



Priser i Euro, gyldige til 31.07.2019

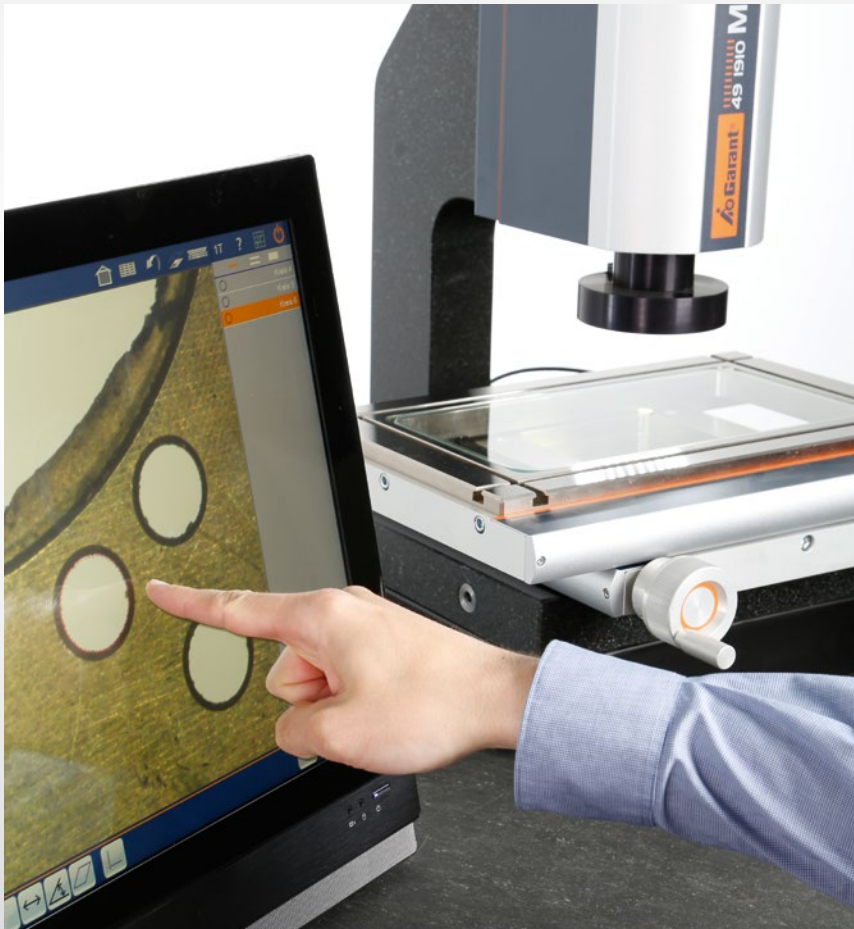


STORE RESULTATER.

GARANT målemikroskoper – intuitive, individuelle og intelligente.

Præcis måling kan være så nemt!

GARANT målemikroskopfamilien giver dig hurtigt og nemt helt nøjagtige resultater – det kræver kun et fingertryk!



Målesoftwaren har en overskuelig brugerflade uden skjulte undermenuer samt en fremragende kant-algoritme til fastlæggelse af målepunkter.

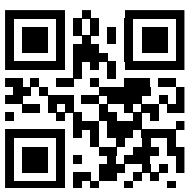
Til en nem udmåling samt tolerancekontroller af de målte data i tegningen med et fingertryk.

Omfattende tolerancekontroller af elementer iht. DIN ISO.



Videomålemikroskop

For at kunne tilbyde dig den passende løsning til dine individuelle måleopgaver videreudvikles produktfamilien med GARANT video-målemikroskoper løbende – og udvides med nye modeller. Den nye produktfilm giver dig et godt overblik over det omfattende produktudvalg (GARANT MM1, GARANT MM1-CNC, GARANT MM-OS, GARANT MM2) og beskriver de mange anvendelsesmuligheder og fordele ved GARANT video-målemikroskoper.



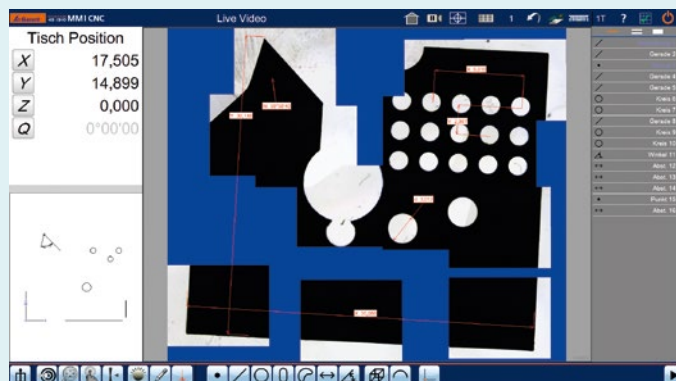
Der fås også oplysninger online!

