

New

# Abrazaderas de montaje y uniones articuladas para tubos



DESIGNED  
FOR ENGINEERING

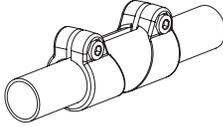
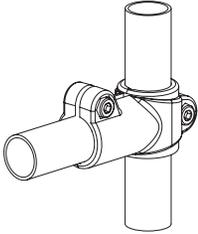
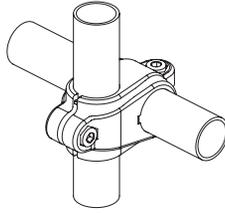
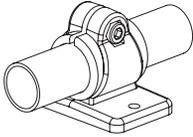
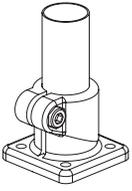


## Abrazaderas de montaje y uniones articuladas para tubos

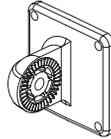
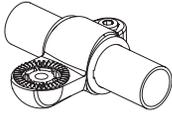
Los conectores para tubo ELESA+GANTER son una gama completa de componentes para la construcción de estructuras tubulares que tienen aplicaciones en muchos sectores industriales, como p. ej. industria alimentaria, envasado, pinturas, soportes para pantallas y equipos de laboratorio, para citar algunos.

- Ligeras
- Resistencia a la corrosión
- Elevada resistencia mecánica
- Flexibilidad para adaptarse a diferentes diámetros de tubo gracias al casquillo reductor
- Uniones articuladas con abrazaderas para adaptar la estructura a todos los ángulos requeridos
- Tornillos de acero inoxidable AISI 304 para aplicaciones en exteriores y para una mayor resistencia a agentes corrosivos
- Kit de fijación para el ajuste frecuente
- Fácil limpieza gracias al diseño sin esquinas y cantos, con una superficie lisa
- Resistencia a la rotación del tubo y a la extracción garantizadas al par de apriete
- Compatible con todos los tubos comerciales (tolerancia de diámetro de  $\pm 0,2$  mm)
- Color negro o gris

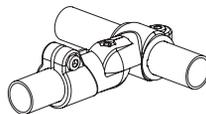
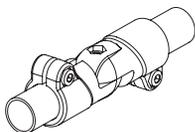
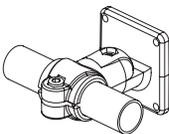
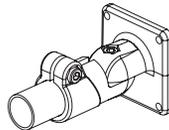
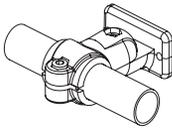
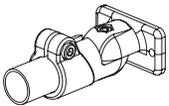
## ABRAZADERAS DE MONTAJE



## ABRAZADERAS PARA UNIONES ARTICULADAS

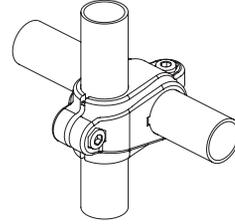


## UNIONES ARTICULADAS CON ABRAZADERAS PARA TUBOS

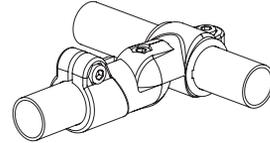


# INFORMACIÓN GENERAL

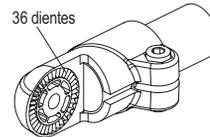
La gama incluye varios elementos realizados completamente en tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio e incluye bases, abrazaderas de conexión con base de fijación y casquillo, y abrazaderas de conexión de dos vías y en T que permiten la conexión axial y perpendicular de tubos redondos de 18 mm y 30 mm de diámetro.



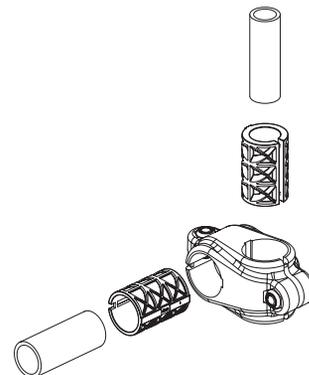
La gama también incluye uniones articuladas que permiten conectar en ángulo las diferentes partes de la estructura. El ángulo se ajusta uniendo dos abrazaderas o bases equipadas con coronas circulares co-axiales que se pueden bloquear en la posición deseada.



La versión dentada (36 dientes) se puede posicionar en cualquier ángulo con una inclinación de 10° y la articulación tiene un valor de resistencia elevado. La versión sin dentado se puede colocar en cualquier ángulo. Tiene un valor de resistencia inferior, pero garantiza la máxima flexibilidad, por ejemplo para el posicionamiento de sensores.

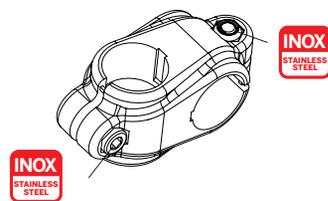


El casquillo reductor, equipado con un chavetero que encaja en la ranura de la abrazadera en la que está montado, permite el montaje con tubos de diámetros inferiores desde 12 mm.

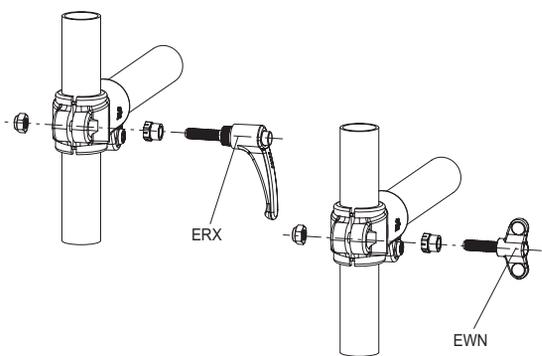


# INFORMACIÓN GENERAL

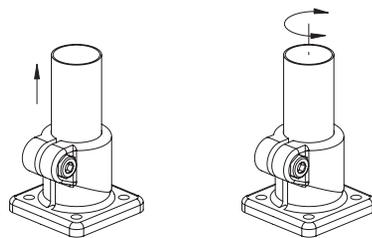
Las abrazaderas se suministran con tuercas y tornillos autoblocantes de acero inoxidable AISI 304 para permitir utilizarlos en aplicaciones en exteriores o en entornos con presencia de agentes químicos (pinturas) o de humedad (sector de bebidas). Los tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interno se suministran con tratamiento antigripado para facilitar las operaciones de bloqueo repetidas.



Los kits de fijación que completan la gama comprenden las piezas de fijación manuales ELESA+GANTER (manillas graduables ERX o mulettillas EWN) que, utilizando los casquillos distanciadores, pueden sustituir los tornillos suministrados con los diferentes elementos para que el tubo se pueda bloquear sin usar una llave hexagonal.



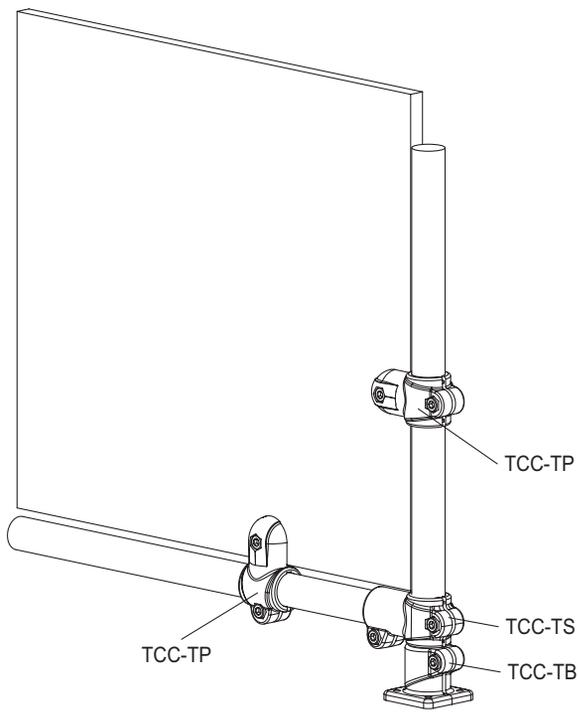
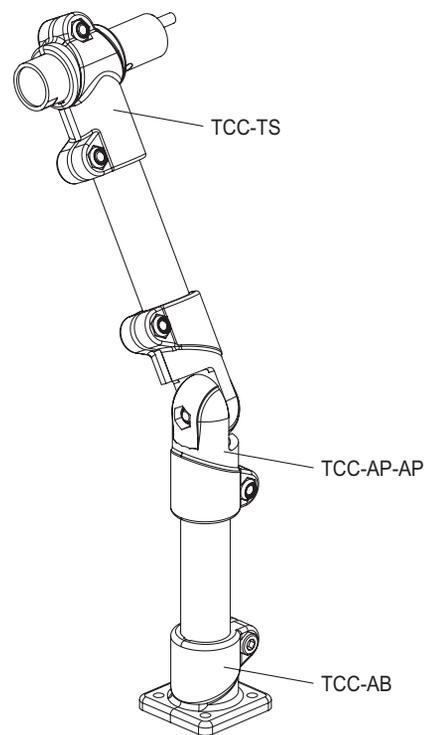
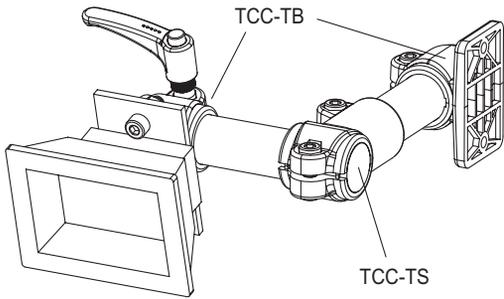
Los valores de resistencia rotacional y de extracción particularmente elevados se garantizan con los valores de par de apriete indicados para las diferentes versiones.



