

leitech

Der Dorn der Zukunft



Der Durchbruch

in der Gewindekontrolle
Durchmesser-Tiefe



Leitech Instruments

Leitech Instruments

ist eine dänische Firma, die das preisgekrönte und patentgeschützte System Leitech herstellt und weltweit vertreibt.

Das System Leitech ist ein Kontrollsystem für Innengewinde, welches gleichzeitig die Gewindegrösse und Gewindetiefe in einem Arbeitsgang kontrolliert.

Es bedeutet eine präzise und massgetreue Messung und die Möglichkeit, im Vergleich mit der Benutzung eines traditionellen Dornes, bis 70% Ihrer Arbeitszeit zu sparen.

Weltweit ist das System Leitech heute das Standardwerkzeug in einer Reihe führenden Unternehmen. Daher haben wir das Programm in allen internationalen Normen wie ISO, ANSI, JIS, STI usw.

In Grössen von 2 bis 22mm auf Lager, mit speziellen Toleranzen und Steigungen nach Ihrem Wunsch und Ihrer Norm.

Alle Dorne können mit Zertifikat geliefert werden.

Um dem ständig steigenden Bedarf an schneller Verfügbarkeit gerecht zu werden, haben wir derzeit über 2000 Artikel-Nr auf Lager.

Das patentgeschützte System Leitech hat den von "Dansk Designråd" ausgesetzten Preis – den ID-Preis – für das beste Design und die beste Idee erhalten.



System Leitech

Hi-Res Dorn:

Der Leitech Hi-Res Dorn hat die selbe Anwendung wie der Leitech Combi Dorn aber mit Nonius (Intervallen 0,1mm oder 0,005") und einer Klemmung, welche die Feststellung des Messrohres bei der Ablese der Tiefe ermöglicht. Die Gewindebohrung, welche gemessen werden soll, ist nicht immer sichtbar, daher ist eine Ablese der Tiefe schwierig.

Combi Dorn:

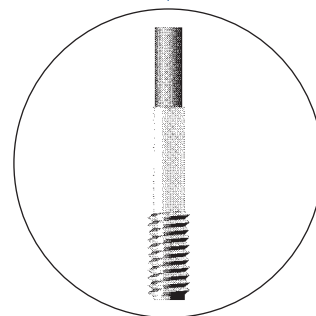
Was die Kontrolle der Gewindetoleranz angeht, funktioniert der Combi Dorn wie ein beidseitiger traditioneller Dorn. Die Gutseite wird ins Gewindeloch eingeschraubt und gleichzeitig zeigt das Messrohr die Tiefenmessung (Intervallen 0,5mm oder 0,025"), die direkt vom Benutzer ablesbar ist.

Traditionelle Dorn:

Mit Ausschuss und Gutseite, ohne Tiefenmessung.

Die Gewindespitzen:

Sind auswechselbar wenn sie verschlissen sind.



Der Dorn der Zukunft

Gewindespitzen



Leitechs gewindespitzen haben 5 Vorteile:

- 1 Dieselben Gut-bzw Ausschusseiten sind für die drei Grifftypen der gleichen Grösse verwendbar
- 2 Schnelle und einfache Auswechslung von verschlissenen Spitzen
- 3 Die Härte der Gewindeeinsätze beträgt 62 +/-1 RC.
- 4 Das Gewinde der Gutseite ist bis 100% länger.
- 5 Sämtliche Leitech Dorne mit einer Steigung grösser als 0.8mm sind mit geschliffenen Einführungen und Ausführungen von Gut-bzw. Ausschusseiten gemäss der Federal Standard H 28/6 Norm versehen. Das bedeutet, dass der Abstand von der Endfläche des Gewindes bis zum Mittelpunkt des ersten vollständigen Gewindeprofils 0.5 x Steigung, mit einer Toleranz von 0.06 x Steigung, beträgt.

Die Länge unserer Gutseiten ermöglicht eine grössere Verschleisszugabe und eine bessere Kontrolle der Steigungsfehler.

Dadurch erhalten Sie eine präzise Messung der Gewindetiefe. Diese ist nicht möglich mit einem traditionellen Dorn, da dieser keine Standardeinführung hat und deswegen risikiert man Fehlmessungen.

