

# Ηλεκτρόδια συγκόλλησης και σκληρών αναγομώσεων, σύρματα, βόρακες(flux), βέργες TIG





## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|                                                                                                               |      |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Ηλεκτρόδια ρουτιλίου για μαλακούς χάλυβες.....                                                                | Σελ. | 2        |
| Ηλεκτρόδια σελλουλόζης για συγκόλληση σωλήνων.....                                                            | «    | 2        |
| Βασικά ηλεκτρόδια για μαλακούς χάλυβες.....                                                                   | «    | 3        |
| Βασικά ηλεκτρόδια για “offshore” εφαρμογές και χαμηλές θερμοκρασίες.....                                      | «    | 4        |
| Ηλεκτρόδια μεγάλης απόδοσης για μαλακούς χάλυβες.....                                                         | «    | 5        |
| Ηλεκτρόδια μεγάλης απόδοσης για συγκολλήσεις βαρύτητας.....                                                   | «    | 5        |
| Ηλεκτρόδια υψηλών μηχανικών ιδιοτήτων, για κράματα χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας.....                        | «    | 6        |
| Ηλεκτρόδια για κράματα χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας Χρωμίου-Μολυβδαινίου.....                               | «    | 6        |
| Ηλεκτρόδια για ανοξείδωτους χάλυβες.....                                                                      | «    | 7-8      |
| Ηλεκτρόδια για σκληρές αναγομώσεις.....                                                                       | «    | 9        |
| Ηλεκτρόδια για κράματα Νικελίου.....                                                                          | «    | 10       |
| Ηλεκτρόδια για κράματα Χαλκού.....                                                                            | «    | 10       |
| Ηλεκτρόδια για Χυτοσίδηρο.....                                                                                | «    | 11       |
| Ηλεκτρόδια για κράματα Αλουμινίου.....                                                                        | «    | 11       |
| Ηλεκτρόδια για φρεζάρισμα και κοπή.....                                                                       | «    | 11       |
| TIG βέργες για μαλακούς χάλυβες και κράματα χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας.....                               | «    | 12       |
| TIG βέργες για ανοξείδωτους χάλυβες.....                                                                      | «    | 13       |
| TIG βέργες για κράματα Αλουμινίου.....                                                                        | «    | 14       |
| TIG βέργες για κράματα Νικελίου.....                                                                          | «    | 14       |
| TIG βέργες για μη σιδηρούχα μέταλλα.....                                                                      | «    | 14       |
| MIG-MAG σύρματα για μαλακούς χάλυβες.....                                                                     | «    | 15       |
| AristoRod – χωρίς χαλκό MIG-MAG σύρματα για συγκόλληση μαλακών χαλύβων με ρομπότ – σε μπομπίνες.....          | «    | 15       |
| Marathon-Pac - MIG-MAG σύρματα με επικάλυψη χαλκού για μαλακούς χάλυβες.....                                  | «    | 16       |
| AristoRod Marathon-Pac - χωρίς χαλκό MIG-MAG σύρματα για συγκόλληση μαλακών χαλύβων με ρομπότ.....            | «    | 16       |
| AristoRod MIG-MAG σύρματα για κράματα χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας.....                                     | «    | 17       |
| MIG σύρματα για ανοξείδωτους χάλυβες.....                                                                     | «    | 18       |
| MIG σύρματα για κράματα υψηλής περιεκτικότητας και ανοξείδωτους χάλυβες.....                                  | «    | 19       |
| MIG σύρματα για μη σιδηρούχα μέταλλα.....                                                                     | «    | 19       |
| MIG σύρματα για κράματα Αλουμινίου.....                                                                       | «    | 20       |
| Παραγεμισμένα σύρματα για μαλακούς χάλυβες και κράματα χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας.....                    | «    | 21-22    |
| Παραγεμισμένα σύρματα για ανοξείδωτους χάλυβες.....                                                           | «    | 23       |
| Παραγεμισμένα και συμπαγή σύρματα για σκληρές αναγομώσεις.....                                                | «    | 24-25    |
| Σύρματα για συγκόλληση βυθιζόμενου τόξου για μαλακούς χάλυβες και κράματα χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας..... | «    | 26       |
| Σύρματα για συγκόλληση βυθιζόμενου τόξου για ανοξείδωτους χάλυβες.....                                        | «    | 26       |
| Βόρακες για συγκόλληση βυθιζόμενου τόξου.....                                                                 | «    | 27       |
| Τύποι μπομπίνας.....                                                                                          | «    | 28-29-30 |
| Κεραμικά Filarc.....                                                                                          | «    | 31       |

| ΤΥΠΟΣ<br>ΕΠΕΝΔΥΣΗ - ΡΕΥΜΑ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                                   | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br><br>% | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                                                                | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                             | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ                                    |                                               | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ<br>Kg                              |                                                      | ΚΩΔΙΚΟΣ                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           |                                      |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                       | Φ<br>mm.                                      | Μήκος<br>mm.                                  | Πακέτο                                        | Χαρτοκιβώτιο                                         |                                                                                                |
| <b>OK 43.32</b><br>Ρουτίλιο (a.c. c.c.+/-)<br>AWS A5.1-04 - E6013<br>EN ISO 2560-A: E42 0 RR 12<br>CE EN 13479            | C 0,08<br>Si 0,40<br>Mn 0,50         | Rs: 460 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 550 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 24%<br>KV: 65J : +201C<br>47J : 01C               | Ηλεκτρόδιο πολύ φιλικό στο χρήστη που παρέχει εξαιρετική εμφάνιση κορδονιού. Ιδιαίτερα κατάλληλο για συγκόλληση φύλλων χάλυβα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μικρούς μετασχηματιστές. Το OK 43.32 είναι ένα γενικής χρήσης ηλεκτρόδιο με βαριά επένδυση | 2.0<br>2.5<br>3.2<br>3.2<br>4.0<br>4.0<br>5.0 | 300<br>350<br>350<br>450<br>350<br>450<br>450 | 2.0<br>4.8<br>4.7<br>6.0<br>4.8<br>6.0<br>6.2 | 12.0<br>14.4<br>14.1<br>18.0<br>14.4<br>18.0<br>18.6 | 4332202410<br>4332253400<br>4332323400<br>4332324400<br>4332403400<br>4332404400<br>4332504400 |
| <b>OK 43.33</b><br>Ρουτίλιο (a.c. c.c.-)<br>AWS A5.1-04 - E6013<br>EN ISO 2560-A: E 38 0 RR 12                            | C 0,07<br>Si 0,30<br>Mn 0,50         | Rs: 430 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 535 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 25%<br>KV: 47J : 01C                              | Ηλεκτρόδιο ρουτιλίου για εύκολη συγκόλληση, προσφέροντας πολύ καλή εμφάνιση κορδονιού και εύκολη αφαίρεση της πάστας. Κατάλληλο για γενικές κατασκευές και λειτουργικό ακόμη και με ερασιτεχνικές μηχανές συγκόλλησης                                 | 2.0<br>2.5<br>3.2<br>4.0                      | 300<br>350<br>350<br>450                      | 4.2<br>4.5<br>5.0<br>6.4                      | 12.6<br>13.5<br>15.0<br>19.2                         | 4333202500<br>4333253500<br>4333323500<br>4333404500                                           |
| <b>OK 46.00</b><br>Ρουτίλιο-σελλουλόζη (a.c. c.c.+/-)<br>AWS A5.1-04 - E6013<br>EN ISO 2560-A: E38 0 RC 11<br>CE EN 13479 | C 0,10<br>Si 0,30<br>Mn 0,50         | Rs: 400 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 520 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 28%<br>KV: 70J : 01C                              | Το καλύτερο από όλα τα ηλεκτρόδια σελλουλόζης και έχει καλή έναυση στη σκουριά και τις άλλες επιφανειακές ακαθαρσίες. Εναποθέτει λεία κορδόνια συγκόλλησης σε όλες τις θέσεις συμπεριλαμβανομένων κατακόρυφων κατεβατών και η πάστα αφαιρείται εύκολα | 2.0<br>2.5<br>3.2<br>4.0<br>5.0               | 300<br>350<br>350<br>350<br>350               | 2.1<br>5.5<br>5.5<br>5.4<br>5.5               | 12.6<br>16.5<br>16.5<br>16.2<br>16.5                 | 4600202410<br>4600253200<br>4600323200<br>4600403200<br>4600503200                             |
| <b>OK 46.16</b><br>Ρουτίλιο (a.c. c.c.+/-)<br>AWS A5.1-04 - E7014<br>EN ISO 2560-A: E38 0 RC 11<br>CE EN 13479            | C 0,09<br>Si 0,40<br>Mn 0,50         | Rs: 440 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 505 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 28%<br>KV: 75J : 201C<br>70J : 01C<br>40J : -201C | Ηλεκτρόδιο ρουτιλίου για όλες τις θέσεις συγκόλλησης μαλακών χάλυβων. Δίνει λιγότερο πιπίλισμα από τα περισσότερα άλλα ηλεκτρόδια ρουτιλίου, η πάστα αφαιρείται εύκολα και το κορδόνι συγκόλλησης είναι λείο. Καλή έναυση και επανέναυση.             | 2.5<br>3.2<br>4.0                             | 350<br>350<br>350                             | 5.0<br>5.0<br>5.0                             | 15.0<br>15.0<br>15.0                                 | 4616253400<br>4616323400<br>4616403400                                                         |
| <b>OK 46.44</b><br>Ρουτίλιο (a.c. c.c.+)<br>AWS A5.1-04 - E6013<br>EN ISO 2560-A: E38 0 RC 11<br>CE EN 13479              | C 0,10<br>Si 0,40<br>Mn 0,60         | Rs: 450 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 530 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 27%<br>KV: 60J : -101C                            | Ηλεκτρόδιο ρουτιλίου σελλουλόζης ιδιαίτερα κατάλληλο για κατακόρυφα-κατεβατά. Καλή ικανότητα για γέμισμα διακένων.                                                                                                                                    | 2.5<br>3.2<br>4.0                             | 350<br>350<br>350                             | 5.1<br>5.4<br>5.2                             | 15.3<br>16.2<br>15.6                                 | 4644253400<br>4644323400<br>4644403400                                                         |

## Ηλεκτρόδια σελλουλόζης για συγκόλληση σωλήνων

|                                                                         |                                                    |                                                                                   |                                                                                                                                                     |                          |                          | ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΕΡΟΣ              | ΕΓΗΣ                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                         |                                                    |                                                                                   |                                                                                                                                                     |                          |                          | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ                   |                                                      |
| <b>PIPEWELD 6010</b><br>Σελλουλόζη (c.c.+)<br>AWS A5.1-04 - E6010       | C 0,12<br>Si 0,15<br>Mn 0,40                       | Rs: 380 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 470 N/mm <sup>2</sup><br>δ30%<br>KV: 28J : -301C | Ηλεκτρόδια υψηλής διεύθυνσης με επένδυση σελλουλόζης σχεδιασμένα για συγκόλληση σωλήνων μαλακού χάλυβα και σωληνώσεων με αντοχή εφελκυσμού 410 Mpa. | 2.5<br>3.2<br>4.0        | 350<br>350<br>350        | 16.6<br>13.9<br>14.6         | 2708253640<br>2708323640<br>2708403640               |
| <b>PIPEWELD 6010 Plus</b><br>Σελλουλόζη (c.c.+)<br>AWS A5.1-04 - E6010  | C 0,12<br>Si 0,25<br>Mn 0,40                       | Rs: 380 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 470 N/mm <sup>2</sup><br>δ30%<br>KV: 27J : -301C | Ηλεκτρόδια υψηλής διεύθυνσης με επένδυση σελλουλόζης σχεδιασμένα για συγκόλληση σωλήνων μαλακού χάλυβα και συγκόλλησης σε όλες τις θέσεις.          | 2.5<br>3.2<br>4.0<br>5.0 | 350<br>350<br>350<br>350 | 20.0<br>20.0<br>20.0<br>20.0 | 2768253B40<br>2768323B40<br>2768403B40<br>2768503B40 |
| <b>PIPEWELD 7010</b><br>Σελλουλόζη (c.c.+)<br>AWS A5.5-06 - E7010-G(P1) | C 0,12<br>Si 0,30<br>Mn 0,50<br>Mi 0.60<br>Mo 0.15 | Rs: 480 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 560 N/mm <sup>2</sup><br>δ22%<br>KV: 27J : -301C | Ηλεκτρόδια υψηλής διεύθυνσης με επένδυση σελλουλόζης σχεδιασμένα για συγκόλληση χαλύβδινων σωλήνων API X42-X52 και συγκόλληση σε όλες τις θέσεις.   | 3.2<br>4.0<br>5.0        | 350<br>350<br>350        | 15.0<br>15.0<br>16.0         | 2710323640<br>2710403640<br>2710503640               |
| <b>PIPEWELD 8010</b><br>Σελλουλόζη (c.c.+)<br>AWS A5.5-06 - E8010-G     | C 0,12<br>Si 0,30<br>Mn 0,50<br>Mi 0.70<br>Mo 0.20 | Rs: 480 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 580 N/mm <sup>2</sup><br>δ21%<br>KV: 27J : -301C | Ηλεκτρόδια υψηλής διεύθυνσης με επένδυση σελλουλόζης σχεδιασμένα για συγκόλληση χαλύβδινων σωλήνων API X60-X65 και συγκόλληση σε όλες τις θέσεις.   | 3.2<br>4.0<br>5.0        | 350<br>350<br>350        | 15.0<br>15.0<br>16.0         | 2711323640<br>2711403640<br>2711503640               |
| <b>OK 22.46P</b><br>Σελλουλόζη (c.c.+)<br>AWS A5.5-06 - E7010-G         | C 0,10<br>Si 0,20<br>Mn 0,50<br>Mi 0.45<br>Mo 0.30 | Rs: 470 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 540 N/mm <sup>2</sup><br>δ22%<br>KV: 47J : -201C | Ηλεκτρόδια υψηλής διεύθυνσης με επένδυση σελλουλόζης σχεδιασμένα για συγκόλληση χαλύβδινων σωλήνων API X52-X56 και συγκόλληση σε όλες τις θέσεις.   | 3.2<br>4.0<br>5.0        | 350<br>350<br>350        | 20.0<br>20.0<br>20.0         | 2246323B40<br>2246403B40<br>2246503B40               |
| <b>OK 22.47P</b><br>Σελλουλόζη (c.c.+)<br>AWS A5.5-06 - E8010-G         | C 0,12<br>Si 0,30<br>Mn 0,60<br>Mi 0.80<br>Mo 0.30 | Rs: 500 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 570 N/mm <sup>2</sup><br>δ21%<br>KV: 47J : -301C | Ηλεκτρόδια υψηλής διεύθυνσης με επένδυση σελλουλόζης σχεδιασμένα για συγκόλληση χαλύβδινων σωλήνων API X60-X70 και συγκόλληση σε όλες τις θέσεις.   | 3.2<br>4.0<br>5.0        | 350<br>350<br>350        | 20.0<br>20.0<br>20.0         | 2247323B40<br>2247403B40<br>2247503B40               |

| ΤΥΠΟΣ<br>ΕΠΕΝΔΥΣΗ - ΡΕΥΜΑ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                                       | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ  | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                                                                      | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ |              | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ<br>Kg |              | ΚΩΔΙΚΟΣ                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Φ.<br>mm.  | Μήκος<br>mm. | Πακέτο           | Χαρτοκιβώτιο |                                                                    |
| OK 48.00<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.1-04 - E7018<br>EN ISO 2560-A: E42 4 B 42 H5<br>CE EN 13479                              | C 0,06<br>Si 0,50<br>Mn 1,15 | Rs: 445 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 540 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 29%<br>KV: 140J : -201C<br>70J : -401C                  | Ένα αξιόπιστο, γενικής χρήσης ηλεκτρόδιο LMA για μαλακούς και κράματα χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας. Το OK 48.00 εναποθέτει ένα ισχυρό μέταλλο συγκόλλησης που αντέχει σε ρηγματώσεις. Υψηλή ταχύτητα συγκόλλησης στην κατακόρυφη - πάνω θέση. Το OK 48.00 δεν είναι ευαίσθητο στη σύσταση του βασικού υλικού εντός ευρέων ορίων.       | 2.5        | 350          | 4.5              | 13.5         | 4800253200<br>350 4.8 14.4 4800323200<br>4800404200<br>4800504200  |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.2        | 450          | 6.0              | 18.0         |                                                                    |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.0        | 450          | 6.0              | 18.0         |                                                                    |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5.0        | 450          | 6.0              | 18.0         |                                                                    |
| OK 48.60<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.1-04 - E7018<br>EN ISO 2560-A: E 42 4 B 42 H5<br>CE EN 13479                             | C 0,05<br>Si 0,50<br>Mn 1,15 | Rs: 420 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 510 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 22%<br>KV: 54J : -201C<br>47J : -401C                   | Το OK 48.60 είναι ένα γενικής χρήσης βασικό ηλεκτρόδιο για συγκόλληση μαλακού και κράματα χαμηλής περιεκτικότητας. Το ηλεκτρόδιο είναι ιδιαίτερα αποδεκτό για τα πολύ καλά χαρακτηριστικά συγκόλλησης.                                                                                                                                   | 2.5        | 350          | 4.5              | 13.5         | 4860253500<br>4860323500<br>4860324500<br>4860404500<br>4860504500 |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.2        | 350          | 4.5              | 13.5         |                                                                    |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.2        | 450          | 6.0              | 18.0         |                                                                    |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.0        | 450          | 6.2              | 18.6         |                                                                    |
| FILARC 35 S<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.1-04 - E7018-1<br>EN ISO 2560-A: E42 4 B 32 H5<br>CE EN 13479                         | C 0,07<br>Si 0,40<br>Mn 1,10 | Rs: 420 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 540 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 160J : -201C<br>120J : -301 C<br>40J : -461C | Βασικό ηλεκτρόδιο για χρήση συγκόλλησης κατασκευών όπου οι δύσκολες συνθήκες καταπόνησης δεν μπορούν να αποφευχθούν. Καλή αντοχή και βέλτιστη συγκολλητικότητα σε όλες τις θέσεις.                                                                                                                                                       | 2.5        | 350          | 0.6              | 5.4          | 57562539K0<br>57563249G0<br>57564049G0<br>57565049G0               |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.2        | 450          | 2.3              | 13.8         |                                                                    |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.0        | 450          | 2.0              | 12.0         |                                                                    |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5.0        | 450          | 2.3              | 13.8         |                                                                    |
| OK 53.16<br>Βασικό (c.c.+/-)<br>Ειδική, διπλή επένδυση<br>AWS A5.1-04 - E7016<br>EN ISO 2560-A: E38 2 B 32 H10<br>CE EN 13479 | C 0,08<br>Si 0,45<br>Mn 1,10 | Rs: 420 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 530 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 28%<br>KV: 80J : -201C                                  | Ηλεκτρόδιο διπλής επένδυσης που συνδυάζει τα χαρακτηριστικά συγκόλλησης ενός ηλεκτροδίου ρουτίλου με εναπόθεση βασικού ηλεκτροδίου. Το πισίλισμα είναι ελάχιστο. Κατάλληλα για σωληνώσεις, κατασκευές, πιεστικά δοχεία και επισκευές. Βέλπιστα μηχανικά χαρακτηριστικά.                                                                  | 2.5        | 350          | 4.2              | 12.6         | 5316253400<br>5316323400<br>5316404400                             |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.2        | 350          | 4.3              | 12.9         |                                                                    |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.0        | 450          | 5.5              | 16.5         |                                                                    |
| OK 53.70<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.1-04 - E7016-1<br>EN ISO 2560-A: E42 5 B 12 H5<br>CE EN 13479                            | C 0,06<br>Si 0,45<br>Mn 1,15 | Rs: 440 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 530 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 30%<br>KV: 150J : -201C<br>100J : -401C<br>60J : -501C  | Το OK53.70 είναι ένα ηλεκτρόδιο με χαμηλό υδρογόνο για τη συγκόλληση σωληνών από τη μια πλευρά και γενικές κατασκευές. Η διείσδυση στη βάση είναι καλή αφήνοντας ένα επίπεδο στρώμα με εύκολα αφαιρούμενη πιάστα. Το σταθερό τόξο και το καλά ισορροπημένο σύστημα πιάσας κάνουν το ηλεκτρόδιο εύκολο για συγκόλληση σε όλες τις θέσεις. | 2.5        | 350          | 0.7              | 6.3          | 53702530K0<br>53703230G0<br>53704040V0                             |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.2        | 350          | 1.9              | 11.4         |                                                                    |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.0        | 450          | 3.8              | 15.2         |                                                                    |
| OK 55.00<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.1-04 - E7018-1H4 R<br>EN ISO 2560-A: E46 5 B 32 H5<br>CE EN 13479                        | C 0,07<br>Si 0,50<br>Mn 1,40 | Rs: 480 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 590 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 28%<br>KV: 115J : -201C<br>50J : -501C                  | Το OK55.00 είναι αξιόπιστο, υψηλής ποιότητας, ηλεκτρόδιο LMA, ιδιαίτερα κατάλληλο για συγκολλήσεις υψηλής αντοχής - κραμάτων χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας. Η καλή αντοχή κρούσης χαμηλής θερμοκρασίας του μετάλλου συγκόλλησης θα πρέπει να παρατηρηθεί. Η εναπόθεση είναι επίσης πολύ ανθεκτική σε θερμές ρηγματώσεις.                | 2.5        | 350          | 4.5              | 13.5         | 5500253500<br>5500323500<br>5500324500<br>5500404500<br>5500504500 |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.2        | 350          | 4.8              | 14.4         |                                                                    |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3.2        | 450          | 6.2              | 18.6         |                                                                    |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4.0        | 450          | 6.2              | 18.6         |                                                                    |
|                                                                                                                               |                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5.0        | 450          | 6.2              | 18.6         |                                                                    |

| ΤΥΠΟΣ<br>ΕΠΕΝΔΥΣΗ - ΡΕΥΜΑ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                        | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ             |                                                                                                                       | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                                                                                                                                                      | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ               |                          | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ<br>Kg            |                                                      | ΚΩΔΙΚΟΣ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|---------|
|                                                                                                                | %                                       |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                       |                          | Φ<br>mm.                 | Μήκος<br>mm.             | Πακέτο                      | Χαρτοκιβώτιο                                         |         |
| OK 48.08<br>Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>AWS A5.5-06 - E7018<br>EN ISO 2560-A: E42 4 B32 H5<br>CE 13479            | C 0,06<br>Si 0,30<br>Mn 1,20<br>Ni 0,90 | Rs: 540 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 150J : -201C<br>120J : -401C<br>100J : -501C | Βασικό ηλεκτρόδιο LMA κατάλληλο για απαιτητικές εφαρμογές, π.χ. "offshore". Η εναπόθεση περιέχει περίπου 1% Ni για υψηλές τιμές κρούσης μέχρι και -50°C. Το OK 48.08 έχει υποστεί δοκιμή κατά CTOD.   | 2.5<br>3.2<br>4.0<br>5.0 | 350<br>450<br>450<br>450 | 0.6<br>2.4<br>2.3<br>4.2 | 5.4<br>14.4<br>13.8<br>16.8 | 48082530K0<br>48083241G0<br>48084041G0<br>48085041V0 |         |
| FILARC 76 S<br>Βασικό (a.c. - c.c.+/-)<br>AWS A5.5-06 - E7018-G<br>EN ISO 2560-A: E46 6 1Ni B32 H5<br>CE 13479 | C 0,05<br>Si 0,35<br>Mn 1,60<br>Ni 0,90 | Rs: 450 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 580 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 27%<br>KV: 120J : -401C<br>60J : -601C                  | Βασικό ηλεκτρόδιο κατάλληλο για απαιτητικές συγκολλήσεις σε όλες τις θέσεις. Τυπικές εφαρμογές είναι σε "offshore" κατασκευές. Το FILARC 76 S έχει υποστεί δοκιμή κατά CTOD.                          | 2.5<br>3.2<br>4.0        | 350<br>350<br>450        | 0.8<br>1.8<br>2.4        | 7.2<br>10.8<br>14.4         | 77702539K3<br>77703239G3<br>77704049G3               |         |
| OK 73.35<br>Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>AWS A5.5-06 - E7018-C3L<br>EN ISO 2560-A: E46 5 1Ni B32 H5                | C 0,06<br>Si 0,30<br>Mn 1,20<br>Ni 1,00 | Rs: 540 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 590 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 150J : -201C<br>120J : -401C<br>80J : -511C  | Βασικό ηλεκτρόδιο με πολύ καλές μηχανικές ιδιότητες κατάλληλες για απαιτητικές εφαρμογές σε χαμηλές θερμοκρασίες μέχρι -51°C. Βέλτιστη συγκολλητικότητα σε όλες τις θέσεις.                           | 2.5<br>3.2<br>4.0<br>5.0 | 350<br>450<br>450<br>450 | 0.7<br>2.4<br>2.3<br>2.0 | 6.3<br>14.4<br>13.8<br>12.0 | 73352530K0<br>73353240G0<br>73354040G0<br>73355040G0 |         |
| OK 73.68<br>Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>AWS A5.5-06 - E8018-C1<br>EN ISO 2560-A: E46 6 2Ni B12 H5<br>CE EN 13479  | C 0,05<br>Si 0,30<br>Mn 1,00<br>Ni 2,40 | Rs: 480 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 85J : -591C<br>80J : -601C                   | LMA ηλεκτρόδιο κατάλληλο για συγκολλήσεις κραμάτων χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας με απαιτήσεις κρούσης μέχρι -60°C. Καλή ανθεκτικότητα στη διάβρωση από θαλασσινό νερό και αναθυμιάσεις θεικού οξέος | 2.5<br>3.2<br>4.0<br>5.0 | 350<br>450<br>450<br>450 | 0.6<br>2.1<br>2.0<br>2.0 | 5.4<br>12.6<br>12.0<br>12.0 | 73682530K0<br>73683240G0<br>73684040G0<br>73685040G0 |         |
| FILARC 75<br>Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>AWS A5.5-06 - 7016-C1L<br>EN ISO 2560-A: E46 6 2Ni B12 H5                | C 0,04<br>Si 0,35<br>Mn 0,55<br>Ni 2,40 | Rs: 440 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 530 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 27%<br>KV: 80J : -601C<br>30J : -751C                   | Βασικό ηλεκτρόδιο, κράματος Ni 2.5%. Ιδιαίτερα κατάλληλο για συγκολλήσεις κατασκευών που λειτουργούν σε χαμηλές και πολύ χαμηλές θερμοκρασίες. Καλή συγκολλητικότητα σε όλες τις θέσεις.              | 3.2<br>4.0<br>5.0        | 350<br>450<br>450        | 1.7<br>2.1<br>2.1        | 10.2<br>12.6<br>12.6        | 77653239G0<br>77654049G0<br>77655049G0               |         |
| OK 73.79<br>Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>AWS A5.5-06 - 8016-C2<br>EN ISO 2560-A: E46 6 3Ni B12 H5                  | C 0,05<br>Si 0,25<br>Mn 0,70<br>Ni 2,40 | Rs: 500 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 610 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 90J : -731C<br>27J : -1011C                  | LMA ηλεκτρόδιο κράματος Νικελίου, για συγκόλληση χάλυβα με 3.5 Ni με απαιτήσεις κρούσης μέχρι -101°C, σε δεξαμενές LPG, για αιθάνιο και χημικά εργοστάσια.                                            | 3.2<br>4.0               | 450<br>450               | 2.2<br>2.3               | 13.2<br>13.8                | 73793240G0<br>73794040G0                             |         |