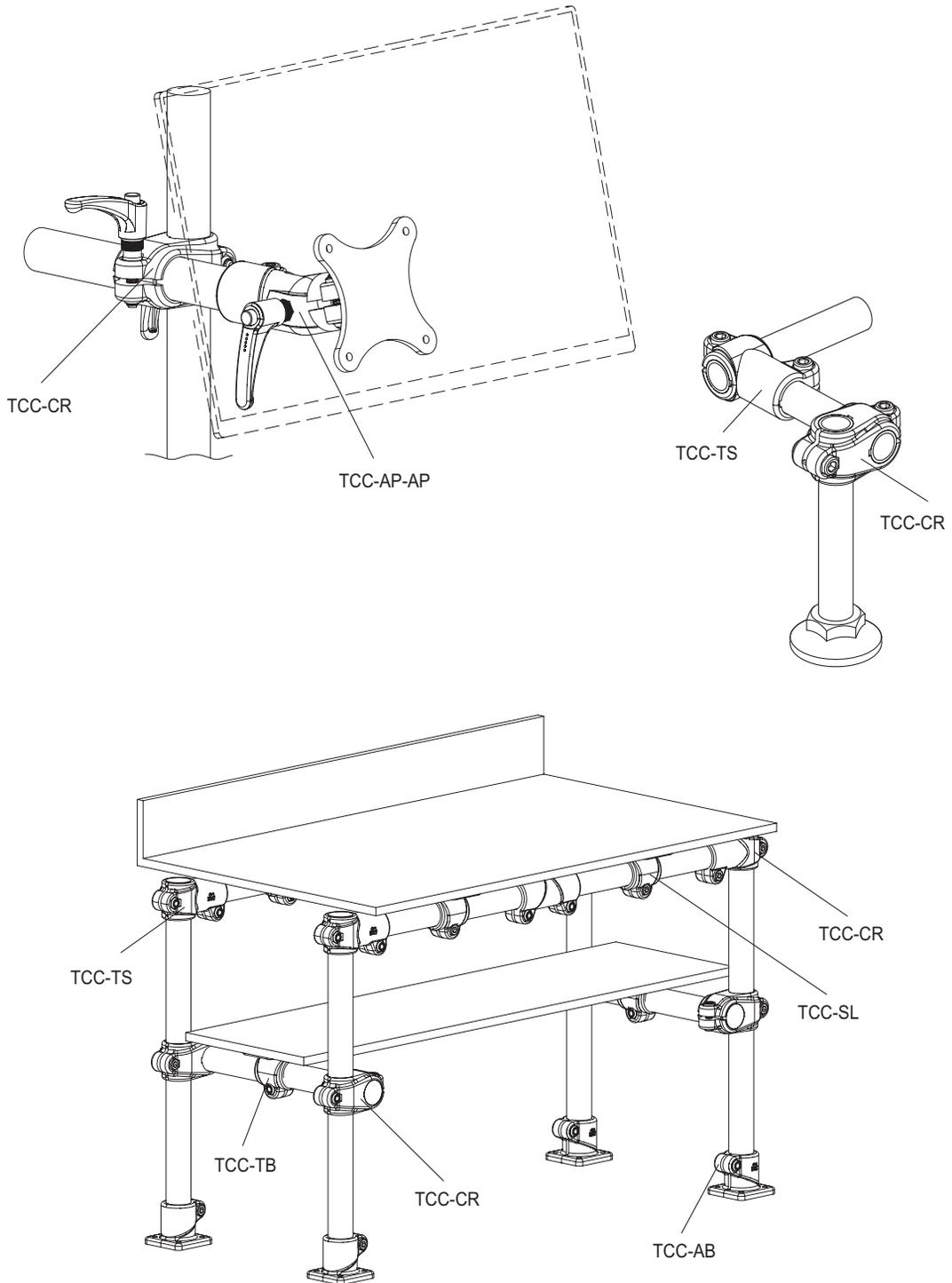
Las abrazaderas de montaje ELESA se han diseñado para garantizar la resistencia mecánica más elevada, y su superficie libre de esquinas afiladas ayuda a mantenerlas limpias, mejora la estética y proporciona un diseño distintivo. Las abrazaderas de montaje de tubos están disponibles en negro o gris para que se adapten mejor a la estética del color de aluminio natural.



# EJEMPLOS DE APLICACIÓN



# EJEMPLOS DE APLICACIÓN



### TCC-AB

Abrazaderas de conexión con base para montaje

Tecnopolímero



página 9

### TCC-TB

Abrazaderas de conexión con placa de fijación

Tecnopolímero



página 10

### TCC-CR

Abrazaderas de conexión de dos vías

Tecnopolímero



página 11

### TCC-TS

Abrazaderas de conexión en T

Tecnopolímero



página 12

### TCC-SL

Abrazaderas de unión con manguito

Tecnopolímero



página 13

### TCC-PBF

Bases de fijación para uniones articuladas

Tecnopolímero



página 14

### TCC-PB

Bases de fijación para uniones articuladas

Tecnopolímero



página 15

### TCC-AP

Abrazaderas para uniones articuladas

Tecnopolímero



página 16

### TCC-TP

Abrazaderas para uniones articuladas

Tecnopolímero



página 18

### TCC-AP-PBF

Uniones articuladas con base de fijación y abrazadera

Tecnopolímero



página 20

### TCC-TP-PBF

Uniones articuladas con base de fijación y abrazadera

Tecnopolímero



página 22

### TCC-AP-PB

Uniones articuladas con base de fijación y abrazadera

Tecnopolímero



página 24

### TCC-TP-PB

Uniones articuladas con base de fijación y abrazadera

Tecnopolímero



página 26

### TCC-AP-AP

Uniones articuladas con abrazaderas

Tecnopolímero



página 28

### TCC-AP-TP

Uniones articuladas con abrazaderas

Tecnopolímero



página 30

### TCC-A

Casquillo reductor de agujeros para abrazaderas TCC, tecnopolímero



página 32

### TCC-KS

Juego de fijación para TCC

Tecnopolímero



página 34

### TCC-KV

Tornillos y tuercas para TCC

acero inoxidable



página 35

## Abrazaderas de conexión con base para montaje

### Tecnopolímero

#### ABRAZADERA

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TUERCA Y TORNILLO (INCLUIDO)

Tornillo de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiagarrotamiento.  
Tuerca autoblocante de acero INOX AISI 304.

#### CARACTERÍSTICAS

Abrazaderas para tubos de  $18 \pm 0,2$  mm y  $30 \pm 0,2$  mm de diámetro. Para tubos de diámetros menores, se puede usar el casquillo reductor TCC-A (se pide por separado).  
Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS.

#### DATOS TÉCNICOS

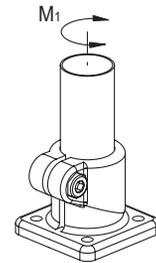
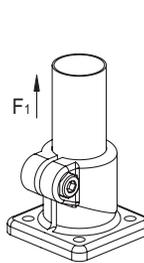
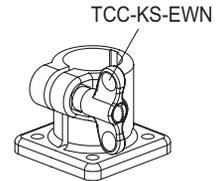
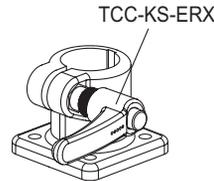
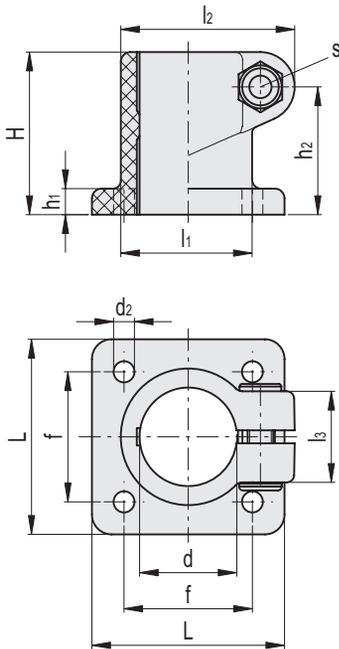
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".

#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-A (ver página 32): casquillo reductor de agujeros.
- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.
- GN 990: tubos de conexión.



ELESA Original design



C9 RAL9005 C33 RAL7040

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	H	d2	f ±0.2	h1	h2	l1	l2	l3	s	C# [Nm]	F1* [N]	M1** [Nm]	⚖️
600111-C9	TCC-AB-18-C9	18	45	34	5.3	30	5	25	26	36.5	20	M6	5	1050	8	29
600111-C33	TCC-AB-18-C33	18	45	34	5.3	30	5	25	26	36.5	20	M6	5	1050	8	29
600211-C9	TCC-AB-30-C9	30	60	50	6.5	40	8	40	40	53.5	27	M8	12	1650	33	75
600211-C33	TCC-AB-30-C33	30	60	50	6.5	40	8	40	40	53.5	27	M8	12	1650	33	75

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\* Resistencia a la extracción del tubo

\*\* Resistencia a la rotación del tubo

## Abrazaderas de conexión con placa de fijación

Tecnopolímero

### ABRAZADERA

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

### TUERCA Y TORNILLO (INCLUIDO)

Tornillo de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiagarrotamiento.

Tuerca autoblocante de acero INOX AISI 304.

### CARACTERÍSTICAS

Abrazaderas para tubos de  $18 \pm 0,2$  mm y  $30 \pm 0,2$  mm de diámetro. Para tubos de diámetros menores, se puede usar el casquillo reductor TCC-A (se pide por separado).

Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS.

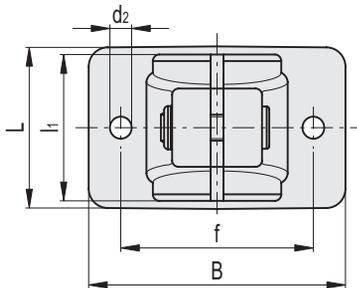
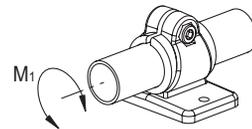
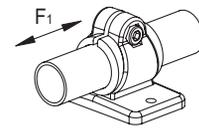
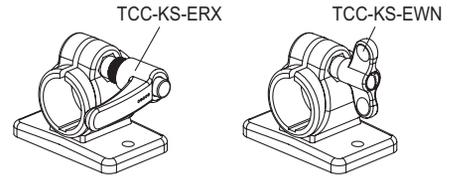
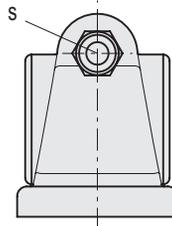
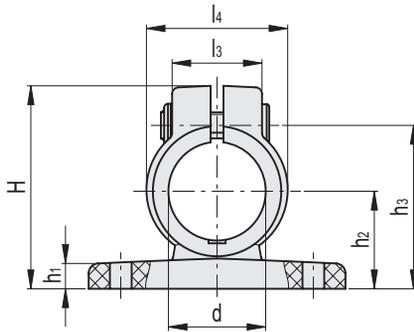
### DATOS TÉCNICOS

Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".

### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-A (ver página 32): casquillo reductor de agujeros.
- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.
- GN 990: tubos de conexión.

ELESA Original design



■ C9 RAL9005    ■ C33 RAL7040

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	B	H	d2	f ±0.2	h1	h2	h3	l1	l3	l4	s	C# [Nm]	F1* [N]	M1** [Nm]	⚖
600141-C9	TCC-TB-18-C9	18	34.5	52	41	5.3	40	5	18	33.5	29	21	29	M6	5	1450	16	29
600141-C33	TCC-TB-18-C33	18	34.5	52	41	5.3	40	5	18	33.5	29	21	29	M6	5	1450	16	29
600241-C9	TCC-TB-30-C9	30	49.5	80	61.5	6.5	60	8	30	50	44.5	27	44	M8	12	1800	27	84
600241-C33	TCC-TB-30-C33	30	49.5	80	61.5	6.5	60	8	30	50	44.5	27	44	M8	12	1800	27	84

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\* Resistencia a la extracción del tubo

\*\* Resistencia a la rotación del tubo

## Abrazaderas de conexión de dos vías

### Tecnopolímero

#### ABRAZADERA

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TORNILLOS Y TUERCAS (INCLUIDO)

Tornillos de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiagarrotamiento.

Tuercas autoblocantes de acero INOX AISI 304.

