



**ORIC**

ITALIANA S.R.L.

**SUPERALLOYS**

**ORIC ITALIANA S.r.l.**

Via Dell'Industria, 4 Zona Industriale  
29015 Castel San Giovanni - Piacenza - Italy  
tel. +39.0523.882498 - fax +39.0523.882111  
[www.oric.it](http://www.oric.it) - [info@oric.it](mailto:info@oric.it)

# PRODOTTI DI SALDATURA



## BARRETTE - ELETTRODI - FILI

| COBALTO<br>STELLITE | SPECIFICHE |        |             |                | ANALISI |           |       |       |       |    |     |     |       |
|---------------------|------------|--------|-------------|----------------|---------|-----------|-------|-------|-------|----|-----|-----|-------|
|                     | GRADO      | AWS    | AMS         | DUREZZA<br>Hrc | Co      | C         | Cr    | Ni    | Mo    | Fe | Si  | Mn  | W     |
|                     |            |        |             |                | %       | %         | %     | %     | %     | %  | %   | %   | %     |
| 371                 | 1          | CoCr-C |             | 51-57          | BAL     | 2-3       | 26-33 | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 11-14 |
| 386                 | 6          | CoCr-A | 5373 / 5387 | 38-42          | BAL     | 0,9-1,4   | 26-32 | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 3-6   |
| 372                 | 12         | CoCr-B | 7238        | 47-51          | BAL     | 1,2-1,7   | 26-32 | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 7-9,5 |
| 370                 | 20         |        |             | 54-59          | BAL     | 2,5       | 33    | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 18    |
| 388                 | 21         | CoCr-E | 5385        | 30-37          | BAL     | 0,15-0,45 | 25-30 | 1,5-4 | 4,5-7 | 3  | 1,5 | 1,5 | 0,5   |
| 382                 | 25         |        | 5537 / 5796 | 21-30          | BAL     | 0,05-0,15 | 19-21 | 9-11  | 1     | 3  | 0,4 | 2   | 14-16 |
| 377                 | F          | CoCr-F |             | 40-46          | BAL     | 1,5-2     | 24-27 | 21-24 | 1     | 3  | 1,5 | 1   | 11-13 |

| NICKEL | SPECIFICHE |        | ANALISI |           |         |         |      |       |       |         |           |         |           |       |           |       |       |
|--------|------------|--------|---------|-----------|---------|---------|------|-------|-------|---------|-----------|---------|-----------|-------|-----------|-------|-------|
|        | AWS        | UNS    | Ni      | Cr        | Mo      | Mn      | Si   | Cu    | Fe    | Al      | C         | Co      | Ti        | W     | Nb        | P     | S     |
|        |            |        | %       | %         | %       | %       | %    | %     | %     | %       | %         | %       | %         | %     | %         | %     | %     |
| 200    | Ni-1       | N02061 | ≥ 93    |           |         | 1       | 0,75 | 0,25  | 1     | 1,5     | 0,15      |         | 2-3,5     |       |           | 0,03  | 0,015 |
| 400    | NiCu-7     | N04060 | 62 - 69 |           |         | 4       | 1,25 | BAL   | 2,5   | 1,25    | 0,15      |         | 1,5-3     |       |           | 0,02  | 0,015 |
| 600    | NiCr-3     | N06082 | ≥ 67    | 18 - 22   |         | 2,5-3,5 | 0,5  | 0,5   | 3     |         | 0,1       |         | 0,75      |       | 2-3       | 0,03  | 0,015 |
| 617    | NiCrCoMo-1 | N06617 | BAL     | 20-24     | 8-10    | 1       | 1    | 0,5   | 3     | 0,8-1,5 | 0,05-0,15 | 10-15   | 0,6       |       |           | 0,03  | 0,015 |
| 625    | NiCrMo-3   | N06625 | ≥ 58    | 20-23     | 8-10    | 0,5     | 0,5  | 0,5   | 5     | 0,4     | 0,1       |         | 0,4       |       | 3,15-4,15 | 0,02  | 0,015 |
| 718    | NiFeCr-2   | N07718 | 50-55   | 17-21     | 2,8-3,3 | 0,35    | 0,35 | 0,3   | BAL   | 0,2-0,8 | 0,08      |         | 0,65-1,15 |       | 4,75-5,5  | 0,015 | 0,015 |
| 825    | NiFeCr-1   | N08065 | 38-46   | 19,5-23,5 | 2,5-3,5 | 1       | 0,5  | 1,5-3 | ≥ 22  | 0,2     | 0,05      |         | 0,6-1,2   |       |           | 0,03  | 0,03  |
| C 276  | NiCrMo-4   | N10276 | BAL     | 14,5-16,5 | 15-17   | 1       | 0,08 | 0,5   | 4-7   |         | 0,02      | 2,5     |           | 3-4,5 |           | 0,04  | 0,03  |
| X      | NiCrMo-2   | N06002 | BAL     | 20,5-23   | 8-10    | 1       | 1    | 0,5   | 17-20 |         | 0,05-0,15 | 0,5-2,5 |           | 0,2-1 |           | 0,04  | 0,03  |

