



UNISIG

LÖSUNGEN FÜR DIE
MEDIZINTECHNIK

TIEFBOHRMASCHINEN FÜR KLEINE DURCHMESSER

WIR MACHEN KOMPLEXE PROZESSE EINFACH.

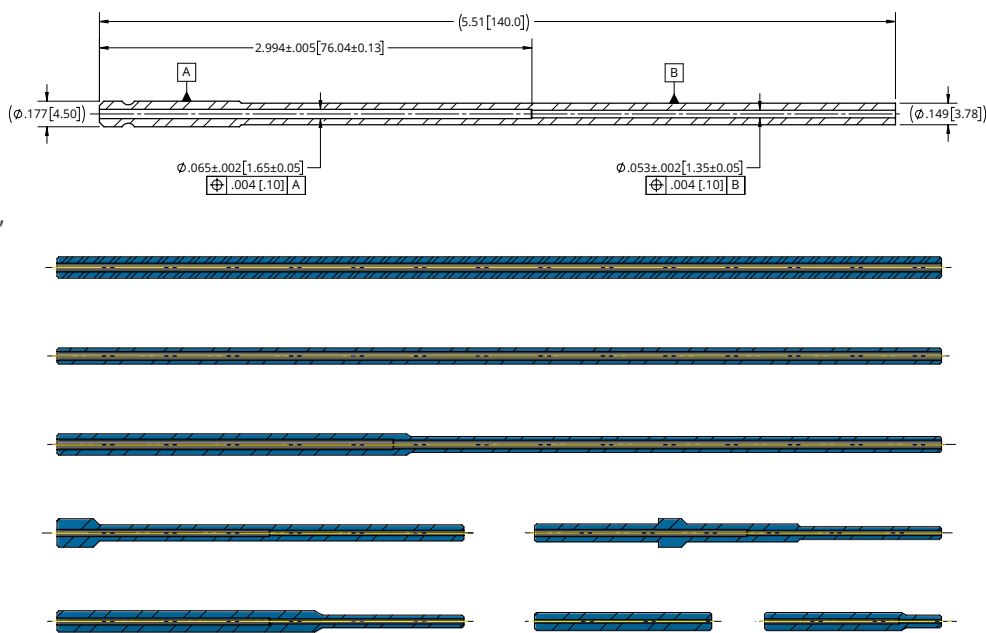
UNISIG.COM

Das Tiefbohren hochpräziser Werkstücke in der Medizintechnik ist problematisch ohne die richtigen Maschinen, Werkzeuge und Prozesse.

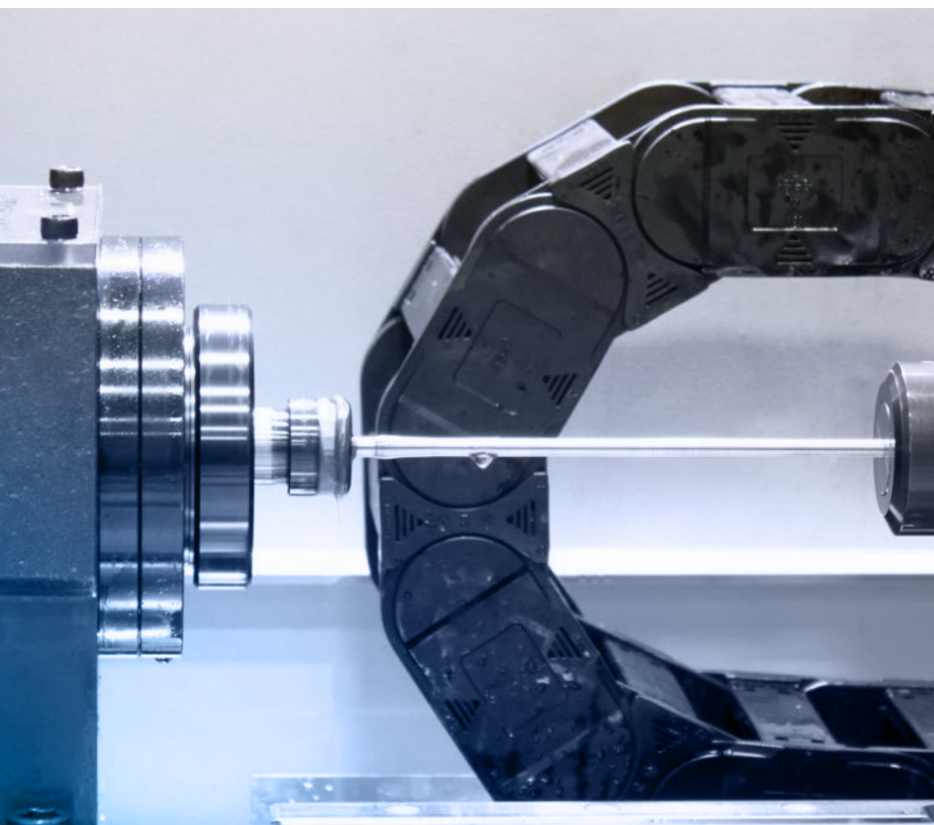
Die **UNISIG Maschinen der UNE6 Serie** machen dies zuverlässig möglich.

WIR VERSTEHEN IHRE EINZIGARTIGE ANWENDUNG

- 1** Einlippenbohren kleiner Durchmesser, tiefe Bohrungen von 0.8 - 6 mm [0.03 - 0.25 in] Durchmesser
- 2** Tiefe-zu-Durchmesser Verhältnisse von 20:1 bis über 100:1
- 3** Bohrungsgeradheit mit Rundlauf zu Außenkontouren
- 4** Komplexe Merkmale wie Stufenbohrungen mit Prüfmaßen in der Tiefe und Übergängen
- 5** Dünnwandige Werkstücke
- 6** Schwierige Werkstoffe



UNISIG HAT DIE PASSENDE LÖSUNG.



UNISIG UNE6 TECHNOLOGIE

- Gegenläufiges Werkzeug und Werkstück
- Standzeitüberwachung und Werkzeugbruchererkennung
- Außergewöhnliche Prozesskontrolle
- Intuitive intelligente Bedienung mit Programmspeichern

UNISIG UNE6 LEISTUNG

- 24.000 U/min integral-Motorspindeln
- 28.000 U/min Gesamtdrehzahl mit Gegenlauf
- 207 bar flußbasiertes Kühlmittelsystem
- Integrierte Automatisierung verfügbar

UNISIG LÖSUNGEN FÜR DIE MEDIZINTECHNIK

EINFACHE LÖSUNGEN FÜR CHIRURGISCHE INSTRUMENTE

Hersteller von chirurgischen Instrumenten können sich auf die jahrzehntelange Erfahrung von UNISIG bei der Lösung komplexer Probleme verlassen und darauf, Ihr neu installiertes System optimal nutzen zu können.

TIEFBOHREN IN EIGENFERTIGUNG

Eliminieren Sie Variablen und Zeitverlust mit externen Lieferanten und verbessern Sie den Durchsatz durch die Integration einer UNE6-Maschine in Ihre Langdrehzellen.

