

leitech



Gennembrud

Fremtidens gevind kontrol



Leitech Instruments

Side
2



Leitech Instruments ApS

er en Dansk-ejet virksomhed som producerer og markedsfører det patenterede og pris belønnede System Leitech verden over.

System Leitech er et gevind kontrol system for indvendige gevind, som kontrollerer den indvendige gevind størrelse og dybden i én operation.

Dette giver en præcis og troværdig måling samtidigt med at brugeren kan spare op til 70% i arbejdstid sammenlignet med brugen af en traditionel gevind dorn.

System Leitech er i dag et standard værktøj for et stort antal markedsledende virksomheder verden over. Derfor har vi dorne på lager i alle internationale standarder så som: ISO, ANSI, JIS, STI (Helicoil) osv.

Vi er leveringsdygtige i alle størrelser fra 2MM til 22MM/2-56-7/8". Leveres i mm og tomme aflæsning. Specielle tolerancer, standarder og udformninger alt efter deres behov.

Alle gevind dorne kan leveres med certifikat.

For at kunne imødekomme det stigende behov for hurtig levering af System Leitech, har vi altid mere end 2000 varenumre på lager.

Det patenterede System Leitech har modtaget Dansk Designråds pris for industriel design - ID prisen - for bedste design og ide.

www.leitech.dk · instruments@leitech.dk

System Leitech

Hi-res Gevind Dornen:

Fungerer som Combi Dornen men har nonius med 0,1 mm eller 0,005" opløsning udstyret med en låseanordning som muliggør fastlåsning af målerøret ved aflæsning af dybdemålingen.

Gevind hullet der skal måles, er ikke altid visuelt placeret i forhold til brugeren, hvorfor en aflæsning af målingen derfor vanskeliggøres.

Dornen kan hermed benyttes til opsætning af værktøjsmaskinen.

Combi Gevind Dornen:

Ved kontrol af gevind tolerance, fungerer Combi Dornen på samme måde som en anden normal tosidet Gevind Dorn.

Samtidigt med at GO siden skrues ned i gevind hullet, skubbes teleskop målerøret op i håndtaget, hvorefter brugeren kan aflæse gevind dybden med en opløsning på 0,5 mm eller 0,025" måling af dybden.

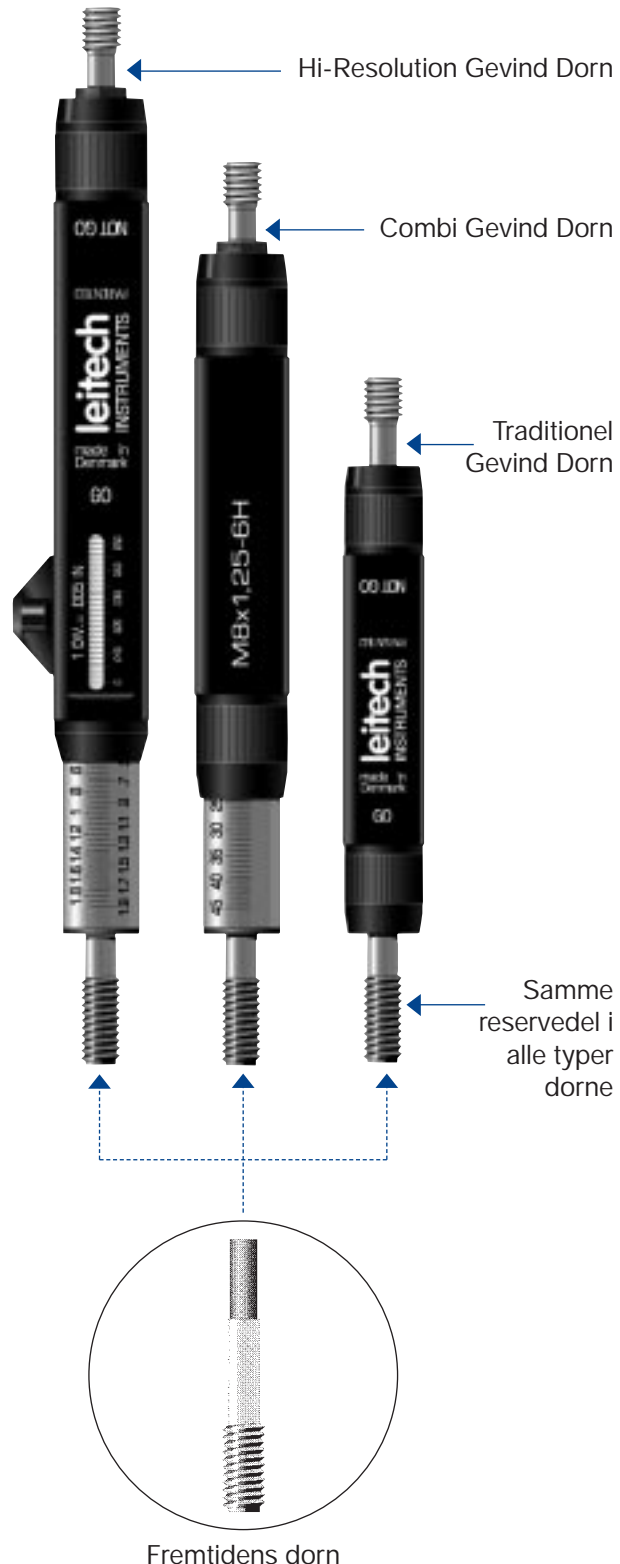
NOT GO siden anvendes på normal vis.

