

**COMPETITION**

BEDIENUNGSANLEITUNG - NOTICE D'UTILISATION - OPERATING INSTRUCTIONS

**512.3000**

-  Laser-Entfernungsmesser
-  Mètre laser
-  Laser range finder
-  Medidor de distancias láser
-  Misuratore di distanza laser
-  Laser-afstandsmåler
-  Dalmierz laserowy
-  Laserafstandsmeter
-  Лазерный дальномер
-  مقياس مسافة ليزري رقمي احترافي للاستخدامات الفنية والميكانيكية

DE/MLI/HBA/04-03-2026

KS Tools Werkzeuge und Maschinen GmbH • Seligenstädter Grund 10 –12 • 63150 Heusenstamm - GERMANY
e-mail: customerservice@competitiontools.com • www.competitiontools.com

KS Tools • PDA Région de Brumath • 1, rue de Londres • 67670 Mommenheim - FRANCE
e-mail : contact@competitiontools.com • www.competitiontools.com



Einführung

Sehr geehrter Kunde!

Sie haben sich für ein Produkt aus dem Hause KS Tools entschieden. Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen. In dieser Anleitung finden Sie alle für den sicheren und sachgemäßen Gebrauch notwendigen Informationen. Lesen Sie daher die Anleitung vor dem Gebrauch vollständig durch und halten Sie sich stets an die darin enthaltenen Hinweise. Diese Anleitung ist Teil des Artikels und ist daher so aufzubewahren, dass sie unbeschädigt erhalten bleibt.

Bei Unklarheiten oder weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an:

customerservice@competitiontools.com

1. Einsatzbestimmungen

Der Hersteller haftet nicht für Personen- und Sachschaden, die auf den unzulässigen oder unsachgemäßen Gebrauch zurückzuführen sind.

2. Technische Daten

Arbeitsbereich	0.05 ~ 70 m
Präzision der Abstandsmessung	±2 mm*
Optionen für Messeinheiten	m/in/ft
Kontinuierliche Messfunktion	ja
Reflexionstafel für Messung im Freien	ja
Funktion Flächenmessung	ja
Volumenmessfunktion	ja
Satz des Pythagoras - Messfunktion	Voller Modus
Funktion zum Addieren und Subtrahieren von Messwerten	ja
Messung der Verzögerung	ja
Min/Max-Wert	ja
Maximale Anzahl Speicher	99 Einheiten
Automatische Hintergrundbeleuchtung	ja
Tasten/Knöpfe mit akustischem Signal	ja
Laser-Klasse	II
Laser-Typ	630–670 nm, <1 mW
Automatische Abschaltung Laser	20 s
Automatische Abschaltung	150 s
Lagertemperatur	-20°C–60°C
Arbeitstemperatur	0°C–40°C
Feuchtigkeit bei der Lagerung	20 %–80 % RH
Batterie	2x 1,5 V AAA
Lebensdauer der Batterie	8000 Mal für eine einzige Messung
Winkelbereich	±90°
Dimension	112 x 50 x 25 mm

Hinweis: Verwenden Sie eine Reflexionstafel, um den Messbereich bei Tageslicht zu vergrößern oder wenn das Ziel schlechte Reflexionseigenschaften aufweist.



***Typische Toleranz:** ± 2 mm, wenn Reflexionsgrad 100 % (weiße Oberfläche), Umgebungslicht < 2000 LUX. Die 25°C-Toleranz wird in der Regel von der Entfernung, dem Reflexionsvermögen, dem Umgebungslicht usw. beeinflusst. Wahrscheinlich liegt die Toleranz bei $\pm (2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/m})$.

3. Lieferumfang

Bitte prüfen Sie, ob das Zubehör entsprechend der untenstehenden Liste vervollständigt wurde.

1x Laser-Entfernungsmesser

1x Tragbare Tasche

1x Handschlaufe

1x Reflexionstafel

Hinweis: Batterie 1.5 V AAA 2 tlg. inklusive.

