



NIE WAR FRÄSEN

EINFACHER!

SOFORTPRODUKTIV. EINFACHFRÄSEN



Leistungsstark

Smart

Kompakt

Produktvideo



Mehr Informationen unter:
datron-neo.com/video



Mit der DATRON neo wird Ihnen der Einstieg in das Hochgeschwindigkeits-Fräsen besonders leicht gemacht. Durch das Plug & Play-Prinzip können Sie mit dieser 3-Achs CNC-Fräsmaschine aufgrund der neu entwickelten DATRON next Software sofort produktiv werden – auch ohne jahrelange Fachkenntnisse. Der ergonomische, frontale Zugang zum Arbeitsbereich ermöglicht ein unkompliziertes und sicheres Einrichten von Werkstücken und führt dadurch zu einer schnellen und präzisen Bearbeitung. Außerdem passt die vollausgestattete Fräsmaschine durch jede Standardtür und ist aufgrund der minimalen Stellfläche besonders platzsparend.

AUFEINENBLICK.



Revolutionäre Steuerung
S.12

Technische Highlights
und Daten
S.17

Mehr Informationen unter: datron-neo.com/datron-neo

DATRON neo MACHT ES (ALLEN) EINFACH.

Kleinserie: Smartphone

Designmodell: Armbanduhr

Prototypen: Kunststoff



Exklusives Design für alle, die sich aus der Masse hervorheben wollen.

„Mit meiner DATRON neo setze ich individuelle Produktdesign-Ideen schnell um. Die hochwertige Ausführung überzeugt selbst meinen schärfsten Kritiker: mich selbst.“

S.03



Umsetzung der Produktidee bis in das letzte Detail als Einzelstück.

„Materialien fräsen und im gleichen Arbeitsdurchgang hochwertige, spiegelglatte Oberflächen erzielen, ging früher nicht so leicht und so schnell.“

S.05



Wenn 3D Drucken keinen Sinn macht

„Ursprünglich dachte ich, das 3D Drucken wird die Lösung für alles. Jetzt weiß ich, die DATRON neo macht mich bei Prototypen-Jobs viel flexibler und das zum günstigeren Preis.“

S.07



Mehr Informationen unter: datron-neo.com/datron-lab



DYNAMISCH.

ALLROUNDER FÜR KLEINSERIEN

Die DATRON neo liefert eine hohe Dynamik bei der Bearbeitung von Aluminium – insbesondere wenn eine hohe Oberflächengüte gefordert ist.

Bei der Produktion von Kleinserien-Komponenten, beispielsweise für die Elektronikbranche, entlastet diese innovative Fräsmaschine im Kleinformat den Standard-Maschinenpark. Um die vielfältigen Anforderungen an das Bauteil zu erfüllen, müssen unterschiedlichste Frässtrategien für z.B. präzise Taschen,

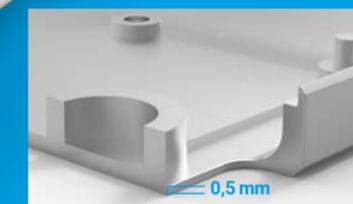
Bohrungen, Fasen usw. in kürzester Zeit nachbearbeitungsfrei und prozesssicher umgesetzt werden.

Die DATRON neo wurde für das Anwendungsbeispiel eines Smartphone-Gehäuses aus Aluminium, das zahlreiche Herausforderungen stellt, erfolgreich eingesetzt (mit Vakuumtechnik und Sondervorrichtung gespannt):

- > Hochdynamisch aus dem Vollen fräsen
- > Saubere Umsetzung komplexer Strukturen
- > Hohe Oberflächengüte
- > Dünnwandige Geometrien



Filigrane Pins und Stege



Dünnwandige Bereiche



Hohe Oberflächengüte



Gravur auf gewölbter Fläche



„Gute Ideen kommen meist nicht über Nacht, aber mit neo setze ich sie in einem Bruchteil der üblichen Zeit um.“

Anwendung im Video sehen



Mehr Informationen unter:
datron-neo.com/smartphone



DETAILTREU.

DIE IDEE WIRD REALITÄT

Bei der Bearbeitung von Nichteisenmetallen spielt die DATRON neo ihre Stärken aus. Nachdem das Werkstück aus dem Vollen gefräst wurde, erzeugt sie Freiformstrukturen mit homogener Oberflächenqualität. Mittels kleiner Werkzeuge setzt die 3-Achs Fräsmaschine auch filigranste Gravur-Details in hervorragender Qualität um.

