



PROTOCOLO FINAL

nº 30-17740/MZ

Producto: Elementos y sistemas de fijación para tuberías y equipos técnicos en edificios

Designación de tipo: véase Capítulo I

Versiones: véase Capítulo I

Ciente: SOLIDA, spol. s r.o.
Semanínská 213
560 02 Česká Třebová
República Checa

Fabricante: SOLIDA, spol. s r.o.
Semanínská 213
560 02 Česká Třebová
República Checa

Lugar de fabricación: SOLIDA, spol. s r.o.
Semanínská 213
560 02 Česká Třebová
República Checa

Fecha de expedición: 2025-05-05

Lista de reparto: Una copia para el Instituto de Ensayos de Ingeniería, Empresa Pública
Una copia para el Cliente

La evaluación de la conformidad del producto fue realizada según la Ley nº 22/1997 Sb., sobre los requisitos técnicos para los productos y sobre la enmienda de ciertas leyes, según enmendada, y según el Reglamento Gubernamental nº 163/2002 Sb., que determina los requisitos técnicos aplicables a productos de construcción seleccionados, enmendada por el Reglamento Gubernamental nº 312/2005 Sb., el Reglamento Gubernamental nº 215/2016 Sb. y el Reglamento Gubernamental nº 119/2024 Sb. (en lo sucesivo «Reglamento Gubernamental»).

El producto pertenece al grupo de productos enumerados en el anexo 2 del citado Reglamento Gubernamental, lista de productos nº 10, grupo nº 10b) con el procedimiento de evaluación de la conformidad establecido con arreglo al artículo 8.

Esquema de certificación utilizado:

SZU-1a:2020.00 (basado en el esquema 1a de la norma ISO/IEC 17067, sobre la base de ensayos e inspecciones).

I. Especificación del producto (y sus versiones)

Elementos y sistemas de fijación para tuberías y equipos técnicos en edificios para usos no sujetos a requisitos de seguridad contra incendios.

Los elementos y sistemas de fijación se utilizan principalmente para fijar sistemas de tuberías para diversos medios durante la construcción o reconstrucción de edificios.

Las abrazaderas se utilizan para fijar tuberías de distintos materiales (acero, hierro fundido, cobre, plástico, vidrio). Las consolas, vigas de montaje y accesorios permiten fijar las tuberías de distribución directamente a la pared, el techo o el suelo. Combinando consolas, vigas de montaje y otros elementos se puede crear un número elevado de diseños.

Materiales:

Los productos antes mencionados se fabrican en acero galvanizado (con una capa de galvanizado mínima de 5 µm).

Las abrazaderas, vigas, consolas, canaletas de soporte, soportes murales, ensamblajes, tuercas deslizantes, abrazaderas en U, ángulos de montaje y soportes trapezoidales se fabrican en acero inoxidable V2A (AISI 304, 1.4301) o V4A (AISI 316, 1.4404).

Especificación de los productos:

Abrazaderas		
Nombre del producto	Alcance [mm]	Nota
Abrazadera de un tornillo	de 12 a 64	Tuerca M8
Abrazadera de un tornillo	de 12 a 116	Tuerca M8/M10
Abrazadera de doble tornillo	de 12 a 53	Tuerca M8
Abrazadera de doble tornillo	de 12 a 229	Tuerca M8/M10
Abrazadera deslizante de un tornillo	de 12 a 53	Tuerca M8
Abrazadera deslizante de doble tornillo	de 54 a 200	Tuerca M8/M10
Abrazadera de doble tornillo – acero inoxidable	de 12 a 64	Tuerca M8
Abrazadera de doble tornillo – acero inoxidable	de 12 a 229	Tuerca M10
Abrazadera de doble tornillo – acero inoxidable	de 12 a 229	Tuerca M8/M10
Abrazadera MASIV	de 42 a 360	Tuerca UNI (M12, M16, 1/2")
Abrazadera MASIV – acero inoxidable	de 42 a 360	Tuerca M12, M16, 1/2"
Abrazadera para ventilación	de 80 a 1.600	Tuerca M8/M10
Abrazadera de doble tornillo CLIP	de 12 a 53	Tuerca M8
Abrazadera de doble tornillo CLIP	de 12 a 116	Tuerca M8/M10
Abrazadera de doble tornillo con tornillo autorroscante	de 12 a 63	Tornillo autorroscante 6 x 70

