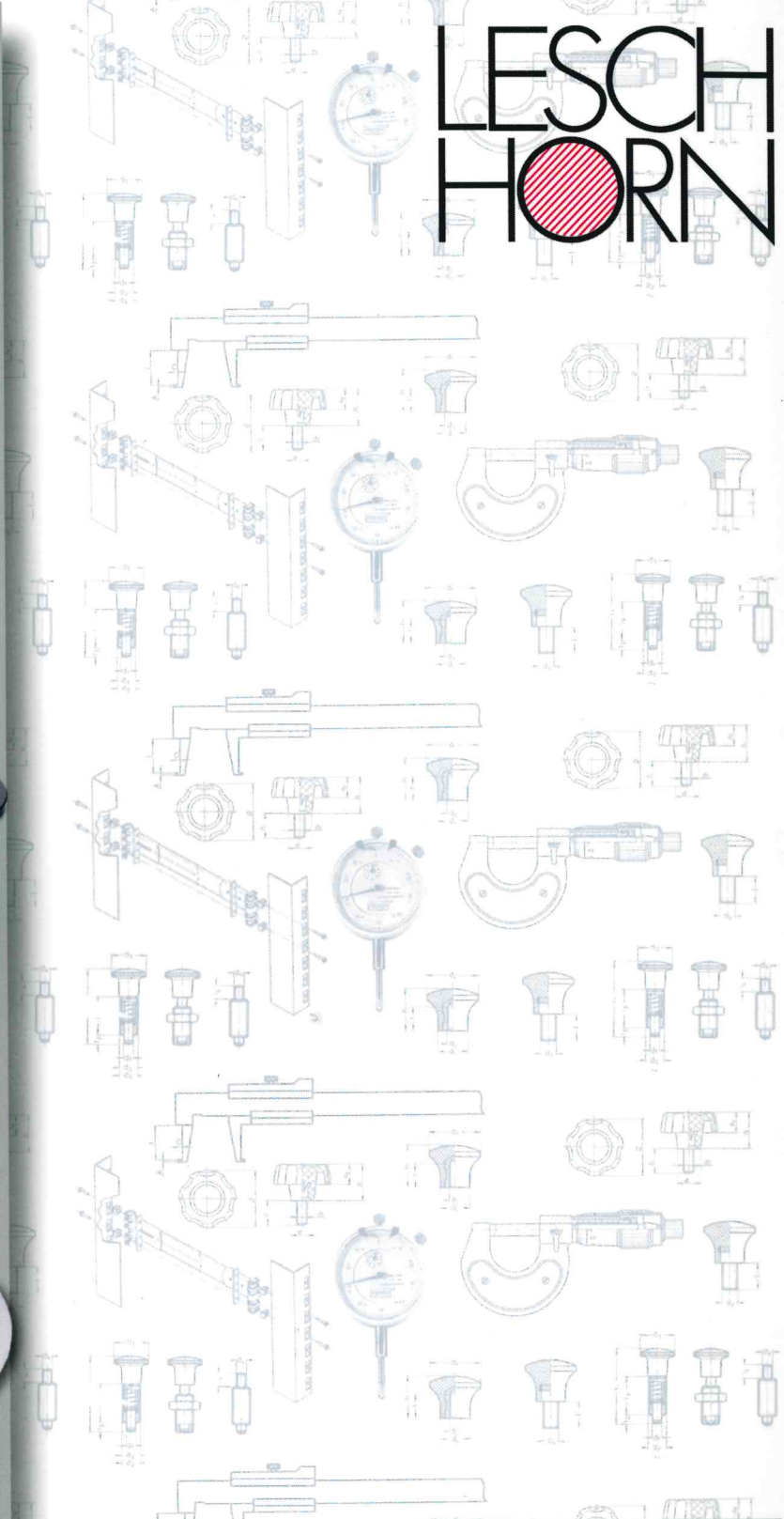


Norm-Industrie-Messtechnik



LESCH HORN



Leschhorn GmbH & Co. KG
Schlitzer Straße 6
60386 Frankfurt/Main
Telefon (069) 42 09 76-0
Telefax (069) 41 92 38
www leschhorn.de
Email info@leschhorn.de

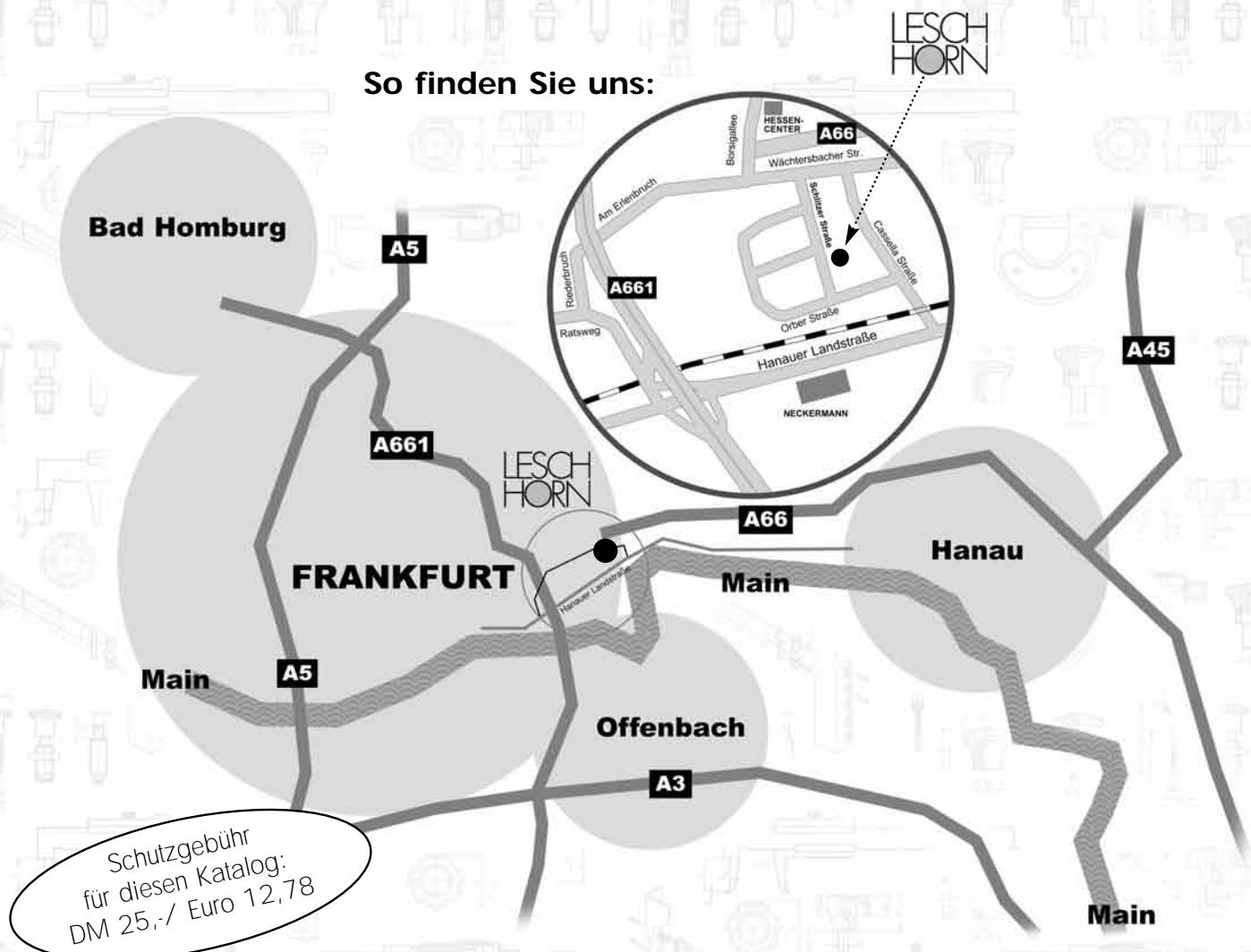
Durch diesen Katalog
werden sämtliche früheren
Unterlagen ungültig.

Alle Angaben entsprechen
dem neusten Stand bei
Herausgabe dieses Kataloges.

Änderungen durch
Weiterentwicklung oder wegen
Irrtum behalten wir uns vor.

Nachdruck, auch auszugsweise,
nur mit unserer Genehmigung.

So finden Sie uns:

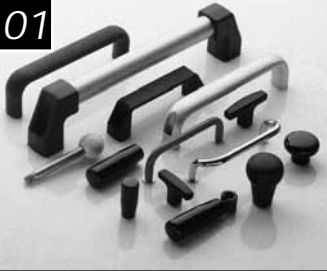


Schutzgebühr
für diesen Katalog:
DM 25,-/ Euro 12,78

● Inhaltsübersicht

Bedienteile

01



Spanntechnik

02



Handräder

03



Bedienungsgriffe

04



Räder - Rollen

06



Sicherungselemente

07



Bohrbuchsen/Kugelführungen

08



Antriebstechnik

09



Federntechnik

11



Schraubwerkzeuge/Spanntechni

12



Fluidtechnik

13
14



Positionsanzeigen

15



Führungselemente

21



Rohrverbindungstechnik

22
23



Gelenkköpfe

25



Schnellspanner

40





	Seite	
Normen - Verzeichnis	4	
Alphabetisches Sachverzeichnis	5-8	
ERGOSTYLE-Ergonomie und Design "at its best"	9	
Bedienteile	11-52	01
Spanntechnik	53-76	02
Handräder	77-96	03
Bedienungsgriffe	97-140	04
Vorrichtungsteile	141-188	05
Räder - Rollen	189-212	06
Sicherungselemente	213-224	07
Bohrbuchsen/Kugelführungen	225-252	08
Antriebstechnik	253-304	09
Befestigungsteile	305-326	10
Federntechnik	327-332	11
Schraubwerkzeuge/ Spanntechnik	333-382	12
Fluidtechnik	383-404	13/14
Positionsanzeigen	405-426	15
Werkstückhalter	427-430	20
Führungselemente	431-450	21
Rohrverbindungstechnik	451-462	22/23
Gelenkköpfe	463-478	25
Schnellspanner	479-500	40
Meßtechnik	501-588	80
Technischer Anhang	589-592	

DIN / ISO / EN

DIN	Seite	DIN	Seite	DIN	Seite
14	268-269	1478	308	6330	311
39	12	1479	309	6331	312
98	12-13	1480	309	6332	154
99	19	1804	214	6335	110-111
172	227	1810	342-343	6336	113-117
173	228-232	2079	222	6337	20
179	226	2230	517	6340	220
248	347	2245	515	6371	221
319	104-105	2250	518	6372	221
388	95	2254	518	6379	220
390	79	2270	546	6885	224
444	143/310	3017	316-318	9183	241
464	142	3110	335	9825	242
466	143	3113	336	9834	240
467	142	3116	346	9845	235-236
468	28-29	3122	337	22 417	348
469	28-29	3123	337	53 505	547
508	216-217	3124	337	70 852	214
580	310	3670	85	71 751	278
582	311	6303	144	71 752	279/281
648	468-477	6304	23	71 802	285-288
653	142	6305	24	71 803	290
703	215	6306	24	71 805	288/291
705	215	6307	24	ISO 1085	335/349
787	219	6310	177	ISO 2236	349
808	260-264	6311	155	ISO 2725	337
838	336	6314	358-361/365	ISO 2936	352
896	349	6315	363-364	ISO 3315	337
900	350	6316	362	ISO 3316	337
904	346	6318	366	ISO 3318	335-336
905	348	6319	176	ISO 8977	237
911	351-354	6320	177	ISO 8978	236
950	80/81/87	6321	179	ISO 9448	240
951	80/88	6323	223		
1434	282	6326	366	EN 60 900	334

Material-Nummern

100	Stahl	400	Kunststoff
200	Aluminium	500	Messing
300	Guß	600	Nirosta

Wichtiger Hinweis

Alle Abmessungen ohne Angaben gelten in Millimeter [mm].
Zentimeter- [cm] oder Meterangaben [m] sind aufgeführt.