Die DATRON neo zeigt ihre technischen Fähigkeiten bei der Herstellung des komplexen Anwendungsbeispiels eines Designmodells, in diesem Fall einer Armbanduhr aus Messing (im Backenfutter gespannt):

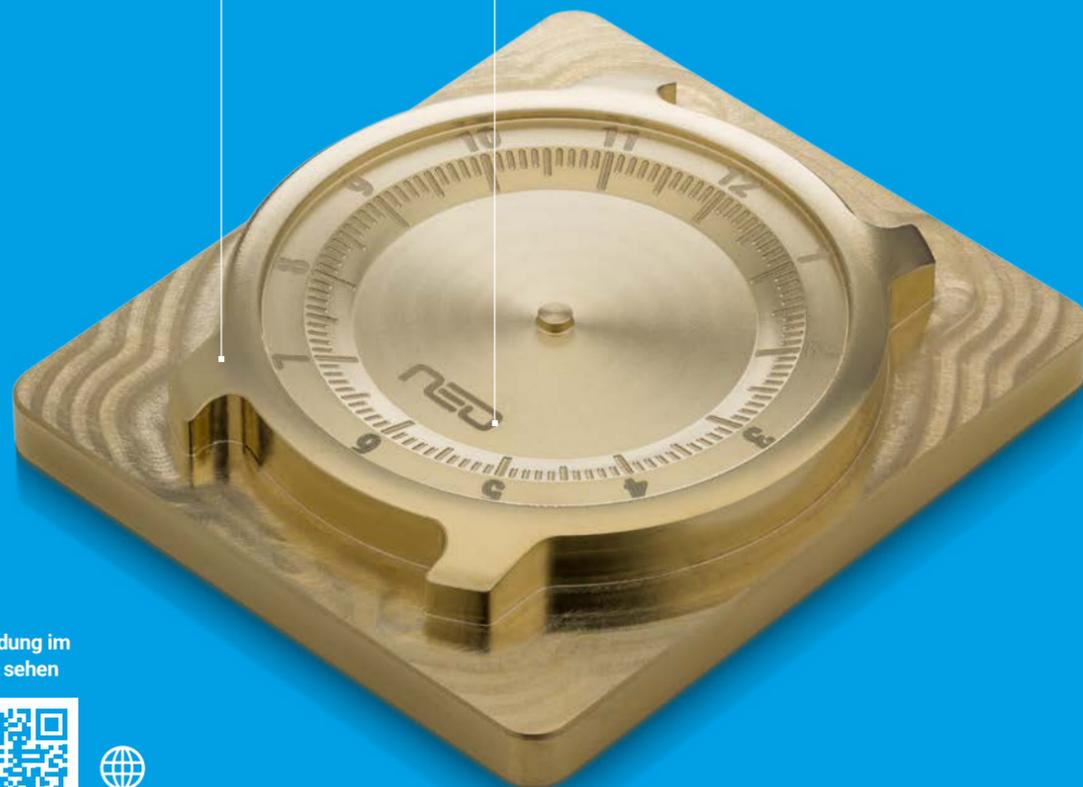
- > Dynamische Zerspanung von Nichteisenmetall
- > Detailtreue Umsetzung filigraner Oberflächengeometrien
- > Naturgetreue Darstellung der Materialität



Homogene 3D Freiformflächen



Feinste Gravuren mittels kleiner Werkzeuge



Anwendung im Video sehen



Mehr Informationen unter:
datron-neo.com/uhr



Designmodell Armbanduhr



„Selbst auf gewölbten Oberflächen überzeugt die DATRON neo mit absolut gleichmäßigen Oberflächen und detailtreuen Gravuren.“





Prototypen-Bau



„Prototypen gehören zu den großen Herausforderungen im Fräsalltag. Die Vielseitigkeit der DATRON neo überzeugt mit ihrer Flexibilität bei der Bearbeitung unterschiedlichster Materialien mit hochwertigen Ergebnissen.“

FLEXIBEL.

IDEALFÜRVIELFÄLTIGEMATERIALIEN

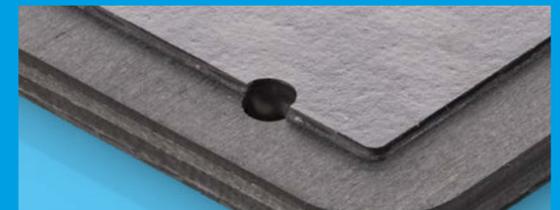
Mit der DATRON neo ist das Fräsen einfach und effizient. Alle Funktionsflächen wie Profile, Radien, 3D Flächen, Verzahnungen oder Gewinde können mit dieser 3-Achs Kompaktfräsmaschine schnell und hochwertig umgesetzt werden. Prototypen aus Verbundmaterialien, Kunststoffen oder Hölzern entstehen schnell und mit gleichbleibender Qualität.

