## Federal Broach & Machine Company: Führend in Präzision und Innovation bei Räummaschinen und Werkzeuge

**Federal Broach & Machine Company liegt im Herzen der malerischen Landschaft des Bundesstaates Michigan und steht seit 1952 für herausragende Leistungen in den Bereichen der Präzisionswerkzeugherstellung und des Maschinenbaus. Seit dem Umzug von Livonia, Michigan, nach Harrison im Jahr 1984 hat sich Federal Broach zu einem Eckpfeiler der Gemeinde entwickelt. Heute ist Federal Broach ein Teil der renommierten NIDEC Machine Tool Corporation in Ritto, Japan, zu der auch NIDEC OKK, PAMA und Takisawa gehören. Als führendes Unternehmen treibt Federal Broach die Innovationen in der Branche weiter voran.**

Federal Broach hat ein bemerkenswertes Wachstum hinter sich, welches durch ein unermüdliches Engagement für Spitzenleistungen in Schlüsselindustrien wie der Automobilindustrie, der Herstellung grosser Lastkraftwagen, der Luft- und Raumfahrt, der Landwirtschaft und der Verteidigung vorangetrieben wird. Auf einer beeindruckenden Fläche von 96.000 Quadratfuss (rund 8900 m2) ist die hochmoderne Produktionsstätte auf die Herstellung von Räummaschinen, einer Vielzahl von Räumwerkzeugen sowie das Schärfen und Wiederbeschichten von Verzahnungswerkzeugen spezialisiert. Das Unternehmen verfügt über eine eigene Beschichtungsanlage, eine Seltenheit unter den Anbietern von Verzahnungswerkzeugen, und unterstreicht damit sein Bestreben den Kunden umfassende Lösungen anzubieten.

Um die steigende Nachfrage nach Dienstleistungen für Verzahnungswerkzeuge zu befriedigen, hat Federal Broach kürzlich seine Kapazitäten durch die Integration einer zweiten Beschichtungsanlage erweitert. Mit dieser strategischen Erweiterung ist das Unternehmen in der Lage, das gestiegene Geschäftsvolumen effizient zu bewältigen und Zahnradhersteller in den gesamten Vereinigten Staaten entscheidend zu unterstützen.

Ein Schlüsselelement für den anhaltenden Erfolg und die Expansion von Federal Broach ist die strategische Zusammenarbeit mit NUM, einem weltweit führenden Unternehmen für CNC-Steuerungslösungen. Diese Partnerschaft, die 1999 begann, als Federal Broach seine Brown & Sharpe Spline-Schleifmaschine aufrüstete, hat sich als entscheidend für die Modernisierung des Betriebs erwiesen. Ken Kernen, Präsident von Federal Broach, erinnert sich an die Anfänge und hebt die Bereitschaft von NUM hervor, sich auf ein massgeschneidertes, einmaliges Projekt einzulassen. Diese Zusammenarbeit legte den Grundstein dafür, dass Federal Broach für viele seiner Räummaschinen standardmässig NUM einsetzt - ein Beweis für das Engagement von NUM für Innovation und kundenorientierte Lösungen. Ken Kernen erinnert sich: „NUM war bereit, mit uns zusammenzuarbeiten. Wir hatten ein kundenspezifisches, einmaliges Projekt. Keiner der anderen angefragten CNC-Steuerungslieferanten war an einem einmaligen, kundenspezifischen Auftrag interessiert. Jetzt verwenden wir standardmässig NUM für alle unsere Räummaschinenprodukte.“

Im Rückblick auf die Partnerschaft hebt Herr Kernen die unschätzbare Unterstützung durch das NUM-Kundendienstteam hervor, das die Erwartungen während des Anfangsprojekts übertroffen hat. Federal Broach hat sich bei den verschiedenen Projekten immer wieder an NUM gewandt und dabei die flexiblen Steuerungen und Antriebssysteme von NUM genutzt. Diese ermöglichen es ihnen die Maschinenschnittstellen und -funktionen auf die jeweiligen Arbeitsabläufe abzustimmen. Dieser kooperative Ansatz hat die Effizienz erheblich gesteigert, ausgezeichnete Qualitätsstandards aufrechterhalten und die Lebensdauer der hochwertigen Maschinen von Federal Broach verlängert.

Im Jahr 2023 schlossen sich Federal Broach und NUM erneut zusammen, um die kostengünstige Räummaschine 10T einzuführen. Diese widerspiegelt eine natürliche Weiterentwicklung ihrer erfolgreichen Zusammenarbeit bei der Herstellung von Räumwerkzeugen. Auf der Suche nach einem Partner mit globaler Präsenz, hervorragender Support-Infrastruktur und einem vielfältigen Produktsortiment, das die Maschinenanforderungen in allen Bereichen erfüllt, entschied sich NIDEC bei diesem Projekt für NUM.

Das Räumverfahren ist ein präzises Zusammenspiel zwischen dem Werkstück und dem Räumwerkzeug, einem mehrzahnigen Schneidwerkzeug mit immer grösseren werdenden Zähnen oder Schneidkanten. Die Räumnadel wird schrittweise und mit kontrollierter Geschwindigkeit in das Werkstück eingeführt, während ihre Zähne nach und nach Material abtragen, um die gewünschte Form oder das gewünschte Eigenschaft zu erzeugen. Moderne Räummaschinen, darunter auch die kostengünstige 10T-Räummaschine, sind von hydraulischen Systemen auf elektrische Servoantriebe umgestiegen, um eine bessere Präzision und Regelung zu erreichen.

