

Kleinstmessuhr MU 28

Die Type MU 28 ist die kleinste Messuhr unseres breiten Fabrikationsprogramms. Die äußerst kleinen Baumaße erfordern eine Sonderjustierung nach Werknorm.

Der Messbolzen sowie der Einspannschaft der Kleinstmessuhren MU 28 und KM 6 T sind aus rost- und säurebeständigem Stahl.

Kleinstmessuhr MU 28	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	3,5 mm
1 Zeigerumdrehung	0,5 mm
Außenring-Ø	28 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werknorm 4.0000.9.0012
Anfangsmesskraft	0,8 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 26
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Kleinmessuhr KM 6 T

Alle Grenzwerte für die messtechnischen Merkmale der Kleinmessuhr KM 6 T entsprechen den Vorschriften der DIN 878.

Die Kleinmessuhr KM 6 T ist auf Wunsch in vielfältigen Varianten lieferbar:

- KM 6 T mit Anlüfthebel
- KM 6 T mit linkslaufender Skalenbezeichnung
- KM 6 T mit spezieller Messkraft

Kleinmessuhr KM 6 T	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	3 mm
1 Zeigerumdrehung	0,5 mm
Außenring-Ø	32 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 (außer L ₂) / analog DIN 878
Anfangsmesskraft	0,8 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 26
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de

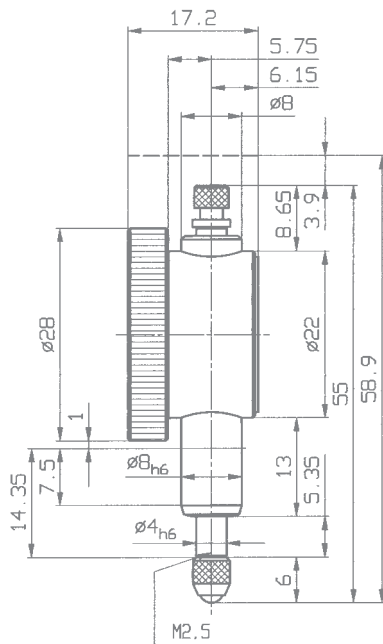
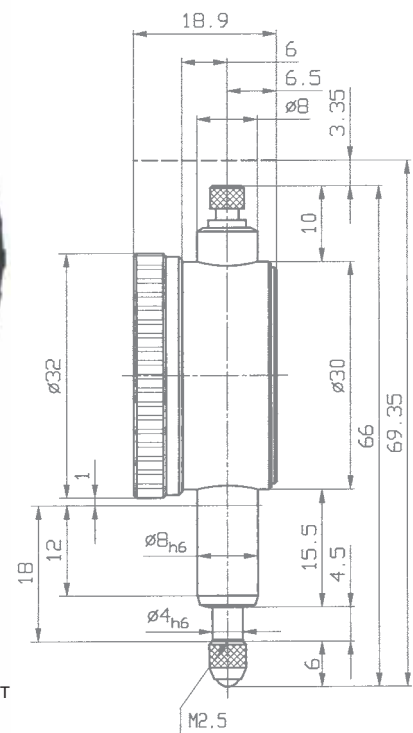


Abbildung: Type KM 6 T



Sonder-Ausstattungen:





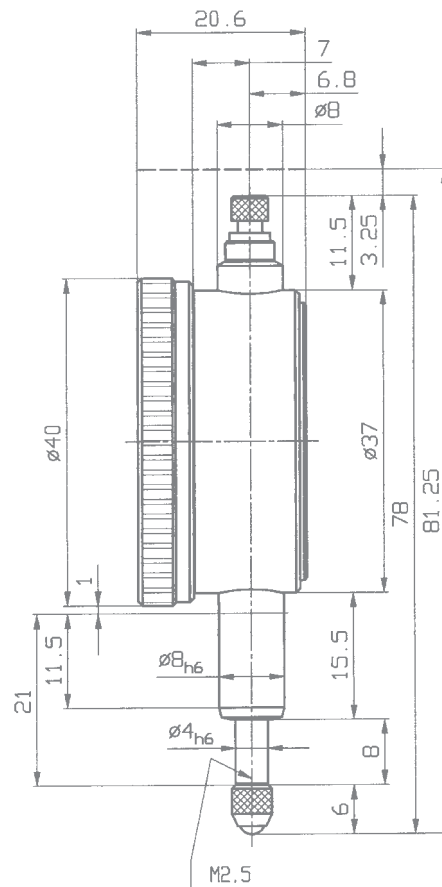
Kleinnessuhr KM 4 T

Käfer

Wir fertigen unsere Kleinnessuhren mit 40 mm Durchmesser in Standardausführung mit einer Zeigerumdrehung von 0,5 mm. Ihre Skalen haben deshalb im Unterschied zu Messuhren mit 58 mm Durchmesser nur 50 Teilstriche. Dies hat den Vorteil, dass trotz der kleinen Baumaße eine klare und übersichtliche Ablesung möglich ist.

Der Messbolzen sowie der Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläpft.

Kleinnessuhr KM 4 T	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	3 mm
1 Zeigerumdrehung	0,5 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / DIN 878
Anfangsmesskraft	0,8 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 27
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Sonder-Ausstattungen:





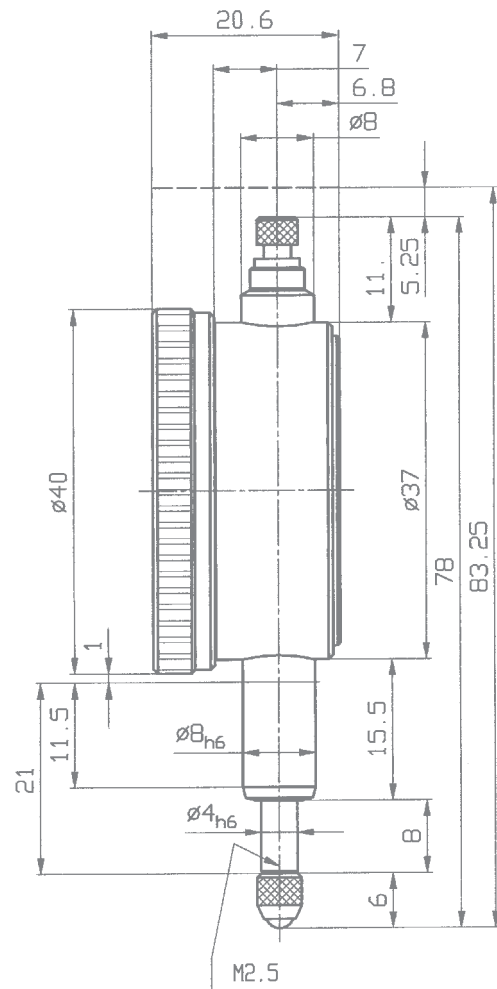
Kleinmessuhr KM 4/5 T

Für die Kleinmessuhr KM 4/5 T gelten die gleichen technischen Merkmale wie für die Kleinmessuhr KM 4 T.

Sämtliche Merkmale entsprechen der DIN EN ISO 463 / DIN 878. Dies gilt nicht nur für die Abmessungen, sondern auch für die Grenzwerte der messtechnischen Merkmale.

Messbolzen sowie Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläppt.

Kleinmessuhr KM 4/5 T	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	5 mm
1 Zeigerumdrehung	0,5 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / DIN 878
Anfangsmesskraft	0,9 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 28
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Sonder-Ausstattungen:

28





Kleinstmessuhren KM 4 TOP und KM 4/5 TOP S mit Stoßschutz



Sämtliche Abmessungen und Grenzwerte der messtechnischen Merkmale entsprechen der DIN EN ISO 463 / DIN 878.