Die DATRON neo zeigt ihre Flexibilität am Beispiel von Prototypen-Bauteilen aus PU-Schaumstoff, Acryl und CFK (auf Vakuum gespannt).

- > Dynamische Zerspanung zäher Materialien
- > Passgenaue Details
- > Nachbearbeitungsfreie Ergebnisse
- > Optionale Staubabsaugung für eine saubere Maschinen-Umgebung



Ideale Umsetzung von 3D- und Planflächen



Konturen, Bohrungen und Taschen ohne Ausfasern in CFK/GFK



Hochglänzende 3D- und Planflächen sowie Außenkonturen



Anwendung im Video sehen



Mehr Informationen unter:
datron-neo.com/prototyp



VON DER SKIZZE ZUM FERTIGENTEIL.



Am Anfang steht Ihre Idee.

**DATRON next**

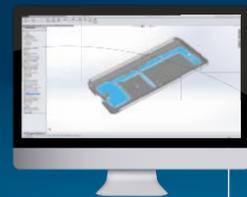
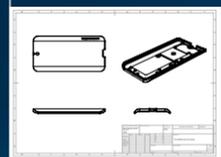
Mit dieser zukunftsweisenden Steuerung erleichtern wir Fräseinsteigern wie Profis das Fräsen. Sie bedienen die DATRON neo so einfach wie ein Smartphone.

S.11

**DATRON neo**

Eine kompakte einfach bedienbare 3-Achs Fräsmaschine, die es in sich hat: Dynamik, Performance und Qualität auf kleinstem Raum.

S.17

**CAD**

Sie konstruieren Ihr Bauteil in 3D.*

**CAM**

Mittels CAM-Software wählen Sie eine Frässtrategie für Ihre Konstruktion aus.*

**Zubehör und Verbrauchsmaterial**

Erweitern Sie die Flexibilität Ihrer DATRON neo mit passendem Zubehör und Verbrauchsmaterialien.

S.19/S.25

**After Sales und Service-Dienstleistungen**

Wartung, Schulung oder sonstige After-Sales Dienstleistung gewünscht?

Wir sind gerne für Sie da.

S.25

**Komplexe Bearbeitungsschritte werden sauber umgesetzt:**

Dünnwandige Konturen, filigrane Bohrungen, nachbearbeitungsfreie Kanten uvm.



DATRON next.

MACHT FRÄSEN SO EINFACH WIE 3D DRUCKEN

AUF EINEN BLICK!

- > Kacheldesign mit selbsterklärenden Icons
- > Realitätsnahe 3D Grafiken
- > Aktueller Status des Bearbeitungsvorgangs auf dem Run-Screen auch aus der Entfernung ersichtlic

EINFACHE BEDIENUNG!

- > Intuitiv wie ein Smartphone über Touch bedienbar
- > Kamera-gestütztes Einrichten per Wischgesten
- > App-basierte Funktionen

IDEEN SCHNELL UMSETZEN!

- > Schneller, einfacher Prozess
- > In 4 Schritten zum fertigen Werkstück
- > Kompatibel mit führenden CAM-Anbietern





DATRONnext.

4 SCHRITTE BIS ZUM FERTIGEN BAUTEIL

CAM-Assistent



Der DATRON next CAM-Assistent steht für ultimative Bedienerfreundlichkeit, denn er unterstützt Sie bei allen Prozessen zur Vorbereitung der Fräsbearbeitung. In nur 4 Schritten führt Sie der CAM-Assistent durch die Programm- und Werkzeugverwaltung, hilft bei der Einrichtung des Werkstücks und leitet Sie durch die Werkstück-Simulation.

1 AUSWÄHLEN UND LADEN



Programmverwaltung



Mit der DATRON next Programmverwaltung laden Sie das von Ihrem CAM-System ausgegebene Fräsprogramm über einen Netzwerkpfad oder ein USB-Gerät.

Die DATRON next Programmverwaltung berechnet und visualisiert jedes Bauteil für Sie. So können Sie Ihre Projekte schnell auswählen und laden.