#### CARACTERÍSTICAS

Abrazaderas para tubos de  $18 \pm 0,2$  mm y  $30 \pm 0,2$  mm de diámetro. Para tubos de diámetros menores, se puede usar el casquillo reductor TCC-A (se pide por separado).

Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS.

#### DATOS TÉCNICOS

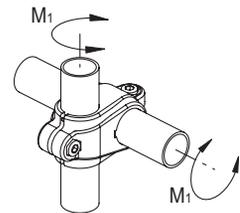
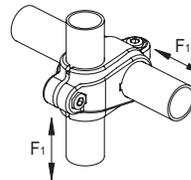
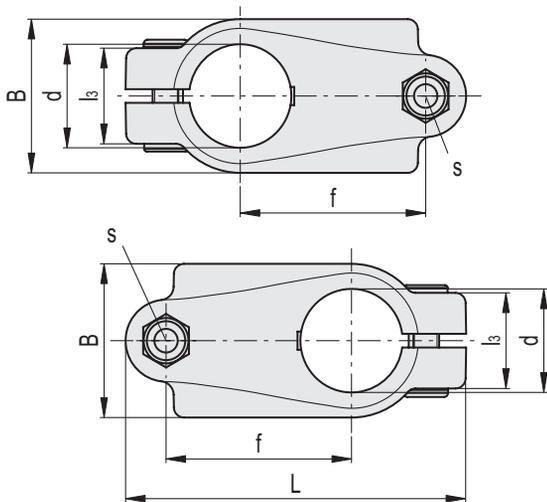
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".

#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-A (ver página 32): casquillo reductor de agujeros.
- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.
- GN 990: tubos de conexión.



ELESA Original design



C9 RAL9005    
 C33 RAL7040

#### STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	B	f	l3	s	C# [Nm]	F1* [N]	M1** [Nm]	⚖️
600121-C9	TCC-CR-18-18-C9	18	65	29	34	21	M6	5	2150	17	41
600121-C33	TCC-CR-18-18-C33	18	65	29	34	21	M6	5	2150	17	41
600221-C9	TCC-CR-30-30-C9	30	100.5	45	54.5	27	M8	12	1350	21	123
600221-C33	TCC-CR-30-30-C33	30	100.5	45	54.5	27	M8	12	1350	21	123

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\* Resistencia a la extracción del tubo

\*\* Resistencia a la rotación del tubo

## Abrazaderas de conexión en T

### Tecnopolímero

#### ABRAZADERA

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TORNILLOS Y TUERCAS (INCLUIDO)

Tornillos de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiarrotamiento.  
Tuercas autoblocantes de acero INOX AISI 304.

#### CARACTERÍSTICAS

Abrazaderas para tubos de  $18 \pm 0,2$  mm y  $30 \pm 0,2$  mm de diámetro. Para tubos de diámetros menores, se puede usar el casquillo reductor TCC-A (se pide por separado).  
Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS.

#### DATOS TÉCNICOS

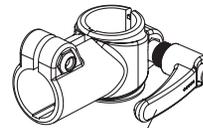
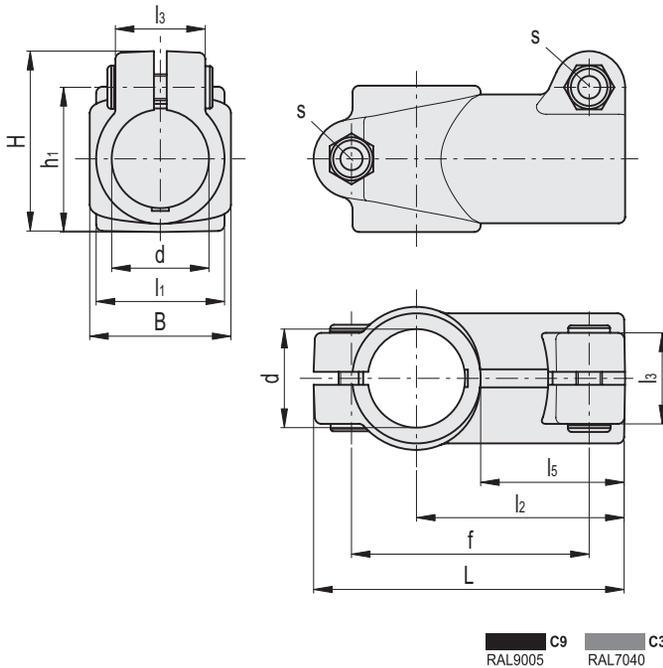
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".

#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-A (ver página 32): casquillo reductor de agujeros.
- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.
- GN 990: tubos de conexión.



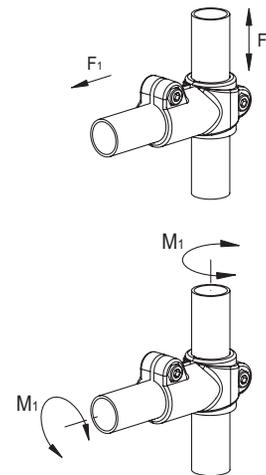
ELESA Original design



TCC-KS-ERX



TCC-KS-EWN



#### STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	B	H	f	h1	l1	l2	l3	l5	s	C# [Nm]	F1* [N]	M1** [Nm]	⚖️
600151-C9	TCC-TS-18-18-C9	18	65	29	35	49	27	26.5	43.5	20.5	30.5	M6	5	1450	14	42
600151-C33	TCC-TS-18-18-C33	18	65	29	35	49	27	26.5	43.5	20.5	30.5	M6	5	1450	14	42
600251-C9	TCC-TS-30-30-C9	30	96	44	55.5	74	44	40.5	64.5	28	45.5	M8	12	1650	17	113
600251-C33	TCC-TS-30-30-C33	30	96	44	55.5	74	44	40.5	64.5	28	45.5	M8	12	1650	17	113

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\* Resistencia a la extracción del tubo

\*\* Resistencia a la rotación del tubo

## Abrazaderas de unión con manguito

### Tecnopolímero

#### ABRAZADERA

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TORNILLOS Y TUERCAS (INCLUIDO)

Tornillos de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiagarrotamiento.  
Tuercas autoblocantes de acero INOX AISI 304.

#### CARACTERÍSTICAS

Abrazaderas para tubos de  $18 \pm 0,2$  mm y  $30 \pm 0,2$  mm de diámetro. Para tubos de diámetros menores, se puede usar el casquillo reductor TCC-A (se pide por separado).  
Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS.

#### DATOS TÉCNICOS

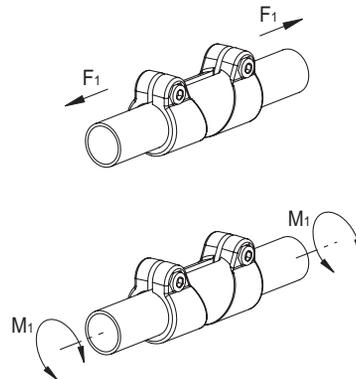
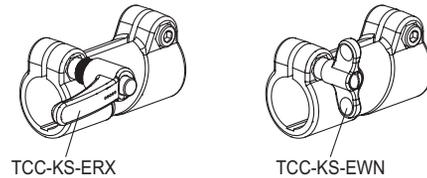
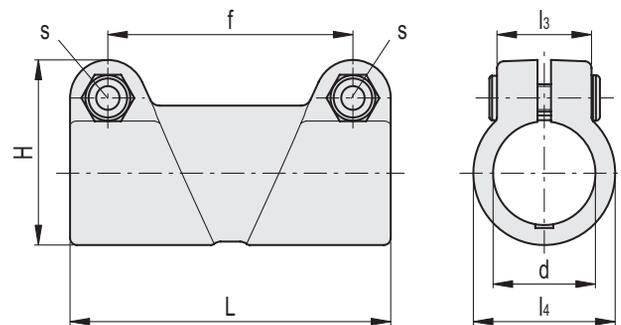
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".

#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-A (ver página 32): casquillo reductor de agujeros.
- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.
- GN 990: tubos de conexión.



ELESA Original design



C9  
 RAL9005

C33  
 RAL7040

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	H	f	l3	l4	s	C# [Nm]	F1* [N]	M1** [Nm]	
600131-C9	TCC-SL-18-18-C9	18	64.5	35.5	48	20.5	29	M6	5	1100	13	45
600131-C33	TCC-SL-18-18-C33	18	64.5	35.5	48	20.5	29	M6	5	1100	13	45
600231-C9	TCC-SL-30-30-C9	30	94.5	53.5	72	27	42	M8	12	1400	25	116
600231-C33	TCC-SL-30-30-C33	30	94.5	53.5	72	27	42	M8	12	1400	25	116

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\* Resistencia a la extracción del tubo

\*\* Resistencia a la rotación del tubo

## Bases de fijación para uniones articuladas

### Tecnopolímero

#### BASE

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TUERCA Y TORNILLO (INCLUIDO)

Tornillo de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiagarrotamiento.

Tuerca autoblocante de acero INOX AISI 304.

#### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCC-PBF-E**: dentado exterior.
- **TCC-PBF-S**: sin dentado.

#### CARACTERÍSTICAS

Se puede acoplar una base con dentado exterior a una abrazadera con dentado interior o bien una base y una abrazadera sin dentado para crear una unión articulada.

Las uniones formadas por bases con dentado exterior y abrazaderas con dentado interior (36 dientes) tienen un ángulo de regulación de 10°.

Las uniones formadas por bases y abrazaderas sin dentado permiten cualquier ángulo.

Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS

#### DATOS TÉCNICOS

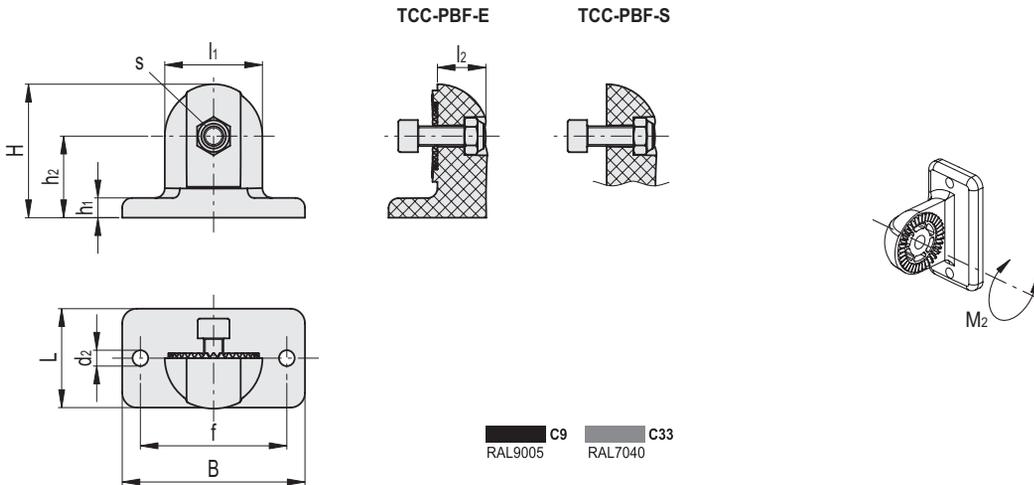
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".



