



SEOFER S.L.

SUPORTES FUSÍVEIS



Lattix[®]



SEGORBE

A-23
Valencia
Castellón
Teruel



SEGORBE



ÍNDICE

O QUE SÃO SUPORTES FUSÍVEIS Lattix® ?	PÁG. 2
CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DOS SUPORTES Lattix®	PÁG. 4
MAIS DE 15 ANOS DE PESQUISA	PÁG. 8
CERTIFICAÇÃO OFICIAL	PÁG.9



DISTRIBUIÇÃO NACIONAL EXCLUSIVA DE SUPORTES FUSÍVEIS



O QUE SÃO SUPORTES FUSÍVEIS ?

Entendendo a Segurança Passiva como qualquer medida que visa proteger a integridade de um sujeito contra um risco externo, os Suportes Fusíveis são elementos concebidos para a sua implementação em redes rodoviárias com dupla funcionalidade.

A sua função básica é servir de suporte para painéis, cartazes e outros elementos de sinalização rodoviária, sendo a principal função funcionar como um sistema de Segurança Passiva que elimina praticamente o risco vital para os ocupantes de um veículo.

Na sua vertente funcional como suportes para elementos de sinalização, o seu design, modularidade e características estruturais garantem o cumprimento integral das normas em vigor. Da mesma forma, essas mesmas condições garantem sua eficiência de desempenho como um suporte fusível em qualquer velocidade e direção de impacto.

Isto é conseguido graças ao seu conceito estrutural inovador, material de fabricação e montagem do sistema que lhe conferem uma excelente deformabilidade, que ao provocar a ruptura dos seus elementos fusíveis permite eliminar este obstáculo da trajetória do veículo que o impacta sem absorção de energia. .

Conseguimos desta forma uma redução praticamente total do risco de vida devido ao efeito inercial da colisão nos ocupantes do veículo, um objetivo prioritário para as administrações e organizações envolvidas na campanha mundial “VISÃO ZERO”.

Os múltiplos benefícios obtidos com a sua implementação são, entre outros, os seguintes:

- Redução máxima de acidentes com mortes e feridos graves com lesões permanentes em quase todas as circunstâncias.
- Supressão dos sistemas tradicionais de retenção de veículos que elimina a gravidade dos fatores de risco perigosos associados a eles.
- Eliminação da manutenção dos sistemas tradicionais, o que se traduz em menor impacto no tráfego, notável redução do risco ocupacional dos operadores que os executam e significativa redução da despesa pública.
- Contribui para a sustentabilidade ambiental ao reduzir o volume e o tipo de elementos a reciclar, reduzindo significativamente o impacto da pegada de carbono graças à utilização de um material mais ecológico como o alumínio.
- Favorece a integração paisagística ao reduzir o volume de elementos não integrados estética e visualmente ao ambiente.



COMPORTAMENTO DO SUPORTES FUSÍVEIS **Lattix®** EM UMA COLISÃO



Essas sequências nos permitem verificar o comportamento do nossos suportes fusíveis como um sistema de segurança passiva 100 NE Tipo 2 sem absorção de energia.



CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS

Lattix®

MATERIAIS

- Suporte fusível inteiramente em alumínio 6063 T6.
- Base de apoio em aço S355J2 + N galvanizado a quente.
- Tampa superior de fechamento em chapa de alumínio.
- Parafusos de fixação da tampa superior em aço inoxidável.
- Parafusos de fixação BUMAX 109 de aço inoxidável na base de suporte e quebra do fusível

DURABILIDADE

- Ausência total de manutenção periódica.
- Ausência de danos aos chumbadores e fundações permitindo seu reaproveitamento.
- Ausência total de soldas, fixações de aderência, recorte, rebitagem, desenho ou juntas de deformação.
- Ausência de corrosão ou sintomas de envelhecimento devido à implantação em ambientes marinhos, áreas de poluição ambiental ou climas severos.

SUSTENTABILIDADE

- Materiais 100% recicláveis.
- Mínimo impacto ambiental na sua fabricação, montagem e instalação, o que facilita sua reciclagem, reduzindo assim seu impacto na pegada de carbono.
- Maior leveza, conforto e facilidade de manuseio no transporte e manuseio.

