

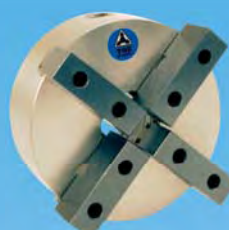


TOS
SITAW

.....

SKLÍČIDLA • UNIVERSALDREHFUTTER
MANUAL CHUCKS • MANDRINS DE SERRAGE
ТОКАРНЫЕ ПАТРОНЫ

.....



-  **Obsah**
-  **Inhalt**
-  **Index**
-  **Sommaire**
-  **Содержание**



T



Technické informace
Technische Informationen
Technical Informations
Informations techniques
Техническая информация

Samostředící univerzální sklíčidlo IUG – dle DIN 6350
Selbstzentrierendes Universaldrehfutter IUG – nach DIN 6350
Self-centring Scroll chuck IUG – of DIN 6350
Mandrin universell á centrage automatique IUG – selon DIN 6350
Самоцентрирующий универсальный патрон IUG – по DIN 6350

Samostředící univerzální sklíčidlo s ocelovým tělesem IUGO – dle DIN 6350
Selbstzentrierendes Universaldrehfutter mit Stahlkörper IUGO – nach DIN 6350
Self-centring Scroll chuck with steel body IUGO – of DIN 6350
Mandrin universell á centrage automatique avec corp en acier IUGO – selon DIN 6350
Самоцентрирующий универсальный патрон с корпусом из стали IUGO – по DIN 6350

Samostředící univerzální sklíčidlo s reverzní čelistí IUH – dle DIN 6350
Selbstzentrierendes Universaldrehfutter mit Umkehrbacke IUH – nach DIN 6350
Self-centring Scroll chuck with reversible jaw IUH – of DIN 6350
Mandrin universell á centrage automatique avec mâchoire réversible IUH – selon DIN 6350
Самоцентрирующий универсальный патрон с обратным кулачком IUH – по DIN 6350

Samostředící univerzální sklíčidlo s ocelovým tělesem IUHO – dle DIN 6350
Selbstzentrierendes Universaldrehfutter mit Stahlkörper IUHO – nach DIN 6350
Self-centring Scroll chuck with steel body IUHO – of DIN 6350
Mandrin universell á centrage automatique avec corp en acier IUHO – selon DIN 6350
Самоцентрирующий универсальный патрон с корпусом из стали IUHO – по DIN 6350

Samostředící univerzální sklíčidlo s mezipřírubou IUG, IUGO
Drehfutter mit Flansch IUG, IUGO
Self-centring scroll chuck with adaptor IUG, IUGO
Mandrin universell á centrage automatique avec bride intermédiaire IUG, IUGO
Самоцентрирующий универсальный патрон с фланцем по DIN, IUG и IUGO

Samostředící univerzální sklíčidlo s mezipřírubou s reverzní čelistí IUH, IUHO
Drehfutter mit Flansch mit Umkehrbacke IUH, IUHO
Self-centring scroll chuck with adaptor reversible jaw IUH, IUHO
Mandrin universell á centrage automatique avec bride intermédiaire mâchoire réversible IUH, IUHO
Самоцентрирующий универсальный патрон с обратным кулачком с фланцем по DIN, IUH и IUHO

Samostředící univerzální sklíčidlo IUS
Selbstzentrierendes Universaldrehfutter IUS
Self-centring Scroll Chuck IUS
Mandrin universel á centrage automatique IUS
Самоцентрирующий универсальный патрон IUS

Samostředící univerzální sklíčidlo s měkkou dělenou čelistí IUD, IUM
Selbstzentrierendes Universaldrehfutter mit weicher geteilter Backe IUD, IUM
Self-centring Scroll Chuck with Soft Sectional jaw IUD, IUM
Mandrin universel á centrage automatique avec la mâchoire divisée molle IUD, IUM
Самоцентрирующий универсальный патрон IUD, IUM

Samostředící univerzální sklíčidlo se zkrácenou stavební délkou IUZ
Selbstzentrierendes Universaldrehfutter mit abgekürzter Baulänge IUZ
Self-centring Scroll Chuck With Linear Contraction construction Lenght IUZ
Mandrin universel á centrage automatique avec la longueur de construction raccourcie IUZ
Самоцентрирующий универсальный патрон с уменьшенной строительной длиной IUZ

3



8



9



10



11



12



16



20



21



22

T



Samostředící univerzální sklíčislo se zkrácenou stavební délkou s reverzní čelistí IUT 25
Selbstzentrierendes Universaldrehfutter mit abgekürzter Baulänge mit Umkehrbacke IUT
Self-centring Scroll Chuck With Linear Contraction construction Lenght with reversible jaw IUT
Mandrin universel á centrage automatique avec la longueur de construction raccourcie avec mâchoire réversible IUT
Самоцентрирующий универсальный патрон с уменьшенной строительной длиной с обратным кулачком IUT

Samostředící univerzální sklíčidlo s jemným ustavením IUGG, IUHG, IUGS, IUHS 28
Selbstzentrierendes Universaldrehfutter mit radialer Feineinstellung IUGG, IUHG, IUGS, IUHS
Self-centring Scroll Chuck With micro-adjustment IUGG, IUHG, IUGS, IUHS
Mandrin universel á centrage automatique avec le réglage de positionnement de précision IUGG, IUHG, IUGS, IUHS
Самоцентрирующий универсальный патрон с тонким учреждением IUGG, IUHG, IUGS, IUHS

Lícni deska s nezávisle přestavitelnými čelistmi LUD 30
Planscheibe mit einzeln verstellbaren Backen LUD
Independent Face Plate LUD
Plateau á mâchoires réglables indépendantes LUD
Патрон с независимостью кулачков LUD

Univerzální hobby sklíčidlo IUX 31
Universales Hobby-Futter IUX
Universal Hobby-Chuck IUX
Mandrin-hobby universel IUX
Универсальный патрон IUX

Mezipříruba s krátkým kuzelem 32
Kurzkegelflansche
Adaptors with short taper
Brides intermédiaires á cone court
Фланцы с укороченным конусом

Mezipříruba s krátkým kuzelem IUG, IUGO, IUH, IUHO 33
Kurzkegelflansche IUG, IUGO, IUH, IUHO
Adaptors with short taper IUG, IUGO, IUH, IUHO
Brides intermédiaires á cône court IUG, IUGO, IUH, IUHO
Фланцы с укороченным конусом IUG, IUGO, IUH, IUHO

Náhradní díly • Ersatzteile • Spare Parts • Pièces de rchange • Запасные части

čelisti a nástavce 34
Backen und Aufsatzbacken
jaws and top jaws
Mâchoire, allonge molle

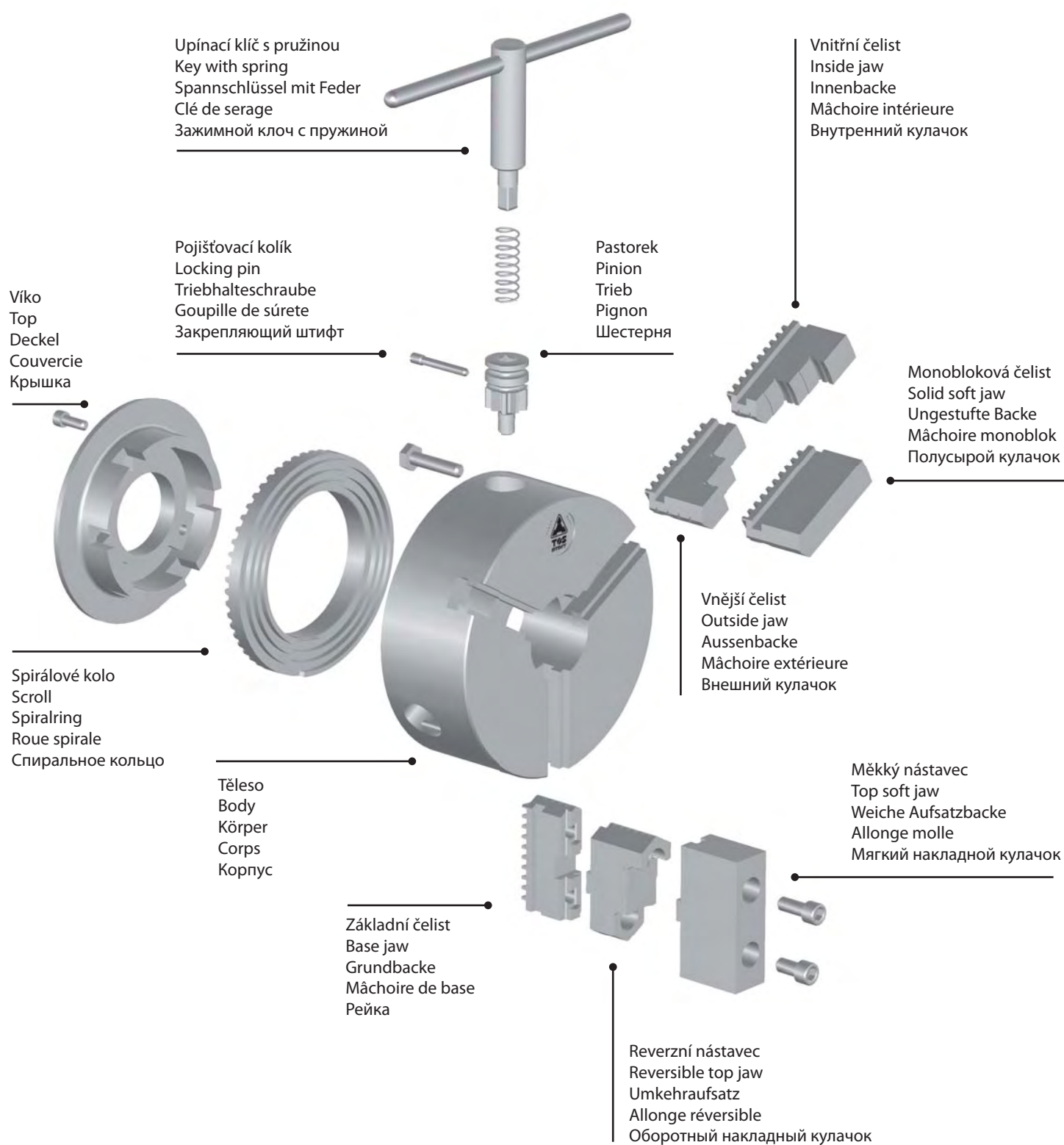
kalenný kulačokb, накладной кулачок 40
spirálové kolo, pastorek, klíč
Spiralring, Trieb, Schlüssel
Scroll, Pinion, Key

Roue spirale, Pignon, Clé 41
spirální kolo, Шестерняб, ключ
šroub, čepu
Schraube, Bolzen

Bolt, Pin 41
Vis, Cheville
болтб, палец

Konce vřeten s krátkým kuzelem 44
Spindelköpfe mit Kurzkegel
Spindlenoses withshort Taper
Nez des broches á cône court
Окончание шпинделей

Sklíčidlo ruční silové RSS 45
Handkraftdrehfutter RSS
Manual operand power chuck RSS
Mandrin de force de passage manuel RSS
Самоцентрирующий силовой ручной патрон RSS



$\emptyset$	x	d ₁	d ₁	d ₁	d ₂	d ₃
80	40	8	12	16	63	32
100	40	12	16	20	80	40
125	60	16	20	25	100	50
160	60	20	36	40	125	80
200	80	25	36	47	160	100
250	80	36	47	75	200	125
315	120	47	75	100	250	160
400	120	47	87	125	315	200
500	160	75	125	160	400	200

Geometrická přesnost
Geometrische Genauigkeit
Geometrical accuracy
Précision géométrique
Геометрическая точность

$\emptyset$	TOS SUPERIOR	TOS STANDARD	
		DIN 6386 I.	DIN 6386 II.
80	0,020	0,04	0,075
100	0,020	0,04	0,075
125	0,025	0,04	0,075
160	0,025	0,04	0,075
200	0,030	0,06	0,075
250	0,030	0,06	0,100
315	0,040	0,08	0,100
400	0,040	0,08	0,100
500	0,080	0,10	0,120

$\emptyset$	TOS SUPERIOR	TOS STANDARD	
		DIN 6386 I.	DIN 6386 II.
80	0,010	0,02	0,04
100	0,010	0,02	0,04
125	0,015	0,03	0,04
160	0,015	0,03	0,04
200	0,015	0,03	0,04
250	0,015	0,03	0,07
315	0,020	0,04	0,07
400	0,020	0,04	0,07
500	0,040	0,05	0,10

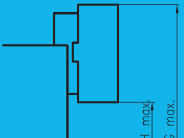
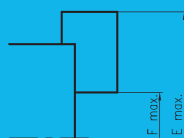
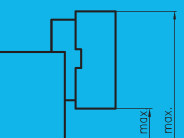
$\emptyset$	$\nearrow$
80	0,02
100	0,02
125	0,02
160	0,03
200	0,03
250	0,04
315	0,04
400	0,05
500	0,05

Ø	M max. ¹⁰⁾ (Nm)	F max. ¹⁰⁾ (kN)	Max. otáčky ¹⁾ (min ⁻¹)	Max. otáčky ²⁾ (min ⁻¹)	Přípustné nevývažky ⁹⁾ (gcm)	
						²⁾
80	28	13	6000	7000	1	1
100	38	16	5300	6300	3	2
125	55	26	4500	5500	5	4
160	90	40	3500	4500	11	8
200	130	45	3000	4000	25	19
250	180	54	2800	3500	45	35
315	210	58	1800	2500	133	90
400	230	62	1300	2000	330	208
500	250	66	1100	1500	720	504

