



Hochleistungs- Gewinderolleisen

High Performance Thread Rolling Dies



Hochleistungs-Gewinderolleisen

High Performance Thread Rolling Dies



M

Metr. ISO-Gewinde RB und RBV ISO metric thread RB and RBV

Seite/Page 142

M

Metr. ISO-Gewinde RS und RSV ISO metric thread RS and RSV

Seite/Page 143

MF

Metr. ISO-Feingewinde RS und RSV ISO metric fine thread RS and RSV

Seite/Page 144

UNC

UNC-Grobgewinde RS und RSV Unified national coarse thread RS and RSV

Seite/Page 145

UNF

UNF-Feingewinde RS und RSV Unified national fine thread RS and RSV

Seite/Page 146

Technische Angaben Technical Information

Seite/Page 147

Hochleistungs-Gewinderolleisen

Boss Form

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: hochbelastbar, für hohe Steigungs- und Profilgenauigkeit, nitrierte Rollen mit Vorwalzprofil

High performance thread rolling dies

Boss pattern

ISO metric thread DIN 13

Specification: heavy duty, for highest pitch and profile accuracy nitrided thread rolls with lead profile



RB



RBV



RBR



RA



RBS

ORDER-CODE →			RB		RBV		RBR		RA		RBS	
Gewinde Thread ↓	P mm	zu verwendende Haltergröße Die stocks size	6g starre Ausführung Non-adjustable design		6g, 6e, 6h verstellbare Ausführung Adjustable design		Ersatz Gewinderollen 1 Satz Spare thread rolls 1 set		Ersatz Achsen 1 Satz Spare axes 1 set		Ersatz Sicherungs- scheiben 1 Stück Spare circlips 1 each	
			Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€	Art.-Nr.	€
M 3	0,5	20 x 7	200011		200025		200002		200265		200260	
M 4	0,7	25 x 9	200013		200026		200003		200180		200510	
M 5	0,8	25 x 9	200016		200027		200004		200221		200346	
M 6	1	30 x 11	200017		200029		200005		200222		200345	
M 7	1	38 x 14	200019		200031		200006		200230		200516	
M 8	1,25	38 x 14	200020		200033		200007		200231		200511	

Normale Halter

Diese Gewinderolleisen werden mit normalen Schneideisen-haltern aufgenommen wie Schneideisen nach DIN EN 22568 (Haltergröße siehe Tabelle).

Rollen wendbar

Die Rollen haben als axiale Sicherung Sicherungsscheiben. Sind nach längerem Einsatz die Rollen einseitig abgenutzt, werden die Sicherungsscheiben z. B. mittels Schraubenzieher radial abgeschoben und die Rollen gewendet.

Gewinderollensätze lieferbar

Verbrauchte Rollensätze können durch neue ersetzt werden. Bei der Montage ist zu beachten, dass die Reihenfolge der verschiedenen Rollen eingehalten wird. Rolle Nr. 1 kommt auf die Achse, an der die stirnseitige Ausfräsung des Körpers die geringste Tiefe aufweist. Die Montage muss im Uhrzeiger-sinn fortgesetzt werden.

Normal die stocks

These thread rolling dies are mounted in normal die stocks like DIN EN 22568 (for die holder size see table).

Reversible thread rolls

The thread rolls are retained axially by circlips. If, after prolonged use, the thread rolls have become worn on one side, then the rolls can be reversed after the circlips have been pushed off radially, e.g. with a screw driver.

Spare sets of thread rolls suppliable

Spare sets of thread rolls can be supplied to replace worn sets. The new rolls have to be fitted in the correct sequence. Roll No. 1 has to be fitted into the shallowest recess in the face of the die body. The remaining dies are fitted clockwise.

Hochleistungs-Gewinderolleisen Schweizer Form

Metrisches ISO-Gewinde DIN 13

Ausführung: für hohe Steigungs- und Profilgenauigkeit,
nitrierte Rollen mit Vorwalzprofil

High performance thread rolling dies

Swiss pattern

ISO metric thread DIN 13



Specification: for highest pitch and profile accuracy,
nitrided thread rolls with lead profile