Traditionel Dornen:

Er almindelig god og fejldorn.

Gevind spidser:

Kan fornyes på alle 3 typer.



Gevind spidser

Side
4



5 fordele ved Leitech spidser:

- 1 Den samme reservedel bruges i alle vore gevind dorne.
- 2 Hurtig og nem udskiftning af slidte spidser.
- 3 Spidserne er hærdede til 62+/- 1HRc.
- 4 Vores Go spidser er op til 100% længere.
Længden af vore Go spidser giver et større slidtillæg samt optimerer kontrollen af stigningsfejl i gevindet der skal måles.
- 5 Alle Leitech Dorne med en stigning større end 0,8 mm har præcision slebet indløb og udløb på både GO og NOT GO i henhold til Federal Standard H28/6. Det betyder, at afstanden fra gevindspidsens endeflade ind til midten af det første fulde gevindprofil er 0,5 x stigning, med en tolerance på 0,06 x stigning.
Dette sikrer brugeren en præcis gevinddybde. Det vil ikke være muligt at opnå præcis måling uden dette. Derfor vil brugen af traditionelle dorne ofte give fejlmålinger.

Teknisk info:

Det er Leitechs klare målsætning at give vore kunder maksimal slidtillæg på vore spidser. Derfor tilstræber vores produktion at ligge i den øverste del af tolerance området.

For at kunne leve op til denne målsætning, foregår produktionen på Reishauer gevindmaskiner ved 20°C +/-0,5.

Kvalitetsafdelingens arbejde foregår også ved 20°C.

Leitechs spidser er desuden designet med en speciel konus, hvilket gør, at når de er udslidt, hurtigt og nemt kan udskiftes med et aftrækker værktøj, som kan leveres af Leitech.

Udskiftning af spidser og kalibrering af målerør

En ny dorn på ca. 2 min.!

I stedet for at investere i en helt ny dorn hver gang spidserne er slidt op, har Leitech den fordel, at man nemt og hurtigt kan udskifte GO/NOT GO spidserne.

1 Før aftrækningsdelen ned over den spids der ønskes udskiftet (Grøn/Go & Rød/Not Go).



2 Skru møtrikken på spidsen.



3 Stram møtrikken mod aftrækningsdelen.



4 Træk spidsen fri fra håndtaget.



5 Indfør den nye spids i håndtaget. Slå med en plashammer på spidsen for at fæstne spidsen.



6 Løsn de to låse skruer på håndtaget med en Unbraco nøgle.



7 Indstil kalibreringsværktøjet på den aktuelle stigning. Indfør Go siden i det aktuelle hul på kalibreringsværktøjet. Drej på Not Go spidsen indtil skalaen viser 10 mm eller 0,4".



8 Stram låse skruerne. Dornens dybde målerør er nu korrekt kalibreret og klar til brug.



Side
5

Ved udskiftning af spidser og kalibrering af målerør skal følgende benyttes.

A: 1 Aftrækkerværktøj

B: 1 Møtrik

C: 1 Leitech udskiftningsspids

D: 1 Kalibreringsværktøj

Følg vejledningen fra punkt 1-8.

(Punkt 5. Spidsen fæstnes bedst med en plashammer)

Det er så nemt - en ny dorn - hurtigt og billigt.

Leverings Program

ISO 1502 6H / Ansi 2B

Side
6

Metric Size	Handle Size	Measur. Depth
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	Handle Size	Measur. Depth
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

Unf	Handle Size	Measur. Depth
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	Handle Size	Measur. Depth
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

G. -ISO 228	Handle Size	Measur. Depth
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	Handle Size
1/8-27 Npt	400
1/4-18 Npt	500
3/8-18 Npt	600
1/2-14 Npt	600

Nptf - Ansi	Handle Size
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



De viste størrelser indgår i vores standard program og leveres fra lager.
(Se endvidere "Øvrig leveringsprogram")

Øvrig leveringsprogram

System Leitech kan naturligvis leveres i alle tolerancer og spec. kundestandarder.

