



## DAPPRICH-SCHICHTKOMPASS

Wir bieten folgende PVD- und PECVD-Hochleistungsschichten an:

| Schicht                         | Beschreibung   | <b>b-tec</b> | Schicht-Farbe     | Mikrohärte HV | Schichtdicke [µm] | Reibwert gg. Stahl | Anwendungstemperatur Max. [°C] |
|---------------------------------|--|--------------|-------------------|---------------|-------------------|--------------------|--------------------------------|
| <b>TiN</b>                      | Die Universalschicht für Zerspan-, Umform- und Spritzgiesswerkzeuge  |              | gold              | 2400          | 1 - 7             | 0,25               | 600                            |
| <b>TwinTiN</b>                  | Spezielle Multilayer-TiN-Schicht zur Erhöhung der Leistung bei Abwälzfräser und Stoßmesser   |              | gold              | 2600          | 1 - 4             | 0,25               | 500                            |
| <b>CrN-Multi</b>                | Umform- und Stanzwerkzeuge   |              | metall-silber     | 2400 - 2800   | 1 - 10            | 0,2-0,25           | 600                            |
| <b>TiSi</b>                     | Universelle Hochleistungsschicht. VHM Fräser   |              | Dunkel-gold       | 3000          | 1 - 3             | 0,25               | 600                            |
| <b>TiCN</b>                     | Konventionelle Titankarbonnitrid-Schicht zum Gewinden und Fräsen   |              | blau-grau         | 3200          | 1 - 4             | 0,3                | 400                            |
| <b>TiCN-MP</b>                  | Zähe, multifunktionelle Schicht für unterbrochenen Schnitt beim Gewinden, Fräsen, Abwälzfräsen   |              | rot-kupfer        | 3200          | 1 - 4             | 0,25               | 400                            |
| <b>TiAlN</b>                    | Universelle Hochleistungsschicht für die Zerspanung (Bohren, Fräsen, Reiben, Drehen). Auch geeignet für die Trockenbearbeitung.  |              | violett-schwarz   | 3400          | 1 - 4             | 0,3                | 700                            |
| <b>AlTiN</b>                    | Hochleistungsschicht mit sehr hohem Aluminiumanteil > hohe Warmhärte und Oxidationsbeständigkeit. Für trockene HSC- und Hartbearbeitung  |              | anthrazit-schwarz | 3500          | 1 - 5             | 0,30               | 900                            |
| <b>µAlTiN</b>                   | Spezielle Hochleistungsschicht mit hohem Aluminiumgehalt. Dadurch hohe Warmhärte; sehr glatte Schichtoberfläche, höchste Schneidenstabilität. Für die Präzisionszerspanung und Gewinden. |              | anthrazit-schwarz | 3500          | 1 - 4             | 0,3                | 900                            |
| <b>ZrN - Titanfreies Zirkon</b> | Monolayer-Schicht für Spezialanwendungen. Reduziert Aufbauschneiden beim Zerspanen von Aluminium- und Buntmetalle  |              | weiss-gold        | ~2400         | 0,5 - 3           | 0,30               | 550                            |
| <b>CrN-Prisma</b>               | Amorphe glasähnliche Deckschicht. Zerspanen von Holz, Aluminium und glasfaserverstärkten Kunststoffen.   |              | spektral          | 2500          | 0,5 - 3           | 0,15-0,20          | 500                            |
| <b>AlTiSi</b>                   | Für schwer zerspanbare Materialien, Superlegierungen. Mikrowerkzeuge   |              | kupfer/braun      | 3800-4000     | 1 - 4             | 0,40               | ~1100                          |
| <b>AlMove</b>                   | Nanocomposite Schicht mit hoher Warmhärte, Oxidationsbeständigkeit und hoher abrasiver Widerstandsfähigkeit. Fräsen in Titanlegierungen, Guss, rostbeständiger Stahl, 54 HRC.            |              | grau/anthrazit    | 3400-4000     | 1 - 5             | 0,25 - 0,30        | 1100                           |
| <b>nACo® / nACo blue</b>        | Nanocomposite Hochleistungsschicht mit extrem hoher Warmhärte und Oxidationsbeständigkeit. Für hart und schwer zerspanbare Materialien, 62HRC. Nass- und Trockenbearbeitung.             |              | blau              | 3800-4200     | 1 - 5             | 0,35 - 0,40        | 1200                           |
| <b>nano DLC</b>                 | Harte DLC-Schmierschicht zur Vermeidung von Aufbauschneiden. Speziell für das Gewinden in Aluminiumlegierungen. Schieber und Auswerfer, Medizintechnik                                   |              | schwarz           | 1400-2600     | 1-5               | 0,1                | 400                            |

