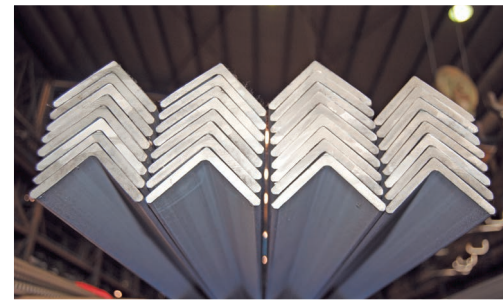




PRODUCTO / Product



Alambrón  
Wire rod



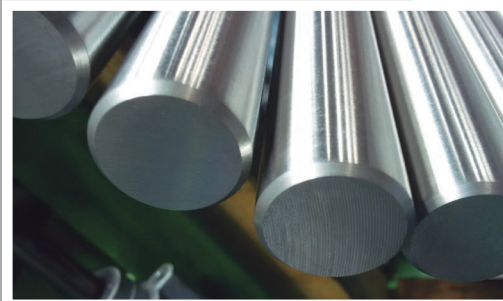
Ángulos  
Angles



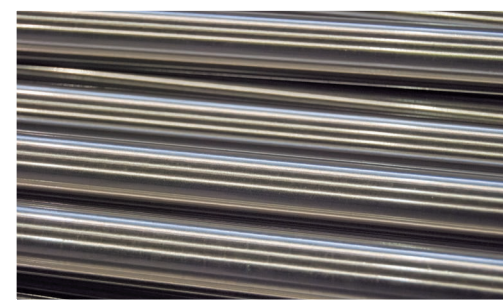
Barra corrugada  
Reinforcement bar



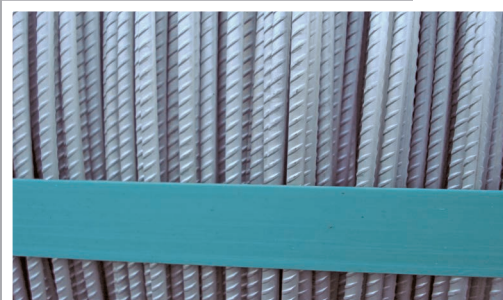
Barra laminada  
Rolled bar



Barra redonda de acabados laminado, caliente, frío y rectificada.  
Round bar, hot rolled, cold rolled and centerless ground finish.



Barra redonda de acabados laminado, caliente, frío y rectificada.  
Round bar, hot rolled, cold rolled and centerless ground finish.



Corrugado rollo  
Reinforcement coils



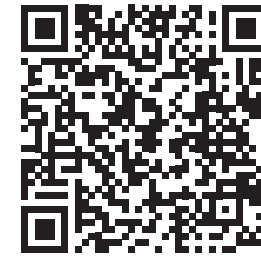
Alambrón hexagonal  
Hexagonal wire rod



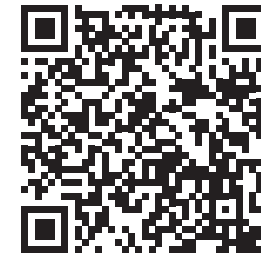
Acerinox Europa, S.A.U.



North American Stainless, INC



Roldan, S.A.



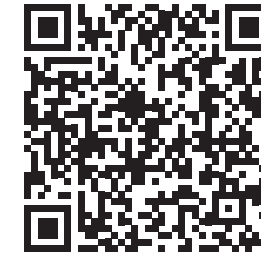
Homologaciones  
Official Approvals



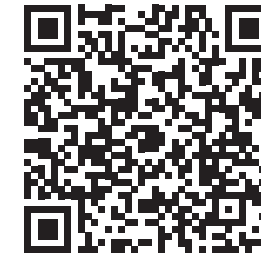
0432  
11  
0432-CPD-11 9432-1/2

Fábricas / Factories

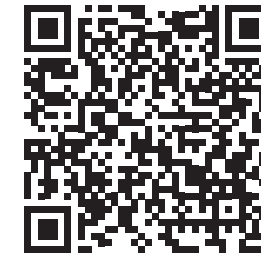
Columbus Stainless (PTY) LTD



Bahru Stainless, SDN BHD



Inoxfil, S.A.U.