A	Seite
Abstützelemente	360
Achsbolzen	380
Andrückschrauben	499
Ankörnlehren	524
Anreißgeräte	524-526
Anschlagschrauben	162
Arretierelemente	27
Auflagebolzen	177/179
Aufnahmebolzen	180-181
Aufnahme- u. Auflagebolzen	179
Aufsteckschlüssel	346-347
Augenschrauben	310
Ausgleichspanner	372
Außenmeßgeräte	559-561/563
Axialgelenke	288

B	Seite
Ballengriffe	12-13/18
Bandmaße	564-572
BEN-Sicherungen	283
Betätigungsarm	340
Bezugsflansche	100
Bohrbuchsen	226-233/235-237
Bolzen	178
Bügelgriffe	32-37/39/41-43/45
Bügelgriffe-ELESA	38/43-45
Bügelgriffe-Ergostyle	46
Bügelmeßschrauben	509-513
Bundschrauben	162

D	Seite
Deckschilder	95
Dickenmeßgeräte	527-529
Digitale Bügelmeßschrauben	512
Digitale Handtachometer	582-584
Digitale Innenmeßschrauben	553
Digitale Höhenmeß- u. Anreißgeräte	526
Digitale-Meßschieber	505-506/508
Distanzringe	136
Doppelseitiger Steckschlüssel	349
Drehbare Kugelknöpfe	105
Drehelastische Kupplungen	293-304
Drehknöpfe	100-103
Drehknöpfe-ELESA	103
Drehknöpfe-Ergostyle	103
Drehmomentschlüssel	339
Drehmomentvervielfätiger	341-342
Drehstifte	350
Dreikantgriffe	129
Dreikantgriffe-ELESA	129
Dreikantschrauben-ELESA	129
Dreikant-Steckschlüssel	348
Dreisterngriffe-ELESA	130
Drucklogger	587
Druckstücke	155-156/163-172

E	Seite
Einschubgriffe	35
Einsteck-Schlüssel	348
Einstellringe	516/518
Einzelteile für Winkelgelenke	288-291
Elektronischer Zähler	580-581
Endmaße	514
Entgratungswerkzeuge	380-381
ES-Bolzen	282
Exenter-Spannklemmen	378
Exzenterhebel	379

F	Seite
Federn	328-331
Federnde Druckstücke	163-172
Federnde Seitendruckstücke	173
Federn-Sortimente	329-330
Federriegel	306-307
Feuchtelogger	587
Fixieraufsatz	358
Flache Knöpfe	108
Flachkopfschrauben	230
Flachspanner	370
Flachspannhebel	68
Flügelgriffe	153-154
Flügelmuttern	150-151
Flügelmuttern-ELESA	150
Flügelmuttern-Ergostyle	151
Flügelschrauben	149-150/152
Flügelschrauben-ELESA	149
Flügelschrauben-Ergostyle	152
Fühlerlehren	522
Fühlhebelmeßgeräte	546
Führungsbuchsen	238-240/245/247-248
Führungswellen	242
Füße mit Gewindepapfen	177

G	Seite
Gabelgelenke	278/280
Gabelköpfe	279/281
Gelenkfüße	158-159
Gelenkfüße-ELESA	159
Gelenk-Hakenschlüssel	343-344
Gelenkköpfe	463-477
Gelenk-Stirnlochschlüssel	345
Gelenkteller	157
Gelenkwellen	265-267
Geräte-Füße	160-161
Gerätekurbeln	28
Gewindepapfen	523
Gewindestifte	154-156
Gradmesser	521
Grenzlehrdorne	515-516/518
Grenzzachenlehren	515
Griffknöpfe	109
Griffscheiben	95
Griffstangen	18-19
Grundbuchsen	232
Gummi-Schutzhüllen	270

H	Seite	K	Seite
Haarlineale	521	Kugelkurbeln	25
Hakenschlüssel	342-343	Kugellager	209
Haltegriffe	35	Kugelpfannen	176
Halter für Meßuhren	539	Kugelpfannen für Winkelgelenke	288-289
Haltestücke	137	Kugelrollen	210-211
Handgriffe	36	Kugelscheiben	176
Handkurbeln	28-30	Kugelspannbolzen	140
Handkurbeln-ELESA	30	Kugelsperrbolzen	139
Handkurbeln-Ergostyle	31	Kugelsteckbolzen	137-138
Handräder	78-93/95-96	Kugeltragbolzen	138
Handräder-Ergostyle	90/92-93	Kugelzapfen	290
Handstückzähler	573	Kupplungen	293-304/453
Handtachometer	585	Kupplungssätze	84
Härteprüfer	547		
Höhenmeß- u. Anreißgeräte	525-526	L	
Höhen- u. Richtkeile	369-370	Laschengelenke	260
Hubzähler	574	Lehren	515-518
		Leistunggriffe	47-48
I		Lochlehre	523
Innenmeßgeräte	548-558/562		
Innenmeßschrauben	509	M	
		Magneteinsatz	357
K		Maßbänder	564-566
Kalibrierservice	502	Maulschlüsselsätze	335-336
Kegelgriffe	19	Meßeinsätze	539/542-543
Kegelpfannen	176	Meßmikroskop	588
Keilnaben	268	Meßräder	575
Keilnaben mit Flansch	269	Meßschieber	503-508
Keilspanner	374	Meßstände	540
Keil-Spannsegmente	373	Meßtische	540
Keilwellen	268	Meßuhren	530-538
Klappgriffe	49/51	Meßverlängerungen	541-545
Klebefolie	376	Meßzeugsatz	503
Kleinmeßuhren	529	Meterzähler	574/576-579
Klemmhebel	54-56/61-64	Mitnehmersteine	222
Klemmhebel-Ergostyle	58-60	Muttern für T-Nuten	216-219
Klemmnaben	32		
Klemmringe für Keilnaben	269	N	
Klemmvorrichtungen	427-430	Niederzugspanner	371-372
KL-Sicherungen	284	Niederzug-Spannpratzen	375
Knebelmuttern	24	Nutensteine	222
Knebelschrauben	23-24	Nutmuttern	214/223
Kontroll-Meßstäbe	521		
Konusgriffe	17	O	
Kordel-Bohrbuchsen	233	Ölschaugläser	384-387
Kordelgriffe-ELESA	128	Ölschaugläser-ELESA	384-387
Kordelgriffschrauben-ELESA	128		
Kreuzgriffe	110-112	P	
Kreuzgriffe mit Außengewinde	111	Paßfedern	224
Kreuzlochmuttern	214	Pendelauflagen	182-183
Kugeldruckschrauben	183-188	Pendelaufsätze	369
Kugelführungen	242-244/246	Pilzgriffe	108
Kugelgelenke	256-259	Positionsanzeigen	405-426
Kugelgriffe	20		
Kugelhähne	291-400		
Kugelkäfige	243-244/246		
Kugelknöpfe	104-105		

R	Seite
Räder - Rollen	190-208
Radienschablone	522
Rändelhohlmuttern	148
Rändelhohlschrauben	147
Rändelknöpfe-Ergostyle	148
Rändelknopfschrauben-Ergostyle	149
Rändelmuttern	142-147
Rändelmuttern-ELESA	146-147
Rändelschrauben	142-143/145-146
Rändelschrauben-ELESA	146
Rastbolzen	131-135
Rasthebel	25-26
Rastriegel	136
Ratschen und Einsätze	337/340
Ratschfixschlüsselsatz	336
Reißnadeln	524
Reparaturschellen	453-456
Richt- und Höhenkeile	369
Ringmuttern	311
Ringratsche (offen)	340
Ringschlüsselsätze	336
Ringschrauben	310
Rohrgriffe	37-38/40
Rohrkupplungen	457-461
Rohrsteckschlüssel	349-350
Rohrwandmeßschrauben	511
Rotationslaser	569

S	Seite
Sägeschränk-Meßuhr	547
Sechskant-Bohrbuchsen	233
Sechskantmuttern	311-312
Sechskantmuttern m. Kegelpfanne	312
Sechskantschraubendreher	352/355-356
Shore-Härteprüfer	547
Sicherheits-Handräder	83-84
Sicherheits-Klemmhebel	64
Sicherheits-Spannhebel	66
Sicherheits-Umleggriffe	16
Sicherungsbügel	291
Skalenringe	99
SL-Sicherungen	284
Spanneisen	357-365
Spannelemente	72-73
Spanner	71
Spanngelenke	75-76
Spannhebel	22-23/65-67
Spannmuttern	20-21/74
Spannpratzen	361
Spannschlösser	308
Spannschloßmuttern	308-309
Spannunterlagen	365-366
Sperrbolzen	139
Splintbolzen	282
Sprühköpfe	401-403

Sch	Seite
Schalengriffe	48
Schalengriffe-ELESA	46

Sch	Seite
Schalensklappgriffe	50
Schalterknebel	22
Schaltgriffe-Ergostyle	17
Schalthebel	22
Schalthebelgriffe	110
Schaltknöpfe-ELESA	106
Schaltkreuze	23
Schaltkurbeln	31
Schaltnaben	26
Scheiben	220
Schlauchschellen	316-326
Schlauchwaage	569
Schlüsselbox	354
Schlüsselsätze	335-336/351/353
Schnappverschlüsse	177
Schneidbuchsen	235/237
Schnellspanner	479-499
Schnellspann-Rändelmuttern	145
Schnellspannsterngriffe	123
Schraubböcke	367-368
Schraubboy	356
Schrauben für T-Nuten	219
Schraubendreher	169/334-335
Schraubstöcke	523
Schwenkscheiben	221

St	Seite
Stahlblech-Handräder	78-79
Stahlklemmhebel	57
Steckbolzen	140
Steckschlüssel-Einsätze	337
Steckschlüssel-Garnituren	338
Steckschlüssel-Sätze	350
Stellringe	215
Stellwinkel	520
Stempelführungsbuchsen	236
Sterngriffe	113-120/124-127
Sterngriffe-Ergostyle	124
Sterngriffschrauben	120-124/126
Sterngriffschrauben-ELESA	127
Sterngriffschrauben-Ergostyle	124
Stiftschrauben	220
Stirnlochschlüssel	345
Stollenführungen	241
Streichmaße	525
Stückzähler	573
Stützschraube	362

T	Seite
Teilscheibenmeßschraube	511
Teleskop-Maßstab	567
Teleskopschienen	433-449
Temperaturdatenlogger	586
T-Griffe	18
Thermometer	587
Tiefenmeßgeräte	545
Tiefenmeßschieber	507-508

T	Seite
Tiefspannbacken	370
T-Nutenschrauben	219
T-Nutensteine	216-219
Treppenböcke	366
Türriegel	313-314
Türverriegelungen	313/315
Türverriegelungen-ELESA	314-315

U	Seite
Uhrschnellmesser	527
Umdrehungszähler	574/576-579
Umfang-Durchmesser-Bandmaße	570-572
Umleggriffe	15
Umleggriffe-Ergostyle	15
Umleggriff-Handkurbeln	30
Umleggriff-Handräder	82-83

V	Seite
Variable Sechskantklemmen u. Anschläge	377
Verbindungselemente	450
Verbindungsstücke	76
Verlängerungsmuttern	312
Verriegelungen-ELESA	315
Verschlußschrauben	162/388-389
Verschlußschrauben-ELESA	388-389
Verstellbare Bügelgriffe	45
Verstellbare Hakenschlüssel	344
Verstellbare Kegelgriffe	69
Verstellbare Klemmhebel	54-56/58-63