| Zu bearbeitendes Material         | Einsatzgebiete             |                          |                          |                          |                     |
|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|
|                                   | Bohren<br>Reiben<br>Senken | Fräsen                   | Gewinden                 | Drehen                   | Abwälzfräsen        |
| <b>Stähle</b>                     | AlTiN<br>AlTiSi<br>TiN     | TiSi<br>AlTiN            | AlMove<br>TiN            | AlTiN                    | TwinTiN             |
| <b>gehärtete Stähle<br/>54HRC</b> | TiSi<br>AlTiN              | TiSi<br>AlTiN            | TiSi<br>AlTiN            | TiSi<br>AlTiN            | μAlTiN<br>TwinTiN   |
| <b>gehärtete Stähle<br/>62HRC</b> | nACo-blue<br>μAlTiN        | nACo-blue<br>μAlTiN      | nACo-blue<br>μAlTiN      | nACo-blue<br>μAlTiN      | μAlTiN<br>TwinTiN   |
| <b>Guss</b>                       | AlMove<br>AlTiN            | AlMove<br>nACo-blue      | AlMove<br>nACo-blue      | μAlTiN<br>AlMove         | μAlTiN<br>AlMove    |
| <b>Aluminium &lt;12% Si</b>       | ZrN<br>AlTiSi              | ZrN<br>AlTiSi            | ZrN<br>AlTiSi            | ZrN<br>AlTiSi            | ZrN<br>AlTiSi       |
| <b>Aluminium &gt;12% Si</b>       | ZrN                        | ZrN<br>CrN-Prisma        | ZrN<br>CrN-Prisma        | ZrN<br>CrN-Prisma        | ZrN<br>CrN-Prisma   |
| <b>Titan / -legierungen</b>       | μAlTiN<br>nACo-blue        | μAlTiN<br>nACo-blue      | μAlTiN<br>nACo-blue      | μAlTiN<br>nACo-blue      | μAlTiN<br>nACo-blue |
| <b>Superlegierungen</b>           | μAlTiN<br>nACo-blue        | μAlTiN<br>nACo-blue      | μAlTiN<br>nACo-blue      | μAlTiN<br>nACo-blue      | μAlTiN<br>TwinTiN   |
| <b>Kupfer</b>                     | ZrN<br>CrN-Prisma          | ZrN<br>CrN-Prisma        | ZrN<br>CrN-Prisma<br>DLC | ZrN<br>CrN-Prisma<br>DLC |                     |
| <b>Bronze, Messing</b>            | ZrN<br>CrN-Prisma          | ZrN<br>CrN-Prisma        | ZrN<br>CrN-Prisma<br>DLC | ZrN<br>CrN-Prisma<br>DLC |                     |
| <b>Kunststoff</b>                 | ZrN<br>CrN-Prisma          | ZrN<br>CrN-Prisma<br>DLC | ZrN<br>CrN-Prisma<br>DLC | ZrN<br>CrN-Prisma<br>DLC |                     |
| <b>Holz</b>                       | CrN-Prisma                 | ZrN<br>CrN-Prisma        | ZrN<br>CrN-Prisma        | ZrN<br>CrN-Prisma        |                     |

Optimale Ergebnisse können aber nur mit optimal vor- und nachbereiteten Werkzeugen erzielt werden.

**Eine einfache Beschichtung reicht uns nicht !**

Daher werden alle Schneidkanten unserer Werkzeuge besonders präpariert und erhalten ein Präzisionsfinish für perfekte Oberflächen.

- Kantenverrundung von Schneidwerkzeugen im Schleppfinishverfahren zur Stabilisierung der Schneidkanten. Dadurch werden erhebliche Standzeitverbesserungen erreicht.
- Glätten und polieren für besseres Fließverhalten und geringeren Kraftaufwand
- Droplets entfernen für besseren Spanabfluss
- Entgraten von schwierigen und feinen HSS-Werkzeugen bei gleichzeitiger Verbesserung der Oberflächen

**Fragen Sie uns !**

