

# LEHRENKATALOG **2017**

Präzisionsmesszeuge

***Eugen Buob AG***  
seit 1973

Sehr geehrte Damen und Herren

Herzlichen Dank für Ihr Interesse!

Feste Lehren sind ein einfaches und schnelles Prüfmittel zur Kontrolle Ihrer Bauteile. Die Baumasse und Herstellgenauigkeiten der Standardlehren sind in verschiedenen DIN Normen festgelegt.

Gerne stellen wir Lehren nach Ihrer Zeichnung her und beraten Sie bei der Umsetzung oder übernehmen deren Konstruktion.

Der vorliegende Katalog soll Ihnen als Nachschlagewerk für unser Standardlieferprogramm dienen. Aktuelle Preise und Lieferzeiten bieten wir gerne auf Anfrage an. Ausserdem sind alle Artikel mit Preis in unserem Online-Shop dargestellt. Der Katalog ist so aufgebaut, dass die **Reihenfolge der Artikel mit dem Online-Shop** übereinstimmt. Alle Preise sind für Einzelbezüge kalkuliert. Haben Sie einen grösseren Bedarf? Gerne bieten wir Ihnen einen **Mengenrabatt** an.

Zögern Sie bitte nicht, mich für Ihre Anliegen rund um das Thema Lehren persönlich anzusprechen.

Ich freue mich, von Ihnen zu hören.  
Gruss aus Samstagern



Manfred Buob

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Bestellablauf im Webshop	4-5
Lieferbedingungen	6
Prüfprotokoll Neuprüfung	7
Sonderlehren	8-9
<b>Rund und Flachpassungslehren</b>	
Grenzlehrdorne DIN2245/2246	
-Lehrenstahl (GS=LS, AS=LS)	10
-Hartmetall (GS=HM, AS=HM)	11
-Hartmetall/Lehrenstahl (GS=HM, AS=LS)	12
-Hartchrom/Lehrenstahl (GS=HC, AS=LS)	13
-TiCN Beschichtet (GS=TiCN, AS=TiCN)	14
Flache Grenzlochlehren bis 100mm	15
Flache Lochlehren ab 100mm (Paar)	16
Einstellzapfen, Einstellscheiben, Einstellstäbe	17
Prüfstifte einzeln Vollhartmetall DIN 2269	18
Prüfstifte einzeln Lehrenstahl DIN 2269	19
Prüfstifte Satz DIN 2269	20
Prüfstifthalter	21
Vierkant- und Sechskantgrenzlehrdorne	22
Grenzwellennutenlehren	23
Gutlehringe DIN2250, Ausschusslehringe DIN2254	24
Einstellringe DIN2250-C	25
Lehring mit eingesetztem Hartmetallring	26
Grenzeinstichlehre	27
Grenzrachenlehre doppelmäulig	28
Grenzrachenlehre einmäulig	29
Luerlehren	30
Kegellehren	31
<b>Gewindelehren</b>	
Gewindelehren Ausführung	32
Metrisches Regelgewinde	33
Metrisches Feingewinde	
-P=0.2, 0.25, 0.3	34
-P=0.5	35
-P=0.75	36
-P=1.0	37
-P=1.0, 1.25	38
-P=1.5	39-40
-P=2	41-42
-P=3	43
-P=4	44
-P=6	45
Zyl. Whitworth Rohrgewinde DIN ISO228 Teil 1	46
Whitworth BSW BS 84	47
Amerik. Grobgewinde UNC n. ANSI B1.1	48
Amerik. Feingewinde UNF n. ANSI B1.1	49
Amerik. Extrafeingewinde UNEF n. ANSI B1.1	50
Metrisches ISO-Trapezgewinde DIN103	51
Stahlpanzerrohrgewinde DIN40430	52
Elektrogewinde DIN 40400	52
Grenzwinkelgewinde NPT, NPTF	53
Einsatzgewindelehren (HeliCoil nach Böllhoff)	54
Uhrgewinde NIHS nach SN 280602, 280603	55
Rund Regelgewinde DIN 405	56
Gewindetiefenmessung	57
Motorisierte Gewindeprüfung	58-59
<b>Diverse Lehren</b>	
Verzahnungslehren	60-61
Verstellbare Rachenlehren	62
Endmasse	63

The screenshot shows the 'Lehren' (Gauge Blocks) section of the website. On the left, there is a search bar and a list of navigation links, with 'Lehren' and 'Grenzlehren DIN2245' circled in red. The main content area displays a grid of product categories with images and descriptions:

- Grenzlehren DIN2245:** Baumassee nach DIN2245 aus Lehenstahl, Hartmetall, Hartverchromt oder beschichtet. Nicht aufgeführte Abmessungen und Ausführungen bieten wir gerne auf Anfrage an. Prüfprotokoll bitte separat bestellen. [Rubrik anzeigen](#)
- Flache Grenzlochlehren:** Aus Lehenstahl und auf Anfrage Hartverchromt. Nicht aufgeführte Abmessungen und Ausführungen bieten wir gerne auf Anfrage an. Prüfprotokoll bitte separat bestellen. [Rubrik anzeigen](#)
- Einstellzapfen, -scheiben:** Einstellzapfen (bis ø40mm), Einstellscheiben (ø40-100mm) und Einstellstäbe (ø100-350mm) ähnlich DIN2253. Herstellgenauigkeit j3. [Rubrik anzeigen](#)
- Prüfzylinder DIN2269:** Aus Lehenstahl, Hartmetall oder TiN-Beschichtet, nach DIN2269, in verschiedenen Genauigkeiten und Längen, mit und ohne Griff. Einzeln oder als Satz. Prüfprotokoll bitte separat bestellen. [Rubrik anzeigen](#)
- Vierkant-Grenzlehren:** Vierkant-Grenzlehren, Lehenstahl gehärtet (hartverchromt auf Anfrage), geschliffen und geläpft. Herstellgenauigkeit nach DIN 286, EN ISO 23429. Preise gelten auch für Zwischenmasse. Prüfprotokoll bitte separat bestellen. [Rubrik anzeigen](#)
- Sechskant-Grenzlehren:** Sechskant-Grenzlehren, Lehenstahl gehärtet (hartverchromt auf Anfrage), geschliffen und geläpft. Preise gelten auch für Zwischenmasse. Nicht aufgeführte Abmessungen und Ausführungen bieten wir gerne auf Anfrage an. Prüfprotokoll bitte separat bestellen. [Rubrik anzeigen](#)

### Zwei Möglichkeiten um eine Lehre zu finden

**Mit Navigation:** In der ersten Untergruppe finden Sie Ihren Lehrentyp und in der zweiten die Ausführung (Dorn, Ring ...), danach werden Ihnen alle Abmessungen zur Auswahl dargestellt.

**Mit der Artikelnummer:** Die Nummer finden Sie in vorliegendem Katalog. Durch Eingabe im Suchfenster gelangen Sie direkt zum gewünschten Artikel. Der Katalog informiert Sie über das passende Prüfprotokoll.

In unserem Onlineshop sind nur Standard-Artikel dargestellt, teilweise mit Zwischenmassen. Für alle anderen Abmessungen bitten wir um Ihre Anfrage welche wir schnell beantworten werden. Ihre Lehre beschriften wir gerne auf Wunsch mit Ihrer Prüfmittelnummer und liefern ein Prüfprotokoll (exklusive).

Gerne sind wir telefonisch für Sie da, wählen Sie Tel. 044 783 10 60.

## Bestellablauf im Online-Shop

Online-Shop [www.maschinen-werkzeuge.ch](http://www.maschinen-werkzeuge.ch)

### Beispiel: Je 1 Stück Grenzlehrdorn 15.5 +0.05/-0.05 und 9.6-H8

Wählen Sie die entsprechende Abmessung aus und legen den Artikel in den Warenkorb. Wählen Sie noch weitere Artikel oder gehen Sie gleich zur Kasse.

Warenkorb				CHF	Total
Pos	Menge	Artikel	Beschreibung		
1	1	700017	Grenzlehrdorn n. DIN2245/2246/2247/286 <a href="#">Bereich: 15-16mm</a> <a href="#">Nennmass eff. 77mm</a>	45.00	45.00
2	1	700011	Grenzlehrdorn n. DIN2245/2246/2247/286 <a href="#">Bereich: 8-10mm</a> <a href="#">Nennmass eff. 77mm</a>	39.80	39.80
				Porto/Verpackung	13.50
Steuercodes				Zwischentotal	98.30
				<b>Total</b>	<b>106.15</b>

Nun haben Sie die Möglichkeit, Ihr **Nennmass unter der entsprechenden Position** einzugeben (nebst Ihrer Bestellnummer und Bemerkung). Nachdem Sie die AGB gelesen haben, drücken Sie bitte „weiter“ ...

Bestellverlauf

Kasse  Adresseingabe  Bestellübersicht  Zahlung  Abschluss

Bestellung

Referenztext Bestellung: BE 123456

Bemerkung: Eilt sehr!

Lieferart: DPD Industrie Standard

Referenztext Position 1: 15.5 +0.05/-0.05

Referenztext Position 2: 9.6-H8

Bestellpositionen

Pos	Menge	Artikel	Beschreibung	CHF	Total
1	1	700017	Grenzlehndorn n. DIN2245/2246/2247/286 Bereich: 15-16mm Nennmass_eff.: ??mm	45.00	45.00
2	1	700011	Grenzlehndorn n. DIN2245/2246/2247/286 Bereich: 9-10mm Nennmass_eff.: ??mm	39.80	39.80
				Porto/Verpackung	13.50
Steuercodes				Zwischentotal	96.30
				<b>Total</b>	<b>106.15</b>

Warenkorb neu rechnen    Warenkorb löschen    Offerte speichern

Ich habe die AGB gelesen und bin damit einverstanden.

Weiter

... und haben nun die Auswahl „Postfinance“ und „Rechnung“. Privatkunden wählen bitte Vorkasse mit Postfinance, Industriekunden wählen bitte Rechnung (=30 Tage netto).

Bestellverlauf

Kasse  Adresseingabe  Bestellübersicht  Zahlung  Abschluss

Adresse:

Adresse: Franz Test AG  
Herr Peter Franz  
Spengler  
Sanitär  
Haslonstrasse 1  
8820 Wädenswil  
Schweiz  
Telefon: +41 79 744 16 07  
Email-Adresse: mani.buob@hotmail.com

Zahlungsart / Lieferadresse

Zahlungsart: Postfinance

Lieferadresse: Rechnungsadresse verwenden

(\*)Eingabe zwingend

Zurück    Weiter

In der abschliessenden Bestätigung sind die Nennmasse Ihrer Lehren unter „externe Notizen“ ersichtlich.

Positionen	Position	Artikel	Beschreibung	Menge	verr. Einheit	Preis	Total	externe Notizen
1	20	700017	Grenzlehndorn n. DIN2245/2246/2247/286	1.00	Stück	45.00	45.00	15.5 +0.05/-0.05
2	30	700011	Grenzlehndorn n. DIN2245/2246/2247/286	1.00	Stück	39.80	39.80	9.6-H8
							Porto/Verpackung	13.50
Steuercodes							Zwischentotal	96.30
101	MwSt 8% exkl.						MwSt 8% exkl.	7.86
							<b>Total</b>	<b>106.15</b>

Bei Unklarheiten zögern Sie bitte nicht und rufen uns einfach an.  
Der Online-Shop ist eine Ergänzung unserer Dienstleistungen, wir bevorzugen den persönlichen Kontakt!

# Lieferbedingungen

## Bitte beachten!



### Arbeitslehren / Abnahmelehren

Falls von Ihnen nicht anders angegeben liefern wir generell Arbeitslehren mit einem Abnutzungsaufmass nach DIN EN ISO 1938-1 / DIN EN 286-1.

Abnahmelehren liefern wir gerne (gegen Aufpreis).

### Prüfprotokoll und eigene Beschriftung (z. Bsp. Prüfmittelnummer)

Wird **nur auf Wunsch** gegen Aufpreis erstellt und mitgeliefert.

### Katalogeigentum / Copyright

Alle Bilder sind unser Eigentum und dürfen ohne unsere ausdrückliche Zusage nicht weiter verwendet werden. Bei Verstoss wird der Rechtsweg beschritten.

## Gültigkeit

Gültig ab 1.4.2017

Alle bisherigen Preislisten und Mitteilungen sind ab diesem Datum ungültig. Aktuelle Konditionen, Preise und den Katalog sind im Internet auf [www.maschinen-werkzeuge.ch](http://www.maschinen-werkzeuge.ch) ersichtlich.

## Preise

In CHF, NETTO, ab 8833 Samstagern, exkl. Verpackung und MWST.

## Preisvorbehalt

Bei offensichtlich falschen Preisen behalten wir uns vor, die korrekten Preise zu verrechnen.

## Beschriftung

Wird auf Wunsch gegen Aufpreis gerne ausgeführt.

## Angebote

Schriftliche oder mündliche Angebote bleiben während 30 Tagen ab Angebotsdatum verbindlich.

## Lieferzeiten

Wir bieten zu Standard-Lieferzeiten (gültig am Tag des Angebotes) an. Bei den meisten Lehren können die Lieferzeiten durch einen **Express-Zuschlag** beschleunigt werden. Bitte fragen Sie uns an oder notieren in der Anfrage die Dringlichkeit.

## Verpackung

Die Verpackung wird zum Selbstkostenpreis berechnet, jedoch nicht zurückgenommen. Ausnahmsweise zurückgewünschte Verpackung wird auf der Rechnung vermerkt.

## Versand

Der Versand erfolgt auf Rechnung und Gefahr des Empfängers, Transportversicherung nur auf Anordnung und Kosten des Empfängers.

## Beanstandungen

Beschädigungen durch Transport sind bitte sofort der zuständigen Stelle (Post, Bahn, Paketdienst, Versicherung) zu melden. Sonstige Reklamationen bitte umgehend nach Wareneingang innert 5 Tagen. Lehren können grundsätzlich nicht retourniert werden.

