



# DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

Regulamento Europeu 305/2011

Declaração nº: DoP-S235JR

Rev. 1

- Código de identificação único do produto-tipo:  
**Laminada a Quente Estrutural - S235JR**
- Utilização ou utilizações previstas do produto de construção, de acordo com a especificação técnica harmonizada aplicável, tal como previsto pelo fabricante:  
**Utilizações Previstas: Estruturas metálicas ou estruturas mistas de metal e betão**
- Fabricante:  
**Lusosider – Aço Planos, S.A.**  
**Avenida da Siderurgia Nacional**  
**2840-075 Aldeia de Paio Pires**  
**Portugal**  
**Telefone: +351 21 227 83 00 / Fax: +351 21 227 83 90**  
**e-mail: lusosider@lusosider.pt**
- Sistema(s) de avaliação e verificação da regularidade do desempenho (AVCP):  
**Sistema 2+**
- Norma harmonizada: **EN 10025-1:2004**  
Organismo Notificado: **1515**
- Desempenho(s) declarado(s)

Características Essenciais	Desempenho	Norma de Referência																																																																					
Tolerâncias Dimensionais	<p>Tolerância de Espessura:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Espessura Nominal (mm)</th> <th colspan="3">Tolerâncias para a Largura Nominal (mm)</th> </tr> <tr> <th>≤1200</th> <th>&gt;1200 ≤ 1500</th> <th>&gt;1500 ≤ 1800</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤2.00</td> <td>± 0.17</td> <td>± 0.19</td> <td>± 0.21</td> </tr> <tr> <td>&gt; 2.00 ≤ 2.50</td> <td>± 0.18</td> <td>± 0.21</td> <td>± 0.23</td> </tr> <tr> <td>&gt; 2.50 ≤ 3.00</td> <td>± 0.20</td> <td>± 0.22</td> <td>± 0.24</td> </tr> <tr> <td>&gt; 3.00 ≤ 4.00</td> <td>± 0.22</td> <td>± 0.24</td> <td>± 0.26</td> </tr> <tr> <td>&gt; 4.00 ≤ 5.00</td> <td>± 0.24</td> <td>± 0.26</td> <td>± 0.28</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tolerância de Largura:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Largura Nominal (mm)</th> <th colspan="4">Tolerâncias (mm)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Bordos de Laminagem</th> <th colspan="2">Bordos Aparados</th> </tr> <tr> <th>Mínimo</th> <th>Máximo</th> <th>Mínimo</th> <th>Máximo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤1200</td> <td>-0</td> <td>+20</td> <td>-0</td> <td>+3</td> </tr> <tr> <td>&gt; 1200 ≤ 1500</td> <td>-0</td> <td>+20</td> <td>-0</td> <td>+5</td> </tr> <tr> <td>&gt; 1500</td> <td>-0</td> <td>+25</td> <td>-0</td> <td>+6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tolerâncias de Comprimento:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Comprimento Nominal</th> <th colspan="2">Tolerâncias (mm)</th> </tr> <tr> <th>Limite Inferior</th> <th>Limite Superior</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt;2000</td> <td>- 0</td> <td>+ 10</td> </tr> <tr> <td>≥ 2000 &lt; 8000</td> <td>- 0</td> <td>+ 0,005 x Comprimento Nominal</td> </tr> <tr> <td>&gt; 8000</td> <td>- 0</td> <td>+ 40</td> </tr> </tbody> </table>	Espessura Nominal (mm)	Tolerâncias para a Largura Nominal (mm)			≤1200	>1200 ≤ 1500	>1500 ≤ 1800	≤2.00	± 0.17	± 0.19	± 0.21	> 2.00 ≤ 2.50	± 0.18	± 0.21	± 0.23	> 2.50 ≤ 3.00	± 0.20	± 0.22	± 0.24	> 3.00 ≤ 4.00	± 0.22	± 0.24	± 0.26	> 4.00 ≤ 5.00	± 0.24	± 0.26	± 0.28	Largura Nominal (mm)	Tolerâncias (mm)				Bordos de Laminagem		Bordos Aparados		Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	≤1200	-0	+20	-0	+3	> 1200 ≤ 1500	-0	+20	-0	+5	> 1500	-0	+25	-0	+6	Comprimento Nominal	Tolerâncias (mm)		Limite Inferior	Limite Superior	<2000	- 0	+ 10	≥ 2000 < 8000	- 0	+ 0,005 x Comprimento Nominal	> 8000	- 0	+ 40	EN 10051:2010
Espessura Nominal (mm)	Tolerâncias para a Largura Nominal (mm)																																																																						
	≤1200	>1200 ≤ 1500	>1500 ≤ 1800																																																																				
≤2.00	± 0.17	± 0.19	± 0.21																																																																				
> 2.00 ≤ 2.50	± 0.18	± 0.21	± 0.23																																																																				
> 2.50 ≤ 3.00	± 0.20	± 0.22	± 0.24																																																																				
> 3.00 ≤ 4.00	± 0.22	± 0.24	± 0.26																																																																				
> 4.00 ≤ 5.00	± 0.24	± 0.26	± 0.28																																																																				
Largura Nominal (mm)	Tolerâncias (mm)																																																																						
	Bordos de Laminagem		Bordos Aparados																																																																				
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo																																																																			
≤1200	-0	+20	-0	+3																																																																			
> 1200 ≤ 1500	-0	+20	-0	+5																																																																			
> 1500	-0	+25	-0	+6																																																																			
Comprimento Nominal	Tolerâncias (mm)																																																																						
	Limite Inferior	Limite Superior																																																																					
<2000	- 0	+ 10																																																																					
≥ 2000 < 8000	- 0	+ 0,005 x Comprimento Nominal																																																																					
> 8000	- 0	+ 40																																																																					
Tensão de Cedência (Re)	235 MPa mínimo	EN 10025-2:2004																																																																					



## DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

Regulamento Europeu 305/2011

Características Essenciais	Desempenho	Norma de Referência
Tensão de Ruptura (Rm)	360 a 510 MPa	
Alongamento (A80, $e \geq 3$ $L_0 = 5,65 \sqrt{S_0}$ )	Espessura $\leq 1,5$ mm: 18% mínimo 1,5 < espessura $\leq 2,0$ mm: 19% mínimo 2,0 < espessura $\leq 2,5$ mm: 20% mínimo 2,5 < espessura < 3,0 mm: 21% mínimo 3,0 $\leq$ espessura $\leq 5,0$ mm: 26% mínimo	
Composição Química	Máximos de % massa: C: 0.17; Mn: 1.40; P: 0.035; S: 0.035; N: 0.012; Cu: 0,55	

7. O desempenho do produto identificado acima está em conformidade com o conjunto de desempenhos declarado.

A presente declaração de desempenho é emitida, em conformidade com o regulamento (EU) n.º 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante identificado acima.

Assinado por e em nome do fabricante por:

Sandra Lopes

Aldeia de Paio Pires 10-01-2018