Weitere Modelle dieser Baureihe sind die Kleinstmessuhren KM 4 TOP S mit Stoßschutz und die nicht stoßgeschützte Type KM 4/5 TOP.

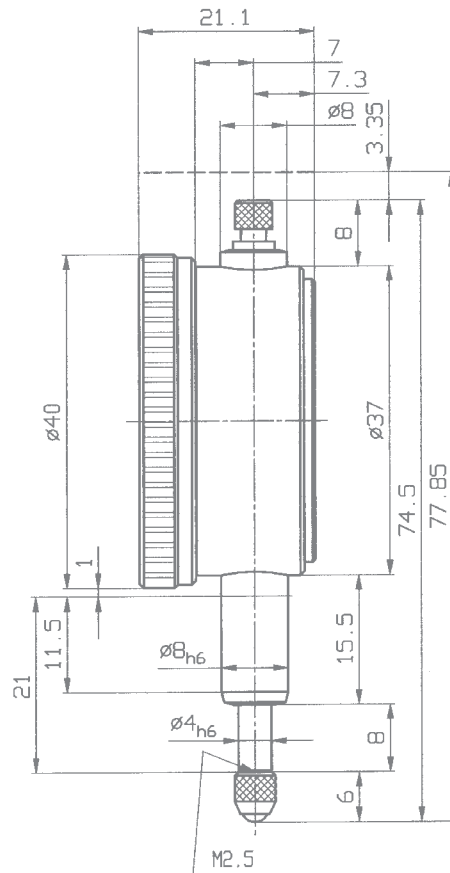
Messbolzen sowie Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläpft.

Kleinstmessuhr KM 4 TOP	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	3 mm
1 Zeigerumdrehung	0,5 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / DIN 878
Anfangsmesskraft	0,7 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 29
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de

Kleinstmessuhr KM 4/5 TOP S mit Stoßschutz	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	5 mm
1 Zeigerumdrehung	0,5 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / DIN 878
Anfangsmesskraft	0,7 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 29
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Abbildung: Type KM 4 TOP



Bei der Kleinstmessuhr KM 4/5 TOP S ändern sich die Maße 77,85 und 3,35 in 79,85 und 5,35.

Sonder-Ausstattungen:





Kleinmessuhr KMU 4/5 TK-100

mit 1 Zeigerumdrehung = 1mm

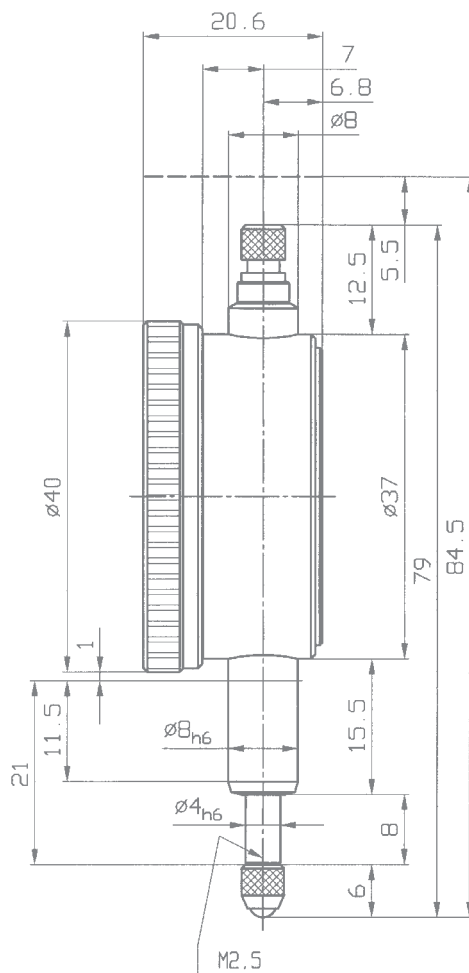
Bei der Kleinmessuhr KMU 4/5 TK-100 handelt es sich um eine Konstruktion unserer Tochterfirma Käfer Dial Gauges Shanghai. Die Zahnstange und der Trieb werden als Schlüsselteile für die Genauigkeit der Messuhren von Käfer Deutschland gefertigt. Die komplette Messuhrenserie durchläuft eine abschließende Genauigkeitsprüfung auf einem vollautomatischen Messuhrenprüfgerät.

Sämtliche Abmessungen und zulässigen Abweichungsspannen entsprechen der DIN 878. Die konzentrisch angeordnete mm-Anzeige ermöglicht eine sichere und einfache Ablesung.

Messbolzen sowie Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl.

Kleinmessuhr KMU 4/5 TK-100

Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	5 mm
1 Zeigerumdrehung	1 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / DIN 878
Anfangsmesskraft	0,8 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 30
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Sonder-Ausstattungen:

30





Kleinmessuhren KM 4/5 T-100 und KM 4/10 TK-100

mit 1 Zeigerumdrehung = 1 mm



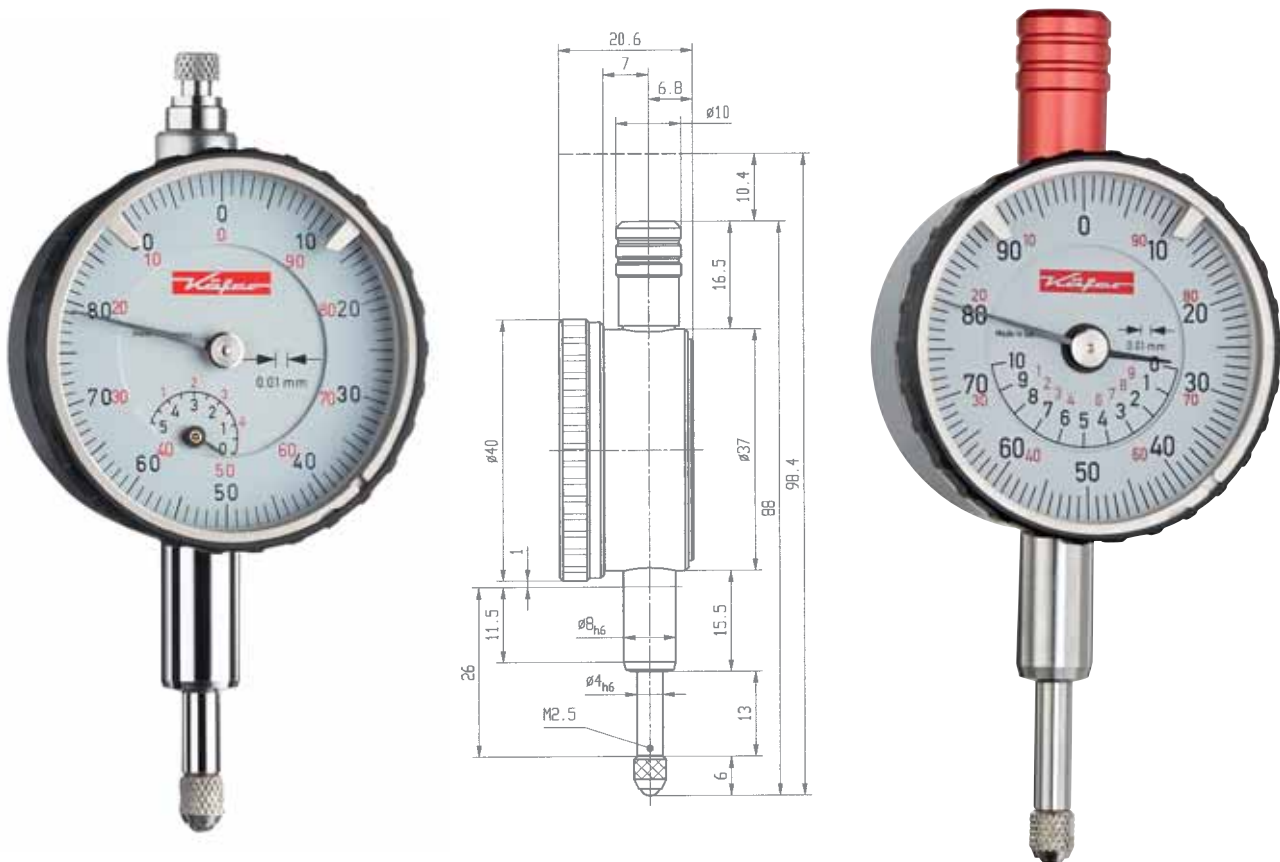
Abweichend von unserem sonstigen Programm an Kleinmessuhren haben die auf dieser Seite abgebildeten Modelle eine Übersetzung von 1 mm pro Zeigerumdrehung. Die Skala hat hundert Teilstriche und entspricht damit dem bei Standardmessuhren mit 58 mm Ø üblichen Ablesebild.

