

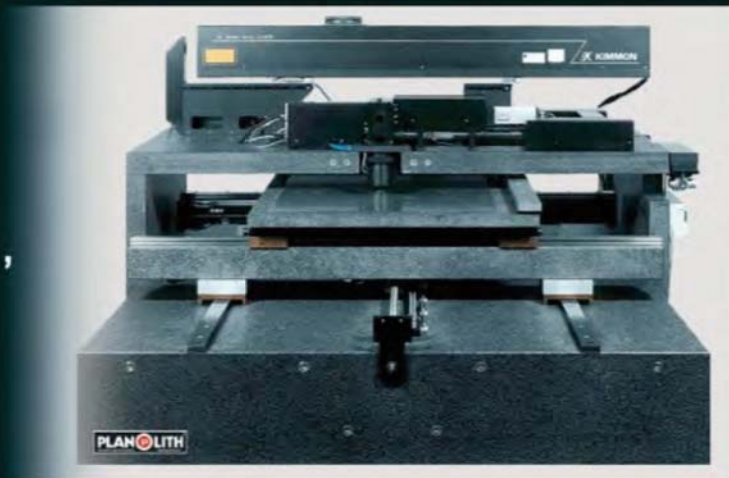


. . . die Qualität mit dem roten Punkt



GESAMTKATALOG

Nr. 15



Jean Louis MENEGON
Représentant et Conseiller
Région Sud Ouest
Tel : 06 76 08 96 83
Email: jlouismenegon@aol.com
www.menegon-metrologie.com

Measuring instruments

Machine elements

Special parts out of nature hard stone, ceramics, metal and mineral casting

Calibrations

Services



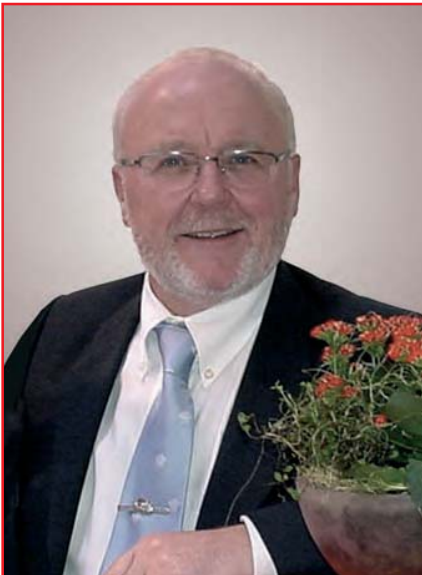


. . . the quality with the red dot



Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83
Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com

Weighting tons in high precision



Klaus B. Hein, Geschäftsführer
Managing director



Stefan Hein, Geschäftsführer
Managing director

Liebe Leserin, lieber Leser

Voller Freude - und etwas Stolz über das geschaffte Werk - präsentieren wir Ihnen unseren aktuellen Gesamtkatalog. Wie gewohnt zeigen wir, auf mittlerweile über 80 Seiten, unser Standardprogramm, repräsentative Beispiele von Sondermaschinen sowie weitere Leistungen. Wir haben die Struktur noch klarer gegliedert, um Ihnen das Finden bestimmter Produkte oder Themen zu erleichtern. Auch sind die neuesten technischen Entwicklungen eingeflossen. Wir freuen uns, wenn Ihnen dieses Kompendium hilft, sich im umfangreichen Spektrum unseres Angebotes zurechtzufinden. Verschaffen Sie sich einen Überblick, erkennen Sie, was PLANOLITH für Sie tun kann, und benutzen Sie den Katalog in Ihrem geschäftlichen Alltag als Orientierungs- und Bestellhilfe. Jetzt wünschen wir Ihnen viel Vergnügen mit unserem neuen Prospekt und freuen uns, wenn Sie feststellen, dass "PLANOLITH, die Qualität mit dem roten Punkt" der richtige Partner für Ihr Unternehmen ist.

Dear readers

With great pleasure - and a little pride about what we have created - we like to present you the current version of our complete catalogue. As usual we introduce our standard program, representative examples of special machines as well as further services to you. The new version of our illustrated catalogue now comprises 80 pages. We have re-examined the catalogue's structure to facilitate finding special products and topics. We have also included the latest technical progresses. We are pleased, to place this compendium at your disposal, to help you through the spectrum of our product range. Please get a general idea, what PLANOLITH offers for your day-to-day business. Use the catalogue for your orientation and orders. Now we ask you to enjoy our new handout. We would appreciate it if you found out that "PLANOLITH, the quality with the red dot", is the competent partner for your company.





Inhalt nach Kapiteln

Content in themes

... die Qualität mit dem roten Punkt

PLANOLITH allgemein <i>about PLANOLITH</i>	Seite Page	6 + 7
Mess- u. Kontrollplatten <i>Measuring and control surface plates</i>	Seite Page	10 – 12
Zubehör für Messplatten <i>Accessories for control surface plates</i>	Seite Page	16 – 21
Messgeräte aus Hartgestein <i>measuring instruments out of hard stone</i>	Seite Page	24 – 28
Rundlaufprüfgeräte, Messbänke <i>Concentricity test devices, measuring benches</i>	Seite Page	32 + 33
Zubehör für Rundlaufprüfgeräte <i>Accessories for Concentricity test devices</i>	Seite Page	36 – 40
Messstative, Messtische <i>Dial gauge stands</i>	Seite Page	44 – 46
Anreiß- und Tuschierplatten <i>Cast iron surface plates</i>	Seite Page	50 – 53
Aufspannwinkel, Messsäulen <i>Angel plates, measuring cylinders</i>	Seite Page	56 – 59
Stahllineale, Montagelineale <i>Steel straight edges</i>	Seite Page	62
Winkel- Spann- Prüfgeräte <i>Adjustable swivel angle plates</i>	Seite Page	66 + 67
Plano Keramik <i>Plano ceramics</i>	Seite Page	70 + 71
Zertifizierung/Reparaturservice <i>Certification, repair service</i>	Seite Page	74 – 76
Planolith spezial <i>Planolith specials</i>	Seite Page	78 – 83

Inhalt nach Suchworten

Artikel Seite

A

Abrollböcke	40
Anreiß- und Tuschierplatten	50
Anweisungen für den Konstrukteur	81 - 83
Aufspannwinkel	56

D

DKD Kalibrierung	75
Duplex - Läpp- und Kontrollplatte	51

E

Einzelstützen für Hartgesteinplatten	18
--------------------------------------	----

F

Feinmesstische	45 + 46
Für den Konstrukteur	81 - 83

G

Gewindeeinsätze	18 + 82
-----------------	---------

H

Hartgestein-Messmittel	24 - 28
Hartgestein-Messplatten	10 - 12
Hartgestein-Messplatten Zubehör	16 - 21

K

Kalibrierscheine	76
Kalibrierwürfel	27
Keramik-Produkte	45, 46, 70, 71
Kundenservice	75

L

Lagergarnitur	20
Lehenschraubstöcke	59
Lieferungs- u. Zahlungsbedingungen	84, 85

M

Mess- u. Kontrollplatten, Hartgestein	10 - 12
Mess- u. Kontrollplatten, Keramik belegt	70, 71
Messbalken, Hartgestein	28
Messbänke, Hartgestein	33
Messbänke, Gusseisen	32
Messkamine, Gusseisen	58
Messsäulen, Hartgestein	24
Messsäulen, Stahl	58
Messschlitten	79
Messstative	39, 44
Messtische, Hartgestein	44 + 45
Messtische, Keramik belegt	45, 46
Messtische, Stahl gehärtet	46
Messwinkel 90°	24
Mineralguss	80
Montagelineale	62

N

Nachbearbeitungsservice	75
-------------------------	----

P

Parallelstückpaare	53
Parallelkastenpaare	53
Parallelunterlagen, Stahl gehärtet	57
Planmessvorrichtung	40

List of contents

Pflegemittel für Hartgestein	16
Prismen mit Spannbügel	59
Prismenpaare, Gusseisen	52
Prüfrahmen	26
Prüfzertifikat	76

Q

Qualitätssicherung	10, 74 - 76
--------------------	-------------

R

Reinigungsmittel für Hartgestein	16
Reitsockpaare	36
Rollenbockpaare	40
Rundlaufprüfgeräte	32 + 33
Richtbalken, Gusseisen	51
Richtschiene 45°, 60°	51

S

Schrankunterbauten	20 + 21
Schraubstöcke	59
Sinus-Lehren-Schraubstock	59
Sinus-Spann- und Prüfgerät	66, 67
Spezialprogramm	74 - 83
Spindelstock, elektronisch	37
Spindelstock, mechanisch	38
Stahlkugeleinsätze	16, 81
Stahllineale	62
Stahl-T-Nutschienen	17, 83

T

Technische Daten, Natur-Hartgestein	11
T-Nutschienen	17, 83
Tischlagerung	18
Tuschierplatten	50

V

Vakuumsche	78
Verladen	47
Vermessungsservice	75
Vierfachprismenpaare	53

W

Winkel 90°, Hartgestein	24
Winkelnormale 90°, Hartgestein	25, 26
Winkel-, Spann- und Prüftische	66, 67

Z

Zertifikate	74
Zubehör Anreiß- und Tuschierplatten	50
Zubehör Mess- und Kontrollplatten	16 - 21

Article Page

A

Angle plate (natural hard stone)	27
Angle plates (cast iron)	56
Adjustable swivel angle plate	66 + 67

B

Base cabinet	20
--------------	----

C

Cleaning agent	16
Care product	16



... die Qualität mit dem roten Punkt

Calibration cube	27
Cast iron surface plates	50
Calibration and repair service	75

D

Dial gauge stands	44 - 46
Design engineer	81 - 83

F

Fixed t-slot	17
Flatness measuring device	40

G

Gauging cylinder	24
Gauge vice	59

H

Headstock	37 + 38
-----------	---------

I

Inspection square	24 - 26
-------------------	---------

M

Measuring and control surface plates	12
Measuring beam	28
Master square	28
Measuring bench (cast iron)	32
Measuring bench (natural hard stone)	33
Measuring stand	39
Measuring cylinder	58
Measuring block	58
Measuring plates ceramic coated	71
Measuring slides	79
Mineral casting	80

P

Parallel straightedge	51
Parallel boxes (cast iron)	53
Parallel steel rests	57

R

Roller blocks/Roll-off blocks	40
-------------------------------	----

S

Steel ball inserts	16
Single support	18
Stand	19
Security stand	19
Stand in desk design	21
Sinus gauge vice	59
Steel straightedge	62

T

Threaded inserts	18
Table bearing	18
Test frame	26
Tailstocks	36
Triangular straightedge	51

U

Underframe for cast iron surface plate	50
--	----

V

Vee-blocks (cast iron)	52 + 53
Vee-blocks with clamps	59
Vacuum benches	78



. . . die Qualität mit dem roten Punkt



Verwaltungsgebäude mit Eingangsbe-
reich.



Produktion und Lager, nur 5 Minuten von
der A3 entfernt.



Erfolg durch Bündelung der Kräfte



Verwaltung und Verkauf stützen sich auf
moderne EDV-Systeme



Fertigungsanlagen auf dem neuesten
Stand der Technik



Die Heimstätte der Qualität mit dem roten Punkt

Im Industriegebiet Strietwald in Aschaffenburg finden sich auf einem Gelände mit ca. 10 000 qm das Verwaltungsgebäude und die drei Hallen, in welchen sich die Produktionsanlagen sowie unser Lager befinden.

Kompetenz im Team

Die Komplexität der Anforderungen und Aufgaben in unserer Branche bringt es mit sich, dass nur im Zusammenspiel der Spezialisten optimale Lösungen gefunden werden können. Planer, Konstrukteure, Werkzeugmacher und Maschinenbauer bringen ihre Kompetenzen und Erfahrungen ein. Diese technische Seite des Unternehmens ist jedoch nur ein Teil des großen Ganzen. Komplettiert durch die Profis in den Bereichen Beratung, Marketing und Verkauf entsteht Technologie auf höchstem Niveau. Die Qualität mit dem roten Punkt eben.

Die Symbiose aus erfahrenen und hochqualifizierten Mitarbeitern und modernen, hochpräzisen Bearbeitungsanlagen ist die Grundlage unseres Erfolges. Als Team stellen wir uns immer wieder neuen Herausforderungen, und weil wir gerne zusammenarbeiten, geben uns die Ergebnisse unserer Arbeit recht.

The homestead of the quality with the red dot.

PLANOLITH is located in the industrial area of Aschaffenburg/Strietwald and encompasses with 10000 square metres the administrative building and the three factory buildings, where our manufacturing-plant and the material store is situated.