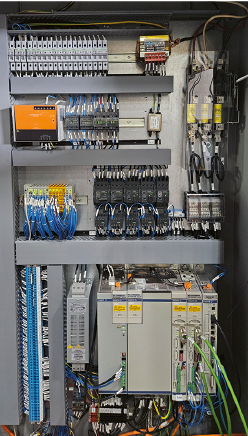
Das NUM Flexium+ CNC- und MDLUX Servo-Antriebssystem hat sich als optimale Lösung erwiesen. Es bietet eine einheitliche Hardware- und Software-Plattform, die sich nahtlos in die Basismodelle für nicht-helikale Maschinen integrieren lässt und auch für die komplexeren Dual-Ram- und Helix-Maschinen von NIDEC geeignet ist. Dieser Ansatz ermöglicht es Erstausrüstern (OEMs), ihr Anwendungswissen zu nutzen und die Effizienz der Steuerung zu optimieren, wodurch wettbewerbsfähige Maschinen zur Verfügung stehen. Die MDLUX-Motor-/Antriebssysteme von NUM für die Achsen (Lader, Handling und Stössel) sind der Inbegriff der Vielseitigkeit in der Bewegungssteuerung und liefern die erforderliche Präzision und Leistung für den Räumprozess.

Die wichtigsten Vorteile des NUM-CNC- und Antriebssystems sind Präzision, Flexibilität, Energieeffizienz, minimaler Wartungsaufwand und verbesserte Kontrolle über den Bearbeitungsprozess. Diese Eigenschaften tragen gemeinsam zu einer verbesserten Produktivität, Betriebs- und Kosteneffizienz für Federal Broach und seine Kunden bei.

Diese hochmoderne Maschine von Federal Broach, powered by NUM, demonstriert die nahtlose Integration von Spitzentechnologie und Präzisionstechnik. Die NUM Flexium+ 6 dient als Eckpfeiler und bietet eine robuste Plattform für reibungslose Abläufe. Bemerkenswerte Funktionen wie „Early Block Change*”*, mit der die Bewegung des nächsten Blocks begonnen wird, bevor der aktuelle Block beendet ist, ein standardisiertes SPS-Steuerungssystem, flexible EtherCAT IO- und Sicherheitsmodule sowie eine verbesserte Bedienerfreundlichkeit durch das 12-Zoll-FS122-Display mit kundenspezifischen HMI tragen alle zum Engagement von Federal Broach bei, Maschinen mit hoher Effizienz, Qualität und Sicherheit zu liefern.

Die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Federal Broach und NUM steht für die Stärke der Innovationen, strategischer Allianzen und das gegenseitige Engagement für die Verbesserung der Fertigungsmöglichkeiten. Die umfassende Nutzung von NUM-Komponenten in der 10T-Räummaschine zeigt die Intensität und Vielfalt dieser Partnerschaft und bekräftigt das Engagement von Federal Broach für Innovation und herausragende Leistungen in der Fertigung. Federal Broach ist ein Vorreiter in Sachen Präzision und Innovation bei der Herstellung von Räumwerkzeugen und NUM ist ein verlässlicher Partner bei der Steigerung der Effizienz, der Qualität und des technologischen Fortschritts.

Images and captions:



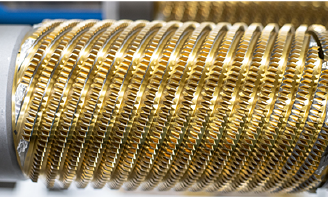
Schaltschrank



NIDEC/Federal Broach Modell VRT mit NUM Flexium+ auf der Motion+Power Expo 2023 (Detroit, MI)



HMI mit 12” FS122 Touchscreen und MP08 Maschinenpanel, alles kundenspezifisch in der SPS programmiert, einschliesslich der Visualisierungsbildschirme für die Programmierung und Bedienung



Schlicht-Form einer Spiralräumnadel



Federal Broach & Machine Company, gegründet 1952, ist ein Präzisionswerkzeug- und Maschinenbauunternehmen mit Sitz in Harrison, MI. Federal Broach hat sich auf Räummaschinen, Räumwerkzeuge und Verzahnungswerkzeuge spezialisiert und ist ein wichtiger Akteur in verschiedenen Branchen, der sich ständig weiterentwickelt, um die Anforderungen des Marktes zu erfüllen

### Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

NUM Headquarters

NUM AG, Battenhusstrasse 16, 9053 Teufen, Switzerland

Tel: +41 71 335 04 11; [sales.ch@num.com](mailto:sales.ch@num.com), [www.num.com](http://www.num.com)

NTC US

Steve Schilling, NUM Corporation, 603 East Diehl Road, Suite 115, Naperville, IL 60563, USA.

Tel: 630 505 77 22; [sales.us@num.com](mailto:sales.us@num.com); [www.num.com](https://www.num.com)