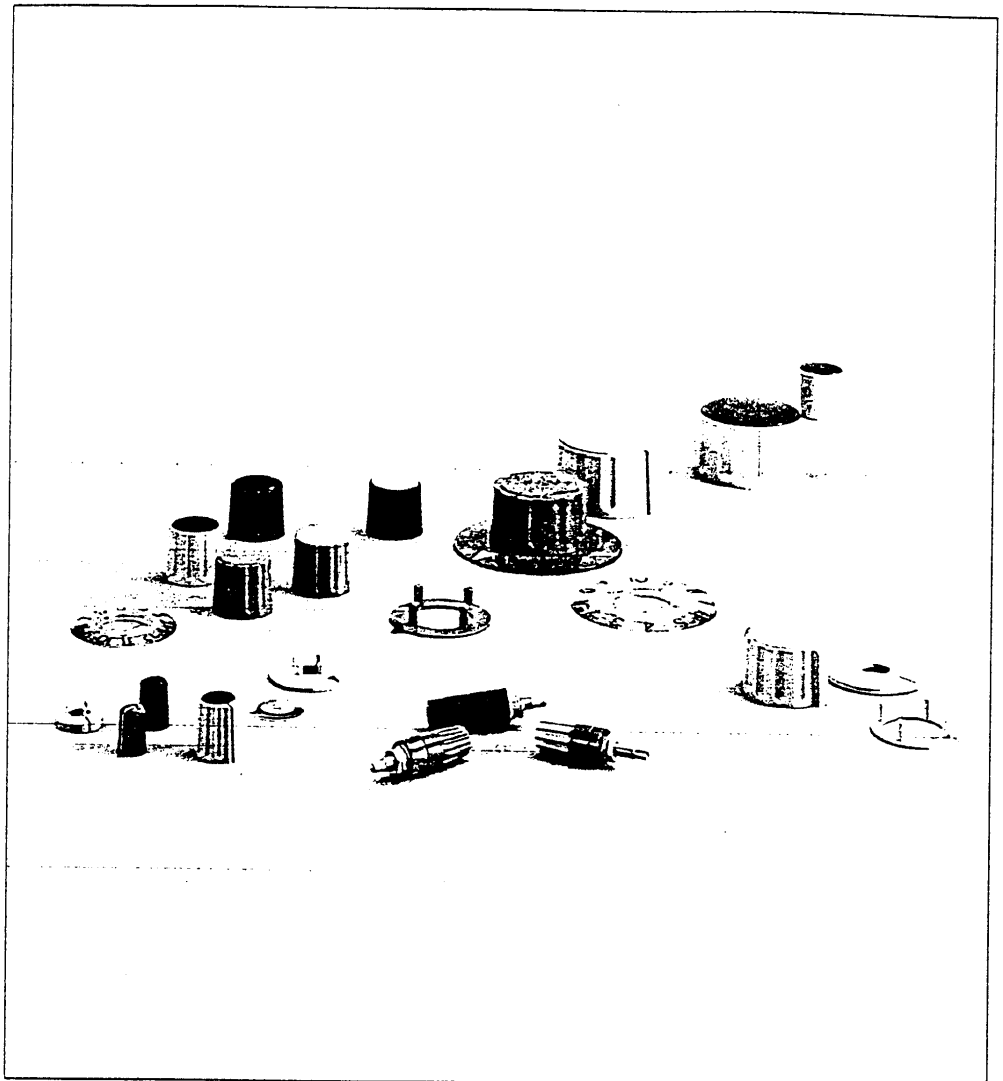


ELMA

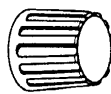
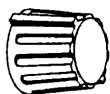
9. Drehknöpfe
Boutons rotatifs
Collet knobs

320-298 To 320-511





Einführung Introduction Introduction



Ausführung

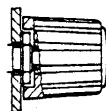
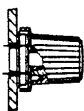
Die ELMA-Drehknöpfe sind in 7 verschiedenen Durchmessergrößen erhältlich. Die Größen 10–28 mm $\varnothing$ sind in 2 Ausführungen, mit oder ohne Knebel, am Lager. Beide Versionen können zusätzlich mit Markierungsstrichen bezogen werden. Die Befestigung an den Achsen erfolgt durch das bewährte Spannzangensystem.

Exécution

Les boutons rotatifs ELMA sont livrables en 7 différents diamètres. Les grandeurs $\varnothing$ 10 à $\varnothing$ 28 mm sont livrables du stock en 2 versions; avec et sans oreilles. Ces versions sont en outre livrables avec repère. La fixation sur l'arbre s'effectue par le système éprouvé à pince de serrage.

Design

ELMA collet knobs are available in 7 different diameters. Knobs with diameters of 10–28 mm are stocked in two versions – with and without wings. Both versions are also available with a line marking when required. The knobs are fixed onto the spindles by means of the proven collet tightening method.

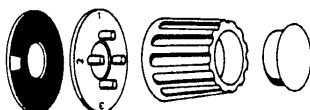


Die Abdeckung der Befestigungselemente bei den Drehknöpfen von 10 mm $\varnothing$ und 14,5 mm $\varnothing$ erfolgt mit der Mutterabdeckung. Bei den grösseren Knopftypen ist die Abdeckung der Befestigungselemente durch die besondere Knopfkonstruktion gewährleistet.

L'élément de fixation des boutons de $\varnothing$ 10 à $\varnothing$ 14,5 mm est masqué par la jupe d'écrou. Dans les boutons plus grands cette couverture est garantie par une construction particulière du bouton.

The tightening elements for knobs with diameters of 10 mm and 14.5 mm are hidden from view by nut covers. For the larger knob types, concealment of these elements is ensured by the special ELMA design.

Baukastenprinzip



Deckel, Pfeile, Scheiben und Mutterabdeckungen lassen sich dank dem Baukastenprinzip einfach auf die Drehknöpfe aufstecken.

Principe de la boîte de construction

Grâce au système modulaire, les capuchons, flèches, disques gradués et jupes d'écrou se laissent tout simplement emboîter sur les boutons.

Modular design principle

Caps, pointers, figure dials and nut covers can all be simply plugged onto the collet knobs thanks to the modular design principle employed.



Spannzangenbefestigungen sind für Achsdurchmesser mit metrischen oder Zoll-Massen erhältlich. (Für spezielle Spannzangen siehe Tabelle bei den technischen Daten.)

Les fixations par pince de serrage sont livrables pour diamètres d'arbre métriques ou en pouce. (Pour pinces de serrage spéciales voir tableau aux données techniques).