TIEFBOHREN MIT GENAUIGKEIT UND WIEDERHOLBARKEIT

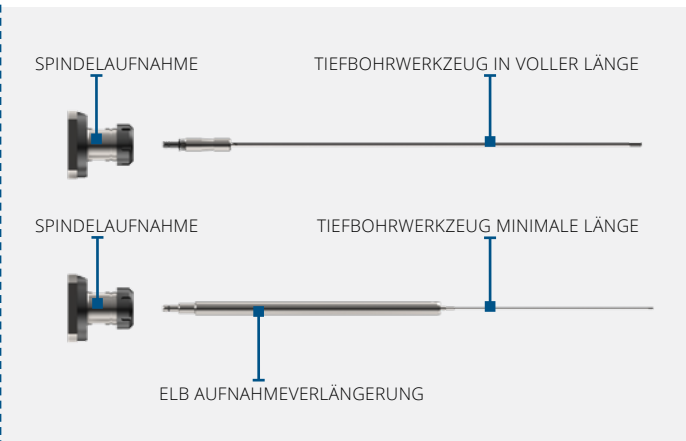
Erzielen Sie jederzeit enge Toleranzen auf präzise ausgerichteten Maschinen, für medizinische Instrumente spezialisierte Werkstückspannvorrichtungen und der intelligenten Maschinensteuerung.

MEHR MÖGLICHKEITEN + AUTOMATISIERTES TIEFBOHREN

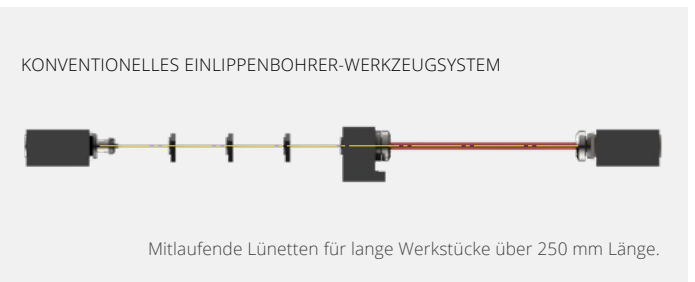
Flexible Werkstückspannkonfigurationen mit UNISIG's Laternenfutter und Roboterintegration für die ultimative Fertigungsautomatisierung in der Medzintechnik.

UNSERE BRANCHENFÜHRENDEN TIEFBOHRSTRATEGIEN FÜR KLEINE DURCHMESSER

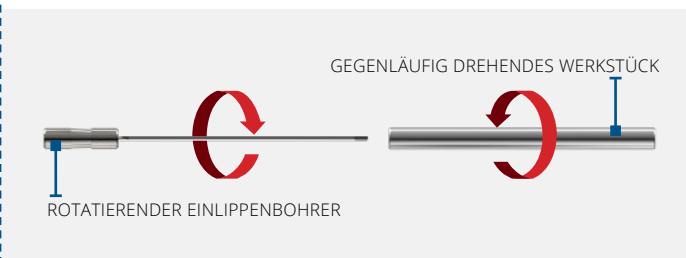
Nutzen sie das kürzeste und steifste Werkzeug



Wählen Sie das richtige Werkzeugsystem für Ihre Bohrungen



Erzielen Sie extreme Rundlaufgenauigkeit mit Werkstück-Gegenlauf



Verlassen Sie sich auf UNISIGs UNE6 Maschinen, die für das Tiefbohren kleiner Durchmesser mit extremer Genauigkeit und Produktivität entwickelt wurden

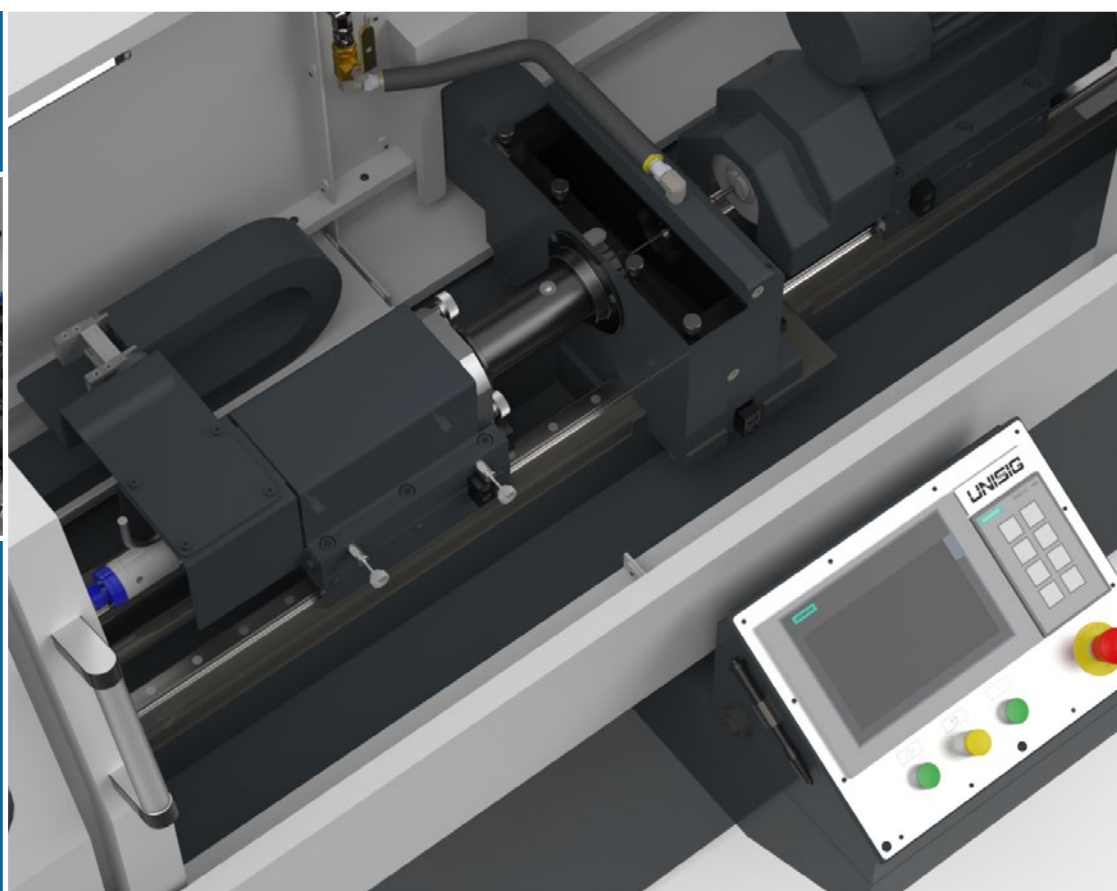
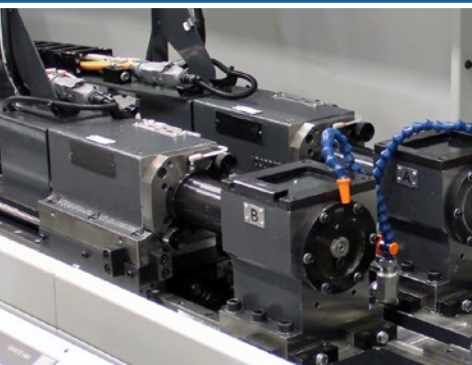
- 1 Erhöhte Spindeldrehzahlen:** ergeben 100% Verbesserung der Penetrationsraten ohne Einbußen bei Werkzeugzeit bei kleiner werdenden Durchmessern
- 2 Sehr hohe Kühlmitteldrücke mit programmierbarer Menge und präziser Temperaturkontrolle:** erkennen Sie Prozeßabweichungen um zuverlässig kleinste Durchmesser zu bohren
- 3 Maschinensteuerung mit klarer Rückmeldung:** behalten Sie die volle Kontrolle über die Tiefbohrparameter und setzen Sie Limite für automatische Prozeßunterbrechung im Problemfall
- 4 Optimierte Maschinenausrichtung, Spannmittel und Werkzeugsysteme:** schnelle Einrichtung für häufiges Umrüsten

