



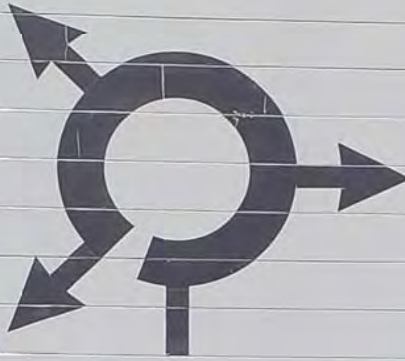
SOPORTES FUSIBLES

Lattix[®]



SEGORBE

A-23
Valencia
Castellón
Teruel



SEGORBE



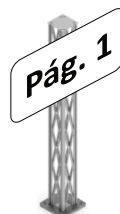
ÍNDICE

¿QUÉ SON LOS SOPORTES FUSIBLES **Lattix®** ? PÁG. 2

CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DE LOS
SOPORTES **Lattix®** PÁG. 4

MÁS DE 15 AÑOS DE INVESTIGACIÓN PÁG. 8

CERTIFICACIÓN OFICIAL PÁG.9



¿QUÉ SON LOS SOPORTES FUSIBLES ?

Entendiendo la Seguridad Pasiva como toda medida encaminada a proteger la integridad de un sujeto frente a un riesgo externo, los Soportes Fusibles son elementos concebidos para su implantación en las redes viarias con una doble funcionalidad.

Su función básica es la de servir como elementos soporte para carteles y otros elementos de señalización vial, siendo la función principal actuar como un sistema de Seguridad Pasiva que elimina en su práctica totalidad, el riesgo vital para los ocupantes de un vehículo en caso de colisión contra ellos.

En su faceta funcional como soportes de elementos de señalización, su diseño, modularidad y características estructurales garantizan el total cumplimiento de las normativas vigentes. Asimismo, estas propias condiciones aseguran su eficiencia de comportamiento como Soporte Fusible a cualquier velocidad y dirección de impacto.

Esto se consigue gracias a su innovador concepto estructural, material de fabricación y ensamblaje del sistema que le confieren una excelente deformabilidad, que al provocar la rotura de sus elementos fusibles permite eliminar este obstáculo de la trayectoria del vehículo que lo impacta sin que exista absorción de energía.

Conseguimos así una reducción prácticamente total del riesgo vital por el efecto inercial de la colisión sobre los ocupantes del vehículo, objetivo prioritario para las administraciones y organizaciones implicadas en la campaña mundial "VISIÓN ZERO".

Los múltiples beneficios obtenidos con su implantación son entre otros los siguientes:

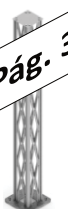
- Máxima reducción de la siniestralidad con víctimas mortales y heridos de gravedad con lesiones permanentes en casi todas las circunstancias.
- Supresión de los sistemas tradicionales de contención de vehículos lo que elimina la gravedad de los peligrosos factores de riesgo que llevan asociados.
- Eliminación del mantenimiento de los sistemas tradicionales lo que se traduce en una menor afectación al tráfico, una notable disminución del riesgo laboral de los operarios que los realizan y una importante reducción del gasto público.
- Contribuye a la sostenibilidad ambiental reduciendo el volumen y tipo de elementos a reciclar, disminuyendo así notablemente el impacto de la huella de carbono gracias al empleo de un material más ecológico como el aluminio.
- Favorece la integración paisajística al reducir el volumen de elementos no integrados estéticamente y visualmente en el entorno.



COMPORTAMIENTO DEL SOPORTE FUSIBLE **Lattix** ANTE UNA COLISIÓN



Estas secuencias nos permiten comprobar el comportamiento de nuestro soporte fusible como sistema de Seguridad Pasiva 100 NE tipo 2 sin absorción de energía.



CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

Lattix®

MATERIALES

- Soporte fusible fabricado íntegramente en aluminio 6063 T66.
- Base de apoyo en acero S355J2+N galvanizado en caliente.
- Tapa superior de cierre en chapa de aluminio.
- Tornillería de fijación de la tapa superior en acero inoxidable.
- Tornillería de fijación a base de apoyo y de rotura fusible en acero inoxidable BUMAX 109

DURABILIDAD

- Ausencia completa de mantenimientos periódicos.
- Ausencia de daños en Pernos de anclaje y cimentaciones permitiendo su reutilización.
- Ausencia total de soldaduras, fijaciones por adherencia, uniones por clipaje, remachado, embutición o expansión.
- Ausencia de corrosión o síntomas de envejecimiento por la implantación en ambientes marinos, zonas de contaminación ambiental o climas severos.

