

## MA-Präzisionswaagen

### Effizient und einfach



#### Einfache Bedienung

Der grosse, helle Bildschirm ist gut ablesbar, während Bildschirmanzeigen Sie durch jeden Wägevorgang führen. Die Berechnungen werden automatisch durchgeführt und es ist einfach, Resultate auszudrucken oder auf ein Speichermedium zu übertragen.



#### Mehrere Schnittstellen

Dank der USB-A- und RS232-Schnittstellen können Sie Ihre Wägedaten schnell und fehlerfrei an einen Drucker oder Computer übertragen oder zur einfachen Datenübertragung ein USB-Speichergerät anschliessen.



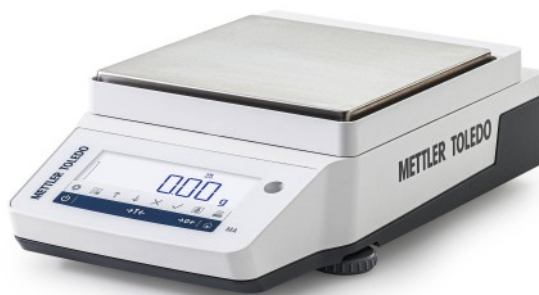
#### Zuverlässige Leistung

Mit bewährten Wägetechnologien und integrierter Justierung mit den internen Prüfgewichten können Sie sich auf konsistente und präzise Resultate verlassen.



#### Auf Langlebigkeit ausgelegt

Dank hochwertiger Materialien und starker Konstruktion sind diese Waagen äusserst belastbar. Selbst bei intensiver Nutzung in anspruchsvollen Wägeumgebungen können Sie sich auf viele Jahre zuverlässigen Service verlassen.



#### Tägliche Wägaufgaben leicht gemacht

#### Für Ihre Routineaufgaben

Mit diesen hochwertigen Waagen, die intuitiv zu bedienen und einfach zu reinigen sind, können Sie sich auf genaue Resultate verlassen. Integrierte Anwendungen bieten einfache Anweisungen, während automatische Berechnungen und elektronische Datenübertragung Fehler minimieren und die Dokumentation vereinfachen.

Der helle LCD-Bildschirm bietet eine hervorragende Ablesbarkeit, während die Glasoberfläche verschleissfest und leicht zu reinigen ist. Die Sensortasten erleichtern die Bedienung der Waage und die Navigation durch die Menüs der Benutzeroberfläche.

**METTLER TOLEDO**

## Technische Daten



	MA103	MA203	MA303	MA503
<b>Grenzwerte</b>				
Höchstlast	120 g	220 g	320 g	520 g
Ablesbarkeit	1 mg	1 mg	1 mg	1 mg
Wiederholbarkeit (bei 5% Last)	1 mg	1 mg	1 mg	1 mg
Linearitätsabweichung	2 mg	2 mg	2 mg	2 mg
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	6 mg	8 mg	8 mg	8 mg
<b>Typische Werte</b>				
Wiederholbarkeit (bei 5% Last)	0.7 mg	0.7 mg	0.7 mg	0.7 mg
Linearitätsabweichung	0.6 mg	0.6 mg	0.6 mg	0.6 mg
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	4 mg	5 mg	5 mg	5 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	1.4 g	1.4 g	1.4 g	1.4 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	140 mg	140 mg	140 mg	140 mg
Einschwingzeit	1.5 s	1.5 s	1.5 s	1.5 s
<b>Abmessungen und weitere Spezifikationen</b>				
Abmessungen der Waage (B × T × H)	209 × 354 × 354 mm	209 × 354 × 354 mm	209 × 354 × 354 mm	209 × 354 × 354 mm
Waagschalendurchmesser	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

Alle Modelle sind auch in geeichter Ausführung erhältlich. Es sind auch Modelle ohne interne Prüfgewichte erhältlich (ExCal).



	MA602	MA1002	MA2002	MA3002
<b>Grenzwerte</b>				
Höchstlast	620 g	1.2 kg	2.2 kg	3.2 kg
Ablesbarkeit	0.01 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g
Wiederholbarkeit (bei 5% Last)	10 mg	10 mg	10 mg	10 mg
Linearitätsabweichung	20 mg	20 mg	20 mg	20 mg
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	40 mg	60 mg	80 mg	80 mg
<b>Typische Werte</b>				
Wiederholbarkeit (bei 5% Last)	7 mg	7 mg	7 mg	7 mg
Linearitätsabweichung	6 mg	6 mg	6 mg	6 mg
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	25 mg	40 mg	50 mg	50 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	14 g	14 g	14 g	14 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	1.4 g	1.4 g	1.4 g	1.4 g
Einschwingzeit	1 s	1 s	1 s	1 s
<b>Abmessungen und weitere Spezifikationen</b>				
Abmessungen der Waage (B × T × H)	209 × 354 × 100 mm	209 × 354 × 100 mm	209 × 354 × 100 mm	209 × 354 × 100 mm
Abmessungen der Waagschale (B × T)	180 × 180 mm	180 × 180 mm	180 × 180 mm	180 × 180 mm

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

Alle Modelle sind auch in geeichter Ausführung erhältlich. Es sind auch Modelle ohne interne Prüfgewichte erhältlich (ExCal).



