



## Certificado Interno de Calidad del Producto

| Descripción del producto          |                                        |
|-----------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Producto</b>                   | Puerta s/t. 1-H 1200x2300 GI           |
| <b>Galvanizado/Gris</b>           | Galvanizado                            |
| <b>Código</b>                     |                                        |
| <b>Constituyentes principales</b> | Bastidor hoja                          |
|                                   | Tubo redondo galv. 70x1,5x7500 (2,533) |
|                                   | Travesaño superior elect.45x1,5galv    |
|                                   | Travesaño oval 40x20 1,2galv           |
|                                   | Malla S/T 50x14 G.refz.                |
| <b>Normativa</b>                  | --                                     |

| Descripción del bastidor |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| <b>Constituyente</b>     | Bastidor hoja               |
| <b>Galvanizado/Gris</b>  | Galvanizado                 |
| <b>Código</b>            | --                          |
| <b>Constituyentes</b>    | Tubo redondo galv 48x1,5 mm |
| <b>Normativa</b>         | UNE EN 10305-5              |

| Características del tubo          |                               |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| <b>Calidad del acero</b>          | DX51D + inmersión en caliente |
| <b>Espesor</b>                    | 1,50mm                        |
| <b>Composición química del %C</b> | 0,14                          |
| <b>Normativa</b>                  | UNE EN 10305-3                |

| Propiedades mecánicas del tubo |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| <b>Límite elástico</b>         | 220 N/mm <sup>2</sup> |
| <b>Límite de rotura</b>        | 310 N/mm <sup>2</sup> |
| <b>Alargamiento</b>            | 23 %                  |
| <b>Normativa</b>               | UNE EN 10305-3        |

| Propiedades del recubrimiento de Zinc del tubo |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Proceso del galvanizado</b>                 | Inmersión en caliente    |
| <b>Clase de galvanizado</b>                    |                          |
| <b>Espesor</b>                                 | Valor medio 40-55 micras |
| <b>Normativa</b>                               | UNE 1461                 |

| Descripción de los pilares |                                        |
|----------------------------|----------------------------------------|
| <b>Constituyente</b>       | Tubo redondo galv. 70x1,5x7500 (2,533) |
| <b>Galvanizado/Gris</b>    | Galvanizado                            |
| <b>Código</b>              | --                                     |
| <b>Constituyentes</b>      | Tubo redondo galv 70x1,5 mm            |
| <b>Normativa</b>           | UNE EN 10305-5                         |



| Características del tubo   |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Calidad del acero          | DX51D + inmersión en caliente |
| Espesor                    | 1,50mm                        |
| Composición química del %C | 0,14                          |
| Normativa                  | UNE EN 10305-3                |

| Propiedades mecánicas del tubo |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| Límite elástico                | 220 N/mm <sup>2</sup> |
| Límite de rotura               | 310 N/mm <sup>2</sup> |
| Alargamiento                   | 23 %                  |
| Normativa                      | UNE EN 10305-3        |

| Propiedades del recubrimiento de Zinc del tubo |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| Proceso del galvanizado                        | Inmersión en caliente    |
| Clase de galvanizado                           |                          |
| Espesor                                        | Valor medio 40-55 micras |
| Normativa                                      | UNE 141                  |

| Descripción del travesaño |                                     |
|---------------------------|-------------------------------------|
| Constituyente             | Travesaño superior elect.45x1,5galv |
| Galvanizado/Gris          | Galvanizado                         |
| Código                    | --                                  |
| Consituyentes             | Tubo redondo galv 45x1,5 mm         |
| Normativa                 | UNE EN 10305-5                      |

| Características del tubo   |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| Calidad del acero          | DX51D + inmersión en caliente |
| Espesor                    | 1,50mm                        |
| Composición química del %C | 0,14                          |
| Normativa                  | UNE EN 10305-3                |

| Propiedades mecánicas del tubo |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| Límite elástico                | 220 N/mm <sup>2</sup> |
| Límite de rotura               | 310 N/mm <sup>2</sup> |
| Alargamiento                   | 23 %                  |
| Normativa                      | UNE EN 10305-3        |

| Propiedades del recubrimiento de Zinc del tubo |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| Proceso del galvanizado                        | Galvanizado en caliente  |
| Clase de galvanizado                           |                          |
| Espesor                                        | Valor medio 40-55 micras |
| Normativa                                      | UNE 1461                 |



| Descripción producto malla s.t.    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| <b>Producto</b>                    | Malla S/T 50x14       |
| <b>Código</b>                      | --                    |
| <b>Terminación en los extremos</b> | Extremos anudados     |
| <b>Dimensión de malla</b>          | 50                    |
| <b>Galvanizado/Gris</b>            | Galvanizado reforzado |
| <b>Normativa</b>                   | UNE EN 10223-6:1999   |

| Características Alambre    |              |           |
|----------------------------|--------------|-----------|
| <b>Tipo de acero</b>       | C9D          |           |
| <b>Diámetro</b>            | 2,05 mm      |           |
| <b>Composición Química</b> | <b>% C</b>   | 0,12      |
|                            | <b>% Mn</b>  | 0,35-0,60 |
|                            | <b>% Si</b>  | 0,10-0,20 |
|                            | <b>% P</b>   | 0,035     |
|                            | <b>% S</b>   | 0,035     |
| <b>Normativa</b>           | UNE EN 16120 |           |

| Propiedades mecánicas                        |                                               |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Resistencia a la tracción del alambre</b> | 450-550 N/mm <sup>2</sup>                     |
| <b>Alta o baja resistencia a la tracción</b> | Baja, por debajo de los 600 N/mm <sup>2</sup> |

| Características recubrimiento de Zinc |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| <b>Tipo de Zinc</b>                   | (Z1) de 99,995% Min.  |
| <b>Tipo de Zinc según Norma</b>       | UNE EN 1179           |
| <b>Masa de Zinc</b>                   | 230 gr/m <sup>2</sup> |
| <b>Masa de Zinc según Norma</b>       | -                     |

Nuestro alambre galvanizado normal presenta una calidad A, que cumple con la Norma Europea UNE EN 10244-2.

En lo referente a las tolerancias del diámetro del alambre, cumple con la Norma Europea UNE EN 10218-2.

|                       |               |                 |                                                                                                                          |
|-----------------------|---------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Observaciones;</b> | <b>Fecha;</b> | <b>Edición;</b> | <b>Dpto. Calidad;</b>                                                                                                    |
|                       | 17/11/21      | 00              |  <b>Indusmetal<br/>Torres, s.l.</b> |