Die Kleinmessuhr KM 4/10 TK-100 bietet durch die auf 10 mm erweiterte Messspanne zusätzliche Einsatzmöglichkeiten. Wegen den konzentrisch angeordneten beiden Zeigern ist sie besonders leicht ablesbar.

Sämtliche Abmessungen und Grenzwerte der messtechnischen Merkmale entsprechen der DIN EN ISO 463 / DIN 878. Messbolzen sowie Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläpft.

Kleinmessuhr KM 4/5 T-100	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	5 mm
1 Zeigerumdrehung	1 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / DIN 878
Anfangsmesskraft	0,9 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 28
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de

Kleinmessuhr KM 4/10 TK-100	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	10 mm
1 Zeigerumdrehung	1 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / DIN 878
Anfangsmesskraft	0,7 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 31
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Auch andere Kleinmessuhren mit 40 mm Ø können auf Wunsch mit der Übersetzung 1 Zeigerumdrehung = 1 mm und Skalenbezeichnung 0–100 geliefert werden.

Sonder-Ausstattungen:





Kleinmessuhr KM 4 S

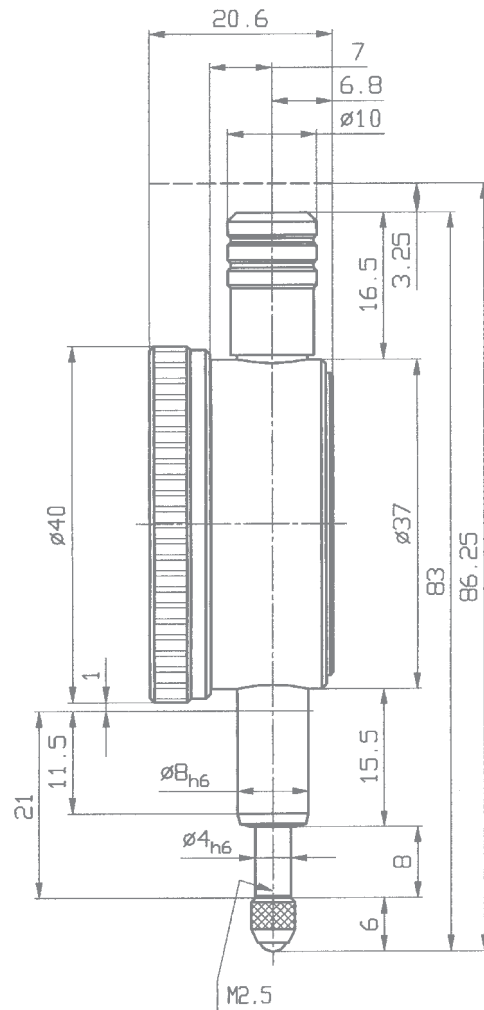
mit Stoßschutz

Die Kleinmessuhr KM 4 S hat durch ihren hochwertigen Stoßschutz eine besonders lange Lebensdauer. Eine über dem Messbolzen präzise geführte Hülse ist so angeordnet und abgedefert, dass sich ein Stoß auf den Messbolzen nicht auf das Messuhrgetriebe überträgt. Die hohe Präzision bleibt somit auch bei robustem Einsatz nahezu unbegrenzt erhalten.

Der Messbolzen sowie der Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläppt.

Kleinmessuhr KM 4 S mit Stoßschutz

Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	3 mm
1 Zeigerumdrehung	0,5 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / DIN 878
Anfangsmesskraft	0,9 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 32
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Sonder-Ausstattungen:

32





Kleinnessuhr KM 4/5 S

mit Stoßschutz

Käfer

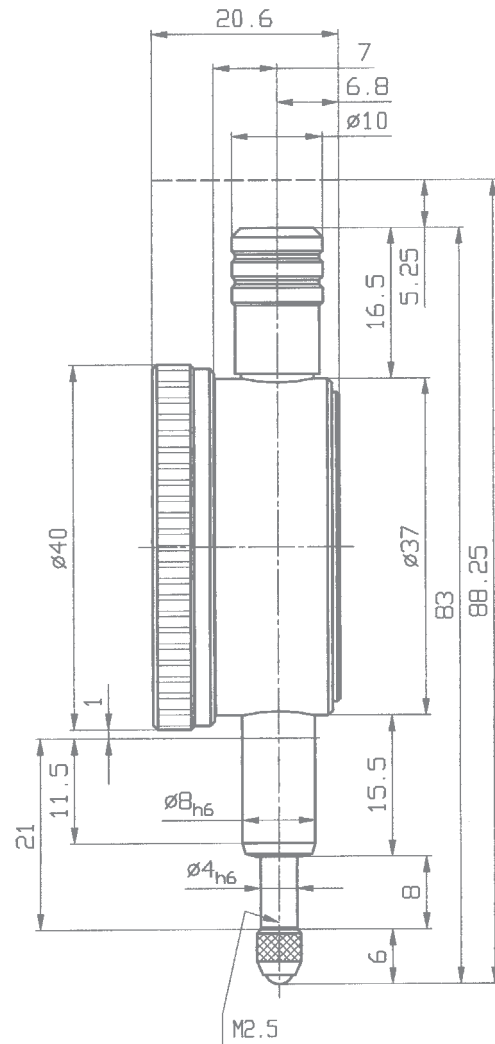
Für die Kleinnessuhr KM 4/5 S gelten die gleichen technischen Merkmale wie für die Kleinnessuhr KM 4 S.

Sämtliche Merkmale entsprechen der DIN EN ISO 463 / DIN 878. Dies gilt nicht nur für die Abmessungen, sondern auch für die Grenzwerte der messtechnischen Merkmale.

Der Messbolzen sowie der Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläpft.