Technisches Info:

Leitechs Ziel ist, dass der Flankendurchmesser innerhalb der oberen Hälfte des Toleranzbereiches liegt, damit unsere Spitzen die denkbar längste Lebenszeit erhalten. Um dieses Ziel zu erreichen verwenden wir die neue Reishauer Gewindschleifmaschine mit thermostat geregelter Ölkühlung (20°C +/- 0,5).

Die Qualitätskontrolle findet bei einer Temperatur von 20° +/-0.5 statt.

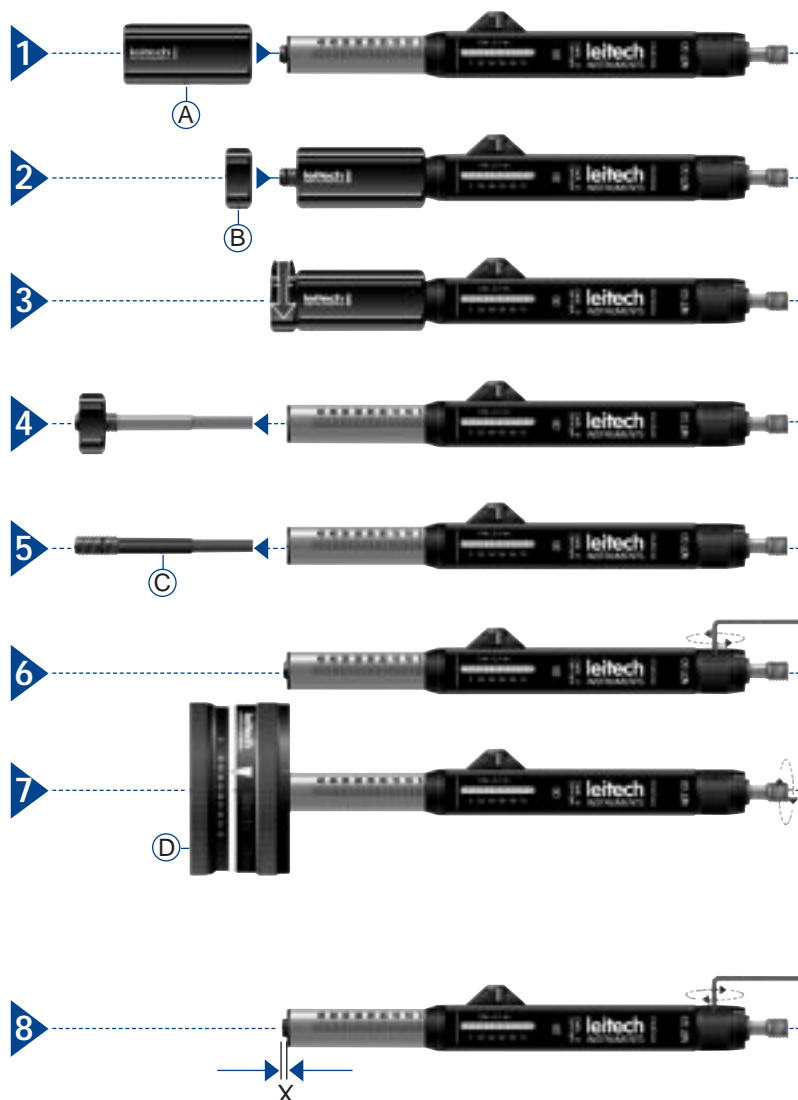
Leitechs Spitzen sind ausserdem mit einem speziellen Konus hergestellt, damit sie schneller und einfacher auswechselt werden können.

Austausch der Gewindespitze und Einstellung des Messrohres

In zwei Minuten ein neuer Dorn!

Unser Konzept besteht darin, dass Sie nach dem Verschleiss eines Dornes nicht gleich einen kompletten neuen Dorn, sondern lediglich eine neue Gutseite oder Ausschusseite kaufen müssen

- 1 Den Abzieher auf die Spitze setzen (grün für Gut bzw. rot für Ausschusseite).
- 2 Die Mutter auf die Spitze schrauben.
- 3 Die Mutter gegen den Abzieher spannen.
- 4 Die Spitze ausziehen.
- 5 Die neue Spitze in den Dorn einführen, mit einem Kunststoffhammer festschlagen.
- 6 Die Pinolschrauben der Gegenmutter lösen.
- 7 Das Kalibrierwerkzeug soll nach der Gewindesteigung eingestellt werden.
Der Leitechdorn wird ins passende Loch gestellt.
Bei Drehung der Ausschusseite, die Skala auf 10 mm einstellen.
- 8 Die Pinolschrauben einschrauben.
Ihr Leitechdorn ist kalibriert.