Du finder også alle oplysninger om GARANT video-målemikroskopet MM1 online på vores websted. ho7.eu/mm



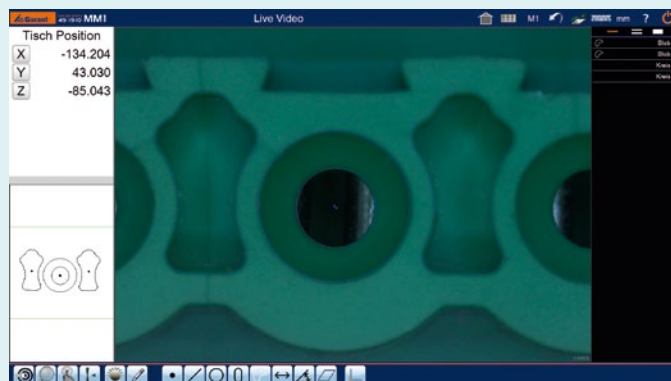
Målesoftwaren imponerer med sin overskuelige brugeroverflade uden skjulte undermenyer samt med en fremragende kantalgorithmus til målepunkregistrering.

Utrolig enkel målangivelse og tolerancekontrol af de målte karakteristika på tegningen med et fingerpeg. Omfattende tolerancekontroller af elementerne iht. DIN ISO.



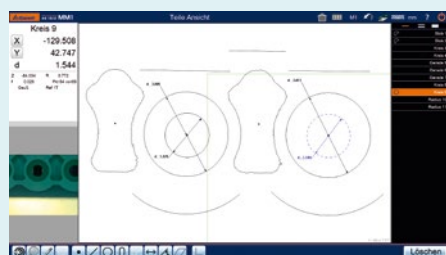
Tidsbesparelse:

Stitchingfunktionen muliggør præcis måling af store emner ved hjælp af forbindelse af flere billeder. Spar tid og optag kun konturerne, som du virkelig har brug for til målingen.



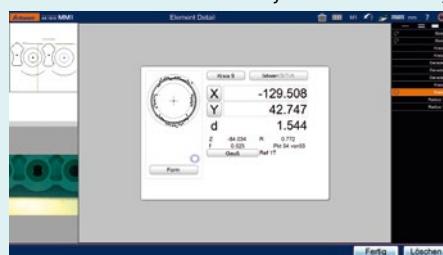
Tidsbesparelse:

Stitchingfunktionen muliggør præcis måling af store emner ved hjælp af forbindelse af flere billeder. Spar tid og optag kun konturerne, som du virkelig har brug for til målingen. Enkelt målepunktsregistrering i live-billede ved at berøre elementerne med spidsen af fingeren. Ekstra oprettelse af måleprogramforløb med grafiske arbejdsinstruktioner til følgende målinger.



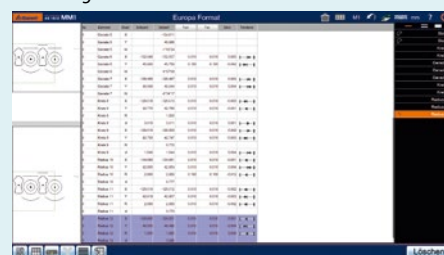
Tidsbesparelse:

Stitchingfunktionen muliggør præcis måling af store emner ved hjælp af forbindelse af flere billeder. Spar tid og optag kun konturerne, som du virkelig har brug for til målingen. Detaljeret grafisk visning af de målte elementer i deloversigten. Denne tegning med mål kan udskrives med målerapporten efter behov.



Tidsbesparelse:

Stitchingfunktionen muliggør præcis måling af store emner ved hjælp af forbindelse af flere billeder. Spar tid og optag kun konturerne, som du virkelig har brug for til målingen. Elementvisning med toleranceangivelse under anvendelse af forskellige beregningsmetoder (Gauß, Pferch, Hüll, MMK, bedste form). Angivelse af nominelle værdier kan ske via automatisk afrunding af den faktiske værdi, tastaturindtastning eller overføring fra DXF-fil (ved DXF-funktion som ekstratilbehør) til systemet.



Tidsbesparelse:

Stitchingfunktionen muliggør præcis måling af store emner ved hjælp af forbindelse af flere billeder. Spar tid og optag kun konturerne, som du virkelig har brug for til målingen. Omfattende resultatlistor med go/nogo-visning og grafisk tendenssøjle for toleranceafvigelser. Målerapport med eller uden grafisk visning til udskrivning eller dataeksport (TSV/CSV/TXT).

