# PKD Fräswerkzeuge machen sich bezahlt

Leistungsfähige Fräswerkzeuge von Wirtgen mit einer Spitze aus polykristallinem Diamant (PKD) sorgen bei einem großen Straßenbauer in der nordamerikanischen Region New England für eine deutliche Steigerung der Produktivität.

Das Unternehmen Pike Industries, das aktuell über drei Millionen Tonnen Asphalt produziert und über sechs Millionen Tonnen Zuschlagstoffe verarbeitet, hat 2017 von Rundschaftmeißeln mit Hartmetallspitze auf PKD Fräswerkzeuge umgestellt. Die Folge: Extrem ebene Fräsflächen und große Zeitgewinne im Fräseinsatz.

PKD Fräswerkzeuge sind aufgrund ihrer heutigen Werkzeuggeometrie und Werkzeugmaterialien vor allem für die Deckschichtsanierung geeignet und kommen dabei insbesondere in Feinfräsanwendungen zum Einsatz. Beim Feinfräsen von Fahrbahnen werden Fräswalzen mit einem Linienabstand von 6 mm oder 8 mm (LA6 oder LA8) genutzt. Eine Standardfräswalze für herkömmliche Fräsarbeiten hat im Vergleich dazu einen Linienabstand von 15 mm (LA15).

Feinfräswalzen mit LA6 erzeugen dabei ein noch feineres Fräsbild als mit LA8. Die Verkehrsbehörde des Bundesstaates Maine akzeptiert beide Linienabstände. „Wir können die Fräswalzen daher im Wechsel einsetzen“, erklärt Tom Quinn, Leiter Kaltfräsen und Belagsausbau bei Pike Industries. „Der geringere Linienabstand wirkt sich auch auf die Vorschubleistung der Maschine aus, so dass wir bei größeren Frästiefen mit einer geringeren Vorschubgeschwindigkeit arbeiten.“

Feinfräsen unter anderem beim Dünnschichteinbau gefragt

Das Feinfräsen beseitigt Spurrinnen oder Unebenheiten in der Fahrbahnoberfläche, verbessert die Griffigkeit von Fahrbahnen, die bereits vor dem Einbau der Deckschicht für den Verkehr freigegeben wurden, und sorgt beim Aufbringen von Dünnschichtbelägen für einen besseren Schichtenverbund.

Für Pike Industries spielt der Feinfräsprozess eine wichtige Rolle. Denn mit ihm lässt sich ein besonders ebener Untergrund für die ultradünnen Verbunddeckschichten herstellen, die das Unternehmen im Auftrag des Bundesstaates Maine einbaut. Die Anforderungen des Maine Department of Transportation (Maine DOT) sehen Feinfräsen und zum Teil auch Standardfräsen als Vorbereitung für den Einbau der Dünnschichtbeläge vor. „Wir arbeiten gerade in einem Projekt, bei dem wir mit Feinfräswalzen eine Querneigung fräsen und den Belag sogar in einer Tiefe von 15 cm abtragen“, sagt Quinn. „Ein Grund für die Vorgabe der kleinen Linienabstände ist die Beständigkeit des Fräsbildes, wenn die Straße über einen längeren Zeitraum ohne Deckschicht befahren wird. Man geht davon aus, dass der Belag dadurch der Verkehrsbelastung besser standhält.“

**PKD Fräswerkzeugeinsatz abhängig von Anwendung**

Im Rahmen eines anderen Sanierungsprojekts führte Pike Industries kürzlich Feinfräsarbeiten auf der State Route 202 in Gorham durch, rund 20 km westlich von Portland/Maine. Zum Einsatz kam eine Wirtgen Kaltfräse W 220, ausgestattet mit einer 2,50 m breiten Feinfräswalze und PKD Fräswerkzeugen mit LA8. Auf zwei Fahrspuren und den dazugehörigen Randstreifen wurde die Deckschicht laut Mark Williams, dem verantwortlichen Bauleiter für das Projekt, auf 3 km Länge 2 cm tief abgetragen.

