

WYLER

SPIRIT LEVELS, CLINOMETERS,
VARIOUS SPECIAL PRODUCTS

WASSERWAAGEN, CLINOMETER,
SPEZIAL-PRODUKTE

SWISS  MADE



INTRODUCTION HIGH PRECISION SPIRIT LEVELS

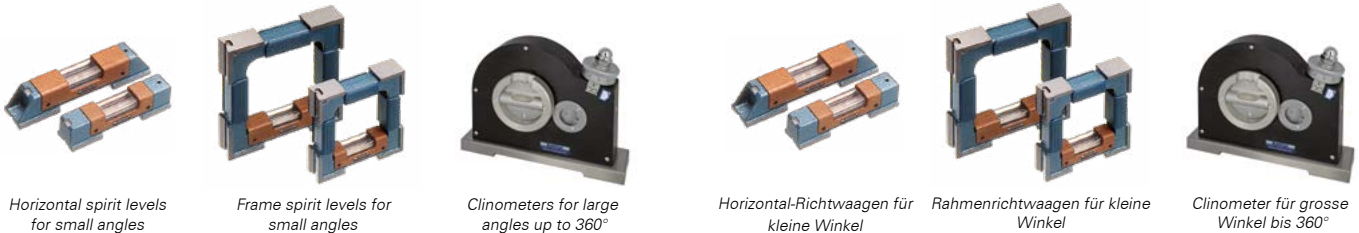
EINFÜHRUNG PRÄZISIONS-RICHTWAAGEN

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 lays 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.

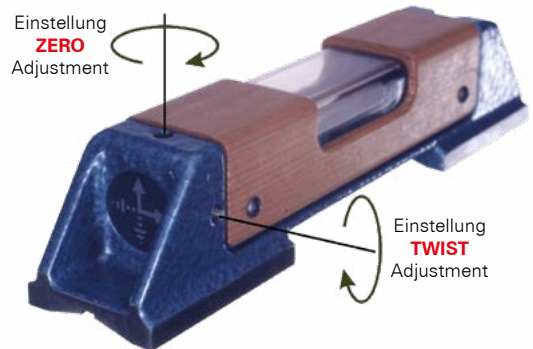
Only by this precision work it is assured that even when the level is slightly tilted no measuring error occurs (twist stability). The specialist is aware of the temperature sensitivity of a spirit level. Therefore no direct sunlight is allowed on the level and draught is avoided, if a precise measurement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



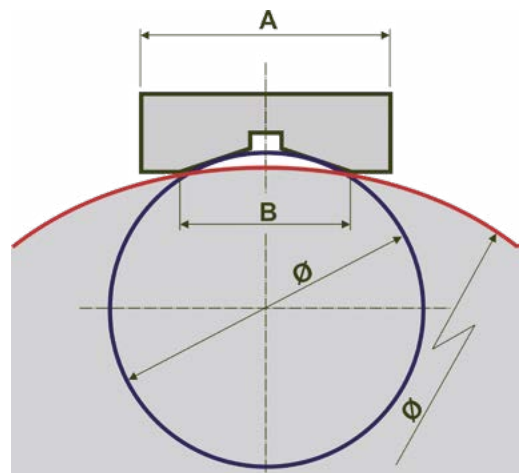
Operating temperature range / Betriebstemperatur
Storage temperature range / Lagertemperatur

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



PRECISION SPIRIT LEVELS

PRÄZISIONS-RICHTWAAGEN

Horizontal Spirit Level 55 SPIRIT / Horizontal-Richtwaage 55 SPIRIT



For measurements on horizontal surfaces and cylinders, with insulating handle and vial protection, with wooden box.

Zum Messen auf horizontalen Flächen und Wellen, mit Isoliergriff und Libellenschutz, mit Holzetui.

Page / Seite
222

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	smallest kleinste / mm	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe	biggest grösste / mm
0.02	± 0.06	100 x 32 x 35	300 x 50 x 51	
0.05	± 0.15			
0.10	± 0.30			
0.30	± 0.90			

Magnetic Spirit Level 48 SPIRIT / Magnet-Richtwaage 48 SPIRIT



For horizontal and vertical measurements (magnetic inserts in vertical base) on surfaces, whether plane or cylindrical, with insulating handle, with wooden box.

Für waagrechte und senkrechte Messungen (Magneteinsätze in vertikaler Basis) an Flächen und Wellen, Isoliergriff, mit Holzetui.

Page / Seite
223

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe / mm
0.02	± 0.06	150 x 40 x 150
0.05	± 0.15	
0.10	± 0.30	
0.30	± 0.90	

Precision Frame Spirit Level 58 SPIRIT / Präzisions-Rahmenrichtwaage 58 SPIRIT



With two flat bases (upper and right hand) and two prismatic bases (bottom and left hand) for checking on horizontal and vertical surfaces, plane or cylindrical, with insulating handles and vial protection, with wooden box.

Mit zwei flachen Messbasen (oben und rechts) und zwei prismatischen Messbasen (unten und links), zum Messen auf waagrechten und senkrechten Flächen und Wellen, mit Libellenschutz und Isoliergriffen, mit Holzetui.

Page / Seite
224

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	smallest kleinste / mm	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe	biggest grösste / mm
0.02	± 0.06	100 x 32 x 100	200 x 40 x 200	
0.05	± 0.15			
0.10	± 0.30			
0.30	± 0.90			

PRECISION SPIRIT LEVELS

PRÄZISIONS-RICHTWAAGEN

Adjustable Spirit Level 52 / Einstellbare Richtwaage 52



For checking plane and cylindrical surfaces being not absolutely horizontal, with adjusting system, with wooden box.

Zum Kontrollieren von nicht genau horizontal liegenden Flächen und Wellen, mit Einstellsystem, mit Holzetui.

