

WYLER

SPIRIT LEVELS, CLINOMETERS,
VARIOUS SPECIAL PRODUCTS

WASSERWAAGEN, CLINOMETER,
SPEZIAL-PRODUKTE

SWISS  MADE



INTRODUCTION HIGH PRECISION SPIRIT LEVELS

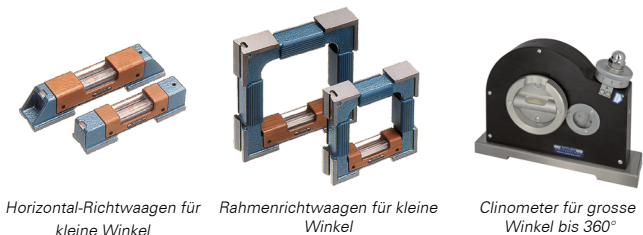
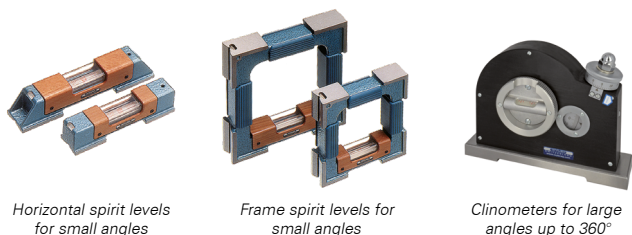
EINFÜHRUNG PRÄZISIONS-RICHTWAAGEN

WYLER Spirit Levels have been known for decades all around the globe for their high precision, quality and reliability. All products are manufactured according to the relevant international standards and assure an extraordinary resistance against wear and geometrical deformation due to the use of selected and well matured materials.

WYLER-Richtwaagen sind seit Jahrzehnten weltweit bekannt für höchste Präzision, Qualität und Zuverlässigkeit. Alle Produkte werden entsprechend den einschlägigen internationalen Normen hergestellt und gewährleisten dank ausgewählten, gealterten Materialien hohe Verschleissfestigkeit und Stabilität.

The **SPIRIT LEVELS / PRECISION SPIRIT LEVELS** can be divided into the following types:

Bei **Richtwaagen / PRÄZISIONS-Richtwaagen** unterscheidet man zwischen:



Most spirit levels can be equipped with **magnetic inserts**.

Die meisten Richtwaagen können auch mit **Magneteinsätzen** geliefert werden.

Besides the vial, the frame or body of a precision level is extremely important. The material mostly from cast iron or special steel must be free from tension (distortion!). The treatment of the material before, during and after the machining and assembling is of greatest importance. Usually the bases of the levels for measuring surfaces have two contact faces. These allow the exact setting of the instrument. Prismatic bases with two contact faces are used for measuring round shafts and bars. A speciality of the WYLER precision levels lies in the fact that the geometry of the bases is adjusted exactly parallel to the vial axis by grinding and scraping.

Neben einer genauen Libelle ist natürlich die Qualität des Richtwaagenkörpers von entscheidender Bedeutung. Das Material, meistens Grauguss oder Spezialstahl, muss möglichst frei von Spannungen (Verzug!) sein. Die Behandlung des Materials vor und nach der Verarbeitung ist von entscheidender Bedeutung. Die Messbasen von Präzisions-Richtwaagen weisen in der Regel zwei Auflageflächen zum Kontrollieren von Flächen auf, die eine saubere Auflage auf dem Messobjekt garantieren. Für Messungen auf Wellen sind die Richtwaagen mit zwei prismatischen Einschnitten versehen, die in der Mitte der Messflächen eingearbeitet sind. Zusätzlich können die Basen mit Magneteinsätzen versehen werden. Ein besonderes Merkmal der Präzisions-Richtwaagen von WYLER besteht darin, dass die Geometrie aller Messflächen durch Schleifen und manuelles Schaben genau parallel zur Libellenachse einjustiert werden kann.

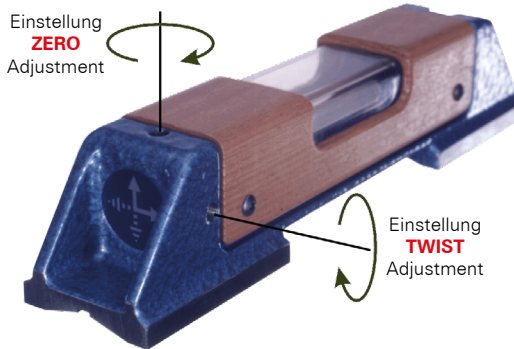
Only by this precision work it is assured that even when the level is slightly tilted no measuring error occurs (twist stability). The specialist is aware of the temperature sensitivity of a spirit level. Therefore no direct sunlight is allowed on the level and draught is avoided, if a precise measurement is to be guaranteed.



Nur durch diese Präzisionsarbeit ist gewährleistet, dass auch bei einer leicht schräg (Twist) angesetzten Richtwaage keine Messfehler entstehen. Dem Fachmann ist die Temperaturempfindlichkeit von Präzisions-Richtwaagen bekannt. Deshalb vermeidet er direkte Sonneneinstrahlung und Zugluft am Einsatzort, um eine genaue Messung zu garantieren.

The user has the possibility to adjust the **ZERO** as well as the **TWIST** thanks to a simple adjustment system.

Dank den beiden Einstellschrauben können der **NULLPUNKT / ZERO** und die Querabweichung / **TWIST** durch den Benutzer auf einfachste Weise justiert werden.



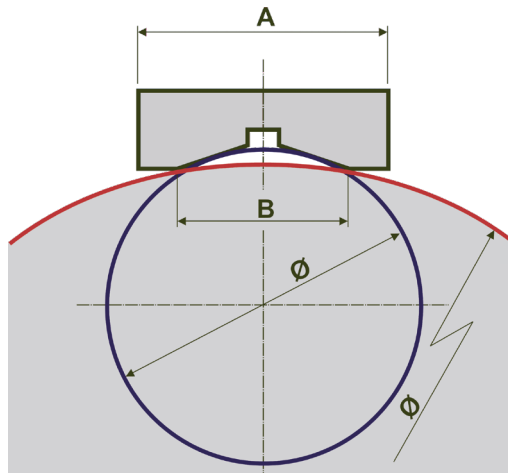
Operating temperature range / Betriebstemperatur
Storage temperature range / Lagertemperatur

0 ... + 40 °C
- 40 ... + 70 °C

Standard dimensions of prismatic bases for shafts measurement
Standardabmessungen prismatischer Basen für Messungen auf Wellen

Length of base Basislänge	Possible shaft diameter Messbarer Wellendurchmesser		
L	A	B	Ø
100 mm	30 mm	21 mm	Ø 17 ... 80 mm
100 mm	32 mm	22 mm	Ø 17 ... 84 mm
150 mm	35 mm	24.5 mm	Ø 17 ... 94 mm
200 mm	40 mm	28 mm	Ø 19 ... 108 mm
250 mm	45 mm	31.5 mm	Ø 19 ... 120 mm
300 mm	50 mm	35 mm	Ø 22 ... 135 mm
500 mm	60 mm	42 mm	Ø 22 ... 160 mm
110 mm	150 mm	130 ... 140 mm	Ø 120 ... 1000 mm
150 mm	150 mm	130 ... 140 mm	Ø 120 ... 1000 mm
200 mm	150 mm	130 ... 140 mm	Ø 120 ... 1000 mm

Special executions on demand
Sonderausführungen auf Anfrage



DESCRIPTION

HORIZONTAL SPIRIT LEVEL 55 SPIRIT
HORIZONTAL-RICHTWAAGE 55 SPIRIT

BESCHREIBUNG

SWISS MADE



Execution:

- **Standard version** with prismatic measuring base, contact faces hand scraped for sensitivity 0.05 mm/m and better, according to Standards DIN877 + DIN2276/1
- Options:
 - Measuring base with flat contact faces
 - Measuring base with magnetic inserts
- Simple adjustment of the zero-point and of rollover errors (twist) of the main vial, due to an ingenious adjusting system
- Excellent view on the vial from above and from the side
- The main vial being fixed in a special mounting device, the vial is absolutely free from any tensions
- Transversal vial with a sensitivity of 2-5 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts
- The prismatic bases are suitable for shaft diameters Ø 17 ... Ø 160 mm, depending on the dimensions / Details see table below
- A handle of precious wood eliminates the transfer and influence of the body temperature
- Packed in a wooden storage case

Function:

- The HORIZONTAL SPIRIT LEVEL 55 SPIRIT is suitable for measurements on horizontal surfaces and shafts
- Optional magnetic inserts in measuring base

Twist stability according to WYLER standard:

- Rollover stability ±2 degrees

Ausführung:

- **Standardmässig** mit prismatischer Messbasis. Bei Empfindlichkeiten von 0.05 mm/m und besser werden die Messflächen handgeschabt. Herstellung und Prüfung gemäss DIN 877 + DIN 2276/1.
- Als Alternative stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:
 - Messbasis in flacher Ausführung
 - Messbasis mit Magneteinsätzen
- Die Einstellung des Nullpunktes und der Querneigung (Twist) der Hauptlibelle ist dank einem ausgeklügelten Justiersystem einfach zu bedienen
- Mit grossem Einblickwinkel von oben und von der Seite
- Dank des Einbaus der Hauptlibelle in eine Montagevorrichtung, ist die Libelle frei von Spannungen
- Querlibelle mit einer Empfindlichkeit von 2-5 mm/m zur besseren Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem horizontalen Zylinder
- Das Prisma ist geeignet für Wellen mit einem Durchmesser von Ø 17 ... Ø 160 mm, je nach Dimension der Richtwaage / Details siehe nachstehende Tabelle
- Dank dem Handgriff aus edlem Holz ist eine Übertragung der Handwärme unmöglich
- Verpackt in ein Holzetui

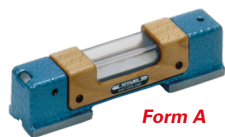
Funktion:

- Die HORIZONTAL-RICHTWAAGE 55 SPIRIT ist geeignet für Messungen on horizontalen Flächen und Wellen
- Option: Magneteinsätze in Messbasis

Querstabilität nach WYLER Standard:

- Querstabilität ±2 Grad

P/N / Produktnummer	155S<bbb>-113-<sss>	Version 113, Standard version with prismatic base Version 113, Standard-Version mit prismatischer Messbasis
	155S<bbb>-117-<sss>	Version 117, prismatic base with magnetic inserts Version 117, prismatische Messbasis mit Magneteinsätzen
	155S<bbb>-123-<sss>	Version 123, flat measuring base => available for Horizontal Spirit Level 55 with length 100 mm only Version 123, flache Messbasis => nur für Horizontal-Richtwaage 55 mit Länge 100 mm verfügbar



Sensitivity / Skalenteilungswert:	Dimensions / Abmessungen 100 x 32 x H: 35 mm Shaft / Wellen Ø 17 ... 84 mm Form <A>	Dimensions / Abmessungen 150 x 35 x H: 38 mm Shaft / Wellen Ø 17 ... 94 mm Form <A>	Dimensions / Abmessungen 200 x 40 x H: 42 mm Shaft / Wellen Ø 19 ... 108 mm Form 	Dimensions / Abmessungen 250 x 45 x H: 46 mm Shaft / Wellen Ø 19 ... 120 mm Form 	Dimensions / Abmessungen 300 x 50 x H: 51 mm Shaft / Wellen Ø 22 ... 135 mm Form
Weight / Gewicht net/netto (w/o case / ohne Etui): gross/brutto:	0.350 kg 0.500 kg	0.650 kg 0.800 kg	0.950 kg 1.250 kg	1.300 kg 1.700 kg	2.200 kg 2.650 kg
0.02 mm/m	155S100-113-020	155S150-113-020	155S200-113-020	155S250-113-020	155S300-113-020
0.05 mm/m	155S100-113-050	155S150-113-050	155S200-113-050	155S250-113-050	155S300-113-050
0.10 mm/m	155S100-113-100	155S150-113-100	155S200-113-100	155S250-113-100	155S300-113-100
0.30 mm/m	155S100-113-300	155S150-113-300	155S200-113-300	155S250-113-300	155S300-113-300

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Horizontal Spirit Level 55 SPIRIT		SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Horizontal-Richtwaage 55 SPIRIT

DESCRIPTION

**MAGNETIC SPIRIT LEVEL 48 SPIRIT
MAGNET-RICHTWAAGE 48 SPIRIT**

BESCHREIBUNG

SWISS MADE



Execution:

- **Standard version** with two prismatic measuring bases horizontal and vertical, vertical base with magnetic inserts, contact faces hand scraped for sensitivity 0.05 mm/m and better, manufactured and tested according to Standards DIN877 + DIN2276/1
- Simple adjustment of the zero-point and of rollover errors (twist) of the main vial, due to an ingenious adjusting system
- Excellent view on the vial from above and from the side
- The main vial being fixed in a special mounting device, the vial is absolutely free from any tensions
- Transversal vial with a sensitivity of 2-5 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts or in the vertical
- The prismatic base is suitable for shaft diameters Ø 19 ... Ø 108 mm
- A handle of precious wood eliminates the transfer and influence of the body temperature
- Packed in a wooden storage case

Function:

- The MAGNETIC SPIRIT LEVEL 48 SPIRIT is a universal spirit level, particularly suitable for measurements on vertical and horizontal surfaces and shafts

Twist stability according to WYLER standard:

- Rollover stability ±2 degrees

Weight:

- Net weight (without case) 1.500 kg
- Gross weight 1.950 kg

Ausführung:

- **Standardmässig** mit zwei prismatischen Messbasen horizontal und vertikal, vertikale Basis mit Magneteinsätzen. Bei Empfindlichkeiten von 0.05 mm/m und besser werden die Messflächen handgeschabt. Herstellung und Prüfung gemäss DIN 877 + DIN 2276/1
- Die Einstellung des Nullpunktes und der Querneigung (Twist) der Hauptlibelle ist dank einem ausgeklügelten Justiersystem einfach zu bedienen
- Mit grossem Einblickwinkel von oben und von der Seite
- Dank des Einbaus der Hauptlibelle in eine Montagevorrichtung, ist die Libelle frei von Spannungen
- Querlibelle mit einer Empfindlichkeit von 2-5 mm/m zur besseren Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem Zylinder und in der Vertikalen
- Das Prisma ist geeignet für Wellen mit einem Durchmesser von Ø 19 ... Ø 108 mm
- Dank dem Handgriff aus edlem Holz ist eine Übertragung der Handwärme unmöglich
- Verpackt in ein Holzetui

Funktion:

- Die MAGNET-RICHTWAAGE 48 SPIRIT ist eine Universal-Richtwaage, die für Messungen von vertikalen und horizontalen Flächen und Wellen optimal geeignet ist

Querstabilität nach WYLER Standard:

- Querstabilität ±2 Grad

Gewicht:

- Netto (ohne Holzetui) 1.500 kg
- Brutto 1.950 kg

Two prismatic measuring bases, vertical base with magnetic inserts

Zwei prismatische Messbasen, vertikale Basis mit Magneteinsätzen

Two prismatic measuring bases, vertical and horizontal base with magnetic inserts

Zwei prismatische Messbasen, horizontale+vertikale Basis mit Magneteinsätzen

STANDARD-VERSION

Dimensions / Abmessungen:
150 x 150 x 40 mm
Shaft / Wellen
Ø19 ... Ø108 mm

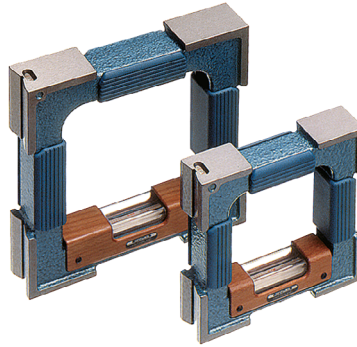
Dimensions / Abmessungen:
150 x 150 x 40 mm
Shaft / Wellen
Ø19 ... Ø108 mm

Sensitivity / Skalenteilungswert:	P/N Produktnummer	P/N Produktnummer
0,02 mm/m	148S150-247-020	148S150-248-020
0,05 mm/m	148S150-247-050	148S150-248-050
0,10 mm/m	148S150-247-100	148S150-248-100
0,30 mm/m	148S150-247-300	148S150-248-300

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Magnetic Spirit Level 48 SPIRIT		SCS WW-W		SCS-Kalibrierzertifikat für Magnet-Richtwaage 48 SPIRIT

DESCRIPTION **PRECISION FRAME SPIRIT LEVEL 58 SPIRIT** **BESCHREIBUNG**
PRÄZISIONS-RAHMENRICHTWAAGE 58 SPIRIT

SWISS MADE



Execution:

- **Standard version** with two prismatic measuring bases bottom horizontal and left hand vertical, contact faces hand scraped for sensitivity 0.05 mm/m and better and two flat measuring bases top horizontal and right hand vertical, according to Standards DIN877 + DIN2276/1
- Various options are possible (see table below)
- Simple adjustment of the zero-point and of rollover errors (twist) of the main vial, due to an ingenious adjusting system
- Excellent view on the vial from above and from the side
- The main vial being fixed in a special mounting device, the vial is absolutely free from any tensions
- Transversal vial with a sensitivity of 2-5 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts or in the vertical
- The prismatic bases are suitable for shaft diameters Ø 17 ... Ø 135 mm, depending on the dimensions / Details see table below
- Special plastic handles on 3 sides eliminate the transfer and influence of the body temperature
- Packed in a wooden storage case

Function:

- The FRAME SPIRIT LEVEL 58 SPIRIT is suitable for measurements on vertical and horizontal surfaces and shafts
- Optional magnetic inserts in the vertical and/or in the horizontal measuring bases

Twist stability according to WYLER standard:

- Rollover stability ±2 degrees

Ausführung:

- **Standardmässig** mit zwei prismatischen Messbasen unten und links. Bei Empfindlichkeiten von 0.05 mm/m und besser werden die Messflächen handgeschabt. Zwei flachen Messbasen oben und rechts. Herstellung und Prüfung gemäss DIN 877 + DIN 2276/1
- Verschiedene Ausführungen stehen zur Verfügung (siehe untenstehende Tabelle)
- Die Einstellung des Nullpunktes und der Querneigung (Twist) der Hauptlibelle ist dank einem ausgeklügelten Justiersystems einfach zu bedienen
- Mit grossem Einblickwinkel von oben und von der Seite
- Dank des Einbaus der Hauptlibelle in eine Montagevorrichtung, ist die Libelle frei von Spannungen
- Querlibelle mit einer Empfindlichkeit von 2-5 mm/m zur besseren Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem Zylinder und in der Vertikalen
- Das Prisma ist geeignet für Wellen mit einem Durchmesser von Ø 17 ... Ø 135 mm, je nach Dimension. Details siehe auch nachstehende Tabelle
- Dank den Handgriffen aus Kunststoff an drei Seiten ist eine Übertragung der Handwärme unmöglich
- Verpackt in ein Holzetui

Funktion:

- Die PRÄZISIONS-RAHMEN-RICHTWAAGE 58 SPIRIT ist geeignet für Messungen von vertikalen und horizontalen Flächen und Wellen
- Optionale Magneteinsätze in den vertikalen und/oder horizontalen Messbasen

Querstabilität nach WYLER Standard:

- Querstabilität ±2 Grad

P/N / Produktnummer		Version 343, Standard version , bottom+left hand prismatic, upper+right hand flat Version 343, Standard-Version , unten+links prismatisch, oben+rechts flach
158S<bbb>-343-<sss>		
158S<bbb>-347-<sss>		Version 347, bottom+left hand prismatic, upper+right hand flat / magnetic inserts left hand Version 347, unten+links prismatisch, oben+rechts flach / links mit Magneteinsätzen
158S<bbb>-348-<sss>		Version 348, bottom+left hand prismatic, upper+right hand flat / magnetic inserts bottom+left hand Version 348, unten+links prismatisch, oben+rechts flach / links+unten mit Magneteinsätzen
158S<bbb>-349-<sss>		Version 349, bottom+left hand prismatic, upper+right hand flat / magnetic inserts upper+left hand Version 349, unten+links prismatisch, oben+rechts flach / links+oben mit Magneteinsätzen