| ΤΥΠΟΣ<br>ΕΠΕΝΔΥΣΗ - ΡΕΥΜΑ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                                    | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br><br>% | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                                                                                  | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ |              | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ<br>Kg |              | ΚΩΔΙΚΟΣ    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------------|--------------|------------|
|                                                                                                                            |                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Φ<br>mm.   | Μήκος<br>mm. | Πακέτο           | Χαρτοκιβώτιο |            |
| OK Femax 33.80<br>Ρουτίλιου (a.c. - c.c. +/-)<br>AWS A5.1-04 - E7024<br>EN ISO 2560-A: E42 0 RR 73<br>CE EN 13479          | C 0,08<br>Si 0,50<br>Mn 0,80         | Rs: 450 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 555 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 60J : 01C                                                | Ένα υψηλής απόδοσης ηλεκτρόδιο ρουτίλιου με πούδρα σιδήρου 180% περίπου, ιδιαίτερα κατάλληλο για συγκολλήσεις λωρίδων μετάλλου.                                                                                                                                                                         | 2.5        | 350          | 4.8              | 14.4         | 3380253000 |
|                                                                                                                            |                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3.2        | 450          | 6.2              | 18.6         | 3380324000 |
|                                                                                                                            |                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4.0        | 450          | 5.9              | 17.7         | 3380404000 |
|                                                                                                                            |                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5.0        | 450          | 5.4              | 16.2         | 3380504000 |
|                                                                                                                            |                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6.0        | 450          | 5.7              | 17.1         | 3380604000 |
| OK Femax 38.48<br>Ρουτίλιου - βασικό (a.c. - c.c.)<br>AWS A5.1-04 - E7028<br>EN ISO 2560-A: E42 3 RB 53 H10<br>CE EN 13479 | C 0,07<br>Si 0,40<br>Mn 1.10         | Rs: 460 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 545 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 27%<br>KV: 120J : 01C<br>100J : -201C<br>80J : -301C<br>35J : -401C | Ένα υψηλής απόδοσης LMA ηλεκτρόδιο βασικής ρουτίλιου με πούδρα σιδήρου. Είναι πολύ εύκολο για συγκόλληση και ιδιαίτερα κατάλληλο για οριζόντιες λωρίδες. Είναι εύκολο στην χρήση σαν ηλεκτρόδιο ρουτίλιου, αλλά η ποιότητα του μετάλλου συγκόλλησης είναι αντίστοιχη μ' εκείνη των βασικών ηλεκτροδίων. | 3.2        | 350          | 4.4              | 13.2         | 3848323000 |
|                                                                                                                            |                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4.0        | 450          | 5.5              | 16.5         | 3848404000 |
|                                                                                                                            |                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5.0        | 450          | 5.7              | 17.1         | 3848504000 |
| OK Femax 38.65<br>Ζιρκονίου-βασικό (a.c. - c.c.)<br>AWS A5.1-04 - E7028<br>EN ISO 2560-A: E42 4 B 73 H5<br>CE EN 13479     | C 0,08<br>Si 0,40<br>Mn 1.10         | Rs: 430 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 540 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 110J : -201C<br>95J : -301C<br>65J : -401C               | Το OK Femax 38.65 είναι ένα υψηλής απόδοσης LMA ηλεκτρόδιο με εναπόθεση υψηλής ποιότητας και πολύ χαμηλή περιεκτικότητα υδρογόνου. Το OK Femax 38.65 είναι σχεδιασμένο για συγκολλήσεις κανονικών και υψηλής αντοχής. ελασμάτων πλοίων ποιότητας. A, D και E                                            | 3.2        | 450          | 5.5              | 16.5         | 3865324000 |
|                                                                                                                            |                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4.0        | 450          | 5.5              | 16.5         | 3865404000 |
|                                                                                                                            |                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5.0        | 450          | 5.5              | 16.5         | 3865504000 |
| OK Femax 38.95<br>Ζιρκονίου-βασικό (a.c. - c.c.)<br>AWS A5.1-04 - E7028<br>EN ISO 2560-A: E38 4 B 73 H10                   | C 0,07<br>Si 0,40<br>Mn 1.10         | Rs: 400 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 500 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 30%<br>KV: 110J : -201C<br>90J : -401C                              | Ένα υψηλής απόδοσης ηλεκτρόδιο AC/DC με πούδρα σιδήρου που παρέχει ανάκτηση 240%, περίπου προοριζόμενο πρωταρχικά για συγκολλήσεις σε προετοιμασμένες ενώσεις άκρων και λωρίδων σε επίπεδη θέση.                                                                                                        | 4.0        | 450          | 5.2              | 15.6         | 3895404000 |
|                                                                                                                            |                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5.0        | 450          | 5.5              | 16.5         | 3895504000 |
|                                                                                                                            |                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6.0        | 450          | 5.1              | 15.3         | 3895604000 |
| OK Femax 39.50<br>Οξίνη (a.c. - c.c.)<br>AWS A5.1-04 - E7027<br>EN ISO 2560-A: E42 2 RA 53<br>CE EN 13479                  | C 0,07<br>Si 0,30<br>Mn 0.70         | Rs: 450 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 530 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 27%<br>KV: 85J : 201C<br>70J : -201C<br>28J : -401C                 | Ένα πολύ γρήγορο, υψηλής όξινης επένδυσης ηλεκτρόδιο για οριζόντιες-κατακόρυφες λωρίδες, ενώσεις επιθεμάτων και άκρων σε μαλακούς χάλυβες. Το ηλεκτρόδιο παρέχει ένα ωραίο προφίλ με μια πολύ καλή επικάλυψη πάστας. Η πάστα είναι πορώδης και αφαιρείται εύκολα                                        | 5.0        | 450          | 6.0              | 18.0         | 3950404100 |
|                                                                                                                            |                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6.0        | 450          | 5.9              | 17.7         | 3950604000 |

## Ηλεκτρόδια μεγάλης απόδοσης για συγκολλήσεις βαρύτητας

|                                                                                                |                              |                                                                                                                |                                                                                    |       |     |      |            |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|------|------------|------------|
| OK Femax 33.80<br>Ρουτίλιου (a.c. - c.c.)<br>AWS A5.1-04 - E7024<br>EN ISO 2560-A: E42 0 RR 73 | C 0,09<br>Si 0,40<br>Mn 0.70 | Rs: 450 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 555 N/mm <sup>2</sup><br>δ26%<br>KV: 60J : 01C<br>35J : -201C                 | Μεγάλου μήκους ηλεκτρόδιο παραλλαγή του OK Femax 33.80 για συγκολλήσεις βαρύτητας. | 33.80 | 4.5 | 700  | 15.2       | 33804570C0 |
|                                                                                                |                              |                                                                                                                |                                                                                    | 5.0   | 700 | 16.0 | 33805070C0 |            |
|                                                                                                |                              |                                                                                                                |                                                                                    | 6.0   | 700 | 16.0 | 33806070C0 |            |
| OK Femax 39.50<br>Οξέος (a.c. - c.c.)<br>AWS A5.1-04 - E7027<br>EN ISO 2560-A: E42 2 RA 53     | C 0,07<br>Si 0,30<br>Mn 0.70 | Rs: 450 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 530 N/mm <sup>2</sup><br>δ27%<br>KV: 85J : 201C<br>70J : -201C<br>28J : -401C | Μεγάλου μήκους ηλεκτρόδιο παραλλαγή του OK Femax 39.50 για συγκολλήσεις βαρύτητας. | 39.50 | 5.6 | 700  | 450.0      | 3950567050 |
|                                                                                                |                              |                                                                                                                |                                                                                    |       |     |      |            |            |

| ΤΥΠΟΣ<br>ΕΠΕΝΔΥΣΗ - ΡΕΥΜΑ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                                 | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ                                   | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                                                                     | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                           | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ                         |                                 | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ<br>Kg                |                                    | ΚΩΔΙΚΟΣ                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                         |                                                               |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     | Φ<br>mm.                           | Μήκος<br>mm.                    | Πακέτο                          | Χαρτακιβώτιο                       |                                                                         |
| <b>OK 73.08</b><br>Βασικό (c.c. +)<br>AWS A5.5-06 - E8018-G<br>EN ISO 2560-A: E46 5 Z B32<br>CE EN 13479                | C 0,06<br>Si 0,40<br>Mn 1,00<br>Ni 0,70<br>Cu 0,40            | Rs: 500 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 590 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 27%<br>KV: 160J : -201C<br>130J : -401C<br>70J : -501C | Ηλεκτρόδιο κράματος NiCu που προσφέρει εξαιρετική αντίσταση στην ατμοσφαιρική διάβρωση. Συνιστάται για χάλυβες Corten και Resco.                                                    | 2,5<br>Re-3,2<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 350<br>350<br>450<br>450<br>450 | 0,7<br>350<br>2,3<br>2,2<br>2,2 | 6,3<br>1,8<br>13,8<br>13,2<br>13,2 | 73082531K0<br>10.8 73083230G0<br>73083240G0<br>73084040G0<br>73085040G0 |
| <b>OK 74.78</b><br>Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>AWS A5.5-06 - E9018-D1<br>EN 757: E55 4 Mn Mo B32 H5<br>CE EN 13479         | C 0,06<br>Si 0,40<br>Mn 1,60<br>Mo 0,40                       | Rs: 600 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 650 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 24%<br>KV: 60J : -511C                                 | Ηλεκτρόδιο LMA κατάλληλο για συγκόλληση χαλύβων υψηλού εφελκυσμού για κατασκευές που λειτουργούν σε χαμηλές θερμοκρασίες. Κατάλληλο όταν δεν μπορεί να γίνει προθέρμανση.           | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0           | 350<br>450<br>450<br>450        | 0,6<br>2,1<br>2,2<br>2,4        | 5,4<br>12,6<br>13,2<br>14,4        | 74782530K0<br>74783240G0<br>74784040G0<br>74785040G0                    |
| <b>OK 75.75</b><br>Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>AWS A5.5-06 - E11018-G<br>EN 757:<br>E69 4 Mn 2 Ni Mo B42 H5<br>CE EN 13479 | C 0,05<br>Si 0,30<br>Mn 1,60<br>Cr 0,35<br>Ni 2,30<br>Mo 0,40 | Rs: 760 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 820 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 20%<br>KV: 45J : -601C                                 | Ηλεκτρόδιο LMA ξηραμένο σε πολύ χαμηλή περιεκτικότητα υγρασίας, κατάλληλο για συγκολλήσεις κατασκευαστικών χαλύβων χαμηλής περιεκτικότητας, υψηλής αντοχής σε θερμοκρασία δωματίου. | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0           | 350<br>450<br>450<br>450        | 0,6<br>2,2<br>2,2<br>2,1        | 5,4<br>13,2<br>13,2<br>12,6        | 75752530K0<br>75753240G0<br>75754040G0<br>75755040G0                    |

## Ηλεκτρόδια για κράματα χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας Χρωμίου-Μολυβδαινίου

|                                                                                                                  |                                                          |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                     |                          |                          |                          |                             |                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>OK 74.46</b><br>Βασικό (a.c.-c.c.+)<br>AWS A5.5-06 E7018-A1<br>EN 1599 EMo B42                                | C 0,05<br>Mn 0,60<br>Si 0,40<br>Mo 0,50                  | Rs: 460 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 560 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 27%<br>KV: 150J : 201C     | Ηλεκτρόδιο LMA με 0.5% Mo για συγκολλήσεις χαλύβδινων πιεστικών δοχείων. Επίσης είναι πολύ κατάλληλο για συγκόλληση σωλήνων.                                                                        | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 350<br>450<br>450<br>450 | 0,6<br>2,0<br>2,3<br>2,3 | 5,4<br>12,0<br>13,8<br>13,8 | 74462530K0<br>74463240G0<br>74464040G0<br>74465040G0 |
| <b>FILARC KV2</b><br>Βασικό (c.a.-c.c.+)<br>AWS A5.5-06 E7015-A1<br>EN 1599 EMo B42 H5                           | C 0,06<br>Si 0,30<br>Mn 0,80<br>Mo 0,50                  | Rs: 410 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 540 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 60J : -201C     | Βασικό ηλεκτρόδιο για συγκόλληση χαλύβων 0.5 Mo. Μέταλλο συγκόλλησης με πολύ χαμηλά επίπεδα προσμείξεων. Βέλτιστη συγκολλητικότητα σε όλες τις θέσεις.                                              | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 350<br>350<br>350<br>450 | 0,6<br>1,7<br>1,7<br>2,2 | 5,4<br>10,2<br>10,2<br>13,2 | 77792539K0<br>77793239G0<br>77794039G0<br>77795049G0 |
| <b>OK 76.18</b><br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS/A5.5-06 E8018-B2<br>EN 1599 ECrMo 1 B42 H5                              | C 0,05<br>Mn 0,50<br>Si 0,35<br>Cr 1,30<br>Mo 0,55       | Rs: 530 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 620 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 20%<br>KV: 55J : 201C      | Ηλεκτρόδιο LMA για συγκόλληση χαλύβων τύπου 1Cr-0.5Mo που ανθίστανται στον ερπυσμό. Το μέταλλο συγκόλλησης αντέχει σε ρηγματώσεις καθώς επίσης και σε πόρους.                                       | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 300<br>350<br>450<br>450 | 0,5<br>1,7<br>2,4<br>2,3 | 4,5<br>10,2<br>14,4<br>13,8 | 76182520K0<br>76183230G0<br>76184040G0<br>76185040G0 |
| <b>FILARC KV5L</b><br>Βασικό (c.a.-c.c.+)<br>AWS A5.5-06 E7015-B2L<br>EN 1599 ECrMo 1L B42 H5                    | C 0,04<br>Si 0,30<br>Mn 0,75<br>Cr 1,25<br>Mo 0,55       | Rs: 480 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 590 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 22%<br>KV: 47J : 201C      | Βασικό ηλεκτρόδιο για συγκολλήσεις χαλύβων 1.25 Cr-0.5 Mo. Το μέταλλο συγκόλλησης έχει πολύ χαμηλά επίπεδα προσμείξεων. Βέλτιστη συγκολλητικότητα σε όλες τις θέσεις.                               | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 350<br>350<br>350<br>450 | 0,6<br>1,7<br>1,7<br>2,2 | 5,4<br>10,2<br>10,2<br>13,2 | 77852539K0<br>77853239G0<br>77854039G0<br>77855049G0 |
| <b>OK 76.28</b><br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS/A5.5-06 - E9018-B3<br>DIN 8575 ECrMo 2 B42 H5<br>EN 1599 ECrMo 2 B42 H5 | C 0,05<br>Mn 0,70<br>Si 0,30<br>Cr 2,30<br>Mo 1,10       | Rs: 560 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 650 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 18%<br>KV: 50J : 201C      | Ηλεκτρόδιο LMA για συγκολλήσεις χαλύβων που ανθίστανται στον ερπυσμό και περιέχουν περίπου 2.25 Cr-1Mo.                                                                                             | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 300<br>350<br>450<br>450 | 0,6<br>1,7<br>2,3<br>2,2 | 5,4<br>10,2<br>13,8<br>13,2 | 76282520K0<br>76283230G0<br>76284040G0<br>76285040G0 |
| <b>FILARC KV3L</b><br>Βασικό (c.a.-c.c.+)<br>AWS A5.5-06 E8015-B3L<br>EN 1599 ECrMo 2L B42 H5                    | C 0,04<br>Si 0,30<br>Mn 0,70<br>Cr 2,25<br>Mo 1,00       | Rs: 490 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 20%<br>KV: 47J : -201C     | Βασικό ηλεκτρόδιο για συγκολλήσεις χαλύβων 2.25 Cr-1 Mo. Μέταλλο συγκόλλησης με πολύ χαμηλά επίπεδα προσμείξεων. Βέλτιστη συγκολλητικότητα σε όλες τις θέσεις.                                      | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 350<br>350<br>350<br>450 | 0,6<br>1,7<br>1,7<br>2,2 | 5,4<br>10,2<br>10,2<br>13,2 | 77812539K0<br>77813239G0<br>77814039G0<br>77815049G0 |
| <b>OK 76.35</b><br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.5-06 E 8015-B6<br>DIN 8575 - E9CrMoB<br>BS 2493 - 5 CrMoB            | C 0,06<br>Mn 0,80<br>Si 0,30<br>Cr 5<br>Mo 0,55          | Rs: 460N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 590 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 20%<br>KV: 60J : 201C       | Ηλεκτρόδιο LMA που περιέχει 5 Cr-0.5 Mo για συγκόλληση χαλύβων που ανθίστανται στον ερπυσμό, ιδιαίτερα καλό για συγκόλληση σωλήνων. Μηχανικά χαρακτηριστικά μετά από θερμική κατεργασία 850 °C, 2h. | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 300<br>350<br>450<br>450 | 0,6<br>1,7<br>2,2<br>2,1 | 5,4<br>10,2<br>13,2<br>12,6 | 76352520K0<br>76353230G0<br>76354040G0<br>76355040G0 |
| <b>OK 76.96</b><br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.5-06 E 8015-B8<br>BS 2493 - E9CrMoB<br>DIN 8575 - ECrMo9B20+         | C 0,06<br>Mn 0,80<br>Si 0,40<br>Cr 9<br>Mo 1,05          | Rp 0,2: 460N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 560 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 22%<br>KV: 60J : 201C   | Ηλεκτρόδιο LMA που περιέχει 9 Cr-1 Mo για συγκόλληση χαλύβων που ανθίστανται στον ερπυσμό ιδιαίτερα καλό για συγκόλληση σωλήνων. Μηχανικά χαρακτηριστικά μετά από θερμική κατεργασία 850 °C, 2h     | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 300<br>350<br>450<br>450 | 0,6<br>1,7<br>2,3<br>2,1 | 5,4<br>10,2<br>13,8<br>12,6 | 76962520K0<br>76963230G0<br>76964040G0<br>76965040G0 |
| <b>OK 76.98</b><br>Βασικό (c.c.+)<br>"AWS A5.5-06-E 9015-B9"<br>EN 1599 ECrMo 91 B42 H5                          | C 0,10<br>Mn 0,80<br>Si 0,35<br>Cr 9<br>Mo 1,0<br>V 0,22 | Rp 0,2: 650 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 760 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 18%<br>KV: 70J a 2081C | Ηλεκτρόδιο LMA για συγκόλληση τροποποιημένου χάλυβα 9Cr όπως T91/P91, ιδιαίτερα καλό για συγκόλληση σωλήνων και ελασμάτων θέσης. Μηχανικά χαρακτηριστικά μετά από θερμική κατεργασία 750 °C, 2h     | 2,5<br>3,2<br>4,0        | 350<br>350<br>450        | 0,8<br>1,7<br>2,3        | 7,2<br>10,2<br>13,8         | 76982530K0<br>76983230G0<br>76984040G0               |



| ΤΥΠΟΣ<br>ΕΠΕΝΔΥΣΗ - ΡΕΥΜΑ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                                                         | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΝΤΑΞΗ<br><br>%                               | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                                      | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ                             |                                        | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ<br>Kg                       |                                          | ΚΩΔΙΚΟΣ                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                 |                                                                    |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Φ<br>mm.                               | Μήκος<br>mm.                           | Πακέτο                                 | Χαρτοκιβώτο                              |                                                                                  |
| OK 61.30<br>Ρουτίλιου (a.c. - c.c.+)<br>AWS A5.4-06 - E 308 L-17<br>EN 1600: E 19 9 LR 12<br>CE EN 13479                                        | C 0.02<br>Mn 0.80<br>Si 0.80<br>Cr 19.50<br>Ni 10                  | Rs: 420 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 570 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 45%<br>KV: 70J : +201C  | Ηλεκτρόδιο LMA , εξαιρετικά χαμηλού άνθρακα, AC/DC, για συγκόλληση χαλύβων του τύπου 19Cr-10Ni επίσης κατάλληλο για συγκόλληση σταθεροποιημένου ανοξείδωτου χάλυβα ή παρόμοιας σύστασης. Πολύ εύκολο με καλή έναυση και επανέναυση δίνει κορδόνια συγκόλλησης με εξαιρετική εμφάνιση και αυτοαφαιρούμενη πάστα.                          | 1.6<br>2.0<br>2.5<br>3.2<br>4.0        | 300<br>300<br>300<br>350<br>350        | 0.6<br>0.6<br>0.7<br>1.7<br>1.7        | 3.6<br>3.6<br>4.2<br>5.1<br>10.2         | 61301620L0<br>61302020L0<br>61302520L0<br>61303230T0<br>61304030G0               |
| OK 61.35<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.4-06 - E 308L-15<br>EN 1600: E 19 9 LB22                                                                   | C 0.04<br>Mn 1.50<br>Si 0.50<br>Cr 19<br>Ni 10                     | Rs: 450 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 580 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 45%<br>KV: 40J : -1961C | Βασικό, χαμηλού άνθρακα, ανοξείδωτο ηλεκτρόδιο τύπου E308L με πολύ καλές ιδιότητες συγκόλλησης σε κατακόρυφες και υπερυψωμένες θέσεις. Εξαιρετική ανθεκτικότητα κρούσης για κρυογονικές εφαρμογές.                                                                                                                                       | 3.2<br>4.0                             | 2.5<br>350<br>350                      | 300<br>1.7<br>1.7                      | 0.7<br>5.1<br>10.2                       | 4,261352520L0<br>61353230T0<br>61354030G0                                        |
| OK 61.80<br>Οξίνη- Ρουτίλιου (a.c.-c.c.+)<br>AWS A5.4-06 - E 347-17<br>EN 1600: E 199 NbR 12<br>CSA 48.3 M1980: E 347 - 16<br>CE EN 13479       | C 0.02<br>Mn 1.00<br>Si 0.80<br>Cr 20<br>Ni 10<br>Nb 0.40          | Rs: 520 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 660N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 35%<br>KV: 40J : -801C   | Ανοξείδωτο ηλεκτρόδιο LMA σταθεροποιημένου νιοβίου με χαμηλή περιεκτικότητα άνθρακα για συγκόλληση ανοξείδωτου χάλυβα E 321 και 347. Αντιστέκεται στην εσωτερική ενδομοριακή διάβρωση μέχρι 400 °C                                                                                                                                       | 2.5<br>3.2<br>4.0<br>5.0               | 300<br>350<br>350<br>350               | 0.7<br>1.7<br>1.7<br>1.7               | 4.2<br>5.1<br>10.2<br>10.2               | 61802520L0<br>61803230T0<br>61804030G0<br>61805030G0                             |
| OK 63.20<br>Οξίνη - Ρουτίλιου (a.c.-c.c.+)<br>AWS A5.4-06 - E 316L-16<br>CSA 48.2 M1980: E 316 L-16<br>EN 1600: E 1912 3 LR 11                  | C 0.03<br>Mn 0.85<br>Si 0.95<br>Cr 18.30<br>Ni 12<br>Mo 2.80       | Rs: 480 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 590 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 35%<br>KV: 56J : +201C  | Ηλεκτρόδιο με επένδυση ρουτίλιου για συγκολλήσεις τύπων χάλυβα 18Cr12Ni3Mo. Επίσης κατάλληλο για συγκολλήσεις σταθεροποιημένου χάλυβα παρόμοιας σύστασης. Το ηλεκτρόδιο είναι ιδιαίτερα σχεδιασμένο για συγκόλληση σωλήνων με λεπτό τοίχωμα. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλες τις θέσεις συμπεριλαμβανομένων των κατακόρυφων κατεβατών | 1.6<br>2.0<br>2.5<br>3.2               | 300<br>300<br>300<br>350               | 0.7<br>0.7<br>0.7<br>1.7               | 4.2<br>4.2<br>4.2<br>5.1                 | 63201620L0<br>63202020L0<br>63202520L0<br>63203230T0                             |
| OK 63.30<br>Οξίνη - Ρουτίλιου (a.c.-c.c.+)<br>AWS A5.4-06 - E 316 L-17<br>EN 1600: E 19.12.3 LR 12<br>CSA 48.2 M1980: E 316 L-16<br>CE EN 13479 | C 0.02<br>Mn 1.00<br>Si 0.80<br>Cr 18<br>Ni 12<br>Mo 2.80          | Rs: 435 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 580 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 40%<br>KV: 60J : +201C  | Ηλεκτρόδιο AC/DC, με εξαιρετικά χαμηλό άνθρακα για συγκόλληση χαλύβων του τύπου 18Cr-12Ni- 2.8Mo, επίσης κατάλληλο για συγκόλληση σταθεροποιημένου ανοξείδωτου χάλυβα παρόμοιας σύστασης. Πολύ εύκολο με καλή έναυση και επανέναυση δίνει κορδόνια συγκόλλησης με εξαιρετική εμφάνιση και αυτοαφαιρούμενη πάστα.                         | 1.6<br>2.0<br>2.5<br>3.2<br>4.0<br>5.0 | 300<br>300<br>300<br>350<br>350<br>350 | 0.7<br>0.6<br>0.7<br>1.7<br>1.7<br>1.7 | 4.2<br>3.6<br>4.2<br>5.1<br>10.2<br>10.2 | 63301620L0<br>63302020L0<br>63302520L0<br>63303230T0<br>63304030G0<br>63305030G0 |
| OK 63.35<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.4-06 - E316 L-15<br>EN 1600: E 19.12.3 LB22<br>CE EN 13479                                                 | C 0.04<br>Mn 1.60<br>Si 0.60<br>Cr 18.5<br>Ni 12<br>Mo 2.8         | Rs: 435 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 580 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 40%<br>KV: 35J : -1961C | Βασικό ανοξείδωτο ηλεκτρόδιο χαμηλού άνθρακα τύπου E316-316L με πολύ καλές ιδιότητες συγκόλλησης σε κατακόρυφες και υπερυψωμένες θέσεις. Εξαιρετική ανθεκτικότητα κρούσης για κρυογονικές εφαρμογές.                                                                                                                                     | 2.5<br>3.2<br>4.0                      | 300<br>350<br>350                      | 0.7<br>1.7<br>1.7                      | 4.2<br>5.1<br>10.2                       | 63352520L0<br>63353230T0<br>63354030G0                                           |
| OK 67.13<br>Βασικό - Ρουτίλιου (a.c.-c.c.+)<br>AWS A5.4-06 E 310-16<br>EN 1600: E25 20 R12<br>CSA 48.2 M1980: E 310-16                          | C 0.12<br>Mn 1.50<br>Si 0.40<br>Cr 26<br>Ni 21                     | Rs: 560 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 35%<br>KV: 60J : +201C  | Ηλεκτρόδιο ωστενιτικού ανοξείδωτου χάλυβα για συγκολλήσεις χαλύβων 25Cr-20Ni . Το μέταλλο συγκόλλησης μέχρι 1100-1150 °C και δεν περιέχει καθόλου μετρούμενο φερρίτη.                                                                                                                                                                    | 2.5<br>3.2<br>4.0                      | 300<br>350<br>350                      | 0.7<br>1.7<br>1.7                      | 4.2<br>5.1<br>10.2                       | 67132520L0<br>67133230T0<br>67134030G0                                           |
| OK 67.15<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.4-06 E 310-15<br>EN 1600: E25 20 B22<br>CE EN 13479                                                        | C 0.12<br>Mn 2.10<br>Si 0.35<br>Cr 26<br>Ni 21                     | Rs: 410 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 610 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 40%<br>KV: 65J : +201C  | Ηλεκτρόδιο ανοξείδωτου χάλυβα για συγκόλληση χαλύβων 25Cr-20Ni. Επίσης κατάλληλο για συγκόλληση «armour steel», χάλυβων ωστενιτικού μαγγανίου και για ένωση ανόμοιων χάλυβων.                                                                                                                                                            | 2.5<br>3.2<br>4.0                      | 300<br>350<br>350                      | 0.6<br>1.7<br>1.7                      | 3.6<br>5.1<br>10.2                       | 67152520L0<br>67153230T0<br>67154030G0                                           |
| OK 67.50<br>Οξίνη - Ρουτίλιου (a.c.-c.c.+)<br>AWS A5.4-06 - E 2209-17<br>RiNa: E 2209<br>EN 1600: E22 9 3 NLR 32<br>CE EN 13479                 | C 0.02<br>Mn 1.00<br>Si 0.80<br>Cr 22<br>Ni 9.50<br>Mo 3<br>N 0.14 | Rs: 645 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 780 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 25%<br>KV: 41J : -301C  | Ηλεκτρόδιο με επένδυση ρουτίλιου για συγκόλληση φερριτικών ωστενιτικών ανοξείδωτων duplex χαλύβων π.χ. UNS31803 Κατάλληλο για διπλού τοιχώματος δεξαμενές φορτίου.                                                                                                                                                                       | 2.5<br>3.2<br>4.0<br>5.0               | 300<br>350<br>350<br>350               | 0.7<br>1.7<br>1.7<br>1.7               | 4.2<br>5.1<br>10.2<br>10.2               | 67502520L0<br>67503230T0<br>67504030G0<br>67505030G0                             |

