



GIROUD

> mécanique de précision <



Présentation de l'entreprise

Vorstellung des Unternehmens

The Company

Fondée en 1968, notre entreprise connaît une croissance constante. D'un petit atelier artisanal est née une entreprise moderne et performante dont l'objectif principal est de vous satisfaire entièrement.

Le dialogue permanent avec nos clients est essentiel à nos yeux. C'est en effet la collaboration intense et quotidienne avec notre clientèle qui nous aide à développer et à améliorer, jour après jour, une gamme de produits et de prestations de services répondant à la diversification du marché.

Pour cela, nous proposons une palette assez complète de tables coulissantes de haute précision, ainsi que quelques autres produits.

Notre savoir-faire ainsi que notre politique de qualité vous assurent un produit irréprochable.

Giroud SA, votre partenaire dans le monde entier.

Unser Unternehmen wurde 1968 gegründet und ist seither ständig weitergewachsen. Aus der kleinen Handwerkstatt ist ein modernes und leistungsfähiges Unternehmen hervorgegangen, dessen Hauptziel darin besteht, Sie voll zufrieden zu stellen.

Der ständige Dialog mit unseren Kunden ist für uns unentbehrlich. Eine intensive und tägliche Zusammenarbeit ermöglicht es der Giroud SA eine der Vielfalt des Marktes angepassten Produkt- und Dienstleistungsreihe zu entwickeln und ständig zu verbessern. Wir bieten deswegen ein komplettes Programm von Hochpräzisionstischen, sowie einige andere Produkte an. Unser Know-how und unsere Qualitätspolitik bürgen für ein tadelloses Produkt.

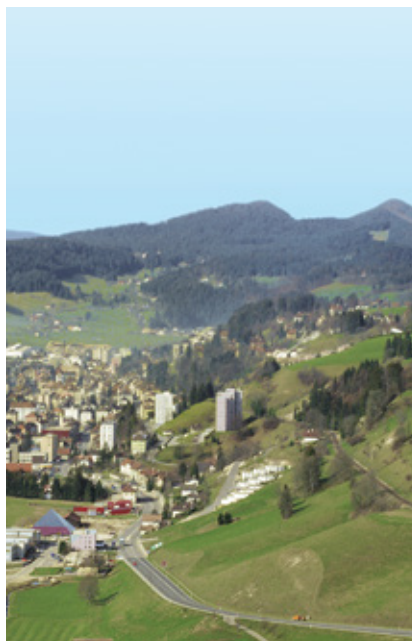
Giroud SA, Ihr weltweiter Partner.

Our company was founded in 1968 and has been growing in size ever since. From a small workshop has developed a modern and competitive business whose main concern is your complete satisfaction. Giroud SA constantly talk to their customers and work closely with them every day. This way, we can develop and improve our range of products and services to meet the needs of an ever-widening market. In order to do this, a complete range of high-precision tables and some other products are available. Our know-how and quality policy insure you to receive a perfect product.

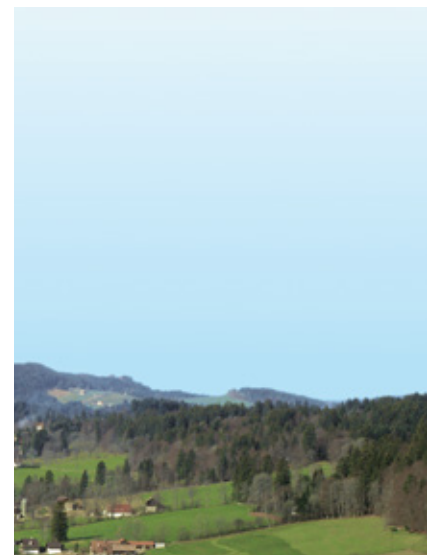
Giroud SA, your worldwide partner.



Vue aérienne du Locle



Luftbild von Le Locle



Aerial view of Le Locle

© photo-report Leuba

Table des matières

Inhaltsverzeichnis

Table of contents

	Généralités <i>Allgemeines</i> Overview	p. 4
	Coulisse à modules standard <i>Mikrometertisch mit Standardmodulen</i> Standards modules precision table	p. 5-10
	Capacité de charge <i>Belastung</i> Load capacity	p. 11
	Coulisse Aluminium "EasyMount" <i>Aluminium Schlittenführung "EasyMount"</i> Aluminium slide "EasyMount"	p. 12-13
	Coulisse mince XY type CM <i>Schmal Mikrometertisch XY Typ CM</i> Thin XY table type CM	p. 14-15
	Table rotative <i>Drehtisch</i> Rotary table	p. 16-17
	Verniers à choix <i>Nonius Auswahl</i> Vernier scale selection	p. 18-20
	Choix de blocage <i>Klemmung Auswahl</i> Locking mechanism selection	p. 21
	Jumelages / Protections / Graissage / Spécialités <i>Kopplung / Schutzvorrichtungen / Smierung / Sonderanfertigungen</i> Pairing / Protectives devices / Lubrication / Special products	p. 22-24
	Coulisse à guidages linéaires type HR <i>Mikrometertisch mit Linearführungen Typ HR</i> Type HR linear guideways precision table	p. 25-27

Généralités

Exécution

Ces tables micrométriques sont presque exclusivement constituées en fonte grise (GG25) et toutes les faces sont rectifiées. Une version aluminium éloxé et visserie inox peut être obtenue sur demande. Elles sont équipées d'un vernier gradué au 1/100ème de mm avec possibilité de remise à zéro.

Capacité de charge

Ces tables peuvent supporter des charges importantes malgré leur petite dimension. Nous conseillons l'installation d'un système de graissage intégré sur des tables devant déplacer des charges importantes (voir page 23).

Entretien

Leur simplicité et leur robustesse font que ces tables ne nécessitent qu'un entretien minimum. Un nettoyage occasionnel ainsi qu'un graissage régulier suffisent à conserver ces tables en parfait état.

Milieu d'utilisation

Grâce à leur robustesse, ces tables peuvent opérer dans des milieux les plus difficiles. Nous conseillons l'installation de protections (voir page 23) lorsque ces tables sont utilisées dans des milieux particulièrement sales (poussière, abrasif, copeaux, etc.)

Allgemeines

Ausführung

Diese Mikrometertische werden fast ausschliesslich aus Grauguss (GG25) hergestellt, alle Flächen sind geschliffen. Eine hart eloxierte Aluminium Version mit rostfreien Schrauben kann auf Anfrage erhalten werden. Sie sind mit einem Skalennonius zu 1/100 mm mit Nullstellung- Möglichkeit versehen.

Tragfähigkeit

Diese Tische können grosse Lasten tragen, obwohl sie recht klein sind. Wir empfehlen die Einrichtung einer integrierten Schmierungsseinheit für die Tische die grosse Lasten bewegen müssen (siehe Seite 23).

Instandhaltung

Ihre Robustheit und Einfachheit machen dass diese Tische eine minimale Wartung erfordern. Eine gelegentliche Reinigung sowie ein regelmässiges Fetten genügen um diese Tische im perfekten Zustand zu bewahren.

Einsatzbereich

Dank ihrer Robustheit können diese Tische in schwierigsten Umgebungen eingesetzt werden. Wir empfehlen den Anbau von Schutzvorrichtungen (siehe Seite 23) wenn diese Tische in besonders schmutzigen Umgebungen benutzt werden. (Staub, Schleifmittel, Späne, usw.)

Overview

Manufacture

These tables are almost exclusively made of grey cast iron (GG25) and all the surfaces are ground. An anodized aluminium version with inox screws can be obtained on demand. They are fitted with vernier scale, graduated to 1/100th of mm, and can be reseted to zero.

Load capacity

These tables can support heavy loads despite their small size. We advise to install integrated lubrication system on tables which must translate heavy loads (see page 23).

Maintenance

The simplicity and robustness of those tables require minimum maintenance. An occasional cleaning and a regular lubrication is enough to keep these tables in perfect condition.

Operating environment

Thanks to their robustness, these tables can operate in the toughest environments. We recommend the installation of protections (see page 23) when these tables are used in particularly dirty environments (dust, abrasive, metal chips, etc..)



GIROUD

Coulisse à modules standard

Mikrometertisch mit **Standardmodulen**

Standard module precision table



Applications

Ces tables sont très polyvalentes et peuvent être utilisées, par exemple, pour du positionnement micrométrique, de l'usinage (chariot de tour), etc...

Spécificités

- Livrées sans trous de fixation et avec un vernier standard.
- Equipées d'un système d'entraînement vis/écrou au pas de 1 mm (sauf "Type 30", pas de 0.5 mm).
- Le réglage du jeu est réalisé à l'aide d'un lardon mis en position de rattrapage de jeu par des vis de poussée.
- Vitesse de déplacement: entre 0 et 200 tours/minute.

Options

Vernier court, volant, vernier digital, compteur, renvoi d'angle, blocage, jumelage, usinages divers, système de graissage intégré, protections, traitement de surface (nickelage, phosphatage, etc...) (détails page 18 à 24)

Anwendungen

Diese Tische sind sehr vielseitig verwendbar und können zum Beispiel zum mikrometrischen Positionieren, zur Bearbeitung (Drehbankschlitzen) usw. eingesetzt werden.

Besonderheiten

- Sie werden ohne Befestigungsbohrungen mit einem Standardnonius geliefert.
- Sie sind mit einem Schrauben/Mutterantriebssystem im Schritt von 1 mm versehen (ausser "Typ 30", Schritt von 0,5 mm).
- Die Spielnachstellung erfolgt anhand einer Nachstelleiste, die von Schubschrauben in Spielnachstellposition reguliert wird.
- Verschiebegeschwindigkeit: zwischen 0 und 200 Umdrehungen/Minute.

Optionen

Kurzer Nonius, digital Nonius, Schwungrad, Positionsanzeige, Winkelvorgelege, Blockierung, Kopplung, verschiedene Bearbeitungen, integrierte Schmierungseinheit, Schutzvorrichtungen, Oberflächenbehandlung (Vernickelung, Phosphatierung, usw.) (Einzelheiten Seite 18 bis 24)

Applications

These tables are multi-purpose and can be used, for example, for micrometric positioning, machining (as a lathe carriage) etc.

Features

- Delivered without fixing holes and with a standard vernier scale.
- Fitted with a screw/nut drive system with a 1 mm pitch (except "Type 30" which has a 0.5 mm pitch).
- A gib strip with preloading screw arrangement provides facility to eliminate the play.
- Displacement speed: between 0 and 200 rpm.

Options

Short vernier scale, handwheel, digital vernier scale, roller counter, angle drive, locking mechanism, pairing, different machining, integrated lubrication, protection systems, surface coating (nickel plating, phosphate coating, etc...) (details from page 18 to 24)

Nos services supplémentaires

Unsere zusätzlichen Dienstleistungen

Our additional services

Travaux de sous-traitance

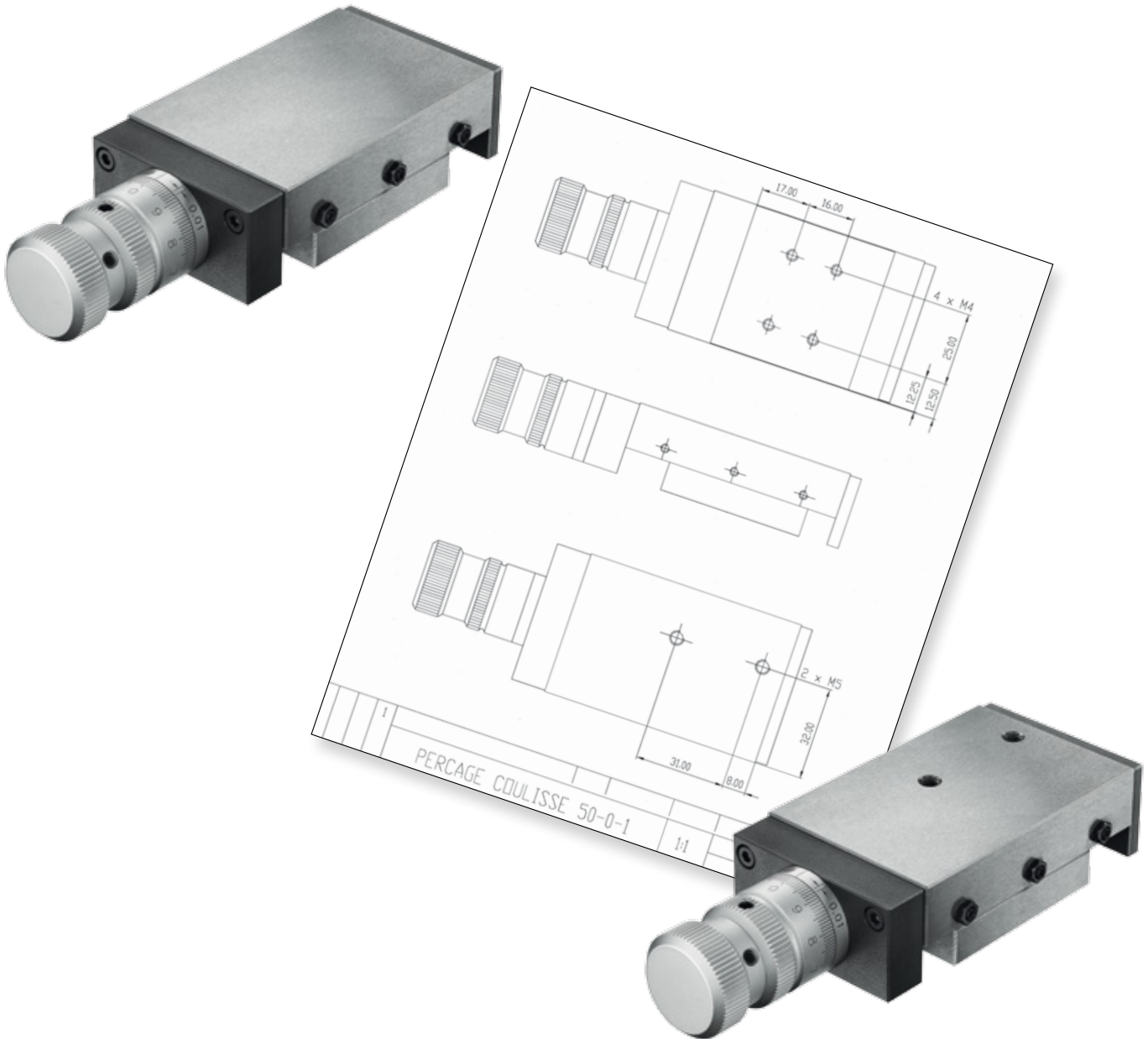
La plupart de nos tables sont livrées sans trous de fixation. C'est pourquoi nous exécuterons volontiers tous vos travaux de sous-traitance (usinages, traitements de surface, montage des ensembles) sur nos coulisses ainsi que sur d'éventuelles pièces annexes. N'hésitez donc pas à prendre contact avec nous pour plus d'informations.

