

# Descrizione gradi Grades Description

## ● Caratteristiche delle qualità per acciaio P P-Steel material description

| Categoria<br>Category | Grado<br>Grade        | Applicazioni consigliate<br>Application recommendation  | Tipologia lavorazione<br>Processing types | Finitura<br>Finishing | Semi-finitura<br>Semi-finishing | Lavorazione sgrossatura<br>Rough machining |
|-----------------------|-----------------------|---|---|-----------------------|---------------------------------|--|
| P<br>Acciaio<br>Steel | BP6305<br>P01-<br>P10 | -Grado per il taglio continuo ad alta velocità. È adatto per lavorazioni di alta resistenza all'usura e alla deformazione plastica. Nuova tecnologia di rivestimento, in grado di resistere alle alte temperature durante la lavorazione con o senza refrigerante; lunga durata dell'utensile.<br>-TIN+TiCN+Al2O3+TiN   | -Taglio continuo<br>Continuous cutting    | ★                     | ☆                               |  |
|                       |                       | -Grade for continuous cutting at high speed. Excellent performance of high notch resistance and resistance to plastic deformation. New coating technology, can withstand high temperature when machining with or without coolant; long tool life.   | -Taglio ordinario<br>Ordinary cutting     | ☆                     |                                 |  |
|                       |                       | -Grade per la lavorazione di alta velocità. Il substrato ha un'eccellente resistenza alle incrinature dovute alle temperature e alle deformazioni plastiche, alta resistenza alle truciature. Nuova tecnologia di rivestimento, in grado di resistere alle alte temperature durante la lavorazione con o senza refrigerante; lunga durata dell'utensile.<br>-TIN+TiCN+Al2O3+TiN   | -Taglio interrotto<br>Interrupted cutting |                       |                                 |  |
|                       |                       | -Grade for finish turning. Substrate having excellent resistance to thermal crack and plastic deformation, strong resistance to chipping. New coating technology, can withstand high temperature when machining with or without coolant; long tool life.  | -Taglio ordinario<br>Ordinary cutting     | ★                     | ☆                               | ☆  |
| P<br>Acciaio<br>Steel | BP6315<br>P10-<br>P20 | -Grado per lavorazioni di semi-finitura. Il substrato ad alta resistenza combinato a un rivestimento MTD resistente al calore migliora la stabilità e la resistenza all'usura. Nuova tecnologia di rivestimento, in grado di resistere alle alte temperature durante la lavorazione con o senza liquido refrigerante; lunga durata dell'utensile.<br>-TIN+TiCN+Al2O3+TiN          | -Taglio continuo<br>Continuous cutting    |                       |                                 |  |
|                       |                       | -Grade for semi-finishing machining. Substrate having high resistance combined with heat resistance MTD coating, improves stability and wear resistance. New coating technology, can withstand high temperature when machining with or without coolant liquid; long tool life.  | -Taglio ordinario<br>Ordinary cutting     | ☆                     | ★                               | ★  |
| P<br>Acciaio<br>Steel | BP6325<br>P20-<br>P30 | -Grado per la lavorazione di sgrossatura con taglio. Il substrato ad alta resistenza combinato a un rivestimento MTD resistente al calore migliora la resistenza agli urti e all'usura. Nuova tecnologia di rivestimento, in grado di resistere alle alte temperature durante la lavorazione con o senza liquido refrigerante; lunga durata dell'utensile.<br>-TIN+TiCN+Al2O3+TiN | -Taglio continuo<br>Continuous cutting    |                       |                                 |  |
|                       |                       | -Grade for rough machining. Substrate having high resistance combined with heat resistance MTD coating, improves resistance to impact and wear. New coating technology, can withstand high temperature when machining with or without coolant; long tool life.  | -Taglio ordinario<br>Ordinary cutting     | ☆                     | ★                               | ★  |
| P<br>Acciaio<br>Steel | BP6335<br>P30-<br>P40 | -Grado per la lavorazione di sgrossatura con taglio. Il substrato ad alta resistenza combinato a un rivestimento MTD resistente al calore migliora la resistenza agli urti e all'usura. Nuova tecnologia di rivestimento, in grado di resistere alle alte temperature durante la lavorazione con o senza liquido refrigerante; lunga durata dell'utensile.<br>-TIN+TiCN+Al2O3+TiN | -Taglio continuo<br>Continuous cutting    |                       |                                 |  |
|                       |                       | -Grade for rough machining. Substrate having high resistance combined with heat resistance MTD coating, improves resistance to impact and wear. New coating technology, can withstand high temperature when machining with or without coolant; long tool life.  | -Taglio ordinario<br>Ordinary cutting     | ☆                     | ★                               | ★  |