2 WERKZEUGESCHNELLEINRICHTEN

Werkzeugverwaltung



Mit der DATRON next Werkzeugverwaltung haben Sie das Thema Werkzeuge voll im Griff. Sie gibt Ihnen einen schnellen und detaillierten Überblick über Typ, Durchmesser, Schneidlänge und wo sich das Werkzeug befindet.

Mittels einer DATRON next Filterfunktion finden Sie Ihr gesuchtes Werkzeug innerhalb von Sekunden. In der Werkzeugverwaltung sind sämtliche DATRON Werkzeuge mit allen Parametern hinterlegt. So ersparen Sie sich eine zeitraubende manuelle Eingabe von Fräserdaten.

AUTOMATISCH GEHECKT

Der spezielle Werkzeug-Check überprüft alle vom CAM-System vorgegebenen Werkzeuge. Er vergleicht sie mit den in DATRON neo vorhandenen.

So erhalten Sie einen schnellen Überblick, welche Werkzeuge zur Verfügung stehen und welche noch benötigt werden. Gegebenenfalls unterbreitet Ihnen der Werkzeug-Check auch Vorschläge für Alternativen.



3 SEKUNDENSCHNELLES EINMESSEN MIT KAMERA UND WISCHGESTE

Werkstück einrichten


Smartphone Gehäuse - Werkstück Koordinatensystem
Speichern

		Achsposten		Restweg
Vakuum	Absaugung	X	258,152	12,922
XYZ-Sensor		Y	123,265	56,325
Absolute Linearbewegung	Inkrementelle Linearbewegung	Z	15,700	143,525
		A	0,000	0,000



REVOLUTIONÄREINFACH:WERKSTÜCKEINRICHTEN



Das korrekte Einrichten des Werkstückes, d.h. Festlegung seines Nullpunktes zur Orientierung im Arbeitsraum, ist eine der Grundbedingungen für ein einwandfreies Bearbeitungsergebnis.

Mit DATRON next werden Sie beim Einrichten durch die revolutionäre Kombination aus Wischgeste, Kamera und 3D Messtaster (XYZ-Sensor) aktiv unterstützt. Selbst ohne Fräserfahrung richten Sie Ihr Werkstück optimal ein.

Zusätzlich stehen Ihnen klassische Messzyklen zur Verfügung, die mit Hilfe von intuitiven Grafiken leicht bedienbar sind.

4 3DSIMULATIONDERFRÄSBEARBEITUNG



Simulation



Mittels der DATRON next Simulation werden die Bahnen der Fräsbearbeitung unter Berücksichtigung der bereits in der Maschine zugeordneten Werkzeuge berechnet. Abschließend wird das Werkstück in 3D visualisiert. Sie können nun den gesamten Bearbeitungsprozess als Simulation ansehen und vorab prüfen, ob Ihr gewünschtes Fräsergebnis erzielt wird. Dabei zoomen, drehen und schieben Sie das virtuelle Werkstück nach Belieben mit Ihren Fingern.

RUN-SCREEN: ALLESIMGRIFF

Status



Im Run-Screen (Status) sehen Sie alle relevanten Informationen auf einen Blick. Der Programmfortschritt, die berechnete Restlaufzeit sowie der Maschinenstatus sind auch aus der Entfernung erkennbar.

00:59:24
01:56:35

Vorschub		Achsposten		Restweg
3500 mm/min	5000 mm/min	X	10,224	10,202
		Y	-11,865	-15,775
		Z	-3,250	2,256
		A	0,000	0,000

80%	40.000 min ⁻¹
-----	--------------------------

Schruppen Schneiden: 8 mm/min Schlichten: 10 mm/min Tauchen: 8 mm/min Rampa: 8 mm/min Aufspan: 8 mm/min	#213 Schaftfräser Einscheider Beschreibung: Der Einscheider mit patentiertem Gegenmaß... Kommentar: Artikelnummer 0068088E Hersteller DATRON AG Schneide: Ø 8 mm
---	--

Vakuum	Kühl-/Schmiermittel
-0,84 bar	T



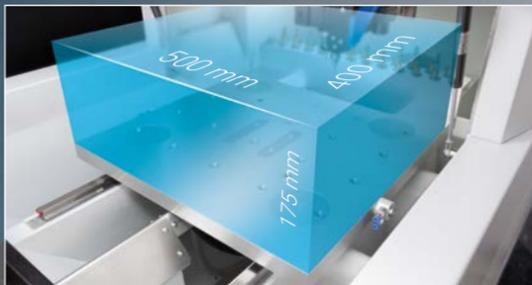
SOFORTLOSLEGEN.