Zulieferarbeiten

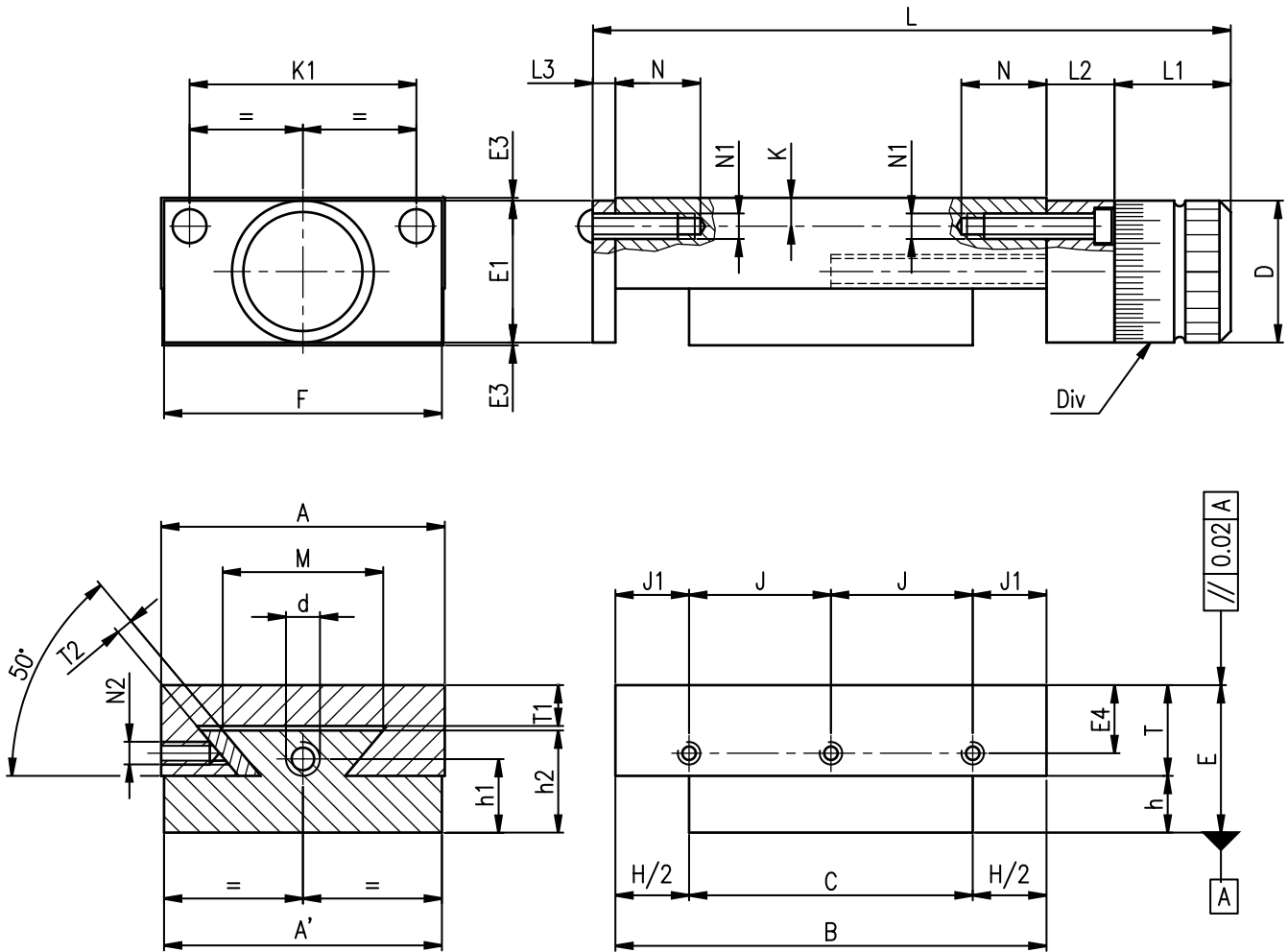
Die meisten unserer Tische werden ohne Befestigungsbohrungen angeliefert. Wir führen jedoch gern alle Zulieferarbeiten (Bearbeitungen, Oberflächenbehandlungen, Montage der Einheiten) an unseren Tischen sowie an eventuellen Nebenteilen durch. Zögern Sie daher nicht, fordern Sie weitere Informationen bei uns an.

Sub-contract work

Most of our tables are delivered without fixing holes. This is why we will willingly provide all the sub-contracting work (machining, surface treatment, assembly of the equipment) on our tables, as well as any associated parts. So please do not hesitate to contact us for more informations. table below



Type 30



Type 30

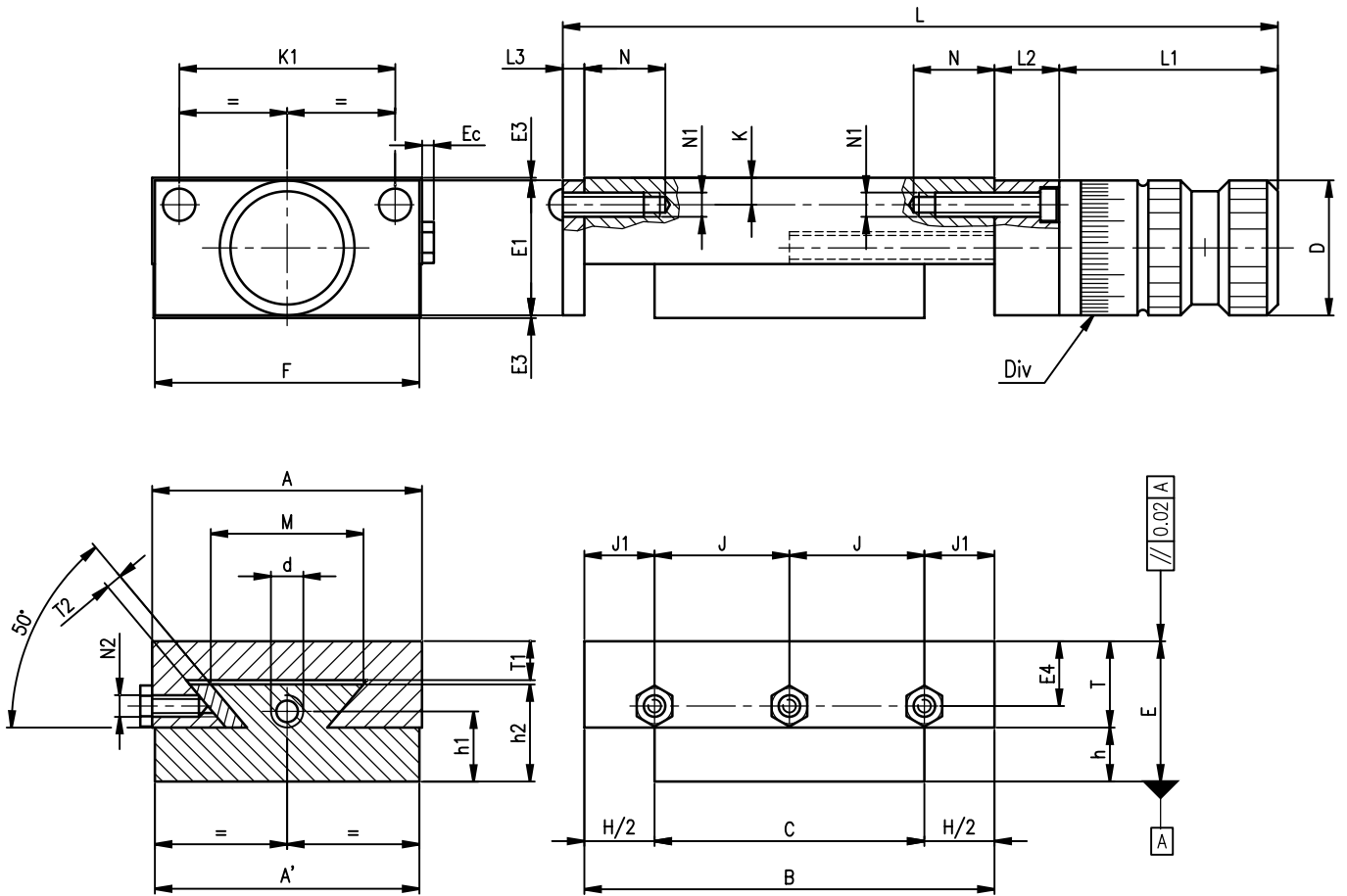
Type	A	A'	B	C	D	d	E	E1	E3	E4	F	H	h1	h2	h	J	J1	K	K1	L	L1	L2	L3	M	N	N1	N2	T	T1	T2	Div	Alu [Kg]	GG25 [Kg]	
30.0.1	30	29.5	41	30	15	M4x0.5	16	15	0.5	7.5	29	10	8	10.7	6	10	5.5	3	24	65	16	6	2	16	12	M2	M2	10	5	2	0.01	0.100	0.160	
30.0.2			51				20													75													0.105	0.180
30.0.3			61				30													85														0.110
30.1.1	30	29.5	51	40	15		16	15	0.5	7.5	29	10	8	10.7	6	10	5.5	3	24	75	16	6	2	16	12	M2	M2	10	5	2	0.01	0.110	0.200	
30.1.2			61								20									85													0.115	0.220
30.2.1	30	29.5	61	50	15		16	15	0.5	7.5	29	10	8	10.7	6	10	5.5	3	24	85	16	6	2	16	12	M2	M2	10	5	2	0.01	0.120	0.230	

Ces cotes sont données à titre indicatif et peuvent être changées sans préavis.

Diese Werte sind Richtwerte und können jederzeit unagekündigt geändert werden.

These dimensions are given as a guide only and may be changed without warning.

