

| ACEROS CALIBRADOS                       |           |                      |                     |                     |      |      |   |      |    |       |      |       |       |    |                            |                           |          |     |      |       |    |  |          |      |                       |           |  |  |   |  |          |                 |             |               |             |            |          |      |       |         |                                |         |       |               |  |  |  |  |  |
|---|-----------|----------------------|---------------------|---------------------|------|------|---|------|----|-------|------|-------|-------|----|----------------------------|---------------------------|----------|-----|------|-------|----|--|----------|------|-----------------------|-----------|--|--|---|--|----------|-----------------|-------------|---------------|-------------|------------|----------|------|-------|---------|--------------------------------|---------|-------|---------------|--|--|--|--|--|
| ACEROS CALIBRADOS DE FÁCIL MECANIZACIÓN |           |                      |                     |                     |      |      |   |      |    |       |      |       |       |    |                            |                           |          |     |      |       |    |  |          |      |                       |           |  |  |   |  |          |                 |             |               |             |            |          |      |       |         |                                |         |       |               |  |  |  |  |  |
| COLOR                                   | CALIDAD   | ESTADO DE SUMINISTRO | NORMA DE APLICACIÓN | COMPOSICIÓN QUÍMICA |      |      |   |      |    |       |      |       |       |    | PROPIEDADES Y APLICACIONES | EQUIVALENCIAS APROXIMADAS |          |     |      |       |    | TRATAMIENTOS TÉRMICOS - TEMPERATURAS APROXIMADAS |          |      | DIMENSIONES STOCK, MM |           |  |  |   |  |          |                 |             |               |             |            |          |      |       |         |                                |         |       |               |  |  |  |  |  |
|   |           |                      |                     | C                   | Mn   | Si   | P | S    | Cr | Mo    | Ni   | V     | OTROS | EN |                            | DIN                       | N° STAND | UNE | STAS | AFNOR | BS | UNI  | AISI/SAE | GOST | RECOCIDO °C           | TEMPLE °C | REVENIDO °C  | ●  | ■   | ▬  | ⬢        | —               | ○           |               |             |            |          |      |       |         |                                |         |       |               |  |  |  |  |  |
|   | 115Mn30   |                      | EN 10277-3          | MN                  | 0,90 |      |   | 0,27 |    |       |      |       |       |    |                            |                           |          |     |      |       |    |  |          |      |                       |           |  |  |   | ACERO RESULTARADO DE MECANIBILIDAD MEJORADA. SE EMPLEA EN MÚLTIPLES APLICACIONES QUE NO REQUIEREN GRANDES EXIGENCIAS MECÁNICAS.<br><b>APLICACIONES MÁS COMUNES:</b> TORNILLERÍA, BULONES, CASQUILLOS, RACORES Y ARANDELAS. | 115Mn30  | 95Mn28          | 1.0715      | F2111         | S250        | 230M07     | CF9522   | 1213 |       |         |                                | 5-100   |       |               |  |  |  |  |  |
|   | 115MnPb30 |                      | EN 10277-3          | MN                  | 0,90 |      |   | 0,27 |    |       |      |       |       |    |                            |                           |          |     |      |       |    |  |          |      |                       |           |  |  | Pb: 0,20-0,35<br>ACERO RESULTARADO CON ADICCIÓN DE PLOMO DE MECANIBILIDAD MEJORADA. SE EMPLEA EN MÚLTIPLES APLICACIONES QUE NO REQUIEREN GRANDES EXIGENCIAS MECÁNICAS.<br><b>APLICACIONES MÁS COMUNES:</b> TORNILLERÍA, BULONES, CASQUILLOS, RACORES Y ARANDELAS.                       | 115MnPb30  | 95MnPb28 | 1.0718          | F2112       | S250Pb        |             | CF95MnPb28 | 12L13    | AS14 |       |         |                                | 5-100   |       | 5-70          |  |  |  |  |  |