UNE6-750-CR

EINSPINDLIGES EINLIPPENBOHREN FÜR KLEINE DURCHMESSER



UNISIG TECH HIGHLIGHTS UNE6 SERIE MASCHINEN



24.000 U/MIN INTEGRALE
MOTORSPINDELN
für reduzierte Vibrationen
bei hohen Vorschubraten.
Werkzeugaufnahmeoptionen
für Schellwechselhalter und
Aufnahmeverlängerungen.

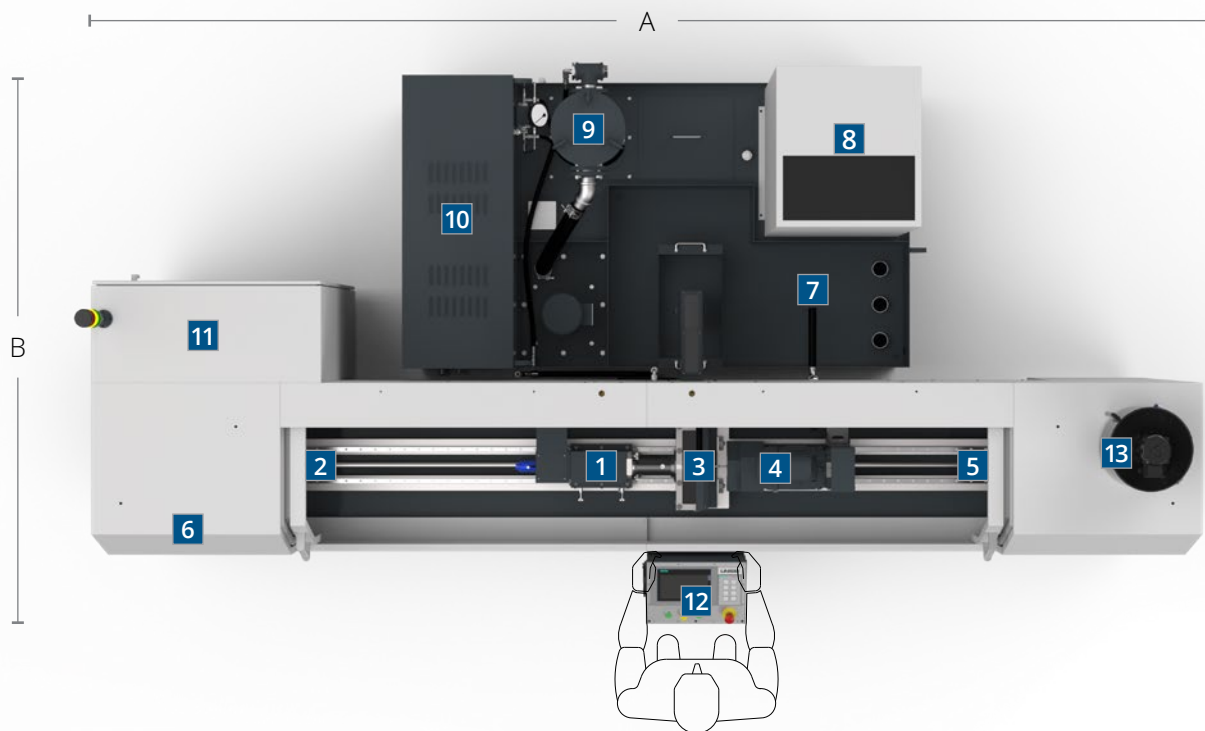
AUSSTATTUNG

- In kompakter Bauweise bietet die **einspindlige UNE6-750-CR Tiefbohrmaschine** alles was zum Einlappenbohren der schwierigsten Werkstücke benötigt wird
- Ausgelegt für die Arbeit an Präzisionsinstrumenten, nutzt diese Maschine eine **Gegenlauf-Werkstückspindel** um eine extrem hohe Rundlaufgenauigkeit für einen großen Bereich an Tiefe-zu-Durchmesser Verhältnissen zu erreichen
- UNISIG's **leistungsstarke und intuitive Maschinensteuerung** bietet eine benutzerfreundliche Oberfläche zur Prozeßüberwachung. Automatische Unterbrechung ermöglicht eine mannlöse Produktion und verhindert Schäden an Werkzeug und Werkstück im Falle eines Stopps

TECHNISCHE DATEN

EINLIPPENBOHREN	UNE6-750-CR	
Spindelanzahl	1	
Bohrdurchmesser min.	0.8 mm	0.03 in
Bohrdurchmesser max.	6 mm	0.25 in
Werkstücklänge max.	750 mm	30 in
LEISTUNG		
Werkzeugspindeldrehzahl max.	24.000 U/min mit gewuchteten Werkzeughaltern	
Werkstückspindeldrehzahl max.	4.000 U/min	
Kombinierte Drehzahl max.	28.000 U/min	
Kühlmitteldruck max.	207 bar	3,000 psi
ABMESSUNGEN		
A	4.350 mm	171 in
B	2.300 mm	91 in