Kleinnessuhr KM 4/5 S mit Stoßschutz

Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	5 mm
1 Zeigerumdrehung	0,5 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / DIN 878
Anfangsmesskraft	0,9 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 33
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Sonder-Ausstattungen:

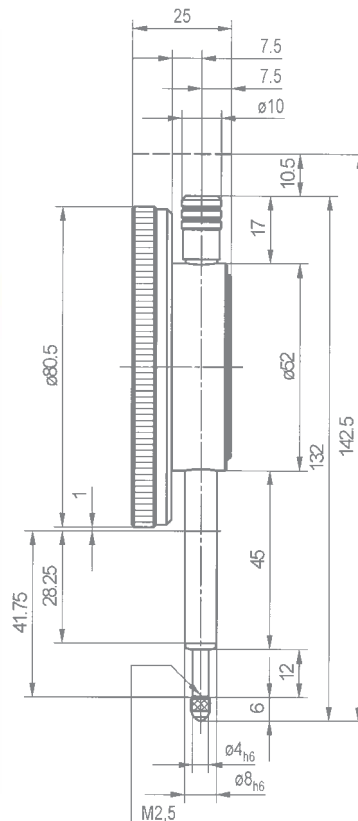


Messuhr GM 80 S

mit Stoßschutz

Die Messuhr GM 80 S hat durch ihren hochwertigen Stoßschutz eine besonders lange Lebensdauer. Eine über dem Messbolzen präzise geführte Hülse ist so angeordnet und abgefedert, dass sich ein Stoß auf den Messbolzen nicht auf das Messuhrgetriebe überträgt. Die hohe Präzision bleibt somit auch bei robustem Einsatz nahezu unbegrenzt erhalten.

Der Messbolzen sowie der Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläppt.



Messuhr GM 80 S mit Stoßschutz	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	10 mm
1 Zeigerumdrehung	1 mm
Außenring-Ø	80 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale n. DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0200.9.0016	
Anfangsmesskraft	1,1 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 34

Weitere Großmessuhren aus unserem Fertigungsprogramm:



Messuhr GM 80 T	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	10 mm
1 Zeigerumdrehung	1 mm
Außenring-Ø	80 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale n.DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0200.9.0016	
Anfangsmesskraft	1,1 N ± 20%
Maßzeichnung	auf Anfrage



Messuhr GM 100 T	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	10 mm
1 Zeigerumdrehung	1 mm
Außenring-Ø	100 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale n.DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0200.9.0016	
Anfangsmesskraft	1,1 N ± 20%
Maßzeichnung	auf Anfrage



Messuhr GM 100 S mit Stoßschutz	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	10 mm
1 Zeigerumdrehung	1 mm
Außenring-Ø	100 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale n. DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0200.9.0016	
Anfangsmesskraft	1,4 N ± 20%
Maßzeichnung	auf Anfrage

Datenblätter DIN EN ISO 463 stehen auf unserer Homepage www.kaefer-messuhren.de zur Verfügung.

Sonder-Ausstattungen:

34

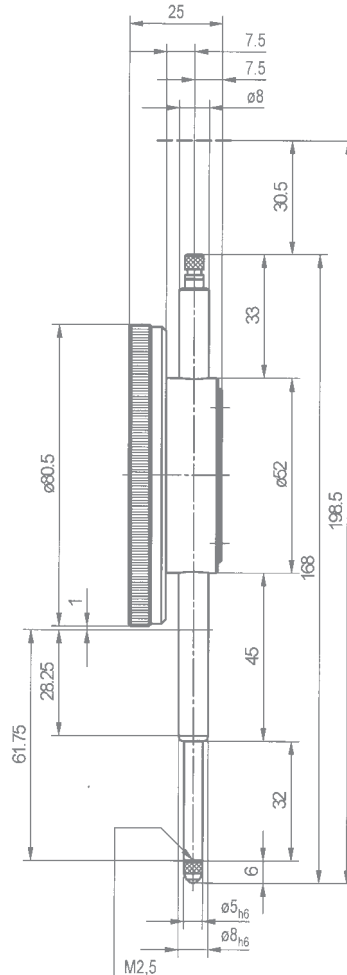




Messuhr GM 80/30 T

Kaefer

Die konzentrisch angeordnete Millimeteranzeige ermöglicht eine sichere und einfache Ablesung. Der Messbolzen sowie der Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläppt.



Messuhr GM 80/30 T	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	30 mm
1 Zeigerumdrehung	1 mm
Außenring-Ø	80 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	n.DIN EN ISO 463 / Werksnorm 1.0200.9.0014
Anfangsmesskraft	1,6 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 35

Auf Wunsch sind alle auf dieser Seite beschriebenen Großmessuhren auch mit Stoßschutz lieferbar.

Weitere Großmessuhren aus unserem Fertigungsprogramm:

Messuhr GM 80/50 T	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	50 mm
1 Zeigerumdrehung	1 mm
Außenring-Ø	80 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	n.DIN EN ISO 463 / Werksnorm 1.0200.9.0002
Anfangsmesskraft	1,8 N ± 20%
Maßzeichnung	auf Anfrage

Messuhr GM 100/30 T	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	30 mm
1 Zeigerumdrehung	1 mm
Außenring-Ø	100 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	n. DIN EN ISO 463 / Werksnorm 1.0200.9.0014
Anfangsmesskraft	1,6 N ± 20%
Maßzeichnung	auf Anfrage

Messuhr GM 100/50 T	
Skalenteilungswert	0,01 mm
Messspanne	50 mm
1 Zeigerumdrehung	1 mm
Außenring-Ø	100 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	n. DIN EN ISO 463 / Werksnorm 1.0200.9.0002
Anfangsmesskraft	1,8 N ± 20%
Maßzeichnung	auf Anfrage

Datenblätter DIN EN ISO 463 stehen auf unserer Homepage www.kaefer-messuhren.de zur Verfügung.

Sonder-Ausstattungen:



Feinmessuhren

Präzisions-Zahnradmesswerk mit hoher Auflösung des Messwerts

Im Unterschied zu Standardmessuhren mit einem Skalenteilungswert von 0,01 mm ist das Übersetzungsverhältnis des Zahnradgetriebes von Feinmessuhren so gewählt, dass sie pro Zeigerumdrehung nur einen Messweg von 0,2 mm anzeigen. Dies ermöglicht eine feine Messwertablesung auf der Strichskala mit einem Skalenteilungswert von 0,001 mm oder von 0,002 mm. Man spricht deshalb von Feinmessuhren.

Die durchdachte Konstruktion sowie die äußerst präzise und gleichzeitig betriebsrobuste Ausführung unserer Feinmessuhren mit Präzisions-Zahnradmesswerken bürgen für ihre Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer. Die folgenden Qualitätsmerkmale gelten für unser ganzes Fertigungsprogramm:

- Die Messwerke sind feinfühlig.
- Das Querspiel des Messbolzens ist durch seine präzise Einpassung in den Schaft minimiert.
- Alle Triebe des Messwerks sind in präzisen Lochsteinen gelagert.
- Eine Abhebehülse aus Metall erleichtert die direkte Messbolzenabhebung und vermindert die Gefahr des Eindringens von Schmutz.
- Bei wassergeschützten und wasserdichten Messuhren verhindert eine aufgeschraubte Schutzhülse das Eindringen von Schmutz.

Die Verwendung von Zahnradmesswerken erlaubt selbst bei Feinmessuhren die Konstruktion von Modellen mit einem Messbereich bis zu 10 mm. In Standardausführung fertigen wir Typen mit bis zu 5 mm Messbereich. Auf Wunsch erhalten Sie unsere Angebote für Modelle mit längerem Messweg. Feinmessuhren sind nicht Gegenstand der DIN 878. Für die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Feinmessuhren mit Präzisions-Zahnradmesswerken gilt unsere Werksnorm 0.0500.9.0001 in Verbindung mit der DIN EN ISO 463.