VDM Metals



www.acerinox.com



© Madrid, 2023 ACERINOX, S.A. All rights reserved by Cedinox 09/23 - Rev.62

ROLDAN

Catálogo de producto  
product catalogue

Otro tipo de acero inoxidable, bajo consulta / Other stainless steel grades on request

\*) Bajo pedido / Under requirement

| ESTRUCTURA<br>STRUCTURE      | NORMA EUROPEA EN 10.088<br>EUROPEAN STANDARD EN 10.088 |                        | COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)<br>CHEMICAL COMPOSITION (%) |             |             |               |               |               |               |             |               |               |                       | EQUIVALENCIAS<br>INT. STANDARDS                                                                                                                                                                                                      | TIPOS DE ACERO INOXIDABLE<br>STAINLESS STEEL GRADES                                               |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                              | Nº Acero / Designación<br>Steel Code / Designation     | Código ACX<br>ACX Code | C                                                   | Si          | Mn          | P             | S             | N (ppm)       | Cr            | Cu          | Mo            | Ni            | Ti                    | AISI                                                                                                                                                                                                                                 | APLICACIONES<br>APPLICATIONS                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| AUSTENÍTICOS /<br>AUSTENITIC | 1.4305                                                 | 076                    | <0,10                                               | <0,75       | 1,50 - 2,00 | <0,045        | 0,25 - 0,35   | <1000         | 17,00 - 19,00 | -           | -             | 8,00 - 9,00   | -                     | 303                                                                                                                                                                                                                                  | Fácil maquinabilidad / Free cutting                                                               |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4310                                                 | 107                    | <0,120                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,015        | <1000         | 18,00-19,00   | -           | <0,60         | 8,00 - 10,00  | -                     | 302                                                                                                                                                                                                                                  | Muelles / Springs                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4310                                                 | 116                    | <0,100                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,015        | <1000         | 17,50 - 18,50 | -           | <0,60         | 8,50 - 9,50   | -                     | 302                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4310                                                 | 145                    | <0,080                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,015        | <700          | 18,00 - 19,00 | -           | <0,60         | 8,50 - 9,50   | -                     | 302                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4301                                                 | 125                    | <0,070                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,030        | <1000         | 18,00 - 19,00 | -           | -             | 8,00 - 9,00   | -                     | 304                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4301                                                 | 126                    | <0,070                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,030        | <700          | 18,00 - 19,00 | -           | -             | 8,50 - 9,50   | -                     | 304                                                                                                                                                                                                                                  | Usos generales (varios grados de deformabilidad)<br>General purpose, different drawing capability |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4550                                                 | 198                    | 0,040-0,080                                         | <1,00       | <2,00       | <0,045        | <0,015        | <700          | 17,00 - 19,00 | -           | -             | 9,00 - 11,00  | Nb=10xC, max1%        | 347H                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4541                                                 | 297                    | <0,070                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,030        | -             | 17,00 - 19,00 | -           | -             | 9,00 - 10,00  | 5xC - 0,70            | 321 <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4307                                                 | 216                    | <0,030                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,030        | <1000         | 18,00 - 20,00 | -           | -             | 8,00 - 10,00  | -                     | 304L                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4307                                                 | 217                    | <0,030                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,030        | <1000         | 18,00 - 20,00 | -           | -             | 8,50 - 9,50   | -                     | 304L                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4307                                                 | 226                    | <0,030                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,030        | <700          | 18,00 - 20,00 | -           | -             | 9,00 - 10,00  | -                     | 304L                