

**bilz**

BTC  
Voreinstellgeräte



# BTC I STARTER, TISCH-VARIANTE

## Einhandbedienknopf

Ergonomische Bedienung zum einfachen Positionieren des Messschlittens zur Werkzeugschneide

**CCD Kamera mit integrierter Auflicht-Power-LED** zur Schneidkanteninspektion

## Folientastatur

(Optionen: 360° Bremse, 4 x 90° Indexierung)

**Geräteturm** mit 3 Führungen in 3 Varianten

**Durchlicht**

**Grund-Werkzeugaufnahmespindel SK 50** mit integrierter Eichkugel

**Bedienung des Menüs** über Dreh-/Drückknopf

**Etikettendrucker** (Option)



## IHRE VORTEILE UND NUTZEN

Schnelle Einarbeitung bei minimalem Training durch leichte Bedienung

Hochgenauigkeitsspindel SK 50 mit integrierten Kalibrierkugeln

Schnelles Vermessen, Einstellen und Prüfen von Werkzeugen (Länge und Durchmesser)

Einfache Erstellung der Werkzeugkontur

Verschiedene Messprogramme um beispielsweise Rund- und Planlauf an der Werkzeugschneide spielend leicht zu vermessen

Schnelles und bequemes Ausdrucken von Messergebnissen per Etikett (Option)

Einhandbediengriff zur schnellen und gleichzeitigen Positionierung der Z- und X-Achse

## OPTIONEN

Untertisch

Schneideninspektion (12-fache Vergrößerung der Schneide im Auflicht)

Projektorfunktion

Softwarefunktion zur Ausgabe von Thermo-Etiketten

Werkzeugverwaltung

Kompassnadel

Pneumatische Spindelindexierung und -bremse

Werkzeugaufnahmespindel SK50 Vakuum

Adapter- und Utensilienablage (nur mit Untertisch erhältlich)

Adapter SK, HSK, Capto, VDI u.v.m

Etikettendrucker

Bezeichnung	Messbereich X	Messbereich Z	Rachenlehre
<b>BTC I Starter 3235</b>	320 mm	350 mm	0 mm
<b>BTC I Starter 4242</b>	420 mm	420 mm	100 mm
<b>BTC I Starter 4260</b>	420 mm	600 mm	100 mm

# BTC II ALLROUNDER

Geräteturm mit 4 Führungen  
in 4 Varianten

Über den **13,3"-Touch-Screen-Monitor** können Standardmessfunktionen wie Länge, Durchmesser, Radius, zwei Schneidenwinkel sowie Rund- und Planlauf schnell und bequem ausgewählt und durchgeführt werden.



## IHR ZUSÄTZLICHER NUTZEN ZUM BTC I STARTER

Schnelles Vermessen, Einstellen und Prüfen von Werkzeugen  
(Länge, Durchmesser, Radius, zwei Schneidenwinkel)

20-fache Vergrößerung der Schneide im Auflicht zur Qualitätskontrolle

Einfache Positionierung der Kamera zur Vermessung von Soll-Werten am Werkzeug mithilfe der Kompassnadel

Kraftbetätigte Werkzeugspannung (optional)

## GRUNDAUSSTATTUNG

Untertisch

Schneideninspektion (20-fache Vergrößerung der Schneide im Auflicht) und Projektorfunktion

Softwarefunktion zur Ausgabe von Thermo-Etiketten

Werkzeugverwaltung (Werkzeugdaten)

Kompassnadel

Schnelles Vermessen von Standardwerkzeugen

Pneumatische Spindelindexierung und -bremse

Adapter- und Utensilienablage

Etikettendrucker

Data output über RS232-Schnittstelle

## OPTIONEN

Werkzeugaufnahmespindel SK50 Vakuum

Universalspindel für kraftbetätigte Werkzeugspannung

Adapter SK, HSK, Capto, VDI u.v.m

Ablageboard inklusive Tastatur und Maus

Bezeichnung	Messbereich X	Messbereich Z	Rachenlehre
BTC II Allrounder 3235	320 mm	350 mm	0 mm
BTC II Allrounder 4242	420 mm	420 mm	100 mm
BTC II Allrounder 5742	570 mm	420 mm	0 mm
BTC II Allrounder 4260	420 mm	600 mm	100 mm
BTC II Allrounder 5760	570 mm	600 mm	0 mm

# BTC WERKZEUGAUFNAHMESPINDEL SK50

**Grund - Werkzeugaufnahmespindel SK50**  
mit hoher Rundlaufgenauigkeit

**Integrierte Eichkugel**  
macht separate Nulllehren überflüssig



**Option für die Grundspindel beim BTC I Starter**

Die optional erhältliche **Vakuumspeisung**  
wird über die Folientastatur bedient

Ebenso wie alle kraftbetätigten Funktionen  
der Werkzeugaufnahme wie **Spindelbremse**  
und **4 x 90°-Arretierung**



## Hochgenauigkeitsspindel SK50

Die integrierte Eichkugel macht separate Nulllehren überflüssig.