4. Sicherheits- und Gebrauchsanweisung

Werkzeuge dürfen generell nur ihrem Zweck entsprechend unter den vorgesehenen Bedingungen und innerhalb der Gebrauchsbeschränkungen benutzt werden.



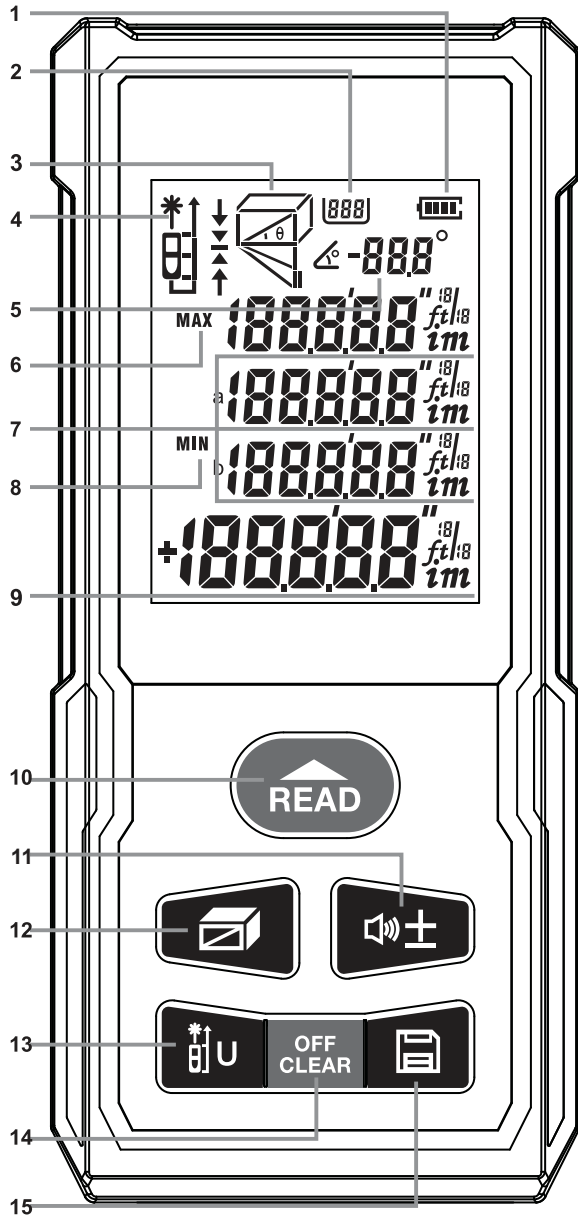
Bitte lesen Sie die Sicherheitsvorschriften und die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig durch.

- Bitte lesen Sie vor der Inbetriebnahme die gesamte Bedienungsanleitung und die Sicherheitsvorschriften in diesem Handbuch. Eine unsachgemäße Bedienung ohne Beachtung dieser Anleitung kann zur Beschädigung des Gerätes, zur Beeinflussung des Messergebnisses oder zu Körperverletzungen des Benutzers führen.
- Das Gerät darf nicht zerlegt oder repariert werden. Es ist verboten, illegale Modifikationen oder Leistungsänderungen am Messgerät vorzunehmen. Bitte bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf und vermeiden Sie die Benutzung durch unbefugtes Personal.
- Es ist strengstens verboten, mit dem Laser auf die Augen oder andere Körperteile zu zielen; es ist nicht erlaubt, mit dem Laser auf stark reflektierende Oberflächen zu zielen.
- Aufgrund der elektromagnetischen Strahlung, die andere Geräte stören kann, verwenden Sie das Messgerät bitte nicht im Flugzeug oder in der Nähe von medizinischen Geräten, und verwenden Sie es nicht in entzündlicher oder explosiver Umgebung.
- Ausrangierte Batterien oder Messgeräte dürfen nicht wie Hausmüll behandelt werden, sondern müssen gemäß den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften entsorgt werden.
- Bei Qualitätsproblemen oder Fragen zum Messgerät wenden Sie sich bitte rechtzeitig an den örtlichen Händler.