Page / Seite
225

Shaft: Ø 19 ... 108 mm

Welle: Ø 19 ... 108 mm

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe / mm
0.02	0 ... 50 /± 0.06	200 x 40 x 41
0.05	0 ... 50 /± 0.15	
0.10	0 ... 50 /± 0.30	

Adjustable Micrometer Spirit Level 68 / Einstellbare Mikrometer-Richtwaage 68



Used for measuring the flatness of surfaces, inclinations, taper or conicity, with prismatic measuring base of steel, hardened and ground, with insulating handles, with wooden box

Zum Messen der Ebenheit von Flächen, Neigungen und Konizität, gehärtete und geschliffene prismatische Messbasis, mit Isoliergriffen und Holzetui.

Page / Seite
226

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe / mm
0.02	-20 ... +4	150 x 45 x 45 (80)

Micrometric Spirit Level 53 / Feinmess Mikrometer-Richtwaage 53



For measuring irregularities of plane surfaces, measuring range ±5 mm, with wooden box.

Zum Ausmessen von kleinen Flächenunebenheiten oder Vertiefungen, Messbereich ±5 mm, mit Holzetui.

Page / Seite
227

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe / mm
0.02	± 50	120 x 25 x 28 (50)
0.05	± 50	
0.10	± 50	

Crankpin Spirit Level 56 / Kurbelzapfen-Richtwaage 56



With two prismatic grooves perpendicular to each other. The prismatic grooves are suitable for shaft diameters Ø 19 ... 108 mm, depending on the dimensions.

Mit zwei rechtwinklig zueinander angeordneten prismatischen Messbasen. Die Prismen sind geeignet für Wellen mit einem Durchmesser von Ø 19 ... 108 mm.

Page / Seite
228

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	smallest kleinste / mm	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe	biggest grösste / mm
	A) B)		A) B)	
0.05	± 0.10 ± 0.15			
0.10	± 0.20 ± 0.30		60 x 42 x 32	90 x 42 x 32
0.30	± 0.60 ± 0.90			

PRECISION SPIRIT LEVELS **PRÄZISIONS-RICHTWAAGEN**

Shaft Spirit Level 63 / Wellen-Richtwaage 63



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, with wooden case. Wellenrichtwaage mit seitlichen Schlitzfenstern und Sicht auf die Libelle. Standardmässig mit durchgehend prismatischer Messfläche, mit Holzetui.

Page / Seite
229

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	smallest kleinste / mm	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe	biggest grösste / mm
0.05	± 0.15	100 x 30 x 35	200 x 30 x 35	
0.10	± 0.30			
0.30	± 0.90			

Tubular Spirit Level 59 / Rohrriichtwaage 59



With flat measuring base
Option No. 59 A:
Length 80 and 150 mm are also available with 2 holes to screw-on

Mit flacher Messbasis
Option Nr. 59 A:
Länge 80 und 150 mm auch mit Bohrungen zum Anschrauben erhältlich.

Page / Seite
230

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	smallest kleinste / mm	Dimensions – length x width / diameter Abmessungen – Länge x Breite / Durchmesser	biggest grösste / mm
0.05	± 0.15	-----	200 x 11 / Ø22	
0.10	± 0.30	80 x 9 / Ø16		
0.30	± 0.90			

Screw-on Spirit Level 66 / Aufschraubbare Richtwaage 66



For machines, apparatus and other technical applications.

Für Maschinen, Apparate und andere Zwecke.

Page / Seite
231

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	smallest kleinste / mm	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe	biggest grösste / mm
0.10	± 0.20	80 x 15 x 18	150 x 18 x 22	
0.30	± 0.30			
1.00	± 2.00			
2 ... 5	-----	30 x 10 x 10	60 x 12 x 14	

Horizontal Spirit Level 69 / Horizontal-Richtwaage 69



Available with flat or prismatic base.

Mit flacher oder prismatischer Messbasis erhältlich.

Page / Seite
232

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	smallest kleinste / mm	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe	biggest grösste / mm
0.30	± 0.90	100 x 30 x 35	200 x 30 x 35	
1.00	± 3.00			

PRECISION SPIRIT LEVELS

PRÄZISIONS-RICHTWAAGEN

Magnetic Angle Spirit Level 47 / Magnet-Winkelrichtwaage 47



For vertical measurements (magnetic inserts in vertical base) Für vertikale Messungen (Magneteinsätze in vertikaler Basis) to plane and cylindrical surfaces, with plastic vial protection, an Wellen und Flächen, mit Kunststoff-Libellenschutz, mit with wooden box. Holzsetui.

Page / Seite
233

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe / mm
0.30	± 0.90	100 x 30 x 100

Universal Angle Spirit Level 64 / Universal-Winkelrichtwaage 64



With removable tubular level, prismatic measuring base Mit einsteckbarer Rohrrichtwaage, prismatische Messbasis, 150 x 40 mm for vertical measurements, flat face of the tubular 150 x 40 mm, für vertikale Messungen, Rohrmessfläche level 150 x 10 mm for horizontal measurements, with wooden 150 x 10 mm für horizontale Messungen, mit Holzsetui. box.

Page / Seite
234

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe / mm
0.50	± 1.50	160 x 40 x 150

CROSS SPIRIT LEVEL

KREUZ-RICHTWAAGEN

Cross Spirit Level 78 / Kreuz-Richtwaage 78



To screw-on, for machines, apparatus, etc.

Aufschraubbar auf Maschinen, Apparate, usw.

Page / Seite
235

Sensitivity Skalenteilungswert / Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	178-080-123-xxx / mm	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe / mm	178-150-123-xxx / mm
0.02	A) B)			
0.05	± 0.06			B)
0.10	± 0.15			148 x 147 x 30
0.30	± 0.20 ± 0.30		A)	
	± 0.60 ± 0.90		78 x 65 x 17	

Cross Spirit Level 76 / Kreuz-Richtwaage 76



To screw-on, for machines, apparatus, etc.