|   | 115Mn37   |                      | EN 10277-3          | MN                  | 1,00 |      |   | 0,34 |    |       |      |       |       |    |                            |                           |          |     |      |       |    |  |          |      |                       |           |  |  | ACERO RESULTARADO DE MECANIBILIDAD MEJORADA SUPERIOR AL 115Mn30. SE EMPLEA EN MÚLTIPLES APLICACIONES QUE NO REQUIEREN GRANDES EXIGENCIAS MECÁNICAS.<br><b>APLICACIONES MÁS COMUNES:</b> TORNILLERÍA, BULONES, CASQUILLOS, RACORES Y ARANDELAS.  | 115Mn37  | 95Mn36   | 1.0736          | F2113       | S300          |             | CF95Mn36   | 1215     |      |       |         | 5-100                          |         |       |               |  |  |  |  |  |
|   | 115MnPb37 |                      | EN 10277-3          | MN                  | 1,00 |      |   | 0,34 |    |       |      |       |       |    |                            |                           |          |     |      |       |    |  |          |      |                       |           |  |  | Pb: 0,20-0,35<br>ACERO RESULTARADO CON ADICCIÓN DE PLOMO DE MECANIBILIDAD MEJORADA SUPERIOR AL 115MnPb30. SE EMPLEA EN MÚLTIPLES APLICACIONES QUE NO REQUIEREN GRANDES EXIGENCIAS MECÁNICAS.<br><b>APLICACIONES MÁS COMUNES:</b> TORNILLERÍA, BULONES, CASQUILLOS, RACORES Y ARANDELAS. | 115MnPb37  | 95MnPb36 | 1.0737          | F2114       | S300Pb        |             | CF95MnPb36 | 12L14    |      |       |         | 5-100                          |         |       |               |  |  |  |  |  |
| ACEROS CALIBRADOS AL CARBONO            |           |                      |                     |                     |      |      |   |      |    |       |      |       |       |    |                            |                           |          |     |      |       |    |  |          |      |                       |           |  |  |   |  |          |                 |             |               |             |            |          |      |       |         |                                |         |       |               |  |  |  |  |  |
| COLOR                                   | CALIDAD   | ESTADO DE SUMINISTRO | NORMA DE APLICACIÓN | COMPOSICIÓN QUÍMICA |      |      |   |      |    |       |      |       |       |    | PROPIEDADES Y APLICACIONES | EQUIVALENCIAS APROXIMADAS |          |     |      |       |    | TRATAMIENTOS TÉRMICOS - TEMPERATURAS APROXIMADAS |          |      | DIMENSIONES STOCK, MM |           |  |  |   |  |          |                 |             |               |             |            |          |      |       |         |                                |         |       |               |  |  |  |  |  |
|   |           |                      |                     | C                   | Mn   | Si   | P | S    | Cr | Mo    | Ni   | V     | OTROS | EN |                            | DIN                       | N° STAND | UNE | STAS | AFNOR | BS | UNI  | AISI/SAE | GOST | RECOCIDO °C           | TEMPLE °C | REVENIDO °C  | ●  | ■   | ▬  | ⬢        | —               | ○           |               |             |            |          |      |       |         |                                |         |       |               |  |  |  |  |  |
|   | C45       |                      | EN 10277-2          | MN                  | 0,42 | 0,50 |   |      |    |       |      |       |       |    |                            |                           |          |     |      |       |    |  |          |      |                       |           |  |  | Cr+Mo+Ni MÁX. 0,63<br>ACERO AL CARBONO DE MEDIA RESISTENCIA. TEMPLADO POR INDUCCIÓN LLEGA A 50-60 HRC. NO ES RECOMENDABLE PARA SOLDAR.<br><b>APLICACIONES MÁS COMUNES:</b> MAQUINARIA AGRÍCOLA, MANGUITOS, TORNILLOS Y ARANDELAS.   | C45  | C45      | 1.0503          | F1140       | OLC45q        | C45         | 080M46     | C45      | 1045 | 45    | 670-710 | 830-850 AGUA<br>840-860 ACEITE | 550-660 | 5-100 |               |  |  |  |  |  |
|   | ST52      |                      | EN 10277-2          | MN                  |      |      |   |      |    |       |      |       |       |    |                            |                           |          |     |      |       |    |  |          |      |                       |           |  |  | Cu. MÁX. 0,55<br>AL. MÍN. 0,020<br>PIEZAS CON UNA RESISTENCIA MEDIA Y CON BUENA SOLDABILIDAD Y TENACIDAD. RESULTADOS ACEPTABLES EN LA CEMENTACIÓN EN PIEZAS DE RESPONSABILIDAD LIMITADA.<br><b>APLICACIONES MÁS COMUNES:</b> ARANDELAS, CADENAS, TORNILLERÍA Y BIELAS.                  |  |          | 1.0579          |             |               |             |            |          |      | 17T1C |         |                                | 8-100   |       |               |  |  |  |  |  |