5. Display/Tastatur

Display	
1	Batterieanzeige
2	Aufnahme
3	Länge/ Fläche/Volumen und Pythagoras
4	Laser an
5	Winkel
6	Maximum
7	Hilfsanzeige
8	Minimum
9	Hauptanzeige
Tastatur	
10	Einschalten/Messen
11	Ton /Addition/ Subtraktion
12	Fläche /Volumen/ Pythagoräisches Messen
13	Referenzpunkt/ Einheiten Taste
14	Ausschalten/ Entfernen
15	Speichern





6. Arbeitsweise

6.1 Batterie Installation

Einbau und Austausch von Batterien



- Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite des Geräts, legen Sie die Batterie polrichtig ein und schließen Sie das Batteriefach.
- Das Messgerät wird nur mit 1,5 V AAA-Alkalibatterien betrieben.
- Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie bitte die Batterien heraus, um eine Korrosion des Messgerätes zu vermeiden.

6.2 Starten Sie das Gerät/Menü Einstellung

6.2.1 Ein-/Ausschalten

Drücken Sie die  Taste im ausgeschalteten Zustand. Gerät und der Laser werden gleichzeitig gestartet und stehen für die Messung bereit. Halten Sie im eingeschalteten Zustand die Taste  drei Sekunden lang gedrückt, um das Gerät auszuschalten. Ohne Bedienung, für 150 Sekunden, schaltet sich das Gerät aus.

6.2.2 Einstellung der Einheit

Durch langes Drücken der  Taste wird die aktuelle Maßeinheit zurückgesetzt, die Standardeinheit ist: 0.000 m. Es stehen sechs Einheiten zur Auswahl.

Einheiten:

Länge	Fläche	Volumen
0.000 m	0.000 m ²	0.000 m ³
0.00 m	0.00 m ²	0.00 m ³
0.0 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0 1/16 in	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0'00"1/16	0.00 ft ²	0.00 ft ³
0.00 ft	0.00 ft ²	0.00 ft ³



6.2.3 Ändern des Bezugspunkts

Drücken Sie die Taste , um den Bezugspunkt zu ändern. Der Standardbezugspunkt des Geräts ist hinten.

6.2.4 Verzögerte Messung

Drücken Sie lange , eine zweite Nummer wird auf dem Bildschirm angezeigt. Der Benutzer kann  oder  drücken, um die Zeit einzustellen. Drücken Sie , um den Countdown zu starten. Die Messung beginnt, wenn die Zeit auf null geht.

6.2.5 Hintergrundbeleuchtung ein-/ausschalten

Die Hintergrundbeleuchtung ist so eingestellt, dass sie sich automatisch ein- und ausschaltet. Die Hintergrundbeleuchtung kann während des Betriebs 15 Sekunden lang eingeschaltet sein und schaltet sich automatisch nach 15 Sekunden aus, wenn das Gerät nicht bedient wird.

6.2.6 Ton ein-/ausschalten

Lange  Taste zum Ein- und Ausschalten des Tons drücken.

6.3 Selbst-Kalibrierung

Diese Funktion kann die Präzision des Geräts erhöhen.

Anweisung: Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie lange auf die Taste  und dann auf  drücken. Lassen Sie die Taste  los, dann lassen Sie die Taste  los, bis „CAL“, und eine Zahl darunter auf dem Bildschirm angezeigt werden. Der Benutzer kann die Zahl mit den Tasten   entsprechend der Genauigkeit des Messgeräts einstellen. Einstellbereich: -9 bis 9 mm. Drücken Sie lange die Taste , um das Kalibrierungsergebnis zu speichern.

6.4 Längenmessung und -berechnung

6.4.1 Einzelne Entfernungsmessung

Schalten Sie den Laserstrahl durch kurzes Drücken der Taste  unter dem Messmodus ein, drücken Sie die Taste  erneut für eine einzelne Längenmessung, dann werden die Messergebnisse im Hauptanzeigebereich angezeigt.