ELESA Original design

#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.



#### TCC-PBF-E

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	L	B	H	d2	f ±0.2	h1	h2	l1	l2	s	C# [Nm]	M2*** [Nm]	⚖️
600431-C9	TCC-PBF-30-E-C9	40	75	54	6.5	60	8	33	40	20	M8	12	100	63
600431-C33	TCC-PBF-30-E-C33	40	75	54	6.5	60	8	33	40	20	M8	12	100	63

#### TCC-PBF-S

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	L	B	H	d2	f ±0.2	h1	h2	l1	l2	s	C# [Nm]	M2*** [Nm]	⚖️
600435-C9	TCC-PBF-30-S-C9	40	75	54	6.5	60	8	33	40	20	M8	12	7	58
600435-C33	TCC-PBF-30-S-C9	40	75	54	6.5	60	8	33	40	20	M8	12	7	58

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\*\*\* Resistencia a la rotación de la unión

## Bases de fijación para uniones articuladas

### Tecnopolímero

#### BASE

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TUERCA Y TORNILLO (INCLUIDO)

Tornillo de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiagarrotamiento.

Tuerca autoblocante de acero INOX AISI 304.

#### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCC-PB-E**: dentado exterior.
- **TCC-PB-S**: sin dentado.

#### CARACTERÍSTICAS

Se puede acoplar una base con dentado exterior a una abrazadera con dentado interior o bien una base y una abrazadera sin dentado para crear una unión articulada.

Las uniones formadas por bases con dentado exterior y abrazaderas con dentado interior (36 dientes) tienen un ángulo de regulación de 10°.

Las uniones formadas por bases y abrazaderas sin dentado permiten cualquier ángulo.

Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS

#### DATOS TÉCNICOS

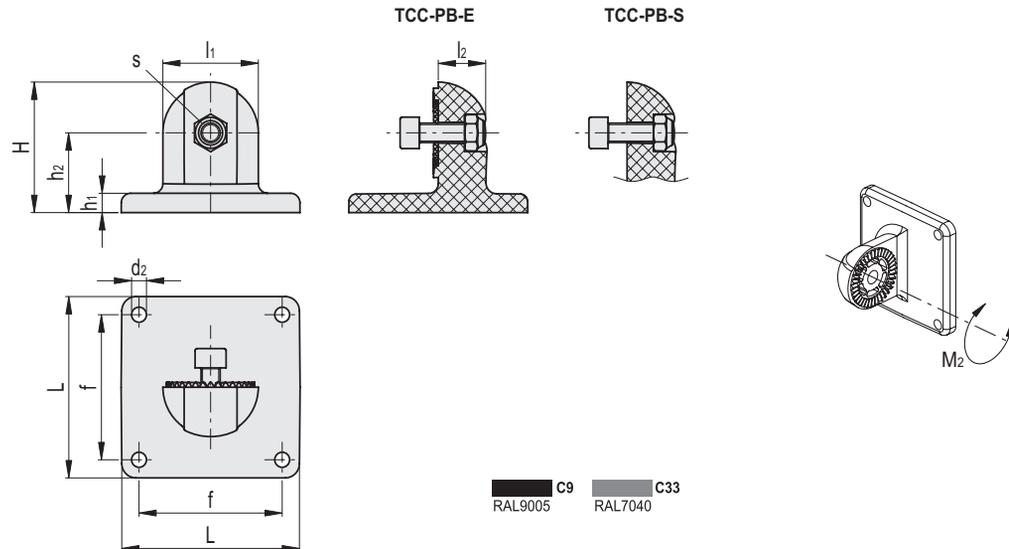
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".



ELESA Original design

#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.



#### TCC-PB-E

#### STAINLESS STEEL

Código	Descripción	L	H	d2	f ±0.2	h1	h2	l1	l2	s	C# [Nm]	M2*** [Nm]	⚖️
600421-C9	TCC-PB-30-E-C9	75	54	6.5	60	8	33	40	20	M8	12	100	78
600421-C33	TCC-PB-30-E-C33	75	54	6.5	60	8	33	40	20	M8	12	100	78

#### TCC-PB-S

#### STAINLESS STEEL

Código	Descripción	L	H	d2	f ±0.2	h1	h2	l1	l2	s	C# [Nm]	M2*** [Nm]	⚖️
600425-C9	TCC-PB-30-S-C9	75	54	6.5	60	8	33	40	20	M8	12	7	73
600425-C33	TCC-PB-30-S-C33	75	54	6.5	60	8	33	40	20	M8	12	7	73

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\*\*\* Resistencia a la rotación de la unión

## Abrazaderas para uniones articuladas

### Tecnopolímero

#### ABRAZADERA

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TORNILLOS Y TUERCAS

Tornillos de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiarrotamiento.

Tuercas autoblocantes de acero INOX AISI 304.

Se incluye: dos tornillos y dos tuercas para las versiones TCC-AP-E y TCC-AP-S, un tornillo y una tuerca para la versión TCC-AP-I

#### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCC-AP-E:** dentado exterior.
- **TCC-AP-I:** dentado interior.
- **TCC-AP-S:** sin dentado.

#### CARACTERÍSTICAS

Se pueden acoplar dos abrazaderas, una con dentado exterior y otra con dentado interior, o bien dos sin dentado, para crear una unión articulada.

Las uniones formadas por abrazaderas con dentado exterior/interior (36 dientes) tienen un ángulo de regulación de 10°.

Las uniones formadas por abrazaderas sin dentado permiten cualquier ángulo.

Abrazaderas para tubos de  $30 \pm 0,2$  mm de diámetro.

Para tubos de diámetros menores, se puede usar el casquillo reductor. TCC-A (ordenar por separado).

Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS.

#### DATOS TÉCNICOS

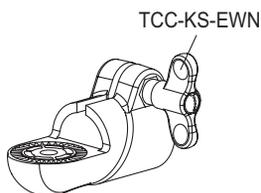
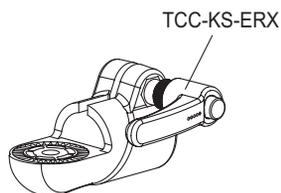
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".

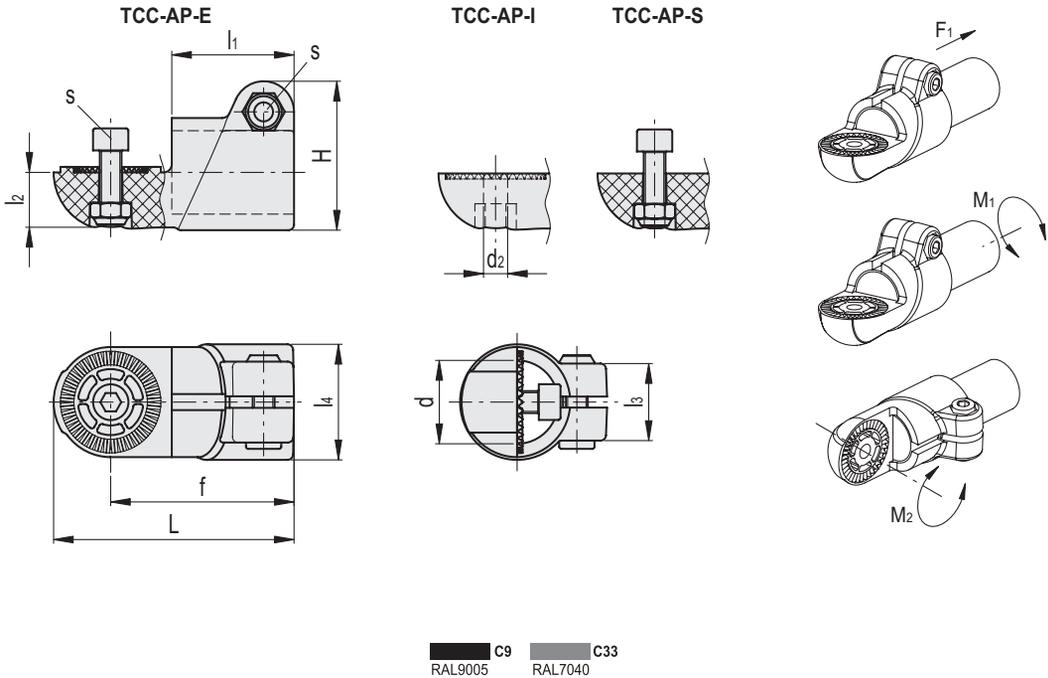
#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-A (ver página 32): casquillo reductor de agujeros.
- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- GN 197: soportes para pantallas.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.
- GN 990: tubos de conexión.



ELESA Original design





TCC-AP-E

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	H	f	l1	l2	l3	l4	s	C#	F1*	M1**	M2***	⚖️
											[Nm]	[N]	[Nm]	[Nm]	
600401-C9	TCC-AP-30-E-C9	30	88	54	67	45	16.5	27	42	M8	12	3300	33	140	80
600401-C33	TCC-AP-30-E-C33	30	88	54	67	45	16.5	27	42	M8	12	3300	33	140	80

TCC-AP-I

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	H	d2	f	l1	l2	l3	l4	s	C#	F1*	M1**	M2***	⚖️
												[Nm]	[N]	[Nm]	[Nm]	
600403-C9	TCC-AP-30-I-C9	30	88	54	8.1	67	45	16.5	27	42	M8	12	3300	33	140	79
600403-C33	TCC-AP-30-I-C33	30	88	54	8.1	67	45	16.5	27	42	M8	12	3300	33	140	79

TCC-AP-S

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	H	f	l1	l2	l3	l4	s	C#	F1*	M1**	M2***	⚖️
											[Nm]	[N]	[Nm]	[Nm]	
600405-C9	TCC-AP-30-S-C9	30	88	54	67	45	16.5	27	42	M8	12	3300	33	6	79
600405-C33	TCC-AP-30-S-C33	30	88	54	67	45	16.5	27	42	M8	12	3300	33	6	79

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\* Resistencia a la extracción del tubo

\*\* Resistencia a la rotación del tubo

\*\*\* Resistencia a la rotación de la unión

## Abrazaderas para uniones articuladas

### Tecnopolímero

#### ABRAZADERA

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TORNILLOS Y TUERCAS

Tornillos de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiarrotamiento.

Tuercas autoblocantes de acero INOX AISI 304.

Se incluye: dos tornillos y dos tuercas para las versiones TCC-TP-E y TCC-TP-S, un tornillo y una tuerca para la versión TCC-TP-I

#### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCC-TP-E:** dentado exterior.
- **TCC-TP-I:** dentado interior.
- **TCC-TP-S:** sin dentado.

#### CARACTERÍSTICAS

Se pueden acoplar dos abrazaderas, una con dentado exterior y otra con dentado interior, o bien dos sin dentado, para crear una unión articulada.