Softwareoptioner til MM1

Indlæsning af komplekse DXF-filer og overlejring med livebilledet. DXF-filens koordinatsystem kan valgfrit bringes i overensstemmelse med emnet (medløbende) eller være uafhængigt af emnet (til indpasning af emnet til en DXF-geometri). Definition af tolerancebånd. Aktiv farveændring ved overskridelse af tolerancebåndet. Eksport af målte elementer i DXF-format. Definition og overlejring af trådkors.

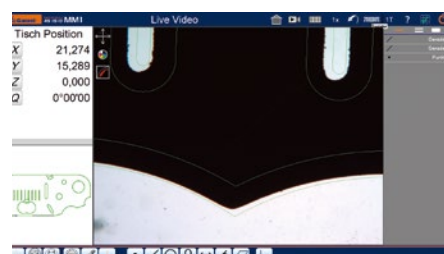
Str. PROFIL – Til optimal indpasning af relative målepunkter i et defineret tolerancebånd (DXF-funktion nødvendig). Der kan integreres flere profiler med forskellige toleranceområder i et måleforløb. Kun delenulpunktet skal stemme overens med DXF-filen; efterfølgende kører enheden (ved CNC-styring) automatisk hele konturen rundt.

Fordel:

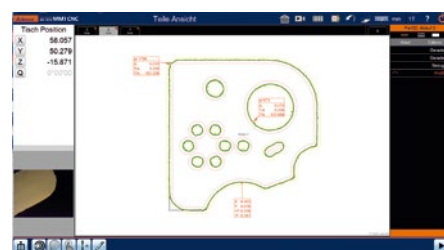
- Str. PROFIL – ■ Automatisk indpasning af målepunktskyen i et DXF-tolerancebånd.
- Automatisk konturfølgning i overensstemmelse med den indlæste DXF-fil.

Bemærk: Individuel integration med din statistiksoftware på forespørgsel.

Str. PROFIL – Forudsætningen for profiling-funktionen er en eksisterende eller medbestilt DXF-funktion.



49 1913_DXF



49 1913_PROFIL

Type		DXF	PROFIL
4IP 49 1913	Softwarealternativ til MM1	(995,-)	(1340,-)



Video-målemikroskop MM-OS

Det førsteklasses video-målesystem i forbindelse med den brugervenlige M3 målesoftware egner sig **særligt godt til hurtig måling og sammenligningsmåling af flade komponenter.**

- Langtidsholdbart **LED-overfladelys** til en klar og homogen belysning af emnet.
- Telecentrisk, dæmpningsbart **LED-gennemlys**.
- **Aluminium-granitbasis** og -målebord med **gevindboringer** til fastgørelse af opspændingssystemer.
- Højt opløst farvekamera med telecentrisk objektiv.
- Ekstremt brugervenlig, intuitivt M3 målesoftware inklusive **DXF-funktion**. Meget høj gentagelsesnøjagtighed takket være **automatisk kantregistrering**.
- **Lynhurtig, automatisk komponentregistrering** ved vilkårlige vridningsvinkler.
- Takket være den **mekaniske højdeindstilling med skala** kan måleplanet tilpasses måleobjektet og opspændingsanordningen individuelt og reproducerbart.

Anvendelse:

- Lynhurtig måling, dimensionsangivelse og vurdering af flade komponenter såsom O-ringe, skiver, stik i en enkelt måleproces.
- Opmål og dokumenter meget forskellige geometriske former og materialer på en brugervenlig og sikker måde.
- Alsidige anvendelsesmuligheder, f.eks. i produktionen, målerummet eller varemottagelsen.
- Universelt anvendeligt målesystem i kompakt konstruktion.

Leveringsomfang: Inklusive multi-touch-panel-pc, trådløs mus og tastatur, støvhætte, strømforsyning, testrapport og flersproget brugsanvisning.

Bemærk: Længdemåleafvigelse $E_{UXY, MPE}$ iht. DIN EN ISO 10360-7.
Tilladte omgivelsesbetingelser: $20\text{ °C} \pm 1\text{ K}$, temperaturgradient $\Delta_{th} = 0,5\text{ K/h}$, $\Delta_{td} 4,0\text{ K/d}$, målt med kalibreret normal. Forbehold for tekniske ændringer og touch-panelets udførelse.

Nøjagtighed

Fejlgrænser i μm -området
takket være det højopløsende farvekamera
og telecentrisk objektiv.

Nem betjening

Brugervenlig målesoftware inklusive DXF-funktion.

