

WYLER

SPIRIT LEVELS, CLINOMETERS,
VARIOUS SPECIAL PRODUCTS

WASSERWAAGEN, CLINOMETER,
SPEZIAL-PRODUKTE

SWISS  MADE



INTRODUCTION HIGH PRECISION SPIRIT LEVELS

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.

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



Horizontal spirit levels
for small angles



Frame spirit levels for
small angles



Clinometers for large
angles up to 360°

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.

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



Horizontal-Richtwaagen für
kleine Winkel



Rahmenrichtwaagen für kleine
Winkel



Clinometer für grosse
Winkel bis 360°

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

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.

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.



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

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 präzisen 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.

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.

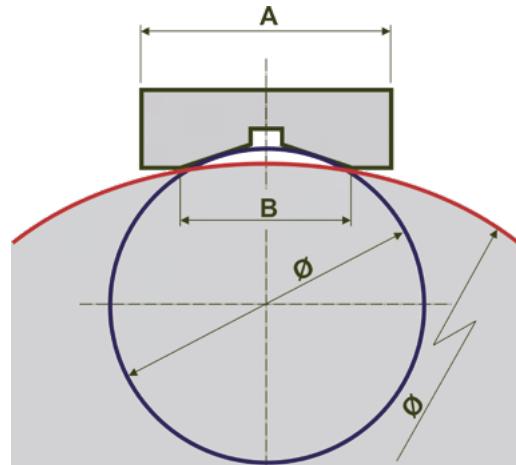
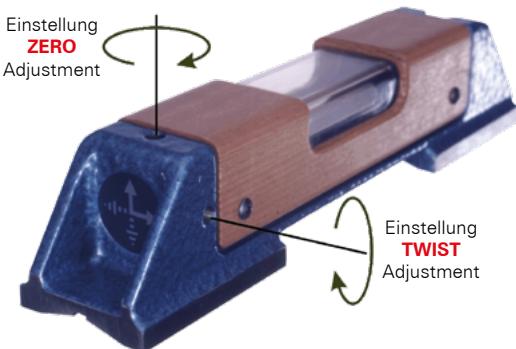
Operating temperature range / Betriebstemperatur
Storage temperature range / Lagertemperatur

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 L	A	B	Possible shaft diameter Messbarer Wellendurchmesser 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

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: $2 \times 180^\circ / 1 \text{ division} = 1^\circ$
- 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 $\varnothing 17 \dots \varnothing 80 \text{ mm}$
- 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: $2 \times 180^\circ / 1 \text{ Teilstrich} = 1^\circ$
- 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 $\varnothing 17 \dots \varnothing 80 \text{ mm}$
- 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 Produktnummer	180-150-112-300	Version 112, Standard version with prismatic base of hardened steel Version 112, Standard-Version mit gehärteter, prismatischer Messbasis aus Stahl
	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



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 Produkteverbesserungen 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

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



Swiss Quality