Aufschraubbar auf Maschinen, Apparate, usw.

Page / Seite
236

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / (mm/m)	Dimensions – diameter x height Abmessungen – Durchmesser x Höhe
		smallest kleinste / mm
		biggest grösste / mm
0.30	± 0.60	60 x 13
1.00	± 2.00	50 x 12
2 ... 5	-----	40 x 11
		80 x 18

CIRCULAR SPIRIT LEVELS

DOSENLIBELLEN

Circular Spirit Level 72 / 73 / 74 / Dosenlibellen 72 / 73 / 74



MOD. 72

For fitting on to machines, apparatus, etc.

Montierbar an Maschinen, Aggregaten, usw.

Page / Seite
237



MOD. 73



MOD. 74

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / arcmin	Dimensions – diameter x height Abmessungen – Durchmesser x Höhe	
	smallest kleinste / mm	biggest grösste / mm
8 ... 12	60 x 17	-----
10 ... 20	16 x 10	30 x 14,5
12 ... 18	40 x 12	50 x 15
20 ... 30	20 x 9	30 x 11

CLINOMETERS

CLINOMETER

Clinometer 80 / Clinometer 80



Instrument for measuring angular deviation accurately, with circular scale 2 x 180 deg., with finely ground prismatic base of hardened steel for measuring on shafts and flat surfaces, with micrometer graduated 1 Div. = 1 arcmin, with wooden box.

Neigungsmessgerät für genaue Messung jeder Neigung, mit drehbarer Kreisteilung von 2 x 180 Grad, gehärtete und geschliffene prismatische Messbasis zum Messen auf Wellen und Flächen, Mikrometerskalierung 1 Teilstrich = 1 arcmin, mit Holzetui.

Page / Seite
238

Sensitivity Skalenteilungswert (Empfindlichkeit) / (mm/m)	Range Messbereich / °	Dimensions – length x width x height Abmessungen – Länge x Breite x Höhe / mm
0.30	± 180	150 x 35 x 116

COMMUNICATING WATER LEVEL

PRÄZISIONS-SCHLAUCHRICHTWAAGE

Communicating Water Level 77 / Präzisions-Schlauchrichtwaage 77



Basing on the law of communicating pipes, for measuring two or more distant points not being in direct interconnection to each other, with wooden box. Depth micrometer feeler with needle available as accessory.

Basierend auf dem Prinzip der kommunizierenden Gefässe, zum Messen von zwei oder mehreren entfernten Punkten, die nicht unmittelbar miteinander verbunden sind, mit Holzetui. Tiefenmikrometer als Zubehör lieferbar.

Page / Seite
239

Dimensions / Abmessungen

H (total) = 250 mm / Ø of base = 100 mm

VARIOUS

VERSCHIEDENES



Various Products

- measuring and setting squares of granite
- straight edges made of granite
- MICROPOLISH Granite Surface Care
- Calibration of Setting Angles and Surface plates made of granite

Verschiedene Produkte

- Mess- und Kontrollwinkel
- Lineale aus Hartgestein
- MICROPOLISH Pflegemittel für Hartsteinplatten
- Kalibrierservice für Winkelnormalen, sowie Mess- und Kontrollplatten aus Hartgestein

Page / Seite
241

DESCRIPTION **HORIZONTAL SPIRIT LEVEL 55 SPIRIT** **BESCHREIBUNG**
HORIZONTAL-RICHTWAAGE 55 SPIRIT



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

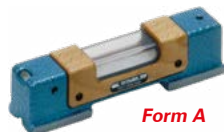
Funktion:

- Die HORIZONTAL-RICHTWAAGE 55 SPIRIT ist geeignet für Messungen von 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 length of 100 mm only	Version 123, flache Messbasis => nur für Länge von 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
--------------------	--	---------------------



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 40 x 150 mm
Shaft / Wellen
Ø19 ... Ø108 mm

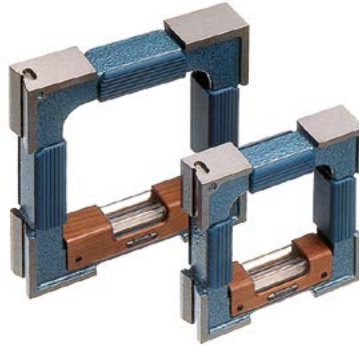
Dimensions / Abmessungen:
150 x 40 x 150 mm
Shaft / Wellen
Ø19 ... Ø108 mm

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 PRÄZISIONS-RAHMENRICHTWAAGE 58 SPIRIT	BESCHREIBUNG
--------------------	---	---------------------

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 Holzsetui

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	158S<bbb>-343-<sss>	Version 343, Standard version , bottom+left hand prismatic, upper+right hand flat Version 343, Standard-Version , unten+links prismatisch, oben+rechts flach
	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 32 x 100 mm Shaft / Wellen Ø 17 ... 84 mm	Dimensions / Abmessungen 150 x 35 x 150 mm Shaft / Wellen Ø 17 ... 94 mm	Dimensions / Abmessungen 200 x 40 x 200 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
- Width 40 mm
- Height 41 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
- Breite 40 mm
- Höhe 41 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

SWISS  MADE



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
- Width 45 mm
- Height of measuring body 45 mm
- Total height over micrometer 80 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
- Breite 45 mm
- Höhe Messkörper 45 mm
- Höhe total 80 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
--------------------------------	------------------------	--

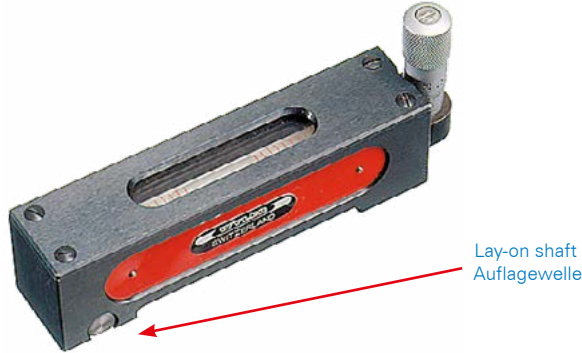
Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Adjustable Micrometer Spirit Level 68			SCS WW-CLINOMETER	SCS-Kalibrierzertifikat für Einstellbare Mikrometer-Richtwaage 68