MASCHINENKONFIGURATION



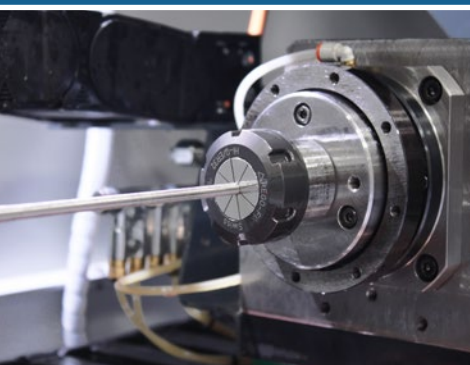
- 1 Integrale Tiefbohr-Motorspindel** hohe Drehzahlen mit geringer Vibration
- 2 Servo-Kugelgewindetrieb** führt Bohrer zum Werkstück
- 3 Spänekastensystem** Präzisions-Führungsbuchse und Werkstückaufnahme
- 4 Gegenlauf-Werkstückspindelkasten** erzeugt extrem hohe Rundlaufgenauigkeit
- 5 Servo-Kugelgewindetrieb** positioniert Werkstückspindel und spannt das Werkstück
- 6 Vollverkleidung** für trockenen Boden und leisen Betrieb
- 7 Kühlsystem** regelt Kühlmitterversorgung automatisch
- 8 Kühlmitteltemperaturregelung** sorgt effizient für die richtige Kühlmitteltemperatur (mit energieeffizienter Kältemaschine oder Wärmetauschoptionen)
- 9 Kühlmittelfiltersystem** entfernt Partikel aus dem Kühl-, mittel, elektronisch überwachter Filterzustand
- 10 Programmierbare Kühlmittelpumpen** liefern exakt benötigten Durchfluss und Druck an der Bohrspitze
- 11 UNISIG-Industriesteuerung** mit Siemens-Komponenten
- 12 Intuitive Steuerung** einfach zu bedienen, leistungsstarkes Interface bietet Echtzeitfeedback
- 13 Ölnebelabsaugung** (optional)

UNE6-2i-250-CR

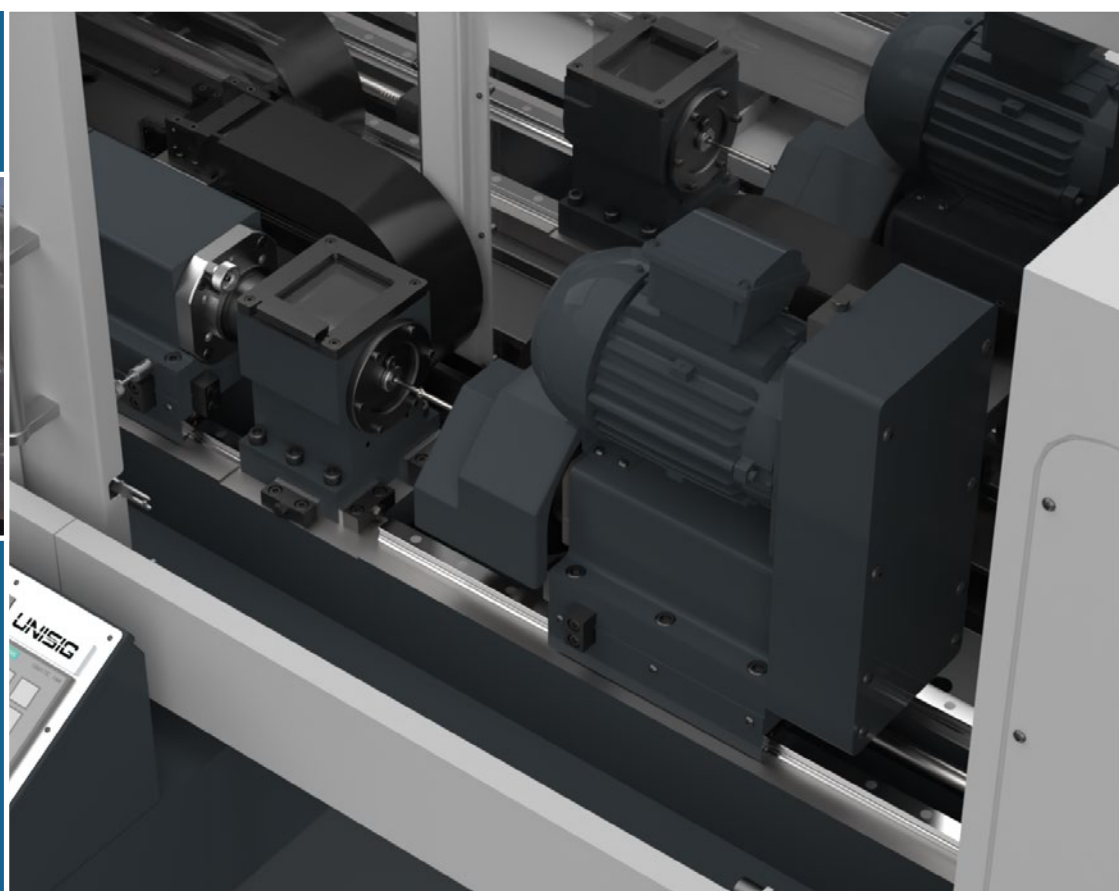
ZWEI UNABHÄNGIGE TIEFBOHRSPINDELN — BEIDSEITIG



UNISIG TECH HIGHLIGHTS UNE6 SERIE MASCHINEN



GEGENLÄUFIGE WERKSTÜCK-SPINDELN sind für verbesserten Rundlauf bei hochgenauen Anwendungen ausgelegt. Die Spindelsteifigkeit wurde für hochpräzise Spannfüter entwickelt.