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4307                                                 | 227                    | <0,030                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,030        | <700          | 18,00 - 20,00 | -           | -             | 9,50 - 10,50  | -                     | 304L                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4306                                                 | 232                    | <0,030                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,030        | <700          | 18,00 - 20,00 | -           | -             | 10,00 - 11,00 | -                     | 304L                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4303                                                 | 236                    | <0,030                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,030        | <700          | 18,00 - 20,00 | -           | -             | 11,00 - 13,00 | -                     | 305                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4301                                                 | 109                    | <0,070                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | 0,020 - 0,030 | <1000         | 18,00 - 19,00 | -           | -             | 8,00 - 9,00   | -                     | 304                                                                                                                                                                                                                                  | Usos generales, maquinabilidad mejorada<br>General purpose, improved machinability                |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4307                                                 | 229                    | <0,030                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | 0,020 - 0,030 | <1000         | 18,00 - 18,30 | -           | -             | 8,00 - 8,50   | -                     | 304L                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4307                                                 | 239                    | <0,030                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | 0,020 - 0,030 | <1000         | 18,00 - 19,00 | -           | -             | 8,50 - 9,50   | -                     | 304L                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4567                                                 | 289                    | <0,040                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | 0,020 - 0,030 | <1000         | 17,00 - 19,00 | 3,00 - 3,50 | -             | 8,50 - 9,00   | -                     | 304Cu                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4560                                                 | 276                    | <0,035                                              | <0,75       | 1,50 - 2,00 | <0,045        | <0,015        | <700          | 18,00 - 19,00 | 1,50 - 2,00 | -             | 8,00 - 9,00   | -                     | 304J3(IIS/ASTM F593)                                                                                                                                                                                                                 | Estampación / Cold heading                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | -                                                      | 278                    | <0,080                                              | <1,00       | <2,00       | <0,045        | <0,015        | <700          | 18,00 - 19,00 | 2,00 - 3,00 | -             | 8,00 - 9,00   | -                     | 304J3(IIS/ASTM F593)                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4567                                                 | 283                    | <0,030                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,015        | <700          | 17,00 - 19,00 | 3,00 - 3,50 | -             | 8,50 - 9,00   | -                     | 304Cu                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4567                                                 | 286                    | <0,020                                              | <0,75       | <1,00       | <0,045        | <0,015        | <700          | 17,00 - 19,00 | 3,00 - 3,50 | -             | 8,50 - 9,00   | -                     | 304Cu                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4567                                                 | 287                    | <0,030                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,015        | <700          | 17,00 - 19,00 | 3,00 - 3,50 | -             | 9,00 - 10,00  | -                     | 304Cu                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4372                                                 | 022                    | <0,10                                               | <1,00       | 5,50 - 7,00 | <0,045        | <0,015        | 1000 - 1500   | 16,00 - 17,00 | -           | -             | 3,50 - 4,50   | -                     | 201                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |  | Usos generales, menor resistencia a la corrosión que 1.4301 - AISI 304<br>General purpose, less corrosion resistance than 1.4301 - AISI 304                                                      |  |
|                              | 1.4597                                                 | 023                    | <0,10                                               | <2,00       | 6,50 - 8,50 | <0,040        | <0,015        | 1500 - 3000   | 16,00 - 18,00 | 2,00 - 3,50 | <1,00         | <2,00         | -                     | 204Cu                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4401                                                 | 302                    | <0,070                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,030        | <1000         | 16,50 - 18,00 | -           | 2,00 - 2,50   | 10,00 - 11,00 | -                     | 316                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |  | Donde se necesite especial resistencia a la corrosión<br>(industria química, ambientes salinos...)<br>Where special corrosion resistance is required<br>(chemical industry, salt environment...) |  |