| TITANIO | SPECIFICHE |        |               | ANALISI |      |      |       |       |           |         |         |           |
|---------|------------|--------|---------------|---------|------|------|-------|-------|-----------|---------|---------|-----------|
|         | AWS        | UNS    | DUREZZA<br>HB | Ti      | C    | Fe   | N     | H     | O         | V       | Al      | Pd        |
|         |            |        |               | %       | %    | %    | %     | %     | %         | %       | %       | %         |
| Grado 1 | ERTI-1     | R50100 | 70            | BAL     | 0,03 | 0,08 | 0,012 | 0,005 | 0,03-0,1  |         |         |           |
| Grado 2 | ERTI-2     | R50120 | 80            | BAL     | 0,03 | 0,12 | 0,015 | 0,008 | 0,08-0,16 |         |         |           |
| Grado 3 | ERTI-3     | R50125 | 90            | BAL     | 0,03 | 0,16 | 0,02  | 0,008 | 0,13-0,2  |         |         |           |
| Grado 4 | ERTI-4     | R50130 | 100           | BAL     | 0,03 | 0,25 | 0,025 | 0,008 | 0,18-0,32 |         |         |           |
| Grado 5 | ERTI-5     | R56400 | 340           | BAL     | 0,05 | 0,22 | 0,03  | 0,015 | 0,12-0,2  | 3,5-4,5 | 5,5-6,7 |           |
| Grado 7 | ERTI-7     | R52401 | 80            | BAL     | 0,03 | 0,12 | 0,015 | 0,008 | 0,08-0,16 |         |         | 0,12-0,25 |

| ZINCO    | SPECIFICHE |      |               | ANALISI |       |       |       |       |       |       |
|----------|------------|------|---------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|          | ISO        | DIN  | DUREZZA<br>HV | Zn      | Cd    | Fe    | Cu    | Sn    | Al    | Pb    |
|          |            |      |               | %       | %     | %     | %     | %     | %     | %     |
| Zn 99,99 | 759        | 8566 | 30 - 55       | BAL     | 0,003 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,003 |

# PRODOTTI DI SALDATURA



## BARRETTE - ELETTRODI - FILI

| CARBURO DI TUNGSTENO |           |            |   |
|----------------------|-----------|------------|---|
|                      | FORMA     | DIMENSIONI | DESCRIZIONE   |
| TUNGSTUB             | Barrette  | Ø 3-6,4    | Barrette tubolari in basso carbonio nickelate con all'interno polvere di carburo fuso (W2C WC) in differenti granulometrie                                |
| TUNGSARC             | Elettrodi | Ø 4-6      | Barrette di Tungstub con rivestimento basico per deposito arco elettrico  |
| FLEXODUR             | Cordone   | Ø 4-8      | Cordone flessibile con all'interno un filo di nickel puro ricoperto di carburo di tungsteno fuso (60% min.) ed altri elementi in differenti granulometrie |
| TUNGSPAD             | Barrette  | Ø12/15x500 | Barrette in carburo di tungsteno sinterizzato in differenti granulometrie con una matrice a basso punto di fusione  |

| AISI        | SPECIFICHE |        | COMPOSIZIONE |           |       |         |      |          |      |     |         |          |         |
|-------------|------------|--------|--------------|-----------|-------|---------|------|----------|------|-----|---------|----------|---------|
|             | UNS        | AWS    | C            | Cr        | Mn    | Ni      | P    | Si       | S    | Fe  | Mo      | N        | Cu      |
|             |            |        | %            | %         | %     | %       | %    | %        | %    | %   | %       | %        | %       |
| 308L        | S30883     | ER308L | 0,03         | 19,5-22   | 1-2,5 | 9-11    | 0,03 | 0,3-0,65 | 0,03 | BAL | 0,75    |          | 0,75    |
| 309L        | S30983     | ER309L | 0,03         | 23-25     | 1-2,5 | 12-14   | 0,03 | 0,3-0,65 | 0,03 | BAL | 0,75    |          | 0,75    |
| 310         | S31080     | ER310  | 0,08-0,15    | 25-28     | 1-2,5 | 20-22,5 | 0,03 | 0,3-0,65 | 0,03 | BAL | 0,75    |          | 0,75    |
| 312         | S31380     | ER312  | 0,15         | 28-32     | 1-2,5 | 8-10,5  | 0,03 | 0,3-0,65 | 0,03 | BAL | 0,75    |          | 0,75    |
| 316L        | S31683     | ER316L | 0,03         | 18-20     | 1-2,5 | 11-14   | 0,03 | 0,3-0,65 | 0,03 | BAL | 2-3     |          | 0,75    |
| 317L        | S31783     | ER317L | 0,03         | 18,5-20,5 | 1-2,5 | 13-15   | 0,03 | 0,3-0,65 | 0,03 | BAL | 3-4     |          | 0,75    |
| 347         | S34780     | ER347  | 0,08         | 19-21,5   | 1-2,5 | 9-11    | 0,03 | 0,3-0,65 | 0,03 | BAL | 0,75    |          | 0,75    |
| 904L        | N08904     | ER385  | 0,025        | 19,5-21,5 | 1-2,5 | 24-26   | 0,02 | 0,5      | 0,03 | BAL | 4,2-5,2 |          | 1,2-2   |
| DUPLEX      | S39209     | ER2209 | 0,03         | 21,5-23,5 | 0,5-2 | 7,5-9,5 | 0,03 | 0,9      | 0,03 | BAL | 2,5-3,5 | 0,08-0,2 | 0,75    |
| SUPERDUPLEX | S39553     | ER2553 | 0,04         | 24-27     | 1,5   | 4,5-6,5 | 0,04 | 1        | 0,03 | BAL | 2,9-3,9 | 0,1-0,25 | 1,5-2,5 |