Competence in our team

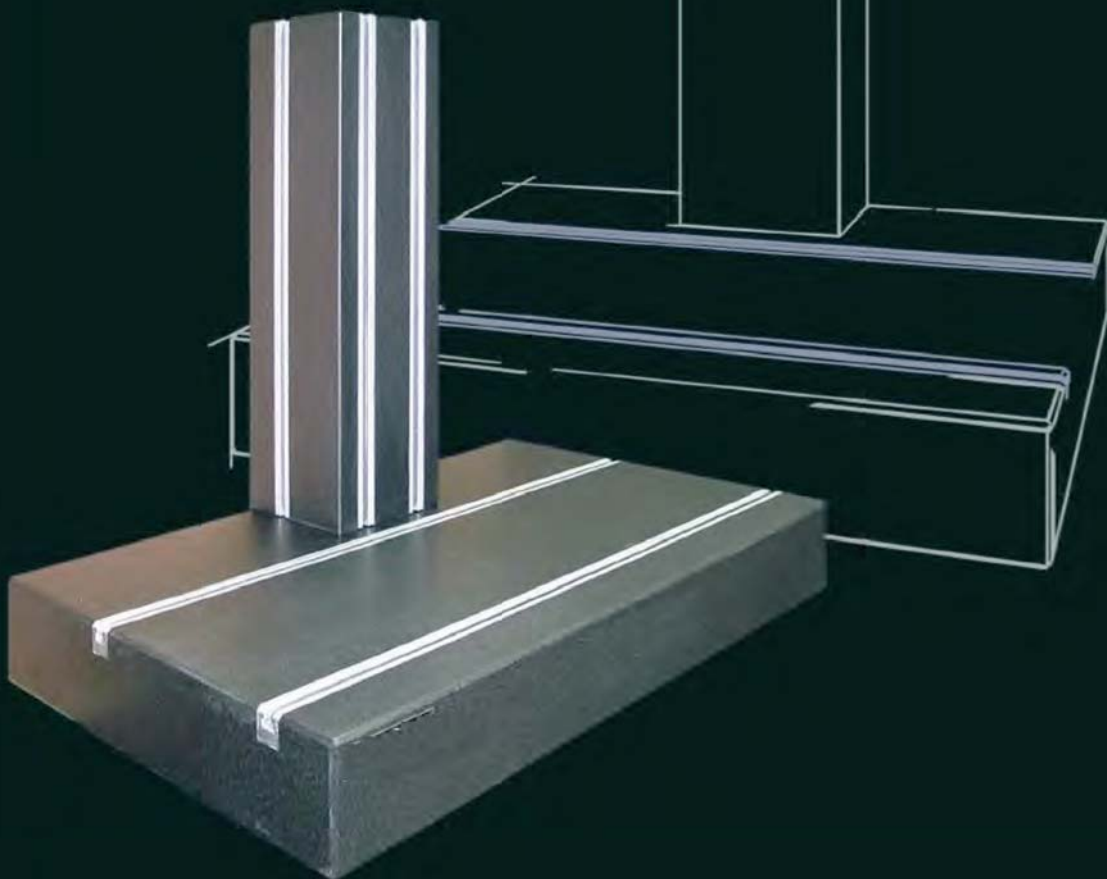
The complexity of the requirements and tasks within our branch implicate, that optimal solutions only base on the interaction of the specialists. Production engineers, constructors, tool makers and machine builders yield their competences and experiences. However, this technical part of the enterprise is only one part of a greater whole. Technology on the highest level results out of the synergy of professionals like advisors, marketing specialists and sales assistances. This is the quality with the red dot!

The symbiosis of experience and high-qualified staff and modern high precision manufacturing-plants is the basis of our success. Time and time again our team takes up new challenges and due to the fact, that we like to work together, the results of our teamwork prove us right.



**Aus unserem
Sonderprogramm**

***From our
special program***





*From our
special program*



*Finished machine
(at customers site)*



Standardprogramm *standard program*



Mess- und Kontrollplatten aus Hartgestein

***Control surface plates
out of nature hard stone***

Seite / page 10 - 12



... die Qualität mit dem roten Punkt



Was ist Natur-Hartgestein?

Es handelt sich um ein basisches Tiefengestein, das aufgrund seiner Entstehungsgeschichte über Eigenschaften verfügt, durch die es für das Anforderungsprofil unserer Produkte besonders geeignet ist. Das Material ist hochfest, äußerst homogen und feinporig und verfügt über ein dichtes Gefüge.

Woher kommt Natur-Hartgestein?

Steine die unseren Anforderungen entsprechen, werden in Europa, Asien und Afrika abgebaut. Die Versorgung kann so als relativ krisensicher eingestuft werden.

Warum Natur-Hartgestein?

Die oben beschriebenen Spezifikationen machen den Werkstoff zu einem Ausgangsmaterial, wie geschaffen für unsere Zwecke. Natur-Hartgestein ist von hoher mechanischer Festigkeit. Aus der kristallinen Struktur ergibt sich eine sehr gute Schleif- und Läppbarkeit. In Relation zu metallischen Stoffen haben wir es mit sehr geringen thermischen Ausdehnungskoeffizienten zu tun, außerdem ist Stein natürlich korrosionsfrei. Der Zeitaufwand für Pflegearbeiten und Entfetten entfällt.

Natur-Hartgestein mit Fehlern?!

Wie bei allen in der Natur vorkommenden Stoffen, unterliegt auch unser Stein einer Vielzahl von unterschiedlichen Einflüssen, wie immensen Drücken und Temperaturen, die ihn über Jahrhunderttausende hinweg verändern, formen und schließlich zu dem Stoff machen, den wir heute zu präzisen Messzeugen und Maschinenteilen veredeln. Diese Prozesse laufen nicht unter "Reinraumbedingungen" im Labor ab, im Gegenteil, sie werden geprägt von unterschiedlichsten natürlichen Einflüssen. Hierdurch können farbliche Veränderungen auftreten.

Diese wirken sich nicht auf die physikalischen Eigenschaften aus. Somit ergeben sich keinerlei Beeinträchtigungen in Bezug auf die Genauigkeiten. Alle Rohlinge durchlaufen strenge Auswahlprozesse, bei denen tatsächliche Fehler konsequent aussortiert werden.

What does natural hard stone mean?

Natural hard-stone is a basis plutonic rock, which has, due to its genesis, characteristics at its disposal that make it particularly suitable to the requirements of our products. The material is high-strength, extremely homogeneous; it has fine pores as well as a tight structure.

Where does natural hard-stone come from?

Stones, which correspond to our requirements, are mined in Europe, Asia and Africa. Due to this fact, its supply can be put into the category of relatively stable.

Why natural hard stone?

The above-mentioned specifications make hard stone to be an initial material, just as been made especially to serve our purpose. Nature hard stone is of high mechanical strength. The crystal structure leads to good grinding and lapping results. In relation to metal-material we only have to deal with very low thermal coefficient of expansion; additionally stone is corrosive-resistant by nature. The time needed for attendance and degrease is not applicable.

Natural hard stone with inaccuracy?!

Hard stone, like all materials, which occur in the nature, is liable for plenty of different influences like tremendous pressure and temperature. That will change them over thousands of years, form them and in the end make them to the material, we today refine in precise measuring tools and machine components. Those processes do not take place under the condition of clean rooms like laboratories. On the contrary. They are formed by various natural influences. This can lead to differences in colour. **They don't have any consequences to the physical qualities. Therefore no impairments result concerning the precision.** All blanks underlie strict selection processes, where real defects are consequently sorted out.



Die physikalischen Eigenschaften des Natur-Hartgesteins *The physical characteristics of natural hard stone*

Spezifisches Gewicht	2,99 kg/dm ³	<i>specific gravity</i>	2,99 kg/dm ³
Biegezugfestigkeit	13 – 22 N/mm ²	<i>bending strength</i>	13 – 22 N/mm ²
Druckfestigkeit	280 N/mm ²	<i>compression strength</i>	280 N/mm ²
Linearer Ausdehnungskoeffizient	(5 – 7,5) x 10 ⁻⁶ /K	<i>linear expansion coefficient</i>	(5 – 7,5) x 10 ⁻⁶ /K
Elastizitätsmodul	100.000 – 120.000 N/mm ²	<i>flexural modulus</i>	100.000 – 120.000 N/mm ²
Abriebfestigkeit	8 cm ³ /50cm ²	<i>abrasion resistance</i>	8 cm ³ /50cm ²
Vickershärte	HV: 850 – 900	<i>hardness according to Vickers</i>	HV: 850 – 900





... die Qualität mit dem roten Punkt



Nr. 100-201 – 100-523

Mess- und Kontrollplatten

aus Natur-Hartgestein

Messfläche diamantgeläpft

Außenkanten sichtgeschliffen

Rückseite fein gesägt

inklusive Werkskalibrierschein

DKD-Kalibrierschein auf Anfrage

No. 100-201 – 100-523

Measuring and control surface plates

made of natural hardstone

surface diamond lapped

outer edge fine ground

backside fine sawn

including plant calibration certificate

DKD certificate on request

Abmessung ca. mm size approx. mm			Gewicht ca. kg	Auflage- punkte	Ebenheit nach DIN 876/1 planeness to DIN 876/1			Ebenheit nach DIN 876/0 planeness to DIN 876/0			Ebenheit nach DIN 876/00 planeness to DIN 876/00			Ebenheit nach DIN 876/000 planeness to DIN 876/000		
Länge length	Breite width	Höhe height	weight ca. kg	support points	μ	belastbar max. load kg	Best.-Nr. order no.	μ	belastbar max. load kg	Best.-Nr. order no.	μ	belastbar max. load kg	Best.-Nr. order no.	μ	belastbar max. load kg	Best.-Nr. order no.
250	250	50	10	3	12	80	100-201	5	80	100-301	3	40	100-401	1,5	20	100-501
400	250	50	15	3	14	100	100-202	6	100	100-302	3	50	100-402	1,5	25	100-502
400	400	50	25	3	14	120	100-203	6	120	100-303	3	60	100-403	1,5	30	100-503
500	400	90	55	3	15	130	100-204	6	130	100-304	3	65	100-404	1,5	30	100-504
600	500	100	90	3	16	200	100-205	7	200	100-305	3	100	100-405	1,5	50	100-505
630	400	70	53	3	16	130	100-206	7	130	100-306	3	65	100-406	1,5	30	100-506
630	630	70	83	3	16	150	100-207	7	150	100-307	3	75	100-407	1,5	35	100-507
800	600	120	173	3	18	800	100-208	7	800	100-308	4	400	100-408	2	200	100-508
1000	630	100	189	3	20	300	100-209	8	300	100-309	4	150	100-409	2	75	100-509
1000	630	140	265	3	20	500	100-210	8	500	100-310	4	250	100-410	2	125	100-510
1000	800	140	336	3	20	600	100-211	8	600	100-311	4	300	100-411	2	150	100-511
1000	1000	100	300	5	20	500	100-212	8	500	100-312	4	250	100-412	2	125	100-512
1000	1000	160	480	5	20	1000	100-213	8	1000	100-313	4	500	100-413	2	250	100-513
1200	800	160	460	5	22	1200	100-214	9	1200	100-314	5	600	100-414	2,5	300	100-514
1200	1000	160	576	5	22	1400	100-215	9	1400	100-315	5	700	100-415	2,5	350	100-515
1500	1000	190	855	5	25	1500	100-216	10	1500	100-316	5	750	100-416	2,5	375	100-516
1600	1000	160	768	5	25	1300	100-217	10	1300	100-317	5	650	100-417	2,5	325	100-517
2000	1000	220	1320	5	30	1500	100-218	12	1500	100-318	6	750	100-418	3	375	100-518
2000	1500	250	2175	5	30	3200	100-219	12	3200	100-319	6	1600	100-419	3	800	100-519
2000	2000	250	2900	7	30	4200	100-220	12	4200	100-320	6	2100	100-420	3	1050	100-520
2500	1500	250	2700	7	35	4200	100-221	14	4200	100-321	7	2100	100-421	3,5	1050	100-521
3000	1500	300	3900	7	40	4200	100-222	16	4200	100-322	8	2100	100-422	4	1050	100-522
3000	2000	300	5200	9	40	4500	100-223	16	4500	100-323	8	2250	100-423	4	1125	100-523

Weitere Größen auf Anfrage

Other dimensions on request

Hinweise zur Aufstellung der
Messplatten auf Seite 16

Advice on setting up the measuring
plates can be found on page 16

Reinigungs- und Pflegemittel
finden Sie auf Seite 16

Maintenance and cleaning fluids
you will find on page 16



Unsere Fertigung

Die Qualität mit dem roten Punkt ist nur zu erreichen und zu halten, wenn alle beteiligten Faktoren auf optimale Art und Weise zusammenwirken. Das sind natürlich in erster Linie die Menschen, aber auch unsere modernen Maschinen sind unabdingbar zur Erzielung der für uns selbstverständlichen Präzision.