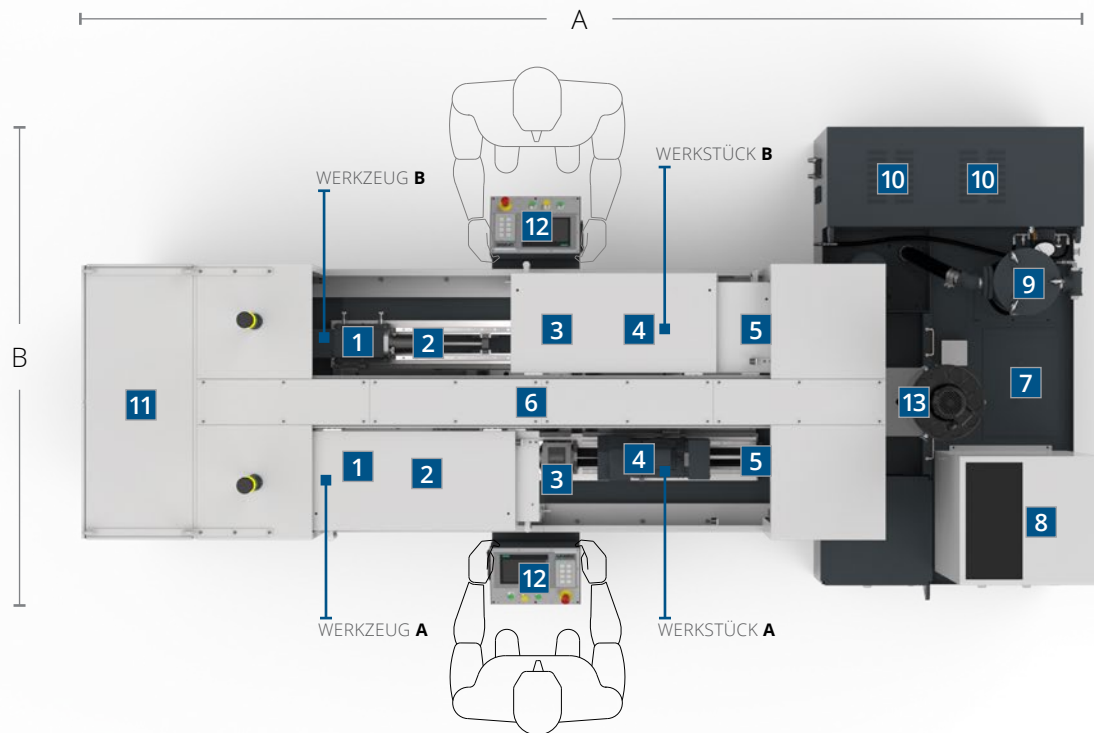
AUSSTATTUNG

- Die **UNE6-2i-250-CR** verfügt über eine Zweispindel-konfiguration, die jeweils unabhängig auf beiden Seiten der Maschine arbeiten
- Beidseitiger Betrieb** ermöglicht das Bohren auf einer Seite, während die Spindel auf der anderen Seite eingerichtet und separat mit dem Tiefbohren begonnen werden kann
- Doppelte Bedienkonsolen** bieten Steuerung und Prozessüberwachung auf beiden Seiten der Maschine. Jede Konsole kann dabei wahlweise die Daten der vorderen oder hinteren Spindel anzeigen

TECHNISCHE DATEN

EINLIPPENBOHREN	UNE6-2i-250-CR	
Spindelanzahl	2	
Bohrdurchmesser min.	0,8 mm	0.03 in
Bohrdurchmesser max.	6 mm	0.25 in
Werkstücklänge max.	250 mm	10 in
LEISTUNG		
Werkzeugspindeldrehzahl max.	24.000 U/min mit gewuchteten Werkzeughaltern	
Werkstückspindeldrehzahl max.	4.000 U/min	
Kombinierte Drehzahl max.	28.000 U/min	
Kühlmitteldruck max.	207 bar	3,000 psi
ABMESSUNGEN		
A	5.050 mm	199 in
B	2.200 mm	86 in

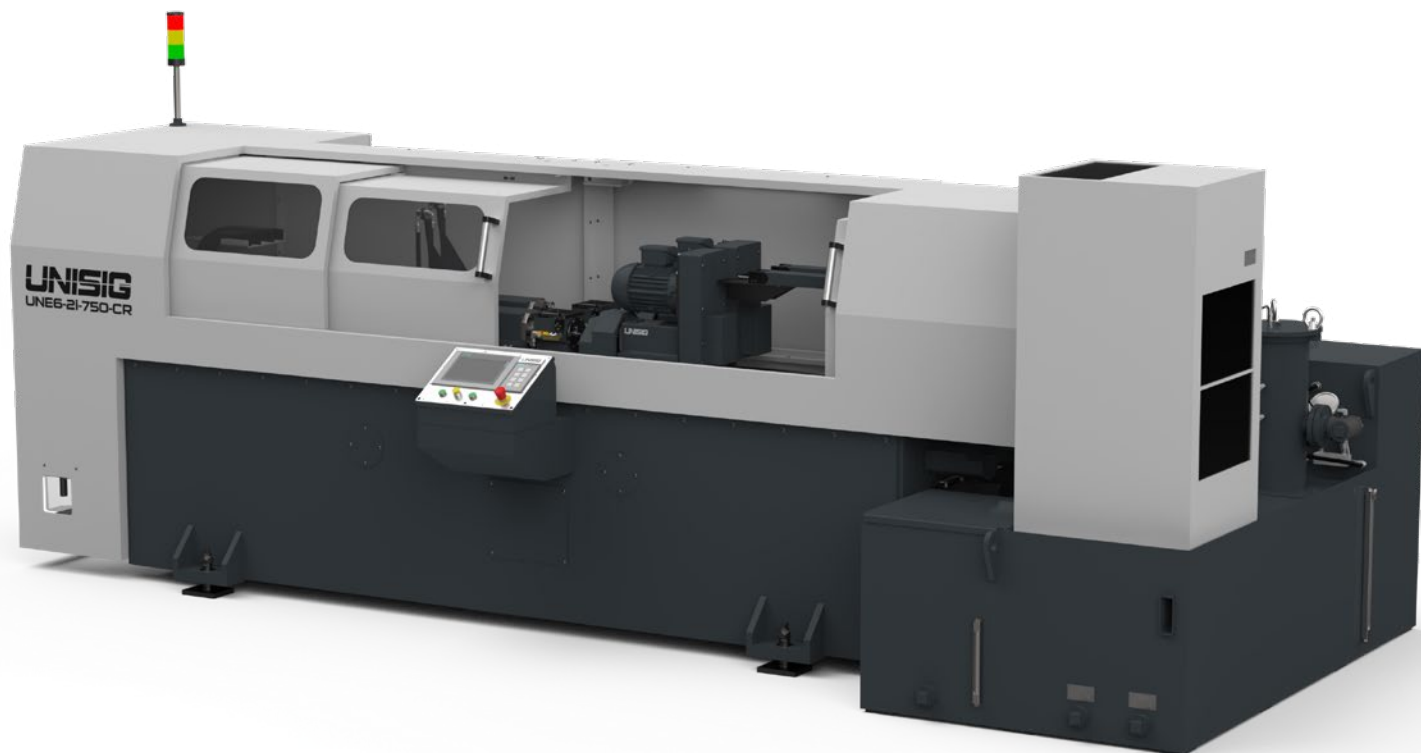
MASCHINENKONFIGURATION



- 1 Integrale Tiefbohr-Motorspindel** hohe Drehzahlen mit geringer Vibration
- 2 Servo-Kugelgewindetrieb** führt Bohrer zum Werkstück
- 3 Spänekastensystem** Präzisions-Führungsbuchse und Werkstückaufnahme
- 4 Gegenlauf-Werkstückspindelkasten** erzeugt extrem hohe Rundlaufgenauigkeit
- 5 Servo-Kugelgewindetrieb** positioniert Werkstückspindel und spannt das Werkstück
- 6 Vollverkleidung** für trockenen Boden und leisen Betrieb
- 7 Kühlmittelsystem** regelt Kühlmittelversorgung automatisch
- 8 Kühlmitteltemperaturregelung** sorgt effizient für die richtige Kühlmitteltemperatur (mit energieeffizienter Kältemaschine oder Wärmetauschoptionen)
- 9 Kühlmittelfiltersystem** entfernt Partikel aus dem Kühl-, mittel, elektronisch überwachter Filterzustand
- 10 Programmierbare Kühlmittelpumpen** liefern exakt benötigten Durchfluss und Druck an der Bohrspitze
- 11 UNISIG-Industriesteuerung** mit Siemens-Komponenten
- 12 Intuitive Steuerung** einfach zu bedienen, leistungsstarkes Interface bietet Echtzeitfeedback
- 13 Ölnebelabsaugung** (optional)

UNE6-2i-750-CR

ZWEI UNABHÄNGIGE TIEFBOHRSPINDELN — EINSEITIG



UNISIG TECH HIGHLIGHTS UNE6 SERIE MASCHINEN



PROGRAMMIERBARES
KÜHLMITTEL-SYSTEM mit
dedizierten Pumpen für jede
Spindel und sehr hohem
Kühlmitteldruck bis 207 bar sowie
energieeffizienten Lösungen für
eine präzise Temperaturregelung.