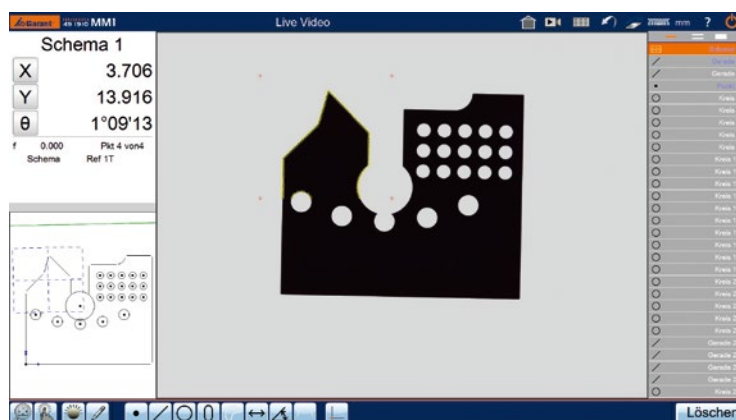


Type		MM-0S1	MM-0S2
41P 49 1915	Video-målemikroskop MM-OS	(11200,-)	(13500,-)
Måleområde X	mm	26	63
Måleområde Y	mm	19	50
Højdejustering	mm		
Længdemåleafvigelse $E_{UXY, MPE}$ optisk (2D)	μm	4,9 + L / 50 (L i mm)	
Forstørrelse (x gange)		0,2 $\pm$ 3%	0,08 $\pm$ 3%
Kamera		5 megapixel CMOS	
Maks. emnehøjde	mm	50	
Strømforsyning	V	230	
Længde	mm	354	
Bredde	mm	444	
Højde	mm	600	800
Vægt	kg	30	32
Maks. emnevægt	kg	20	

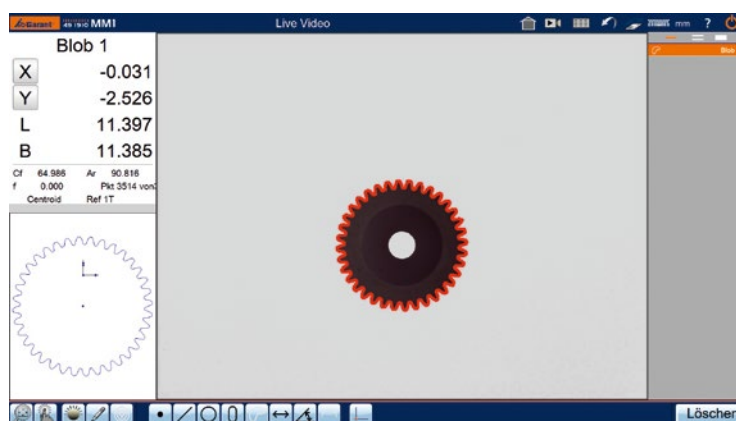


Hastighed

Komplet måling og evaluering af todimensionelle geometrier inden for en brøkdel af et sekund.



Pattern Finder muliggør serie- og måling af helt små dele til brug til en sammenligning. Komponenter, der skal måles, kan positioneres i en vilkårlig, drejet vinkel.



Med **friformssøgningen** erkendes former såsom tandhjulsgemetrier, som ikke svarer til standarddelementer som f.eks. cirkler eller lige linjer.



Med en **multi komponentmåling** kan flere elementer lynhurtigt registreres og udmåles sammen.



Video-målemikroskop MM1

Målemikroskop med hurtig billedbearbejdning, højopløsnings-farvekamera og en brugervenlig, værkstedskompatibel multitouch-panel-PC med **intuitiv M3-målesoftware**.

Overfladelys: 56 hvide LED'er i 2 koncentriske ringe. 1 ring og 4 segmenter, der hver især kan kobles til/fra og dæmpes separat.

Gennemlys: Langtidsholdbare LED'er, telecentrisk, kan kobles til/fra og dæmpes. **Massiv granitbasis** med krydsbord, overfladehærdet og yderst præcise føringer. Ergonomisk hurtigjustering med enhåndsbetjening i begge akser (X og Y). **Diodelaser** til brug ved positionering. Meget høj gentagelsesnøjagtighed med **automatisk kantregistrering**.

Str. MM1-200/6X; MM1-300/6X – Med 6-trins zoomobjektiv, forstørrelse 0,7× til 4,5×.

- Anvendelse:**
- Ved vareindgang, i målerum, ved fremstilling.
 - Universel anvendelse takket være fleksibelt firkvadrant-overfladelys og kompakt målecomputer.
 - Mål og dokumenter meget forskellige geometriske former og materialer på en brugervenlig og sikker måde.