| ALLUMINIO | SPECIFICHE |        |                     | ANALISI |     |      |          |         |          |      |          |        |       |
|-----------|------------|--------|---------------------|---------|-----|------|----------|---------|----------|------|----------|--------|-------|
|           | AA USA     | DIN    | PUNTO DI FUSIONE °C | Al      | Fe  | Cu   | Mn       | Mg      | Cr       | Zn   | Ti       | Be     | Si    |
|           |            |        |                     | %       | %   | %    | %        | %       | %        | %    | %        | %      | %     |
| Al 99,5   | 1050       | 3.0259 | 647 - 658           | ≥ 99,5  | 0,4 | 0,05 | 0,05     | 0,05    |          | 0,07 | 0,03     | 0,0008 | 0,25  |
| Al Mg 5   | 5356       | 3.3556 | 571 - 633           | BAL     | 0,4 | 0,1  | 0,05-0,2 | 4,5-5,5 | 0,05-0,2 | 0,1  | 0,06-0,2 | 0,0008 | 0,25  |
| Al Si 5   | 4043       | 3.2245 | 573 - 632           | BAL     | 0,6 | 0,05 | 0,05     | 0,05    |          | 0,1  | 0,15     | 0,0008 | 4,5-6 |

**STELLORIC**® è un marchio registrato del gruppo ORIC che produce una vasta gamma di prodotti e dimensioni di:

### BARRETTE - ELETTRODI - FILI ANIMATI - FILI PIENI

| PRODOTTI  | PROCESSI            | DIAMETRI DISPONIBILI   |
|-----------|---------------------|--|
| Barrette  | Ossiacetilene - TIG | dia. 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,6 - 2,4 - 3,2 - 4,0 - 5,0 - 6,4 - 8,0 mm. |
| Elettrodi | MMA                 | dia. 2,4 - 3,2 - 4,0 - 5,0 - 6,4 mm.                               |
| Fili      | MIG - Arco Sommerso | dia. 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,6 - 2,4 - 3,2 - 4,0 mm.                   |

# PRODOTTI DI SALDATURA



## POLVERI

| COBALTO<br>STELLITE | SPECIFICHE |        |             |                | ANALISI |           |       |       |       |    |     |     |       |
|---------------------|------------|--------|-------------|----------------|---------|-----------|-------|-------|-------|----|-----|-----|-------|
|                     | Grado      | AWS    | AMS         | Durezza<br>HRc | Co      | C         | Cr    | Ni    | Mo    | Fe | Si  | Mn  | W     |
|                     |            |        |             |                | %       | %         | %     | %     | %     | %  | %   | %   | %     |
| 371                 | 1          | CoCr-C |             | 51 - 57        | BAL     | 2-3       | 26-33 | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 11-14 |
| 386                 | 6          | CoCr-A | 5373 / 5387 | 38 - 42        | BAL     | 0,9-1,4   | 26-32 | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 3-6   |
| 372                 | 12         | CoCr-B | 7238        | 47 - 51        | BAL     | 1,2-1,7   | 26-32 | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 7-9,5 |
| 370                 | 20         |        |             | 54 - 59        | BAL     | 2,5       | 33    | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 18    |
| 388                 | 21         | CoCr-E | 5385        | 30 - 37        | BAL     | 0,15-0,45 | 25-30 | 1,5-4 | 4,5-7 | 3  | 1,5 | 1,5 | 0,5   |
| 382                 | 25         |        | 5537 / 5796 | 21 - 30        | BAL     | 0,05-0,15 | 19-21 | 9-11  | 1     | 3  | 0,4 | 2   | 14-16 |
| 377                 | F          | CoCr-F |             | 40 - 46        | BAL     | 1,5-2     | 24-27 | 21-24 | 1     | 3  | 1,5 | 1   | 11-13 |

| NICKEL      | SPECIFICHE     |                        | ANALISI |        |      |           |     |       |       |     |       |           |     |
|-------------|----------------|------------------------|---------|--------|------|-----------|-----|-------|-------|-----|-------|-----------|-----|
|             | Durezza<br>HRc | PUNTO DI<br>FUSIONE °C | Ni      | C      | Si   | Cr        | B   | Fe    | Mo    | Mn  | W     | Nb        | Co  |
|             |                |                        | %       | %      | %    | %         | %   | %     | %     | %   | %     | %         | %   |
| 1347        | 16 - 21        | 980 - 1040             | BAL     | ≤ 0,05 | 2,3  | ≤ 0,5     | 0,8 | ≤ 0,5 |       |     |       |           |     |
| 1351        | 28 - 33        | 990 - 1040             | BAL     | ≤ 0,05 | 3,5  | ≤ 0,5     | 1   | ≤ 0,5 |       |     |       |           |     |
| 1354        | 35 - 40        | 1000 - 1150            | BAL     | 0,4    | 3    | 10        | 2,1 | 0,5   |       |     |       |           |     |
| 1355        | 45 - 50        | 970 - 1070             | BAL     | 0,5    | 3,8  | 12        | 2,3 | 3,8   |       |     |       |           |     |
| 1357        | 56 - 62        | 950 - 1020             | BAL     | 0,7    | 4,5  | 15        | 3   | 4     |       |     |       |           |     |
| 1340 (C276) | 25 - 30        | 1270 - 1310            | BAL     | 0,02   | 0,08 | 14,5-16,5 |     | 4-7   | 15-17 | 1   | 3-4,5 |           | 2,5 |
| 625         | 20 - 25        | 1240 - 1300            | BAL     | 0,1    | 0,5  | 20-23     |     | 5     | 8-10  | 0,5 |       | 3,15-4,15 |     |