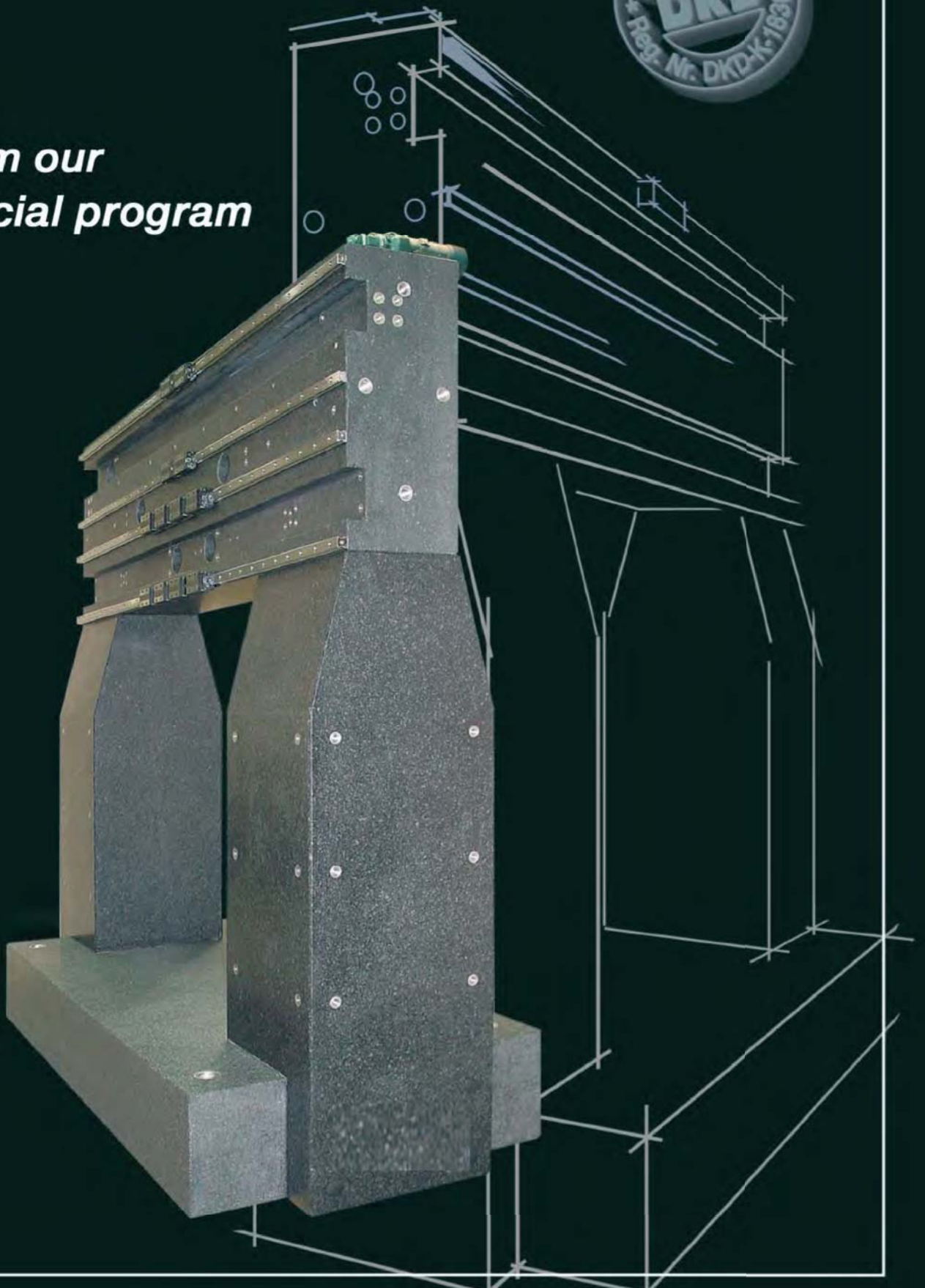
Our production

To achieve and maintain the quality with the red dot all concomitant factors have to work together. First of all this means manpower, of course. But also modern machines are indispensable to translate the precision into action, which we take for granted.





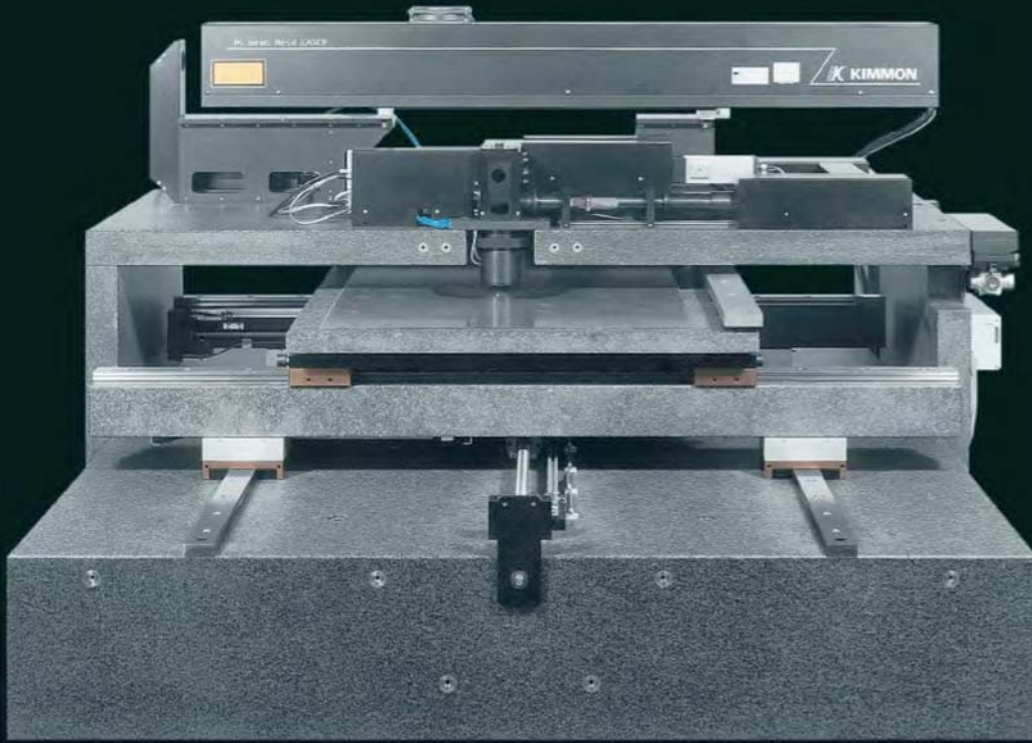
*From our
special program*



Jean Louis MENEGON - Votre représentant et Conseiller - Tél. : 06 76 08 96 83

Email: jlouismenegon@aol.com - web: www.menegon-metrologie.com

*From our
special program*



*Finished machine
(at customers site)*



Standardprogramm standard program



**Messgeräte aus Hartgestein
Measuring instruments out of hard stone**

Seite / page 24 - 28

... die Qualität mit dem roten Punkt



Nr. 100-601

Stahlkugeleinsätze

Die Bearbeitung und Lagerung von PLANOLITH Hartgesteinplatten erfolgt auf vorbestimmten Punkten. An diesen Punkten befinden sich Stahlkugeleinsätze. Ausschließlich die Aufstellung auf diesen Punkten gewährleistet die entsprechende Genauigkeit.

Die Stahlkugeleinsätze müssen daher immer mitbestellt werden.

Beim Aufstellen von Mess- und Kontrollplatten aus Natur-Hartgestein unbedingt beachten:

- Aufstellen auf die drei roten Punkte
- Einnivellieren auf diesen drei Punkten
- die anderen Stützelemente handfest anziehen (gegen Kippen und Durchbiegen)

No. 100-601

Steel ball inserts

PLANOLITH surface plates are machined and bedded on exactly predetermined points. On these points are steel balls inserted. The installation has to be done on these steel balls to guarantee an adequate accuracy.

Therefore the steel balls always have to be ordered together with the surface plate.

Please consider implicitly the following points on installation of the measuring- and control plates :

- setting up on the three red points
- leveling on these three points
- fix all other points finger tight (against bending and tilting)



Nr. 100-650

Reinigungsmittel

Litho-Clean

für Messzeuge aus Natur-Hartgestein. Abfüllmenge ca. 5 Liter, Spargebinde

Nr. 100-655

Reinigungsmittel

Litho-Clean

für Messzeuge aus Natur-Hartgestein. Sprühflasche 500 ml, einzeln, nachfüllbar.

Nr. 100-656

Reinigungsmittel

Litho-Clean

Sprühflasche 500 ml, 6 Stück

No. 100-650

Cleaning agent

Litho-Clean

for measuring instruments made of natural hard stone.

Contents approx. 5 litres. Economy cask

No. 100-655

Cleaning agent

Litho-Clean

for measuring instruments made of natural hard stone.

Fingertip dispenser, 500 ml, single, refillable.

No. 100-656

Cleaning agent

Litho-Clean

Fingertip dispenser, 500 ml, sixpack

Nr. 100-660

Pflegemittel

für Messzeuge aus Natur-Hartgestein. Gewährleistet leichtes Gleiten der Werkstücke. Die Abnutzung wird reduziert. Abfüllmenge ca. 400 g.

No. 100-660

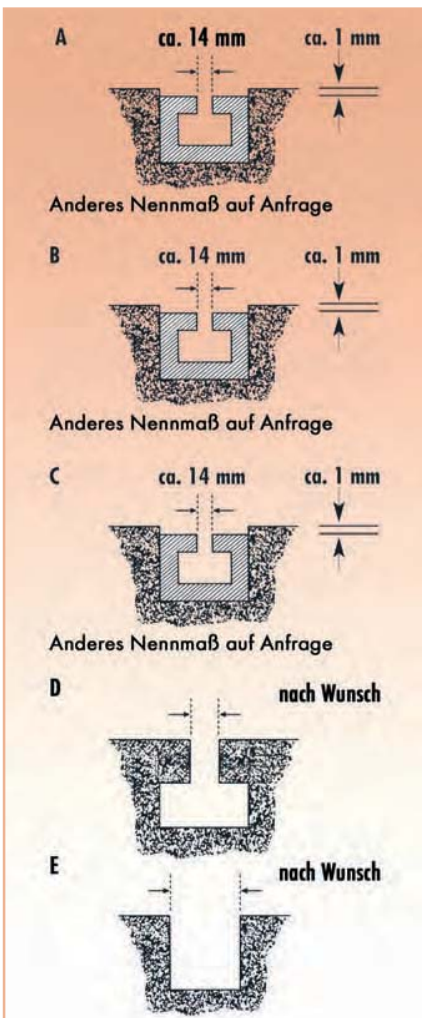
Care product

for measuring instruments made of natural hard stone. For smooth gliding and less wearout.

Contens approx. 400 g.



... die Qualität mit dem roten Punkt



**Nr. 100-701 – 100-910
Stahl-T-Nutschiene**

aus verzugsarmem Spezialstahl

Oberfläche blendfrei mattverchromt, mit der Hartgesteinplatte unlösbar verklebt. Bei extremer Belastung kann die Stahl-T-Nutschiene durchgehend verschraubt werden. Preise auf Anfrage.

T-Nuten können nahezu beliebig angebracht werden. Der Mindestabstand zur Außenkante beträgt 100 mm. Wenn sich T-Nuten kreuzen, bitte angeben ob gestoßen oder durchgefräst - beide Versionen gegen Aufpreis.

**Nr. 100-701 – 100-710
Stahl-T-Nutschiene**

Ausführung A

Spann-T-Nute, gefräst, ca. 14 mm, reine Spann- funktion, für Schraube M 12, DIN 787.

**Nr. 100-801 – 100-810
Stahl-T-Nutschiene**

Ausführung B

Führungs- und Spann-T-Nute, geschliffen, das Nenn- maß 14 mm ist nur ein ca.-Maß. Zubehör wie Reitstöcke und dgl. wird diesem Ist-Maß präzise angepasst. Geradheit s. Tabelle.

**Nr. 100-901 – 100-910
Stahl-T-Nutschiene**

Ausführung C

Führungs- und Spann-T-Nute, feinst geschliffen, das Nennmaß 14 mm ist nur ein ca.-Maß. Zubehör wie Reitstöcke und dgl. wird diesem Ist-Maß präzise ange- passt. Geradheit s. Tabelle.

**No. 100-701 – 100-910
Fixed T-slot**

out of non-warping special steel

The dull chromized surface is unremova- ble bonded to the hard-stone plate. Under extreme conditions the steel T-slot bar can be screwed persistently. Prices on request.

T-slots can be attached optional and user- defined. The minimum distance to the outer edge should be 100 mm. When T- slots cross each other, please state, if slotted or milled persistently. Both versions are available against surcharge.

**No. 100-701 – 100-710
Fixed-T-slot**

Execution A

T-slot, milled, approx. 14 mm, only for clamping function, for screws M12, DIN 787

**No. 100-801 – 100-810
Fixed-T-slot**

Execution B

Guiding and clamping T-slot, ground. The nominal size 14 mm is only an approximated value. The tailstocks or other accessories are precision adjusted to achieve accuracy. Straightness see table.

**No. 100-901 – 100-910
Fixed-T-slot**

Execution C

Guiding and clamping T-slot, precision ground. The nominal size 14 mm is only an approximated value. The tailstocks or other accessories are precision adjusted to achieve accuracy. Straightness see table.