Las uniones formadas por abrazaderas con dentado exterior/interior (36 dientes) tienen un ángulo de regulación de 10°.

Las uniones formadas por abrazaderas sin dentado permiten cualquier ángulo.

Abrazaderas para tubos de  $30 \pm 0,2$  mm de diámetro.

Para tubos de diámetros menores, se puede usar el casquillo reductor. TCC-A (ordenar por separado).

Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS.

#### DATOS TÉCNICOS

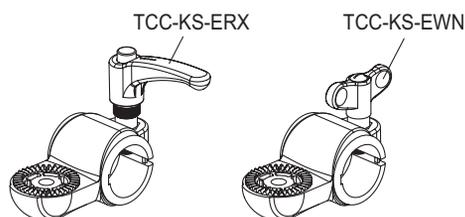
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".

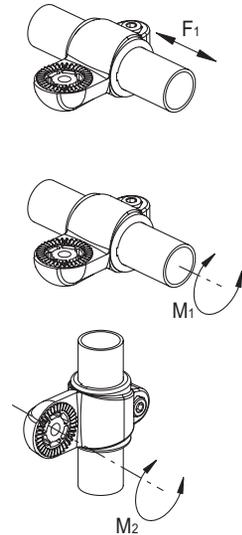
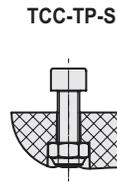
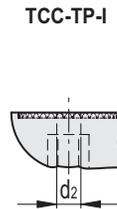
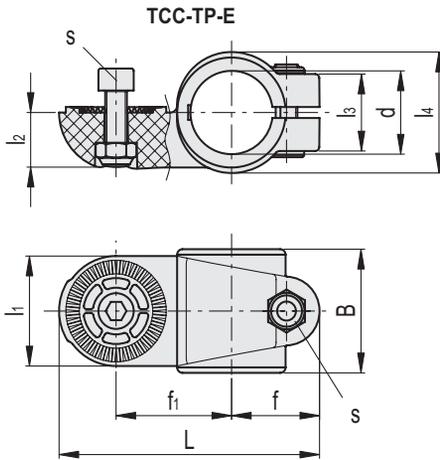
#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-A (ver página 32): casquillo reductor de agujeros.
- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- GN 197: soportes para pantallas.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.
- GN 990: tubos de conexión.



ELESA Original design





TCC-TP-E

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	B	f	f1	l1	l2	l3	l4	s	C#	F1*	M1**	M2***	⚖️
												[Nm]	[N]	[Nm]	[Nm]	
600411-C9	TCC-TP-30-E-C9	30	95	44.5	32.5	42	40	16.5	27	44	M8	12	3000	33	120	83
600411-C33	TCC-TP-30-E-C33	30	95	44.5	32.5	42	40	16.5	27	44	M8	12	3000	33	120	83

TCC-TP-I

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	B	d2	f	f1	l1	l2	l3	l4	s	C#	F1*	M1**	M2***	⚖️
													[Nm]	[N]	[Nm]	[Nm]	
600413-C9	TCC-TP-30-I-C9	30	95	44.5	8.1	32.5	42	40	16.5	27	44	M8	12	3000	33	120	82
600413-C33	TCC-TP-30-I-C33	30	95	44.5	8.1	32.5	42	40	16.5	27	44	M8	12	3000	33	120	82

TCC-TP-S

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	B	f	f1	l1	l2	l3	l4	s	C#	F1*	M1**	M2***	⚖️
												[Nm]	[N]	[Nm]	[Nm]	
600415-C9	TCC-TP-30-S-C9	30	95	44.5	32.5	42	40	16.5	27	44	M8	12	3000	33	4	82
600415-C33	TCC-TP-30-S-C33	30	95	44.5	32.5	42	40	16.5	27	44	M8	12	3000	33	4	82

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\* Resistencia a la extracción del tubo

\*\* Resistencia a la rotación del tubo

\*\*\* Resistencia a la rotación de la unión

## Uniones articuladas con base de fijación y abrazadera

### Tecnopolímero

#### ABRAZADERA Y BASE

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TORNILLOS Y TUERCAS (INCLUIDO)

Tornillos de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiarrotamiento.

Tuercas autoblocantes de acero INOX AISI 304.

#### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCC-AP-PBF-T**: con dentado.
- **TCC-AP-PBF-S**: sin dentado.

#### CARACTERÍSTICAS

Las uniones formadas por bases con dentado exterior y abrazaderas con dentado interior (36 dientes) tienen un ángulo de regulación de 10°.

Las uniones formadas por bases y abrazaderas sin dentado permiten cualquier ángulo.

Abrazaderas para tubos de 30 ± 0,2 mm de diámetro.

Para tubos de diámetros menores, se puede usar el casquillo reductor. TCC-A (ordenar por separado).

Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS.

#### DATOS TÉCNICOS

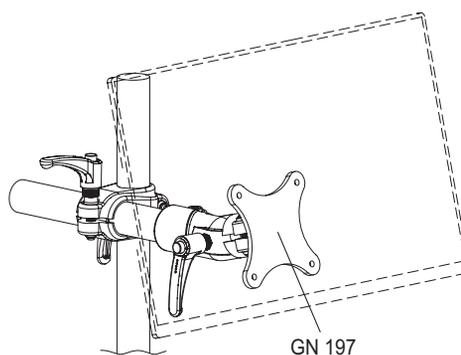
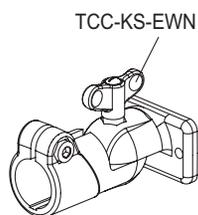
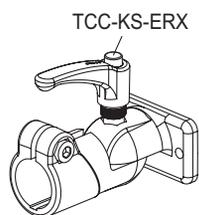
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".

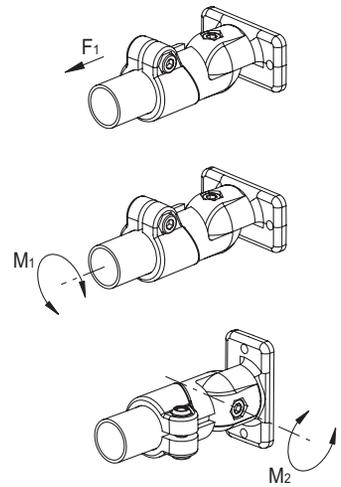
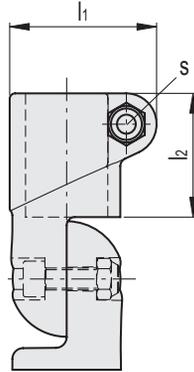
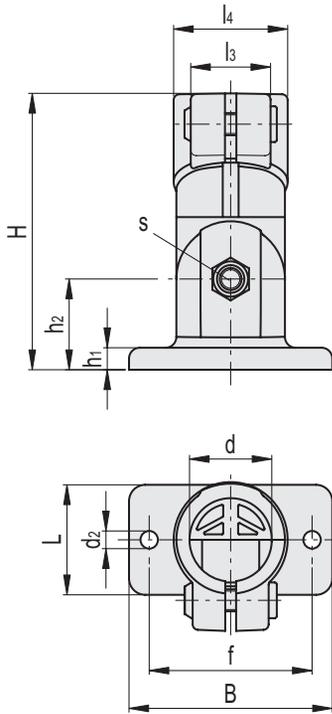
#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-A (ver página 32): casquillo reductor de agujeros.
- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- GN 197: soportes para pantallas.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.
- GN 990: tubos de conexión.



ELESA Original design





TCC-AP-PBF-T

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	B	H	d2	f ±0.2	h1	h2	l1	l2	l3	l4	s	C#	F1* [Nm]	M1** [N]	M2*** [Nm]	⚖️
600831-C9	TCC-AP-PBF-30-T-C9	30	40	75	100	6.5	60	8	33	54	45	27	42	M8	12	3300	33	100	142
600831-C33	TCC-AP-PBF-30-T-C33	30	40	75	100	6.5	60	8	33	54	45	27	42	M8	12	3300	33	100	142

TCC-AP-PBF-S

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	B	H	d2	f ±0.2	h1	h2	l1	l2	l3	l4	s	C#	F1* [Nm]	M1** [N]	M2*** [Nm]	⚖️
600832-C9	TCC-AP-PBF-30-S-C9	30	40	75	100	6.5	60	8	33	54	45	27	42	M8	12	3300	33	6	142
600832-C33	TCC-AP-PBF-30-S-C33	30	40	75	100	6.5	60	8	33	54	45	27	42	M8	12	3300	33	6	142

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\* Resistencia a la extracción del tubo

\*\* Resistencia a la rotación del tubo

\*\*\* Resistencia a la rotación de la unión

## Uniones articuladas con base de fijación y abrazadera

### Tecnopolímero

#### ABRAZADERA Y BASE

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TORNILLOS Y TUERCAS (INCLUIDO)

Tornillos de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiarrotamiento.

Tuercas autoblocantes de acero INOX AISI 304.

#### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCC-TP-PBF-T**: con dentado.
- **TCC-TP-PBF-S**: sin dentado.

#### CARACTERÍSTICAS

Las uniones formadas por bases con dentado exterior y abrazaderas con dentado interior (36 dientes) tienen un ángulo de regulación de 10°.

Las uniones formadas por bases y abrazaderas sin dentado permiten cualquier ángulo.

Abrazaderas para tubos de 30 ± 0,2 mm de diámetro.

Para tubos de diámetros menores, se puede usar el casquillo reductor. TCC-A (ordenar por separado).

Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS.

#### DATOS TÉCNICOS

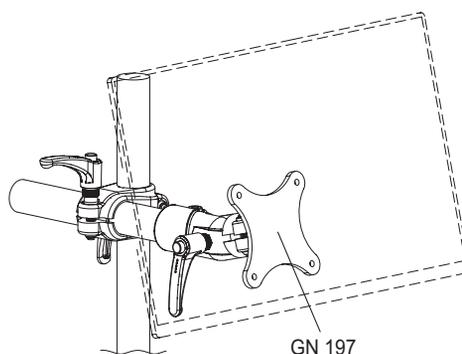
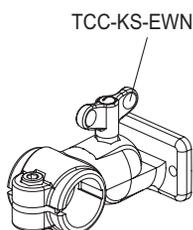
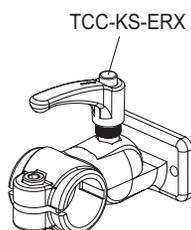
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".