|   | F1        |                      | EN 10277-2          | MN                  |      | 0,30 |   |      |    |       |      |       |       |    |                            |                           |          |     |      |       |    |  |          |      |                       |           |  |  | PIEZAS DE BAJA RESPONSABILIDAD Y CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS LIMITADAS. BUENA SOLDABILIDAD Y PUEDE CEMENTARSE.<br><b>APLICACIONES MÁS COMUNES:</b> REMACHES, PERNOS, TUBOS, ESTRUCTURAS METÁLICAS.  |  |          |                 |             |               |             |            |          |      | 18F   |         |                                | 5-100   | 4-100 | 10X3 - 200X60 |  |  |  |  |  |
| ACEROS CALIBRADOS INOXIDABLES           |           |                      |                     |                     |      |      |   |      |    |       |      |       |       |    |                            |                           |          |     |      |       |    |  |          |      |                       |           |  |  |   |  |          |                 |             |               |             |            |          |      |       |         |                                |         |       |               |  |  |  |  |  |
| COLOR                                   | CALIDAD   | ESTADO DE SUMINISTRO | NORMA DE APLICACIÓN | COMPOSICIÓN QUÍMICA |      |      |   |      |    |       |      |       |       |    | PROPIEDADES Y APLICACIONES | EQUIVALENCIAS APROXIMADAS |          |     |      |       |    | TRATAMIENTOS TÉRMICOS - TEMPERATURAS APROXIMADAS |          |      | DIMENSIONES STOCK, MM |           |  |  |   |  |          |                 |             |               |             |            |          |      |       |         |                                |         |       |               |  |  |  |  |  |
|   |           |                      |                     | C                   | Mn   | Si   | P | S    | Cr | Mo    | Ni   | V     | OTROS | EN |                            | DIN                       | N° STAND | UNE | STAS | AFNOR | BS | UNI  | AISI/SAE | GOST | RECOCIDO °C           | TEMPLE °C | REVENIDO °C  | ●  | ■   | ▬  | ⬢        | —               | ○           |               |             |            |          |      |       |         |                                |         |       |               |  |  |  |  |  |
|   | AISI304   | RECOCIDO             | EN 10088-1          | MN                  |      |      |   |      |    | 17,00 |      |       | 8,00  |    |                            |                           |          |     |      |       |    |  |          |      |                       |           |  | N. MÁX. 0,11<br>ACERO INOXIDABLE AUSTÉNITICO ALEADO AL Cr y Ni. RESISTE ALTAS TEMPERATURAS. ALTA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN. ES AMAGNÉTICO Y SOLDABLE.<br><b>APLICACIONES MÁS COMUNES:</b> PIEZAS DE RESISTENCIA A AGENTES CORROSIVOS COMO VÁLVULAS, EJES Y CUERPOS DE BOMBA PARA LA INDUSTRIA QUÍMICA, TEXTIL Y DE LA ALIMENTACIÓN. | X5CrNi18-10   | X5CrNi18-9   | 1.4301   | F3504           | Z5CrNi18-09 | 304S31        | X5CrNi18 10 | 304        | 08X18H10 |      |       |         | 4-50                           |         |       |               |  |  |  |  |  |
|   | AISI316   | RECOCIDO             | EN 10088-1          | MN                  |      |      |   |      |    | 16,50 | 2,00 | 10,00 |       |    |                            |                           |          |     |      |       |    |  |          |      |                       |           | N. MÁX. 0,11<br>ACERO INOXIDABLE AUSTÉNITICO ALEADO AL Cr, Ni Y Mo. RESISTE ALTAS TEMPERATURAS. ALTA RESISTENCIA A LA CORROSIÓN SUPERIOR A LA DEL AISI304. ES AMAGNÉTICO Y SOLDABLE.<br><b>APLICACIONES MÁS COMUNES:</b> PARTES Y PIEZAS PARA LA INDUSTRIA ALIMENTICIA, QUÍMICA, REFINERIAS, TEXTIL Y DEL PAPEL. | X5CrNiMo17-12-2  | X5CrNiMo18-10   | 1.4401   | F3534    | Z6CND17-11-02FF | 316S31      | X5CrNiMo17 12 | 316         | 08X16H11M3 |          |      |       | 6-50    |                                |         |       |               |  |  |  |  |  |