ABBREVIATION:

Rm = Αντοχή εφελκυσμού

Rs = Τάση διαρροής;

d5 = Επιμήκυνση 5D;

C = Συστολή;

KV = Charpy V ανθεκτικότητα κρούσης.

| ΤΥΠΟΣ<br>ΕΠΕΝΔΥΣΗ - ΡΕΥΜΑ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                                                           | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ                                              | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                                                                                  | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ        |                   | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ<br>Kg  |                    | ΚΩΔΙΚΟΣ                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                   |                                                                          |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Φ<br>mm.          | Μήκος<br>mm.      | Πακέτο            | Χαρτοκιβώτιο       |                                        |
| OK 67.55<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.4-06 - E 2209-15<br>EN 1600: E 22 9 3 NLB 22                                                                 | C 0.02<br>Mn 1.00<br>Si 0.60<br>Cr 22.5<br>Ni 9<br>Mo 3<br>N 0.14        | Rs: 650 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 800 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 28%<br>KV: 65J : -60°C                                              | Ηλεκτρόδιο με βασική επένδυση για συγκόλληση ανοξείδωτων duplex χάλυβων, π.χ. UNS31803. Υψηλή ελαστικότητα μέχρι τους -50 °C / -60 °C. Ιδιαίτερα κατάλληλο για συγκόλληση διπλών σωλήνων σε "offshore" εφαρμογές.                                                                                            | 2.5<br>3.2<br>4.0 | 300<br>350<br>350 | 0.6<br>1.7<br>1.6 | 3.6<br>5.1<br>9.6  | 67552520L0<br>67553230T0<br>67554030G0 |
| OK 67.60<br>Όξινη - Ρουτυλίου (a.c.-c.c.+)<br>AWS A5.4-06 - E 309 L-17<br>EN 1600: E 23.12 LR 32<br>CE EN 13479                                   | C 0.02<br>Mn 1.00<br>Si 0.80<br>Cr 24<br>Ni 13                           | Rs: 470 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 590 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 40%<br>KV: 40J : -80°C                                              | Υπερ-κραματικό ηλεκτρόδιο για συγκόλληση ανοξείδωτου σε μαλακό και χαμηλής περιεκτικότητας χάλυβα, για επίστρωση μαλακού χάλυβα και για ρίζα σε επενδεδυμένους χάλυβες. Εξαιρετική συγκολλητικότητα σε όλες τις θέσεις εκτός τα κατακόρυφα-κατεβατά.                                                         | 2.5<br>3.2<br>4.0 | 300<br>350<br>350 | 0.6<br>1.8<br>1.7 | 3.6<br>5.4<br>10.2 | 67602520L0<br>67603230T0<br>67604030G0 |
| OK 67.70<br>Όξινη - Ρουτυλίου (a.c.-c.c.+)<br>AWS A5.4-92 - E 309 Mo L-17<br>CSA 48.2 M1980:<br>E 309 MOL - 16<br>EN 1600: E 23.12.2 LR32         | C 0.02<br>Mn 1.00<br>Si 0.80<br>Cr 23<br>Ni 13<br>Mo 2.7                 | Rs: 500 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 620 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 35%<br>KV: 35J : -20°C                                              | Υπερ-κραματικό ηλεκτρόδιο για χρήση ως στρώμα απομόνωσης στη συγκόλληση επενδεδυμένων χάλυβων που αντέχουν στα οξέα και ανοξείδωτων χάλυβων με άλλους τύπους υποστρώματος χάλυβων. Εξαιρετική συγκολλητικότητα σε όλες τις θέσεις εκτός από τα κατακόρυφα-κατεβατά.                                          | 2.5<br>3.2<br>4.0 | 300<br>350<br>350 | 0.7<br>1.8<br>1.7 | 4.2<br>5.4<br>10.2 | 67702520L0<br>67703230T0<br>67704030G0 |
| OK 67.75<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.4-06 - E 309 L-15<br>EN 1600: E 23 12 LB 42<br>CE EN 13479                                                   | C 0.03<br>Mn 2.00<br>Si 0.50<br>Cr 24<br>Ni 13                           | Rs: 470 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 35%<br>KV: 55J : -80°C                                              | Ηλεκτρόδιο ανοξείδωτου χάλυβα για χάλυβα 24Cr-13Ni και για συγκόλληση ανοξείδωτων σε μαλακούς χάλυβες και χαμηλής περιεκτικότητας χάλυβες, για υπόστρωμα μαλακού χάλυβα και για ρίζα σε επενδεδυμένους χάλυβες.                                                                                              | 2.5<br>3.2<br>4.0 | 300<br>350<br>350 | 0.7<br>1.8<br>2.0 | 4.3<br>5.4<br>12.0 | 67752520L0<br>67753230T0<br>67754030G0 |
| OK 68.81<br>Όξινη - Ρουτυλίου (a.c.-c.c.+)<br>AWS A5.4-06 - E 312-17<br>EN 1600: E 29.9 R32                                                       | C 0.10<br>Mn 0.80<br>Si 0.80<br>Cr 29<br>Ni 10                           | Rs: 630 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 760 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 25%<br>KV: 50J : +20°C<br>KV: 30J : -40°C<br>Hardness: 200 - 250 HB | Ηλεκτρόδιο υψηλού κράματος που εναποθέτει ένα φερριτικό-ωστενιτικό διπλό τηγμένο μέταλλο με περίπου 40% φερρίτη. Αντέχει σε καταπόνηση διάβρωσης και έχει μικρή διαλυτότητα. Χρησιμοποιείται για ένωση ανόμοιων χάλυβων, χάλυβων με μειωμένη συγκολλητικότητα και ως υπόστρωμα πριν την σκληρή αναδόμηση.    | 2.5<br>3.2<br>4.0 | 300<br>350<br>350 | 0.7<br>1.7<br>1.8 | 4.2<br>5.1<br>10.8 | 68812520L0<br>68813230T0<br>68814030G0 |
| OK 68.82<br>Όξινη - Ρουτυλίου (a.c.-c.c.+)<br>(AWS A5.4-06 - E 312-17)<br>EN 1600: E 29.9 R32                                                     | C 0.10<br>Mn 10<br>Si 0.80<br>Cr 29<br>Ni 10                             | Rs: 500 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 760 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 25%<br>KV: 50J : +20°C<br>Hardness: 250 HB                          | Ηλεκτρόδιο υψηλού κράματος που εναποθέτει ένα φερριτικό-ωστενιτικό διπλό τηγμένο μέταλλο με περίπου 30-35% φερρίτη. Αντέχει σε καταπόνηση διάβρωσης και έχει μικρή διαλυτότητα. Χρησιμοποιείται για ένωση ανόμοιων χάλυβων, χάλυβων με μειωμένη συγκολλητικότητα και ως υπόστρωμα πριν την σκληρή αναδόμηση. | 2.5<br>3.2<br>4.0 | 300<br>350<br>350 | 0.6<br>1.7<br>1.7 | 3.6<br>5.4<br>10.2 | 68822520L0<br>68823230T0<br>68824030G0 |
| OK 69.33<br>Όξινη - Ρουτυλίου (a.c.-c.c.+)<br>AWS A5.4-06 - E 385-16<br>DIN 8556 - E 20 25 5 L Cu R<br>EN 1600: E 20 25 5 Cu LR 32<br>CE EN 13479 | C 0.02<br>Mn 1.20<br>Si 0.50<br>Cr 20.5<br>Ni 25.5<br>Mo 4.70<br>Cu 1.50 | Rs: 400 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 575 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 35%<br>KV: 45J : -140°C                                             | Ανοξείδωτο ηλεκτρόδιο που εναποθέτει ένα πλήρως ωστενιτικό τηγμένο μέταλλο με αυξημένη αντίσταση στο θειικό οξύ και την εσωτερική ενδομοριακή διάβρωση και σκάσιμο.                                                                                                                                          | 2.5<br>3.2<br>4.0 | 300<br>350<br>350 | 0.6<br>1.8<br>1.7 | 3.6<br>5.4<br>10.2 | 69332520L0<br>69333230T0<br>69334030G0 |

| ΤΥΠΟΣ<br>ΕΠΕΝΔΥΣΗ - ΡΕΥΜΑ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                     | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br><br>%                                | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                             | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ               |                          | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ<br>Kg         |                              | ΚΩΔΙΚΟΣ                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                             |                                                                     |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Φ<br>mm.                 | Μήκος<br>mm.             | Πακέτο                   | Χαρτοκιβώτιο                 |                                                      |
| <b>OK 83.28</b><br>Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>EN 14700 EZ Fe 1<br>CE EN 13479 | C 0,10<br>Mn 0,70<br>Si 0,50<br>Cr 3,20                             | 30-34 HRc                                        | Σκληρή αναγόμωση και επένδυση ερπυστριών, αξόνων, κυλίνδρων, σιδηροτροχιών, λεπτομέρειες σε κυλίνδρους εξέλασης, π.χ. αυλακτούς κυλίνδρους συμπλέκτες και μεγάλα δόντια τροχών από χυτοσίδηρο. Άλλη εφαρμογή είναι η ένωση σκληρυμένων χαλύβων.                                       | 3,2<br>4,0<br>5,0        | 450<br>450<br>450        | 2,5<br>5,7<br>5,8        | 15,0<br>17,1<br>17,4         | 8328324030<br>8328404020<br>8328504020               |
| <b>OK 83.50</b><br>Οξίν (a.c. - c.c.+)<br>EN 14700 EZ Fe 2                  | C 0,40<br>Cr 6<br>Mo 0,60<br>Mn 0,50<br>Si 0,40                     | 53-60 HRc                                        | Ηλεκτρόδιο σκληρής αναγόμωσης για την επισκευή συγκόλλησης φθαμένων εξαρτημάτων σε γεωργικά μηχανήματα, εργαλεία δασοκομίας, φορτωτές κλπ. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν μετασχηματιστές με χαμηλή τάση ανοικτού κυκλώματος (>45 V)                                                      | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 350<br>350<br>450<br>450 | 1,8<br>1,8<br>4,6<br>4,7 | 10,8<br>10,8<br>13,8<br>14,1 | 8350253030<br>8350323030<br>8350404020<br>8350504020 |
| <b>OK 83.53</b><br>Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>EN 14700 EZ Fe 2                | C 0,50<br>Cr 7,20<br>Mo 1,20<br>Nb 0,50                             | 58-60 HRc                                        | Σχεδιασμένο για εφαρμογές στις οποίες παρουσιάζονται σοβαρή αποξεστική φθορά ή συνδυασμός αποξεστικής φθοράς και κρούσης. Τυπικές εφαρμογές περιλαμβάνουν μηχανήματα εκβραχισμού και διατρητικά εργαλεία.                                                                             | 3,2<br>4,0               | 450<br>450               | 2,6<br>5,7               | 15,6<br>17,1                 | 8353324030<br>8353 404020                            |
| <b>OK 84.52</b><br>Rutile-basic (a.c. - c.c.+)<br>EN 14700 E Fe 8           | C 0,25<br>Mn 0,30<br>Si 0,50<br>Cr 13                               | 50-55 HRc                                        | Γενικής χρήσης ηλεκτρόδιο σκληρής αναγόμωσης που εναποθέτει έναν πλήρως μαρτενσιτικό χάλυβα ανθεκτικό στη διάβρωση. Κατάλληλο για άξονες, οδοντωτούς κανόνες και γρανάζια, κρίκους και πείρους, εδράσεις βαλβίδων χυτοσίδηρες, βραχίονες αναδευτήρων, γρανάζια τροφοδοσίας, μαχαίρια. | 2,5<br>3,2<br>4,0        | 350<br>450<br>450        | 2,0<br>2,6<br>5,5        | 12,0<br>15,6<br>16,5         | 8452253030<br>8452324030<br>8452404020               |
| <b>OK 84.58</b><br>Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>EN 14700 EZ Fe 6                | C 0,70<br>Mn 0,70<br>Si 0,60<br>Cr 10                               | 53-59 HRc                                        | Ηλεκτρόδιο σκληρής αναγόμωσης που εναποθέτει έναν μαρτενσιτικό χάλυβα ημι-ανθεκτικό στη χημική διάβρωση. Κατάλληλο για εξαρτήματα που εκτίθενται σε αποξεστική φθορά και φθορά κρούσης, όπως γεωργικά εργαλεία, φορτωτές και αναδευτήρες.                                             | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 350<br>450<br>450<br>450 | 1,8<br>2,4<br>5,0<br>5,0 | 10,8<br>14,4<br>15,0<br>15,0 | 8458253030<br>8458324030<br>8458404020<br>8458504020 |
| <b>OK 84.78</b><br>Rutile-basic (a.c. - c.c.+)<br>EN 14700 EZ Fe 14         | C 4,50<br>Cr 33<br>Si 0,80<br>Mn 1,30                               | 58-62 HRc                                        | Ηλεκτρόδιο που παράγει τηγμένο μέταλλο με χοντρόκοκκα καρβίδια χρωμίου σε μία ωστενιτική μήτρα. Κατάλληλο για εξαρτήματα που εκτίθενται σε απόξεση π.χ. χωματοουργικά μηχανήματα. Επίσης σε περιβάλλοντα διάβρωσης και/ή υψηλές θερμοκρασίες.                                         | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 350<br>350<br>450<br>450 | 1,8<br>1,7<br>5,0<br>4,8 | 10,8<br>10,2<br>15,0<br>14,4 | 8478253030<br>8478323030<br>8478404020<br>8478504020 |
| <b>OK 84.84</b><br>Βασικό special (a.c. - c.c.+)                            | C 3<br>Si 2<br>Mn 0,30<br>Cr 8<br>V 5,50<br>Ti 5,50                 | 60-62 HRc                                        | Ηλεκτρόδιο σκληρής αναγόμωσης που εναποθέτει τηγμένο μέταλλο με μεγάλο κλάσμα καρβιδίων σε μαρτενσιτική μήτρα. Είναι σχεδιασμένο για προστασία εξαρτημάτων που υπόκεινται σε σοβαρή αποξεστική φθορά. Τυπικές εφαρμογές είναι χωματοουργικά διατρητικά μηχανήματα, ξύστρες, μαχαίρια. | 2,5<br>3,2<br>4,0        | 350<br>350<br>350        | 1,9<br>1,9<br>4,2        | 11,4<br>11,4<br>12,6         | 8484253030<br>8484323030<br>8484403020               |
| <b>OK 85.58</b><br>Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>EN 14700 EZ Fe 3                | C 0,35<br>Cr 1,80<br>W 8<br>Nb 0,80<br>Co 2<br>Si 1<br>Mn 1         | 43-50 HRc                                        | Ηλεκτρόδιο σκληρής αναγόμωσης για την επισκευή συγκόλλησης νοχίων σε θερμή λειτουργία, εργαλεία κοπής εν θερμώ, διατρητικά κλπ. Η σκληρότητα της εναπόθεσης μπορεί να αυξηθεί αναγομώνοντας και/ή βάφοντας. Η εναπόθεση αναγόμωσης μπορεί να γίνει βηματικά.                          | 2,5<br>3,2<br>4,0        | 350<br>350<br>350        | 2,0<br>1,9<br>4,4        | 12,0<br>11,4<br>13,2         | 8558253030<br>8558323030<br>8558403020               |
| <b>OK 85.65</b><br>Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>EN 14700 E Fe 4                 | C 0,90<br>Cr 4,50<br>Mo 7,50<br>V 1,50<br>W 2<br>Si 1,50<br>Mn 1,50 | 60-65 HRc                                        | Το OK 85.65 εναποθέτει έναν ταχυχάλυβα μολυβδαινίου. Κατάλληλο για εργαλεία κοπής μετάλλων, διατρητικά εργαλεία, τρυπάνια, μηχανές σφραγίσματος. Συγκολλημένα άκρα κοπής μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς βάψιμο. Η θερμοκρασία λειτουργίας να μην υπερβαίνει τους 500 °C.            | 2,5<br>3,2<br>4,0        | 350<br>350<br>350        | 1,8<br>1,7<br>3,8        | 10,8<br>10,2<br>11,4         | 8565253030<br>8565323030<br>8565403020               |
| <b>OK 86.08</b><br>Ασβεστίου-Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>EN 14700 E Fe 9       | C 1,10<br>Mn 13<br>Si 0,80                                          | 180-200 HB<br>(45 HRc work-hardened)             | Το OK 86.08 εναποθέτει ένα κράμα χάλυβα ωστενιτικού μαγγανίου το οποίο επιφέρει την αναγόμωση κάτω από εντάσεις κρούσης και συμπίεσης. <b>Επιφανειακή επιστροφή και γέμισμα</b> εξαρτημάτων χάλυβα μαγγανίου όπως θραυστήρες, σιαγόνες και σφυριά.                                    | 3,2<br>4,0<br>5,0        | 450<br>450<br>450        | 2,4<br>5,9<br>5,5        | 14,4<br>17,7<br>16,5         | 8608324030<br>8608404020<br>8608504020               |

ABBREVIATION:

Rm = Αντοχή εφελκυσμού

Rs = Τάση διαρροής;

d5 = Επιμήκυνση 5D;

C = Συστολή;

KV = Charpy V ανθεκτικότητα σε κρούση

| ΤΥΠΟΣ<br>ΕΠΕΝΔΥΣΗ - ΡΕΥΜΑ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                  | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br><br>%                                           | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                                                      | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ               |                          | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ<br>Kg         |                            | ΚΩΔΙΚΟΣ                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                                          |                                                                                |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Φ<br>mm.                 | Μήκος<br>mm.             | Πακέτο                   | Χαρτοκιβώτιο               |                                                      |
| OK 92.05<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.11-05 E Ni-1<br>EN ISO 14172 ENi 2061 (Ni Ti 3)                     | C 0,02<br>Si 0,70<br>Fe 0,40<br>Ti 2,00<br>Ni Balance                          | Rm: 470 MPa<br>Rs: 320 MPa<br>δ5: 28%                                                                 | Ηλεκτρόδιο για συγκόλληση καθαρού Νικελίου σε επεξεργασμένη μορφή και χυτό. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για ένωση ανόμοιων μετάλλων όπως Νικέλιο με χάλυβα, Νικέλιο με χαλκό και χαλκό με Χάλυβα. Επιπλέον μπορεί να χρησιμοποιηθεί για επιφανειακή επίτρωση χάλυβα. | 2,5<br>3,2               | 300<br>350               | 0,7<br>0,8               | 4,2<br>4,8                 | 92052520L0<br>92053230L0                             |
| OK 92.15<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.11-05 E NiCrFe-2<br>EN ISO 14172 ENi 6133<br>(Ni Cr16 Fe12 Nb Mo)   | C 0,05<br>Mn 2,50<br>Cr 16<br>Nb 2<br>Mo 2<br>Fe 9<br>Ni Balance               | Rm: 650 N/mm <sup>2</sup><br>Rs: 420 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 45%<br>KV: 100J +201C<br>KV: 80J -1961C | Ηλεκτρόδιο Νικελίου για συγκόλληση κραμάτων Νικελίου όπως κράματα Inconel χάλυβες, Ni 5-9%, κράματα 40/20 NiCr, κρυσταλλογενικούς χάλυβες, μαρτενσιτικούς με ωστενιτικούς χάλυβες, ανόμοιους χάλυβες πυρίμαχους χάλυβες, χυτά περιορισμένης συγκολλητότητας κλπ.         | 2,5<br>3,2               | 300<br>350               | 0,7<br>0,8               | 4,2<br>4,8                 | 92152520L0<br>92153230L0                             |
| OK 92.26<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.11-05 - E Ni Cr Fe-3<br>EN ISO 14172 ENi 6182<br>(Ni Cr 15 Fe 6 Mn) | C 0,05<br>Mn 7,50<br>Si 0,40<br>Cr 15<br>Nb 2<br>Fe 7                          | Rm: 640N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 40%<br>KV: 100J +201C<br>KV: 70J -1961C                               | Ηλεκτρόδιο Νικελίου για συγκόλληση κραμάτων Νικελίου όπως το Inconel 600 και παρόμοια κράματα του Inconel κρυσταλλογενικούς χάλυβες, μαρτενσιτικούς με ωστενιτικούς χάλυβες, ανόμοιους χάλυβες, πυρίμαχους χάλυβες, χυτά περιορισμένης συγκολλητότητας.                  | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 300<br>350<br>350<br>350 | 0,7<br>0,7<br>2,0<br>1,9 | 4,2<br>4,2<br>12,0<br>11,4 | 92262520L0<br>92263230L0<br>92264030G0<br>92265030G0 |
| OK 92.35<br>Ρουτίλιου- Βασικό (a.c. - c.c.+)<br>"AWS A5.11-05 - E Ni Cr Mo5"<br>EN 14700 EZ Ni 2         | C 0,06<br>Cr 15<br>Mo 6<br>W 3,50<br>Fe 5<br>Ni Balance<br>Si 0,40<br>Mn 0,60  | 220 HB<br>(40 HRc work-hardened)                                                                      | Ηλεκτρόδιο Νικελίου, τύπου υπερ-κράματος NiCrMoW. Αφήνει μία εξαιρετικά σκληρή εναπόθεση που αντέχει στην προσβολή στα περισσότερα από τα χρησιμοποιούμενα οξέα. Η εναπόθεση αντέχει επίσης σε υψηλές θερμοκρασίες.                                                      | 2,5<br>3,2<br>4,0        | 300<br>350<br>350        | 0,6<br>0,8<br>1,7        | 3,6<br>4,8<br>10,2         | 92352520L0<br>92353230L0<br>92354030G0               |
| OK 92.45<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.11-05 - E NiCrMo-3<br>EN ISO 14172 ENi 6625<br>(Ni Cr 22 Mo 9 Nb)   | C 0,02<br>Mn 0,20<br>Si 0,40<br>Cr 21<br>Ni Balance<br>Fe 4<br>Mo 9<br>Nb 3,50 | Rs: 480 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 760 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 40%<br>KV: 50J -1961C                   | Το OK 92.45 είναι ένα ηλεκτρόδιο NiCrMoNb για συγκόλληση κραμάτων Νικελίου του ίδιου ή παρόμοιου τύπου όπως το Inconel 625, για παράδειγμα, και για συγκόλληση χάλυβων 5Ni και 9Ni. Επίσης είναι κατάλληλο για συγκόλληση χάλυβα UNS S31254.                             | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 300<br>350<br>350<br>350 | 0,6<br>0,7<br>1,8<br>2,0 | 3,6<br>4,2<br>10,8<br>12,0 | 92452520L0<br>92453230L0<br>92454030G0<br>92455030G0 |
| OK 92.86<br>Βασικό (c.c.+)<br>AWS A5.11-05 - ENiCu-7<br>EN ISO 14172 ENi 4060<br>(Ni Cu 30 Mn 3 Ti)      | C 0,03<br>Mn 3<br>Si 0,60<br>Ni 60<br>Cu 30<br>Fe 1,50                         | Rs: 410 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 640 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 37%<br>KV: 80J -1961 C                  | Ηλεκτρόδιο βασικής επένδυσης για συγκόλληση κραμάτων Νικελίου-χαλκού. Είναι επίσης κατάλληλο για ενώσεις μεταξύ κραμάτων NiCu και ανθρακούχου χάλυβα.                                                                                                                    | 2,5<br>3,2               | 300<br>350               | 0,6<br>0,7               | 3,6<br>4,2                 | 92862520L0<br>92863230L0                             |