|                              | 1.4404                                                 | 332                    | <0,030                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,030        | <1000         | 16,50 - 18,00 | -           | 2,00 - 2,50   | 10,00 - 11,00 | -                     | 316L                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
|                              | 1.4404                                                 | 333                    | <0,030                                              | <0,75       | <2,00       | <0,045        | <0,030        | <1000         | 16,50 - 18,00 | -           | 2,00 - 2,50   | 11,00 - 13,00 | -                     | 316L                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4404                       | 372                                                    | <0,030                 | <0,75                                               | <2,00       | <0,045      | <0,030        | <1000         | 16,50 - 18,00 | 0,50 - 1,00   | 2,00 - 2,50 | 11,00 - 13,00 | -             | 316L                  |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4571                       | 392                                                    | <0,070                 | <0,75                                               | <2,00       | <0,045      | <0,030        | -             | 16,50 - 18,00 | -             | 2,00 - 2,50 | 10,50 - 12,00 | 5xC - 0,70    | 316 Ti <sup>(1)</sup> | Para mecanizado de piezas donde se necesite especial resistencia<br>a la corrosión (industria química, ambientes salinos...)<br>To machine parts that require special corrosion resistance<br>(chemical indutry, salt enviroment...) |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4401                       | 309                                                    | <0,070                 | <0,75                                               | <2,00       | <0,045      | 0,020 - 0,030 | <1000         | 16,50 - 18,00 | -             | 2,00 - 2,50 | 10,00 - 11,00 | -             | 316                   |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4404                       | 339                                                    | <0,030                 | <0,75                                               | <2,00       | <0,045      | 0,020 - 0,030 | <1000         | 16,50 - 18,00 | -             | 2,00 - 2,50 | 10,00 - 11,00 | -             | 316L                  |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4432 / 1.4436              | 359                                                    | <0,030                 | <0,75                                               | <2,00       | <0,045      | 0,020 - 0,030 | <1000         | 16,50 - 18,00 | -             | 2,50 - 3,00 | 10,50 - 11,50 | -             | 316L                  |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4435                       | 369                                                    | <0,030                 | <0,75                                               | <2,00       | <0,045      | 0,013 - 0,030 | <1000         | 17,00 - 19,00 | -             | 2,50 - 3,00 | 12,50 - 13,50 | -             | 316L                  |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4571                       | 399                                                    | <0,080                 | <0,75                                               | <2,00       | <0,045      | 0,015 - 0,030 | -             | 16,50 - 18,00 | -             | 2,00 - 2,50 | 10,50 - 12,00 | 5xC - 0,70    | 316 Ti <sup>(1)</sup> |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4845                       | 402                                                    | <0,080                 | <1,50                                               | <2,00       | <0,045      | <0,015        | <1100         | 24,00 - 26,00 | -             | -           | 19,00 - 22,00 | -             | 310S                  |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4841                       | 406                                                    | <0,20                  | 1,50 - 3,00                                         | <2,00       | <0,045      | <0,015        | <1100         | 24,00 - 26,00 | -             | -           | 19,00 - 22,00 | -             | 314                   |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 19-9-L (1.4316)              | 602                                                    | <0,030                 | <0,30                                               | 1,00 - 2,00 | <0,030      | <0,030        | -             | 19,50 - 22,00 | -             | -           | 9,00 - 11,00  | -             | AWS 308L              | Soldadura / Welding                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 19-9-L (1.4316)              | 603                                                    | <0,030                 | 0,30-0,60                                           | 1,00 - 2,00 | <0,030      | <0,030        | -             | 19,50 - 22,00 | -             | -           | 9,00 - 11,00  | -             | AWS 308L              |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 19-9-L-Si (1.4316)           | 605                                                    | <0,030                 | 0,60 - 1,00                                         | 1,00 - 2,00 | <0,030      | <0,030        | -             | 19,50 - 22,00 | -             | -           | 9,00 - 11,00  | -             | AWS 308LSi            |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 19-12-3-L (1.4430)           | 652                                                    | <0,030                 | <0,30                                               | 1,00 - 2,00 | <0,030      | <0,030        | -             | 18,00 - 20,00 | -             | -           | 11,00 - 14,00 | -             | AWS 316L              |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 19-12-3-L (1.4430)           | 653                                                    | <0,030                 | 0,30 - 0,65                                         | 1,00 - 2,00 | <0,030      | <0,030        | -             | 18,00 - 20,00 | -             | 2,50 - 3,00 | 12,00 - 14,00 | -             | AWS 316L              |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 