6.4.2 Kontinuierliche Messung

Drücken Sie im Messmodus lange die Taste , um in den Dauermessmodus zu gelangen. Das maximale Messergebnis wird im Hilfsanzeigebereich angezeigt, das aktuelle Ergebnis wird im Hauptanzeigebereich angezeigt. Drücken Sie kurz die Taste  oder , um den Dauermessmodus zu verlassen.



6.5 Flächenmessung

Drücken Sie die Taste , damit  auf dem Bildschirm angezeigt wird. Wenn eine der Seiten des Rechtecks auf dem Display blinkt, folgen Sie bitte den nachstehenden Anweisungen zur Flächenmessung:

- Drücken Sie  einmal für die Länge
- Drücken Sie  erneut für die Breite
- Das Gerät berechnet das Ergebnis und zeigt es im Hauptanzeigebereich an. Das aktuelle Messergebnis der Länge wird im Hilfsanzeigebereich angezeigt
- Drücken Sie , um das Ergebnis zu löschen und messen Sie gegebenenfalls erneut
- Drücken Sie erneut , um den Modus zu verlassen

6.6 Volumenmessung

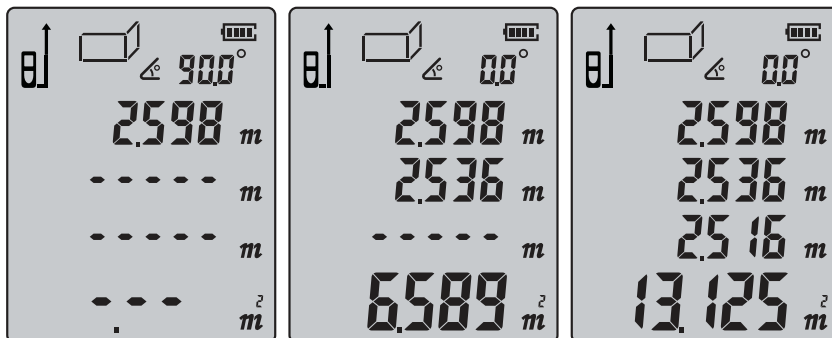
Drücken Sie die Taste  zweimal, um in den Volumenmessmodus zu gelangen. Oben auf dem Bildschirm wird ein  angezeigt. Bitte befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen zur Volumenmessung:

- Drücken Sie  für die Länge
- Drücken Sie  erneut für die Breite
- Drücken Sie  ein drittes Mal für die Höhe
- Das Gerät **rechnet** und zeigt das Ergebnis im Hauptanzeigebereich an
- Drücken Sie , um das Ergebnis zu löschen und messen Sie gegebenenfalls erneut
- Drücken Sie  erneut, um den Modus zu verlassen

6.7 Maler Funktion

Wenn sich das Messgerät im Flächenmodus befindet, können Sie die Additions-/Subtraktionsfunktion verwenden, um die Flächen mehrerer Oberflächen zu addieren.

- Drücken Sie die  Taste drei mal, bis  auf dem Display erscheint
- Drücken Sie  , um zuerst die Höhe der Wand zu messen
- Drücken Sie  , um die Unterkante der ersten Wand zu messen, auf der ersten Fläche in der Hauptanzeigefläche
- Drücken Sie  , um die Unterkante der anderen Wand zu messen. Anschließend erhalten Sie die Summe dieser beiden Wände