„PLUG & MILL“ ZUM KLEINEN PREIS



24-fach Werkzeugmagazin mit integriertem Längensensor

Für hohe Flexibilität und Präzision



Ergonomischer, frontaler Zugang zum Arbeitsraum

Arbeitsbereich (X / Y): 500 mm / 400 mm
Portaldurchlass: 175 mm



3D Messtaster (XYZ-Sensor) und Kamera

Für einfaches Einrichten



2 kW Spindel und Minimalmengen-Kühlschmiersystem

Für grat- und rückstandsfreie Werkstücke*



24" Multi-Touch Display

Für eine einfache Bedienung mittels Wischgesten

DATRON neo ist für eine einfache und schnelle Inbetriebnahme durch Sie selbst konzipiert.

Sie erhalten mit DATRON neo ein leistungsstarkes Komplettsystem, das zahlreiche Hardware- und Software-Highlights enthält. Das 24" Multi-Touch-

Bedienterminal, der 3D Messtaster (XYZ-Sensor), die integrierte Kamera im Arbeitsraum, das 24-fach Werkzeugmagazin und die 2 kW Spindel mit Minimalmengen-Kühlschmiersystem (MMKS) ermöglichen Ihnen schon ab Tag 1 schnelle und hochwertige Bearbeitungsergebnisse.

* bei Verwendung von Ethanol



Mehr Informationen unter: datron-neo.com/technologien



SPANNENSIE ALLES.

VAKUUMPLATTEN

DATRON Vakuum-Modulspannplatten bieten Ihnen bei einfachster Handhabung maximale Spannkraft, die durch die spezielle DATRON Vakuumverteilung erreicht wird. Zwei spezielle auf DATRON neo zugeschnittene Vakuumplatten werden über in den Arbeitstisch eingelassene Anschlüsse getrennt betrieben. Die Platten sind jeweils in 10 Segmente unterteilt, die einzeln – je nach Bauteilgröße – zugeschaltet werden können.

Zur optimalen Verteilung des Vakuums unter dem Werkstück haben wir die DATRON VacuCard, einen Spezialkarton entwickelt, der optional als Opferschicht dient. Ein Orientierungsaufdruck hilft dabei, das Werkstück stets korrekt zu positionieren.

Vakuumplatten

Für einfaches Spannen von Plattenmaterialien



Staubabsaugung

Für staubarmes Arbeiten



FÜREINESAUBEREARBEITSUMGEBUNG.

STAUBABSAUGUNG

Feinen Staub, der bei der Bearbeitung von Kunststoffen oder Holz anfällt, entfernen Sie effizient mit der optionalen DATRON neo Staubabsaugung.





BLITZSCHNELLSPANNEN.

KURZHUBSPANNELEMENT UND T-NUTENPLATTE

Das DATRON Kurzhubspannelement ist eine pfiffige Hightech Zeit-Spar-Lösung. Es kommt überall dort zum Einsatz, wo hohe Flexibilität, hoher Bedienkomfort und kurze Umrüstzeiten gefordert sind.

Das Spannelement ist zum Betrieb auf einer T-Nutenplatte konzipiert, kann aber auch stationär eingesetzt werden.

Kurzhubspannelement

Für schnelles und flexibles Spannen

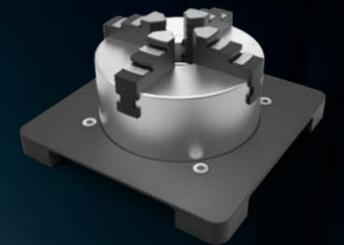
T-Nutenplatte

Für einfaches Positionieren von Zubehör

VOLLEFLEXIBILITÄT.

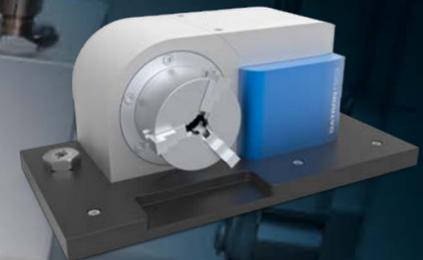
ZAHNREICHE MÖGLICHKEITEN

Ob Zentrispanner, Backenfutter, Sondervorrichtungen oder Drehachse: DATRON neo bietet Ihnen volle Flexibilität im Arbeitsraum. Die Möglichkeiten beim Spannen von Werkstücken sind so vielfältig wie Ihre Projekte und Anwendungen. Kegelbohrungen mit Gewindeeinsätzen ermöglichen eine schnelle, präzise und wiederholbare Befestigung von unterschiedlicher Spanntechnik.