Označení
Bezeichnung
Designation
Désignation
Обозначение

IUS⁸⁾ 200⁷⁾/3⁶⁾ – 1⁵⁾ – M1⁴⁾ 243801.0 203110³⁾

- | | |
|---|--|
| <p>1) maximální otáčky pro sklíčidla typ IUS, IUZ, IUT, IUD, IUM
maximale Drehzahlen für Drehfutter Typ IUS, IUZ, IUT, IUD, IUM
maximum speed for Chuck type IUS, IUZ, IUT, IUD, IUM
Vitesse maximum pour les mandrins IUS, IUZ, IUT, IUD, IUM
максимальные обороты для патронов IUS, IUZ, IUT, IUD, IUM</p> <p>2) pro sklíčidla typ IUG, IUH, IUGO, IUHO, IUGG, IUHG, IUGS, IUHS
für Drehfutter Typ IUG, IUH, IUGO, IUHO, IUGG, IUHG, IUGS, IUHS
for Chuck type IUG, IUH, IUGO, IUHO, IUGG, IUHG, IUGS, IUHS
pour les mandrins IUG, IUH, IUGO, IUHO, IUGG, IUHG, IUGS, IUHS
для патронов IUG, IUH, IUGO, IUHO, IUGG, IUHG, IUGS, IUHS</p> <p>3) objednáč číslo
Bestellungsnummer
order number
numéro de commande
номер для заказа</p> <p>4) druh a velikost ukončení sklíčidla pro příchycení na mezipřírubu nebo vřeteno
(M1, M2, A, B, D)
Typ und Grösse der Drehfutterausführung für Aufnahme auf die Kurzkegelflansche oder Spindel
type and size of chuck mount for attachment to adaptor or spindle
type et grandeur de l'exécution du mandrin pour la fixation sur la bride intermédiaire ou sur la broche
вид и размер присоединительной части патрона</p> <p>5) třída přesnosti 1 – superior, 2 – STANDARD
Genauigkeitsklasse
accuracy class
classe de précision
класс точности</p> | <p>6) počet čelistí (2, 3, 4, 6)
Anzahl der Backen
number of jaws
nombre de mâchoires
число кулачков</p> <p>7) velikost sklíčidla – Ø (80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 350, 400, 500)
Drehfuttergrösse
size of chuck
grandeur du mandrin de serrage
размер патрона</p> <p>8) typ výrobku
Typ des Erzeugnisses
type of product
type de produit
тип изделия</p> <p>9) přípustné nevývažky
zulässige Unwuchtheiten
admissible unbalance
déséquilibre admissible
Допустимый дисбаланс</p> <p>10) maximální moment M, maximální síla F, maximální otáčky n
maximale moment M, maximal Spannkraft F, maximale Drehzahlen n
maximum moment M, maximum force F, maximum speed n
moment maxi M, force maxi F, vitesse maxi n
максимальный момент M, максимальная сила F, максимальные обороты n</p> |
|---|--|



Pro 3 a 4-čelistní sklíčidla IUS, IUZ, IUT, IUG, IUGO, IUH, IUHO, IUGG, IUGS, IUHG, IUHS
Für 3 und 4-Backen Drehfutter IUS, IUZ, IUT, IUG, IUGO, IUH, IUHO, IUGG, IUGS, IUHG, IUHS
For 3 and 4-jaw chucks IUS, IUZ, IUT, IUG, IUGO, IUH, IUHO, IUGG, IUGS, IUHG, IUHS
Pour les mandrins à 3 et 4 mâchoires IUS, IUZ, IUT, IUG, IUGO, IUH, IUHO, IUGG, IUGS, IUHG, IUHS
Для 3 и 4-кулачковые патроны IUS, IUZ, IUT, IUG, IUGO, IUH, IUHO, IUGG, IUGS, IUHG, IUHS

Ø	E	F	G	H	J	K	L	N	O	P	R	S max.	T max.
80	3-27	—	23-48	48-73	—	—	3-27	27-51	52-76	—	—	98	—
100	3-39	3-45	24-60	58-94	25-67	60-102	3-39	30-66	64-100	42-72	77-107	122	130
125	3-49	3-47	30-75	70-116	28-74	69-115	3-49	38-84	83-125	50-95	90-136	152	163
160	3-76	3-76	46-119	87-160	35-108	91-166	3-76	50-123	91-164	51-128	109-185	208	218
200	5-88	5-83	56-140	116-200	46-125	105-185	5-88	57-140	117-200	69-148	127-207	246	254
250	5-107	5-125	68-162	156-250	60-183	124-247	5-107	66-168	154-256	83-206	147-270	314	328
315	8-136	8-131	74-201	188-315	65-193	145-273	8-131	79-207	193-321	99-225	174-305	392	382
400	10-187	10-187	90-268	223-400	105-282	173-350	10-187	92-274	224-406	118-290	189-358	498	454
500	25-250	25-250	135-360	275-500	135-411	201-477	25-250	135-360	275-500	125-447	191-513	626	579

Pro 6-čelistní sklíčidla IUS, IUZ, IUT, IUG, IUGO, IUH, IUHO, IUGG, IUGS, IUHG, IUHS
Für 6-Backen Drehfutter IUS, IUZ, IUT, IUG, IUGO, IUH, IUHO, IUGG, IUGS, IUHG, IUHS
For 6-jaws chucks IUS, IUZ, IUT, IUG, IUGO, IUH, IUHO, IUGG, IUGS, IUHG, IUHS
Pour les mandrins à 6 mâchoires IUS, IUZ, IUT, IUG, IUGO, IUH, IUHO, IUGG, IUGS, IUHG, IUHS
Для 6-кулачковые патроны IUS, IUZ, IUT, IUG, IUGO, IUH, IUHO, IUGG, IUGS, IUHG, IUHS

Ø	E	F	G	H	J	K	L	N	O	P	R	S max.	T max.
125	3-43	3-41	30-69	70-110	28-68	69-109	3-43	38-78	83-119	50-89	90-130	146	157
160	3-70	3-70	46-113	87-154	35-102	91-160	3-70	50-117	91-158	51-122	109-179	202	212
200	5-80	5-75	56-132	116-192	46-117	105-177	5-80	57-132	109-200	69-140	127-199	238	246
250	5-99	5-117	68-154	156-242	60-185	124-237	5-99	66-160	154-248	83-198	147-262	306	320
315	8-126	8-121	74-191	188-305	65-183	145-263	8-121	79-197	193-311	99-215	179-295	372	372
400	10-175	10-175	90-256	223-388	105-270	173-338	10-175	95-262	224-394	118-278	189-346	486	442
500	25-238	25-238	135-348	275-488	135-399	201-465	25-238	135-348	275-488	125-435	191-501	614	567

Pro sklíčidla IUD, IUM
Für Drehfutter IUD, IUM
For chucks IUD, IUM
Pour les mandrins IUD, IUM
Для патронов IUD, IUM

Pro monoblokovou čelist MC
Für ungestufte Backe MC
For solid soft jaw MC
Pour la mâchoire monobloc MC
Для полусырого кулачка М

Pro nástavec měkký NM
Für weiche Aufsatzbacke NM
For top soft jaw NM
Pour l'allonge molle NM
Для мягкого накладного кулачка NM

Ø	E max.	F max.	Ø	E max.	F max.	G max.	G max.
100	129	29	80	98	24	—	—
125	160	40	100	122	36	133	31
160	216	66	125	152	46	167	39
200	269	79	160	208	72	208	54
250	333	93	200	246	84	254	78
315	407	127	250	314	104	331	119
400	507	177	315	392	144	373	125
500	636	226	400	498	192	459	181
			500	626	256	584	240

Doporučené použití sklíčidel
 Advised using of chucks
 Empfehlung der Spannfutterbenützung
 Utilisation des mandrins recommandée
 Рекомендованное использование токарных патрон

	IUS		IUG, IUH, IUHG		IUHO, IUGO		IUT, IUZ		IUD, IUM		IUGG, IUHG, IUGS, IUHS		LUD		IUX		RSS	
	STANDARD	SUPERIOR	STANDARD	SUPERIOR	STANDARD	SUPERIOR	STANDARD	SUPERIOR	STANDARD	SUPERIOR	STANDARD	SUPERIOR	STANDARD	SUPERIOR	STANDARD	SUPERIOR	STANDARD	
Běžné soustružení Common turning Laufendedrehen Usinage courant Обычная токарная обработка																		
	●	●	●	●		●			●				●		●		●	
Přesné soustružení Accurate turning Genauedrehen Usinage de précision Точная токарная обработка																		
		●		●		●											●	
Broušení Grinding Schleifen Affûtage Шлифование												●	●				●	
Delicí přístroje Graduation machines Teilmaschinen Machine à couper Делительные машины																	●	
Opracování dřeva Woodworking Holzbearbeitung Usinage du bois Обработка дерева	●								●				●		●			
Frézování Milling Fräsen Fraisage Фрезерование	●	●	●	●	●			●	●				●				●	



TOS Svitavy, a. s.

Říční 1

CZ-568 17 Svitavy

Czech Republic

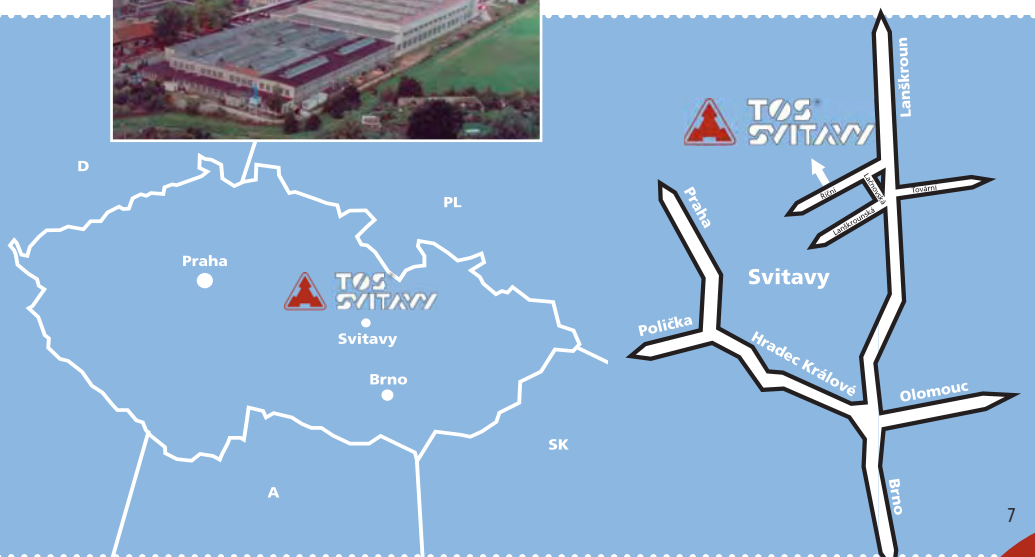
tel.: +420 461 563 218

+420 461 563 111

fax: +420 461 533 224

e-mail: tos@tos.cz

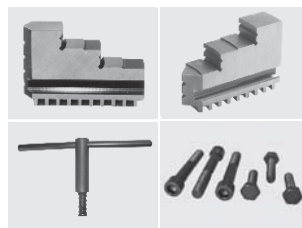
<http://www.tos.cz>



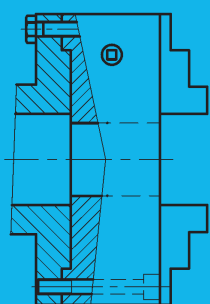


IUG – TYP 243809.0

Základní dodávka obsahuje:
 Grundauführung enthält:
 Basic delivery contains:
 Livraison de base contient:
 Основная поставка включает:

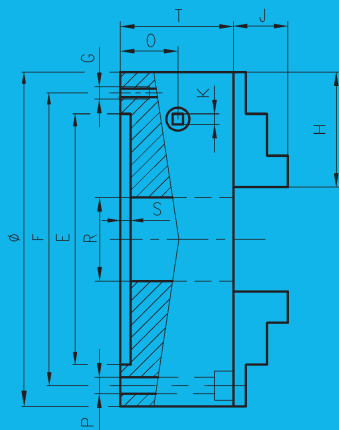


M2 IUG



DIN 6350

M2 IUG



DIN 6350

Ø		3 ½				4 ½				6 ½	
		SUPERIOR		STANDARD		SUPERIOR		STANDARD		SUPERIOR	
		kg		kg		kg		kg		kg	
80	M2	083120	1,1	083220	1,1	084120	1,1	084220	1,1	—	—
100	M2	103120	2,2	103220	2,2	104120	2,2	104220	2,2	—	—
125	M2	123120	3,7	123220	3,7	124120	3,6	124220	3,6	126120	3,7
160	M2	163120	6,6	163220	6,6	164120	6,6	164220	6,6	166120	6,7
200	M2	203120	12,6	203220	12,6	204120	12,6	204220	12,6	206120	13,0
250	M2	253120	21,5	253220	21,5	254120	21,6	254220	21,6	256120	22,7
310	M2	313120	35,8	313220	35,8	314120	36,0	314220	36,0	316120	37,5
400	M2	403120	70,5	403220	70,5	404120	71,0	404220	71,0	406120	81,8
500	M2	503120	135,6	503220	135,6	504120	137,4	504220	137,4	506120	140,6

Ø	E H6	F±0,2	G	H	J	K	O	P ¹⁾	P ²⁾	S	T	R
80	56	67	3×M6	35,5	13	6	16,5	—	3× 7	3	45	15
100	70	83	3×M8	41,5	17	8	18,0	—	3× 9	3	52	20
125	95	108	3×M8	51,5	19	8	22,0	4× 9	3× 9	4	58	32
160	125	140	3×M10	66,0	23	9	22,0	4×11	3×11	4	62	42
200	160	176	3×M10	74,0	29	11	27,5	4×11	3×11	4	76	55
250	200	224	3×M12	97,5	33	12	29,5	4×13	3×13	5	82	76
310	260	286	3×M16	123,0	40	14	35,0	4×13	3×13	5	100	103
400	330	362	3×M16	152,5	50	17	39,0	4×17	3×17	7	110	136
500	420	458	6×M16	188,5	54	17	43,0	8×17	3×17	8	120	190

1) pro 4čelistní provedení M2
 für 4-Backen Ausführung M2
 for 4-jaw execution M2
 pour l' exécution M2 à 4 mâchoires
 Для 4-кулачкового проведения M2

2) pro 3 a 6čelistní provedení M2
 für 3 und 6-Backen Ausführung M2
 for 3 and 6-jaw execution M2
 pour l' exécution M2 à 3 et 6 mâchoires
 Для 3 и 6-кулачкового проведения M2



IUGO – TYP 243829.0

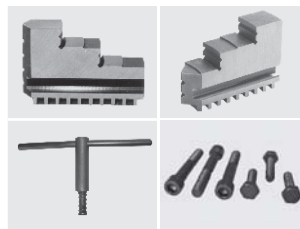
Základní dodávka obsahuje:

Grundauführung enthält:

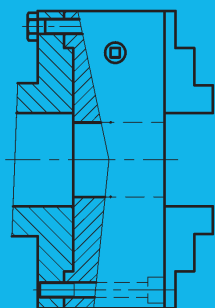
Basic delivery contains:

Livraison de base contient:

Основная поставка включает:

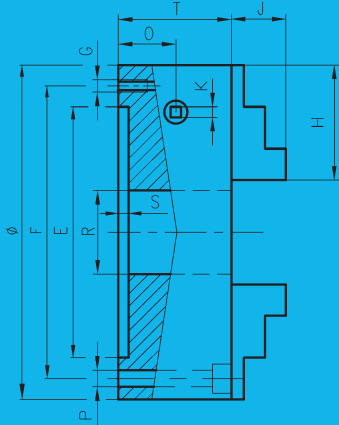


M2 IUGO



DIN 6350

M2 IUGO



DIN 6350

Ø		3		4		6	
		SUPERIOR		SUPERIOR		SUPERIOR	
		kg		kg		kg	
80	M2	083120	1,35	084120	1,40	—	—
100	M2	103120	2,40	104120	2,50	—	—
125	M2	123120	4,30	124120	4,40	126120	4,60
160	M2	163120	7,25	164120	7,40	166120	7,65
200	M2	203120	14,75	204120	14,85	206120	15,45
250	M2	253120	23,65	254120	24,05	256120	25,15
310	M2	313120	41,10	314120	43,95	316120	45,90
400	M2	403120	79,10	404120	80,65	406120	82,95
500	M2	503120	136,85	504120	138,90	506120	141,85

Ø	E H6	F ±0,2	G	H	J	K	O	P ¹⁾	P ²⁾	S	T	R
80	56	67	3× M6	35,5	13	6	16,5	—	3× 7	3	45	15
100	70	83	3× M8	41,5	17	8	18,0	—	3× 9	3	52	20
125	95	108	3× M8	51,5	19	8	22,0	4× 9	3× 9	4	58	32
160	125	140	3× M10	66,0	23	9	22,0	4× 11	3× 11	4	62	42
200	160	176	3× M10	74,0	29	11	27,5	4× 11	3× 11	4	76	55
250	200	224	3× M12	97,5	33	12	29,5	4× 13	3× 13	5	82	76
310	260	286	3× M16	123,0	40	14	35,0	4× 13	3× 13	5	100	103
400	330	362	3× M16	152,5	50	17	39,0	4× 17	3× 17	7	110	136
500	420	458	6× M16	188,5	54	17	43,0	8× 17	3× 17	8	120	190

1) pro 4čelistní provedení M2
für 4-Backen Ausführung M2
for 4-jaw execution M2
pour l'exécution M2 à 4 mâchoires
Для 4-кулачкового проведения M2

2) pro 3 a 6čelistní provedení M2
für 3 und 6-Backen Ausführung M2
for 3 and 6-jaw execution M2
pour l'exécution M2 à 3 et 6 mâchoires
Для 3 и 6-кулачкового проведения M2



IUH – TYP 243810.0

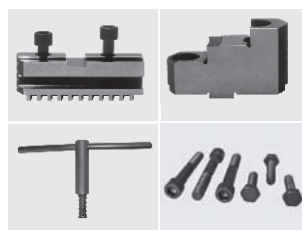
Základní dodávka obsahuje:

Grundausführung enthält:

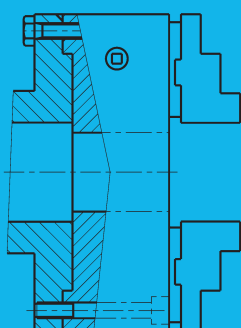
Basic delivery contains:

Livraison de base contient:

Основная поставка включает:

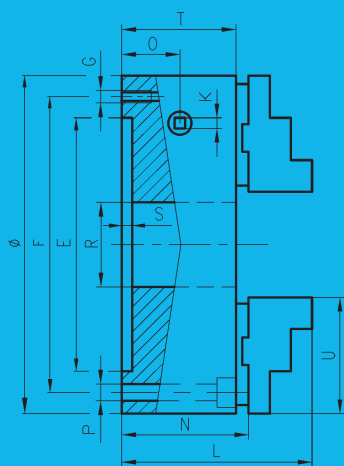


M2 IUH



DIN 6350

M2 IUH



DIN 6350

Ø		3		4		6	
		SUPERIOR		SUPERIOR		SUPERIOR	
		kg		kg		kg	
100	M2	103120	2,45	104120	2,55	—	—
125	M2	123120	4,32	124120	4,44	126120	4,60
160	M2	163120	6,25	164120	6,78	166120	7,25
200	M2	203120	14,32	204120	14,65	206120	15,34
250	M2	253120	21,62	254120	21,75	256120	21,95
310	M2	313120	39,98	314120	40,25	316120	40,42
400	M2	403120	74,15	404120	74,22	406120	74,32
500	M2	503120	128,25	504120	128,32	506120	128,15

Ø	E H6	F ±0,2	G	K	L	N	O	P ¹⁾	P ²⁾	S	R	U	T
100	70	83	3×M8	8	85,0	58,4	18,0	—	3×9	3	20	46	52
125	95	108	3×M8	8	97,6	66,4	22,0	4×9	3×9	4	32	56	58
160	125	140	3×M10	9	108,4	71,4	22,0	4×11	3×11	4	42	67	62
200	160	176	3×M10	11	127,5	87,5	27,5	4×11	3×11	4	55	76	76
250	200	224	3×M12	12	143,5	93,5	29,5	4×13	3×13	5	76	91	82
310	260	286	3×M16	14	160,4	107,4	35,0	4×13	3×13	5	103	108	100
400	330	362	3×M16	17	186,9	124,9	39,0	4×17	3×17	7	136	122	110
500	420	458	6×M16	17	214,6	140,9	43,0	8×17	6×17	8	190	133	120

1) pro 4čelistní provedení M2
für 4-Backen Ausführung M2
for 4-jaw execution M2
pour l'exécution M2 à 4 mâchoires
Для 4-кулачкового проведения M2

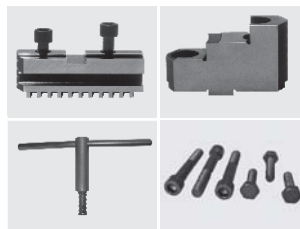
2) pro 3 a 6čelistní provedení M2
für 3 und 6-Backen Ausführung M2
for 3 and 6-jaw execution M2
pour l'exécution M2 à 3 et 6 mâchoires
Для 3 и 6-кулачкового проведения M2

Samostředící univerzální sklíčidlo s reverzní čelistí s ocelovým tělesem IUHO – dle DIN 6350
 Selbstzentrierendes Universaldrehfutter mit Umkehrbacke mit Stahkörper IUHO – nach DIN 6350
 Self-centring Scroll Chuck with reversible jaw with steel body IUHO – of DIN 6350
 Mandrin universel à centrage automatique avec mâchoire réversible avec corp en acier IUHO – selon DIN 6350
 Самоцентрирующий универсальный патрон с оборотным кулачком с корпусом из стали IUHO по DIN 6350

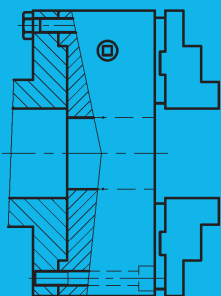


IUHO – TYP 243827.0

Základní dodávka obsahuje:
 Grundausrüstung enthält:
 Basic delivery contains:
 Livraison de base contient:
 Основная поставка включает:

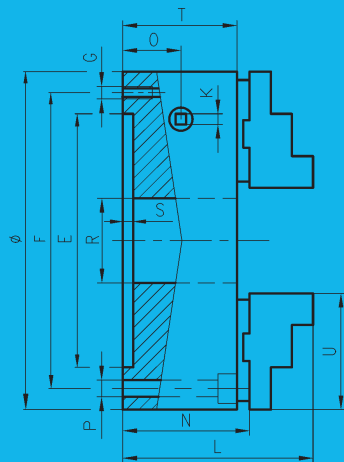


M2 IUHO



DIN 6350

M2 IUHO



DIN 6350

Ø		3 Ł		4 Ł		6 Ł	
		SUPERIOR		SUPERIOR		SUPERIOR	
		kg		kg		kg	
100	M2	103120	2,45	104120	2,55	—	—
125	M2	123120	4,32	124120	4,44	126120	4,60
160	M2	163120	6,25	164120	6,78	166120	7,25
200	M2	203120	14,32	204120	14,65	206120	15,34
250	M2	253120	21,62	254120	21,75	256120	21,95
310	M2	313120	39,98	314120	40,25	316120	40,42
400	M2	403120	74,15	404120	74,22	406120	74,32
500	M2	503120	128,25	504120	128,32	506120	128,15

Ø	E H6	F ±0,2	G	K	O	P ¹⁾	P ²⁾	S	T	R	U
100	70	83	3×M8	8	18,0	—	3×9	3	52	20	46
125	95	108	3×M8	8	22,0	4×9	3×9	4	58	32	56
160	125	140	3×M10	9	22,0	4×11	3×11	4	62	42	67
200	160	176	3×M10	11	27,5	4×11	3×11	4	76	55	76
250	200	224	3×M12	12	29,5	4×13	3×13	5	82	76	91
310	260	286	3×M16	14	35,0	4×13	3×13	5	100	103	108
400	330	362	3×M16	17	39,0	4×17	3×17	7	110	136	122
500	420	458	6×M16	17	43,0	8×17	6×17	8	120	190	133

1) pro 4čelistní provedení M2
 für 4-Backen Ausführung M2
 for 4-jaw execution M2
 pour l'exécution M2 à 4 mâchoires
 Для 4-кулачкового проведения M2

2) pro 3 a 6čelistní provedení M2
 für 3 und 6-Backen Ausführung M2
 for 3 and 6-jaw execution M2
 pour l'exécution M2 à 3 et 6 mâchoires
 Для 3 и 6-кулачкового проведения M2

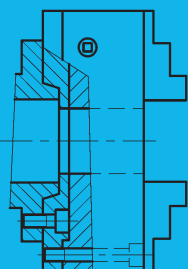


IUG – TYP 243809.0 IUGO – TYP 243829.0¹⁾

Základní dodávka obsahuje:
Grundauführung enthält:
Basic delivery contains:
Livraison de base contient:
Основная поставка включает:



A IUG



IUGO

DIN 55026
ISO 702/I
ČSN ISO 702/I

Ø		3 Ł			4 Ł			6 Ł		
		SUPERIOR	STANDARD		SUPERIOR	STANDARD		SUPERIOR	STANDARD	
			kg			kg			kg	
100	A3	103133	103233	3,20	104133	104233	3,30	—	—	—
125	A3	123133	123233	5,40	124133	124233	5,55	126133	126233	5,80
125	A4	123134	123234	5,15	124134	124234	5,30	126134	126234	5,60
160	A3	163133	163233	8,50	164133	164233	8,65	166133	166233	9,35
160	A4	163134	163234	8,40	164134	164234	8,60	166134	166234	9,20
160	A5	163135	163235	8,20	164135	164235	8,45	166135	166235	9,15
200	A3	203133	203233	18,40	204133	204233	18,75	206133	206233	19,05
200	A4	203134	203234	18,30	204134	204234	18,60	206134	206234	18,95
200	A5	203135	203235	18,20	204135	204235	18,45	206135	206235	19,70
200	A6	203136	203236	18,00	204136	204236	18,25	206136	206236	18,60
250	A4	253134	253234	28,50	254134	254234	28,75	256134	256234	32,10
250	A5	253135	253235	28,40	254135	254235	28,55	256135	256235	31,15
250	A6	253136	253236	28,70	254136	254236	28,90	256136	256236	32,30
250	A8	253138	253238	28,50	254138	254238	28,65	256138	256238	31,50
310	A5	313135	313235	51,30	314135	314235	51,80	316135	316235	54,60
310	A6	313136	313236	50,20	314136	314236	51,30	316136	316236	53,75
310	A8	313138	313238	52,45	314138	314238	52,40	316138	316238	53,60
310	A11	313131	313231	53,35	314131	314231	53,80	316131	316231	54,90
400	A6	403136	403236	98,35	404136	404236	99,40	406136	406236	101,90
400	A8	403138	403238	97,20	404138	404238	98,65	406138	406238	100,80
400	A11	403131	403231	102,40	404131	404231	103,45	406131	406231	105,60
500	A11	503131	503231	128,40	504131	504231	161,50	506131	506231	163,75

1) pouze třída SUPERIOR
only SUPERIOR clas
nur die Klasse SUPERIOR
eule la classe SUPERIORs
только для класса SUPERIOR

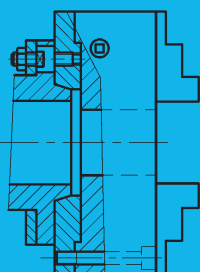


IUG – TYP 243809.0 IUGO – TYP 243829.0¹⁾

Základní dodávka obsahuje:
Grundausführung enthält:
Basic delivery contains:
Livraison de base contient:
Основная поставка включает:



B IUG



IUGO

DIN 55027
ISO 702/III
ČSN ISO 702/III

Ø		3			4			6		
		SUPERIOR	STANDARD		SUPERIOR	STANDARD		SUPERIOR	STANDARD	
				kg			kg			kg
100	B3	103143	103243	3,25	104143	104243	3,30	—	—	—
125	B3	123143	123243	5,55	124143	124243	5,60	126143	126243	5,80
125	B4	123144	123244	5,35	124144	124244	5,40	126144	126244	5,60
160	B3	163143	163243	8,45	164143	164243	8,65	166143	166243	8,95
160	B4	163144	163244	8,35	164144	164244	8,40	166144	166244	8,60
160	B5	143145	163245	8,30	164145	164245	8,30	166145	166245	8,50
200	B3	203143	203243	17,60	204143	204243	17,90	206143	206243	18,45
200	B4	203144	203244	17,45	204144	204244	17,70	206144	206244	18,30
200	B5	203145	203245	17,35	204145	204245	17,50	206145	206245	18,20
200	B6	203146	203246	17,40	204146	204246	17,55	206146	206246	18,35
250	B4	253144	253244	28,55	254144	254244	28,70	256144	256244	30,05
250	B5	253145	253245	28,35	254145	254245	28,35	256145	256245	30,10
250	B6	253146	253246	39,15	254146	254246	29,40	256146	256246	31,20
250	B8	253148	253248	29,30	254148	254248	29,30	256148	256248	31,30
310	B5	313145	313245	51,30	314145	314245	52,15	316145	316245	54,15
310	B6	313146	313246	50,20	314146	314246	51,70	316146	316246	53,50
310	B8	313148	313248	52,45	314148	314248	51,30	316148	316248	52,80
310	B11	313141	313241	51,80	314141	314241	50,90	316141	316241	51,30
400	B6	403146	403246	98,90	404146	404246	99,90	406146	406246	101,55
400	B8	403148	403248	98,20	404148	404248	99,30	406148	406248	100,40
400	B11	403141	403241	101,55	404141	404241	100,65	406141	406241	104,90
500	B11	503141	503241	164,60	504141	504241	165,90	506141	506241	168,95