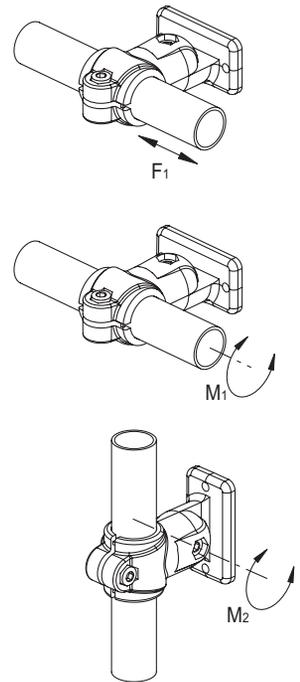
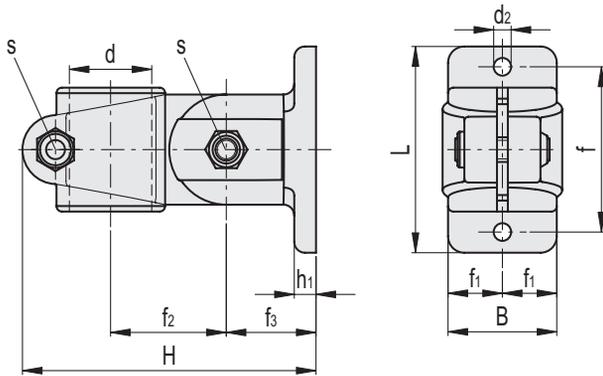
#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-A (ver página 32): casquillo reductor de agujeros.
- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- GN 197: soportes para pantallas.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.
- GN 990: tubos de conexión.



ELESA Original design





TCC-TP-PBF-T

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	B	H	d2	f ±0.2	f1	f2	f3	h1	s	C# [Nm]	F1* [N]	M1** [Nm]	M2*** [Nm]	⚖️	
600851-C9	TCC-TP-PBF-30-T-C9	30	75	40	108	6.5	60	20	42	33	8	M8	12	3000	33	100	145	
600851-C33	TCC-TP-PBF-30-T-C33	30	75	40	108	6.5	60	20	42	33	8	M8	12	3000	33	100	145	

TCC-TP-PBF-S

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	B	H	d2	f ±0.2	f1	f2	f3	h1	s	C# [Nm]	F1* [N]	M1** [Nm]	M2*** [Nm]	⚖️	
600852-C9	TCC-TP-PBF-30-S-C9	30	75	40	108	6.5	60	20	42	33	8	M8	12	3000	33	4	145	
600852-C33	TCC-TP-PBF-30-S-C33	30	75	40	108	6.5	60	20	42	33	8	M8	12	3000	33	4	145	

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\* Resistencia a la extracción del tubo

\*\* Resistencia a la rotación del tubo

\*\*\* Resistencia a la rotación de la unión

## Uniones articuladas con base de fijación y abrazadera

### Tecnopolímero

#### ABRAZADERA Y BASE

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TORNILLOS Y TUERCAS (INCLUIDO)

Tornillos de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiarrotamiento.

Tuercas autoblocantes de acero INOX AISI 304.

#### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCC-AP-PB-T**: con dentado.
- **TCC-AP-PB-S**: sin dentado.

#### CARACTERÍSTICAS

Las uniones formadas por bases con dentado exterior y abrazaderas con dentado interior (36 dientes) tienen un ángulo de regulación de 10°.

Las uniones formadas por bases y abrazaderas sin dentado permiten cualquier ángulo.

Abrazaderas para tubos de 30 ± 0,2 mm de diámetro.

Para tubos de diámetros menores, se puede usar el casquillo reductor. TCC-A (ordenar por separado).

Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS.

#### DATOS TÉCNICOS

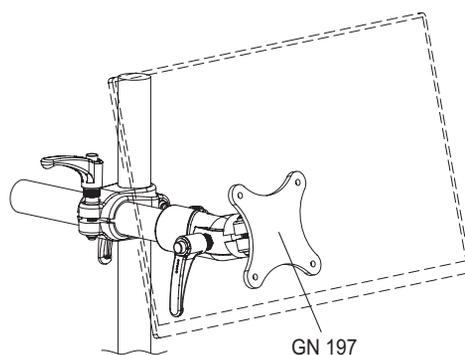
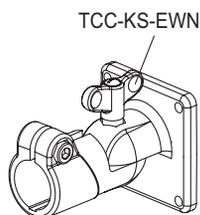
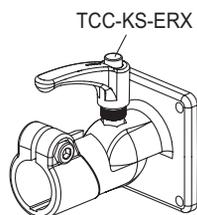
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".

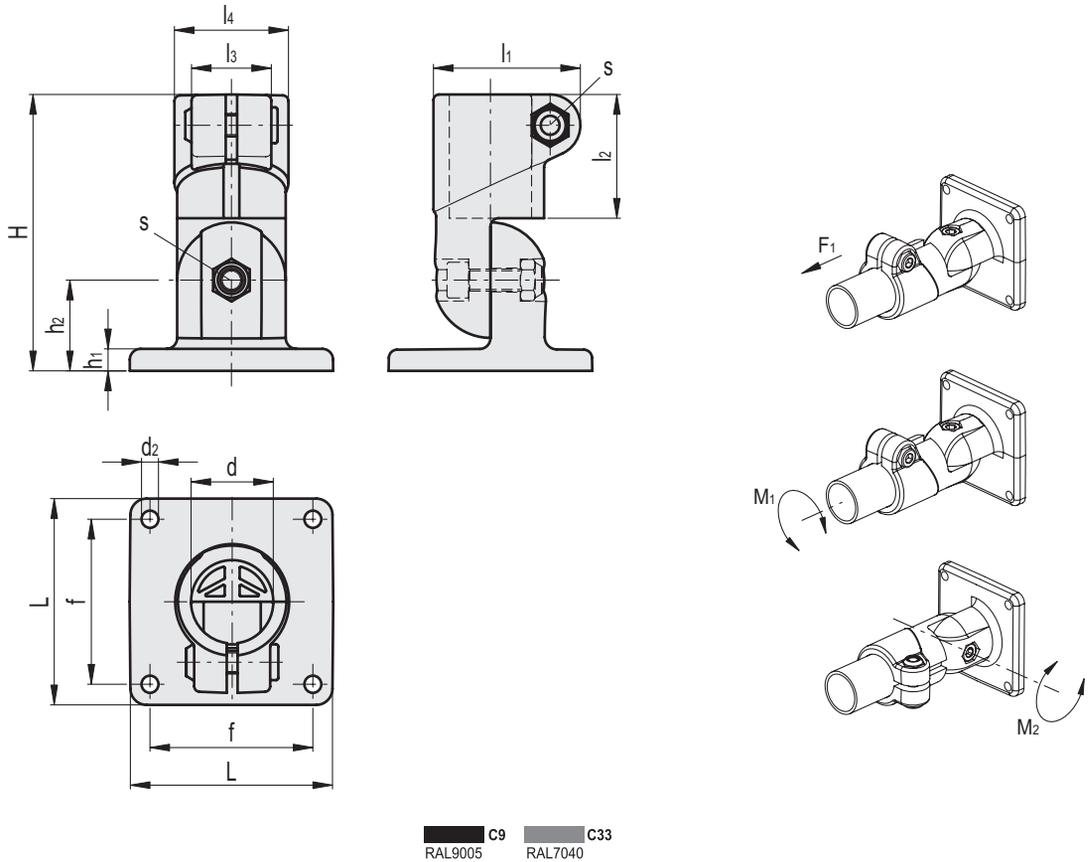
#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-A (ver página 32): casquillo reductor de agujeros.
- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- GN 197: soportes para pantallas.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.
- GN 990: tubos de conexión.



ELESA Original design





TCC-AP-PB-T

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	H	d2	f ±0.2	h1	h2	l1	l2	l3	l4	s	C#	F1* [Nm]	M1** [N]	M2*** [Nm]	ΔΔ
600821-C9	TCC-AP-PB-30-T-C9	30	75	100	6.5	60	8	33	54	45	27	42	M8	12	3300	33	100	157
600821-C33	TCC-AP-PB-30-T-C33	30	75	100	6.5	60	8	33	54	45	27	42	M8	12	3300	33	100	157

TCC-AP-PB-S

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	H	d2	f ±0.2	h1	h2	l1	l2	l3	l4	s	C#	F1* [Nm]	M1** [N]	M2*** [Nm]	ΔΔ
600822-C9	TCC-AP-PB-30-S-C9	30	75	100	6.5	60	8	33	54	45	27	42	M8	12	3300	33	6	157
600822-C33	TCC-AP-PB-30-S-C33	30	75	100	6.5	60	8	33	54	45	27	42	M8	12	3300	33	6	157

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\* Resistencia a la extracción del tubo

\*\* Resistencia a la rotación del tubo

\*\*\* Resistencia a la rotación de la unión

## Uniones articuladas con base de fijación y abrazadera

### Tecnopolímero

#### ABRAZADERA Y BASE

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TORNILLOS Y TUERCAS (INCLUIDO)

Tornillos de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiarrotamiento.

Tuercas autoblocantes de acero INOX AISI 304.

#### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCC-TP-PB-T**: con dentado.
- **TCC-TP-PB-S**: sin dentado.

#### CARACTERÍSTICAS

Las uniones formadas por bases con dentado exterior y abrazaderas con dentado interior (36 dientes) tienen un ángulo de regulación de 10°.

Las uniones formadas por bases y abrazaderas sin dentado permiten cualquier ángulo.

Abrazaderas para tubos de  $30 \pm 0,2$  mm de diámetro.

Para tubos de diámetros menores, se puede usar el casquillo reductor. TCC-A (ordenar por separado).

Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS.

#### DATOS TÉCNICOS

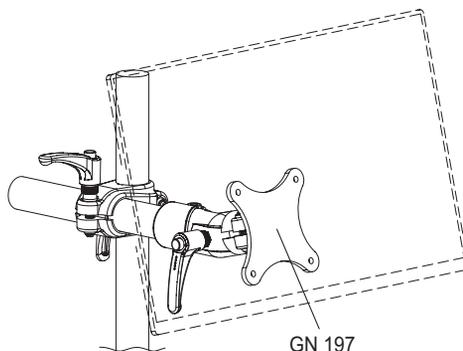
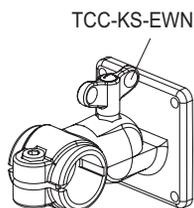
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".

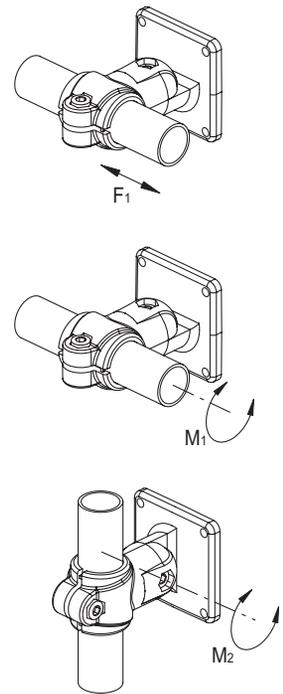
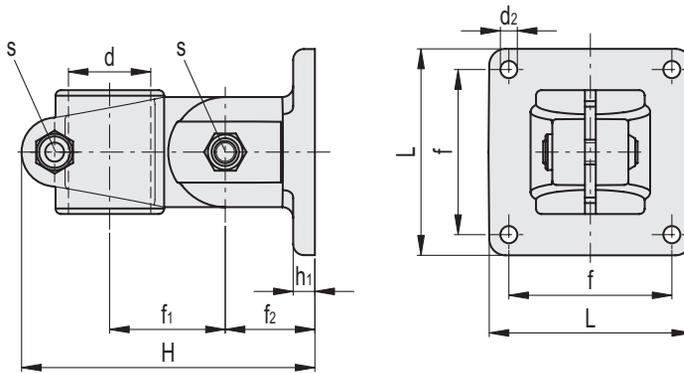
#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-A (ver página 32): casquillo reductor de agujeros.
- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- GN 197: soportes para pantallas.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.
- GN 990: tubos de conexión.