Vierbackenfutter

Zentrisches Spannen von Bauteilen



Drehachse

Präzise mehrseitige Bearbeitung von Werkstücken



Zentrispanner

Sicheres Spannen von Kleinteilen

Kegelbohrungen mit Gewindeeinsätzen

Für präzise Reproduzierbarkeit

Integrierter Druckluftanschluss

Für einfaches Anschließen von Druckluftzubehör





MASCHINENEIGENSCHAFTEN

Maschineneigenschaften	
Maschinenaufbau	Portalaufbau, Maschinenbett aus Mineralguss, Tisch aus Aluminium, Untergestell Stahl
Antriebssystem	Bürstenlose, digitale Servoantriebe; direkt angetriebene Kugelgewindetriebe für jede Achse
Aufstellmaße ohne Bedienterminal (B x T x H)	805 mm x 1.290 mm x 1.880 mm
Gewicht	ca. 700 kg
Bearbeitungseigenschaften	
Verfahrweg (X x Y x Z)	520 mm x 420 mm x 220 mm
Bearbeitungsbereich (X x Y)	500 mm x 400 mm
Portaldurchlass	175 mm
Bearbeitungsgeschwindigkeit	bis zu 28 m/min
Ausstattung/Lieferumfang	
Hochfrequenz-Bearbeitungsspindel	2,0 kW mit bis zu 40.000 1/min
Werkzeugmagazin mit Längentaster	24-fach mit Direktschaft Werkzeugaufnahme
Minimalmengen-Kühlschmierung	✓
Bedienterminal	24" Multi-Touch Display
Komfortables Handbediengerät	✓
Steuerung/Software	DATRON next
3D Messtaster	✓
Versorgung	
Spannung	3 x 400 VAC/16A
Leistungsaufnahme	3,5 kW
Druckluftanschluss	7 – 10 bar, trocken, sauber, ölfrei
Umgebungstemperatur	18 – 30 °C



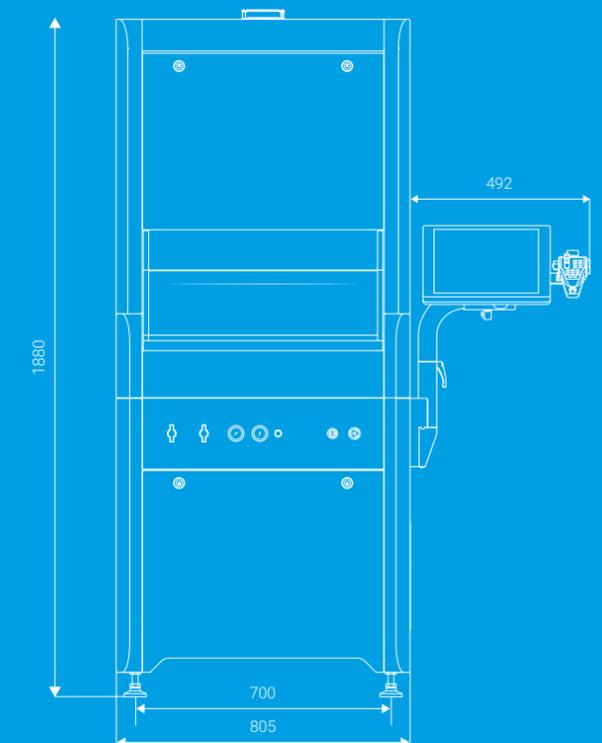
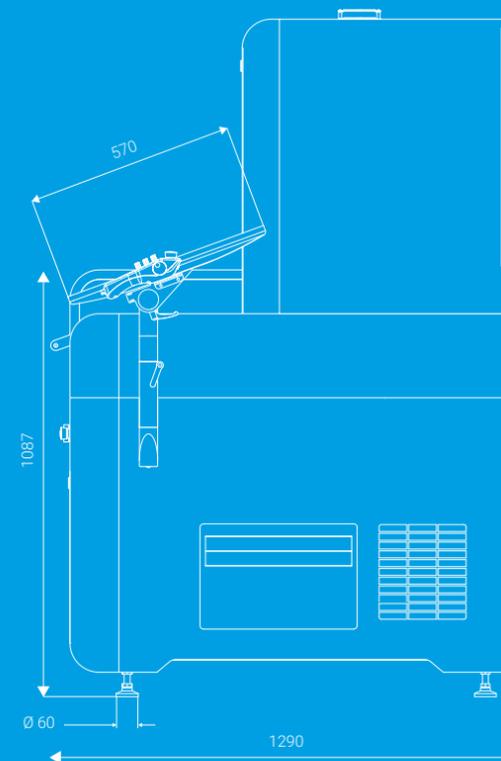
STARTKLAR

Das Auspacken, Ausrichten und die Inbetriebnahme von DATRON neo sind so einfach konzipiert, dass Sie keine externe Hilfe benötigen. Sie brauchen lediglich einen Standard-Hubwagen.