Leveringsomfang: Inklusive all-in-one PC, trådløs mus og tastatur, støvbeskyttelseskappe, strømforsyning, testprotokol og betjeningsvejledning.

Specialtilbehør: Objektiv nr. 491912, softwarealternativ nr. 491913.

Bemærk:

Længdemåleafvigelse $E_{UXY, MPE}$ iht. DIN EN ISO 10360-7 til forstørrelsesfaktor = 1,5.

Tilladte omgivelsesbetingelser: $20\text{ °C} \pm 1\text{ K}$, temperaturgradient $\Delta_{td} = 0,5\text{ K/h}$, $\Delta_{td} = 4,0\text{ K/d}$, målt med kalibreret normal.

På forespørgsel leverer vi også gerne følgende til GARANT video-målemikroskoper:

- Vedligeholdelseskontrakt.
- Opstilling, ibrugtagning med kort instruktion.
- Individuel uddannelse af medarbejdere.
- Kalibrering på stedet.

Forbehold for tekniske ændringer og touch-panelets udførelse.



_MM1-200

Type		MM1-200	MM1-300	MM1-200/6X	MM1-300/6X
4P 49 1910	Video-målemikroskop MM1	(17490,-)	(22490,-)	(20490,-)	(26490,-)
Måleområde X	mm	200	300	200	300
Måleområde Y	mm	100	200	100	200
Måleområde Z	mm	100	200	100	200
Længdemåleafvigelse $E_{UXY, MPE}$ optisk (2D)	µm	2,9 + L / 100 (L i mm) ved 20 °C ± 1 K			
Objektiv (x gange)		1,5	1,5	0,7 – 4,5	0,7 – 4,5
Forstørrelse på skærmen (x gange)		84	84	31 – 201	31 – 201
Synsfelt	mm	4,3×3,2	4,3×3,2	10,2×8,2 – 1,6×1,3	10,2×8,2 – 1,6×1,3
Kamera		1,3 Megapixel CMOS			
Arbejdsafstand	mm	80			
Maks. emnehøjde	mm	100	200	100	200
Strømforsyning	V	230 / 240			
Længde	mm	500	730	500	730
Bredde	mm	600	900	600	900
Højde	mm	770	950	770	950
Vægt	kg	60	115	60	115
Maks. emnevægt	kg	20			



56 LED'er, der kan tændes og dæmpes fleksibelt, til optimal oplysning af emnet.



Inklusive brugervenlig, værkstedskompatibel multitouch panel-pc.



_MM1-200/6× og _MM1-300/6×
med 6-trins zoomobjektiv

Måleområde (X/Y)	Højdejustering (Z)	Kontaktflade (X/Y)
0,7×	31×	10,2×8,2 mm ²
1×	45×	7,2×5,8 mm ²
2×	85×	3,8×3,0 mm ²
3×	129×	2,5×2,0 mm ²
4×	179×	1,8×1,4 mm ²
4,5×	201×	1,6×1,3 mm ²

Zoomtrin på rasterzoom-objektivet.

Start digitaliseringen med GARANT videomålemikroskop MM1



Udskift den gamle måleprojektor med et moderne GARANT videomålemikroskop.

Garant MM1

- Nem betjening på det digitale live billede.
- Automatisk kantregistrering for maksimal gentagelsesnøjagtighed.
- Digitalisering af alle resultater i rapporter og billedfiler.





CNC-video-målemikroskop MM1

CNC-styret video-målemikroskop med hurtig billedbearbejdning, højopløseligt farvekamera og et brugervenligt, værkstedskompatibelt multitouch-panel på pc-basis.

Overfladelys: 56 hvide LED'er i 2 koncentriske ringe. 1 ring og 4 segmenter, der hver især kan kobles til/fra og dæmpes separat.

Gennemlys: LED'er med lang levetid, telecentrisk, kan kobles til/fra og dæmpes. **Massiv granitbasis** med overfladehærdet krydsbord og yderst præcise føringer.

- Enkelt at oprette og anvende **måleprogrammer**.
- Praktisk **automatisering** af måleforløb f.eks. pallemålinger.
- Moderne, brugervenlig målesoftware med **intuitiv betjening**.

Leveringsomfang: Inklusive all-in-one PC, trådløs mus og tastatur, støvbeskyttelseskappe, strømforsyning, testprotokol og betjeningsvejledning på flere sprog.

Specialtilbehør: Objektiv nr. 491912, softwarealternativ nr. 491913.