V	Seite
Verstellbare Kugelgriffe	70
Verstellbare Spannhebel	65/68
Vierkant-Ringschlüssel	347
Vorlegescheiben	221
Vorsteckscheiben	221

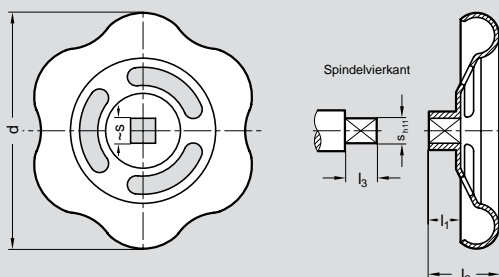
W	Seite
Wasserwaagen	507
Wechselplatten	376
Wellengelenke	260-264
Wellenkupplung	293-304
Werkstattständer	352/354/356
Werkstückhalter	427-430
Werkzeugmacherschraubstöcke	523
Winkel (starr)	519
Winkelgelenke	285-287
Winkelgelenkstangen	291
Winkelmesser	520

Z	Seite
Zustellkurbeln	25
Zustellräder	93-94
Zweilochmutterdreher	346
Zwischenringe / Alu	368
Zylindergriffe	13-15
Zylindergriffe-Ergostyle	14
Zylinderknöpfe	107
Zylinderknöpfe-ELESA	107

◀ Nr. 03 100

Bestellbeispiel
03100.A050XV7

Form A
d 50
s V 7



Handräder für Armaturen

**Stahlblech
kunststoffbeschichtet**

**Form A: schwarz (SW)
RAL 9005
glänzend**

Form B: rot (RT) RAL 3000

Form C: unlackiert (RH)

d	s Vierkant (V)		$l_{1\pm 0,5}$	l_2	Anzahl der Speichen	$l_3 \approx$
50	V 6	V 7	9	15,5	3	8
60	V 6	V 7	9 / 10	16 / 17,5	3	8 / 9
70	V 7	V 8	10	19	3	9
80	V 8	V 9	11 / 12	20	3	10 / 11
90	V 9	-	12	24	3	11
100	V 9	V 10	13	24	4	12
120	V 11	V 12	14 / 16	31 / 32,5	4	13 / 14
140	V 12	-	16	32,5	4	14
160	V 14	-	20	37	4	18

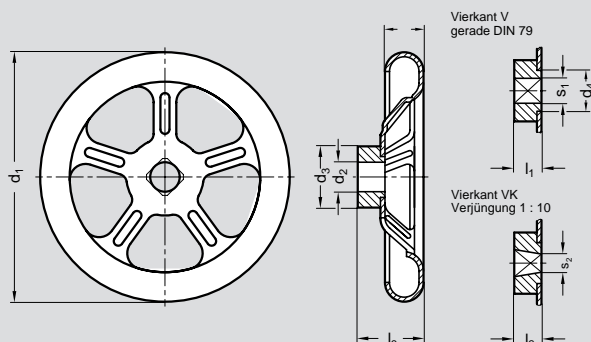
Handräder Nr. 03 100 sind speziell für Armaturen konzipierte Verstellelemente; sie weisen entscheidende Vorteile auf: Sie sind in **einem** Stück, also ohne jegliches Schweißen, aus Stahlblech gezogen in einem speziellen Verfahren, wobei gleichzeitig die Nabe noch verstärkt wird. Sie haben eine hohe mechanische Festigkeit, sind also unempfindlich gegen Stöße und Schläge. Sie sind temperatur-, feuer- und alterungsbeständig. Ihr leicht konischer Nabenvierkant erlaubt eine einfache Montage und festen Sitz. Sie haben eine gediegene handliche Form.



◀ Nr. 03 101

Bestellbeispiel
03101.A125XV11

Form A
d 1 125
S 1 V 11



Stahlblech- Handräder

**kunststoffbeschichtet
schwarz (SW)
RAL 9005 glänzend
Nabe Stahl angeschweißt**

Form A: mit Vierkant

Form B: mit Bohrung

d_1	d_2 H9 Bohrg.(B)	S_1 H11 Vierk.(V) DIN 79 gerade	S_2 Vierk.(VK) Verjüngung 1 : 10	b	d_3	d_4	l_1	l_2	$l_3 \approx$	Blech- Stärke	Anzahl der Speichen
125	B 11	V 11	● VK 11	18	30	25	18	18	29	1,5	3
160	B 12	V 12	● VK 12	22	30	25	20	20	39	1,5	4
200	B 14	V 14	● VK 14	22	40	30	24	22	44	2,5	4
250	B 17	V 17	● VK 17	30	45	40	28	26	52	2,5	5
315	B 19	V 19	● VK 19	35	55	40	33	30	62	2,5	5
400	B 24	V 24	● VK 24	40	65	40	38	34	80	3	5

Die Nabenlängen der Stahlblech-Handräder entsprechen in den Ausführungen mit runder Bohrung (B) und geradem Vierkant (V) Handrädern DIN 950 bzw. DIN 951. Die Nabenlängen der Ausführungen mit verjüngtem Vierkant (VK) entsprechen Handrädern DIN 3319. Bei dieser Ausführung ist im Radkranz \leftarrow open shut \Rightarrow eingepreßt. Stahlblech Handräder besitzen eine hohe mechanische Festigkeit und sind unempfindlich gegen Stöße und Schläge. Sie haben eine gediegene, handliche Form.

NIROSTA Ausführung:
Katalog-Nr. 03 601 Ø160/200/250

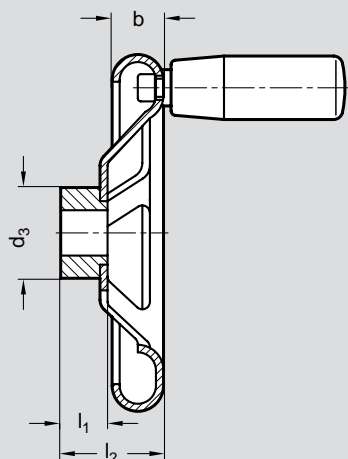
NIROSTA-Handräder

Radkörper aus NIROSTA-Blech 1.4301
Nabe angeschweißt, matt gestrahlt.

Drehbare Zylindergriffe,
Duroplast FS 31

Achsteil NIROSTA (1.4305)
Nabennut P 9 DIN 6885/1
Vierkant DIN 79

- Form A: Vierkant ohne Griff
- Form B: Vierkant mit Griff
- Form C: Bohrung ohne Griff
- Form D: Bohrung mit Griff
- Form E: Bohrung und Nabennut
- Form F: Bohrung, Nabennut und Griff

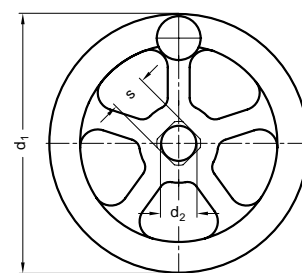


◀ **Nr. 03 601**

Bestellbeispiel

03601.A160XV12

Form **A**
d 1 **160**
S (d2) **V 12**



03

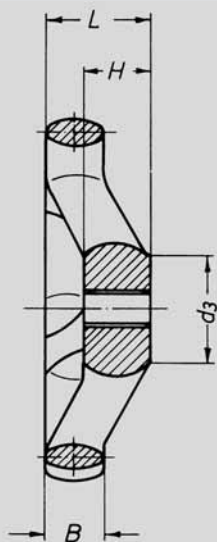
d ₁	d ₂ H9 Bohrung	S H11 Vierkant	b	d ₃	l ₁	l ₂ ≈	Zyl. Griff Ø	Anzahl der Speichen
160	B 12	V 12	22	30	20	39	26	4
200	B 14	V 14	22	40	24	44	26	4
250	B 17	V 17	30	45	28	52	28	5

Die Nabelängen der NIROSTA-Handräder entsprechen Handrädern DIN 950 bzw. DIN 951.
NIROSTA-Handräder besitzen eine hohe mechanische Festigkeit und sind unempfindlich gegen Stöße und Schläge.

Handräder DIN 390 Form B

mit Wellenkranz
bzw. VG 85088 Form A

Aluminium-Kokillenguß (AL)
Rad roh gegossen und entgratet
Vierkant gerade DIN 79

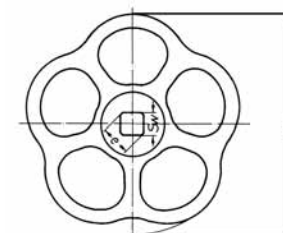


◀ **Nr. 03 207**

Bestellbeispiel

03207.063XS07

d 1 **063**
SW **S07**

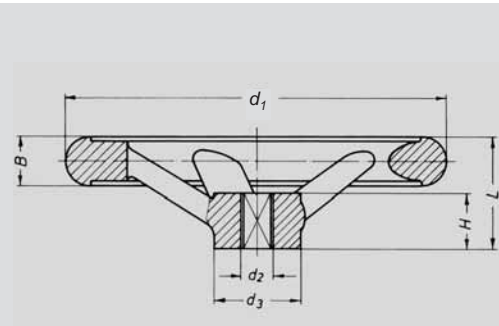


d ₁	Vierkant SW	B≈	d ₃	H	L≈
63	7	10	21	12	20
80	8	12	26	14	23
100	9	19	26	14	22
125	11	15	28	14	32
140*	12	18	28	17	38

Lieferbar auf Anfrage:
andere Nabenhöhe
anderer Vierkant
nach Ihrer Zeichnung

Auch lieferbar:
Kunststoff-Rilsan beschichtet
schwarz, grau und orange

*Diese Größe ist zusätzlich zur Norm lieferbar !



Handräder DIN 951

Aluminium-Kokillenguß (AL)

Nabe bearbeitet

Form C: mit Vierkant,
Radkranz poliert

Form R: mit Vierkant,
Rilsan beschichtet,
Farbe schwarz



Nr. 03 201

Bestellbeispiel

03201.R100XS09

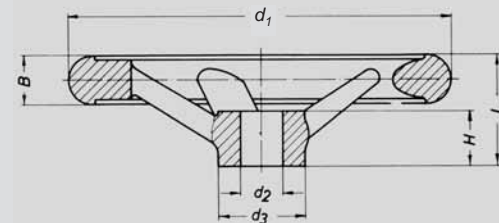
Form R
d 1 100
SW S 09

d ₁	d ₂ SW	B≈	d ₃	H	L≈	Griff-Ø	Anzahl der Speichen
80	9	14	24	16	29	16	3
100	9	15	26	17	33	16	3
125	11	16	28	18	36	20	3
140*	12	17	30	19	39	20	3
160	12	18	32	20	40	25	3
180*	14	20	35	22	43	25	3
200	14	22	38	24	45	25	3
225*	19	24	42	26	48	25	5
250	17	26	45	28	50	32	5
280*	22	26	50	30	53	32	5
315	19	28	53	33	56	32	5
360*	22	30	60	35	59	32	5
400	24	32	65	38	63	32	5
500	27	34	78	45	72	36	5

Lieferbar auf Anfrage:
mit Ballengriff
andere Nabenhöhe
anderer Vierkant
nach Ihrer Zeichnung

Auch lieferbar:
Kunststoff-Rilsan beschichtet
schwarz, grau und orange

*Diese Größen sind zusätzlich zur Norm lieferbar !