Bitte beachten Sie auch unsere Serie FEINIKA – die Feinmessuhren mit dem Feinzeigermesswerk – auf den Katalogseiten 44 – 46.

Übersicht über wichtige technische Daten von Feinmessuhren mit Zahnradmesswerk

Type	Skalenteilungswert	1 Zeigerumdrehung	Messspanne	Freihub	Außenring Ø	Besonderes Merkmal
KM 500 T	0,002 mm	0,2 mm	1 mm	–	40 mm	
KM 500 S	0,002 mm	0,2 mm	1 mm	–	40 mm	Stoßschutz
KM 500 SI	0,002 mm	–	0,16 mm	5 mm	40 mm	Sicherheitsmodell
KM 500 SW	0,002 mm	0,2 mm	1 mm	–	44,5 mm	wasserdicht
FM 500 T	0,002 mm	0,2 mm	1 mm	–	58 mm	
FM 500 SI	0,002 mm	–	0,16 mm	5 mm	58 mm	Sicherheitsmodell
KM 1000 T	0,001 mm	0,2 mm	1 mm	–	40 mm	
KM 1000 S	0,001 mm	0,2 mm	1 mm	–	40 mm	Stoßschutz
KM 1000/3 T	0,001 mm	0,2 mm	3 mm	–	40 mm	
KM 1000/3 S	0,001 mm	0,2 mm	3 mm	–	40 mm	Stoßschutz
KM 1000/5 T	0,001 mm	0,2 mm	5 mm	–	40 mm	
KM 1000/5 S	0,001 mm	0,2 mm	5 mm	–	40 mm	Stoßschutz
KM 1000 SI	0,001 mm	–	0,16 mm	5 mm	40 mm	Sicherheitsmodell
KM 1000 S wa	0,001 mm	0,2 mm	1 mm	–	41 mm	wassergeschützt
FM 1000 T	0,001 mm	0,2 mm	1 mm	–	58 mm	
FM 1000 S	0,001 mm	0,2 mm	1 mm	4 mm	58 mm	Stoßschutz
FM 1000/5 T	0,001 mm	0,2 mm	5 mm	–	58 mm	
FM 1000/5 S	0,001 mm	0,2 mm	5 mm	–	58 mm	Stoßschutz
SI-180	0,001 mm	–	0,16 mm	5 mm	58 mm	Sicherheitsmodell
FM 1000 S wa	0,001 mm	0,2 mm	1 mm	4 mm	58 mm	wassergeschützt
FM 1000 SW	0,001 mm	0,2 mm	1 mm	4 mm	61,5 mm	wasserdicht
FM 1000/5 SW	0,001 mm	0,2 mm	5 mm	–	61,5 mm	wasserdicht
FM 1000/80 T	0,001 mm	0,2 mm	1 mm	–	80 mm	
FM 1000/80 S	0,001 mm	0,2 mm	1 mm	4 mm	80 mm	Stoßschutz
FM 1000/80-5 T	0,001 mm	0,2 mm	5 mm	–	80 mm	
FM 1000/80-5 S	0,001 mm	0,2 mm	5 mm	–	80 mm	Stoßschutz



Feinmessuhr KM 500 S

mit Stoßschutz

Feinmessuhr KM 1000 S

mit Stoßschutz

Kafer

Die Feinmessuhren KM 500 S und KM 1000 S haben durch ihren hochwertigen Stoßschutz eine besonders lange Lebensdauer. Eine über dem Messbolzen präzise geführte Hülse ist so angeordnet und abgefedert, dass sich ein Stoß auf den Messbolzen nicht auf das Messuhrgetriebe überträgt.

Die hohe Präzision bleibt somit auch bei robustem Einsatz nahezu unbegrenzt erhalten.

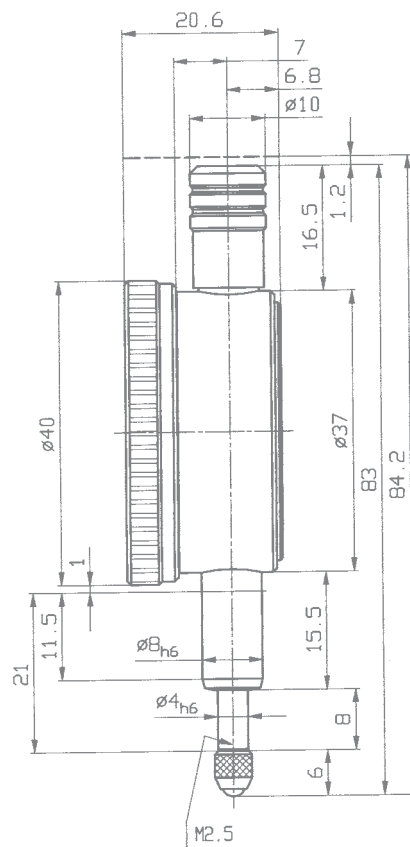
Der Messbolzen sowie der Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl.
Der Messbolzen ist geläpft.

Feinmessuhr KM 500 S mit Stoßschutz	
Skalenteilungswert	0,002 mm
Messspanne	1 mm
1 Zeigerumdrehung	0,2 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0500.9.0001
Anfangsmesskraft	1 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 37
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kafer-messuhren.de

Feinmessuhr KM 1000 S mit Stoßschutz	
Skalenteilungswert	0,001 mm
Messspanne	1 mm
1 Zeigerumdrehung	0,2 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0500.9.0001
Anfangsmesskraft	1 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 37
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kafer-messuhren.de



Abbildung: Type KM 500 S



Sonder-Ausstattungen:





Feinmessuhr KM 1000/3 T

Feinmessuhr KM 1000/3 S mit Stoßschutz

Die Feinmessuhrentypen KM 1000/3 T und KM 1000/3 S zeichnen sich durch die auf 3 mm erweiterte Messspanne aus. Sämtliche Abmessungen und messtechnischen Merkmale entsprechen der Werksnorm 0.0500.9.0001 in Verbindung mit der DIN EN ISO 463.

Die Feinmessuhr KM 1000/3 S entspricht hinsichtlich ihres konstruktiven Aufbaus der Type KM 1000/3 T. Zusätzlich ist das Modell KM 1000/3 S durch eine hochwertige Stoßschutzhülse gegen Beschädigung bei axialen Stößen auf den Messbolzen geschützt.

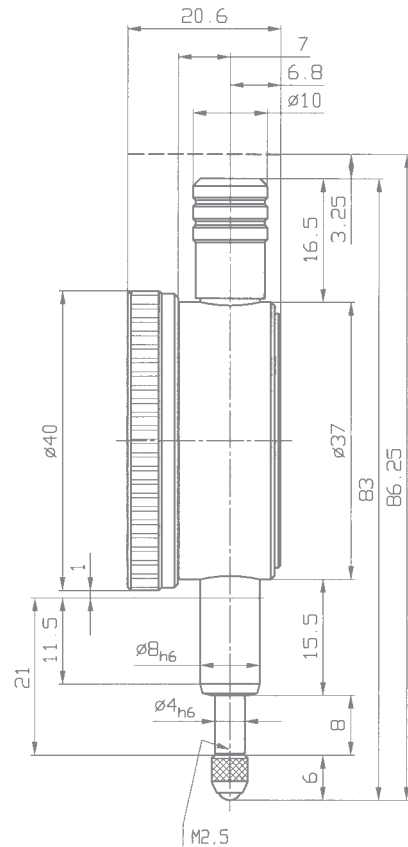
Der Messbolzen sowie der Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläppt.