Type 50 - 200



Type 50

Type	A	A'	B	C	D	d	E	E1	E3	E4	Ec ±0.5	F	H	h1	h2	h	J	J1	K	K1	L ±0.5	L1	L2	L3	M	N	N1	N2	T	T1	T2	Div	Alu [Kg]	GG25 [Kg]		
50.0.1	50	49.5	76	50	25	M6x1	26	25	0.5	12	1.8	49	25	13	18	10	25	13	5	40	132.5	40.5	12	4	28.3	15	M3	M3	16	7.6	3	0.01	0.410	0.750		
50.0.2			101											50								157.5													0.460	0.850
50.0.3			126											75								182.5													0.510	0.950
50.0.4			151											100								207.5													0.575	1.050
50.1.1	50	49.5	101	75	25			26	25	0.5	12	1.8	49	25	13	18	10	25	13	5	40	157.5	40.5	12	4	28.3	15	M3	M3	16	7.6	3	0.01	0.500	0.950	
50.1.2			126											50								182.5													0.550	1.050
50.2.1	50	49.5	126	100	25			26	25	0.5	12	1.8	49	25	13	18	10	25	13	5	40	182.5	40.5	12	4	28.3	15	M3	M3	16	7.6	3	0.01	0.590	1.150	

D'autres dimensions peuvent être obtenues sur demande et suivant les cotes B et C suivantes:
Andere Dimensionen können auf Antrag und nach den folgenden Quoten B und C erhalten werden:
 Other dimensions can be obtained on request and according to the following B and C ratings:
 B : 76, 101, 126, 151, 176, 201 mm - C : 50, 75, 100, 125, 150, 175

Type 75

Type	A	A'	B	C	D	d	E	E1	E3	E4	Ec ±0.5	F	H	h1	h2	h	J	J1	K	K1	L ±0.5	L1	L2	L3	M	N	N1	N2	T	T1	T2	Div	Alu [Kg]	GG25 [Kg]		
75.0.1	75	74.5	102	75	30	M8x1	32	30	1	14	2.1	74	25	16	23	13	25	13.5	6	58	170	47	15	6	45	20	M5	M4	19	8.6	3	0.01	0.950	1.750		
75.0.2			127											50								195													1.050	1.900
75.0.3			152											75								220													1.100	2.150
75.0.4			177											100								245													1.200	2.300
75.1.1	75	74.5	127	100	30			32	30	1	14	2.1	74	25	16	23	13	25	13.5	6	58	195	47	15	6	45	20	M5	M4	19	8.6	3	0.01	1.100	2.100	
75.1.2			152											50								220													1.200	2.350
75.2.1	75	74.5	152	125	30			32	30	1	14	2.1	74	25	16	23	13	25	13.5	6	58	220	47	15	6	45	20	M5	M4	19	8.6	3	0.01	1.300	2.600	

D'autres dimensions peuvent être obtenues sur demande et suivant les cotes B et C suivantes:
Andere Dimensionen können auf Antrag und nach den folgenden Quoten B und C erhalten werden:
 Other dimensions can be obtained on request and according to the following B and C ratings:
 B : 102, 127, 152, 177, 202, 227, 252, 277 mm - C : 75, 100, 125, 150, 175, 200

Type 100

Type	A	A'	B	C	D	d	E	E1	E3	E4	Ec ±0.5	F	H	h1	h2	h	J	J1	K	K1	L ±0.5	L1	L2	L3	M	N	N1	N2	T	T1	T2	Div	Alu [Kg]	GG25 [Kg]		
100.0.1	100	99	127	100	35	M10x1	36	35	0.5	17	2.7	99	25	18	25	13	25	13.5	6	80	202.5	54.5	15	6	68.8	20	M5	M5	23	10.5	5	0.01	1.700	3.250		
100.0.2			152											50								227.5													1.850	3.550
100.0.3			177											75								252.5													1.950	3.800
100.0.4			202											100								277.5													2.100	4.150
100.1.1	100	99	152	125	35			36	35	0.5	17	2.7	99	25	18	25	13	25	13.5	6	80	227.5	54.5	15	6	68.8	20	M5	M5	23	10.5	5	0.01	1.950	3.900	
100.1.2			177											50								252.5													2.100	4.150
100.2.1	100	99	177	150	35			36	35	0.5	17	2.7	99	25	18	25	13	25	13.5	6	80	252.5	54.5	15	6	68.8	20	M5	M5	23	10.5	5	0.01	2.200	4.500	

D'autres dimensions peuvent être obtenues sur demande et suivant les cotes B et C suivantes:
Andere Dimensionen können auf Antrag und nach den folgenden Quoten B und C erhalten werden:
 Other dimensions can be obtained on request and according to the following B and C ratings:
 B : 127, 152, 177, 202, 227, 252, 277, 302, 327, 352, 377, 402 mm - C : 100, 125, 150, 200, 250, 300

Ces cotes sont données à titre indicatif et peuvent être changées sans préavis.

Diese Werte sind Richtwerte und können jederzeit unagekündigt geändert werden.

These dimensions are given as a guide only and may be changed without warning.

Type 125

Type	A	A'	B	C	D	d	E	E1	E3	E4	Ec ±0.5	F	H	h1	h2	h	J	J1	K	K1	L ±0.5	L1	L2	L3	M	N	N1	N2	T	T1	T2	Div	Alu [Kg]	GG25 [Kg]	
125.0.1	125	124	177	125	35	M10x1	36	35	0.5	17	2.7	124	50	18	25	13	50	13.5	6	85	252.5	54.5	15	6	68.8	20	M5	M5	23	10.5	5	0.01	2.500	5.050	
125.0.2			227										100									302.5												2.750	5.800
125.2.1	125	124	277	225	35			36	35	0.5	17	2.7	124	50	18	25	13	50	13.5	6	85	352.5	54.5	15	6	68.8	20	M5	M5	23	10.5	5	0.01	3.750	8.100

D'autres dimensions peuvent être obtenues sur demande et suivant les cotes B et C suivantes:
Andere Dimensionen können auf Antrag und nach den folgenden Quoten B und C erhalten werden:
 Other dimensions can be obtained on request and according to the following B and C ratings:
 B : 177, 227, 277, 327, 377, 427 mm - C : 125, 225, 325

Type 150

Type	A	A'	B	C	D	d	E	E1	E3	E4	Ec ±0.5	F	H	h1	h2	h	J	J1	K	K1	L ±0.5	L1	L2	L3	M	N	N1	N2	T	T1	T2	Div	Alu [Kg]	GG25 [Kg]	
150.0.1	150	149	202	150	50	M16x1	51	50	0.5	20.5	3.1	149	50	25.5	38	23	40	21	10.5	130	295.5	70.5	15	8	105	20	M6	M6	28	12.5	5	0.01	5.100	10.200	
150.0.2			252										100					50	26			345.5												5.500	11.200
150.1.1	150	149	252	200	50			51	50	0.5	20.5	3.1	149	50	25.5	38	23	50	26	10.5	130	345.5	70.5	15	8	105	20	M6	M6	28	12.5	5	0.01	6.100	12.700
150.2.1	150	149	302	250	50		51	50	0.5	20.5	3.1	149	50	25.5	38	23	50	26	10.5	130	395.5	70.5	15	8	105	20	M6	M6	28	12.5	5	0.01	7.200	15.250	

D'autres dimensions peuvent être obtenues sur demande et suivant les cotes B et C suivantes:
Andere Dimensionen können auf Antrag und nach den folgenden Quoten B und C erhalten werden:
 Other dimensions can be obtained on request and according to the following B and C ratings:
 B : 202, 252, 302, 352, 402, 502, 602 mm - C : 150, 200, 250, 300

Type 200

Type	A	A'	B	C	D	d	E	E1	E3	E4	Ec ±0.5	F	H	h1	h2	h	J	J1	K	K1	L ±0.5	L1	L2	L3	M	N	N1	N2	T	T1	T2	Div	Alu [Kg]	GG25 [Kg]	
200.0.1	200	198	302	200	50	M16x1	51	50	0.5	20.5	3.1	198	100	25.5	38	23	50	26	10.5	160	395.5	70.5	15	8	135	20	M6	M6	28	12.5	5	0.01	8.500	18.000	
200.0.2			402										200									495.5												9.600	20.600
200.1.1	200	198	402	300	50			51	50	0.5	20.5	3.1	198	100	25.5	38	23	50	26	10.5	160	395.5	70.5	15	8	135	20	M6	M6	28	12.5	5	0.01	11.350	24.850
200.2.1	200	198	502	400	50		51	50	0.5	20.5	3.1	198	100	25.5	38	23	50	26	10.5	160	395.5	70.5	15	8	135	20	M6	M6	28	12.5	5	0.01	14.150	31.750	

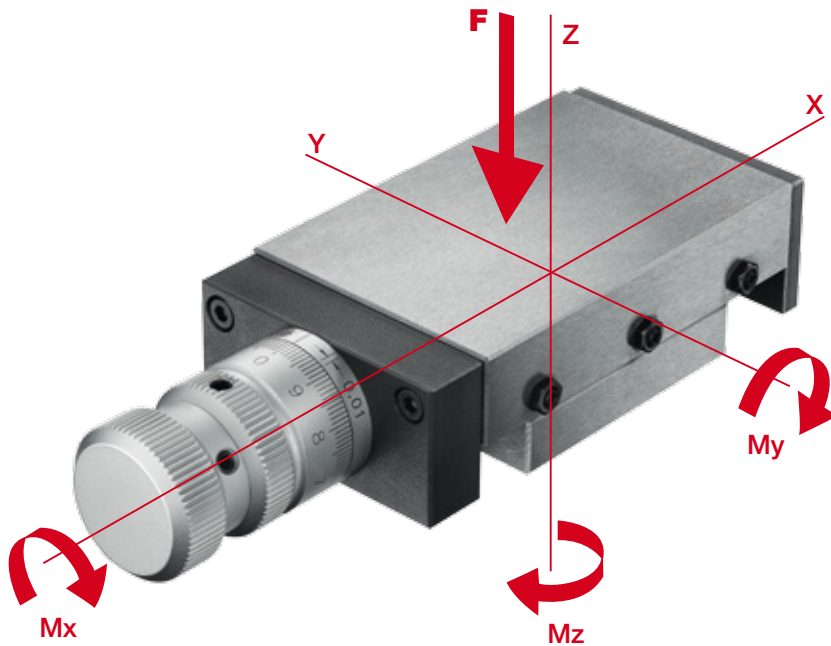
D'autres dimensions peuvent être obtenues sur demande et suivant les cotes B et C suivantes:
Andere Dimensionen können auf Antrag und nach den folgenden Quoten B und C erhalten werden:
 Other dimensions can be obtained on request and according to the following B and C ratings:
 B : 302, 402, 502, 602 mm - C : 200, 300, 400

Ces cotes sont données à titre indicatif et peuvent être changées sans préavis.

Diese Werte sind bloss Richtwerte und können jeder-zeit unangekündigt geändert werden.

These dimensions are given as a guide only and may be changed without warning.

Capacité de charge / Belastung / Load capacity



Type	Charge / Belastung / Load capacity		Couple / Drehmoment / Torque (GG25)			Couple / Drehmoment / Torque (Alu)		
	F[N]		[Nm]			[Nm]		
	GG25	Alu	Mx dyn	My dyn	Mz dyn	Mx dyn	My dyn	Mz dyn
30.0.X	480	384	0.6	0.3	0.4	0.4	0.2	0.3
30.1.X	350	280	0.7	0.4	0.5	0.5	0.3	0.4
30.2.X	260	208	1.1	0.8	1	0.8	0.6	0.7
50.0.X	1100	880	3.5	2	2	2.5	1.4	1.4
50.1.X	800	640	5	4.5	5.3	3.5	3.2	3.7
50.2.X	600	480	6.9	7.2	8.6	4.8	5.0	6.0
75.0.X	2900	2320	12	8.5	10	8.4	6.0	7.0
75.1.X	1700	1360	14	9.2	11	9.8	6.4	7.7
75.2.X	1200	960	17.5	14.6	17	12.3	10.2	11.9
100.0.X	5900	4720	27	13	15	18.9	9.1	10.5
100.1.X	4000	3200	33.5	21	25	23.5	14.7	17.5
100.2.X	3500	2800	40	29	35	28.0	20.3	24.5
125.0.X	8100	6480	58	25	30	40.6	17.5	21.0
125.2.X	6800	5440	67	28	33	46.9	19.6	23.1
150.0.X	9200	7360	77	30	36	53.9	21.0	25.2
150.1.X	8700	6960	100	54	65	70.0	37.8	45.5
150.2.X	8200	6560	129	85	100	90.3	59.5	70.0
200.0.X	11000	8800	184	73	87	128.8	51.1	60.9
200.1.X	9100	7280	275	164	195	192.5	114.8	136.5
200.2.X	7800	6240	365	290	345	255.5	203.0	241.5

Ces valeurs sont données à titre indicatif et peuvent être changées sans préavis.

Diese Werte sind Richtwerte und können jederzeit unagekündigt geändert werden.

These values are given as guidelines and may be changed without warning.

Ces valeurs sont valables pour des charges réparties sur toute la surface. Le coulisseau doit être en position centrale et la coulisse fixée sur toute sa surface. Valable pour une coulisse unitaire en position horizontale.

Die Belastungsangaben gelten bei ganzflächiger Belastung. Der Schlitten muss in mittiger Position sein und ganzflächig befestigt sein. Gültig für Einzelschlitten in horizontaler Lage.

Indicated load capacities are based on full surface loading. The mobile part must be centered and the whole slide's surface fixed. These values apply for a single slide in horizontal position.

Coulisse **Aluminium** "EasyMount"

Aluminium Schlittenführung "EasyMount"

Aluminium slide "EasyMount"



Avantages

- Entièrement inoxydable. Toutes les pièces constituantes sont en aluminium éloxé excepté la visserie et les roulements qui sont en inox.
- Livrées avec un système de fixation permettant un jumelage très simple des tables coulissantes entre elles (voir page 13).
- Poids très réduit comparé à une table coulissante en fonte, sans en altérer les performances.