MODULARIDADE

- Vasta gama de seções e combinações de implantação.
- Comprimentos específicos do suporte de acordo com os requisitos de sua implementação.
- Disponibilidade de elementos auxiliares e acessórios

CONFIABILIDADE

- Sistema Integral de Segurança Passiva com homologação e marcação CE.
- Certificação de todos os modelos com as normas EN-12899-1 e EN-12767.
- Comportamento MULTIDIRECIONAL antes de qualquer trajetória de impacto.
- Suporte de fusível com classificação de desempenho NE100 Tipo 2 e 3.
- Instalação garantida desde que nas condições do fabricante.



DISTRIBUIÇÃO NACIONAL EXCLUSIVA DE SUPORTES FUSÍVEIS

Lattix®



DISTRIBUIÇÃO NACIONAL EXCLUSIVA DE SUPORTES FUSÍVEIS

Lattix®



ACIDENTES CONTRA O SISTEMA DE RETENÇÃO DE VEÍCULOS TRADICIONAIS



Agravado pelo efeito de rampa do terminal para terra.



Agravado pelo impacto contra terminais em altura.



ACIDENTES CONTRA O NOSSO SISTEMA DE SEGURANÇA PASSIVO

Efeitos reais de uma colisão contra um suporte de fusível

Lattix®



Ausência de fatores agravantes e redução máxima dos danos são o principal benefício obtido.



MAIS DE 15 ANOS DE PESQUISA ...

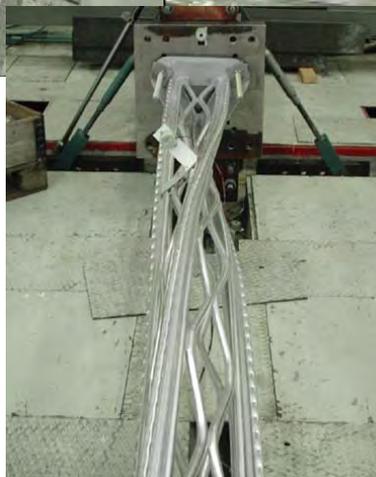
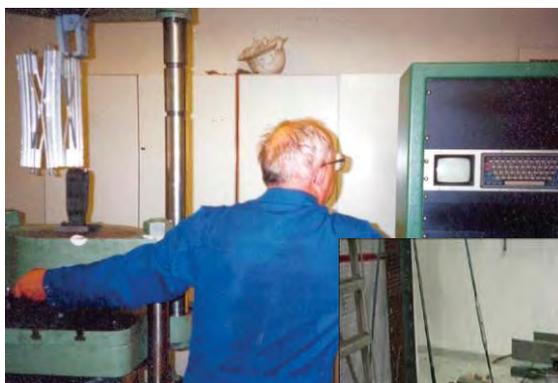
... Acompanhe cada suporte fusível **Lattix®**

... Mais de 15 anos em I + D + I que continuam hoje assumindo novos objetivos.

... O primeiro teste de colisão foi realizado em 1994 em Raufoss, seguido por muitos outros subsequentes na Noruega e na Grã-Bretanha.

RESULTADOS DE ALGUNS TESTES NOS SUPORTES FUSÍVEIS

Lattix®



CERTIFICAÇÃO 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



8P00002-01



Page 1 (4)



DISTRIBUIÇÃO NACIONAL EXCLUSIVA DE SUPORTES FUSÍVEIS



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 the property of RISE. No part of this document may be reproduced without the written permission of 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 0402-CPR-SC0444-12 | issue 4 | 2018-09-12

RISE Research Institutes of Sweden AB | Certification

This document is only valid in connection with the product it describes. It is not to be used for other purposes without the express approval of RISE.

Page 3 (4)



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 property of RISE Research Institutes of Sweden AB and is not to be distributed outside the organization without the written approval of RISE Research Institutes of Sweden AB.

Page 4 (4)



DISTRIBUIÇÃO NACIONAL EXCLUSIVA DE SUPORTES FUSÍVEIS



**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