Feinmessuhr KM 1000/3 T	
Skalenteilungswert	0,001 mm
Messspanne	3 mm
1 Zeigerumdrehung	0,2 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0500.9.0001
Anfangsmesskraft	1,1 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 38
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de

Feinmessuhr KM 1000/3 S mit Stoßschutz	
Skalenteilungswert	0,001 mm
Messspanne	3 mm
1 Zeigerumdrehung	0,2 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0500.9.0001
Anfangsmesskraft	1,1 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 38
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Abbildung: Type KM 1000/3 S



Sonder-Ausstattungen:

38





Feinmessuhr KM 1000/5 T

Feinmessuhr KM 1000/5 S mit Stoßschutz

Käfer

Die Feinmessuhrentypen KM 1000/5 T und KM 1000/5 S zeichnen sich durch die auf 5 mm erweiterte Messspanne aus. Sämtliche Abmessungen und messtechnischen Merkmale entsprechen der Werksnorm 0.0500.9.0001 in Verbindung mit der DIN EN ISO 463.

Die Feinmessuhr KM 1000/5 S entspricht hinsichtlich ihres konstruktiven Aufbaus der Type KM 1000/5 T. Zusätzlich ist das Modell KM 1000/5 S durch eine hochwertige Stoßschutzhülse gegen Beschädigung bei axialen Stößen auf den Messbolzen geschützt.

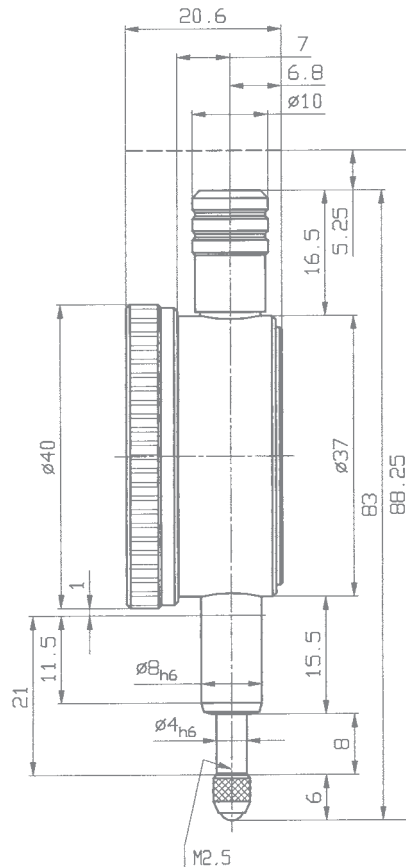
Der Messbolzen sowie der Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläpft.

Feinmessuhr KM 1000/5 T	
Skalenteilungswert	0,001 mm
Messspanne	5 mm
1 Zeigerumdrehung	0,2 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0500.9.0001
Anfangsmesskraft	1,3 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 39
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de

Feinmessuhr KM 1000/5 S mit Stoßschutz	
Skalenteilungswert	0,001 mm
Messspanne	5 mm
1 Zeigerumdrehung	0,2 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0500.9.0001
Anfangsmesskraft	1,3 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 39
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Abbildung: Type KM 1000/5 S



Sonder-Ausstattungen:





Feinmessuhr FM 1000 T

Feinmessuhr FM 500 T

Die Modelle FM 1000 T und FM 500 T unterscheiden sich nur durch den Skalenteilungswert und die Anzahl der Teilstriche auf den Skalen. Die Skala des Modells FM 1000 T hat 200 Teilstriche. Dagegen hat die Skala der Feinmessuhr FM 500 T nur 100 Teilstriche.

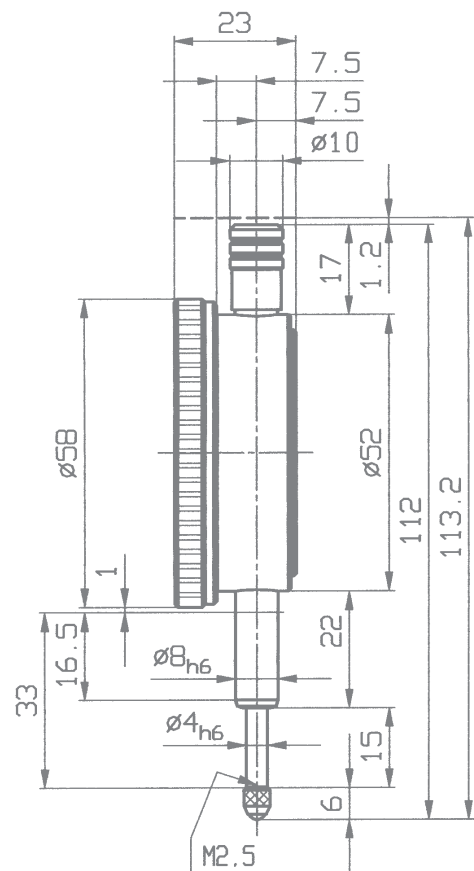
Der Messbolzen sowie der Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläppt.

Feinmessuhr FM 1000 T	
Skalenteilungswert	0,001 mm
Messspanne	1 mm
1 Zeigerumdrehung	0,2 mm
Außenring-Ø	58 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0500.9.0001
Anfangsmesskraft	1,5 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 40
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de

Feinmessuhr FM 500 T	
Skalenteilungswert	0,002 mm
Messspanne	1 mm
1 Zeigerumdrehung	0,2 mm
Außenring-Ø	58 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0500.9.0001
Anfangsmesskraft	1,5 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 40
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Abbildung: Type FM 1000 T



Sonder-Ausstattungen:

40





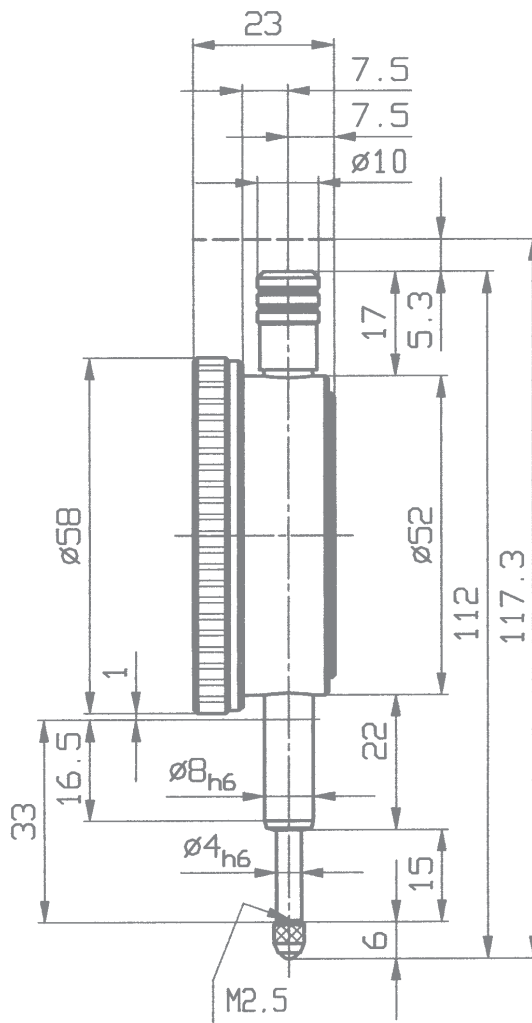
Feinmessuhr FM 1000/5 T

Kafer

Die durchdachte Konstruktion, die Verwendung hochwertiger Teile und Materialien sowie das feinerwerktechnisch ausgereifte Messwerk bürgen für die ausgezeichnete Qualität unserer Feinmessuhren.