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

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

Dimensions:

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

Weight:

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

Ausführung:

- **Standardmässig** mit flacher Messbasis und mit gehärteter und drehbarer Auf-
lagewelle, 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

Funktion:

- Die FEINMESS MIKROMETER-RICHTWAAGE 53 ist dank der eingebauten Auf-
lagewelle 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 Ausmes-
sen von Vertiefungen geeignet.
- Messbereich: ±5 mm auf 100 mm Distanz
- Dank dem Isoliergriff ist eine Übertragung der Handwärme unmöglich

Abmessungen:

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

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** **BESCHREIBUNG**
KURBELZAPFEN-RICHTWAAGE 56



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 32 mm Shaft / Wellen Ø 19 ... 108 mm	Dimensions/ Abmessungen: 90 x 42 x 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
--------------------	--	---------------------



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. **Standard-mässig** 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 35 mm	Dimensions / Abmessungen: 150 x 30 x 35 mm	Dimensions / Abmessungen: 200 x 30 x 35 mm
	Shaft / Wellen Ø 17 ... 80 mm	Shaft / Wellen Ø 17 ... 80 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



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:

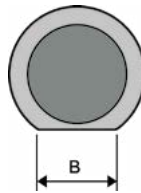
- The TUBULAR SPIRIT LEVEL 59 is particularly suitable for measurements on flat surfaces of machines, apparatus, etc. as well as for permanent mounting on measuring objects

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:

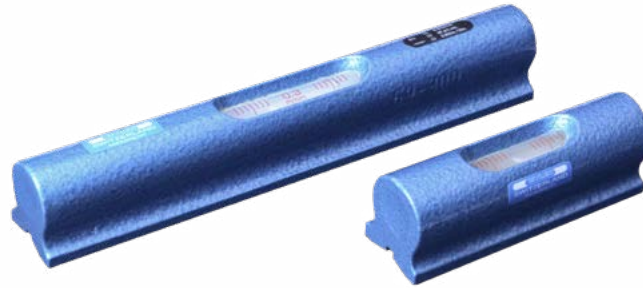
- Die AUFSCHRAUBBARE-RICHTWAAGE 66 eignet sich hervorragend für das Messen von Flächen an Maschinen, Apparate, usw. sowie für die permanente Installation an Messobjekten

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	166-050-121,001	50 x 10 x 12 mm	0.030 kg	40 mm	M2
2-5 mm/m	166-050-121,002				
0.30 mm/m	166-060-121-300	60 x 12 x 14 mm	0.050 kg	50 mm	M3
1.0 mm/m	166-060-121,001				
2-5 mm/m	166-060-121,002				
0.10 mm/m	166-080-121-100	80 x 15 x 18 mm	0.100 kg	70 mm	M4
0.30 mm/m	166-080-121-300				
1.0 mm/m	166-080-121,001				
0.10 mm/m	166-100-121-100	100 x 18 x 22 mm	0.200 kg	86 mm	M4
0.30 mm/m	166-100-121-300				
1.0 mm/m	166-100-121,001				
0.10 mm/m	166-120-121-100	120 x 18 x 22 mm	0.250 kg	105 mm	M4
0.30 mm/m	166-120-121-300				
1.0 mm/m	166-120-121,001				
0.10 mm/m	166-150-121-100	150 x 18 x 22 mm	0.300 kg	135 mm	M4
0.30 mm/m	166-150-121-300				
1.0 mm/m	166-150-121,001				

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 HORIZONTAL-RICHTWAAGE 69	BESCHREIBUNG
--------------------	--	---------------------

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

	Sensitivity / Skalenteilungswert:	Dimensions 100 x 30 x 35 mm <i>Shaft / Wellen</i> Ø 17 ... 80 mm	Dimensions 150 x 30 x 35 mm <i>Shaft / Wellen</i> Ø 17 ... 80 mm	Dimensions 200 x 30 x 35 mm <i>Shaft / Wellen</i> 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
		Weight / Gewicht 0.400 kg	Weight / Gewicht 0.550 kg	Weight / Gewicht 0.720 kg
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
		Dimensions 100 x 30 x 35 mm <i>Shaft / Wellen</i> Ø 17 ... 80 mm	Dimensions 150 x 30 x 35 mm <i>Shaft / Wellen</i> Ø 17 ... 80 mm	Dimensions 200 x 30 x 35 mm <i>Shaft / Wellen</i> Ø 17 ... 80 mm
		Weight / Gewicht 0.400 kg	Weight / Gewicht 0.550 kg	Weight / Gewicht 0.720 kg

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

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

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:
	0.30 mm/m
	P/N Produktnummer
	147-100-117-300

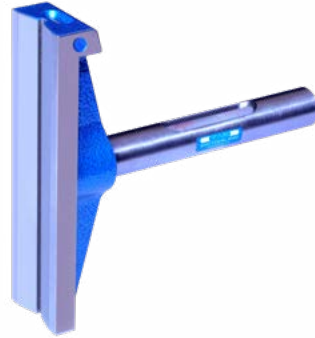
Calibration certificate	P/N		Produktnummer	Kalibrierzertifikat
SCS calibration certificate for Magnetic Angle Spirit Level 47			SCS WW-H	SCS-Kalibrierzertifikat für Magnet-Winkelrichtwaage 47

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	Dimensions: 150 x 40 mm vertical prismatic base / H = 160 mm Abmessungen: 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



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:

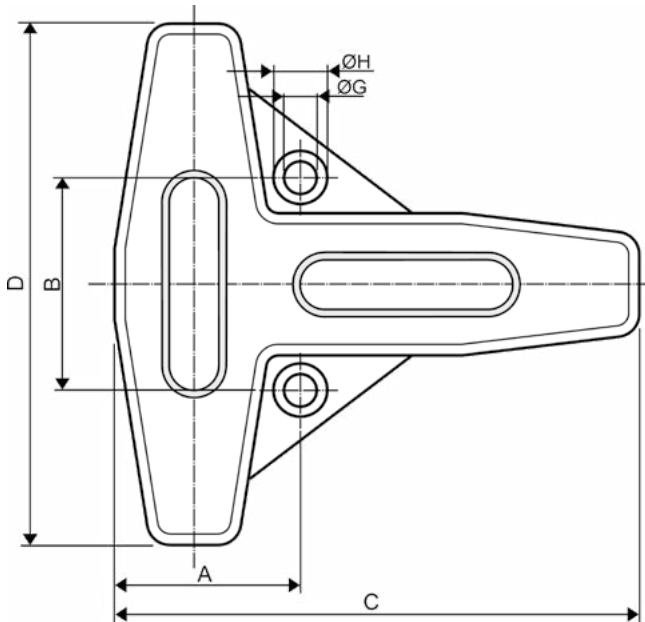
- The CROSS SPIRIT LEVEL 78 is specially designed for the simultaneous measuring or levelling of surfaces on machines, apparatus, etc.
- The main advantage of this spirit level is, that the inclination of both axis (X and Y axes) is visualised at the same time. This enables a quick levelling of a measuring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

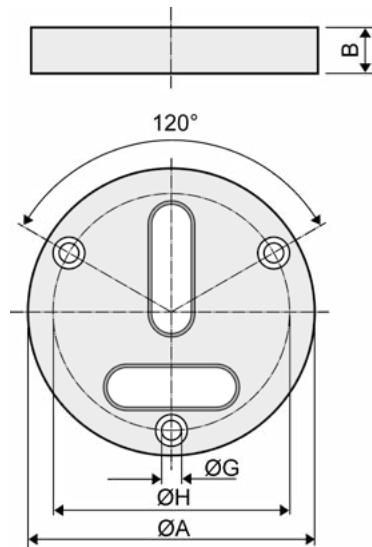
- The CROSS SPIRIT LEVEL 76 is specially designed for the simultaneous measuring or levelling of surfaces on machines, apparatus, etc. The main advantage of this spirit level is, that the inclination of both axis (X- and Y-axis) is visualised at the same time. This enables a quick levelling of a measuring 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					
176-060-120,001	60	13	50	4.2	M4
176-060-120,002					
176-080-120-300					
176-080-120,001	80	18	66	4.2	M4
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** **BESCHREIBUNG**
DOSENLIBELLEN 72 / 73 / 74



Execution:
 • CIRCULAR SPIRIT LEVELS are available in various shapes and dimensions (see table below)

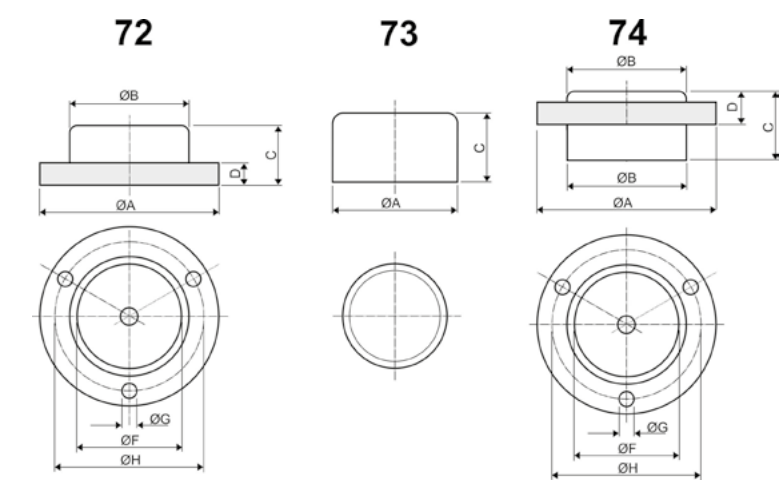
Function:
 • CIRCULAR SPIRIT LEVELS are suitable for erection and levelling of machines or apparatus

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 Skalenswert 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
Produktnummer	180-150-115-300	Version 112, Standard-Version mit gehärteter, prismatischer Messbasis aus Stahl
		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 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
177-250-113	

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

Apart from measuring instruments, WYLER SWITZERLAND also manufactures a variety of inspection and control devices, such as

- measuring and setting squares of granite
- straight edges made of granite

Calibration Certificate:

- All products can be delivered with an **internationally recognised Calibration Certificate** against a surcharge



Die Firma WYLER AG stellt neben den Messinstrumenten auch Kontrollvorrichtungen und Richtwerkzeuge her, wie

- Mess- und Kontrollwinkel
- Lineale aus Hartgestein

Kalibrierzertifikat:

- Gegen Mehrpreis werden alle Produkte auch mit einem **international anerkannten Kalibrierzertifikat** ausgeliefert



TYPE TYP	P/N Produktnummer
MICROPOLISH Granite Surface Care in tins of 0.44 kg MICROPOLISH Pflegemittel für Hartsteinplatten in Dosen zu 0.44 kg	267-001
MARKING OUT PASTE / TUSCHIERPASTE	
• Blue, medium size tin ca. 250 ml / blau, mittlere Büchse ca. 250 ml	217-002-001
• Red, small tin ca. 75 ml / rot, kleine Büchse ca. 75 ml	217-001-002
• Red, medium size tin ca. 250 ml / rot, mittlere Büchse ca. 250 ml	217-002-002
• Red, large tin ca. 500 ml / rot, grosse Büchse ca. 500 ml	217-003-002



CALIBRATION OF SETTING ANGLES AND SURFACE PLATES MADE OF GRANITE

KALIBRIERSERVICE FÜR WINKELNORMALEN, SOWIE MESS- UND KONTROLLPLATTEN AUS HARTGESTEIN

This service is only available for Switzerland and Lichtenstein.