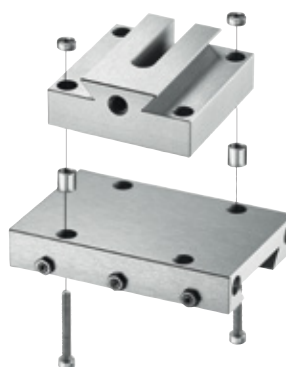
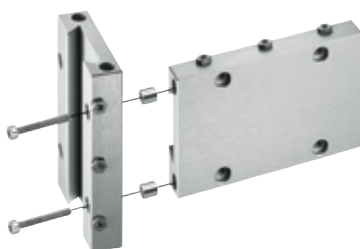
Applications

Ces tables coulissantes sont particulièrement recommandées pour des applications en laboratoire, dans des milieux médicaux, ainsi que dans des conditions d'humidité extrême.

Options

Vernier court, équerre (pour jumelage en Z déporté), et divers accessoires.

Exemples de jumelages **Kopplungsbeispiele** **Pairing examples**



Vorteile

- *Vollständig rostfrei. Alle Elemente werden aus eloxiertem Aluminium hergestellt außer den Schrauben und den Wälzlager die aus rostfreiem Stahl sind.*
- *Geliefert mit einem Befestigungssystem, das eine sehr einfache Kopplung der Schlittenführungen erlaubt (siehe Seite. 13).*
- *Viel niedrigeres Gewicht im Vergleich zu einer Schlittenführung aus Gusseisen, ohne Einbusse an Leistungsfähigkeit.*

Anwendungen

Diese Schlittenführungen sind speziell für Laboranwendungen, im Medizinbereich und in Umgebungen mit extrem hoher Feuchtigkeit empfohlen.

Optionen

Kurzer Nonius, Winkel (für die Kopplung, verschoben in Z-Richtung), und verschiedener Zubehör.

Avantages

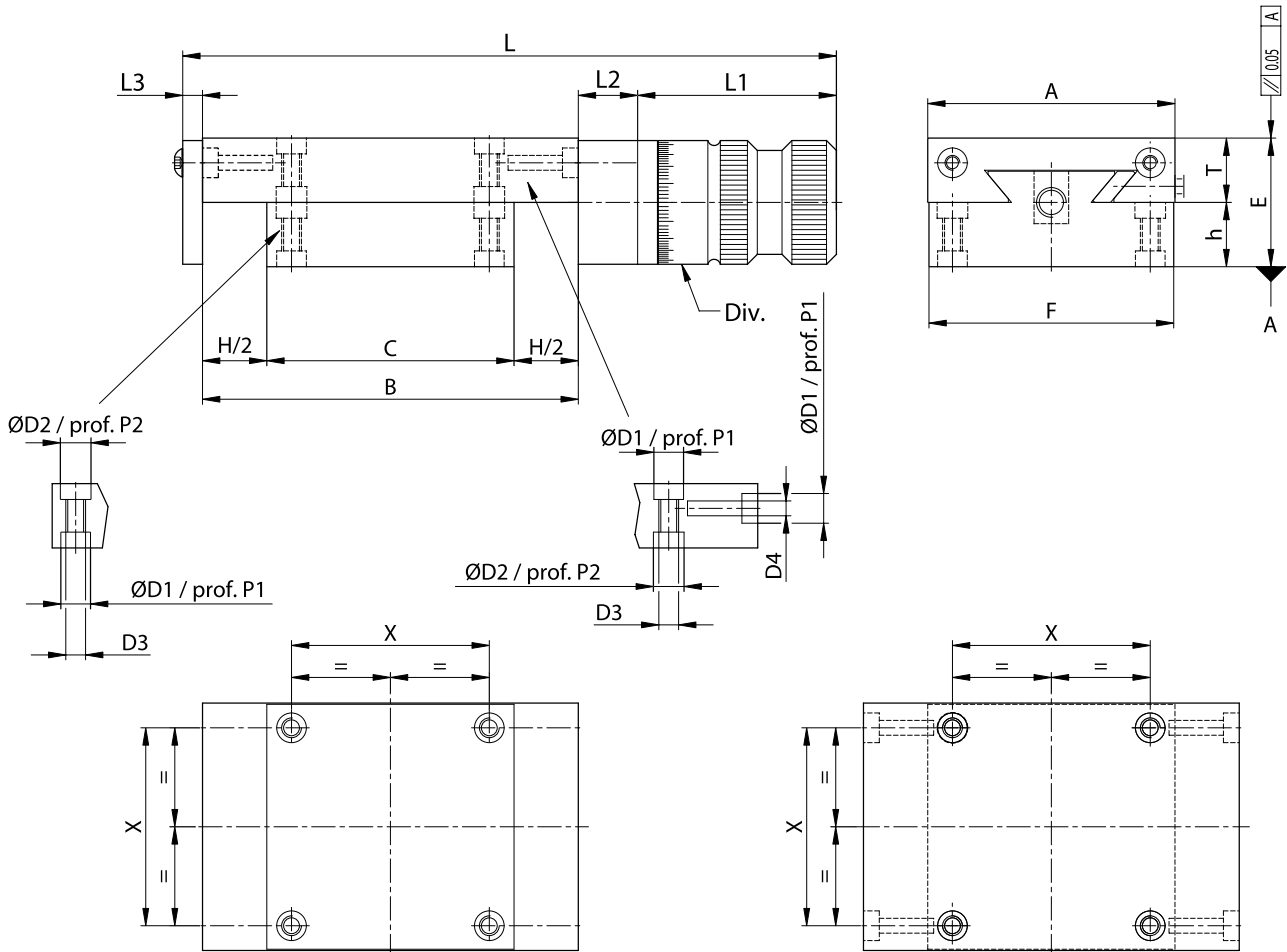
- Completely stainless. All components are made of anodised aluminium, except stainless steel screws and roller-bearings.
- Delivered with a fixing system allowing a very simple pairing of the tables between them (see page 13).
- Much lighter than cast-iron slides, without loss of performance.

Applications

These slides are particularly recommended for use in laboratories, in medical environments, or under extreme moisture conditions.

Options

Short vernier, pairing square (for pairing in deported Z), and various accessories.



Type EasyMount

Type	A	B	C	D1	D2	D3	D4	E	F	H	h	L 0.5	L1	L2	L3	P1	P2	T	X	Div	Alu [Kg]
50.0.1	50	76	50	Ø 6-G6	Ø 6.2	M4	M3	26	49.5	25	13	132.5	40.5	12	4	3.2	3.2	13	40	0.01	0.300
50.0.2	50	101	50	Ø 6-G6	Ø 6.2	M4	M3	26	49.5	50	13	157.5	40.5	12	4	3.2	3.2	13	40	0.01	0.350
75.0.1	75	102	75	Ø 8-G6	Ø 9.2	M6	M5	32	74.5	25	16	170	47	15	6	4	6	16	58	0.01	0.800
75.0.2	75	127	75	Ø 8-G6	Ø 9.2	M6	M5	32	74.5	50	16	195	47	15	6	4	6	16	58	0.01	0.900
100.0.1	100	127	100	Ø 8-G6	Ø 9.2	M6	M5	36	99	25	18	202.5	54.5	15	6	4	6	18	80	0.01	1.400
100.0.2	100	152	100	Ø 8-G6	Ø 9.2	M6	M5	36	99	50	18	227.5	54.5	15	6	4	6	18	80	0.01	1.600

Ces cotes sont données à titre indicatif et peuvent être changées sans préavis.

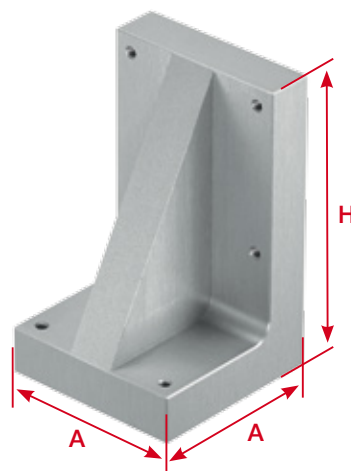
Diese Werte sind Richtwerte und können jederzeit unagekündigt geändert werden.

These dimensions are given as a guide only and may be changed without warning.

Equerres EasyMount EasyMount Winkel EasyMount brackets

Type	A	H	Alu [Kg]
EQU050	50	80	0.150
EQU075	75	110	0.650
EQU100	100	160	1.600

Les cotes de fixation sont identiques aux types EasyMount correspondants
Die Einbaumasse sind identisch mit den entsprechenden EasyMount Typen
The fixing dimensions are identical to the corresponding EasyMount types



Coulisse **mince XY**

Schmal Mikrometertisch XY

Thin XY precision table



Applications

Ces tables sont surtout utilisées pour du positionnement micrométrique où une faible épaisseur est nécessaire.

Spécificités

- Livrées sans trous de fixation et avec un vernier court.
- Equipées d'un système d'entraînement vis/écrou au pas de 1 mm.
- Le réglage du jeu est réalisé à l'aide d'un lardon mis en position de rattrapage de jeu par des vis de poussée.
- Vitesse de déplacement: entre 0 et 200 tours/minute.

Options

Vernier standard, compteur, blocages, usinages divers, traitements de surface (nickelage chimique, phosphatage, etc...) (détails page 18 à 21)

Anwendungen

Diese Tische werden in erster Linie zum mikrometrischen Positionieren verwendet, wo eine geringe Höhe erfordert ist.

Besonderheiten

- Sie werden ohne Befestigungsbohrungen mit einem kurzem Nonius geliefert.
- Sie werden mit einem Antriebssystem Schraube/Mutter im 1 mm-Schritt geliefert.
- Die Spielnachstellung erfolgt anhand einer Nach-stelleiste, die von Schubschrauben in Spielnach-stellposition reguliert wird.
- Verschiebegeschwindigkeit: zwischen 0 und 200 Umdrehungen / Minute.

Optionen

Standardnonius, Positionsanzeige, Blockierung, verschiedene Bearbeitungen, Oberflächenbehandlung (Vernickelung, Phosphatierung, usw.) (Einzelheiten Seite 18 bis 21)

Applications

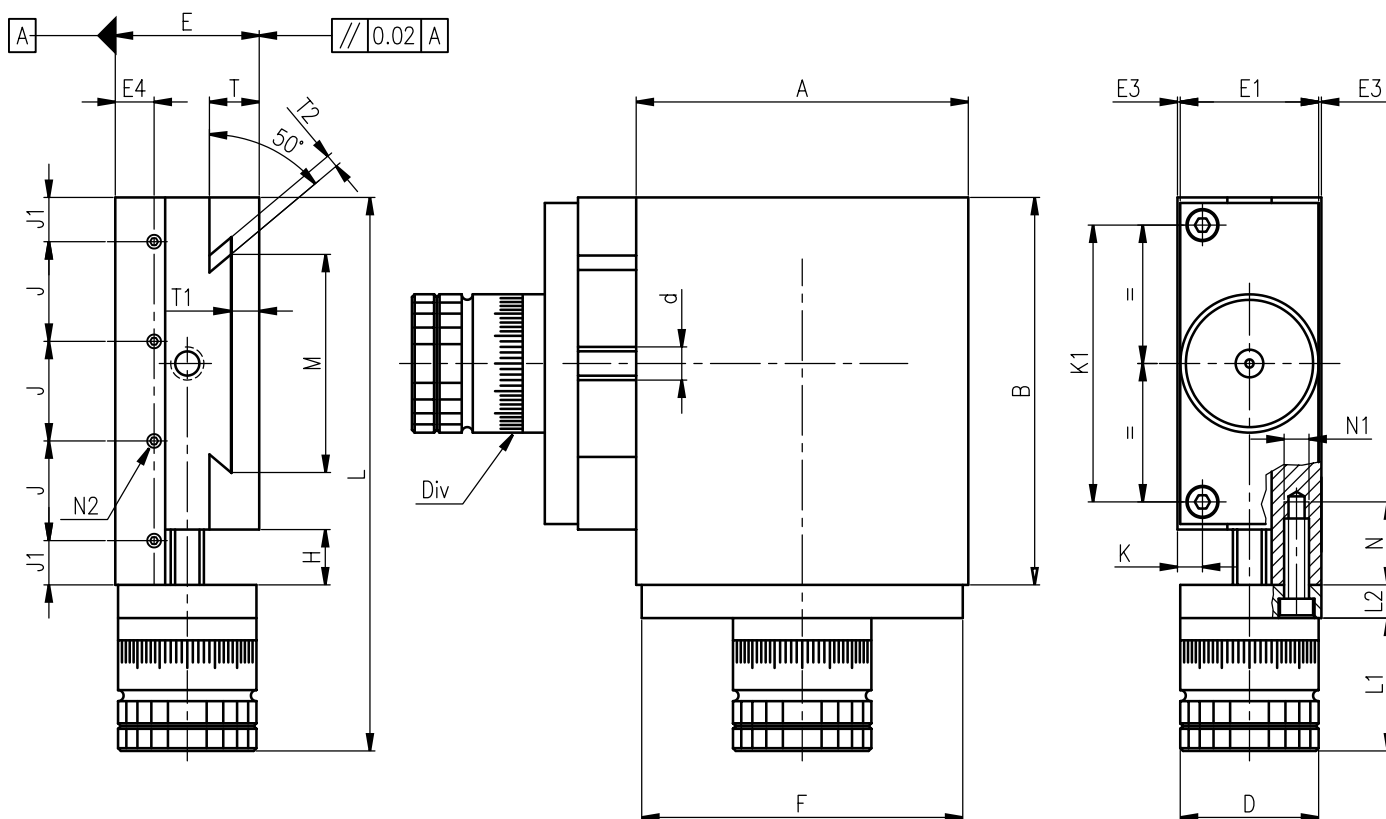
These tables are mainly used for micro positioning where low thickness is required.

