

## Kompakter Ausgleichshalter automatisiert Entgraten auf Drehmaschinen

Artikel vom **24. Juli 2026**

Entgraten

Bei Bailer CNC ersetzt der kompakte Ausgleichshalter »ibex XS« von Kempf manuelle Nacharbeit an Gussbauteilen. Die kurze Bauform ermöglicht das maschinelle Entgraten direkt in der Drehmaschine, obwohl Werkzeugrevolver und Bauraum nur wenig Platz lassen. So entfallen zusätzliche Arbeitsschritte.



Links das Rohteil mit sichtbarem Grat, rechts das maschinell entgratete Bauteil mit sauberer, gleichmäßiger Fase ohne Sekundärgrat (Bild: Kempf).

Die Automatisierung von Entgratprozessen scheitert in der Praxis nicht immer an der Bearbeitungsstrategie, sondern oft an den Platzverhältnissen in der Maschine. Bei Bailer CNC aus Burladingen war genau das der Fall: Flansche aus GGG40 mussten nach der Zerspanung bislang manuell nachbearbeitet werden, weil die eingesetzten Drehmaschinen und der Schwenkbereich des Werkzeugrevolvers keine ausreichend kurze Werkzeuglösung zuließen.

## Manuelle Nacharbeit als Engpass

Bei den Gussbauteilen führte die Kombination aus beengtem Bauraum und schwankender Gusskontur dazu, dass eine Entgratung direkt auf der Maschine bisher nicht möglich war. Der bislang verfügbare Ausgleichshalter war für diese Einbausituation zu lang. Die Bauteile wurden deshalb nach der Bearbeitung mit Druckluftschleifern entgratet. Dieser zusätzliche Arbeitsschritt band Personal, erschwerte die weitere Automatisierung und machte das Ergebnis stärker abhängig von der manuellen Bearbeitung. Gleichzeitig blieb das Ziel bestehen, undefinierte Kanten trotz Maßschwankungen prozesssicher und gleichmäßig zu bearbeiten.

## Kurze Bauform für den Werkzeugrevolver

Im Fokus stand das Entgratsystem von Kempf. Die Standardausführung mit 140 mm Länge bzw. die »Flex«-Variante mit 145 mm Länge passten jedoch nicht in die vorhandene Maschine. Erst die kompakte Ausführung »ibex XS« mit 81,5 mm Gesamtlänge ohne Fräser ermöglichte den Einsatz im bestehenden Bearbeitungsprozess. Das Werkzeug wird direkt in den Revolver der Drehmaschine integriert. Der eingespannte Fräser gleicht die Maßschwankungen des Gussteils aus und erzeugt die Fase direkt auf der Maschine. Der zuvor notwendige manuelle Entgratvorgang entfällt. Zugleich wird das Bearbeitungsergebnis weniger vom Bedienerinfluss abhängig.

## Automatisierung weiterer Bauteile geplant

Durch die Integration der Entgratung kann das Personal mehrere Maschinen parallel betreuen. Die Fertigung lässt sich dadurch effizienter organisieren, weil ein nachgelagerter manueller Prozessschritt wegfällt und die Entgratung Teil des Maschinenablaufs wird. Die Anwendung zeigt, dass bei der Automatisierung nicht nur die Entgrataufgabe, sondern auch die Einbausituation entscheidend ist. Gerade auf Drehmaschinen stoßen längere Standardwerkzeuge schnell an Grenzen, obwohl das Potenzial für eine maschinelle Bearbeitung vorhanden ist. Aufgrund der Erfahrungen sollen das kompakte Entgratsystem und die Standardvariante künftig auf weiteren Dreh- und Fräsmaschinen eingesetzt werden. Neue Bauteile werden zudem daraufhin geprüft, ob sich die vollständige Entgratung direkt in der Maschine umsetzen lässt.

---

**Hersteller aus dieser Kategorie**

---