Str. MM1-200CMZ; MM1-300CMZ –

Med motordrevet zoomobjektiv, forstørrelse $0,58 \times$ til $7 \times$.

Bemærk: Længdemåleafvigelse $E_{UXY, MPE}$ iht. DIN EN ISO 10360-7, målt med forstørrelsesfaktor = 1,5.
Tilladte omgivelsesbetingelser: 20°C temperaturgradient $\Delta_{td} = 0,5 \text{ K/h}$, $\Delta_{td} = 4,0 \text{ K/d}$, målt med kalibreret normal.

Type		MM1-200CNC	MM1-300CNC	MM1-200CMZ	MM1-300CMZ
4TP 49 1907	CNC-video-målemikroskop MM1	(25990,-)	(30990,-)	(30990,-)	(36990,-)
Måleområde X	mm	200	300	200	300
Måleområde Y	mm	100	200	100	200
Måleområde Z	mm	100	200	100	200
Længdemåleafvigelse $E_{UXY, MPE}$ optisk (2D)	μm	$2,9 + L / 100 \text{ (L i mm)}$ ved $20^\circ\text{C} \pm 1 \text{ K}$			
Objektiv (x gange)		1,5	1,5	0,58 - 7	0,58 - 7
Forstørrelse på skærmen (x gange)		84	84	31 - 268	31 - 268
Synsfelt	mm	$4,3 \times 3,2$	$4,3 \times 3,2$	$10,2 \times 8,2 - 1,2 \times 0,9$	$10,2 \times 8,2 - 1,2 \times 0,9$
Kamera		1,3 megapixel CMOS, autofokus			
Arbejdsafstand	mm	80			
Maks. emnehøjde	mm	100	200	100	200
Strømforsyning	V	240			
Længde	mm	500	730	500	730
Bredde	mm	600	900	600	900
Højde	mm	770	950	770	950
Vægt	kg	60	115	60	115
Maks. emnevægt	kg	20			



_MM1-300CNC

CNC-video-målemikroskop MM1 med taktilt målesystem TP20

Optisk målesystem med ekstra taktilt målesystem type Renishaw TP20 til måling af standardgeometrier, der ikke kan registreres optisk.

- Enkel og hurtigt taktil måling.
- Oprettelse af automatiserede måleprocesser (optiske **og** taktile)

Str. 300CMZ-TP – Med motordrevet zoomobjektiv, forstørrelse $0,58 \times$ til $7 \times$.

Bemærk: Længdemåleafvigelse $E_{UXY, MPE}$ iht. DIN EN ISO 10360-7, målt med forstørrelsesfaktor = 1,5.
Længdemåleafvigelse $E_{OZ, MPE}$ iht. DIN EN ISO 10360-2, målt med lige føler ($\varnothing = 2,5 \text{ mm}$, længde 20 mm).
Tilladte omgivelsesbetingelser: 20°C temperaturgradient $\Delta_{td} = 0,5 \text{ K/h}$, $\Delta_{td} = 4,0 \text{ K/d}$, målt med kalibreret normal.

Type		300CNC-TP	300CMZ-TP
4TP 49 1906	Video-målemikroskop MM1 med TP20-følersystem	(36990,-)	(42990,-)
Måleområde X	mm	300	
Måleområde Y	mm	200	
Måleområde Z	mm	200	
Længdemåleafvigelse $E_{UXY, MPE}$ optisk (2D)	μm	$2,9 + L / 100 \text{ (L i mm)}$ ved $20^\circ\text{C} \pm 1 \text{ K}$	
Længdemåleafvigelse $E_{1,2\text{-akse}}$ taktil (1D)	μm	$4,0 + L / 75 \text{ (L i mm)}$	
Objektiv (x gange)		1,5	0,58 - 7
Forstørrelse på skærmen (x gange)		84	31 - 268
Synsfelt	mm	$4,3 \times 3,2$	$10,2 \times 8,2 - 1,2 \times 0,9$
Kamera		1,3 megapixel CMOS, autofokus	
Arbejdsafstand	mm	80	
Maks. emnehøjde	mm	200	
Strømforsyning	V	240	
Længde	mm	500	
Bredde	mm	600	
Højde	mm	770	
Vægt	kg	60	
Maks. emnevægt	kg	20	



_300CNC-TP



Enten med motorstyret zoomobjektiv og taktilt målesystem TP20



56 LED'er, der kan tændes og dæmpes fleksibelt, til optimal oplysning af emnet.



Inklusive brugervenlig, værkstedskompatibel multitouch panel-pc.