1) pouze třída SUPERIOR
only SUPERIOR class
nur die Klasse SUPERIOR
eule la classe SUPERIORs
только для класса SUPERIOR

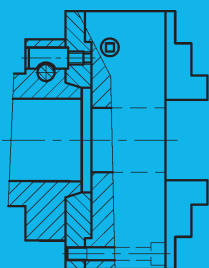


IUG – TYP 243809.0 IUGO – TYP 243829.0¹⁾

Základní dodávka obsahuje:
Grundausführung enthält:
Basic delivery contains:
Livraison de base contient:
Основная поставка включает:



D IUG



IUGO

DIN 55029 inch
ISO 702/II inch
ČSN ISO 702/II inch

Ø		3			4			6		
		SUPERIOR	STANDARD		SUPERIOR	STANDARD		SUPERIOR	STANDARD	
				kg			kg			kg
100	D3	103163	103263	3,75	104163	104263	3,85	—	—	—
125	D3	123163	123263	6,35	124163	124263	6,45	126163	126263	6,60
125	D4	123164	123264	6,45	124164	124264	6,55	126164	126264	5,90
160	D3	163163	163263	9,55	164163	164263	9,75	166163	166263	10,15
160	D4	163164	163264	9,75	164164	164264	9,90	166164	166264	10,35
160	D5	163165	163265	9,85	164165	164265	9,90	166165	166265	10,45
200	D3	203163	203263	19,40	204163	204263	19,55	206163	206263	21,15
200	D4	203164	203264	19,35	204164	204264	19,40	206164	206264	21,40
200	D5	203165	203265	19,80	204165	204265	19,95	206165	206265	21,50
200	D6	203166	203266	20,60	204166	204266	20,50	206166	206266	22,40
250	D4	253164	253264	30,60	254164	254264	31,80	256164	256264	32,15
250	D5	253165	253265	30,90	254165	254265	32,40	256165	256265	33,45
250	D6	253166	253266	31,85	254166	254266	32,80	256166	256266	33,90
250	D8	153168	253268	31,20	254168	254268	31,90	256168	256268	33,80
310	D5	313165	313265	54,50	314165	314265	55,65	316165	316265	57,20
310	D6	313166	313266	55,60	314166	314266	56,80	316166	316266	59,40
310	D8	313168	313268	57,50	314168	314268	58,75	316168	316268	60,80
310	D11	313161	313261	57,60	314161	314261	58,20	316161	316261	61,40
400	D6	403166	403266	101,85	404166	404266	103,55	406166	406266	105,25
400	D8	403168	403268	103,40	404168	404268	105,65	406168	406268	107,15
400	D11	403161	403261	105,60	404161	404261	106,70	406161	406261	109,60
500	D11	503151	503251	176,20	504151	504251	178,15	506151	506251	182,60

1) pouze třída SUPERIOR
only SUPERIOR class
nur die Klasse SUPERIOR
eule la classe SUPERIORs
только для класса SUPERIOR

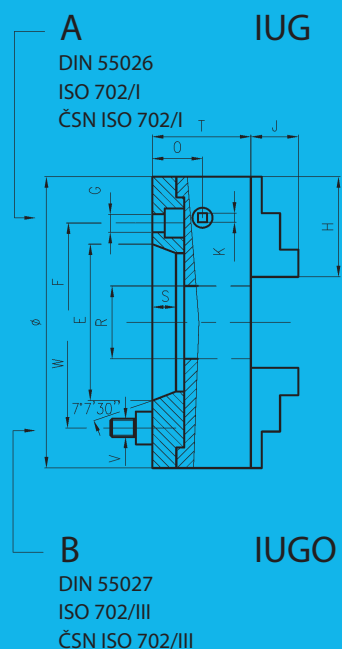
Samostředící univerzální sklíčidlo s mezipřírubou IUG, IUGO

Drehfutter mit Flansch IUG, IUGO

Self-centring scroll chuck with adaptor IUG, IUGO

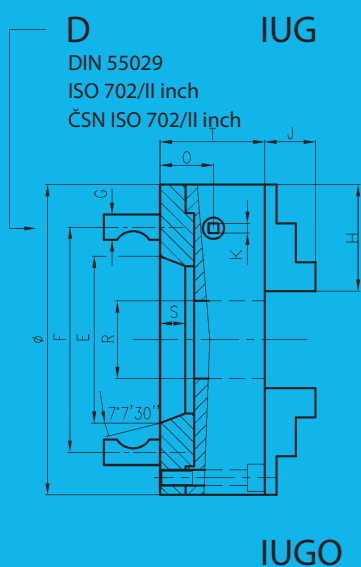
Mandrin universel à centrage automatique avec bride intermédiaire IUG, IUGO

Самоцентрирующий универсальный патрон с фланцем IUG и IUGO



Velikost kužele Kegelgröße Taper size Grandeur du cône Размер конуса		E	F	G	H	J	K	O	R	S	T	V	W
100	3	53,9	70,6	12	41,5	17	8	33,0	23	10	67	M10	75,0
125	3	53,9	70,6	12	51,5	19	8	33,0	28	10	69	M10	75,0
125	4	63,5	82,6	12	51,5	19	8	33,0	28	10	69	M10	85,0
160	3	63,9	70,6	12	66,0	23	9	33,0	48	10	73	M10	75,0
160	4	63,5	82,6	12	66,0	23	9	33,0	48	12	73	M10	85,0
160	5	82,5	104,8	12	66,0	23	9	33,0	48	10	73	M10	104,8
200	3	53,9	70,6	12	74,0	29	11	42,5	52	10	91	M10	75,0
200	4	63,5	82,6	12	74,0	29	11	42,5	52	10	91	M10	85,0
200	5	82,5	104,8	12	74,0	29	11	42,5	52	12	91	M10	104,8
200	6	106,3	133,4	14	74,0	29	11	42,5	52	13	91	M12	133,4
250	4	63,5	82,6	12	97,5	33	12	40,5	62	10	93	M10	85,0
250	5	82,5	104,8	12	97,5	33	12	40,5	78	12	93	M10	108,8
250	6	106,3	133,4	14	97,5	33	12	48,5	78	13	101	M12	133,4
250	8	139,7	171,4	18	97,5	33	12	48,5	78	14	101	M16	171,4
310	5	82,5	104,8	12	123,0	40	14	49,0	80	12	114	M10	104,8
310	6	106,3	133,4	14	123,0	40	14	49,0	104	13	114	M12	133,4
310	8	139,7	171,4	18	123,0	40	14	59,0	108	14	124	M16	171,4
310	11	196,8	235,0	22	123,0	40	14	59,0	108	16	124	M20	235,0
400	6	106,3	133,4	14	152,5	50	17	55,0	104	13	126	M12	133,4
400	8	139,7	171,4	18	152,5	50	17	55,0	137	14	126	M16	171,4
400	11	196,8	235,0	22	152,5	50	17	62,0	144	16	133	M20	235,0
500	11	196,8	235,0	22	188,5	54	17	66,0	190	16	143	M20	235,0

Velikost kužele Kegelgröße Taper size Grandeur du cône Размер конуса		E	F	G	H	J	K	O	R	S	T
100	3	53,9	70,6	14,3	41,5	17	8	44,0	23	10	78
125	3	53,9	70,6	14,3	51,5	19	8	46,0	29	10	82
125	4	63,5	82,6	15,9	51,5	19	8	46,0	29	10	82
160	3	63,9	70,6	14,3	66,0	23	9	46,0	48	10	86
160	4	63,5	82,6	15,9	66,0	23	9	46,0	48	10	86
160	5	82,5	104,8	19,0	66,0	23	9	48,0	48	12	88
200	3	53,9	70,6	14,3	74,0	29	11	50,5	52	10	99
200	4	63,5	82,6	15,9	74,0	29	11	50,5	52	10	99
200	5	82,5	104,8	19,0	74,0	29	11	57,5	52	12	106
200	6	106,3	133,4	22,2	74,0	29	11	57,5	52	13	106
250	4	63,5	82,6	15,9	97,5	33	12	54,5	62	10	107
250	5	82,5	104,8	19,0	97,5	33	12	54,5	78	12	107
250	6	106,3	133,4	22,2	97,5	33	12	62,5	78	13	115
250	8	139,7	171,4	25,4	97,5	33	12	62,5	78	14	115
310	5	82,5	104,8	19,0	123,0	40	14	64,0	80	12	129
310	6	106,3	133,4	22,2	123,0	40	14	64,0	104	13	129
310	8	139,7	171,4	25,4	123,0	40	14	74,0	108	14	139
310	11	196,8	235,0	30,2	123,0	40	14	74,0	108	16	139
400	6	106,3	133,4	22,2	152,5	50	17	70,0	104	13	141
400	8	139,7	171,4	25,4	152,5	50	17	70,0	137	14	141
400	11	196,8	235,0	30,2	152,5	50	17	77,0	144	16	146
500	11	196,8	235,0	30,2	188,5	54	17	96,0	190	16	167





IUH – TYP 243810.0 IUHO – TYP 243827.0¹⁾

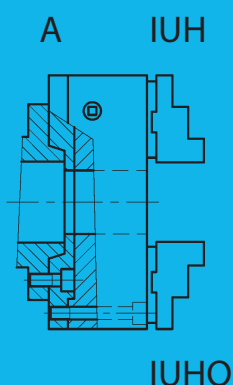
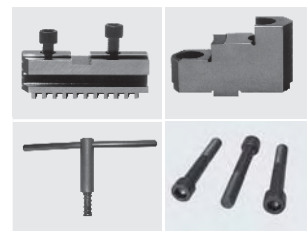
Základní dodávka obsahuje:

Grundausführung enthält:

Basic delivery contains:

Livraison de base contient:

Основная поставка включает:



DIN 55026
ISO 702/1
ČSN ISO 702/1

Ø		3爪			4爪			6爪		
		SUPERIOR	STANDARD		SUPERIOR	STANDARD		SUPERIOR	STANDARD	
				kg			kg			kg
100	A3	103133	103233	3,20	104133	104233	3,30	—	—	—
125	A3	123133	123233	5,40	124133	124233	5,55	126133	126233	5,80
125	A4	123124	123234	5,15	124134	124234	5,30	126134	126234	5,60
160	A3	163133	163233	8,50	164133	164233	8,65	166133	166233	9,35
160	A4	163134	163234	8,40	164134	164234	8,60	166134	166234	9,20
160	A5	163135	163235	8,20	164135	164235	8,45	166135	166235	9,15
200	A3	203133	203233	18,40	204133	204233	18,75	206133	206233	19,05
200	A4	203134	203234	18,30	204134	204234	18,60	206134	206234	18,95
200	A5	203135	203235	18,20	204135	204235	18,45	206135	206235	19,70
200	A6	203136	203236	18,00	204136	204236	18,25	206136	206236	18,60
250	A4	253134	253234	28,50	254134	254234	28,75	256134	256234	32,10
250	A5	253135	253235	28,40	254135	254235	28,55	256135	256235	31,15
250	A6	253136	253236	28,70	254136	254236	28,90	256136	256236	32,30
250	A8	253138	253238	28,50	254138	254238	28,65	256138	256238	31,50
310	A5	313135	313235	51,30	314135	314235	51,80	316135	316235	54,60
310	A6	313136	313236	50,20	314136	314236	51,30	316136	316236	53,75
310	A8	313138	313238	52,45	314138	314238	52,40	316138	316238	53,60
310	A11	313131	313231	53,35	314131	314231	53,80	316131	316231	54,90
400	A6	403136	403236	98,35	404136	404236	99,40	406136	406236	101,90
400	A8	403138	403238	97,20	404138	404238	98,65	406138	406238	100,80
400	A11	403131	403231	102,40	404131	404231	103,45	406131	406231	105,60
500	A11	503131	503231	128,40	504131	504231	161,50	506131	506231	163,75

1) pouze třída SUPERIOR
only SUPERIOR class
nur die Klasse SUPERIOR
eule la classe SUPERIORs
только для класса SUPERIOR

Samostředící univerzální sklíčidlo s mezipřírubou s reverzní čelistí IUH, IUHO

Drehfutter mit Flansch mit Umkehrbacke IUH, IUHO

Self-centring scroll chuck with adaptor reversible jaw IUH, IUHO

Mandrin universel à centrage automatique avec bride intermédiaire mâchoire réversible IUH, IUHO

Самоцентрирующий универсальный патрон с фланцем с обратным кулачком IUH и IUHO



IUH – TYP 243810.0 IUHO – TYP 243827.0¹⁾

Základní dodávka obsahuje:

Grundausführung enthält:

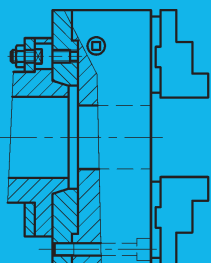
Basic delivery contains:

Livraison de base contient:

Основная поставка включает:



B IUH



IUHO

DIN 55027
ISO 702/III
ČSN ISO 702/III

ø		3			4			6		
		SUPERIOR	STANDARD		SUPERIOR	STANDARD		SUPERIOR	STANDARD	
				kg			kg			kg
100	B3	103143	103243	3,25	104143	104243	3,30	—	—	—
125	B3	123143	123243	5,55	124143	124243	5,60	126143	126243	5,80
125	B4	123144	123244	5,35	124144	124244	5,40	126144	126244	5,60
160	B3	163143	163243	8,45	164143	164243	8,65	166143	166243	8,95
160	B4	163144	163244	8,35	164144	164244	8,40	166144	166244	8,60
160	B5	143145	163245	8,30	164145	164245	8,30	166145	166245	8,50
200	B3	203143	203243	17,60	204143	204243	17,90	206143	206243	18,45
200	B4	203144	203244	17,45	204144	204244	17,70	206144	206244	18,30
200	B5	203145	203245	17,35	204145	204245	17,50	206145	206245	18,20
200	B6	203146	203246	17,40	204146	204246	17,55	206146	206246	18,35
250	B4	253144	253244	28,55	254144	254244	28,70	256144	256244	30,05
250	B5	253145	253245	28,35	254145	254245	28,35	256145	256245	30,10
250	B6	253146	253246	39,15	254146	254246	29,40	256146	256246	31,20
250	B8	253148	253248	29,30	254148	254248	29,30	256148	256248	31,30
310	B5	313145	313245	51,30	314145	314245	52,15	316145	316245	54,15
310	B6	313146	313246	50,20	314146	314246	51,70	316146	316246	53,50
310	B8	313148	313248	52,45	314148	314248	51,30	316148	316248	52,80
310	B11	313141	313241	51,80	314141	314241	50,90	316141	316241	51,30
400	B6	403146	403246	98,90	404146	404246	99,90	406146	406246	101,55
400	B8	403148	403248	98,20	404148	404248	99,30	406148	406248	100,40
400	B11	403141	403241	101,55	404141	404241	100,65	406141	406241	104,90
500	B11	503141	503241	164,60	504141	504241	165,90	506141	506241	168,95

1) pouze třída SUPERIOR
only SUPERIOR class
nur die Klasse SUPERIOR
eule la classe SUPERIORs
только для класса SUPERIOR

Samostředící univerzální sklíčadlo s mezipřírubou s reverzní čelistí IUH, IUHO

Drehfutter mit Flansch mit Umkehrbacke IUH, IUHO

Self-centring scroll chuck with adaptor reversible jaw IUH, IUHO

Mandrin universel à centrage automatique avec bride intermédiaire mâchoire réversible IUH, IUHO

Самоцентрирующий универсальный патрон с фланцем с оборотным кулачком IUH и IUHO



IUH – TYP 243810.0 IUHO – TYP 243827.0¹⁾

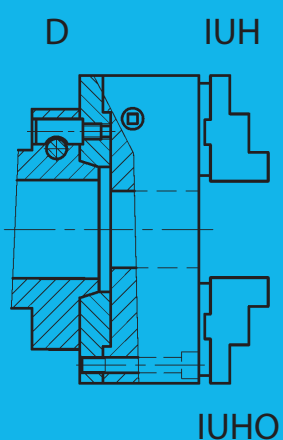
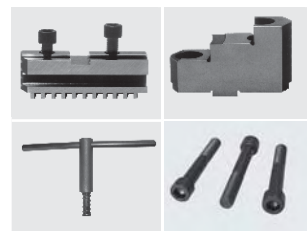
Základní dodávka obsahuje:

Grundausführung enthält:

Basic delivery contains:

Livraison de base contient:

Основная поставка включает:



DIN 55029 inch
ISO 702/II inch
ČSN ISO 702/II inch

Ø		3爪			4爪			6爪		
		SUPERIOR	STANDARD		SUPERIOR	STANDARD		SUPERIOR	STANDARD	
			kg			kg			kg	
100	D 3	103163	103263	3,75	104163	104263	3,85	—	—	—
125	D3	123163	123263	6,35	124163	124263	6,45	126163	126263	6,60
125	D4	123164	123264	6,45	124164	124264	6,55	126164	126264	5,90
160	D3	163163	163263	9,55	164163	164263	9,75	166163	166263	10,15
160	D4	163164	163264	9,75	164164	164264	9,90	166164	166264	10,35
160	D5	163165	163265	9,85	164165	164265	9,90	166165	166265	10,45
200	D3	203163	203263	19,40	204163	204263	19,55	206163	206263	21,15
200	D4	203164	203264	19,35	204164	204264	19,40	206164	206264	21,40
200	D5	203165	203265	19,80	204165	204265	19,95	206165	206265	21,50
200	D6	203166	203266	20,60	204166	204266	20,50	206166	206266	22,40
250	D4	253164	253264	30,60	254164	254264	31,80	256164	256264	32,15
250	D5	253165	253265	30,90	254165	254265	32,40	256165	256265	33,45
250	D6	253166	253266	31,85	254166	254266	32,80	256166	256266	33,90
250	D8	153168	253268	31,20	254168	254268	31,90	256168	256268	33,80
310	D5	313165	313265	54,50	314165	314265	55,65	316165	316265	57,20
310	D6	313166	313266	55,60	314166	314266	56,80	316166	316266	59,40
310	D8	313168	313268	57,50	314168	314268	58,75	316168	316268	60,80
310	D11	313161	313261	57,60	314161	314261	58,20	316161	316261	61,40
400	D6	403166	403266	101,85	404166	404266	103,55	406166	406266	105,25
400	D8	403168	403268	103,40	404168	404268	105,65	406168	406268	107,15
400	D11	403161	403261	105,60	404161	404261	106,70	406161	406261	109,60
500	D11	503161	503261	176,20	504161	504261	178,15	506161	506261	182,60

1) pouze třída SUPERIOR
only SUPERIOR clas
nur die Klasse SUPERIOR
eule la classe SUPERIORs
только для класса SUPERIOR

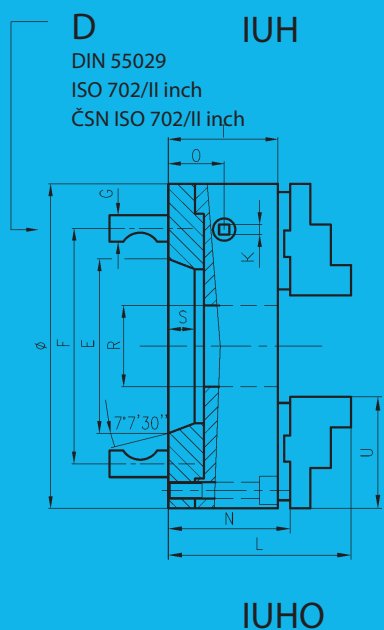
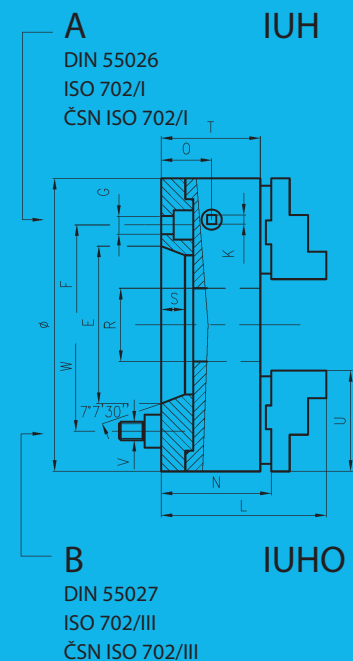
Samostředící univerzální sklíčidlo s mezipřírubou s reverzní čelistí IUH, IUHO

Drehfutter mit Flansch mit Umkehrbacke IUH, IUHO

Self-centring scroll chuck with adaptor reversible jaw IUH, IUHO

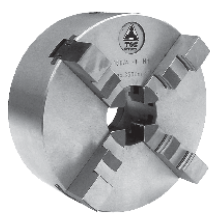
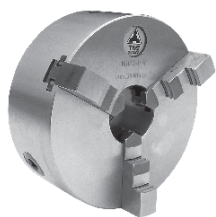
Mandrin universel à centrage automatique avec bride intermédiaire mâchoire réversible IUH, IUHO

Самоцентрирующий универсальный патрон с фланцем с оборотным кулачком IUH и IUHO



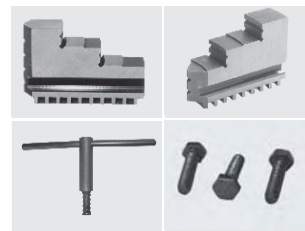
Velikost kužele Kegelgröße Taper size Grandeur du cône Размер конуса		Ø	E	F	G	K	L	N	O	R	S	T	U	V	W
100	3	53,9	70,6	12	8	100,0	73,4	33,0	23	10	67	46	M10	75,0	
125	3	53,9	70,6	12	8	108,6	77,4	33,0	28	10	69	56	M10	75,0	
125	4	63,5	82,6	12	8	108,6	77,4	33,0	28	10	69	56	M10	85,0	
160	3	63,9	70,6	12	9	119,4	82,4	33,0	48	10	73	67	M10	75,0	
160	4	63,5	82,6	12	9	119,4	82,4	33,0	48	12	73	67	M10	85,0	
160	5	82,5	104,8	12	9	119,4	82,4	33,0	48	10	73	67	M10	104,8	
200	3	53,9	70,6	12	11	142,5	102,5	42,5	52	10	91	76	M10	75,0	
200	4	63,5	82,6	12	11	142,5	102,5	42,5	52	10	91	76	M10	85,0	
200	5	82,5	104,8	12	11	142,5	102,5	42,5	52	12	91	76	M10	104,8	
200	6	106,3	133,4	14	11	142,5	102,5	42,5	52	13	91	76	M12	133,4	
250	4	63,5	82,6	12	12	154,5	104,5	40,5	62	10	93	91	M10	85,0	
250	5	82,5	104,8	12	12	154,5	104,5	40,5	78	12	93	91	M10	108,8	
250	6	106,3	133,4	14	12	162,5	112,5	48,5	78	13	101	91	M12	133,4	
250	8	139,7	171,4	18	12	162,5	112,5	48,5	78	14	101	91	M16	171,4	
310	5	82,5	104,8	12	14	174,4	121,4	49,0	80	12	114	108	M10	104,8	
310	6	106,3	133,4	14	14	174,4	121,4	49,0	104	13	114	108	M12	133,4	
310	8	139,7	171,4	18	14	184,4	131,4	59,0	108	14	124	108	M16	171,4	
310	11	196,8	235,0	22	14	184,4	131,4	59,0	108	16	124	108	M20	235,0	
400	6	106,3	133,4	14	17	202,9	140,9	55,0	104	13	126	122	M12	133,4	
400	8	139,7	171,4	18	17	202,9	140,9	55,0	137	14	126	122	M16	171,4	
400	11	196,8	235,0	22	17	209,9	147,9	62,0	144	16	133	122	M20	235,0	
500	11	196,8	235,0	22	17	233,1	164,0	66,0	190	16	143	133	M20	235,0	

Velikost kužele Kegelgröße Taper size Grandeur du cône Размер конуса		Ø	E	F	K	L	N	O	R	S	T	U
100	3	53,9	70,6	8	111,0	84,4	44,0	23	10	78	46	
125	3	53,9	70,6	8	121,6	90,4	46,0	29	10	82	56	
125	4	63,5	82,6	8	121,6	90,4	46,0	29	10	82	56	
160	3	63,9	70,6	9	132,4	95,4	46,0	48	10	86	67	
160	4	63,5	82,6	9	132,4	95,4	46,0	48	10	86	67	
160	5	82,5	104,8	9	132,4	97,4	48,0	48	12	88	67	
200	3	53,9	70,6	11	150,5	110,5	50,5	52	10	99	76	
200	4	63,5	82,6	11	150,5	110,5	50,5	52	10	99	76	
200	5	82,5	104,8	11	157,5	117,5	57,5	52	12	106	76	
200	6	106,3	133,4	11	157,5	117,5	57,5	52	13	106	76	
250	4	63,5	82,6	12	168,5	118,5	54,5	62	10	107	91	
250	5	82,5	104,8	12	168,5	118,5	54,5	78	12	107	91	
250	6	106,3	133,4	12	176,5	126,5	62,5	78	13	115	91	
250	8	139,7	171,4	12	176,5	126,5	62,5	78	14	115	91	
310	5	82,5	104,8	14	189,4	136,4	64,0	80	12	129	108	
310	6	106,3	133,4	14	189,4	136,4	64,0	104	13	129	108	
310	8	139,7	171,4	14	199,4	146,4	74,0	108	14	139	108	
310	11	196,8	235,0	14	199,4	146,4	74,0	108	16	139	108	
400	6	106,3	133,4	17	217,9	155,9	70,0	104	13	141	122	
400	8	139,7	171,4	17	217,9	155,9	70,0	137	14	141	122	
400	11	196,8	235,0	17	220,9	160,9	77,0	144	16	146	122	
500	11	196,8	235,0	17	248,1	179,0	96,0	190	16	167	133	

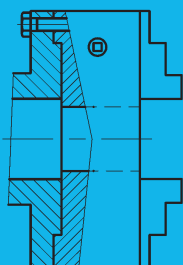


IUS – TYP 243801.0

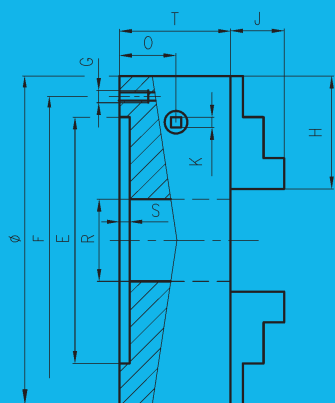
Základní dodávka obsahuje:
Grundausführung enthält:
Basic delivery contains:
Livraison de base contient:
Основная поставка включает:



M1 IUS



M1 IUS



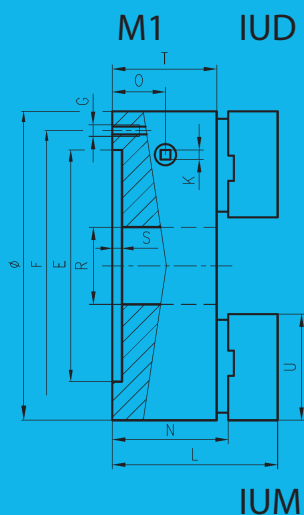
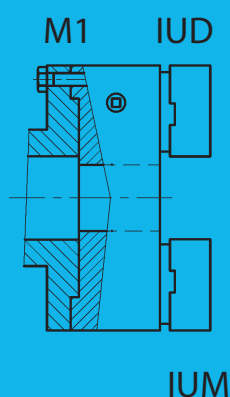
Ø		3爪		4爪	
		STANDARD		STANDARD	
		kg		kg	
80	M1	083210	1,20	084210	1,25
100	M1	103210	2,25	104210	2,30
125	M1	123210	3,90	124210	4,00
160	M1	163210	6,70	164210	6,80
200	M1	203210	13,80	204210	14,00
250	M1	253210	21,80	254210	22,20
315	M1	313210	41,60	314210	42,50
400	M1	403210	75,00	404210	76,10