SOSTENIBILIDAD

- Materiales 100% reciclables.
- Mínimo impacto ambiental en su fabricación, ensamblaje e instalación lo que facilita su reciclaje, disminuyendo así su impacto en la huella de carbono.
- Mayor ligereza, comodidad y fácil manejo en su transporte y manipulación.

MODULARIDAD

- Ámplia gama de secciones y combinaciones de implantación.
- Longitudes específicas del soporte según los requerimientos de su implantación.
- Disponibilidad de elementos auxiliares y complementos.

FIABILIDAD

- Sistema Integral de Seguridad Pasiva con homologación y marcado CE.
- Certificación de todos los modelos bajo normas EN-12767 y EN-12899-1.
- Comportamiento MULTIDIRECCIONAL ante cualquier trayectoria del impacto.
- Soporte Fusible con clasificación de prestaciones NE 100 Tipo 2 y 3
- Instalación garantizada siempre que se realice bajo las condiciones del fabricante.



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO NACIONAL DE SOPORTES FUSIBLES

Lattix®



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO NACIONAL DE SOPORTES FUSIBLES **Lattix®**



ACCIDENTES CONTRA EL SISTEMA TRADICIONAL DE CONTENCIÓN DE VEHÍCULOS



Agravantes por el efecto rampa del terminal a tierra



Agravantes por el impacto contra terminales en altura



ACCIDENTES CONTRA NUESTRO SISTEMA DE SEGURIDAD PASIVA

Efectos reales de una colisión contra un Soporte Fusible **Lattix®**



Ausencia de agravantes y
reducción máxima de daños son el
principal beneficio obtenido



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO NACIONAL DE SOPORTES FUSIBLES **Lattix®**

MÁS DE 15 AÑOS DE INVESTIGACIÓN...

... Acompañan cada soporte fusible **Lattix®**

... Mas de 15 años en I+D+I que continúan hoy en día asumiendo nuevos objetivos

... El primer ensayo de colisión se realizó en 1994 en Raufoss, a los que han seguido muchos otros posteriores en Noruega y Gran Bretaña

RESULTADOS DE ALGUNOS ENSAYOS SOBRE LOS SOPORTES FUSIBLES **Lattix®**



CERTIFICACIÓN OFICIAL



Certificate of constancy of performance

0402-CPR-SC0444-12

In compliance with Regulation (EU) No 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Fixed, vertical road traffic signs – Part 1: Fixed signs

Supports supplied for fixed vertical signs, stock items, with specification and performance as specified on page 2-3 in this certificate.

Product name: Lattix 4438, Lattix 4430, Lattix 4425, Lattix 4425FR, Lattix 4420, Lattix 4420FR, Lattix 4412, Lattix 4412Steel, Lattix 4412FR

placed on the market under the name or trademark of

Juralco AS

Baker Østbysvei 5
NO-1351 RUD, Norway

and produced in the manufacturing plant

Lattix Production AB

Dingelvik, Karlsgårde 2
SE-666 94 Dals Långed, Sweden

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in annex ZA of the standard

EN 12899-1:2007

under system 1 for the performance set out in this certificate are applied and that the factory production control conducted by the manufacturer is assessed to ensure the

constancy of performance of the construction product.

This certificate was first issued on 2012-04-12 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified product certification body.

Issued by notified body 0402

The validity of this certificate can be verified on our website.

Johan Åkesson
Product Certification Manager

Martin Tillander
Project Manager

Certificate 0402-CPR-SC0444-12 | issue 4 | 2018-09-12

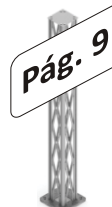
RISE Research Institutes of Sweden AB | Certification
Box 857, SE-501 15 Borås, Sweden
Phone: +46 10-516 50 00
certifiering@ri.se | www.ri.se



Page 1 (4)



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO NACIONAL DE SOPORTES FUSIBLES **Lattix®**