Consolas y vigas		
Nombre del producto	Alcance [mm]	Nota
Consola 27/18	de 200 a 600	Espesor 1,25 mm
Consola 28/30	de 200 a 900	Espesor 1,75 mm
Consola 38/40	de 200 a 950	Espesor 2,0 mm
Consola ST 41/21	de 200 a 750	Espesor 2,5 mm
Consola ST 41/41	de 200 a 1.000	Espesor 2,5 mm
Consola ST 41/62	de 300 a 1.000	Espesor 2,5 mm
Viga de montaje 27/18	de 200 a 3.000	Espesor 1,25 mm
Viga de montaje 28/30	de 2.000 a 6.000	Espesor 1,75 mm
Viga de montaje 38/40	de 2.000 a 6.000	Espesor 1,5 mm
Viga de montaje 38/40	de 2.000 a 6.000	Espesor 2,0 mm
Viga de montaje ST 41/21	de 2.000 a 6.000	Espesor 1,5 mm
Viga de montaje ST 41/21	de 2.000 a 6.000	Espesor 2,5 mm
Viga de montaje ST 41/41	de 2.000 a 6.000	Espesor 2,5 mm
Viga de montaje ST 41/41	de 2.000 a 6.000	Espesor 1,8 mm
Viga de montaje 40/60	de 2.000 a 6.000	Espesor 2,5 mm
Viga de montaje ST 41/62	de 2.000 a 6.000	Espesor 2,5 mm
Viga de montaje 40/60 doble	de 2.000 a 6.000	Espesor 2,5 mm
Viga de montaje ST 41/62 doble	de 2.000 a 6.000	Espesor 2,5 mm
Consola de perfil ranurado KLS 28/30	de 400 a 600	-
Consola de perfil ranurado KLS 38/40	de 400 a 770	-
Abrazadera para vigas 27/18 – 28/30	-	Rosca M6
Abrazadera para vigas 38/40 – 41/62	-	Rosca M8, rosca M10

Otras piezas y accesorios	
Nombre del producto	Alcance
Soporte M8 galvanizado 80 x 30 mm	-
Soporte M8 galvanizado 120 x 40 mm	-
Soporte M10 galvanizado 80 x 30 mm	-
Soporte M10 galvanizado 120 x 40 mm	-
Soporte M12 galvanizado 120 x 40 mm	-
Soporte trapezoidal TZ M8 reg.	-
Soporte trapezoidal TZ M10 reg.	-
Soporte trapezoidal TZ M8 fijo	-
Soporte trapezoidal TZ M10 fijo	-
Soporte trapezoidal TZ orificio 13 mm	-
Distanciador plano 1" 250 largo	-
Distanciador plano 5/4" 250 largo	-
Distanciador plano 1" 100 corto	-
Distanciador plano 5/4" 100 corto	-
Distanciador de regulación 1" largo	de 200 a 240 mm
Distanciador de regulación 5/4" largo	de 200 a 240 mm
Distanciador de regulación 1" corto	de 85 a 105 mm
Distanciador de regulación 5/4" corto	de 85 a 105 mm
Fijación mural M8x120	-
Fijación mural M10x120	-
Fijación mural M8	-
Fijación mural M10	-
Ángulo de montaje 27 – 45°	-
Ángulo de montaje 27 – 90°	-
Ángulo de montaje 38 – 45°	-
Ángulo de montaje 38 – 90°	-
Ángulo de montaje 38 – 90° 2 orificios	-
Ángulo de montaje 38 – 90° 3 orificios	-
Conjunto M8 27/18 + 28/30	de 20 a 100 mm
Conjunto M8 38/40 + 40/60	de 30 a 80 mm
Conjunto M10 38/40 + 40/60	de 30 a 100 mm
Conjunto M12 38/40 + 40/60	de 30 a 50 mm
Conjunto PLUS M8 27/18 + 28/30	de 20 a 100 mm
Conjunto PLUS M8 38/40 + 60/40	de 30 a 80 mm
Conjunto PLUS M10 38/40 + 40/60	de 30 a 100 mm
Conjunto PLUS M12 38/40 + 40/60	de 30 a 40 mm
Conjunto ST M8	de 20 a 80 mm
Conjunto ST M10	de 30 a 100 mm