Länge mm length mm	Ausführung A Execution A	Ausführung B Execution B		Ausführung C Execution C	
	Best.-Nr. order no.	Geradheit mm straightness mm	Best.-Nr. order no.	Geradheit mm straightness mm	Best.-Nr. order no.
600	100-701	0,0060	100-801	0,0030	100-901
630	100-702	0,0063	100-802	0,0030	100-902
800	100-703	0,0080	100-803	0,0040	100-903
1000	100-704	0,0100	100-804	0,0050	100-904
1200	100-705	0,0120	100-805	0,0060	100-905
1500	100-706	0,0150	100-806	0,0075	100-906
1600	100-707	0,0160	100-807	0,0080	100-907
2000	100-708	0,0200	100-808	0,0100	100-908
2500	100-709	0,0250	100-809	0,0125	100-909
3000	100-710	0,0300	100-810	0,0150	100-910

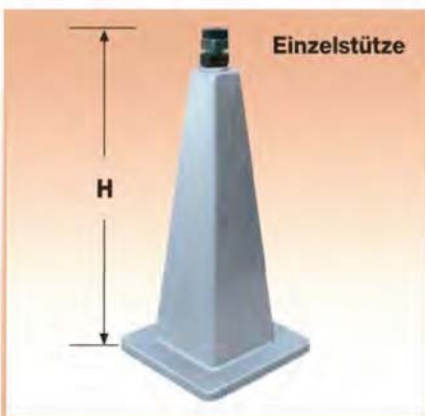
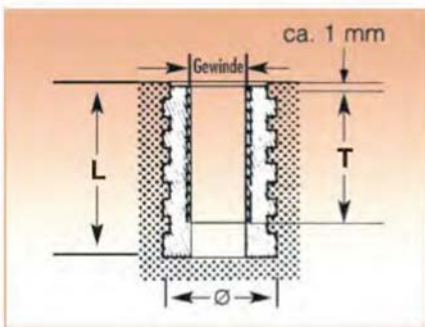
Ausführung D: T-Nute, direkt im Stein, ohne Stahl, auf Anfrage

Ausführung E: U-Nute, direkt im Stein, ohne Stahl, auf Anfrage

Version D: T-slot worked in stone without steel, on request

Version E: U-slot worked in stone without steel, on request

... die Qualität mit dem roten Punkt



Nr. 110-100 – 118-103

Gewindeeinsatz
aus rostfreiem Stahl

mit der Platte fest verklebt, ca. 1 mm von der Oberfläche zurückgesetzt.

No. 110-100 – 118-103

Thread inserts
made from stainless steel

bonded to the plate, recessed from the surface by about 1 mm.

Metrisches ISO-Gewinde M x T	Stahleinsatz ø x Länge mm	Mindestabstand Steinkante - Buchsenkante mm	Anzugsdreh- moment Nm max.	Anzahl von Gewindebuchsen in einer Fläche number of threaded inserts in a face			
				1 - 3 Best.-Nr. order no.	4 - 10 Best.-Nr. order no.	11 - 50 Best.-Nr. order no.	> 50 Best.-Nr. order no.
M 3 x 15	10 x 20	10	3	110-100	110-101	110-102	110-103
M 4 x 15	10 x 20	10	3	111-100	111-101	111-102	111-103
M 5 x 15	10 x 20	10	5	112-100	112-101	112-102	112-103
M 6 x 25	16 x 35	15	10	113-100	113-101	113-102	113-103
M 8 x 25	16 x 35	15	20	114-100	114-101	114-102	114-103
M 8 x 25	23 x 50	20	40	115-100	115-101	115-102	115-103
M 10 x 30	23 x 50	20	40	116-100	116-101	116-102	116-103
M 12 x 30	23 x 50	20	50	117-100	117-101	117-102	117-103
M 16 x 40	30 x 60	30	150	118-100	118-101	118-102	118-103

Volle Buchsen, Passbohrungen auf Anfrage

Solid sleeves, precision bore holes on request

Nr. 145-000 – 145-100

Tischlagerung

zum Aufstellen und Ausrichten der Messplatten auf Werkbänken und dgl. Anzahl entsprechend der Plattengröße.

No. 145-000 – 145-100

Table bearing

for setting up and alignment of the measuring plate to the workbench etc. Quantity corresponding to the size of the plate.

Verstellbereich mm	Gewindegröße	Standfläche mm	bis Plattengröße mm	Best.-Nr.
adjustable up-to mm	size of thread	size of base mm	size of plate up-to mm	order-no.
30 - 50	M 10	ø 40	630 x 630	145-000
50 - 70	M 20	ø 80	ab 800 x 600	145-100

Nr. 150-601 – 150-604

Einzelstütze

aus Spezialgusseisen

geeignet für Platten ab Größe 1500 x 1000 mm, Standfläche bearbeitet, einschl. Lagerspindel M 27, silbergrau.

No. 150-601 – 150-604

Single support

made from special cast iron suitable for plates from the size of 1500 x 1000 mm; base finish-machined, including bearing spindle M 27, silvergrey.

Standfläche mm	H verstellbar von bis mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.
size of base mm	H adjustable up-to mm	weight approx. kg	order-no.
220 x 220	350 - 400	17,5	150-601
300 x 300	450 - 500	30,0	150-602
250 x 250	550 - 600	20,0	150-603
250 x 250	650 - 700	27,0	150-604



Nr. 155-601 – 155-616

Untergestell
aus Profilstahl

Stabile Schweißkonstruktion einschließlich Lagergarnitur (3-Punkt-Auflage und 2 Anstellschrauben als Kippsicherung).
Lackierung: silbergrau
Sonderlackierung gegen Aufpreis.

No. 155-601 – 155-616

Stand
made of sectional steel

Solid welded construction including 3-point bearings and two adjusting screws to avoid tilting.
Colour: silvergrey
Other colours available against surcharge.



wie oben, jedoch fahrbar
like above, but mobile

Für Plattengröße ca. mm For size of base approx. mm	Gewicht ca. kg Weight approx. kg	Best.-Nr. order no.
400 x 400 x 50	20	155-601
500 x 400 x 90	20	155-602
600 x 500 x 100	22	155-603
630 x 400 x 70	22	155-604
630 x 630 x 70	25	155-605
800 x 600 x 120	25	155-606
1000 x 630 x 100	28	155-607
1000 x 630 x 140	28	155-608
1000 x 800 x 140	28	155-609
1000 x 1000 x 100	30	155-610
1000 x 1000 x 160	30	155-611
1200 x 800 x 160	30	155-612
1200 x 1000 x 160	30	155-613
1500 x 1000 x 190	35	155-614
1600 x 1000 x 160	35	155-615
2000 x 1000 x 220	40	155-616

Gestelle bis 3000 x 2000 mm lieferbar
Oberkante Messplatte ca. 900 mm.
Preise auf Anfrage.

Frames up to 3000 x 2000 mm available
Upper edge measuring plate approx. 900 mm.
Prices on request.



Sicherheitsgestell
aus Profilstahl

Größen, technische Details und Preise auf Anfrage.

Security stand
made of sectional steel

Dimensions, technical details and prices on request.



Untergestell
fahrbar, aus Profilstahl,
für große Platten,

Größen, technische Details und Preise auf Anfrage.

Stand
made of sectional steel, mobile

Dimensions, technical details and prices on request.

... die Qualität mit dem roten Punkt



Nr. 160-601 – 160-613
Schrankunterbau

Unterbau aus Stahlblech, gekantet und verschweißt. Schubladen rollengelagert, Zwischenfach herausnehmbar. Türen mit Zylinderschlössern abschließbar, einschließlich Lagergarnitur (3-Punkt-Auflage und 2 Anstellschrauben als Kippsicherung). Der Schrankunterbau ist mit Stellschrauben ausgerüstet, um Bodenunebenheiten ausgleichen zu können.

Lackierung: silbergrau
Sonderlackierung gegen Aufpreis.

No. 160-601 – 160-613
Base cabinet

Solid steel construction, folded and welded. Drawers with roller bearings, intermediate shelf removable. Doors equipped with cylinder locks. Cabinet including 3-point and two adjusting screws for steadiness. Cabinet with setscrews to compensate unevenness.

Color: silvergrey
Other colors available - ask for prices.

Für Plattengröße ca. mm For size of base approx. mm	Gewicht ca. kg Weight approx. kg	Ausführung Type	Best-Nr. order no.
630 x 400 x 70	50	① 1 Tür, 1 Schublade 1 door, 1 drawer	160-601
630 x 630 x 70	55		160-602
800 x 600 x 120	55		160-603
1000 x 630 x 100	75	② 2 Türen, 2 Schubladen, 1 Zwischenfach 2 doors, 2 drawers, 1 intermediate shelf	160-604
1000 x 630 x 140	75		160-605
1000 x 800 x 140	75		160-606
1000 x 1000 x 100	82		160-607
1000 x 1000 x 160	82		160-608
1200 x 800 x 160	80		160-609
1200 x 1000 x 160	80	③ 3 Türen, 2 Schubladen, 1 Zwischenfach 3 doors, 2 drawers, 1 intermediate shelf	160-610
1500 x 1000 x 190	100		160-611
1600 x 1000 x 160	100		160-612
2000 x 1000 x 220	130		160-613

Oberkante Messplatte ca. 900 mm

Upper edge measuring plate approx. 900 mm

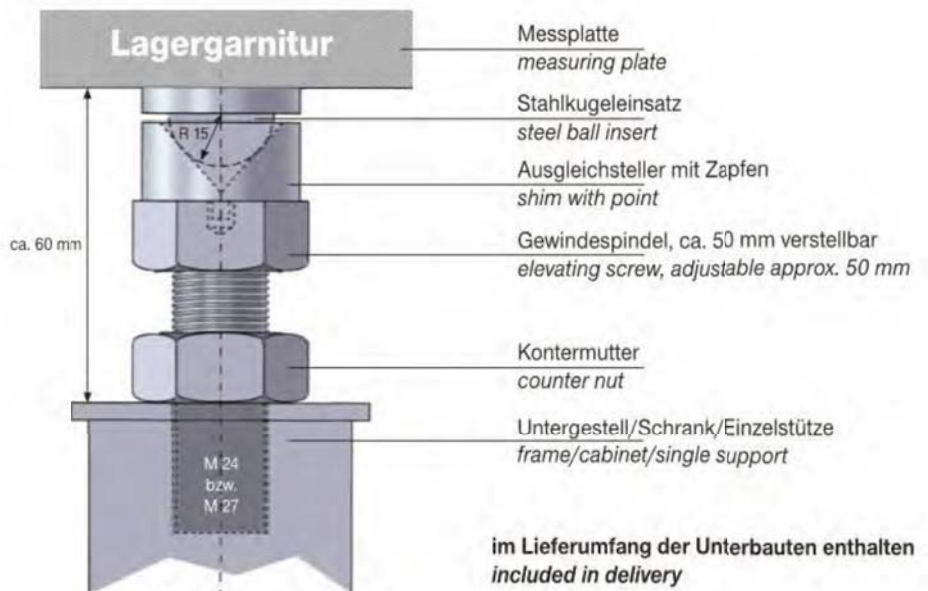


Schrankunterbau

wie oben, jedoch fahrbar,
Preise auf Anfrage

Base cabinet

Mobile version of the cabinets above,
prices on request



im Lieferumfang der Unterbauten enthalten
included in delivery



... die Qualität mit dem roten Punkt



**Nr. 165-601 — 165-610
Untergestell in
Schreibtischform**

Unterbau aus Stahlblech, gekantet und verschweißt. Schubladen rollengelagert, Zwischenfach herausnehmbar. Türen mit Zylinderschlössern abschließbar, einschließlich Lagergarnitur (3-Punkt-Auflage und 2 Anstellschrauben als Kippsicherung). Der Schrankunterbau ist mit Stell-schrauben ausgerüstet, um Bodenun-ebenheiten ausgleichen zu können. Lackierung: silbergrau
Sonderlackierung gegen Aufpreis.

**No. 165-601 — 165-610
Stand in desk-design**

made of sheet steel, folded and welded. Drawers with roller bearings, intermediate shelf removable. Doors equipped with cylinder locks. Cabinet including 3-point support and two adjusting screws for steadiness. With setscrews to compensate unevenness of the bottom.

Colour: silvergrey
Other colours available against surcharge.



Für Plattengröße ca. mm For size of base approx. mm	Gewicht ca. kg Weight approx. kg	Ausführung Type	Best.-Nr. order no.
1000 x 630 x 100	53	1 Schublade mittig 1 drawer centred	165-601
1000 x 630 x 140	53		165-602
1000 x 800 x 140	53		165-603
1000 x 1000 x 100	68		165-604
1000 x 1000 x 160	68		165-605
1200 x 800 x 160	68		165-606
1200 x 1000 x 160	76		165-607
1500 x 1000 x 190	81	je 1 seitliche Tür und je 1 Zwischenfach one door and one intermediate shelf on each side	165-608
1600 x 1000 x 160	84		165-609
2000 x 1000 x 220	96		165-610

Oberkante Messplatte ca. 900 mm Upper edge measuring plate approx. 900 mm



**Nr. 170-608 — 170-610
Untergestell mit
Schwingungsisolierung**

Mit Membranluftfederisolatoren sowie mechanisch-pneumatischer Niveauregulierung und Wartungseinheit. Untergestell einseitig offen, komplett verschlaucht und montiert. Lackierung auf Wunsch.

**No. 170-608 — 170-610
Table support with
vibration damping**

with diaphragm isolater and mechanic/pneumatic levelling and maintenance unit. Stand at one side open, completely installed, including tubes. Colour according your requirement.