RS



RSV

ORDER-CODE →		RS			RSV			
Gewinde Thread ↓	P mm	6g starre Ausführung Non-adjustable design ≤ M 1,4 Tol. 6h 	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr. Rolling die stocks order-code ↓	6g, 6e, 6h verstellbare Ausführung Adjustable design 	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr. Rolling die stocks order-code ↓	
		Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€		
M 1	0,25	200036		8 x 4,5	RS 2	200091	10 x 6	RSV 2
M 1,2	0,25	200037		8 x 4,5	RS 2	200092	10 x 6	RSV 2
M 1,4	0,3	200038		8/10 x 6	RS 2	200093	10 x 6	RSV 2
M 1,6	0,35	200039		12 x 6	RS 3	200094	14 x 6	RSV 3
M 1,7	0,35	200040		12 x 6	RS 3	200095	14 x 6	RSV 3
M 1,8	0,35	200041		12 x 6	RS 3	200096	14 x 6	RSV 3
M 2	0,4	200043		12 x 6	RS 3	200102	14 x 6	RSV 3
M 2,2	0,45	200045		12/16 x 8	RS 3	200104	16 x 8	RSV 4
M 2,3	0,4	200046		12 x 6	RS 3	200105	14 x 6	RSV 4
M 2,5	0,45	200047		12/16 x 8	RS 3	200106	16 x 8	RSV 4
M 2,6	0,45	200050		12/16 x 8	RS 3	200110	16 x 8	RSV 4
M 3-12	0,5	200052		12/16 x 8	RS 3	200113	16 x 8	RSV 4
M 3	0,5	200051		21,5/23 x 11	RS 4	200112	25 x 11	RSV 5
M 3,5	0,6	200054		21,5/23 x 11	RS 4	200116	25 x 11	RSV 5
M 4	0,7	200057		21,5/23 x 11	RS 4	200118	25 x 11	RSV 5
M 4,5	0,75	200060		25 x 13	RS 4	200122	26,7 x 13	RSV 6
M 5	0,8	200061		25 x 13	RS 4	200124	26,7 x 13	RSV 6
M 6	1	200065		29,5/30 x 16	RS 5	200127	31,75 x 16	RSV 8

Halter am Lager,
Preis auf Anfrage

Preise für Sondergewinde auf Anfrage

Rolling die stocks in stock,
price on request

Prices for special threads on request

MF



Hochleistung-Gewinderolleisen

Schweizer Form

Metrisches ISO-Feingewinde DIN 13

Ausführung: für hohe Steigungs- und Profilgenauigkeit, nitrierte Rollen mit Vorwalzprofil

High performance thread rolling dies

Swiss pattern

ISO metric fine thread DIN 13



Specification: for highest pitch and profile accuracy, nitrided thread rolls with lead profile



RS



RSV

ORDER-CODE →		RS		RSV				
Gewinde Thread ↓	P mm ↓	6g starre Ausführung Non-adjustable design 	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr. Rolling die stocks order-code ↓	6g, 6e, 6h verstellbare Ausführung Adjustable design 	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr. Rolling die stocks order-code ↓	
		Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€		
M 2,5	0,35	200049		12 /16 x 6	RS 3	200108	14 x 6	RSV 3
M 3	0,35	200053		12 /16 x 8	RS 3	200115	14 x 6	RSV 3
M 3,5	0,35	200056		12 /16 x 8	RS 3	200117	16 x 8	RSV 4
M 4	0,35	200058		12 /16 x 8	RS 3	200119	16 x 8	RSV 4
M 4	0,5	200059		21,5/24 x 11	RS 4	200120	25 x 11	RSV 5
M 5	0,5	200063		25 x 11	RS 4	200125	26,7 x 11	RSV 6
M 6	0,5	200066		29,5 x 13	RS 5	200129	26,7 x 11	RSV 6
M 7	0,5	200069		29,5 x 13	RS 5	200131	31,75 x 11	RSV 8
M 8	0,5	200071		29,5 x 13	RS 5	200134	31,75 x 11	RSV 8
M 6	0,75	200067		29,5 x 14,5	RS 5	200130	26,7 x 13	RSV 6
M 7	0,75	200070		29,5 x 14,5	RS 5	200132	31,75 x 14,5	RSV 8
M 8	0,75	200072		29,5 x 14,5	RS 5	200135	31,75 x 14,5	RSV 8
M 8	1	200073		29,5 x 16	RS 5	200136	35 x 16	RSV 10
M 10	1					200098	35 x 16	RSV 10