Ø	E H6	F±0,2	G	H	J	K	O	S	T	R
80	63	70	3×M5	35,5	13	6	16,5	3	45	17
100	80	90	3×M6	41,5	17	8	18,0	3	52	23
125	100	110	3×M8	51,5	19	8	22,0	4	58	28
160	130	143	3×M8	66,0	23	9	22,0	4	62	48
200	162	180	3×M10	74,0	29	11	27,5	5	76	52
250	210	226	3×M10	97,5	33	12	29,5	5	82	78
315	265	290	4×M12	123,0	40	14	35,0	6	100	108
400	350	375	6×M12	152,5	50	17	39,0	7	110	144



IUD – TYP 243805.0 IUM – TYP 243806.0

Základní dodávka obsahuje:
Grundausrüstung enthält:
Basic delivery contains:
Livraison de base contient:
Основная поставка включает:



Ø		2	3	4
		TYP 243805.0	TYP 243806.0	TYP 243806.0
		kg	kg	kg
100	M1	102310 2,62	103310 2,80	104310 2,84
125	M1	122310 4,52	123310 4,60	124310 4,70
160	M1	162310 7,40	163310 7,60	164310 7,80
200	M1	202310 14,80	203310 15,00	204310 15,40
250	M1	252310 23,00	253310 24,20	254310 25,50
315	M1	312310 45,50	313310 45,60	314310 46,50
400	M1	402310 78,00	403310 78,50	404310 80,00
500	M2	502320 124,00	503320 131,00	504320 133,50

Ø	E H6	F ±0,2	G	K	L ¹⁾	L ²⁾	N	O	S	T	R	U
100	80	90	3×M6	8	79,3	74,3	57,3	18,0	3	52	23	50
125	100	110	3×M8	8	94,3	89,3	62,3	22,0	4	58	28	60
160	130	143	3×M8	9	108,0	99,0	66,0	22,0	4	62	48	75
200	162	180	3×M10	11	117,0	117,0	80,0	27,5	5	76	52	95
250	210	226	3×M10	12	133,0	123,0	86,0	29,5	5	82	78	120
315	265	290	4×M12	14	166,0	153,0	105,0	35,0	6	100	108	140
400	350	375	6×M12	17	186,0	181,0	115,0	39,0	7	110	144	165
500	420	458	6×M16	17	205,0	205,0	125,0	43,0	8	120	190	205

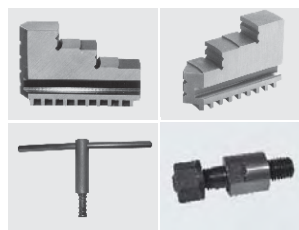
1) pro 2čelistní provedení
für 2-Backen Ausführung
for 2-jaw execution
pour l'exécution M2 à 2 mâchoires
Для 2-кулачкового проведения

2) pro 3 a 4čelistní provedení
für 3 und 4-Backen Ausführung
for 3 and 4-jaw execution
pour l'exécution M2 à 3 et 4 mâchoires
Для 3 и 4-кулачкового проведения

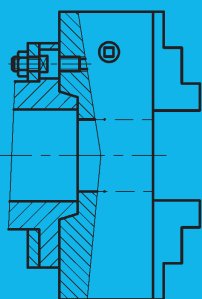


IUZ – TYP 243803.0

Základní dodávka obsahuje:
 Grundauführung enthält:
 Basic delivery contains:
 Livraison de base contient:
 Основная поставка включает:



B IUZ



DIN 55027
 ISO 702/III
 ČSN ISO 702/III

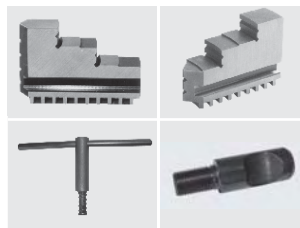
Ø		3 1/2"		4 1/2"		6 1/2"	
		SUPERIOR		SUPERIOR		SUPERIOR	
		kg		kg		kg	
100	B3	103143	3,30	104143	3,35	—	—
125	B3	123143	5,70	124143	5,90	126143	6,00
125	B4	123144	5,80	124144	6,00	126144	6,20
160	B3	163143	9,50	164143	9,60	166143	9,90
160	B4	163144	10,10	164144	10,20	166144	10,40
160	B5	163145	10,10	164145	10,20	166145	10,30
200	B3	203143	20,00	204143	20,10	206143	20,30
200	B4	203144	19,80	204144	20,00	206144	20,10
200	B5	203145	20,30	204145	20,50	206145	20,80
200	B6	203146	20,10	204146	20,20	206146	20,40
250	B4	253144	31,80	254144	32,00	256144	32,90
250	B5	253145	31,00	254145	31,20	256145	31,90
250	B6	253146	32,00	254146	32,60	256146	33,40
250	B8	253148	31,30	254148	31,60	256148	32,40
315	B5	313145	58,00	314145	59,10	316145	61,00
315	B6	313146	57,40	314146	58,20	316146	60,20
315	B8	313148	60,00	314148	61,00	316148	62,90
315	B11	313141	58,00	314141	58,70	316141	66,20
400	B6	403146	103,50	404146	104,60	406146	107,00
400	B8	403148	103,00	404148	104,20	406148	106,50
400	B11	403141	103,50	404141	105,00	406141	106,90

Samostředící univerzální sklíčisko se zkrácenou stavební délkou IUZ
 Selbstzentrierendes Universaldrehfutter mit abgekürzter Baulänge IUZ
 Self-centring Scroll Chuck With Linear Contraction construction Lenght IUZ
 Mandrin universel à centrage automatique avec la longueur de construction raccourcie IUZ
 Самоцентрирующий универсальный патрон с уменьшенной строительной длиной IUZ

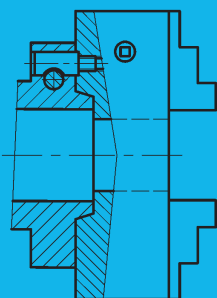


IUZ – TYP 243803.0

Základní dodávka obsahuje:
 Grundauführung enthält:
 Basic delivery contains:
 Livraison de base contient:
 Основная поставка включает:

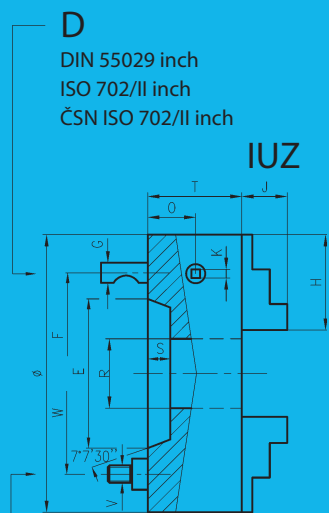


D IUZ



DIN 55029 inch
 ISO 702/II inch
 ČSN ISO 702/II inch

Ø		3爪		4爪		6爪	
		SUPERIOR		SUPERIOR		SUPERIOR	
100	D3	103163	3,50	104163	3,55	—	—
125	D3	123163	5,90	124163	6,00	126163	6,10
125	D4	123164	6,00	124164	6,10	126164	6,30
160	D3	163163	9,70	164163	9,80	166163	10,00
160	D4	163164	10,20	164164	10,30	166164	10,50
160	D5	163165	10,20	164165	10,30	166165	10,60
200	D3	203163	20,10	204163	20,20	206163	20,40
200	D4	203164	19,50	204164	20,10	206164	20,20
200	D5	203165	20,50	204165	20,70	206165	21,10
200	D6	203166	20,20	204166	20,40	206166	20,70
250	D4	253164	32,00	254164	32,40	256164	33,20
250	D5	253165	31,10	254165	31,50	256165	32,30
250	D6	253166	32,40	254166	32,80	256166	33,60
250	D8	253168	31,50	254168	31,90	256168	32,70
315	D5	313165	58,50	314165	59,40	316165	61,20
315	D6	313166	57,60	314166	58,50	316166	60,30
315	D8	313168	60,50	314168	61,40	316168	63,20
315	D11	313161	58,00	314161	58,90	316161	60,50
400	D6	403166	104,00	404166	105,10	406166	107,50
400	D8	403168	103,00	404168	104,70	406168	106,70
400	D11	403161	103,50	404161	105,20	406161	107,20



D
DIN 55029 inch
ISO 702/II inch
ČSN ISO 702/II inch

IUZ

B
DIN 55027
ISO 702/III
ČSN ISO 702/III

Ø	Velikost kužele Kegel-Größe Taper size Grandeur du cône Размер конуса	E	F	G	H	J	K
100	3	53,9	70,6	14,3	41,5	17	8
125	3	53,9	70,6	14,3	51,5	19	8
125	4	63,5	82,6	15,9	51,5	19	8
160	3	53,9	70,6	14,3	66,0	23	9
160	4	63,5	82,0	15,9	66,0	23	9
160	5	82,5	104,8	19,0	66,0	23	9
200	3	53,9	70,6	14,3	74,0	29	11
200	4	63,5	82,6	15,9	44,0	29	11
200	5	82,5	104,8	18,0	74,0	29	11
200	6	106,3	133,4	22,2	74,0	29	11
250	4	63,5	82,6	15,9	97,5	33	12
250	5	82,5	104,8	19,0	97,5	33	12
250	6	106,3	133,4	22,2	97,5	33	12
250	8	139,7	171,4	25,4	97,5	33	12
315	5	82,5	104,8	19,0	123,0	40	14
315	6	106,3	133,4	22,2	123,0	40	14
315	8	139,7	171,4	25,4	123,0	40	14
315	11	196,8	235,0	30,2	123,0	40	14
400	6	106,3	133,4	22,2	152,5	50	17
400	8	139,7	171,4	25,4	152,5	50	17
400	11	196,8	235,0	30,2	152,5	50	17

Ø		O ¹⁾	O ²⁾	R	S	T ¹⁾	T ²⁾	V	W
100	3	28,0	36,0	23	10	62	73	M10	75,0
125	3	26,0	26,0	28	10	62	62	M10	75,0
125	4	26,0	26,0	28	10	62	62	M10	85,0
160	3	29,0	40,0	48	10	69	80	M10	75,0
160	4	29,0	42,0	48	10	69	82	M10	85,0
160	5	27,0	27,0	48	12	67	67	M10	104,8
200	3	31,5	42,5	52	10	80	91	M10	75,0
200	4	31,5	44,5	52	10	80	93	M10	85,0
200	5	31,5	46,5	52	12	80	95	M10	104,8
200	6	31,5	31,5	52	13	80	80	M12	133,4
250	4	35,5	39,5	62	10	88	92	M10	85,0
250	5	35,5	41,5	78	12	88	94	M12	104,8
250	6	35,5	46,5	78	13	88	99	M12	133,4
250	8	35,5	46,5	78	14	88	99	M16	171,4
315	5	45,0	45,0	80	12	110	110	M10	104,8
315	6	45,0	48,0	104	13	110	113	M12	133,4
315	8	45,0	51,0	108	14	110	116	M16	171,4
315	11	45,0	51,0	108	16	110	116	M20	235,0
400	6	49,0	49,0	104	13	120	120	M12	133,4
400	8	49,0	50,0	137	14	120	121	M16	171,4
400	11	49,0	59,0	144	16	120	130	M20	235,0

1) pouze pro provedení B
nur für Ausführung B
for execution B only
pour B seulement
только для проведения B

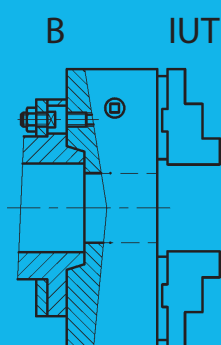
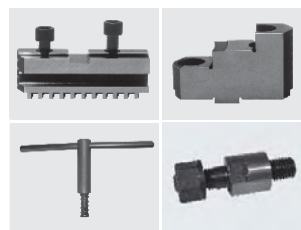
2) pouze pro provedení D
nur für Ausführung D
for execution D only
pour D seulement
только для проведения D

Samostředící univerzální sklíčisko se zkrácenou stavební délkou s reverzní čelistí IUT
 Selbstzentrierendes Universaldrehfutter mit abgekürzter Baulänge mit UmkehrbackelUT
 Self-centring Scroll Chuck With Linear Contraction construction Lenght with reversible jaw IUT
 Mandrin universel à centrage automatique avec la longueur de construction raccourcie avec mâchoire réversible IUT
 Самоцентрирующий универсальный патрон с уменьшенной строительной длиной с оборотным кулачком IUT



IUT – TYP 243804.0

Základní dodávka obsahuje:
 Grundauführung enthält:
 Basic delivery contains:
 Livraison de base contient:
 Основная поставка включает:



DIN 55027
 ISO 702/III
 ČSN ISO 702/III

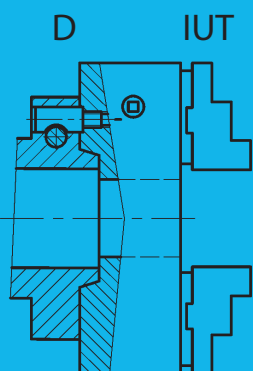
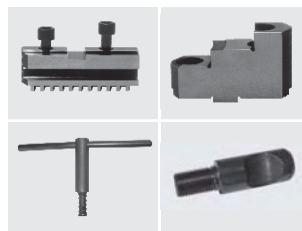
ø		3		4		6	
		SUPERIOR		SUPERIOR		SUPERIOR	
		kg		kg		kg	
100	B3	103143	3,30	104143	3,35	—	—
125	B3	123143	5,55	124143	5,80	126143	5,90
125	B4	123144	5,65	124144	5,90	126144	5,90
160	B3	163143	9,30	164143	9,40	166143	10,00
160	B4	163144	10,00	164144	9,90	166144	10,20
160	B5	163145	10,00	164145	10,10	166145	10,20
200	B3	203143	19,40	204143	19,50	206143	19,80
200	B4	203144	19,20	204144	19,30	206144	19,50
200	B5	203145	20,00	204145	20,20	206145	20,50
200	B6	203146	19,80	204146	19,90	206146	20,30
250	B4	253144	30,60	254144	30,80	256144	31,10
250	B5	253145	29,80	254145	30,00	256145	30,20
250	B6	253146	30,80	254146	31,50	256146	31,90
250	B8	253148	30,10	254148	30,60	256148	31,00
315	B5	313145	55,00	314145	55,40	316145	56,10
315	B6	313146	54,40	314146	54,60	316146	55,30
315	B8	313148	57,00	314148	58,00	316148	59,90
315	B11	313141	55,00	314141	55,70	316141	56,00
400	B6	403146	100,20	404146	100,30	406146	100,80
400	B8	403148	99,70	404148	99,90	406148	100,30
400	B11	403141	100,20	404141	100,60	406141	101,00