Sensitivity / Skalenteilungswert:	Dimensions / Abmessungen 100 x 100 x 32 mm Shaft / Wellen Ø 17 ... 84 mm	Dimensions / Abmessungen 150 x 150 x 35 mm Shaft / Wellen Ø 17 ... 94 mm	Dimensions / Abmessungen 200 x 200 x 40 mm Shaft / Wellen Ø 19 ... 108 mm
Weight / Gewicht: net/netto (w/o / ohne Etui): gross/brutto:	0.700 kg 0.900 kg	1.500 kg 1.950 kg	2.900 kg 3.500 kg
0.02 mm/m	158S100-343-020	158S150-343-020	158S200-343-020
0.05 mm/m	158S100-343-050	158S150-343-050	158S200-343-050
0.10 mm/m	158S100-343-100	158S150-343-100	158S200-343-100
0.30 mm/m	158S100-343-300	158S150-343-300	158S200-343-300

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Precision Frame Spirit Level 58 SPIRIT		SCS WW-F		SCS-Kalibrierzertifikat für Präzisions-Rahmenrichtwaage 58 SPIRIT

DESCRIPTION

**ADJUSTABLE SPIRIT LEVEL 52
EINSTELLBARE RICHTWAAGE 52**

BESCHREIBUNG

SWISS MADE



Execution:

- **Standard version** with prismatic measuring base of 200 mm length, not recessed in the middle part, hand scraped for sensitivity 0.05 mm/m and better, according to Standards DIN877 + DIN2276/1
- The main vial in the standard version has a sensitivity of 0.02 mm/m (other sensitivities available as per table below)
- Transversal vial with a sensitivity of 2-5 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts
- The prismatic bases are suitable for shaft diameters Ø 19 ... Ø 108 mm
- Packed in a wooden storage case

Function:

- The ADJUSTABLE SPIRIT LEVEL 52 is a suitable option when the measuring object (flat surface or shaft) can not be positioned in the true horizontal and therefore the measuring range of a standard precision spirit level is not sufficient.
- The ADJUSTABLE SPIRIT LEVEL 52 covers measurements on „sloping“ surfaces and shafts up to an inclination of 50 mm/m

Dimensions:

- Length 200 mm
- Height 41 mm
- Width 40 mm

Weight:

- Net weight (without case) 1.200 kg
- Gross weight 1.450 kg

Twist stability according to WYLER standard:

- Rollover stability ±2 degrees

Ausführung:

- **Standardmässig** mit durchgehend prismatischer Messbasis von 200 mm. Bei Empfindlichkeiten von 0.05 mm/m und besser werden die Messflächen handgeschabt. Herstellung und Prüfung gemäss DIN 877 + DIN 2276/1
- Die eingebaute Libelle hat als Standard einen Skalenteilungswert von 0.02 mm/m (weitere Skalenteilungswerte siehe nachstehende Tabelle)
- Eingebaute Querlibelle mit einem Skalenteilungswert von 2-5 mm/m zur besseren Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem Zylinder
- Das Prisma ist geeignet für Wellen mit einem Durchmesser von Ø 19 ... Ø 108 mm
- Verpackt in ein Holzetui

Funktion:

- Die EINSTELLBARE RICHTWAAGE 52 kommt dann als Alternative zum Einsatz, wenn die zu messende Fläche oder Welle nicht genau horizontal liegt und der Messbereich einer klassischen Richtwaage die Neigung nicht abdecken kann.
- Mit der EINSTELLBARE RICHTWAAGE 52 können „schief stehende“ Ebenen oder Wellen bis 50 mm/m abgedeckt werden.

Abmessungen:

- Länge 200 mm
- Höhe 41 mm
- Breite 40 mm

Gewicht:

- Netto (ohne Holzetui) 1.200 kg
- Brutto 1.450 kg

Querstabilität nach WYLER Standard :

- Querstabilität ±2 Grad

Dimensions / Abmessungen: 200 x 40 x 41 mm Shaft / Wellen: Ø 19 ... 108 mm	
Sensitivity / Skalenteilungswert:	P/N Produktnummer
0.02 mm/m	152-200-113-020
0.05 mm/m	152-200-113-050
0.10 mm/m	152-200-113-100

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Adjustable Spirit Level 52			SCS WW-CLINOMETER	SCS-Kalibrierzertifikat für Einstellbare Richtwaage 52

DESCRIPTION

ADJUSTABLE MICROMETER SPIRIT LEVEL 68
EINSTELLBARE MIKROMETER-RICHTWAAGE 68

BESCHREIBUNG



Execution:

- **Standard version** with prismatic measuring base of hardened steel, finely rectified, 150 mm long, without magnets, according to Standards DIN877 + DIN2276/1
- Main scale on micrometer: 1 division = 0.02 mm/m
- The prismatic bases are suitable for shaft diameters Ø 19 ... Ø 120 mm
- The main vial has a sensitivity of 0.02 mm/m
- Precision: 0.02 mm/m
- Transversal vial with a sensitivity of 2-5 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts
- Packed in a wooden storage case

Function:

- The ADJUSTABLE MICROMETER SPIRIT LEVEL 68 is suitable for measuring inclinations from - 20 ... + 4 mm/m
- Measuring range:
 - 1 division on the micrometer drum is 0.02 mm/m
 - 1 full turn of the drum with 100 divisions = 2 mm /m
 - Number of turns:
 - Up 2 (equivalent to 2 x 2 mm/m = 4 mm/m)
 - Down 10 (equivalent to 10 x 2 mm/m = 20 mm/m)
 - Measuring range in one position - 20 ... + 4 mm/m
- Special isolating handles eliminate the transfer and influence of the body temperature

Dimensions:

- Length 150 mm
- Height of measuring body 45 mm
- Total height over micrometer 80 mm
- Width 45 mm

Weight:

- Net weight (without case) 1.750 kg
- Gross weight 2.050 kg

Sensitivity: 0.02 mm/m

Twist stability according to WYLER standard:

- Rollover stability ±2 degrees

Ausführung:

- **Standardmässig** mit gehärteter und geschliffener prismatischer Stahlbasis von 150 mm, ohne Magneteinsätze, hergestellt und geprüft nach DIN877 + DIN2276/1
- Hauptskala am Mikrometer 1 Teilstrich = 0.02 mm/m
- Das Prisma ist geeignet für Wellen mit einem Durchmesser von Ø 19 ... Ø 120 mm
- Die eingebaute Libelle hat einen Skalenteilungswert von 0.02 mm/m
- Genauigkeit: 0.02 mm/m
- Eingebaute Querlibelle mit einem Skalenteilungswert von 2-5 mm/m zur besseren Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem Zylinder
- Verpackt in ein Holzetui

Funktion:

- Die EINSTELLBARE MIKROMETER-RICHTWAAGE 68 ist geeignet für Messungen von Neigungen von - 20 ... + 4 mm/m
- Messbereich:
 - Teilungswert am Mikrometer 0.02 mm/m
 - Umdrehungswert der Trommel mit 100 Teilstrichen = 2 mm/m
 - Anzahl Umdrehungen:
 - Nach oben 2 (entsprechend 2 x 2 mm/m = 4 mm/m)
 - Nach unten 10 (entsprechend 10 x 2 mm/m = 20 mm/m)
 - Messbereich in einer Aufspannung von - 20 ... + 4 mm/m
- Dank dem Isoliergriff ist eine Übertragung der Handwärme unmöglich

Abmessungen:

- Länge 150 mm
- Höhe Messkörper 45 mm
- Höhe total 80 mm
- Breite 45 mm

Gewicht:

- Netto (ohne Holzetui) 1.750 kg
- Brutto 2.050 kg

Skalenteilungswert: 0.02 mm/m

Querstabilität nach WYLER Standard:

- Querstabilität ±2 Grad

Dimensions / Abmessungen: 150 x 45 x 80 mm Shaft / Wellen: Ø 19 ... 120 mm		
P/N / Produktnummer	168-150-111-020	Standard version with prismatic base Standard-Version mit prismatischer Messbasis

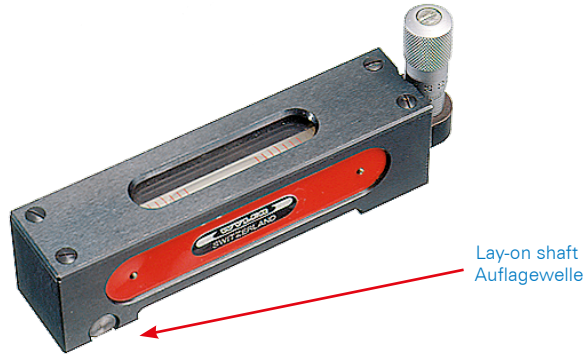
Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Adjustable Micrometer Spirit Level 68	SCS WW-CLINOMETER			SCS-Kalibrierzertifikat für Einstellbare Mikrometer-Richtwaage 68

DESCRIPTION

MICROMETRIC SPIRIT LEVEL 53
FEINMESS MIKROMETER-RICHTWAAGE 53

BESCHREIBUNG

SWISS MADE



Lay-on shaft
Auflagewelle

Execution:

- **Standard version** with flat measuring base and with a turnable lay-on shaft of hardened steel, according to Standards DIN877 + DIN2276/1
- Main scale on micrometer: 1 division = 0.02 mm
- The main vial in the standard version has a sensitivity of 0.02 mm/m (other sensitivities available as per table below)
- Packed in a wooden storage case

Ausführung:

- **Standardmässig** mit flacher Messbasis und mit gehärteter und drehbarer Auflagewelle, hergestellt und geprüft nach DIN877 + DIN2276/1
- Hauptskala am Mikrometer: 1 Teilstrich = 0.02 mm
- Die eingebaute Libelle hat standardmässig einen Skalenteilungswert von 0.02 mm/m (weitere Skalenteilungswerte siehe untenstehende Tabelle)
- Verpackt in ein Holzetui

Function:

- Due to the built in lay-on shaft and to the small contact face of the measuring spindle, the MICROMETRIC SPIRIT LEVEL 53 is particularly suitable for measuring inclinations over a distance of 100 mm, without disturbance of the measuring result by irregularities of the surface between the measuring points.
- The MICROMETRIC SPIRIT LEVEL 53 is also suitable for measuring the depth of cavities
- Measuring range: ±5 mm on a distance of 100 mm
- Special isolating handles eliminate the transfer and influence of the body temperature

Funktion:

- Die FEINMESS MIKROMETER-RICHTWAAGE 53 ist dank der eingebauten Auflagewelle und die punktmässige Abstützung der Messspindel für das Messen von Neigungen über eine Distanz von 100 mm geeignet, ohne dass durch die dazwischenliegenden Unebenheiten Messfehler entstehen.
- Die FEINMESS MIKROMETER-RICHTWAAGE 53 ist ebenfalls für das Ausmessen von Vertiefungen geeignet.
- Messbereich: ±5 mm auf 100 mm Distanz
- Dank dem Isoliergriff ist eine Übertragung der Handwärme unmöglich

Dimensions:

- Length 120 mm
- Total height 28 mm (height over micrometer: 50 mm)
- Width 25 mm

Abmessungen:

- Länge 120 mm
- Höhe total 28 mm (inkl. Mikrometer: 50 mm)
- Breite 25 mm

Weight:

- Net weight (without case) 0.400 kg
- Gross weight 0.550 kg

Gewicht:

- Netto (ohne Holzetui) 0.400 kg
- Brutto 0.550 kg

Divison on Micrometer scale: Skalenteilungswert Mikrometer:	1 division = 0.02 mm 1 Teilstrich = 0.02 mm
Sensitivity / Skalenteilungswert:	P/N Produktnummer
0.02 mm/m	153-120-121-020
0.05 mm/m	153-120-121-050
0.10 mm/m	153-120-121-100

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Micrometer Spirit Level 53			SCS WW-CLINOMETER	SCS-Kalibrierzertifikat für Feinmess Mikrometer-Richtwaage 53

DESCRIPTION	CRANKPIN SPIRIT LEVEL 56 KURBELZAPFEN-RICHTWAAGE 56	BESCHREIBUNG
--------------------	--	---------------------

SWISS MADE



Execution:

- **Standard version** with two perpendicular prismatic grooves, according to Standards DIN877 + DIN2276/1
- Options:
 - Measuring base with magnetic inserts in the longitudinal measuring base (only for **base length of 90 mm**)
- The prismatic bases are suitable for shaft diameters Ø 19 ... Ø 108 mm
- Transversal vial with a sensitivity of 1 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts
- Packed in a wooden storage case

Function:

- The CRANKPIN SPIRIT LEVEL 56 is particularly designed for measurements on pins of crank shafts
- Optional magnetic inserts in the longer measuring base

Twist stability according to WYLER standard:

- Rollover stability ±2 degrees

Ausführung:

- **Standardmässig** mit prismatischer Messbasis (Kreuzprisma), hergestellt und geprüft nach DIN877 + DIN2276/1
- Als Alternative steht folgende Möglichkeit zur Verfügung:
 - Messbasis mit Magneteinsätzen in der Längsrichtung (nur für RW mit **Basislänge 90 mm** möglich)
- Das Prisma ist geeignet für Wellen mit einem Durchmesser von Ø 19 ... Ø 108 mm
- Querlibelle mit einem Skalenteilungswert von 1 mm/m zur besseren Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem horizontalen Zylinder
- Verpackt in ein Holzetui

Funktion:

- Die KURBELZAPFEN-RICHTWAAGE 56 ist geeignet für Messungen von Kurbelwellenzapfen
- Optionale Magneteinsätze in der längeren Messbasis

Querstabilität nach WYLER Standard:

- Querstabilität ±2 Grad

P/N / Produktnummer.	156-<bbb>-113-<sss>	Version 113, Standard version with prismatic base (crosswise direction) Version 113, Standard-Version mit prismatischer Messbasis (Kreuzprisma)
---------------------------------	--	--

Sensitivity / Skalenteilungswert:	Dimensions/ Abmessungen: 60 x 42 x H: 32 mm Shaft / Wellen Ø 19 ... 108 mm	Dimensions/ Abmessungen: 90 x 42 x H: 32 mm Shaft / Wellen Ø 19 ... 108 mm
Weight / Gewicht: net/netto (w/o case / ohne Etui): gross/brutto:	0.400 kg 0.550 kg	0.600 kg 0.750 kg
0.05 mm/m	156-060-113-050	156-090-113-050
0.10 mm/m	156-060-113-100	156-090-113-100
0.30 mm/m	156-060-113-300	156-090-113-300

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Crankpin Spirit Level 56			SCS WW-H	SCS-Kalibrierzertifikat für Kurbelzapfen-Richtwaage 56

DESCRIPTION

SHAFT SPIRIT LEVEL 63
WELLENRICHTWAAGE 63

BESCHREIBUNG

SWISS MADE



Execution:

- Horizontal spirit level with slot windows which enable the view on the vial from the side. **Standard version** with prismatic measuring base, not recessed in the middle part, according to Standards DIN877 + DIN2276/1
- Options:
 - Measuring base prismatic, with magnetic inserts
 - Measuring base flat, without magnetic inserts
- The main vial being fixed in a special mounting device, the vial is absolutely free from any tensions
- Transversal vial with a sensitivity of 2-5 mm/m for easier handling of the level when measuring on horizontal shafts
- The prismatic bases are suitable for shaft diameters Ø 17 ... Ø 80 mm
- Packed in a wooden storage case

Function:

- The SHAFT SPIRIT LEVEL 63 is suitable for measurements on horizontal surfaces and shafts and, due to the side windows, it is particularly designed for measuring objects in a higher position where the reading from the side is necessary
- Optional magnetic inserts in the measuring base

Twist stability according to WYLER standard:

- Rollover stability ±2 degrees

Ausführung:

- Wellenrichtwaage mit seitlichen Schlitzfenstern und Sicht auf die Libelle. **Standardmässig** mit durchgehend prismatischer Messfläche, hergestellt und geprüft nach DIN877 + DIN2276/1
- Als Alternative stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:
 - Messbasis durchgehend prismatisch, mit Magneteinsätzen
 - Messbasis durchgehend flach, ohne Magneteinsätze
- Dank des Einbaus der Hauptlibelle in eine Montagevorrichtung ist die Libelle frei von Spannungen
- Querlibelle mit einem Skalenteilungswert von 2-5 mm/m zur besseren Handhabung der Richtwaage beim Messen auf einem horizontalen Zylinder
- Das Prisma ist geeignet für Wellen mit einem Durchmesser von Ø 17 ... Ø 80 mm
- Verpackt in ein Holzetui

Funktion:

- Die WELLENRICHTWAAGE 63 eignet sich hervorragend für das Messen von horizontalen Flächen und Wellen sowie, dank den seitlichen Schlitzfenstern, von leicht erhöhten Messobjekten, die einen Einblick von der Seite auf die Libelle erfordern
- Optionale Magneteinsätze in der Messbasis

Querstabilität nach WYLER Standard:

- Querstabilität ±2 Grad

P/N Produktnummer	163-<bbb>-113-<sss>	Version 113, Standard version with prismatic base Version 113, Standard-Version mit prismatischer Messbasis
----------------------	--	--

Sensitivity / Skalenteilungswert:	Dimensions / Abmessungen: 100 x 30 x Height/Höhe: 35 mm Shaft / Wellen Ø 17 ... 80 mm	Dimensions / Abmessungen: 150 x 30 x Height/Höhe: 35 mm Shaft / Wellen Ø 17 ... 80 mm	Dimensions / Abmessungen: 200 x 30 x Height/Höhe: 35 mm Shaft / Wellen Ø 17 ... 80 mm
Weight / Gewicht net/netto (w/o case / ohne Etui): gross/brutto:	0.500 kg 0.650 kg	0.800 kg 1.000 kg	1.150 kg 1.400 kg
0,05 mm/m	163-100-113-050	163-150-113-050	163-200-113-050
0,10 mm/m	163-100-113-100	163-150-113-100	163-200-113-100
0,30 mm/m	163-100-113-300	163-150-113-300	163-200-113-300

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Shaft Spirit Level 63		SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Wellenrichtwaage 63

DESCRIPTION

TUBULAR SPIRIT LEVEL 59
ROHRRICHTWAAGE 59

BESCHREIBUNG

SWISS MADE



Execution:

- The TUBULAR SPIRIT LEVEL 59 provides a flat measuring base without recession in the middle part, according to Standards DIN877 + DIN2276/1
- The vial is firmly sealed in a stable steel tube, outside gun-blued
- The TUBULAR SPIRIT LEVEL 59 is available in various lengths and sensitivities (see table below)
- As an option the TUBULAR SPIRIT LEVEL 59 in lengths 80 and 150 mm can be obtained with 2 through holes for mounting on a measuring object (see table below)
- Without case

Function:

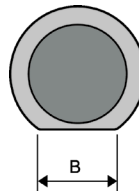
- The TUBULAR SPIRIT LEVEL 59 is particularly suitable for measurements on flat surfaces of machines, apparatus, etc. as well as for permanent mounting on measuring objects

Ausführung:

- Die ROHRRICHTWAAGE 59 ist mit einer flachen Messbasis versehen, hergestellt und geprüft nach DIN877 + DIN2276/1
- Die Libelle ist in ein stabiles, brüniertes Stahlrohr eingegossen
- Die ROHRRICHTWAAGE 59 ist in verschiedenen Abmessungen und Skalenteilungswerten lieferbar (siehe nachstehende Tabelle)
- Als Alternative kann die ROHRRICHTWAAGE 59 in den Längen 80 und 150 mm auch mit Bohrungen zum Aufschrauben der Richtwaage geliefert werden (siehe nachstehende Tabelle)
- Ohne Holzetui

Funktion:

- Die ROHRRICHTWAAGE 59 eignet sich hervorragend für das Messen von Flächen an Maschinen, Apparaten, usw. sowie für die permanente Installation an Messobjekten



Dimensions / Abmessungen					
Sensitivity / Skalenteilungswert:	P/N / Produktnummer	Length x B: width measuring surface; diameter Länge x B: Breite Messfläche; Durchmesser	Weight/ Gewicht	Hole center distance / Lochabstand	Screws / Schraube
0.10 mm/m	159-080-121-100	80 x 9; Ø = 16 mm	0.080 kg		
0.30 mm/m	159-080-121-300				
0.10 mm/m	159-100-121-100	100 x 10; Ø = 20 mm	0.100 kg		
0.30 mm/m	159-100-121-300				
0.05 mm/m	159-150-121-050	150 x 10; Ø = 22 mm	0.250 kg		
0.10 mm/m	159-150-121-100				
0.30 mm/m	159-150-121-300				
0.05 mm/m	159-200-121-050	200 x 11; Ø = 22 mm	0.350 kg		
0.10 mm/m	159-200-121-100				
0.30 mm/m	159-200-121-300				
0.10 mm/m	159-080L121-100	80 x 9; Ø = 16 mm	0.080 kg	60 mm	M3
0.30 mm/m	159-080L121-300				
0.05 mm/m	159-150L121-050	150 x 10; Ø = 22 mm	0.250 kg	120 mm	M5
0.10 mm/m	159-150L121-100				
0.30 mm/m	159-150L121-300				

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Tubular Spirit Level 59		SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Rohrrichtwaage 59

DESCRIPTION

SCREW-ON SPIRIT LEVEL 66

AUFSCHRAUBBARE RICHTWAAGE 66

BESCHREIBUNG

SWISS  MADE



Execution:

- The vial of the SCREW-ON SPIRIT LEVEL 66 is firmly sealed in a stable steel body of cubic shape, outside gun-blued
- The SCREW-ON SPIRIT LEVEL 66, according to DIN877 + DIN2276/1, is available in various lengths and sensitivities (see table below)
- The SCREW-ON SPIRIT LEVEL 66 is equipped with 2 through holes for mounting on a measuring object
- Without case

Function:

- The SCREW-ON SPIRIT LEVEL 66 is specially designed for measurements on flat surfaces of machines, apparatus, etc. as well as for permanent mounting on measuring objects

Ausführung:

- Die Libelle der AUFSCHRAUBBAREN-RICHTWAAGE 66 ist in ein stabiles, brüniertes Vierkant-Stahlprofil eingegossen
- Die AUFSCHRAUBBARE-RICHTWAAGE 66 nach DIN877 + DIN2276/1 ist in verschiedenen Abmessungen und Skalenteilungswerten lieferbar (siehe nachstehende Tabelle)
- Die AUFSCHRAUBBARE-RICHTWAAGE 66 ist mit Bohrungen zum Aufschrauben der Richtwaage versehen (siehe nachstehende Tabelle)
- Ohne Holzetui

Funktion:

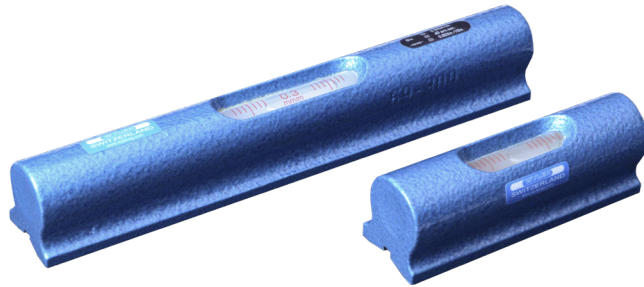
- Die AUFSCHRAUBBARE-RICHTWAAGE 66 eignet sich hervorragend für das Messen von Flächen an Maschinen, Apparate, usw. sowie für die permanente Installation an Messobjekten

Sensitivity / Skalenteilungswert:	P/N Produktnummer	Dimensions / Abmessungen	Weight / Gewicht	Hole center distance / Lochabstand	Screws / Schraube
2-5 mm/m	166-030-121,002	30 x 10 x 10 mm	0.015 kg	25 mm	M2
2-5 mm/m	166-040-121,002	40 x 10 x 11 mm	0.025 kg	35 mm	M2
1.0 mm/m 2-5 mm/m	166-050-121,001 166-050-121,002	50 x 10 x 12 mm	0.030 kg	40 mm	M2
0.30 mm/m 1.0 mm/m 2-5 mm/m	166-060-121-300 166-060-121,001 166-060-121,002	60 x 12 x 14 mm	0.050 kg	50 mm	M3
0.10 mm/m 0.30 mm/m 1.0 mm/m	166-080-121-100 166-080-121-300 166-080-121,001	80 x 15 x 18 mm	0.100 kg	70 mm	M4
0.10 mm/m 0.30 mm/m 1.0 mm/m	166-100-121-100 166-100-121-300 166-100-121,001	100 x 18 x 22 mm	0.200 kg	86 mm	M4
0.10 mm/m 0.30 mm/m 1.0 mm/m	166-120-121-100 166-120-121-300 166-120-121,001	120 x 18 x 22 mm	0.250 kg	105 mm	M4
0.10 mm/m 0.30 mm/m 1.0 mm/m	166-150-121-100 166-150-121-300 166-150-121,001	150 x 18 x 22 mm	0.300 kg	135 mm	M4

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Screw-on Spirit Level 66		SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Aufschraub-Richtwaage 66

DESCRIPTION **HORIZONTAL SPIRIT LEVEL 69** **BESCHREIBUNG**
HORIZONTAL-RICHTWAAGE 69

SWISS MADE



Execution:

- **Standard version** with prismatic measuring base according to DIN877 + DIN2276/1
- Options:
 - Measuring base prismatic with magnetic inserts
 - Measuring base flat
 - Measuring base flat with magnetic inserts
- The vial in the HORIZONTAL SPIRIT LEVEL 69 is firmly sealed in a stable cast iron profile
- The HORIZONTAL SPIRIT LEVEL 69 is available in various lengths and sensitivities (see table below)
- The prismatic bases are suitable for shaft diameters Ø 17 ... Ø 80 mm
- Without case

Function:

- The HORIZONTAL SPIRIT LEVEL 69 is particularly suitable for measurements on flat surfaces and shafts (when equipped with prismatic base) on machines, apparatus, etc.

Ausführung:

- **Standardmässig** mit prismatischer Messbasis, hergestellt und geprüft nach DIN877 + DIN2276/1
- Optionen:
 - Prismatische Messbasis, mit Magneteinsätzen
 - Flache Messbasis
 - Flache Messbasis, mit Magneteinsätze
- Die Libelle der HORIZONTAL-RICHTWAAGE 69 ist in ein stabiles Grauguss-Profil eingegossen
- Die HORIZONTAL-RICHTWAAGE 69 ist in verschiedenen Abmessungen und Skalenteilungswerten lieferbar (siehe nachstehende Tabelle)
- Die Ausführung mit prismatischer Messbasis ist geeignet für Wellen mit einem Durchmesser von Ø 17 ... Ø 80 mm
- Ohne Holzetui

Funktion:

- Die HORIZONTAL-RICHTWAAGE 69 eignet sich hervorragend für das Messen von Flächen und Wellen (nur mit prismatischer Messbasis) an Maschinen, Apparaten, usw.

P/N Produktnummer	169-<bbb>-113-<sss>	Version 113, Standard version , prismatic base
		Version 113, Standard-Version , prismatische Messbasis
	169-<bbb>-117-<sss>	Version 117, prismatic base, with magnetic inserts
		Version 117, prismatische Messbasis, mit Magneteinsätzen

	Sensitivity / Skalenteilungswert:	Dimensions 100 x 30 x 35 mm Shaft / Wellen Ø 17 ... 80 mm	Dimensions 150 x 30 x 35 mm Shaft / Wellen Ø 17 ... 80 mm	Dimensions 200 x 30 x 35 mm Shaft / Wellen Ø 17 ... 80 mm
Prismatic measuring base Prismatische Messbasis	0,30 mm/m	169-100-113-300	169-150-113-300	169-200-113-300
	1.00 mm/m	169-100-113,001	169-150-113,001	169-200-113,001
Prismatic base, with magnetic inserts Prismatische Messbasis, mit Magneteinsätzen	0,30 mm/m	169-100-117-300	169-150-117-300	169-200-117-300
	1.00 mm/m	169-100-117,001	169-150-117,001	169-200-117,001

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Horizontal Spirit Level 69		SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Horizontal-Richtwaage 69

DESCRIPTION	MAGNETIC ANGLE SPIRIT LEVEL 47 MAGNET-WINKELRICHTWAAGE 47	BESCHREIBUNG
--------------------	--	---------------------

SWISS MADE



Execution:

- **Standard version** with a prismatic vertical measuring base of 100 mm, equipped with magnetic inserts, according to Standards DIN877 + DIN2276/1
- The vial has a sensitivity of 0.30 mm/m
- The prismatic base is suitable for shaft diameters Ø 17 ... Ø 80 mm
- The vial is protected by a transparent Plexiglas tube, which also eliminates the transfer and influence of the body temperature
- Packed in a wooden storage case

Function:

- The MAGNETIC ANGLE SPIRIT LEVEL 47 is suitable for measurements on vertical surfaces and shafts

Dimensions:

- Base length vertical 100 mm
- Length horizontal 100 mm (tube end = 100 mm from flat base)
- Width 30 mm

Weight:

- Net weight (without case) 0.650 kg
- Gross weight 0.800 kg

Sensitivity: 0.30 mm/m

Ausführung:

- **Standardmässig** mit prismatischer Messbasis vertikal von 100 mm, mit Magneteinsätzen, hergestellt und geprüft nach DIN877 + DIN2276/1
- Die eingebaute Libelle hat einen Skalenteilungswert von 0.30 mm/m
- Das Prisma ist geeignet für Wellen mit einem Durchmesser von Ø 17 ... Ø 80 mm
- Die Libelle ist durch ein transparentes Kunststoffrohr geschützt, welches gleichzeitig die Übertragung der Handwärme verhindert
- Verpackt in ein Holzetui

Funktion:

- Die MAGNET-WINKEL-RICHTWAAGE 47 eignet sich hervorragend für das Messen von vertikalen Flächen und Wellen

Abmessungen:

- Basislänge vertikal 100 mm
- Länge horizontal 100 mm (Rohrende gegenüber flacher Basis)
- Breite 30 mm

Gewicht:

- Netto (ohne Holzetui) 0.650 kg
- Brutto 0.800 kg

Skalenteilungswert: 0.30 mm/m

Dimensions:	100 x 30 mm vertical prismatic measuring base with magnetic inserts / H = 100 mm	
Abmessungen:	100 x 30 mm vertikale, prismatische Messbasis mit Magneteinsätzen / H= 100 mm	
	Sensitivity / Skalenteilungswert:	P/N Produktnummer
	0.30 mm/m	147-100-117-300

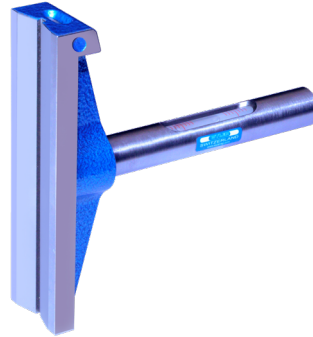
Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Magnetic Angle Spirit Level 47		SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Magnet-Winkelrichtwaage 47

DESCRIPTION

UNIVERSAL ANGLE SPIRIT LEVEL 64
UNIVERSAL-WINKELRICHTWAAGE 64

BESCHREIBUNG

SWISS  MADE



Execution:

- Angular spirit level with removable tubular spirit level with a prismatic vertical measuring base of 150 mm, according to Standards DIN877 + DIN2276/1
- The prismatic base is suitable for shaft diameters Ø 19 ... Ø 108 mm
- The vial has a sensitivity of 0.50 mm/m
- Precision: 0.50 mm/m
- Transversal vial with a sensitivity of 2-5 mm/m for easier handling of the level when measuring in the vertical
- Packed in a wooden storage case

Function:

- The UNIVERSAL ANGLE SPIRIT LEVEL 64 is particularly suitable for measurements on vertical surfaces and shafts
- The tubular level can, however, also be used for measuring on flat surfaces

Dimensions:

- Length of vertical base 150 mm
- Length with tubular level 160 mm (tube end = 160 mm from flat base)
- Width 40 mm
- Flat face of tubular level 150 x 10 mm

Weight:

- Net weight (without case) 0.800 kg
- Gross weight 1.000 kg

Sensitivity: 0.50 mm/m

Ausführung:

- Winkelrichtwaage mit einsteckbarer Rohrrichtwaage mit prismatischer Messbasis vertikal von 150 mm, hergestellt und geprüft nach DIN877 + DIN2276/1
- Das Prisma ist geeignet für Wellen mit einem Durchmesser von Ø 19 ... Ø 108 mm
- Die eingebaute Libelle hat einen Skalenteilungswert von 0.50 mm/m
- Genauigkeit: 0.50 mm/m
- Querlibelle mit einem Skalenteilungswert von 2-5 mm/m zur besseren Handhabung der Richtwaage beim Messen in der Vertikalen
- Verpackt in ein Holzetui

Funktion:

- Die UNIVERSAL-WINKELRICHTWAAGE 64 eignet sich hervorragend für das Messen von vertikalen Flächen und Wellen
- Die Rohrrichtwaage kann auch für Messungen auf horizontalen Flächen verwendet werden

Abmessungen:

- Länge Messfläche vertikal 150 mm
- Länge mit Rohrrichtwaage 160 mm (Rohrende gegenüber flacher Basis)
- Breite 40 mm
- Messfläche der Rohrrichtwaage 150 x 10 mm

Gewicht:

- Netto (ohne Holzetui) 0.800 kg
- Brutto 1.000 kg

Skalenteilungswert: 0.50 mm/m

Sensitivity / Skalenteilungswert:	P/N Produktnummer	Dimensions: Abmessungen:
0.50 mm/m	164-150-243-500 Standard-Version	150 x 40 mm vertical prismatic base / H = 160 mm 150 x 40 mm vertikale, prismatische Basis / H= 160 mm

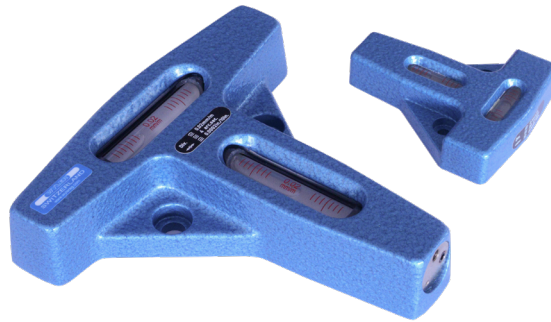
Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Universal Angle Spirit Level 64		SCS WW-W		SCS-Kalibrierzertifikat für Universal-Winkelrichtwaage 64

DESCRIPTION

CROSS SPIRIT LEVEL 78
KREUZ-RICHTWAAGE 78

BESCHREIBUNG

SWISS  MADE



Execution:

- The CROSS SPIRIT LEVEL 78, according to DIN877 and DIN2276/1, is equipped with two measuring vials arranged in crosswise direction and can be screwed onto a measuring object. The measuring base is hand scraped
- The CROSS SPIRIT LEVEL 78 is available in various dimensions and sensitivities (see table below)
- 178-080-123-xxx: without wooden case
- 178-150-123-xxx: with wooden case

Function:

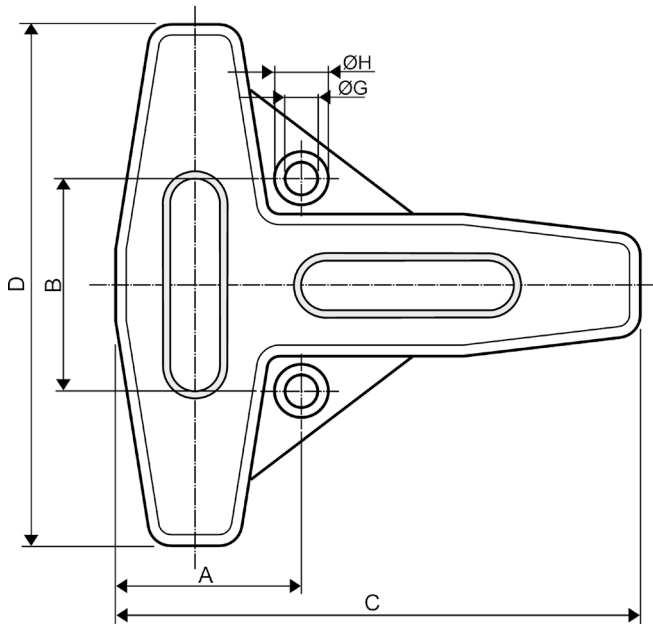
- The CROSS SPIRIT LEVEL 78 is specially designed for the simultaneous measuring or levelling of surfaces on machines, apparatus, etc.
- The main advantage of this spirit level is, that the inclination of both axis (X and Y axes) is visualised at the same time. This enables a quick levelling of a measuring object in a very easy way

Ausführung:

- Die KREUZ-RICHTWAAGE 78 nach DIN877 + DIN2276/1 ist mit zwei kreuzweise angeordneten Messlibellen ausgerüstet und kann auf ein Messobjekt aufgeschraubt werden. Die Messbasis ist handgeschabt
- Die KREUZ-RICHTWAAGE 78 ist in verschiedenen Abmessungen und Skalenteilungswerten lieferbar (siehe nachstehende Tabelle)
- 178-080-123-xxx: ohne Holzetui
- 178-150-123-xxx: mit Holzetui

Funktion:

- Die KREUZ-RICHTWAAGE 78 eignet sich hervorragend für das gleichzeitige Messen bzw. Ausrichten von Flächen an Maschinen, Apparaten, usw.
- Der grosse Vorteil dieser Richtwaage liegt darin, dass die Neigungen beider Achsen (X- und Y-Achse) gleichzeitig angezeigt werden. Dadurch ist ein schnelles Ausrichten eines Messobjektes sehr einfach



Dimensions / Abmessungen in mm

	A	B	C	D	Ø H	Ø G	Screws Schrauben	Height Höhe
178-080-123-100	28	35	78	65	Ø 10 / 4	Ø 5.5	M5	17
178-080-123-300								
178-150-123-020	50	60	148	147	Ø 15 / 7	Ø 9	M8	30
178-150-123-050								
178-150-123-100								
178-150-123-300								

Sensitivity / Skalenteilungswert:	P/N Produktnummer	Weight / Gewicht
0.10 mm/m 0.30 mm/m	178-080-123-100 178-080-123-300	0.250 kg
0.02 mm/m 0.05 mm/m 0.10 mm/m 0.30 mm/m	178-150-123-020 178-150-123-050 178-150-123-100 178-150-123-300	1.300 kg

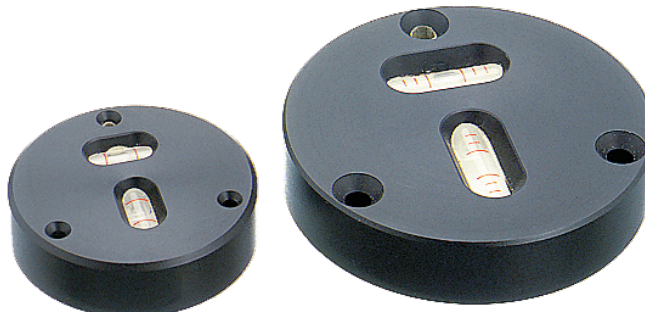
Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Cross Spirit Level 78		SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Kreuz-Richtwaage 78