Vi er lagerførende i en lang række af disse, så skulle De have et specielt behov så tøv ikke med at kontakte os.



Her er et udpluk af de standarder og tolerancer som vi producerer:

Int. standarder:

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

Bil standarder:

BMW, BOSCH, FIAT, FIAT Fly, ISO 228, Svensk Ind., SAAB, VF, VS, VW, W,

Helicoil standarder:

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

Tolerancer:

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

Glatdorn:

Glatdorn, Glatdorn VW, Ring.

Belægninger:

Tin, Chrom.

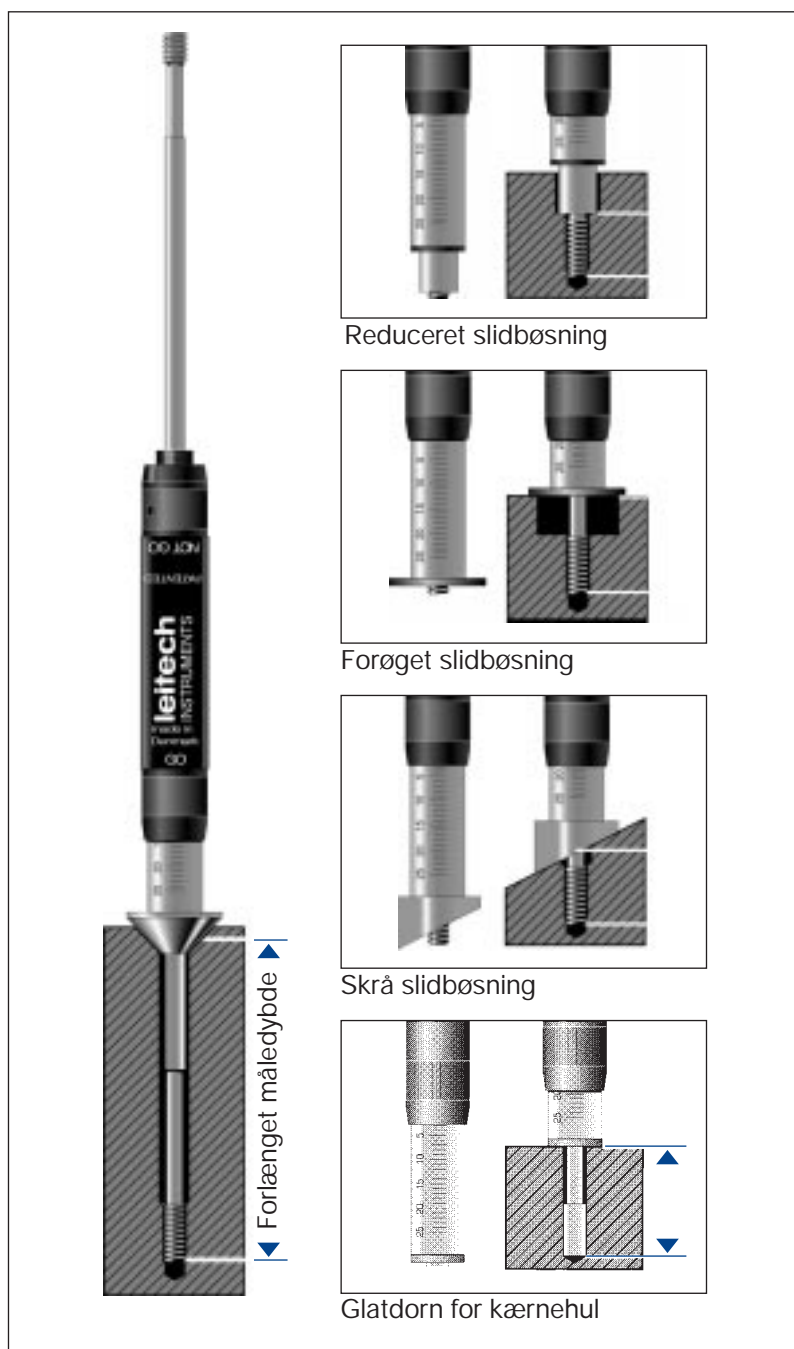
Andet spec:

Venstre gevind, Lang gevind. Vores standard program strækker sig fra M2 til M22/2-56-7/8". Dog producerer vi også dorne op til M33 / 1 5/16" som spec.



Specielle dorne

Side
8



System Leitech

kan leveres i specielle udformninger til at løse et næsten hvert kontrol problem af indvendigt gevind.

Har De et specielt behov, så tøv ikke med at kontakte os.

De viste eksempler giver en ide om de mange muligheder der er med System Leitech.



Kvalitet



Zeiss 2 Koordinat
Målemaskine ZKM 01-250



Zeiss Universal
Længdemålemaskine ULM 03-600

Kvaliteten på Leitech's produkter har opnået stor anerkendelse i hele verden.