Für die unterschiedlichen Werkzeugschäfte gibt es **passende Adapter**:

				
<b>Steilkegel</b> SK 30 bis SK 45	<b>VDI Zylinderschaft</b> VDI 16 bis VDI 60	<b>Polygonschaft</b> PSC 32 bis PSC 80	<b>Hohlschaftkegel</b> HSK 25 bis HSK 100 mit manueller Exzenterspannung	<b>Hohlschaftkegel</b> HSK 25 bis HSK 100 ohne Werkzeugspannung
Alle Adapter sind einsatzgehärtet, brüniert, geschliffen und – soweit technisch möglich – mit einer integrierten Eichkugel ausgestattet				

## Kraftbetätigte Werkzeugspannung (ab BTC II Allrounder)

	
<b>Universalspindel für kraftbetätigte Werkzeugspannung</b> Kraftbetätigte Werkzeugspannung mit direkter, universeller Aufnahme der Adapter in der Aufnahmespindel – Direktaufnahme der Adapter und Kraftspannung der Werkzeughalter für hohe Genauigkeiten.	<b>Adapter für kraftbetätigte Werkzeugspannung</b> Universelle, kraftbetätigte Werkzeugspannung für Steilkegel DIN 69872-1 und HSK DIN 69893 – Werkzeugspannung wird mittels Folientastatur aktiviert.

## Etikettendrucker

zum Ausdruck der Messergebnisse  
Dymo LabelWriter zur Messwertausgabe  
(X- und Z-Wert, Radius, 2 Winkel)



## Wartungseinheit

zur sorglosen Aufarbeitung der  
Druckluftversorgung direkt  
am Werkzeugvoreinstellgerät



## Adapter- und Utensilienablage

zur fachgerechten und sicheren Lagerung



## Robuster und werkstattgerechter Untertisch

zur Aufstellung direkt neben der CNC-Maschine  
Ergonomisch und platzsparend



## Werkbank für BTC I Voreinstellgerät

1500 B x 900 T x H 840 mm  
mit 40 mm massiv Buchenholzplatte



# SOFTWARE FÜR BTC I STARTER IM DETAIL

## 7" Monitor

### Menüführung

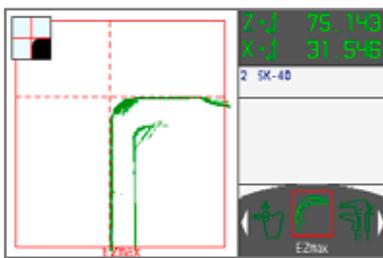
schnell und einfach durch Piktogramme

### Zusätzlich

kurzer und erklärender Text

### Einfachste Bedienung

der ECO-Bildverarbeitung über einen Dreh-/Drückknopf



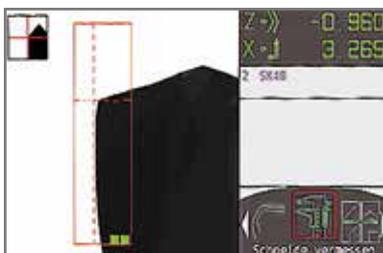
## Messen der Werkzeugkontur

- Softwarefunktion zur Bestimmung und Vermessung der Maximalkontur des Werkzeuges



## Messprogramme

- Bedienerunabhängiges Messen mit dynamischem Fadenkreuz und automatischer Schneidenformerkennung
- Bis zu zwei (BTC I Starter) Messergebnisse im Starter: Länge, Durchmesser
- Option: 3 weitere Messergebnisse: Schneiden, Eckenradius und 2 Schneidenwinkel
- Definierte Sollwerteingabe
- Anzahl Schneidenformen: 104