Features

- Delivered without fixing holes and with a short vernier scale.
- Fitted with a screw/nut drive system with a 1 mm pitch.
- A gib strip with preloading screw arrangement provides facility to eliminate the play.
- Displacement speed: between 0 and 200 rpm.

Options

Short vernier scale, roller counter, locking mechanism, different machining, surface coating (nickel plating, phosphate coating, etc...) (details from page 18 to 21)



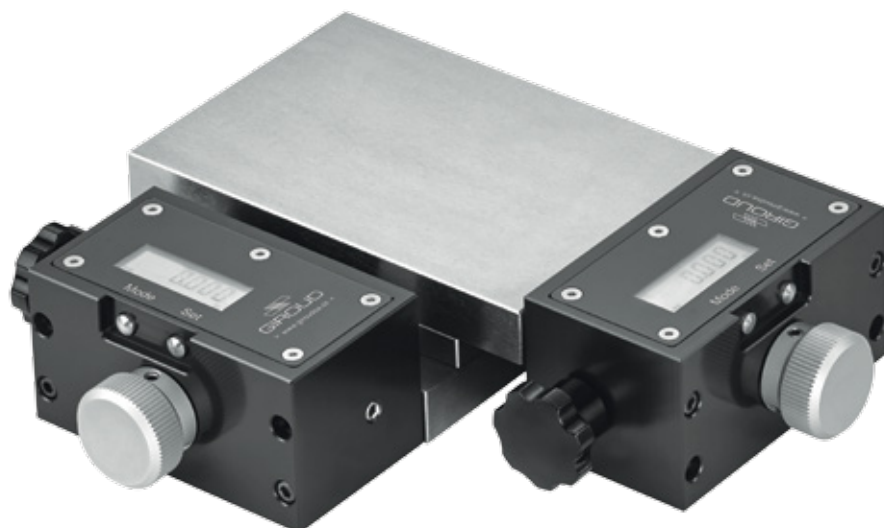
Type **CM**

Type	A	Bx	By	D	d	E	E1	E3	E4	F	Hx	Hy	J	J1	K	K1	Lx +/- 0.5	Ly +/- 0.5	L1	L2	M	N	N1	N2	T	T1	T2	Div	GG25 [Kg]
CM60	60	70	70	25	M6x1	26	25	0.5	7	58	10+10	10+10	18	8	4.5	50	100	100	24.5	6	39.4	12	M3	M2.5	9	5	2	0.01	0.900
CM80	80	92	92	25	M6x1	26	25	0.5	7	78	12+12	12+12	22	13	4.5	70	122	122	24.5	6	56	12	M3	M2.5	9	5	2	0.01	1.400
CM80D	80	92	116	25	M6x1	36	35	-	12	78	12+12	0+36	22	13	14	70	152	177	16	44	56	12	M3	M2.5	14	10	2	0.001	2.500
CM120	120	140	140	30	M8x1	36	35	0.5	9.5	118	20+15	20+15	36	16	5.5	108	177	177	29.5	8	79.5	15	M4	M3	12	7	3	0.01	4.350

Ces cotes sont données à titre indicatif et peuvent être changées sans préavis.

Diese Werte sind Richtwerte und können jederzeit unangekündigt geändert werden.

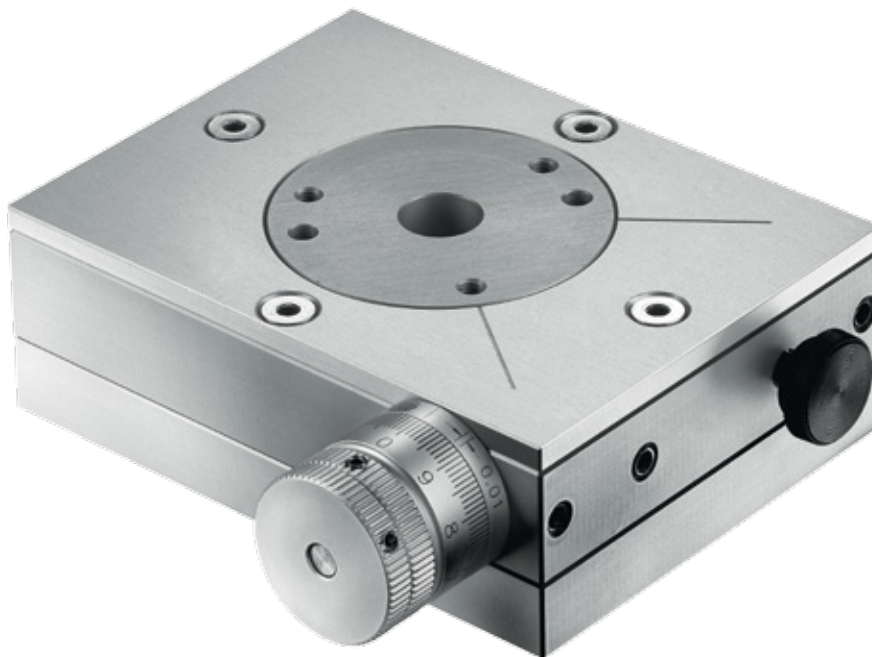
These dimensions are given as a guide only and may be changed without warning.



CM80D

avec blocage sur vis
mit Spindelklemmung
with locking mechanism on screw

Table **rotative** / *Drehtisch* / **Rotary** table



Applications

Ces tables sont utilisées pour du positionnement angulaire de précision.

Spécificités

Ces tables sont constituées presque exclusivement constituée d'aluminium éloxé dur. Elles peuvent aussi être obtenues en fonte grise (GG25) sur demande.

R-75

- Equipées d'un système de vis sans fin avec une résolution de 2° par tour de vernier.
- Livrées avec 3 filetages et 2 trous de goupilles sur le dessus pour la fixation du posage, et 4 filetages sur le dessous permettant une fixation de la table sur le support (la plaque supérieure cache 4 trous passant pour des vis imbus qui permettent une fixation de la table par le dessus). Ce modèle intègre aussi le système de fixation EasyMount type 75 sur le dessous.

R-130

- Equipées d'un système de vis sans fin avec une résolution de 1° par tour de vernier.
- Livrées avec 3 filetages de et 2 trous de goupilles sur le dessus pour la fixation du posage, et 4 filetages sur le dessous permettant une fixation de la table sur le support (la plaque supérieure cache 4 trous passant pour des vis imbus qui permettent une fixation de la table par le dessus)

Vitesse de déplacement pour les 2 types:
de 0 à 200 trs/min.

Options

Plateau gradué, vernier et blocage en position opposée, traitement de surface (nickelage chimique, phosphatage, etc...).

Anwendungen

Diese Tische sind für Präzise Winkelpositionierung benutzt.

Besonderheiten

Diese Tische werden fast ausschliesslich aus hart eloxiertem Aluminium hergestellt. Eine Grauguss (GG25) Version kann auf Anfrage erhalten werden.

R-75

- Ausgestattet mit einem Schneckenantrieb mit einer Auflösung von 2° pro Nonius Umdrehung
- Geliefert mit 3 Gewinde und 2 Stiftlöchern auf der Oberseite für die Befestigung der Vorrichtung und 4 Gewinde auf der Unterseite für die Befestigung des Tisches auf den Träger (Die obere Platte deckt 4 Bohrungen für Inbusschrauben die eine Befestigung des Tisches durch die Oberseite erlaubt). Dieses Modell integriert auch das Befestigungssystem EasyMount Typ 75 auf der Unterseite.

R-130

- Ausgestattet mit einem Schneckenantrieb mit einer Auflösung von 1° pro Nonius Umdrehung
- Geliefert mit 3 Gewinde und 2 Stiftlöchern auf der Oberseite für die Befestigung der Vorrichtung und 4 Gewinde auf der Unterseite für die Befestigung des Tisches auf den Träger (Die obere Platte deckt 4 Bohrungen für Inbusschrauben die eine Befestigung des Tisches durch die Oberseite erlaubt).

Geschwindigkeit für beide Typen:
von 0 bis 200 U/Min

Optionen

Drehteller mit 360 Skala, Standardnonius und Blockierung in der entgegengesetzte Lage erhältlich, Oberflächenbehandlung (Vernickelung, Phosphatierung, usw.)

Applications

These tables are used for accurate angular positioning.

Features

These tables are almost exclusively composed of hard anodized aluminum. They can also be obtained in gray cast iron (GG25) on request.

R-75

- fitted with a worm screw system with a 2° resolution per revolution of the vernier scale.
- Supplied with 3 threads and 2 pin holes on top for fixing the fitting, and 4 threads on the underside for fixing the table on the support (the top plate hides 4 passing holes fitted for imbus screw which allow a fixation of the table by the above). This model also incorporates the fastening system EasyMount type 75 on the underside.

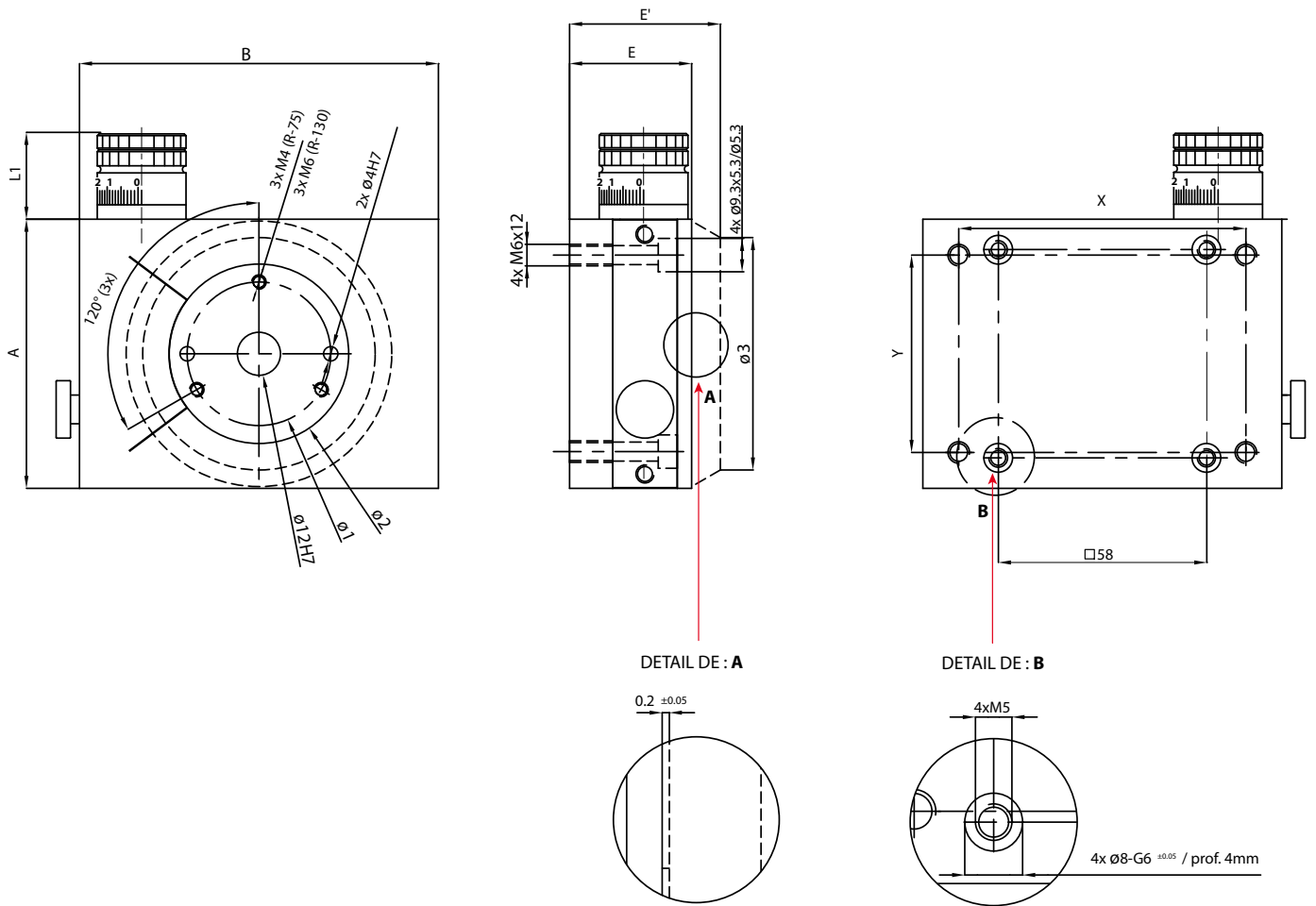
R-130

- fitted with a worm screw system with a 1° resolution per revolution of the vernier scale.
- Supplied with 3 threads and 2 pin holes on top for fixing the fitting, and 4 threads on the underside for fixing the table on the support (the top plate hides 4 passing holes fitted for imbus screw which allow a fixation of the table by the above).