| CARBURO DI<br>TUNGSTENO | COMPOSIZIONE      |                      |                        |
|-------------------------|-------------------|----------------------|------------------------|
|                         | Matrice in Nickel | Carburo di tungsteno | Carburo di tungsteno % |
| 1361                    | 1357              | W2C - WC             | 30                     |
| 1362                    | 1357              | W2C - WC             | 40                     |
| 1363                    | 1357              | W2C - WC             | 50                     |
| 1365                    | 1357              | WC - Co              | 40                     |
| 1366                    | 1357              | WC - Co              | 50                     |
| 1367                    | 1357              | WC - Co              | 60                     |

## GRANULOMETRIE DISPONIBILI : PTA – SF – PW (micron)

| COBALTO - NICKEL |         |         |          |          |          |          |          |          |          |
|------------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| F0               | F1      | F2      | F3       | N        | S        | G        | G1       | G2       | G3       |
| 20 - 53          | 20 - 75 | 20 - 90 | 20 - 106 | 20 - 125 | 38 - 106 | 45 - 125 | 53 - 150 | 60 - 180 | 63 - 125 |

| CARBURO DI TUNGSTENO |         |         |          |         |         |          |
|----------------------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|
| SF                   | F4      | F5      | S        | S1      | S2      | S3       |
| 0 - 44               | 10 - 44 | 20 - 63 | 38 - 106 | 38 - 75 | 44 - 90 | 75 - 106 |

# BARRE TONDE



## COBALTO STELLITE:

FUSIONE CERA PERSA Ø 10 ÷ 40 Lg: 192 FUSIONE IN SABBIA Ø 15 ÷ 100 Lg: 255

| COBALTO<br>STELLITE | SPECIFICHE |        |             |                | ANALISI |           |       |       |       |    |     |     |       |
|---------------------|------------|--------|-------------|----------------|---------|-----------|-------|-------|-------|----|-----|-----|-------|
|                     | GRADO      | UNS    | AMS         | Durezza<br>HRc | Co      | C         | Cr    | Ni    | Mo    | Fe | Si  | Mn  | W     |
|                     |            |        |             |                | %       | %         | %     | %     | %     | %  | %   | %   | %     |
| 371                 | 1          | R30001 |             | 51-57          | BAL     | 2-3       | 26-33 | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 11-14 |
| 373                 | 3          | R30103 |             | 51-55          | BAL     | 2,3       | 30    |       |       |    |     |     | 13    |
| 384                 | 4          | R30404 |             | 45-49          | BAL     | 1         | 32    |       |       |    |     |     | 14    |
| 386                 | 6          | R30006 | 5373 / 5387 | 38-42          | BAL     | 00,9-1,4  | 26-32 | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 3-6   |
| 372                 | 12         | R30012 | 7238        | 47-51          | BAL     | 1,2-1,7   | 26-32 | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 7-9,5 |
| 370                 | 20         |        |             | 54-59          | BAL     | 2,5       | 33    |       |       |    |     |     | 18    |
| 388                 | 21         | R30021 | 5385        | 30-37          | BAL     | 0,15-0,45 | 25-30 | 1,5-4 | 4,5-7 | 3  | 1,5 | 1,5 | 0,5   |
| 382                 | 25         | R30605 | 5537 / 5796 | 21-30          | BAL     | 0,05-0,15 | 19-21 | 9-11  |       | 3  | 0,4 | 2   | 14-16 |
| 400                 | 100        |        |             | 57-62          | BAL     | 2         | 34    |       |       |    |     |     | 19    |
| 377                 | F          | R30002 |             | 40-46          | BAL     | 1,5-2     | 24-27 | 21-24 | 1     | 3  | 1,5 | 1   | 11-13 |