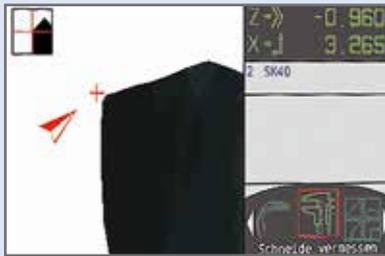
## Messprogramme

- Durch die Umstellung des Zählers in beispielsweise Absolutmaß, Differenzmaß und Kettenmaß werden Abstände wie die Stufenlänge einfach und µm-genau vermessen
- Softwarefunktion zur Bestimmung von übergroßen Radien, Winkeln, Rundlauf und vielem mehr\*
- Messergebnisse bequem und schnell auf Etikett ausdrucken\*



## Nullpunktüberwachung

- Nullpunktüberwachung für 100 % genaue Messungen nach jedem Adapterwechsel
- Vergisst der Anwender beim Adapterwechsel den Adapternullpunkt zu ändern, kann dies zu falschen Messergebnissen und Maschinencrash führen.



### Navigator / Kompassnadel

- Kompassnadel – einfache Positionierung der Kamera zur Vermessung von Sollwerten am Werkzeug



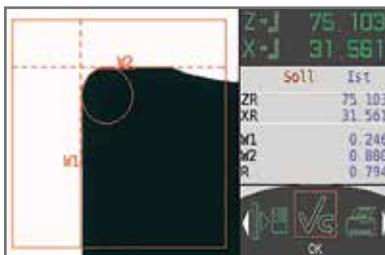
### Datenausgabe über serielle Schnittstelle RS232

- Die Datenausgabe erfolgt über die serielle Schnittstelle RS232 im ASCII-Format



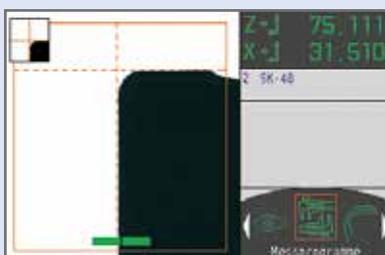
### Schneideninspektion \*

- Werkzeugschneide im Aufsicht mit 12-facher Vergrößerung zur Schneideninspektion und Kontrolle von Verschleiß und Ausbruch am Werkzeug
- Helligkeitseinstellung über 12 langlebige Power-LEDs



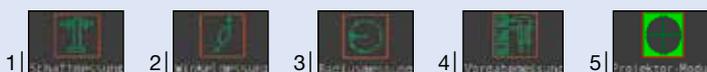
### Messwerterweiterung um Radius und Winkel \*

- Messwerterweiterung um eine Radius- und zwei Winkelmessungen zusätzlich zum Z- und X-Wert.



### Softwarefunktion zur Bestimmung von übergroßen Radien, Winkeln, Rundlauf und vielem mehr \*

- 1 | Rundlaufprüfung am Werkzeugschaft
- 2 | Winkelmessung inkl. theoretischer Spitze
- 3 | Radiusmessung mittels Messpunkten
- 4 | Vorgabemessung
- 5 | Projektormodus (Fadenkreuz fix)



Nummer	Bezeichnung	T-Nummer
0001	SWAKT-SALZER	
0002	MESSEKOPF-50	
0003	MESSEKOPF-45	
0004	SPINALROMPER	
0005	GEWINDEWÄHRER	
0006	RECHTANGLE	
0007	HC-ANBOHRER	
0008	3D-TASTER	

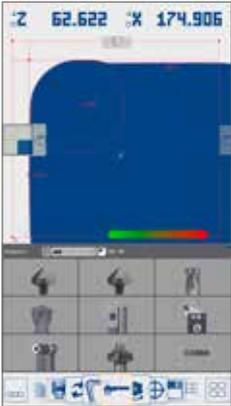
### Werkzeugverwaltung \*

Werkzeugverwaltung für mindestens 1.000 Komplettwerkzeuge inklusive Eingabe der Identnummer, Bezeichnung, T-Nummer und Eingabemöglichkeit für Sollmaße für Z, X, Radius und zwei Winkel mit integrierter Kompassfunktion