Dieser Service ist nur für die Schweiz und Lichtenstein verfügbar.



Die Genauigkeit von Messmitteln, auch von Winkelnormalen, sowie Mess- und Kontrollplatten aus Hartgestein, unterliegen laut **Qualitätsnorm ISO 9001** strengen Qualitätsanforderungen. Die regelmässige Überprüfung der Qualität dieser Messmittel ist deshalb erforderlich, da diese durch die intensive Nutzung lokal abgenutzt sind und dadurch die Qualität der Messergebnisse verfälscht wird. Mit einer lückenlos nachweisbaren Kalibrierung mit einem SCS-Zertifikat sorgen Sie für eine durchgängige Qualitätssicherung!

Mess- und Kontrollplatten dienen im Fertigungsbetrieb wie auch im Labor meist als Basis von qualitativ hochwertigen Messungen. Dieser Tatsache wird oft zu wenig Beachtung geschenkt und die Platten weisen nicht die für die Messanforderung notwendige Oberflächengüte auf. Mit der periodischen Kalibrierung und gegebenenfalls anschliessenden Nacharbeit der Plattenoberfläche wird diese qualitative Unsicherheit behoben. Für die Anerkennung verschiedener Qualitätsausweise ist ein gültiges **Kalibrierprotokoll mit einem SCS-Zertifikat** meist ein absolutes Erfordernis.



WYLER AG bietet einen ausgesprochen kompetenten Kalibrierservice an. Als traditionsreiche Fachfirma auf dem Gebiet der Ebenheitsmessung, mit Akkreditierung als SCS Kalibrierstelle seit 1993, können sämtliche Kalibrierleistungen für Geradheit, Ebenheit und Rechtwinkligkeit professionell erledigt werden. Die Vermessung / Kalibrierung und auch die Nacharbeit wird von fachmännisch geschultem Personal mit hochwertigen Messinstrumenten und Software nach akkreditiertem Verfahren (ISO 1101) durchgeführt.

Kalibrierservice im Hause WYLER oder vor Ort



Die Serviceleistungen finden in unserer Werkstatt unter optimalen Bedingungen oder auf Kundenwunsch bei grossen Messplatten bzw. bei einer grösseren Anzahl von Objekten, im Werk des Kunden statt. Die Kalibrierung erfolgt gemäss den vorgegebenen Spezifikationen der SCS-Akkreditierung.





TYPE TYP	DIN 874-3/000		WYLER 000	
Granite measuring and setting straight edges / 864 B with two parallel faces (Side-Surfaces without tolerance) Mess- und Kontrolllineal aus Hartgestein / 864 B mit zwei parallelen Flächen (Seitenflächen ohne Toleranz)	P/N Produktnummer		P/N Produktnummer	
• 200 x 30 x 40 mm / Weight/Gewicht: 0.7 kg	264-020-004LB30	2.6 μm	264-020-004LB40	1.5 μm
• 500 x 45 x 90 mm / Weight/Gewicht: 6 kg	264-050-009LB30	5 μm	264-050-009LB40	1.5 μm
• 750 x 50 x 140 mm / Weight/Gewicht: 16 kg	264-075-014LB30	7 μm	264-075-014LB40	2 μm
• 1000 x 56 x 160 mm / Weight/Gewicht: 26 kg	264-100-016LB30	9 μm	264-100-016LB40	2 μm
• 1250 x 60 x 190 mm / Weight/Gewicht: 42 kg	264-125-019LB30	11 μm	264-125-019LB40	3 μm
• 1500 x 70 x 220 mm / Weight/Gewicht: 69 kg	264-150-022LB30	13 μm	264-150-022LB40	3 μm



TYPE TYP	DIN 875-2/000		WYLER 000	
Granite measuring + setting squares, two faces precise Mess- und Kontrollwinkel aus Hartgestein, zwei Flächen bearbeitet	P/N Produktnummer		P/N Produktnummer	
• 200 x 150 x 50 mm / Weight/Gewicht: 3.5 kg	265-020-015WI30	2 μm	265-020-015WI40	1.6 μm
• 300 x 200 x 50 mm / Weight/Gewicht: 6.5 kg	265-030-020WI30	2.5 μm	265-030-020WI40	1.6 μm
• 400 x 250 x 50 mm / Weight/Gewicht: 10 kg	265-040-025WI30	3 μm	265-040-025WI40	1.8 μm
• 500 x 300 x 60 mm / Weight/Gewicht: 17 kg	265-050-030WI30	3.5 μm	265-050-030WI40	2 μm
• 600 x 400 x 70 mm / Weight/Gewicht: 30 kg	265-060-040WI30	4 μm	265-060-040WI40	2.2 μm



TYPE TYP			
<p>Master block made of natural hard rock for the determination of squareness errors on angular measuring bases of inclination measuring instruments. Essential accessory for precise squareness measurements when using inclination measuring instruments.</p> <p>Referenzblock aus Naturhartgestein für die Bestimmung der Rechtwinkligkeitsabweichung der Winkelmessbasen von Neigungsmessern. Unerlässliches Zubehör für präzise Rechtwinkligkeitsmessungen mit Neigungsmessern.</p>			
Dimension	Precision	Weight	P/N Produktnummer
• 300 / 300 / 100 mm	Flat / parallel <0.001 mm	27 kg	270-030-030-01A
• 300 / 300 / 100 mm	Flat / parallel <0.002 mm	27 kg	270-030-030-01B

