

# MORTORQ® SUPER

## SISTEMA DE TRACCIÓN DE TORNILLOS EN FORMA DE ESPIRAL

### APLICACIONES

**TAMAÑOS DE LA HERRAMIENTA:**  
MTS-000 HASTA MTS-8

**TAMAÑOS DE LOS TORNILLOS:**  
M2 HASTA M20

### TRANSMISIONES

EJES DE TRANSMISIÓN

DIFERENCIALES

TABLEROS DE INSTRUMENTOS

TORNILLOS DE MÁQUINA

### COMPONENTES DE SUSPENSIÓN

COMPONENTES DEL INTERIOR

PANELES DE LAS PUERTAS Y ACCESORIOS

MARCOS DE PUERTAS Y BISAGRAS

ASIENTOS Y SISTEMAS DE RETENCIÓN

### ACCESORIOS Y ADJUNTOS

ELEMENTOS DE CARROCERÍA Y ACCESORIOS

COMPONENTES DEL MOTOR Y SISTEMA

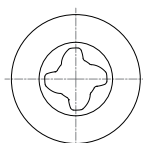
DE TRANSMISIÓN

TORNILLOS DE CORTE DE ROSCA

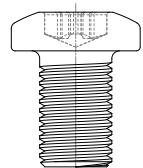
TORNILLOS DE FORMACIÓN DE ROSCA

### VISIÓN DE CONJUNTO

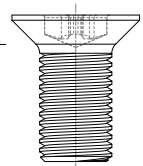
PHILLIPS ES COMPATIBLE  
CON UNA AMPLIA VARIEDAD  
DE TIPOS DE CABEZA  
TAMAÑOS DE TORNILLOS  
Y TIPOS DE ROSCA.



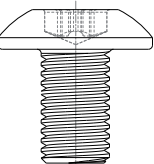
CABEZA ALOMADA



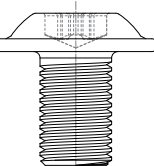
CABEZA AVELLANADA



CABEZA REDONDA



CABEZA ALOMADA  
CON ARANDELA



**El perfil de la cabeza es muy estrecho pero su impronta es más fuerte, ofreciendo elegancia y funcionalidad al mismo tiempo.**



El Sistema de tracción de tornillos en forma de espiral MORTORQ® SUPER es el sistema más avanzado de impronta de tornillos industriales especialmente en el sector de automoción y en la industria del transporte. La impronta menos profunda proporciona más ventajas de fuerza y funcionalidad. El diseño de esta impronta ofrece una mayor superficie de contacto entre la herramienta y el tornillo. Lo que hace que la capacidad de transmisión de par sea mayor sin riesgo de daño de la cabeza del tornillo. Por lo tanto, es posible reducir la altura de la cabeza del tornillo y su peso. El ahorro de material y del peso resultante es la contribución de MORTORQ® SUPER para los productos de automoción más respetuosos del medio ambiente.

➔ Para obtener más información acerca de los sistemas auténticos de tracción de tornillos de la Phillips y los proveedores con licencia Phillips, entre en contacto con uno de nuestros representantes técnicos a través de **855-580-0941**.



### CARACTERÍSTICAS

- Cabeza de perfil estrecho
- Impronta muy fuerte
- Aspecto elegante y de seguridad máxima
- Mayor superficie de contacto entre la herramienta y la impronta
- Existe la opción de incorporar unas rampas de rápido engarce que permite el atornillado cuando el atornillador está en continua rotación

### VENTAJAS

- Alta capacidad de par de apriete
- Permite la utilización de componentes menos pesados
- Reduce los costes de material de los componentes
- Resuelve problemas de espacio
- Ayuda al desmontaje y aumenta la eficiencia de los servicios de mantenimiento
- Aumenta la velocidad de la aplicación y proporciona control del esfuerzo de tornillos máximo
- Aumenta las posibilidades para distintos diseños



# MORTORQ® SUPER

## SISTEMA DE TRACCIÓN DE TORNILLOS EN FORMA DE ESPIRAL

### Par de apriete estático de control

La fuerza de la punta es un parámetro importante para el desarrollo de sistemas internos de tracción de tornillos. Es el punto de partida para determinar el diámetro del tornillo y el tamaño de su cabeza, así como su material.

Una mayor área de contacto en dirección de desapriete, permite una fuerza de torsión mayor para aflojar los tornillos, esto tiene ventajas especiales en los trabajos de mantenimiento cuando la cabeza del tornillo está dañada debido a la corrosión o desgaste.

