

## PERNO HEXAGONAL F3125

ANSI/ASME B1.1 | ANSI/ASME B18.2.6

### ■ Aplicaciones

ASTM F3125 cubre requisitos químicos físicos y mecánicos para pernos estructurales.

ASTM F3125 es una consolidación de 6 normativas ASTM: A325, A325M, A490, A490M, F1852 y F2280. Con esta consolidación estas normativas pasan a ser grados de normativa F3125.

Pernos fabricados bajo esta normativa son para uso de conexiones estructurales, cubierto en la especificación Structural Joints Using High-Strength Bolts aprobada por Research Council on Structural Connections.

### ■ Especificaciones Técnicas

Material base tipo : Acero al carbono; acero aleado  
 Recubrimientos : Galvanizado (HDG), Negro, sin recubrimiento  
 Venta : Por unidad  
 Certificación : Solicítalo a tu vendedor

### ■ Formatos disponibles

- Diámetros comercializados según norma de 1/2" hasta 1.1/2".
- Largo según disponibilidad de stock.
- Consultar a vendedor diámetros, largos de perno y largo de hilos especiales.

### ■ Diámetros disponibles

| Diámetro nominal (in) |       | UNC |
|-----------------------|-------|-----|
| 1/2                   | 0,5   | 13  |
| 5/8                   | 0,625 | 11  |
| 3/4                   | 0,75  | 10  |
| 7/8                   | 0,875 | 9   |
| 1                     | 1     | 8   |
| 1.1/8                 | 1,125 | 7   |
| 1.1/4                 | 1,25  | 7   |
| 1.3/8                 | 1,375 | 6   |
| 1.1/2                 | 1,5   | 6   |

### ■ Productos relacionados

Tuerca ASTM A563 DH puede ser reemplazada por tuerca Hexagonal A194 2H



Imagen referencial

### ■ Conjunto ASTM F3125 Grado A325 y Grado A490

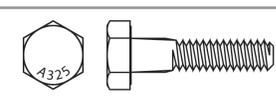
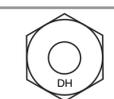
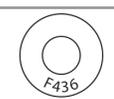
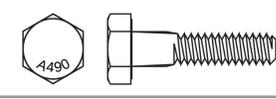
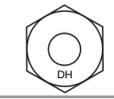
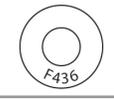
|  |   |                               |  |                   |   |
|--|---|-------------------------------|--|-------------------|---|
| Perno Hexagonal F3125 Grado A325 clase 1 |  | Tuerca Hexagonal ASTM A563 DH |  | Golilla ASTM F436 |  |
| Perno Hexagonal F3125 Grado A490 clase 1 |  | Tuerca Hexagonal ASTM A563 DH |  | Golilla ASTM F436 |  |

Imagen referencial

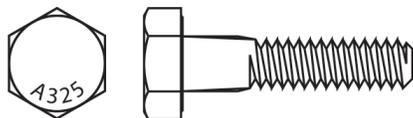
## OTERO INDUSTRIAL DEL PERÚ

Es parte de EMPRESAS OTERO, holding que reúne a un grupo de empresas de larga trayectoria y vasta experiencia en los mercados. Nuestro negocio está basado en la confianza de los clientes, con un servicio integral y una logística de excelencia. Atendemos empresas de los rubros mineros, industrial, pesqueros, constructoras entre otros.

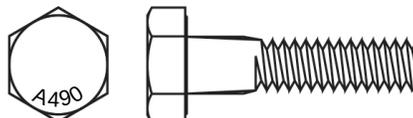
Tenemos la capacidad de ajustarse y responder a las necesidades de las empresas y contamos con un amplio stock de productos e insumos de prestigiosas marcas internacionales. Somos líderes en abastecimientos de aceros especiales, pernos, fijaciones, herramientas, maquinarias e instrumentos necesarios para el éxito de su negocio.

## PERNO HEXAGONAL F3125

ANSI/ASME B1.1 | ANSI/ASME B18.2.6



Perno Hexagonal ASTM F3125 Grado A325 clase 1  
*Imagen referencial*



Perno Hexagonal ASTM F3125 Grado A490 clase 1  
*Imagen referencial*

### Descripción

ASTM F3125 cubre requisitos químicos físicos y mecánicos para pernos estructurales.