## NICKEL : LAMINATE - FORGIATE Ø 10 ÷ 250 Lg: 4000 ÷ 6000

| NICKEL | SPECIFICHE |       | ANALISI   |         |      |      |       |       |          |           |         |           |       |           |
|--------|------------|-------|-----------|---------|------|------|-------|-------|----------|-----------|---------|-----------|-------|-----------|
|        | UNS        | Ni    | Cr        | Mo      | Mn   | Si   | Cu    | Fe    | Al       | C         | Co      | Ti        | W     | Nb        |
|        |            |       |           |         |      |      |       |       |          |           |         |           |       |           |
| 200    | N02200     | ≥99   |           |         | 0,35 | 0,35 | 0,25  | 0,4   |          | 0,15      |         |           |       |           |
| 400    | N04400     | ≥63   |           |         | 2    | 0,5  | 28-34 | 2,5   |          | 0,3       |         |           |       |           |
| K500   | N05500     | ≥63   |           |         | 1,5  | 0,5  | 27-33 | 2     | 2,3-3,15 | 0,18      |         | 0,35-0,85 |       |           |
| 600    | N06600     | ≥72   | 14-17     |         | 1    | 0,5  | 0,5   | 6-10  |          | 0,15      |         |           |       |           |
| 617    | N06617     | ≥44,5 | 20-24     | 8-10    | 1    | 1    | 0,5   | 3     | 0,8-1,5  | 0,05-0,15 | 10-15   | 0,6       |       |           |
| 625    | N06625     | ≥58   | 20-23     | 8-10    | 0,5  | 0,5  |       | 5     | 0,4      | 0,1       | 1       | 0,4       |       | 3,15-4,15 |
| 718    | N07718     | 50-55 | 17-21     | 2,8-3,3 | 0,35 | 0,35 | 0,3   | BAL   | 0,2-0,8  | 0,08      | 1       | 0,65-1,15 |       | 4,75-5,5  |
| X750   | N07750     | ≥70   | 14-17     |         | 1    | 0,5  | 0,5   | 5-9   | 0,4-1    | 0,08      | 1       | 2,25-2,75 |       | 0,7-1,2   |
| 800HT  | N08811     | 30-35 | 19-23     |         | 1,5  | 1    | 0,75  | ≥39,5 | 0,15-0,6 | 0,06-0,1  |         | 0,15-0,6  |       |           |
| 825    | N08825     | 38-46 | 19,5-23,5 | 2,5-3,5 | 1    | 0,5  | 1,5-3 | ≥22   | 0,2      | 0,05      |         | 0,6-1,2   |       |           |
| C276   | N10276     | BAL   | 14,5-16,5 | 15-17   | 1    | 0,08 |       | 4-7   |          | 0,01      | 2,5     |           | 3-4,5 |           |
| B3     | N10675     | ≥65   | 1-3       | 27-32   | 3    | 0,1  | 0,2   | 1-3   | 0,5      | 0,01      | 3       | 0,2       | 3     | 0,2       |
| X      | N06002     | BAL   | 20,5-23   | 8-10    | 1    | 1    |       | 17-20 |          | 0,05-0,15 | 0,5-2,5 |           | 0,2-1 |           |

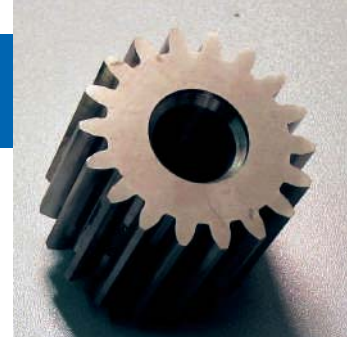
## TITANIO : LAMINATE - FORGIATE Ø 10 ÷ 250 Lg: 4000 ÷ 6000

| TITANIO | SPECIFICHE |     | ANALISI |       |     |      |      |           |    |          |         |   |
|---------|------------|-----|---------|-------|-----|------|------|-----------|----|----------|---------|---|
|         | UNS        | Ti  | C       | H     | Fe  | N    | O    | Pd        | Al | V        |         |   |
|         |            |     |         |       |     |      |      |           |    |          | %       | % |
| Grado 1 | R50250     | BAL | 0,08    | 0,015 | 0,2 | 0,03 | 0,18 |           |    |          |         |   |
| Grado 2 | R50400     | BAL | 0,08    | 0,015 | 0,3 | 0,03 | 0,25 |           |    |          |         |   |
| Grado 3 | R50550     | BAL | 0,08    | 0,015 | 0,3 | 0,05 | 0,35 |           |    |          |         |   |
| Grado 4 | R50700     | BAL | 0,08    | 0,015 | 0,5 | 0,05 | 0,4  |           |    |          |         |   |
| Grado 5 | R56400     | BAL | 0,08    | 0,015 | 0,4 | 0,05 | 0,2  |           |    | 5,5-6,75 | 3,5-4,5 |   |
| Grado 7 | R52400     | BAL | 0,08    | 0,015 | 0,3 | 0,03 | 0,25 | 0,12-0,25 |    |          |         |   |