Handräder DIN 950

Aluminium-Kokillenguß (AL)

Nabe bearbeitet

Form C: Radkranz poliert



Nr. 03 202

Bestellbeispiel

03202.C100X10

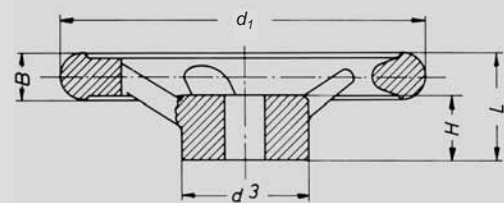
Form C
d 1 100
d 2 10

d ₁	d ₂ H7		B≈	d ₃	H	L≈	Griff-Ø	Anzahl der Speichen
80	10	12	14	24	16	29	16	3
100	10	12	15	26	17	33	16	3
125	12	14	16	28	18	36	20	3
140	14	16	17	30	19	39	20	3
160	14	16	18	32	20	40	25	3
180*	16	18	20	35	22	43	25	3
200	18	22	22	38	24	45	25	3
225*	18	24	24	42	26	48	25	5
250	22	26	26	45	28	50	32	5
280*	22	28	26	50	30	53	32	5
315	26	30	28	53	33	56	32	5
360*	30	32	30	60	35	59	32	5
400	30	34	32	65	38	63	32	5
500	34	40	34	78	45	72	36	5

Lieferbar auf Anfrage:
mit Bohrung und Nut
nach DIN 6885
mit Ballengriff
andere Bohrung auch mit Nut
nach DIN 6885
andere Nabenhöhe
nach Ihrer Zeichnung

Auch lieferbar:
Kunststoff-Rilsan beschichtet
schwarz, grau und orange

*Diese Größen sind zusätzlich zur Norm lieferbar !



Handräder ähnlich DIN 950

Aluminium-Kokillenguß (AL)

zur Aufnahme großer Bohrungen
Nabe bearbeitet
Radkranz poliert

Form B: für große Bohrungen

d_1	d_3	$B \approx$	H	$L \approx$
140	40	17	19	39
160	65	18	20	40
180	46	20	22	43
200	75	22	24	45
250	85	26	28	50



Nr. 03 202 B

Bestellbeispiel

03202.B140X.....mm

Form B

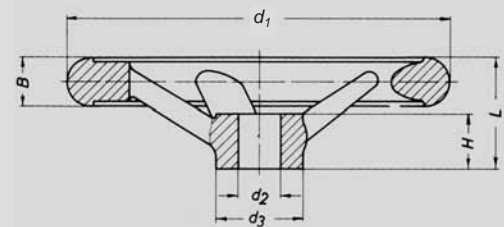
d 1 140

Bohrung bitte angeben

Lieferbar auf Anfrage:
mit Bohrung und Nut
nach DIN 6885
mit Vierkant nach DIN 79
mit Ballengriff fest DIN 39
oder drehbar DIN 98
andere Nabenhöhe
nach Ihrer Zeichnung

Auch lieferbar:
Kunststoff-Rilsan beschichtet
schwarz, grau und orange

03



Handräder DIN 950

Aluminium-Kokillenguß (AL)

Nabe bearbeitet

Form R: Rilsan beschichtet, schwarz

d_1	d_2 H7		$B \approx$	d_3	H	$L \approx$	Griff-Ø	Anzahl der Speichen
80	10	12	14	24	16	29	16	3
100	10	12	15	26	17	33	16	3
125	12	14	16	28	18	36	20	3
140	14	16	17	30	19	39	20	3
160	14	16	18	32	20	40	25	3
180*	16	18	20	35	22	43	25	3
200	18	22	22	38	24	45	25	3
225*	18	24	24	42	26	48	25	5
250	22	26	26	45	28	50	32	5
280*	22	28	26	50	30	53	32	5
315	26	30	28	53	33	56	32	5
360*	30	32	30	60	35	59	32	5
400	30	34	32	65	38	63	32	5
500	34	40	34	78	45	72	36	5



Nr. 03 203

Bestellbeispiel

03203.R140X14

Form R

d 1 140

d 2 14

Lieferbar auf Anfrage:
mit Bohrung und Nut
nach DIN 6885
mit Ballengriff
andere Bohrung auch mit Nut
nach DIN 6885
andere Nabenhöhe
nach Ihrer Zeichnung

Auch lieferbar:
Kunststoff-Rilsan beschichtet
schwarz, grau und orange

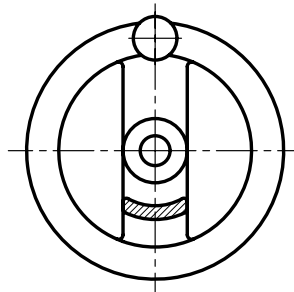
Auf Anfrage lieferbar
DIN 3319 und DIN 3320

*Diese Größen sind zusätzlich zur Norm lieferbar !

◀ **Nr. 03 204**

Bestellbeispiel
03204.A125X14

Form A
d 1 125
d 2 14



Lieferbar auf Anfrage:
mit Vierkant nach DIN 79
andere Bohrung auch mit Nut
andere Nabenhöhe
nach Ihrer Zeichnung

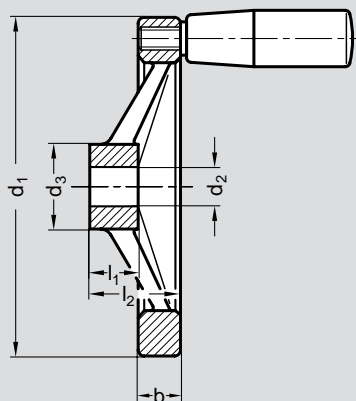
Auch lieferbar:
Kunststoff-Rilsan beschichtet
schwarz, grau und orange

Zweispochenhandräder mit Griffleiste

Aluminium-Kokillenguß (AL)

Radkranz poliert,
Nabe bearbeitet

- Form A: ohne Griff**
- Form D: mit drehbarem Konusgriff**
- Form E: ohne Griff mit Nabennut**
- Form F: mit drehbarem Konusgriff und Nabennut**

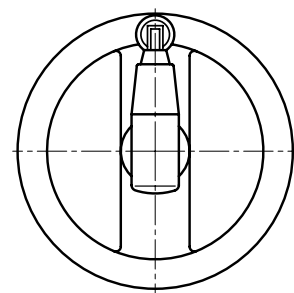


d ₁	d ₂ H7		d ₃	b≈	l ₁	l ₂ ≈	Griff-Ø	d ₂ =Vierkant SW
80	10	12	25	10	16	29	16	9
100	10	12	30	11	17	33	16	9
125	12	14	33	13	18	36	20	11
140	14	16	36	13	19	39	20	12
160	14	16	39	16	20	40	25	12
180	16	18	42	17	22	41	25	14
200	18	22	43	19	24	45	25	14
250	22	26	50	19	28	50	32	17

◀ **Nr. 03 213**

Bestellbeispiel
03213.D125X12

Form D
d 1 125
d 2 12



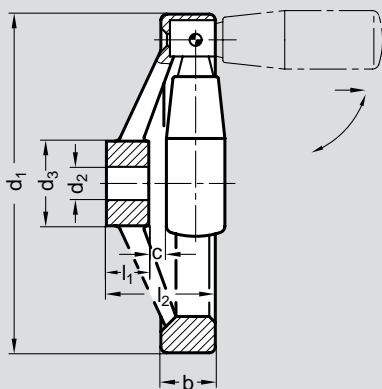
Umleggriff-Handräder

Aluminium-Kokillenguß (AL)

Griff in Bedienungsstellung arretiert

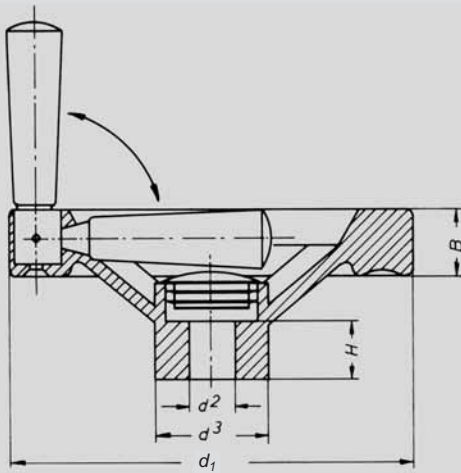
Nabe bearbeitet
Radkranz allseitig gedreht und poliert
unbearbeitete Flächen gestrahlt
Rundlauf- und Planlaufabweichung
des Radkranzes unter IT 12
Umlegemechanik Stahl, brüniert
Umlegegriffe KU schwarz
Nabennut P9 DIN 6885/1

- Form D: mit drehbarem Umleggriff**
Kunststoff schwarz
- Form F: mit drehbarem Umleggriff**
und Nabennut



d ₁	d ₂ H7		d ₃	b	c	l ₁	l ₂	Umleggr. Ø
125	12	-	31	24,5	4,5	18	44	23
140	14	-	36	24,5	5	19	45,5	23
160	14	16	36	25	4	20	47	26
200	18	20	42	25	5,5	24	52,5	26
250	22	-	48	26,5	10	28	61	26

Umleggriff-Handräder werden eingesetzt, wenn der Griff zeitweilig nicht vorstehen soll.
In Bedienungsstellung ist der Griff in einem schlanken Konus fest arretiert. Zum Umlegen muß er zunächst in Achsrichtung aus dem Konus gezogen werden.
Eine Druckfeder bewirkt, daß der Griff in beiden Endlagen gehalten wird.
Beim Zurückklappen rastet der Griff selbstständig wieder ein.



Umleggriff-Handräder mit Griffleiste und Radkappe Aluminium-Kokillenguß (AL)

Nabe bearbeitet
Radkranz poliert
Umleggriff FS/St brüniert

Form D: mit drehbarem Umleggriff
Form F: mit drehbarem Umleggriff
und Nabennut

◀ **Nr. 03 214**

Bestellbeispiel
03214.D160X14

Form D
d 1 160
d 2 14

Lieferbar auf Anfrage:
mit Vierkant nach DIN 79
andere Bohrung auch mit Nut
nach DIN 6885
andere Nabenhöhe
nach Ihrer Zeichnung

Auch lieferbar:
Kunststoff-Rilsan beschichtet
schwarz, grau und orange

03

d ₁	d ₂ H7		d ₃	H	B≈	Konusgriff ∅
160	14	16	40	20	26	25
200	18	22	45	24	26	25

Sicherheits-Handräder Aluminium-Kokillenguß (AL)

selbständig auskuppelnd
Radkörper wie Kat.-Nr 03 213

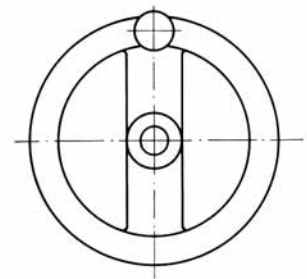
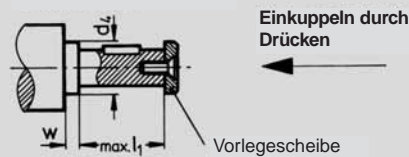
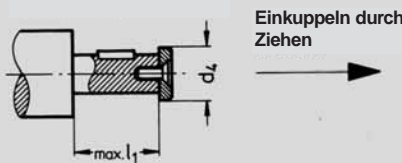
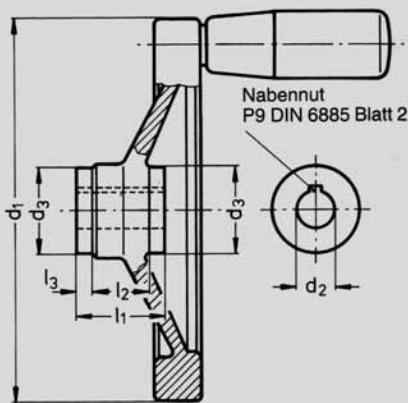
Form A: ohne Griff
Form B: mit drehbarem Stahlgriff