Displacement speed for both types:
from 0 to 200 rpm

Options

360° graduated plate, vernier scale and lock mechanism into opposite position, surface coating (nickel plating, phosphate coating, etc...)



Type **R**

Type	A	B	E	E'	Ø1	Ø2	Ø3	L1	X	Y	Alu [Kg]	GG25 [Kg]
R-75	75	100	34.2	42	40	50	65	24.5	80	55	0.850	1.850
R-130	130	150	34.2	42	80	100	111	24.5	105	90	2.150	4.700

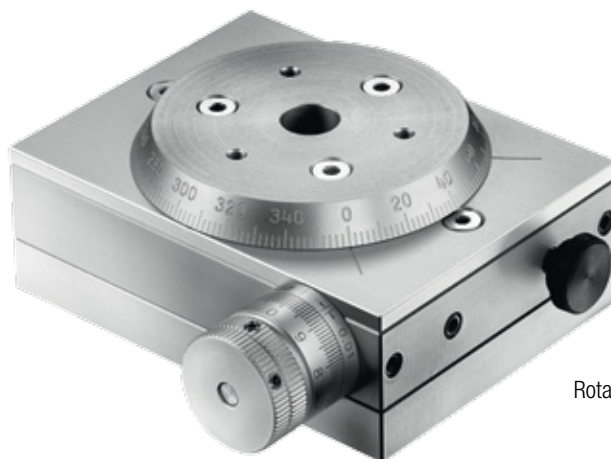


Table rotative avec plateau gradué à 360°
 Drehtisch mit 360° Skala Drehteller
 Rotary table with 360° graduated plate

Verniers à choix

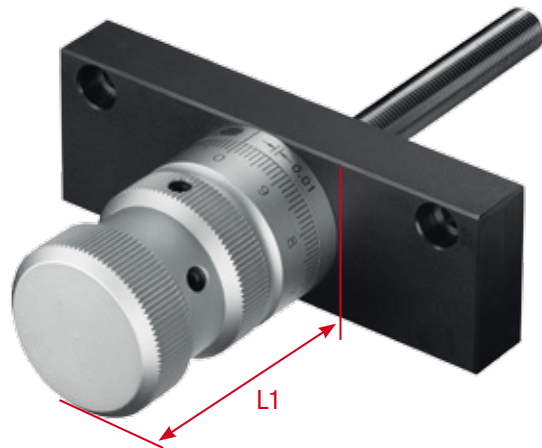
Nonius Auswahl

Vernier scale selection

Vernier standard / *Standard Nonius* / Standard vernier scale (VN)

Longueur du vernier complet (cote L1)
Länge des kompletten Nonius (Wert L1)
 Length of the complete vernier (dimension L1)

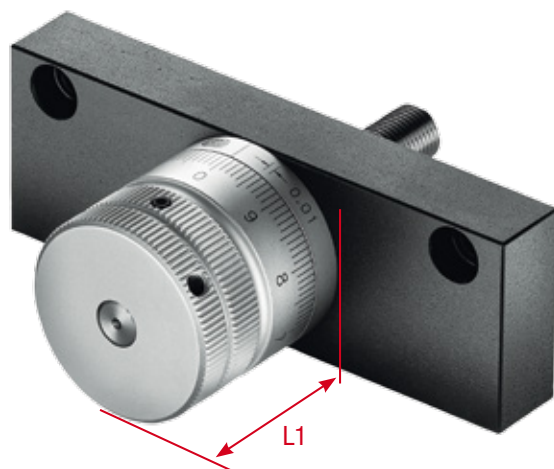
Type	Vernier standard L1 [mm]
50	40.5
75	47
100	54.5
125	54.5
150	70.5
200	70.5



Vernier court / *Kurzer Nonius* / Short vernier scale (VC)

Longueur du vernier complet (cote L1)
Länge des kompletten Nonius (Wert L1)
 Length of the complete vernier (dimension L1)

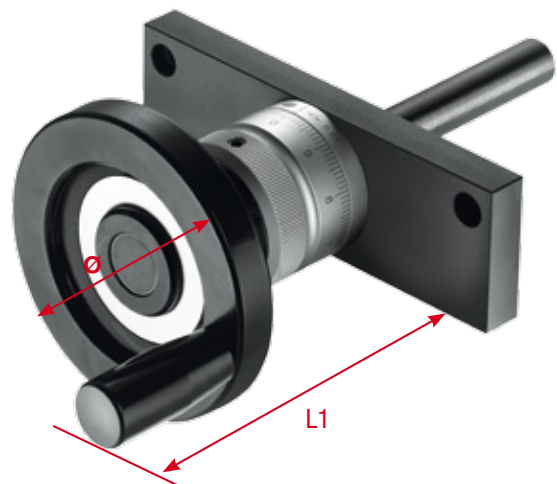
Type	Vernier court L1 [mm]
50	24.5
75	29.5
100	34
125	34
150	35.5
200	35.5



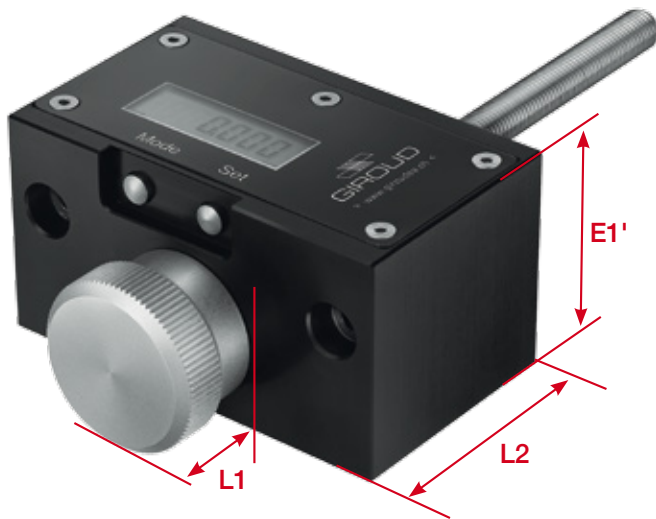
Volant / *Schwungrad* / Handwheel (VV)

Dimensions des volants suivant les types
Masse der Schwungräder nach Typen
 Handwheel dimensions by type

Type	Ø	L1 [mm] ± 1mm
50	50	73
75	63	78
100	80	103
125	80	103
150	100	134
200	100	134



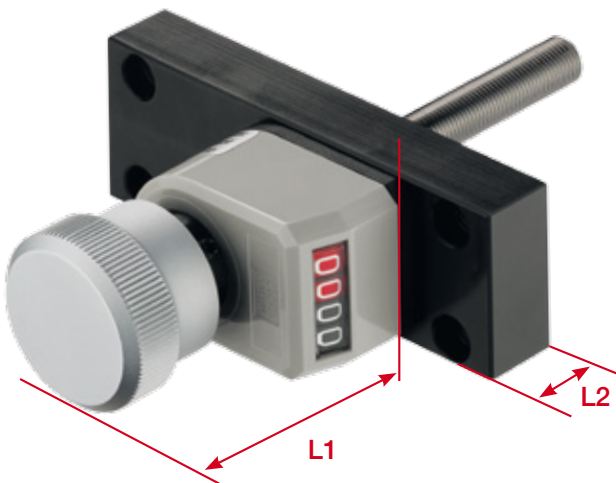
Vernier digital (avec règle digitale intégrée)
Digitaler Nonius (mit integrierter digital Massstab)
 Digital vernier scale (with integrated digital scale) (VD)



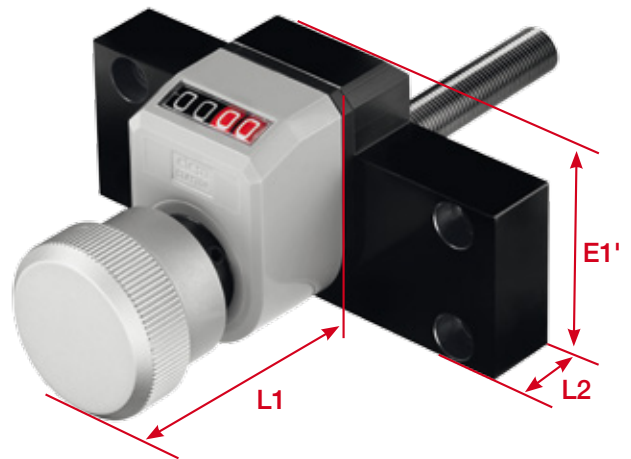
Type	L1(mm)	L2 (mm)	E1' (mm)
50	16	36	35
75	18	44	40
100	24	44	43

Résolution de l'affichage LCD LCD-Anzeigeauflösung LCD display resolution	} 1µm / 10µm
Type de batterie / Durée de vie LCD-Anzeigeauflösung LCD display resolution	
Classe de protection Schutzklasse Protection class	} IP54

Vernier avec compteur / *Nonius mit Zähler* / Roller counter vernier scale
 (CPTH, CPTV)



Compteur en position horizontale
Zähler in horizontale Position
 Roller counter in horizontal position



Compteur en position verticale
Zähler in vertikale Position
 Roller counter in vertical position

Type	Type compteur Elesa	L1(mm)	L2 (mm)	E1' (mm)
50	DD-51	50	12	43
75	DD-51	52	14	45.5
100	DD-51	58	16	48
125	DD-51	58	16	48
150	DD-52	80	19	66
200	DD-52	80	19	66

Type	Type compteur Elesa	L1(mm)	L2 (mm)	E1' (mm)
CM60	DD-51	50	12	43
CM80	DD-51	50	12	43
CM120	DD-51	52	14	48

Renvoi d'angle / Winkelvorgelege / Angle drive

Deux versions sont livrables

Renvoi à gauche / Renvoi à droite (illustration)

Zwei Versionen sind verfügbar

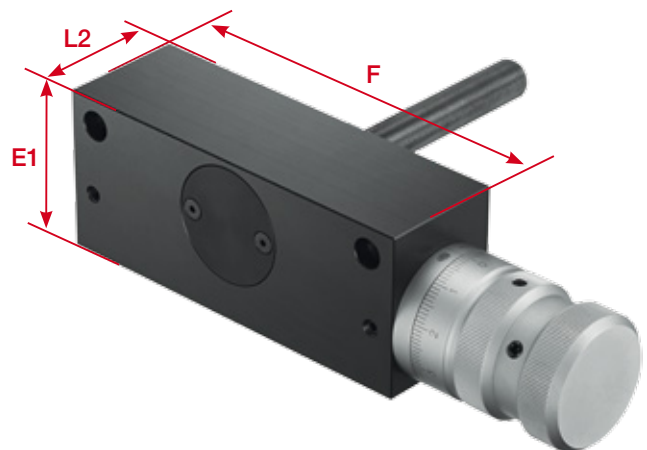
Vorgelege links / Vorgelege rechts (siehe Abbildung)

Two versions are available

Left-hand drive / Right-hand drive (illustrated)

Type	E1	L2	F
75	45	34	77
100	47	34	102
125	47	34	127
150	64	50	154
200	64	50	204

Renvoi d'angle avec vernier standard
Winkelvorgelege mit standard Nonius
Angle drive with standard vernier scale
(RVN)



Renvoi d'angle avec vernier court
Winkelvorgelege mit kurzer Nonius
Angle drive with short vernier scale
(RVC)

Renvoi d'angle avec volant
Winkelvorgelege mit Schwungrad
Angle drive with handwheel
(RVV)



Choix de blocage

Klemmung Auswahl

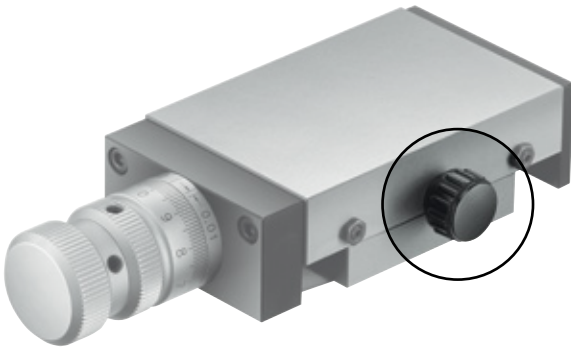
Locking mechanism selection

Blocage sur lardon

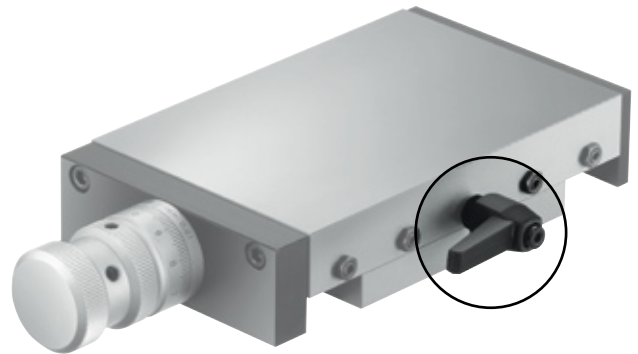
Klemmleiste Klemmung

Locking mechanism on gib strip

(BL)



Blocage pour type 50
Blockierung für Typ 50
Locking mechanism for type 50



Blocage pour types 75 à 200
Blockierung für die Typen 75 bis 200
Locking mechanism for types 75 to 200

Blocage sur vis

Spindelklemmung

Locking mechanism on screw

(BV)



Blocage pour type 50
Blockierung für Typ 50
Locking mechanism for type 50



Blocage pour types 75 à 200
Blockierung für die Typen 75 bis 200
Locking mechanism for types 75 to 200

Jumelage / Kopplung / Pairing

Le plus courant des jumelages est celui à 90° centré (standard).