Collet tightening devices are available for spindles with diameters given in either mm or inches. (For special collets, see the table in the technical specifications.)

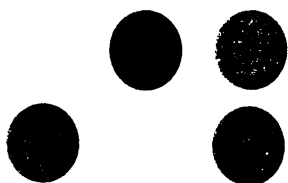


Ferner können mit übereinander gesteckten Knöpfen 2 einzelne Schalter bedient werden. Die Knöpfe mit 14,5–36 mm $\varnothing$ sind dabei so konstruiert, dass jeweils der nächst kleinere Knopf in den Deckelsitz passt. Bei Doppelknöpfen muss der Grössere mit einer Spannzange mit Durchgangsbohrung bestückt sein.

Par des boutons emboîtés l'un dans l'autre il est en outre possible d'actionner 2 interrupteurs individuels. Les boutons de $\varnothing$ 14,5 à $\varnothing$ 36 mm sont construits de sorte que le bouton de $\varnothing$ immédiatement plus petit s'emboîte exactement dans le siège du capuchon. Dans les combinaisons à 2 boutons le plus grand des deux boutons doit être équipé d'une pince de serrage avec trou de passage.

Furthermore, two different switches can be operated by inserting one knob on top of the other. Knobs with diameters of 14.5–36 mm are designed to enable the next smallest knob to fit onto it. When dual knobs are used, the larger of the two must be equipped with a collet with through-hole.

Einführung Introduction Introduction



Standardfarben

Die Drehknöpfe sind in den Farben hellgrau, schwarz und rot erhältlich. Für das Zubehör kommen noch grün, gelb und blau dazu. Knöpfe und Deckel von 10–36 mm $\varnothing$ können auch mit matter Oberfläche (blaue Bestellnummern) geliefert werden.

Couleurs standards

Les boutons rotatifs sont livrables dans les couleurs gris clair, noir et rouge. Pour les accessoires s'y ajoutent le vert, le jaune et le bleu. Les boutons et les capuchons de $\varnothing$ 10 à $\varnothing$ 36 mm sont aussi livrables avec une surface mate (numéros de commande bleus).

Standard colours

The collet knobs are available in the colours light-grey, black and red. Accessories can also be supplied in the colours green, yellow and blue. Collet knobs and caps in the sizes 10–36 mm can also be ordered with a mat surface (blue ordering numbers).

Sonderfarben

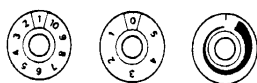
Über 40 verschiedene Sonderfarben stehen für eine Extra-Anfertigung unserer Knöpfe und des Zubehörs zur Verfügung. Sie kommen Ihren speziellen Farbwünschen entgegen und geben Ihren Geräten eine besondere Note.

Couleurs spéciales

Pour les exécutions spéciales de nos boutons et accessoires plus de 40 couleurs spéciales sont à disposition. Nous sommes ainsi en mesure de répondre à vos désirs relatifs aux couleurs, vos appareils recevant ainsi un cachet particulier.

Special colours

A range of more than 40 special colours is available. These colours meet any of your special requirements and lend your equipment and instruments a special tone.



Zubehör

Ein reichhaltiges Programm an Pfeilen, geprägten Scheiben, Statoren usw. finden Sie jeweils anschließend an die Knopf-Bestellnummern.

Accessoires

Vous trouverez un vaste programme de flèches, disques gradués, statots, etc. après les numéros de commande respectifs des boutons.

Accessories

A wide range of pointers, figure dials, stators, etc. is available.



Ergänzungen

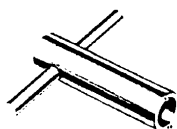
Verdrehsicherung
Die Verdrehsicherung ist ein separat in den Knopf einzu-passendes Stanzteil. Mit der im Zentrum liegenden D-Form wird ein Verdrehen des Knopfes auf der Achse sowie falsches Positionieren verhindert. Wichtige Anwendungsgebiete sind z. B. Medizinal-Geräte.

Compléments

*Rondelle de positionnement
La rondelle de positionnement est un élément estampé séparé à ajuster dans le bouton. Le trou en D au centre permet de bloquer le bouton sur l'arbre et d'en éviter un mauvais positionnement. Les appareils médicaux sont un exemple d'application important.*

Supplements

Anti-slip device
The anti-slip device has to be fitted separately into the knob. It is used to lock the knob in a predetermined position and also prevents inadvertent rotation of knob on the spindle. An important application for these devices are medical instruments.



Steckschlüssel

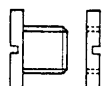
Der Steckschlüssel dient zum Anziehen unserer Schlitzmutter und Gewindebushen.

Clé de montage

La clé est prévue pour le serrage de nos écrous ronds et nos canons filetés.

Key Spanner

The key spanner is provided for tightening our slotted nut and threaded bush.



Gewindebush und Schlitzmutter

Für die Befestigung der Statoren ab Knopfdurchmesser 14,5 mm möglich.

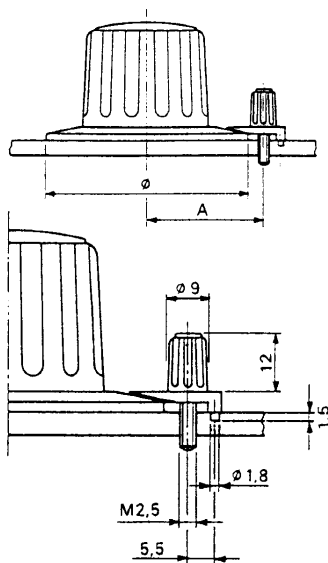
*Canon fileté et écrou rond
Pour la fixation des statots dès bouton de $\varnothing$ 14,5 mm possible.*

Threaded bush and slotted nut

For the fixation of stators for knob diameters of 14.5 mm and more.

ELMA

Einführung Introduction Introduction



Feststeller-Set
Das Feststeller-Set, bestehend aus Knopf mit Gewindestift und Feststeller dient zum Festklemmen folgender Scheibendurchmesser:

Jeu de blocage
Le jeu de blocage se compose d'un bouton avec vis sans tête et bloqueur, il sert à fixer les disques de ϕ suivants:

Arresting Set
The arresting set, which consists of a knob with grub screw and arresting device, is used to fix the position of dials with the following diameters:

ϕ 20 mm	A = 14,5 mm
ϕ 26 mm	A = 17,8 mm
ϕ 36 mm	A = 21,5 mm
ϕ 44 mm	A = 25,5 mm
ϕ 53 mm	A = 30,0 mm
ϕ 63 mm	A = 35,0 mm

Universal-Klemmen
Das ELMA-Drehknopfprogramm wird ergänzt durch verschiedenfarbige Universal-Klemmen in den Durchmessergrößen 10 und 14,5 mm.