ELESA Original design





TCC-TP-PB-T

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	H	d2	f ±0.2	f1	f2	h1	s	C#	F1*	M1**	M2***	⚖️
											[Nm]	[N]	[Nm]	[Nm]	
600841-C9	TCC-TP-PB-30-T-C9	30	75	108	65	60	42	33	8	M8	12	3000	33	100	160
600841-C33	TCC-TP-PB-30-T-C33	30	75	108	65	60	42	33	8	M8	12	3000	33	100	160

TCC-TP-PB-S

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	H	d2	f ±0.2	f1	f2	h1	s	C#	F1*	M1**	M2***	⚖️
											[Nm]	[N]	[Nm]	[Nm]	
600842-C9	TCC-TP-PB-30-S-C9	30	75	108	65	60	42	33	8	M8	12	3000	33	4	160
600842-C33	TCC-TP-PB-30-S-C33	30	75	108	65	60	42	33	8	M8	12	3000	33	4	160

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\* Resistencia a la extracción del tubo

\*\* Resistencia a la rotación del tubo

\*\*\* Resistencia a la rotación de la unión

## Uniones articuladas con abrazaderas

### Tecnopolímero

#### ABRAZADERAS

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TORNILLOS Y TUERCAS (INCLUIDO)

Tornillos de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiarrotamiento.

Tuercas autoblocantes de acero INOX AISI 304.

#### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCC-AP-AP-T**: con dentado.
- **TCC-AP-AP-S**: sin dentado.

#### CARACTERÍSTICAS

Las uniones formadas por abrazaderas con dentado exterior/interior (36 dientes) tienen un ángulo de regulación de 10°.

Las uniones formadas por abrazaderas sin dentado permiten cualquier ángulo.

Abrazaderas para tubos de  $30 \pm 0,2$  mm de diámetro.

Para tubos de diámetros menores, se puede usar el casquillo reductor. TCC-A (ordenar por separado).

Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS.

#### DATOS TÉCNICOS

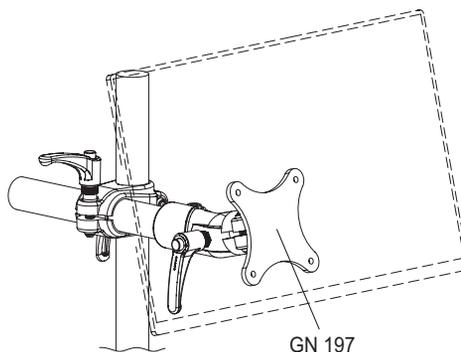
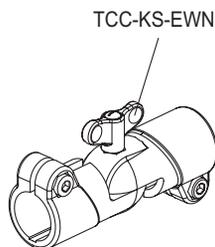
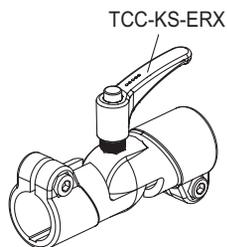
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".

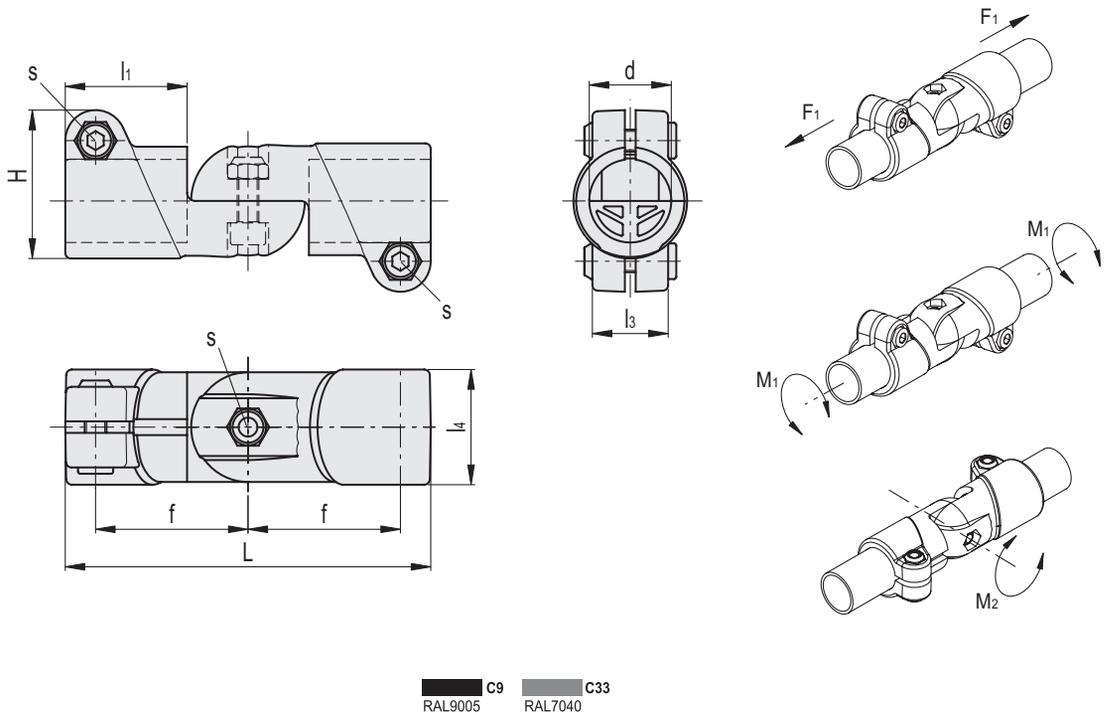
#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-A (ver página 32): casquillo reductor de agujeros.
- TCC-KS (ver página 34): kit de fijación.
- GN 197: soportes para pantallas.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.
- GN 990: tubos de conexión.



ELESA Original design





C9 RAL9005     
 C33 RAL7040

TCC-AP-AP-T

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	H	f	l1	l3	l4	s	C# [Nm]	F1* [N]	M1** [Nm]	M2*** [Nm]	⚖️
600801-C9	TCC-AP-AP-30-T-C9	30	135	54	56	45	27	42	M8	12	3300	33	140	178
600801-C33	TCC-AP-AP-30-T-C33	30	135	54	56	45	27	42	M8	12	3300	33	140	178

TCC-AP-AP-S

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	H	f	l1	l3	l4	s	C# [Nm]	F1* [N]	M1** [Nm]	M2*** [Nm]	⚖️
600802-C9	TCC-AP-AP-30-S-C9	30	135	54	56	45	27	42	M8	12	3300	33	6	178
600802-C33	TCC-AP-AP-30-S-C33	30	135	54	56	45	27	42	M8	12	3300	33	6	178

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\* Resistencia a la extracción del tubo

\*\* Resistencia a la rotación del tubo

\*\*\* Resistencia a la rotación de la unión

## Uniones articuladas con abrazaderas

### Tecnopolímero

#### ABRAZADERAS

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

#### TORNILLOS Y TUERCAS (INCLUIDO)

Tornillos de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal de acero INOX AISI 304 y tratamiento antiarrotamiento.

Tuercas autoblocantes de acero INOX AISI 304.

#### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCC-AP-TP-T**: con dentado.
- **TCC-AP-TP-S**: sin dentado.

#### CARACTERÍSTICAS

Las uniones formadas por abrazaderas con dentado exterior/interior (36 dientes) tienen un ángulo de regulación de 10°.

Las uniones formadas por abrazaderas sin dentado permiten cualquier ángulo.

Abrazaderas para tubos de 30 ± 0,2 mm de diámetro.

Para tubos de diámetros menores, se puede usar el casquillo reductor. TCC-A (ordenar por separado).

Los tornillos de bloqueo "s" se pueden sustituir por el kit TCC-KS.

#### DATOS TÉCNICOS

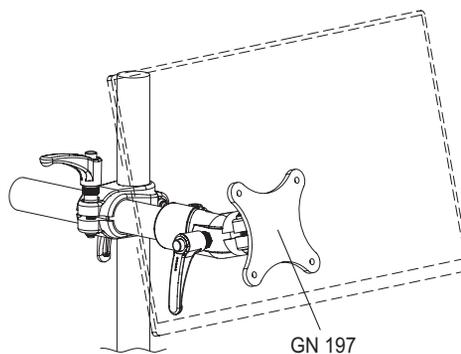
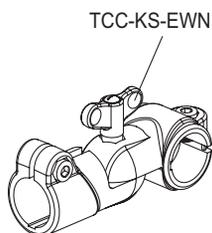
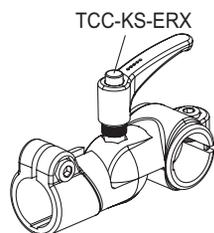
Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo "C#".

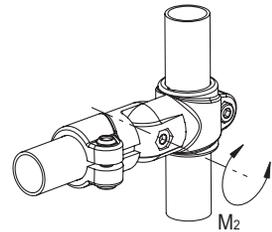
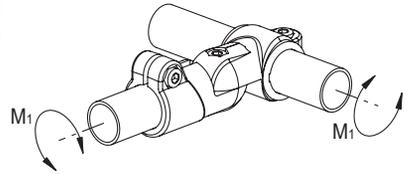
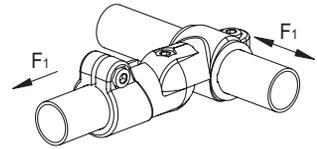
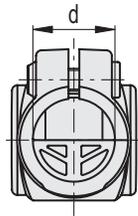
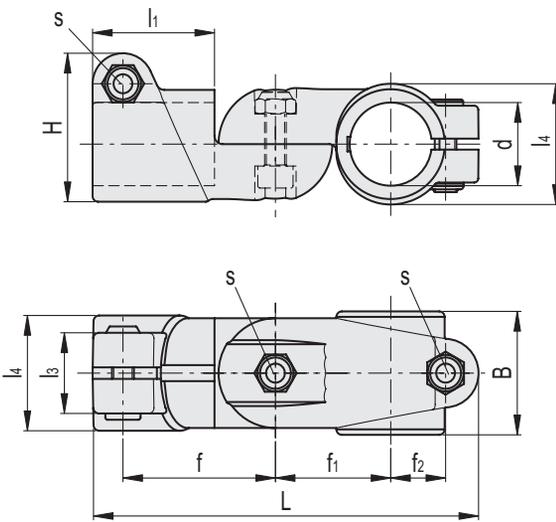
#### ACCESORIOS BAJO PEDIDO (SE PIDEN POR SEPARADO)

- TCC-A (ver página 32): casquillo reductor de agujeros.
- TCC-KS (ver página 33): kit de fijación.
- GN 197: soportes para pantallas.
- TCC-KV (ver página 35): tornillos y tuercas de apriete.
- GN 990: tubos de conexión.