Messbolzen sowie Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläpft.

Feinmessuhr FM 1000/5 T	
Skalenteilungswert	0,001 mm
Messspanne	5 mm
1 Zeigerumdrehung	0,2 mm
Außenring-Ø	58 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0500.9.0001
Anfangsmesskraft	1,5 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 41
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kafer-messuhren.de



Sonder-Ausstattungen:





Feinmessuhr FM 1000 S

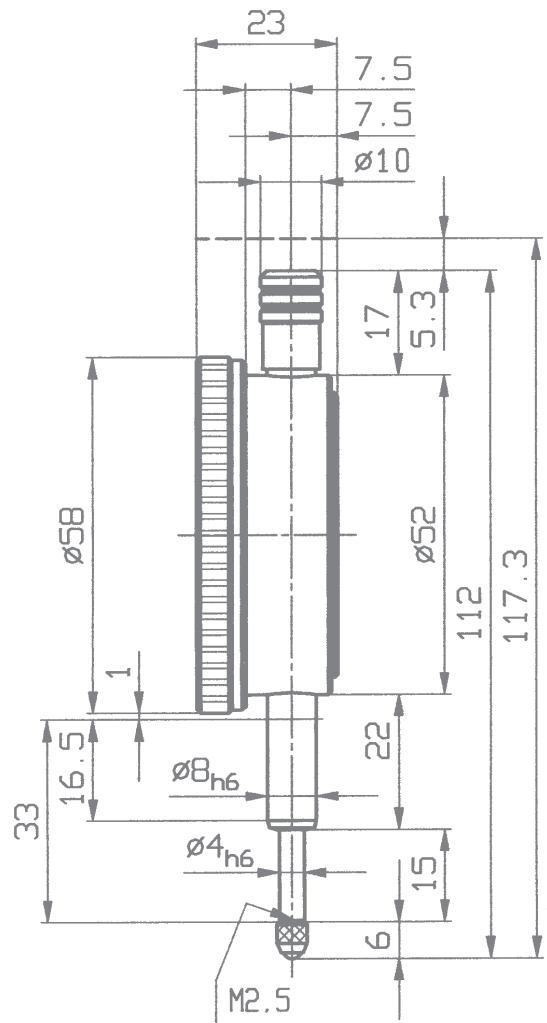
mit Stoßschutz

Die Präzisionsmessuhr FM 1000 S hat durch ihren hochwertigen Stoßschutz eine besonders lange Lebensdauer. Eine über dem Messbolzen präzise geführte Hülse ist so angeordnet und abgefedert, dass sich ein Stoß auf den Messbolzen nicht auf das Messuhrgetriebe überträgt. Die hohe Präzision bleibt somit auch bei robustem Einsatz nahezu unbegrenzt erhalten.

Messbolzen sowie Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläppt.

Feinmessuhr FM 1000 S mit Stoßschutz

Skalenteilungswert	0,001 mm
Messspanne	1 mm
1 Zeigerumdrehung	0,2 mm
Außenring-Ø	58 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0500.9.0001
Anfangsmesskraft	1,4 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 42
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Sonder-Ausstattungen:

42





Feinmessuhr FM 1000/5 S

mit Stoßschutz

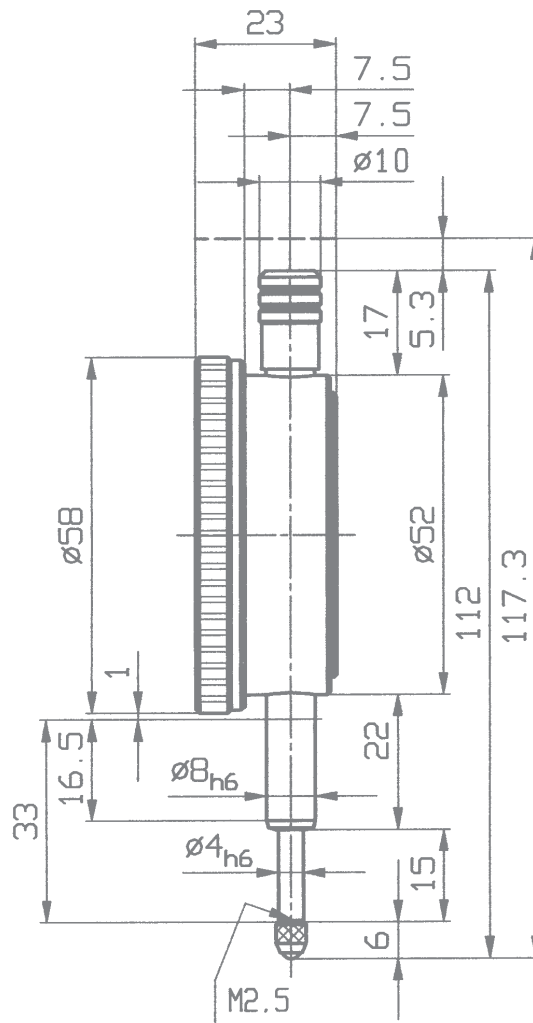
Für die Feinmessuhr FM 1000/5 S gelten die gleichen vorteilhaften technischen Merkmale wie für die Feinmessuhr FM 1000 S.

Auf Wunsch können diese beiden Modelle auch mit fester Schutzhülse statt mit Abhebehülse geliefert werden.

Messbolzen sowie Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläppt.



Feinmessuhr FM 1000/5 S mit Stoßschutz	
Skalenteilungswert	0,001 mm
Messspanne	5 mm
1 Zeigerumdrehung	0,2 mm
Außenring-Ø	58 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0500.9.0001
Anfangsmesskraft	1,4 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 43
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Sonder-Ausstattungen:





Feinmessuhren mit dem Feinzeiger-Messwerk

Im Unterschied zu den herkömmlichen Feinmessuhren mit Präzisions-Zahnradmesswerken basieren die Messwerke unserer Feinmessuhren FEINIKA auf einem Konstruktionsprinzip, das demjenigen von Feinzeigern gleicht. Die kombinierte Zahnrad-Hebelübertragung des Messwerks ermöglicht eine sehr geringe Messwertumkehrspanne. Im Unterschied zu den Feinzeigern werden die Feinmessuhren Feinika aber mit einer Messspanne von bis zu 1 mm geliefert.

Das Messwerk mit dem Hebelsystem vereint zwei Vorteile in sich. Es bietet nicht nur eine sehr hohe Genauigkeit sondern auch einen wirksamen Stoßschutz.

Die folgenden Qualitätsmerkmale gelten für unser ganzes Fertigungsprogramm an Feinmessuhren Feinika:

- Wirksamer Stoßschutz
- Mit Metallaußenring

- Mit Abhebehülse aus Metall zum einfachen Abheben der Taststange, wasserdichte Modelle mit aufgeschraubter Schutzhülse
- Zusätzlicher Freihub erleichtert das Einlegen von Prüflingen in die Messvorrichtung.
- Die Messwerke sind sehr feinfühlig.
- Das Querspiel des Messbolzens ist durch seine präzise Einpassung in den Schaft minimiert.
- Alle beweglichen Teile des Messwerks sind in hochwertigen Rubinlochsteinen gelagert.
- Eine aufgeschraubte Abhebe- bzw. Schutzhülse vermindert die Gefahr des Eindringens von Schmutz.