Bornes universelles
Le programme ELMA des boutons est complété par des bornes universelles de diverses couleurs en grandeurs de ϕ 10 et ϕ 14,5 mm.

Universal Terminals
The ELMA collet knob programme includes multi-coloured universal terminals in sizes of 10 and 14.5 mm.

Technische Daten **Caractéristiques techniques** **Technical Specifications**

Drehknöpfe **Boutons** **Knobs**

Material
 Mit Ausnahme der glaskla-
 ren Zahlenscheiben ver-
 wenden wir für alle Spritz-
 teile des Drehknopfpro-
 grammes Polyamid. Dieser
 Kunststoff ist bei einer Tem-
 peratur von + 20°C bestän-
 dig gegen Amylalkohol,
 Benzin, Freon, Kalilauge,
 50prozentige Natronlauge.

Matériel
 A l'exception des disques
 gradués transparents, tou-
 tes nos pièces moulées sont
 en polyamide. A 20°C,
 cette matière plastique ré-
 siste à l'alcool amylique, à
 l'essence, au fréon, à la
 potasse et à la soude à 50%.

Material
 With the exception of the
 transparent figure dials all
 knob range are manufac-
 tured from polyamide. This
 material is resistant against
 amyl alcohol, petrol, freon,
 caustic potash, 50% caustic
 soda, all at a temperature of
 + 20°C.

Scheibe **Disque gradué** **Figure dial**

Die glasklaren Scheiben
 sind aus SAN hergestellt
 und ebenfalls unempfind-
 lich gegen die erwähnten
 Chemikalien.

Les disques gradués transpa-
 rents sont en SAN, qui résis-
 te lui aussi aux agents chi-
 miques ci-dessus.

The transparent dials are
 made of SAN and are also
 resistant against the above
 mentioned chemicals.

Einzelteile **Pièces détachées** **Single parts**

Für Spannzangen, Spann-
 hülzen und Muttern ver-
 wenden wir Messing.
 Schrauben und Unterlag-
 scheiben sind aus Stahl,
 korrosionsgeschützt.

Les noix de serrage, leurs
 douilles et leurs écrous sont
 en laiton MS. La surface des
 vis et des rondelles est pro-
 tégée contre la corrosion.

Brass is used for the collets,
 sleeves and nuts. The sur-
 face of screw and washer is
 protected against corrosion.

Temperatur **Température** **Temperature**

Bei normaler mechanischer
 Belastung:
 - 40°C bis + 70°C.

Pour des exigences mécani-
 ques normales:
 - 40°C jusqu'à + 70°C.

With normal mechanical
 stress:
 - 40°C up to 70°C.

Spannzangen **Pinces de serrage** **Collet sizes**

Knopf- grösse Grandeur des boutons Knob size	Spannzangen Pinces de serrage Collets												mit Durchgangsbohrung ¹⁾ Pinces de serr. transvers. ¹⁾ with through drilling ¹⁾			
	gemäss Katalog selon catalogue according to the catalogue												Achs-Ø/Axe Ø/Spindle Ø			
	2 mm	3 mm	4 mm	5 mm	6 mm	8 mm	10 mm	1/8"	3/16"	1/4"	17/64"		4 mm	6 mm	1/8"	1/4"
9 mm	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
10 mm	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
14,5 mm	Δ	X	▼	Δ	X	-	-	X	Δ	X	-	-	-	Δ	-	-
21 mm	-	Δ	▼	Δ	X	-	-	Δ	Δ	X	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
28 mm	-	-	Δ	Δ	X	X ²⁾	X ²⁾	-	Δ	X	Δ	Δ	Δ	Δ	-	Δ
36 mm	-	-	-	Δ	X	X ²⁾	X ²⁾	-	Δ	X	Δ	Δ	Δ	Δ	-	Δ
45 mm	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	Δ	Δ	Δ	Δ	-	Δ

- ¹⁾ Diese Ausführung kommt zur
 Anwendung, wenn die Achse
 für die Standardausführung zu
 lang ist.
²⁾ Nicht matt erhältlich
 X Als Standardausführung im
 Katalog aufgeführt.
 Δ Als Sonderausführung erhält-
 lich.
 ▼ Auch mit Durchgangsbohrung
 von Ø 3,2 mm erhältlich.

- ¹⁾ Cette exécution est utilisée lors-
 que l'axe est trop longue pour
 l'exécution standard.
 Sans les boutons mats.
²⁾ Les exécutions sont mention-
 nées dans le catalogue.
 Δ Livable en exécution spéciale.
 ▼ Aussi livable avec un serrage
 transversal de Ø 3,2 mm.

- ¹⁾ This version will be applicated
 if the spindle of the standard
 version is too long.
²⁾ Not in mat available.
 X Listed as standard version in
 the catalogue.
 Δ Obtainable as special version.
 ▼ Also available with a through-
 drilling of Ø 3.2 mm.

Drehmoment **Couple** **Torque**

Knopf Bouton Knob Ø mm	Spannzange Ø/Noix de serrage Ø/Collet Ø													
	2 mm		3 mm, 1/8"		4 mm		6 mm		1/4"		8 mm		10 mm	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
9	Ncm 50	Ncm 25	Ncm 50	Ncm 30	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm	Ncm
10			80	40	80	60								
14,5			100	50	100	80	120	140	120	140				
21-45					100	80	160	140	120	140	300	180	400	200