Samostředící univerzální sklíčislo se zkrácenou stavební délkou s reverzní čelistí IUT
 Selbstzentrierendes Universaldrehfutter mit abgekürzter Baulänge mit UmkehrbackelUT
 Self-centring Scroll Chuck With Linear Contraction construction Lenght with reversible jaw IUT
 Mandrin universel à centrage automatique avec la longueur de construction raccourcie avec mâchoire réversible IUT
 Самоцентрирующий универсальный патрон с уменьшенной строительной длиной с оборотным кулачком IUT



IUT – TYP 243804.0

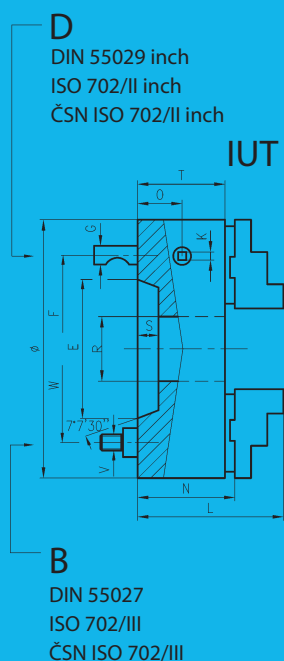
Základní dodávka obsahuje:
 Grundauführung enthält:
 Basic delivery contains:
 Livraison de base contient:
 Основная поставка включает:



DIN 55029 inch
 ISO 702/II inch
 ČSN ISO 702/II inch

Ø		3爪		4爪		6爪	
		SUPERIOR		SUPERIOR		SUPERIOR	
		kg		kg		kg	
100	D3	103163	3,80	104163	4,05	—	—
125	D3	123163	5,70	124163	5,90	126163	6,10
125	D4	123164	5,80	124164	6,00	126164	6,30
160	D3	163163	9,50	164163	9,60	166163	9,70
160	D4	163164	10,00	164164	10,10	166164	10,20
160	D5	163165	10,00	164165	10,10	166165	10,30
200	D3	203163	19,50	204163	19,50	206163	19,70
200	D4	203164	19,00	204164	19,30	206164	19,50
200	D5	203165	20,00	204165	20,10	206165	20,50
200	D6	203166	19,80	204166	20,00	206166	20,20
250	D4	253164	30,90	254164	31,10	256164	31,30
250	D5	253165	30,00	254165	30,20	256165	30,40
250	D6	253166	31,30	254166	31,50	256166	31,70
250	D8	253168	30,40	254168	30,60	256168	30,80
315	D5	313165	55,50	314165	56,00	316165	56,20
315	D6	313166	54,60	314166	55,10	316166	55,30
315	D8	313168	57,50	314168	58,00	316168	58,20
315	D11	313161	55,00	314161	55,50	316161	55,80
400	D6	403166	100,50	404166	100,80	406166	101,30
400	D8	403168	99,50	404168	100,40	406168	100,50
400	D11	403161	100,00	404161	100,90	406161	101,20

Samostředící univerzální sklíčidlo se zkrácenou stavební délkou s reverzní čelistí IUT
 Selbstzentrierendes Universaldrehfutter mit abgekürzter Baulänge mit UmkehrbackelUT
 Self-centring Scroll Chuck With Linear Contraction construction Lenght with reversible jaw IUT
 Mandrin universel à centrage automatique avec la longueur de construction raccourcie avec mâchoire réversible IUT
 Самоцентрирующий универсальный патрон с уменьшенной строительной длиной с оборотным кулачком IUT



Velikost kužele Kegel-Grösse Taper size Grandeur du cône Размер конуса		E	F	G	K	L ¹⁾	L ²⁾	N ¹⁾
100	3	53,9	70,6	14,3	8	95,0	106,0	68,4
125	3	53,9	70,6	14,3	8	101,6	101,6	70,4
125	4	63,5	82,6	15,9	8	101,6	101,6	70,4
160	3	53,9	70,6	14,3	9	115,4	126,4	78,4
160	4	63,5	82,0	15,9	9	115,4	128,4	78,4
160	5	82,5	104,8	19,0	9	113,4	113,4	76,4
200	3	53,9	70,6	14,3	11	131,5	132,5	91,5
200	4	63,5	82,6	15,9	11	131,5	134,5	91,5
200	5	82,5	104,8	18,0	11	131,5	136,5	91,5
200	6	106,3	133,4	22,2	11	131,5	131,5	91,5
250	4	63,5	82,6	15,9	12	149,5	153,5	99,5
250	5	82,5	104,8	19,0	12	149,5	155,5	99,5
250	6	106,3	133,4	22,2	12	149,5	160,5	99,5
250	8	139,7	171,4	25,4	12	149,5	160,5	99,5
315	5	82,5	104,8	19,0	14	170,4	170,4	117,4
315	6	106,3	133,4	22,2	14	170,4	173,4	117,4
315	8	139,7	171,4	25,4	14	170,4	176,4	117,4
315	11	196,8	235,0	30,2	14	170,4	176,4	117,4
400	6	106,3	133,4	22,2	17	196,9	196,9	134,9
400	8	139,7	171,4	25,4	17	196,9	137,9	134,9
400	11	196,8	235,0	30,2	17	196,9	206,9	134,9

ø		N ²⁾	O ¹⁾	O ²⁾	R	S	T ¹⁾	T ²⁾	V	W
100	3	79,4	28,0	36,0	23	10	62	73	M10	75,0
125	3	70,4	26,0	26,0	28	10	62	62	M10	75,0
125	4	70,4	26,0	26,0	28	10	62	62	M10	85,0
160	3	89,4	29,0	40,0	48	10	69	80	M10	75,0
160	4	91,4	29,0	42,0	48	10	69	82	M10	85,0
160	5	76,4	27,0	27,0	48	12	67	67	M10	104,8
200	3	102,5	31,5	42,5	52	10	80	91	M10	75,0
200	4	104,5	31,5	44,5	52	10	80	93	M10	85,0
200	5	106,5	31,5	46,5	52	12	80	95	M10	104,8
200	6	91,5	31,5	31,5	52	13	80	80	M12	133,4
250	4	103,5	35,5	39,5	62	10	88	92	M10	85,0
250	5	105,5	35,5	41,5	78	12	88	94	M12	104,8
250	6	110,5	35,5	46,5	78	13	88	99	M12	133,4
250	8	110,5	35,5	46,5	78	14	88	99	M16	171,4
315	5	117,5	45,0	45,0	80	12	110	110	M10	104,8
315	6	120,4	45,0	48,0	104	13	110	113	M12	133,4
315	8	123,4	45,0	51,0	108	14	110	116	M16	171,4
315	11	123,4	45,0	51,0	108	16	110	116	M20	235,0
400	6	134,9	49,0	49,0	104	13	120	120	M12	133,4
400	8	135,9	49,0	50,0	137	14	120	121	M16	171,4
400	11	149,9	49,0	59,0	144	16	120	130	M20	235,0

1) pouze pro provedení B
 nur für Ausführung B
 for execution B only
 pour B seulement
 только для проведения B

2) pouze pro provedení D
 nur für Ausführung D
 for execution D only
 pour D seulement
 только для проведения D



IUGG – TYP 243814.0 IUHG – TYP 243815.0

Základní dodávka obsahuje:
Grundauführung enthält:
Basic delivery contains:
Livraison de base contient:
Основная поставка включает:

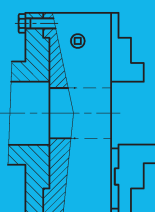
IUGG



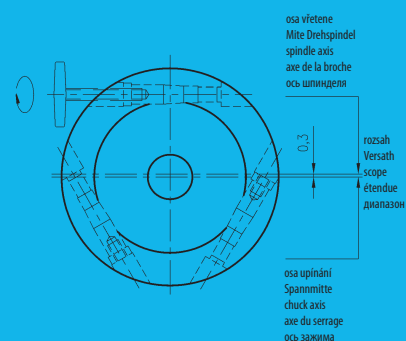
IUHG



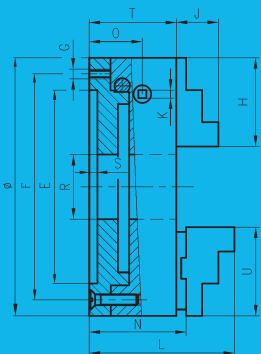
M1 IUGG



IUHG



M1 IUGG



IUHG

Ø		3		6	
		SUPERIOR		SUPERIOR	
		kg		kg	
80	M1	083110	1,65	—	—
100	M1	103110	2,90	—	—
125	M1	123110	5,05	126110	5,40
160	M1	163110	8,60	166110	8,90
200	M1	203110	17,50	206110	18,20
250	M1	253110	26,90	256110	28,30
310	M1	313110	51,00	316110	54,20
		kg		kg	
100	M1	103110	2,90	—	—
125	M1	123110	5,00	126110	5,30
160	M1	163110	7,50	166110	8,40
200	M1	203110	16,90	206110	18,00
250	M1	253110	25,60	256110	25,80
310	M1	313110	47,60	316110	47,80

Ø	EH6	F±0,2	G	H	J	K	L	N	O	S	T	R	U
80	63,5	71,4	3×M5	35,5	13	6	—	—	16,5	3	45	19,0	—
100	76,2	88,9	3×M6	41,5	17	8	79,0	52,4	14,0	3	46	25,4	46
125	95,0	108,0	3×M8	51,5	19	8	96,6	65,4	20,0	4	57	35,0	56
160	125,0	140,0	3×M10	66,0	23	9	110,4	73,4	23,0	4	64	46,0	67
200	160,0	176,0	3×M10	74,0	29	11	125,5	85,5	26,2	4	74	55,0	76
250	200,0	224,0	3×M12	97,5	33	12	143,5	93,5	31,1	5	82	76,0	91
310	260,0	286,0	3×M12	123,0	40	14	151,4	99,4	31,7	5	91	103,0	108

Samostředící univerzální sklíčadlo s jemným ustavením IUGS, IUHS

Selbstzentrierendes Universaldrehfutter mit radialer Feineinstellung IUGS, IUHS

Self-centring Scroll Chuck with micro-adjustment IUGS, IUHS

Mandrin universel à centrage automatique avec le réglage de positionnement de précision IUGS, IUHS

Самоцентрирующий универсальный патрон с тонким учреждением IUGS, IUHS



IUGS – TYP 243816.0 IUHS – TYP 243817.0

Základní dodávka obsahuje:

Grundauführung enthält:

Basic delivery contains:

Livraison de base contient:

Основная поставка включает:

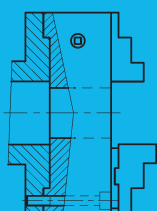
IUGS



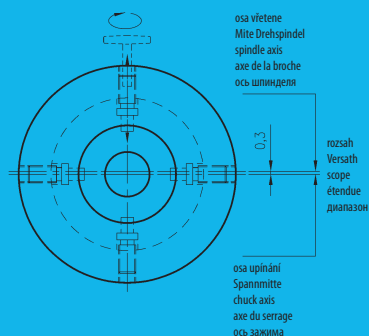
IUHS



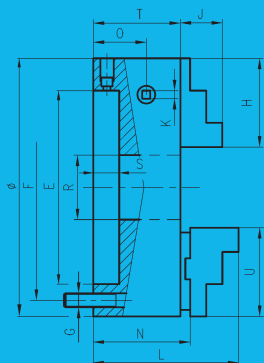
M2 IUGS



IUHS



M2 IUGS



IUHS

Ø		3 1/2"		6 1/2"	
		SUPERIOR		SUPERIOR	
		kg		kg	
160	M2	163120	7,85	166120	8,20
200	M2	203120	16,00	206120	16,70
250	M2	253120	24,65	256120	26,00
310	M2	313120	46,75	316120	49,70
400	M2	403120	85,80	406120	89,50

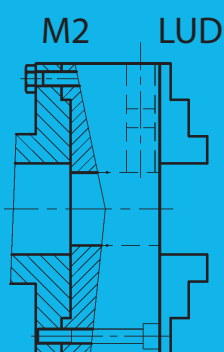
		kg		kg	
160	M2	163120	6,85	166120	7,70
200	M2	203120	15,40	206120	16,50
250	M2	253120	23,50	256120	23,80
310	M2	313120	43,60	316120	44,80
400	M2	403120	85,80	406120	89,00

Ø	EH6	F±0,2	G	H	J	K	L	N	O	S	T	R	U
160	80	140	3M10	66,0	23	9	119,4	82,4	25,0	16	73	46	67
200	120	176	3×M10	74,0	29	11	134,5	94,5	35,7	18	83	55	76
250	160	224	3×M12	97,5	33	12	153,5	103,5	38,9	20	92	76	91
310	200	286	3×M12	123,0	40	14	167,1	115,1	42,8	20	102	103	108
400	300	362	3×M16	152,5	50	17	207,2	145,2	64,3	28	130	136	122



LUD – TYP 243807.0

Základní dodávka obsahuje:
Grundausführung enthält:
Basic delivery contains:
Livraison de base contient:
Основная поставка включает:



Max. moment M, max. upínací síla F, max. otáčky n
Max. Drehmoment M, max. Spannkraft F, max. Drehzahl n
Max. torque M, max. gripping force F, max. speeds n
Moment maxi, force de serrage maxi, tours maxi
Макс. момент, макс. зажимное усилие, макс. обороты

Ø			kg
85	M2	084020	1,60
100	M2	104020	2,75
125	M2	124020	4,85
160	M2	164020	7,32
200	M2	204020	15,42
250	M2	254020	23,80
315	M2	314020	44,50
350	M2	354020	54,10
400	M2	404020	57,50

Ø	M (Nm)	F (kN)	n (min ⁻¹)
85	10	20	4800
100	15	26	4200
125	22	36	3700
160	38	46	3000
200	54	74	2300
250	80	94	1700
315	94	126	1500
350	94	126	1300
400	94	126	1300