MEASURING POSSIBILITIES OF THE SCS LABORATORY
MESSMÖGLICHKEITEN DES SCS LABORS

SCS 0044

Measuring categories Measuring object Messgrösse Kalibriergegenstand	Measuring range Messbereich	Measuring conditions Messbedingungen	Measuring uncertainty ± Messunsicherheit ±	Remarks Bemerkungen
Flatness / Ebenheit (Length / Länge) Surface plates / Richtplatten	up to / bis 12.5 m ²		$(0.5 + 0.5 \times L^2) \mu\text{m}$ L = length in m L = Plattenlänge in m	---
Angles / Winkel Inclination / Neigung Electronic inclinometers Spirit levels with glass vial Mechanical inclinometer Elektronische Neigungsmessgeräte Richtwaage mit Libelle Mechanisches Neigungsmessgerät	±20 mm/m		$(1 + 0.002 \times E) \mu\text{m/m}$ E = measured value in μm/m E = gemessener Wert in μm/m	---
Angles / Winkel Inclination / Neigung Inclinometers Neigungsmessgeräte	Full circle, interval ½° Vollkreis, Intervall ½°		1.2 arcsec	---
	Full circle, interval 1° Vollkreis, Intervall 1°		2.5 arcsec	
	Segment of a circle: ±60°, interval 1° Kreissegment: ±60°, Intervall 1°		2.1 arcsec	
Rectangularity of measuring bases Rechtwinkligkeit von Messbasen	width: <150 mm length: <300 mm Breite: <150 mm Länge: <300 mm	Resolution / Auflösung: 1 μm/m 5 μm/m 10 μm/m	5 μm/m 7 μm/m 8 μm/m	Prismatic and flat measuring bases Prismatische und flache Messbasen
Rectangularity of flatness like angular standards and machine geometry Rechtwinkligkeit von flächigen Winkelnormalen und Maschinenaufbauten	50 mm < width < 2500 mm 200 mm < length < 2500 mm 50 mm < Breite < 2500 mm 200 mm < Länge < 2500 mm		$(1.7 + 0.5 \times SL) \mu\text{m}$ SL=length of the longer side in m SL= Längere Schenkellänge in m	Particularly objects made of granite, ceramic or cast iron Insbesondere Hartgestein-, Keramik- und Gussnormale

CALIBRATION OF INSTRUMENTS

KALIBRIEREN VON INSTRUMENTEN

The calibration of high precision inclinometers requires high quality measuring equipment and environmental conditions.

Die Kalibrierung von Neigungsmessgeräten der Spitzenklasse erfordert entsprechend qualitativ hochwertige Messvorrichtungen und Umgebungsbedingungen.

Our air conditioned calibration lab is equipped with special measuring and calibration equipment certified by METAS / Federal Institute of Metrology Switzerland and covers thus a wide variety of requirements. The calibration range for instruments and sensors reaches from insignificant angles (0.2 arcsec) to the full circle (360°).

Unser klimatisiertes Messlabor, ausgerüstet mit den speziellen, bei METAS / Eidgenössisches Institut für Metrologie, angebundenen Messmitteln zur Kalibrierung der Instrumente, deckt die verschiedensten Anwendungsfälle ab. Die Möglichkeit zur Kalibrierung von Instrumenten und Sensoren reicht von kleinsten Winkeln (0.2 arcsec) bis zum Vollkreis (360°).

Our laboratory is also equipped for the calibration of NON-WYLER products.

Die Kalibrierung ist möglich für die WYLER Produkte wie auch für Fremdfabrikate.



CALIBRATION LAB SCS / EN ISO / IEC 17025

KALIBRIERLABOR SCS / EN ISO / IEC 17025

For more than 90 years WYLER SWITZERLAND is specialized in the development, production and distribution of precision instruments to measure inclination. The wide range includes various lines from high precision spirit levels through hand held electronic inclinometers to high-tech sensors for measuring angles in a digital bus system.

The continuously increasing quality expectations as well as the demand for traceability of the measuring values and calibration data has lead at an early stage to the application for accreditation as a calibration laboratory. This accreditation has been granted by Swiss Accreditation Service SAS for the first time in 1993 under their registration number SCS 044.

The Swiss Accreditation Service confirms that a laboratory, which is accredited in accordance with standards ISO/IEC 17025, operates a quality system for its testing and calibration activities that also meets the relevant requirements of ISO 9001:2008. Further, standard ISO/IEC 17025 covers several technical competence requirements that are not covered by Standard ISO 9001:2008.



Seit über 90 Jahren ist die Firma WYLER AG spezialisiert in der Entwicklung, Herstellung und Lieferung von Präzisionsneigungsmessgeräten. Angefangen von der klassischen Präzisions-Richtwaage über die elektronischen Handmessinstrumente bis hin zum High-Tech-Sensor als Winkelmesser im digitalen Bus-System.

Die stetigen Anforderungen an die Qualität und die damit verbundene Forderung nach Rückverfolgbarkeit von Mess- und Kalibrierdaten hat schon früh zur Beantragung der Akkreditierung als anerkanntes Labor geführt. Diese Akkreditierung erfolgte erstmalig im Jahr 1993 durch Eidgenössisches Institut unter der Registrations-Nummer SCS 044.

Die Schweizerische Akkreditierungsstelle bestätigt, dass ein Laboratorium, das nach der Norm ISO/IEC 17025 akkreditiert worden ist, für die Prüf- und Kalibriertätigkeit innerhalb des Geltungsbereiches der Akkreditierung ein Qualitätsmanagementsystem betreibt, welches auch die relevanten Anforderungen von ISO 9001:2008 erfüllt. Im Weiteren enthält die Norm ISO/IEC 17025 Anforderungen an die technische Kompetenz, die nicht durch die Norm ISO 9001:2008 abgedeckt ist.