Måleborde til målemikroskoper fås i særlige størrelser

Sprænger dine målinger alt? Vores målemikroskoper fås med måleborde i særlige størrelser på forespørgel. Den følgende tabel giver et hurtigt overblik:

Måleområde (X/Y)	Måleområde (X/Y)	200 / 100	300 / 200	400 / 200	400 / 300	500 / 200
Højdejustering (Z)	Måleområde (X/Y)	100	200	200	200	200
Kontaktflade (X/Y)	Måleområde (X/Y)	400 / 240	520 / 325	620 / 325	700 / 500	720 / 325





Kontrolnormal

Basisplade i eloxeret aluminium **inklusive indstillingsring** Ø 10 mm DIN 2250 (uden affasning) og **glasnormal** nr. 491926 med 6 udmålte borer. Gevindboring M6 til fastgørelse af kalibreringskugle nr. 491929 str. 20. Indstillingsring og glasnormal med testrapport.

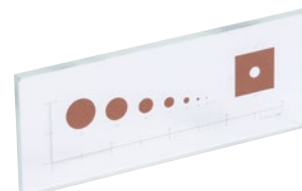
Anvendelse: Til indstilling og kontrol af optiske og taktile måleapparater.

Leveringsomfang: Basisplade, indstillingsring Ø10 mm, glasnormal nr. 491926 str. 50×20.

Specialtilbehør: Kalibreringskugle keramik Ø 20 mm nr. 491929 str. 20.



491928



491926



491929

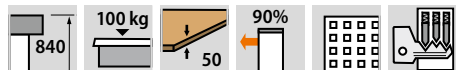
Længde×bredde	mm	120×70
491928 Kontrolnormal		568,-

Glasnormal med 6 udmålte borer og producentens testrapport.

Længde×bredde	mm	50×20
491926 Glasnormal med testrapport		311,-

Kalibreringskugle, keramik Ø 20 mm med holdebolt (gevind M6) og testrapport fra producenten.

Ø	mm	20
491929 Kalibreringskugle, keramisk		(284,-)



Understel til målemikroskoper

Hus af svejset pladestål med afrundet bordplade i den ene side fremstillet af Beolin, kant af grafit 3 mm tyk. Med praktisk fralægningsrum i pladestål. Inklusive GARANT-låsesystem.

Str. 1800×900 – Med ekstra pc-holder med ophængslasker til montering på hulvæg.

Passer til:

Str. 1500×700 – GARANT video-målemikroskoper med måleområde maks. X = 200 / Y = 100.

Str. 1800×900 – GARANT video-målemikroskoper med måleområde X = 300 / Y = 200.

Lakering: Korpus, hvid aluminium RAL 9006, skuffer, stålblå RAL 5011.



_1500×700



_1800×900

Bredde×dybde	mm	1500×700	1800×900
491914 Understel til målemikroskoper		(1147,-)	(1552,-)
Skuffer, nyttebredde	mm	490	
Skuffer, nyttedybde	mm	520	
Bæreevne fordelt over hele fladen	kg	1000	
Vægt	kg	124	188
Placering: Skuffer, fronthøjde (venstre)		60; 300; 300 mm	

dk Spændesystemer til optiske og taktile målemaskiner

Modulære, fleksible og alsidige byggesæt af førsteklasses aluminium-komponenter. Alle tilbudte byggesæt kan udvides.

Grundsæt, skinnefix

Passer til: Alle GARANT målemikroskoper og alle målemaskiner med T-noter 6/11 mm. Yderligere opbygningsvarianter og notsten på forespørgsel.

Str. 250 – Til bordbredder ≥ 200 mm.

Str. 350 – Til bordbredder ≥ 300 mm.

Leveringsomfang: Tandskinner med fin fortanding, opspændingskløer, notsten, fjederspænder højre/venstre, skruer.



49 4451_250

Type		250	350
49K 49 4451	Hurtigspændesystem skinnefastgørelse, basissæt	614,–	(708,–)
Længde, grundskinne (fortanding, ensidet)	mm	250	350
Lange tværskinner (fortanding på to sider)	mm	100	200
Længde, fjederspænder	mm	60	

Opbygningssæt

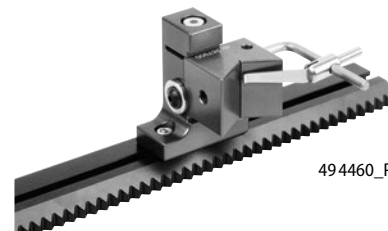
Str. P – Lille prisme, 120 grader til fastspænding af rotationssymmetriske dele ved hjælp af fjederspænde.

Str. R – Pinolføring til stenplan til nem og hurtig optagning af emner. Med hhv. en fast og en affjedret, efter behov klembar spids. Fastgørelse af pinolføring til stenplan direkte på tandskinnens T-not.