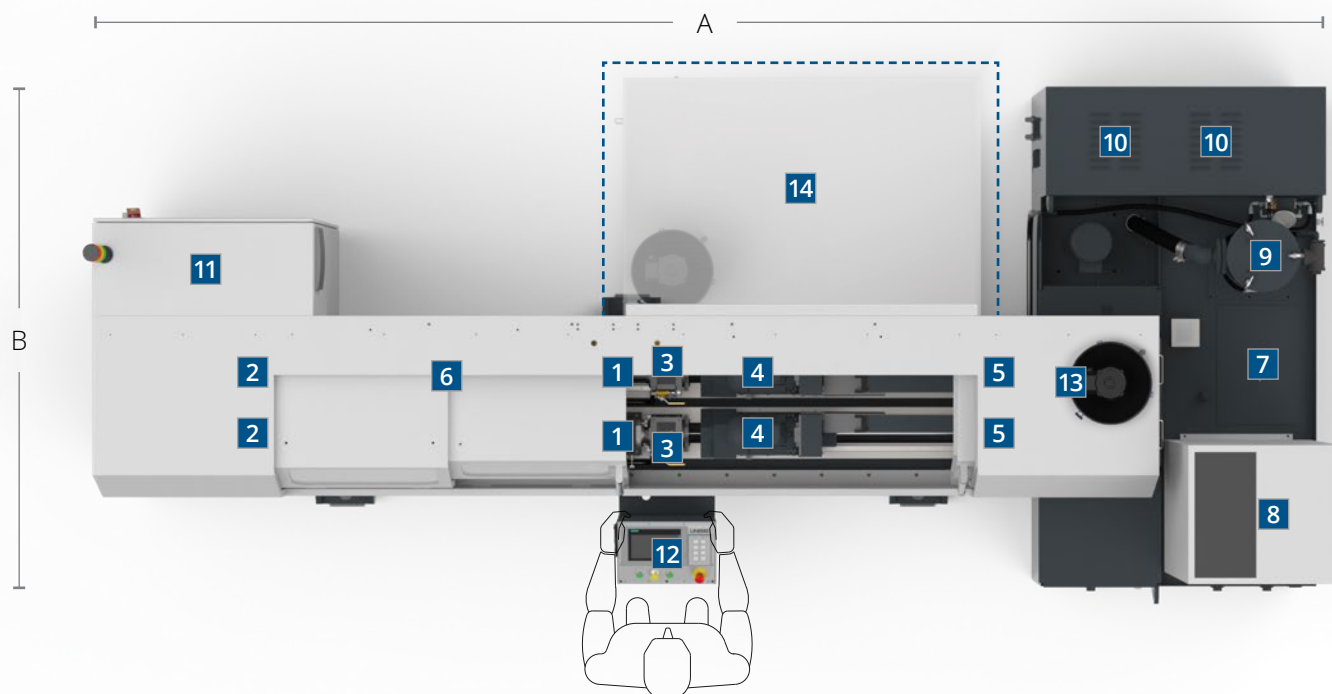
AUSSTATTUNG

- Die leistungsfähigste zweispindlige Maschine der Branche, die **UNE6-2i-750-CR** ist die Lösung für komplexes medizinisches Tiefbohren mit kleinen Durchmessern
- **Völlig unabhängiger Betrieb der zwei Spindeln** die von einer Seite zugänglich sind, ermöglicht den idealen One-Piece-Flow bei manueller Beschickung
- Ein mannloser Betrieb dieser kompakten, einfach einzu-richtenden Maschine, wird möglich durch eine rückseitig installierte **maschinenintegrierte Roboterautomatisierung**

TECHNISCHE DATEN

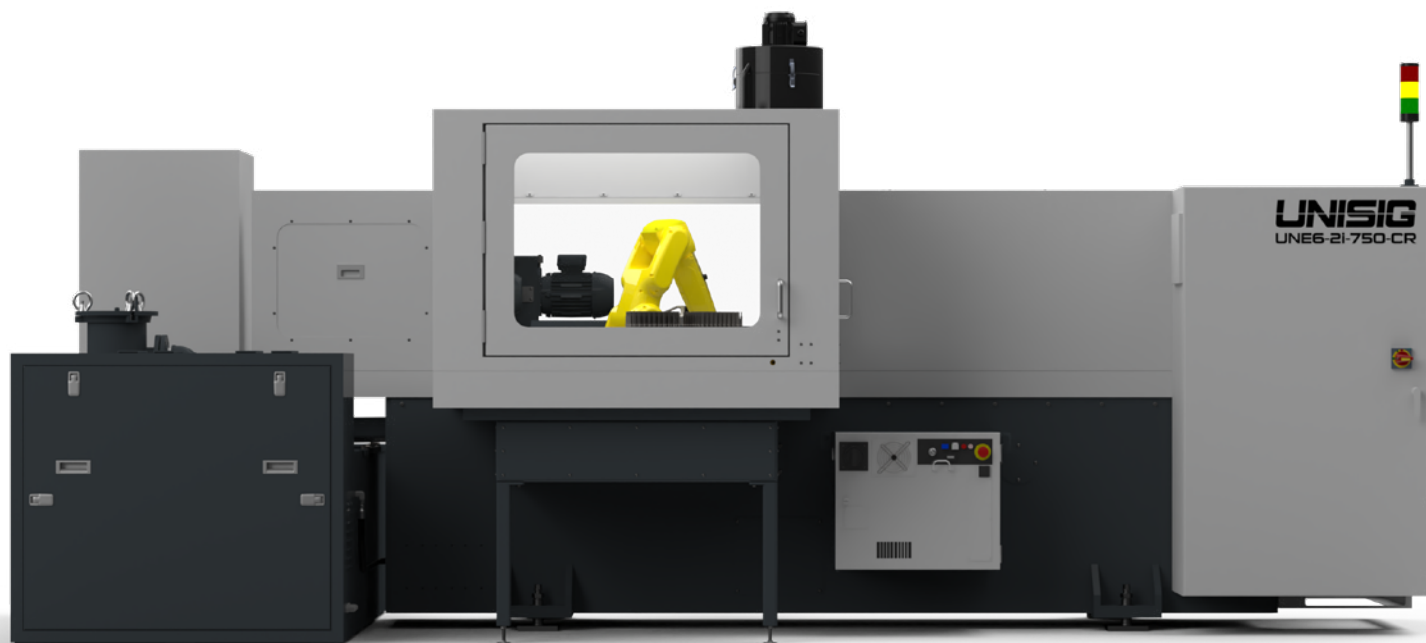
EINLIPPENBOHREN	UNE6-2i-750-CR	
Spindelanzahl	2	
Bohrdurchmesser min.	0,8 mm	0.03 in
Bohrdurchmesser max.	6 mm	0.25 in
Werkstücklänge max.	750 mm	30 in
LEISTUNG		
Werkzeugspindeldrehzahl max.	24.000 U/min mit gewuchteten Werkzeughaltern	
Werkstückspindeldrehzahl max.	4.000 rpm	
Kombinierte Drehzahl max.	28.000 rpm	
Kühlmitteldruck max.	207 bar	3,000 psi
ABMESSUNGEN		
A	5.100 mm	200 in
B	2.400 mm	95 in