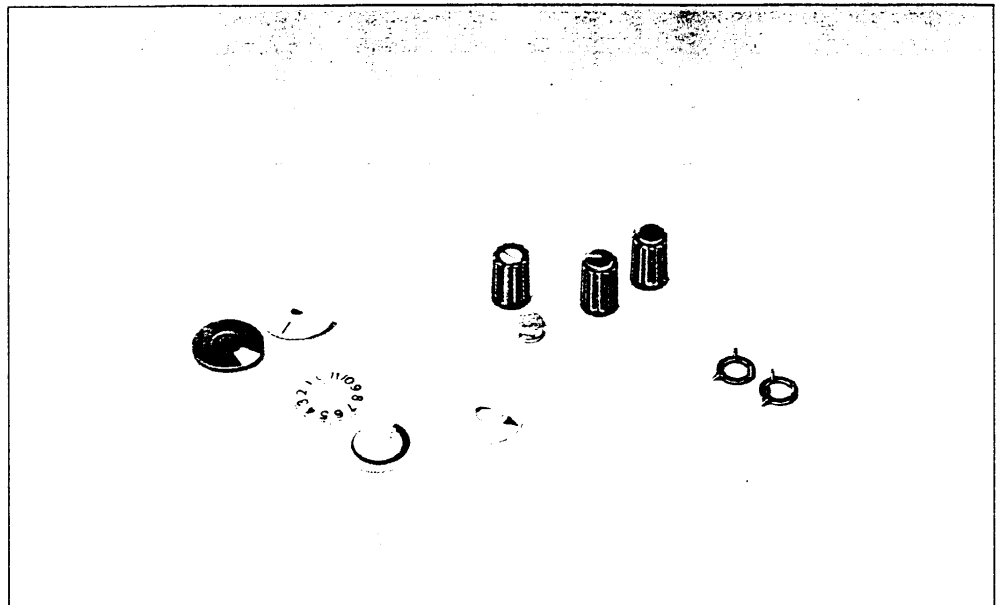
- a = Max. zulässiges Anzugsmoment für
 Schrauben bzw. Muttern
 b = Haftmoment für rostfreie Stahlach-
 sen mit einer Toleranz von h7 bei ei-
 nem max. Anzugsmoment

- a = Couple de serrage maximum admissi-
 ble pour les vis resp. les écrous
 b = Couple de fonctionnement pour axes
 en acier inoxydable, tolérance h7,
 pour couple de serrage maximum

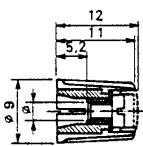
- a = Max. admissible tightening torque
 for screws resp. nuts
 b = Operating torque for stainless steel
 spindles with a tolerance of 7h for a
 max. tightening torque

ELMA

Ø 9 mm

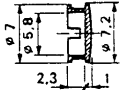


Ø	Ausführung Exécution Version					

Knopf Bouton Knob 		2 3 1/8"	 ohne Strich sans repère without line	020-1010 020-1110 020-1210	020-1015 020-1115 020-1215	020-1020 020-1120 020-1220	020-1025 020-1125 020-1225	020-1030 020-1130 020-1230
		2 3 1/8"	 mit Strich avec repère with line	021-1010 021-1110 021-1210	021-1015 021-1115 021-1215	021-1020 021-1120 021-1220	021-1025 021-1125 021-1225	021-1030 021-1130 021-1230

Zubehör - Accessoires - Accessories

Ausführung Exécution Version						

Deckel Capuchon Cap 		ohne Strich sans repère without line	040-1010 040-1015	040-1020 040-1025	040-1030 040-1035	040-1040 040-1045	040-1050 040-1055	040-1060 040-1065
		mit Strich avec repère with line	040-1610 040-1615	040-1620 040-1625	040-1630 040-1635	040-1640 040-1645	040-1650 040-1655	040-1660 040-1665

Blaue Nummern = matte Ausführung

Numéros en bleu = exécution mate

Numbers in blue = mat version

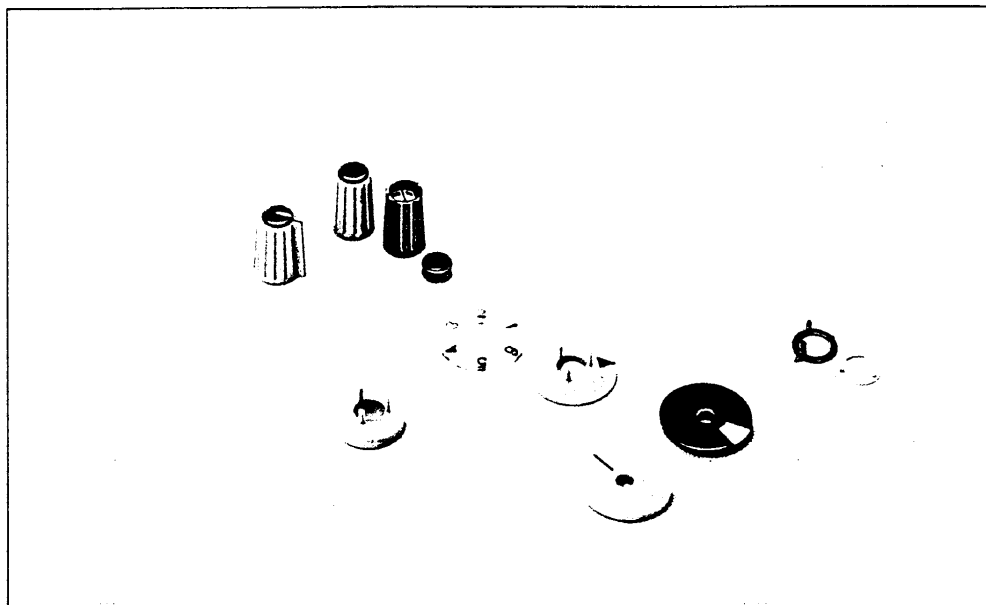
Zubehör – Accessoires – Accessories

Ausführung Exécution Version						
Pfeil Flèche Pointer	 	041-1010 041-1015	041-1020 041-1025	041-1030	041-1040	041-1050 041-1060
Pfeilscheibe Disque à flèche Pointer dial	 	042-1910 042-1915	042-1920 042-1925	042-1930		
Stator Die Statoren können aus Platzgründen nicht festgeschraubt werden. <i>Par manque de place, les stators ne peuvent pas être fixés avec un écrou.</i> Due to lack of space the stators cannot be screwed in position.	 	043-2111	043-2221			
Zahlscheibe Disque gradué Figure dial	 	042-1000 042-1100 042-1200 042-1300 042-1400 042-1500 042-1600 042-1700 042-1800 042-1802	042-1100 042-1200 042-1300 042-1400 042-1500 042-1600 042-1700 042-1800 042-1802	042-1200 042-1300 042-1400 042-1500 042-1600 042-1700 042-1800 042-1802	042-1300 042-1400 042-1500 042-1600 042-1700 042-1800 042-1802	042-1400 042-1500 042-1600 042-1700 042-1800 042-1802
Prägung Marquage Marking Sonderprägungen auf Anfrage <i>Marquages spéciaux sur demande</i> Special marking on request	 	043-2111 043-2221	043-2111 043-2221	043-2111 043-2221	043-2111 043-2221	043-2111 043-2221