Für Plattengröße ca. mm For size of base approx. mm	Gewicht ca. kg Weight approx. kg	Anzahl Auflagepunkte number of supporting points	Belastbarkeit durch Werkstück bis kg load through workpiece til kg	Best.-Nr. order no.
1200 x 800 x 160	80	4	500	170-608
1500 x 1000 x 190	90	4	1150	170-609
2000 x 1000 x 220	100	6	1500	170-610

Oberkante Messplatte ca. 900 mm Upper edge measuring plate approx. 900 mm



Schrankunterbau

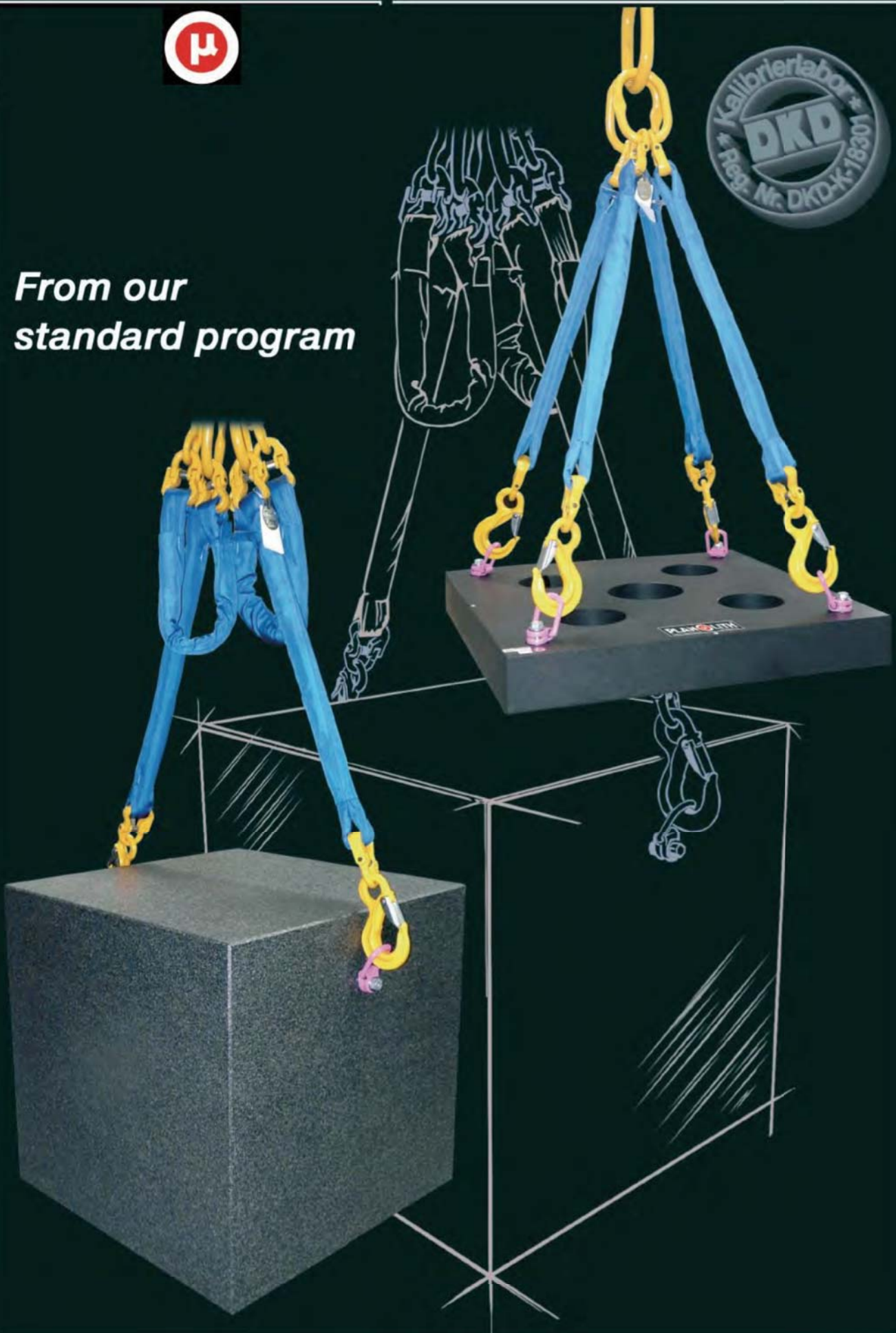
Stahl, fahrbar
Unterbau aus Stahlblech, gekantet und verschweißt, mit stabilen Schwerlastrollen. Größen, technische Details und Preise auf Anfrage.

Tool cabinet

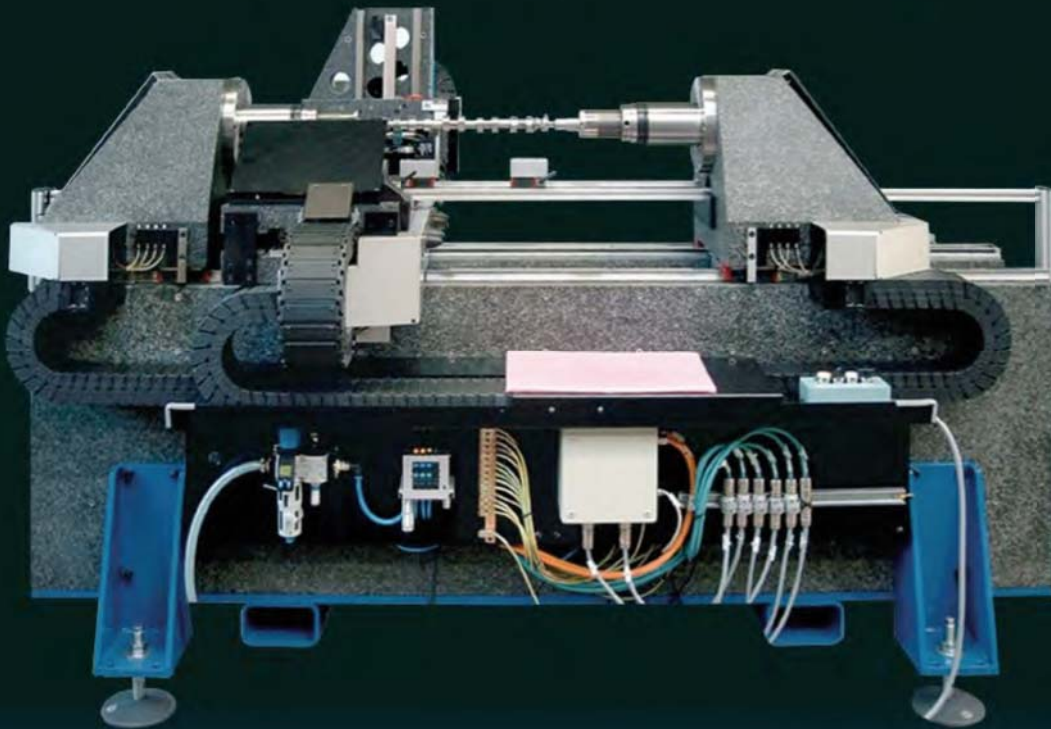
made from steel, mobile Sheet steel construction with heavy-duty rollers. Dimensions, details and prices on request.



*From our
standard program*



*From our
special program*



*Finished machine
(at customers site)*



Standardprogramm *standard program*

Zubehör für Messplatten aus Hartgestein
***Accessories for control surface plates
out of hard stone***



Seite / page 16 - 21

... die Qualität mit dem roten Punkt



Nr. 200-902 – 200-904
Präzisions-Messsäule
 aus schwarzem Natur-Hartgestein,

massiv, hart und verschleißfest.

No. 200-902 – 200-904
Precision gauging cylinder
 out of black nature hard stone

solid, hard and wear resistant.

Höhe ca. mm	Durchmesser ca. mm	Zul. Abweichung zur Standfläche mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.
height approx. mm	diameter approx. mm	permitted deviation to the standing level mm	weight approx. kg	order-no.
250	80	0,0015	4,0	200-902
360	100	0,0020	9,0	200-903
500	120	0,0030	17,0	200-904

Höhe 500 mm mit Handgriff

With height 500 mm with handhold



Nr. 210-901 – 210-908
Messwinkel 90°
 Dreieckform,
 aus schwarzem Natur-Hartgestein,
 2-seitig genau

hart und verschleißfest. Flächengenauigkeit nach DIN 876. Winkligkeit nach DIN 875.

Nr. 210-901 – 210-908
Inspection square 90°
 triangular
 out of black natural hard stone,
 two-sided accuracy

hard and wear-resistant. Accuracy of surface according to DIN 876. Squareness according to DIN 875.

Schenkellänge ca. mm	Stärke ca. mm	Zul. Abweichung der Rechtwinkligkeit mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.
length of side approx. mm	thickness approx. mm	permitted deviation of squareness mm	weight approx. kg	order-no.
200 x 150	50	0,002	3,5	210-901
300 x 200	50	0,002	6,5	210-902
400 x 250	50	0,003	10,0	210-903
500 x 300	60	0,004	17,0	210-904
600 x 400	70	0,005	30,0	210-905
800 x 500	80	0,006	55,0	210-906
1000 x 600	100	0,008	94,0	210-907
1200 x 800	140	0,010	200,0	210-908

Ab Größe 600 x 400 mm mit Erleichterungs- und Handhabungsbohrungen

Size 600 x 400 mm and larger with bores for weight reduction and better handling



... die Qualität mit dem roten Punkt



Nr. 211-901 – 212-905

Winkelnormal 90°

Dreieckform,
aus schwarzem Natur-Hartgestein,

hart und verschleißfest. Flächengenauigkeit nach DIN 876. Winkligkeit nach DIN 875. Zur Gewichtserleichterung und besseren Handhabung mit Erleichterungsbohrungen versehen. Mit Gewindeeinsätzen zum Anhängen in 2 Ebenen. Bei der Ausführung 4-seitig genau ist die Rechtwinkligkeit der Flachseiten doppelt so groß wie in der Tabelle.

No. 211-901 – 212-905

Inspection square 90°

triangular,
out of black natural hard stone

solid, and wear resistant. Accuracy of surface according to DIN 876. Squareness according to DIN 875. For weight reduction and for better handling machined with reduction bores. The version with four-sided accuracy keeps the squareness of the flat sides twice as accurate as stated in the table.



Schenkellänge ca. mm	Stärke ca. mm	Zul. Abweichung der Rechtwinkligkeit mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. 2-seitig genau	Best.-Nr. 4-seitig genau
length of side approx. mm	thickness approx. mm	permitted deviation of squareness mm	weight approx. kg	order-no. 2-sided accuracy	order-no. 4-sided accuracy
800 x 600	100	0,0015	70	211-901	212-901
1000 x 600	100	0,0015	95	211-902	212-902
1200 x 800	140	0,0020	200	211-903	212-903
1500 x 1000	160	0,0025	350	211-904	212-904
2000 x 1200	180	0,0030	700	211-905	212-905

Nr. 215-901 – 215-906

Winkelnormal 90°

Rechteckform - schmal,
aus schwarzem Natur-Hartgestein,
4-seitig genau

hart und verschleißfest. Flächengenauigkeit nach DIN 876. Winkligkeit nach DIN 875. Zur Gewichtserleichterung und besseren Handhabung mit Erleichterungsbohrungen versehen. Die 4 schmalen Außenseiten sind rechtwinklig und planparallel zueinander gearbeitet.

No. 215-901 – 215-906

Inspection square 90°

rectangular, slender
out of black natural hard stone,
four-sided accuracy

solid, and wear resistant. Accuracy of surface according to DIN 876. Squareness according to DIN 875. For weight reduction and for better handling machined with reduction bores. The four small outer flats are worked parallel and rectangular to each other.



Höhe ca. mm	Querschnitt ca. mm	Zul. Abweichung der Rechtwinkligkeit mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. 4-seitig genau
height approx. mm	cross-section approx. mm	permitted deviation of squareness mm	weight approx. kg	order-no. 4-sided accuracy
400	160 x 110	0,003	18	215-901
585	180 x 130	0,003	36	215-902
845	225 x 150	0,004	70	215-903
1100	300 x 180	0,005	140	215-904
1300	350 x 210	0,005	250	215-905
1650	400 x 250	0,006	450	215-906



... die Qualität mit dem roten Punkt



Nr. 216-301 – 216-502

Winkelnormal 90°

Rechteckform - breit,
aus schwarzem Natur-Hartgestein,
4-seitig genau

hart und verschleißfest. Flächengenauigkeit nach DIN 876. Winkligkeit nach DIN 875. Zur Gewichtserleichterung und besseren Handhabung mit Erleichterungsbohrungen versehen. Die vier schmalen Außenseiten sind rechtwinklig und planparallel zueinander bearbeitet.

No. 216-301 – 216-502

Inspection square 90°

rectangular, wide
out of black nature hard stone,
four-sided accuracy

solid and wear-resistant. Accuracy of surface according to DIN 876. Squareness according to DIN 875. For weight reduction and for better handling machined with reduction bores. The four small outer flats are worked parallel and rectangular to each other.