Halter am Lager,
Preis auf Anfrage

Preise für Sondergewinde auf Anfrage

Rolling die stocks in stock,
price on request

Prices for special threads on request

Hochleistungs-Gewinderolleisen Schweizer Form

UNC-Grobgewinde ANSI B1.1

Ausführung: für hohe Steigungs- und Profilgenauigkeit,
nitrierte Rollen mit Vorwalzprofil

**High performance thread rolling dies
Swiss pattern**

Unified national coarse thread ANSI B1.1



Specification: for highest pitch and profile accuracy,
nitrided thread rolls with lead profile



RS



RSV

ORDER-CODE →			RS		RSV			
Gewinde Thread ↓	Ø d mm	P Gg/1" tpi	2A starre Ausführung Non-adjustable design 	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr. Rolling die stocks order-code ↓	2A, 1A, 3A verstellbare Ausführung Adjustable design 	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr. Rolling die stocks order-code ↓
UNC Nr. 1	1,85	64	Art.-Nr. €	12 x 6	RS 3	Art.-Nr. €	14 x 6	RSV 3
UNC Nr. 2	2,18	56	200075	12 /16 x 8	RS 3	200137	16 x 8	RSV 3
UNC Nr. 3	2,52	48	200077	21,5/23 x 11	RS 3	200139	16 x 8	RSV 4
UNC Nr. 4	2,85	40	200078	21,5/23 x 11	RS 4	200140	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 5	3,18	40	200079	21,5/23 x 11	RS 4	200141	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 6	3,51	32	200080	21,5/23 x 11	RS 4	200142	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 8	4,17	32	200081	21,5/23 x 11	RS 4	200143	25 x 11	RSV 5
UNC Nr. 10	4,83	24	200082	21,5/23 x 11	RS 4	200144	25 x 11	RSV 5
			200076	25 x 13	RS 4	200138	26,7 x 13	RSV 6

Halter am Lager,
Preis auf Anfrage

○ am Lager, Preis auf Anfrage

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

Rolling die stocks in stock,
price on request

○ in stock, price on request

Prices for further threads on request

UNF



Hochleistungs-Gewinderolleisen

Schweizer Form

UNF-Feingewinde ANSI B1.1

Ausführung: für hohe Steigungs- und Profilgenauigkeit, nitrierte Rollen mit Vorwalzprofil

High performance thread rolling dies

Swiss pattern

Unified national fine thread ANSI B1.1



Specification: for highest pitch and profile accuracy, nitrided thread rolls with lead profile



RS



RSV

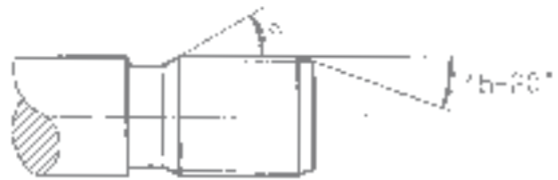
ORDER-CODE →		RS				RSV			
Gewinde Thread ↓	Ø d mm	P Gg/1" tpi	2A starre Ausführung Non-adjustable design 	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr. Rolling die stocks order-code ↓	2A, 1A, 3A verstellbare Ausführung Adjustable design 	Außen-Ø x Breite mm O/D x height mm	Rolleisen- Halter Best.-Nr. Rolling die stocks order-code ↓	
			Art.-Nr.	€		Art.-Nr.	€		
UNF Nr. 0	1,52	80	200301		8/10 x 6	RS 2	200232	10 x 6	RSV 2
UNF Nr. 1	1,85	72	200083		12 x 6	RS 3	200145	14 x 6	RSV 3
UNF Nr. 2	2,18	64	200085		12 x 6	RS 3	200147	14 x 6	RSV 3
UNF Nr. 3	2,52	56	200086		12/16 x 8	RS 3	200148	16 x 8	RSV 4
UNF Nr. 4	2,85	48	200087		21,5/23 x 11	RS 4	200149	25 x 11	RSV 5
UNF Nr. 5	3,18	44	200088		21,5/23 x 11	RS 4	200150	25 x 11	RSV 5
UNF Nr. 6	3,51	40	200089		21,5/23 x 11	RS 4	200151	25 x 11	RSV 5
UNF Nr. 8	4,17	36	200090		21,5/23 x 11	RS 4	200152	25 x 11	RSV 5
UNF Nr. 10	4,83	32	200084		21,5/23 x 11	RS 4	200146	25 x 11	RSV 5