MASCHINENKONFIGURATION



- 1 Integrale Tiefbohr-Motorspindel** hohe Drehzahlen mit geringer Vibration
- 2 Servo-Kugelgewindetrieb** führt Bohrer zum Werkstück
- 3 Spänekastensystem** Präzisions-Führungsbuchse und Werkstückaufnahme
- 4 Gegenlauf-Werkstückspindelkasten** erzeugt extrem hohe Rundlaufgenauigkeit
- 5 Servo-Kugelgewindetrieb** positioniert Werkstückspindel und spannt das Werkstück
- 6 Vollverkleidung** für trockenen Boden und leisen Betrieb
- 7 Kühlmittelsystem** regelt Kühlmittelversorgung automatisch
- 8 Kühlmitteltemperaturregelung** sorgt effizient für die richtige Kühlmitteltemperatur (mit energieeffizienter Kältemaschine oder Wärmetauschoptionen)
- 9 Kühlmittelfiltersystem** entfernt Partikel aus dem Kühl-, mittel, elektronisch überwachter Filterzustand
- 10 Programmierbare Kühlmittelpumpen** liefern exakt benötigten Durchfluss und Druck an der Bohrspitze
- 11 UNISIG-Industriesteuerung** mit Siemens-Komponenten
- 12 Intuitive Steuerung** einfach zu bedienen, leistungsstarkes Interface bietet Echtzeitfeedback
- 13 Önebelabsaugung** (optional)
- 14 Robotervorbereitung** für Teiletransport zwischen den Spindeln und laden/entladen aus Teileträgern (optional)

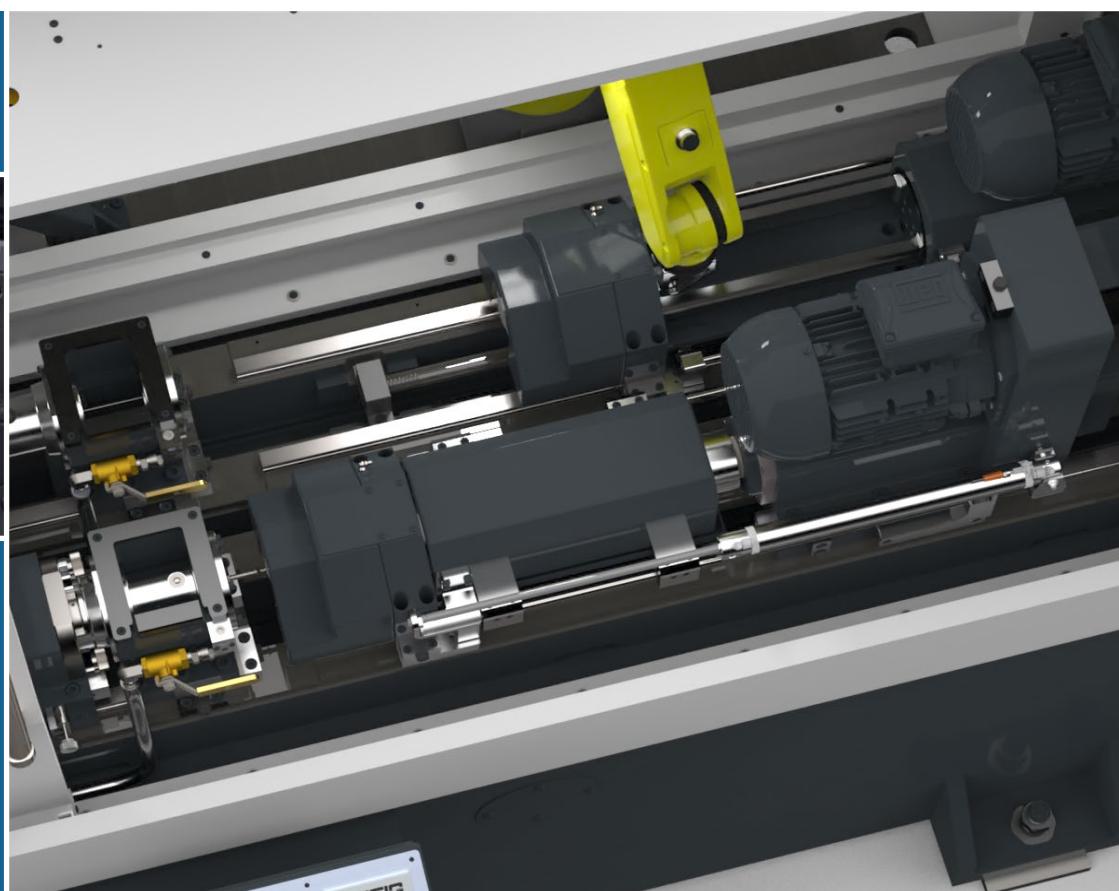
UNE6-2i-750-CR MASCHINENINTEGRIERTER ROBOTER ZWEI UNABHÄNGIGE TIEFBOHRSPINDELN



UNISIG TECH HIGHLIGHTS UNE6 SERIE MASCHINEN



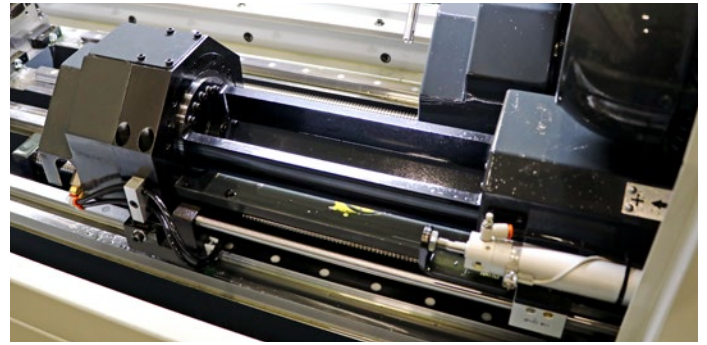
MANUELLE UND AUTOMATISCHE
WERKSTÜCKSPANNSYSTEME
passen Prozesse einfach für das
Tiefbohren mit hoher Genauigkeit
über ganze Teilefamilien hinweg an.