Abmessungen ca. mm	Gewicht ca. kg	Zul. Abweich. d. Rechtwinkl. Güte 0 mm	Best.-Nr. Güte 0	Zul. Abweich. d. Rechtwinkl. Güte 00 mm	Best.-Nr. Güte 00	Zul. Abweich. d. Rechtwinkl. Güte 000 mm	Best.-Nr. Güte 000
measurements approx. mm	weight approx. kg	perm. deviation of squareness grade 0 mmmm	order-no. grade 0	perm. deviation of squareness grade 00 mmmm	order-no. grade 00	perm. deviation of squareness grade 000 mmmm	order-no. grade 000
350 x 250 x 50	11	0,004	216-301	0,002	216-401	0,001	216-501
600 x 400 x 60	35	0,004	216-302	0,002	216-402	0,001	216-502

Nr. 217-301 – 217-502

Prüfrahmen 90°

einteilig,
aus schwarzem Natur-Hartgestein,
4-seitig genau

hart und verschleißfest. Flächengenauigkeit nach DIN 876. Winkligkeit nach DIN 875. Große Gewichtserleichterung und bessere Handhabung durch mittlere Aussparung. Die vier schmalen Außenseiten sind rechtwinklig und planparallel zueinander bearbeitet.

No. 217-301 – 217-502

Test frame 90°

one-piece,
out of black nature hard stone,
four-sided accuracy

solid and wear-resistant. Accuracy of surface according to DIN 876. Squareness according to DIN 875. High weight reduction and better handling due to a cut-out in the middle. The four small outer flats are worked parallel and rectangular to each other.



Abmessungen ca. mm	Gewicht ca. kg	Zul. Abweich. d. Rechtwinkl. Güte 0 mm	Best.-Nr. Güte 0	Zul. Abweich. d. Rechtwinkl. Güte 00 mm	Best.-Nr. Güte 00	Zul. Abweich. d. Rechtwinkl. Güte 000 mm	Best.-Nr. Güte 000
measurements approx. mm	weight approx. kg	perm. deviation of squareness grade 0 mmmm	order-no. grade 0	perm. deviation of squareness grade 00 mmmm	order-no. grade 00	perm. deviation of squareness grade 000 mmmm	order-no. grade 000
350 x 250 x 50	8	0,004	217-301	0,002	217-401	0,0010	217-501
600 x 400 x 60	20	0,004	217-302	0,002	217-402	0,0010	217-502
800 x 600 x 90	80	0,006	217-303	0,003	217-403	0,0015	217-503



Bis Größe 2000 x 1500 mm lieferbar
possible upto size 2000 x 1500 mm

... die Qualität mit dem roten Punkt



Nr. 218-401 – 218-507

Kalibrierwürfel 90°

aus dunklem Natur-Hartgestein,
allseitig genau

hart und verschleißfest. Flächengenauigkeit, Winkligkeit und Parallelität siehe Tabelle.

Ab Kantenlänge 400 mm mit zwei Ringschrauben für den Transport, ohne Seile.

No. 218-401 – 218-507

Calibration cube 90°

out of dark natural hard stone,
all side accuracy

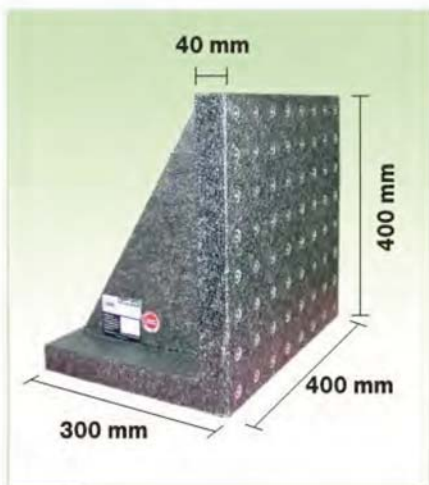
solid, and wear-resistant. Accuracy of surface, squareness and parallelism see table.

Starting from an edge length of 400 mm equipped with two ring bolts for transport, delivery without belts.

Kantenlänge ca. mm	Gewicht ca. kg	Toleranz Güte 00	Best.-Nr. Güte 00	Toleranz Güte 000	Best.-Nr. Güte 000
length of edge approx. mm	weight approx. kg	tolerance grade 00	order-no. grade 00	tolerance grade 000	order-no. grade 000
150	10	0,0015	218-401	0,0010	218-501
200	23	0,0015	218-402	0,0010	218-502
300	78	0,0020	218-403	0,0010	218-503
400	185	0,0030	218-404	0,0015	218-504
500	360	0,0040	218-405	0,0020	218-505
750	1220	0,0060	218-406	0,0030	218-506
1000	2900	0,0070	218-407	0,0035	218-507

Andere Größen auf Anfrage

Other dimensions on request



Nr. 220-900

Präzisions-Spannwinkel 90°

aus dunklem Natur-Hartgestein,
2-seitig genau

hart und verschleißfest. Flächengenauigkeit und Winkligkeit 0,002 mm.

Ausgestattet mit 64 Gewindebuchsen M 6 zum Spannen.

No. 220-900

Precision angle plate 90°

out of dark natural hardstone,
2-side accuracy

solid, and wear-resistant. Accuracy of surface and squareness 0,002 mm.

Equipped with 64 closed insert nuts M 6 for clamping.

Abmessungen ca. mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.
dimensions approx. mm	weight approx. kg	order-no.
400 x 400 x 300	46	220-900

Andere Größen auf Anfrage

Other dimensions on request

... die Qualität mit dem roten Punkt



Nr. 225-301 – 225-409

Messbalken

aus schwarzem Natur-Hartgestein,
2-seitig genau

hart und verschleißfest, durchbiegungs-
fest. Die beiden schmalen Flächen sind
eben und parallel zueinander bearbeitet,
ab 750 mm mit zwei Handgriffen.
4-seitig genau auf Anfrage.

No. 225-301 – 225-409

Measuring beam

out of black nature hard stone,
two-sided accuracy

hard and wear-resistant, bending resistant.
The two small surfaces are worked even
and parallel towards each other. From the
size of 750 mm with handles on both sides.
four-side accuracy on request.

Abmessungen ca. mm	Gewicht ca. kg	Genauigkeit Güte 0 mm	Best.-Nr. Güte 0	Genauigkeit Güte 00 mm	Best.-Nr. Güte 00
measurements approx. mm	weight approx. kg	accuracy grade 0 mm	order-no. grade 0	accuracy grade 00 mm	order-no. grade 00
500 x 45 x 90	6	0,003	225-301	0,0015	225-401
750 x 50 x 140	16	0,004	225-302	0,0020	225-402
1000 x 56 x 160	26	0,005	225-303	0,0020	225-403
1250 x 60 x 190	42	0,006	225-304	0,0030	225-404
1500 x 70 x 220	69	0,006	225-305	0,0030	225-405
1750 x 75 x 235	97	0,007	225-306	0,0035	225-406
2000 x 80 x 250	120	0,007	225-307	0,0035	225-407
2500 x 90 x 280	190	0,008	225-308	0,0040	225-408
3000 x 100 x 300	275	0,010	225-309	0,0050	225-409



Nr. 226-301 – 226-506

Winkelnormal 90°

quadratische Form,
aus schwarzem Natur-Hartgestein,
4-seitig genau

hart und verschleißfest. Flächengenauig-
keit nach DIN 876. Winkligkeit nach DIN
875. Zur Gewichtserleichterung und bes-
seren Handhabung mit Erleichterungsboh-
rung versehen. Die vier schmalen Außen-
seiten sind rechtwinklig und planparallel
zueinander bearbeitet. Ohne Ringschrau-
ben, ohne Seile.

No. 226-301 – 226-506

Master square 90°

quadratic type,
out of black nature hard stone,
four-sided accuracy

hard and wear-resistant. Accuracy of
surface according to DIN 876. Squareness
according to DIN 875. For weight reduction
and for better handling manufactured with
reduction bore. The four small outer flats
are worked parallel and rectangular to
each other. Delivery without ring bolts and
belts.



Abmessungen ca. mm	Gewicht ca. kg	Zul. Abweich. d. Rechtwinkl. Güte 0 mm	Best.-Nr. Güte 0	Zul. Abweich. d. Rechtwinkl. Güte 00 mm	Best.-Nr. Güte 00	Zul. Abweich. d. Rechtwinkl. Güte 000 mm	Best.-Nr. Güte 000
measurements approx. mm	weight approx. kg	perm. deviation of squareness grade 0 mmmm	order-no. grade 0	perm. deviation of squareness grade 00 mmmm	order-no. grade 00	perm. deviation of squareness grade 000 mmmm	order-no. grade 000
300 x 300 x 50	11	0,004	226-301	0,002	226-401	0,0010	226-501
400 x 400 x 60	24	0,006	226-302	0,003	226-402	0,0015	226-502
500 x 500 x 70	38	0,008	226-303	0,004	226-403	0,0020	226-503
600 x 600 x 80	70	0,010	226-304	0,005	226-404	0,0025	226-504
800 x 800 x 100	160	0,012	226-305	0,006	226-405	0,0030	226-505
1000 x 1000 x 160	420	0,014	226-306	0,007	226-406	0,0035	226-506

Andere Größen auf Anfrage

Other dimensions on request



*From our
special program*



Inspection square 90° with accurate bores and exact distances



*From our
standard program*



Standardprogramm *standard program*



***Concentricity test devices, measuring
benches out of cast iron and hard stone***

Seite / page 32 + 33



... die Qualität mit dem roten Punkt



Messbankgröße
1200 x 200 mm

Gestelle und Schränke auf Anfrage
Underframes and cabinets on request

Nr. 230-201 – 231-305

**Messbank aus
Spezialguss**
für Rundlaufprüfgerät

aus dichtem Spezialgusseisen mit besonders starker Verrippung und hoher Verschleißfestigkeit. Messfläche nach DIN 876 bearbeitet. Mit mittiger Spann- und Führungs-T-Nute nach DIN 650. Nennmaß 14 mm in Längsrichtung, Genauigkeit der Führungswangen 0,005 mm auf 1000 mm.

Nr. 230-201 – 230-205, DIN 876/1
Oberfläche geschliffen

Nr. 230-301 – 230-305, DIN 876/0
Oberfläche geschliffen

Nr. 231-201 – 231-205, DIN 876/1
Oberfläche geschliffen,
zus. mit seitl. Spann-T-Nute 10 mm

Nr. 231-301 – 231-305, DIN 876/0
Oberfläche geschliffen,
zus. mit seitl. Spann-T-Nute 10 mm

No. 230-201 – 231-305

**Measuring bench
in special cast iron**
for precision bench centre

out of special cast iron with especially strong ribbing and high wear resistance. Measuring surface worked corresponding to DIN 876. One centric T-slot according to DIN 650 is used for guiding and clamping in length direction. Nominal size 14 mm, accuracy of guiding flanges 0,005 mm per 1000 mm.

No. 230-201 – 230-205, DIN 876/1
surface grinded

No. 230-301 – 230-305, DIN 876/0
surface grinded

No. 231-201 – 231-205, DIN 876/1
surface grinded with additional T-slot
10 mm for lateral clamping

No. 231-301 – 231-305, DIN 876/0
surface grinded with additional T-slot
10 mm for lateral clamping

Abmessungen ca. mm	Gewicht ca. kg	Ebenheit mm DIN 876/1	Best.-Nr. DIN 876/1	Ebenheit mm DIN 876/0	Best.-Nr. DIN 876/0	Ebenheit mm DIN 876/1	Best.-Nr. DIN 876/1	Ebenheit mm DIN 876/0	Best.-Nr. DIN 876/0
measurements approx. mm	weight approx. kg	eveness mm DIN 876/1	order-no. DIN 876/1	eveness mm DIN 876/0	order-no. DIN 876/0	eveness mm DIN 876/1	order-no. DIN 876/1	eveness mm DIN 876/0	order-no. DIN 876/0
750 x 200	60	0,018	230-201	0,007	230-301	0,018	231-201	0,007	231-301
1000 x 200	85	0,020	230-202	0,008	230-302	0,020	231-202	0,008	231-302
1200 x 200	100	0,022	230-203	0,009	230-303	0,022	231-203	0,009	231-303
1500 x 250	150	0,025	230-204	0,010	230-304	0,025	231-204	0,010	231-304
2000 x 300	280	0,030	230-205	0,012	230-305	0,030	231-205	0,012	231-305

Abmessungen ca. mm	Spitzenweite mm bei Spitzenhöhe 100	Spitzenweite mm bei Spitzenhöhe 150	Spitzenweite mm bei Spitzenhöhe 200	Spitzenweite mm bei Spitzenhöhe 250	Spitzenweite mm bei Spitzenhöhe 300
measurements approx. mm	distance between centre at a centre height of 100	distance between centre at a centre height of 150	distance between centre at a centre height of 200	distance between centre at a centre height of 250	distance between centre at a centre height of 300
750 x 200	460	390	360	260	180
1000 x 200	710	640	610	510	430
1200 x 200	910	840	810	710	630
1500 x 250	1210	1140	1110	1010	930
2000 x 300	1710	1640	1610	1510	1430



... die Qualität mit dem roten Punkt



Messbankgröße
3000 x 600 mm

Nr. 235-201 – 235-308

**Messbank aus
Natur-Hartgestein**
für Rundlaufprüfgerät

aus besonders ausgesuchtem Material von höchster Güte, vollkommen frei von Fehlern. Messfläche nach DIN 876 bearbeitet. Mittige Spann- und Führungs-T-Nute nach DIN 650, Nennmaß 14 mm aus Spezialstahl, blendfrei mattverchromt. Genauigkeit der Führungswangen (in Längsrichtung) 0,005 mm auf 1000 mm. Die Spann- und Führungs-T-Nute ist so verankert, dass sie sich weder lösen noch verziehen kann.