Kennzeichen ZI: Einkuppeln
durch Ziehen
Kennzeichen DR: Einkuppeln
durch Drücken

◀ **Nr. 03 205**

Bestellbeispiel
03205.B160X14ZI

Form B
d 1 160
d 2 14
Kennz. ZI



d ₁	d ₂ H7 Bohrg. mit Nut		d ₃	d ₄ max.	l ₁	l ₂	l ₃	w min.	Kupplungs- satz Nr. 03206
125	12	-	28	17	28,5	18	5	4	Gr. 1
140	12	-	28	17	28,5	18	5	4	Gr. 1
140	14	16	32	21	32,5	20	6	4	Gr. 2
160	14	16	32	21	32,5	20	6	4	Gr. 2
200	18	20	38	26	36,5	24	6	4	Gr. 3
250	22	-	45	30	47,5	28	12	4	Gr. 4

Sicherheits-Handräder

selbständig auskuppelnd

Aluminium-Kokillenguß (AL)

Radkörper wie Kat.-Nr. 03 210

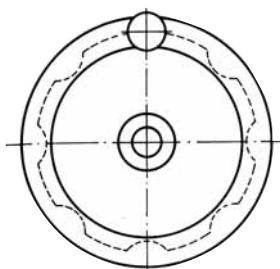
Form A: ohne Griff
Form B: mit drehbarem Stahl-Griff

Kennzeichen ZI: Einkuppeln durch Ziehen
Kennzeichen DR: Einkuppeln durch Drücken

Nr. 03 230

Bestellbeispiel
03230.A200X18ZI

Form A
d 1 200
d 2 18
Kennz. ZI



d ₁	d ₂ H7 Bohrg. mit Nut		d ₃	d ₄ max.	l ₁	l ₂	l ₃	w min.	Kupplungs- satz Nr. 03206
125	12	-	28	17	28,5	18	5	4	Gr. 1
140	12	-	28	17	28,5	18	5	4	Gr. 1
140	14	16	32	21	32,5	20	6	4	Gr. 2
160	14	16	32	21	32,5	20	6	4	Gr. 2
200	18	20	38	26	36,5	24	6	4	Gr. 3
250	22	-	45	30	47,5	28	12	4	Gr. 4

Kupplungssätze

für Sicherheits-Handräder, mit Gleitlager

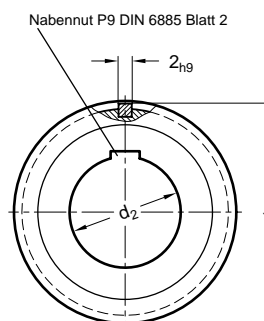
Stahl nitriert
Laufflächen geschliffen bzw.
TEFLON-beschichtet
Nabennut P 9
nach DIN 6885 Blatt 2

Nr. 03 206

Bestellbeispiel
03206.1B12

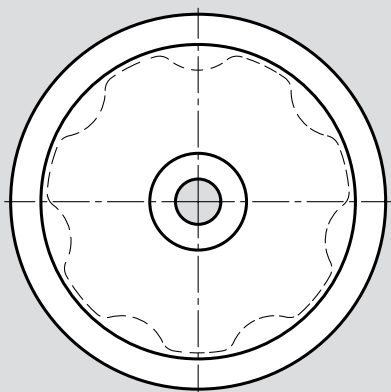
Gr. 1
d 2 12

Größe	d ₁ Handrad Ø	d ₂ H7 Bohrung mit Nut		d ₃	d ₅ Min- dest-Ø der Rad- nabe	d ₆ -0,03 Aufnahme- Bohrung der Rad- nabe d ₆ H7	l ₁	l ₂ ±0,1 Länge der Radnabe	l ₃	t
1	125	12	-	28	29	25	28,5	18	5	26
1	140	12	-	28	29	25	28,5	18	5	26
2	140	14	16	32	33	29	32,5	20	6	30
2	160	14	16	32	33	29	32,5	20	6	30
3	200	18	20	38	39	35	36,5	24	6	36
4	250	22	-	45	46	41	47,5	28	12	42



Auch mit Nadellager lieferbar.

Die Teflon-Beschichtung der Laufflächen sichert gute Gleiteigenschaften und besten Verschleißwiderstand. Es ist eine Ölbohrung vorhanden, die bei komplett montierten Sicherheits-Handrädern mit einem Drucköler in der Radnabe verbunden ist.

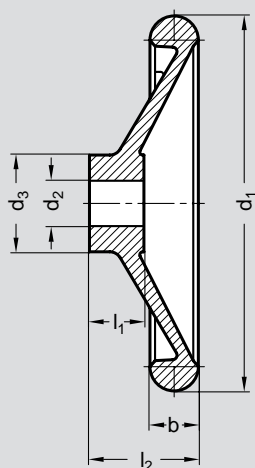


Scheibenhandräder DIN 3670

Aluminium-Kokillenguß (AL)

Nabe bearbeitet
Radkranz poliert

Form C: ohne Griff



Nr. 03 209

Bestellbeispiel

03209.C200X18

Form C
d 1 200
d 2 18

03



d ₁	d ₂ H7			d ₃ ≈	b≈	l ₁	l ₂ ≈
80	10	12	-	26	14	16	29
100	10	12	-	28	15	17	33
125	12	14	-	31	16	18	36
140*	14	-	-	36	16	19	39
160	14	16	-	36	18	20	40
200	18	20	22	42	22	24	45
250	22	24	26	48	26	28	50
280*	26	-	-	49	27	30	53
315	26	28	30	56	28	33	56
400	30	32	-	65	32	38	63

*Diese Größen sind zusätzlich zur Norm lieferbar !

Scheibenhandräder DIN 3670 werden in der Regel in der Ausführung „ohne Griff“ verwendet, die Rückseite ist mit Griffmulden versehen. Der Radkranz ist jedoch so ausgebildet, daß die Montage eines Griffes möglich ist.

Das amtliche Normblatt sieht noch die Ausführung „Nabe mit Stahlbuchse“ vor, jedoch fehlen dort die Größen 80 und 400.

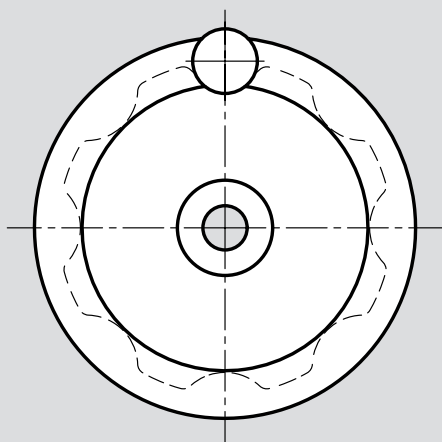
Das Scheibenhandräd Nr. 03 209 ist auch mit großem Naben-Ø ohne Griffmulden unter der Nr. 03 209 B lieferbar.

d ₁	d ₂ H7*	d ₃	l ₁	l ₂ ≈	b≈
200		62	24	43	22

*Bohrung oder Vierkant nach Ihren Angaben

Lieferbar auf Anfrage:
mit Vierkant nach DIN 79
mit Ballen- oder Konusgriff
andere Bohrung auch mit Nut
nach DIN 6889
anderer Vierkant
andere Nabenhöhe
nach Ihrer Zeichnung

Auch lieferbar:
Kunststoff-Rilsan beschichtet
schwarz, grau und orange

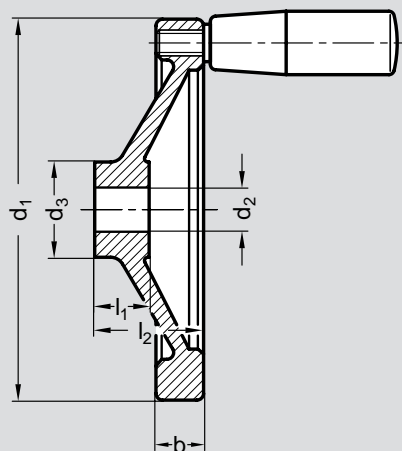


Scheibenhandräder mit Griffleiste

Aluminium-Kokillenguß (AL)

Nabe bearbeitet
Radkranz poliert

- Form A: ohne Griff
- Form D: mit drehbarem Konusgriff
- Form E: ohne Griff mit Nabennut
- Form F: mit drehbarem Konusgriff und Nabennut



◀ **Nr. 03 210**

Bestellbeispiel
03210.A100X10

Form **A**
d 1 **100**
d 2 **10**



d ₁	d ₂ H7		d ₃	b≈	l ₂ ≈	l ₁	Griff-Ø	d ₂ =Vierkant SW
60	8	10	23	12	21	16	16	7
80	10	12	24	10	29	16	16	9
100	10	12	33	10	33	17	16	10
125	12	14	35	12	36	18	20	11
140	14	16	34	13	39	19	20	12
160	14	16	38	16	40	20	25	14
180	14	16	42	17	42	22	25	17
200	18	20	44	19	45	24	25	17
250	22	26	51	19	50	28	32	19

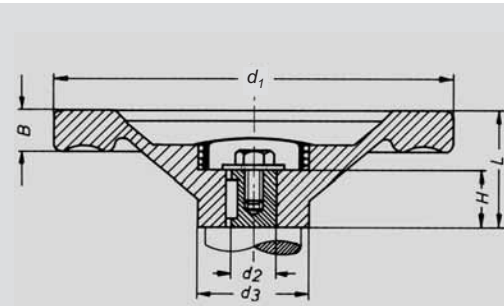
Das Scheibenhandrad Nr. 03 210 ist auch mit großem Naben-Ø mit Griffleiste unter der Nr. 03 210 B lieferbar.

d ₁	d ₂ H7*	d ₃	l ₁	l ₂ ≈	b≈
160		66	20	40	16
200		83	24	45	20

*Bohrung oder Vierkant nach Ihren Angaben

Lieferbar auf Anfrage:
mit Vierkant nach DIN 79
andere Bohrung auch mit Nut
nach DIN 6889
anderer Vierkant
andere Nabenhöhe
nach Ihrer Zeichnung

Auch lieferbar:
Kunststoff-Rilsan beschichtet
schwarz, grau und orange



Scheibenhandräder mit Griffleiste und Radkappe

Aluminium-Kokillenguß (AL)
Nabe bearbeitet
Radkranz poliert

- Form A: ohne Griff
- Form D: mit drehbarem Konusgriff
- Form E: ohne Griff und Nabennut
- Form F: mit drehbarem Konusgriff und Nabennut

d ₁	d ₂ H7		d ₃	H	L _≈	B _≈	Griff-Ø
140	14	16	37	19	39	13	20
160	14	16	40	20	40	16	25
200	18	20	45	24	45	16	25
250	22	26	52	28	50	19	32

◀ **Nr. 03 212**

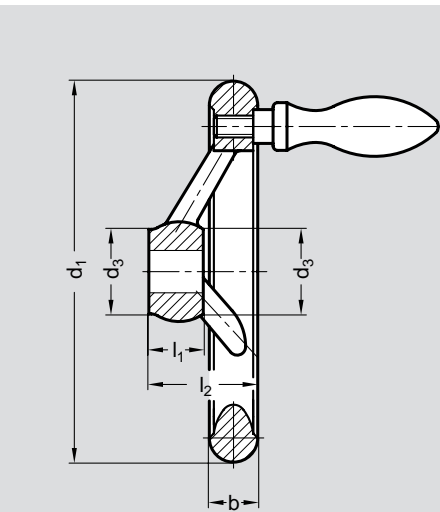
Bestellbeispiel
03212.A200X18

Form **A**
d 1 **200**
d 2 **18**

Lieferbar auf Anfrage:
mit Vierkant nach DIN 79
andere Bohrung auch mit Nut
nach DIN 6885
anderer Vierkant
andere Nabenhöhe
nach Ihrer Zeichnung

Auch lieferbar:
Kunststoff-Rilsan beschichtet
schwarz, grau und orange

03



Handräder DIN 950

Grauguß (GG)