Otras piezas y accesorios	
Nombre del producto	Alcance
Conjunto ST M12	de 40 a 100 mm
Conjunto ST PLUS M8	de 40 a 80 mm
Conjunto ST PLUS M10	de 40 a 80 mm
Conjunto ST PLUS M12	de 40 a 60 mm
Tuerca deslizante 27/18	de M6 a M10
Tuerca deslizante 38/40	de M6 a M10
Tuerca deslizante ST	M6 a M12
Garra de sujeción 27	-
Garra de sujeción 38	-
Garra de sujeción 40	-
Soporte mural US L+Q 27/18, 28/30	-
Soporte mural US L+Q 38/40, 40/60	-
Soporte mural US L+Q ST	-
Soporte mural MASIV US L+Q 38/40, 40/60	-
Soporte mural MASIV US L+Q ST	-
Soporte mural articulado de 27/18 a 38/40	alcance 180°
Conector para vigas 27/18, 28/30	-
Conector para vigas 38/40, 40/60	-
Conector para vigas L – 27/18, 28/30, 38/40, 40/60	espesor del material 4 mm
Conector para vigas T – 27/18, 28/30, 38/40, 40/60	espesor del material 4 mm
Conector para vigas L – 27/8, 28/30, 38/40, 40/60	espesor del material 4 mm
Mordaza para vigas M8x20	-
Mordaza para vigas L M8	-
Mordaza para vigas M8, M10, M12	de M8 a M12
Abrazadera para vigas 37/18-28/30	-
Abrazadera para vigas 38/40+41/21, 41/41	-
Abrazadera en U ½ M6 22 mm	-
Abrazadera en U ¾ M6 28 mm	-
Abrazadera en U 1" M6 36 mm	-
Abrazadera en U 5/4" M6 43 mm	-
Abrazadera en U 6/4" M8 49 mm	-
Abrazadera en U 2" M8 77 mm	-
Abrazadera en U 2 ½" M8 77 mm	-
Abrazadera en U 3" M8 91 mm	-
Soporte para depósito de expansión	-
Canal de soporte – diámetro de 20 a 63 mm	longitud de 2 a 3 m, espesor 0,55 mm
Soporte de consola 30 x 30 mm	de 300 a 550 mm
Refuerzo horizontal	de 27/18 a 38/40
Canal de soporte	de 20 a 90 mm

II. Lista de documentos técnicos presentados

- según el artículo 4, párr. 3 del Reglamento Gubernamental antes mencionado

Tabla 1			
Documentos técnicos según el artículo 4, párr. 3 del Reglamento Gubernamental antes mencionado			
Requisito:		Hallazgo, base, documento, evaluación:	Evaluación:*
a)	Descripción detallada del producto y definición de su uso en el edificio,	Catálogo de productos SOLIDA – Sistemas de fijación Declaración de uso del producto en el edificio con fecha 2025-01-30	+
b)	En productos importados, los datos de identificación del fabricante,		N
c)	Referencia a las normas, reglamentos técnicos o certificados técnicos de construcción designados que se utilizarán para la evaluación de la conformidad antes de comercializar el producto,	Certificado técnico de construcción nº 202-STO-B-00666-25 con fecha 2025-04-15	+
d)	Dibujos de diseño y fabricación del producto, u otros documentos en los que se especifiquen las características del producto en relación con su uso, el procedimiento tecnológico para su fabricación y para su uso en un edificio, datos sobre las características técnicas del producto en relación con los requisitos básicos,	Catálogo de productos SOLIDA – Sistemas de fijación Declaración de uso del producto en el edificio con fecha 2025-01-30	+
e)	Descripciones y explicaciones necesarias para la claridad de los dibujos y el funcionamiento del producto, instrucciones de uso en un edificio y, en su caso, advertencias; las advertencias de peligro o restricciones de uso y las instrucciones para un uso seguro deben estar en lengua checa,	Catálogo de productos SOLIDA – Sistemas de fijación Declaración de uso del producto en el edificio con fecha 2025-01-30	+
f)	Resultados de los cálculos de diseño y construcción y los resultados de los ensayos realizados,	Protocolo de ensayo nº 30-14904/JP con fecha 2020-05-11	+
g)	Protocolos o certificados de ensayo, en su caso, si se emitieron antes de la evaluación de la conformidad con arreglo a los artículos 5–9.	Certificado expedido por el Instituto Ensayos de Ingeniería, Empresa Pública, nº J-00851-20 con fecha 2020-05-15, válido hasta 2025-05-03 Protocolo final sobre el ensayo inicial de tipo de producto nº 30-14904/JZ con fecha 2020-05-14	N
* Evaluación: + Los documentos son completos y satisfactorios. – Los documentos son incompletos o insatisfactorios. x Los documentos no son necesarios para las actividades pedidas. N No aplicable			

Los documentos técnicos se preparan en la medida en que permiten evaluar la conformidad del producto con los requisitos técnicos que figuran en el certificado técnico de construcción.