ASTM F3125 es una consolidación de 6 normativas ASTM: A325, A325M, A490, A490M, F1852 y F2280. Con esta consolidación estas normativas pasan a ser grados de normativa F3125. Pernos fabricados bajo esta normativa son para uso de conexiones estructurales, cubierto en la especificación Structural Joints Using High-Strength Bolts aprobada por Research Council on Structural Connections.

### Normas para Pernos hexagonales

- ANSI/ASME B1.1** : Roscas en pulgada (UNC-UN)
- ANSI/ASME B18.2.6** : Norma Dimensional Pernos Estructurales.
- ASTM F3125** : Norma material, Grados A325 y A490

### Largo Perno y largo de hilo

El largo de un perno hexagonal se mide desde la base de la cabeza hasta el final del hilo. El largo de hilo para pernos es según normativa ASME B18.2.6.

Pernos con rosca total hasta 4 veces el diámetro y que se encuentren fuera de normativa, se tomara indicación ASME B18.2.6 S1 y se marcan con una letra T (A325T).

Para cabezas y largo de roscas fuera de normativa, no incluidos en ASME B18.2.6 S1, serán marcados "A325S" o "A490S", de acuerdo a ASME B18.2.6 S2.

*\*Para mayor información consultar requisitos complementarios Norma F3125.*

### Recubrimiento ASTM F3125 Grado A325

|                   |                                 |   |
|-------------------|---------------------------------|---|
| <b>ASTM F2329</b> | Hot Dip Galvanized (HDG) / 50µm |   |
| <b>ASTM B695</b>  | clase 55                        |   |
| <b>ASTM F3393</b> | Corrosión                       | D |
|                   | Apariencia                      | 1 |
|                   | Coefficiente de fricción        | R |

### Recubrimiento ASTM F3125 Grado A490

|                   |                          |   |
|-------------------|--------------------------|---|
| <b>ASTM F3393</b> | Corrosión                | D |
|                   | Apariencia               | 1 |
|                   | Coefficiente de fricción | R |

### Propiedades Mecánicas

| Especificación             | ASTM F3125 Grado A325   | ASTM F3125 Grado A490   |
|----------------------------|---|---|
| Diámetro nominal           | 1/2 a 1.1/2   | 1/2 a 1.1/2   |
| Esfuerzo de fluencia (min) | 92 Ksi  | 130 Ksi   |
| Tracción (min)             | 120 Ksi   | 150-173 Ksi   |
| Elongación en 4D, min. %   | 14  | 14  |
| Reducción de área, min. %  | 35  | 40  |
| Dureza HR                  | C25-C34   | 33-C38  |
| Identificación             |  |  |

*Imagen referencial*

## OTERO INDUSTRIAL DEL PERÚ

Es parte de EMPRESAS OTERO, holding que reúne a un grupo de empresas de larga trayectoria y vasta experiencia en los mercados. Nuestro negocio está basado en la confianza de los clientes, con un servicio integral y una logística de excelencia. Atendemos empresas de los rubros mineros, industrial, pesqueros, constructoras entre otros.

Tenemos la capacidad de ajustarse y responder a las necesidades de las empresas y contamos con un amplio stock de productos e insumos de prestigiosas marcas internacionales. Somos líderes en abastecimientos de aceros especiales, pernos, fijaciones, herramientas, maquinarias e instrumentos necesarios para el éxito de su negocio.