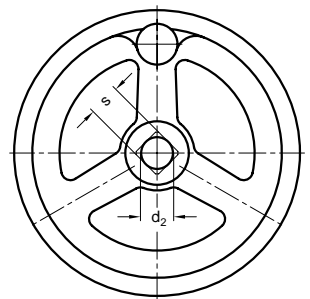
- Form A: sauber gegossen und geputzt, sonst unbearbeitet ~ A 2
- Form B: fertig gearbeitet und gebohrt, Passung ISA-H 7 ohne Keilnute ~ A 4
- Form C: wie Ausführung B, jedoch mit Keilnute nach DIN 6885 ~ A 3
- Form D: wie Ausführung B, jedoch mit festem Ballengriff DIN 39 ~ F 4
- Form E: wie Ausführung B, jedoch mit drehbarem Ballengriff DIN 98 ~ D 4
- Form F: wie Ausführung C, jedoch mit festem Ballengriff DIN 39 ~ F 3
- Form G: wie Ausführung C, jedoch mit drehbarem Ballengriff DIN 98 ~ D 3

d ₁	d ₂ H7	d ₃	b	l ₁	l ₂ ≈	Ballengriff Ø	Anzahl der Speichen
80	10	24	14	16	29	16	3
100	10	26	15	17	33	16	3
125	12	28	16	18	36	20	3
140	14	30	17	19	39	20	3
160	14	33	18	20	40	25	3
180	16	35	20	22	43	25	3
200	18	38	22	24	45	25	3
250	22	45	26	28	50	32	5
315	26	53	28	33	56	32	5
400	30	65	32	38	63	36	5
500	34	78	34	45	72	36	5

◀ **Nr. 03 303**

Bestellbeispiel
03303.G250X22

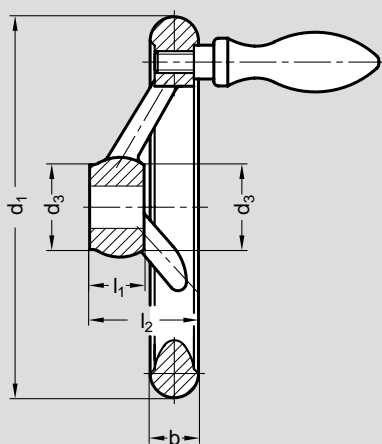
Form **G**
d 1 **250**
d 2 **22**



Rost frei auf Anfrage

Andere Bohrungen sind gegen Aufpreis lieferbar.

Auf Anfrage lieferbar
DIN 3319 und DIN 3320



Handräder DIN 951

Grauguß (GG)

Kranz poliert, Nabenauflageflächen
bearbeitet, Vierkant DIN 79

ohne Ballengriff

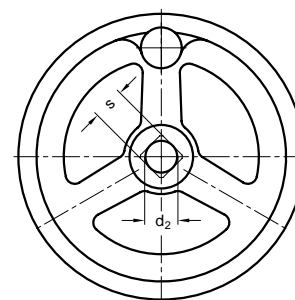
◀ **Nr. 03 306**

Bestellbeispiel
03306.250XS17

d 1 250
S 17

d ₁	S H11 Vierkant	d ₃	b	l ₁	l ₂ ≈	Ballengriff Ø	Anzahl der Speichen
80	9	24	14	16	29	*16	3
100	9	26	15	17	33	*16	3
125	11	28	16	18	36	*20	3
160	12	33	18	20	40	*25	3
200	14	38	22	24	45	*25	3
250	17	45	26	28	50	*32	5
315	19	53	28	33	56	*32	5
400	24	65	32	38	63	*36	5
500	27	78	34	45	72	*36	5

*Mit Ballengriff auf Anfrage.

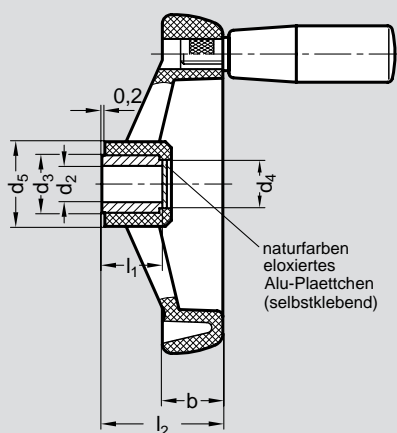


auf Anfrage

◀ **Nr. 03 418**

Bestellbeispiel
03418.B200X16

Form B
d 1 200
d 2 16



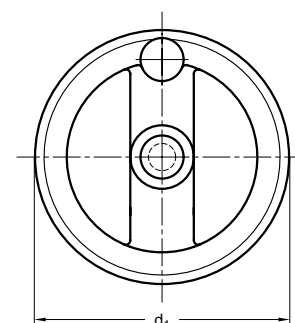
Speichenhandräder

ELESA-standards

Kunststoff Thermoplast
verstärkt - schlagfest - schwarz, matt
Nabenbuchse Stahl brüniert
MS-Gewindebuchse für Zylindergriff
Nabennut P 9 DIN 6885/1

Form A: ohne Griff
Form B: ohne Griff, mit Nut
Form C: mit Griff
Form D: mit Griff, mit Nut

d ₁	d ₂ H7		d ₃	d ₄	d ₅	b	l ₁	l ₂	Zyl.-Griff Ø
80	8	10	18	17	23	18	17	35	18
100	10	12	18	17	25	20	17	37	22
125	12	14	22	21	31	22	22	44	23
160	14	16	26	25	40	25	27	51	23
200	16	20	30	31	50	28	34	61	26
250	20	24	35	34	59	32	38	70	28
• 300	20	26	40	37	66	36	43	78	28
• 375	26	-	40	42	69	38	43	82	28

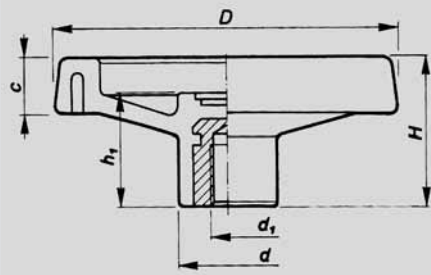


Die Formgebung der Handräder genügt nicht nur höchsten Ansprüchen an modernes Design, sondern berücksichtigt auch ergonomische Gesichtspunkte (Geschmacksmuster).

Eine einwandfreie Oberfläche ohne Einfallstellen und ein sehr guter Rundlauf des Radkranzes sind gewährleistet.

Die mit • versehenen Größen und Ausführungen sind oft nicht oder nur vorgefertigt vorrätig. Stückpreis meist nach Bestellmenge.

Speichenhandräder



Kunststoff Thermoplast
PA 6, schwarz, matt
Stahlnabenbuchse verzinkt
Sackloch

Form A: ohne Griff



Nr. 03 419

Bestellbeispiel

03419.A080X8

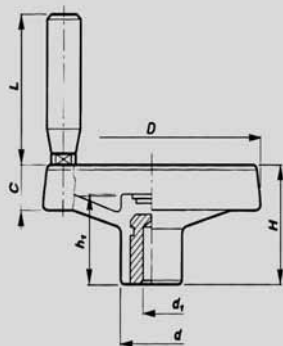
Form A
D 080
d 1 8



D	d ₁ H7	H	h ₁	C	d
80	8	33	25	13	22
100	10	43	33	16	28
130	12	50	35	20	32
160	14	56	38	24	40
200	16	61	39	28	50
250	20	70	47	32	56

03

Speichenhandräder



Kunststoff Thermoplast
PA 6, schwarz, matt
Stahlnabenbuchse verzinkt
Sackloch

Form B: mit drehbarem Griff



Nr. 03 421

Bestellbeispiel

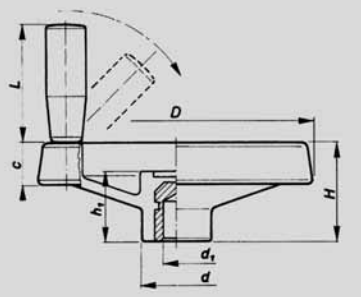
03421.B130X12

Form B
D 130
d 1 12



D	d ₁ H7	H	h ₁	C	d	L
80	8	33	25	13	22	56
100	10	43	33	16	28	56
130	12	50	35	20	32	66
160	14	56	38	24	40	76
200	16	61	39	28	50	76
250	20	70	47	32	56	92

Speichenhandräder



Kunststoff Thermoplast
PA 6, schwarz, matt
Stahlnabenbuchse verzinkt
Sackloch

Form C: mit Umlegegriff



Nr. 03 421

Bestellbeispiel

03421.C130X12

Form C
D 130
d 1 12



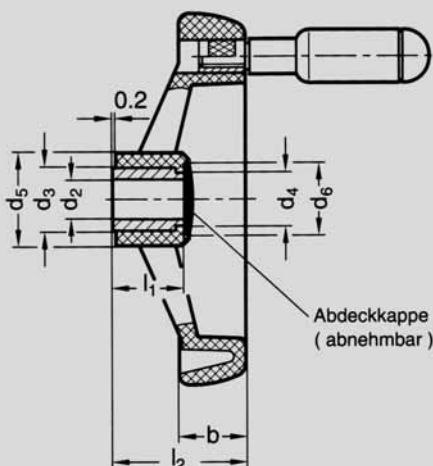
D	d ₁ H7	H	h ₁	d	C	L
130	12	53	35	31	23	60
160	14	59	40	40	26	70

Speichenhandräder

Ergostyle by ELESA

Kunststoff Thermoplast
verstärkt - schlagfest -
schwarzgrau, matt
ähnlich RAL 7021
Nabenbuchse Stahl, brüniert
MS-Gewindebuchse zum
Einschrauben des Zylindergriffes
Nabennut P9 DIN 6885.1

Form A: ohne Griff
Form B: ohne Griff, mit Nabennut
Form D: mit drehbarem Griff
Form E: mit drehbarem Griff
und Nabennut

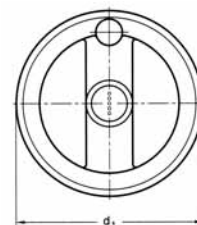


◀ **Nr. 03 427**

Bestellbeispiel

03427.D160X14

Form **D**
d 1 **160**
d 2 **14**



d ₁	d ₂ H7	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	b	l ₁	l ₂	Zyl.-Griff Ø
125	12	22	20	31	26	22	22	44	22
160	14	26	24	40	31,5	25	27	51	24
200	20	30	28	50	36	28	34	61	26

Abdeckkappen in **Sonderfarben:**
orange (DOR) RAL 2004
grau (DGR) RAL 7035
gelb (DGB) RAL 1021
blau (DBL) RAL 5024

Neu ist auch die Abdeckkappe, deren Verwendung in den verschiedenen Ergostyle-Farben zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten bietet.
Werden allerdings zur axialen Befestigung eines Handrades mit Nabennut Vorlegescheiben verwendet, muß die Abdeckkappe entfernt werden.
Eine einwandfreie Oberfläche ohne Einfallstellen und ein sehr guter Rundlauf des Radkranz sind gewährleistet.

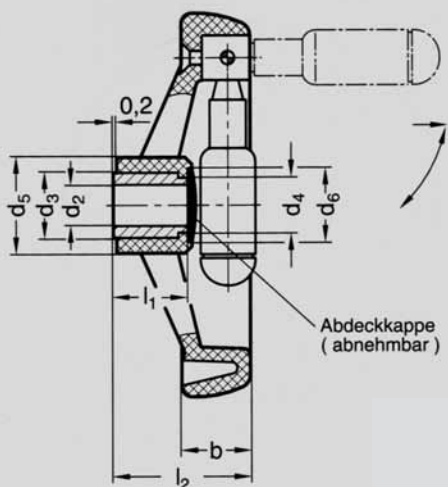
Die obigen Kurzbezeichnungen sind an die Bestellbezeichnung anzuhängen. Im Bestellfall werden die Abdeckkappen **zusätzlich** zu den bereits montierten schwarzgrauen Kappen geliefert.