# Elenco dei gradi consigliati per gli inserti di tornitura List of Grades Recommendations for Turning Insert

| Applicazioni ISO Application   | Tornitura Turning    |   |        | Filettatura Threading |                      | Scanalatura e tronatura Grooving & Parting |                      |                                |
|--|----------------------|---|--------|-----------------------|----------------------|--|----------------------|--------------------------------|
|  | Rivestimento Coating | Cermet con rivestimento Cermet with coating | PCBN   | PCD                   | Rivestimento Coating | Non rivestito Cemented carbide             | Rivestimento Coating | Non rivestito Cemented carbide |
| Codice Code  | CVD                  | PVD   |        |                       | CVD                  | PVD  |                      |                                |
| P<br>Acciaio Steel   | 01                   |   |        |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 10                   | BP6315                                      |        |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 20                   | BP6315                                      | BP6115 |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 30                   | BP6325                                      | BP6315 |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 40                   | BP6335                                      | BP6215 |                       |                      |  |                      |                                |
| M<br>Acciaio inossidabile Stainless steel  | 01                   |   |        |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 10                   | BP2205                                      |        |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 20                   | BP2215                                      | BP2225 | BT2125                | BT2225               |  |                      |                                |
|  | 30                   | BP2205                                      | BP2225 | BT2125                | BT2225               |  |                      |                                |
|  | 40                   | BP2215                                      | BP2225 |                       |                      |  |                      |                                |
| K<br>Ghisa Cast iron   | 01                   |   |        |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 10                   | BP3205                                      |        |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 20                   | BP3215                                      |        |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 30                   | BP3215                                      | BP3115 |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 40                   | BP3215                                      |        |                       |                      |  |                      |                                |
| S<br>Lega resistente al calore, lega di titanio Heat-resistant alloy, Titanium alloy | 01                   |   |        |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 10                   | BP4205                                      |        |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 20                   | BP4215                                      |        | BT4215                |                      |  |                      |                                |
|  | 30                   |   |        |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 40                   |   |        |                       |                      |  |                      |                                |
| N<br>Metallo non ferroso Non-ferrous metal   | 01                   |   |        |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 10                   | BP5205                                      |        |                       |                      |  |                      | BP5205                         |
|  | 20                   | BP5215                                      |        |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 30                   |   |        |                       |                      |  |                      |                                |
|  | 40                   |   |        |                       |                      |  |                      |                                |

