

Aus der Praxis für die Praxis:

Trigaworx® –
Der Problemlöser für große Tiefen.

Alle Theorie ist bekanntlich grau:

Anwendbares Know-How kommt meistens direkt aus der Praxis. Und muss sich in der Praxis bewähren. Aus diesem Grunde entwickeln wir unsere Produkte ausschließlich unter realen Einsatzbedingungen bei natürlich entsprechend klar definierten Kundenparametern.

Anwendungsbeispiele Trigaworx®

1. Beispiel: Aus der Praxis ...	Ergebnis mit Rundplatten-Einschraubfräser 35 200/12	Ergebnis mit Trigaworx®
Ein namhafter Werkzeugbau hat die Aufgabe, 9 Bohrungen ø 70mm ins Volle, Tiefe 80mm, mit Querbohrungen zu fräsen. Einsatzdaten: Maschine: DMU 100 V SK 40 Aufnahme: 75 16 750 (SK 40, Länge 75 mm) Werkstück: ca. L 600mm, B 400mm, H 100 mm Material: 1.2085 Die Bearbeitungsaufgabe wurde bis zu diesem Zeitpunkt mit einem Einschraubfräser 35 200/12 (ø 35 R6, z=3, 12° positiv eingestellt) von Pokolm mit einer PVGM-beschichteten Wendeschneidplatte (03 12 895) gelöst.	Schnittdaten: S (Drehzahl): 2000U/min F (Gesamtvorschub): 2400m/min ap (Schnitttiefe): 1 mm ae (Schnittbreite): 60 % Zeitspanvolumen: 50cm³/min Standlänge: 38-45m Standzeit: 15-25min Kühlung: Luft Die Laufzeit für 9 Bohrungen betrug 32 Minuten, die Standzeit 25 Minuten, bis die Wendeschneidplatten gedreht werden mussten. Um die Standzeit weiter zu verbessern, wurde im Vergleich dazu der neue Trigaworx® 3 35 273 (Einschraubfräser ø 35, z=3) mit der PVTi-beschichteten Trigacut®-Platte 03 73 835 eingesetzt.	Schnittdaten: S (Drehzahl): 2000U/min F (Gesamtvorschub): 5000m/min ap (Schnitttiefe): 0,75mm ae (Schnittbreite): 60 % - 100 % Zeitspanvolumen: 78cm³/min Standlänge: 200 - 250m Standzeit: 40-50min Kühlung: Luft Beim Trigaworx® betrug die Laufzeit für die Bohrungen 19 Minuten, ohne dass das Drehen der Wendeschneidplatte nötig war. Dadurch konnten nun zwei komplette Teile ohne Maschinenstillstandzeiten bearbeitet werden. ...für die Praxis: Durch die Standzeiterhöhung von 15-25 auf 40-50 Minuten wurde eine höhere Prozesssicherheit erreicht. Das Zeitspannvolumen konnte dabei um 56% erhöht, die Standlänge mit dem Trigaworx® um 900% auf 200-250m gesteigert werden. Das Trigaworx®-System – Ihr Problemlöser bei schwierigen Bearbeitungssituationen in großen Tiefen.

2. Beispiel: Aus der Praxis ...	Ergebnis mit 52 310	Ergebnis mit Trigaworx®
Ein Werkzeugbau (Automobilzulieferer) hat die Aufgabe, große Taschen mit fast senkrechten Wänden zu bearbeiten. Die Tiefe der Tasche beträgt ca. 200mm bei einer Grundfläche von 500mmx700mm. Einsatzdaten: Maschine: DMU 200 P SK50 Aufnahme: zunächst 100 22 710 (SK50, Länge 100mm) danach 150 22 710 (Länge 150mm) Werkstück: ca. L 900mm, B 700 mm, H 500 mm Material: 1.2311	Schnittdaten: S (Drehzahl): 1.200 U/min F (Gesamtvorschub): 3.000m/min ap (Schnitttiefe): 1,5 mm ae (Schnittbreite): 60 % Zeitspanvolumen: 140 cm³/min Kühlung: Luft Die bei einer Bearbeitungstiefe ab 100mm auftretenden Schwingungen der Maschine sollten jedoch im Hinblick auf einen maschinenschonenden Werkzeugeinsatz und eine weitere Reduzierung der Maschinendurchlaufzeiten vermieden werden.	Schnittdaten: S (Drehzahl): 1.100 U/min F (Gesamtvorschub): 10.000m/min ap (Schnitttiefe): 1 mm ae (Schnittbreite): 60 % Zeitspanvolumen: 312 cm³/min Kühlung: Luft Auch an der tiefsten Stelle der Kontur, bei einer Auskraglänge von über 200mm, waren keine störenden Schwingungen mehr festzustellen, zudem konnte die Leistungsaufnahme der Maschine von ca. 60% auf 30% reduziert werden. ... für die Praxis: Der Einsatz des Problemlösers Trigaworx® führte zu weiteren erheblichen Verbesserungen. Neben der deutlich gesteigerten Laufruhe auch in großer Arbeitstiefe und tiefen Konturen führte der extrem hohe Vorschub von 10.000mm zu einer Verdopplung des Zeitspannvolumens!