ELESA Original design





TCC-AP-TP-T

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	B	H	f	f1	f2	l1	l3	l4	s	C# [Nm]	F1* [N]	M1** [Nm]	M2*** [Nm]	⚖️	
600811-C9	TCC-AP-TP-30-T-C9	30	142	44.5	54	56	42	20.5	45	27	44	M8	12	3000	33	120	181	
600811-C33	TCC-AP-TP-30-T-C33	30	142	44.5	54	56	42	20.5	45	27	44	M8	12	3000	33	120	181	

TCC-AP-TP-S

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	L	B	H	f	f1	f2	l1	l3	l4	s	C# [Nm]	F1* [N]	M1** [Nm]	M2*** [Nm]	⚖️	
600812-C9	TCC-AP-TP-30-S-C9	30	142	44.5	54	56	42	20.5	45	27	44	M8	12	3000	33	4	181	
600812-C33	TCC-AP-TP-30-S-C33	30	142	44.5	54	56	42	20.5	45	27	44	M8	12	3000	33	4	181	

# Torsión de apriete recomendada para tornillos de montaje.

\* Resistencia a la extracción del tubo

\*\* Resistencia a la rotación del tubo

\*\*\* Resistencia a la rotación de la unión

## Casquillo reductor de agujeros

para abrazaderas TCC, tecnopolímero

### MATERIAL

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro RAL 9005 (C9) o gris RAL 7040 (C33), acabado mate.

### CARACTERÍSTICAS

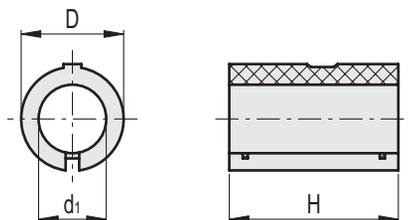
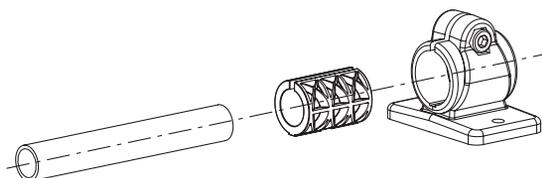
Casquillo reductor para tubos de diámetro "d1" ± 0,2 mm. El casquillo reductor se acopla al orificio de alojamiento de las abrazaderas TCC para poder usar tubos de diámetro menor.

### DATOS TÉCNICOS

Los valores de resistencia indicados en la tabla han sido calculados en pruebas de laboratorio a temperatura ambiente con los tornillos apretados con el par máximo de 5 Nm en TCC-A 18 y de 12 Nm en TCC-A 30.



ELESA Original design



C9 RAL9005
  C33 RAL7040

Código	Descripción	Código	Descripción	D	H	d1	⚙️
600101-C9	TCC-A-18-12-C9	600101-C33	TCC-A-18-12-C33	18	29	12	5
600102-C9	TCC-A-18-14-C9	600102-C33	TCC-A-18-14-C33	18	29	14	4
600103-C9	TCC-A-18-15-C9	600103-C33	TCC-A-18-15-C33	18	29	15	4
600104-C9	TCC-A-18-16-C9	600104-C33	TCC-A-18-16-C33	18	29	16	3
600201-C9	TCC-A-30-20-C9	600201-C33	TCC-A-30-20-C33	30	45	20	15
600202-C9	TCC-A-30-25-C9	600202-C33	TCC-A-30-25-C33	30	45	25	10

Resistencia a la extracción (F1) y a la rotación (M1) del tubo con los casquillos reductores insertados en los distintos tipos de abrazadera

	TCC-AB		TCC-CR		TCC-SL		TCC-TB		TCC-TS	
	F1 [N]	M1 [Nm]								
TCC-A-18-12	900	5	1250	5	900	5	900	5	900	5
TCC-A-18-14	1000	7	1650	10	1400	7	1050	8	1200	7
TCC-A-18-15	1000	7	1650	14	1400	10	1100	13	1200	11
TCC-A-18-16	1050	7	2000	14	1300	11	1200	14	1250	12
TCC-A-30-20	1000	8	1000	5	1000	6	1150	7	1000	6
TCC-A-30-25	1350	11	1300	7	1300	7	1600	7	1400	7

	TCC-AP		TCC-TP		TCC-AP-AP		TCC-AP-PB	
	F1 [N]	M1 [Nm]	F1 [N]	M1 [Nm]	F1 [N]	M1 [Nm]	F1 [N]	M1 [Nm]
TCC-A-30-20	1600	12	1600	12	1600	12	1600	12
TCC-A-30-25	2700	15	2700	15	2700	15	2700	15

	TCC-AP-PBF		TCC-AP-TP		TCC-TP-PB		TCC-TP-PBF	
	F1 [N]	M1 [Nm]	F1 [N]	M1 [Nm]	F1 [N]	M1 [Nm]	F1 [N]	M1 [Nm]
TCC-A-30-20	1600	12	1600	12	1600	12	1600	12
TCC-A-30-25	2700	15	2700	15	2700	15	2700	15

## Juego de fijación para TCC

### Tecnopolímero

#### MANILLAS GRADUABLES Y TUERCAS

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color gris-negro, acabado mate.

#### CASQUILLO DISTANCIADOR

Tecnopolímero de base poliamídica (PA) reforzado con fibra de vidrio, color negro, acabado mate.

#### TUERCA AUTOBLOCANTE

Acero inoxidable AISI 304.

#### EJECUCIONES ESTÁNDAR

- **TCC-KS-ERX**: manillas graduables con espárrago roscado de acero inoxidable AISI 303, extremo plano biselado de acuerdo a UNI 947 : ISO 4753, con pulsador negro.
- **TCC-KS-EWN**: tuercas de mariposa con espárrago roscado de acero inoxidable AISI 303, extremo plano biselado de acuerdo a UNI 947 : ISO 4753, con tapa negro.

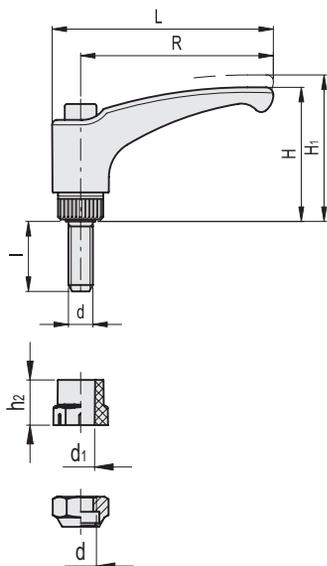
#### CARACTERÍSTICAS Y APLICACIONES

El juego de apriete para TCC, compuesto por un casquillo distanciador, una manilla graduable o una palomilla de apriete y una tuerca, se usa para operaciones de apriete frecuentes.

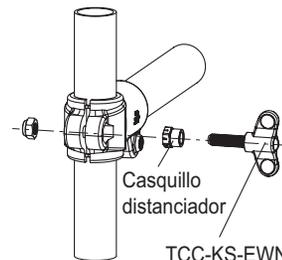
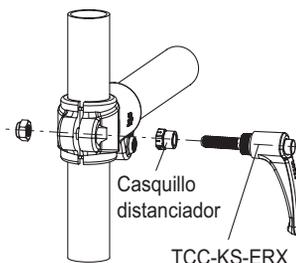
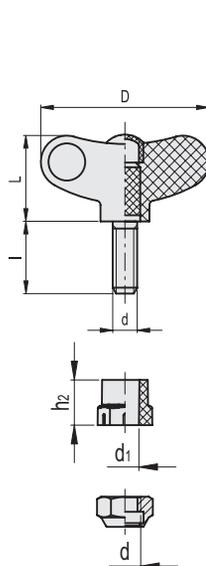
ELESA Original design



TCC-KS-ERX



TCC-KS-EWN



#### TCC-KS-ERX

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	R	L	H	H1	d1	h2	l	Para TCC	⚖
600509-C1	TCC-KS-ERX.30-SST-p-M6x30-C1	M6	30	37.5	30	33.5	6,3	8	30	TCC-18	21
600519-C1	TCC-KS-ERX.44-SST-p-M6x30-C1	M6	44	52	32.5	36	6,3	8	30	TCC-18	23
600525-C1	TCC-KS-ERX.63-SST-p-M6x30-C1	M6	63	72.5	43	47	6,3	8	30	TCC-18	25
600541-C1	TCC-KS-ERX.63-SST-p-M8x40-C1	M8	63	72.5	43	47	8,3	12	40	TCC-30	47
600557-C1	TCC-KS-ERX.78-SST-p-M8x40-C1	M8	78	89.5	54	58	8,3	12	40	TCC-30	56

#### TCC-KS-EWN

STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	D	L	d1	h2	l	Para TCC	⚖
600607-C1	TCC-KS-EWN.48-SST-p-M6x30-C1	M6	47	24	6,3	8	30	TCC-18	18
600619-C1	TCC-KS-EWN.55-SST-p-M8x40-C1	M8	55	28	8,3	12	40	TCC-30	36

## Tornillos y tuercas para TCC

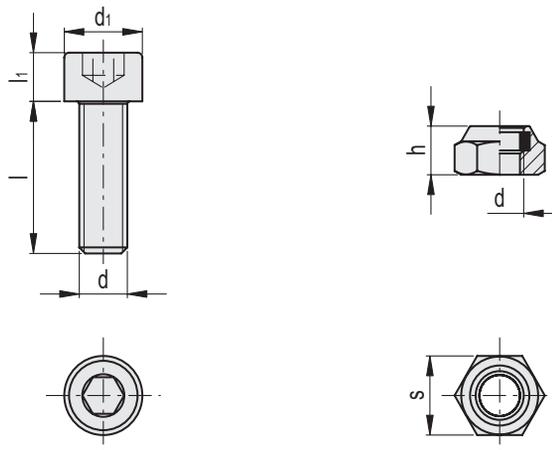
acero inoxidable

### MATERIAL

Acero inoxidable AISI 304.

### EJECUCIÓN ESTÁNDAR

Tornillos de cabeza cilíndrica con hueco hexagonal, tratamiento antiarrotamiento y tuerca autoblocante.



STAINLESS STEEL

Código	Descripción	d	d1	h	l	l1	s	△
600706	TCC-KV-M6	M6	10	6	18	6	10	8
600708	TCC-KV-M8	M8	13	8	25	8	13	19



Descubra más en [elesa-ganter.es](https://www.elesa-ganter.es)

ELESA-GANTER IBÉRICA S.L.  
Polígono Mendiola Naves 1 y 2  
Apdo. de correos nº 4  
20590 Soraluze (Guipúzcoa)  
España  
+34 943 752520  
[info@elesa-ganter-iberica.com](mailto:info@elesa-ganter-iberica.com)  
[elesa-ganter.es](https://www.elesa-ganter.es)



DESIGNED  
FOR ENGINEERING