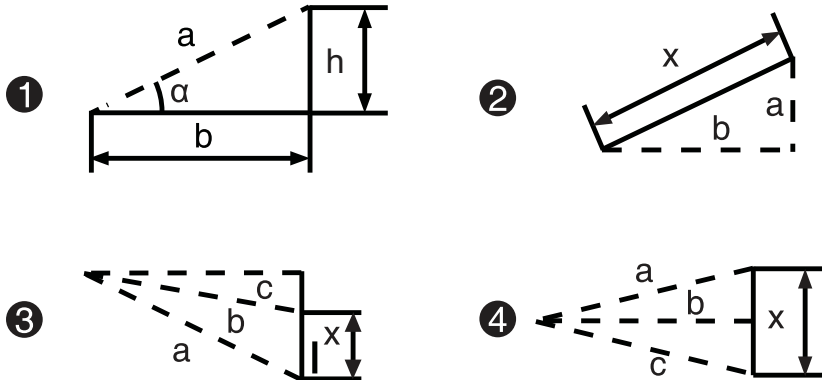




Wiederholen Sie diese Vorgänge für weitere Wände. Drücken Sie die **OFF CLEAR** Taste, um das vorherige Messergebnis zu löschen und eine neue Messung zu starten.

Wenn keine Daten im Hilfsanzeigebereich vorhanden sind, drücken Sie die **OFF CLEAR** Taste, um den Modus zu verlassen.

6.8 Pythagoras



Es gibt vier Pythagoras-Modi für den Fall, dass der Benutzer Schwierigkeiten hat, das Ziel zu erreichen.

- Berechnen Sie die Länge von zwei Katheten durch Messen der Hypotenuse und des Winkels.
 - Vier mal kurz **☑** drücken, damit die Hypotenuse von blinkt
 - Durch drücken von **READ**, wird die Länge der Hypotenuse (a) gemessen und gleichzeitig der Winkel (α) zwischen der Schräge und dem Boden berechnet
 - Das Gerät berechnet den horizontalen Abstand (b) und die vertikale Höhe (h)
- Berechnen Sie die Hypotenuse durch Messen der Länge von zwei Katheten.
 - Drücken Sie fünf mal kurz **☑** hintereinander, bis eine Kathete von blinkt
 - Drücken Sie **READ**, um die Länge einer Kathete (a) zu messen
 - Drücken Sie **READ**, um die Länge der zweiten Kathete (b) zu messen
 - Das Gerät berechnet die Länge der Hypotenuse (x)
- Drücken Sie sechs mal **☑**, bis eine Kathete von auf dem Bildschirm blinkt.
 - Drücken Sie **READ**, um die Länge der Kathete (a) zu messen
 - Drücken Sie **READ**, um die Länge der Hypotenuse (b) zu messen
 - Drücken Sie **READ**, um die Länge der anderen Kathete (c) zu messen
 - Das Gerät berechnet die Länge der Strecke (x)
- Drücken Sie sieben mal **☑**, bis die Hypotenuse von auf dem Bildschirm blinkt.
 - Drücken Sie **READ**, um die Länge einer Hypotenuse (a) zu messen
 - Drücken Sie **READ**, um die Länge der anderen Hypotenuse (b) zu messen
 - Drücken Sie **READ**, um die Länge einer Kathete (c) zu messen
 - Das Gerät berechnet die Länge der Strecke (x)

Die Katheten müssen kürzer sein als die Hypotenuse, sonst wird „Err“ auf dem Bildschirm angezeigt. Um die Genauigkeit zu gewährleisten, sollten Sie sicherstellen, dass alle Messungen vom gleichen Punkt aus erfolgen.



6.9 Addition/Subtraktion

Das Gerät kann zur Addition und Subtraktion von Längen verwendet werden. Drücken Sie , um das Ergebnis der Längenmessung zu erhalten.

Durch kurzes Drücken von , wird „+“ im Hauptanzeigebereich angezeigt und der Additionsmodus aktiviert. Der Wert der letzten Messung und das Ergebnis der Addition werden auf dem Bildschirm angezeigt.

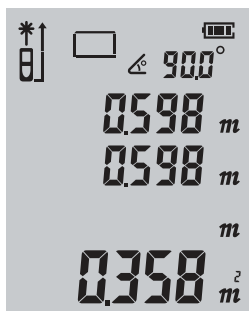
Drücken Sie erneut , wird „-“ im Hauptanzeigebereich angezeigt und der Subtraktionsmodus wird aktiviert. Der Wert der letzten Messung und das Ergebnis der Subtraktion werden auf dem Bildschirm angezeigt.