Für die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Feinmessuhren Feinika mit dem Feinzeiger-Messwerk gilt die DIN EN ISO 463 in Verbindung mit unserer Werksnorm 0.0500.9.0010.

Übersicht über wichtige technische Daten der Feinmessuhrenserie Feinika

Type	Skalenteilungswert	1 Zeigerumdrehung	Messspanne	Freihub	Außenring Ø	Besonderes Merkmal
Feinika KM 1102	0,002 mm	0,1 mm	1 mm	2,5 mm	40 mm	Stoßschutz
Feinika FM 1102	0,002 mm	0,1 mm	1 mm	4 mm	58 mm	Stoßschutz
Feinika KM 1101	0,001 mm	0,1 mm	1 mm	2,5 mm	40 mm	Stoßschutz
Feinika KM 1101 W	0,001 mm	0,1 mm	1 mm	2,5 mm	44,5 mm	wasserdicht
Feinika SI-914	0,001 mm	–	0,08 mm	3 mm	40 mm	Sicherheitsmodell
Feinika SI-910	0,001 mm	–	0,1 mm	3 mm	40 mm	Sicherheitsmodell
Feinika FM 1101	0,001 mm	0,1 mm	1 mm	4 mm	58 mm	Stoßschutz
Feinika FM 1101 W	0,001 mm	0,1 mm	1 mm	4 mm	61,5 mm	wasserdicht
Feinika SI-915	0,001 mm	–	0,08 mm	5 mm	58 mm	Sicherheitsmodell
Feinika SI-916	0,001 mm	–	0,1 mm	5 mm	58 mm	Sicherheitsmodell
Feinika SI-918	0,001 mm	–	0,16 mm	4,5 mm	58 mm	Sicherheitsmodell



Feinmessuhr Feinika KM 1101

mit Stoßschutz

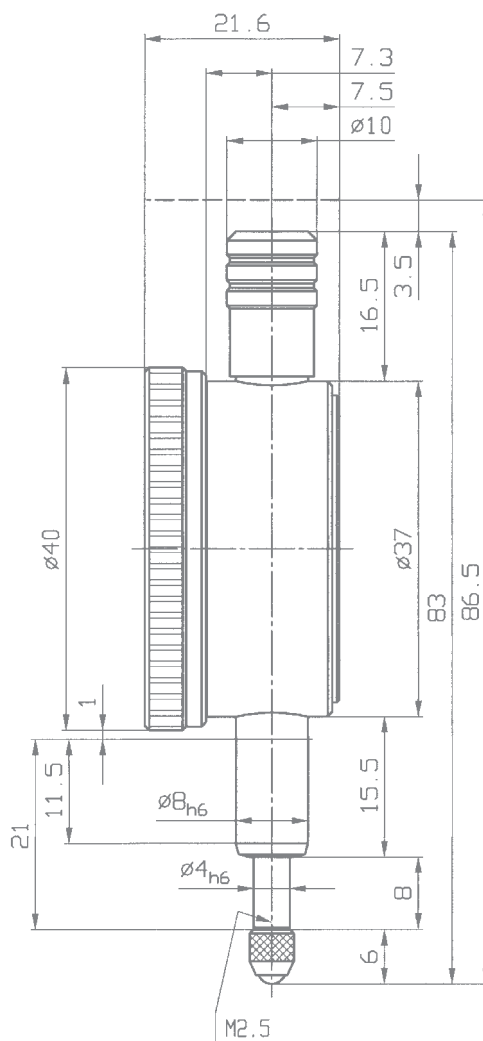
Feinmessuhren Feinika haben wegen ihrer Zeigerumdrehung von 0,1 mm eine 100 teilige Strichskala. Dies lässt eine sehr übersichtliche Ablesung zu.

Das Messwerk mit dem Hebelsystem vereint zwei Vorteile in sich. Es bietet nicht nur einen wirksamen Stoßschutz sondern ermöglicht auch eine sehr geringe Messwertumkehrspanne.

Messbolzen sowie Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläppt.

Kaefer

Feinmessuhr Feinika KM 1101 mit Stoßschutz	
Skalenteilungswert	0,001 mm
Messspanne	1 mm
1 Zeigerumdrehung	0,1 mm
Außenring-Ø	40 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0500.9.0010
Anfangsmesskraft	0,7 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 45
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Sonder-Ausstattungen:





Feinmessuhr Feinika FM 1101

mit Stoßschutz

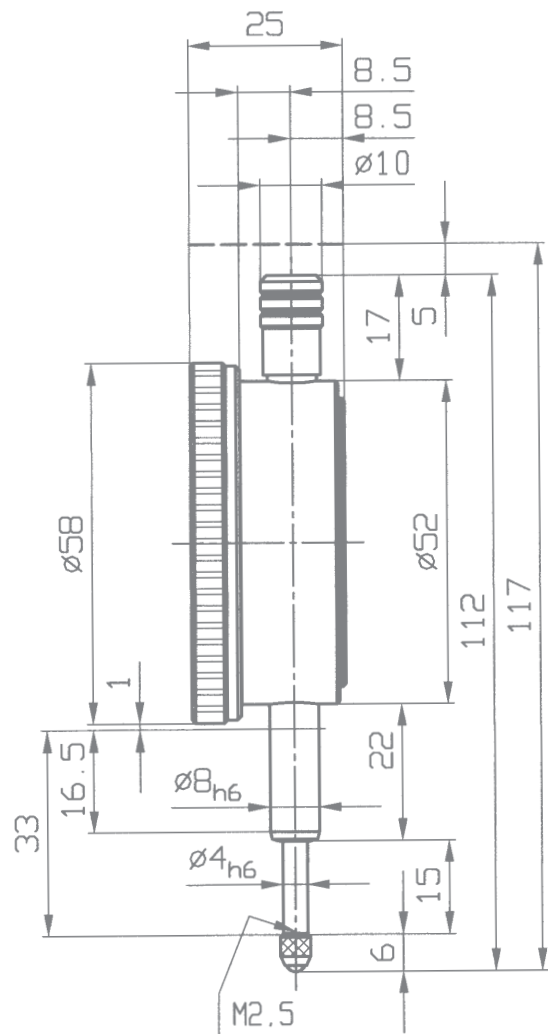
Das Messwerk mit dem Hebelsystem vereint zwei Vorteile in sich. Es bietet nicht nur einen wirksamen Stoßschutz sondern ermöglicht auch eine sehr geringe Messwertumkehrspanne.

Messbolzen sowie Einspannschaft sind aus rost- und säurebeständigem Stahl. Der Messbolzen ist geläppt.

Feinmessuhren der Serie Feinika sind auch in wasserdichter Ausführung (Katalogseiten 61 + 67) und als Sicherheitsmessuhr (Katalogseiten 59 – 60) lieferbar.

Feinmessuhr Feinika FM 1101 mit Stoßschutz

Skalenteilungswert	0,001 mm
Messspanne	1 mm
1 Zeigerumdrehung	0,1 mm
Außenring-Ø	58 mm
Einspannschaft-Ø	8 h 6
Ausführungsmerkmale	nach DIN EN ISO 463 / Werksnorm 0.0500.9.0010
Anfangsmesskraft	1,3 N ± 20%
Maßzeichnung	Katalogseite 46
Datenblatt DIN EN ISO 463	www.kaefer-messuhren.de



Sonder-Ausstattungen:

46