Umleggriff-Handräder

Ergostyle by ELESA

Kunststoff Thermoplast
verstärkt - schlagfest -
schwarzgrau, matt
ähnlich RAL 7021
Nabenbuchse Stahl, brüniert
Umlegemechanik Stahl, brüniert
Nabennut P9 DIN 6885.1

Form D: mit drehbarem Griff
Form E: mit drehbarem Griff
und Nabennut

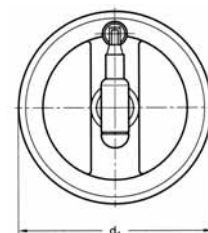


◀ **Nr. 03 428**

Bestellbeispiel

03428.E125X12

Form **E**
d 1 **125**
d 2 **12**

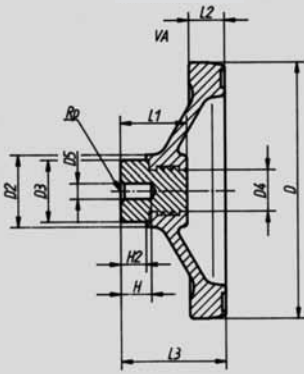


d ₁	d ₂ H7	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	b	l ₁	l ₂	Umleggriff Ø
125	12	22	20	31	26	22	22	44	22
160	14	26	24	40	31,5	25	27	51	24
200	20	30	28	50	36	28	34	61	26

Abdeckkappen in **Sonderfarben:**
orange (DOR) RAL 2004
grau (DGR) RAL 7035
gelb (DGB) RAL 1021
blau (DBL) RAL 5024

Die obigen Kurzbezeichnungen sind an die Bestellbezeichnung anzuhängen. Im Bestellfall werden die Abdeckkappen **zusätzlich** zu den bereits montierten schwarzgrauen Kappen geliefert.

Form B
vorgebohrt

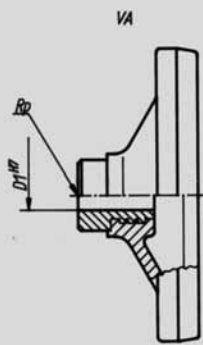


Scheibenhandräder

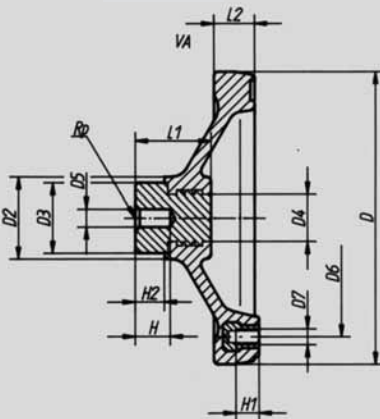
Kunststoff
Duroplast FS 31 schwarz
Buchse Stahl, entgratet und
hochglanzpoliert

- Form B: vorgebohrt
- Form C: Paßbohrung
- Form E: vorgebohrt mit drehbarem
Konusgriff
- Form F: Paßbohrung mit drehbarem
Konusgriff

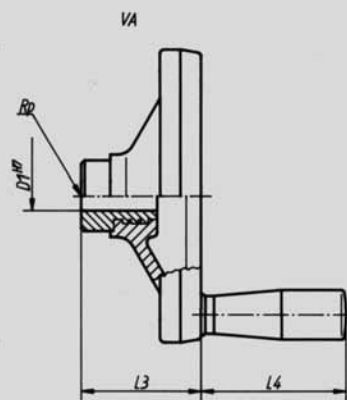
Form C
Paßbohrung



Form E
vorgebohrt



Form F
Paßbohrung



Nr. 03 423

Bestellbeispiel

03423.B100X06

Form B
D 100
D 5 06



03

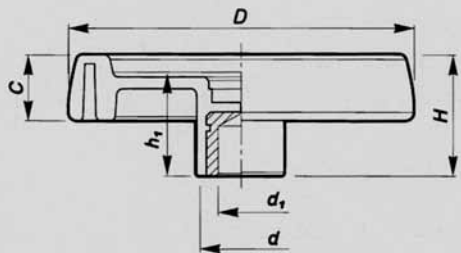
D	D _{1H7}	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	D ₆	D ₇	H	H ₁	H ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄
100	10	28	24	16	6	81	M 5*	12	7	10	26	14	41	49
120	12	34	28	20	8	98	M 8	15	9	12	30,5	17	48,5	65
140	14	40	32	24	8	118	M 8	16	9	14	36	20	58	65
160	16	50	36	35	10	136	M 10	20	11	15	35,5	22	59	75,5
190	18	50	40	35	10	166	M 10	30	11	15	45	25	77	75,5

Auch lieferbar:
Stahlteile Nirosta



* Buchse aus Messing

Scheibenhandräder



Kunststoff Thermoplast
PA 6, schwarz, matt
Stahlnabenbuchse verzinkt
Sackloch
Abdeckkappe, grau

Form A: ohne Griff



Nr. 03 424

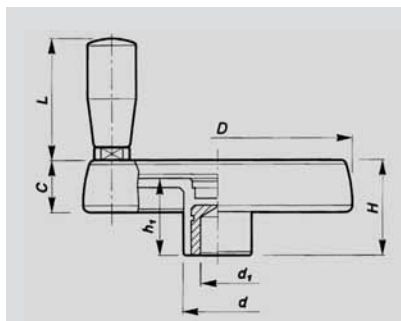
Bestellbeispiel

03424.A100X10

Form A
D 100
d 1 10



D	d _{1H7}	H	h ₁	d	C
80	8	32	28	22	17
100	10	39	34	30	21
125	12	44	37	36	24
150	14	53	43	38	29
175	16	56	46	40	32
200	18	59	49	44	35



Scheibenhandräder

Kunststoff Thermoplast
PA 6, schwarz, matt
Stahlnabenbuchse verzinkt
Sackloch
Abdeckkappe grau

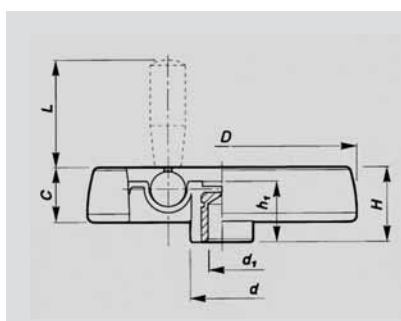
Form B: mit drehbarem Griff

D	d ₁ H7	H	h ₁	d	C	L
80	8	32	28	22	17	56
100	10	39	34	30	21	55
125	12	44	37	36	24	66
150	14	53	43	38	29	76
175	16	56	46	40	32	86
200	18	59	49	44	35	86

◀ **Nr. 03 425**

Bestellbeispiel
03425.B125X12

Form **B**
D **125**
d 1 **12**



Scheibenhandräder

Kunststoff Thermoplast
PA 6, schwarz, matt
Stahlnabenbuchse verzinkt
Sackloch
Abdeckkappe grau

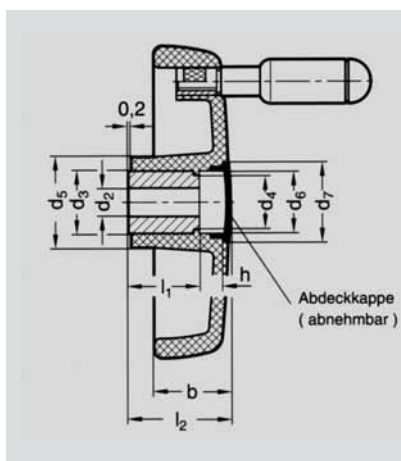
Form C: mit Umleggriff

D	d ₁ H7	H	h ₁	d	C	L
80	8	32	28	22	17	39
100	10	39	34	30	21	48
125	12	44	37	36	24	58
150	14	53	43	38	32	60
175	16	57	47	40	35	70
200	18	60	50	44	38	80

◀ **Nr. 03 426**

Bestellbeispiel
03426.C200X18

Form **C**
D **200**
d 1 **18**



Scheibenhandräder

Ergostyle by ELESA

Kunststoff Thermoplast,
verstärkt - schlagfest -
schwargrau, matt, ähnlich RAL 7021
Nabenbuchse Stahl, brüniert
MS-Gewindebuchse zum Einschrauben
des Zylindersgriffes
Nabennut P9 DIN 6885.1

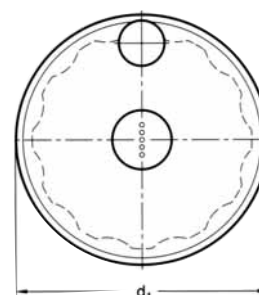
Form D: mit drehbarem Griff
Form E: mit drehbarem Griff
und Nabennut

d ₁	d ₂ H7	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	b	h	l ₁	l ₂	Zyl.-Griff Ø
125	12	26	24	35	29	31	31,5	13,5	27	42,5	20
150	14	26	24	38	32	34	35,5	15,5	30	47,5	22
175	16	35	33	44	36	39	39,5	22,5	28	52,5	24

◀ **Nr. 03 429**

Bestellbeispiel
03429.E150X14

Form **E**
d 1 **150**
d 2 **14**



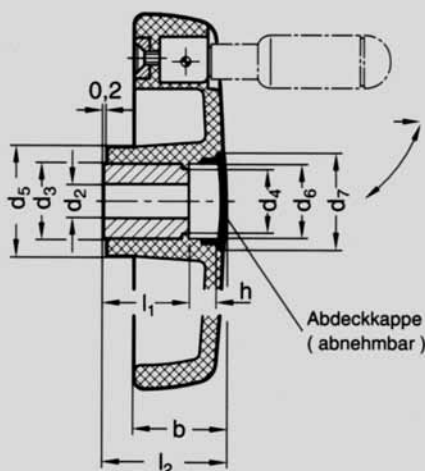
Abdeckkappen siehe Nr. 03 432.

Umleggriff-Handräder

Ergostyle by ELESA

Kunststoff Thermoplast,
verstärkt - schlagfest -
schwarzgrau, matt, ähnlich RAL 7021
Nabenbuchse Stahl, brüniert
Umlegemechanik Stahl, brüniert
Nabennut P9 DIN 6885.1

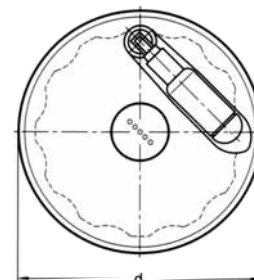
Form D: mit drehbarem Griff
Form E: mit drehbarem Griff
und Nabennut



◀ **Nr. 03 432**

Bestellbeispiel
03432.D175X16

Form D
d 1 175
d 2 16



03

d ₁	d ₂ H7	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	b	h	l ₁	l ₂	Umleggriff Ø
125	12	26	24	35	29	31	31,5	13,5	27	42,5	20
150	14	26	24	38	32	34	35,5	15,5	30	47,5	22
175	16	35	33	44	36	39	39,5	22,5	28	52,5	24

Abdeckkappen in **Sonderfarben**:
orange (DOR) RAL 2004
grau (DGR) RAL 7035
gelb (DGB) RAL 1021
blau (DBL) RAL 5024

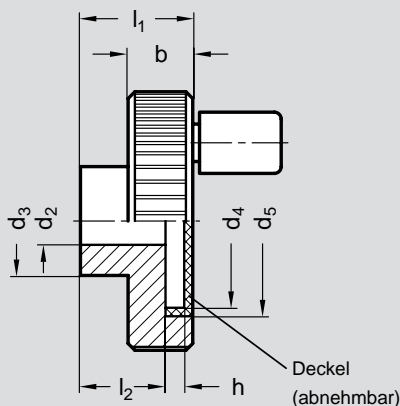
Neu sind die Abdeckkappen in den verschiedenen Ergostyle-Farben, deren Verwendung zusätzlich Gestaltungsmöglichkeiten bietet.
Eine einwandfreie Oberfläche ohne Einfallstellen und ein sehr guter Rundlauf des Radkranz sind gewährleistet.