AUSSTATTUNG

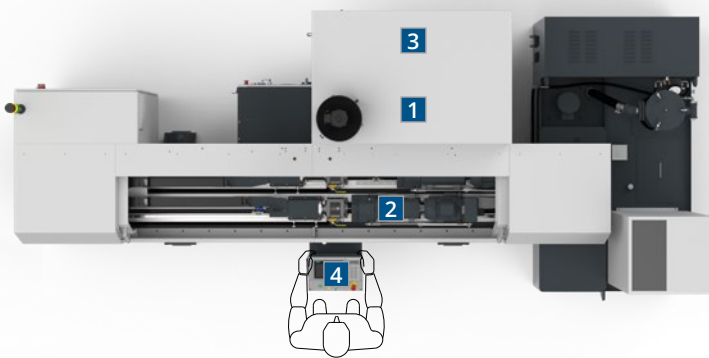
- Die **UNE6-2i-750-CR mit Robotik** ermöglicht das automatische Tiefbohren von schwierigen, hochpräzisen chirurgischen Instrumenten
- Die **Prozesssicherheit** dieser Maschine öffnet die Tür zur vollautomatisierten Fertigung dieser Werkstücke mit einem mannlosen Tiefbohren der komplexesten Bauteile
- **Integrierte Roboterautomatisierung** bedient beide Spindeln und transferiert Werkstücke. Austauschbare Werkstückträger für unterschiedlichste Werkstücktypen sind kompatibel mit unregelmäßigen Langdreh-Rohlingen
- Automatsierung erlaubt manuelle Bedienung von der Vorderseite der Maschinen ohne Neukonfiguration

UNISIG INNOVATION

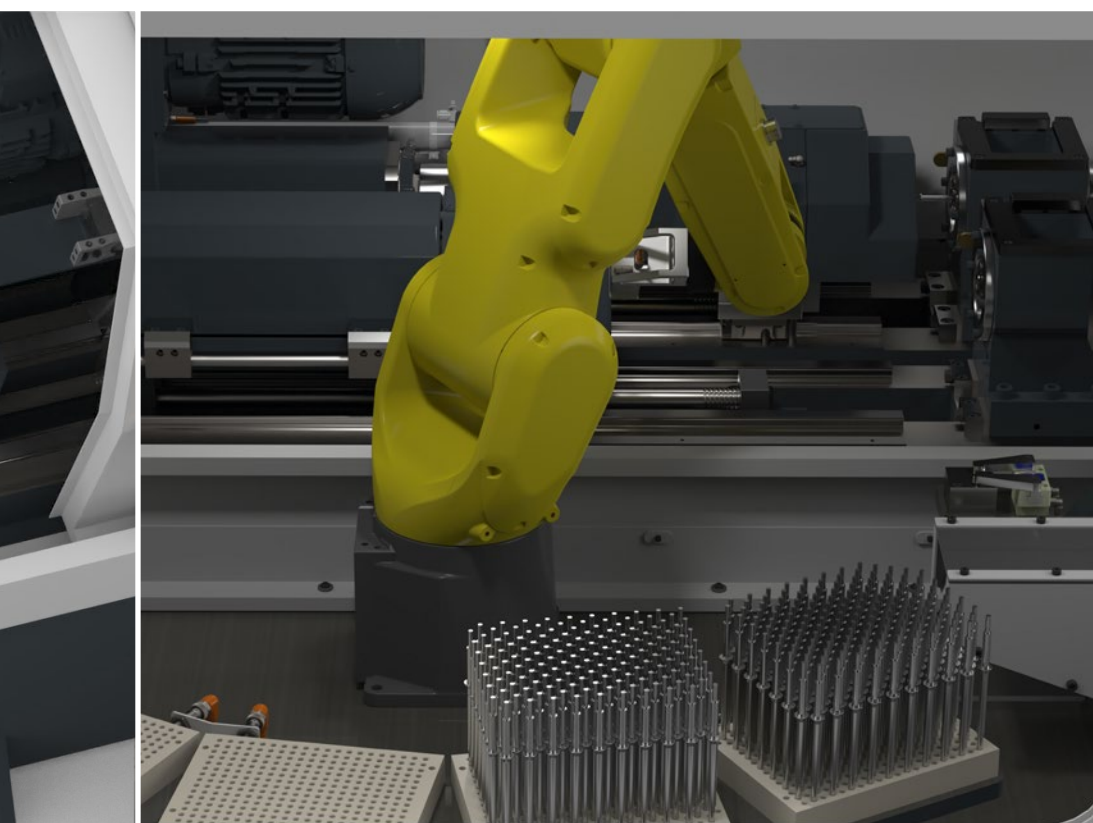


UNISIG's einzigartige **Laternenfutter-Technologie** für Werkstückautomatisierung ohne manuelles spannen.

MASCHINENKONFIGURATION



- 1 Roboter** bewegt Werkstücke zwischen Spindeln und erlaubt zwei unterschiedliche Bohrdurchmesser an jedem Ende
- 2 Laternenfutter-Spannsystem** kann einzigartig geformte Werkstücke für eine genaue Werkstückspeicherung in die Rückseite des automatischen Spannfutters laden
- 3 Austauschbares Werkstückträgersystem** sorgt mit dem Roboter für verlängerte automatische Laufzeit der Maschine. Die Träger können für verschiedene Werkstücktypen getauscht und für nachgelagerte Prozesse genutzt werden
- 4 Integration der Robotersteuerung in Bedienoberfläche** ermöglicht simultane Steuerung von Maschine und Roboter



UNISIG TECH HIGHLIGHTS UNE6 SERIE MASCHINEN



UNISIG-MASCHINENSTEUERUNGEN basierend auf Siemens Industriekomponenten sind einfach einzurichten und ermöglichen unbeaufsichtigtes Bohren mit Prozessüberwachung und automatischer Unterbrechung.

MIT IHNEN VON ANFANG AN

Die Kombination aus unserem Engineering-Know-How und der Prozesszusammenarbeit stellt sicher dass Sie mit der Installation alle Möglichkeiten ihres UNISIG-Systems verstehen und nutzen können. UNISIG bietet Ihnen ein Höchstmaß an Kompetenz für die Tiefbohranwendung in Ihrer Teilefertigung. **Wir machen komplexe Prozesse einfach.**



ANWENDUNG UND SCHULUNG



UMFANGREICHES ERSATZTEILLAGER



AUSSENDIENST

UNISIG bietet ein Komplettpaket. Wenden Sie sich an UNISIG für fachkundige Anwendungsunterstützung, Originalersatzteile und erfahrene Servicetechniker. Kunden verlassen sich jeden Tag auf UNISIG um Tiefbohrarbeiten reibungslos durchzuführen.

LEGEN SIE LOS MIT UNISIG

Besuchen Sie [unisig.com](https://www.unisig.com) für vollständige Modelldetails, Videos oder Ihre Angebotsanfrage.



UNISIG
DEEP HOLE DRILLING SYSTEMS

UNISIG.COM

UNISIG HAUPTSITZ

SALES@UNISIG.COM | +1 262-252-5151

N58W14630 Shawn Circle
Menomonee Falls, WI 53051, USA

UNISIG GmbH

INFO@UNISIG.DE | +49 (0) 7125.9687590

Heuweg 3
72574 Bad Urach, Germany