Blaue Nummern = matte Ausführung
Numéros en bleu = *exécution mate*
 Numbers in blue = mat version

ELMA

Ø 10 mm



a	Ø	Ausführung Exécution Version					
---	---	------------------------------------	--	--	--	--	--

Knopf Bouton Knob		4,5	2	 ohne Strich <i>sans repère</i> without line	020-2010	020-2015	020-2020	020-2025	020-2030
		5,2	3		020-2110	020-2115	020-2120	020-2125	020-2130
		5,2	3/8"		020-2210	020-2215	020-2220	020-2225	020-2230
		5,2	4		020-2310	020-2315	020-2320	020-2325	020-2330
		4,5	2	 mit Strich <i>avec repère</i> with line	021-2010	021-2015	021-2020	021-2025	021-2030
		5,2	3		021-2110	021-2115	021-2120	021-2125	021-2130
		5,2	3/8"		021-2210	021-2215	021-2220	021-2225	021-2230
		5,2	4		021-2310	021-2315	021-2320	021-2325	021-2330
Knebelknopf Bouton à oreilles Wing knob		4,5	2	 ohne Strich <i>sans repère</i> without line	022-2010	022-2015	022-2020	022-2025	022-2030
		5,2	3		022-2110	022-2115	022-2120	022-2125	022-2130
		5,2	3/8"		022-2210	022-2215	022-2220	022-2225	022-2230
		5,2	4		022-2310	022-2315	022-2320	022-2325	022-2330
		4,5	2	 mit Strich <i>avec repère</i> with line	023-2010	023-2015	023-2020	023-2025	023-2030
		5,2	3		023-2110	023-2115	023-2120	023-2125	023-2130
		5,2	3/8"		023-2210	023-2215	023-2220	023-2225	023-2230
		5,2	4		023-2310	023-2315	023-2320	023-2325	023-2330

Zubehör – Accessoires – Accessories

Ausführung Exécution Version						
------------------------------------	--	--	--	--	--	--

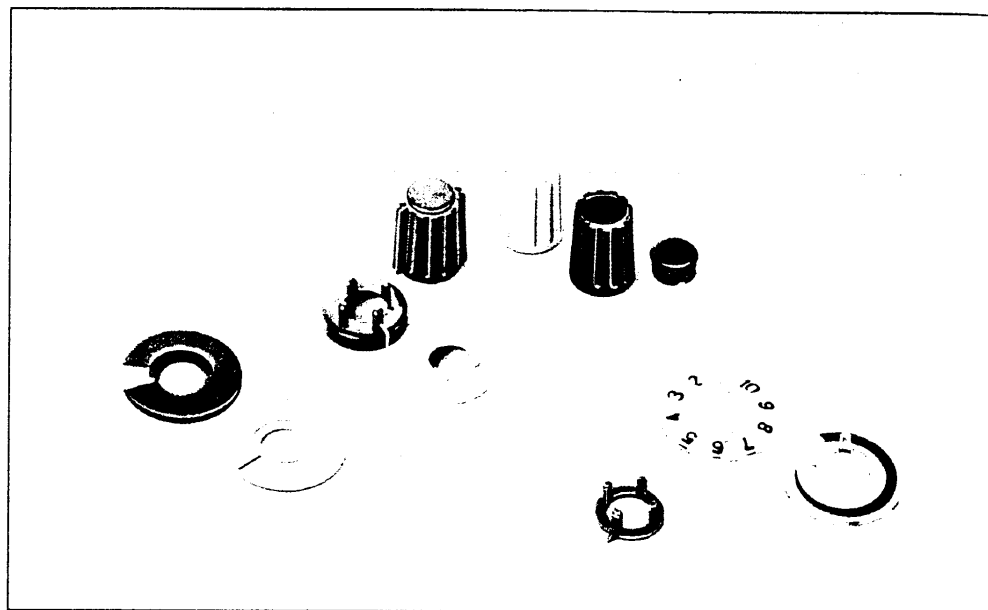
Deckel Capuchon Cap		040-1010	040-1020	040-1030	040-1040	040-1050	040-1060
		040-1015	040-1025	040-1035	040-1045	040-1055	040-1065
 mit Strich <i>avec repère</i> with line		040-1610	040-1620	040-1630	040-1640	040-1650	040-1660
		040-1615	040-1625	040-1635	040-1645	040-1655	040-1665

Zubehör – Accessoires – Accessories

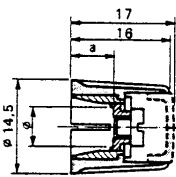
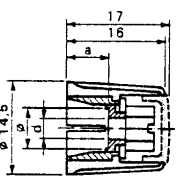
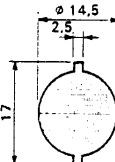
Ausführung Exécution Version								
Pfeil Flèche Pointer			041-2010 041-2015	041-2020 041-2025	041-2030	041-2040	041-2050	041-2060
		041-2110	041-2120	041-2130	auslaufend jusqu'à épuisement du stock will be discontinued			
Pfeilscheibe Disque à flèche Pointer dial für Knebelknöpfe auf Anfrage pour boutons à oreilles sur demande for wing knobs on request			042-2910 042-2915	042-2920 042-2925 042-2923 042-2928	042-2930			
Stator Die Statoren können aus Platzgründen nicht festgeschraubt werden. Par manque de place, les statos ne peuvent pas être fixés avec un écrou. Due to lack of space the statos cannot be screwed in position.			043-2110 043-2111					
		043-2220 043-2221						
Mutterabdeckung Jupe Nut cover			044-2010 044-2015	044-2020 044-2025	044-2030			
		044-2110 044-2115	044-2120 044-2125	044-2130				
Zahlscheibe Disque gradué Figure dial			042-2001 042-2000	042-2101 042-2100	042-2201 042-2200	042-2301 042-2300	042-2401 042-2400	042-2500
		042-2600	042-2701 042-2700	042-2801 042-2800	042-2802			
glasklar transparent								

ELMA

Ø 14,5 mm



a	d	Ø	Ausführung Exécution Version					
---	---	---	------------------------------------	--	--	--	--	--