Anwendung im Video sehen



Mehr Informationen unter:
datron-neo.com/start



PLATZSPAREND

Die DATRON neo kommt mit kompakten Abmessungen, so dass Standardtüren kein Hindernis darstellen. Beengten Platzverhältnissen stellt sie sich mit einer Standfläche von rund einem Quadratmeter.

STANDFEST

Die Kombination aus Maschinenbett aus Mineralguss und Stahl-Untergestell sorgt für einen sicheren Stand und somit für eine vibrationsarme Bearbeitung. Die DATRON neo ermöglicht dadurch Werkstücke mit homogenen Oberflächen und präzisen Fräsdetails.

ALLESEINFACH.

KONFIGURIEREN



Bei der DATRON neo ist einfach alles einfach, auch die Maschinen-Konfiguration. Stellen Sie das Zubehör für unser Komplettsystem in wenigen Schritten online zusammen, indem Sie dem QR-Code folgen.

Zum Maschinen-Konfigurator



Mehr Informationen unter:
datron-neo.com/konfigurator

ONLINESHOPPEN: WERKZEUG & VERBRAUCHSMATERIALIEN



Die technologische Auslegung und die Qualität der Werkzeuge bestimmen in hohem Maße die Wirtschaftlichkeit und Qualität der CNC-Bearbeitung. Aufgrund jahrelanger Erfahrung und dem ständigen Dialog mit Ihnen bietet DATRON im Bereich der Kleinwerkzeuge schnelle und hochwertige Lösungen für eine optimale Bearbeitung.