Halter am Lager,
Preis auf Anfrage

Preise für weitere Gewinde auf Anfrage

Rolling die stocks in stock,
price on request

Prices for further threads on request



Gewinde	P [mm]	Vorbear- beitungs-Ø [mm] Richtwert
M 1	0,25	0,80
M 1,2	0,25	1,00
M 1,4	0,3	1,16
M 1,6	0,35	1,31
M 1,7	0,35	1,42
M 1,8	0,35	1,52
M 2	0,4	1,67
M 2,2	0,45	1,84
M 2,3	0,4	1,98
M 2,5	0,45	2,13
M 2,6	0,45	2,25
M 3	0,5	2,60
M 3,5	0,6	3,03
M 4	0,7	3,46
M 4,5	0,75	3,93
M 5	0,8	4,39
M 6	1	5,25
M 7	1	6,25
M 8	1,25	7,08
M 2,5	0,35	2,22
M 3	0,35	2,72
M 3,5	0,35	3,22
M 4	0,35	3,72
M 4	0,5	3,60
M 5	0,5	4,60
M 6	0,5	5,60
M 7	0,5	6,60
M 8	0,5	7,60
M 6	0,75	5,43
M 7	0,75	6,43
M 8	0,75	7,43
M 8	1	7,25
M 10	1	9,25

Gewinde	P [Gg/1"]	Vorbear- beitungs-Ø [mm] Richtwert
UNC Nr. 1	64	1,55
UNC Nr. 2	56	1,84
UNC Nr. 3	48	2,10
UNC Nr. 4	40	2,36
UNC Nr. 5	40	2,69
UNC Nr. 6	32	2,91
UNC Nr. 8	32	3,57
UNC Nr. 10	24	4,05
UNF Nr. 0	80	1,27
UNF Nr. 1	72	1,58
UNF Nr. 2	64	1,87
UNF Nr. 3	56	2,15
UNF Nr. 4	48	2,43
UNF Nr. 5	44	2,73
UNF Nr. 6	40	3,02
UNF Nr. 8	36	3,63
UNF Nr. 10	32	4,23

Rollbare Werkstoffe

JBO-Gewinderolleisen sind geeignet für kaltverformbare Werkstoffe mit einer Mindestdehnung von ca. 8 % und bis ca. 900 N/mm² Festigkeit.

Werkstückvorbereitung

Das zu rollende Werkstück ist auf den Vorbearbeitungs-Ø herzustellen. Dieser ist wegen der Verschiedenheit der walzbaren Werkstoffe Richtwert und wird, wenn erforderlich, in Schritten von 0,01 mm vergrößert, bis das Gewindeprofil nahezu voll ausgebildet ist. Eine weitere Durchmesser-Vergrößerung würde das Werkzeug infolge Überbelastung schädigen. Beachten Sie bitte die Gewinde-Außen-Ø-Toleranzen. (siehe Seite 88 und 90).

Das Werkstück muss eine Fase von 15–20° erhalten, damit das Rolleisen leicht anrollt. Fase und Vorbearbeitungs-Ø müssen schlagfrei rundlaufen.

Ein Freistich am Gewindeende kann mit einem Übergangswinkel α bis ca. 30° ausgeführt werden. Ein rechtwinkliger Freistich hätte ein Ausbrechen der Gewinderollen zur Folge und müsste deshalb nach dem Gewinderollen angebracht werden.

Rollgeschwindigkeit

Wir empfehlen eine Rollgeschwindigkeit von 20 bis 50 m/min. Buntmetalle sind im oberen, Automatenstähle im mittleren und schwer bearbeitbare Stähle im unteren Schnittgeschwindigkeitsbereich zu rollen. Genügende Schmierung mit Schneidöl ist erforderlich.

JBO-Gewinderolleisen haben Rollen mit Vorwalzprofil

Man erreicht damit ein genaueres Gewindeprofil und eine höhere Steigungsgenauigkeit. Außerdem wirkt sich ein Vorwalzprofil bei schwieriger zu bearbeitendem Material vorteilhaft auf die Standzeit der Rollen aus.

Anleitung für das Einstellen

von verstellbaren Gewinderolleisen RSV mittels Rolleisen-Halter RSV 2 bis 10.