Knopf Bouton Knob			5,2 – 3		020-3110 020-3210 020-3310 020-3410 020-3510	020-3115 020-3215 020-3315 020-3415 020-3515	020-3120 020-3220 020-3320 020-3420 020-3520	020-3125 020-3225 020-3325 020-3425 020-3525	020-3130 020-3230 020-3330 020-3430 020-3530
			5,2 – 1/8"						
			5,2 – 4		021-3110 021-3210 021-3310 021-3410 021-3510	021-3115 021-3215 021-3315 021-3415 021-3515	021-3120 021-3220 021-3320 021-3420 021-3520	021-3125 021-3225 021-3325 021-3425 021-3525	021-3130 021-3230 021-3330 021-3430 021-3530
			7,0 3,2 6 7,0 3,2 1/4"						
Knebelknopf Bouton à oreilles Wing knob		5,2 – 3		022-3110 022-3210 022-3310 022-3410 022-3510	022-3115 022-3215 022-3315 022-3415 022-3515	022-3120 022-3220 022-3320 022-3420 022-3520	022-3125 022-3225 022-3325 022-3425 022-3525	022-3130 022-3230 022-3330 022-3430 022-3530	
		5,2 – 1/8"							ohne Strich sans repère without line
		5,2 – 4		023-3110 023-3210 023-3310 023-3410 023-3510	023-3115 023-3215 023-3315 023-3415 023-3515	023-3120 023-3220 023-3320 023-3420 023-3520	023-3125 023-3225 023-3325 023-3425 023-3525	023-3130 023-3230 023-3330 023-3430 023-3530	
		7,0 3,2 6 7,0 3,2 1/4"							mit Strich avec repère with line

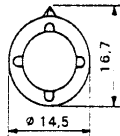
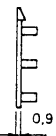
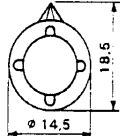
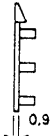
Zubehör - Accessoires - Accessories

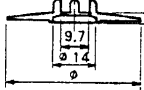
Ausführung Exécution Version						
------------------------------------	--	--	--	--	--	--

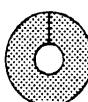
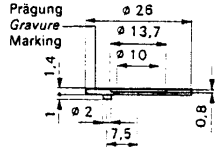
Deckel Capuchon Cap		040-3010 040-3015	040-3020 C40-3025	040-3030 040-3035	040-3040 040-3045	040-3050 040-3055	040-3060 040-3065
	 mit Strich avec repère with line	040-3610 040-3615	040-3620 C40-3625	040-3630 040-3635	040-3640 040-3645	040-3650 040-3655	040-3660 040-3665

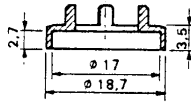
Zubehör – Accessoires – Accessories

Ausführung Exécution Version						

Pfeil Flèche Pointer				041-3010 041-3015	041-3020 041-3025	041-3030	041-3040	041-3050	041-3060
				041-3110	041-3120	041-3130			

Pfeilscheibe Disque à flèche Pointer dial für Knebelknöpfe auf Anfrage <i>pour boutons à oreilles sur demande</i> for wing knobs on request			Ø 26 mm	042-3910 042-3915	042-3920 042-3925	042-3930			
---	---	---	---------	----------------------	----------------------	----------	--	--	--

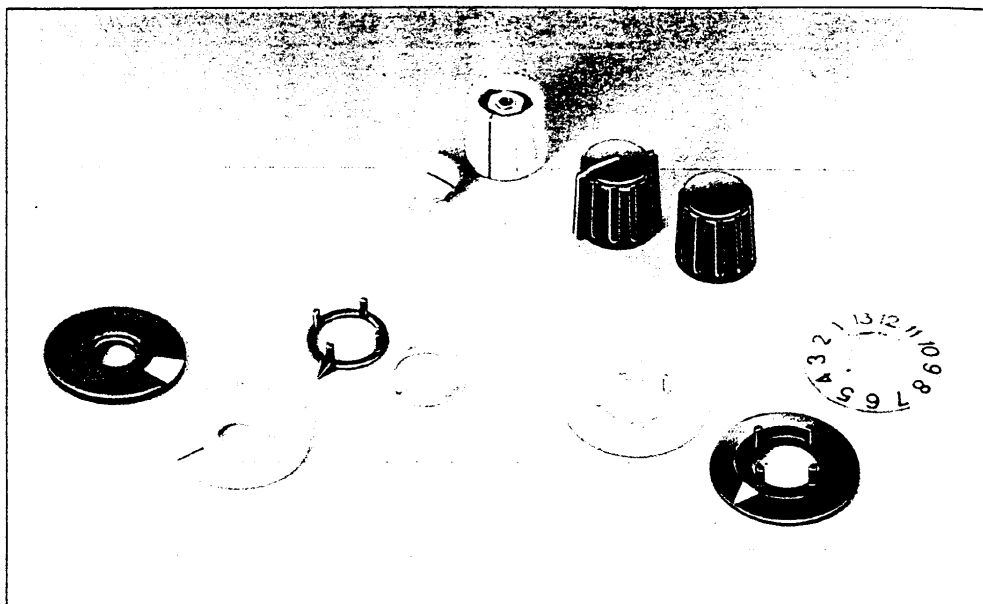
Stator Die Statoren können mit der Schlitzmutter 046-... oder mit der Gewindebuchse 047-... befestigt werden. Siehe Ergänzungen <i>Les stators peuvent être fixés au moyen de l'écrou rond 046-... ou du canon fileté 047-...</i> Voir compléments The stators can be mounted in position with the slotted nut 046-... or with the threaded bush 047-... See supplements			Prägung Gravure Marking	043-3110					
				043-3220					

Mutterabdeckung Jupe Nut cover			044-3010 044-3015	044-3020 044-3025	044-3030				
			044-3110 044-3115	044-3120 044-3125	044-3130				
			044-3210 044-3215	044-3220 044-3225	044-3230				

Zahlscheibe Disque gradué Figure dial									
		Ø 26 mm Ø 44 mm	042-3000 042-3010	042-3100	042-3200	042-3300	042-3400	042-3500	
glasklar transparent		Ø 26 mm	042-3600	042-3700	042-3800	042-3802			

ELMA

Ø 21mm

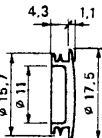


a	d	Ø	Ausführung Exécution Version					
---	---	---	------------------------------------	--	--	--	--	--