Leveringsomfang:

Str. P – Inklusive prismeholder på tandskinne.

Type		P	R
49K 49 4460	Opbygningssæt	(231,–)	(360,–)
Spændeområde	mm	2 – 25	–
Spidshøjde	mm	–	20
Prismelængde	mm	25	–



49 4460_P



49 4450_R

Vandret og lodret montering på tandskinne (ekskl. fastgørelsessæt nr. 494475).

Str. D – Spændepatron med tre bakker til indvendig og udvendig fastspænding af rotationssymmetriske dele.

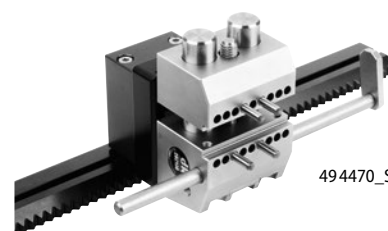
Str. S – Præcisionskruestik med forskudte bakker og udskiftelige føringssøjler til spændviddeforlængelse.

Leveringsomfang:

Str. D – Inklusive 3 cylinderstifter, der kan stikkes i, til fastspænding af små dele samt et ekstra sæt vekselkæber med indvendigt trindelte kæber.

Str. S – Inklusive 8 stikbare, deraf 4 forskudte, cylinderstifter til stiftklemninger, justerbart anslag, separat søjlesæt.

Type		S
49 4470	Opbygningssæt	(625,–)
Spændeområde	mm	0 – 75
Kæbebredde	mm	50
Indvendig spænde-Ø	mm	–
Udvendig spænde-Ø	mm	–

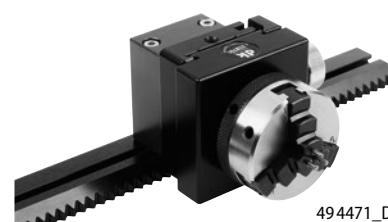


49 4470_S

Vandret og lodret montering på tandskinne (ekskl. fastgørelsessæt nr. 494475). Spændepatron med tre bakker til indvendig og udvendig fastspænding af rotationssymmetriske dele.

Leveringsomfang: Inklusive 3 cylinderstifter, der kan stikkes i, til fastspænding af små dele samt et ekstra sæt vekselkæber med indvendigt trindelte kæber.

Type		D
49K 49 4471	Opbygningssæt	(567,–)
Indvendig spænde-Ø	mm	1 – 30
Udvendig spænde-Ø	mm	10 – 50



49 4471_D

Hurtigspændepatron og spændevinkel til montering på tandskinne.

Passer til: Nr. 494470 og 494471.

49K 49 4475	Monteringsæt til nr. 494470 / 494471	(314,–)
--------------------	--------------------------------------	---------



49 4475

Fiksystemer garanterer...

... Hurtig, rentabel, skånsom mod ressourcer og pålidelige måleresultater ved meget små størrelser samt små og mellemstore komponentstørrelser!

- **Hurtig montering:** Helt individuelle opspændinger af standardmoduler klares hurtigt og nemt takket være hurtigt skiftende grænseflader.
- **Intelligent udvikling** af opspændingspatronen, så målingen kan udføres med en opspænding.
- **Stabil og gentagelsesnøjagtig fiksering til sikre måleresultater.**
- **Lave udstyrsmkostninger:** Meget bredt sortiment af standardmoduler til systemer uden specialfremstillinger (konstruktion, fremstilling, lagring).
- **Reduceret lager:** Hurtigere opbygning af forskellige systemer med de samme dele, så lageret ikke skal rumme mange enkelte systemer.

NATUREN BANER
SIG VEJ OVERALT.

STIL DET SAMME
KRAV TIL DINE FRÆSERE.



Også i værktøjets verden gælder princippet: Perfektion hævd sig. GARANT står som Premium-værktøjsmærke for Hoffmann Groups koncentrerede producentkompetence. Over 30.000 ydelsesstærke topværktøjer til alle anvendelsesområder garanterer højeste innovationssikkerhed, konstant premium-kvalitet og et optimalt pris-ydelses-forhold. Overbevis dig selv om det på

www.garant-tools.com



Denne reklamebrochure, dens grafiske udformning og det anvendte varenummersystem er ophavsretligt beskyttet. Eftertryk og enhver form for mangfoldiggørelse – også i uddrag – er kun tilladt med skriftlig tilladelse fra Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge, 81241 München. Alle priser er katalogpriser gældende indtil 31.07.2019; vejl. priser i €, med forbehold for fejl og ændringer.