Pintura en la hendidura puede conducir a la orientación errónea de la punta. MORTORQ SUPER ofrece una mayor superficie de contacto entre la punta y el tornillo que lleva a proporcionar mayor resistencia del tornillo.

| SISTEMA DE TRACCIÓN DE TORNILLOS MORTORQ® SUPER | DIAMETRO APROXIMADO DE LOS TORNILLOS Pulgadas (mm) | PAR DE APRIETE DE LAS PUNTAS* (en-Lbf) | PAR DE APRIETE DE LAS PUNTAS* (Nm) |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|
| MTS-000                                         | #2, #3 (2)                                         | 12                                     | 1.36                               |
| MTS-00                                          | #4, #6 (2.5, 3)                                    | 54                                     | 6.10                               |
| MTS-0                                           | #8, #10 (4, 5)                                     | 151                                    | 17.1                               |
| MTS-1                                           | 1/4 (6)                                            | 432                                    | 48.8                               |
| MTS-2                                           | 5/16 (8)                                           | 907                                    | 102                                |
| MTS-3                                           | 3/8 (10)                                           | 1362                                   | 154                                |
| MTS-4                                           | 1/2 (12)                                           | 2477                                   | 280                                |
| MTS-5                                           | 5/8 (14)                                           | 2871                                   | 324                                |
| MTS-6                                           | 9/16, 5/8 (15)                                     | 4698                                   | 531                                |
| MTS-7                                           | 3/4 (18)                                           | 10440                                  | 1180                               |
| MTS-8                                           | 7/8, 1 (20)                                        | 14000                                  | 1582                               |

\* Para alcanzar una vida óptima de las puntas Phillips recomienda NO superar el par de apriete de control estático en más de 50%. Póngase en contacto con Phillips para establecer el tamaño óptimo del sistema de tracción de tornillos.

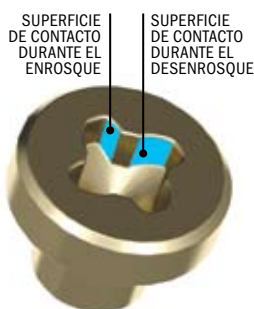
Los datos presentados en los cuadros son sólo una orientación. Ellos están sujetos a cambios sin previo aviso. Por favor, consulte las normas de los sistemas de tracción de tornillos Phillips para obtener información actualizada.

### MORTORQ® SUPER vs. Allen vs. TORX Plus®

Aplicación de ejemplo: Tornillo M6 de cabeza cilíndrica, acero

| SISTEMA                                     | MORTORQ® SUPER            | Allen                    | TORX Plus®               |
|---------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| TORNILLO                                    | M6                        | M6                       | M6                       |
| TAMAÑO DE LA PUNTA                          | MTS-1                     | 5                        | 30IP                     |
| DIÁMETRO DE LA CABEZA "A" (mm)              | 6.11                      | 5.77                     | 5.61                     |
| DIÁMETRO DE LA CABEZA (mm)                  | 10.00                     | 10.00                    | 10.00                    |
| ALTURA DE LA CABEZA (mm)                    | 4.60                      | 5.93                     | 5.93                     |
| VOLUMEN DE LA CABEZA (cm³)                  | 0.3097                    | 0.3720                   | 0.3996                   |
| PENETRACIÓN "D" (mm)                        | 1.62                      | 3.36                     | 2.67                     |
| FACTOR DE PENETRACIÓN (D:A%)                | 27%                       | 58%                      | 48%                      |
| SUPERFICIE DE CONTACTO DE ENROSQUE (mm²)    | 5.548<br>(4 Superficies)  | 3.290<br>(6 Superficies) | 2.452<br>(6 Superficies) |
| SUPERFICIE DE CONTACTO DE DESENROSQUE (mm²) | 10.968<br>(4 Superficies) | 3.290<br>(6 Superficies) | 2.452<br>(6 Superficies) |

El cuadro de arriba muestra el aumento de la superficie de contacto entre el tornillo e la punta de MORTORQ SUPER en comparación con otros sistemas de tracción de tornillos, mientras que disminuye la altura de la cabeza. Esto conduce a importantes ahorros en el material, no sólo del propio tornillo, sino también en el material circundante. El par de desenrosque de los tornillos de MORTORQ SUPER es todavía mayor pues la superficie de contactos es mayor.



#### MORTORQ® SUPER Sistema de tracción en espiral

- Cabeza de perfil bajo
- Huella extremadamente fuerte
- Aspecto elegante
- Contacto total entre Punta y Tornillo
- Reducción de peso



#### MORTORQ® SUPER Sistema de tracción en espiral Vs. Allen

- 23% menor peso de cabeza
- 17% menor volumen de cabeza
- 52% menor penetración



#### MORTORQ® SUPER Sistema de tracción en espiral Vs. TORX Plus®

- 23% menor peso de cabeza
- 22% menor volumen de cabeza
- 39% menor penetración