19-12-3-L-Si (1.4430)        | 655                                                    | <0,030                 | 0,65 - 1,20                                         | 1,00 - 2,00 | <0,030      | <0,030        | -             | 18,00 - 20,00 | -             | 2,50 - 3,00 | 12,00 - 14,00 | -             | AWS 316LSi            |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 18-8-Mn (1.4370)             | 672                                                    | <0,15                  | <1,20                                               | 5,50 - 8,00 | <0,030      | <0,030        | -             | 17,50 - 19,50 | -             | -           | 7,00 - 8,50   | -             | -                     |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 18-8-Mn (1.4370)             | 682                                                    | <0,15                  | <1,20                                               | 5,50 - 8,00 | <0,030      | <0,030        | -             | 18,50 - 20,00 | -             | -           | 8,00 - 9,50   | -             | -                     |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| FERRÍTICOS<br>FERRITIC       | 1.4003                                                 | 702                    | <0,030                                              | <1,00       | <1,50       | <0,040        | <0,015        | <300          | 10,50 - 12,50 | -           | -             | 0,30 - 1,00   | -                     | UNS S40977-3CR12                                                                                                                                                                                                                     | Usos generales / General purpose                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4016                       | 502                                                    | <0,080                 | <1,00                                               | <1,00       | <0,040      | <0,030        | -             | 16,00 - 18,00 | -             | -           | -             | -             | 430                   |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4113                       | 512                                                    | <0,080                 | <1,00                                               | <1,00       | <0,040      | <0,030        | -             | 16,00 - 18,00 | -             | 0,90 - 1,40 | -             | -             | 434                   | Fácil maquinabilidad / Free cutting                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4105                       | 519                                                    | <0,080                 | <1,00                                               | <1,25       | <0,040      | 0,15 - 0,35   | -             | 16,00 - 18,00 | -             | 0,20 - 0,60 | -             | -             | 430F                  |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4104                       | 529                                                    | 0,10 - 0,12            | <1,00                                               | <1,25       | <0,040      | 0,15 - 0,35   | -             | 16,00 - 18,00 | -             | 0,20 - 0,60 | -             | -             | 430F                  |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| DÚPLEX<br>DUPLEX             | 1.4005                                                 | 752                    | 0,06 - 0,15                                         | <1,00       | <1,50       | <0,040        | 0,15 - 0,35   | -             | 12,00 - 14,00 | -           | <0,60         | -             | -                     | 416                                                                                                                                                                                                                                  | Fácil maquinabilidad / Free cutting                                                               |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4482                       | 903                                                    | <0,030                 | <0,75                                               | 4,00 - 5,00 | <0,035      | <0,010        | 500 - 1800    | 19,50 - 21,50 | <1,0          | 0,10 - 0,60 | 1,00 - 3,00   | -             | 2001                  | Usos generales / General purpose                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4362                       | 915                                                    | <0,030                 | <0,75                                               | 1,30 - 2,00 | <0,035      | <0,010        | 900 - 1800    | 22,00 - 23,00 | 0,10 - 0,60   | 0,10 - 0,60 | 3,50 - 5,50   | -             | 2304                  | Resistencia a la corrosión / Corrosion resistance                                                                                                                                                                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4362                       | 916                                                    | <0,030                 | <0,75                                               | 0,50 - 1,30 | <0,035      | <0,010        | 900 - 1500    | 22,00 - 23,00 | 0,10 - 0,60   | 0,10 - 0,60 | 3,50 - 5,50   | -             | 2304                  | Resistencia a la corrosión / Corrosion resistance                                                                                                                                                                                    |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |
| 1.4462                       | 917                                                    | <0,030                 | <0,75                                               | <2,00       | <0,035      | <0,010        | 1400 - 2000   | 21,00 - 23,00 | -             | 3,00 - 3,50 | 4,50 - 5,50   | -             | 2205 <sup>(1)</sup>   | Alta resistencia a la corrosión / High corrosion resistance                                                                                                                                                                          |                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                  |  |