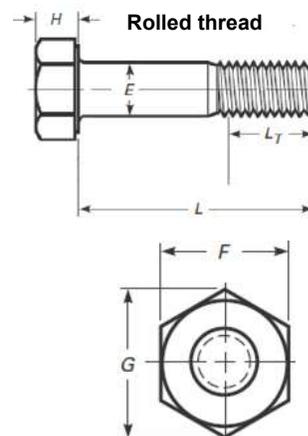
## PERNO HEXAGONAL F3125

ANSI/ASME B1.1 | ANSI/ASME B18.2.6

### ■ Norma Dimensional para Pernos estructurales ASME B18.2.1

| pulgada | Diámetro cuerpo, E |       | Distancia entre caras, F |       |       |       | Distancia entre aristas, G |       |       |       | Altura cabeza, H |      |      | Largo hilo, Lt |
|---------|--------------------|-------|--------------------------|-------|-------|-------|----------------------------|-------|-------|-------|------------------|------|------|----------------|
|         | max.               | MIN.  | BASIC                    | MÁX.  | MIN.  | MÁX.  | MIN.                       | BASIC | MÁX.  | MIN.  | BASIC            | MÁX. | MIN. |                |
| 1/2     | 0,515              | 0,482 | 7/8                      | 0,875 | 0,850 | 1,010 | 0,969                      | 5/16  | 0,323 | 0,302 | 1                |      |      |                |
| 5/8     | 0,642              | 0,605 | 1.1/16                   | 1,062 | 1,031 | 1,227 | 1,175                      | 25/64 | 0,403 | 0,378 | 1,25             |      |      |                |
| 3/4     | 0,768              | 0,729 | 1.1/4                    | 1,250 | 1,212 | 1,443 | 1,383                      | 15/32 | 0,483 | 0,455 | 1,38             |      |      |                |
| 7/8     | 0,895              | 0,852 | 1.7/16                   | 1,438 | 1,394 | 1,660 | 1,589                      | 35/64 | 0,563 | 0,531 | 1,5              |      |      |                |
| 1       | 1,022              | 0,976 | 1.5/8                    | 1,625 | 1,575 | 1,876 | 1,796                      | 39/64 | 0,627 | 0,591 | 1,75             |      |      |                |
| 1.1/8   | 1,149              | 1,098 | 1.13/16                  | 1,812 | 1,756 | 2,093 | 2,002                      | 11/16 | 0,718 | 0,658 | 2                |      |      |                |
| 1.1/4   | 1,277              | 1,223 | 2                        | 2,000 | 1,938 | 2,309 | 2,209                      | 25/32 | 0,813 | 0,749 | 2                |      |      |                |
| 1.3/8   | 1,404              | 1,345 | 2.3/16                   | 2,188 | 2,119 | 2,526 | 2,416                      | 27/32 | 0,878 | 0,810 | 2,25             |      |      |                |
| 1.1/2   | 1,531              | 1,470 | 2.3/8                    | 2,375 | 2,300 | 2,742 | 2,622                      | 15/16 | 0,974 | 0,902 | 2,25             |      |      |                |

\*Valores referenciales



Imágenes referenciales

### ■ Composición Química ASTM F3125

| Norma                           | Diámetro    | %C        | %Mn       | %P. máx.   | %S. máx.   | %Si       | %B         |
|---------------------------------|-------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| ASTM F3125<br>Grado A325 tipo 1 | 1/2 a 1.1/2 | 0,3-0,52  | 0,60 min. | 0,035 máx. | 0,040 máx. | 0,15-0,30 | 0,003 máx. |
| ASTM F3125<br>Grado A490 tipo 1 | 1/2 a 1.1/2 | 0,30-0,48 | 0,60 min. | 0,035 máx. | 0,040 máx. | B         | 0,003 máx. |

\*B = No se especifica

\*Valores referenciales

### ■ Conjunto y marcado de Pernos, Tuerca, Golilla ASTM F3125 Grado A325 y Grado A490

|                     | Dimensiones     | Hilo                | Marcado cabeza perno | Tuerca *        | Marcado tuerca | Golilla   | Marcado golilla |
|---------------------|-----------------|---------------------|----------------------|-----------------|----------------|-----------|-----------------|
| F3125<br>Grado A325 | ASME<br>B18.6.2 | ASME B1.1<br>UNC 2A | A325                 | ASTM<br>A563 DH | DH             | ASTM F436 | F436            |
| F3125<br>Grado A490 | ASME<br>B18.6.2 | ASME B1.1<br>UNC 2A | A490                 | ASTM<br>A563 DH | DH             | ASTM F436 | F436            |

\*Se puede utilizar como alternativa a Tuerca A563 DH, Tuerca A194 2H. Para mayor detalle consulte Norma ASTM F3125

## OTERO INDUSTRIAL DEL PERÚ

Es parte de EMPRESAS OTERO, holding que reúne a un grupo de empresas de larga trayectoria y vasta experiencia en los mercados. Nuestro negocio está basado en la confianza de los clientes, con un servicio integral y una logística de excelencia. Atendemos empresas de los rubros mineros, industrial, pesqueros, constructoras entre otros.

Tenemos la capacidad de ajustarse y responder a las necesidades de las empresas y contamos con un amplio stock de productos e insumos de prestigiosas marcas internacionales. Somos líderes en abastecimientos de aceros especiales, pernos, fijaciones, herramientas, maquinarias e instrumentos necesarios para el éxito de su negocio.