Die obigen Kurzbezeichnungen sind an die Bestellbezeichnung anzuhängen. Im Bestellfall werden die Abdeckkappen **zusätzlich** zu den bereits montierten schwarzgrauen Kappen geliefert.

Zustellräder

Aluminium
schwarz eloxiert
Deckel Kunststoff hellgrau
Drehbare Zylinderknöpfe Nr. 01 430
Nabennut P9 DIN 6885.1

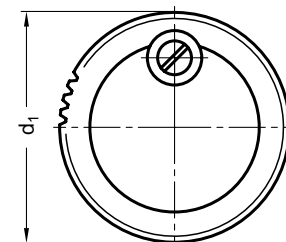
Form A: ohne Griff
Form B: ohne Griff mit Nabennut
Form D: mit drehbarem Zylinderknopf
Form E: mit drehbarem Zylinderknopf
und Nabennut



◀ **Nr. 03 216**

Bestellbeispiel
03216.A52X10

Form A
d 1 52
d 2 10



d ₁	d ₂ H7	d ₃	d ₄	d ₅	b _{0,5}	h	l ₁	l ₂	Zyl.-Knopf Ø
52	10	22	37	39,5	13	3,8	23	17	13
62	10	25	47	49,5	13	3,8	23	17	14

Zustellräder werden für Verstellvorgänge mit geringem Drehmoment eingesetzt.
Die Grobeinstellung kann über den drehbaren Zylinderknopf erfolgen (Fingerzufassung), die Feinjustierung am Rändelkranz.
Das Griffreundliche Rändelprofil und der hellgraue Deckel geben diesen Zustellrädern ein ansprechendes Aussehen.

Zustellräder mit Skalieransatz (nur in Ausführung mit Spannzange Z)

**Aluminium
schwarz eloxiert
Skala (Kennz. S) eingraviert
Deckel Kunststoff hellgrau
Spannzange/Sechskantmutter MS
Drehbare Zylinderknöpfe
Nr. 01430
Nabennut P 9 DIN 6885.1**

**Form A: ohne Griff
Form D: mit drehbarem
Zylinderknopf**

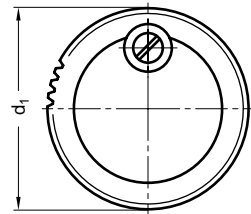
Nr. 03 217

Bestellbeispiel
03217.D52-Z10-S

Form D
d 1 52
d 2 Z 10
S Skala

**Kennz. S mit Standard-
Skala 0....90, 100 Teilst.**

d ₁	d ₂ H7			d ₃	d ₄	d ₅	b _{0,5}	h	l ₁	l ₂	Zyl.- Knopf Ø
	ohne Nut	mit Nut	mit Zange								
52	B 10	K 10	Z 10	50	37	39,5	13	3,8	23	17	13
62	B 10	K 10	Z 10	60	47	49,5	13	3,8	23	17	14



Zustellräder werden für Stellvorgänge mit geringem Drehmoment eingesetzt.

Die Grobeinstellung kann über den drehbaren Zylinderknopf erfolgen (Fingerzufassung), die Feinzustellung am Rändelkranz.

Das griffreundliche Rändelprofil und der hellgraue Deckel geben diesen Zustellrädern ein ansprechendes Aussehen.

Die Spannzangen-Ausführung bietet eine absolut sichere Befestigung auf der Welle und ermöglicht ein leichtes „Einstellen“ von Zustellrädern mit Skala. Die Skala ist absolut abriebfest und gut lesbar, da durch das Gravieren die „alufarbenen“ Ziffern und Zeichen einen Kontrast zur schwarzen Eloxaloberfläche bilden.

Bezüglich Strichbild, Zahlenablauf, Zahlenstellung und Zahlenfolge ist das übersichtlich dargestellte Bestellschema Skalierungen zu verwenden (siehe Gruppe 04).

Neben der Standard-Skala (Kennz. S) können diese Zustellräder mit jeder beliebigen Skalierung geliefert werden.

Zustellräder ELESA-standards

**Kunststoff Thermoplast
verstärkt - schlagfest -
schwarz, matt
Buchse Messing
Gewindestift DIN 916 mit
Innensechskant und
Ringschneide**

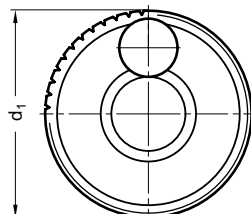
Form D: mit drehbarem Knopf

Nr. 03 400

Bestellbeispiel
03400.D60X8

Form D
d 1 60
d 2 8

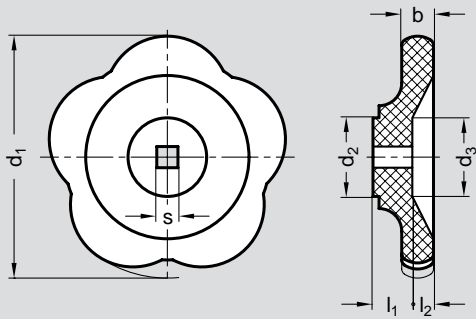
d ₁	d ₂ H9	d ₃	b	l ₁	l ₂
40	6	17	13	20	15
50	6	20	17	25	19
60	8	23	20	29	22



Zustellräder werden für Stellvorgänge mit geringem Drehmoment eingesetzt.

Die Grobeinstellung kann über den drehbaren Knopf erfolgen (Fingerzufassung), die Feinzustellung am Radumfang.

Dessen Oberfläche besteht aus einer Kordel aus quadratischen „Kontaktpunkten“, die diesen Zustellhandrädern ein ansprechendes Design verleihen (Geschmacksmuster).



Handräder DIN 388

für Armaturen

Form C mit Wellenkranz

Kunststoff
Duroplast FS 31
schwarz, glänzend
entgratet

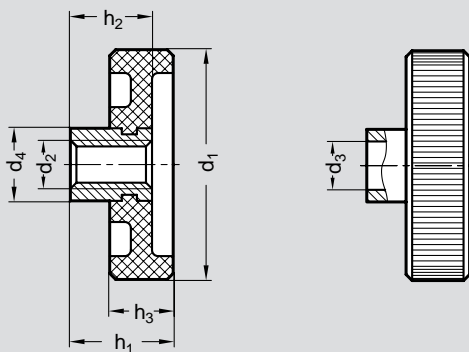
Vierkant nach DIN 79

◀ **Nr. 03 408**

Bestellbeispiel
03408.063XS7

d 1 63
s 7

d ₁	s H11	b	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂
50	6	10	22	22	12	6
63	7	11	22	24	12	8
80	8	12	28	28	14	8
100	9	14	25	30	14	11



Griffscheiben

Kunststoff (KT)
Thermoplast (Polyamid)
schwarz
Nabe Stahl, brüniert

Form B: mit Bohrung
Form D: mit Gewinde

◀ **Nr. 03 412**

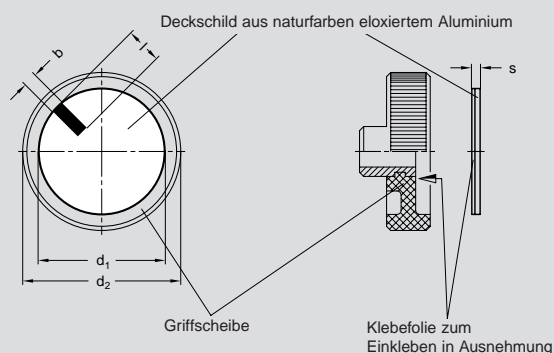
Bestellbeispiel
03412.B50X10

Form B
d 1 50
d 3 10

d ₁	d ₂ Gewinde		d ₃ H7 Bohrung		d ₄	h ₁	h ₂	h ₃
50	M 8	M 10	8	10	18	25	20	15
63	M 10	M 12	10	12	20	30	24	18
80	-	M 16	12	16	25	36	29	22

Griffscheiben sind auch ohne Nabenbohrung lieferbar.

Griffscheiben werden hauptsächlich für leichte Verstell- oder Spannvorgänge eingesetzt.



Deckschild für Griffscheiben Nr. 03 412

Aluminium
naturfarben eloxiert
Markierung schwarz
selbstklebend

Form A: mit schwarzer
Markierung
Form B: neutral

◀ **Nr. 03 215**

Bestellbeispiel
03215.A52

Form A
d 1 52

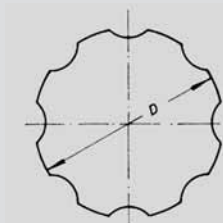
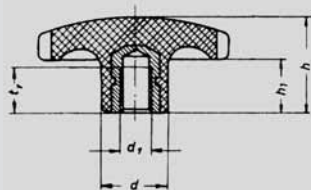
d ₁	d ₂ Griffscheibe	b	l	s
39	50	4	10	0,4
52	63	5	12	0,4
67	80	6	15	0,4

03

Handräder

Kunststoff
Duroplast FS 31
schwarz, glänzend

Form B: mit Stahlgewinde-
buchse



Nr. 03 413

Bestellbeispiel

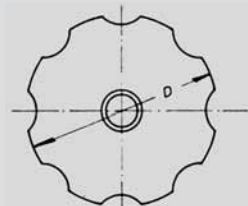
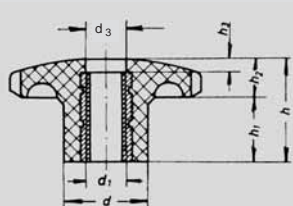
03413.B56XM10

Form B
D 56
d 1 M 10

D	d ₁	d	t ₁	h	h ₁	h ₂
56	M 8	20	16	28	8	4
56	M 10	20	21	28	8	4

Handräder mit Durchloch

Kunststoff
Duroplast FS 31
schwarz, glänzend



Nr. 03 414

Bestellbeispiel

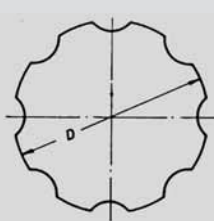
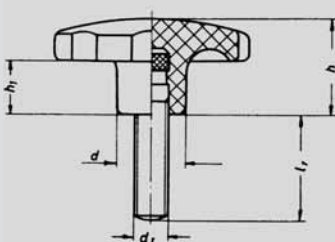
03414.56XM10

D 56
d M 10

D	d	d ₁	d ₃	h	h ₁	h ₂	h ₃
56	M 10	25	12	30	19	4	11
56	M 12	25	12	30	19	4	11

Handräder

Kunststoff
Duroplast FS 31
schwarz, glänzend
Preßgrad sauber poliert
Stahlgewindestift
verzinkt



Nr. 03 417

Bestellbeispiel

03417.56M10X20

D 56
d 1 M 10
l 1 20

D	d ₁	t ₁	h	d	l ₁
56	M 8	16	28	20	15 20 30
56	M 10	16	28	20	20 30 40



Länge l₁ bis max. 100 mm lieferbar.
Abnahmemenge 200 Stück.
Preise auf Anfrage.

The logo consists of the word "LESCH" stacked above "HORN". The letter "O" in "HORN" is replaced by a red circle with a white dot in the center, resembling a stylized eye or a lens.

LESCH
HORN

LESCHHORN GmbH & Co. KG

Schlitzer Straße 6 · 60386 Frankfurt/Main

☎ (069) 420976-0 · 📠 (069) 41 92 38

www.leschhorn.de

Email info@leschhorn.de