Für den Austausch benötigen Sie folgendes :

- A: Einen Abzieher
- B: Eine Mutter
- C: Eine Ersatzspitze
- D: Ein Kalibrierwerkzeug

Einfacher geht es nicht - Ein neuer Dorn - schnell und günstig!

Lieferumfang

DIN 13/ISO 1502 6H / Ansi 2B

Grösse/ Steigung	Gehäuse Grösse	Messtiefe
M2 x 0,25	200	10,0 MM
M2 x (0,4)	200	10,0 MM
M2.2 x 0,25	200	10,0 MM
M2.2 x 0,45	200	10,0 MM
M2.5 x (0,45)	200	10,0 MM
M3 x 0,35	200	10,0 MM
M3 x (0,5)	200	10,0 MM
M3.5 x 0,35	200	10,0 MM
M3.5 x (0,6)	200	10,0 MM
M4 x 0,50	300	19,0 MM
M4 x (0,7)	300	19,0 MM
M4.5 x 0,5	300	19,0 MM
M5 x 0,35	300	19,0 MM
M5 x 0,5	300	19,0 MM
M5 x (0,8)	300	19,0 MM
M6 x 0,75	300	20,0 MM
M6 x (1,0)	300	20,0 MM
M7 x 0,75	400	40,0 MM
M7 x (1,0)	400	40,0 MM
M8 x 0,75	400	40,0 MM
M8 x 1,0	400	40,0 MM
M8 x (1,25)	400	40,0 MM
M9 x 0,75	400	40,0 MM
M9 x 1,0	400	40,0 MM
M9 x (1,25)	400	40,0 MM
M10 x 0,75	400	40,0 MM
M10 x 1,0	400	40,0 MM
M10 x 1,25	400	40,0 MM
M10 x (1,5)	400	40,0 MM
M11 x 1,0	400	40,0 MM
M11 x 1,5	400	40,0 MM
M12 x 1,0	400	40,0 MM
M12 x 1,25	400	40,0 MM
M12 x 1,5	400	40,0 MM
M12 x (1,75)	400	40,0 MM
M14 x 1,0	500	50,0 MM
M14 x 1,25	500	50,0 MM
M14 x 1,5	500	50,0 MM
M14 x (2,0)	500	50,0 MM
M15 x 1,0	500	50,0 MM
M15 x 1,5	500	50,0 MM
M16 x 1,0	500	50,0 MM
M16 x 1,5	500	50,0 MM
M16 x (2,0)	500	50,0 MM
M18 x 1,0	600	80,0 MM
M18 x 1,5	600	80,0 MM
M18 x 2,0	600	80,0 MM
M18 x (2,5)	600	80,0 MM
M20 x 1,0	600	80,0 MM
M20 x 1,5	600	80,0 MM
M20 x 2,0	600	80,0 MM
M20 x (2,5)	600	80,0 MM
M22 x 1,0	600	80,0 MM
M22 x 1,5	600	80,0 MM
M22 x 2,0	600	80,0 MM
M22 x (2,5)	600	80,0 MM

Unc	Gehäuse Grösse	Messtiefe
2-56 Unc	200	10,0 MM
3-48 Unc	200	10,0 MM
4-40 Unc	200	10,0 MM
5-40 Unc	200	10,0 MM
6-32 Unc	200	10,0 MM
8-32 Unc	300	19,0 MM
10-24 Unc	300	19,0 MM
12-24 Unc	300	20,0 MM
1/4-20 Unc	300	20,0 MM
5/16-18Unc	400	40,0 MM
3/8-16 Unc	400	40,0 MM
7/16-14Unc	400	40,0 MM
1/2-13 Unc	500	50,0 MM
9/16-12Unc	500	50,0 MM
5/8-11 Unc	500	50,0 MM
3/4-10 Unc	600	80,0 MM
7/8- 9 Unc	600	80,0 MM

G-ISO 228	Gehäuse Grösse	Messtiefe
1/16-28 G.ISO	400	40,0 MM
1/8-28 G.ISO	400	40,0 MM
1/4-19 G.ISO	500	50,0 MM
3/8-19 G.ISO	600	80,0 MM
1/2-14 G.ISO	600	80,0 MM

Npt Ansi	Gehäuse Grösse
1/8-27 Npt	400
1/4-18 Npt	500
3/8-18 Npt	600
1/2-14 Npt	600