# Descrizione gradi Grades Description

## ● Caratteristiche delle qualità per acciaio inossidabile M M-Stainless Steel Material Description

| Categoria<br>Category | Grado<br>Grade    | Applicazioni consigliate<br>Application recommendation  |  |                       | Lavorazione di sgrossatura<br>Rough machining |
|-----------------------|-------------------|---|--|-----------------------|---|
| M<br>Stainless steel  | BP2205<br>M01-M10 | Grado per lavorazioni di finitura.<br>- Rivestimento nanocomposito AIT/SiN con elevata resistenza all'ossidazione ad alta temperatura.<br>- Il substrato a grana fine garantisce la resistenza all'usura dell'insero.<br>- Adatto alla lavorazione di finitura in continui di acciaio inossidabile, acciaio resistente al calore e acciaio.   | Tipo di lavorazione<br>Processing types  | Finitura<br>Finishing | Semi-finitura<br>Semi-finishing               |
|                       |                   | - Grade for finish machining.<br>- AIT/SiN based nanocomposite coating with high hardness and strong resistance to oxidation at high temperature.<br>- Subgrain substrate makes sure the wear resistance of the insert.<br>- Suitable for continuous finish machining of stainless steel, heat-resistant steel and steel.   | Taglio continuo<br>Ordinary cutting      | ★                     | ☆   |
|                       |                   | - Grado per lavorazioni di finitura/semi-finitura.<br>- Rivestimento nanocomposito PSiX di nuova generazione con elevata durezza e forte resistenza all'ossidazione ad alta temperatura.<br>- Coefficiente di attrito ridotto che diminuisce l'adesione tra il pezzo e il tagliente.<br>- Adatto al taglio continuo o leggermente interrotto di acciaio inossidabile da finitura a semi-finitura.<br>- Grade for finish/semi-finish machining.<br>- Newly developed PSiX based nanocomposite coating with high hardness and strong resistance to oxidation at high temperature.<br>- Small friction coefficient which reduces the cutting edge between the workpiece and the cutting edge.<br>- Suitable for continuous cutting or slightly interrupted cutting of stainless steel finish to semi-finish process. | Taglio interrotto<br>Interrupted cutting | ☆                     | ★   |
| M<br>Stainless steel  | BP2215<br>M10-M20 | Grado per lavorazioni da semi-finitura a sgrossatura.<br>- Rivestimento nanocomposito AIT/SiN con elevata durezza e forte resistenza all'ossidazione ad alta temperatura.<br>- Coefficiente di attrito ridotto che diminuisce l'adesione tra il pezzo e il tagliente.<br>- Adatto alla lavorazione generica e alla lavorazione continua dell'acciaio inossidabile.  | Tipo di lavorazione<br>Processing types  | Finitura<br>Finishing | Semi-finitura<br>Semi-finishing               |
|                       |                   | - Grade for general machining of cast iron.<br>- Newly developed coating technology which can be machined with or without cooling liquid, thus improving tool life of the insert.<br>- Subgrain substrate makes sure the wear resistance of the insert.   | Taglio continuo<br>Ordinary cutting      | ★                     | ★   |
|                       |                   | - Grado per la lavorazione generica della ghisa.<br>- Una nuova tecnologia di rivestimento in grado di resistere alle alte temperature e di essere applicata con o senza liquido di raffreddamento, migliorando così la durata dell'insero.<br>- Il substrato a grana fine garantisce la resistenza all'usura dell'insero.<br>- TIN+TiCN+Al2O3  | Taglio interrotto<br>Interrupted cutting | ☆                     | ★   |
| M<br>Stainless steel  | BP2225<br>M20-M30 | Grado per lavorazioni da semi-finitura a sgrossatura.<br>- Rivestimento nanocomposito AIT/SiN con elevata durezza e forte resistenza all'ossidazione ad alta temperatura.<br>- Coefficiente di attrito ridotto che diminuisce l'adesione tra il pezzo e il tagliente.<br>- Adatto alla lavorazione generica e alla lavorazione continua dell'acciaio inossidabile.  | Tipo di lavorazione<br>Processing types  | Finitura<br>Finishing | Semi-finitura<br>Semi-finishing               |
|                       |                   | - Grade for general machining of cast iron.<br>- Newly developed coating technology which can withstand high temperature and be machined with or without cooling liquid, thus improving tool life of the insert.<br>- Subgrain substrate makes sure the wear resistance of the insert.  | Taglio continuo<br>Ordinary cutting      | ☆                     | ★   |
|                       |                   | - Grado per la lavorazione generica della ghisa.<br>- Una nuova tecnologia di rivestimento in grado di resistere alle alte temperature e di essere applicata con o senza liquido di raffreddamento, migliorando così la durata dell'insero.<br>- Il substrato a grana fine garantisce la resistenza all'usura dell'insero.<br>- TIN+TiCN+Al2O3  | Taglio interrotto<br>Interrupted cutting | ★                     | ★   |