Knopf Bouton Knob		$\leq 4 \text{ mm } \varnothing$ $\geq 6 \text{ mm } \varnothing$	8,3 - 4 * 10,0 4,05 6 * 10,0 3,2 1/4" *		020-4310 020-4410 020-4510	020-4315 020-4415 020-4515	020-4320 020-4420 020-4520	020-4325 020-4425 020-4525	020-4330 020-4430 020-4530
					021-4310 021-4410 021-4510	021-4315 021-4415 021-4515	021-4320 021-4420 021-4520	021-4325 021-4425 021-4525	021-4330 021-4430 021-4530
Knebelknopf Bouton à oreilles Wing knob			8,3 - 4 * 10,0 4,05 6 * 10,0 3,2 1/4" *		022-4310 022-4410 022-4510	022-4315 022-4415 022-4515	022-4320 022-4420 022-4520	022-4325 022-4425 022-4525	022-4330 022-4430 022-4530
					023-4310 023-4410 023-4510	023-4315 023-4415 023-4515	023-4320 023-4420 023-4520	023-4325 023-4425 023-4525	023-4330 023-4430 023-4530

Zubehör – Accessoires – Accessories

Ausführung Exécution Version						
------------------------------------	--	--	--	--	--	--

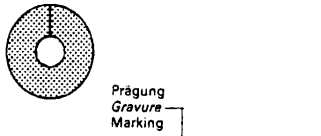
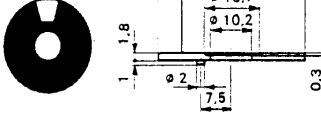
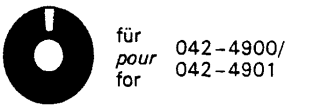
Deckel Capuchon Cap			040-4010 040-4015	040-4020 040-4025	040-4030 040-4035	040-4040 040-4045	040-4050 040-4055	040-4060 040-4065
		mit Strich avec repère with line	040-4610 040-4615	040-4620 040-4625	040-4630 040-4635	040-4640 040-4645	040-4650 040-4655	040-4660 040-4665

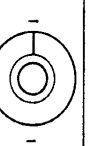
Zubehör – Accessoires – Accessories

Ausführung <i>Exécution</i> Version						
---	--	---	--	---	--	---

Pfeil Flèche Pointer	  	041-4010 041-4015	041-4020 041-4025	041-4030	041-4040	041-4050	041-4060
	  	041-4110	041-4120	041-4130			

Pfeilscheibe Disque à flèche Pointer dial für Knebelknöpfe auf Anfrage <i>pour boutons à oreilles sur demande</i> for wing knobs on request			042-4910 042-4915	042-4920 042-4925	042-4930			
--	---	---	----------------------	----------------------	----------	--	--	--

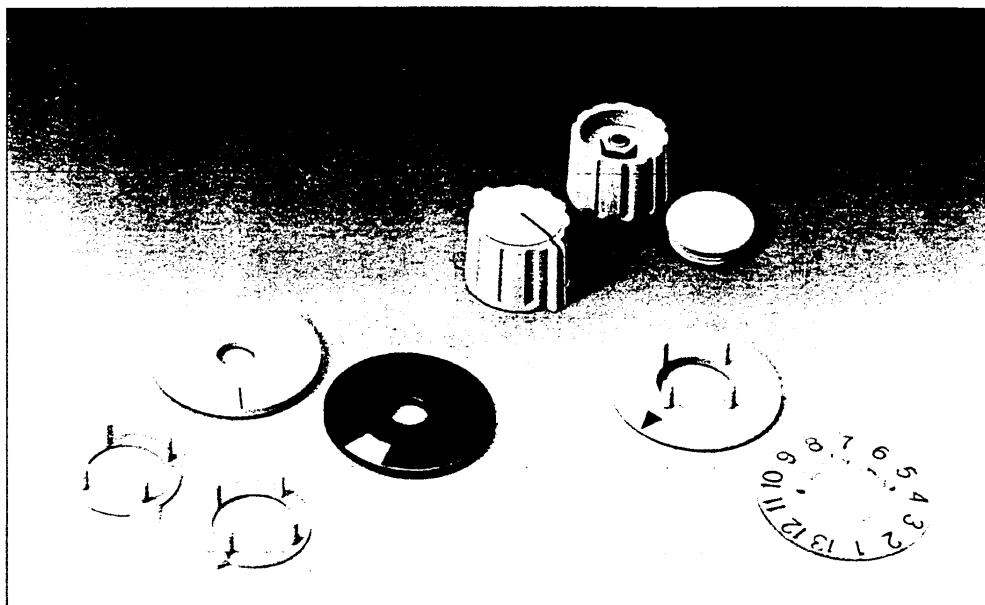
Stator Die Statoren können mit der Schlitzmutter 046-... oder mit der Gewindebuchse 047-... befestigt werden. Siehe Ergänzungen <i>Les stators peuvent être fixés au moyen de l'écrou rond 046-... ou du canon fileté 047-... Voir compléments</i> The stators can be mounted in position with the slotted nut 046-... or with the threaded bush 047-... See supplements	 Prägung Gravure Marking	043-4110		
		043-4220		
	 für pour for 042-4900/ 042-4901	043-4230		

Zahlenscheibe Disque gradué Figure dial 	Ø 36 mm Ø 44 mm Ø 53 mm Ø 63 mm	 - 0-11	 30° 0-11	 30° 1-12	 36° 0-9	 36° 1-10	 27° 40' 1-13
		042-4000 042-4100 042-4200 042-4300 042-4400 042-4700					
		042-4020 042-4030 auslaufend/jusqu'à épuisement du stock/ will be discontinued					
glasklar transparent		 15° 0-23	 15° 1-24	 - -	 - -		
	Ø 36 mm	042-4900	042-4901	042-4800	042-4802		

Prägung Marquage Marking Sonderprägungen auf Anfrage <i>Marquages spéciaux sur demande</i> Special marking on request	    
	    
	

ELMA

Ø 28 mm



d	Ø	Ausführung Exécution Version					

Knopf Bouton Knob		4,05 6 * 3,2 1/4" * 8 8 8 10	 ohne Strich sans repère without line	020-5410 020-5510 020-5610 020-5710	020-5415 020-5515 020-5620 020-5720	020-5420 020-5520 020-5620 020-5720	020-5425 020-5525 020-5630 020-5730	020-5430 020-5530 020-5630 020-5730
		4,05 6 * 3,2 1/4" * 8 8 8 10	 mit Strich avec repère with line	021-5410 021-5510 021-5610 021-5710	021-5415 021-5515 021-5620 021-5720	021-5420 021-5520 021-5620 021-5720	021-5425 021-5525 021-5630 021-5730	021-5430 021-5530 021-5630 021-5730
Knebelknopf Bouton à oreilles Wing knob		4,05 6 * 3,2 1/4" * 8 8 8 10	 ohne Strich sans repère without line	022-5410 022-5510 022-5610 022-5710	022-5415 022-5515 022-5620 022-5720	022-5420 022-5520 022-5620 022-5720	022-5425 022-5525 022-5630 022-5730	022-5430 022-5530 022-5630 022-5730
		4,05 6 * 3,2 1/4" * 8 8 8 10	 mit Strich avec repère with line	023-5410 023-5510 023-5610 023-5710	023-5415 023-5515 023-5620 023-5720	023-5420 023-5520 023-5620 023-5720	023-5425 023-5525 023-5630 023-5730	023-5430 023-5530 023-5630 023-5730