## Garantie

Durch Fabrikationsmängel fehlerhafte Prüfmittel ersetzen wir kostenlos. Weitergehende Forderungen oder Entschädigungsansprüche können wir nicht annehmen.

## Eigentumsvorbehalt

Die gelieferte Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Eugen Buob AG.

## Zahlung

30 Tage netto. Bei Zahlungsfristüberschreitung behalten wir uns eine Verzugszins-Verrechnung vor. Unberechtigte Abzüge werden nachbelastet.

## Erfüllungsort

Erfüllungsort ist CH-8805 Richterswil.

# Prüfprotokoll—Neuprüfung

## Rund und Flachpassungslehren

	WERKS- Prüfprotokoll	DAkkS- Kalibrierschein
Grenzlehrdorn, Lehrdorn GUT oder AUSSCHUSS bis $\varnothing$ 40mm	7000.ER	7000.KA
Grenzlehrdorn, Lehrdorn GUT oder AUSSCHUSS ab $\varnothing$ 40mm	7010.ER	7010.KA
Flache Grenzlochlehren bis $\varnothing$ 350	7020.ER	7020.KA
Einstelllehren (Dorne oder Scheiben) bis $\varnothing$ 40mm	7030.ER	7030.KA
Einstelllehren (Scheiben, Messstab) ab $\varnothing$ 40 bis 315mm	7040.ER	7040.KA
Vierkantgrenzlehrdorne bis 70mm	7050.ER	7050.KA
Sechskantgrenzlehrdorne bis 70mm	7060.ER	7060.KA
Prüfstifte Lehenstahl	7065.ER	7065.KA
Prüfstifte Hartmetall	7066.ER	7066.KA
Grenzwellennutenlehren bis 100mm	7070.ER	7070.KA
Einstellringe, Lehringe GUT oder AUSSCHUSS $\varnothing$ 1 bis $\varnothing$ 2mm	7095.ER	
Einstellringe, Lehringe GUT oder AUSSCHUSS $\varnothing$ 2 bis $\varnothing$ 100mm	7080.ER	7080.KA
Einstellringe, Lehringe GUT oder AUSSCHUSS $\varnothing$ 100 bis $\varnothing$ 260mm	7090.ER	7090.KA
Einstellringe: Erweitertes Prüfzertifikat bis $\varnothing$ 260mm nach VDI/VDE/DGQ 2618 Bl.4.1 über Rundheit, Geradheit, Mass	7100.ER	7100.KA
Rachenlehren bis $\varnothing$ 200mm	7110.ER	7110.KA
Kegellehrdorne, Kegellehrhülse	7120.ER	7120.KA

## Gewindelehren

	WERKS- Prüfprotokoll	DAkkS- Kalibrierschein
Zylindrische Gewindelehrdorne $\varnothing$ 1 bis $\varnothing$ 40mm	7500.ER	7500.KA
Gewindegrenzlehrdorne, Gewindelehrdorn GUT oder AUSCHUSS		
Zylindrische Gewindelehrdorne $\varnothing$ 40 bis $\varnothing$ 100mm	7510.ER	7510.KA
Gewindelehrdorn GUT oder AUSCHUSS		
Zylindrische Gewindelehrringe	7520.ER	7520.KA
Nennmass 3-105mm, ab Steigung 0.5mm		
Dokumentation: Flanken- $\varnothing$ Istmass		
Zylindrische Gewindelehrringe	7530.ER	7530.KA
Nennmass 2-20mm, Steigung 0.35-0.45mm		
Dokumentation: Flanken- $\varnothing$ Istmass		
Zylindrische Gewindelehrringe	7540.ER	7540.KA
Nennmass 1-20mm, Steigung <u>unter</u> 0.50mm,		
Überprüfung mit kalibriertem Min./Max. - Prüfdorn		
Kegelige Gewindelehren	7550.ER	7550.KA
Gewindegrenzlehrdorne, Gewindegrenzlehrringe		

## Weitere Dienstleistungen

Beschriftung alphanumerische Zeichen		7900.BE
Beschriftung mit Sonderzeichen, Barcode, Logo		7910.BE
Definierte Einführfase (z. Bsp. Pilotieransatz)		7920.PO
Beschichtungspauschale (einmalig pro Auftrag)		7950.SC

# Sonderlehren nach Ihren Zeichnungen und Anforderungen

Wir fertigen für Sie eine grosse Auswahl an Sonderlehren in verschiedenen Durchmessern, Breiten, Genauigkeiten und Formen. Nach Kundenzeichnung oder eigener Konstruktion. Wir sind mit allen gängigen Lehrenwerkstoffen und Beschichtungen vertraut.

Formlehrdorn



Prüfhülse



Grenzlehndorn mit langem Messzapfen



Konusdorn



Gewindelehren für die Uhrenindustrie



Gewindelehren für die Medizinaltechnik





Hohllehrdorn



Konvexe und Konkave Lehren



Funktionslehre mit Absteckdornen



# Grenzlehrdorn n. DIN2245/2246/2247/286



**GS=LS, AS=LS**

**Gutseite und Ausschusseite aus Lehrenstahl (gehärtet)**

Art. Nr.	> ø bis ø mm
700002	1.0-1.5
700003	1.5-2.0
700004	2-3
700005	3-4
700006	4-5
700007	5-6
700008	6-7
700009	7-8
700010	8-9
700011	9-10
700012	10-11
700013	11-12
700014	12-13
700015	13-14
700016	14-15
700017	15-16
700018	16-17
700019	17-18
700020	18-19
700021	19-20
700022	20-21
700023	21-22
700024	22-23
700025	23-24
700026	24-25
700027	25-26
700028	26-27
700029	27-28
700030	28-30
700031	30-32
700032	32-33
700033	33-34
700034	34-35
700035	35-36

Art. Nr.	> ø bis ø mm	
700036	36-37	
700037	37-38	
700038	38-40	
700039	40-42	
700040	42-44	
700041	44-45	
700042	45-46	
700043	46-47	
700044	47-48	
700045	48-50	
700046	50-52	
700047	52-55	
700048	55-58	
700049	58-60	
700050	60-62	
700051	62-65	
700052	65-68	als Paar
700053	68-70	als Paar
700054	70-72	als Paar
700055	72-75	als Paar
700056	75-78	als Paar
700057	78-80	als Paar
700058	80-82	als Paar
700059	82-85	als Paar
700060	85-88	als Paar
700061	88-90	als Paar
700062	90-92	als Paar
700063	92-95	als Paar
700064	95-98	als Paar
700065	98-100	als Paar
700066	100-105	als Paar
700067	105-110	als Paar
700068	110-115	als Paar
700069	115-120	als Paar

**Prüfprotokoll (Grenzlehrdorn und Lehrdorn einzeln bis ø40) Art. 7000.ER**  
**Prüfprotokoll (Grenzlehrdorn und Lehrdorn einzeln ab ø40) Art. 7010.ER**

**Preise gültig für ISO-Passungen bis Qualität 6 und Zwischenmaße**  
**Preise für Qualität 5 und feiner bieten wir gerne auf Anfrage an**  
**Bis ø65 per Stück, darüber getrennt als Paar**  
**Lieferbar bis ø160mm**  
**Abnahmelehren: +25% Zuschlag**

# Grenzlehrdorn n. DIN2245/2246/2247/286



**GS=HM, AS=HM**  
**Gutseite und Ausschusseite aus Hartmetall**

Art. Nr.	ø mm
706001	2
706005	3
706007	4
706009	5
706010	6
706011	7
706012	8
706013	9
706014	10
706015	11
706016	12
706017	13
706018	14
706019	15
706020	16
706021	17
706022	18
706023	19
706024	20
706025	21
706026	22
706027	23
706028	24
706029	25
706030	26
706031	27
706032	28
706033	30
706034	32
706036	34
706037	35
706038	36
706039	37
706040	38

Art. Nr.	ø mm
706041	40
706042	42
706043	44
706044	45
706045	46
706046	47
706047	48
706048	50

## Prüfprotokoll Art. 7000.ER

Preise gültig für ISO-Passungen bis Qualität 7

Preise für Qualität 6 und feiner bieten wir gerne auf Anfrage an

Zwischenmasse und Toleranzangabe in Zahlen: Nächsthöherer Preis + 30% Zuschlag

Abnahmelehren: +20% Zuschlag

# Grenzlehrdorn n. DIN2245/2246/2247/286



**GS=HM, AS=LS**

Gutseite Hartmetall, Ausschusseite Lehrenstahl (gehärtet)

Art. Nr.	ø mm
705001	2
705002	2,2
705003	2,5
705004	2,8
705005	3
705006	3,5
705007	4
705008	4,5
705009	5
705010	6
705011	7
705012	8
705013	9
705014	10
705015	11
705016	12
705017	13
705018	14
705019	15
705020	16
705021	17
705022	18
705023	19
705024	20
705025	21
705026	22
705027	23
705028	24
705029	25
705030	26
705031	27
705032	28
705033	30
705034	32

Art. Nr.	ø mm
705036	34
705037	35
705038	36
705039	37
705040	38
705041	40
705042	42
705043	44
705044	45
705045	46
705046	47
705047	48
705048	50

## Prüfprotokoll Art. 7000.ER

Preise gültig für ISO-Passungen bis Qualität 7

Preise für Qualität 6 und feiner erhalten Sie auf Anfrage

Zwischenmasse und Toleranzangabe in Zahlen: Nächsthöherer Preis + 30% Zuschlag

Abnahmelehren: +20% Zuschlag

# Grenzlehrdorn n. DIN2245/2246/2247/286



**GS=HC, AS=LS**

Gutseite Hartchrom, Ausschusseite Lehrenstahl (gehärtet)  
(Hartchrom = niedriger Reibungskoeffizient und geringe Adhäsion)

Art. Nr.	> $\varnothing$ bis $\varnothing$ mm
701002	1.5-2.0
701003	2-3
701004	3-4
701005	4-5
701006	5-6
701007	6-7
701008	7-8
701009	8-9
701010	9-10
701011	10-11
701012	11-12
701013	12-13
701014	13-14
701015	14-15
701016	15-16
701017	16-17
701018	17-18
701019	18-19
701020	19-20
701021	20-21
701022	21-22
701023	22-23
701024	23-24
701025	24-25
701026	25-26
701027	26-27
701028	27-28
701029	28-30
701030	30-32
701031	32-33
701032	33-34
701033	34-35
701034	35-36
701035	36-37

Art. Nr.	> $\varnothing$ bis $\varnothing$ mm	
701036	37-38	
701037	38-40	
701038	40-42	
701039	42-44	
701040	44-45	
701041	45-46	
701042	46-47	
701043	47-48	
701044	48-50	
701045	50-52	
701046	52-55	
701047	55-58	
701048	58-60	
701049	60-62	
701050	62-65	
701051	65-68	als Paar
701052	68-70	als Paar
701053	70-72	als Paar
701054	72-75	als Paar
701055	75-78	als Paar
701056	78-80	als Paar
701057	80-82	als Paar
701058	82-85	als Paar
701059	85-88	als Paar
701060	88-90	als Paar
701061	90-92	als Paar
701062	92-95	als Paar
701063	95-98	als Paar
701064	98-100	als Paar
701065	100-105	als Paar
701066	105-110	als Paar
701067	110-115	als Paar
701068	115-120	als Paar

**Zuzüglich Beschichtungspauschale pro Auftrag Art. 7950.SC**  
**Prüfprotokoll (Grenzlehrdorn und Lehrdorn einzeln bis  $\varnothing$ 40) Art. 7000.ER**  
**Prüfprotokoll (Grenzlehrdorn und Lehrdorn einzeln ab  $\varnothing$ 40) Art. 7010.ER**

**Preise gültig für ISO-Passungen bis Qualität 6 und Zwischenmaße**  
**Preise für Qualität 5 und feiner bieten wir gerne auf Anfrage an**  
**Bis  $\varnothing$ 65 per Stück, darüber getrennt als Paar**  
**Lieferbar bis  $\varnothing$ 160mm**  
**Abnahmelehren: +25% Zuschlag**

# Grenzlehrdorn n. DIN2245/2246/2247/286



**GS=TiCN, AS=TiCN**

**Gutseite und Ausschusseite TiCN beschichtet, Härte > 3000HV, Farbe ähnlich Bronze**

Art. Nr.	> ø bis ø mm
700105	3-4
700106	4-5
700107	5-6
700108	6-7
700109	7-8
700110	8-9
700111	9-10
700112	10-11
700113	11-12
700114	12-13
700115	13-14
700116	14-15
700117	15-16
700118	16-17
700119	17-18
700120	18-19
700121	19-20
700122	20-21
700123	21-22
700124	22-23
700125	23-24
700126	24-25
700127	25-26
700128	26-27
700129	27-28
700130	28-30
700131	30-32
700132	32-33
700133	33-34
700134	34-35
700135	35-36
700136	36-37

Art. Nr.	> ø bis ø mm	
700137	37-38	
700138	38-40	
700139	40-42	
700140	42-44	
700141	44-45	
700142	45-46	
700143	46-47	
700144	47-48	
700145	48-50	
700146	50-52	
700147	52-55	
700148	55-58	
700149	58-60	
700150	60-62	
700151	62-65	
700152	65-68	als Paar
700153	68-70	als Paar
700154	70-72	als Paar
700155	72-75	als Paar
700156	75-78	als Paar
700157	78-80	als Paar
700158	80-82	als Paar
700159	82-85	als Paar
700160	85-88	als Paar
700161	88-90	als Paar
700162	90-92	als Paar
700163	92-95	als Paar
700164	95-98	als Paar
700165	98-100	als Paar
700166	100-105	als Paar
700167	105-110	als Paar
700168	110-115	als Paar

