

# VARIANTIC®

## Węglowodok tytanowo-aluminiowy – powłoka wielowarstwowa

Wielofunkcyjna powłoka posiadająca doskonałe wyniki wykrawania i formowania. Odporna na temperaturę warstwa spodnia TiAlN w połączeniu z twardą warstwą wierzchnią TiCN o niskim współczynniku tarcia zapewnia kombinację, która ma wyraźne zalety w wielu zastosowaniach. Szczególnie w zakresie obróbki plastycznej na zimno doskonałe wyniki osiąga się dzięki zastosowaniu Duplex VARIANTIC.

### ZASTOSOWANIE

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Cięcie</b>                  | Rozwiercanie i frezowanie stali   |
| <b>Wykrawanie i formowanie</b> | Ogólne zastosowania dla blach stalowych szczególnie nierdzewnych; Duplex VARIANTIC zalecana jest przy bardziej wydajnych operacjach formowania. |



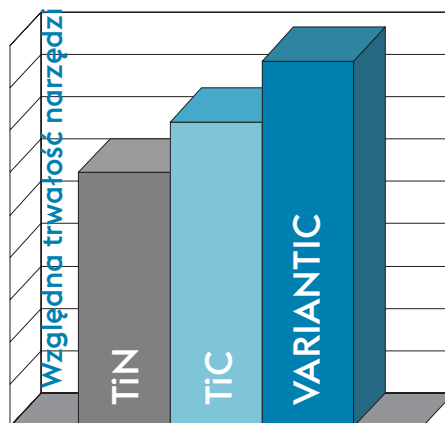
### WŁAŚCIWOŚCI POWŁOKI

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| <b>Twardość</b>                    | 3,500 ± 500 HV    |
| <b>Max. temperatura nakładania</b> | 800 °C / 1,470 °F |
| <b>Współczynnik tarcia stali</b>   | 0.2               |
| <b>Grubość powłoki</b>             | 2 - 8 µm          |
| <b>Kolor</b>                       | miedziany         |

### CECHY PRODUKTU

- » Stosowana narzędzia ze stali i węgla spiekanego
- » Znacznie zmniejsza tarcie
- » Struktura wielowarstwowa
- » Wysoka odporność na zużycie
- » Wytrzymałość, twardość i odporność na wysoką temperaturę ( do 800 °C )

### PORÓWNANIE TRWAŁOŚCI NARZĘDZIA



Formowanie taśmy gorącowalcowanej DD-13



**Przedmiot obrabiany:**  
Taśma walcowana na gorąco DD-13, 3 mm,  
280 -350 N/mm<sup>2</sup>

**Narzędzie:**  
Stal proszkowa, 62-63 HRC,  
Ø 170 mm x 150 mm