D'innombrables autres possibilités sont à votre disposition. N'hésitez pas à prendre contact avec nous afin d'établir une solution optimum pour votre application.

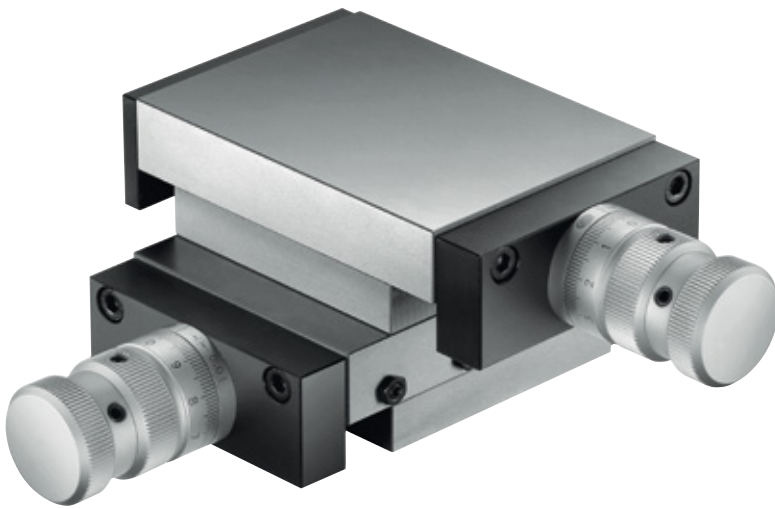
Die am öftesten verwendete Kopplung ist die zu 90° zentriert (Standard).

Zahlreiche andere Möglichkeiten stehen Ihnen natürlich zur Verfügung.

Zögern Sie nicht, mit uns Kontakt aufzunehmen, so dass wir für Ihre Anwendung eine optimale Lösung zusammenstellen können.

The most common way of pairing is at 90° centred (standard).

Numerous other possibilities are available. Do not hesitate to contact us to find the best solution to your needs.



Jumelage standard XY de deux coulisses type 75.0.1
Standardkopplung XY von zwei Mikrometertischen Typ 75.0.1
Standard XY pairing of two type 75.0.1 tables



Jumelage XYZ avec montage spécial
XYZ-Kopplung mit Sondermontage
XYZ pairing with special mounting

Protections / Schutzvorrichtungen / Protective devices

Remarque

L'installation de ces protections modifiera quelques cotes de la coulisse, dont la course qui sera réduite de 20 à 25 % (encombrement des soufflets).

Ces différences sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

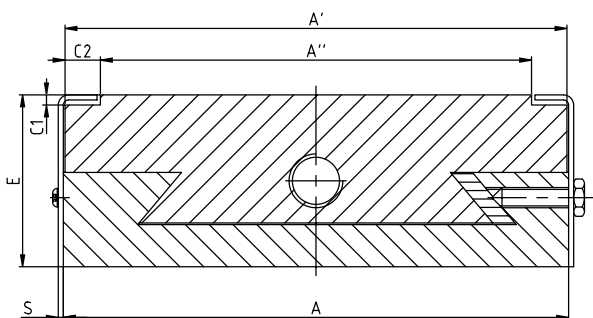
Hinweis

Durch das Anbringen dieser Schutzvorrichtungen ändern sich gewisse Werte des Tisches, dessen Hub sich um 20 bis 25 % verringert (Platzbedarf für die Bälge). Diese Unterschiede sind in der unten stehenden Tabelle zusammengefasst.

Note

The installation of these protective devices will alter some of the dimensions of the table. The travel will be reduced by 20 to 25% (dimensions of the bellows). These differences are listed in the table below.

Type	C1 [mm]	C2 [mm]	S [mm]	A" [mm]
100	2	8	1	83
125	2	8	1	106
150	3	10.5	1.5	128
200	3	10	1.5	178



Coulisse type 100.0.2 avec protections et volant
Mikrometertisch Typ 100.0.2 mit Schutzvorrichtungen und Schwungrad
Type 100.0.2 table with protective devices and handwheel

Graissage / Schmierung / Lubrication

Nous effectuons des rainures de graissage (1) sur la partie mâle de la coulisse. Un filetage M6 (entrée graissage) (2) permettra l'installation d'un graissage manuel ou automatique (par ex.: pompe Bijur).

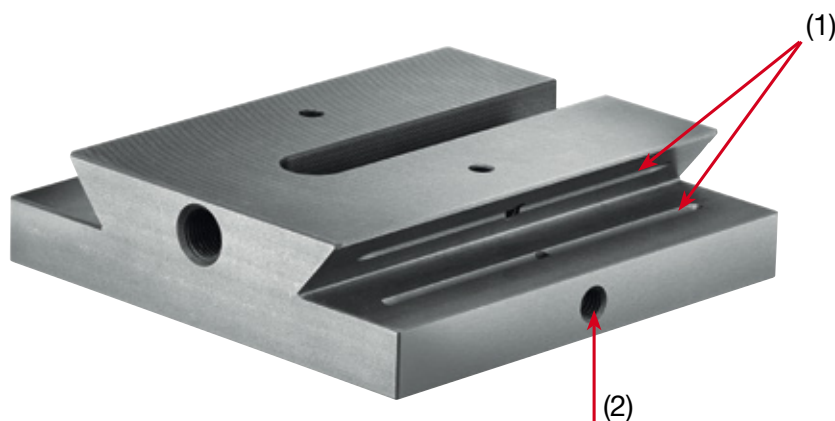
Wir bringen Schmiernuten (1) auf den Einschubteil des Tisches an. Ein Gewinde M6 (Schmiereingang) (2) erlaubt das Anbringen einer manuellen oder automatischen Schmierung (zum Beispiel: Bijur-Pumpe).

We create lubrication grooves (1) in the male part of the table. An M6 thread (entry for the lubrication) (2) is for manually or automatically lubricating (e.g. Bijur pump)

Disponible depuis le type 75 jusqu'au type 200.

Verfügbar ab Typ 75 und bis Typ 200.

Available for types 75 to 200.



Spécialités / Sonderanfertigungen / Features

Sur demande, des exécutions spéciales peuvent être réalisées selon des besoins spécifiques. N'hésitez pas à prendre contact avec nous.

Auf Anfrage können wir auch Sonderanfertigungen nach spezifischen Erfordernissen herstellen. Zögern Sie nicht mit uns Kontakt aufzunehmen.

On request, special products can be made according to specific needs. Do not hesitate to contact us.

Quelques exemples de réalisations:

Einige Ausführungsbeispiele:

Some examples of work carried out:

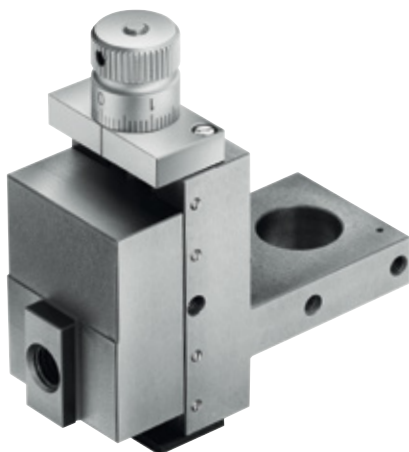


Ensemble de coulisses type 50 XYZ avec règles linéaires
Typ 50 Schlittenführungen-Kopplung XYZ mit Linearmaßstäben
 Type 50 slides assembly with XYZ linear scales

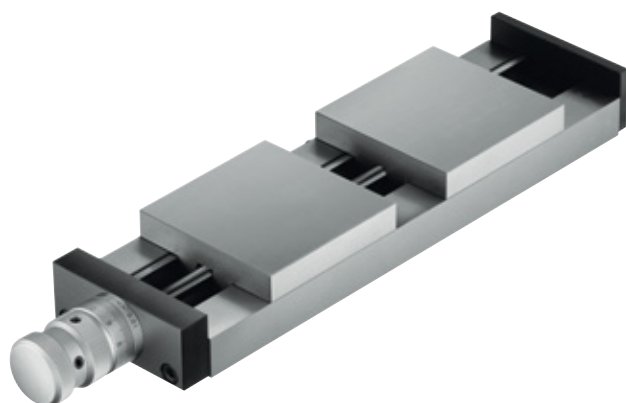
Chariot de précision compatible Schaublin 102 avec règles linéaires intégrées

Präzisions-Kreuzsupport kompatibel Schaublin 102 mit integrierten Linearmassstäben

Precision cross carriage compatible Schaublin 102 with integrated linear scales



Coulisse type 30.0.1 spéciale (monobloc)
Mikrometertisch Typ 30.0.1 spezial (Monoblock)
 Type 30.0.1. special table (one-piece)



Coulisse type 100 à double chariots (déplacement opposé)
Mikrometertisch Typ 100 mit Doppelschlitten (entgegengesetztes Verschieben)
 Type 100 table with double carriage (reverse displacement)

Coulisse à guidages linéaires type HR

Mikrometertisch mit Linearführungen Typ HR

Type HR linear guideways precision table



Applications

Ces tables sont particulièrement destinées à des applications nécessitant une grande stabilité et répétitivité dans les déplacements et/ou les positionnements (dans le micron).

Spécificités

- Les parties principales de cette table sont réalisées en fonte grise (GG25) et les parties apparentes sont rectifiées.
- Livrées avec 2 trous de goupille et 4 filetages (dessus et dessous). Ces usinages permettent un assemblage croisé des tables très simple.
- Des rails de guidages à aiguilles assurent le déplacement linéaire.
- Une vis à rouleaux satellite assure un déplacement précis. Sur demande, une vis micrométrique avec une noix bronze précontrainte peut être installée (version « low-cost »).
- Contact d'origine et de fin de course pré-installés et câblé sur une prise SUB-D 15 pol.

Vitesse de déplacement

Nous recommandons une vitesse de déplacement comprise entre 0 et 5000 mm/min. (0 et 5000 tr/min.) maximum.

Capacité de charge (centrée)

Table en position horizontale: 0 à 20 kg max.
Table en position verticale: 0 à 10 kg max.

Entretien

Pour une utilisation normale, un service (nettoyage et graissage) annuel est suffisant. Pour une utilisation plus intensive, ce service devrait être effectué tous les 6 mois.

Anwendungen

Diese Tische sind in erster Linie für Anwendungen bestimmt, bei denen eine hohe Stabilität und eine genaue Wiederholbarkeit der Positionierung erforderlich sind (im Mikrometerbereich).

Besonderheiten

- *Die Hauptteile dieser Tische sind aus Grauguss (GG25) hergestellt, alle Aus-senflächen sind geschliffen.*
- *Lieferung mit 2 Stiftbohrungen und 4 Gewinden (oben und unten). Diese Bearbeitungen erlauben ein sehr einfaches gekreuztes Zusammenbauen der Tische.*
- *Die Nadelführungen gewährleisten den linearen Hub.*
- *Die Rollengewindetribe gewährleistet einen präzisen Hub. Auf Anfrage kann eine Mikrometerspindel mit vorgespannter Bronze Mutter installiert werden ("low-cost" Version)*
- *Nullpunkt und Endschalterkontakte sind vorinstalliert und auf einen SUB-D 15 poligen Stecker verdrahtet*

Verschiebegeschwindigkeit

Wir empfehlen eine Verschiebegeschwindigkeit zwischen 0 und 5000 mm/min. (0 und 5000 U/min.) maximal.

Tragfähigkeit (zentriert)

*Tisch in horizontaler Stellung: 0 bis max. 20 kg.
Tisch in vertikaler Stellung: 0 bis max. 10 kg.*

Instandhaltung

Bei einer normalen Benutzung ist ein Service pro Jahr (Reinigung und Schmierung) ausreichend. Bei einer intensiveren Nutzung ist dieser Service alle 6 Monate auszuführen.