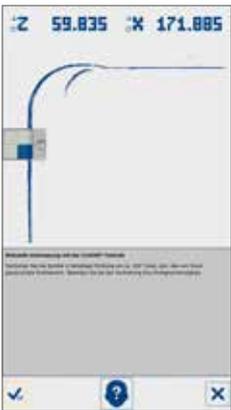
# BTC II ALLROUNDER EINFACH WIE NIE



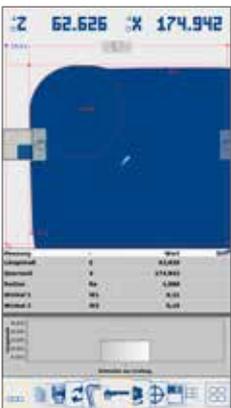
Durch die **BTC II Allrounder Software** wird das Vermessen von Werkzeugen so einfach wie noch nie – einfach das passende Werkzeug aus dem Menü auswählen und den werkzeugspezifisch hinterlegten Messaufgaben folgen. Mit der BTC II Allrounder Software können Standardwerkzeuge schnell, einfach und bedienerunabhängig vermessen werden.



Auswahl des passenden Werkzeugtyps

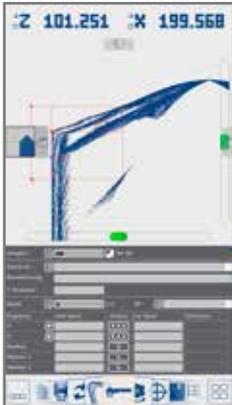


Werkzeugspezifischer Messvorgang wird gestartet



Bis zu 5 Messergebnisse ermitteln (Z, X, Radius, Winkel 1, Winkel 2)

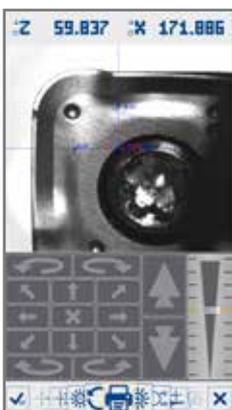




- Durch die Umstellung des Zählers in beispielsweise Absolutmaß, Differenzmaß und Kettenmaß werden Abstände einfach und  $\mu\text{m}$ -genau vermessen
- Softwarefunktion zur Bestimmung von übergroßen Radien, Winkeln, Rundlauf und vielem mehr
- Messergebnisse bequem und schnell auf Etikett ausdrucken
- Softwarefunktion zur Bestimmung und Vermessung der Maximalkontur des Werkzeugs



- Bedienerunabhängiges Messen mit dynamischem Fadenkreuz und automatischer Schneidenformerkennung
- Bis zu fünf Messergebnisse: Länge, Durchmesser, Radius und zwei Winkel
- Definierte Soll-Wert-Eingabe
- Anzahl Schneidenformen: 113



- Werkzeugschneide im Auflicht mit 20-facher Vergrößerung zur Schneideninspektion und Kontrolle von Verschleiß und Ausbruch am Werkzeug
- Helligkeitseinstellung über 12 langlebige Power-LEDs



- Schnelles und einfaches Messen
- Grafisches Menü für die Auswahl des Werkzeugtyps
- Nach Auswahl des Werkzeugtyps wird direkt die werkzeugspezifische Messung durchgeführt und das gewünschte Ergebnis ausgegeben

# EINSPARUNG MIT BILZ WERKZEUG-VOREINSTELLGERÄTEN



## Steigerung der Produktivität durch höhere Maschinenlaufzeit

- Keine Korrekturen an der Maschine durch genau vermessene und voreingestellte Werkzeuge
- Im Voreinstellgerät vermessene Werkzeuge optimieren Maschinenlaufzeiten
- Kein Ausschuss, schon das erste Werkstück ist absolut maßhaltig

## Kurze Einarbeitungszeit durch einfache und intuitive Bedienung

- Schnelles Vermessen, Einstellen und Prüfen von Werkzeugen mit verschiedenen Messprogrammen
- Einfache Bedienung mit Einhandbedienkopf und Vermessen mit dynamischem Fadenkreuz
- Adapternullpunktüberwachung und Ausdruck der Messergebnisse

## Steigerung der Schnittqualität am Werkstück

- Berührungsloses Vermessen der Werkzeuge verhindert eine Beschädigung der Schneide
- Prüfen der Schneide durch Schneideninspektion und Kontrolle von Verschleiß und Ausbruch
- Prozesssicherheit durch Vermeidung von Rattermarken

Sparen Sie mit BILZ Werkzeug-Voreinstellgeräten:

**10 Anzahl** x **3 Minuten** x **3 Anzahl**  
Werkzeugwechsel pro Maschine gesparte Zeit pro Wechsel der Maschinen



**90 Minuten** x **200 Tage** x **65 €**  
Zeitersparnis pro Tag Arbeit pro Jahr Stundensatz



**19.500 € Einsparung pro Jahr**



BTC I Starter	BTC II Allrounder	Ident-Nr.	Bezeichnung	Funktion	Beschreibung
		5113974	BTC I Starter 3235	Voreinstellgerät	Max. Werkzeuglänge Z = 350 mm Max. Werkzeugdurchmesser D = 320 mm Optikträger Standard inkl. ; Rachenlehre d = 0 mm
		5113976	BTC I Starter 4242	Voreinstellgerät	Max. Werkzeuglänge Z = 420 mm Max. Werkzeugdurchmesser D = 420 mm Optikträger Standard inkl. ; Rachenlehre d = 100 mm
		5113977	BTC I Starter 4260	Voreinstellgerät	Max. Werkzeuglänge Z = 600 mm Max. Werkzeugdurchmesser D = 420 mm Optikträger Standard inkl. ; Rachenlehre d = 100 mm
		5113978	BTC II Allrounder 3235	Voreinstellgerät	Max. Werkzeuglänge Z = 350 mm Max. Werkzeugdurchmesser D = 320 mm Optikträger Standard inkl. ; Rachenlehre d = 0 mm
		5113979	BTC II Allrounder 4242	Voreinstellgerät	Max. Werkzeuglänge Z = 420 mm Max. Werkzeugdurchmesser D = 420 mm Optikträger Standard inkl. ; Rachenlehre d = 100 mm
		5113980	BTC II Allrounder 5742	Voreinstellgerät	Max. Werkzeuglänge Z = 420 mm Max. Werkzeugdurchmesser D = 570 mm Optikträger Standard inkl. ; Rachenlehre d = 0 mm
		5113981	BTC II Allrounder 4260	Voreinstellgerät	Max. Werkzeuglänge Z = 600 mm Max. Werkzeugdurchmesser D = 420 mm Optikträger Standard inkl. ; Rachenlehre d = 100 mm
		5113982	BTC II Allrounder 5760	Voreinstellgerät	Max. Werkzeuglänge Z = 600 mm Max. Werkzeugdurchmesser D = 570 mm Optikträger Standard inkl. ; Rachenlehre d = 0 mm
<b>Bedienung / Merkmale</b>					
inkl.	-		Bilz-Control	Bilz-Control	Bedienung des Menüs über Dreh-Drückknopf
inkl.	-		TFT-Farbmonitor	TFT-Farbmonitor	BILZ Gerätesteuerung Bildverarbeitungs elektronik inkl. Software, 7" Display Betriebssystem: Linux
-	inkl.		Bilz-Touch	Bilz-Touch	Bedienung des Menüs über Touch-Screen 13,3" Betriebssystem: Windows 10
X	X	5116670	BTC-Keyboard-Mous	Ablage	Ablageboard inklusive Tastatur und Maus
X	inkl.	5116669	BTC-Table	Untertisch für BTC	Untertisch in stabilem Industriedesign
X	X	5116671	BTC-MAINTAIN	Wartungseinheit	Pneumatische Wartungseinheit
<b>Werkzeugaufnahmespindel</b>					
inkl.	inkl.	5081142	BTC-Spin-Basic-SK50	Spindel Basic	Werkzeugaufnahmespindel SK50 »basic«
X	inkl.	5114090	BTC-Spin-pn-Index	Pneumatische Spindel- funktion	Spindelbremse
X	inkl.	5114091	BTC-Spin-Break-Index	Pneumatische Spindelfunktion	Spindelindexierung 4 x 90°
X	X	5114092	BTC-Vac-Clamp	SK50 Vakuumschmelze + Klemmung	Vakuumschmelze Spindelindexierung 4 x 90° und Spindelbremse
X	X	50....	BTC-Spin-Red-XXXX	Adapterreduzierung	Adapter Steilkegel SK 30 bis SK 45 Adapter Hohlkegel HSK 25 bis HSK 100 Adapter VDI Zylinderschaft VDI 16 bis VDI 60 Adapter SK 50 Capto C3-C8
-	X	5114095	BTC-Spin-power-Basic-SK50	Universalspindel für kraftbetätigte Werkzeug- spannung	Universalspindel für kraftbetätigte Werkzeugspannung
-	X	511....	BTC-Spin-power-Red-...	Adapter für kraftbetätigte Werkzeugspannung	Adapter für kraftbetätigte Werkzeugspannung Vorsatzhalter SK XX
