

PROFESSIONAL MEASURING



**MICROSCOPI
METALLOGRAFICI**

23

KERN Pittogrammi

	Testa del microscopio girevole a 360°		Sistema ottico parallelo Per stereomicroscopi, consente di lavorare senza affaticamento
	Microscopio monocolare Per la visione con un sol occhio		Misurazione di lunghezza Scala graduata integrata nell'oculare
	Microscopio binocolare Per la visione con entrambi gli occhi		Scheda SD per il backup dei dati
	Microscopio trinocolare Per la visione con entrambi gli occhi e opzione aggiuntiva per la connessione con una macchina fotografica		Fotocamera digitale USB 2.0 Per la trasmissione diretta dell'immagine a un PC
	Condensatore Abbe Con elevata apertura numerica, per concentrazione e focalizzazione della luce		Fotocamera digitale USB 3.0 Per la trasmissione diretta dell'immagine a un PC
	Illuminazione alogena Per un'immagine particolarmente chiara e ad alto contrasto		Interfaccia dati WLAN Per inviare l'immagine al visualizzatore mobile
	Illuminazione a LED Una fonte di luce fredda, a risparmio energetico e particolarmente durevole		Fotocamera digitale HDMI Per inviare direttamente l'immagine al visualizzatore
	Tipo di illuminazione a luce riflessa Per campioni non trasparenti		Software PC per il trasferimento dei dati di misurazione dal dispositivo a un PC.
	Tipo di illuminazione a luce passante Per campioni trasparenti		Compensazione automatica di temperatura (ATC) Per misurazioni tra 10 °C e 30 °C
	Illuminazione a fluorescenza Per stereomicroscopi		Protezione antispruzzo ed antipolvere IPxx: Il tipo di protezione è indicato nel pittogramma, cfr. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013
	Illuminazione a fluorescenza per microscopi metallografici a luce riflessa Con lampada ai vapori ad alta pressione da 100 W e filtro		Funzionamento a pile Predisposta per il funzionamento a pila. Il tipo di pila è indicato per ciascun tipo di apparecchio.
	Illuminazione a fluorescenza per microscopi metallografici a luce riflessa Con illuminazione a LED da 3 W e filtro		Funzionamento a batteria ricaricabile predisposto per il funzionamento a batteria ricaricabile.
	Inserito per campo oscuro Per contrasto più elevato		Alimentatore di rete 230V/50Hz standard UE. Su richiesta anche standard GB, USA o AUS.
	Condensatore di campo oscuro/Unità Intensificazione del contrasto tramite illuminazione indiretta		Alimentazione interna Integrato nella microscopio. 230 V/50Hz. Di serie standard EU. Richiedere informazioni sugli standards GB, AUS o USA.
	Unità di polarizzazione Per la polarizzazione della luce		Invio di pacchi tramite corriere Nel pittogramma è specificato il tempo necessario per l'approntamento del prodotto in fabbrica espresso in giorni.
	Sistema Infinity Sistema ottico a correzione infinita		
	Funzione zoom Negli stereomicroscopi		
	Messa a fuoco automatica Per la regolazione automatica del grado di nitidezza		

Abbreviazioni

C-Mount	Adattatore per collegare una fotocamera su microscopi trinoculari	Fotocamera SLR	Fotocamera reflex a specchio
FPS	Frames per second	SWF	Super grandangolo (numero campo visivo almeno ϕ 23 mm con oculare 10 \times)
H(S)WF	Oculare con punto visuale elevato (per persone che indossano gli occhiali)	W.D.	Distanza di funzionamento
LWD	Distanza di funzionamento elevata	WF	Grandangolo (numero campo visivo fino a ϕ 22 mm con oculare 10 \times)
N.A.	Apertura numerica		

Ecco perché scegliere adesso un microscopio KERN!

KERN & SOHN da 175 anni è sinonimo di pesata e metrologia di alta precisione. Questa l'esigenza alla base dello sviluppo della nostra gamma di microscopi e rifrattometri.

Grazie al coerente orientamento al cliente, unito a idee furbe e alle tecniche di ultima generazione, siamo fieri di essere un fornitore di microscopi di alto livello e di rifrattometri pregiati e di lunga durata, che aiutano a strutturare il lavoro quotidiano in modo più efficiente possibile.

Nello sviluppo dei nostri microscopi, ci siamo concentrati sulla migliore qualità ottica possibile, per la quale utilizziamo solo vetro ottico di alto livello e le tecnologie di ultima generazione. La pregiata illuminazione alogena di Philips e la moderna illuminazione a LED garantiscono immagini assolutamente nitide e elevato contrasto e sono apprezzate per la loro rappresentazione fedele del colore – come di certo avrete avuto modo di sperimentare.

I Vostri vantaggi:

- tutti i componenti meccanici sono stati progettati per durare a lungo
- abbiamo prestato particolare attenzione all'ergonomia dei nostri microscopi, poiché ciò consente all'utente di lavorare per varie ore in una posizione comoda che non lo affatica
- i nostri microscopi sono completamente equipaggiati e possono essere utilizzati immediatamente
- il punto forte del 2022: il software per fotocamera KERN: vi stupirete di quanto sia facile e intuitivo da usare, un tablet con telecamera
- di alta qualità e una gamma completa di servizi di calibrazione per i rifrattometri
- e tanto altro ancora...

Utilizzate la nostra pratica "Check list per microscopi e rifrattometri", che vi aiuterà a rintracciare rapidamente tutti i requisiti e lo strumento che vi occorre. Insieme ai nostri specialisti dei prodotti KERN, sceglierete il prodotto idoneo al vostro caso.

Se, per esempio, nella nostra gamma standard non vi fosse per voi il microscopio adatto, saremo ovviamente lieti di configurare per voi un microscopio personalizzato.

Il nostro scopo è sviluppare delle soluzioni di prodotti a misura di mercato, perciò, anche per la nostra gamma di microscopi e rifrattometri vale il motto: buona qualità ad un prezzo concorrenziale! Ecco a cosa pensiamo e per cosa lavoriamo ogni giorno!

Approfittate della nostra gamma di prodotti 2022, caratterizzata da una qualità ancora migliore e da un'evidente riduzione dei prezzi, che abbiamo potuto ottenere grazie a metodi di produzione improntati all'efficienza e all'aumento delle vendite dei nostri microscopi e rifrattometri in tutto il mondo. Il nostro obiettivo è di consentire anche a voi di partecipare a queste vantaggiose condizioni.

Avete domande sulla nostra gamma di microscopi e rifrattometri?

I vostri consulenti KERN saranno lieti di aiutarvi.

Vi auguro il meglio nell'utilizzo efficiente dei nostri prodotti KERN Optics.



Il vostro Albert Sauter, Amministratore

I Vostri vantaggi

veloce

- Servizio spedizione in 24 ore per prodotti disponibili a magazzino – ordinato oggi, spedito il giorno dopo
- Linea diretta per la vendita e l'assistenza dalle ore 8:00 alle 17:00

affidabile

- Fino a 3 anni di garanzia
- Sistema QM certificato DIN EN ISO 9001

versatile

- Una soluzione completa e centralizzata, dal microscopio al rifrattometro
- Trovare rapidamente il prodotto desiderato grazie alla "Ricerca rapida" su www.kern-sohn.com



Linea diretta per ordinare
+49 7433 9933-0



E-Mail per ordinare
info@kern-sohn.com



Linea diretta per l'assistenza tecnica
+49 7433 9933-199



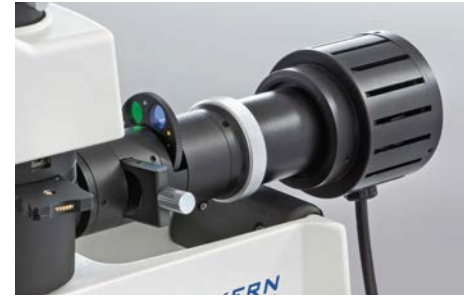
I nostri tecnici sono a vostra disposizione
da lunedì a venerdì, orario continuato dalle 8:00 alle 17:00



Shop online
www.kern-sohn.com



www.kern-sohn.com
Informazioni sull'attuale disponibilità dei prodotti, schede tecniche dei prodotti, istruzioni per l'uso, informazioni utili, dizionario dei termini tecnici, materiale fotografico e molto altro ancora da scaricare, pratiche aree tematiche che guidano l'utente verso il prodotto adatto per il proprio settore e un intelligente motore di ricerca per microscopi e rifrattometri



Unità di illuminazione con ruota portafiltri



Tavolino portaoggetti e obiettivi

LAB LINE MET

Il microscopio metallografico a luce riflessa per analisi dei materiali e delle superfici e per il controllo qualità nel settore industriale

Caratteristiche

- KERN OKM è un eccellente microscopio metallurgico a luce riflessa, per es. per il controllo qualitativo delle superfici di materie prime e prodotti finiti nel settore industriale
- La potente illuminazione alogena a luce riflessa (Philips) da 30 W e regolabile in modo continuo, garantisce immagini eccellenti e ad elevato contrasto
- L'unità di illuminazione con una rotella del filtro integrata a 5 posizioni per blu, verde, giallo, grigio e vuoto, consente la rapida sostituzione dei filtri a colori per diverse viste con contrasto
- Un grande tavolino portaoggetti meccanico per applicazioni a luce incidente è configurato come standard. L'azionatore bilaterale macrometrico e micrometrico garantisce l'ottimale regolazione e messa a fuoco del campione
- Un'unità di polarizzazione semplice (analizzatore e polarizzatore) è in dotazione con il prodotto
- É disponibile anche una vasta gamma di diversi oculari e obiettivi
- Per il collegamento di una fotocamera alla versione trinoculare, è necessario un adattatore per camera, da selezionare dal seguente elenco di equipaggiamenti dei vari modelli
- Consultare le seguenti tabelle sinottiche per i dettagli

Campo d'applicazione

- Metallurgica, controllo materiali, controllo qualità

Applicazioni/Campioni

- Preparati opachi e spessi, pezzi (superfici, spigoli di rottura, rivestimenti)

Dati tecnici

- Ottica infinita
- Torretta portaobiettivi a 4 posti
- Siedentopf, inclinato a 30°/girevole a 360°
- Compensazione diottrica unilaterale
- Dimensioni microscopio L×P×A
440×200×460 mm
- Peso netto dotazione di base circa 8 kg

DI SERIE



Modello	Configurazione di serie					Prezzo IVA escl. franco stab. €
KERN	Tubo	Oculare	Qualità delle lenti	Obiettivi	Illuminazione	
OKM 173	trinoculare	HWF 10×/ø 18 mm	planare infinito	5×/10×/LWD 20×/LWD40×	30W alogena (luce riflessa)	2220,-

Equipaggiamento del modello		Modello KERN	Codice prodotto	Prezzo/piece IVA escl. franco stab. €
		OKM 173		
Oculari (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 18 mm	✓	OBB-A1403	50,-
	HWF 10×/∅ 18 mm (con scala graduata di 0,1 mm) (non regolabile)	✓	OBB-A1349	65,-
	WF 5×/∅ 20 mm	○	OBB-A1355	60,-
	WF 12,5×/∅ 14 mm	○	OBB-A1353	85,-
	WF 16×/∅ 13 mm	○	OBB-A1354	50,-
Obiettivi planari infiniti	5×/0,11 W.D. 6,80 mm	✓	OBB-A1268	115,-
	10×/0,25 W.D. 4,3 mm	✓	OBB-A1244	215,-
	20×/0,40 (molleggiato) W.D. 2,14 mm	○	OBB-A1251	290,-
	40×/0,65 (molleggiato) W.D. 0,45 mm	○	OBB-A1258	315,-
Obiettivi planari infiniti per un'elevata distanza di funzionamento	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	OBB-A1252	315,-
	40×/0,65 W.D. 3,90 mm	✓	OBB-A1259	440,-
	50×/0,70 (molleggiato) W.D. 1,95 mm	○	OBB-A1266	490,-
	80×/0,80 (molleggiato) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1271	550,-
Tubo trinoculare	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf, inclinato a 30°/girevole a 360° • Distanza interpupillare 50 - 75 mm • Distribuzione fascio 80:20 • Compensazione diottrica unilaterale 	✓	OBB-A1346	
Tavolino portaoggetti meccanico	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioni LxA 200x140 mm • Corsa 76x52 mm • Manopole coassiali per azionatore micrometrico e macrometrico 	✓		
Illuminazione	30W lampadina alogena di ricambio (luce riflessa)	✓	OBB-A1372	40,-
Unità di illuminazione a luce riflessa	Unità a 5 filtri (blu, verde, giallo, grigio, vuoto)	✓		
	Unità di polarizzazione (incl. inserto analizzatore e polarizzatore)	✓		
C-Mount	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,5× (messa a fuoco regolabile)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = compreso nella fornitura

○ = su richiesta



Tavolino OKO



Unità di illuminazione

02

PROFESSIONAL LINE MET

Il microscopio a luce riflessa e passante completamente equipaggiato per molteplici utilizzi in metallurgia

Caratteristiche

- Questo strumento è un microscopio metallurgico professionale e versatile per la prova dei metalli e l'analisi delle superfici
- Il modello KERN OKO 178 è una variante che abbinata la luce LED riflessa e la luce LED passante. Fanno parte della dotazione standard un condensatore di Abbe da 1,25 centrabile e regolabile in altezza e il diaframma di campo luminoso per l'illuminazione di Köhler professionale
- La dotazione di serie prevede anche un tavolo a croce aperto ad azionamento meccanico
- Un'unità di polarizzazione semplice (analizzatore e polarizzatore) è in dotazione con il prodotto
- È disponibile una vasta gamma di accessori, come p. es. oculari e altri obiettivi per una grande distanza di funzionamento
- In dotazione sono inclusi una calotta antipolvere, paraocchi e le istruzioni per l'uso in diverse lingue
- Per il collegamento di una telecamera, è necessario un adattatore C-Mount, che deve essere scelto nel seguente elenco dotazioni modello
- Consultare le seguenti tabelle sinottiche per i dettagli

Campo d'applicazione

- Metallurgica, controllo materiali, controllo qualità

Applicazioni/Campioni

- Preparati opachi e spessi, pezzi (superfici, spigoli di rottura, rivestimenti)

Dati tecnici

- Ottica infinita
- Torretta portaobiettivi a 5 posti
- Siedentopf, inclinato a 30°/girevole a 360°
- Compensazione diottrica su entrambi i lati
- Dimensioni microscopio LxPxA 550x200x460 mm
- Peso netto dotazione di base circa 14,5 kg

DI SERIE



Modello	Configurazione di serie					Prezzo IVA escl. franco stab. €
	Tubo	Oculare	Qualità delle lenti	Obiettivi	Illuminazione	
KERN OKO 178	trinoculare	HWF 10x/ø 22 mm	planare infinito	5x/10x/20x/50x	5W LED (luce passante + luce incidente)	3350,-

Equipaggiamento del modello		Modello KERN	Codice prodotto	Prezzo/piece IVA escl. franco stab. €
		OKO 178		
Oculari (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (regolabile)	✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (con scala graduata di 0,1 mm) (regolabile)	✓	OBB-A1523	155,-
Obiettivi Infinity Plan semi apocromatici per un'elevata distanza di funzionamento	5×/0,15 W.D. 21,0 mm	✓	OBB-A1619	180,-
	10×/0,3 W.D. 20,0 mm	✓	OBB-A1620	275,-
	20×/0,40 W.D. 15,0 mm	✓	OBB-A1621	335,-
	50×/0,75 W.D. 4,25 mm	✓	OBB-A1641	480,-
Obiettivi planari infiniti per un'elevata distanza di funzionamento	80×/0,80 (molleggiato) W.D. 0,85 mm	○	OBB-A1530	520,-
	100×/0,85 (a secco) W.D. 3,00 mm	○	OBB-A1623	1260,-
Tubo trinoculare	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf, inclinato a 30°/girevole a 360° • Distanza interpupillare 48 - 76 mm • Distribuzione fascio 100:0 	✓		
Tavolino portaoggetti meccanico per luce passante	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioni L×A 182×140 mm • Corsa 77×52 mm • Manopole coassiali per azionatore micrometrico e macrometrico 	✓		
Unità di illuminazione a luce riflessa	Unità di polarizzazione (incl. inserto analizzatore, polarizzatore e filtro blu)	✓		
Condensatore	Abbe N.A. 1,25 (con diaframma)	✓	OBB-A1380	110,-
Illuminazione di Köhler	Lampadina di ricambio a LED da 5W (luce passante)	✓		
Illuminazione Unità di polarizzazione	Lampadina di ricambio a LED da 5W (luce riflessa)	✓	OBB-A1589	90,-
Polarizzatore	per illuminazione a luce passante	✓	OBB-A1470	150,-
	blu	✓	OBB-A1170	25,-
Filtri a colori per luce passante	verde	○	OBB-A1188	25,-
	giallo	○	OBB-A1165	25,-
	grigio	○	OBB-A1183	25,-
C-Mount	1×	○	OBB-A1514	130,-
	0,75×	○	OBB-A1590	200,-
	0,5× (messa a fuoco regolabile)	○	OBB-A1515	200,-

✓ = compreso nella fornitura

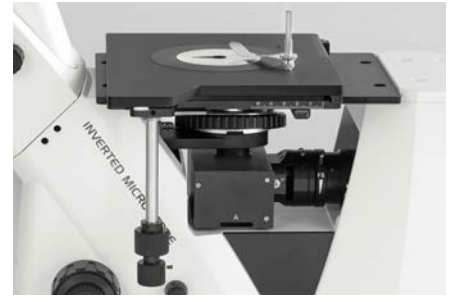
○ = su richiesta



OLM 171



OLM 170



Tavolino portaoggetti e una unità di illuminazione (OLM 171)



Analizzatore/polarizzatore

LAB LINE MET

Il microscopio invertito per uso metallurgico per applicazioni professionali

Caratteristiche

- La serie OLM fa parte della serie dei microscopi invertiti e si caratterizza per il design ergonomico, robusto ed extra-resistente. Questa serie, caratterizzata da una distanza di funzionamento molto grande, per esempio è particolarmente adatta per il controllo di qualità della superficie di materiali grezzi e di prodotti finiti nel settore industriale
- A seconda dell'applicazione, sono disponibili i modelli con un potente sistema di regolazione continua 5W-LED o una luce incidente alogena da 50W, che garantiscono un'illuminazione ottimale dei materiali da testare
- La serie OLM è dotata di standard di un tubo trinoculare
- Un'unità di polarizzazione semplice (analizzatore e polarizzatore) è in dotazione con il prodotto
- Il design compatto dell'OLM 170 consente all'utente una gestione più semplice e flessibile, tanto che questo modello può essere considerato anche per l'uso mobile
- Un grande tavolo portaoggetti è disponibile in dotazione come versione standard. L'azionatore bilaterale macrometrico e micrometrico garantisce la regolazione ottimale e rapida e la messa a fuoco
- Altre opzioni, come p. es. una vasta scelta di obiettivi, possono essere integrate come accessori
- Una copertura antipolvere e le istruzioni per l'uso sono comprese nella fornitura
- Consultare le seguenti tabelle sinottiche per i dettagli

Campo d'applicazione

- Metallurgica, controllo materiali, controllo qualità

Applicazioni/Campioni

- Preparati opachi e spessi, pezzi (superfici, spigoli di rottura, rivestimenti)

Dati tecnici

- Ottica infinita
- Torretta portaobiettivi a 5 posti
- Siedentopf, inclinato a 30°
- Compensazione diottrica su entrambi i lati
- Dimensioni microscopio L×P×A 271×379×747 mm
- Peso netto ca. 12,5 kg

DI SERIE



OLM-171 OLM-170

Modello	Configurazione di serie					Prezzo IVA escl. franco stab. €
	Tubo	Oculare	Qualità delle lenti	Obiettivi	Illuminazione	
KERN OLM 170 <small>NEW</small>	trinoculare	HWF 10×/ø 20 mm	planare infinito	LWD5×/LWD10×/ LWD20×/LWD50×	50W alogena (luce riflessa)	3000,-
OLM 171		HWF 10×/ø 22 mm				3710,-

NEW Nuovo modello

Microscopi invertiti metallografici KERN OLM-1

Equipaggiamento del modello	Modello KERN		Codice prodotto	Prezzo/piece IVA escl. franco stab. €	
	OLM 170	OLM 171			
Oculari (23,2 mm)	HWF 10×/∅ 20 mm (regolabile)	✓	OBB-A1404	105,-	
	WF 10×/∅ 20 mm (con scala graduata di 0,1 mm) (regolabile)	✓	OBB-A1532	24,-	
Oculari (30 mm)	HWF 10×/∅ 22 mm (regolabile)		✓	OBB-A1491	100,-
	HWF 10×/∅ 22 mm (con scala graduata di 0,1 mm) (regolabile)		✓	OBB-A1523	155,-
Obiettivi planari infiniti (senza vetrino coprioggetti) per un'elevata distanza di funzionamento	5×/0,13 W.D. 16,04 mm	✓	✓	OBB-A1525	135,-
	10×/0,25 W.D. 18,48 mm	✓	✓	OBB-A1526	200,-
	20×/0,40 W.D. 8,35 mm	✓	✓	OBB-A1527	265,-
	50×/0,70 (molleggiato) W.D. 1,95 mm	✓	✓	OBB-A1528	350,-
	80×/0,80 (molleggiato) W.D. 0,85 mm	○	○	OBB-A1530	520,-
	100×/0,85 (a secco) W.D. 3,00 mm	○	○	OBB-A1623	1260,-
Tubo trinoculare	<ul style="list-style-type: none"> • Butterfly, inclinato a 45° • Distanza interpupillare 48-76 mm • Distribuzione fascio 20:80 • Compensazione diottrica unilaterale 	✓			
Tubo trinoculare	<ul style="list-style-type: none"> • Siedentopf, inclinato a 30° • Distanza interpupillare 48-76 mm • Distribuzione fascio 100:0 • Dioptrienausgleich beidseitig 		✓		
Tavolino portaoggetti meccanico	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioni B×T 155×180 mm • Corsa 75×40 mm • Manopole coassiali per azionatore micrometrico e macrometrico 	✓			
Tavolino portaoggetti meccanico	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensioni L×A 210×180 mm • Corsa 50×50 mm • Manopole coassiali per azionatore micrometrico e macrometrico 		✓		
Illuminazione	Lampadina di ricambio a LED da 5W (luce riflessa)	✓	OBB-A1589	90,-	
Illuminazione	50W lampadina alogena di ricambio (luce riflessa)		✓	OBB-A1207	25,-
Unità di illuminazione a luce riflessa	Unità di polarizzazione (incl. inserto analizzatore, polarizzatore e filtro a colori)	✓	✓		
Filtri a colori per luce passante	blu		✓	OBB-A1510	25,-
	verde		○	OBB-A1511	25,-
	giallo		○	OBB-A1512	25,-
	grigio	✓	○	OBB-A1513	25,-
C-Mount	0,5× (incorporato)	✓			
	0,5×		○	OBB-A1515	200,-
	1×		○	OBB-A1514	130,-

✓ = compreso nella fornitura

○ = su richiesta

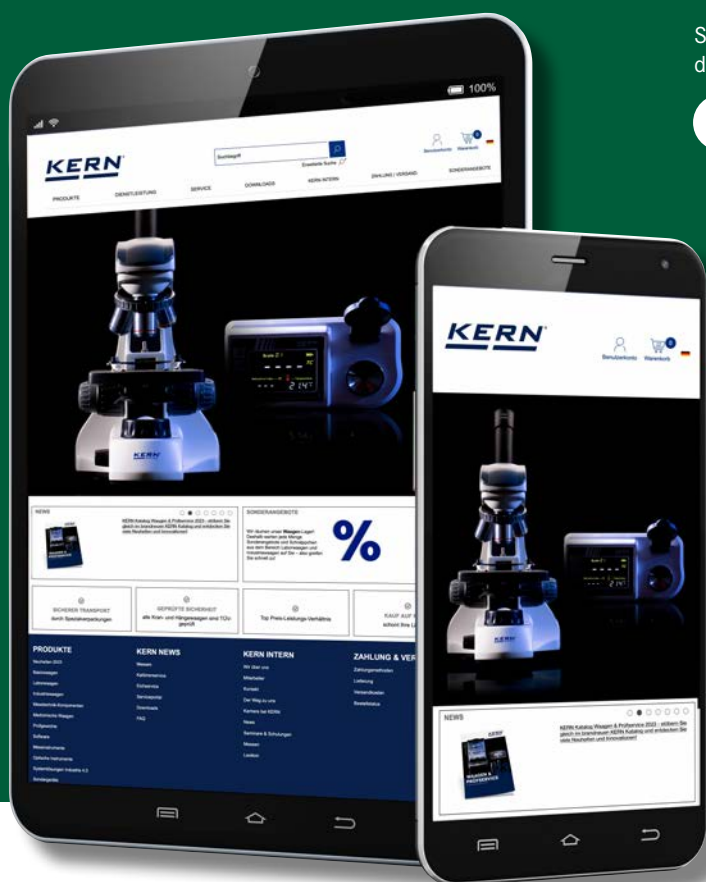
KERN & SOHN – Il campione per la vasta gamma di prodotti ai piedi delle alpi sveve

KERN & SOHN GmbH
Bilance, Pesì di calibrazione, microscopi,
Laboratorio di calibrazione DAkkS
Ziegelei 1
72336 Balingen
Germania
Tel. +49 7433 9933-0
info@kern-sohn.com



Printed in Germany by KERN & SOHN GmbH z-co-ht-kr-20231

Scopri online il vasto mondo delle microscopi, Fotocamere e rifrattometri di KERN: kern-sohn.com



Seguitemi anche sui nostri canali
di social media