## Ηλεκτρόδια για κράματα Χαλκού

|                                                 |                                                    |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                      |                   |                   |                   |                    |                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------------|
| OK 94.25<br>Βασικό (c.c.+)<br>DIN 1733 EL-CuSn7 | Mn 0,45<br>Sn 7<br>P 0,10<br>Cu Balance<br>Fe 0,20 | Rm: 370 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 25%<br>KV: 25J + 201C<br>Hardness: 95 HB | Ηλεκτρόδιο για συγκόλληση χαλκού και ορείχαλκου, ιδιαίτερα ορείχαλκους κασσίτερου. Είναι επίσης κατάλληλο για προστατευτική επένδυση χάλυβων και για μικρότερες επισκευαστικές εργασίες σε συγκολλητούς χυτοχάλυβες. | 2,5<br>3,2<br>4,0 | 350<br>350<br>350 | 0,9<br>0,8<br>2,6 | 5,4<br>4,8<br>15,6 | 94252530L0<br>94253230L0<br>94254030G0 |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------------|

| ΤΥΠΟΣ<br>ΕΠΕΝΔΥΣΗ - ΡΕΥΜΑ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br><br>%              | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ        |                   | ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ<br>Kg  |                    | ΚΩΔΙΚΟΣ                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                        |                                                   |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Φ<br>mm.          | Μήκος<br>mm.      | Πακέτο            | Χαρτοκιβώτιο       |                                        |
| OK 92.18<br>Basic special (a.c. - c.c.+)<br>AWS A5.15-90 - E Ni Cl<br>EN ISO 1071 E C Ni-Cl 3          | C 1<br>Mn 0,8<br>Si 0,6<br>Fe 4<br>Ni Balance     | Rm: 300 N/mm2<br>δ5: 8%<br>Hardness: 160 HB      | Επενδεδυμένο ηλεκτρόδιο Νικελίου για συγκόλληση χυτοσίδηρου κανονικής ποιότητας. Η εναπόθεση είναι μαλακή και εύκολη στην κατεργασία. Η εναπόθεση γίνεται σε κρύο ή ελαφρά προθερμασμένο υλικό. Κατάλληλο για ενώσεις χυτοσίδηρου για ρεκτιφιέ χυτών και την επισκευή σπασμένων κομματιών.                                                       | 2,5<br>3,2<br>4,0 | 300<br>350<br>350 | 0,7<br>0,8<br>2,3 | 4,2<br>4,8<br>13,8 | 92182520L0<br>92183230L0<br>92184030G0 |
| OK 92.58<br>Basic special (a.c. - c.c.+)<br>AWS A5.15-90 - E Ni Fe-Cl-A<br>EN ISO 1071 E C Ni Fe-Cl-A1 | C 1,5<br>Mn 0,6<br>Si 0,6<br>Fe 45<br>Ni Balance  | Rm: 380 N/mm2<br>δ5: 10%<br>Hardness: 200 HB     | Επενδεδυμένο ηλεκτρόδιο Νικελίου-σιδήρου για συγκόλληση χυτοσίδηρου κανονικής ποιότητας, όπως <b>φαιούς</b> , όλκιμους και <b>ελαίου</b> τους χυτοσίδηρου. Η εναπόθεση γίνεται σε κρύο ή ελαφρά προθερμασμένο υλικό. Κατάλληλο για ενώσεις χυτοσίδηρου για ρεκτιφιέ χυτών, την επισκευή σπασμένων κομματιών και για ένωση χυτοσίδηρου με χάλυβα. | 2,5<br>3,2<br>4,0 | 300<br>350<br>350 | 0,7<br>0,7<br>1,9 | 4,2<br>4,2<br>11,4 | 92582520L0<br>92183230L0<br>92584030G0 |
| OK 92.60<br>Basic special (a.c. - c.c.+)<br>AWS A5.15-90 - E NiFe-Cl<br>EN ISO 1071 E C Ni Fe-1 3      | C 1,0<br>Si 0,6<br>Mn 0,6<br>Fe 46<br>Ni Balance  | Rm: 560 N/mm2<br>δ5: 12%<br>Hardness: 180 HB     | Επενδεδυμένο ηλεκτρόδιο Νικελίου-σιδήρου για συγκόλληση χυτοχάλυβα κανονικής ποιότητας και για ένωση τους με χάλυβα. Το ηλεκτρόδιο έχει πολύ καλή ικανότητα μεταφοράς ρεύματος και παράγει μια εναπόθεση ισχυρότερη και πιο ανθεκτική στις ρηγματώσεις παρά εκείνο το ηλεκτρόδιο τύπου Νικελίου.                                                 | 2,5<br>3,2<br>4,0 | 300<br>350<br>350 | 0,8<br>0,7<br>2,1 | 4,8<br>4,2<br>12,6 | 92602520L0<br>92603230L0<br>92604030G0 |
| OK 92.78<br>Basic special (a.c. - c.c.+)<br>EN ISO 1071 E C Ni Cu 1                                    | C 0,8<br>Si 0,2<br>Mn 1<br>Cu 30<br>Ni 65<br>Fe 3 | Rm: 350 N/mm2<br>δ5: 15%<br>Hardness: 150 HB     | Επενδεδυμένο ηλεκτρόδιο Νικελίου-χαλκού. Το χρώμα της εναπόθεσης είναι παρόμοιο με το χρώμα του βασικού υλικού. Είναι ιδανικό για πολλαπλά <b>περάσματα</b> σε ελατό χυτοσίδηρο και για ενώσεις μεταξύ χυτοσίδηρου και χάλυβα.                                                                                                                   | 2,5<br>3,2<br>4,0 | 300<br>350<br>350 | 0,8<br>0,7<br>2,5 | 4,8<br>4,2<br>15,0 | 92782520L0<br>92783230L0<br>92784030G0 |

## Ηλεκτρόδια για κράματα Αλουμινίου

|                                                                        |                              |                          |                                                                                                                                                                                   |            |            |            |            |                          |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------|
| OK 96.40<br>Chloride and fluoride salt (c.c.+)<br>EN ISO 18273 AlSi 5  | Si 5,0<br>Al 94,5<br>Fe 0,5  | Rm: 120 N/mm2<br>δ5: 15% | Επενδεδυμένο ηλεκτρόδιο με επικάλυψη, κατάλληλο για συγκόλληση κραμάτων. AlMnSi π.χ EN-AW 6060/6063,6005,6201, κλπ. Επίσης κατάλληλο για συγκόλληση χυτών τύπου AlSi5Cu και AlSi7 | 2,5<br>3,2 | 350<br>350 | 1,0<br>1,0 | 4,0<br>4,0 | 96402530S0<br>96403230S0 |
| OK 96.50<br>Chloride and fluoride salt (c.c.+)<br>EN ISO 18273 AlSi 12 | Si 12,0<br>Al 87,5<br>Fe 0,5 | Rm: 180 N/mm2<br>δ5: 13% | Ηλεκτρόδιο για συγκόλληση κραμάτων χυτού αλουμινίου. Κατάλληλο επίσης για συγκόλληση εξελασμένων κραμάτων αλουμινίου ή ένωση τους με χυτά αντικείμενα.                            | 2,5<br>3,2 | 350<br>350 | 1,0<br>1,0 | 4,0<br>4,0 | 96502530S0<br>96503230S0 |

## Ηλεκτρόδια για φρεζάρισμα και κοπή

|                           |   |   |                                                                                                                                                                                                                                             |                          |                          |                          |                            |                                                      |
|---------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|
| OK 21.03<br>(a.c. - c.c.) | — | — | Ηλεκτρόδια για φρεζάρισμα και κοπή όλων των τύπων χάλυβα, χυτοσίδηρου και για μέταλλα εκτός καθαρού χαλκού. Έχει μια παχιά, ειδικά ανεπτυγμένη επένδυση, η οποία παράγει ένα ισχυρά εκτοξευόμενο αέριο, για να παρασύρει το λειωμένο υλικό. | 2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 350<br>350<br>350<br>450 | 1,5<br>3,5<br>3,3<br>4,3 | 9,0<br>10,5<br>9,9<br>12,9 | 2103253030<br>2103323020<br>2103403020<br>2103504020 |
|---------------------------|---|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------|

### ABBREVIATION:

Rm = εφελκυσμός

Rs = Τάση διαρροής;

δ5 = Επιμήκυνση 5D;

C = Συστολή;

KV = Charpy V ανθεκτικότητα σε κρούση. 11

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                                                        | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br><br>%                          | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ         | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                          | L = 1m<br><br>Φ<br>mm                       | ΚΩΔΙΚΟΣ                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| OK Tigrod 12.60<br>AWS A5.18 ER 70 S3<br>EN ISO 636-A W2Si                                                                 | C 0,08<br>Mn 1,10<br>Si 0,60                                  | Rm: 515 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 34%<br>KV: 35J : -40°C  | Επιχαλκωμένη βέργα GTAW μαγγανίου-πυριτίου, για τους μη κραματούχους χάλυβες, όπως γενικών κατασκευών, πιεστικών δοχείων και χάλυβες πλοίων, καθώς επίσης και χάλυβες λεπτόκοκκου άνθρακα-μαγγανίου με ελάχιστη αντοχή κάμψης μικρότερη από 380 MPa.                               | 1,6<br>2,0<br>2,4<br>3,2                    | 126016 R150<br>126020 R150<br>126024 R150<br>126032 R150     |
| OK Tigrod 12.64<br>AWS A5.18 ER 70 S6<br>EN ISO 14341-A G4Si 1<br>CE EN 13479                                              | C 0,09<br>Mn 1,70<br>Si 1,00                                  | Rm: 595 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 70J : -30°C  | Επιχαλκωμένη βέργα GTAW κράματος Mn-Si για τους μη κραματούχους χάλυβες GTAW, όπως χρησιμοποιούνται σε γενικές κατασκευές, κατασκευή πιεστικών δοχείων και ναυπηγική. - Έχει ελαφρά υψηλότερη περιεκτικότητα Mn και Si από το OK Tigrod 12.60 για αύξηση αντοχής της εναπόθεσης.   | 1,6<br>2,0<br>2,4<br>3,2                    | 126416 R150<br>126420 R150<br>126424 R150<br>3,2 126432 R150 |
| OK Tigrod 13.09<br>AWS 5.28 ER 80S-G<br>EN ISO 636-A W2Mo<br>EN ISO 21952-A WMoSi<br>EN ISO 21952-B W52 1M3<br>CE EN 13479 | C 0,09<br>Mn 1<br>Si 0,60<br>Mo 0,50                          | Rm: 560 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 31%<br>KV: 127J : -20°C | Επιχαλκωμένη βέργα GTAW χαμηλού κράματος μολυβδαινίου (0.5 Mo) για χάλυβες με αντοχή στον ερπυσμό GTAW του ίδιου τύπου, με θερμοκρασίες λειτουργίας μέχρι 500 °C. Επίσης κατάλληλη για συγκόλληση χαλύβων χαμηλών κραμάτων, υψηλής αντοχής εφελκυσμού.                             | με επένδυση χαλκού 1,6<br>2,0<br>2,4<br>3,2 | 130916 R150<br>130920 R150<br>130924 R150<br>130932 R150     |
| OK Tigrod 13.12<br>AWS 5.28 ER 80S-G<br>EN ISO 21952-A WCrMo1Si<br>EN ISO 21952-B W55 1CM3                                 | C 0,12<br>Si 0,60<br>Mn 1<br>Cr 1,10<br>Mo 0,50               | Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 23%<br>KV: 50J : -20°C  | Επιχαλκωμένη βέργα GTAW χαμηλού κράματος, χρωμίου- μολυβδαινίου για χάλυβες με αντοχή στον ερπυσμό του ίδιου τύπου. Επίσης κατάλληλη για συγκόλληση χαλύβων χαμηλών κραμάτων, υψηλής αντοχής εφελκυσμού με μια ελάχιστη αντοχή εφελκυσμού 600 MPa.                                 | 1,6<br>2,0<br>2,4<br>3,2                    | 131216 R150<br>131220 R150<br>131224 R150<br>131232 R150     |
| OK Tigrod 13.16<br>AWS 5.28 ER 80S-B2<br>EN ISO 21952-B W55 1CM<br>CE EN 13479                                             | C 0,10<br>Si 0,60<br>Mn 0,50<br>Cr 1,25<br>Mo 0,50            | Rm: 550 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 19%<br>KV: 50J : -20°C  | Επιχαλκωμένη βέργα GTAW χαμηλού κράματος, χρωμίου- μολυβδαινίου για χάλυβες με αντοχή στον ερπυσμό του ίδιου τύπου. Επίσης κατάλληλη για συγκόλληση χαλύβων χαμηλών κραμάτων, υψηλής αντοχής εφελκυσμού με μια ελάχιστη αντοχή εφελκυσμού 550 MPa.                                 | 1,6<br>2,0<br>2,4<br>3,2                    | 131616 R150<br>131620 R150<br>131624 R150<br>131632 R150     |
| OK Tigrod 13.17<br>AWS 5.28 ER 90S-B3<br>EN ISO 21952-B W62 2C1M<br>CE EN 13479                                            | C 0,10<br>Si 0,60<br>Mn 0,55<br>Cr 2,50<br>Mo 1               | Rm: 620 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 17%<br>KV: 120J : +20°C | Επιχαλκωμένη βέργα GTAW χαμηλού κράματος, χρωμίου- μολυβδαινίου για χάλυβες με αντοχή στον ερπυσμό του ίδιου τύπου. Επίσης κατάλληλη για συγκόλληση χαλύβων χαμηλών κραμάτων, υψηλής αντοχής εφελκυσμού με μια ελάχιστη αντοχή εφελκυσμού 600 MPa.                                 | 1,6<br>2,0<br>2,4<br>3,2                    | 131716 R150<br>131720 R150<br>131724 R150<br>131732 R150     |
| OK Tigrod 13.22<br>AWS 5.28 ER 90S-G<br>EN ISO 21952-A WCrMo2Si<br>EN ISO 21952-B W62 2C1M3                                | C 0,08<br>Si 0,60<br>Mn 1,10<br>Cr 2,50<br>Mo 1               | Rm: 900 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 20%<br>KV: 120J : +20°C | Επιχαλκωμένη βέργα GTAW χαμηλού κράματος, χρωμίου- μολυβδαινίου για χάλυβες με αντοχή στον ερπυσμό του ίδιου τύπου. Επίσης κατάλληλη για συγκόλληση χαλύβων χαμηλών κραμάτων, υψηλής αντοχής εφελκυσμού με μια ελάχιστη αντοχή εφελκυσμού 400 MPa.                                 | 2,0<br>2,4                                  | 132220 R150<br>132224 R150                                   |
| OK Tigrod 13.23<br>AWS 5.28 ER 80S-Ni1                                                                                     | C 0,10<br>Si 0,70<br>Mn 1<br>Ni 0,90                          | Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 25%<br>KV: 90J : -60°C  | Επιχαλκωμένη βέργα GTAW χαμηλού κράματος, για λεπτόκοκκους χάλυβες για εφαρμογές χαμηλής θερμοκρασίας.                                                                                                                                                                             | 2,0<br>2,4                                  | 132320 R150<br>132324 R150                                   |
| OK Tigrod 13.28<br>AWS 5.28 ER 80S-Ni2<br>EN 1668 W2Ni2<br>EN ISO 21952-B G55 1CM3                                         | C 0,10<br>Si 0,70<br>Mn 1,10<br>Ni 2,50                       | Rm: 630 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 30%<br>KV: 150J : -60°C | Επιχαλκωμένη βέργα GTAW χαμηλού κράματος Νικελίου (2.8 Ni) , με επένδυση χαλκού, για χαμηλά κράματα χάλυβα GTAW και χαμηλές θερμοκρασίες για εφαρμογές όπως δοχεία, σωλήνες και τη βιομηχανία "offshore" με ένα ελάχιστο όριο διαρροής μικρότερο από 470 MPa                       | 2,4                                         | με επένδυση χαλκού, 2,0 132820 R15K<br>132824 R15K           |
| OK Tigrod 13.32<br>AWS 5.28 EB 80S-B6<br>EN ISO 21952-A WCrMo5Si                                                           | C 0,90<br>Si 0,40<br>Mn 0,50<br>Cr 5,50<br>Ni 0,50<br>Mo 0,50 | Rm: 680 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 22%<br>KV: 200J : +20°C | Επιχαλκωμένη βέργα GTAW χαμηλού κράματος Cr-Mo, για χάλυβες με αντοχή στον ερπυσμό του ίδιου τύπου. Επίσης κατάλληλη για συγκόλληση χαλύβων υψηλής αντοχής εφελκυσμού με μια ελάχιστη αντοχή κάμψης μικρότερη από 730 MPa και ένα ελάχιστο όριο διαρροής να υπερβαίνει τα 900 MPa. | 2,4                                         | 2,0 133220 R150<br>133224 R150                               |
| OK Tigrod 13.37<br>0.9Mo)<br>AWS 5.28 EB 80S-B8<br>EN 12070 WCrMo9                                                         | C 0,90<br>Si 0,45<br>Mn 0,50<br>Cr 9,50<br>Mo 0,90            | Rm: 660 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 90J : -60°C  | Επιχαλκωμένη βέργα GTAW χάλυβες με αντοχή Βέργα χαμηλού κράματος χρωμίου- μολυβδαινίου (9.5Cr) για χάλυβες με αντοχή στον ερπυσμό του ίδιου τύπου σε εφαρμογές υψηλής θερμοκρασίας. Θερμική κατεργασία στους 740-760 °C                                                            | 2,4                                         | 133720 R150<br>133724 R150                                   |
| OK Tigrod 13.38<br>AWS 5.28 EB 90S-B9<br>EN ISO 21952-A WCrMo91<br>EN ISO 21952-B W62 9C1MV                                | C 0,10<br>Si 0,30<br>Cr 9<br>Mo 0,90<br>V 0,20<br>Ni 0,80     | Rm: 785 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 20%<br>KV: 70J : -60°C  | Επιχαλκωμένη βέργα GTAW χαμηλού κράματος χρωμίου- μολυβδαινίου (9Cr 0.9Mo) για χάλυβες με αντοχή στον ερπυσμό του ίδιου τύπου σε εφαρμογές υψηλής θερμοκρασίας παρουσιάζει υδρογόνου (διύλιστρία)                                                                                  | 2,4                                         | 2,0 133820 R150<br>133824 R150                               |

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                    | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br><br>%                                            | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ          | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                     | L = 1m<br><br>Φ<br>mm    | ΚΩΔΙΚΟΣ                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------|
| OK Tigrod 308 L<br>AWS A5.9: ER 308L<br>EN ISO 14343 W 19.9L<br>CE EN 13479            | C 0,020<br>Si 0,400<br>Mn 1,800<br>Cr 20<br>Ni 10                               | Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 43%<br>KV: 80J : -60°C   | Ανοξείδωτη βέργα GTAW ωστενιτικούς χάλυβες τύπου AISI 301-304-304L-321-347 και όμοιους.                                                                                                                                                                                       | 1,6<br>2,0<br>2,4<br>3,2 | 161016 R150<br>161020 R150<br>161024 R150<br>161032 R150 |
| OK Tigrod 347 Si<br>AWS A5.9: ER 347 Si<br>EN ISO 14343 W 19.9 NbSi                    | C 0,06<br>Mn 1,30<br>Si 0,80<br>Cr 19,50<br>Ni 9,50<br>Nb+Ta:<br>12 C41%        | Rm: 640 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 35%<br>KV: 90J : +20°C   | Σταθεροποιημένη ανοξείδωτη βέργα νιοβίου GTAW σταθεροποιη-<br>μένων χάλυβες του τύπου AISI 347 και 321.                                                                                                                                                                       | 1,6<br>2,0<br>2,4        | 161116 R150<br>161120 R150<br>161124 R150                |
| OK Tigrod 308L Si<br>AWS A5.9: ER 308LSi<br>EN ISO 14343 W 19.9L Si<br>CE EN 13479     | C < 0,03<br>Si 0,80<br>Mn 1,70<br>Cr 20,20<br>Ni 10                             | Rm: 555 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 36%<br>KV: 150J : -60°C  | Γυμνές βέργες χρωμίου-νικελίου ανθεκτικές στη διάβρωση για συγκό-<br>ληση ωστενιτικών κραμάτων χρωμίου νικελίου τύπου 18% Cr - 8% Ni<br>Το κράμα έχει χαμηλή περιεκτικότητα άνθρακα που το κάνει ιδιαίτερα<br>συνιστώμενο όπου υπάρχει κίνδυνος εσωτερικής ενδομοριακής διάβρ | 1,6<br>2,0<br>2,4<br>3,2 | 161216 R150<br>161220 R150<br>161224 R150<br>161232 R150 |
| OK Tigrod 347<br>AWS A5.9: ER 347<br>EN ISO 14343 W 19.9 Nb                            | C 0,060<br>Si 0,400<br>Mn 1,500<br>Cr 19,500<br>Ni 9,500<br>NB 1<br>(min 12 C%) | Rm: 550 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 25%<br>KV: 90J : +20°C   | Σταθεροποιημένη ανοξείδωτη βέργα νιοβίου GTAW σταθεροποιη-<br>μένων χάλυβες του τύπου AISI 347 και 321.                                                                                                                                                                       | 1,6<br>2,0<br>2,4        | 162116 R150<br>162120 R150<br>162124 R150                |
| OK Tigrod 316 L<br>AWS A5.9: ER 316L<br>EN ISO 14343 W19.12.3 L<br>CE EN 13479         | C < 0,020<br>Si 0,400<br>Mn 1,800<br>Cr 18,500<br>Ni 12<br>Mo 2,700             | Rm: 650 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 32%<br>KV: 120J : -110°C | Ανοξείδωτη βέργα GTAW ωστενιτικούς χάλυβες τύπου AISI 316-316L και όμοιους.                                                                                                                                                                                                   | 1,6<br>2,0<br>2,4<br>3,2 | 163016 R150<br>163020 R150<br>163024 R150<br>163032 R150 |
| OK Tigrod 316 L Si<br>AWS A5.9: ER 316L Si<br>EN ISO 14343 W19.12.3 LSi<br>CE EN 13479 | C < 0,03<br>Si 0,80<br>Mn 1,90<br>Cr 19,00<br>Ni 12,50<br>Mo 2,80               | Rm: 630 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 33%<br>KV: 110J : -196°C | Βέργες χρωμίου-νικελίου-μολυβδαίνιου ανθεκτικές στη διάβρωση για<br>συγκόλληση ωστενιτικών ανοξείδωτων κραμάτων τύπου 18% Cr -<br>8% Ni και 18%Cr - 10% Ni - 3% Mo. Το κράμα έχει πολύ καλή αντί-<br>σταση στη διάβρωση, σε όξινα και χλωριωμένα περιβάλλοντα.                | 1,6<br>2,0<br>2,4<br>3,2 | 163216 R150<br>163220 R150<br>163224 R150<br>163232 R150 |
| OK Tigrod 309 L<br>AWS A5.9: ER 309L<br>EN ISO 14343 W23.12 L<br>CE EN 13479           | C 0,020<br>Si 0,450<br>Mn 1,800<br>Cr 24<br>Ni 13                               | Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 40%<br>KV: 140J : +20°C  | Ανοξείδωτη βέργα GTAW για χάλυβες τύπου AISI 309-309 L και για<br>ετερογενείς ενώσεις μεταξύ ανοξείδωτου και ανθρακούχου χάλυβα..                                                                                                                                             | 1,6<br>2,0<br>2,4        | 165316 R150<br>165320 R150<br>165324 R150                |
| OK Tigrod 2209<br>AWS 5.9 ER 2209<br>EN ISO 14343 W22.9.3 NL                           | C 0,019<br>Si 0,500<br>Mn 1,500<br>Cr 23<br>Ni 9<br>Mo 3<br>N 0,150             | Rm: 765 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 28%<br>KV: 60J a -60°C   | Ανοξείδωτη βέργα GTAW duplex ωστενιτικούς-φερριτικούς<br>χάλυβες τύπου Werkstoff 1.4462, Avesta 2205, SS 2377, SAF 2205.                                                                                                                                                      | 1,6<br>2,0<br>2,4        | 168616 R150<br>168620 R150<br>168624 R150                |

## ABBREVIATION:

Rm = εφελκυσμού

Rs = Τάση διαρροής;

d5 = Επιμήκυνση 5 D;

C = Συστολή;

KV = Charpy V ανθεκτικότητα σε κρούση.

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                                                        | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br>%                                           | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | L = 1m<br><br>Φ<br>mm           | ΚΩΔΙΚΟΣ                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| OK Tigrod 1070<br>EN ISO 18273 SAI 1070<br>(Al 99.7)                                                                       | Al 99,60<br>Zn 0,06<br>Fe 0,30                                             | Rm: 70 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 25%              | Βέργα καθαρού αλουμινίου για μη κραματούχα αλουμίνια                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.6<br>2.0<br>2.4<br>3.2<br>4.0 | 180116 R120<br>180120 R120<br>180124 R120<br>180132 R120<br>180140 R120     |
| OK Tigrod 4043<br>AWS A5.10 ER 4043<br>EN ISO 18273 S Al 4043 (AlSi5)<br>EN ISO 18273 S Al 4043 A(AlSi5(A))<br>CE EN 13479 | Si 5<br>Mn 0,45<br>Fe 0,35<br>Zn 0,10<br>Al Balance                        | Rm: 165 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 18%             | Βέργα κράματος αλουμινίου- πυριτίου 5% για κράματα Al-Si και Al-Mg που περιέχουν λιγότερο από 10% πυρίτιο.                                                                                                                                                                                                                 | 1.6<br>2.0<br>2.4<br>3.2<br>4.0 | 180416 R120<br>180420 R120<br>180424 R120<br>180432 R120<br>180440 R120     |
| OK Tigrod 4047<br>AWS A5.10 ER 4047<br>EN ISO 18273 S Al 4047<br>(AlSi12)                                                  | Si 12<br>Mn 0,15<br>Fe 0,60<br>Zn 0,20<br>Cu 0,05<br>Ti 0,15<br>Al Balance | Rm: 170 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 12%             | Αρχικά αναπτύχθηκε ως βέργα οξυγονοσυγκόλλησης έχοντας ως πλεονέκτημα το χαμηλό σημείο τήξης και την στενή περιοχή ψύξης. Επί πλέον έχει υψηλότερη περιεκτικότητα πυριτίου από το OK Tigrod 4043, που παρέχει αυξημένη ρευστότητα και μειωμένη συρρίκνωση.                                                                 | 1.6<br>2.0<br>2.4<br>3.2        | 180516 R120<br>180520 R120<br>180524 R120<br>180532 R120<br>4.0 180540 R120 |
| OK Tigrod 5356<br>AWS A5.10 ER 5356<br>EN ISO 18273 S Al 5356(AlMg5Cr(A))<br>CE EN 13479                                   | Mg 5<br>Fe 0,35<br>Si 0,20<br>Mn 0,15<br>Al Balance                        | Rm: 265 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%             | Βέργα GTAW κράματος αλουμινίου- μαγνησίου για κράματα Al-Mg που περιέχουν μέχρι 5% μαγνήσιο.                                                                                                                                                                                                                               | 1.6<br>2.0<br>2.4<br>3.2<br>4.0 | 181516 R120<br>181520 R120<br>181524 R120<br>181532 R120<br>181540 R120     |
| OK Tigrod 5183<br>AWS A5.10 ER 5183<br>EN ISO 18273 S Al 5183<br>(AlMg4,5Mn07(A))<br>CE EN 13479                           | Mg 4.80<br>Fe 0,40<br>Si 0,40<br>Mn 0,80<br>Cr 0,15<br>Al Balance          | Rm: 265 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%             | Αναπτύχθηκε για να παρέχει την υψηλότερη δυνατή αντοχή όπως στην κατάσταση συγκόλλησης του κράματος AA 5083 και όμοιων κραμάτων υψηλού μαγνησίου. Τυπικά χρησιμοποιείται στη ναυτιλία και κατασκευαστικές εφαρμογές, όπου είναι σημαντικές η υψηλή αντοχή, υψηλή δυσθραυστότητα κρούσης και έκθεση σε διαβρωτικά στοιχεία. | 1.6<br>2.0<br>2.4<br>3.2<br>4.0 | 181616 R120<br>181620 R120<br>181624 R120<br>181632 R120<br>181640 R120     |

## TIG βέργες για κράματα Νικελίου

|                                                                                             |                                                                                   |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------|
| OK Tigrod 19.82<br>AWS A5.14: ERNiCrMo-3<br>EN ISO 18274 S Ni 6625<br>(Ni Cr 22 Mo 9 Nb)    | C 0,025<br>Si 0,180<br>Mn 0,500<br>Cr 22<br>Ni 62<br>Mo 9<br>Fe 1,700<br>Nb 3,600 | Rm: 820 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 35%<br>KV: 120J : -196°C | Βέργα GTAW Νικελίου ανθεκτική στη διάβρωση και, τη θερμοκρασία 22Cr-9Mo-3.5Nb, για GTAW συγκόλληση υψηλών κραμάτων χαλύβων, ανθεκτικών στη θερμοκρασία, και τη διάβρωση χάλυβες 9Ni και όμοιους χάλυβες με υψηλή σκληρότητα σε χαμηλές θερμοκρασίες. Επίσης για ένωση ανόμοιων μετάλλων των αναφερόμενων τύπων.        | 1.6<br>2.0<br>2.4<br>3.2 | 198216 R150<br>198220 R150<br>198224 R150<br>198232 R150 |
| OK Tigrod 19.85<br>AWS A/SFA 5.14: ERNiCr-3<br>EN ISO 18274 S Ni 6082<br>(Ni Cr 20 Mn 3 Nb) | C 0,045<br>Si 0,400<br>Mn 3,000<br>Cr 20<br>Ni 68<br>Fe 0,900<br>Nb 2,500         | Rm: 700 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 44%<br>KV: 145J a -196°C | Βέργα GTAW Νικελίου ανθεκτική στη διάβρωση και τη, θερμοκρασία 20Cr-3Mo-2.5Nb για GTAW συγκόλληση υψηλών κραμάτων χαλύβων, ανθεκτικών στη θερμοκρασία και τη, διάβρωση χάλυβες 9Ni και όμοιους χάλυβες με υψηλή σκληρότητα χαραγής σε χαμηλές θερμοκρασίες. Επίσης για ένωση ανόμοιων μετάλλων των αναφερόμενων τύπων. | 1.6<br>2.0<br>2.4        | 198516 R150<br>198520 R150<br>198524 R150                |
| OK Tigrod 19.92<br>AWS A/SFA 5.14: ERNi1<br>EN ISO 18274 S Ni 2061<br>(Ni Ti 3)             | Ni < 93<br>Ti 2,50                                                                | Rm: 500 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 27%                      | Βέργα GTAW Νικελίου με 3% Τιτάνιο για GTAW συγκόλληση καθαρού Νικελίου και εφαρμογές σε διαβρωτικά περιβάλλοντα.                                                                                                                                                                                                       | 2,0<br>2,4               | 199220 R150<br>199224 R150                               |
| OK Tigrod 19.93<br>AWS A/SFA 5.14: ERNiCu7<br>DIN 1736: SG-NiCu30MnTi                       | C 0,07<br>Si 0,60<br>Mn 3<br>Ni 67<br>Cu 30<br>Ti 2,50<br>Fa 2                    | Rm: 530 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 45%<br>KV: 150J a -20°C  | Βέργα καθαρού Νικελίου με 30% χαλκό για GTAW συγκόλληση χαλύβων CuNi με άνθρακα και ενδιάμεσες επιστρώσεις σε χάλυβες άνθρακα, για επίστρωση CuNi.                                                                                                                                                                     | 2,0<br>2,4               | 199320 R150<br>199324 R150                               |

## TIG βέργες για μη σιδηρούχα μέταλλα

|                                                       |                               |   |                                                                                                                                                                                               |                   |                                           |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|
| OK Tigrod 19.20<br>EN 14620: S Cu 5180<br>(Cu Sn 6 P) | Sn 6,20<br>Cu 93,50<br>P 0,25 | — | Συγκόλληση ορειχαλκων κασσίτερου διμερείς και σύνθετους. Κατάλληλο για αναγόμωση σε ορειχαλκους και ενώσεις με κανονικούς χάλυβες. Επίσης κατάλληλο για επι-σκέυες σε χυτά ορειχαλκου γενικά. | 1.6<br>2.0<br>2.4 | 192016 R150<br>192020 R150<br>192024 R150 |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|

Σημείωση: Βέργες TIG κατασκευασμένες με προδιαγραφές του πελάτη μπορούν να προσφερθούν κατόπιν αιτήσεως.