Nptf Ansi	Gehäuse Grösse
1/8-27 Nptf L1	400
1/8-27 Nptf L3	400
1/4-18 Nptf L1	500
1/4-18 Nptf L3	500
3/8-18 Nptf L1	600
3/8-18 Nptf L3	600
1/2-14 Nptf L1	600
1/2-14 Nptf L3	600

Unf	Gehäuse Grösse	Messtiefe
2-64 Unf	200	10,0 MM
3-56 Unf	200	10,0 MM
4-48 Unf	200	10,0 MM
5-44 Unf	200	10,0 MM
6-40 Unf	200	10,0 MM
8-36 Unf	300	19,0 MM
10-32 Unf	300	19,0 MM
12-28 Unf	300	20,0 MM
1/4-28 Unf	300	20,0 MM
5/16-24 Unf	400	40,0 MM
3/8-24 Unf	400	40,0 MM
7/16-20 Unf	400	40,0 MM
1/2-20 Unf	500	50,0 MM
9/16-18 Unf	500	50,0 MM
5/8-18 Unf	500	50,0 MM
3/4-16 Unf	600	80,0 MM
7/8-14 Unf	600	80,0 MM

Unef	Gehäuse Grösse	Messtiefe
12-32 Unef	300	20,0 MM
1/4-32 Unef	300	20,0 MM
5/16-32 Unef	400	40,0 MM
3/8-32 Unef	400	40,0 MM
7/16-28 Unef	400	40,0 MM
1/2-28 Unef	500	50,0 MM
9/16-24 Unef	500	50,0 MM
5/8-24 Unef	500	50,0 MM
11/16-24 Unef	600	80,0 MM
3/4-20 Unef	600	80,0 MM
13/16-20 Unef	600	80,0 MM
7/8-20 Unef	600	80,0 MM



Die aufgeführten Gröszen sind unser Standardprogramm und werden ständig am Lager geführt.

Beachten Sie bitte auch unser zusätzliches Lieferprogramm!

www.leitech.dk · instruments@leitech.dk

Zusätzliches Lieferprogramm

Selbstverständlich kann Leitech alle Toleranzen und spezielle Standards liefern.

Die meisten führen wir am Lager. Wenn Ihre Firma spezielle Anforderungen hat, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.



Eine Auswahl der Toleranzen und Standards die wir produzieren:

Internationale Standards:

ISO, ISO 228, ANSI, JIS, NPT/NPTF, DIN, BS, NF, PG, Swedish Ind, Austr. Std.

Automobilstandards:

BOSCH, BMW, FIAT AERO, SAAB, VF, VS, VW.

Helicoil Standard:

W, Sti, Sti BS, Sti F, Sti Mil., Sti N, Sti W 4H, Sti W 5H, Sti X, Sti DIN.

Toleranzen:

1B, 2B, 3B, 4E, 4G, 4H, 4H/5H, 5G, 5H, 6E, 6G/6H, 6H/4H, 6H/7H, 6H/8H, 7G, 8G, 8H.

Glattdorn:

Glattdorn, Glattdorn für Kernloch, VW Glattdorn, Ring.

Beschichtung:

Titanium, Hardchrome

Sonstige:

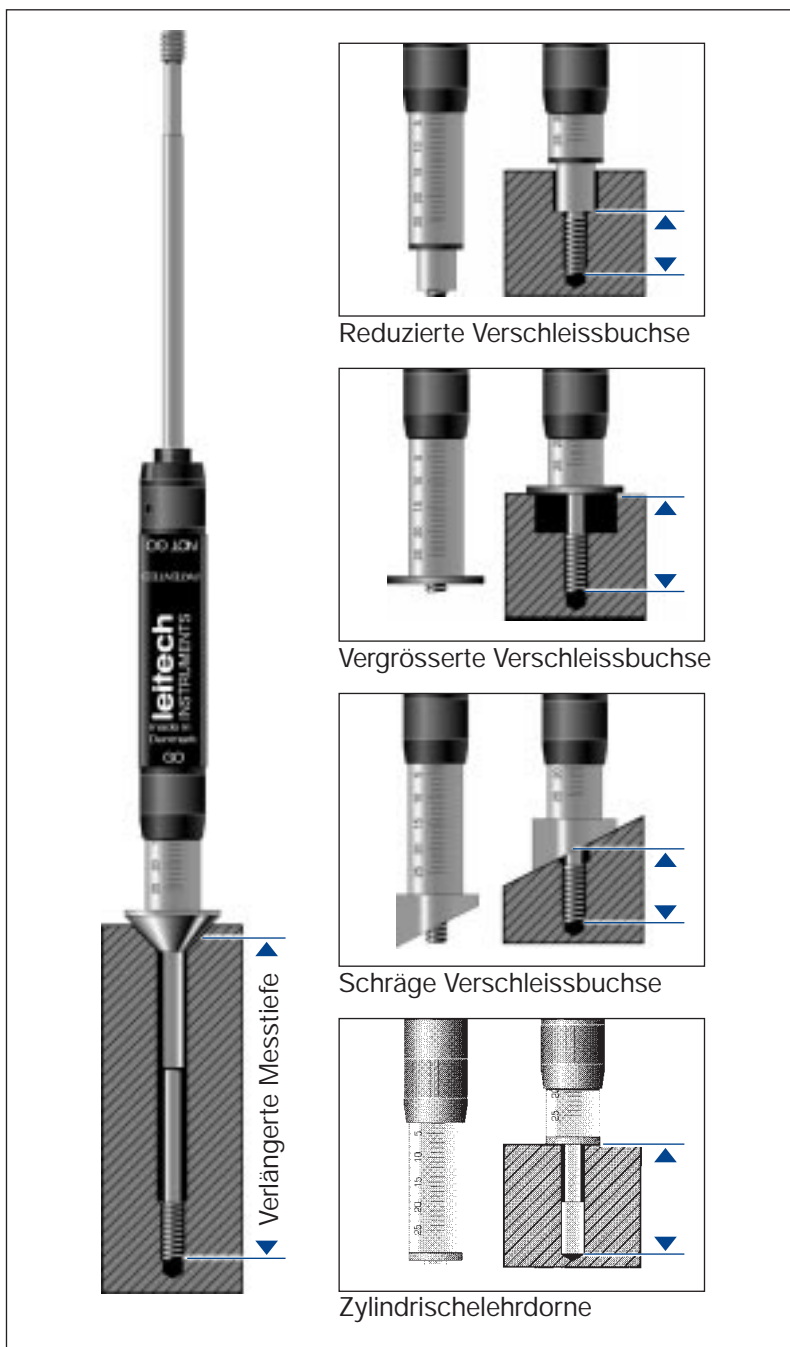
Links Gewinde, Lang Gewinde.

Unser Standardprogramm geht von M2 bis M22/2-56-7/8"

Dennoch können wir von M1,6 bis M33/1 5/16" herstellen.



Spezielle Dorne



Das System Leitech

ist in nahezu allen speziellen Ausführungen lieferbar, so dass fast alle Kontrollprobleme bei Innengewinden gelöst werden können.

Wenn Ihre Firma spezielle Anforderungen hat, können Sie mit uns Kontakt aufnehmen.

Folgende Beispiele sollen Ihnen die Vielzahl der Möglichkeiten des Systems Leitech aufzeigen.



Dazu sind auch Skala mit Toleranzenringen erhältlich

Qualitätskontrolle



Zeiss Universal
Längemessmaschine ULM 03-600



Zeiss Koordinaten
Messmaschine ZKM 01-250

Leitechs Qualität ist in der ganze Welt anerkannt.

Die Produktion findet bei einer thermostatgeregelte Temperatur ($20^{\circ} \pm 0.5$) statt. Alle unsere Dorne sind 100% kontrolliert, Leitechs Ziel ist, dass der Flankendurchmesser innerhalb

der oberen Hälfte des Toleranzbereiches liegt, damit unsere Spitzen die denkbar längste Lebenszeit erhalten.

Die Qualitätskontrolle findet bei einer thermostatgeregelte Temperatur ($20^{\circ} \pm 0.5$) statt mit einigen der Weltbesten

Messinstrumenten. Sämtliche Messgeräte sind nach den Internationalen Normen durch British Calibration Service Nr. 0068 justiert.

Leitech glaubt, dass unsere Qualität ein gutes Geschäft für die Kunden ist.

Zertifikate



Seite
10

Zertifikate

Sämtliche Leitech Prüfdorne können gegen ein Zuschlag mit einem Zertifikat geliefert werden.

Das Zertifikat enthält Angaben über die Prüfergebnisse des entsprechenden Gewindeeinsatzes sowie Toleranzbereich im Hinblick auf die angewandte Norm und Toleranzklasse.

