Exclusively distributed by

ERNST & FRIENDS
empower your business

Synthetische Edelsteine sind auf dem Vormarsch. Besser auf Nummer sicher mit den innovativen SmartPro Edelsteinprüfgeräten.

Synthetic gemstones are on the rise. Better on the safe side with the innovative SmartPro diamond testing tools.

SmartPro® - Reader I PLUS - Diamond & Moissanite Tester

Der beliebte SmartPro Multi Reader identifiziert Metall, Simulanten, Moissanite und Diamanten in Sekundenschnelle. Für Diamanten ab 1 mm (0,01 ct), einfache und schnelle Handhabung, mit Schutzhülle.

The well reputated SmartPro Multi Reader differentiates between diamonds, moissanite, forever diamonds and various simulants within seconds. For diamonds from 1.00 mm (0.01 ct), simple and fast use, protective case included.

4 in 1 Tester:

- Diamanten / *Diamonds*
- ForEver Moissanite / *ForEver Moissanite*
- Moissanite / *Moissanite*
- Verschiedene Simulanten /*Various Simulants*

Model		Description		Size/mm	Weight/KG	Retail in €
2850	-5	Smart Pro Reader I, Diamond & Moissanite Tester	TOP SELLER	166 x 26 x 31	0,260	220,00

SmartPro® Screen I - CVD Tester

Testgerät für die intelligente Unterscheidung von natürlichen Diamanten (Color D to J) vom Typ Ia, Ib und im Labor entwickelten oder synthetischen CVDs/HPHTs vom Typ IIa, IIb.

A smart and fast diamond tester that can differentiate natural earth-mined colorless diamonds (D-J, type Ia, Ib) from lab created or synthetic CVDs/HPHTs (type IIa, IIb).

- Von 0,01ct bis 12ct / *From 0.01ct up to 12ct*
- Für lose und gefasste Steine / *For loose and mounted stones*
- Mit Bluetooth-Funktion / *With Bluetooth Function*
- Verbinden mit der Smart Pro App möglich / *Smartpro App available*

Model		Description		Size/mm	Weight/KG	Retail in €
2853	-5	Smart Pro Screen I, CVD Tester	TOP SELLER	125 x 76 x 66	0,420	575,00
TIPP						
2853.C	-5	Test I No. 2850 + Test II No. 2853 = COMBI TEST PACK (Reader and Screen)			0,680	725,00

Exclusively distributed by

SmartPro® AURA – Synthetic Diamond Scanner

Der erste Synthetic Diamond Scanner, der automatisch lose und gefasste Steine mit verschiedenen Testergebnissen analysiert.

The first Synthetic Diamond Scanner that can screen automatically mounted jewelry, but can also be used to test loose stones with various test results.

- Analysiert bis zu 520 lose und gefasste Steine, auch Bulk/ *Able to test mounted jewelry and loose stones, also bulk*
- Identifiziert Diamanten (D-K), CVD, HPHT / *Identifies diamonds, CVD, HPHT*
- Auch Cubic Zirkonia (CZ) und synthetische Moissanite werden identifiziert / *Cubic Zirkonia (CZ) and synthetic moissanite are also identified*
- Automatisiertes Prüfergebnis / *Automated test results*
- Integrierte Zählfunktion für lose Steine / *Integrated counting function for loose stones*
- Inkl. Zertifikaterstellung / *Incl. certification function*

Model		Description		Size/mm	Weight/KG	Retail in €
2856	-7	Smart Pro - AURA	TOP SELLER	230 x 230 x 302	6,000	7.595,00

SmartPro® Gem Eye I – Gem Stone Testing Instrument

Diamant- und Simulant-Tester mit „Farbstein-Schätzer-Display“, um den Benutzer dabei zu unterstützen, beliebte farbige Edelsteine voneinander zu unterscheiden.

Diamond and Simulant tester with „colored stone estimator display“ to help users to distinguish popular colored gemstones from each other.

- Edelstein-Prüfgerät unterscheidet zwischen Edelsteinen und Simulanten/ *High efficiency gem tester, that identifies metals, simulants and precious stones instantly*
- Dünne Sondenspitze (0,48 mm) für die Prüfung von Diamanten ab 0,01ct/ *Thin probe tip (0.48mm) for testing stones as small as 0.01ct*
- LED-Anzeige und Sound / *LED and sound indicator*
- Leicht ablesbares Analog-Display / *Easy-to-read analog panel display*
- Keine Wartezeit zwischen den Tests / *No waiting time between tests*

Model		Description	Size/mm	Weight/KG	Retail in €
2852	-5	Smart Pro Gem Eye I, GEM Stone Tester	78 x 99 x 130	0,295	220,00

Exclusively distributed by

ERNST & FRIENDS
empower your business

SmartPro® Optimum I – 3 in 1 Multitester

Der erste 3 in 1 Tester: Identifiziert natürliche Diamanten, synthetische Moissanite und synthetische Diamanten (CVD und HPHT) per UV-LED-Technologie.