Wählen Sie durch Drücken der  Taste zwischen kontinuierlicher Addition und kontinuierlicher Subtraktion.

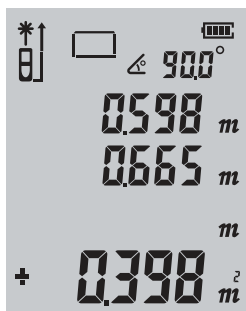
Im Additions- und Subtraktionsmodus kann nicht nur die Länge, sondern auch die Fläche und das Volumen berechnet werden. Beispiel für die Flächenberechnung:

Addition der Fläche:

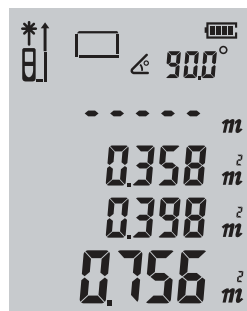
1. Messen Sie die erste Fläche, um ein Ergebnis wie in PIC1 angezeigt zu bekommen.
2. Drücken Sie dann die  Taste und messen Sie die zweite Fläche, um ein Ergebnis wie in PIC2 angezeigt zu bekommen. In der linken unteren Ecke ist ein „+“ zu sehen.
3. Zum Schluss drücken Sie die  Taste, um das Ergebnis der Addition dieser beiden Flächen zu erhalten. Dadurch bekommen Sie ein Ergebnis wie in PIC3 angezeigt.



PIC 1



PIC 2



PIC 3

6.10 Aufnahme Funktion

Halten Sie die  Taste drei Sekunden lang gedrückt, um Ihr Messergebnis im Messmodus aufzuzeichnen.

Es kann auch das Ergebnis im Flächen-, Volumen- und Pythagoras-Modus aufzeichnen. Alle berechneten Werte können auf dem Gerät gespeichert werden.



6.11 Lesen/Löschen des Datensatzes

Drücken Sie kurz die  Taste, lesen Sie die Datensätze durch Drücken der Tasten  und . Drücken Sie kurz , um den letzten Datensatz zu löschen, drücken Sie lange , um alle Datensätze zu löschen. Drücken Sie  oder , um den Aufzeichnungsmodus zu verlassen.

6.12 Messung des Winkels

Die Winkelinformationen werden oben auf dem Bildschirm angezeigt, und der Winkelmessbereich beträgt -90,0° bis 90,0°.

6.13 Tipps

Möglicherweise erhalten Sie die folgenden Warnhinweise:

Info-Meldung	Ursache	Lösung
Err	Außerhalb des Entfernungsmessbereich	Verwenden Sie das Gerät innerhalb der Reichweite
Err1	Das Signal ist zu schwach	Wählen Sie die Oberfläche mit dem stärksten Reflexionsgrad. Verwenden Sie die Reflexionstafel
Err2	Das Signal ist zu stark	Wählen Sie die Oberfläche mit dem schwächeren Reflexionsgrad. Verwenden Sie die Reflexionstafel
Err3	Niedrige Batteriespannung	Wechseln Sie die Batterien
Err4	Die Arbeitstemperatur liegt außerhalb des Arbeitsbereichs	Verwenden Sie das Gerät nur in der hier angegebenen Temperatur
Err5	Pythagoras Messfehler	Messen Sie nach und stellen Sie sicher, dass die Hypotenuse größer ist als die Kathete
Err6	Fehler des Winkelsensors	Depot-Reparatur

7. Wartung

Fehlerhafte oder defekte Ersatzteile können zu Beschädigungen führen.