	MA4002	MA6002	MA5001
<b>Grenzwerte</b>			
Höchstlast	4.2 kg	6.2 kg	5.2 kg
Ablesbarkeit	0.01 g	0.01 g	0.1 g
Wiederholbarkeit (bei 5% Last)	10 mg	10 mg	80 mg
Linearitätsabweichung	20 mg	20 mg	60 mg
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	80 mg	80 mg	240 mg
<b>Typische Werte</b>			
Wiederholbarkeit (bei 5% Last)	7 mg	7 mg	50 mg
Linearitätsabweichung	6 mg	6 mg	20 mg
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	50 mg	50 mg	150 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	14 g	14 g	100 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	1.4 g	1.4 g	10 g
Einschwingzeit	1 s	1 s	1 s
<b>Abmessungen und weitere Spezifikationen</b>			
Abmessungen der Waage (B × T × H)	209 × 354 × 100 mm	209 × 354 × 100 mm	209 × 354 × 100 mm
Abmessungen der Waagschale (B × T)	180 × 180 mm	180 × 180 mm	180 × 180 mm

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

Alle Modelle sind auch in geeichter Ausführung erhältlich. Es sind auch Modelle ohne interne Prüfgewichte erhältlich (ExCal).



	MA12001L	MA16001L	MA32001L	MA32000L
<b>Grenzwerte</b>				
Höchstlast	12.2 kg	16.2 kg	32.2 kg	32.2 kg
Ablesbarkeit	0.1 g	0.1 g	0.1 g	1 g
Wiederholbarkeit (bei 5% Last)	80 mg	80 mg	80 mg	600 mg
Linearitätsabweichung	200 mg	200 mg	250 mg	300 mg
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	600 mg	800 mg	900 mg	1 g
<b>Typische Werte</b>				
Wiederholbarkeit (bei 5% Last)	40 mg	40 mg	40 mg	400 mg
Linearitätsabweichung	60 mg	60 mg	80 mg	100 mg
Empfindlichkeitsabweichung (bei Nennlast) ▲	400 mg	500 mg	550 mg	650 mg
Mindesteinwaage (USP, Toleranz = 0.10%) ▼	82 g	82 g	82 g	820 g
Mindesteinwaage (Toleranz = 1%) ▼	8.2 g	8.2 g	8.2 g	82 g
Einschwingzeit	1.5 s	1.5 s	1.5 s	1.2 s
<b>Abmessungen und weitere Spezifikationen</b>				
Abmessungen der Waage (B × T × H)	354 × 380 × 126 mm	354 × 380 × 126 mm	354 × 380 × 126 mm	354 × 380 × 126 mm
Abmessungen der Waagschale (B × T)	352 × 246 mm	352 × 246 mm	352 × 246 mm	352 × 246 mm

▲ nach Justierung mit internem Gewicht

▼ bestimmt bei 5% Last, k = 2

Alle Modelle sind auch in geeichter Ausführung erhältlich.

## Merkmale

### Leistung

- Elektromagnetische Kraftkompensations-Wägezelle (EMFC)
- Interne Justierung

### Effizienz im Betrieb

- LCD-Hybrid-Touchscreen
- 11 integrierte Anwendungen
- Statistische Datenanalyse
- Wägehaken für Unterflurwägung
- Plug-and-Play

### Qualitätssicherung

- OIML-/NTEP-zugelassen
- Vordere Nivellierkontrolle
- Proben-ID

### Datenmanagement

- 2 Schnittstellen: USB-A, RS232
- Optionale Bluetooth-Funktion
- Transfergewichtsfunktion für einfache Datenübertragung
- MT-SICS
- EasyDirect-Waagensoftware

### Nachhaltiger Mehrwert

- Metallsockel, PBT-Gehäuseoberseite
- IP43 (10 mg – 1 g Modelle)
- Überlastschutz
- Leicht zu reinigender QuickLock Windschutz

## Stromverbrauch

Status Gerät bereit	Ca. Stromverbrauch (W)*
Betriebsmodus	1,3
Standby-Modus	1,2

\*Testergebnisse wurden von METTLER TOLEDO unter idealen Bedingungen ermittelt.

Betriebsmodus = Standardeinstellungen der Waage



## Anwendungen

- Wägen
- Stückzählen
- Dichtebestimmung
- Rezepturwägen
- Dynamisches Wägen
- Kontrollwägen
- Summieren
- Prozentwägen
- Wägen mit Faktor-Multiplikation
- Statistik
- Intervallwägen



## Zubehör

Steigern Sie die Leistung, verbessern Sie die Ergonomie und verarbeiten Sie Ihre Daten effizient mit unserem breiten Angebot an Zubehör, darunter EasyDirect Software für das Datenmanagement für Waagen, Drucker, Gewichte und Dichte-Kits.

Für weitere Informationen zu unserem Zubehör besuchen Sie unsere Website.

► [www.mt.com/lab-accessories](http://www.mt.com/lab-accessories)



## Professionelle Dienstleistungen

Mit einer professionellen Installation ist Ihre Waage fachmännisch eingerichtet, um vom ersten Tag an genaue Resultate zu liefern.

Um mehr über unser Serviceangebot zu erfahren, scannen Sie den QR-Code oder besuchen Sie unsere Website:

► [www.mt.com/professional-service](http://www.mt.com/professional-service)



### Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44  
8606 Greifensee, Switzerland  
[www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

Technische Änderungen vorbehalten.  
© 01/2025 METTLER TOLEDO. Alle Rechte vorbehalten.  
30924441B de  
Group Marketing

[www.mt.com/MA-precision](http://www.mt.com/MA-precision)

Für mehr Information



30924441