

## Центр нанесения покрытий

Центр нанесения покрытий (ЦНП) ООО «Томский инструментальный завод» предлагает широкий спектр современных износостойких покрытий, получаемых методом физического осаждения в вакууме (PVD), на режущий инструмент из быстрорежущей стали и твердого сплава для обработки различных материалов.

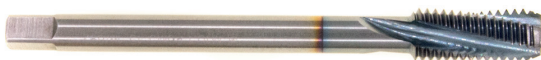
Предоставляем рекомендации по выбору функционального покрытия для решения задач заказчика.

### Основные виды износостойких покрытий:



#### **TiN Нитрид титана**

Предотвращает налипание обрабатываемого материала. Базовое покрытие для инструмента из быстрорежущих сталей



#### **TiCN Карбо-нитрид титана**

Покрытие с высокой твердостью, низким коэффициентом трения и улучшенной вязкостью



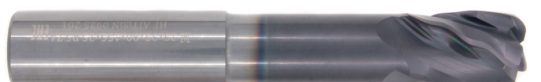
#### **CrN Нитрид хрома**

Низкие внутренние напряжения, превосходная адгезия, высокая вязкость и сопротивляемость коррозии



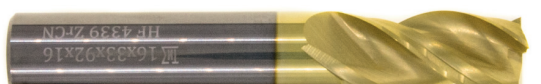
#### **AlTiN Нитрид алюминий-титан**

Высокая твердость и отличная стойкость к окислению. Низкий коэффициент теплопроводности. Базовое покрытие для цельнотвердосплавного инструмента



#### **AlTiSiN Нитрид алюминий-титан-кремний**

Экстремально высокая твердость и стойкость при высоких температурах. Превосходная стойкость к окислению



#### **ZrCN Карбонитрид циркония**

Высокая стойкость к коррозии и износу. Для обработки цветных металлов и полимерных композитов

Производственная база ЦНП ООО «Томский инструментальный завод» включает в себя полный комплекс оборудования для нанесения функциональных покрытий в вакууме на режущий инструмент и детали общего и специального машиностроения.

Технологический процесс нанесения покрытий включает в себя:

- удаление заусенцев и микроабразивная очистка поверхности (IEPCO PEENMATIC)
- округление режущих кромок, полировка поверхности до и после нанесения покрытия (Multifinish MFD-100, PD2i Pardus 4H 20T 2S-DS)
- удаление отработавшего покрытия (NGL Cleaning)
- ультразвуковая очистка изделий (автоматизированная линия)
- нанесение функциональных покрытий методом физического осаждения в вакууме, в том числе по технологии Duplex-treatment, азотирование и нанесения покрытия в одном вакуумном цикле (PD2i Mpc 500, Eifeler Alpha-100)



### Использование современных износостойких покрытий позволит Вам повысить:

- Стойкость инструмента
- Качество обработанной поверхности
- Производительность работ
- Стабильность обработки резанием
- Экономическую эффективность производства