**Zuzüglich Beschichtungspauschale pro Auftrag Art. 7950.SC**  
**Prüfprotokoll (Grenzlehrdorn und Lehrdorn einzeln bis ø40) Art. 7000.ER**  
**Prüfprotokoll (Grenzlehrdorn und Lehrdorn einzeln ab ø40) Art. 7010.ER**

**Preise gültig für ISO-Passungen bis Qualität 6 und Zwischenmaße**  
**Preise für Qualität 5 und feiner bieten wir gerne auf Anfrage an**  
**Bis ø65 per Stück, darüber getrennt als Paar**  
**Lieferbar bis ø160mm**  
**Abnahmelehren: +25% Zuschlag**

# Flache Grenzlochlehren, Baumass nach Werknorm

Herstellgenauigkeit n. DIN 7150-2 aus Lehenstahl, gehärtet



Art. Nr.	> ø bis ø mm	Ausführung
716001	8-9	Standard
716002	9-10	Standard
716003	10-11	Standard
716004	11-12	Standard
716005	12-13	Standard
716006	13-14	Standard
716007	14-15	Standard
716008	15-16	Standard
716009	16-17	Standard
716010	17-18	Standard
716011	18-19	Standard
716012	19-20	Standard
716013	20-21	Standard
716014	21-22	Standard
716015	22-23	Standard
716016	23-24	Standard
716017	24-25	Standard
716018	25-26	Standard
716019	26-27	Standard
716020	27-28	Standard
716021	28-30	Standard
716022	30-32	Standard
716023	32-34	Standard
716024	34-35	Standard
716025	35-36	Standard
716026	36-38	Standard
716027	38-40	Standard

Art. Nr.	> ø bis ø mm	Ausführung
716028	40-42	Standard
716029	42-44	Standard
716030	44-45	Standard
716031	45-46	Standard
716032	46-47	Standard
716033	47-48	Standard
716034	48-50	Standard
716035	50-52	Standard
716036	52-55	Standard
716037	55-58	Standard
716038	58-60	Standard
716039	60-62	Standard
716040	62-65	Standard
716041	65-68	Standard
716042	68-70	Standard
716043	70-72	Standard
716044	72-75	Standard
716045	75-78	Standard
716046	78-80	Standard
716047	80-82	Standard
716048	82-85	Standard
716049	85-88	Standard
716050	88-90	Standard
716051	90-92	Standard
716052	92-95	Standard
716053	95-98	Standard
716054	98-100	Standard

Prüfprotokoll Art. 7020.ER

Preise gültig für ISO-Passungen bis Qualität 6 und Zwischenmaße  
Preise für Qualität 5 und HC—beschichtet auf Anfrage

# Flache Grenzlochlehren, Baumass nach Werksnorm

Herstellgenauigkeit n. DIN 7150-2, Lehrenstahl, gehärtet



Art. Nr.	> $\varnothing$ bis $\varnothing$ mm	Ausführung
716055	100-110	Paarweise
716056	110-120	Paarweise
716057	120-135	Paarweise
716058	135-150	Paarweise
716059	150-165	Paarweise
716060	165-180	Paarweise
716061	180-200	Paarweise
716062	200-220	Paarweise
716063	220-240	Paarweise
716064	240-260	Paarweise
716065	260-280	Paarweise
716066	280-300	Paarweise
716067	300-320	Paarweise
716068	320-350	Paarweise

Prüfprotokoll Art. 7020.ER

Preise gültig für ISO-Passungen bis Qualität 6 und Zwischenmaße  
Preise für Qualität 5 und HC—beschichtet auf Anfrage

# Einstell - Zapfen, -Scheiben, -Stäbe ähnlich DIN 2253

Herstellgenauigkeit js3, Lehenstahl, gehärtet

## Ausführung: Messzapfen (mit Griff)

Art. Nr.	> $\varnothing$ bis $\varnothing$ mm
728001	1-3
728002	3-6
728003	6-10
728004	10-14
728005	14-18
728006	18-24
728007	24-30
728008	30-40



## Ausführung: Messscheibe

Art. Nr.	> $\varnothing$ bis $\varnothing$ mm
728009	40-50
728010	50-60
728011	60-70
728012	70-80
728013	80-90
728014	90-100



## Ausführung: Messstab

Art. Nr.	> $\varnothing$ bis $\varnothing$ mm
728015	100-110
728016	110-120
728017	120-130
728018	130-140
728019	140-150
728020	150-160
728021	160-170
728022	170-180
728023	180-190
728024	190-200
728025	200-210
728026	210-220
728027	220-230
728028	230-240
728029	240-250
728030	250-260
728031	260-270
728032	270-280
728033	280-290
728034	290-300
728035	300-310
728036	310-320
728037	320-330
728038	330-340
728039	340-350



Prüfprotokoll bis  $\varnothing$ 40mm Art. 7030.ER  
ab  $\varnothing$ 40mm Art. 7040.ER

Preise gültig für Herstellgenauigkeit js3 (js1 auf Anfrage) und Zwischenmaße  
Ausführung als Scheibe bis  $\varnothing$ 400mm und Hartchrom beschichtet auf Anfrage

# Prüfstifte VOLL—HARTMETALL DIN 2269

Feinstgeläpft, mit / ohne Griff



## Länge 50mm

Beschriftung ab  $\varnothing$ 3mm stirnseitig  
( $\varnothing$ 0.8-3mm ist unbeschriftet)

Art. Nr.	$\varnothing$ mm Bereich	Genauigkeit mm
702100	>0.80—1.00	+/-0.001
702101	>1.00—1.50	+/-0.001
702102	>1.50—2.00	+/-0.001
702103	>2.00—2.50	+/-0.001
702104	>2.50—3.00	+/-0.001
702105	>3.00—3.50	+/-0.001
702106	>3.50—4.00	+/-0.001
702107	>4.00—4.50	+/-0.001
702108	>4.50—5.00	+/-0.001
702109	>5.00—5.50	+/-0.001
702110	>5.50—6.00	+/-0.001
702111	>6.00—7.00	+/-0.001
702112	>7.00—8.00	+/-0.001
702113	>8.00—9.00	+/-0.001
702114	>9.00—10.00	+/-0.001
702115	>10.00—11.00	+/-0.001
702116	>11.00—12.00	+/-0.001
702117	>12.00—13.00	+/-0.001
702118	>13.00—14.00	+/-0.001
702119	>14.00—15.00	+/-0.001
702120	>15.00—16.00	+/-0.001
702121	>16.00—17.00	+/-0.001
702122	>17.00—18.00	+/-0.001
702123	>18.00—19.00	+/-0.001
702124	>19.00—20.00	+/-0.001
702125	>20.00—21.00	+/-0.001
702126	>21.00—22.00	+/-0.001
702127	>22.00—23.00	+/-0.001
702128	>23.00—24.00	+/-0.001
702129	>24.00—25.00	+/-0.001
702130	>25.00—26.00	+/-0.001
702131	>26.00—27.00	+/-0.001
702132	>27.00—28.00	+/-0.001
702133	>28.00—29.00	+/-0.001
702134	29.00—30.00	+/-0.001

## Länge 70mm

Beschriftung ab  $\varnothing$ 3mm stirnseitig  
( $\varnothing$ 0.8-3mm ist unbeschriftet)

Art. Nr.	$\varnothing$ mm Bereich	Genauigkeit mm
702200	>0.80—1.00	+/-0.001
702201	>1.00—1.50	+/-0.001
702202	>1.50—2.00	+/-0.001
702203	>2.00—2.50	+/-0.001
702204	>2.50—3.00	+/-0.001
702205	>3.00—3.50	+/-0.001
702206	>3.50—4.00	+/-0.001
702207	>4.00—4.50	+/-0.001
702208	>4.50—5.00	+/-0.001
702209	>5.00—5.50	+/-0.001
702210	>5.50—6.00	+/-0.001
702211	>6.00—7.00	+/-0.001
702212	>7.00—8.00	+/-0.001
702213	>8.00—9.00	+/-0.001
702214	>9.00—10.00	+/-0.001
702215	>10.00—11.00	+/-0.001
702216	>11.00—12.00	+/-0.001
702217	>12.00—13.00	+/-0.001
702218	>13.00—14.00	+/-0.001
702219	>14.00—15.00	+/-0.001
702220	>15.00—16.00	+/-0.001
702221	>16.00—17.00	+/-0.001
702222	>17.00—18.00	+/-0.001
702223	>18.00—19.00	+/-0.001
702224	>19.00—20.00	+/-0.001
702225	>20.00—21.00	+/-0.002
702226	>21.00—22.00	+/-0.002
702227	>22.00—23.00	+/-0.002
702228	>23.00—24.00	+/-0.002
702229	>24.00—25.00	+/-0.002
702230	>25.00—26.00	+/-0.002
702231	>26.00—27.00	+/-0.002
702232	>27.00—28.00	+/-0.002
702233	>28.00—29.00	+/-0.002
702234	29.00—30.00	+/-0.002

### Prüfprotokoll Art. 7066.ER

Gerne bieten wir auf Anfrage an:  
-Herstellgenauigkeit +/-0.0005mm  
-Messlängen = 20, 25, 30, 40mm

# Prüfstifte LEHRENSTAHL DIN 2269

Feinstgeläppt, mit / ohne Griff



## Ohne Griff (Stufung 0.01mm)

Beschriftung ab  $\varnothing$ 3mm stirnseitig  
 $\varnothing$ 0.8-3mm ist unbeschriftet

Art. Nr.	$\varnothing$ mm Bereich	Messlänge	Genauigkeit mm
702300	0.10—0.20	40mm	+/-0.001
702301	0.21—0.30	40mm	+/-0.001
702302	0.31—0.50	40mm	+/-0.001
702303	0.51—0.99	40mm	+/-0.001
702304	1.00—2.00	70mm	+/-0.001
702305	2.01—3.00	70mm	+/-0.001
702306	3.01—6.00	70mm	+/-0.001
702307	6.01—10.00	70mm	+/-0.001
702308	10.01—12.00	50mm	+/-0.001
702309	12.01—14.00	50mm	+/-0.001
702310	14.01—16.00	50mm	+/-0.001
702311	16.01—18.00	50mm	+/-0.001
702312	18.01—20.05	50mm	+/-0.001

## Mit Griff (Stufung 0.01mm)

6-kt Alugriff (Griff ca. 25mm Lg.)  
graviert

Art. Nr.	$\varnothing$ mm Bereich	Messlänge	Genauigkeit mm
702350	0.10—0.20	30mm	+/-0.001
702351	0.21—0.30	30mm	+/-0.001
702352	0.31—0.50	30mm	+/-0.001
702353	0.51—0.99	30mm	+/-0.001
702354	1.00—2.00	60mm	+/-0.001
702355	2.01—3.00	60mm	+/-0.001
702356	3.01—6.00	60mm	+/-0.001
702357	6.01—10.00	60mm	+/-0.001
702358	10.01—12.00	40mm	+/-0.001
702359	12.01—14.00	40mm	+/-0.001
702360	14.01—16.00	40mm	+/-0.001
702361	16.01—18.00	40mm	+/-0.001
702362	18.01—20.05	40mm	+/-0.001

## Ohne Griff (Stufung 0.001mm)

Beschriftung ab  $\varnothing$ 3mm stirnseitig  
 $\varnothing$ 0.8-3mm ist unbeschriftet

Art. Nr.	$\varnothing$ mm Bereich	Messlänge	Genauigkeit mm
702330	1.000—3.000	70mm	+/-0.0005
702331	3.001—6.000	70mm	+/-0.0005
702332	6.001—10.000	70mm	+/-0.0005

## Mit Griff (Stufung 0.001mm)

6-kt Alugriff (Griff ca. 25mm Lg.)  
Graviert

Art. Nr.	$\varnothing$ mm Bereich	Messlänge	Genauigkeit mm
702390	1.000—3.000	60mm	+/-0.0005
702391	3.001—6.000	60mm	+/-0.0005
702392	6.001—10.000	60mm	+/-0.0005

**Mindestbestellmenge: 5 Stück (assortiert)**  
**Prüfprotokoll Art. 7065.ER**

**Gerne bieten wir auf Anfrage an:**

- Andere Messlängen**
- Kunststoffgriff**

# Satz Prüfstifte in Holzkiste aus Lehenstahl nach DIN 2269

Nenndurchmesser von 0.1 bis 10.0mm



Art. Nr.	Inhalt Stück	Bereich $\varnothing$ mm	Stufung mm	Genauigkeit mm	Länge	Ausführung	Bemerkung
702500	21	0.1—0.3	0.01	+/-0.001	40mm	Lehenstahl	ohne Griff
702501	21	0.3—0.5	0.01	+/-0.001	40mm	Lehenstahl	ohne Griff
702502	51	0.5—1.0	0.01	+/-0.001	40mm	Lehenstahl	ohne Griff
702503	19	0.1—1.0	0.05	+/-0.001	40mm	Lehenstahl	ohne Griff
702510	101	1.0—2.0	0.01	+/-0.001	40mm	Lehenstahl	ohne Griff
702511	101	2.0—3.0	0.01	+/-0.001	40mm	Lehenstahl	ohne Griff
702512	101	3.0—4.0	0.01	+/-0.001	70mm	Lehenstahl	ohne Griff
702513	101	4.0—5.0	0.01	+/-0.001	70mm	Lehenstahl	ohne Griff
702514	101	5.0—6.0	0.01	+/-0.001	70mm	Lehenstahl	ohne Griff
702515	101	6.0—7.0	0.01	+/-0.001	70mm	Lehenstahl	ohne Griff
702516	101	7.0—8.0	0.01	+/-0.001	70mm	Lehenstahl	ohne Griff
702517	101	8.0—9.0	0.01	+/-0.001	70mm	Lehenstahl	ohne Griff
702518	101	9.0—10.00	0.01	+/-0.001	70mm	Lehenstahl	ohne Griff
702519	100	10.01—11.00	0.01	+/-0.002	50mm	Lehenstahl	ohne Griff
702520	100	11.01—12.00	0.01	+/-0.002	50mm	Lehenstahl	ohne Griff
702521	100	12.01—13.00	0.01	+/-0.002	50mm	Lehenstahl	ohne Griff
702522	100	13.01—14.00	0.01	+/-0.002	50mm	Lehenstahl	ohne Griff
702523	100	14.01—15.00	0.01	+/-0.002	50mm	Lehenstahl	ohne Griff
702524	100	15.01—16.00	0.01	+/-0.002	50mm	Lehenstahl	ohne Griff
702525	100	16.01—17.00	0.01	+/-0.002	50mm	Lehenstahl	ohne Griff
702526	100	17.01—18.00	0.01	+/-0.002	50mm	Lehenstahl	ohne Griff
702527	100	18.01—19.00	0.01	+/-0.002	50mm	Lehenstahl	ohne Griff
702528	100	19.01—20.00	0.01	+/-0.002	50mm	Lehenstahl	ohne Griff

## Weitere Ausführungen:

-Genauigkeit +/-0.0005mm

-Andere Messlängen auf Anfrage

-Weitere Satzzusammenstellungen und Stufungen auf Anfrage

-Mit Plastikgriff (bis  $\varnothing$ 3mm) mit 6kt-Alu-griff (ab  $\varnothing$ 3mm)

Prüfprotokoll auf Anfrage

# Prüfstifthalter

Aus Alu, eloxiert



Art. Nr.	Für Prüfstift
M6061035	∅ 0.2—1.5 mm
M6061036	∅ 1.1—8.0 mm
M6061037	∅ 5.0—14.0 mm
M6061038	∅ 12—16.5 mm
M6061039	∅ 14.5-19.5 mm

Zur Aufnahme von Prüfstiften, Gutseite mit Farbe grün, Ausschussteite mit Farbe rot. Klemmflächen aus Kunststoff. Der Griff ist nicht durchgehend.



Art. Nr.	Für Prüfstift
M6061009	∅ 1.0—13.0 mm

Zur Aufnahme von Prüfstiften von ∅ 1 bis 13 mm mit Prismenklemmung.

# Vierkant-Grenzlehrdorne DIN2245/2246/2247/EN ISO 23429

Herstellgenauigkeit nach DIN286, GS und AS aus Lehenstahl (gehärtet)



Art. Nr.	> ø bis ø mm
700201	2-4
700202	4-6
700203	6-8
700204	8-10
700205	10-15
700206	15-20
700207	20-25
700208	25-30

Art. Nr.	> ø bis ø mm
700209	30-35
700210	35-40
700211	40-45
700212	45-50
700213	50-55
700214	55-60
700215	60-65
700216	65-70

## Prüfprotokoll Art. 7050.ER

Bis Grösse 3.5 beidseitig Vollprofil, ab 3.5 Ausschussteite vermindert

Preise gültig für ISO-Passungen bis Qualität 6 und Zwischenmaße

Preise für Qualität 5 und feiner bieten wir gerne auf Anfrage an

# Sechskant-Grenzlehrdorne DIN2245/2246/2247/EN ISO 23429

Herstellgenauigkeit nach DIN286, GS und AS aus Lehenstahl (gehärtet)



Art. Nr.	> ø bis ø mm
700301	2-4
700302	4-6
700303	6-8
700304	8-10
700305	10-15
700306	15-20
700307	20-25
700308	25-30

Art. Nr.	> ø bis ø mm
700309	30-35
700310	35-40
700311	40-45
700312	45-50
700313	50-55
700314	55-60
700315	60-65
700316	65-70

## Prüfprotokoll Art. 7060.ER

Bis Grösse 3.5 beidseitig Vollprofil, ab 3.5 Ausschussteite vermindert

Preise gültig für ISO-Passungen bis Qualität 6 und Zwischenmaße

Preise für Qualität 5 und feiner bieten wir gerne auf Anfrage an

# Grenzwellennutenlehre

Herstellgenauigkeit nach DIN7150-2, aus Lehrenstahl (gehärtet)



## Volle Masse z. Bsp. 3-P9

Art. Nr.	> $\varnothing$ bis $\varnothing$ mm
725001	1-2
725002	2-5
725003	5-8
725004	8-12
725005	12-16
725006	16-20
725007	20-25
725008	25-30
725009	30-36
725010	36-45
725011	45-56
725012	56-70
725013	70-90
725014	90-100

## Zwischenmasse z. Bsp. 3.55-P9

Art. Nr.	> $\varnothing$ bis $\varnothing$ mm
725050	1-2
725051	2-5
725052	5-8
725053	8-12
725054	12-16
725055	16-20
725056	20-25
725057	25-30
725058	30-36
725059	36-45
725060	45-56
725061	56-70
725062	70-90
725063	90-100

Prüfprotokoll Art. 7070.ER

Preise gültig für ISO-Passungen bis Qualität 6, Preise für Qualität 5 und feiner bieten wir gerne auf Anfrage an

## Gutlehringe DIN2250-G

Lehrenstahl (gehärtet)



Art. Nr.	> ø bis ø mm
748049-G	1-2
748050-G	2-2.99
748051-G	3-4
748052-G	4-5
748053-G	5-10
748054-G	10-15
748055-G	15-20
748056-G	20-25
748057-G	25-32
748058-G	32-40
748059-G	40-45
748060-G	45-50
748061-G	50-55
748062-G	55-60
748063-G	60-65
748064-G	65-70
748065-G	70-75
748066-G	75-80
748067-G	80-85
748068-G	85-90
748069-G	90-95
748070-G	95-100
748071-G	100-110
748072-G	110-120
748073-G	120-130
748074-G	130-140
748075-G	140-150
748076-G	150-160
748077-G	160-170
748078-G	170-180
748079-G	180-190
748080-G	190-200
748081-G	200-212
748082-G	212-224
748083-G	224-236
748084-G	236-250
748085-G	250-260
748086-G	260-500 Auf Anfrage

## Ausschusslehringe DIN2254

Lehrenstahl (gehärtet)

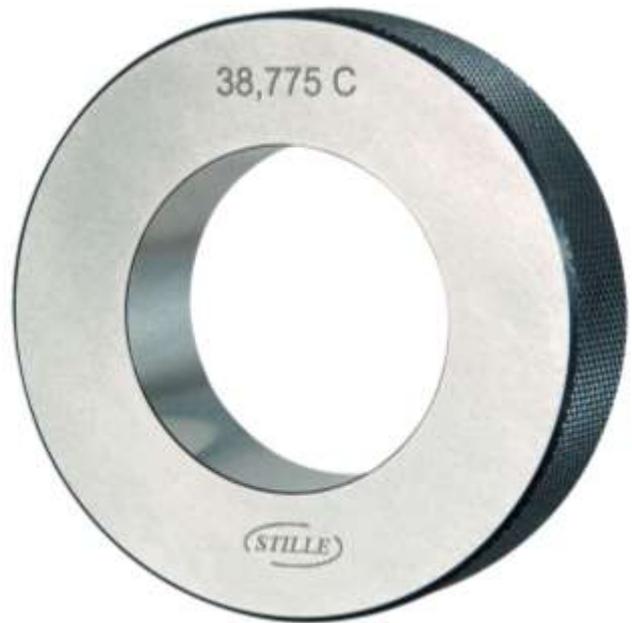


Art. Nr.	> ø bis ø mm
748049	1-2
748050	2-2.99
748051	3-4
748052	4-5
748053	5-10
748054	10-15
748055	15-20
748056	20-25
748057	25-32
748058	32-40
748059	40-45
748060	45-50
748061	50-55
748062	55-60
748063	60-65
748064	65-70
748065	70-75
748066	75-80
748067	80-85
748068	85-90
748069	90-95
748070	95-100
748071	100-110
748072	110-120
748073	120-130
748074	130-140
748075	140-150
748076	150-160
748077	160-170
748078	170-180
748079	180-190
748080	190-200
748081	200-212
748082	212-224
748083	224-236
748084	236-250
748085	250-260
748086	260-500 Auf Anfrage

Prüfprotokoll ø1 bis ø2mm Art. 7095.ER  
Prüfprotokoll ø2 bis ø100mm Art. 7080.ER  
Prüfprotokoll ø100 bis ø260mm Art. 7090.ER  
Preise gültig für Qualität 6, Preise für Qualität 5 und feiner auf Anfrage.

# Einstellringe für Messgeräte DIN2250-C

Lehrenstahl (gehärtet)



Art. Nr.	> ø bis ø mm
748049-ES	1-2
748050-ES	2-2.99
748051-ES	3-4
748052-ES	4-5
748053-ES	5-10
748054-ES	10-15
748055-ES	15-20
748056-ES	20-25
748057-ES	25-32
748058-ES	32-40
748059-ES	40-45
748060-ES	45-50
748061-ES	50-55
748062-ES	55-60
748063-ES	60-65
748064-ES	65-70
748065-ES	70-75
748066-ES	75-80
748067-ES	80-85
748068-ES	85-90
748069-ES	90-95
748070-ES	95-100
748071-ES	100-110
748072-ES	110-120
748073-ES	120-130
748074-ES	130-140
748075-ES	140-150
748076-ES	150-160
748077-ES	160-170
748078-ES	170-180
748079-ES	180-190
748080-ES	190-200
748081-ES	200-212
748082-ES	212-224
748083-ES	224-236
748084-ES	236-250
748085-ES	250-260
748086-ES	260-500

Auf Anfrage

Prüfprotokoll ø1 bis ø2mm Art. 7095.ER

Prüfprotokoll ø2 bis ø100mm Art. 7080.ER

Prüfprotokoll ø100 bis ø260mm Art. 7090.ER

Preise gültig für Herstellgenauigkeit JS4 und alle Zwischenmasse.

Auf Anfrage: JS3 und JS2 sowie Einstellring für pneumatische Längenmessgeräte DIN 2250-B.

# Lehrring mit eingesetztem Hartmetallring DIN2250-G, DIN2250-C, DIN2254



Art. Nr.	ø mm
750001	1
750002	2
750003	3
750004	4
750005	5
750006	6
750007	7
750008	8
750009	9
750010	10
750011	11
750012	12
750013	13
750014	14
750015	15
750016	16
750017	17
750018	18
750019	19
750020	20
750021	21
750022	22
750023	23
750024	24
750025	25
750026	26
750027	27
750028	28
750029	29
750030	30
750031	31
750032	32
750033	33
750034	34
750035	35
750036	36
750037	37
750038	38

Prüfprotokoll ø1 bis ø2mm Art. 7095.ER  
Prüfprotokoll ø2 bis ø100mm Art. 7080.ER

Ausführung: Titankarbid DIN2250-C, DIN2254

Auf Anfrage:  
-G und B  
-bis ø50mm

Zuschlag von 30% auf den nächsthöheren Preis für:  
-Zwischenmasse  
-Qualität 6 und feiner  
-zahlenmässige Angabe der Toleranz

# Grenzeinstichlehre aus Stahlblech Gen. n. DIN7150-2

Lehrenstahl, gehärtet

## Volle Masse z. Bsp. 25-g6

Art. Nr.	> ø bis ø mm
740001	1-2
740002	2-3
740003	3-6
740004	6-10
740005	10-16
740006	16-25
740007	25-32
740008	32-40
740009	40-50
740010	50-63
740011	63-70
740012	70-80
740013	80-90
740014	90-100

## Zwischenmasse z. Bsp. 25.53-g6:

Art. Nr.	> ø bis ø mm
740051	1-2
740052	2-3
740053	3-6
740054	6-10
740055	10-16
740056	16-25
740057	25-32
740058	32-40
740059	40-50
740060	50-63
740061	63-70
740062	70-80
740063	80-90
740064	90-100



Prüfprotokoll Art. 7110.ER

Preise gültig bis Qualität 6, Qualität 5 und feiner bieten wir gerne auf Anfrage an

# Grensrachenlehre doppelmäulig DIN7150-2

Lehrenstahl (gehärtet)



## Volle Masse z. Bsp. 25-g6

Art. Nr.	> ø bis ø mm	
732007	2-3	
732011	3-6	
732013	6-10	
732015	10-14	
732016	14-18	
732017	18-22	
732018	22-27	
732019	27-32	
732020	32-38	
732021	38-43	
732022	43-49	
732023	49-56	
732024	56-63	
732025	63-70	
732026	70-77	
732027	77-84	
732028	84-92	
732029	92-100	
732030	>100	Auf Anfrage

## Zwischenmasse z. Bsp. 25.53-g6:

Art. Nr.	> ø bis ø mm	
732050	2-3	
732051	3-6	
732052	6-10	
732053	10-14	
732054	14-18	
732055	18-22	
732056	22-27	
732057	27-32	
732058	32-38	
732059	38-43	
732060	43-49	
732061	49-56	
732062	56-63	
732063	63-70	
732064	70-77	
732065	77-84	
732066	84-92	
732067	92-100	
732068	>100	Auf Anfrage

**Prüfprotokoll Art. 7110.ER**

**Preise gültig bis Qualität 6, Qualität 5 und feiner bieten wir gerne auf Anfrage an  
Messflächen aus HM oder Hartchrom beschichtet bieten wir gerne auf Anfrage an.**

# Grensrachenlehre einmäutig DIN2231

Lehrenstahl (gehärtet)



## Volle Masse z. Bsp. 25-g6

Art. Nr.	> $\emptyset$ bis $\emptyset$ mm
737001	2-3
737002	3-6
737003	6-10
737004	10-14
737005	14-18
737006	18-22
737007	22-27
737008	27-32
737009	32-38
737010	38-43
737011	43-49
737012	49-56
737013	56-63
737014	63-70
737015	70-77
737016	77-84
737017	84-92
737018	92-100
737019	100-115
737020	115-130
737021	130-145
737022	145-160
737023	160-175
737024	175-190
737025	190-205
737026	205-500 Auf Anfrage

## Zwischenmasse z. Bsp. 25.53-g6:

Art. Nr.	> $\emptyset$ bis $\emptyset$ mm
737051	2-3
737052	3-6
737053	6-10
737054	10-14
737055	14-18
737056	18-22
737057	22-27
737058	27-32
737059	32-38
737060	38-43
737061	43-49
737062	49-56
737063	56-63
737064	63-70
737065	70-77
737066	77-84
737067	84-92
737068	92-100
737069	100-115
737070	115-130
737071	130-145
737072	145-160
737073	160-175
737074	175-190
737075	190-205
737076	205-500 Auf Anfrage

### Prüfprotokoll Art. 7110.ER

Preise gültig bis Qualität 6, Qualität 5 und feiner bieten wir gerne auf Anfrage an  
Messflächen aus HM oder Hartchrom beschichtet bieten wir gerne auf Anfrage an.

# Luerlehren nach DIN

Zur Überprüfung der Passung Nadel / Kanüle (Medizinaltechnik)  
Aus Lehrenstahl, mit Beschriftung und Prüfprotokoll

## Kegellehrring DIN EN 20594-1

Bild 3b 6% Luer

Art. Nr. OP103562



## Kegellehrring DIN EN 20594-1

Bild 3a 6% Luer

Art. Nr. OP103113



## Kegellehrdorn DIN EN 20594-1

Bild 3C 6% Luer

Art. Nr. OP102178



## Kegellehrdorn DIN 13090

Teil 4

Art. Nr. OP103570



## Referenz-Außenkegel DIN EN 20594-1

Bild 5 Ausgabe 01/1995

Art. Nr. OP103564



## Luer-Außenkegel-Lehre DIN EN 20594

Bild a

Art. Nr. OP103566



## Luer-Außenkegel-Lehre DIN EN 20594

Bild b

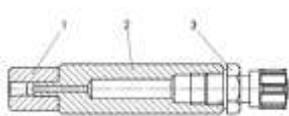
Art. Nr. OP103584



## Referenz-Innenkegel DIN EN 20594

Bild 4

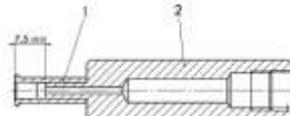
Art. Nr. OP103563



## Referenzverbindungsteil DIN EN 1707

Bild 6

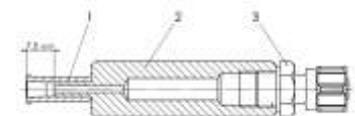
Art. Nr. OP103565



## Referenzverbindungsteil DIN EN 1707

Bild 5

Art. Nr. OP101313



**Ausführung: Alle Luer—Lehren werden mit fortlaufender Seriennummer beschriftet und mit Prüfprotokoll geliefert.**

# Kegellehren nach DIN

## Lehrenstahl (gehärtet)

### Morsekegellehren DIN 229 ohne Lappen

Art. Nr.	Dorn Teil 1	Art. Nr.	Hülse Teil 2
752001	MK-C0	752501	MK-A0
752002	MK-C1	752502	MK-A1
752003	MK-C2	752503	MK-A2
752004	MK-C3	752504	MK-A3
752005	MK-C4	752505	MK-A4
752006	MK-C5	752506	MK-A5
752007	MK-C6	752507	MK-A6

### Morsekegellehren DIN 230 mit Lappen

Art. Nr.	Dorn Teil 1	Art. Nr.	Hülse Teil 2
753501	MK-D0	754001	MK-B0
753502	MK-D1	754002	MK-B1
753503	MK-D2	754003	MK-B2
753504	MK-D3	754004	MK-B3
753505	MK-D4	754005	MK-B4
753506	MK-D5	754006	MK-B5
753507	MK-D6	754007	MK-B6

### Metrische Kegellehren DIN 234 ohne Lappen

Art. Nr.	Dorn Teil 1	Art. Nr.	Hülse Teil 2
755001	ME-C4	755501	ME-A4
755002	ME-C6	755502	ME-A6
755003	ME-C80	755503	ME-A80
755004	ME-C100	755504	ME-A100
755005	ME-C120	755505	ME-A120
755006	ME-C140	755506	ME-A140

### Metrische Kegellehren DIN 235 mit Lappen

Art. Nr.	Dorn Teil 1	Art. Nr.	Hülse Teil 2
756001	ME-D80	757001	ME-B80
756002	ME-D100	757002	ME-B100
756003	ME-D120	757003	ME-B120
756004	ME-D140	757004	ME-B140

### Bohrfutter Kegellehren DIN 2221, DIN2222

Art. Nr.	Dorn DIN2221	Art. Nr.	Hülse DIN2222
752601	B6	752701	B6
752602	B10	752702	B10
752603	B12	752703	B12
752604	B16	752704	B16
752605	B18	752705	B18
752606	B22	752706	B22
752607	B24	752707	B24

**Prüfprotokoll Art. 7120.ER**

**Weitere Kegellehren nach DIN bieten wir gerne auf Anfrage an**

## Sonder—Kegellehren

Nach Kundenzeichnung oder nach Bauteilvorgabe. Herstellgenauigkeit nach AT4 oder AT3.

Bei grossen Abmessungen wird der Kern freigearbeitet um Gewicht einzusparen und das Handling zu erleichtern.

Alle Kegellehren bieten wir alternativ mit TiCN od. Hartchrom Beschichtung an.



# Gewindelehren

Ausführung der Gewindelehren: Lehrenstahl, gehärtet, entspannt, feingeschliffen

## Gewindegrenzlehndorn



## Gewindelehndorn GUT



## Gewindelehndorn AUSCHUSS (rote Markierung)



## Gewindelehrring GUT



## Gewindelehrring AUSSCHUSS (rote Markierung)



## Weitere Liefermöglichkeiten

- Minimum-, Maximum- und Abnutzungsprüfdorne für Gewindelehrringe
- Abnutzungsprüfringe für Gewinde-Gutlehndorne und -Ausschusslehndorne
- Gewindelehndorne für HeliCoil-Gewinde und nach Böllhoff-Norm für Gewindeeinsätze nach DIN 8140
- Hartverchromte Gewindelehren
- Gewindelehren aus Hartmetall
- Abweichende Toleranzklassen bei Gewindelehrringen wie: 4h-5h-6h, 4g-5g, 4e-5e-6e, 4f-5f-6f, 7e-7f-7g-7h, 3A, 2A
- Abweichende Toleranzklassen bei Gewindelehndornen wie: 4H-5H-7H, 4G-5G-6G-7G, 4-5-6-7 (D-E-F), 3B

# Metrisches ISO-Regelgewinde DIN ISO 1502

## Lehrenstahl (gehärtet)

	Gewindegrenzlehndorn	Gewindelehndorn GUT	Gewindelehndorn AUSCHUSS	Gewindelehrh GUT oder AUSCHUSS
Toleranz	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6g</b>
<b>Nenn-ø</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>
<b>M1</b> (x0.25)	770001 (Tol. 5H)	771001 (Tol. 5H)	773001 (Tol. 5H)	776001 (Tol. 6h)
<b>M1,2</b> (x0.25)	770002 (Tol. 5H)	771002 (Tol. 5H)	773002 (Tol. 5H)	776002 (Tol. 6h)
<b>M1,4</b> (x0.3)	770003 (Tol. 5H)	771003 (Tol. 5H)	773003 (Tol. 5H)	776003 (Tol. 6h)
<b>M1,6</b> (x0.35)	770004	771004	773004	776004
<b>M1,8</b> (x0.35)	770005	771005	773005	776005
<b>M2</b> (x0.4)	770006	771006	773006	776006
<b>M2,2</b> (x0.45)	770007	771007	773007	776007
<b>M2,5</b> (x0.45)	770008	771008	773008	776008
<b>M3</b> (x0.5)	770009	771009	773009	776009
<b>M3,5</b> (x0.6)	770010	771010	773010	776010
<b>M4</b> (x0.7)	770011	771011	773011	776011
<b>M5</b> (x0.8)	770012	771012	773012	776012
<b>M6</b> (x1.0)	770013	771013	773013	776013
<b>M7</b> (x1.0)	770014	771014	773014	776014
<b>M8</b> (x1.25)	770015	771015	773015	776015
<b>M9</b> (x1.25)	770016	771016	773016	776016
<b>M10</b> (x1.5)	770017	771017	773017	776017
<b>M11</b> (x1.5)	770018	771018	773018	776018
<b>M12</b> (x1.75)	770019	771019	773019	776019
<b>M14</b> (x2.0)	770020	771020	773020	776020
<b>M16</b> (x2.0)	770021	771021	773021	776021
<b>M18</b> (x2.5)	770022	771022	773022	776022
<b>M20</b> (x2.5)	770023	771023	773023	776023
<b>M22</b> (x2.5)	770024	771024	773024	776024
<b>M24</b> (x3.0)	770025	771025	773025	776025
<b>M27</b> (x3.0)	770026	771026	773026	776026
<b>M30</b> (x3.5)	770027	771027	773027	776027
<b>M33</b> (x3.5)	770028	771028	773028	776028
<b>M36</b> (x4.0)	770029	771029	773029	776029
<b>M39</b> (x4.0)	770030	771030	773030	776030
<b>M42</b> (x4.5)	770031	771031	773031	776031
<b>M45</b> (x4.5)	770032	771032	773032	776032
<b>M48</b> (x5.0)	770033	771033	773033	776033
<b>M52</b> (x5.0)	770034	771034	773034	776034
<b>M56</b> (x5.5)	770035	771035	773035	776035
<b>M60</b> (x5.5)	770036	771036	773036	776036
<b>M64</b> (x6.0)	770037	771037	773037	776037
<b>M68</b> (x6.0)	770038	771038	773038	776038

**Prüfprotokoll siehe Seite 7**

**Andere Toleranzfelder, spezielle Flanken-ø, in der Liste nicht enthaltene Abmessungen sowie beschichtete Lehren bieten wir gerne auf Anfrage an. Linksgewinde erhalten einen Preiszuschlag.**

# Metrisches Feingewinde DIN ISO 1502 (Steigung P=0.20, 0.25, 0.35) Lehrenstahl (gehärtet)

	Gewindegrenzlehndorn	Gewindelehndorn GUT	Gewindelehndorn AUSCHUSS	Gewindelehrring GUT oder AUSCHUSS
				
<b>Toleranz</b>	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6g</b>
<b>Nenn-Ø</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>
M1 x 0.2	770050 (Tol. 5H)	771050 (Tol. 5H)	773050 (Tol. 5H)	776050 (Tol. 6h)
M1.2 x 0.2	770051 (Tol. 5H)	771051 (Tol. 5H)	773051 (Tol. 5H)	776051 (Tol. 6h)
M1.4 x 0.2	770052 (Tol. 5H)	771052 (Tol. 5H)	773052 (Tol. 5H)	776052 (Tol. 6h)
M1.6 x 0.2	770053	771053	773053	776053
M1.8 x 0.2	770054	771054	773054	776054
M2 x 0.2	770055	771055	773055	776055
M2.2 x 0.2	770056	771056	773056	776056
M2.5 x 0.2	770057	771057	773057	776057
M3 x 0.2	770058	771058	773058	776058
M3.5 x 0.2	770059	771059	773059	776059
M4 x 0.2	770060	771060	773060	776060
M4.5 x 0.2	770061	771061	773061	776061
M5 x 0.2	770062	771062	773062	776062
M6 x 0.2	770063	771063	773063	776063
M2 x 0.25	770100	771100	773100	776100
M2.2 x 0.25	770101	771101	773101	776101
M2.3 x 0.25	770102	771102	773102	776102
M2.5 x 0.25	770103	771103	773103	776103
M2.6 x 0.25	770104	771104	773104	776104
M3 x 0.25	770105	771105	773105	776105
M3.5 x 0.25	770106	771106	773106	776106
M4 x 0.25	770107	771107	773107	776107
M5 x 0.25	770108	771108	773108	776108
M6 x 0.25	770109	771109	773109	776109
M2 x 0.35	770150	771150	773150	776150
M2.2 x 0.35	770151	771151	773151	776151
M2.5 x 0.35	770152	771152	773152	776152
M2.6 x 0.35	770153	771153	773153	776153
M3 x 0.35	770154	771154	773154	776154
M3.5 x 0.35	770155	771155	773155	776155
M4 x 0.35	770156	771156	773156	776156
M4.5 x 0.35	770157	771157	773157	776157
M5 x 0.35	770158	771158	773158	776158
M6 x 0.35	770159	771159	773159	776159
M7 x 0.35	770160	771160	773160	776160
M8 x 0.35	770161	771161	773161	776161
M9 x 0.35	770162	771162	773162	776162
M10 x 0.35	770163	771163	773163	776163

**Prüfprotokoll siehe Seite 7**

**Andere Toleranzfelder, spezielle Flanken-Ø, in der Liste nicht enthaltene Abmessungen sowie beschichtete Lehren bieten wir gerne auf Anfrage an. Linksgewinde erhalten einen Preiszuschlag.**





# Metrisches Feingewinde DIN ISO 1502 (Steigung P=1.0)

## Lehrenstahl (gehärtet)

	Gewindegrenzlehndorn	Gewindelehndorn GUT	Gewindelehndorn AUSCHUSS	Gewindelehring GUT oder AUSCHUSS
				
<b>Toleranz</b>	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6g</b>
<b>Nenn-ø</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>
M8 x 1.0	770300	771300	773300	776300
M9 x 1.0	770301	771301	773301	776301
M10 x 1.0	770302	771302	773302	776302
M11 x 1.0	770303	771303	773303	776303
M12 x 1.0	770304	771304	773304	776304
M13 x 1.0	770305	771305	773305	776305
M14 x 1.0	770306	771306	773306	776306
M15 x 1.0	770307	771307	773307	776307
M16 x 1.0	770308	771308	773308	776308
M17 x 1.0	770309	771309	773309	776309
M18 x 1.0	770310	771310	773310	776310
M19 x 1.0	770311	771311	773311	776311
M20 x 1.0	770312	771312	773312	776312
M21 x 1.0	770313	771313	773313	776313
M22 x 1.0	770314	771314	773314	776314
M23 x 1.0	770315	771315	773315	776315
M24 x 1.0	770316	771316	773316	776316
M25 x 1.0	770317	771317	773317	776317
M26 x 1.0	770318	771318	773318	776318
M27 x 1.0	770319	771319	773319	776319
M28 x 1.0	770320	771320	773320	776320
M30 x 1.0	770321	771321	773321	776321
M32 x 1.0	770322	771322	773322	776322
M33 x 1.0	770323	771323	773323	776323
M34 x 1.0	770324	771324	773324	776324
M35 x 1.0	770325	771325	773325	776325
M36 x 1.0	770326	771326	773326	776326
M38 x 1.0	770327	771327	773327	776327
M39 x 1.0	770328	771328	773328	776328
M40 x 1.0	770329	771329	773329	776329
M42 x 1.0	770330	771330	773330	776330
M45 x 1.0	770331	771331	773331	776331
M48 x 1.0	770332	771332	773332	776332
M50 x 1.0	770333	771333	773333	776333
M52 x 1.0	770334	771334	773334	776334
M55 x 1.0	770335	771335	773335	776335
M56 x 1.0	770336	771336	773336	776336
M58 x 1.0	770337	771337	773337	776337
M60 x 1.0	770338	771338	773338	776338
Bis M80 x 1 nächste Seite				

**Prüfprotokoll siehe Seite 7**

**Andere Toleranzfelder, spezielle Flanken-ø, in der Liste nicht enthaltene Abmessungen sowie beschichtete Lehren bieten wir gerne auf Anfrage an. Linksgewinde erhalten einen Preiszuschlag.**



# Metrisches Feingewinde DIN ISO 1502 (Steigung P=1.5)

## Lehrenstahl (gehärtet)

	Gewindegrenzlehndorn	Gewindelehndorn GUT	Gewindelehndorn AUSCHUSS	Gewindelehring GUT oder AUSCHUSS
				
<b>Toleranz</b>	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6g</b>
<b>Nenn-ø</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>
M12 x 1.5	770400	771400	773400	776400
M13 x 1.5	770401	771401	773401	776401
M14 x 1.5	770402	771402	773402	776402
M15 x 1.5	770403	771403	773403	776403
M16 x 1.5	770404	771404	773404	776404
M17 x 1.5	770405	771405	773405	776405
M18 x 1.5	770406	771406	773406	776406
M19 x 1.5	770407	771407	773407	776407
M20 x 1.5	770408	771408	773408	776408
M21 x 1.5	770409	771409	773409	776409
M22 x 1.5	770410	771410	773410	776410
M23 x 1.5	770411	771411	773411	776411
M24 x 1.5	770412	771412	773412	776412
M25 x 1.5	770413	771413	773413	776413
M26 x 1.5	770414	771414	773414	776414
M27 x 1.5	770415	771415	773415	776415
M28 x 1.5	770416	771416	773416	776416
M29 x 1.5	770417	771417	773417	776417
M30 x 1.5	770418	771418	773418	776418
M32 x 1.5	770419	771419	773419	776419
M33 x 1.5	770420	771420	773420	776420
M34 x 1.5	770421	771421	773421	776421
M35 x 1.5	770422	771422	773422	776422
M36 x 1.5	770423	771423	773423	776423
M38 x 1.5	770424	771424	773424	776424
M39 x 1.5	770425	771425	773425	776425
M40 x 1.5	770426	771426	773426	776426
M42 x 1.5	770427	771427	773427	776427
M45 x 1.5	770428	771428	773428	776428
M48 x 1.5	770429	771429	773429	776429
M50 x 1.5	770430	771430	773430	776430
M52 x 1.5	770431	771431	773431	776431
M55 x 1.5	770432	771432	773432	776432
M56 x 1.5	770433	771433	773433	776433
M58 x 1.5	770434	771434	773434	776434
M60 x 1.5	770435	771435	773435	776435
M62 x 1.5	770436	771436	773436	776436
M64 x 1.5	770437	771437	773437	776437
M65 x 1.5	770438	771438	773438	776438
Bis M150 x 1 nächste Seite				

**Prüfprotokoll siehe Seite 7**

**Andere Toleranzfelder, spezielle Flanken-ø, in der Liste nicht enthaltene Abmessungen sowie beschichtete Lehren bieten wir gerne auf Anfrage an. Linksgewinde erhalten einen Preiszuschlag.**



# Metrisches Feingewinde DIN ISO 1502 (Steigung P=2)

## Lehrenstahl (gehärtet)

	Gewindegrenzlehndorn	Gewindelehndorn GUT	Gewindelehndorn AUSCHUSS	Gewindelehrring GUT oder AUSCHUSS
				
<b>Toleranz</b>	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6g</b>
<b>Nenn-ø</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>
M18 x 2	770500	771500	773500	776500
M20 x 2	770501	771501	773501	776501
M22 x 2	770502	771502	773502	776502
M24 x 2	770503	771503	773503	776503
M25 x 2	770504	771504	773504	776504
M26 x 2	770505	771505	773505	776505
M27 x 2	770506	771506	773506	776506
M28 x 2	770507	771507	773507	776507
M30 x 2	770508	771508	773508	776508
M32 x 2	770509	771509	773509	776509
M33 x 2	770510	771510	773510	776510
M34 x 2	770511	771511	773511	776511
M35 x 2	770512	771512	773512	776512
M36 x 2	770513	771513	773513	776513
M38 x 2	770514	771514	773514	776514
M39 x 2	770515	771515	773515	776515
M40 x 2	770516	771516	773516	776516
M42 x 2	770517	771517	773517	776517
M45 x 2	770518	771518	773518	776518
M48 x 2	770519	771519	773519	776519
M50 x 2	770520	771520	773520	776520
M52 x 2	770521	771521	773521	776521
M55 x 2	770522	771522	773522	776522
M56 x 2	770523	771523	773523	776523
M58 x 2	770524	771524	773524	776524
M60 x 2	770525	771525	773525	776525
M62 x 2	770526	771526	773526	776526
M64 x 2	770527	771527	773527	776527
M65 x 2	770528	771528	773528	776528
M68 x 2	770529	771529	773529	776529
M70 x 2	770530	771530	773530	776530
M72 x 2	↳	771531	773531	776531
M75 x 2		771532	773532	776532
M76 x 2		771533	773533	776533
M78 x 2		771534	773534	776534
M80 x 2		771535	773535	776535
M82 x 2		771536	773536	776536
M85 x 2		771537	773537	776537
M88 x 2		771538	773538	776538
Bis M 150 x 2 nächste Seite				

**Prüfprotokoll siehe Seite 7**

**Andere Toleranzfelder, spezielle Flanken-ø, in der Liste nicht enthaltene Abmessungen sowie beschichtete Lehren bieten wir gerne auf Anfrage an. Linksgewinde erhalten einen Preiszuschlag.**



# Metrisches Feingewinde DIN ISO 1502 (Steigung P=3)

## Lehrenstahl (gehärtet)

	Gewindegrenzlehndorn	Gewindelehndorn GUT	Gewindelehndorn AUSCHUSS	Gewindelehring GUT oder AUSCHUSS
				
<b>Toleranz</b>	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6H</b>	<b>6g</b>
<b>Nenn-ø</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>
M30 x 3	770650	771650	773650	776650
M33 x 3	770651	771651	773651	776651
M36 x 3	770652	771652	773652	776652
M39 x 3	770653	771653	773653	776653
M40 x 3	770654	771654	773654	776654
M42 x 3	770655	771655	773655	776655
M45 x 3	770656	771656	773656	776656
M48 x 3	770657	771657	773657	776657
M50 x 3	770658	771658	773658	776658
M52 x 3	770659	771659	773659	776659
M55 x 3	770660	771660	773660	776660
M56 x 3	770661	771661	773661	776661
M58 x 3	770662	771662	773662	776662
M60 x 3	770663	771663	773663	776663
M62 x 3	770664	771664	773664	776664
M64 x 3	770665	771665	773665	776665
M65 x 3	770666	771666	773666	776666
M68 x 3	770667	771667	773667	776667
M70 x 3	770668	771668	773668	776668
M72 x 3	↳	771669	773669	776669
M75 x 3		771670	773670	776670
M76 x 3		771671	773671	776671
M80 x 3		771672	773672	776672
M85 x 3		771673	773673	776673
M90 x 3		771674	773674	776674
M95 x 3		771675	773675	776675
M100 x 3		771676	773676	776676
M105 x 3		771677	773677	776677
M110 x 3		771678	773678	776678
M115 x 3		771679	773679	776679
M120 x 3		771680	773680	776680
M125 x 3		771681	773681	776681
M130 x 3		771682	773682	776682
M135 x 3		771683	773683	776683

**Prüfprotokoll siehe Seite 7**

**Andere Toleranzfelder, spezielle Flanken-ø, in der Liste nicht enthaltene Abmessungen sowie beschichtete Lehren bieten wir gerne auf Anfrage an. Linksgewinde erhalten einen Preiszuschlag.**









# Amerikanisches Grobgewinde ANSI B 1.1 - UNC

## Lehrenstahl (gehärtet)

	Gewindegrenzlehrdorn	Gewindelehrdorn GUT	Gewindelehrdorn AUSCHUSS	Gewindelehrring GUT oder AUSCHUSS
				
<b>Toleranz</b>	<b>2B</b>	<b>2B</b>	<b>2B</b>	<b>2A (nach BS 919)</b>
<b>Nenn-Ø</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>
Nr. 1 - 64	784001	784101	784201	784301 *)
Nr. 2 - 56	784002	784102	784202	784302 *)
Nr. 3 - 48	784003	784103	784203	784303 *)
Nr. 4 - 40	784004	784104	784204	784304 *)
Nr. 5 - 40	784005	784105	784205	784305 *)
Nr. 6 - 32	784006	784106	784206	784306 *)
Nr. 8 - 32	784007	784107	784207	784307 *)
Nr. 10 - 24	784008	784108	784208	784308 *)
Nr. 12 - 24	784009	784109	784209	784309 *)
1/4 - 20	784010	784110	784210	784310 *)
5/16 - 18	784011	784111	784211	784311 *)
3/8 - 16	784012	784112	784212	784312 *)
7/16 - 14	784013	784113	784213	784313 *)
1/2 - 13	784014	784114	784214	784314 *)
9/16 - 12	784015	784115	784215	784315 *)
5/8 - 11	784016	784116	784216	784316 *)
3/4 - 10	784017	784117	784217	784317 *)
7/8 - 9	784018	784118	784218	784318 *)
1 - 8	784019	784119	784219	784319 *)
1 1/8 - 7	784020	784120	784220	784320 *)
1 1/4 - 7	784021	784121	784221	784321 *)
1 3/8 - 6	784022	784122	784222	784322 *)
1 1/2 - 6	784023	784123	784223	784323 *)
1 3/4 - 5	784024	784124	784224	784324 *)
2 - 4 1/2	784025	784125	784225	784325 *)
2 1/4 - 4 1/2	784026	784126	784226	784326 *)
2 1/2 - 4	784027	784127	784227	784327 *)
2 3/4 - 4	784028	784128	784228	784328 *)
3 - 4		784129	784229	784329 *)
3 1/4 - 4		784130	784230	784330 *)
3 1/2 - 4		784131	784231	784331 *)
3 3/4 - 4		784132	784232	784332 *)
4 - 4		784133	784233	784333 *)

**Prüfprotokoll siehe Seite 7**

**\*) Die Lieferung von festen Gewindelehrringen erfolgt nach der britischen Norm BS919. Ringe nach amerik. Norm ANSI B1.2-1982 (eingeschränkte Herstelltoleranz) erfordern einen Zuschlag.**

**Linksgewinde erhalten einen Preiszuschlag.**







## Stahlpanzerrohrgewinde DIN40430 Lehrenstahl (gehärtet)

	Gewindegrenzlehrdorn	Gewindelehrring GUT	Gewindelehrring AUSCHUSS (glatt)	
				
<b>Nenn-Ø</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	
Pg7	781501	781551	781601	
Pg9	781502	781552	781602	
Pg11	781503	781553	781603	
Pg13.5	781504	781554	781604	
Pg16	781505	781555	781605	
Pg21	781506	781556	781606	
Pg29	781507	781557	781607	
Pg36	781508	781558	781608	
Pg42	781509	781559	781609	
Pg48	781510	781560	781610	

## Elektrogewinde DIN40400 Lehrenstahl (gehärtet)

	Gewindegrenzlehrdorn	Gewindelehrring GUT	Gewindelehrring AUSCHUSS (glatt)	
				
<b>Nenn-Ø</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	
E14	781701	781731	781751	
E16	781702	781732	781752	
E18	781703	781733	781753	
E27	781704	781734	781754	
E33	781705	781735	781755	

**Prüfprotokoll siehe Seite 7**

**Andere Toleranzfelder, spezielle Flanken-Ø, in der Liste nicht enthaltene Abmessungen sowie beschichtete Lehren bieten wir gerne auf Anfrage an. Linksgewinde erhalten einen Preiszuschlag.**

## Grenzwindelehren für kegeliges Amerik. Rohrgewinde NPT NPT nach ANSI/ASME B 1.20.1

	Gewindegrenzlehrdorn	Gewinde—Grenzlehrring
		
<b>Nenn-ø</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>
1/16 – 27 -NPT	787050	787250
1/8 – 27 -NPT	787051	787251
1/4 – 18 -NPT	787052	787252
3/8 – 18 -NPT	787053	787253
1/2 – 14 -NPT	787054	787254
3/4 – 14 -NPT	787055	787255
1 - 11 ½ -NPT	787056	787256
1 ¼ - 11 ½ -NPT	787057	787257
1 ½ - 11 ½ -NPT	787058	787258
2 - 11 ½ -NPT	787059	787259
2 ½ - 8 -NPT	787060	787260
3 – 8 -NPT	787061	787261
3 ½ - 8 -NPT	787062	787262
4 – 8 -NPT	787063	787263
5 – 8 -NPT	787064	787264
6 – 8 -NPT	787065	787265
8 - 8 -NPT	787066	787266

## Grenzwindelehren für kegeliges Amerik. Rohrgewinde NPTF NPTF nach ANSI/ASME B 1.20.5

1/16 - 27 -NPTF	787080	787280
1/8 - 27 -NPTF	787081	787281
1/4 - 18 -NPTF	787082	787282
3/8 - 18 -NPTF	787083	787283
1/2 - 14 -NPTF	787084	787284
3/4 - 14 -NPTF	787085	787285
1 - 11 ½ -NPTF	787086	787286
1 ¼ - 11 ½ -NPTF	787087	787287
1 ½ - 11 ½ -NPTF	787088	787288
2 - 11 ½ -NPTF	787089	787289
2 ½ - 8 -NPTF	787090	787290
3 - 8 -NPTF	787091	787291

### Prüfprotokoll Art. 7550.ER

Andere Toleranzfelder, spezielle Flanken-ø, in der Liste nicht enthaltene Abmessungen sowie beschichtete Lehren bieten wir gerne auf Anfrage an. Linksgewinde erhalten einen Preiszuschlag.

## Gewindegrenzlehrdorne für HeliCoil-Gewinde nach Böllhoff Lehrenstahl (gehärtet)

	Gewindegrenzlehrdorn			
				
<b>Toleranz</b>	<b>5H</b>			
<b>Nenn-ø</b>	<b>Art. Nr.</b>			
M2,5 (x0.45)	799010			
M3 (x0.5)	799011			
M3,5 (x0.6)	799012			
M4 (x0.7)	799013			
M5 (x0.8)	799014			
M6 (x1.0)	799015			
M7 (x1.0)	799016			
M8 (x1.25)	799017			
M9 (x1.25)	799018			
M10 (x1.5)	799019			
M11 (x1.5)	799020			
M12 (x1.75)	799021			
M14 (x2.0)	799022			
M16 (x2.0)	799023			
M18 (x2.5)	799024			
M20 (x2.5)	799025			
M22 (x2.5)	799026			
M24 (x3.0)	799027			
M27 (x3.0)	799028			
M30 (x3.5)	799029			
M33 (x3.5)	799030			
M36 (x4.0)	799031			
M39 (x4.0)	799032			
M42 (x4.5)	799033			
M45 (x4.5)	799034			
M48 (x5.0)	799035			
M52 (x5.0)	799036			
M56 (x5.5)	799037			
M60 (x5.5)	799038			
M64 (x6.0)	799039			
M68 (x6.0)	799040			

### Auf Anfrage:

- Weitere Nenn-ø und Steigung
- Englisches und Amerikanisches Gewinde
- Zwischenmasse
- Geteilte Ausführung (Gut-/Ausschusseite getrennt)
- Gewindeeinsätze (EG) nach DIN 8140

**Prüfprotokoll Art. 7500.ER (bis ø 40mm), 7510.ER (ab ø 40mm)**

# Schweizer Uhrgewinde NIHS 06-03 nach SN 280603

## Lehrenstahl (gehärtet)

	Gewindegrenzlehndorn	Gewindelehndorn GUT	Gewindelehndorn AUSCHUSS	Gewindelehring GUT oder AUSCHUSS
				
Nenn-ø	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.	Art. Nr.
M 1.0 x 0.25	790001	791001	792001	793001
M 1.2 x 0.25	790002	791002	792002	793002
M 1.4 x 0.30	790003	791003	792003	793003
M 1.6 x 0.35	790004	791004	792004	793004
M 1.8 x 0.35	790005	791005	792005	793005
M 2.0 x 0.40	790006	791006	792006	793006
M 2.2 x 0.45	790007	791007	792007	793007
M 2.5 x 0.50	790008	791008	792008	793008
M 3.0 x 0.50	790009	791009	792009	793009
M 3.5 x 0.60	790010	791010	792010	793010
M 4.0 x 0.70	790011	791011	792011	793011
M 4.5 x 0.75	790012	791012	792012	793012
M 5.0 x 0.80	790013	791013	792013	793013
M 6.0 x 1.0	790014	791014	792014	793014
M 7.0 x 1.0	790015	791015	792015	793015
M 8.0 x 1.25	790016	791016	792016	793016
M 9.0 x 1.25	790017	791017	792017	793017
M 10.0 x 1.5	790018	791018	792018	793018
M 11.0 x 1.5	790019	791019	792019	793019
M 12.0 x 1.75	790020	791020	792020	793020
M 14.0 x 2.0	790021	791021	792021	793021
M 16.0 x 2.0	790022	791022	792022	793022
M 18.0 x 2.5	790023	791023	792023	793023
M 20.0 x 2.5	790024	791024	792024	793024
M 22.0 x 2.5	790025	791025	792025	793025
M 24.0 x 3.0	790026	791026	792026	793026
M 27.0 x 3.0	790027	791027	792027	793027
M 30.0 x 3.5	790028	791028	792028	793028
M 33.0 x 3.5	790029	791029	792029	793029
M 36.0 x 4.0	790030	791030	792030	793030
M 39.0 x 4.0	790031	791031	792031	793031
M 42.0 x 4.5	790032	791032	792032	793032

### Liefermöglichkeiten:

- Ab Steigung 0.2
- In Toleranzklasse 4H, 4g
- Zwischenmasse
- 2-gängig, 3-gängig
- Beschichtet
- Werkstoffe Lehrenstahl, HSS, Hartmetall

### Beispiele:

- S 5.25 x 0.2
- S 33.75 x 0.5
- S 19.3 x 0.35 (P=1.05)

# Rund Regelgewinde DIN405

Lehrenstahl (gehärtet)

	Gewindegrenzlehndorn	Gewindelehndorn GUT	Gewindelehndorn AUSCHUSS	Gewindelehring GUT oder AUSCHUSS
				
<b>Toleranz</b>	<b>7H</b>	<b>7H</b>	<b>7H</b>	<b>7e</b>
<b>Nenn-ø</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>	<b>Art. Nr.</b>
Rd 8x1/10"	785001	785101	785201	785301
Rd 9x1/10"	785002	785102	785202	785302
Rd 10x1/10"	785003	785103	785203	785303
Rd 11x1/10"	785004	785104	785204	785304
Rd 12x1/10"	785005	785105	785205	785305
Rd 14x1/8"	785006	785106	785206	785306
Rd 16x1/8"	785007	785107	785207	785307
Rd 18x1/8"	785008	785108	785208	785308
Rd 20x1/8"	785009	785109	785209	785309
Rd 22x1/8"	785010	785110	785210	785310
Rd 24x1/8"	785011	785111	785211	785311
Rd 26x1/8"	785012	785112	785212	785312
Rd 28x1/8"	785013	785113	785213	785313
Rd 30x1/8"	785014	785114	785214	785314
Rd 32x1/8"	785015	785115	785215	785315
Rd 34x1/8"	785016	785116	785216	785316
Rd 36x1/8"	785017	785117	785217	785317
Rd 38x1/8"	785018	785118	785218	785318
Rd 40x1/6"	785019	785119	785219	785319
Rd 42x1/6"	785020	785120	785220	785320
Rd 44x1/6"	785021	785121	785221	785321
Rd 46x1/6"	785022	785122	785222	785322
Rd 48x1/6"	785023	785123	785223	785323
Rd 50x1/6"	785024	785124	785224	785324
Rd 52x1/6"	785025	785125	785225	785325
Rd 55x1/6"	785026	785126	785226	785326
Rd 58x1/6"	785027	785127	785227	785327
Rd 60x1/6"	785028	785128	785228	785328
Rd 62x1/6"	785029	785129	785229	785329
Rd 65x1/6"	785030	785130	785230	785330
Rd 68x1/6"	785031	785131	785231	785331
Rd 70x1/6"	785032	785132	785232	785332
Rd 72x1/6"	785033	785133	785233	785333
Rd 75x1/6"	785034	785134	785234	785334
Rd 78x1/6"	785035	785135	785235	785335
Rd 80x1/6"	785036	785136	785236	785336
Rd 82x1/6"	785037	785137	785237	785337
Rd 85x1/6"	785038	785138	785238	785338
Rd 88x1/6"	785039	785139	785239	785339
Rd 90x1/6"	785040	785140	785240	785340
Rd 92x1/6"	785041	785141	785241	785341
Rd 95x1/6"	785042	785142	785242	785342
Rd 98x1/6"	785043	785143	785243	785343
Rd 100x1/6"	785044	785144	785244	785344

**Prüfprotokoll, andere Toleranzfelder, spezielle Flanken-ø, in der Liste nicht enthaltene Abmessungen sowie beschichtete Lehren bieten wir gerne auf Anfrage an.**

# Gewindetiefenmessung DIGITAL

Mikrometer um die Gewindetiefe zu messen



## Gewindetiefenmikrometer Digital Art. 798500

Ablesegenauigkeit 0.01mm

### Gewindearten

Standardlösungen von M2 bis M30 sowie alle anderen Gewinde bieten wie gerne auf Anfrage an.

### Optionen

- Beschichtete Dorne (TiCN)
- Datenverbindungskabel
- Abziehset
- Einstellehre

# Gewindetiefenmessung ANALOG

Gewindetiefe messen mit Nonius



Art. Nr.	Nennmass	Messtiefe max. mm	Skala
797001	M3x0.5—6H	30	0-30
797002	M4x0.7—6H	30	0-30
797003	M5x0.8—6H	30	0-30
797004	M6x1—6H	30	0-30
797005	M7x1—6H	30	0-30
797006	M8x1.25—6H	30	0-30
797007	M9x1.25—6H	30	0-30
797008	M10x1.5—6H	40	10-40
797009	M11x1.5—6H	40	10-40
797010	M12x1.75—6H	40	10-40
797011	M14x2—6H	50	20-50
797012	M16x2—6H	50	20-50
797013	M18x2.5—6H	50	20-50
797014	M20x2.5—6H	50	20-50

### Auf Anfrage

- Metrisches Feingewinde, UNC, UNF, UNEF, BS
- TIN Beschichtet

## O-TURN 1-18: Motorisierte Gewindeprüfung

„Gut“ ist ein Gewinde in seiner Gesamtwirkung nach ISO1502 (DIN 13) dann, wenn sich die Gutseite der Gewindelehre vollständig „ohne Anwendung besonderer Kraft“ einschrauben lässt. Dagegen darf sich die Ausschussseite maximal 2 Umdrehungen einschrauben lassen.

In diesen Formulierungen liegt jedoch die einzige Schwäche der genormten Prüfung mit Lehren: Die Angabe „ohne Anwendung besonderer Kraft“ kann je nach Prüfer individuell interpretiert werden, da in der Norm keine quantifizierten Grenzen für die Einschraubmomente festgelegt sind.

Versuchsreihen in der Praxis haben bei der manuellen Benutzung von Lehren Streuungen von mehr als 100% ergeben. Diese Streuungen können zu erheblichen Abweichungen der Prüfschärfe von Prüfer zu Prüfer bzw. von Tag zu Tag führen.

**Diese Streuungen sind zu vermeiden** mit der O-TURN voreingestellten Rutschkupplung. Diese, in ihrer Auslösecharakteristik nach den Gewindelehren gestuften Gelenkrutschkupplung, führen zu einer konstanten Prüfschärfe. Durch den **motorischen Antrieb** wird die **Gewindeprüfung gleichzeitig um den Faktor 10 beschleunigt** und die Prüfkosten in gleichem Maße gesenkt.



## O-TURN 1-18 EVO: Mit Gewindetiefenmessung

Wireless data

Ein weiteres Kriterium der Gewindeprüfung ist die Tiefenmessung des Gutgewindes, da in der Praxis zunehmend die Gewindetiefe als Freimaß, d.h. mit einer Toleranz von nur  $\pm 0,2\text{mm}$  angegeben werden. Die Einhaltung dieser Toleranzen setzt geeignete, mit der Lehre kombinierbare Tiefenmesseinrichtungen mit Auflösungen von  $0,01\text{mm}$  voraus, wie sie bei O-TURN zum Einsatz kommen. Bei der Definition der Gewindetiefe müssen vor allem die Begriffe und Bestimmungsgrößen der DIN2244 (Mai 2002) Berücksichtigung finden.



# O-TURN 1-18: Motorisierte Gewindeprüfung

Art. Nr.	
720.0400	OmniTURN 1-18: Gewindeprüfgerät M2 - M18, Handgerät incl. -Akkueinheit -Ladegerät
720.0401	Gelenkrutschkupplung für OT1-18, für Gewindedorne <b>M1 – M3</b> , Kegelaufnahme nach DIN 2282
720.0402	Gelenkrutschkupplung für OT1-18, für Gewindedorne <b>M3,5 – M6</b> , Kegelaufnahme nach DIN 2282
720.0403	Gelenkrutschkupplung für OT1-18, für Gewindedorne <b>M7 – M10</b> , Kegelaufnahme nach DIN 2282
720.0404	Gelenkrutschkupplung für OT1-18, für Gewindedorne <b>M10,5 – M14</b> , Kegelaufnahme nach DIN 2282
720.0405	Gelenkrutschkupplung für OT1-18, für Gewindedorne <b>M14,5 – M18</b> , Kegelaufnahme nach DIN 2282

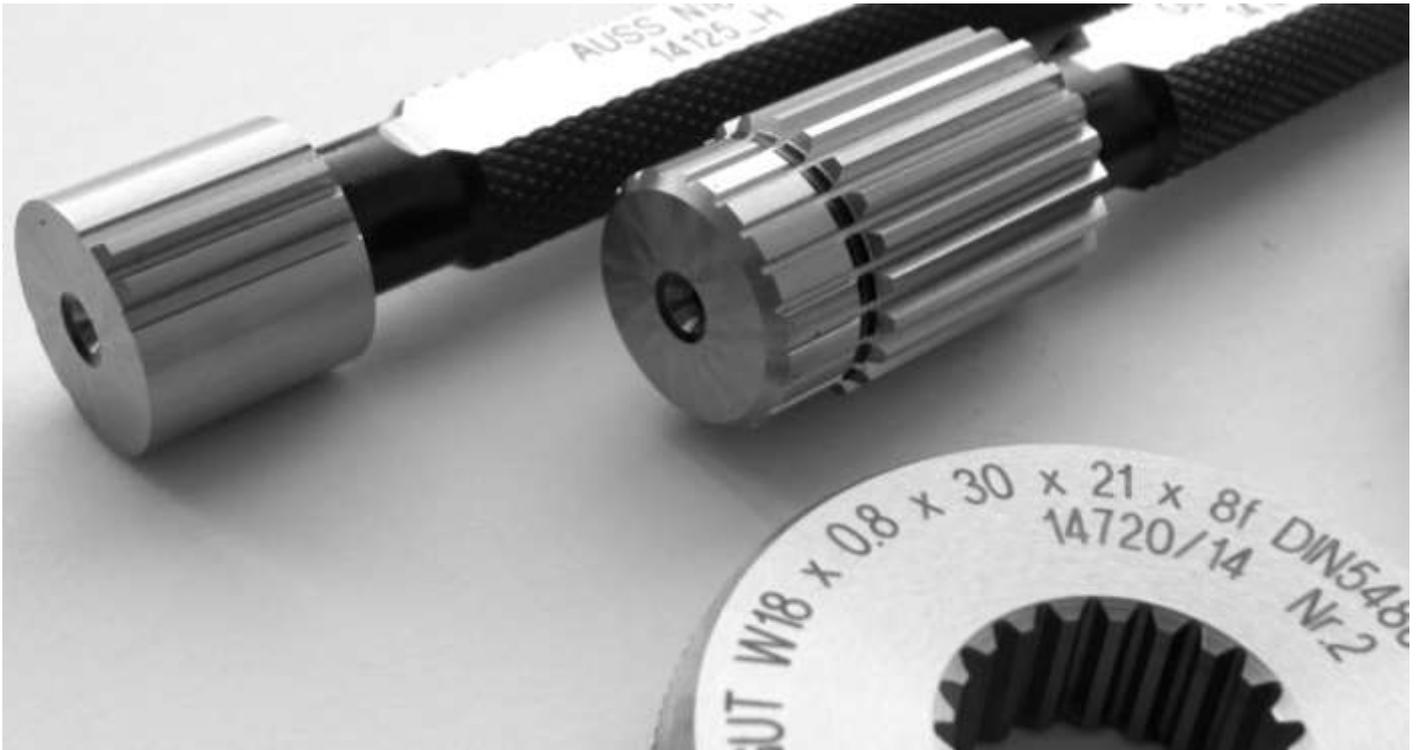
## O-TURN 1-18 EVO mit Tiefenmessung Wireless Data

Art. Nr.	
720.0430	OmniTURN 1-18 digital: Gewindeprüfgerät M2 - M18, Option: Wireless Data, Funkschnittstelle Handgerät <b>mit digitaler Tiefenmesseinrichtung</b> (Messweg 30mm), incl. Akkueinheit und Ladegerät
720.0431	Gelenkrutschkupplung für OT1-18/30mm für Gewindedorne <b>M1 – M3</b> inkl. Anschlaghülse, Kegelaufnahme nach DIN 2282
720.0432	Gelenkrutschkupplung für OT1-18/30mm für Gewindedorne <b>M3,5 – M6</b> inkl. Anschlaghülse, Kegelaufnahme nach DIN 2282
720.0433	Gelenkrutschkupplung für OT1-18/30mm für Gewindedorne <b>M7 – M10</b> inkl. Anschlaghülse, Kegelaufnahme nach DIN 2282
720.0434	Gelenkrutschkupplung für OT1-18/30mm für Gewindedorne <b>M10,5 – M14</b> inkl. Anschlaghülse, Kegelaufnahme nach DIN 2282
720.0435	Gelenkrutschkupplung für OT1-18/30mm für Gewindedorne <b>M14,5 – M18</b> inkl. Anschlaghülse, Kegelaufnahme nach DIN 2282

## Optionen

Art. Nr.	
720.0331	Aufhängebügel, zur vertikalen Benutzung
720.0443	Datenkabel Opto RS232 / USB, Länge 1,5m
720.0436	Zusätzliche Akkueinheit
720.0437	Zusätzlicher Netzadapter (230V) mit 1,5m Spiralkabel
720.0438	Einstellstück für 1 Gewinde nach Wahl (M2 – M18, t=p/2 +-0,05mm)
720.0440	Verlängerte Kupplung / Anschlaghülse (bitte gewünschte Länge angeben)
720.0135	Permanenter Netzanschluss (ohne Akku)
720.0441	O-Turn: Entfall Akkueinheit & Ladegerät

# Verzahnungslehren



## Gut- und Ausschusslehren

Herstellung nach allen gültigen Standards:  
ISO, DIN, BS, AGMA, JIS  
Durchmesser:  $\varnothing$ 5-500mm  
Modul min: 0.12  
Modul max: 25.4  
Länge (Ringe): 150mm  
Länge (Dorne): 300mm  
Ausführung: Hochfester Stahl,  
Sinterstahl oder Beschichtung.



## Lehrzahnräder

Lehrzahnräder werden in Abrollprüfungen zur Qualitätssicherung von Laufverzahnungen oder als Richtprüfräder beim Richten von Wellen verwendet. Lehrzahnräder können bis Qualität 2 bzw. Genauigkeitsklasse A für höchste Qualitätsansprüche hergestellt werden. Für vorhandene Lehrzahnräder bieten wir einen kompletten Nachschleifservice.

# Verzahnungslehren



## Kugelmess-Messgeräte

Kugelmessmessgeräte mit Führungsverzahnung messen das diametrale Zwei-Kugelmaß an Innen- oder Außenverzahnungen schnell, präzise und reproduzierbar. Die Ausführung kann mit Lehr- oder/und Führungsverzahnung erfolgen. Stative, Winkelstücke oder Tiefenanschläge sind auf Wunsch verfügbar. Einstellmeister können teilverzahnt oder vollverzahnt ausgeführt werden. Unsere Messgeräte werden komplett mit Messmittelfähigkeitsnachweis geliefert.



## Rundlaufprüfinge inkl. Einstellmeister

Der Rundlauf von Außenverzahnungen kann mittels der Rundlaufprüfinge schnell und unkompliziert geprüft bzw. gemessen werden. Rundlaufprüfinge werden auf die Außenverzahnung geschoben und über eine Rändelschraube aufgespannt. Der Außen- $\phi$  der Prüfringe ist konzentrisch zu ihrer Innenverzahnung geschliffen. Prüfmeister-Wellen mit beidseitigen Zentren und Referenzprüfbunden werden für die Überprüfung und Kalibrierung der Rundlaufprüfinge genutzt.



## Konisch verzahnte Aufnahmedorne

Konisch verzahnte Aufnahmedorne werden vorrangig für die Rund- und Planlaufprüfung an innenverzahnten Werkstücken verwendet. Die Dorne haben beidseitige Zentren zur Aufnahme zwischen Spitzen sowie zusätzliche Referenz-Prüfbunde. Flanken- oder durchmesserzentrierte Verzahnungen können gespannt werden. Selbst kleinste Ausführungen bis Teilkreis- $\phi$  5 mm sind möglich.



## Kalibrierung von Lehrverzahnungen

Unser Lieferwerk (DAKKS-akkreditiert) kalibriert alle Arten von Lehrverzahnungen nach nationalen und internationalen Normen, sowie Werksstandards bzw. Kundenspezifikationen. Alle Messergebnisse werden in einem Prüzzertifikat mit Soll-Istwert-Vergleich dokumentiert. Gleichzeitig erfolgt eine grafische Darstellung der einzelnen Verzahnungsabweichungen von Profil, Flankenlinie, Teilung und Rundlauf an.

# Hochpräzise, verstellbare Grensrachenlehren

## Messflächen aus Hartmetall



**Zum Messen von rotationssymmetrischen Teilen wie Wellen, Achsen, Bolzen usw. sowie für Dicken- und Längenmessungen.**

Vorteile:

- Abhebevorrichtung
- Festanschlag als Standard
- Hartmetall Messflächen, die auch als Sonderformen möglich sind. Messung bis zum Bund gewährleistet.
- eingeläppte Kugelführungen
- Geringes Gewicht (Bügel aus Leichtmetallguss)
- Einstellbereich 25mm bei 0-100mm
- Einstellbereich 50mm bei 100-550mm

Genauigkeiten:

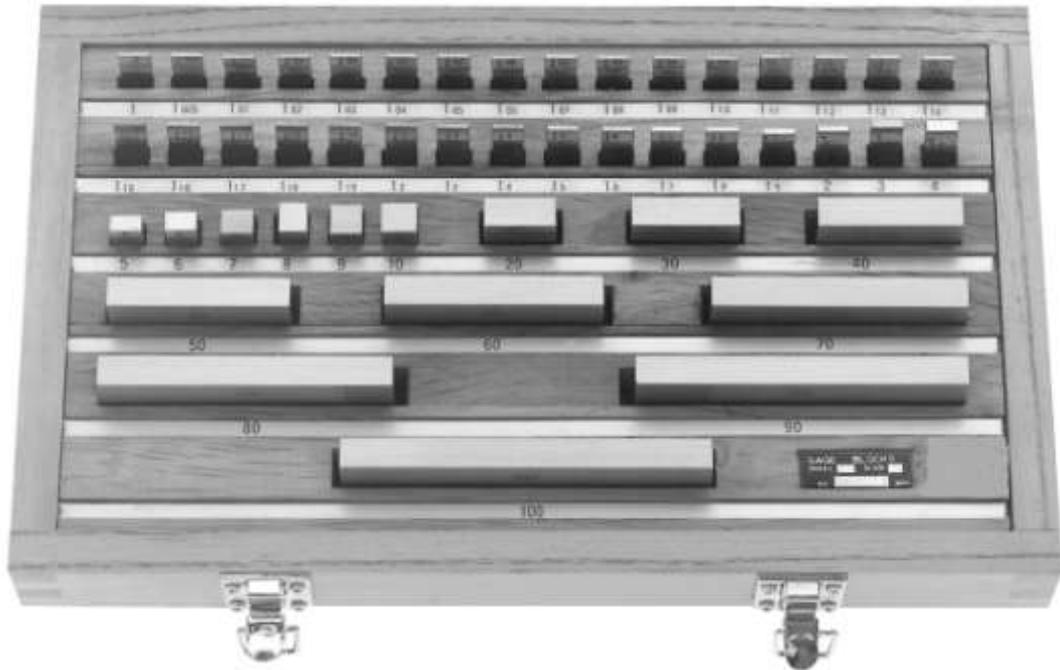
- Parallelität 0.002 bei 0-100mm (0.003 bei 100-550mm)
- Ebenheit der Messflächen: 1µm

Lieferung ohne Messuhr (Aufnahme- $\varnothing$  8-H7mm), ohne Einstelllehre

Art. Nr.	Messbereich
OP100880	0-25mm
OP102206	25-50mm
OP104034	50-75mm
OP104036	75-100mm
OP102207	100-150mm
OP102253	150-200mm
OP102254	200-250mm
OP103976	250-300mm
OP105490	300-350mm
OP111614	350-400mm
OP105491	400-450mm
OP103256	450-500mm
OP111615	500-550mm

# Parallel- Endmasse Sätze

Erhältlich in verschiedenen Genauigkeiten und Abmessungen bis Länge 2000 mm  
Ausführung: Lehrenstahl, Hartmetall, Keramik



## Endmasssätze aus Spezialstahl, gehärtet, feinstbearbeitet

Prüfprotokoll auf Anfrage gegen Aufpreis lieferbar

Art. Nr.	Güte	Anzahl/Satz	Nennmasse mm				
M6062000	0						
M6062001	1	32	1x1.005	9 x 1.01-1.09	9 x 1.10-1.90	9 x 1-9	Je 1x10,20,30,50
M6062002	2						
M6062005	0						
M6062006	1	47	1x1.005	20 x 1.01-1.20	7 x 1.30-1.90	9 x 1-9	10 x 10-100
M6062007	2						
M6062010	0						
M6062011	1	87	9 x 1.001-1.009	49 x 1.01-1.49	19 x 0.5-9.5	10 x 10-100	
M6062012	2						
M6062015	0						
M6062016	1	103	1 x 1.005	49 x 1.01-1.49	49 x 0.5-24.5	4 x 25-100	
M6062017	2						
M6061095	0						
M6061096	1	112	1 x 1.005	9 x 1.001-1.009	49 x 1.01-1.49	49 x 0.5-24.5	4 x 25-100
M6061097	2						
M6061098	0						
M6061099	1	122	1 x 1.0005 49 x 0.5-24.5	9 x 1.001-1.009 8 x 30-100	49 x 1.01-1.49 1 x 25 1 x 75	4 x 1.6-1.9	
M6061092	2						
M6061093	0						
M6061094	1	8	25 / 50 / 75 / 100 / 125 / 150 / 175 / 200				
M6061090	0						
M6061091	1	8	125 / 150 / 175 / 200 / 250 / 300 / 400 / 500				



**Eugen Buob AG**  
Bruggetenstrasse 5  
CH-8833 Samstagern

Telefon 044 783 10 60  
Telefax 044 783 10 61  
info@buobag.ch  
www.maschinen-werkzeuge.ch