Dette skyldes de ekstreme krav, som vi stiller til vor produktion.

Vor gevindslibning foregår ved $20^\circ \pm 0,5$ Der udføres 100%

kontrol på alle dorne, ligesom det tilstræbes at slibe i den øverste del af tolerance området. Dette giver brugerne størst muligt slidtillæg.

Kvalitetskontrollen foregår naturligvis også ved $20^\circ \pm 0,5$ og vort

udstyr er blandt det bedste på markedet - sporbart til internationale normer.

Leitech har altid kvalitet i fokus, da vi er overbeviste om, at god kvalitet er en god forretning for vore kunder.

Certifikater



Side
10

Kalibrerings certifikat

Alle Leitech dorne kan mod betaling leveres med kalibrerings certifikat.

På certifikatet er anført de opnåede måleresultater for den pågældende spids, samt toleranceområderne for den benyttede norm og toleranceklasse. Spidsen er mærket med et nummer, som refererer til certifikatet. En dorn med en Go og Not go side vil således kræve 2 certifikater.

Certifikater kan leveres i klasse A og B

Klasse A er et certifikat som angiver de målte værdier for spidsens yderdiameter, delediameter, flankevinkel, bunddiameter og stigning.

Et klasse B certifikat angiver kun den målte delediameter.

Alt Leitechs måleudstyr er sporbart til internationale normer via British Calibration Service nr. 0068 og tomme spidser er sporbare til "National Bureau of Standards, Washington D.C."

Hvorfor System Leitech?

Spar 10-20% på maskintid og værktøjsforbrug:

Mange virksomheder borer dagligt snesevis af gevindhuller der er 10-20 % dybere end nødvendigt - af gammel tradition. Resultatet er et kostbart ekstra forbrug af værktøj og maskintid.

Hvis en virksomhed fremstiller blot 1000 huller dagligt, og hvis de - for en sikkerheds skyld - blot er 1,7mm for dybe, betyder det at der skæres 374m gevind for meget på et år. Hvad koster et gevind på 374 meter?

En beskeden investering i udskiftning af de konventionelle dorne med System Leitech betyder, at maskinoperatøren kan indstille værktøjsmaskinen præcist til den ønskede længde. Længden kan kontrolleres og aflæses direkte på Leitech Dornen. Det betyder færre omkostninger og større konkurrenceevne.

Spar 45% af tiden til kvalitetskontrol:

Når en Leitech Dorn er skruet i bund, kan gevindlængden aflæses direkte på dornen. Det betyder kontrol af gevind og måling af længde i en enkelt arbejds-gang - lynhurtigt.

Forsøg med en motorblok med 99 gevindhuller viste hvor megen tid der spares.

Med en V12 motorblok fra en af Europas førende bilfabrikker blev 99 gevindhuller i 4 gevindstørrelser målt og kontrolleret for tolerance og gevinddybde.

Med anvendelse af konventionelle dorne var kontrolltiden: 71 minutter

Med anvendelse af Leitech Dorne var kontrolltiden: 39 minutter

Det vil sige en besparelse på 45% af den hidtidige kontrolltid. Leitechs præcision og den direkte aflæsning gjorde det desuden muligt at øge kvalitetskravene.

Spar 72% på antallet af dorne:

Kun 7 Leitech Dorne behøver en Amerikansk motorfabrik til total kontrol af en 4 cylindret, 16 ventillers motorer med 103 gevindhuller.

En virksomhed der anvender konventionelle dorne, må nødvendigvis have individuelle dorne med slebet mærke for gevindlængde til kontrol af hver enkelt gevindlængde. Det betyder at man er tvunget til at arbejde med et stort antal forskellige dorne. Men mange dorne betyder unødvendige udgifter til dornlager og større risiko for menneskelige fejl.

Fordi én Leitech Dorn kan måle alle gevindlængder, kan du med indførelse af system Leitech nedsætte antallet af spec. slebet dorne væsentligt.

Ofte kan en enkelt Leitech Dorn erstatte mange forskellige konventionelle dorne med slibemærker til markering af minimal gevindlængde. Resultatet er færre penge bundet i dorne, og færre fejl.



leitech



Har du ønske om at:

Reducere værktøjsforbruget i din produktion? • Nedsætte dine maskintider? • Hurtig og sikker levering?
Hæve dit kvalitetsniveau? • Specielle produkter til indvendig gevindkontrol? • Få en fejlfri målemetode?
Reducere din kontrolltid? • Reducere antallet af gevindorne? • Få en hurtigere opsætning af dine CNC maskiner
og produktionslinier? • Få kvalitet til tiden? • Medvirke til at give din virksomhed større indtjening?

Alle disse ting kan vi hjælpe med!

Mere end 250.000 anvender i dag System Leitech

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

Forhandlerstempel