Applications

These tables are specifically designed for applications requiring high stability and repeatability in motion and/or in positioning (micron range)

Features

- The main parts of this table are made of grey cast iron (GG25) and the visible parts are ground
- Supplied with 2 pin holes and 4 threads (above and below). These machined features are for simple cross assembly of the tables
- Guide rails with needle bearing ensure linear displacement.
- A satellite roller screw provides a precise motion. Upon request, a micrometer screw with a preloaded bronze nut can be installed ("low cost" version).
- Limit switches (home + end) are pre-installed and wired to a 15 pins SUB-D connector.

Displacement speed

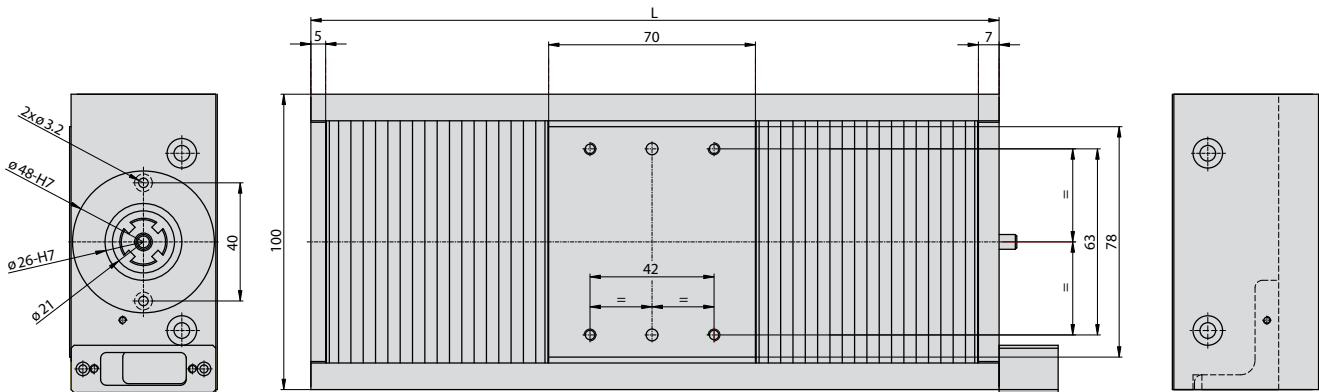
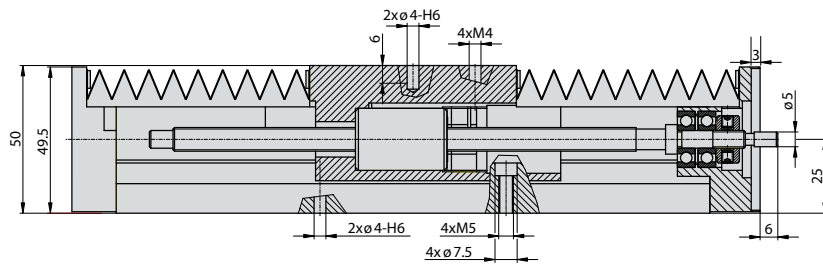
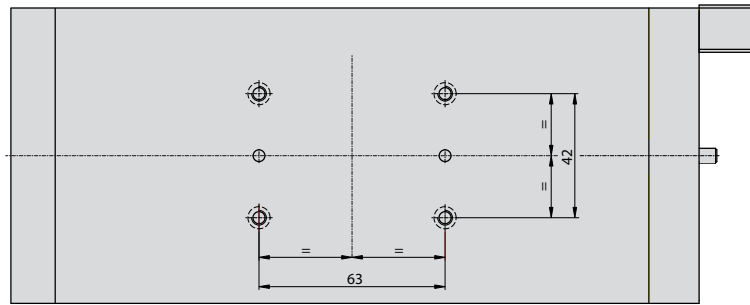
We recommend a displacement speed between 0 and 5000 mm/min. (0 and 5000 rpm) maximum.

Load capacity (centred)

Table in horizontal position: 0 to 20 kg max.
Table in vertical position: 0 to 10 kg max.

Maintenance

For normal use, one annual service will suffice (cleaning and lubrication). For a more intensive use, maintenance must be carried out every 6 months.



Type **HR**

Type / Typ / Type	L [mm]	Course / Weg / Travel [mm]	Précision / Präzision / Repeatability [μm]	Jeu / Um. Spiel / Backlash [μm]	Planéité / Ebenheit / flatness (tot. Length) [μm]	Poids / Gewicht / Weight [kg]
HR-50	173	48	± 0.1	< 1	± 0.5	4
HR-100	223	98	± 0.1	< 1	± 0.5	4.7
HR-150	273	148	± 0.1	< 1	± 1	5.4
HR-200	333	198	± 0.1	< 1	± 1.5	6.3
HR-250	383	248	± 0.1	< 1	± 2	7

Ces informations sont données avec une table équipée d'une vis à roulement satellite.

Diese Angaben sind gültig für einen Tisch mit einem Rollengewindetriebe.

These informations are given for a table fitted with a satellite roller screw.

Options

- Vis micrométrique avec double écrou en bronze précontraint
- Usinages spéciaux
- Adaptateur moteur (selon dessin client).

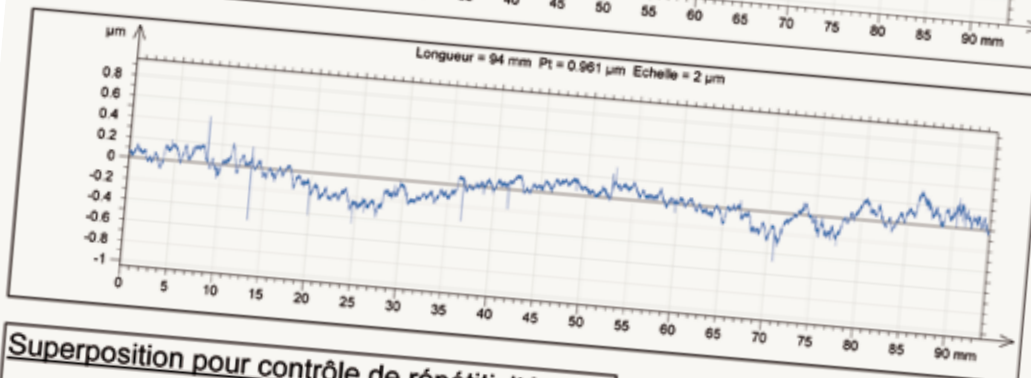
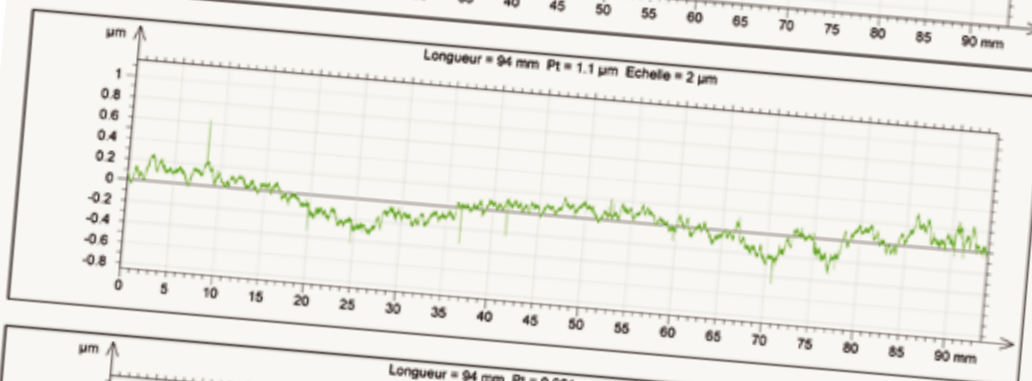
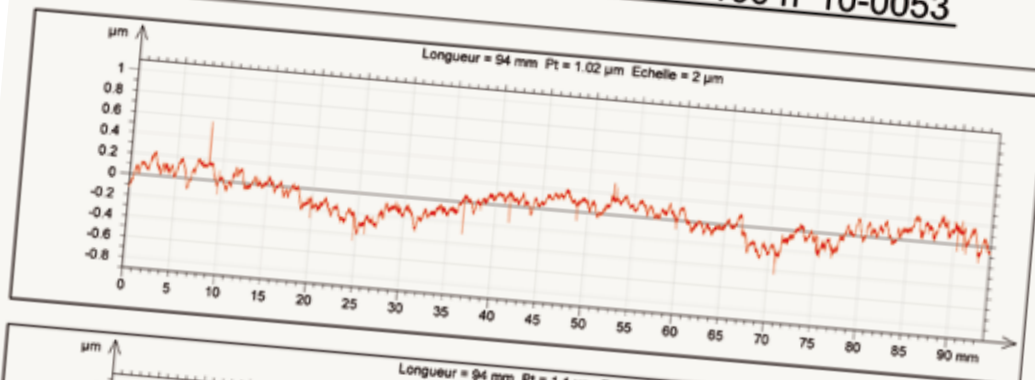
Optionen

- Mikrometerspindel mit vorgespannter Bronze Doppelmutter
- Verschiedene Bearbeitungen
- Motoradapter (nach Kunde Zeichnung)

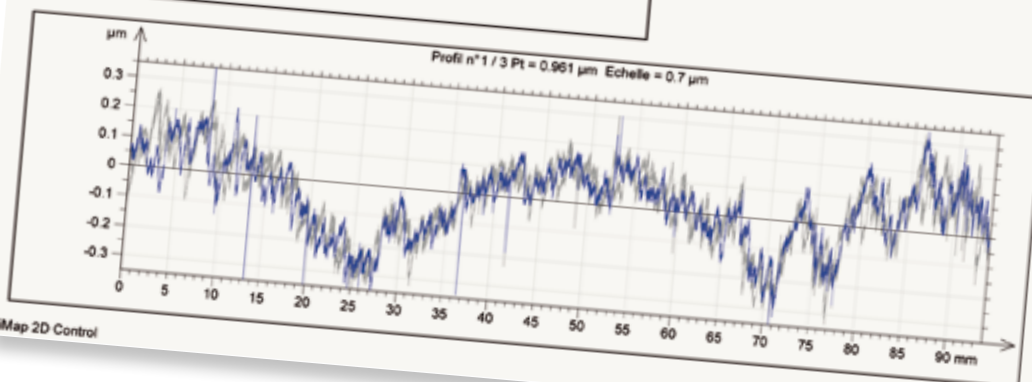
Options

- Micrometer screw with double bronze nut preloaded
- Special machining
- Motor adapter (according to customer's drawing)

Certificat de planéité pour table HR-100 n° 10-0053



Superposition pour contrôle de répétitivité



AltMap 2D Control

Certificat de planéité

Un certificat de planéité peut être obtenu sur demande. Il vous renseignera sur les qualités linéaires et la répétitivité de la table.

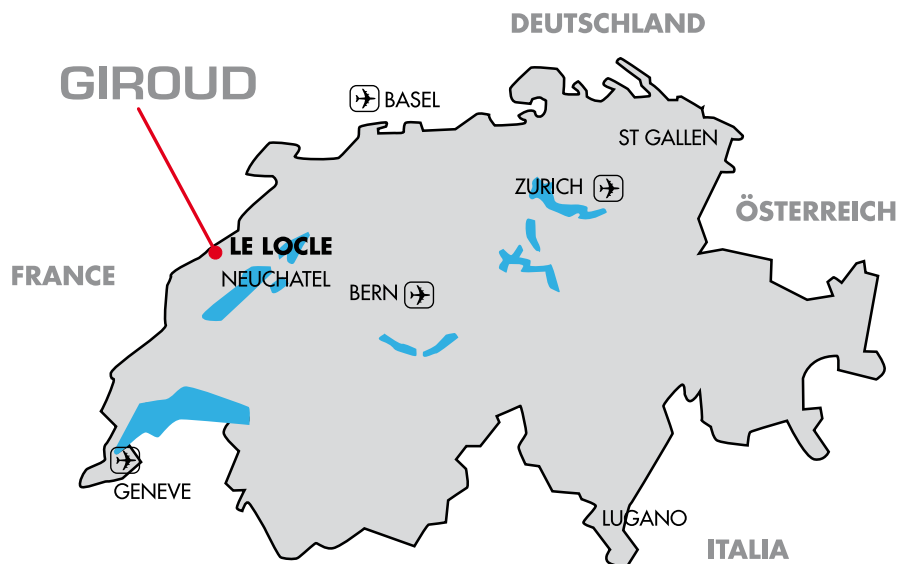
Ebenheit Zertifikat

Ein Ebenheit Zertifikat kann auf Anfrage erhalten werden, die linearen Qualitäten und die Wiederholbarkeit des Tisches sind aufgezeichnet.

Flatness certificate

A flatness certificate can be obtained on request. It will inform you about the linear stability and the repeatability of the table.

Situation géographique
Geographische Lage
Geographical location



GIROUD Mécanique de précision SA

2400 Le Locle Switzerland
Tél. +41 (0)32 931 54 28
Fax +41 (0)32 931 48 89
info@giroudsa.ch
www.giroudsa.ch

Votre représentant
Ihren Vertreter
Your representative