## ● Caratteristiche delle qualità per ghisa K K-Cast Iron Material Description

| Categoria<br>Category | Grado<br>Grade    | Applicazioni consigliate<br>Application recommendation  |  |                       | Lavorazione di sgrossatura<br>Rough machining |
|-----------------------|-------------------|---|--|-----------------------|---|
| K<br>Cast iron        | BP3205<br>K01-K10 | Grado studiato per la lavorazione della ghisa.<br>- Una nuova tecnologia di rivestimento in grado di resistere alle alte temperature e di essere applicata con o senza liquido di raffreddamento, migliorando così la durata dell'insero.<br>- Il substrato a grana fine garantisce la resistenza all'usura dell'insero.<br>- Il substrato a grana fine garantisce la resistenza all'usura dell'insero.<br>- TIN+TiCN+Al2O3 | Tipo di lavorazione<br>Processing types  | Finitura<br>Finishing | Semi-finitura<br>Semi-finishing               |
|                       |                   | - Grade specialized for cast iron machining.<br>- Newly developed coating technology which can withstand high temperature and be machined with or without cooling liquid, thus improving tool life of the insert.<br>- Subgrain substrate makes sure the wear resistance of the insert.   | Taglio continuo<br>Ordinary cutting      | ★                     | ★   |
|                       |                   | - Grado per la lavorazione generica della ghisa.<br>- Una nuova tecnologia di rivestimento in grado di resistere alle alte temperature e di essere applicata con o senza liquido di raffreddamento, migliorando così la durata dell'insero.<br>- Il substrato a grana fine garantisce la resistenza all'usura dell'insero.<br>- TIN+TiCN+Al2O3  | Taglio interrotto<br>Interrupted cutting | ☆                     | ☆   |
| K<br>Cast iron        | BP3215<br>K10-K20 | Grado studiato per la lavorazione della ghisa.<br>- Una nuova tecnologia di rivestimento in grado di resistere alle alte temperature e di essere applicata con o senza liquido di raffreddamento, migliorando così la durata dell'insero.<br>- Il substrato a grana fine garantisce la resistenza all'usura dell'insero.<br>- TIN+TiCN+Al2O3  | Tipo di lavorazione<br>Processing types  | Finitura<br>Finishing | Semi-finitura<br>Semi-finishing               |
|                       |                   | - Grade for general machining of cast iron.<br>- Newly developed coating technology which can withstand high temperature and be machined with or without cooling liquid, thus improving tool life of the insert.<br>- Subgrain substrate makes sure the wear resistance of the insert.  | Taglio continuo<br>Ordinary cutting      | ★                     | ★   |
|                       |                   | - Grado per la lavorazione generica della ghisa.<br>- Una nuova tecnologia di rivestimento in grado di resistere alle alte temperature e di essere applicata con o senza liquido di raffreddamento, migliorando così la durata dell'insero.<br>- Il substrato a grana fine garantisce la resistenza all'usura dell'insero.<br>- TIN+TiCN+Al2O3  | Taglio interrotto<br>Interrupted cutting | ☆                     | ★   |