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ: χαρτοκιβώτιο ή σωλήνα  
- 5 kg έκαστο, για βέργες άνθρακα, χαμηλών κραμάτων και ανοξειδωτων χαλύβων.  
- 2.5 kg για βέργες αλουμινίου, νικελίου και μη σιδηρούχες.



| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                               | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br><br>% |                      | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                         | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ | ΚΩΔΙΚΟΣ    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Φ<br>mm    |            |
| OK Autrod 12.51<br>AWS A5.18: ER 70 S6<br>(DIN 8559: SG 2)<br>EN ISO 14341-A G3Si1<br>CE EN 13479 | C<br>Mn<br>Si                        | 0,10<br>1,50<br>0,90 | Rm: 550 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 24%<br>KV: 120J : +201C<br>80J : -201C  | Συμπαγές GMAW επιχαλκομένο σύρμα κράματος μαγγανίου-πυριτίου για συγκόλληση μη κραματούχων χάλυβων, όπως γενικές κατασκευές, πιεστικά δοχεία και ελάσματα πλοίων, καθώς επίσης και λεπτά κοκκούς χάλυβες C-Mn για τον ίδιο σκοπό, με ελάχιστο όριο διαρροής μικρότερο των 420 Mpa. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα ArCO <sub>2</sub> . | 0.6        | 1251064600 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.8        | 1251084600 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.8        | 1251087700 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.8        | 1251086700 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.0        | 1251107710 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.0        | 1251106710 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.2        | 1251127710 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.2        | 1251126710 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.6        | 1251167710 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.6        | 1251166710 |
| OK Autrod 12.64<br>AWS A5.18: ER 70 S6<br>(DIN 8559: SG3)<br>EN ISO 14341-A G4Si1<br>CE EN 13479  | C<br>Mn<br>Si                        | 0,10<br>1,70<br>1    | Rm: 570 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 24%<br>KV: 140J : + 201C<br>80J : -201C | Συμπαγές GMAW επιχαλκομένο σύρμα κράματος μαγγανίου-πυριτίου για συγκόλληση μη κραματούχων χάλυβων, όπως γενικές κατασκευές, πιεστικά δοχεία και ελάσματα πλοίων, καθώς επίσης και λεπτά κοκκούς χάλυβες C-Mn για τον ίδιο σκοπό, με ελάχιστο όριο διαρροής μικρότερη των 460 Mpa. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα ArCO <sub>2</sub> . | 0.8        | 1264087700 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0.8        | 1264086700 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.0        | 1264107710 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.0        | 1264106710 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.2        | 1264127710 |
|                                                                                                   |                                      |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.2        | 1264126710 |

## ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ

1 Παλέτα 56 μπομπίνες [ 0.8 mm - 840 kg  
1 Παλέτα 56 μπομπίνες [ 141.6 mm - 1008 kg

Τύποι μπομπίνας 7700-7710 (K300) μπορούν να παραδοθούν εναλλακτικά αντί του 6900-6710 (BS300)

## AristoRod – μη επιχαλκομένο MIG-MAG σύρματα για συγκόλληση μαλακών χάλυβων με ρομπότ – σε μπομπίνες

|                                                                                                      |               |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                             |     |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|
| OK AristoRod 12.50<br>AWS A5.18: ER 70 S6<br>(DIN 8559: SG 2)<br>EN ISO 14341-A G3Si1<br>CE EN 13479 | C<br>Mn<br>Si | 0,10<br>1,50<br>0,90 | Rm: 550 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 24%<br>KV: 120J : + 201C<br>80J : -201C | Σύρμα GMAW μη επιχαλκομένο γενικής χρήσης, κράματος MnSi για συγκολλήσεις μαλακών χάλυβων Fe 42-52. Τεχνολογία ASC για σταθερό τόξο και ανυπαρξία πιτσιλίσματος. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα ArCO <sub>2</sub> | 0.8 | 1A50 08 6900 |
|                                                                                                      |               |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                             | 1.0 | 1A50 10 6910 |
|                                                                                                      |               |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                             | 1.2 | 1A50 12 6910 |
|                                                                                                      |               |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                             | 1.6 | 1A50 16 6910 |
| OK AristoRod 12.63<br>AWS A5.18: ER 70 S6<br>(DIN 8559: SG 3)<br>EN ISO 14341-A G4Si1<br>CE EN 13479 | C<br>Mn<br>Si | 0,10<br>1,70<br>1    | Rm: 570 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 24%<br>KV: 140J : + 201C<br>80J : -201C | Σύρμα GMAW μη επιχαλκομένο γενικής χρήσης, κράματος MnSi για συγκολλήσεις μαλακών χάλυβων Fe 52-56. Τεχνολογία ASC για σταθερό τόξο και ανυπαρξία πιτσιλίσματος. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα ArCO <sub>2</sub> | 0.8 | 1A63 08 6900 |
|                                                                                                      |               |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                             | 1.0 | 1A63 10 6910 |
|                                                                                                      |               |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                             | 1.2 | 1A63 12 6910 |
|                                                                                                      |               |                      |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                             | 1.6 | 1A63 16 6910 |

Όλα τα σύρματα AristoRod παράγονται με τη μοναδική τεχνολογία ASC της ESAB – Προηγμένα χαρακτηριστικά επιφανείας -

## ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ

1 Παλέτα 56 μπομπίνες [ 0.8 mm - 840 kg  
1 Παλέτα 56 μπομπίνες [ 141.6 mm - 1008 kg

Τύποι μπομπίνας 7700-7710 (K300) μπορούν να παραδοθούν εναλλακτικά αντί του 6900-6710 (BS300)

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                               | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br><br>% | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                        | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ<br><br>Φ<br>mm           | ΚΩΔΙΚΟΣ                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| OK Autrod 12.51<br>AWS A5.18: ER 70 S6<br>(DIN 8559: SG 2)<br>EN ISO 14341-A G3Si1<br>CE EN 13479 | C 0,10<br>Mn 1,50<br>Si 0,90         | Rm: 550 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 24%<br>KV: 120J : +20°C<br>80J : -20°C | Συμπαγές GMAW επιχαλκομένο σύρμα κράματος μαγγανίου-πυριτίου για συγκολλήσεις GMA μη κραματούχων χάλυβων όπως γενικές κατασκευές, πιεστικά δοχεία και ελάσματα πλοίων, καθώς επίσης και λεπτό κοκκούς χάλυβες C-Mn για τον ίδιο σκοπό, με ελάχιστη αντοχή κάμψης μικρότερη των 420 Mpa. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα ArCO <sub>2</sub> . | 0,8<br>* 1,0<br>* 1,2<br>1,4<br>1,6 | 1251089300<br>1251109320<br>1251129320<br>1251149400<br>1251169400 |
| OK Autrod 12.64<br>AWS A5.18: ER 70 S6<br>(DIN: 8559: SG3)<br>EN ISO 14341-A G4Si1<br>CE EN 13479 | C 0,10<br>Mn 1,70<br>Si 1            | Rm: 570 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 24%<br>KV: 140J : +20°C<br>80J : -20°C | Συμπαγές GMAW επιχαλκομένο σύρμα κράματος μαγγανίου-πυριτίου για συγκολλήσεις GMA μη κραματούχων χάλυβων όπως γενικές κατασκευές, πιεστικά δοχεία και ελάσματα πλοίων, καθώς επίσης και λεπτό κοκκούς χάλυβες C-Mn για τον ίδιο σκοπό, με ελάχιστη αντοχή κάμψης μικρότερη των 420 Mpa. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα ArCO <sub>2</sub> . | 1,0<br>1,2                          | 1264109320<br>1264129320                                           |

Σημείωση\* - Διαθέσιμο επίσης σε τύμπανα των 475 kg (ελάχιστο 950 kg)

ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ

1 Παλέτα - 1000 kg - 4 τύμπανα

## AristoRod Marathon-Pac - χωρίς χαλκό MIG-MAG σύρματα για συγκόλληση μαλακών χάλυβων με ρομπότ

|                                                                                                      |                            |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| OK AristoRod 12.50<br>AWS A5.18: ER 70S-6<br>(DIN: 8559: SG2)<br>EN ISO 14341-A G3Si1<br>CE EN 13479 | C 0,10<br>Mn 1,5<br>Si 0,9 | Rm: 550 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 24%<br>KV: 120J : +20°C<br>80J : -20°C  | Σύρμα GMAW μη επιχαλκομένο γενικής χρήσης, κράματος MnSi για συγκολλήσεις GMA μαλακών χάλυβων Fe 42-52. Τεχνολογία ASC για σταθερό τόξο και ανυπαρξία πιτσιλίσματος. Αέριο προστασίας ArCO <sub>2</sub> ή μίγμα                 | * 1,0<br>* 1,2<br>1,4<br>1,6 | 1A50 10 9320<br>1A50 12 9320<br>1A50 14 9400<br>1A50 16 9400 |
| OK AristoRod 12.63<br>AWS 5.18: ER 70S-6<br>(DIN: 8559: SG3)<br>EN ISO 14341-A G4Si1<br>CE EN 13479  | C 0,10<br>Mn 1,7<br>Si 1   | Rm: 570 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 24%<br>KV: 140J : + 20°C<br>80J : -20°C | Σύρμα GMAW μη επιχαλκομένο γενικής χρήσης, κράματος MnSi για συγκολλήσεις GMA μαλακών χάλυβων Fe 52-56. Τεχνολογία ASC για σταθερό τόξο και ανυπαρξία πιτσιλίσματος. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα ArCO <sub>2</sub> | 1,0<br>1,2                   | 1A63 10 9320<br>1A63 12 9320                                 |

Όλα τα σύρματα AristoRod παράγονται με τη μοναδική τεχνολογία ASC της ESAB – Προηγμένα χαρακτηριστικά επιφανείας -

Σημείωση\* - Διαθέσιμο επίσης σε τύμπανα των 475 kg (ελάχιστο 950 kg)

ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ

1 Παλέτα - 1000 kg - 4 τύμπανα

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                                                                | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br><br>%                                  | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                          | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                    | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ<br><br>Φ<br>mm | ΚΩΔΙΚΟΣ                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| OK AristoRod 13.09<br>AWS A5.28: ER80S-G<br>EN ISO 14341-A G2Mo<br>EN ISO 21952-A G2MoSi<br>EN ISO 21952-B G55M 1M3<br>CE EN 13479 | C 0,09<br>Mn 1<br>Si 0,60<br>Mo 0,50                                  | Rm: 590 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 25%<br>KV: 70J : -20°C                   | Σύρμα GMAW μη επιχαλκομένο χαμηλού κράματος (0.5 Mo) για συγκόλληση GMA χαλύβων του ίδιου τύπου με αντοχή στον ερπυσμό. Τεχνολογία ASC για σταθερό τόξο και ανυπαρξία πιστοποίησης. Καλές τιμές σκληρότητας κρούσης σε χαμηλές θερμοκρασίες.                 | 1,0<br>1,2                | 1B09 10 6910<br>1B09 12 6910         |
| OK AristoRod 13.12<br>AWS A5.28: ER80S-G<br>EN ISO 21952-A GCrMo1Si<br>EN ISO 21952-B G55M 1CM3                                    | C 0,12<br>Si 0,60<br>Mn 1<br>Cr 1,10<br>Mo 0,50                       | Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 18%<br>KV: 40J : +20°C                   | Σύρμα GMAW μη επιχαλκομένο -χαμηλού κράματος (1Cr-0.5Mo) για συγκόλληση χαλύβων του ίδιου τύπου με αντοχή στον ερπυσμό. Τεχνολογία ASC για σταθερό τόξο και ανυπαρξία πιστοποίησης.                                                                          | 1,0<br>1,2                | 1B12 10 6910<br>1B12 12 6910         |
| OK AristoRod 13.13<br>AWS A5.28: ER100S-G<br>EN 12543 GMn3NiCrMo                                                                   | C 0,10<br>Mn 1,40<br>Si 0,65<br>Ni 0,55<br>Cr 0,55<br>Mo 0,20         | Rm: 770 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 20%<br>KV: 75J : -20°C<br>45J : -30°C    | Σύρμα GMAW μη επιχαλκομένο χαμηλού κράματος για συγκόλληση χαλύβων υψηλής αντοχής εφελκυσμού όπως T1, UH90, ASA75T και. όμοιους. Τεχνολογία ASC για σταθερό τόξο και ανυπαρξία πιστοποίησης.                                                                 | 1,0<br>1,2                | 1B13 10 6910<br>1B13 12 6910         |
| OK AristoRod 13.22<br>AWS A5.28: ER90S-G<br>EN ISO 21952-A GCrMo2Si<br>EN ISO 21952-B G62M2 C1M3                                   | C 0,08<br>Si 0,60<br>Mn 1,10<br>Cr 2,50<br>Mo 1                       | Rm: 890 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 19%<br>KV: 55J : +20°C                   | Σύρμα GMAW μη επιχαλκομένο για όμοιους χαμηλού κράματος (2.25Cr-1Mo) για συγκόλληση του ίδιου τύπου με αντοχή στον ερπυσμό. Τεχνολογία ASC για σταθερό τόξο και ανυπαρξία πιστοποίησης.                                                                      | 1,0<br>1,2                | 1B22 10 6910 χαλύβων<br>1B22 12 6910 |
| OK AristoRod 13.26<br>AWS A5.28: ER80S-G<br>EN ISO 14341-A G0<br>CE EN 13479                                                       | C 0,10<br>Mn 1,40<br>Si 0,80<br>Cr 0,25<br><br>Ni 0,80<br>Cu 0,35     | Rm: 625 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 140J : + 20°C<br>110J : -20°C | Σύρμα GMAW μη επιχαλκομένο για συγκόλληση χαμηλού κράματος για συγκόλληση GMA, οξειδωμένων χαλύβων όπως Resco, Corten, Itacor, Patinax, Resistastahl, Alcordur και όμοιους. Τεχνολογία ASC για σταθερό τόξο και ανυπαρξία πιστοποίησης.                      | 1,0<br>1,2                | 1B26 10 6910<br>1,2 1B26 12 6910     |
| OK AristoRod 13.29<br>AWS A5.28: ER100S-G<br>EN 12534 GMn3Ni1CrMo<br>CE EN 13479<br>Mo                                             | C 0,10<br>Mn 1,60<br>Si 0,60<br>Ni 1,30<br>0,25<br>Cr 0,30<br>V 0,07  | Rm: 790 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 18%<br>KV: 40J : -20°C<br>45J : -40°C    | Σύρμα GMAW μη επιχαλκομένο χαμηλού κράματος για συγκόλληση χαλύβων υψηλής αντοχής εφελκυσμού που απαιτούν μια σκληρότερη εναπόθεση για κρίσιμες εφαρμογές, όπως το Weldox 900-0x 1002 και όμοια. Τεχνολογία ASC για σταθερό τόξο και ανυπαρξία πιστοποίησης. | 1,0<br>1,2                | 1B29 10 6910<br>1B29 12 6910         |
| OK AristoRod 13.31<br>AWS A5.28: ER110S-G<br>EN 12534 GMn4Ni2CrMo<br>Ni                                                            | C 0,10<br>Mn 1,00<br>Si 0,80<br>2,00<br>Mo 0,55<br>Cr 0,35<br>Ti 0,15 | Rm: 890 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 18%<br>KV: 47J : -30°C                   | Σύρμα GMAW μη επιχαλκομένο χαμηλού κράματος για συγκόλληση χαλύβων υψηλής αντοχής εφελκυσμού που απαιτούν μια σκληρότερη εναπόθεση για κρίσιμες εφαρμογές, όπως το Weldox 900-0x 1002 και όμοια. Τεχνολογία ASC για σταθερό τόξο και ανυπαρξία πιστοποίησης. | 1,0<br>1,2                | 1,0 1B31 10 6910<br>1B31 12 6910     |

Όλα τα σύρματα AristoRod παράγονται με τη μοναδική τεχνολογία ASC της ESAB – Προηγμένα χαρακτηριστικά επιφανείας -

ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ

1 Παλέτα 56 μπομπίνες [ 141.6 mm - 1008 kg

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                   | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br><br>%                                     | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ         | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ<br><br>Φ<br>mm | ΚΩΔΙΚΟΣ                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------|
| OK Autrod 347 Si<br>AWS A5.9: ER347 Si<br>EN ISO 14343 G19.9 NbSi<br>CE 13479         | C 0,06<br>Mn 1,30<br>Si 0,80<br>Cr 19,50<br>Ni 9,50<br>Nb+Ta: 0,80       | Rm: 640 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 37%<br>KV: 80J : -60°C  | Σύρμα GMAW ανοξείδωτο σταθεροποιημένου νιοβίου για συγκόλληση GMA χαλύβων τύπου AISI 347-321 και όμοιων. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/O <sub>2</sub> .                                      | 1,0<br>1,2                | 0,8 1611089820<br>1611109820<br>1611129820           |
| OK Autrod 308 L Si<br>AWS A5.9: ER308L Si<br>EN ISO 14343 G19.9 LSi<br>CE EN 13479    | C 0,020<br>Si 0,850<br>Mn 1,800<br>Cr 20<br>Ni 10                        | Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 43%<br>KV: 80J : -60°C  | Σύρμα GMAW ανοξείδωτο για συγκόλληση GMA ωστενιτικών χαλύβων τύπου AISI 301-304-304L και όμοιων. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/O <sub>2</sub>                                                | 0,8<br>1,0<br>1,2         | 1612089820<br>1612109820<br>1612129820               |
| OK Autrod 318 Si<br>EN ISO 14343 G19.12.3<br>NbSi                                     | C 0,05<br>Si 0,80<br>Mn 1,50<br>Cr 19<br>Ni 12<br>Mo 2,70<br>Nb+Ta: 0,80 | Rm: 615 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 35%<br>KV: 70J : -60°C  | Σύρμα GMAW ανοξείδωτο σταθεροποιημένου νιοβίου για συγκόλληση χαλύβων τύπου 18-8-3 για εφαρμογές υψηλής θερμοκρασίας. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/O <sub>2</sub> .                         | 0,8<br>1,0<br>1,2         | 1631089820<br>1631109820<br>1631129820               |
| OK Autrod 316 L Si<br>AWS A5.9: ER316L Si<br>EN ISO 14343 G19.12.3 LSi<br>CE EN 13479 | C 0,020<br>Si 0,850<br>Mn 1,750<br>Cr 19<br>Ni 12<br>Mo 2,700            | Rm: 590 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 42%<br>KV: 90J : -60°C  | Σύρμα GMAW ανοξείδωτο για συγκόλληση ωστενιτικών χαλύβων τύπου AISI 316-316L και όμοιων. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/O <sub>2</sub>                                                        | 0,8<br>1,0<br>1,2         | 1632089820<br>1632109820<br>1632129820               |
| OK Autrod 309 L Si<br>AWS A5.9: ER 309 LSi<br>EN ISO 14343 G23.12 LSi<br>CE EN 13479  | C 0,020<br>Si 0,800<br>Mn 1,800<br>Cr 24<br>Ni 13                        | Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 41%<br>KV: 130J : -60°C | Σύρμα GMAW ανοξείδωτο για συγκόλληση χαλύβων τύπου AISI 309-309L. Επίσης κατάλληλο για ετερογενείς ενώσεις χαλύβων ανοξείδωτου/άνθρακος. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/O <sub>2</sub> .      | 0,8<br>1,0<br>1,2         | 1651089820<br>1651109820<br>1651129820               |
| OK Autrod 309 L<br>AWS A5.9: ER 309L<br>EN ISO 14343 G23.12 L                         | C 0,020<br>Si 0,450<br>Mn 1,850<br>Cr 24<br>Ni 13                        | Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 41%<br>KV: 130J : -60°C | Σύρμα GMAW ανοξείδωτο για συγκόλληση χαλύβων τύπου AISI 309-309L. Επίσης κατάλληλο για ετερογενείς ενώσεις χαλύβων ανοξείδωτου/άνθρακος. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/O <sub>2</sub> .      | 0,8<br>1,0<br>1,2         | 1653089820<br>1653109820<br>1653129820               |
| OK Autrod 310<br>AWS A5.9: ER 310<br>EN ISO 14343 G25.20                              | C 0,10<br>Si 0,50<br>Mn 1,80<br>Cr 26<br>Ni 21                           | Rm: 520 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 38%<br>KV: 140J : -60°C | Σύρμα GMAW ανοξείδωτο για συγκόλληση ωστενιτικών χαλύβων τύπου 25Cr-20Ni. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/O <sub>2</sub> .                                                                     | 0,8<br>1,0<br>1,2         | 1670089820<br>1670109820<br>1670129820               |
| OK Autrod 312<br>AWS A5.9: ER 312<br>EN ISO 14343 G29.9                               | C 0,10<br>Si 0,50<br>Mn 1,80<br>Cr 30<br>Ni 10                           | Rm: 770 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 20%<br>KV: 50J : +20°C  | Σύρμα GMAW ανοξείδωτο για συγκόλληση ανόμοιων χαλύβων ωστενίτη/άνθρακα. Καλή αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες μέχρι 400 °C. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/O <sub>2</sub> .                      | 1,0<br>1,2                | 1675109820<br>1675129820                             |
| OK Autrod 2209<br>AWS 5.9 ER 22.09<br>EN ISO 14343 G22.9.3 NL                         | C 0,019<br>Si 0,500<br>Mn 1,500<br>Cr 23<br>Ni 9<br>Mo 3<br>N 0,150      | Rm: 765 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 28%<br>Kv: 27J : -20°C  | Σύρμα GMAW ανοξείδωτο για συγκόλληση ωστενιτικών-φερριτικών duplex χαλύβων τύπου Werkstoff 1.4462, Avesta 2205, SS 2377, SAF 2205. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/O <sub>2</sub> .            | 0,8<br>1,0<br>1,2         | 1686089820<br>1686109820<br>1686129820               |
| OK Autrod 307 Si<br>EN ISO 14343 G18.8 Mn<br>CE EN 13479                              | C 0,15<br>Si 1<br>Mn 6<br>Cr 18,50<br>Ni 8                               | Rm: 640 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 41%<br>KV: 130J : +20°C | Σύρμα GMAW ανοξείδωτο για συγκόλληση χαλύβων μειωμένης συγκολλητότητας και για ετερογενείς ενώσεις ανοξείδωτου 18-8/άνθρακα/χαμηλού κράματος. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/O <sub>2</sub> . | 0,8<br>1,0<br>1,2<br>1,6  | 1695089820<br>1695109820<br>1695129820<br>1695169820 |

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                           | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>%                                                             | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ<br><br>Φ<br>mm | ΚΩΔΙΚΟΣ                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|
| OK Autrod 19.82<br>AWS A/SFA 5.14 - ERNiCrMo3<br>EN ISO 18274 S Ni 6625<br>(Ni Cr 22 Mo 9 Nb) | C 0,025<br>Si 0,180<br>Mn 0,450<br>Cr 22<br>Ni 62<br>Mo 9<br>Fe 1,700<br>Nb 3,600 | Rm: 820 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 35%<br>Kv: 120J : -195°C   | Σύρμα Νικελίου ανθεκτικό στη διάβρωση και τη θερμοκρασία για συγκόλληση GMA κραμάτων χαλύβων υψηλής περιεκτικότητας, χαλύβων ανθεκτικών στη θερμοκρασία- διάβρωση, χαλύβων 9%Ni και όμοιων χαλύβων με υψηλή σκληρότητα σε χαμηλές θερμοκρασίες.Επίσης για ένωση ανόμοιων μετάλλων των αναφερόμενων τύπων. Αέριο προστασίας Ar | 1,0<br>1,2                | 1982109820<br>1982129820               |
| OK Autrod 19.85<br>AWS A/SFA 5.14 - ERNiCr3<br>EN ISO 18274 S Ni 6082<br>(Ni Cr 20 Mn 3 Nb)   | C 0,045<br>Si 0,400<br>Mn 3<br>Cr 20<br>Ni 68<br>Fe 0,900<br>Nb 2,500             | Rm: 700 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 44%<br>Kv: 145J : -195°C   | Σύρμα Νικελίου ανθεκτικό στη διάβρωση και τη θερμοκρασία για συγκόλληση GMA κραμάτων χαλύβων υψηλής περιεκτικότητας, χαλύβων ανθεκτικών στη θερμοκρασία- διάβρωση, σε χαμηλές θερμοκρασίες.Επίσης για ένωση ανόμοιων μετάλλων των αναφερόμενων τύπων. Αέριο προστασίας Ar                                                     | 0,8<br>1,0<br>1,2         | 1985089820<br>1985109820<br>1985129820 |
| OK Autrod 19.92<br>AWS A 5.14 - ER Ni1<br>EN ISO 18274 S Ni 2061<br>(Ni Ti 3)                 | Ni < 93<br>Ti 3                                                                   | Rm: 500 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 27%                        | Σύρμα Νικελίου με 3% Τιτάνιο για συγκόλληση GMA καθαρού Νικελίου και εφαρμογές σε διαβρωτικά περιβάλλοντα. Αέριο προστασίας Ar                                                                                                                                                                                                | 1,0<br>1,2                | 1992109820<br>1992129820               |
| OK Autrod 19.93<br>AWS A/SFA 5.14 - ERNiCu7<br>DIN 1736<br>SG - NiCu30 MnTi                   | C 0,07<br>Si 0,60<br>Mn 3<br>Ni 67<br>Cu 30<br>Ti 2,50<br>Fe 2                    | Rm: 530 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 45%<br>Kv: 150J : -20°C    | Σύρμα Νικελίου με 30% χαλκό για συγκόλληση GMA χαλύβων CuNi με άνθρακα και ενδιάμεσες επιστρώσεις σε ανθρακούχους χάλυβες για επιστροφή με CuNi. Αέριο προστασίας Ar                                                                                                                                                          | 1,0<br>1,2                | 1993109820<br>1993129820               |