Zum DATRON Onlineshop



Mehr Informationen unter:
datronshop.de

SERVICE-ANGEBOT

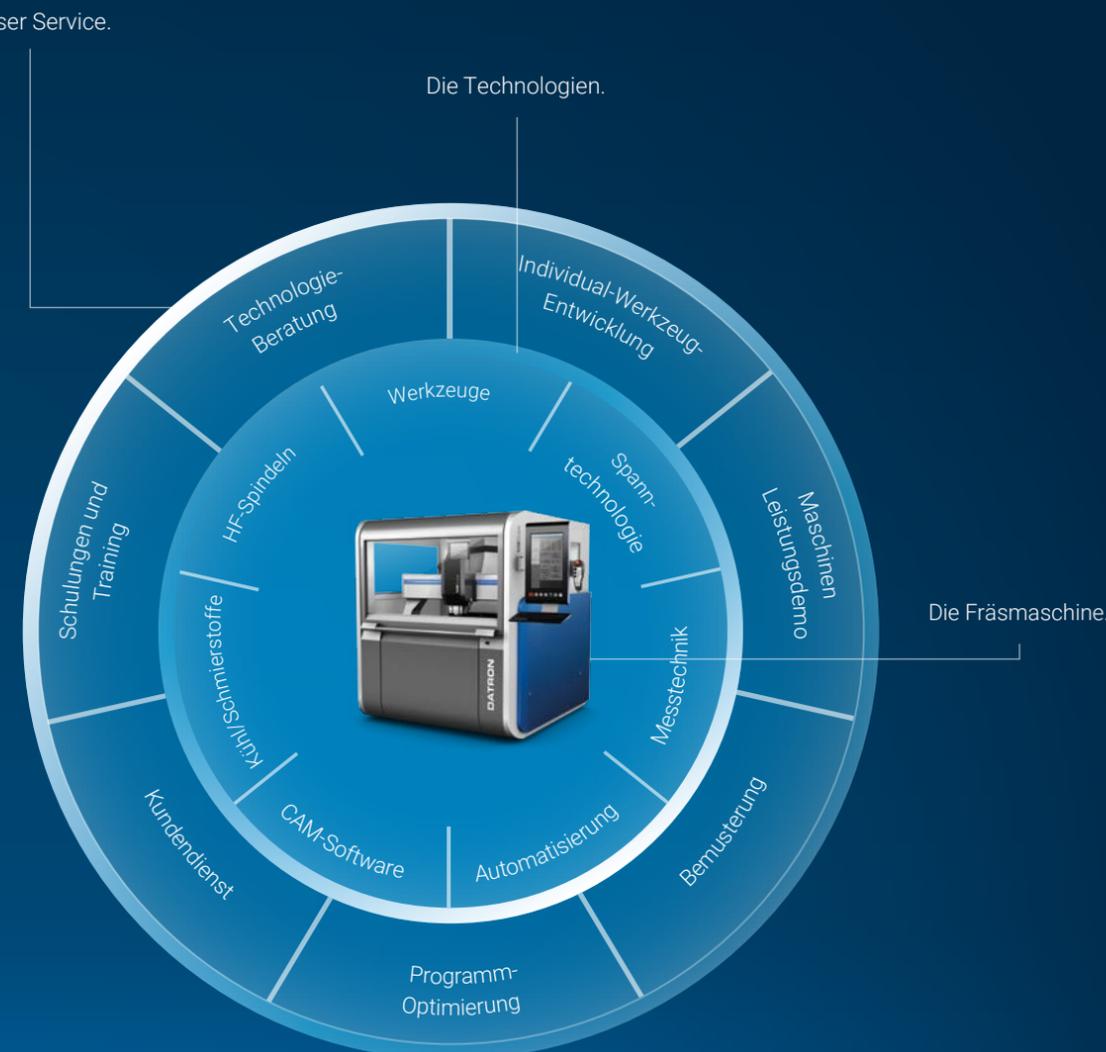


DATRON steht für höchste Qualität und Flexibilität. Wir möchten Ihnen als Partner zur Seite stehen und Sie von der Inbetriebnahme bis zur Instandhaltung begleiten. Um Ihnen stets den passenden Service anzubieten, haben wir für die DATRON neo spezielle Servicepakete entwickelt. So erhalten Sie schnellstmöglich eine Lösung, die sich den verändernden Marktanforderungen anpasst.

Zu den Service-Paketen



Mehr Informationen unter:
datron-neo.com/neo-service



RUNDUMINDATRONEXPERTENHAND.

MEHRALS NUR MASCHINENBAU

Wir bei DATRON verstehen uns als Ihr Partner für eine erfolgreiche Produktion. Unsere Leistung: alles aus einer Hand. DATRON bietet Ihnen nicht nur zukunftsweisenden Maschinenbau mit der Solidität und Verlässlichkeit „Made in Germany“, wir begleiten Sie über den gesamten Workflow von der Technologie-Beratung über den Verkaufsprozess, zum optimalen Wartungs- und Reparaturservice, bis hin zum Training und geben Ihnen Tipps für eine energiesparende und kostensenkende Produktion.



Mehr Informationen unter: www.datron.de

www.datron-neo.com



reddot award 2016
winner industrial design

DATRON AG

In den Gänsäckern 5
D-64367 Mühlthal

Tel.: 0 61 51 - 14 19 - 0

Fax: 0 61 51 - 14 19 - 690

www.datron.de

Beachten Sie unsere „Sicherheitsvorschriften beim Betrieb der Maschine“. Diese können Sie von DATRON anfordern oder unter www.sicherheit.datron.de einsehen.

Die Informationen in dieser Broschüre enthalten aktuelle Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die Beschreibungen und Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich schriftlich vereinbart werden.

Alle Inhalte im Prospekt sind Eigentum der DATRON AG bzw. Ihren Lizenzgebern und unterliegen geistigen und gewerblichen Schutzrechten der jeweiligen Schutzrechtinhaber. Wenn Sie diese Inhalte kopieren, drucken oder zugänglich machen, erklären Sie sich damit einverstanden, alle Markenzeichen, Hinweise auf Urheberrechte und sonstige Eigentumsrechte anzuerkennen und die Inhalte in keiner Weise zu bearbeiten. Mit Ausnahme dieser beschränkten Erlaubnis gewährt Ihnen die DATRON AG keine expliziten oder impliziten Rechte oder Lizenzen unter jeglichen Markenzeichen, Urheberrechten oder sonstigen Rechten in Verbindung mit geistigem oder gewerblichem Eigentum. DATRON, DATRON neo und DATRON next sind eingetragene Markenzeichen der DATRON AG. DATRON neo ist geschmacksmustergeschützt.

© 2016 DATRON AG. Alle Rechte vorbehalten.