First 3 in 1 tester: Identifies natural diamonds, synthetic moissanites and synthetic diamonds (CVD, HPHT) via UV LED technology.

- 3 in 1 Tester: Natürliche Diamanten, Moissanite, Synthetische Diamanten (CVD und HPHT) / *3 in 1 Tester: Natural Diamonds, Moissanite, Synthetic Diamonds (CVD and HPHT)*
- Geeignet für farblose und getönte Steine (D-M), 0,015 ct bis 10ct, für fast alle Formen und Schliffe / *Suitable for colorless and toned stones (D-M), 0.015 ct to 10ct, for almost all shapes and cuts*
- 2,4“ Touch-LCD-Display / *2,4“ touch LCD display*
- Für lose oder gefasste Steine / *For loose or mounted stones*
- Benutzerfreundlich für Rechts- und Linkshänder / *User friendly for right and left handers*

Model		Description		Weight/KG	Retail in €
2855	-7	Smart Pro - OPTIMUM I (3 in 1 Innovation)	TOP SELLER	0,760	1.095,00
TIPP					
2855.C	-5	Test I No. 2850 + Test II No. 2855 = COMBI TEST PACK (Reader and Optimum I)		1,040	1.195,00

Der neue SmartPro® - AIR DO S und X

SmartPro Air Do: Pneumatischer Gravierer zum Setzen, Gravieren, (Version X auch zum Bohren und Polieren), mit eingebautem Kompressor, Fußpedal, digitaler Hubkontrolle und 6 Schnellwechselsteckern.

SmartPro Air Do: Pneumatic Engraver for Setting, Engraving, (version X also for Drilling and Polishing), built-in compressor, foot pedal, digital strokes control and 6 pieces of quick change connector.

- Platzsparend mit integriertem 40 Bar Kompressor / *Space-saving with integrated 40 bar compressor*
- Leicht und kompakt / *Light and compact*
- Extrem stark und dabei flüsterleise / *Extremely powerful and yet whisper quiet*

AIR DO X

With 35.000 rpm micromotor, foot pedal and hand piece!

Model		Description		Size/mm	Weight/KG	Retail in €
3340	-5	Smartpro Air Do S without micro motor		240x 130 x 185	5,000	995,00
3341	-5	SmartPro Air Do X incl. micro motor	TOP SELLER	240x 130 x 185	5,000	1.195,00

Die 4 Cs der Diamanten-Qualität / The 4Cs of Diamond Quality

GIA COLOR SCALE

COLORLESS	D
	E
	F
NEAR COLORLESS	G
	H
	I
	J
FAINT	K
	L
	M
VERY LIGHT	N
	O
	P
	Q
	R
LIGHT	S
	T
	U
	V
	W
	X
	Y
	Z

Farbe

Die GIA-Farbskala reicht von D (farblos) bis Z (hellgelb oder braun).

Obwohl viele Menschen Diamanten in Edelsteinqualität für farblos halten, sind wirklich farblose Diamanten tatsächlich sehr selten. Die meisten für Schmuck verwendeten Diamanten sind nahezu farblos mit gelben oder braunen Nuancen.

Der Farbgrad wird bestimmt, indem jeder Diamant mit einem Master-Set verglichen wird. Jeder Buchstabe steht für einen Farbbereich und ist ein Maß dafür, wie auffällig eine Farbe ist.

Fluoreszenz Einige Diamanten können sichtbares Licht aussenden, wenn sie ultravioletter Strahlung ausgesetzt sind, aber Fluoreszenz ist kein Faktor bei der Bestimmung der Farb- oder Reinheitsgrade. Eine Beschreibung der Stärke und Farbe wird jedoch in den GIA-Berichten als zusätzliches Identifikationsmerkmal angegeben.

D H N Z

Color

The GIA Color Scale extends from D (colorless) to Z (light yellow or brown).

Although many people think of gem quality diamonds as colorless, truly colorless diamonds are actually very rare. Most diamonds used in jewelry are nearly colorless with tints of yellow or brown.

Color grades are determined by comparing each diamond to a master set. Each letter grade represents a range of color and is a measure of how noticeable a color is.

Fluorescence Some diamonds can emit a visible light when exposed to ultraviolet radiation, but fluorescence is not a factor in determining color or clarity grades. However, a description of its strength and color is provided on GIA Reports as an additional identifying characteristic.