## MIG σύρματα για μη σιδηρούχα μέταλλα

|                                                                                                          |                                              |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|
| OK Autrod 19.12<br>AWS A 5.7 - ERCu<br>EN 14640: S Cu 1898 (CuSn1)                                       | Si 0,3<br>Mn 0,3<br>Cu < 98,0<br>Sn 0,8      | Rm: 220 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 30%<br>Kv: 40J : -20°C | Σύρμα χαλκού για GMA ένωση χωρίς οξυγόνο καθαρού χαλκού και χαμηλής περιεκτικότητας κραμάτων χαλκού. Το OK Autrod 19.12 είναι κράμα με κασσίτερο και έχει καλές ιδιότητες ροής. Το OK Autrod 19.12 συγκολλάται συνήθως με καθαρό Ar ως αέριο προστασίας | 1,0<br>1,2<br>1,6 | 1912109820<br>1912129820<br>1912169820 |
| OK Autrod 19.30<br>AWS A 5.7 ER Cu Si-A<br>(DIN 1733: SG CuSi 3)<br>EN 14640 S Cu 6560<br>(Cu Si 3 Mn 1) | Si 3<br>Mn 1<br>Cu Balance                   |                                                         | Συγκόλληση κράματος ορείχαλκου με πυρίτιο και κασσίτερο διμερών και σύνθετων. Κατάλληλο για αναδόμηση σε κοινούς χάλυβες                                                                                                                                | 1,0<br>1,2        | 1930109820<br>1930129820               |
| OK Autrod 19.40<br>AWS A5.7 Cu Al-A1<br>EN 14640 S Cu 6100<br>(Cu Al 8)                                  | Al 8<br>Fe 1<br>Cu Balance                   |                                                         | Συγκόλληση ορείχαλκων αλουμινίου (μέχρι 9%) και αναδόμηση σε κοινούς χάλυβες. Υψηλή αντοχή, καλή αντίσταση φθοράς, ιδιαίτερα στο θαλασσινό νερό. Άλλες συνήθειες εφαρμογές είναι επιστρώση συγκόλλησης σε έδρανα, προπέλες πλοίων και σιδηροτροχιές     | 1,2<br>1,6        | 1940129820<br>1940169820               |
| OK Autrod 19.41<br>EN ISO 14640 SG 6327<br>(CuAl8Ni2)                                                    | Al 8<br>Mn 2<br>Ni 2,5<br>Fe 2<br>Cu Balance |                                                         | Σύρμα Αλουμινίου-ορείχαλκου-νικελίου κατάλληλο για ένωση και αναδόμηση υλικών παρόμοιας σύστασης..                                                                                                                                                      | 1,2               | 1941129820                             |
| OK Autrod 19.49<br>AWS A5.7: ER Cu Ni<br>EN 14640 S Cu 7158<br>(Cu Ni 30)                                | Ni 31<br>Fe 0,5<br>Mn 0,6<br>Ti 0,3<br>Cu 66 |                                                         | Συγκόλληση κραμάτων χαλκού (μέχρι 70%). Κατάλληλο για επιστροφή σε χάλυβες άνθρακα με ενδιάμεσα στρώματα Monel.                                                                                                                                         | 1,2               | 1949129820                             |

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                                                             | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br><br>%                                 | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΗΣ<br>ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                     | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ<br><br>Φ<br>mm | ΚΩΔΙΚΟΣ                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------|
| OK Autrod 1070<br>EN ISO 18273 SAI 1070<br>(Al 99.7)                                                                            | Al 99,60<br>Zn 0,05<br>Fe 0,30                            | Rm: 75 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 33%                         | Σύρμα καθαρού αλουμινίου για συγκόλληση GMA μη κραμα-<br>τούχου αλουμινίου. Αέριο προστασίας Ar                                                                                                                                                               | 1,0<br>1,2<br>1,6         | 1801109870<br>1801129870<br>1801169870               |
| OK Autrod 4043<br>AWS A5.10: ER 4043<br>EN ISO 18273 SAI 4043 (Al Si 5)<br>EN ISO 18273 SAI 4043 A<br>(AlSi5(A))<br>CE EN 13479 | Si 5<br>Mn 0,035<br>Fe 0,300<br>Zn 0,10 max<br>Al Balance | Rm: 165 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 18%                        | Σύρμα κράματος αλουμινίου με 5% πυρίτιο για συγκόλληση<br>GMA κραμάτων Al-Si και Al-Mg που περιέχουν λιγότερο από<br>10% πυρίτιο. Αέριο προστασίας Ar                                                                                                         | 1,0<br>1,2<br>1,6         | 1804109870<br>1804129870<br>1804169870               |
| OK Autrod 4047<br>AWS A5.10: ER 4047<br>EN ISO 18273 SAI 4047<br>(AlSi12)                                                       | Si 12<br>Mn 0,01<br>Fe < 0,20<br>Zn 0,02<br>Al Balance    | Rm: 170 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 12%                        | Σύρμα κράματος αλουμινίου με 5% πυρίτιο για συγκόλληση<br>GMA κραμάτων Al-Si και Al-Mg που περιέχουν 12% πυρίτιο.<br>Αυξημένη ρευστότητα με μειωμένη συρρίκνωση. Το κράμα<br>παρέχει γυαλιστερές, σχεδόν χωρίς μουντζούρα συγκολλήσεις<br>Αέριο προστασίας Ar | 1,2<br>1,6                | 1805129870<br>1805169870                             |
| OK Autrod 5754<br>EN ISO 18273 SAI 5754<br>(AlMg3)                                                                              | Mg 3<br>Fe 0,36<br>Zn 0,15<br>Al Balance                  | Rm: 200 N/mm <sup>2</sup>                                   | Σύρμα κράματος αλουμινίου-μαγνησίου για συγκόλληση GMA<br>κραμάτων Al-Mg που περιέχουν μέχρι 3% μαγνήσιο.<br>Αέριο προστασίας Ar                                                                                                                              | 1,2                       | 1813129870                                           |
| OK Autrod 5356<br>AWS A5.10: ER 5356<br>EN ISO 18273 SAI 5356<br>(AlMg5Cr(A))<br>CE EN 13479                                    | Mg 5<br>Fe 0,35<br>Si 0,20<br>Mn 0,15<br>Al Balance       | Rm: 230 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 23%                        | Σύρμα κράματος αλουμινίου-μαγνησίου για συγκόλληση GMA<br>κραμάτων Al-Mg που περιέχουν μέχρι 5% μαγνήσιο.<br>Αέριο προστασίας Ar                                                                                                                              | 0,8<br>1,0<br>1,2<br>1,6  | 1815089860<br>1815109870<br>1815129870<br>1815169870 |
| OK Autrod 5183<br>AWS A5.10: ER 5183<br>EN ISO 18273 SAI 5183<br>(AlMg4,5Mn0,7(A))<br>CE EN 13479                               | Mg 4,80<br>Mn 0,70<br>Si 0,20<br>Cr 0,09<br>Al Balance    | Rm: 275 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 25%                        | Σύρμα κράματος αλουμινίου-Mg-Mn για συγκόλληση GMA<br>κραμάτων Al-Mg-4.5Mn. Αέριο προστασίας Ar                                                                                                                                                               | 1,2<br>1,6                | 1816129870<br>1816169870                             |

Σημείωση:  
σύρματα αλουμινίου διαθέσιμα σε μπομπίνες 0.5 kg, κωδικός XXXX 2100 και σε μπομπίνες 2 kg, κωδικός XXXX 4620.

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                                                            | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br><br>%               | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                                                                                  | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ<br><br>Φ<br>mm | ΚΩΔΙΚΟΣ                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------|
| OK Tubrod 14.01<br>AWS A5.18-93 E70C-GM<br>EN ISO 17632-A: T 42 2 Z M M 2 H10<br>EN 13479 CE                                   | C 0,08<br>Mn 1,40<br>Si 0,60<br>Cu 0,45            | Rs: 490 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 27%<br>KV: 75J : -201C                                              | Παραγεμισμένο σύρμα υψηλής απόδοσης (95%) κατάλληλο για συγκόλληση χάλυβων όπως, Corten A, B και όμοιων. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/CO <sub>2</sub> DC+/-                                                                                                                   | 1,4                       | 1401147630                             |
| OK Tubrod 14.02<br>AWS A5.28-96 E80C-G<br>EN ISO 17632-A: T 50 2 Z M M 2 H10                                                   | C 0,04<br>Mn 1,40<br>Si 0,50<br>Mo 0,50            | Rs: 588 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 660 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 79J : -201C                                              | Παραγεμισμένο σύρμα υψηλής απόδοσης (95%) κατάλληλο για συγκόλληση κραμάτων χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας σε Mo και υλικά που αντέχουν στον ερπυσμό και έχουν υψηλή αντοχή εφελκυσμού όπως τα Weldom ή όμοια. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/CO <sub>2</sub> DC+/-             | 1,2<br>500                | 1402127730                             |
| OK Tubrod 14.10<br>AWS A5.18 E70C-6MH4<br>EN ISO 17632-A: T 46 4 M M 2 H5<br>EN 13479 CE                                       | C 0,07<br>Si 0,60<br>Mn 1,50                       | Rs: 485 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 590 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 28%<br>KV: 74J : -401C                                              | Παραγεμισμένο λαμπερό σύρμα υψηλής απόδοσης (95%), τυλιγμένο σε στρώσεις, κατάλληλο για εφαρμογές χαμηλών θερμοκρασιών. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/CO <sub>2</sub> DC+. Νέα τεχνολογία NSW.                                                                                 | 1,2                       | 1410127730                             |
| OK Tubrod 14.12<br>AWS A5.18.93: E70C-6C<br>E70C-6M<br>EN ISO 17632-A: T 42 2 M M 1 H10<br>EN 13479 CE                         | C 0,08<br>Mn 1,20<br>Si 0,70                       | Rs: 480 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 590 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 25%<br>KV: 96J : -201C<br>27J a -291C                               | Παραγεμισμένο σύρμα υψηλής απόδοσης (95%) ιδιαίτερα κατάλληλο για συγκόλληση λαμαρίνων και έχει υψηλή αντοχή σε αστάρι. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC+/- . Επίσης κατάλληλο για συγκολλήσεις κατακόρυφων καταβρών (DC-).                 | 1,2                       | 1412127630                             |
| OK Tubrod 14.13<br>AWS A5.18.93: E70C-6M<br>EN ISO 17632-A: T 42 2 M M 2 H5<br>EN 13479 CE                                     | C 0,06<br>Mn 1,40<br>Si 0,60                       | Rs: 500 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 610 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 28%<br>KV: 106J : -201C<br>27J : -291C                              | Παραγεμισμένο λαμπερό σύρμα υψηλής απόδοσης (95%), ιδιαίτερα κατάλληλο για γρήγορη συγκόλληση λαμαρίνων και ενώσεων άκρων στην επίπεδη και οριζόντια θέση. Αέριο προστασίας μίγμα Ar/CO <sub>2</sub> DC+. Καλή συγκολλητικότητα και εμφάνιση ραφής.                        | 1,2                       | 1413127730                             |
| OK Tubrod 14.17<br>AWS A5.20-95 E71T-7<br>EN ISO 17632-A: T 38 Z W N 2                                                         | C 0,15<br>Mn 1,20<br>Si 0,15<br>Al 1,50            | Rs: 450 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 550 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%                                                                 | Παραγεμισμένο σύρμα υψηλής απόδοσης, για όλες τις θέσεις συγκόλλησης μαλακών χάλυβων μέτριας αντίστασης DC-                                                                                                                                                                | 1,6                       | 1417167630                             |
| OK Tubrod 15.00<br>AWS A5.20-95 - E71T-5 H4<br>E71T 5M H4<br>EN ISO 17632-A: T 42 3 B M 2 H5<br>T 42 3 B C 2 H5<br>EN 13479 CE | C 0,06<br>Mn 1,40<br>Si 0,60                       | Rs: 470 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 570 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 120J : -301C                                             | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα, υψηλής απόδοσης, (βασικό) πολύ χαμηλού σε υδρογόνο. Σχεδιασμένο για γενική κατεργασία όπου ο κίνδυνος ρηγμάτωσης λόγω υδρογόνου πρέπει να αποφεύγεται. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC-                     | 1,2<br>1,4<br>1,6         | 1500127630<br>1500147630<br>1500167630 |
| OK Tubrod 15.14<br>AWS A5.20: -95 E71T-1<br>E71T-1M<br>EN ISO 17632-A: T 46 2 P C 2 H10<br>T 46 2 P M 2 H10<br>EN 13479 CE     | C 0,05<br>Mn 1,40<br>Si 0,40                       | Rs: 530 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 580 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 120J : -201C<br>(ArCO2)<br>90J : -201C<br>(CO2)          | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο) για όλες τις θέσεις για κατασκευαστικούς χάλυβες μαλακούς και μέτριου εφελκυσμού. Εξαιρετικά χαρακτηριστικά ροής χρησιμοποιώντας τη μέθοδο μεταφοράς με ψεκασμό. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC+ | 1,2<br>1,6                | 1514127630<br>1514167630               |
| OK Tubrod 15.15<br>AWS A5.20 -95 E71T-1<br>E71T-1M<br>EN ISO 17632-A: T 46 2 P C 2 H5<br>T 46 2 P M 2 H5<br>EN 13479 CE        | C 0,06<br>Si 0,40<br>Mn 1,40                       | Rs: 500 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 560 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 150J : -201C                                             | Παραγεμισμένο λαμπερό σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο) για όλες τις θέσεις, για κατασκευαστικούς χάλυβες που έχουν τιμές αντοχής εφελκυσμού μέχρι 600 MPa. Βέλτιστη συγκολλητικότητα. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC+.                          | 1,2                       | 1515127730                             |
| OK Tubrod 15.17<br>AWS A5.29-80: E81T1-Ni1<br>EN ISO 17632-A: T 46 4 Ni 1 P M 2 H5<br>T 46 3 Ni 1 P C 2 H5<br>EN 13479 CE      | C 0,05<br>Mn 1,20<br>Si 0,35<br>Ni 1,00            | Rs: 540 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 610 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 25%<br>KV: 120J : -401C                                             | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο) για όλες τις θέσεις με 1% Ni για εφαρμογές "offshore" και ναυπηγικές. Καλές τιμές κρούσης μέχρι -40 °C. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC+                                                          | 1,2                       | 1517127730                             |
| OK Tubrod 15.20<br>AWS A5.29-80: E81T5-B2M                                                                                     | C 0,06<br>Si 0,50<br>Mn 1,10<br>Cr 1,25<br>Mo 0,50 | Rs: 680 N/mm <sup>2</sup><br>(540 after stress-relieving)<br>Rm: 740 N/mm <sup>2</sup><br>(630 after stress-relieving)<br>δ5: 20% | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (βασικό) για χάλυβες ανθεκτικούς στον ερπυσμό του τύπου 1Cr -0.5Mo. Εναπόθεση χαμηλή σε υδρογόνο. Αέριο προστασίας μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC-                                                                                             | 1,2                       | 1520127630                             |
| OK Tubrod 15.22<br>AWS A5.29-80 E90T5 - B3                                                                                     | C 0,08<br>Si 0,60<br>Mn 1,00<br>Cr 2,25<br>Mo 1,00 | Rs: 630 N/mm <sup>2</sup><br>(550 after stress-relieving)<br>Rm: 730 N/mm <sup>2</sup><br>(650 after stress-relieving)<br>δ5: 20% | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (βασικό) για χάλυβες ανθεκτικούς στον ερπυσμό για λειτουργία μέχρι 600 °C, τύπου 2Cr -1Mo. Εναπόθεση χαμηλή σε υδρογόνο. Αέριο προστασίας μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC-                                                                      | 1,2                       | 1522127630                             |

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                                             | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br>%                              | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                                                                                                                                   | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ<br><br>Φ<br>mm | ΚΩΔΙΚΟΣ      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|
| Filarc PZ 6112<br>AWS A5.29: E71T-GH4<br>E71T-GMH8<br>T46 2 ZPM1 H10<br>EN 13479 CE                             | C 0,05<br>Si 0,50<br>Mn 1<br>Cu 0,50                          | Rs: 460 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 22%                                                                                                                  | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο) για όλες τις θέσεις κατάλληλο για συγκόλληση χαλύβων όπως Corten A, B<br>EN ISO 17632-A: T42 2 ZPC1 H5 Ni 0,70 KV: 54J : -201CDC+.<br>Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> . Νέα τεχνολογία NSW.                                                              | 1,2                       | 2573127730   |
| Filarc PZ 6113<br>AWS A5.20: E71T-1C<br>E71T-1M<br>EN ISO 17632-A: T42 2 PC1 H5<br>T46 2 PM1 H10<br>EN 13479 CE | C 0,06<br>Mn 1,20<br>Si 0,50                                  | Rs: 450 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 560 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 22%<br>KV: 54J : -201C                                                                                               | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο) για όλες τις θέσεις για μαλακούς χάλυβες. Βέλτιστη συγκολλητικότητα και εμφάνιση ραφής. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> ή μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC+.<br>Νέα τεχνολογία NSW.                                                                                                      | 1,2                       | 2619127730   |
| Filarc PZ 6114<br>AWS A5.20: E71T1MJH4<br>EN ISO 17632-A: T46 4 PM1 H5<br>EN 13479 CE                           | C 0,06<br>Mn 1,20<br>Si 0,40<br>Ni 0,30                       | Rs: 480 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 22%<br>KV: 47J : -401C                                                                                               | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο) για εφαρμογές σε χαμηλές θερμοκρασίες όπως κατασκευές "offshore" .<br>Καλή αντοχή στους -40 °C . Αέριο προστασίας μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC+ . Νέα τεχνολογία NSW.                                                                                                                 | 1,2                       | 2829127730   |
| Filarc PZ 6125<br>AWS A5.29: E71T5-K6MH4<br>EN ISO 17632-A: T42 61 NiBM1 H5<br>EN 13479 CE                      | C 0,06<br>Mn 1,20<br>Si 0,50<br>Ni 0,90                       | Rs: 440 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 560 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 26%<br>KV: 54J : -601C<br>PWHT 6001C 2h<br>Rs: 400 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 530 N/mm <sup>2</sup><br>KV: 60J : -601C | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (βασικό) για χάλυβες ανθεκτικούς στον ερπυσμό. Για ποιότητες χαλύβων με βέλτιστες ιδιότητες επίσης και μετά την ανακούφιση της τάσης. Εναπόθεση χαμηλή σε υδρογόνο. Αέριο προστασίας μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC+/- . Νέα τεχνολογία NSW.                                                       | 1,2                       | 2642127730   |
| Filarc PZ 6138<br>AWS A5.29: E81T1Ni1MJH4<br>EN ISO 17632-A: T46 51 NiPM1 H5<br>EN 13479 CE                     | C 0,06<br>Mn 1,30<br>Si 0,40<br>Ni 0,90                       | Rs: 520 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 22%<br>KV: 35J : -601C                                                                                               | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο) για όλες τις θέσεις για εφαρμογές σε χαμηλές θερμοκρασίες όπως κατασκευές "offshore". Καλή αντοχή στους -60 °C. Βέλτιστη συγκολλητικότητα Αέριο προστασίας μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC+.<br>Νέα τεχνολογία NSW.                                                                      | 1,2                       | 2580127730   |
| Filarc PZ 6138 SR<br>AWS A5.29: E81T1-Ni1MJ<br>EN ISO 17632-A: T46 61 NiPM1 H5                                  | C 0,06<br>Mn 1,30<br>Si 0,30<br>Ni 0,90                       | Rs: 480 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 22%<br>KV: 47J : -601C<br>PWHT 6001C 2h<br>Rs: 440 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 580 N/mm <sup>2</sup><br>KV: 47J : -601C | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο) για όλες τις θέσεις για εφαρμογές σε χαμηλές θερμοκρασίες όπως κατασκευές "offshore". Παρόμοιο με το PZ 6138 αλλά για κατασκευές που υπόκεινται σε κατεργασία ανακούφισης της τάσης. Καλή αντοχή στους -60 °C. Αέριο προστασίας μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC+.<br>Νέα τεχνολογία NSW. | 1,2                       | 2887127730   |
| Filarc PZ 6116 S<br>AWS A5.29: E81T1-K2JH4<br>EN ISO 17632-A: T46 6 1.5 NiPC1 H5                                | C 0,05<br>Mn 1,30<br>Si 0,40<br>Ni 1,50                       | Rs: 490 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 600 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 22%<br>KV: 47J : -601C                                                                                               | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο) για όλες τις θέσεις με 1.5% Ni για εφαρμογές "offshore" και ναυπηγικές. Καλές τιμές κρούσης μέχρι -60 °C. Αέριο προστασίας CO <sub>2</sub> DC+.<br>Νέα τεχνολογία NSW.                                                                                                                | 1,2                       | 2663127730   |
| Filarc PZ 6148<br>AWS A5.29: E111T5-K4MH4<br>EN12535: T 69 5 Mn2NiCrMo BM2 H5 S                                 | C 0,06<br>Mn 1,60<br>Si 0,40<br>Ni 2,00<br>Cr 0,50<br>Mo 0,50 | Rs: 750 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 860 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 17%<br>KV: 50J : -501C                                                                                               | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (βασικό) για κατασκευαστικούς χάλυβες με τιμές αντοχής εφελκυσμού μέχρι 700 MPa. Βέλτιστη συγκολλητικότητα. Αέριο προστασίας μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC- . Νέα τεχνολογία NSW.                                                                                                                 | 1,2                       | 2657127730   |
| Filarc PZ 6149<br>N.A.                                                                                          | C 0,08<br>Mn 1,80<br>Si 0,40<br>Ni 2,30<br>Cr 1,00<br>Mo 0,50 | Rs: 900 N/mm <sup>2</sup><br>Rm: 1000 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 14%<br>KV: 35J : -501C                                                                                              | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (βασικό) για κατασκευαστικούς χάλυβες πολύ υψηλής αντοχής, με τιμές αντοχής εφελκυσμού μέχρι 900 MPa. Βέλτιστη συγκολλητικότητα, Αέριο προστασίας μίγμα Ar /CO <sub>2</sub> DC- . Νέα τεχνολογία NSW.                                                                                            | 1,2                       | 2658127730   |
| Core Shield 15<br>AWS A5.20-90 E71T-GS                                                                          | C 0,25<br>Mn 0,65<br>Si 0,40<br>Al 2,40                       | Rm: 497 N/mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                          | Παραγεμισμένο σύρμα χωρίς αέριο για όλες τις θέσεις για συγκόλληση μαλακών χαλύβων μέτριας αντοχής και επιψευδαργυρωμένων λαμαρινών. Σταθερό και στρωτό τόξο για εύκολη συγκόλληση λεπτών φύλλων. DC-                                                                                                                          | 0,8                       | 35UE 08 4630 |



| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                                                                    | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΧΗΜΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br>%                                                                                   | ΤΥΠΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΙΚΕΣ<br>ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ<br>ΤΗΣ ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                                          | ΠΟΛΙΚΟΤΗΤΑ<br>ΚΑΙ ΑΕΡΙΟ<br>ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ        | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                 | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ<br><br>Φ<br>mm | ΚΩΔΙΚΟΣ      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|
| Shield-Bright 308 L<br>AWS: A5.22-95: E308 LT1-4<br>EN ISO 17633-A: T 19 9 L P M 2                                                     | C 0,03<br>Mn 1,20<br>Si 0,80<br>Cr 19,50<br>Ni 10                                                                  | Rm = 590 N/mm <sup>2</sup><br>Rs = 400 N/mm <sup>2</sup><br>δ5% : 45%<br>KV: 32J : -1011C | DC+<br>Ar/CO <sub>2</sub><br>CO <sub>2</sub> | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο), για όλες τις θέσεις ιδιαίτερα κατάλληλο για τους τύπους χάλυβα AISI 304 .                                                                                                                       | 1,2                       | 35BA 12 9840 |
| Shield-Bright 316 L<br>AWS: A5.22-95: E316 LT1-4<br>EN ISO 17633-A: T 19 12 3 L P M 2                                                  | C 0,03<br>Mn 1,30<br>Si 0,85<br>Cr 18,50<br>Ni 12<br>Mo 2,50                                                       | Rm = 615 N/mm <sup>2</sup><br>Rs = 475 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 36%<br>KV: 65J : -1011C   | DC+<br>Ar/CO <sub>2</sub><br>CO <sub>2</sub> | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο), για όλες τις θέσεις ιδιαίτερα κατάλληλο για τους τύπους χάλυβα AISI 316.                                                                                                                        | 1,2                       | 35FA 12 9840 |
| Shield-Bright 309 L<br>AWS: A5.22-95: E309 LT1-1<br>E309 LT1-4<br>EN ISO 17633-A: T 23 12 L P C 2<br>T 23 12 L P M 2                   | C 0,03<br>Mn 1,30<br>Si 0,95<br>Cr 23<br>Ni 12,50                                                                  | Rm = 590 N/mm <sup>2</sup><br>Rs = 460 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 36%<br>KV: 46J : -1011C   | DC+<br>Ar/CO <sub>2</sub><br>CO <sub>2</sub> | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο), για όλες τις θέσεις ιδιαίτερα κατάλληλο για τους τύπους χάλυβα AISI 309 και για ετερογενείς συγκολλήσεις μεταξύ ανοξείδωτων και χαλύβων άνθρακα.                                                | 1,2                       | 35CA 12 9840 |
| OK Tubrod 14.27<br>AWS: A5.22-95: E2209 T1-1<br>E2209 T1-4<br>EN ISO 17633-A: T 22 9 3 N L P C 2<br>T 22 9 3 N L P M 2                 | C 0,03<br>Mn 0,90<br>Si 0,80<br>Cr 22<br>Ni 9<br>Mo 3<br>N 0,15                                                    | Rm = 720 N/mm <sup>2</sup><br>Rs = 560 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 33%<br>KV: 54J -201C      | DC+<br>Ar/CO <sub>2</sub><br>CO <sub>2</sub> | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο), για όλες τις θέσεις κατάλληλο για ανοξείδωτους duplex χάλυβες. Βέλτιστη εμφάνιση ραφής και εύκολη απομάκρυνση της πάστας.                                                                       | 1,2                       | 142712753V   |
| Shield-Bright Xtra 308L<br>AWS: A5.22-95: E308 LT0-1<br>E308 LT0-4<br>EN ISO 17633-A: T 19 9 L R M 3<br>T 19 9 L R C 3                 | C 0,03<br>(Ar/CO <sub>2</sub> )<br>C 0,04<br>(CO <sub>2</sub> )<br>Mn 1,60<br>Si 0,60<br>Cr 19<br>Ni 10            | Rm = 550 N/mm <sup>2</sup><br>Rs = 380 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 39%                       | DC+<br>Ar/CO <sub>2</sub><br>CO <sub>2</sub> | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα κατάλληλο για επίπεδες και κατακόρυφες κατεβατές συγκολλήσεις και επένδυση με ανοξείδωτους χάλυβες τύπου AISI 304. Βέλτιστη εμφάνιση ραφής και εύκολη απομάκρυνση της πάστας.                               | 1,2                       | 35BX 12 248V |
| Shield-Bright Xtra 316L<br>AWS: A5.22-95: E316 LT0-1<br>E316 LT0-4<br>EN ISO 17633-A: T 19 12 3 L R M 3<br>T 19 12 3 L R C 3           | C 0,03<br>(Ar/CO <sub>2</sub> )<br>C 0,04<br>(CO <sub>2</sub> )<br>Mn 1,80<br>Si 0,60<br>Cr 20<br>Ni 13<br>Mo 2,50 | Rm = 570 N/mm <sup>2</sup><br>Rs = 410 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 33%                       | DC+<br>Ar/CO <sub>2</sub><br>CO <sub>2</sub> | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα κατάλληλο για επίπεδες και κατακόρυφες κατεβατές συγκολλήσεις και επένδυση με ανοξείδωτους χάλυβες τύπου AISI 316. Βέλτιστη εμφάνιση ραφής και εύκολη απομάκρυνση της πάστας.                               | 1,2                       | 35FX 12 248V |
| Shield-Bright Xtra 309L Mo<br>AWS: A5.22-95 E309 L Mo T0-1<br>E309 L Mo T0-4<br>EN ISO 17633-A: T 23 12 2 L R M 3<br>T 23 12 2 L R C 3 | C 0,03<br>C 0,04<br>(CO <sub>2</sub> )<br>Mn 1,60<br>Si 0,60<br>Cr 22,50<br>Ni 12,50<br>Mo 2,50                    | Rm: 670 N/mm <sup>2</sup><br>Rs: 520 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 33%                         | DC+<br>Ar/CO <sub>2</sub><br>CO <sub>2</sub> | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο), κατάλληλο για επίπεδες και κατακόρυφες κατεβατές συγκολλήσεις και επένδυση με χάλυβες αντίστοιχης σύστασης. Επίσης για ενώσεις ανόμοιων χαλύβων.                                                | 1,2                       | 35EX 1 2248V |
| Shield-Bright Xtra 309L<br>AWS: A5.22-95: E309 LT0-1<br>E309 LT0-4<br>EN ISO 17633-A: T 23 12 L R M 3<br>T 23 12 L R C 3               | C 0,03<br>(Ar/CO <sub>2</sub> )<br>C 0,04<br>(CO <sub>2</sub> )<br>Mn 1,70<br>Si 0,60<br>Cr 24<br>Ni 13            | Rm = 585 N/mm <sup>2</sup><br>Rs = 440 N/mm <sup>2</sup><br>δ5: 32%                       | DC+<br>Ar/CO <sub>2</sub><br>CO <sub>2</sub> | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα κατάλληλο για επίπεδες και κατακόρυφες κατεβατές συγκολλήσεις και επένδυση με χάλυβες αντίστοιχης σύστασης. Επίσης για ενώσεις ανόμοιων χαλύβων. Βέλτιστη εμφάνιση ραφής και εύκολη απομάκρυνση της πάστας. | 1,2                       | 35CX 12 248V |

ABBREVIATION:

Rm = εφελκυσμού

Rs = Τάση διαρροής;

d5 = Επιμήκυνση 5D;

C = Συστολή;

KV = Charpy V ανθεκτικότητα σε κρούση.