# Descrizione gradi Grades Description

## ● Caratteristiche delle qualità per leghe resistenti al calore S S Heat-resistant alloy material description

| Categoria<br>Category                              | Grado<br>Grade | Applicazioni consigliate<br>Application recommendation   |   |          |          | Lavorazione di sgrossatura<br>Rough machining |
|--|----------------|--|---|----------|----------|---|
| Leghe resistenti al calore<br>Heat-resistant alloy | BP4205 S01-S10 | <p>Tipologia di lavorazione: Finitura e semi-finitura.</p> <p>Material for finishing and semi-finishing.</p> <p>Investimento nanocomposito PSIX di nuova generazione con elevata durezza e forte resistenza all'ossidazione ad alta temperatura.</p> <p>The material ensures fine finishing and resistance to wear of the insert.</p> <p>Adatto alla lavorazione da semi-finitura a grezza di leghe di titanio, leghe ad alta temperatura e leghe a base di nichel.</p> <p>Material for finish to semi-finish machining.</p> <p>Newly developed PSIX based nanocomposite coating with high hardness and strong resistance to oxidation at high temperature.</p> <p>Subgrain material makes sure the wear resistance of the insert.</p> <p>Suitable for semi-finish to rough machining of titanium alloy, high temperature alloy and nickel based alloy.</p>  | <p>Taglio continuo<br/>Continuous cutting</p> | <p>★</p> | <p>★</p> | <p>☆</p>                                      |
|  |                | <p>Taglio ordinario<br/>Ordinary cutting</p>   | <p>★</p>                                      | <p>★</p> | <p>☆</p> |   |
| s  | BP4215 S10-S20 | <p>Tipologia di lavorazione: Finitura e semi-finitura.</p> <p>Material for finishing and semi-finishing.</p> <p>Investimento nanocomposito PSIX di nuova generazione con elevata durezza e forte resistenza all'ossidazione ad alta temperatura.</p> <p>Coefficiente di attrito ridotto che diminuisce l'adesione tra il pezzo e il tagliente.</p> <p>Adatto alla lavorazione da semi-finitura a grezza di leghe di titanio, leghe ad alta temperatura e leghe a base di nichel.</p> <p>Material for finish to semi-finish machining.</p> <p>Newly developed PSIX based nanocomposite coating with high hardness and strong resistance to oxidation at high temperature.</p> <p>Small friction coefficient which reduces the adhesion between the workpiece and the cutting edge.</p> <p>Suitable for semi-finish to rough machining of titanium alloy, high temperature alloy and nickel based alloy.</p> | <p>Taglio continuo<br/>Continuous cutting</p> | <p>☆</p> | <p>☆</p> | <p>★</p>                                      |
|  |                | <p>Taglio ordinario<br/>Ordinary cutting</p>   | <p>★</p>                                      | <p>★</p> | <p>★</p> |   |

| Categoria<br>Category                    | Grado<br>Grade | Applicazioni consigliate<br>Application recommendation   |   |          |          | Lavorazione di sgrossatura<br>Rough machining |
|--|----------------|--|---|----------|----------|---|
| Metallo non ferroso<br>Non-ferrous metal | BP5205 N01-N10 | <p>Material for non-ferrous metals.</p> <p>Subgrain material makes sure the wear resistance of the insert.</p> <p>Special geometry design reduces built-up edge and improves resistance to chipping breakage.</p> <p>Suitable for non-ferrous metal (aluminum, copper and magnesium).</p>                                  | <p>Taglio continuo<br/>Continuous cutting</p> | <p>★</p> | <p>★</p> | <p>★</p>                                      |
|  |                | <p>Taglio ordinario<br/>Ordinary cutting</p>   | <p>★</p>                                      | <p>★</p> | <p>☆</p> |   |
|  | BP5215 N10-N20 | <p>Material for non-ferrous metals (aluminum, copper and magnesium).</p> <p>Subgrain material makes sure the wear resistance of the insert.</p> <p>Special geometry design reduces built-up edge and improves resistance to chipping breakage.</p> <p>Suitable for non-ferrous metal (aluminum, copper and magnesium).</p> | <p>Taglio continuo<br/>Continuous cutting</p> | <p>★</p> | <p>★</p> | <p>★</p>                                      |
|  |                | <p>Taglio ordinario<br/>Ordinary cutting</p>   | <p>★</p>                                      | <p>★</p> | <p>★</p> |   |