1. Rolleisen auf Halter legen, Mutter aufschrauben bis sie Rolleisen zentriert und leicht anliegt. Mit Gegenmutter kontern.
2. Werkstück-Außen-Ø auf Vorbearbeitungs-Ø-Richtwert drehen, Gewinde rollen, Flanken-Ø prüfen.
3. Bei Maßkorrektur erst den Flanken-Ø mit der Mutter einstellen. Dann den Gewinde-Außen-Ø durch Änderung des Vorbearbeitungs-Ø einstellen, wobei die Vorgehensweise wie in „Werkstückvorbereitung“ beschrieben ist.

M

MF

UNC

UNF

Technical information



Thread	P [mm]	Guideline blank dia. [mm]
M 1	0,25	0,80
M 1,2	0,25	1,00
M 1,4	0,3	1,16
M 1,6	0,35	1,31
M 1,7	0,35	1,42
M 1,8	0,35	1,52
M 2	0,4	1,67
M 2,2	0,45	1,84
M 2,3	0,4	1,98
M 2,5	0,45	2,13
M 2,6	0,45	2,25
M 3	0,5	2,60
M 3,5	0,6	3,03
M 4	0,7	3,46
M 4,5	0,75	3,93
M 5	0,8	4,39
M 6	1	5,25
M 7	1	6,25
M 8	1,25	7,08
M 2,5	0,35	2,22
M 3	0,35	2,72
M 3,5	0,35	3,22
M 4	0,35	3,72
M 4	0,5	3,60
M 5	0,5	4,60
M 6	0,5	5,60
M 7	0,5	6,60
M 8	0,5	7,60
M 6	0,75	5,43
M 7	0,75	6,43
M 8	0,75	7,43
M 8	1	7,25
M 10	1	9,25

Thread	P [tpi]	Guideline blank dia. [mm]
UNC Nr. 1	64	1,55
UNC Nr. 2	56	1,84
UNC Nr. 3	48	2,10
UNC Nr. 4	40	2,36
UNC Nr. 5	40	2,69
UNC Nr. 6	32	2,91
UNC Nr. 8	32	3,57
UNC Nr. 10	24	4,05
UNF Nr. 0	80	1,27
UNF Nr. 1	72	1,58
UNF Nr. 2	64	1,87
UNF Nr. 3	56	2,15
UNF Nr. 4	48	2,43
UNF Nr. 5	44	2,73
UNF Nr. 6	40	3,02
UNF Nr. 8	36	3,63
UNF Nr. 10	32	4,23

Materials suitable for thread rolling

JBO thread rolling dies are suitable for materials that can be cold formed and that have a minimum elongation of approx. 8% coupled with a tensile strength up to approx. 900 N/mm².

Preparation of workpiece

The blank diameters for thread rolling quoted here are approximate, as the properties of materials differ. If necessary, the blank diameter should be increased in steps of 0.1 mm until the thread profile is nearly fully formed. Any further increase in blank diameter overloads and hence damages the tools. Please observe the thread-major-Ø tolerance. (see pages 88 and 90).

The workpiece must have a 15–20° chamfer to enable the thread rolling dies to start easily. Both chamfer and blank diameter must run concentrically.

The transition between the blank diameter and any undercut at the end of the thread should be at an angle α of approx. 30°. A 90° undercut causes chipping of the thread rolls and must therefore be machined after thread rolling.

Rolling speed

We recommend thread rolling speeds ranging from 20 to 50 m/min. The top speeds are suitable for brass and bronze and medium speeds for free-cutting steels.

The lower speeds have to be used for steels that are difficult to form. Adequate lubrication with cutting oil is necessary.

JBO thread rolling dies have thread rolls with lead profile

A more accurate thread profile and a more accurate pitch are thereby achieved. With materials that are difficult to form, the lead profile also extends the life of the thread rolls.

Instructions for setting RSV

adjustable thread rolling dies mounted in RSV 2 to 10 thread rolling die holders.

1. Mount rolling die in holder, screw on nut till die has been centralised and butts lightly up against the holder. Lock adjustment with locknut.
2. Turn workpiece outer diameter to guide line blank diameter, roll thread, check effective diameter.
3. To correct the thread dimensions, first adjust the effective diameter with the nut. Then correct the thread maximum diameter by altering the blank diameter in accordance with the procedure described in "Preparation of workpiece".

Distributed by:



Phone	0032 (0)14/26 58 11
Fax	0032 (0)14/26 58 16
Email	info@centra-tech.be
Internet	www.centra-tech.be