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                          | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br>ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ<br><br>%                                                                                  | ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑ<br>ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                                    | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ<br><br>Φ<br>mm | ΚΩΔΙΚΟΣ                    |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| OK Tubrodur<br>14.70<br>EN 14700: T Z Fe14                   | Χωρίς αέριο<br>C 3,5<br>Si 0,4<br>Mn 0,8<br>Cr 21,0<br>Mo 3,5<br>V 0,4                                                    | 50-60 HRC                                                   | Χωρίς αέριο παραγεμισμένο σύρμα καρβιδίων Cr τύπου βόρακα (βασικό). Η εναπόθεση είναι εξαιρετικά ανθεκτική σε φθορά τριβής από χαλικώδη λεπτόκοκκα υλικά όπως χύμα, μέταλλευμα, άργιλο, κλπ. Τυπικές εφαρμογές είναι η αναγόμωση στα νύχια των κουβάδων, μύτες τρυπανιών, μηχανήματα ορυχείων και χωματοουργικά, λεπίδες απόξεσης, κλπ. Τα χαρακτηριστικά τους διατηρούνται μέχρι τους 1000 °C. DC+ | 1,6                       | 1470167730                 |
| OK Tubrodur<br>15.40 (S)<br>EN 14700: T Fe1<br>T Fe6 (S)     | CO2 SAW<br>C 0,2 OK 10.71<br>Si 1,0 0,18<br>Mn 1,4 0,8<br>Cr 1,4 1,5<br>3,5                                               | CO2 32-39 HRC<br>SAW με OK 10.71/10.37<br>32-40 HRC         | Σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο) που παρέχει μια εναπόθεση κράματος Mn-Cr-Mo για την επίστρωση τροchioδρόμων, τροχών και ραούλων μεταφορικών ταινιών, τροχών οχημάτων ορυχείων, κυλίνδρων και αξόνων. [1.6 για CO2, [ 4 για SAW. DC+                                                                                                                                                                      | 1,6<br>4,0                | 1540167630<br>1V40 40 0300 |
| OK Tubrodur<br>15.41<br>EN 14700: T Fe1                      | Χωρίς αέριο<br>C 0,15<br>Si 0,6<br>Mn 1,5<br>Cr 3,5<br>Al 1,5                                                             | 28-36 HRC                                                   | Χωρίς αέριο παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (βασικό) που παρέχει μια εναπόθεση κράματος Cr-Mn ιδανική για επιτόπια ανακατασκευή ραούλων, αξόνων, τροχών και φθαρμένων εξαρτημάτων σιδηροτροχιών C-Mn. σημεία διασταύρωσης σιδηροτροχιών κλπ. DC+                                                                                                                                                      | 1,6                       | 1541167630                 |
| OK Tubrodur<br>15.42 (S)<br>EN 14700: T Z Fe2<br>T Z Fe1 (S) | SAW<br>Autoprot. OK 10.71<br>C 0,15 0,12<br>Si 0,5 0,5<br>Mn 1,5 1,3<br>Cr 4,5 3,8<br>Ni 0,5 -<br>Mo 0,5 0,75<br>Al 1,5 - | Χωρίς αέριο :<br>35-44 HRC<br>SAW με OK 10.71:<br>35-44 HRC | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (βασικό) που παρέχει μια εναπόθεση κράματος Mn-Cr-Mo για την επίστρωση τροchioδρόμων, τροχών και ραούλων μεταφορικών ταινιών, τροχών οχημάτων ορυχείων, κυλίνδρων και αξόνων, όπου είναι επιθυμητή μια σκληρότητα 35-44 HRC. [ 1.6 χωρίς αέριο ή CO2, [ 3 για SAW. DC+.                                                                                               | 1,6<br>3,0                | 1542167630<br>1V42 30 0300 |
| OK Tubrodur<br>15.43<br>EN 14700: T Z Fe3                    | Χωρίς αέριο<br>C 0,15<br>Si 0,4<br>Mn 1,1<br>Cr 1,0<br>Ni 2,2<br>Mo 0,5<br>Al 1,4                                         | 30-40 HRC                                                   | Χωρίς αέριο παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (βασικό) σχεδιασμένο για επιτόπιες ανακατασκευές φθαρμένων σιδηροτροχιών C-Mn και τροχιών τραμ. Η απόθεση είναι του τύπου Cr-Ni-Mo και έχει εξαιρετική αντοχή συμπίεσης με σκληρότητα 30-40 HRC. DC+                                                                                                                                                      | 1,2<br>1,6                | 1543127630<br>1543167630   |
| OK Tubrodur<br>15.50<br>EN 14700: T Z Fe2                    | CO2<br>C 0,60<br>Si 0,80<br>Mn 0,8<br>Cr 5,5<br>Mo 1                                                                      | 56-61 HRC                                                   | Παραγεμισμένο σύρμα αναγόμωσης με εναπόθεση βέλτιστης αντίστασης σε κρούση και φθορά τριβής όπως θραυστήρες και χωματοουργικά μηχανήματα. Μέγιστο 3 στρώσεις. Μηχανική επεξεργασία με τρόχισμα μόνον. DC+                                                                                                                                                                                           | 1,2<br>1,6                | 1550127730<br>1550167730   |
| OK Tubrodur<br>15.52 (S)<br>EN 14700: T Fe6                  | CO2 SAW<br>Χωρίς αέριο OK 10.71<br>C 0,4 0,4<br>Si 0,25 0,65<br>Mn 1,3 1,5<br>Cr 5 5<br>Mo 1,2 1,2<br>Al 0,8 -            | 55-63 HRC                                                   | Παραγεμισμένο σύρμα με βόρακα (ρουτίλιο) για την επίστρωση σε κοιλίες τροφοδοσίας, λάμες αναδευτήρα και δοχεία, αλκία ελατηρίων σε έμβολα μηχανών νηξελ, λεπίδες απόξεσης. [ 1.6 αυτοπροστατευόμενο ή CO2, [ 3 for SAW.DC+                                                                                                                                                                          | 1,6<br>3,0                | 1552167630<br>1V52 30 0300 |
| OK Tubrodur<br>15.60<br>EN 14700: T Fe9                      | Χωρίς αέριο ή CO2<br>C 0,9<br>Si 0,6<br>Mn 12,5<br>Ni 3<br>Al 0,6                                                         | Μετά την συγκόλ:<br>22 HRC<br>Με εργογήρανση:<br>53 HRC     | Χωρίς αέριο (ή CO2)παραγεμισμένο με βόρακα σύρμα ρουτίλιου του ωστενιτικού τύπου Mn . Εναπόθεση σκληρή και εξαιρετικά ανθεκτική σε ρηγματώσεις ιδανικό για ανακατασκευή χαλύβων 13Mn. που χρησιμοποιούνται σε σιαγόνες θραυστήρων, παλινδρομικά σφυριά, χωματοουργικά μηχανήματα DC+                                                                                                                | 1,6                       | 1560167630                 |
| OK Tubrodur<br>15.65<br>EN 14700: T Fe9                      | Χωρίς αέριο ή CO2<br>C 0,3<br>Si 0,5<br>Mn 14<br>Cr 15<br>Ni 1,8<br>Mo 0,9<br>V 0,7                                       | Μετά την συγκόλ:<br>24 HRC<br>Με εργογήρανση:<br>52 HRC     | Χωρίς αέριο (ή CO2)παραγεμισμένο με βόρακα σύρμα ρουτίλιου του ωστενιτικού –μαρτενσιτικού τύπου . Εναπόθεση ανθεκτική σε θερμές ρηγματώσεις και φθορά ιδανικό για ανακατασκευή μαλακών και χαμηλής περιεκτικότητας χαλύβων 13Mn που χρησιμοποιούνται σε σιαγόνες θραυστήρων, χωματοουργικά μηχανήματα. DC+                                                                                          | 1,6                       | 1565167730                 |

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                         | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br>ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ<br><br>%                                                                  | ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑ<br>ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ                                          | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ<br><br>Φ<br>mm       | ΚΩΔΙΚΟΣ                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| OK Tubrodur<br>15.66<br>AWS A5.15<br>E Ni Fe-CI (~)         | Ar+2% O2<br><br>C 1,1<br>Si 0,75<br>Mn 0,4<br>Fe 50<br>Ni Bal.                                            | 200 Hv                                                            | Παραγεμισμένο σύρμα σχεδιασμένο για συγκολλήσεις και ανακατασκευές χυτοσιδηρών εξαρτημάτων και για ετερογενείς ενώσεις χυτοσιδηρού/χάλυβα, χυτοσιδηρού/σιδηρούχων υλικών. DC+                                                                                                                                                                                                                                       | 1,2                             | 1566124600                                                                 |
| OK Tubrodur<br>15.72 S<br>EN 14700: T Fe7 (S)               | SAW OK10.37<br><br>C 0,06<br>Mn 0,9<br>Cr 12,0<br>Ni 4,0<br>Mo 1,0<br>V 0,11<br>Nb 0,11<br>N 0,06         | SAW με OK 10.37<br>AW 35-45 HRC<br>with OK 10.92A<br>AW 40-43 HRC | Παραγεμισμένο σύρμα αναγόμωσης μετάλλου, πολλαπλών εφαρμογών με εναπόθεση μαρτενσιτικού κράματος 13Cr, ιδιαίτερα κατάλληλο για εφαρμογές που εμπεριέχουν φθορά σε υψηλές θερμοκρασίες. Αυτές περιλαμβάνουν άξονες, εδράσεις βαλβίδων, ράουλα και άλλα εξαρτήματα που υπόκεινται σε φθορά, και/ή διάβρωση σε υψηλές θερμοκρασίες. Χρησιμοποιούνται βόρακες επίσης OK 10.61-10.93.DC+                                 | 3,0                             | 1V72 300 300                                                               |
| OK Tubrodur<br>15.73 (S)<br>EN 14700: TZ Fe7<br>TZ Fe7 (S)  | M21 SAW<br>CO2 OK 10.37<br>C 0,16<br>Si 0,3<br>Mn 1,2<br>Cr 12,5<br>Ni 2,5<br>Mo 1,5<br>V 0,20<br>Nb 0,20 | Με CO2<br>44-50 HRC<br>SAW με OK 10.37<br>35-45 HRC               | Παραγεμισμένο σύρμα αναγόμωσης μετάλλου, πολλαπλών εφαρμογών με εναπόθεση μαρτενσιτικού κράματος 13Cr, ιδιαίτερα κατάλληλο για εφαρμογές που εμπεριέχουν φθορά σε υψηλές θερμοκρασίες. Αυτές περιλαμβάνουν κυλίνδρους χαλυβουργίας, άξονες, εδράσεις βαλβίδων, ράουλα και άλλα εξαρτήματα που υπόκεινται σε φθορά, και/ή διάβρωση σε υψηλές θερμοκρασίες.<br>[ 1.6 για CO2 ή Ar/CO2 mix, [ 2.4-3.0-4.0 για SAW. DC+ | 1,6<br>2,4<br>3,0<br>3,0<br>4,0 | 1573167630<br>1V73 24 58X0<br>1V73 30 0300<br>1V73 30 58X0<br>1V73 40 0300 |
| OK Tubrodur<br>15.74 S<br>EN 14700: T Fe8                   | SAWOK10.61/10.37<br><br>C 0,30<br>Si 0,65<br>Mn 0,8<br>Cr 13                                              | SAW with OK 10.61<br>50-58 HRC                                    | Παραγεμισμένο σύρμα αναγόμωσης μετάλλου με εναπόθεση μαρτενσιτικού κράματος 13Cr ιδιαίτερα κατάλληλο για εφαρμογές που εμπεριέχουν φθορά σε υψηλές θερμοκρασίες. Αυτές περιλαμβάνουν άξονες, εδράσεις βαλβίδων, ράουλα και άλλα εξαρτήματα που υπόκεινται σε φθορά, και/ή διάβρωση σε υψηλές θερμοκρασίες. DC+                                                                                                      | 3,0                             | 1V74 30 58X0                                                               |
| Filarc PZ 6163<br>EN 14700: T Fe7<br>DIN 8555: MF5-400GC    | Ar/CO2<br><br>C 0,18<br>Si 0,7<br>Mn 0,5<br>Cr 17<br>Mo 1                                                 | 36-45 HRC                                                         | Παραγεμισμένο σύρμα αναγόμωσης μετάλλου σχεδιασμένο για ανακατασκευή κυλίνδρων Εξαιρετικός συνδυασμός σκληρότητας μηχανικής αντοχής και συνεκτικότητας, αντέχει στην οξείδωση. DC+                                                                                                                                                                                                                                  | 1,6                             | 2587167730                                                                 |
| Filarc PZ 6168<br>EN 14700: T Fe16<br>DIN 8555: MF10-65GRPZ | CO2 - Ar/CO2<br><br>C 4,5<br>Si 0,5<br>Mn 0,8<br>Cr 17<br>Mo 1<br>Nb 5<br>V 1<br>W 1                      | 56-62 HRC                                                         | Παραγεμισμένο σύρμα αναγόμωσης μετάλλου κατάλληλο για εφαρμογές όπου υπάρχει έντονη φθορά λόγω των μέτρων κραδασμών κρούσης σε υψηλές θερμοκρασίες, όπως στις <b>χαλυβουργίες</b> . Μηχανική επεξεργασία : Μόνον τρόχισμα. DC+                                                                                                                                                                                      | 1,6                             | 2620167730                                                                 |
| OK Autrod 13.91<br>DIN 8555:<br>MSG6-GZ-C-60G               | CO2 - Ar/CO2<br><br>C 0,45<br>Si 3<br>Mn 0,45<br>Cr 9                                                     | 55-60 HRC                                                         | Συμπαγές σύρμα αναγόμωσης κράματος χαμηλής περιεκτικότητας με επικάλυψη χαλκού, όταν απαιτείται μια εναπόθεση ανθεκτική σε έντονη φθορά. Λόγω της υψηλής περιεκτικότητας Cr, η εναπόθεση αντέχει γενικά στη διάβρωση και στο μαλάκωμα άμβλυση στους 550 °C. Κατάλληλο για φορτωτές, μηχανήματα οδοποιίας, αναδευτήρες, δόντια εκσκαφέων. DC+                                                                        | 1,2                             | 1391127700                                                                 |

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                                    | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br>ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ<br>%                                      | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                 | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ<br><br>Φ<br>mm              | ΚΩΔΙΚΟΣ                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| OK Autrod 12.10<br>AWS A5.17: EL 12<br>EN 756: S1<br>EN 13479 CE                       | C 0,10<br>Mn 0,50<br>Si 0,05                                              | Συγκολλήσεις γενικής χρήσης για μέτριας αντοχής κατασκευές μαλακού χάλυβα.                                                                                                                                                | 1,6<br>2,0<br>2,5<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 1210162800<br>1210202800<br>1210252800<br>1210322800<br>1210402800<br>1210502800 |
| OK Autrod 12.20<br>AWS A5.17: EM 12<br>EN 756: S2<br>EN 13479 CE                       | C 0,10<br>Mn 1<br>Si 0,10                                                 | Συγκολλήσεις γενικής χρήσης για μέτριας αντοχής κατασκευές μαλακού χάλυβα. Επίσης κατάλληλο για συγκόλληση με την μέθοδο SAW «electroslag»                                                                                | 1,6<br>2,0<br>2,4<br>3,2<br>4,0<br>5,0 | 1220162800<br>1220202800<br>1220252800<br>1220322800<br>1220402800<br>1220502800 |
| OK Autrod 12.22<br>AWS A5.17: EM 12K<br>EN 756: S2Si<br>EN 13479 CE                    | C 0,10<br>Mn 1<br>Si 0,20                                                 | Συγκολλήσεις γενικής χρήσης για μέτριας-υψηλής αντοχής κατασκευές μαλακού χάλυβα. Καλές τιμές κρούσης σε χαμηλές θερμοκρασίες με βασικούς βόρακες. Επίσης κατάλληλο για συγκόλληση.                                       | 2,0<br>2,5<br>3,2<br>4,0               | 1222202800<br>1222252800<br>1222302800<br>1222402800                             |
| OK Autrod 12.24<br>AWS A5.23 EA2<br>EN 756: S2Mo<br>EN ISO 24598-A S Mo<br>EN 13479 CE | C 0,10<br>Mn 1<br>Si 0,15<br>Mo 0,50                                      | Συγκολλήσεις κραμάτων χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας Mo με καλή αντοχή στον ερπυσμό και υψηλή αντοχή εφελκυσμού, όπως λέβητες, σωλήνες, πιεστικά δοχεία.                                                                  | 2,0<br>2,5<br>3,2<br>4,0               | 1224202800<br>1224252800<br>1224302800<br>1224402800                             |
| OK Autrod 12.32<br>AWS A5.17: EH 12K<br>EN 756: S3Si<br>EN 13479 CE                    | C 0,12<br>Mn 1,70<br>Si 0,30                                              | Χαμηλών προσμίξεων, κράμα Mn για μέτριας-υψηλής αντοχής κατασκευαστικούς χάλυβες. Πολύ καλές τιμές κρούσης σε χαμηλές θερμοκρασίες με βασικούς βόρακες. Ιδιαίτερα κατάλληλο για κατασκευές "offshore" με το OK Flux 10.62 | 2,5<br>3,2<br>4,0                      | 1232252800<br>1232302800<br>1232402800                                           |
| OK Autrod 12.34<br>AWS A5.23: EA4<br>EN 756: S3Mo<br>EN ISO 24598-A S MnMo             | C 0,12<br>Mn 1,50<br>Si 0,15<br>Mo 0,50                                   | Συγκολλήσεις κραμάτων χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας Mo με καλή αντοχή στον ερπυσμό και υψηλή αντοχή εφελκυσμού, όπως λέβητες, σωλήνες, πιεστικά δοχεία.                                                                  | 3,2<br>4,0<br>5,0                      | 1220302800<br>1220402800<br>1220502800                                           |
| OK Autrod 13.10 SC<br>AWS A5.23: EB2R<br>EN ISO 24598-A S CrMo1                        | C 0,12<br>Mn 0,70<br>Si 0,15<br>Cr 1,20<br>Mo 0,50                        | Συγκολλήσεις κραμάτων χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας Cr-Mo με καλή αντοχή στον ερπυσμό και θερμοκρασία λειτουργίας μέχρι 350-450 °C. Πολύ χαμηλή περιεκτικότητα προσμίξεων.                                               | 2,5<br>3,2<br>4,0                      | 131S 25 2800<br>131S 30 2800<br>131S 40 2800                                     |
| OK Autrod 13.20 SC<br>AWS A5.23: EB3R<br>EN ISO 24598-A S CrMo2                        | C 0,100<br>Si 0,150<br>Mn 0,600<br>Cr 2,300<br>Mo 1<br>P 0,007<br>S 0,006 | Συγκολλήσεις κραμάτων χάλυβα χαμηλής περιεκτικότητας Cr-Mo με καλή αντοχή στον ερπυσμό. Πολύ χαμηλή περιεκτικότητα προσμίξεων κατάλληλο για κατεργασίες προοδευτικής ψύξης σε συνδυασμό με το OK Flux 10.63               | 2,4<br>3,2<br>4,0                      | 132S 25 2800<br>132S 30 2800<br>132S 40 2800                                     |

Τύποιι στροφέων για σύρματα συγκόλλησης βυθιζόμενου τόξου.

2800 : 900 kg

0300 : 1000 kg

## Σύρματα για συγκόλληση βυθιζόμενου τόξου για ανοξείδωτους χάλυβες

| ΤΥΠΟΣ<br>ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                                          | ΤΥΠΙΚΗ<br>ΣΥΣΤΑΣΗ<br>ΕΝΑΠΟΘΕΣΗΣ<br>%                             | ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                           | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ<br><br>Φ<br>mm | ΚΩΔΙΚΟΣ                  |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| OK Autrod 308 L<br>AWS A5.9: ER 308L<br>EN 14343: S 19 9 L<br>EN 13479 CE    | C 0,02<br>Si 0,40<br>Mn 1,80<br>Cr 20<br>Ni 10                   | Ανοξείδωτο σύρμα συγκόλλησης βυθιζόμενου τόξου για ωστενιτικούς χάλυβες τύπου AISI 301-304-304L και όμοιους.                                        | 2,4<br>3,2                | 1610243110<br>1610323110 |
| OK Autrod 347<br>AWS A5.9: ER 347<br>EN 14343: S 19 9 Nb                     | C 0,06<br>Mn 1,30<br>Si 0,40<br>Cr 19,50<br>Ni 9,50<br>Nb+Ta 0,8 | Ανοξείδωτο σύρμα σταθεροποιημένου Νιοβίου συγκόλλησης βυθιζόμενου τόξου για σταθεροποιημένους χάλυβες τύπου AISI 347 και 321.                       | 2,4<br>3,2                | 1621243110<br>1621323110 |
| OK Autrod 316 L<br>AWS A5.9: ER 316L<br>EN 14343: S 19 12 3 L<br>EN 13479 CE | C 0,02<br>Si 0,35<br>Mn 1,80<br>Cr 18<br>Ni 12<br>Mo 2,70        | Ανοξείδωτο σύρμα συγκόλλησης βυθιζόμενου τόξου για ωστενιτικούς χάλυβες τύπου AISI 316-316L και όμοιους.                                            | 2,4<br>3,2                | 1630243110<br>1630323110 |
| OK Autrod 309 L<br>AWS A5.9: ER 309L<br>EN 14343: S 23 12 L<br>EN 13479 CE   | C 0,02<br>Si 0,40<br>Mn 1,80<br>Cr 24<br>Ni 13                   | Ανοξείδωτο σύρμα συγκόλλησης βυθιζόμενου τόξου για χάλυβες τύπου AISI 309-309 L και για ετερογενείς ενώσεις μεταξύ ανοξείδωτων και χαλύβων άνθρακα. | 2,4<br>3,2                | 1653243110<br>1653323110 |

Τύποιι στροφέων για ανοξείδωτα σύρματα συγκόλλησης βυθιζόμενου τόξου.