<b>Software</b>					
inkl.	inkl.		BTC-...-Starter	Sprachdialog . . . für BTC I Starter	Sprachdialog. . .
inkl.	inkl.		Dynamisches Fadenkreuz	Dynamisches Fadenkreuz	Dynamisches Fadenkreuz für automatisches Messen
inkl.	inkl.		Schneidenformererkennung	Schneidenformererkennung	Automatische Schneidenformererkennung
-	inkl.		BTC-Start	Schnelles Vermessen	Softwarefunktion zum schnellen Vermessen von Standard- werkzeugen
X	inkl.	5096809	BTC-Inspection	Schneideninspektion	12-fache Vergrößerung der Schneide im LED-Auflicht zur Qualitätskontrolle der Werkzeugschneiden
X	inkl.	5097151	BTC-SF-Messerweiterung	Messerweiterung	3 weitere Messergebnisse: Schneiden, Eckradius und 2 Schneidenwinkel
X	inkl.	5096812	BTC-SF-RunMes	SF Rundlauf & übergroße Radien/Winkel	Softwarefunktion Messen Rundlauf am Werkzeugschaft und übergroße Radien und Winkel Umstellung auf Projektorfunktion mit Fadenkreuz
inkl.	inkl.		SF Werkzeugkontur	SF Werkzeugkontur	Softwarefunktion zur Bestimmung und Messung der Werkzeugkontur
inkl.	inkl.		Nullpunktüberwachung	Nullpunktüberwachung	Sicherheitsabfrage für Adapternullpunkte zur Verhinderung von Maschinencrashes
inkl.	inkl.		Adapterverwaltung	Adapterverwaltung	Speichern und Verwalten von Adapternullpunkten
X	inkl.	5096813	BTC-Toolmanagement	Werkzeugverwaltung	Speichern von Werkzeugdaten
inkl.	inkl.		Online Hilfe	Online Hilfe	Integrierte Hilfetexte
<b>Datenausgabe</b>					
X	inkl.	5096814	BTC-Printer-USB	Etikettendrucker USB	Ausgabe von Thermo-Etiketten
inkl. 1x	inkl. 4x		USB	USB	USB 2.0 Schnittstellen, Datenausgabe über USB
inkl.	inkl.		COM/seriell	COM/seriell	Datenausgabe über RS232 Schnittstelle
X	X	5081384	BTC-Clean	BTC-Clean	Reinigungsmasse für Werkzeugschneiden
X	X	5106253	BTC-Thermo-labels	Thermo-Etiketten für BTC Drucker	Thermo-Etiketten für BTC Drucker (950 Etiketten pro Rolle)
<b>Bedienungsanleitung</b>					
inkl.	inkl.	5096815	BTC-OP-Man-Starter	Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung
<b>Verpackung</b>					
X	X	5096816	BTC-TVP-Starter	Kartonverpackung HT	Kartonverpackung HT
<b>Optionen</b>					
X	X	5097150	BTC-INB	Inbetriebnahme/Grund- schulung	Kosten pro 8h-Tag für drei Mitarbeiter/in Ihrem Hause (BRD). Reisekosten werden zusätzlich in Rechnung gestellt, wenn mehrere Anreisen nach Kundenwunsch erforderlich sind.
X	-	5081139	BTC-TISCH-BTC I	Unterstellschrank für BTC I Voreinstellgerät	1500 B x 900 T x H 840 mm

# SPEZIFIKATION DES TDS<sub>c</sub> DATENTRÄGERS



## Übertragung im UHF-Bereich nach ISO 18000-6

- Geringere Baugröße / Kompakter Aufbau
- Preisgünstiger Chip mit kleinem Speicherbereich (EPC 16 Byte)
- Identifikation über weltweit eindeutige ID-Nr. (TID 12 Byte)
- Datenverwaltung in übergeordneter Datenbank
- Max. zulässige Drehzahl bis 30.000 U/min

## Vorteil der geringen Baugröße

- Neue Art der Befestigung: kein Kleben notwendig
- Chip applizierbar auch in kleinen Werkstücken (z.B. Werkzeuge)
- Sekundenschnelles Einclippen in Datenträgerbohrung gemäß DIN ISO 7388-3



Chip mit Befestigungsring im zusammengebauten Zustand

# SYSTEMAUFBAU TDS<sub>c</sub> READER DATENTRÄGER