Gestelle und Schränke auf Anfrage

No. 235-201 – 235-308

**Measuring bench
out of natural hard stone**
for precision bench centre

out of especially selected material of highest quality. The measuring surface is finished to DIN 876. With a centric guiding and clamping T-slot, out of special steel, matt-chromed, with a nominal width of 14 mm according to DIN 650. Accuracy of guiding flanges (in longitudinal direction) 0,005 mm per 1000 mm. The T-slot is fixed so that any distortion or loosening is not possible.

Underframes and cabinets on request

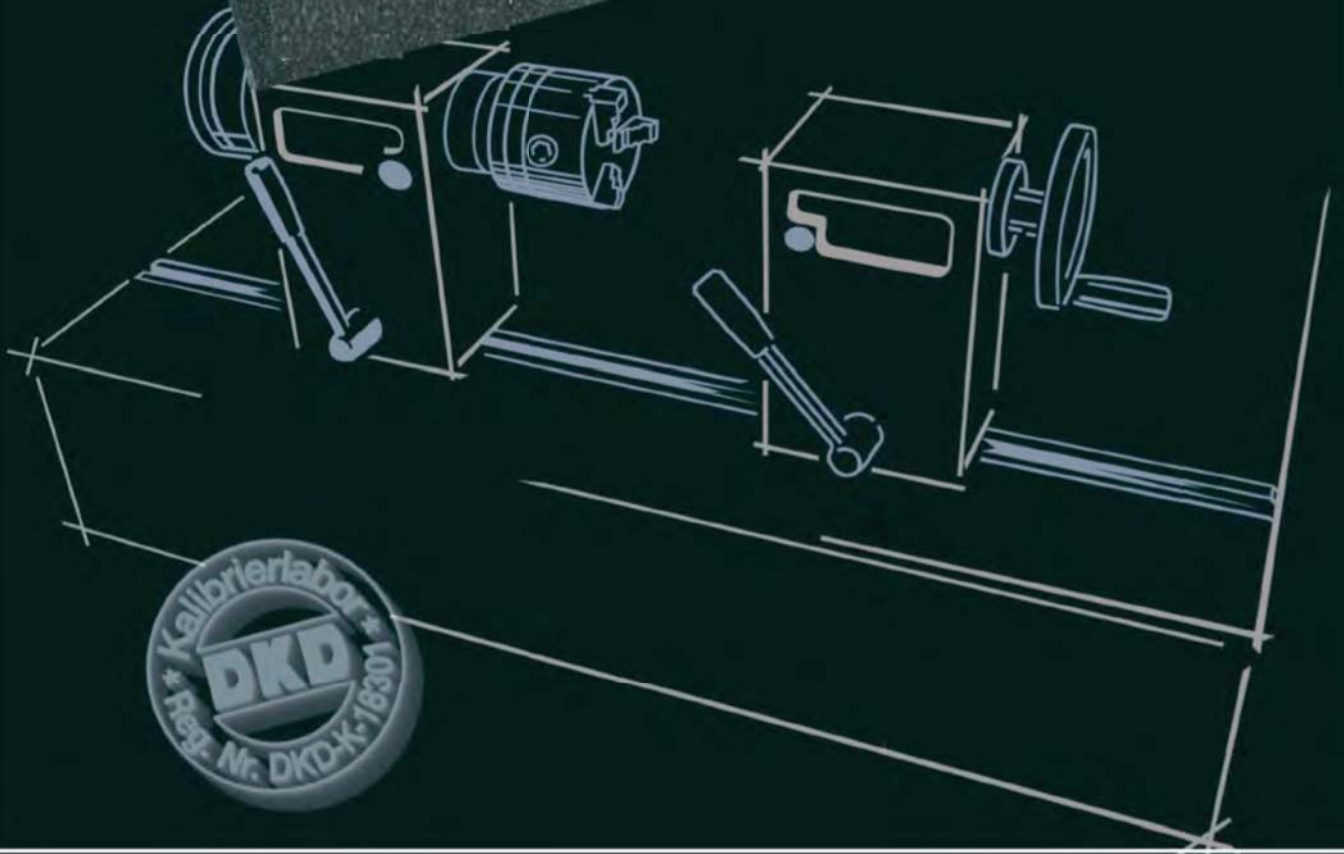
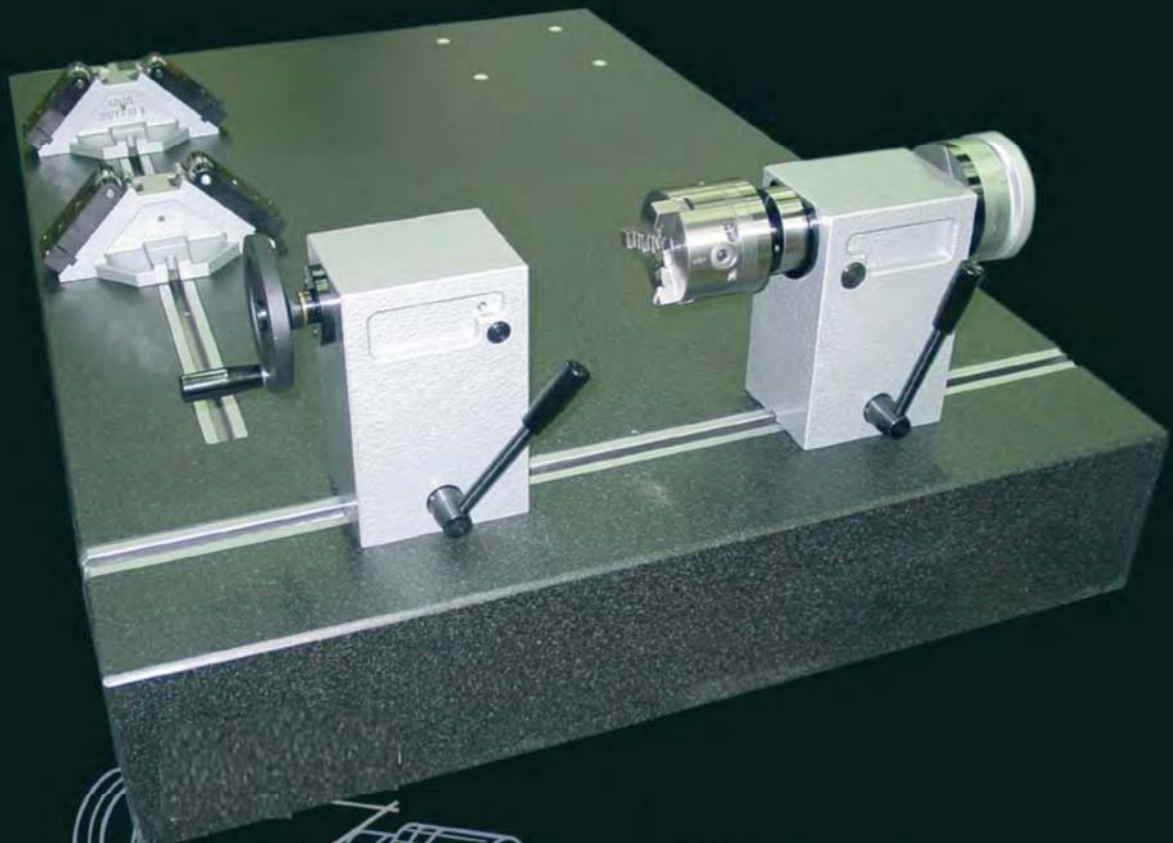
Abmessungen ca. mm	Gewicht ca. kg	Ebenheit mm DIN 876/1	Best.-Nr. DIN 876/1	Ebenheit mm DIN 876/0	Best.-Nr. DIN 876/0	Stahlkugeleinsätze Anzahl	Best.-Nr.
measurements approx. mm	weight approx. kg	eveness mm DIN 876/1	order-no. DIN 876/1	eveness mm DIN 876/0	order-no. DIN 876/0	Steel ball inserts number	order-no.
800 x 250 x 120	70	0,018	235-201	0,007	235-301	}	100-601
1000 x 300 x 140	122	0,020	235-202	0,008	235-302		
1200 x 350 x 160	195	0,022	235-203	0,009	235-303		
1400 x 400 x 180	292	0,025	235-204	0,010	235-304		
1600 x 450 x 200	418	0,025	235-205	0,010	235-305		
2000 x 500 x 220	640	0,030	235-206	0,012	235-306		
2500 x 550 x 250	995	0,035	235-207	0,014	235-307		
3000 x 600 x 300	1570	0,040	235-208	0,016	235-308		

Abmessungen ca. mm	Spitzenweite mm bei Spitzenhöhe 100	Spitzenweite mm bei Spitzenhöhe 150	Spitzenweite mm bei Spitzenhöhe 200	Spitzenweite mm bei Spitzenhöhe 250	Spitzenweite mm bei Spitzenhöhe 300
measurements approx. mm	distance between centre at a centre height of 100	distance between centre at a centre height of 150	distance between centre at a centre height of 200	distance between centre at a centre height of 250	distance between centre at a centre height of 300
800 x 250 x 120	510	440	410	310	230
1000 x 300 x 140	710	640	610	510	430
1200 x 350 x 160	910	840	810	710	630
1400 x 400 x 180	1110	1040	1010	910	830
1600 x 450 x 200	1310	1240	1210	1110	1030
2000 x 500 x 220	1710	1640	1610	1510	1430
2500 x 550 x 250	2210	2140	2110	2010	1930
3000 x 600 x 300	2710	2640	2610	2510	2430

Reitstöcke Seite 36 Tailstocks page 36



*From our
standard program*





*From our
special program*



Standardprogramm standard program



**Accessories for
concentricity test devices**

Seite / page 36 – 40

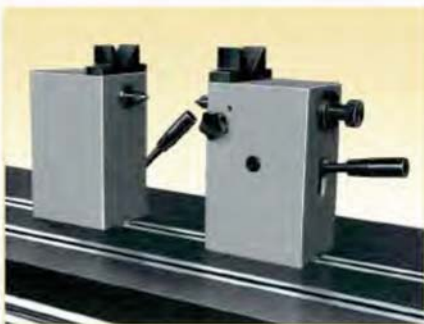
... die Qualität mit dem roten Punkt



Handhebelverstellung, ohne Prismenaufsätze
adjustment by lever.



Handradverstellung, besonders geeignet für schwere Werkstücke
adjustment by wheel for heavy workpieces



Handhebelverstellung, mit Prismenaufsätzen
adjustment by lever.



Sonderkörnerspitzen auf Anfrage
Special live centres on request

Nr. 240-201 – 240-305

Reitstockpaar

schwere Ausführung, Handhebelverstellung
(Handradverstellung gegen Aufpreis).

aus dichtem Spezialgusseisen mit besonders hoher Verschleißfestigkeit. Ein Reitstock mit fester, einer mit axial beweglicher Pinole. Pinolen und Körnerspitzen sind gehärtet, geschliffen und geläppt. Die Reitstöcke sind in der T-Nute mit einer Schnellverstellung (Excenterspannmechanik) festklemmbar.

Güte 1 – Achsgenauigkeit $\pm 0,008$ mm

Güte 0 – Achsgenauigkeit $\pm 0,004$ mm

Spitzenhöhe ca. mm	Aufnahme MK	Gewicht per Paar ca. kg	Gesamtlänge per Paar x Breite mm	max. Belastbarkeit ca. kp	Best.-Nr. Güte 1	Best.-Nr. Güte 0
center height approx. mm	holding fixture MK	weight per pair approx. kg	total length per pair x width mm	max. capacity approx. kp	order-no. grade 1	order-no. grade 0
100	2	12	290 x 90	30	240-201	240-301
150	2	27	360 x 120	75	240-202	240-302
200	2	31	390 x 120	75	240-203	240-303
250	3	74	490 x 150	150	240-204	240-304
300	3	90	570 x 180	150	240-205	240-305

No. 240-201 – 240-305

Pair of tailstocks

heavy version,
manual lever adjustment
(handwheel adjustment against surcharge)

out of high density cast iron with special high wear resistance. One tailstock with firm, one with axial movable centre sleeve. Centre sleeves and life centres are hardened, grinded and lapped. The tailstock can be fixed in the T-slot by eccentric clamping.

Grade 1 – accuracy of axis $\pm 0,008$ mm

Grade 0 – accuracy of axis $\pm 0,004$ mm

Nr. 241-201 – 241-305

Reitstockpaar

schwere Ausführung, Handhebelverstellung, mit gehärteten Prismenaufsätzen

Prismenaufsätze 90°, geschliffen und geläppt. Prismenaufsätze dienen zur Aufnahme nicht zentrierter Wellen und solcher, die länger sind als die Spitzenweiten der Rundlaufprüfgeräte.