## AISI : LAMINATE - FORGIATE Ø 10 ÷ 250 Lg: 4000 ÷ 6000

| AISI        | SPECIFICHE |           | ANALISI   |           |     |     |       |      |     |          |           |     |       |
|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----|-----|-------|------|-----|----------|-----------|-----|-------|
|             | UNS        | C         | Cr        | Ni        | Mn  | Si  | P     | S    | Fe  | Mo       | N         | Ti  | Cu    |
|             |            |           |           |           |     |     |       |      |     |          |           |     |       |
| 304L        | S30403     | 0,03      | 18-20     | 8-12      | 2   | 1   | 0,045 | 0,03 | BAL |          |           |     |       |
| 310         | S31000     | 0,25      | 24-26     | 19-22     | 2   | 1,5 | 0,045 | 0,03 | BAL |          |           |     |       |
| 316L        | S31603     | 0,03      | 16-18     | 10-14     | 2   | 1   | 0,045 | 0,03 | BAL | 2-3      |           |     |       |
| 317         | S31700     | 0,08      | 18-20     | 11-15     | 2   | 1   | 0,045 | 0,03 | BAL | 3-4      | 0,1       |     |       |
| 321         | S32100     | 0,08      | 17-19     | 9-12      | 2   | 1   | 0,045 | 0,03 | BAL |          |           | 0,7 |       |
| 347         | S34700     | 0,08      | 17-19     | 9-12      | 2   | 1   | 0,045 | 0,03 | BAL |          |           |     |       |
| 410         | S41000     | 0,08-0,15 | 11,5-13,5 |           | 1   | 1   | 0,04  | 0,03 | BAL |          |           |     |       |
| 420         | S42000     | ≥0,15     | 12-14     |           | 1   | 1   | 0,04  | 0,03 | BAL |          |           |     |       |
| 430         | S43000     | 0,12      | 16-18     |           | 1   | 1   | 0,04  | 0,03 | BAL |          |           |     |       |
| 630         | S17400     | 0,07      | 15-17,5   | 3-5       | 1   | 1   | 0,04  | 0,03 | BAL |          |           |     | 3-5   |
| 254         | S31254     | 0,02      | 19,5-20,5 | 17,5-18,5 | 1   | 0,8 | 0,03  | 0,01 | BAL | 6-6,5    | 0,18-0,22 |     | 0,5-1 |
| DUPLEX      | S31803     | 0,03      | 21-23     | 4,5-6,5   | 2   | 1   | 0,03  | 0,02 | BAL | 2-2,53-5 | 0,08-0,2  |     |       |
| SUPERDUPLEX | S32750     | 0,03      | 24-26     | 6-8       | 1,2 | 0,8 | 0,035 | 0,02 | BAL | 3-5      | 0,24-0,32 |     | 0,5   |
| SUPERDUPLEX | S32760     | 0,03      | 24-26     | 6-8       | 1   | 1   | 0,03  | 0,01 | BAL | 3-4      | 0,2-0,3   |     | 0,5-1 |

# FUSIONI



- FUSIONI A CERA
- FUSIONI CENTRIFUGATE
- FUSIONI IN SABBIA
- SINTERIZZAZIONE

| COBALTO<br>STELLITE | SPECIFICHE |        |             |                | ANALISI |           |       |       |       |    |     |     |       |
|---------------------|------------|--------|-------------|----------------|---------|-----------|-------|-------|-------|----|-----|-----|-------|
|                     | GRADO      | UNS    | AMS         | DUREZZA<br>HRC | Co      | C         | Cr    | Ni    | Mo    | Fe | Si  | Mn  | W     |
|                     |            |        |             |                | %       | %         | %     | %     | %     | %  | %   | %   | %     |
| 371                 | 1          | R30001 |             | 51-57          | BAL     | 2-3       | 26-33 | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 11-14 |
| 373                 | 3          | R30103 |             | 51-55          | BAL     | 2,3       | 30    |       |       |    |     |     | 13    |
| 384                 | 4          | R30404 |             | 45-49          | BAL     | 1         | 32    |       |       |    |     |     | 14    |
| 386                 | 6          | R30006 | 5373 / 5387 | 38-42          | BAL     | 0,9-1,4   | 26-32 | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 3-6   |
| 372                 | 12         | R30012 | 7238        | 47-51          | BAL     | 1,2-1,7   | 26-32 | 3     | 1     | 3  | 2   | 1   | 7-9,5 |
| 370                 | 20         |        |             | 54-59          | BAL     | 2,5       | 33    |       |       |    |     |     | 18    |
| 388                 | 21         | R30021 | 5385        | 30-37          | BAL     | 0,15-0,45 | 25-30 | 1,5-4 | 4,5-7 | 3  | 1,5 | 1,5 | 0,5   |
| 382                 | 25         | R30605 | 5537 / 5796 | 21-30          | BAL     | 0,05-0,15 | 19-21 | 9-11  |       | 3  | 0,4 | 2   | 14-16 |
| 400                 | 100        |        |             | 57-62          | BAL     | 2         | 34    |       |       |    |     |     | 19    |
| 377                 | F          | R30002 |             | 40-46          | BAL     | 1,5-2     | 24-27 | 21-24 | 1     | 3  | 1,5 | 1   | 11-13 |

| NICKEL | SPECIFICHE |                | ANALISI |     |     |       |           |        |         |     |      |           |       |           |         |      |
|--------|------------|----------------|---------|-----|-----|-------|-----------|--------|---------|-----|------|-----------|-------|-----------|---------|------|
|        | UNS        | DUREZZA<br>HRC | Ni      | Fe  | Co  | W     | Cr        | C      | Mo      | B   | Si   | Nb        | Cu    | Ti        | Al      | Mn   |
|        |            |                | %       | %   | %   | %     | %         | %      | %       | %   | %    | %         | %     | %         | %       | %    |
| 341    |            | 38 - 42        | BAL     | 20  | 12  | 6     | 20        | 2,5    |         |     |      |           |       |           |         |      |
| 342    |            | 39 - 45        | BAL     | 5   | 10  | 14    | 30        | 2,5    |         |     |      |           |       |           |         |      |
| 34 B   |            | 18 - 22        | BAL     | 5   |     |       |           | 0,1    | 28      |     |      |           |       |           |         |      |
| 34 C   |            | 26 - 34        | BAL     | 5   |     | 5     | 16        | 0,1    | 16      |     |      |           |       |           |         |      |
| 353    |            | 35 - 40        | BAL     | 2,5 |     |       | 10        | 0,5    |         | 2   | 2,3  |           |       |           |         |      |
| 355    |            | 45 - 50        | BAL     | 4   |     |       | 12        | 0,7    |         | 2,5 | 4    |           |       |           |         |      |
| 397    |            | 40 - 46        | BAL     | < 1 |     |       | 15        | ≤ 0,08 | 32      |     | 3    |           |       |           |         |      |
| 400    | N04400     |                | ≥ 63    | 2,5 |     |       |           | 0,3    |         |     | 0,5  |           | 28-34 |           |         | 2    |
| 625    | N06625     |                | ≥ 58    | 5   | 1   |       | 20-23     | 0,1    | 8-10    |     | 0,5  | 3,15-4,15 |       | 0,4       | 0,4     | 0,5  |
| 718    | N07718     |                | 50-55   | BAL | 1   |       | 17-21     | 0,08   | 2,8-3,3 |     | 0,35 | 4,75-5,5  | 0,3   | 0,65-1,15 | 0,2-0,8 | 0,35 |
| C276   | N10276     |                | BAL     | 4-7 | 2,5 | 3-4,5 | 14,5-16,5 | 0,01   | 15-17   |     | 0,08 |           |       |           |         | 1    |