Zubehör – Accessoires – Accessories

Ausführung Exécution Version						

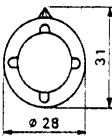
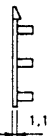
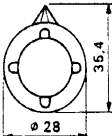
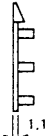
Deckel Capuchon Cap		040-5010 040-5015	040-5020 040-5025	040-5030 040-5035	040-5040 040-5045	040-5050 040-5055	040-5060 040-5065
		mit Strich avec repère with line	040-5610	040-5620	040-5630		

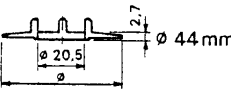
ELMA

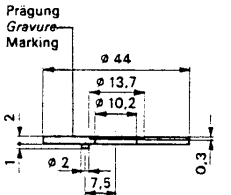
Ø 28 mm

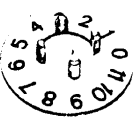
Zubehör – Accessoires – Accessories

Ausführung Exécution Version						
------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Pfeil Flèche Pointer				041-5010 041-5015	041-5020 041-5025	041-5030	041-5040	041-5050	041-5060
				041-5110	041-5120	041-5130	auslaufend jusqu'à épuisement du stock will be discontinued		

Pfeilscheibe Disque à flèche Pointer dial für Knebelknöpfe auf Anfrage pour boutons à oreilles sur demande for wing knobs on request			042-5910 042-5915	042-5920 042-5925	042-5930				
--	---	---	----------------------	----------------------	----------	--	--	--	--

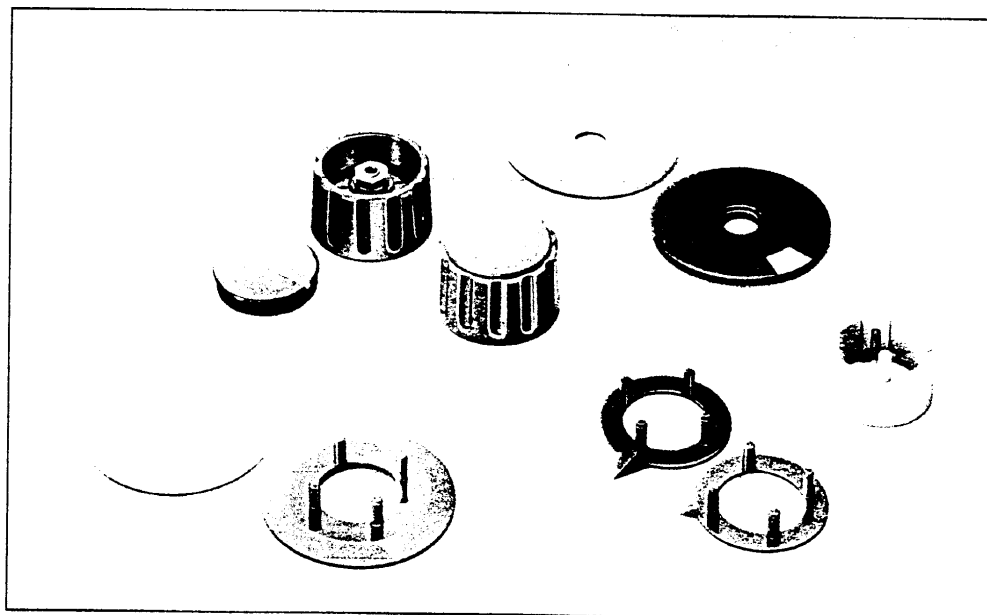
Stator Die Statoren können mit der Schlitzmutter 046-... oder mit der Gewindebuchse 047-... befestigt werden. Siehe Ergänzungen Les statos peuvent être fixés au moyen de l'écrou rond 046-... ou du canon fileté 047-... Voir compléments The statos can be mounted in position with the slotted nut 046-... or with the threaded bush 047-... See supplements		Prägung Gravure Marking 	043-5110						
				043-5220					
			für 042-5900/ pour 042-5901 for	043-5230					

Zahlscheibe Disque gradué Figure dial		Ø 44 mm Ø 53 mm Ø 63 mm						
			042-5000 042-5020 042-5030	042-5100	042-5200	042-5700	042-5900	042-5901
glasklar transparent		Ø 44 mm						
			042-5800	042-5802				

Prägung Marquage Marking Sonderprägungen auf Anfrage Marquages spéciaux sur demande Special marking on request					
					
					

ELMA

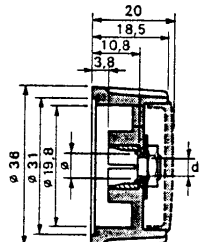
Ø 36 mm



d	Ø	Ausführung Exécution Version					

**Knopf
Bouton
Knob**

- mit Verdrehschutz möglich
- possible avec dispositif antirotatoire
- Anti-slip device possible



4,05 6 °
3,2 1/4" °
8 8
8 10

4,05 6 °
3,2 1/4" °
8 8
8 10

ohne Strich
sans repère
without line

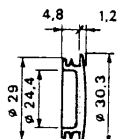
mit Strich
avec repère
with line

020-6410	020-6415	020-6420	020-6425	020-6430
020-6510	020-6515	020-6520	020-6525	020-6530
020-6610		020-6620		020-6630
020-6710		020-6720		020-6730
021-6410	021-6415	021-6420	021-6425	021-6430
021-6510	021-6515	021-6520	021-6525	021-6530
021-6610		021-6620		021-6630
021-6710		021-6720		021-6730

Zubehör - Accessoires - Accessories

Ausführung Exécution Version						

**Deckel
Capuchon
Cap**



040-6010 040-6020 040-6030 040-6040 040-6050 040-6060
040-6015 040-6025 040-6035 040-6045 040-6055 040-6065



mit Strich
avec repère
with line

040-6610 040-6620 040-6630

Blaue Nummern = matte Ausführung
Numéros en bleu = exécution mate
Numbers in blue = mat version