DESCRIPTION

CROSS SPIRIT LEVEL 76
KREUZ-RICHTWAAGE 76

BESCHREIBUNG

SWISS  MADE



Execution:

- The CROSS SPIRIT LEVEL 76, according to DIN877 and DIN2276/1, is equipped with two perpendicular vials and can be screwed onto a measuring object
- The CROSS SPIRIT LEVEL 76 is made of aluminium alloy, black anodised
- The CROSS SPIRIT LEVEL 76 is available in various dimensions and sensitivities (see table below)
- Without case

Function:

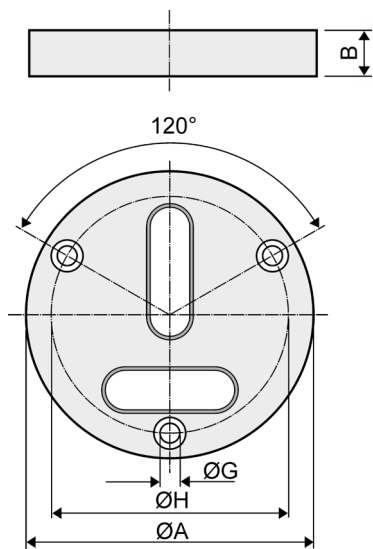
- The CROSS SPIRIT LEVEL 76 is specially designed for the simultaneous measuring or levelling of surfaces on machines, apparatus, etc. The main advantage of this spirit level is, that the inclination of both axis (X- and Y-axis) is visualised at the same time. This enables a quick levelling of a measuring object in a very easy way.

Ausführung:

- Die KREUZ-RICHTWAAGE 76 nach DIN877 + DIN2276/1 ist mit zwei kreuzweise angeordneten Messlibellen ausgerüstet und kann auf ein Messobjekt aufgeschraubt werden
- Der Körper der KREUZ-RICHTWAAGE 76 ist aus schwarz eloxiertem Aluminium (Aluminium-Legierung) hergestellt
- Die KREUZ-RICHTWAAGE 76 ist in verschiedenen Abmessungen und Skalenteilungswerten lieferbar (siehe nachstehende Tabelle)
- Ohne Holzetui

Funktion:

- KREUZ-RICHTWAAGE 76 eignet sich hervorragend für das gleichzeitige Messen bzw. Ausrichten von Flächen an Maschinen, Apparaten, usw. Der grosse Vorteil dieser Richtwaage liegt darin, dass die Neigungen beider Achsen (X- und Y-Achse) gleichzeitig angezeigt werden. Dadurch ist ein schnelles Ausrichten eines Messobjektes sehr einfach.



Dimensions / Abmessungen in mm

	Ø A	B	Ø H	Ø G	Screws Schrauben
176-040-120,002	40	11	32	2.2	M2
176-050-120,001	50	12	40	3.2	M3
176-050-120,002					
176-060-120-300	60	13	50	4.2	M4
176-060-120,001					
176-060-120,002					
176-080-120-300	80	18	66	4.2	M4
176-080-120,001					
176-080-120,002					

Sensitivity / Skalenteilungswert:	P/N Produktnummer	Weight/ Gewicht
2-5 mm/m	176-040-120,002	0.035 kg
1.0 mm/m	176-050-120,001	0.055 kg
2-5 mm/m	176-050-120,002	
0.30 mm/m	176-060-120-300	0.085 kg
1.0 mm/m	176-060-120,001	
2-5 mm/m	176-060-120,002	
0.30 mm/m	176-080-120-300	0.220 kg
1.0 mm/m	176-080-120,001	
2-5 mm/m	176-080-120,002	

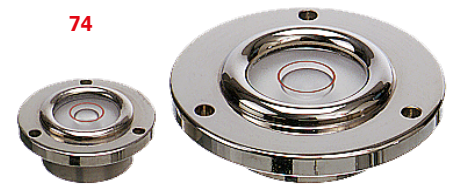
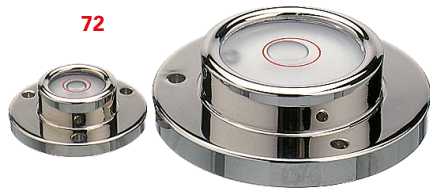
Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Cross Spirit Level 76			SCS WW-H	SCS-Kalibrierzertifikat für Kreuz-Richtwaage 76

DESCRIPTION

CIRCULAR SPIRIT LEVELS 72 / 73 / 74
DOSENLIBELLEN 72 / 73 / 74

BESCHREIBUNG

SWISS MADE



Execution:

- CIRCULAR SPIRIT LEVELS are available in various shapes and dimensions (see table below)

Function:

- CIRCULAR SPIRIT LEVELS are suitable for erection and levelling of machines or apparatus

Sensitivity: See table below

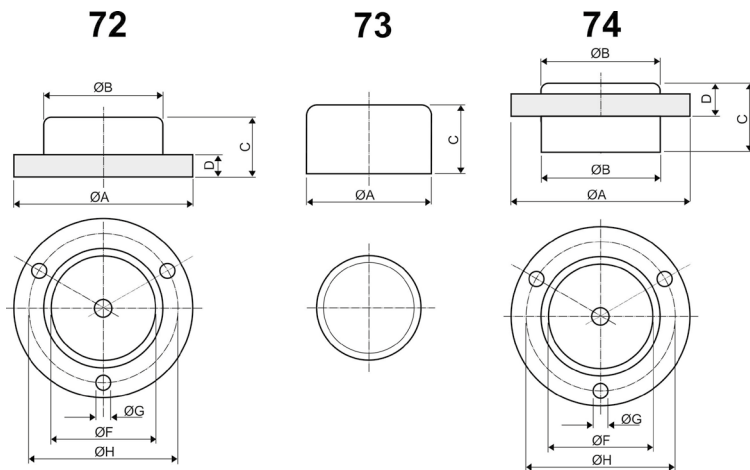
Ausführung:

- DOSENLIBELLEN sind in verschiedenen Formen und Grössen lieferbar (siehe nachstehende Tabelle)

Funktion:

- DOSENLIBELLEN eignen sich hervorragend für das Aufstellen und Ausrichten von Apparaten

Skalenteilungswert: siehe Tabelle



Dimensions / Abmessungen in mm / Type/Typ 72 + 74

	Ø A	Ø B	C	D	Ø F	Ø G	Ø H	Sensitivity / Empfindlichkeit: / arcmin
172-20-120	20	13.5	9	3	9.5	1.8	17	20-30
174-20-120	20	13.5	8.5	3.8	9.5	1.8	17	20-30
172-25-120	25	17	10	2.5	11.5	2.7	21.3	20-30
174-25-120	25	17	10.5	4	11.5	2.7	21.3	20-30
172-30-120	30	17	10	3.5	11.5	2.8	24	20-30
174-30-120	30	18	11	4.3	13.3	2.8	24	20-30
172-40-120	40	25	12	4	17	2.8	34	12-18
174-40-120	40	25	12	5.5	17	2.8	34	12-18
172-50-120	50	34	15	5.5	25	3.5	43	12-18
172-60-120	60	39	17	7	30	3.5	50	8-12

Dimensions / Abmessungen in mm / Type/Typ 73

	Ø A	C	Sensitivity / Empfindlichkeit: / arcmin
173-16-120	16	10	10-20
173-18-120	18	10	10-20
173-20-120	20	10.5	10-20
173-25-120	25	12	10-20
173-30-120	30	14.5	10-20



CIRCULAR SPIRIT LEVELS MOD. 72 DOSENLIBELLEN MOD. 72		
P/N Produkt- nummer	Diameter Durchmesser Ø A	Sensitivity Skalenteilungswert / arcmin
172-20-120	20 mm	20-30
172-25-120	25 mm	20-30
172-30-120	30 mm	20-30
172-40-120	40 mm	12-18
172-50-120	50 mm	12-18
172-60-120	60 mm	8-12

CIRCULAR SPIRIT LEVELS MOD. 73 DOSENLIBELLEN MOD. 73		
P/N Produkt- nummer	Diameter Durchmesser Ø A	Sensitivity Skalenteilungswert / arcmin
173-16-120	16 mm	10-20
173-18-120	18 mm	10-20
173-20-120	20 mm	10-20
173-25-120	25 mm	10-20
173-30-120	30 mm	10-20

CIRCULAR SPIRIT LEVELS MOD. 74 DOSENLIBELLEN MOD. 74		
P/N Produkt- nummer	Diameter Durchmesser Ø A	Sensitivity Skalenteilungswert / arcmin
174-20-120	20 mm	20-30
174-25-120	25 mm	20-30
174-30-120	30 mm	20-30
174-40-120	40 mm	12-18

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Circular Spirit Levels 72 / 73 / 74		SCS WW-H		SCS-Kalibrierzertifikat für Dosenlibellen 72 / 73 / 74

DESCRIPTION

CLINOMETER 80
CLINOMETER 80

BESCHREIBUNG

SWISS MADE



Execution:

- **Standard version** with prismatic measuring base of hardened steel, finely rectified, 150 mm long, according to Standards DIN877 + DIN2276/1
- Options:
 - Measuring base of hardened steel, prismatic, with magnetic inserts
 - Measuring base of hardened steel, flat
 - Measuring base of hardened steel, flat, with magnetic inserts
- Main scale: 2 x 180° / 1 division = 1°
- Scale on micrometer drum: 1 division = 1 arcmin
- The main vial has a sensitivity of 0.30 mm/m, equivalent to 1 arcmin
- Limits of error: 1,5 arcmin
- The prismatic bases are suitable for shaft diameters Ø 17 ... Ø 80 mm
- Packed in a wooden storage case

Function:

- The CLINOMETER 80 is particularly suitable for precisely measuring angular deviation in any inclination on flat surfaces and shafts (with prismatic base only). Measuring range ±180 degrees
- The CLINOMETER 80 allows in an easy way all sorts of inclination measurements with a reading of 1 arcmin. A guess at approx. 0.5 arcmin is possible for the experienced user
- For a rough setting, the micrometer drum can be disengaged by pressing it with the thumb in direction of the arrow. A coarse setting is then made by rotating the vial by hand. Reengage the drive and rotate the micrometer drum to obtain the final setting
- Optional magnetic inserts in the measuring base

Dimensions:

- Length 150 mm
- Width 35 mm
- Height 116 mm

Weight:

- Net weight (without case) 1.600 kg
- Gross weight 2.100 kg

Sensitivity of the vial: 0.30 mm/m

Twist stability according to WYLER standard:

- Rollover stability ±2 degrees

Ausführung:

- **Standardmässig** mit gehärteter und geschliffener prismatischer Stahlbasis von 150 mm, geprüft nach DIN877 + DIN2276/1
- Optionen:
 - Gehärtete und geschliffene prismatische Stahlbasis mit Magneteinsätzen
 - Gehärtete und geschliffene flache Stahlbasis
 - Gehärtete und geschliffene flache Stahlbasis mit Magneteinsätzen
- Hauptskala: 2 x 180° / 1 Teilstrich = 1°
- Mikrometer: 1 Teilstrich = 1 arcmin
- Die eingebaute Libelle hat einen Skalenteilungswert von 0.30 mm/m, entsprechend 1 arcmin
- Fehlergrenze: 1,5 arcmin
- Das Prisma ist geeignet für Wellen mit einem Durchmesser von Ø 17 ... Ø 80 mm
- Verpackt in ein Holzetui

Funktion:

- Der CLINOMETER 80 ist geeignet für genaue Messungen jeder Neigung von Flächen und Wellen (nur mit prismatischer Messbasis) von ±180 Grad
- Der CLINOMETER 80 erlaubt auf einfachste Weise alle Arten von Neigungsmessungen mit einem Skalenwert von 1 arcmin. Eine Schätzung auf 0.5 arcmin ist für den geübten Anwender möglich
- Für eine Grobeinstellung kann der Mikrometer mit dem Daumen in Richtung des Pfeils gedrückt und ausgeklinkt werden. Anhand der Libelle kann durch Drehen des Einstellringes die Grobeinstellung vorgenommen werden. Durch das Loslassen des Mikrometers wird dieser wieder eingeklinkt. Durch Drehen des Mikrometers kann nun die Feineinstellung vorgenommen werden
- Optionale Magneteinsätze in der Messbasis

Abmessungen:

- Länge 150 mm
- Breite 35 mm
- Höhe 116 mm

Gewicht:

- Netto (ohne Etui) 1.600 kg
- Brutto 2.100 kg

Skalenteilungswert der Libelle: 0.30 mm/m

Querstabilität nach WYLER Standard:

- Querstabilität ±2 Grad

Dimensions / Abmessungen: 150 x 35 mm / H = 116 mm

P/N	180-150-112-300	Version 112, Standard version with prismatic base of hardened steel Version 112, Standard-Version mit gehärteter, prismatischer Messbasis aus Stahl
Produktnummer	180-150-115-300	Version 115, prismatic base of hardened steel with magnetic inserts Version 115, mit gehärteter, prismatischer Messbasis aus Stahl mit Magneteinsätzen

Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for CLINOMETER 80		SCS CLINOMETER		SCS-Kalibrierzertifikat für CLINOMETER 80

DESCRIPTION

**COMMUNICATING WATER LEVEL 77
PRÄZISIONS-SCHLAUCHRICHTWAAGE 77**

BESCHREIBUNG



Execution:

- The COMMUNICATING WATER LEVEL 77 consists of:
 - Two measuring columns, each 250 mm high. Pairs delivered together provide upper surfaces (support for depth micrometer) ground to equal height (0.02 mm)
 - Extra accessory:
 - 1 depth micrometer (available as an accessory)
 - Connecting hose (length to be defined by the user)
- The upper rings serving as support for the depth micrometer are finely ground
- Scale on the column: 1 mm
- Scale on depth micrometer: 1 division = 1/100 mm
- Packed in a wooden storage case



Ausführung:

- PRÄZISIONS-SCHLAUCHRICHTWAAGE 77 bestehend aus:
 - Zwei Messsäulen je 250 mm hoch. Mit paarweise auf gleiche Höhe (0.02 mm) geschliffenen Auflagen für einen Mikrometer (Tiefenmessschraube)
 - Extra-Zubehör:
 - 1 Mikrometer / Tiefenmessschraube
 - Verbindungsschlauch (Länge durch den Kunden zu bestimmen)
- Die Auflage für den Mikrometer (Tiefenmessschraube) ist geschliffen
- Skalenteilungswert an der Säule: 1 mm
- Skalenteilungswert Mikrometer (Tiefenmessschraube: 1 Teilstrich = 1/100 mm
- Verpackt in ein Holzetui

Function:

- The COMMUNICATING WATER LEVEL 77 is based on the law of communicating vessels and is particularly suitable for measuring the difference in heights of two or more distant points, which are not in direct connection to each other
- The pin of the micrometer feeler needle is approached to the water surface. Due to the surface tension of the water the liquid will „jump“ to the needle at the moment the pin touches the surface. Thanks to the window slots at the side, the moment of the surface disturbance is very well detectable

Funktion:

- Die PRÄZISIONS-SCHLAUCHRICHTWAAGE 77 basiert auf dem Prinzip der kommunizierenden Gefäße und kann zum Messen des Höhenunterschiedes von zwei oder mehreren entfernten Punkten, die nicht unmittelbar miteinander verbunden sind, verwendet werden
- Mit der Spitze der Mikrometernadel wird die Wasseroberfläche angetastet. Bedingt durch die Oberflächenspannung des Wassers „springt“ die Flüssigkeit im Moment der Berührung an die Nadelspitze. Durch den seitlichen Einblick ist der Moment dieser Störung des Wasserspiegels gut und eindeutig sichtbar

Dimensions:

- Height of column without micrometer 250 mm
- Height of Column with micrometer 350 mm
- Foot Ø 100 mm

Abmessungen:

- Höhe Messsäule ohne Mikrometer 250 mm
- Höhe Messsäule mit Mikrometer 350 mm
- Ø Fuss 100 mm

Weight:

- Net weight (without case) 5.000 kg
- Gross weight 7.000 kg
- Depth micrometer 0.150 kg
- Hose, 1 m 0.100 kg

Gewicht:

- Netto (ohne Holzetui) 5.000 kg
- Brutto (mit Holzetui) 7.000 kg
- Mikrometer 0.150 kg
- 1 m Schlauch 0.100 kg

Reading:

Experienced users can adjust 2 or more points to the same level respectively determine their deviation within approx. 0.05 mm

Ablesung:

Bei richtiger Anwendung ist es möglich, 2 oder mehrere Punkte innerhalb 0.05 mm auf gleiche Höhe zu justieren, respektive die Abweichungen zu bestimmen

Dimensions: H (total) = 250 mm, resp. 350 mm Ø of base = 100 mm	Abmessungen: H (total) = 250 mm, resp. 350 mm Ø Fuss = 100 mm
1 pair of instruments (2x) / mm	1 Paar Instrumente (2x) / mm

ACCESSORIES	P/N Produktnummer	Zubehör
Micrometer / mm	177-100	Mikrometer / mm
Plastic tube per meter	177-200	Kunststoffschlauch per Meter

DESCRIPTION

**SPECIAL APPLICATIONS WITH HIGH PRECISION SPIRIT LEVELS
SPEZIALANWENDUNGEN MIT PRÄZISIONS-RICHTWAAGEN**

BESCHREIBUNG

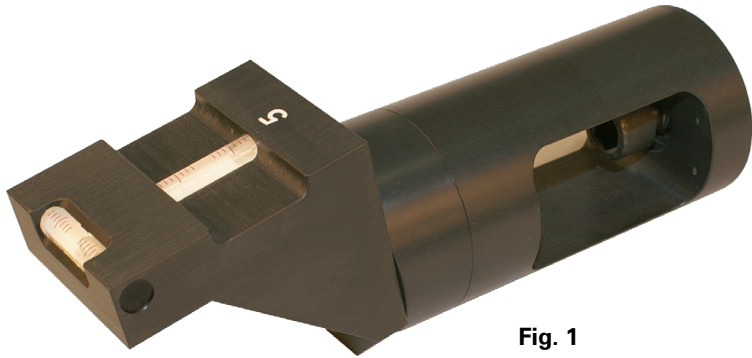


Fig. 1

Wir unterbreiten Ihnen **Vorschläge für Richtwaagen**, welche die Anforderungen von Ihren speziellen Anwendungen erfüllen. Sie profitieren dabei von 80 Jahren Erfahrung in der Konstruktion und Herstellung von Präzisions-Richtwaagen.

We do suggest **custom made spirit levels** to cover the requirements of your special applications. You profit from 80 years of experience in design and manufacture of precision spirit levels.



Fig. 2



Fig. 5



Fig. 3

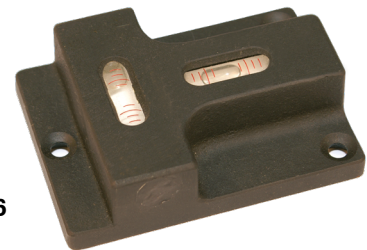


Fig. 6

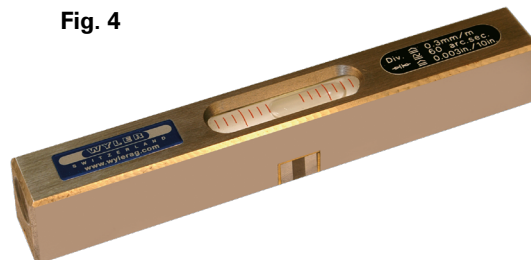


Fig. 4