Güte 1 – Achsgenauigkeit $\pm 0,008$ mm

Güte 0 – Achsgenauigkeit $\pm 0,004$ mm

No. 241-201 – 241-305

Pair of tailstocks

heavy version,
manual lever adjustment
with hardened vee-blocks

vee-blocks 90° ground and lapped. vee-blocks are used for clamping of not centered shafts, as well as for shafts, which are longer than the distance between centre of the precision bench centre.

Grade 1 – accuracy of axis $\pm 0,008$ mm

Grade 0 – accuracy of axis $\pm 0,004$ mm

Spitzenhöhe ca. mm	Aufnahme MK	Gewicht per Paar ca. kg	Gesamtlänge per Paar x Breite mm	max. Belastbarkeit ca. kp	Prismen für Wellen \varnothing ca. mm	Best.-Nr. Güte 1	Best.-Nr. Güte 0
centre height approx. mm	holding fixture MK	weight per pair approx. kg	total length per pair x width mm	max. capacity approx. kp	vee-blocks for shafts \varnothing approx. mm	order-no. grade 1	order-no. grade 0
100	2	13	290 x 90	30	5 - 40	241-201	241-301
150	2	28	360 x 120	75	10 - 50	241-202	241-302
200	2	33	390 x 120	75	10 - 50	241-203	241-303
250	3	76	490 x 150	150	15 - 70	241-204	241-304
300	3	93	570 x 180	150	15 - 70	241-205	241-305



... die Qualität mit dem roten Punkt



Nr. 243-202 – 243-205

Spindelstock
mit elektronischer Einstell- und
Ablesevorrichtung

Grundkörper aus dichtem, gealtertem und entspanntem Sonderguss mit hoher Verschleißfestigkeit. Die hochgenau gelagerte Spindel ist aus gehärtetem Werkzeugstahl, feinst geschliffen und justiert. Sie besitzt eine Rundlaufgenauigkeit von 0,002 mm. Sie ist feststellbar und wird mit dem hinteren Handrad direkt verstellt.

Ein selbsthemmendes 2-stufiges Getriebe ist zuschaltbar, was die Feinstjustierung der Spindel am seitlichen Handrad ermöglicht. 62 Umdrehungen dieses Handrades entsprechen einer Umdrehung der Hauptspindel.

Mit elektronischer Einstell- und Ablesevorrichtung 0 - 360°, kleinstes Intervall 0,0005° umschaltbar auf 1 Bogensekunde. Zählrichtung umschaltbar, Referenzpunkt, Nullung, Preset und Memofix.

Ein BCD-Ausgang für Druckeranschluss, externes Nullen, Setzen und Druckbefehl. Gesamtfehler des Anzeigeegerätes 4 Sek. Lieferung komplett mit Zentrierspitze und Mitnehmerscheibe.

Auf Wunsch:
Selbstzentrierendes Handspannfutter, Einstellgenauigkeit 0,005 mm.
Spannzangeneinrichtung für zylindrische Werkstücke, Abstufung 1 mm, Genauigkeit 0,005 mm.
Planscheibe mit T-Spannnuten.
Permanentmagnet.



No. 243-202 – 243-205

Headstock
with an electronic instrument
for positioning and reading

The carrier is made of high density as well as stress relieved and high wear resistance cast iron. The spindle is made of hardened tool steel, precision ground and fine adjusted. The true running accuracy is 0,002 mm. The spindle is lockable and can be adjusted with the hand wheel at the rear end of the headstock.

A two stage self-locking gearbox can be connected. It allows the precision tuning of the spindle with the hand wheel on the side. 62 revolutions of the hand wheel relate to one turn of the main spindle.

With electronic instrument for positioning and reading 0 - 360°, the smallest interval is 0,0005° switchable to one arc second. Counting direction is reversible, reference point, resetting, preset and memofix.

BCD-output for printer port, external resetting and pointing command. Total error for display device 4 arc sec. Delivery including life center and driving plate.

On demand:
Self centering manual chuck, setting tolerance 0,005 mm.
Collet attachment for cylindrical workpieces. Graduation 1 mm, accuracy 0,005 mm.
Faceplate with T-slots.
Permanent magnetic chuck.



Achshöhe ca. mm	Aufnahme MK	Gesamtlänge ca. mm	Handspannfutter ø ca. mm	Best.-Nr.
height of axis approx. mm	inside taper MK	total length approx. mm	hand chuck ø approx. mm	order-no.
150	4	400	160	243-202
200	5	500	200	243-203
250	5	500	250	243-204
300	5	600	300	243-205



... die Qualität mit dem roten Punkt



Nr. 245-202 — 247-205

Spindelstock

aus dichtem Spezialgusseisen

mit besonders hoher Verschleißfestigkeit. Die hochpräzise gelagerte Spindel aus gehärtetem Werkzeugstahl, feinst geschliffen und justiert, besitzt eine Rundlaufgenauigkeit von 0,004 mm. Die Verstellung der Pinole erfolgt direkt über das Handrad. An diesem befindet sich eine Skala von 0 - 360°. Mittels Nonius wird eine Einstellgenauigkeit von 3 Bogenminuten erzielt. Teilscheibe und Nonius sind mattverchromt. Die Klemmung erfolgt mechanisch. Der Spindelstock ist mit einer Anzugs- und Abdrückvorrichtung ausgestattet. Diese gewährleisten die feste Verbindung von Körnerspitze und Handspannfutter mit dem Spindelstock. Auf Wunsch wird das Gerät mit einem Rastmechanismus - kleinstes Intervall 7,5° - oder einer motorisch angetriebenen Spindel ausgerüstet (Spindelumdrehung stufenlos regelbar).

No. 245-202 — 247-205

Headstock

out of special cast iron

in an especially high wear resistance. The spindle which is supported to high precision is made of hardened steel, precision ground and adjusted. It has a concentricity of 0,004 mm. The centre sleeve is directly adjusted by a handwheel. An adjusting accuracy up to 3 arc minutes can be achieved. Index plate and nonius are matt chrome plated. The headstock is equipped with a clamp and release mechanism that works mechanically. It assures the firm connection of hand operated chucks, collets, centre, carrier plate, face plates and permanent magnet with the headstock. If desired, the device is equipped with a grating mechanism - smallest interval 7,5° - or with a motor driven spindle (spindle revolution stepless adjustable).



Best.-Nr. 248-202 — 248-205

Das Handspannfutter

ist selbstzentrierend und hat eine Einstellgenauigkeit von 0,01 mm.

order-no. 248-202 — 248-205

Manual chuck

self-centering with an adjusting accuracy of 0,01 mm.



Best.-Nr. 249-202 — 249-205

Der Gegenreitstock

mit Handradverstellung hat eine Achsgenauigkeit von 0,004 mm zum Spindelstock.

order-no. 249-202 — 249-205

Counter tailstock

with handwheel adjustment and an accuracy of axis of 0,004 mm to headstock.



Achshöhe ca. mm	Aufnahme MK	Gesamtlänge ca. mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr. mit drehb. Pinole	Best.-Nr. mit Rastmech.	Best.-Nr. mit mot. Antrieb
height of axis approx. mm	inside taper MK	total length approx. mm	weight approx. kg	order-no. with rotary sleeve	order-no. with release mech.	order-no. motor driven spindle
150	2	200	20	245-202	246-202	247-202
200	2	220	23	245-203	246-203	247-203
250	3	270	40	245-204	246-204	247-204
300	3	310	52	245-205	246-205	247-205



Handspannfutter mit Zwischenflansch			Gegenreitstock		
Manual chuck with intermediate flange			Counter tailstock		
Spannbereich ø mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.	Achshöhe ca. mm	Gewicht ca. kg	Best.-Nr.
clamping reach ø mm	weight approx. kg	order-no.	height of axis approx. mm	weight approx. kg	order-no.
80	2,9	248-202	150	15,0	249-202
100	6,8	248-203	200	17,0	249-203
160	14,8	248-204	250	40,0	249-204
200	24,6	248-205	300	48,0	249-205

... die Qualität mit dem roten Punkt



Nr. 250-601 – 253-604

Messtativ

für Rundlaufprüfgeräte, mit Feineinstellung am Querarm

No. 250-601 – 253-604

Measuring stand

for precision bench centres, with fine adjustment on beam

Nr. 250-601 – 250-604

Ausführung A

mit Klemmung ohne Führungskeile zum Festklemmen in jeder beliebigen Position und in jedem beliebigen Winkel zur T-Nute.

No. 250-601 – 250-604

Type A

with clamping device without lead wedges. For clamping on any position and in any angle toward the T-slot.

Nr. 251-601 – 251-604

Ausführung B

mit Klemmung und Führungskeilen zum Festklemmen in jeder beliebigen Position, mit 2 Führungskeilen, welche in der T-Nute gleiten.

No. 251-601 – 251-604

Type B

with clamping device and lead wedges. For clamping on any position, with two lead wedges sliding in the T-slot.



Nr. 252-601 – 252-604

Ausführung C

mit Klemmung, Führungskeilen und Support zum Festklemmen in jeder beliebigen Position, mit 2 Führungskeilen, welche in der T-Nute gleiten sowie mit einem feststellbaren Support zum rechtwinkligen Verschieben des Gestänges zur T-Nute.

No. 252-601 – 252-604

Type C

with clamping device, lead wedges and slide rest. For clamping on any position, with two lead wedges sliding in the T-slot. With a lockable slide rest for right-angled shifting of the rod towards the T-slot.

Nr. 253-601 – 253-604

Ausführung D

mit Klemmung und Führungskeilen zum Festklemmen an jeder beliebigen Position der seitlichen T-Nute.

No. 253-601 – 253-604

Type D

with clamping device and lead wedges. For clamping on any position of the lateral T-slot.

Ausführung A		Ausführung B		Ausführung C		Ausführung D	
Type A		Type B		Type C		Type D	
Messhöhe ca. mm	Best-Nr.	Messhöhe ca. mm	Best-Nr.	Messhöhe ca. mm	Best-Nr.	Messhöhe ca. mm	Best-Nr.
measuring height approx. mm	order-no.	measuring height approx. mm	order-no.	measuring height approx. mm	order-no.	measuring height approx. mm	order-no.
250	250-601	250	251-601	250	252-601	200	253-601
350	250-602	350	251-602	350	252-602	300	253-602
450	250-603	450	251-603	450	252-603	400	253-603
600	250-604	600	251-604	600	252-604	500	253-604



. . . die Qualität mit dem roten Punkt



Nr. 255-601 — 255-605



Nr. 257-900



Nr. 260-900



Nr. 255-601 — 255-605 Präzisions- Rollenbock-Paar

mit Endmaßen einstellbar, aus dichtem Spezialgusseisen mit besonders hoher Verschleißfestigkeit. Ausgestattet mit Nutsteinen, in der T-Nute verstellbar und feststellbar. Geeignet zur Unterstützung von Prüfstücken.

No. 255-601 — 255-605 Pair of precision roller blocks

adjustable with gauge blocks, made of special dense cast iron in a high wear resistance. Equipped with sliding blocks that can be moved and fixed within the t-slots. For the support of test pieces.

für Spitzenhöhe ca. mm	Standfläche ca. mm	für Werkstücke ø von bis ca. mm	Gewicht/Paar ca. kg	Best.-Nr.
for height of center approx. mm	size of base approx. mm	for workpieces ø from up to approx. mm	weight/pair approx. kg	order-no.
100	100 x 165	10 - 65	24,0	255-601
150	150 x 260	15 - 110	32,0	255-602
200	155 x 350	20 - 140	64,0	255-603
250	180 x 380	25 - 150	120,0	255-604
300	220 x 450	25 - 170	150,0	255-605

Nr. 257-900 Abrollböcke

werden, anstelle der Reitstöcke, auf die Grundplatte aufgesetzt.

No. 257-900 roll-off blocks

are placed on the base plate instead of the tailstocks.

Auflagebereich im Prisma ca. mm	Spitzenhöhe bei d = 25 mm	Breite der Nutensteine	Belastung max./Paar ca. kg	Gewicht/Paar ca. kg	Best.-Nr.
support range in prism approx. mm	center height at d = 25 mm	width of sliding blocks	max. capacity/pair approx. kg	weight/pair approx. kg	order-no.
d = 25 - 150	147	14h6	150	15	257-900

Nr. 260-900 Planmessvorrichtung

zur Kontrolle des Rundlaufs, der Mantellinien, des Planlaufes an Bund, der winkelrechten Lage von Bund und Achse. Pinole über Handrad verstellbar. Die Verwendung der Planmessvorrichtung setzt voraus: eine Längsaußenkante der Messplatte muss genau eben und parallel zur Führungs- und Spann-T-Nute sein. Auf der Oberfläche muss eine Schrägnute vorhanden sein.

No. 260-900 Flatness measuring device

to check concentricity, surface lines and eccentricity of collars on axis. The sleeve is adjustable by handwheel. To use the flatness-measuring device, one of the edges of the table has to be exactly flat and parallel to the center slot, and on the surface has to be equipped with a t-slot for clamping.

Sonder-Abrollböcke



Special roll-off blocks



Messe • fair • foire • feria

Auf internationalen Messen präsentiert Planolith seine Produkte und Leistungen einem großen Fachpublikum.

International trade shows are the forum to present our products to a broad public.