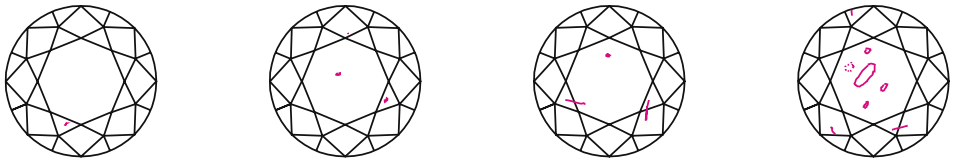
GIA CLARITY SCALE

	FLAWLESS
	INTERNALLY FLAWLESS
VERRY VERRY SLIGHTLY INCLUDED	VVS_1
	VVS_2
VERRY SLIGHTLY INCLUDED	Vs_1
	VS_2
SLIGHTLY INCLUDED	S_1
	S_2
INCLUDED	I_1
	I_2
	I_3

Reinheit

Die GIA-Klarheitsskala umfasst elf Klarheitsgrade, die von lupenrein bis I_3 reichen.

Da Diamanten unter enormer Hitze und hohem Druck entstehen, ist es äußerst selten, einen Diamanten zu finden, der keine inneren und äußeren Merkmale aufweist. Diese Merkmale sind ein Nebenprodukt seiner Entstehung und helfen Gemmologen, natürliche Diamanten von synthetischen Diamanten zu unterscheiden und einzelne Steine zu identifizieren.



VVS_2 VS_2 SI_2 I_2

Clarity

The GIA Clarity Scale includes eleven clarity grades ranging from flawless to I_3.

Because diamonds form under tremendous heat and pressure, it is extremely rare to find a diamond that lacks any internal and external characteristics. These characteristics are a by-product of its formation and help gemologists to identify natural diamonds from synthetic diamonds.

GIA
CUT
SCALE

- EXCELLENT
- VERRY GOOD
- GOOD
- FAIR
- POOR

Schliff

Die GIA-Schliffskala reicht von Ausgezeichnet bis Schlecht.

Die Schönheit eines geschliffenen Diamanten liegt in seiner komplexen Beziehung zum Licht. Das prächtige Erscheinungsbild, das Sie sehen, setzt sich aus drei Eigenschaften zusammen: **Helligkeit** ist die Kombination des gesamten weißen Lichts, das von der Oberfläche und dem Inneren eines Diamanten reflektiert wird. Das **Feuer** beschreibt das "Aufflackern" der Farbe, die von einem Diamanten ausgeht. **Szintillation** beschreibt das Muster aus hellen und dunklen Bereichen und das Funkeln, das Sie sehen, wenn sich der Diamant, das Licht oder der Betrachter bewegen. Die Proportionen eines Diamanten wirken sich auf seine Lichtleistung aus, was wiederum seine Schönheit und allgemeine Attraktivität beeinflusst. Diamanten mit feinen Proportionen, Symmetrie und Schliff optimieren ihre Interaktion mit dem Licht und haben mehr Helligkeit, Feuer und Funkeln.

GIA bewertet diese Faktoren für runde Standardbrillanten im Farbbereich D bis Z.

Cut

The GIA Cut Scale ranges from Excellent to Poor.

A polished diamond's beauty lies in its complex relationship with light. The magnificent display you see is made up of three attributes: **Brightness** is the combination of all white light reflecting from the surface and interior of a diamond. **Fire** describes the "flares" of color emitted from a diamond. **Scintillation** describes the pattern of light and dark areas and the sparkle you see when the diamond, the light, or the observer moves. A diamond's proportions affect its light performance, which in turn affects its beauty and overall appeal. Diamonds with fine proportions, symmetry, and polish optimize their interaction with light, and have increased brightness, fire and scintillation.

GIA assesses these factors for standard round brilliant diamonds in the D-to-Z color range.

Karat/Gewicht

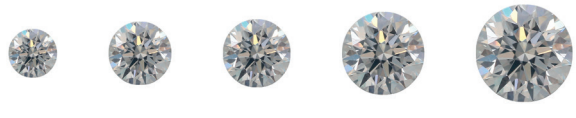
Ein Karat entspricht einem Gewicht von 200 Milligramm.

Bei Diamanten unter einem Karat wird jedes Karat in 100 Punkte unterteilt.
0,75 ct. = 75 Punkte, 1/2 ct. = 50 Punkte.

Carat/Weight

One carat is equivalent to 200 milligrams.

For diamonds under one carat, each carat is divided into 100 points.
0.75 ct. = 75 points, 1/2 ct. = 50 points.



0.50 ct. 0.75 ct. 1.00 ct. 2.00 ct. 5.00 ct.

ERNST & FRIENDS ist Ihr Partner für

- Diamant-Prüfgeräte
- Lupen
- Pinzetten
- u.v.m

Entdecken Sie unser Sortiment in diesem Katalog.