## MANUAL DE PRODUCTO PRODUCT MANUAL

| ALAMBRÓN / WIRE ROD                                                                                                                                                                                          | ACABADOS<br>FINISHES | DIÁMETROS<br>DIAMETERS                 | TOLERANCIA DIÁMETRO<br>DIAMETER TOLERANCE          | PROPIEDADES MECÁNICAS<br>*MECHANICAL PROPERTIES              | PESO / LONGITUD<br>WEIGHT / LENGTH     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| REDONDO / ROUND<br>Decapado (D-cooled) / D-cooled, pickled                                                                                                                                                   | EN 10.088            | Ø                                      | TOLERANCIA<br>TOLERANCE                            | R <sub>m</sub> (Mpa)<br>R <sub>0.2%</sub> (Mpa)<br>A (5*D) % | * PESO<br>WEIGHT (kg)<br>1.000 - 2.000 |
| CUADRADO / SQUARE<br>Recocido y Decapado (posible con Precoat) / Annealed, pickled (precoating available)                                                                                                    | EN 10.088            | Ø                                      | TOLERANCIA<br>TOLERANCE                            | R <sub>m</sub> (Mpa)<br>R <sub>0.2%</sub> (Mpa)<br>A (5*D) % | 1.000 - 2.000                          |
| HEXAGONAL<br>Recocido y Decapado (posible con Precoat) / Annealed, pickled (precoating available)                                                                                                            | EN 10.088            | Ø                                      | TOLERANCIA<br>TOLERANCE                            | R <sub>m</sub> (Mpa)<br>R <sub>0.2%</sub> (Mpa)<br>A (5*D) % | 1.000 - 2.000                          |
| Decapado (D-cooled) / D-cooled, pickled                                                                                                                                                                      | EN 10.088            | Ø                                      | TOLERANCIA<br>TOLERANCE                            | R <sub>m</sub> (Mpa)<br>R <sub>0.2%</sub> (Mpa)<br>A (5*D) % | 1.000 - 2.000                          |
| VARILLA Y BARRA REDONDA. Posibilidad de ensayos no destructivos bajo consulta (corrientes inducidas, ultrasonidos)<br>ROUND BARS. Possibility of non destructive test on request. (Eddy current, ultrasonic) | EN 10.088            | Ø                                      | TOLERANCIA<br>TOLERANCE                            | R <sub>m</sub> (Mpa)<br>R <sub>0.2%</sub> (Mpa)<br>A (5*D) % | 1.000 - 2.000                          |
| BARRA laminada / Rolled Bar                                                                                                                                                                                  | EN 10.088            | Ø                                      | TOLERANCIA<br>TOLERANCE                            | R <sub>m</sub> (Mpa)<br>R <sub>0.2%</sub> (Mpa)<br>A (5*D) % | 1.000 - 2.000                          |
| Redondo negro enderizado / Straightened black bar                                                                                                                                                            | 1C / 1U              | 16 - 115                               | DIN 1013 / ASTM-484                                | 480 - 750                                                    | > 30                                   |
| Redondo negro enderizado para descorazar / Straightened black bar for smooth turned purpose                                                                                                                  | 1C / 1U              | 24 - 115                               | DIN 1013 / ASTM-484                                | 480 - 750                                                    | > 30                                   |
| Redondo enderizado y decapado / Straightened and pickled bar                                                                                                                                                 | 1D                   | 5,00 - 115                             | DIN 1013 / ASTM-484                                | 480 - 750                                                    | > 20                                   |
| BARRA redonda. Posibilidad de rectitud 0,5 mm/m<br>Round bar. Possibility of Straightness 0,5 mm/m on request                                                                                                | 1X                   | 22,00 - 110,00                         | IT11/IT12/IT13/ASTM-484                            | 480 - 690                                                    | > 40                                   |
| BARRA conformada en caliente / Hot formed bar                                                                                                                                                                | 2H                   | 2,00 - 90,00                           | IT9 / IT10 / IT11 / ASTM-484                       | 480 - 690                                                    | > 40                                   |
| BARRA pulida / Polished bar                                                                                                                                                                                  | 2B                   | 6,00 - 90,00                           | IT9 / IT10 / IT11 / ASTM-484                       | 480 - 690                                                    | > 40                                   |
| BARRA rectificada / Centerless ground bar                                                                                                                                                                    | 2G                   | 4,00 - 90,00                           | IT8 / IT9 / ASTM-484<br>IT7 consultar / on request | 480 - 690                                                    | > 40                                   |
| BARRA rectificada / Centerless ground bar                                                                                                                                                                    | 2H 2B 2G             | 5,00 - 30,00                           | h11 / h9 / ASTM-484                                | > 700                                                        | > 15                                   |
| BARRAS de altas propiedades mecánicas. Construcción High mechanical properties bar. Building <sup>(1)</sup>                                                                                                  | 2H                   | 11-13-14-15-17-18<br>19-22-23-24-27-30 | h11 / ASTM-484                                     | 700                                                          |                                        |