THE CERTIFICATES

Within the framework of the certification possibilities, WYLER AG can issue two types of certificates:

Declaration of Conformity

All our products are delivered with a „Declaration of Conformity“ stating that the product is in conformity with the applicable standards as well as with the technical specification published in our sales documentation.

The SCS certificate

The measuring instruments respectively the surface plates or setting angles are inspected and certified according to the relevant standard. The certificate issued consists of a confirmation that the measuring object is in accordance with the respective standard, that it has been measured and certified according to the procedures prescribed by METAS / Federal Institute of Metrology Switzerland. All the respective traceable measuring results are part of the certificate.



DIE ZERTIFIKATE

Im Rahmen der Zertifizierungsmöglichkeiten werden von WYLER AG zwei Arten von Zertifikaten ausgestellt:

Die Konformitätserklärung

Für sämtliche Produkte wird eine „Konformitätserklärung“ mitgeliefert. Darin wird erklärt, dass die Qualität der Produkte den vorgegebenen Standards und den von uns publizierten technischen Daten entspricht.

Das SCS-Zertifikat

Die Messgeräte bzw. Mess- und Kontrollplatten und Kontrollwinkel werden nach dem entsprechenden Standard geprüft und zertifiziert. Das Zertifikat besteht aus einer Bescheinigung, dass das zu kalibrierende Objekt dem vorgegebenen Standard entspricht und mittels Prüfprozessen und Messmitteln, die von METAS / Eidgenössisches Institut für Metrologie zertifiziert worden sind, kalibriert worden ist. Die jeweiligen Messergebnisse und deren Rückführbarkeit sind Bestandteil des Zertifikates.

CALIBRATION OF SETTING ANGLES AND SURFACE PLATES (OF GRANITE OR CAST IRON)

KALIBRIEREN VON WINKELNORMALEN SOWIE MESS- UND KONTROLLPLATTEN (HARTGESTEIN- UND GUSSPLATTEN)

QUALITY ASSURANCE STARTS WITH THE CALIBRATION OF SURFACE PLATES

Surface plates are the basis of high precision measurements in production as well as in laboratory areas. Often this fact is not sufficiently taken into account and the surface plates do not show the surface quality required for the measuring precision expected. Frequently the granite surface plates are locally worn and falsify thus the measuring results.

This uncertainty can be eliminated by a periodic calibration of the surface plate and corrections where necessary. Most quality certificates require imperatively a valid calibration certificate of the measuring equipment used, in order to be accepted.

WYLER SWITZERLAND, traditionally specialized in the field of flatness measurements, can offer a very competent **calibration service**. Accredited as a **calibration laboratory SCS since 1993**, WYLER SWITZERLAND assures a professional calibration service for straightness, flatness and rectangularity.

The measurement / calibration as well as a possible reconditioning are executed by well trained staff using high quality measuring instruments and software according to accredited procedures (based on ISO 1101).

These services are made at the WYLER factory under ideal conditions. On special request, particularly for very large objects or for a large number of objects, on-site service can be provided. The calibration is done according to the requirements specified in our SCS accreditation, or according to special WYLER procedures for non accredited measurements.

DIE QUALITÄTSSICHERUNG BEGINNT BEI DER KALIBRIERUNG VON MESS- UND KONTROLLPLATTEN

Mess- und Kontrollplatten dienen im Fertigungsbetrieb wie auch im Labor meist als Basis von qualitativ hochwertigen Messungen. Dieser Tatsache wird oft zu wenig Beachtung geschenkt und die Platten weisen nicht die für die Messanforderung notwendige Oberflächengüte auf. Häufig sind Hartgesteinplatten lokal abgenutzt und verfälschen dadurch die Messergebnisse.

Mit der periodischen Kalibrierung und allfälligerweise durch eine anschliessende Nacharbeit der Plattenoberfläche wird diese qualitative Unsicherheit behoben. Für die Anerkennung verschiedener Qualitätsausweise ist ein gültiges Kalibrierprotokoll meist ein absolutes Erfordernis.

WYLER AG bietet einen ausgesprochen kompetenten **Kalibrierservice** an. Als traditionsreiche Fachfirma auf dem Gebiet der Ebenheitsmessung mit Akkreditierung als **SCS Kalibrierstelle seit 1993** können sämtliche Kalibrierleistungen für Geradheit, Ebenheit und Rechtwinkligkeit professionell erledigt werden.

Die Vermessung / Kalibrierung und auch die Nacharbeit wird von fachmännisch geschultem Personal mit hochwertigen Messinstrumenten und Software nach akkreditiertem Verfahren (ISO 1101) durchgeführt.

Die Serviceleistungen finden in der eigenen Werkstatt unter optimalen Bedingungen oder auf Kundenwunsch bei grossen Messplatten bzw. bei einer grösseren Anzahl von Objekten, im Werk des Kunden statt. Die Kalibrierung erfolgt gemäss den vorgegebenen Spezifikationen der SCS-Akkreditierung.





Quality

Service
+ Partnership

Innovation
+ Competence

Qualität

Service
+ Partnerschaft

Innovation
+ Kompetenz

WYLER SWITZERLAND is continuously enhancing their products and reserves the right to change technical specifications as well as the appearance without prior notice. For this reason the specifications and the pictures of the products delivered may be slightly different from those shown in the catalogue.

Die Firma WYLER AG ist stets um Produktverbesserungen bemüht und behält sich das Recht vor, die technischen Daten und das äussere Erscheinungsbild jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. Aus diesem Grund können die Spezifikationen und die Abbildungen der Produkte zum Teil leicht vom Katalog abweichen.



WYLER AG
INCLINATION MEASURING SYSTEMS
NEIGUNGSMESSSYSTEME

Im Hölderli 13, CH-8405 WINTERTHUR (Switzerland)
Tel. +41 (0) 52 233 66 66 Fax +41 (0) 52 233 20 53
E-Mail: wyler@wylerag.com Web: www.wylerag.com