| CARBURO DI<br>TUNGSTENO | SPECIFICHE |         |      |                               | ANALISI |     |              |
|-------------------------|------------|---------|------|-------------------------------|---------|-----|--------------|
|                         | ISO        | DUREZZA |      | DENSITÀ<br>kg/dm <sup>3</sup> | W       | Co  | ALTRI        |
|                         |            | HV      | HRA  |                               | %       | %   | %            |
| ST 01                   | K01        | 1800    | 93   | 15,05                         | BAL     | 4,5 | 3            |
| ST 05                   | K05        | 1750    | 92,8 | 15                            | BAL     | 5   | 0,5          |
| ST 10                   | K10        | 1700    | 92,5 | 14,95                         | BAL     | 5,5 | 0,5          |
| ST 15                   | K15        | 1600    | 91,8 | 14,45                         | BAL     | 10  | 0,5          |
| ST 20                   | K20        | 1580    | 91,6 | 14,85                         | BAL     | 6,5 | 0,5          |
| ST 30                   | K30        | 1450    | 90,7 | 14,65                         | BAL     | 8,5 | 0,5          |
| ST 40                   | K40        | 1295    | 89,5 | 14,3                          | BAL     | 12  | 1            |
| ST 45                   | K45        | 1210    | 88,4 | 14,05                         | BAL     | 15  | 0,55         |
| ST 50                   | K50        | 1100    | 87   | 14                            | BAL     | 15  | 0,5          |
| STG 30                  | G30        | 1070    | 86,7 | 14,05                         | BAL     | 15  | 0,5          |
| STG 40                  | G40        | 910     | 84,8 | 13,6                          | BAL     | 20  | 0,5          |
| STG 50                  | G50        | 810     | 83,2 | 13,1                          | BAL     | 25  | 0,5          |
| ST 37                   | SPECIALE   | 1370    | 90,2 | 14,6                          | BAL     | 0,5 | 8,5 (Nickel) |





## BOCCOLE E BRONZINE

Il basso coefficiente di attrito e resistenza all'usura delle leghe STELLORIC, in particolare in presenza di alte temperature, le rendono estremamente adatte per specifiche realizzazioni di cuscinetti. Le boccole possono essere impiegate in valvole sottoposte ad alte temperature, vapore ad alta pressione, prodotti petroliferi e agenti corrosivi. Le boccole possono essere dotate di scanalature per la lubrificazione. Bronzine semplici o flangiate sono utilizzate per proteggere gli alberi delle pompe dall'usura. La resistenza alla corrosione da metalli fusi è richiesta nella pressofusione, dove le bronzine in lega STELLORIC sono montate nella camera e lavorano in combinazione con pistoni solidi o in lega STELLORIC per la lavorazione di leghe di stagno e zinco. Le boccole sono fornite per adattarsi al tipo di camera utilizzata. Boccole e bronzine di tutti i tipi vengono fabbricati in base alle esigenze dei clienti mediante colata e lavorazioni su misura.



## STAMPI E MASCHI

Stampi e maschi fabbricati in STELLORIC 44 o STELLORIC 372, leghe appositamente sviluppate per l'industria del vetro, sono ora una parte essenziale del processo di manifattura delle bottiglie di vetro. Queste leghe si sono ripetutamente dimostrate superiori rispetto alla ghisa con una durata di oltre dieci volte. Oltre alla riduzione dei tempi morti, STELLORIC 44 e STELLORIC 372 raggiungono e mantengono una migliore finitura superficiale, riducendo i problemi di incollaggio e di marcatura del vetro. Le leghe STELLORIC sono utilizzate in molte altre aree in cui la loro migliore resistenza all'usura e alla corrosione dal vetro caldo aiutano a stabilizzare le lavorazioni e ad aumentare la produttività.



## LAME E COLTELLI

Le lame realizzate in leghe STELLORIC hanno mostrato una durata superiore rispetto all'acciaio, con un angolo di taglio maggiore di 20°. Coltelli di vario design sono fatti per il taglio di fogli di gomma per la produzione di pneumatici per automobili. Nel taglio di fibre artificiali, ci può essere la presenza di liquidi corrosivi e i coltelli STELLORIC possono essere ampiamente utilizzati su macchine GRU-GRU in tali condizioni. L'uso di leghe STELLORIC è utilizzato anche per i coltelli a spillo per telai a tappeto mostrando una durata superiore rispetto ai tradizionali coltelli in acciaio unita a una produzione più costante.