III. Ensayo inicial de tipo de producto

- según el artículo 8, párr. 1, letra a) del Reglamento Gubernamental antes mencionado

Tabla 2				
Requisito básico	Característica seguida	Método de identificación	Hallazgo	Conforme*
1 Resistencia mecánica y estabilidad				
1.1	Dimensiones	202-STO-B-00666-25, art. 1.1	30-17740/MH	+
1.2	Capacidad de carga en el modo de carga declarado	202-STO-B-00666-25, art. 1.2	30-17740/MH	+
1.3	Resistencia a la corrosión			
1.3.1	Material – acero galvanizado – espesor del acabado superficial	202-STO-B-00666-25, art. 1.3.1	30-17740/MH	+
1.3.2	Material – acero resistente a la corrosión	202-STO-B-00666-25, art. 1.3.2	30-17740/MH	+
2 Seguridad contra incendios				N
3 Higiene, salud y protección del medio ambiente				N
4 Seguridad y accesibilidad en el uso				N
5 Protección contra el ruido				N
6 Ahorro de energía y calor				N
7 Utilización sostenible de los recursos naturales				N
* Evaluación:				
+ Requisito técnico cumplido – Requisito técnico no cumplido 0 Requisito técnico no evaluado N No aplicable				

Las características técnicas antes mencionadas de los productos en relación con los requisitos básicos aplicables a los edificios están definidos en el certificado técnico de construcción nº 202-STO-B-00666-25 con fecha 2025-04-15.

El producto cumple los requisitos especificados contenidos en el certificado técnico de construcción, relacionados con los requisitos básicos del Reglamento Gubernamental antes mencionado.

Los resultados detallados se presentan en el protocolo de evaluación nº 30-17740/MH.

IV. Conclusión

El Instituto de Ensayos de Ingeniería, Empresa Pública, ha realizado los ensayos iniciales del tipo de producto en una muestra de conformidad con las disposiciones del artículo 8, párr. 1, letra a) del Reglamento Gubernamental nº 163/2002 Sb., según enmendado, y confirma que el tipo de producto se ajusta al certificado técnico de construcción tal y como se especifica en la Tabla 2, Capítulo III del presente protocolo.

V. Lista de documentos utilizados

- Pedido con fecha 2025-02-04 (nº de reg. B-84353, recibido de SOLIDA, spol. s r.o.)
 - Contrato no B-84353/30
- Reglamento Gubernamental nº 163/2002 Sb., que establece los requisitos técnicos aplicables a determinados productos de construcción seleccionados, modificado por el Reglamento Gubernamental nº 312/2005 Sb., el Reglamento Gubernamental nº 215/2016 Sb. y el Reglamento Gubernamental nº 119/2024 Sb.
- ČSN EN ISO 2178:2017 Recubrimientos metálicos no magnéticos sobre metal base magnético. Medida del espesor del recubrimiento. Método magnético.
- ČSN EN 10088-1:2024 Aceros inoxidables. Parte 1: Lista de aceros inoxidables
- ČSN ISO 2768-1:1992 Tolerancias generales. Tolerancias para dimensiones lineales y angulares sin indicación individual de tolerancia
- Protocolo de ensayo nº 30-17740/M con fecha 2024-04-16
- Certificado técnico de construcción nº 202-STO-B-00666-25 con fecha 2025-04-15
- Protocolo de evaluación nº 30-17740/MH con fecha 2025-04-16
- Certificado expedido por el Instituto Ensayos de Ingeniería, Empresa Pública, nº J-00851-20 con fecha 2020-05-15
- Protocolo final sobre el ensayo inicial de tipo de producto nº 30-14904/JZ con fecha 2020-05-14
- Lista de documentos técnicos:
- Declaración de uso del producto en el edificio con fecha 2025-01-30
- Catálogo de productos SOLIDA – Sistemas de fijación

Documento preparado por:

Michael Blažík

Evaluación realizada por:

Ing. Antonín Kolbábek, Ph.D.

Persona responsable de la corrección y entereza de las evaluaciones realizadas:

Ing. Antonín Kolbábek, Ph.D.

Persona responsable del examen:

Bc. Petr Kuběna

Empleado responsable:




Ing. Aleš Onderek
Jefe del organismo de certificación