Die bei Pike Industries mit dem Wechsel von Standardmeißeln auf PKD Fräswerkzeuge verbundene Leistungssteigerung war enorm. Während bis dato am Ende eines Arbeitstages häufig der komplette Meißelsatz ausgetauscht werden musste, können die neuen Fräswerkzeuge eine ganze Saison oder sogar noch länger eingesetzt werden. „Hartmetallmeißel verschleißen im Laufe des Arbeitstages, was dazu führt, dass das Fräsbild nicht absolut gleichmäßig ist und einzelne Meißel häufiger ausgetauscht werden müssen. PKD Fräswerkzeuge haben eine Diamantspitze sowie eine optimierte Schneidgeometrie und sorgen damit für konstante Ergebnisse. Auch wenn ein PKD-Werkzeug punktuell gewechselt werden muss, hat dies keine negativen Auswirkungen auf das Muster, da die verwendeten PKD-Werkzeuge kaum Längsverschleiß aufweisen“, erklärt Quinn und fügt hinzu: „Ein einheitliches Fräsbild ist für uns extrem wichtig, und das ist mit einem einzigen Satz PKD Fräswerkzeuge tagtäglich über einen langen Zeitraum gewährleistet.“

Ausschlaggebend für die optimale Wahl der wirtschaftlichen Meißelbestückung (Hartmetall oder PKD) ist die Art der Anwendung. Kaltfräsen-Spezialist Wirtgen hat unabhängig davon mit den PKD Fräswerkzeugen eine sinnvolle Ergänzung zu seinem bestehenden Rundschaftsmeißel-Programm geschaffen und damit das Lösungsangebot in der Schneidtechnologie maßgeschneidert erweitert.

**Höhere Leistung pulverisiert Anschaffungskosten**

Bei Pike Industries ist man der Meinung, dass die Arbeitseinsparungen im täglichen Fräseinsatz die höheren Anschaffungskosten der PKD Fräswerkzeuge mehr als wettmachen, denn ein Satz Werkzeuge kann eine ganze Frässaison lang verwendet werden und macht den Meißelwechsel damit überflüssig.

Das Unternehmen hat im vergangenen Jahr mit zwei Fräswalzen eine Gesamtfläche von rund 1,7 Millionen Quadratmetern bearbeitet. Die PKD Werkzeuge auf der Fräswalze mit Linienabstand LA6 hatten bereits in der vorherigen Saison über 400.000 Quadratmeter abgetragen, während die auf der State Route 202 in Maine eingesetzte Fräswalze mit Linienabstand LA8 zu Beginn der Saison 2019 mit neuen PKD Werkzeugen bestückt wurde. „Sie sind einfach super“, so Quinn. Denn ungeachtet der höheren Anschaffungskosten haben sich die PKD Fräswerkzeuge bereits nach der Hälfte der Saison bezahlt gemacht.

„Das PKD Fräswerkzeug ist eine komplette Einheit“, erklärt Quinn. „Man spart also nicht nur die Kosten für die Hartmetallmeißel, sondern auch für die Meißelhalter auf der Fräswalze. Durch den Einsatz der PKD Fräswerkzeuge und den damit verbundenen geringeren Arbeitsaufwand erzielen wir erhebliche Kosteneinsparungen.“

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W220\_00753\_HI Die PKD Schneidwerkzeuge von Wirtgen verfügen über eine mit kristallinem Diamant beschichtete Spitze und erzeugen – wie auch auf der State Route 202 in Gorham/Maine – eine äußerst gleichmäßige Fräsfläche. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_CustomerSupport\_08455\_HI Je nach Anwendung bieten Wirtgen PKD Fräswerkzeuge eine deutlich längere Lebensdauer, höhere Maschinenproduktivität und -verfügbarkeit, ein konstantes Fräsbild sowie verbesserte Arbeitsbedingungen aufgrund eines geringeren Wartungsaufwands. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W220\_00756\_HI „Ein einheitliches Fräsbild ist für uns extrem wichtig, und das ist mit einem einzigen Satz PKD Fräswerkzeuge tagtäglich über einen langen Zeitraum gewährleistet“, begründet Tom Quinn, Leiter Kaltfräsen und Belagsausbau bei Pike Industries, seine Wahl. |

*Hinweis: Diese Fotos dienen lediglich der Voransicht. Für den Abdruck in den Publikationen nutzen Sie bitte die Fotos in 300 dpi-Auflösung, die auf den Webseiten der Wirtgen GmbH /Wirtgen Group als Download zur Verfügung stehen.*

|  |  |
| --- | --- |
| Weitere Informationen  erhalten Sie bei:  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Deutschland  Telefon: +49 (0) 2645 131 – 3178  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  E-Mail: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |