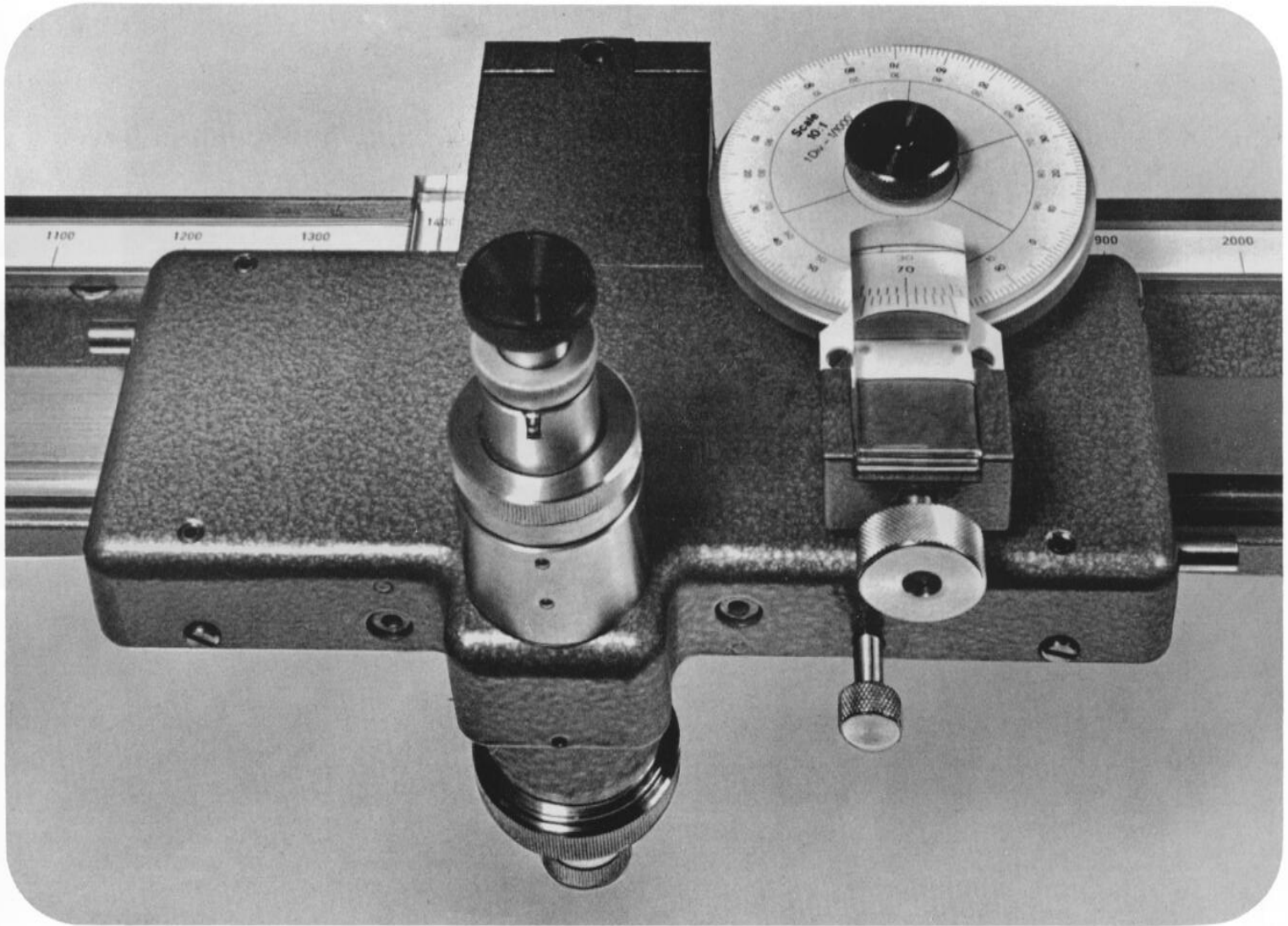


Präzisions-Koordinatograph

Coradograph

für Vermessung und Industrie

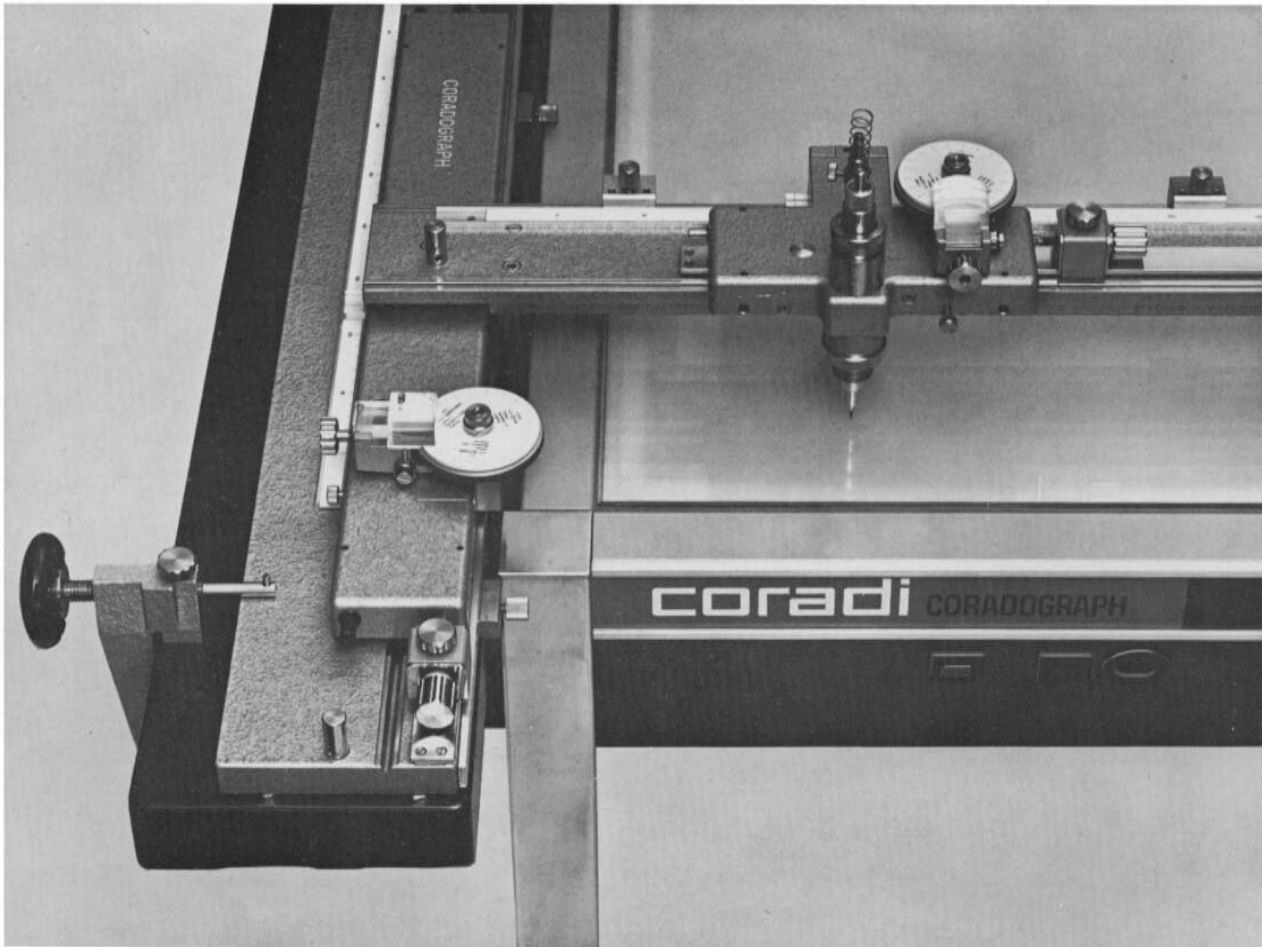


coradi

Präzisions Zeichen- und Messgeräte

Koordinatographen werden schon seit vielen Jahrzehnten für genaue Zeichen- und Messarbeiten verwendet. Die ersten Präzisions-Koordinatographen von Coradi wurden bereits im vergangenen Jahrhundert gebaut. Seither gelangen diese Instrumente mit grossem Erfolg im Vermessungswesen zur Anwendung. Mit den Koordinatographen werden z.B. Katasterpläne angefertigt und ausgemessen, Koordinatennetze aufgezeichnet, Strassenprofile dargestellt usw.

Seit einigen Jahren zeigt sich aber auch auf anderen Gebieten ein steigender Bedarf an Koordinatographen. Vor allem in der Industrie, Forschung, Wissenschaft und im graphischen Gewerbe eröffnen sich den manuellen Koordinatographen sehr vielseitige Einsatzmöglichkeiten. Koordinatographen werden überall dort eingesetzt, wo in graphischen Darstellungen hohe Genauigkeiten verlangt werden. Gleichzeitig ermöglichen sie eine bedeutende Rationalisierung und die Anwendung neuartiger Arbeitsverfahren.



CORADOGRAPHEN

Aufgrund langjähriger Erfahrung hat die G. Coradi AG vor einigen Jahren einen Koordinatographen neuzeitlicher Konstruktion unter dem Namen CORADOGRAPH auf den Markt gebracht. Bei dieser Neukonstruktion waren folgende Argumente für die Gestaltung des Instrumentes wegleitend:

- universelle Verwendbarkeit
- hohe Genauigkeit
- einfacher Aufbau
- leichte Bedienung

CORADOGRAPHEN werden in verschiedenen Ausführungen und Abmessungen hergestellt. Die zahlreichen, auswechselbaren Zubehöre gestatten die Anwendung aller modernen Arbeitstechniken wie Punktieren, Markieren, Zeichnen mit Bleistift, Tusche oder Kugelschreiber, Gravieren von beschichteten Folien und Glasplatten, Schneiden von "Stripping"-Folien, Messen von Plänen und ebenen Werkstücken usw.

Das Darstellen und Ausmessen von Linien und Punkten erfolgt in einem orthogonalen Koordinatensystem, entsprechend den zueinander senkrecht angeordneten Führungen des Koordinatographen. Die Verschiebung des Zeichenwerkzeuges in den Achsrichtungen X und Y wird mit der eingebauten Messvorrichtung gemessen und die Position des Zeichenwerkzeuges als Absolut-Koordinate angezeigt.

Der CORADOGRAPH ist im Baukastensystem konstruiert. Die verschiedenen Standard- und Spezialgrößen können in den nachstehend beschriebenen Ausführungen A bis D geliefert werden.

A. INSTRUMENTENMODELL

Der CORADOGRAPH ist konstruktiv so gestaltet, dass er grundsätzlich auf jeder ebenen, genügend stabilen Unterlage aufgesetzt und verwendet werden kann. Das Basis- oder X-Lineal wird dazu auf die Tischplatte gesetzt und mit den Basisclenmmen fixiert. Das Stift- oder Y-Lineal mit dem Basiswagen wird hierauf in die Führungsnute des Basislineals gesetzt. Der CORADOGRAPH ist dann sofort betriebsbereit.

B. REISSBRETTMODELL

Für Kunden, die über keinen geeigneten Tisch verfügen, kann der CORADOGRAPH mit einem Reissbrett entsprechender Größe geliefert werden. Es ist eine besonders stabile Spezialausführung mit einem Kunststoffbelag als Zeichenfläche.

C. TISCHMODELL

CORADOGRAPHEN sind auch mit einem eigenen Tisch in Metallkonstruktion und einem kunststoffbeschichteten Reissbrett als Zeichenfläche erhältlich. Sie sind als stationäre Kartiergeräte gebaut, die nicht mehr demontiert werden.

D. LEUCHTTISCHMODELL

Diese Ausführung besitzt eine ähnliche Tischkonstruktion wie das Modell C. Anstelle des Reissbrettes ist eine mattierte Kristallglasplatte montiert, welche durch die eingebaute Beleuchtung von unten gleichmässig ausgeleuchtet wird. Diese Zeichenfläche ist für Gravierarbeiten bestens geeignet.

ARBEITSBEREICH

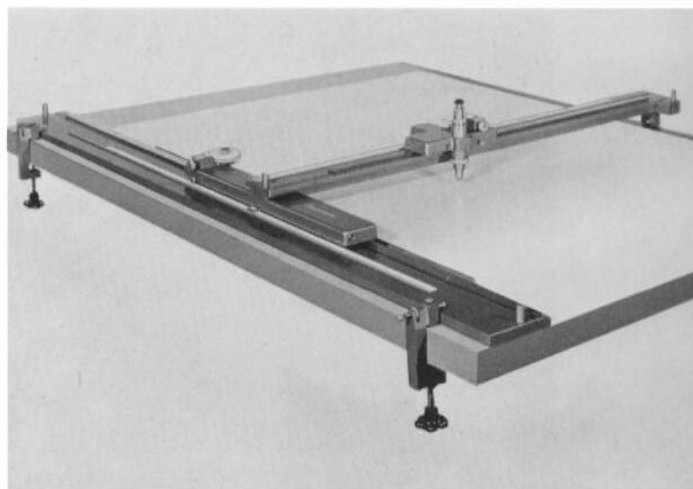
Alle Modelle werden in Standardgrößen mit folgenden Arbeitsbereichen geliefert:

500 x 500 mm 800 x 800 mm 1000 x 800 mm
 1200 x 1000 mm 1200 x 1200 mm

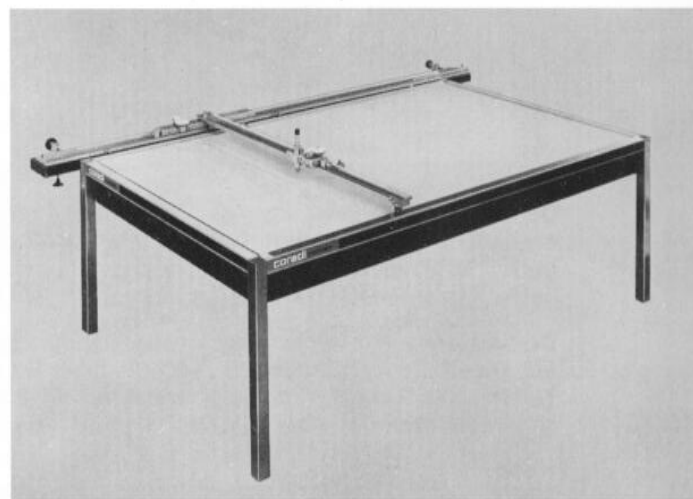
Spezialgrößen sind als Kombination je einer der nachfolgenden X- und Y-Dimensionen erhältlich, wobei die grössere Dimension für die X-Länge zu nehmen ist.

X-Richtung (Basislineal)	800 mm	1000 mm	1200 mm	1600 mm	2000 mm
Y-Richtung (Stiftlineal)	800 mm	1000 mm	1200 mm	1300 mm	1500

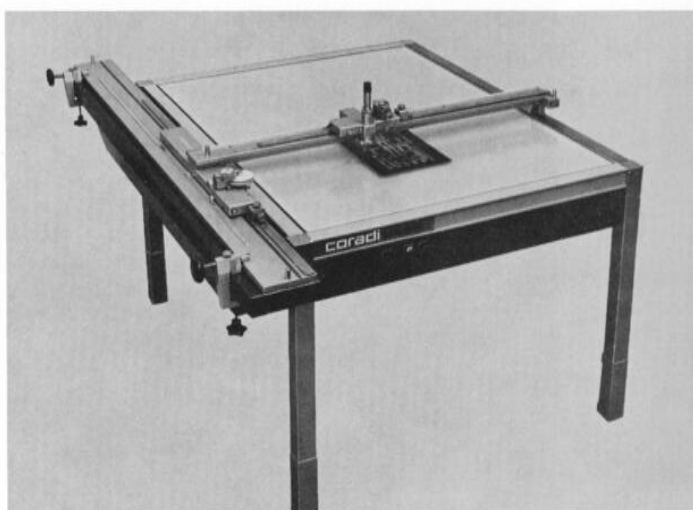
Spezialgrößen auf Anfrage : X – 7000 mm
 Y – 2000 mm



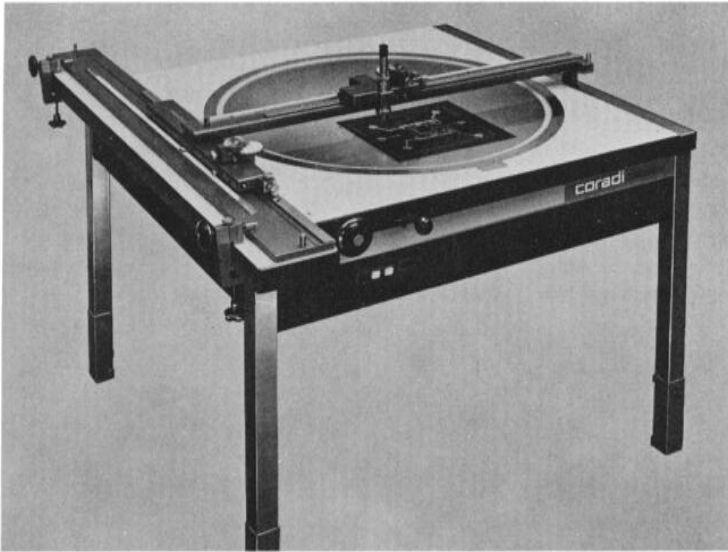
Reissbrettmodell



Leuchttischmodell 2000 x 1200 mm



Leuchttischmodell 1000 x 800 mm

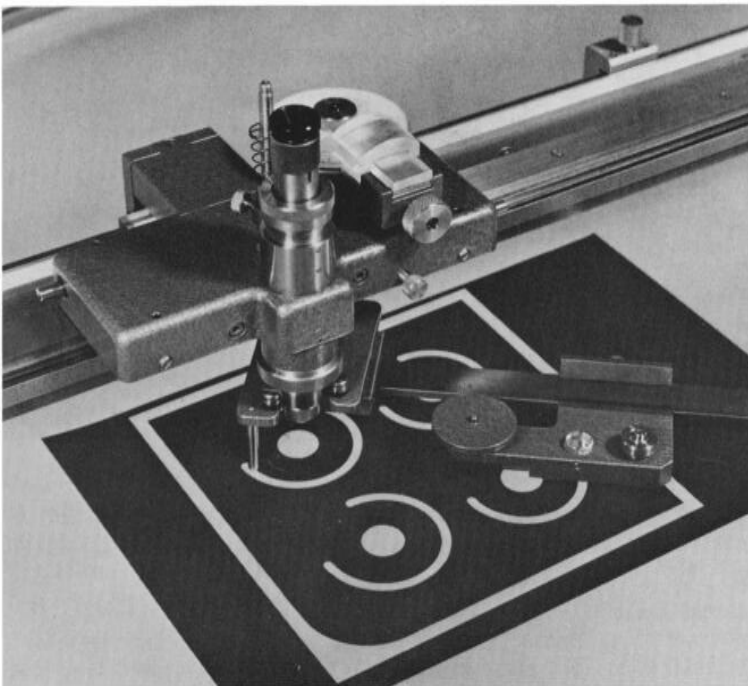


INDUSTRIEMODELL KDR 800

Der CORADOGRAPH Typ KDR 800 besteht aus einem normalen Coradograph-Instrument, welches auf einem Metall-Untergestell mit eingebautem Drehtisch montiert ist. Arbeitsbereich: Maximale Kreisfläche $\varnothing 800$ mm, maximale Quadratfläche 800×800 mm.

Der Coradograph, in Verbindung mit einem Drehtisch, ist ein vielseitiges Präzisions-Zeichengerät und daher besonders für industrielle und technische Zeichenaufgaben geeignet. Der Aufbau des Gerätes ermöglicht, Linien senkrecht zueinander oder unter beliebigem Winkel zu zeichnen sowie in einem kartesischen oder polaren Koordinatensystem zu arbeiten.

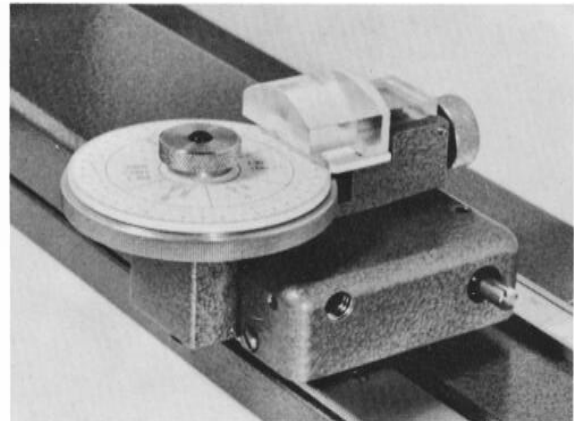
Der mit einer Winkelteilung versehene Ring trägt eine fotomatt geätzte Kristallglasplatte und bildet so den auf Kugellagern ruhenden Drehtisch. Dieser ist mit einer Bremse und Feinverstellung ausgerüstet. Die 360° -Teilung des Ringes, mit Grad- und 10-Minuten-Teilstrichen, kann mit einem Nonius auf 30 Sekunden genau abgelesen werden. Die Glasplatte wird von der eingebauten Beleuchtung gleichmässig ausgeleuchtet.



Mit Hilfe des Stangenzirkels können auf dem CORADOGRAPH Kreise, Kreisbogen und Radien dargestellt werden. Im Stangenzirkel, der mit einem Handgriff montiert und wieder entfernt werden kann, lassen sich Werkzeuge für Zeichen-, Mess-, Gravier- und Schneidarbeiten verwenden. Mit den auswechselbaren Zirkelstangen in drei verschiedenen Längen ist ein handliches und einfaches Arbeiten möglich.

MESSAGGREGATE

Mit den Messaggregaten wird die Position des Zeichenwerkzeuges direkt gemessen und angezeigt. Zu diesem Zweck sind die X- und Y-Lineale mit Präzisions-Zahnstangen versehen, welche die auf den Wagen montierten Messwerke antreiben. Das Messwerk ist schwenkbar gelagert und greift unter Federdruck in die Zahnstange ein. Dadurch wird jedes Spiel im Uebertragungssystem ausgeschaltet, und es entsteht keine unterschiedliche Anzeige, ob eine Position von der einen oder anderen Seite her angefahren wird. Die Messaggregate sind mit auswechselbaren Teilscheiben ausgerüstet die über eine Lupe abgelesen werden. Die Groablesung erfolgt über die Skaleleisten auf den Linealen. In jeder beliebigen Position der beiden Wagen können die Teilscheiben auf Null gestellt werden. Pro Messwerk wird für jedes bestellte Massstabverhältnis eine Teilscheibe geliefert. Auf Wunsch sind auch Messaggregate mit Noniusablesung erhältlich.



MASSYSTEME UND MASSTABVERHÄLTNISSE

CORADOGRAPHEN können für das metrische oder englische Masssystem gebaut werden. Bei der Bestellung eines Gerätes ist es unerlässlich, das gewünschte Masssystem anzugeben.

Jedes Instrument wird mit vier leicht auswechselbaren Massstabverhältnissen ausgerüstet, die vom Kunden, dem Verwendungszweck des CORADOGRAPHEN entsprechend, aus folgendem Angebot ausgewählt werden können:

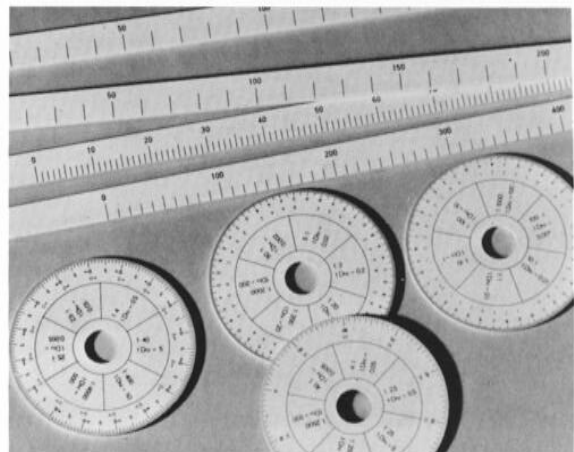
Technische Massstäbe:

- 1 : 1, 2 : 1, 2,5 : 1, 5 : 1
- 10 : 1, 20 : 1, 25 : 1, 50 : 1

Kartographische Massstäbe:

- 1 : 500, 1 : 1000, 1 : 2000, 1 : 2500

Die Massstabverhältnisse können auch für Arbeiten mit 10 oder 100 mal grösseren oder kleineren Massstäben verwendet werden, z.B. 1 : 2000 auch für 1 : 200 oder 1 : 20'000 usw.

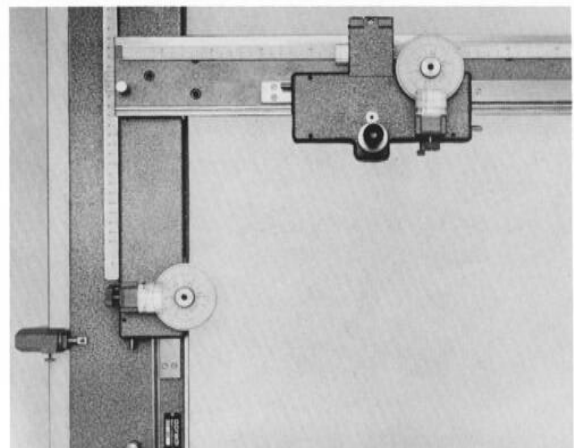


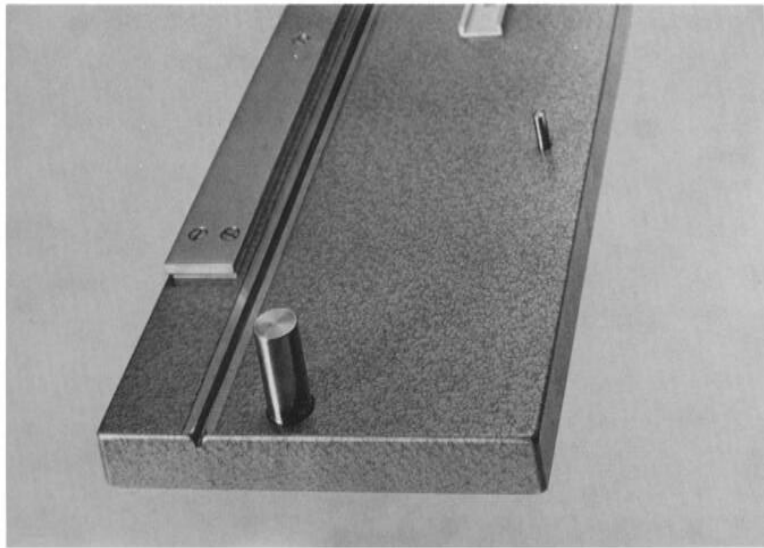
ARBEITSGENAUIGKEIT

Jeder CORADOGRAPH wird im Werk einer genauen Prüfung unterzogen. Das Instrument gelangt nur zur Ablieferung, wenn die folgenden Genauigkeitsvorschriften erfüllt worden sind:

Maximaler Fehler der Rechtwinkligkeit der Stahlführungen 0,02 mm pro Meter.

Maximaler Fehler der Anzeige in X- und Y-Richtung ± 0,04 mm pro Meter.

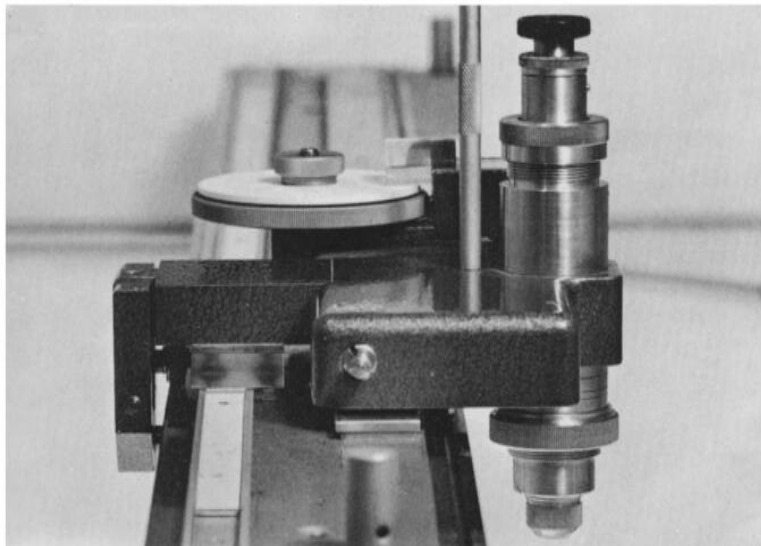




FÜHRUNGSLINEALE

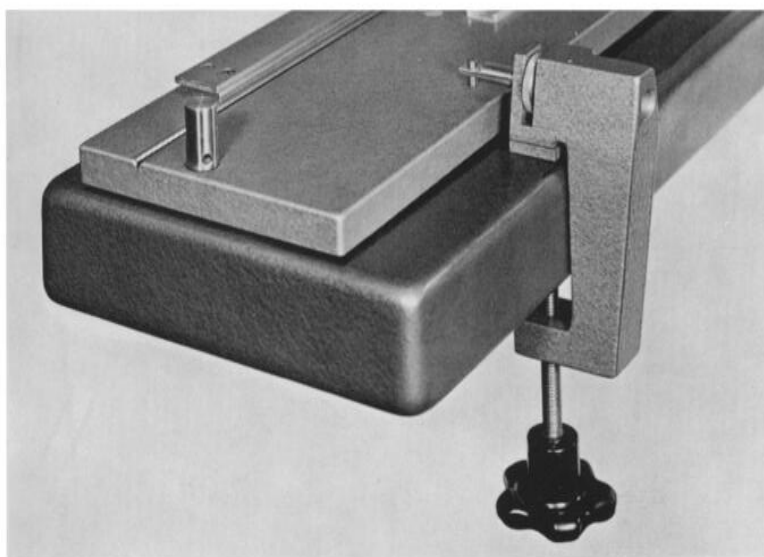
Die beiden Führungslinieale des Coradographen sind aus Stahl hergestellt und mit geraden, geschliffenen Führungsnuten versehen. Sie sind genau senkrecht zueinander ausgerichtet und dienen den V-förmigen Rollen der beiden Wagen als absolut spielfreie Führung.

Das Stiftlineal ist mit dem Basiswagen fest verbunden und bildet so eine T-förmige Einheit, die parallel zu sich selbst beliebig verschoben werden kann.



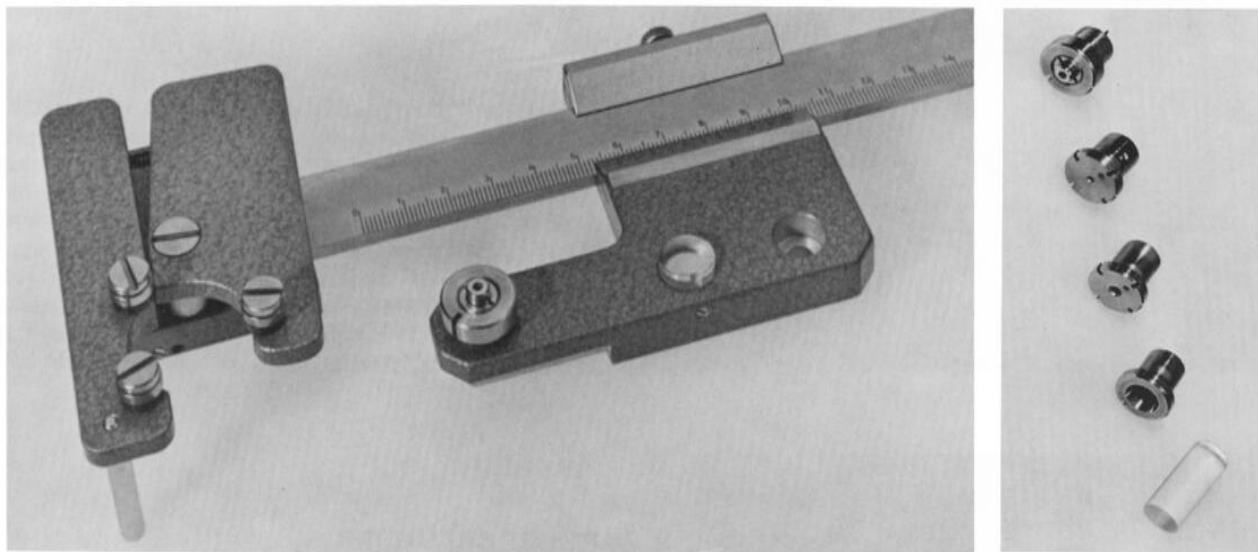
STIFTWAGEN

Der Stiftwagen ist als Träger der Zeichen- und Messwerkzeuge ausgebildet, er rollt auf dem Stiftlineal und wird durch zwei V-förmige Rollen in der Nute absolut spielfrei geführt. Der Stiftwagen trägt die Werkzeugführung, in der das vielseitige Zeichenzubehör eingesetzt werden kann. Basis- und Stiftwagen sind für die Anzeige der X- und Y-Koordinaten mit je einem Messwerk ausgerüstet.



BASISKLEMME

Das Instrument wird am Basislineal mit den beiden Basisklemmen auf der Unterlage fixiert. Der Coradograph lässt sich mit Hilfe der in der Basisklemme eingebauten Justier Vorrichtung auf die Zeichnung bzw. auf ein bestehendes Koordinatennetz ausrichten. Die Klemmen sind in zwei Bauweiten erhältlich: 70 und 130 mm.



STANGENZIRKEL

Der Stangenzirkel ist ein CORADOGRAPH-Zubehör, mit dem sich Kreise, Kreisbogen und Radien darstellen lassen. Zusammen mit dem Stangenzirkel wird z.B. der Drehtisch-Coradograph zu einem äusserst vielseitigen Zeichengerät.

Der Stangenzirkel besteht aus drei Hauptteilen: der Klemmzange, den Zirkelstangen und dem Schieber als Werkzeugträger. Mit der Klemmzange, in der die auswechselbaren Zirkelstangen eingesetzt werden, befestigt man den Zirkel an der Werkzeugführung des Y-Wagens, wodurch er automatisch auf den eingestellten Arbeitspunkt zentriert ist. Der auf den Zirkelstangen bewegliche Schieber kann die leicht auswechselbaren Werkzeuge aufnehmen und ist bereits mit einer fest eingebauten Einstelllupe ausgerüstet. Der eingestellte Radius wird an der Teilung auf den Linealen über den Nonius des Schiebers auf 0,05 mm genau abgelesen.

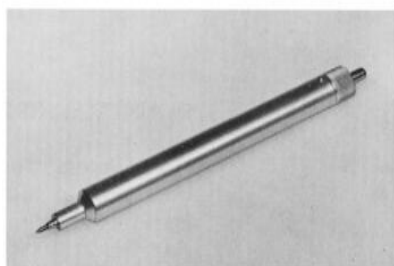
Bleistiftmine, Tuschfeder und die Saphir- und Schneidstichel werden in den abgebildeten Haltern im Schieber eingesetzt. Die Lupe kann anstelle eines Werkzeuges für Messarbeiten verwendet werden. Die drei verschiedenen Lineallängen für Radien bis 200, 400 und 600 mm ermöglichen ein rasches und handliches Arbeiten mit dem Stangenzirkel. Die ganze Ausrüstung wird in einem soliden, gefütterten Etui geliefert.

NORMALZUBEHÖR

Jedes Instrument wird mit Normalzubehör geliefert. Diese Ausrüstung ist im Preis inbegriffen und umfasst ein Stechmikroskop zum Ausmessen und Stechen von Punkten, einen Bleistiftminen-Halter für Bleistiftskizzen und einen Reissfeder-Halter für Tuschzeichnungen.



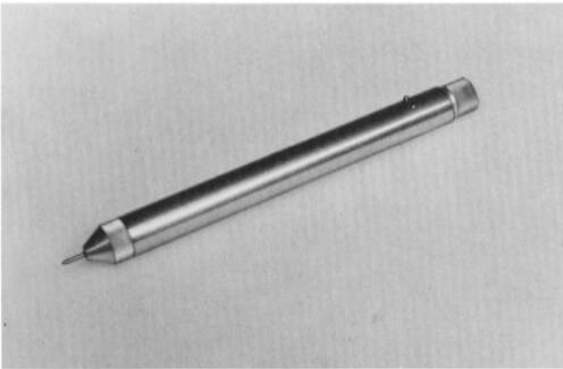
Stechmikroskop



Bleistiftminen-Halter

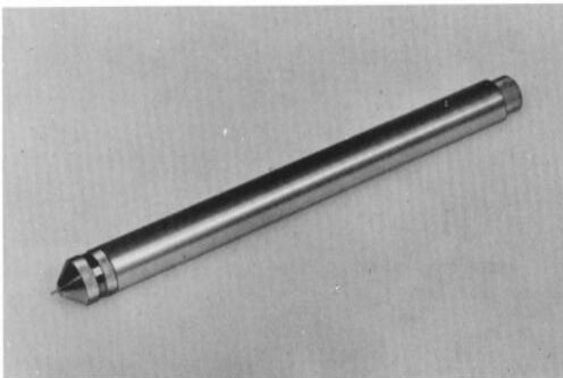


Reissfeder-Halter



KUGELSCHREIBERMINEN-HALTER

Die Kugelschreibermine ist ein praktisches Zeichenwerkzeug zum raschen Anfertigen von weniger genauen Skizzen oder Hilfszeichnungen.



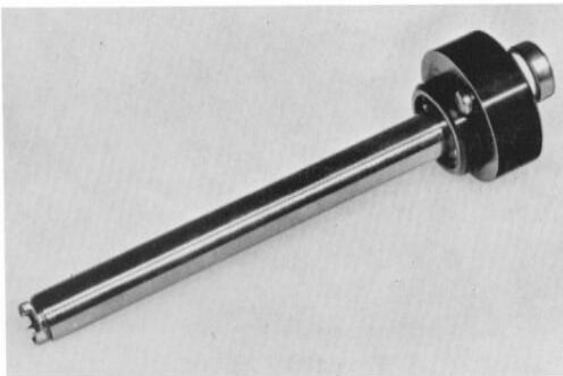
RAPIDOGRAPH-HALTER

Für Tuschzeichnungen sind die handelsüblichen "Rapidograph"-Tuschpatronen verwendbar. Einwandfreie Zentrierung, leichte Auswechselbarkeit, grosser Tuschspeicher und saubere Handhabung sind die wichtigsten Vorteile dieses Zeichengerätes. Es sind Strichstärken von 0,1 bis 1,2 mm erhältlich. Ein Satz "Rapidograph"-Tuschzeichner besteht aus drei Haltern und sieben verschiedenen Tuschpatronen mit den entsprechenden Führungshauben für die Tuschdüse.



PUNKTIERNADEL

Mit der Punktiernadel werden die eingestellten Punkte gestochen, wobei die Stechtiefe dem Zeichenmaterial und der Unterlage angepasst wird. Die dazu verwendete Anschlaghülse kann mit einem Symbol versehen werden, um gleichzeitig den gestochenen Punkt zu kennzeichnen. Es sind folgende Symbole lieferbar:

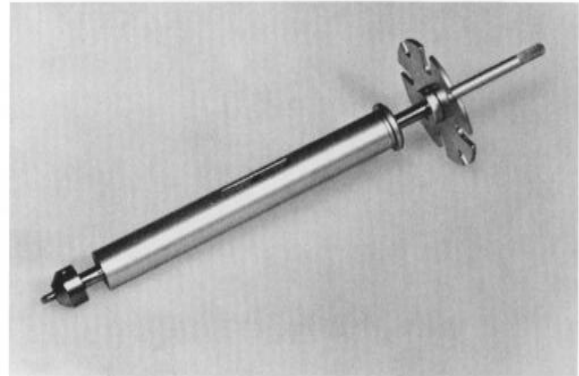


PUNKTMARKIERER

Mit diesem Werkzeug können Punkte gestochen und gleichzeitig mit einem Bleistiftkreislein von 3 mm Ø markiert werden. Der ganze Einsatz wird zum Stechen des Punktes am Bedienungsknopf niedergedrückt und anschliessend durch ein bis zwei Umdrehungen ein Bleistiftkreis gezeichnet.

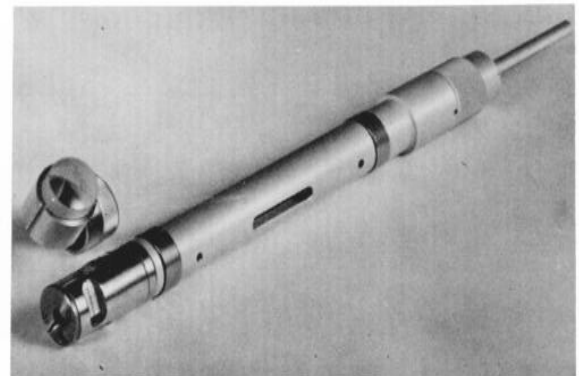
STICHELHALTER

Dieser Halter dient zur Bearbeitung von beschichteten Folien, Filmen und Glasplatten. Je nach Zeichenmaterial gelangen Gravierstichel mit Saphirspitze oder Schneidstichel aus Stahl zur Anwendung. Der Stichelhalter ist eine Spezialkonstruktion, bei der die Werkzeuge in einer axial sehr leicht beweglichen Spindel befestigt werden. Diese Ausführung erlaubt es der Werkzeugspitze stets in engem Kontakt mit der Zeichenfläche zu bleiben. Das Resultat zeigt eine einwandfrei gravierte oder geschnittene Linie.



KLEINZIRKEL

Kreise bis 10 mm \emptyset lassen sich mit dem Kleinzirkel zeichnen. Er ist nur für die Bearbeitung beschichteter Folien mit Saphir- oder Schneidstichel verwendbar.



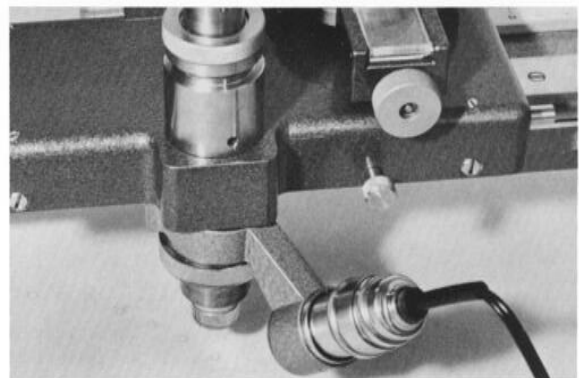
GLEITLUPE

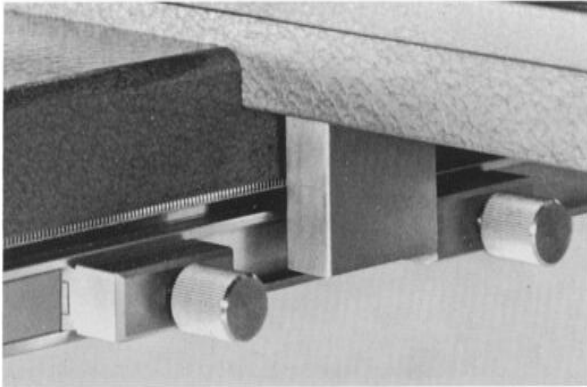
Als sehr handliches Werkzeug ist die Gleitlupe für Mess- und Ausrichtarbeiten bestens geeignet. Die Optik ist parallaxfrei und muss nicht fokussiert werden.



BELEUCHTUNG

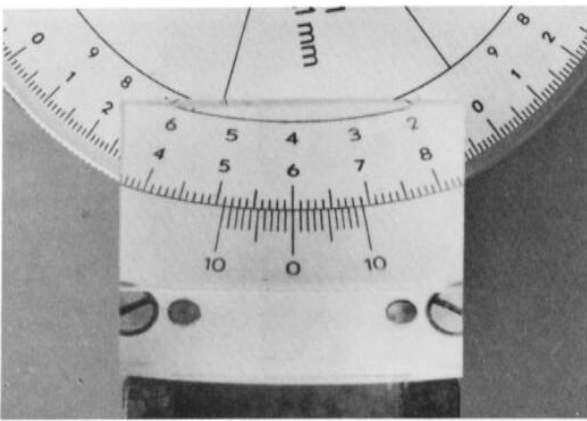
Das unmittelbare Arbeitsfeld wird mit der Beleuchtungseinrichtung direkt ausgeleuchtet; beim Mikroskop ergibt sich daraus ein wesentlich helleres Betrachtungsfeld.





ANSCHLÄGE

CORADOGRAPHEN können für X- und Y-Richtung mit je zwei verstellbaren Anschlägen versehen werden. Sie dienen als Begrenzung des unmittelbaren Arbeitsbereiches oder als Anschlag beim Zeichnen einer grösseren Anzahl Linien mit gleichen Anfangs- und Endkoordinatenwerten. Bei Nichtgebrauch können sie mühelos entfernt werden.



SPEZIAL-MASSSTABVERHÄLTNISSE

Wir sind in der Lage, auf Wunsch des Kunden Skala-scheiben und -leisten mit speziellen Massstabverhältnissen zu liefern. Preise und Lieferfristen auf Anfrage.

NONIUSABLESUNG

Auf speziellen Wunsch können die Messwerke mit Nonien ausgerüstet werden. Diese Nonien erlauben eine zehnmals feinere Ablesung der Koordinatenwerte und haben für positive und negative Ableserichtung eine verschiedenfarbige Teilung.



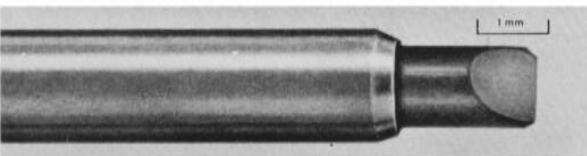
SAPHIRSTICHEL

Für Gravierarbeiten auf beschichteten Folien empfehlen wir die Verwendung von Saphir-Graviersticheln. Bis zu einer Strichbreite von 0,2 mm können Stichel mit runder Spitze verwendet werden, ab 0,2 mm Strichbreite lassen sich nur noch mit kantigen Sticheln sauber gravierte Linien erzielen.

Saphirstichel werden nur für eine einzige Strichbreite in folgenden Bereichen geliefert:

runde Spitze	- 0,05 bis 0,2 mm
kantige Spitze	0,2 bis 1,0 mm

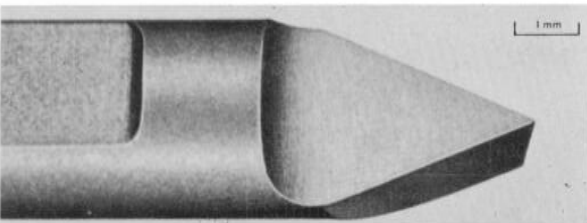
Preise und Dimensionen für Spezialgrößen auf Anfrage.



SCHNEIDSTICHEL

Zum Schneiden von "Stripping"-Folien liefern wir Schneidstichel aus gehärtetem Spezialstahl.

Saphir- und Schneidstichel können alle im Stichelhalter verwendet werden.



SCHNEIDSTICHEL-SCHÄRFVORRICHTUNG

Die Schärfvorrichtung dient zum Nachschärfen der Stichel-Schneide. Die Lebensdauer der Stichel wird dadurch erheblich verlängert.

Ein CORADOGRAPH ist ein unerlässliches Hilfsmittel für rationelle und präzise Zeichen- und Messarbeiten. Die folgende Zusammenstellung zeigt einige erfolgreiche Anwendungsbeispiele aus verschiedenen Arbeitsgebieten:

VERMESSUNGSWESEN

- Punktieren und Markieren von Vermessungspunkten in Plänen
- Aufreißen von Koordinaten- und Diagrammnetzen
- Zeichnen von Strassen-Quer- und Längsprofilen
- Ausmessen von Plänen

INDUSTRIE UND WISSENSCHAFT

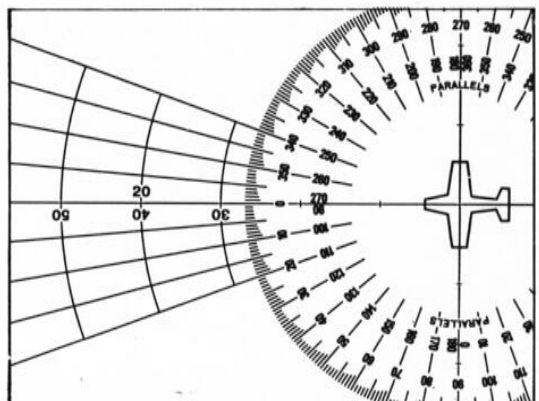
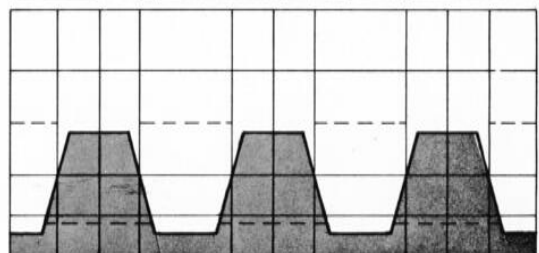
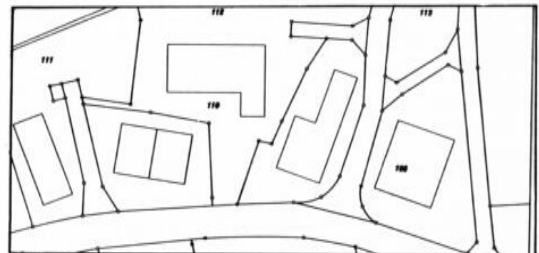
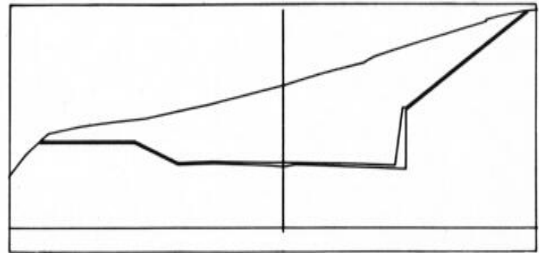
- Profilzeichnungen für Projektoren und Schleifmaschinen
- Aufzeichnen von Kurven und Funktionen nach Koordinatentabellen
- Darstellen von Strömungsprofilen für Turbinen- und Schiffsbau
- Herstellen von Originalen für gedruckte Schaltungen
- Schneiden von Masken für integrierte Schaltungen
- Ausmessen und kontrollieren von ebenen Werkstücken wie z.B. Stanzteile, Schablonen usw.
- Auftragen von Diagrammen und Schaubildern
- Ausmessen von registrierten Diagrammen in kartesischen und polaren Koordinaten

GRAPHISCHES GEWERBE

- Entwerfen von reproduktionsfähigen Druckunterlagen z.B. Formulare, Tabellen usw.
- Anfertigen von Raster- und Siebdruckschablonen
- Einpassen von Filmen, Photos und Cliché
- Darstellen von Schriften und Zeichen

OPTIK

- Herstellen von Strichplatten
- Gravieren von Vorlagen für Skalen und Massstäbe



Die untenstehende Tabelle zeigt die ungefähren Netto und Bruttogewichte und die Anzahl Kisten der fertig verpackten CORADOGRAPHEN in den Standardgrössen der Modell-Varianten A bis D für Bahnfracht.

Modell Arbeitsbereich mm	A			B			C			D		
	net	brt	N	net	brt	N	net	brt	N	net	brt	N
KDR 800										250	405	1
800 x 800	65	95	2	80	130	3	200	350	1	210	360	1
800 x 1000	70	100	2	90	150	3	220	380	1	230	390	1
1000 x 1200	80	110	2	130	200	3	250	390	1	280	425	1
1200 x 1200	85	120	2	130	220	3	270	420	1	300	450	1
2000 x 1200							390	640	1	430	680	1

A - Instrumentenmodell

B - Reissbrettmodell

C - Tischmodell

D - Leuchttischmodell

KDR 800 - Industriemodell mit Drehtisch

N - Anzahl Kisten

Gewichte in Kg.

Coradographen können auch mit anderen Arbeitsbereichen hergestellt werden aus einer der nachstehenden X- und Y-Längen. die grössere Abmessung soll in X-Richtung gewählt werden.

X-Achse	800 mm	1000 mm	1200 mm	1600 mm	2000 mm	2500 mm
Y-Achse	800 mm	1000 mm	1200 mm	1300 mm	1500 mm	--

Technische Aenderungen vorbehalten.



Präzisions Zeichen- und Messgeräte

Produktion, Verkauf und Service durch:



Elsinger Feinmechanik

Seebacherstrasse 53, 8052 Zürich/Schweiz

Tel. 01 / 50 27 70 Telex 56 283 Telegramm elfe