## VALVOLE E SEDI

Gli inserti intergali in fusione sono realizzati per diversi tipi di valvole, gestendo un'ampia gamma di supporti corrosivi, erosivi e abrasivi. Gli inserti delle sedi per la combustione interna e i motori ad accensione spontanea devono resistere all'erosione dei gas caldi, alla corrosione dei prodotti di decomposizione degli additivi per carburanti e all'usura dovuta a impatti e alla rotazione delle valvole. La scelta della lega dipende dal design del motore, ma è più frequentemente STELLORIC 386. Le valvole per gli omogeneizzatori utilizzate nella produzione di gelati, salse, zuppe, ecc... devono essere resistenti all'erosione, alla corrosione e all'abrasione. Queste sono fabbricate in STELLORIC 370 - 373 - 375 ed hanno una durata molto superiore agli acciai inossidabili. Le valvole con un accurato controllo del flusso sono essenziali per il funzionamento negli attuali impianti alimentari, chimici e petroliferi.

Nell'industria attuale, l'usura è forse uno dei maggiori problemi quando si cerca di migliorare l'efficienza delle apparecchiature al fine di ridurre il costo dei prodotti fabbricati. Poiché l'usura è un problema complesso dovuto a numerosi fattori, è necessaria una vasta gamma di leghe speciali per garantire la migliore protezione possibile contro i tipi di usura più frequenti.

Le leghe **STELLORIC** offrono questa possibilità in quanto i contenuti dei componenti sono stati appositamente sviluppati per questo scopo.

## COBALTO

- Forma il metallo base di leghe di stellite e migliora le loro proprietà a temperature elevate.

## NICHEL

- È eccezionalmente resistente alla corrosione e conferisce questa proprietà in combinazione con altri metalli.
- Con il molibdeno (> 20%) forma una lega che presenta la massima resistenza a vari tipi di corrosione, in particolare nei fluidi neutri o riducenti.

## TUNGSTENO

- Nella costruzione con cromo e cobalto, e in combinazione con il carbonio, forma complessi carburi di estrema durezza anche a temperature elevate e fornisce un'eccellente resistenza all'usura dovuta all'abrasione.
- La resistenza all'attrito aumenta notevolmente con il contenuto di tungsteno.

## CROMO

- Migliora la resistenza all'ossidazione a temperature elevate.
- Leghe ad alto contenuto di cromo non possono ossidarsi.
- In combinazione con carbonio, produce carburi complessi con durezza fino a 2000 Hv.

## MOLIBDENO

- Migliora la resistenza alla corrosione del nichel poiché resiste agli acidi.
- Migliora la resistenza meccanica delle leghe ad alta temperatura e aumenta la resistenza all'attrito.

## CARBONIO

- Forma carburi in presenza di: cromo, molibdeno, tungsteno, vanadio
- La durezza alle basse e alte temperature aumenta con il contenuto di carbonio.

**ORIC ITALIANA S.r.l.** è stata fondata con lo scopo di posizionarsi come azienda leader nello sviluppo e produzione di superleghe particolarmente resistenti all'abrasione, al calore e alla corrosione, per la produzione e la vendita di:

- fusioni, microfusioni, sinterizzati e fucinati
- barre, piatti, tubi e lamiere
- materiali di saldatura

**Oric** è in grado di realizzare qualsiasi tipo di parti meccaniche con una gamma di prodotti virtualmente illimitata, con soluzioni tecniche di vasta portata ed economicamente valide. L'esperienza pluriennale nei diversi settori industriali è riconosciuta dai maggiori gruppi industriali del mondo che hanno scelto ORIC come fornitore.

**STELLORIC** produce una gamma completa di leghe adatte agli ambienti più aggressivi. Produciamo prodotti in superleghe innovative che si sono guadagnati spazio in ogni settore, dove si trovano ad affrontare condizioni difficili di abrasione, calore e corrosione.

### Ambiti industriali:

Agricoltura  
Aeronautica  
Aerospaziale  
Automobilistica  
Chimica  
Batterie a secco  
Alimentare

Vetro  
Siderurgica  
Meccanica  
Navale  
Nucleare  
Carta & Cellulosa  
Pertolifera

Farmaceutica  
Plastica  
Controllo inquinamento  
Produzione energia  
Gomma  
Tessile  
Legname

I prodotti STELLORIC sono richiesti ovunque ci sia la necessità di componenti ad alte prestazioni per operare in condizioni avverse. Per qualsiasi chiarimento non esitate a contattare il nostro ufficio commerciale e tecnico.

## DISPONIBILITA' - QUALITA' - ASSISTENZA

Insieme alla continua ricerca di nuovi materiali e tecnologie, rappresentano la filosofia e le caratteristiche di ORIC.

L'adozione di un sistema di qualità conforme allo standard ISO9001 ha lo scopo di monitorare il livello di qualità e mantenere gli elevati standard raggiunti.

Per questo motivo, la Direzione Aziendale ha coinvolto direttamente tutto il personale nella progettazione durante tutte le fasi di implementazione del sistema, e ha fornito all'azienda strumenti che consentono scambi di informazioni efficienti sulle attività sviluppate.



#### *Nota importante:*

*Le proprietà elencate in questa brochure sono solo indicative e non dovrebbero essere considerate come garantite.*