- Das Messgerät sollte nicht über längere Zeit bei hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit gelagert werden. Wenn das Messgerät nicht sehr oft benutzt wird, nehmen Sie bitte die Batterien heraus und legen Sie das Messgerät in die beigelegte Tasche und lagern Sie es an einem kühlen und trockenen Ort.
- Bitte halten Sie die Oberfläche des Geräts sauber. Ein feuchtes, weiches Tuch kann zur Reinigung von Staub verwendet werden, aber Erosionsflüssigkeit darf niemals für die Wartung des Messgeräts verwendet werden. Das Laserausgangsfenster und die Fokussierlinse können gemäß den Wartungsvorschriften für optische Geräte gewartet werden.



8. Kontrolle

Alle Werkzeuge sind auf Beschädigungen zu prüfen.

9. Entsorgung

Das Werkzeug ist gemäß der Gesetzgebung des jeweiligen Landes zu entsorgen bzw. zu recyceln.

10. Garantie und Service

Die KS Tools Werkzeuge und Maschinen GmbH Garantie gilt für alle Werkzeuge, die unter normalen Einsatzbedingungen benutzt werden.

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Verbrauchsmaterialien z.B. jegliche Art an Zerspanungswerkzeugen, Schleifeinsätze und -scheiben, Schneid- und Schabwerkzeuge, Besen, Bürsten, Feilen, Batterien, Akkus, Bits oder Bitstecknüsse, Rotorblätter in Druckluftgeräten, Isolator an Heizspulen, jegliche Art von Sicherungen, Kohlebürsten, etc.
- Fehlfunktionen von Teilen, die einem gebrauchsbedingten oder sonstigen natürlichen Verschleiß unterliegen, sowie Defekte des Werkzeugs, die auf einen gebrauchsbedingten oder sonstigen natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind.
- Mängel am Werkzeug, die auf Nichtbeachtung der Bedienungshinweise, nicht ordnungsgemäße Benutzung, Benutzung unter anormalen Umgebungsbedingungen oder sachfremde Betriebsbedingungen, Überlastung oder nicht ordnungsgemäße Wartung zurückzuführen sind. Auch Mängel an Werkzeugen, die durch den Einsatz von Zubehörteilen oder anderen Teilen verursacht werden, die keine KS Tools Originalteile sind.
- Werkzeuge, an denen Veränderungen oder Ergänzungen vorgenommen wurden.
- Geringfügige Abweichungen von der Soll-Qualität, die für den Wert und die Gebrauchstauglichkeit des Werkzeugs jedoch unerheblich sind.

Der Garantiezeitraum beträgt 12 Monate im Falle einer gewerblichen oder damit gleichzusetzenden Nutzung. Der Garantiezeitraum beginnt mit dem Datum des Kaufs durch den gewerblichen Endkunden. Entscheidend ist das Datum des Original-Kaufbelegs. Für technische Produkte mit befristeter Garantie Typ A, B und C muss der Anwender grundsätzlich den Kaufbeleg unter Angabe der Serien-Nummer des Gerätes, falls vorhanden, vorlegen.

Die Garantie gilt, unter Berücksichtigung des Garantietyps für die Dauer, die in der am Kauftag des Produktes gültigen Preisliste angegeben ist.

GARANTIEERLÄUTERUNG

Falls für das Produkt kein Garantieanspruch besteht (Ablauf der Garantiezeit, Garantienausschluss aus den oben aufgeführten Gründen), die Reparatur jedoch möglich ist, wird sie ausschließlich nach Genehmigung des Kostenvoranschlags durch den Anwender ausgeführt.

Andere Ansprüche als das Recht auf Behebung der Mängel, wie in dieser Garantie festgelegt, sind von dieser Garantie ausdrücklich ausgeschlossen.



COMPETITION

KS TOOLS Werkzeuge und Maschinen GmbH

Seligenstädter Grund 10 –12

63150 Heusenstamm

GERMANY

Mail: customerservice@kstools.com

www.competitiontools.com

KS TOOLS

PDA Région de Brumath

1, rue de Londres

67670 Mommenheim

FRANCE

Mail: contact@competitiontools.com

www.competitiontools.com