ERNST & FRIENDS is your partner for

- Diamond testing tools
- Magnifying glasses
- Tweezers
- and much more

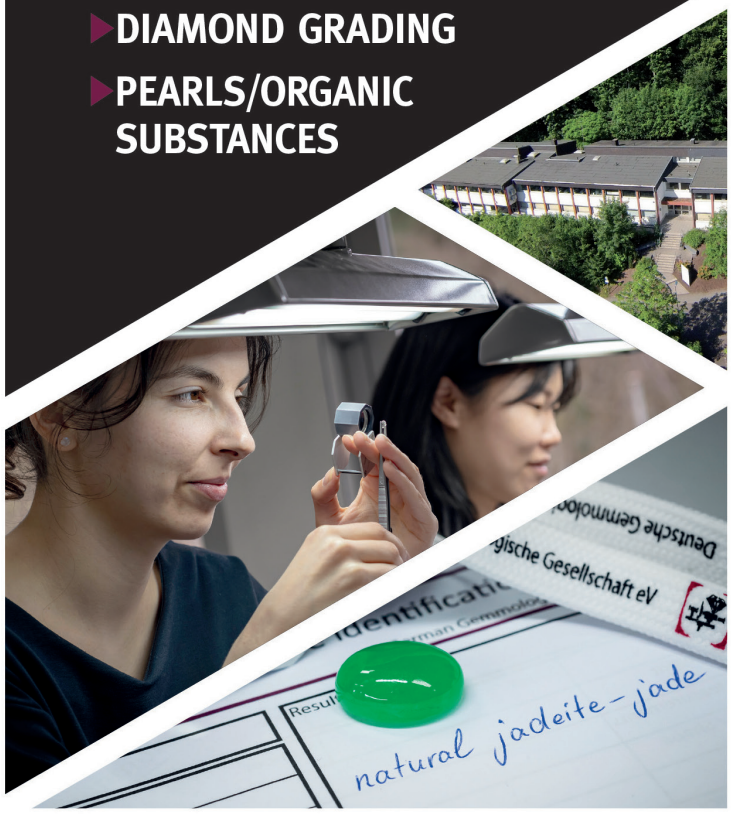
Discover our range in this catalogue.

COME TO WHERE THE KNOWLEDGE IS!

Sound knowledge –
more success in your career

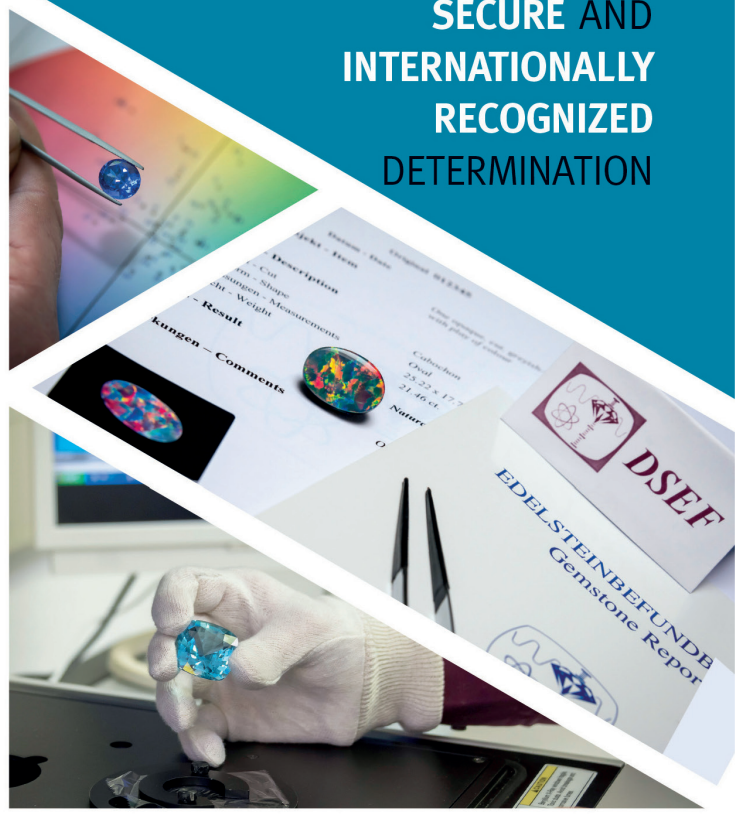
Europe's leading training centre for

- **GEMMOLOGY**
- **DIAMOND GRADING**
- **PEARLS/ORGANIC SUBSTANCES**



Your reliable partner for all questions regarding the identification of gemstones

SECURE AND **INTERNATIONALLY RECOGNIZED** DETERMINATION



Direct access to both theory and practice
Nowhere else you will find comparable technical equipment or a more vast collection of reference and study samples

German Gemmological Association

www.dgemg.com

Gemstone reports | Determination of origin
Identification of pearls
Diamond colour authenticity examinations

German Foundation for Gemstone Research
DSEF German Gem Lab

www.dsef.de