Der jeweilige Gewindeeinsatz ist mit einer Ident-Nummer versehen, die mit der des Zertifikats übereinstimmt. Ein Dorn mit einer Gut- und Ausschusseite wird demnach zwei Zertifikate erfordern.

Zertifikate können in den Klassen A und B ausgefertigt werden

Zertifikate der Klasse A enthalten Angaben über die gemessenen Werte für Aussendurchmesser, Flankendurchmesser, Flankenwinkel, Kerndurchmesser und Steigung des Gewindeeinsatzes.

Zertifikate der Klasse B enthalten ausschließlich Angaben bezüglich des gemessenen Flankendurchmessers.

Sämtliche Messgeräte sind nach den Internationalen Normen durch British Calibration Service Nr. 0068 kalibriert und für Zoll-Spitze durch "National Bureau of Standards, Washington D.C."

Warum sollte man das System Leitech verwenden?

Wollen Sie 10 bis 20% an Maschinenzeit und Werkzeugverbrauch sparen?

Die Mehrzahl der Firmen bohren aus alter Tradition Sacklöcher 10 bis 20% tiefer als erforderlich. Das Ergebnis ist ein teurer zusätzlicher Verbrauch an Werkzeug und Maschinenzeit.

Wenn in einem Unternehmen täglich 1000 Sacklöcher gebohrt werden, um sicher zu sein, 1.7mm tiefer als notwendig, bedeutet dies, dass 374m überflüssige Gewinde jährlich geschnitten werden. Wieviel kosten 374m Gewinde?

Eine geringe Investition, für den Austausch der traditionellen Dorne mit Leitech bedeutet, dass der Mann an der Maschine diese genau auf die gewünschte Länge einstellen kann.

Wollen Sie 45% der Zeit für die Qualitätskontrolle einsparen?

Beim eingeschraubten Leitech Dorn kann die Gewindelänge direkt an der Hülse abgelesen werden. Das bedeutet, dass die Kontrolle des Gewindes und das Messen der Länge in einem einzigen Arbeitsgang vorgenommen wird-blitzschnell!

An einem V12 Motorblock eines führenden Automobilherstellers wurden 99 Gewindelöcher in 4 Gewindegrößen geprüft und die Gewindelänge gemessen.

Die Kontrollzeit mit einem konventionellen Dorn betrug: 71 Minuten

Die Kontrollzeit mit einem Leitech Dorn betrug: 39 Minuten

Dies ergab eine Einsparung von 45% der bisherigen Kontrollzeit mit einer höheren Genauigkeit durch die Einführung der Leitechdorne!

Leitechs Präzision ermöglicht höhere Qualitätsforderungen.

Wollen Sie 72% Ihrer Gewinde-Lehrdorne einsparen?

Ein amerikanischer Motorenhersteller benötigt lediglich 7 Leitech Dorne zur vollständigen Kontrolle eines neuentwickelten 4 Zylinder 16 Ventil Motors mit 103 Gewindebohrungen.

Ein Betrieb, der konventionelle Dorne verwendet, benötigt notwendigerweise individuelle Dorne zur Kontrolle jeder einzelnen Gewindelänge. Deswegen ist man gezwungen, mit einer grossen Anzahl von verschiedenen Dornen zu arbeiten. Die vielen Dorne bedeuten unnötige Lagerkosten und höhere Messunsicherheit.

Ein einziger Leitech Dorn kann eine Vielzahl von herkömmlichen Dornen ersetzen.

Es ergibt sich hieraus eine geringere Investition und eine Reduzierung der Messfehler.



leitech



Haben Sie einen von dieser Wünsche?

- Ihren Werkzeugverbrauch reduzieren? · Ihre Maschinenzeit reduzieren?
- Schnelle Lieferungen? · Eine fehlerfreie Messmethode?
- Ihre Kontrollzeit reduzieren? · Die Anzahl Ihrer Gewindedorne reduzieren?
- Ihre CNC Maschine schnell und präzise programmieren können?

Wir sind für Sie da!

Das Systeme Leitech hat mehr als 250.000 Anwender in der Welt

Leitech Instruments · Esbønderup · DK-3230 Græsted · Tel. +45 48 39 06 06 · Fax +45 48 39 05 11
www.leitech.dk · e-mail instruments@leitech.dk

Vertrieben von