 6,00 | 14,50 | 32,00 | 10,00 | ±39 |
| M10 | 10 | 16,00 | 17,00 | 26,00 | 6,00 | 16,40 | 36,00 | 11,00 | ±45 |
| M12 | 12 | 19,00 | 23,00 | 35,00 | 6,00 | 19,30 | 40,00 | 15,00 | ±54 |
| M14 | 14 | 19,00 | 23,00 | 35,00 | 6,00 | 19,30 | 40,00 | 15,00 | ±60 |
| M16 | 16 | 22,00 | 30,00 | 46,00 | 7,50 | 25,50 | 46,00 | 18,00 | ±65 |
| M20 | 20 | 20,00 | 19,00 | 23,00 | 12,00 | 21,00 | 48,00 | 30,00 | ±65 |
| M24 | 24 | 24,00 | 24,00 | 25,00 | 20,00 | 25,00 | 63,00 | 40,00 | ±70 |

*Grosor | Thickness | Grosseur | Espessura
 (1) Horquilla | Fork | Ridoir | Garfo
 (2) Ojillo | Eye | Embout à oeil à sertir | Olho
 (3) Tensor | Turnbuckle | Ridoir | Tensor
 (4) Barra | Rod | barre | Barra

CONFIGURACIÓN SETTING PARAMÈTRE CONFIGURAÇÃO

Diseño & Cálculo:

ES

- Definir carga de trabajo a tracción.
- Calcular carga de rotura en base al coeficiente de seguridad (δf)
- Seleccionar la métrica de la barra teniendo en cuenta la carga de rotura calculada y el límite elástico requerido.
- Elegir extremos tirante según el tipo de anclaje

Medición:

La medida "L" se toma de centro a centro de pasador/taladro de los terminales.

Tensores:

Como norma general se recomienda el uso de los tensores semiabiertos.

Design & Calcul:

FR

- Définir la charge de travail de traction.
- Calculer la charge de rupture sur la base du coefficient de sécurité (δf).
- Sélectionner la métrique de la barre en tenant compte de la charge de rupture calculée et la limite d'élasticité requise.

Mesures:

La mesure "L" se s'obtient d'un centre à un autre de la goupille/trou des embouts.

Tendeurs:

En règle générale il est recommandé l'utilisation de tendeurs semi-ouverts.

Design & calculation:

EN

- Define workload to traction.
- Calculation of breaking load according to safety coefficient (δf).
- Select the metric of the bar according to estimated breaking load and elasticity limit required.
- Select cable fittings according to anchorage type.

Measures:

Length "L" is taken from center to center of the terminal/drill.

Turnbuckles :

General rule recommends use of turnbuckles in semi-opened position.

Design e cálculo:

PT

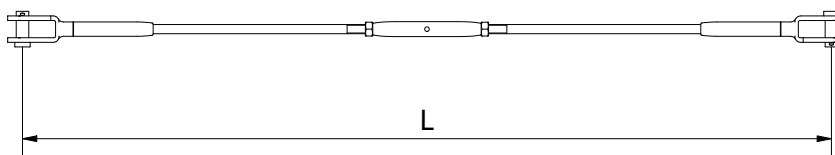
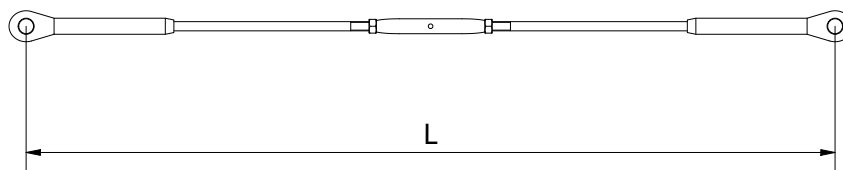
- Definir carga de trabalho de tração.
- Calcular a carga de ruptura com base no fator de segurança (δf).
- Selecione a métrica da barra tendo em consideração a carga de ruptura calculada e o limite elástico necessário.
- Escolha as extremidades do tirante de acordo com o tipo de âncora.

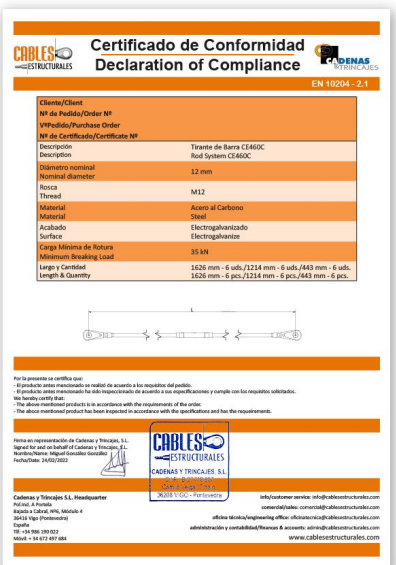
Medidas:

A medida "L" é tomada do centro ao centro do pino /orifício dos terminais.

Tensores:

Como regra geral, o uso de tensores semiabertos é recomendado.





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, Nº6, 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