3110 : 750 kg

| ΤΥΠΟΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ                                         | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ΚΩΔΙΚΟΣ    |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| OK Flux 10.05<br>EN 760: SA Z 2 DC                       | Βόρακας για επένδυση με Cr, CrNi και CrNiMo ανοξείδωτων τύπων σε λωρίδες. Η αφαίρεση της πάστας και η επικάλυψη μ' αυτόν τον βόρακα είναι εξαιρετικές. Δείκτης βασικότητας 1.1.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1005100000 |
| OK Flux 10.10<br>N.A.                                    | Βόρακας σχεδιασμένος για «SAW elecroslag» επικάλυψης με λωρίδες ιδιαίτερα κατάλληλος για ανοξείδωτες λωρίδες των τύπων Cr, CrNi και CrNiMo με ή χωρίς σταθεροποίηση Nb. Δείκτης βασικότητας 4.0.                                                                                                                                                                                                                                                                | 1010000000 |
| OK Flux 10.11<br>N.A.                                    | Βόρακας σχεδιασμένος για «SAW elecroslag» επικάλυψης με λωρίδες ιδιαίτερα κατάλληλος για ανοξείδωτες λωρίδες κραμάτων. Η συγκολλητικότητα, εμφάνιση ραφής και αφαίρεση πάστας είναι εξαιρετικές. Δείκτης βασικότητας 5.4.                                                                                                                                                                                                                                       | 1011000000 |
| OK Flux 10.14<br>N.A.                                    | Βόρακας εξαιρετικά βασικός σχεδιασμένος για «SAW elecroslag» υψηλής ταχύτητας επικάλυψης ωστενιτικών με λωρίδες. Η συγκολλητικότητα, εμφάνιση ραφής και αφαίρεση πάστας είναι εξαιρετικές. Δείκτης βασικότητας 4.4                                                                                                                                                                                                                                              | 1014000000 |
| OK Flux 10.16<br>EN 760: SA AF 2 DC                      | Μη κραματούχος βόρακας για όλα τα μεταλλεύματα για συγκολλήσεις βυθιζόμενου τόξου ειδικά σχεδιασμένος για συγκόλληση άκρων με σύρμα κράματος Ni και επένδυση με λωρίδες κράμα Ni. Κατάλληλο για Inconel και όμοια υλικά. Μόνο DC ρεύμα. Δείκτης βασικότητας 2.4.                                                                                                                                                                                                | 1016000000 |
| OK Flux 10.40<br>EN 760: SF MS 1 88 AC                   | Βόρακας οξέος προ-σύντηξης OK ειδικά σχεδιασμένος για συγκόλληση σε συνδυασμό με σύρμα μαλακού χάλυβα τύπου OK Autrod 12.10 ή 12.20 σε μονές και πολλαπλές συγκολλήσεις άκρων μαλακών και μέτριου εφελκυσμού χαλύβων. Υψηλής ταχύτητας μη ευαίσθητο στην υγρασία Μόνο DC ρεύμα. Δείκτης βασικότητας 0.75.                                                                                                                                                       | 1040000000 |
| OK Flux 10.50<br>N.A.                                    | Εξαιρετικά βασικός βόρακας σύντηξης για συγκόλληση «SAW elecroslag» (κατακόρυφα ανεβατά). Ρυθμοί αναπόθεσης 40 kg/h επιτυγχάνονται εύκολα με συστήματα πολλαπλού σύρματος. Ο βόρακας είναι κατάλληλος για μεθόδους μονού και πολλαπλού σύρματος για συγκολλήσεις DC και AC. Δείκτης βασικότητας 2.0                                                                                                                                                             | 1050000000 |
| OK Flux 10.61<br>EN 760: SA FB 1 65 DC<br>EN 13479 CE    | Εξαιρετικά βασικός βόρακας σχεδιασμένος για συγκολλήσεις άκρων μονού σύρματος πολλαπλών περασμάτων, μεσαίων και υψηλού εφελκυσμού χαλύβων. Λόγω του φαινομένου μη κραματοποίησης, είναι σχεδιασμένος για χρήση με κατάλληλο σύρμα κράματος Ρεύμα DC. Δείκτης βασικότητας 2.8                                                                                                                                                                                    | 1061000000 |
| OK Flux 10.62<br>EN 760: SA FB 1 55 AC H5<br>EN 13479 CE | Εξαιρετικά βασικός βόρακας σχεδιασμένος για συγκολλήσεις πολλαπλών περασμάτων μετάλλων μεγάλου πάχους χρησιμοποιώντας τεχνικές μονού σύρματος, πολλαπλών συρμάτων και στενού διακένου. Κατάλληλος για μαλακούς, μέτριους και υψηλού εφελκυσμού χάλυβες, καθώς επίσης για χάλυβες χαμηλής περιεκτικότητας. Ρεύμα DC/AC. Δείκτης βασικότητας 3.4.                                                                                                                 | 1062000000 |
| OK Flux 10.63<br>EN 760: SA FB 1 55 AC H5                | Εξαιρετικά βασικός βόρακας μη κραματούχος σχεδιασμένος πρωταρχικά για συγκολλήσεις πολλαπλών περασμάτων ανθεκτικών στον ερπυσμό σε συνδυασμό με σύρματα χαμηλού κράματος Cr-Mo. Μπορεί να λειτουργήσει με ρεύμα DC και AC με μονό ή διδυμο σύρμα. Το πολύ χαμηλό επίπεδο προσμίξεων του βόρακα βοηθά στην παραγωγή μιας εξαιρετικά καθαρής αναπόθεσης, με υψηλές ιδιότητες κράτησης, ακόμη και μετά την επεξεργασία προοδευτικής ψύξης. Δείκτης βασικότητας 3.0 | 1063000000 |
| OK Flux 10.71<br>EN 760: SA AB 1 67 AC H5<br>EN 13479 CE | Βασικός βόρακας, ελαφρού κράματος Si και Mn ειδικά σχεδιασμένος για γωνιακή συγκόλληση και μονών και πολλαπλών περασμάτων συγκολλήσεις άκρων μαλακών, μέτριων και υψηλού εφελκυσμού χαλύβων. Κατάλληλος για χάλυβες λεπτόκοκκους και Corten-Resco με σύρμα OK Autrod 13.86. DC/AC. Ρεύμα DC/AC. Δείκτης βασικότητας 1.6                                                                                                                                         | 1071000509 |
| OK Flux 10.72<br>EN 760: SA AB 1 57 AC H5<br>EN 13479 CE | Βασικός βόρακας, κατάλληλος για συγκόλληση μαλακών και χαμηλής περιεκτικότητας χαλύβων. Πολύ καλή αφαίρεση πάστας στην ένωση. Ρεύμα DC/AC. Δείκτης βασικότητας 1.9.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1072000P00 |
| OK Flux 10.77<br>EN 760: SA AB 1 67 AC                   | Βασικός βόρακας, κατάλληλος για συγκόλληση μαλακών και χαμηλής περιεκτικότητας χαλύβων. Ειδικά σχεδιασμένος για συγκόλληση σπειροειδών σωλήνων με μονό σύρμα, διπλό τόδο και δίδυμο. Ρεύμα DC/AC. Δείκτης βασικότητας 1.3.                                                                                                                                                                                                                                      | 1077000P00 |
| OK Flux 10.81<br>EN 760: SA AR 1 97 AC<br>EN 13479 CE    | Βόρακας οξέος Si και Mn περισσότερο κατάλληλος για εφαρμογές όπου η ρευστότητα του βασικού μετάλλου είναι υψηλή όπως σε γωνιακές συγκολλήσεις λεπτών και μεσαίου πάχους λαμαρινών με ένα μικρό αριθμό περασμάτων. Επίσης κατάλληλος για χάλυβες Corten-Resco. Ρεύμα DC/AC. Δείκτης βασικότητας 0.6.                                                                                                                                                             | 1081000000 |
| OK Flux 10.83<br>EN 760: SA AR 1 85 AC                   | Συμπαγής βόρακας οξέος για υψηλής ταχύτητας, μονού περασματος συγκολλήσεις άκρων, επικαλύψεων και γωνιακές ακόμη και με ταχύτητες που υπερβαίνουν τα 3 m/min. Συνιστάται για σωλήνες εναλλακτικών θερμότητας, δεξαμενές αποθήκευσης δοκούς κτιρίων, αμαξοστοιχίες. Δείκτης βασικότητας 0.3.                                                                                                                                                                     | 1083000000 |
| OK Flux 10.88<br>EN 760: SA AR 1 78 AC                   | Βόρακας οξέος για υψηλής ταχύτητας συγκολλήσεις βυθιζόμενου τόξου μαλακών και μέτριου εφελκυσμού χαλύβων. Εξαιρετική αφαίρεση πάστας. Ρεύμα DC/AC. Δείκτης βασικότητας 0.8                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1088000500 |
| OK Flux 10.92<br>EN 760: SA CS 2 Cr DC<br>EN 13479 CE    | Ουδέτερος βόρακας, κράματος Cr σχεδιασμένος για συγκολλήσεις άκρων ανοξείδωτων χαλύβων. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για επίστρωση με λωρίδες ωστενιτικές. Το φαινόμενο κράματος Cr αναπληρώνει τις απώλειες Cr στο τόδο κατά τη συγκόλληση. Ρεύμα DC. Δείκτης βασικότητας 1.0.                                                                                                                                                                              | 1092000000 |
| OK Flux 10.93<br>EN 760: SA AF 2 DC<br>EN 13479 CE       | Βασικός μη κραματούχος βόρακας για συγκολλήσεις βυθιζόμενου τόξου ωστενιτικών ανοξείδωτων χαλύβων και υψηλής περιεκτικότητας χάλυβες CrNiMo π.χ. Διμερείς χάλυβες. Δείκτης βασικότητας 1.7.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1093000000 |

ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΕΣ  
 0000 - 25 kg χαρτόσακκοι - 500 kg παλέτα  
 0500 - 25 kg χαρτόσακκοι - 500 kg παλέτα  
 0P00 - 25 kg χαρτόσακκοι - 500 kg παλέτα  
 0509 - 25 kg χαρτόσακκοι - 900 kg παλέτα

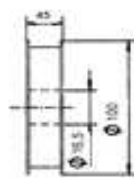
ABBREVIATION:  
 Rm = εφελκυσμού

Rs = Τάση διαρροής;

d5 = Επιμήκυνση 5D;

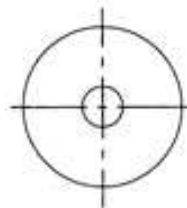
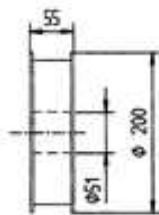
C = Συστολή;

KV = Charpy V ανθεκτικότητα σε κρούση.



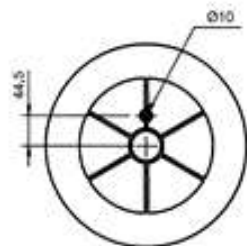
**Στροφέας 21**  
Πλαστικός στροφέας  
Περιέλιξη σε στρώσεις  
DIN 8559: D100

|      |        |
|------|--------|
| 21-0 | 0,5 kg |
| 21-1 | 1,0 kg |



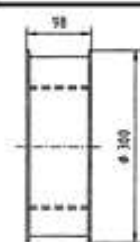
**Μπομπίνες 46-56**  
Πλαστική μπομπίνα  
Περιέλιξη τυχία  
EN 759: S200

|      |          |
|------|----------|
| 46-0 | 5 kg     |
| 46-2 | 2 kg     |
| 46-3 | 4,5 kg   |
| 56-0 | 5 kg x 4 |
| 56Α0 | 5 kg x 2 |



**Στροφέας 24**  
Πλαστικός στροφέας  
Διάμετρος οπή 51 mm  
(δεν απαιτείται προσαρμογή)  
Περιέλιξη σε στρώσεις  
EN 759: S300

|       |         |
|-------|---------|
| 24-7  | 15 kg   |
| 24-8  | 12,5 kg |
| 24-8V | 12,5 kg |



**Στροφέας 75**  
Συρμάτινος στροφέας  
με πλαστική επικάλυψη  
Διάμετρος οπή 180 mm  
Περιέλιξη σε στρώσεις  
EN 759: K300

|                    |       |
|--------------------|-------|
| 75-3               | 16 kg |
| 75-C               | 12 kg |
| (συσκευασία κενού) |       |



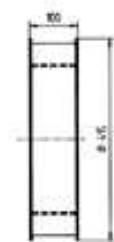
**Στροφέας 67**  
Συρμάτινος με επικάλυψη  
χαλκού όπως η μπομπίνα 69

**Στροφέας 69**  
Συρμάτινος στεφάνι χωρίς επικάλυψη  
Διάμετρος οπή 51 mm  
(δεν απαιτείται προσαρμογή)  
Περιέλιξη σε στρώσεις  
EN 759: BS300

|         |       |
|---------|-------|
| 67/69-0 | 15 kg |
| 67/69-1 | 18 kg |

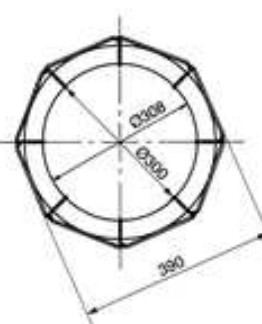
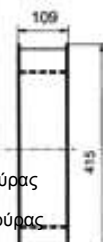
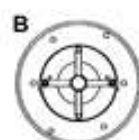
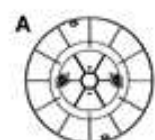
**Στροφέας 98**  
Συρμάτινος με πλαστική επικάλυψη  
Διάμετρος οπή 51 mm  
(δεν απαιτείται προσαρμογή)  
Περιέλιξη σε στρώσεις  
EN 759: BS300

|      |       |
|------|-------|
| 98-2 | 15 kg |
| 98-4 | 16 kg |
| 98-6 | 6 kg  |
| 98-7 | 7 kg  |



**Στροφέας 03**  
Συρμάτινος  
Διάμετρος οπή 300 mm  
Περιέλιξη τυχία  
03-0 25 kg  
03-2 30 kg

A – Πλαστική υποδοχή κουλούρας  
0153 87 2880  
B – Μεταλλική υποδοχή κουλούρας  
0416 49 2880

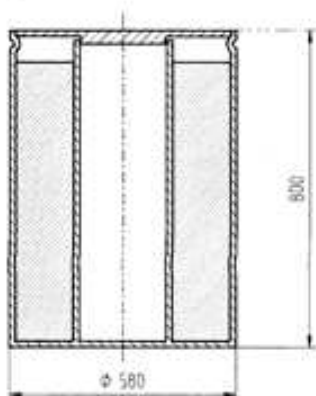


**Στροφέας 28**  
Οκτάγωνη  
Διάμετρος οπή 300 mm  
Περιέλιξη σε στρώσεις

|      |       |
|------|-------|
| 28-0 | 30 kg |
| 28-1 | 25 kg |

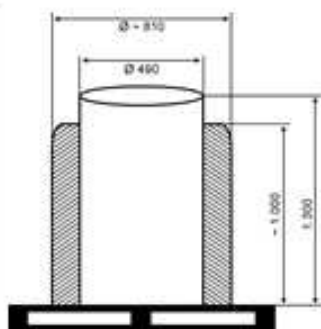
**Spool 31**  
Οκτάγωνη  
με πλαστική επικάλυψη  
(ανοξείδωτοι χάλυβες)  
Διάμετρος οπή 300 mm  
Περιέλιξη σε στρώσεις

|      |       |
|------|-------|
| 31-1 | 25 kg |
|------|-------|



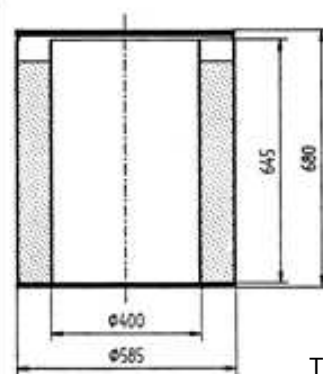
**Τύμπανο 04**  
Τυχαία περιέλιξη  
μετά χρήσεως

04-0 250 kg  
04-5 400 kg



**EcoCoil**  
Τυχαία περιέλιξη σε σωλήνα μετά χρήσεως

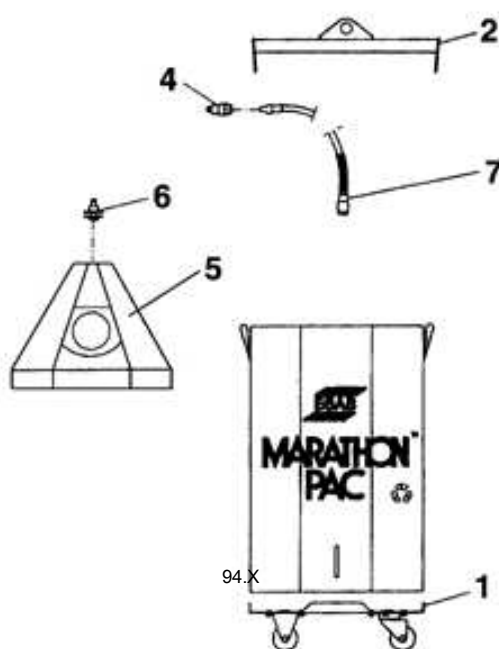
33-3 1000 kg



**Τύμπανο 58**  
Τυχαία περιέλιξη  
μετά χρήσεως  
Για παραγεμισμένα σύρματα

58-X 300 kg

Τύμπανα Marathon-Pac



Τύπος στροφέα 94.0 kg. 475  
94.1 kg. 350  
94.2 kg. 400  
Πλάτος 595 mm  
Ύψος 935 mm



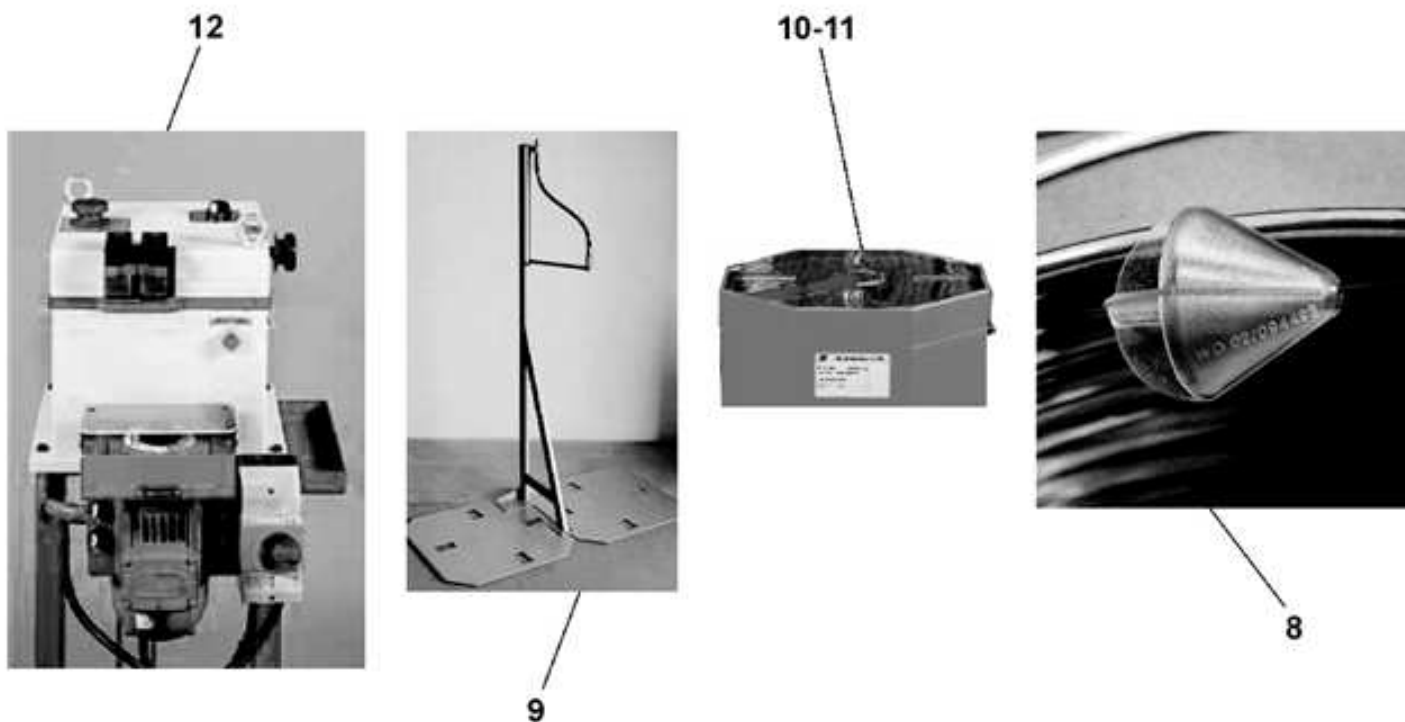
Τύπος στροφέα 93.0 kg. 200  
93.2 kg. 250  
Πλάτος 513 mm  
Ύψος 830 mm



Τύπος στροφέα 95.0 kg. 100  
Πλάτος 513 mm  
Ύψος 500 mm

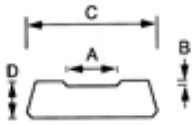
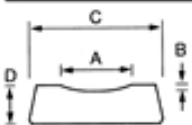
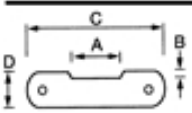
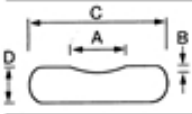
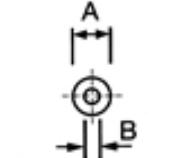
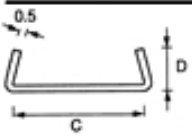
| ΤΥΠΟΣ 93/95 | ΤΥΠΟΣ 94 | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                           | ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΕΛΙΑΣ | ΕΙΚΟΝΑ |
|-------------|----------|-------------------------------------|--------------------|--------|
| X           |          | Καρότσι                             | F102 365-880       | 1      |
|             | x        | Καρότσι                             | F103 900-880       | 1      |
| X           |          | Ζυγός ανύψωσης                      | F102 607-880       | 2      |
|             | X        | Ζυγός ανύψωσης                      | F102 537-880       | 2      |
| X           |          | Εξάρτημα καλύμματος αγωγού σύρματος | F102 433-880       | 3      |
| X           | X        | Συνδετήρας αγωγού σύρματος          | F102 440-880       | 4      |
|             | X        | Plastic hood                        | F103 901-001       | 5      |
|             | X        | Quick connector for plastic hood    | F102 442-880       | 6      |
| X           | X        | Οδηγός σύρματος, μήκους 1.8 m       | F102 437-881       | 7      |
| X           | X        | Οδηγός σύρματος, μήκους 3.0 m       | F102 437-882       | 7      |
| X           | X        | Οδηγός σύρματος, μήκους 4.5 m       | F102 437-883       | 7      |
| X           | X        | Οδηγός σύρματος, μήκους 8.0 m       | F102 437-884       | 7      |

Ειδικός εξοπλισμός για το ENDLESS Marathon-Pac



| ΤΥΠΟΣ 93/95 | ΤΥΠΟΣ 94 | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                       | ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ | ΕΙΚΟΝΑ |
|-------------|----------|---------------------------------|---------------------|--------|
| X           | X        | Οδηγός σύρματος                 | F102 679-003        | 8      |
| X           | X        | Ανεξάρτητο υποστήριγμα          | F103 899-880        | 9      |
| X           |          | Κάλυμμα τυμπάνου για τύμπανο 93 | F102 581-001        | 10     |
|             | X        | Κάλυμμα τυμπάνου για τύμπανο 94 | F102 678-001        | 11     |
| X           | X        | Συγκολλητής άκρων               | F106 660-880        | 12     |



|                                                                                    | ΤΥΠΟΣ      | ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ |     |      |     |                       | ΣΤΗΡΙΞΗ              | ΧΡΩΜΑ  | ΚΩΔΙΚΟΣ    | ΑΡΙΘ. ΤΕΜΑΧ<br>ΚΙΒΩΤΙΟ | ΑΡΙΘ. ΤΕΜΑΧ<br>ΠΑΛΕΤΑ |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-----|------|-----|-----------------------|----------------------|--------|------------|------------------------|-----------------------|
|                                                                                    |            | A          | B   | C    | D   | ΜΗΚΟΣ mm.<br>(PZ X 1) |                      |        |            |                        |                       |
|    | PZ.1500/03 | 16,0       | 0,9 | 35,0 | 9,0 | 1000 (10x100)         | Προφίλ               | μπεζ   | 2150003000 | 21                     | 630                   |
|                                                                                    | PZ.1500/54 | 16,0       | 0,9 | 35,0 | 9,0 | 600 (24x25)           | Αυτοκόλλητο          | γκρίζο | 2150054000 | 30                     | 1050                  |
|                                                                                    | PZ.1500/71 | 11,5       | 1,1 | 25,0 | 7,0 | 500 (5x100)           | Αυτοκόλλητο          | γκρίζο | 2150071000 | 56                     | 2352                  |
|                                                                                    | PZ.1500/81 | 13,0       | 1,5 | 30,0 | 7,0 | 600 (24x25)           | Αυτοκόλλητο          | γκρίζο | 2150081600 | 48                     | 1680                  |
|                                                                                    | OK rett.13 | 13,0       | 1,2 | 26,5 | 7,3 | 600                   | Αυτοκόλλητο          | μπεζ   | 2124000R13 | 56                     | 1960                  |
|    | PZ.1500/44 | 19,0       | 1,4 | 35,0 | 9,0 | 500 (5x100)           | Προφίλ               | μπεζ   | 2150044000 | 35                     | 1470                  |
|                                                                                    | PZ.1500/48 | 13,2       | 1,3 | 25,0 | 7,0 | 500 (5x100)           | Προφίλ               | γκρίζο | 2150048000 | 63                     | 2646                  |
|                                                                                    | PZ.1500/70 | 13,2       | 1,3 | 25,0 | 7,0 | 500 (5x100)           | Αυτοκόλλητο          | γκρίζο | 2150070000 | 56                     | 2352                  |
|                                                                                    | PZ.1500/73 | 12,5       | 1,0 | 25,0 | 7,0 | 500 (20x25)           | Αυτοκόλλητο          | μπεζ   | 2150073000 | 56                     | 2352                  |
|                                                                                    | PZ.1500/87 | 5,6        | 0,9 | 28,0 | 6,5 | 500 (20x25)           | Αυτοκόλλητο          | γκρίζο | 2150087000 | 54                     | 2268                  |
|                                                                                    | OK conc.13 | 13,0       | 1,6 | 26,5 | 7,3 | 600                   | Αυτοκόλλητο          | μπεζ   | 2124000C13 | 56                     | 1960                  |
|    | PZ.1500/42 | 13,3       | 0,8 | 30,0 | 7,0 | 1000 (50x20)          | Σύρμα                | μπεζ   | 2150042000 | 24                     | 864                   |
|                                                                                    |            |            |     |      |     |                       |                      |        |            |                        |                       |
|    | PZ.1500/80 | 16,0       | 1,5 | 30,0 | 7,0 | 600 (24x25)           | Αυτοκόλλητο          | γκρίζο | 2150080600 | 48                     | 1680                  |
|                                                                                    | PZ.1500/02 | 13,2       | 0,8 | 30,0 | 7,0 | 1000 (50x20)          | Σύρμα                | μπεζ   | 2150002000 | 24                     | 864                   |
|                                                                                    | PZ.1500/72 | 9,5        | 1,5 | 25,0 | 7,0 | 500 (20x25)           | Αυτοκόλλητο          | γκρίζο | 2150072000 | 56                     | 2352                  |
|    | PZ.1500/50 | 7,0        | 2,2 |      |     | 500 (25x20)           | Αυτοκόλλητο          | μπεζ   | 2150050000 | 100                    | 4200                  |
|                                                                                    | PZ.1500/51 | 9,5        | 2,8 |      |     | 500 (20x25)           | Αυτοκόλλητο          | μπεζ   | 2150051000 | 72                     | 3024                  |
|                                                                                    | OK tond. 9 | 9,0        |     |      |     | 600                   | Αυτοκόλλητο          | μπεζ   | 2124000P09 | 72                     | 2520                  |
|                                                                                    | PZ.1500/52 | 12,0       | 2,8 |      |     | 500 (20x25)           | Αυτοκόλλητο          | μπεζ   | 2150052000 | 56                     | 2352                  |
|                                                                                    | OK tond.12 | 12,0       |     |      |     | 600                   | Αυτοκόλλητο          | μπεζ   | 2124000P12 | 56                     | 1960                  |
|                                                                                    | PZ.1500/56 | 9,0        | 2,8 |      |     | 500 (20x25)           | Αυτοκόλλητο          | γκρίζο | 2150056000 | 72                     | 3024                  |
|                                                                                    | PZ.1500/57 | 11,3       | 2,8 |      |     | 500 (20x25)           | Αυτοκόλλητο          | γκρίζο | 2150057000 | 60                     | 2520                  |
|   | PZ.1501/01 |            |     | 25,0 | 6,0 | 1000                  | Προφίλ               |        | 2150101000 | 48                     |                       |
|                                                                                    |            |            |     |      |     |                       |                      |        |            |                        |                       |
|  | PZ.1504/01 |            |     | 50,0 | 7,0 | 250                   | Μαγνητική<br>στήριξη |        | 2150401000 | 66                     | 3168                  |

# Η σειρά προϊόντων της ESAB



Μηχανές συγκόλλησης

Αυτοματισμός συγκόλλησης

Αυτοματισμός κοπής

Αναλώσιμα

Εξοπλισμός συγκόλλησης



AUTHORIZED DEALER



**ESAB Saldatura S.p.A.**

Via Mattei, 24 - 20010 Mesero MI - Italy  
Tel. +39 0297968.1 - Fax +39 0297289300  
[www.esab.it](http://www.esab.it)  
e-mail: [esab.saldatura@esab.se](mailto:esab.saldatura@esab.se)