Specification

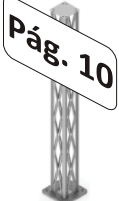
Lattix 4438	
Support material	Aluminium
Support length max [mm]	8623
Support side width [mm]	375
Support module, length max [mm]	773
Base plate material	Steel
Base plate, side width [mm]	560
Base plate thickness [mm]	30
Lattix 4430	
Support material	Aluminium
Support length max [mm]	8620
Support side width [mm]	300
Support module, length max [mm]	500
Base plate material	Steel
Base plate, side width [mm]	450
Base plate thickness [mm]	25
Lattix 4425	
Support material	Aluminium
Support length max [mm]	8620
Support side width [mm]	246.5
Support module, length max [mm]	500
Base plate material	Steel
Base plate, side width [mm]	400
Base plate thickness [mm]	25
Lattix 4425FR	
Support material	Aluminium
Support length max [mm]	8620
Support side width [mm]	246.5
Support module, length max [mm]	500
Base plate material	Steel
Base plate, side width [mm]	400
Base plate thickness [mm]	25
Lattix 4420	
Support material	Aluminium
Support length max [mm]	8650
Support side width [mm]	197.5
Support module, length max [mm]	285
Base plate material	Steel
Base plate, side width [mm]	340
Base plate thickness [mm]	20
Lattix 4420 FR	
Support material	Aluminium
Support length max [mm]	8650
Support side width [mm]	197.5
Support module, length max [mm]	285
Base plate material	Steel
Base plate, side width [mm]	300
Base plate thickness [mm]	20

Certificate 0402-CPR-SC0444-12 | issue 4 | 2018-09-12

RISE Research Institutes of Sweden AB | Certification

*This document is only valid for the conditions listed. Any other conditions are not supported by RISE.

Page 2 (4)



Lattix 4412	
Support material	Aluminium
Support length max [mm]	6940
Support side width [mm]	125
Support module, length max [mm]	285
Base plate material	Aluminium
Base plate, side width [mm]	196
Base plate thickness [mm]	42

Lattix 4412Steel	
Support material	Aluminium
Support length max [mm]	6940
Support side width [mm]	125
Support module, length max [mm]	285
Base plate material	Steel
Base plate, side width [mm]	300
Base plate thickness [mm]	20

Lattix 4412FR	
Support material	Aluminium
Support length max [mm]	6940
Support side width [mm]	125
Support module, length max [mm]	285
Base plate material	Steel
Base plate, side width [mm]	200
Base plate thickness [mm]	20

Performance

	Lattix 4438	Lattix 4430	Lattix 4425, Lattix 4425FR	Lattix 4420, Lattix 4420FR
Resistance to horizontal loads				
Maximum bending moment, M_u [kNm]*)	152	92	68	40
Resistance to bending				
Stiffness for bending, EI [kNm ²]	5069	3600	1962	728
Resistance to torsion				
Maximum moment for torsion, T_u [kNm]*)	21	9.5	7.6	4.5
Stiffness for Torsion, GI_t [kNm ²]	630	331	134	71
Stiffness for Torsion, GI_t [kNm/(deg/m)]	11.0	64	2.33	1.24

	Lattix 4412, Lattix 4412Steel Lattix 4412FR (Parallel to massive walls)	Lattix 4412, Lattix 4412Steel Lattix 4412FR (Parallel to lattice walls)
Resistance to horizontal loads		
Maximum bending moment, M_u [kNm]*)	16	13
Resistance to bending		
Stiffness for bending, EI [kNm ²]	251	208
Resistance to torsion		
Maximum moment for torsion, T_u [kNm]*)	1.4	1.4
Stiffness for Torsion, GI_t [kNm ²]	18	18
Stiffness for Torsion, GI_t [kNm/(deg/m)]	0.32	0.32

*) The moments do not take into account the partial material factor (γ_m). EN 12899-1 gives a γ_m for aluminium of 1.15.



Certificate of constancy of performance

Performance under vehicle impact (passive safety) according to EN 12767:2007	Value
Lattix 4438, Lattix 4430, Lattix 4425, Lattix 4425FR, Lattix 4412, Lattix 4412Steel, Lattix 4412FR	100,NE,2
Lattix 4420, Lattix 4420FR	100,NE,3

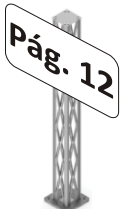
Durability	Value/description
Resistance to corrosion (aluminum)	class SP2
Resistance to corrosion (steel)	class SP1 (hot dip galvanized)

Certificate 0402-CPR-SC0444-12 | issue 4 | 2018-09-12

RISE Research Institutes of Sweden AB | Certification

This document is the responsibility of RISE Research Institutes of Sweden and is supported by VINNOVA.

Page 4 (4)



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO NACIONAL DE SOPORTES FUSIBLES **Lattix®**

**ATENCIÓN
TRAMO PELIGROSO**



↑ 400 m ↑





SEÑALIZACION Y OBRAS FERNANDEZ, S.L.

Poligono Ramonet Naves 9, 10 y 11

12550 - Almassora - Castelló

Tlfno: 964 534 326

www.seofer.com