Ø	EH7	F±0,2	G	H	J	K	O	P	R	S	T	U
85	62	72	—	34	17	6	20	4×7	25	4	42	11
100	70	83	—	41	17	6	20	4×9	25	4	42	15
125	95	108	—	51	19	8	21	4×9	28	4	44	15
160	125	140	4×M10	47	22	8	32	4×11	45	4	54	17
200	125	140	4×M10	75	32	12	44	4×11	50	4	72	17
250	200	224	4×M12	75	32	12	44	4×13	60	5	72	20
315	200	224	4×M12	100	36	14	49	4×13	75	5	80	20
350	260	286	—	100	37	14	60	4×13	75	5	91	20
400	260	286	—	100	37	14	60	4×13	75	5	91	20

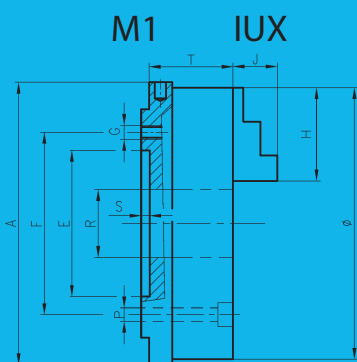
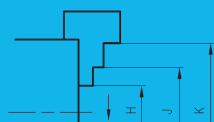
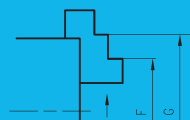
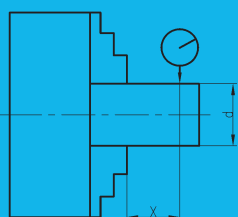
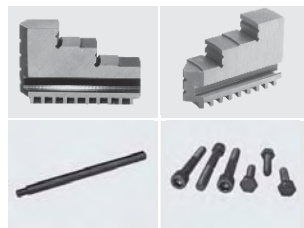
Lze objednat s přírubou typ 243830.0 v provedení:
Es ist möglich mit Flansche Typ 243830.0 im Ausführung bestellen:
Available to supply with the flange of the kind 243830.0, type:
On peut commander le type 243830.0 avec la bride en modification:
Можно заказать с фланцем тип 243830.0 в проведении:

A – DIN 55026; ISO 702/I; ČSN ISO 702/I
B – DIN 55027; ISO 702/III; ČSN ISO 702/III
D – DIN 55029 inch; ISO 702/II inch; ČSN ISO 702/II inch



IUX – TYP 243889.0

Základní dodávka obsahuje:
Grundauführung enthält:
Basic delivery contains:
Livraison de base contient:
Основная поставка включает:



M1 IUX

M2 IUX

Geometrická přesnost
Geometrische Genauigkeit
Geometrical accuracy
Précision géométrique
Геометрическая точность

Ø	↑	x	d
65	0,08	25	10
70	0,08	25	10
110	0,10	30	20
125	0,15	30	30

Maximální otáčky
Maximale Drehzahlen
Maximum speed
Vitesse maximum
Максимальные разрешенные обороты

Ø	n (min ⁻¹)
65	3000
70	3000
110	3000
125	3000

Upínací rozsahy
Spannbereiche
Chucking capacity
Etendues de serrage
Диапазон зажима

Ø	E	F	G	H	J	K	L ^{max}
65	3–27	23–48	48–73	3–27	27–51	52–76	92
70	3–27	23–48	48–73	3–27	27–51	52–76	98
110	3–49	34–70	68–104	3–49	40–76	76–110	132
125	3–49	39–75	73–116	3–49	46–88	83–125	147

3		4	
Ø	kg	kg	kg
65	0,98	—	—
70	1,15	0,00208	1,25
110	2,68	0,00207	2,85
125	4,12	0,00300	4,45

Provedení
Ausführung
Execution
Exécution

Ø	Provedení	A	E H7	F ±0,2	G	H	J	P	R	S	T
65	M2	65	30	26	—	32	13,3	3×5,3	15	3	34
70	M1	72	48	39	3×M6	36	13,3	—	15	3	33
110	M1	112	75	62	3×M8	42	18,3	—	26	3	38
125	M1	126	70	83	3×M8	42	17,4	—	30	3	46



TYP 243830.0

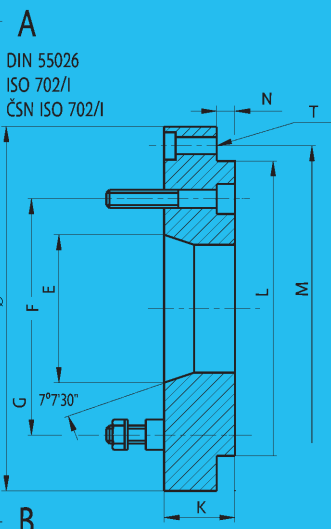
Mezipříruby s krátkým kuzelem IUS, IUM, IUD
Kurzkegelflansche IUS, IUM, IUD
Adaptors with short taper IUS, IUM, IUD
Brides intermédiaires à cône court IUS, IUM, IUD
Фланцы с укороченным конусом IUS, IUM, IUD

Velikost kužele
Kegelgröße
Taper size
Grandeur du cône
Размер конуса

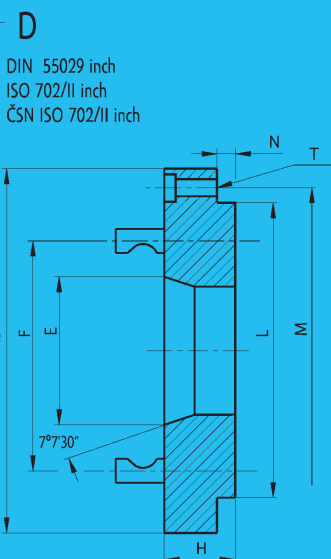
		A		B		D	
Ø			kg		kg		kg
100	3	100133	0,95	100143	0,95	100163	1,10
127	3	120133	1,20	120143	1,30	120163	2,20
127	4	120134	1,10	120144	1,30	120164	2,40
160	3	160133	2,30	160143	2,30	160163	3,40
160	4	160134	2,30	160144	2,20	160164	3,65
160	5	160135	2,20	160145	2,20	160165	3,50
200	3	200133	3,80	200143	3,80	200163	5,60
200	4	200134	3,70	200144	3,70	200164	5,65
200	5	200135	3,60	200145	3,60	200165	6,90
200	6	200136	3,30	200146	3,70	200166	6,70
250	4	250134	8,90	250144	9,30	250164	10,50
250	5	250135	8,40	250145	8,70	250165	11,10
250	6	250136	7,10	250146	7,40	250166	9,60
250	8	250138	6,80	250148	6,90	250168	10,10
315	5	310135	17,80	310145	17,90	310165	17,70
315	6	310136	17,30	310146	17,40	310166	16,60
315	8	310138	15,50	310148	15,80	310168	18,60
315	11	310031	14,10	310141	15,40	310161	16,70
400	6	400136	27,80	400146	27,80	400166	30,10
400	8	400138	26,50	400148	26,50	400168	29,20
400	11	400131	23,00	400141	24,60	400161	29,70

Velikost kužele
Kegelgröße
Taper size
Grandeur du cône
Размер конуса

Ø	Размер конуса	E	F	G	H	K	L	M	N	T
100	3	53,90	70,60	75	28,50	17,50	63	70	3,5	3x6,4/11
127	3	53,90	70,60	75	25,50	17,50	80	90	3,5	3x8,4/15
127	4	63,50	82,60	85	27,50	19,50	100	110	3,5	3x8,4/15
160	3	53,90	70,60	75	25,50	17,50	130	143	3,5	3x8,4/15
160	4	63,50	82,60	85	27,50	17,50	130	143	3,5	3x8,4/15
160	5	82,50	104,80	104,80	29,50	17,50	130	143	3,5	3x8,4/15
200	3	53,90	70,60	75	27,50	19,50	162	180	3,5	3x10,5/18
200	4	63,50	82,60	85	27,50	19,50	162	180	3,5	3x10,5/18
200	5	82,50	104,80	104,80	30,00	19,50	162	180	3,5	3x10,5/18
200	6	106,30	133,40	133,40	34,50	19,50	162	180	3,5	3x10,5/18
250	4	63,50	82,60	85	29,50	23,50	210	226	4,5	3x10,5/18
250	5	82,50	104,80	104,80	29,50	23,50	210	226	4,5	3x10,5/18
250	6	106,30	133,40	133,40	34,50	23,50	210	225	4,5	3x10,5/18
250	8	139,70	171,40	171,40	37,50	23,50	210	226	4,5	3x10,5/18
315	5	82,50	104,80	104,80	34,50	29,50	265	290	5,5	4x13/20
315	6	106,30	133,40	133,40	34,50	29,50	265	290	5,5	4x13/20
315	8	139,70	171,40	171,40	47,50	29,50	265	290	5,5	4x13/20
315	11	196,80	235	235	44,50	29,50	265	290	5,5	4x13/20
400	6	106,30	133,40	133,40	34,50	29,50	350	375	6,5	6x13/20
400	8	139,70	171,40	171,40	37,50	29,50	350	375	6,5	6x13/20
400	11	196,80	235	235	44,50	29,50	350	375	6,5	6x13/20



DIN 55027
ISO 702/III
ČSN ISO 702/III

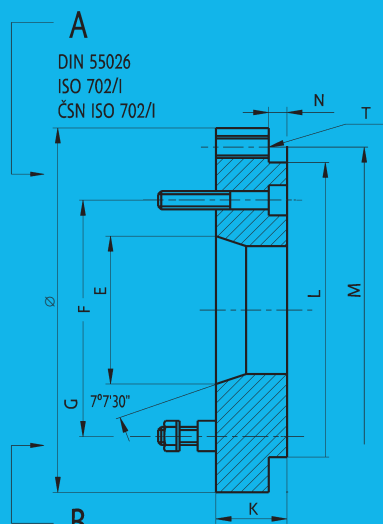


DIN 55029 inch
ISO 702/II inch
ČSN ISO 702/II inch

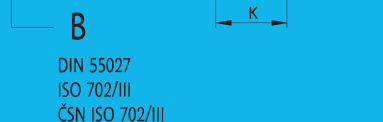


TYP 243830.0

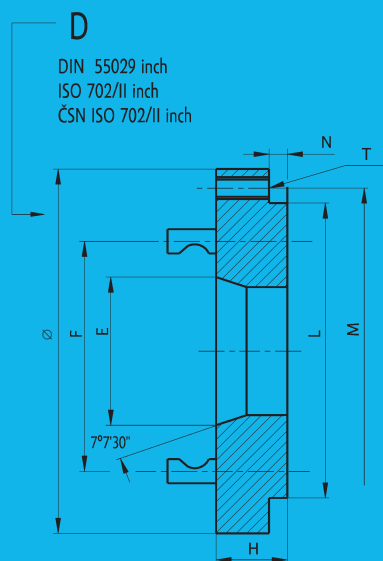
Mezipříruby s krátkým kuželem IUG,IUGO,IUH,IUHO
Kurzkegelflansche IUG,IUGO,IUH,IUHO
Adaptors with short taper IUG,IUGO,IUH,IUHO
Brides intermédiaires à cône court IUG,IUGO,IUH,IUHO
Фланцы с укороченным конусом IUG,IUGO,IUH,IUHO



A
DIN 55026
ISO 702/I
ČSN ISO 702/I



B
DIN 55027
ISO 702/III
ČSN ISO 702/III



D
DIN 55029 inch
ISO 702/II inch
ČSN ISO 702/II inch

Velikost kužele
Kegelgröße
Taper size
Grandeur du cône
Размер конуса

		A		B		D	
Ø			kg		kg		kg
100	3	100933	0,95	100943	0,95	100963	1,10
125	3	120933	1,10	120943	1,30	120963	2,20
125	4	120934	1,00	120944	1,20	120964	2,40
160	3	160933	2,20	160943	2,20	160963	3,40
160	4	160934	2,20	160944	2,10	160964	3,65
160	5	160935	2,10	160945	2,10	160965	3,50
200	3	200933	3,80	200943	3,80	200963	5,60
200	4	200934	3,70	200944	3,70	200964	5,65
200	5	200935	3,60	200945	3,60	200965	7,30
200	6	200936	3,30	200946	3,70	200966	6,70
250	4	250934	8,00	250944	8,40	250964	10,50
250	5	250935	7,50	250945	7,80	250965	11,10
250	6	250936	7,10	250946	7,40	250966	9,60
250	8	250938	6,80	250948	6,90	250968	10,10
310	5	310935	16,50	310945	16,60	310965	17,70
310	6	310936	16,00	310946	16,10	310966	16,60
310	8	310938	14,70	310948	15,00	310968	19,60
310	11	310031	13,00	310941	14,30	310961	16,70
400	6	400936	26,70	400946	26,70	400966	30,50
400	8	400938	25,40	400948	25,40	400968	29,20
400	11	400931	23,00	400941	24,60	400961	29,70
500	11	500931	34,20	500941	35,80	500961	44,20

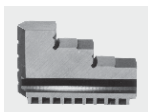
Velikost kužele
Kegelgröße
Taper size
Grandeur du cône
Размер конуса

Ø	Размер конуса	E	F	G	H	K	L	M	N	T
100	3	53,90	70,60	75	28,50	17,50	70	83	2,5	7xM8
125	3	53,90	70,60	75	27,50	14,50	95	108	3,5	7xM8
125	4	63,50	82,60	85	27,50	14,50	95	108	3,5	7xM8
160	3	53,90	70,60	75	27,50	14,50	125	140	3,5	7xM10
160	4	63,50	82,60	85	27,50	14,50	125	140	3,5	7xM10
160	5	82,50	104,80	104,80	29,50	14,50	125	140	3,5	7xM10
200	3	53,90	70,60	75	27,50	19,50	160	176	3,5	7xM10
200	4	63,50	82,60	85	27,50	19,50	160	176	3,5	7xM10
200	5	82,50	104,80	104,80	34,50	19,50	160	176	3,5	7xM10
200	6	106,30	133,40	133,40	34,50	19,50	160	176	3,5	7xM10
250	4	63,50	82,60	85	29,50	19,50	200	224	4,5	7xM12
250	5	82,50	104,80	104,80	29,50	19,50	200	224	4,5	7xM12
250	6	106,30	133,40	133,40	37,50	23,50	200	224	4,5	7xM12
250	8	139,70	171,40	171,40	37,50	23,50	200	224	4,5	7xM12
310	5	82,50	104,80	104,80	34,50	22,50	260	286	4,5	7xM12
310	6	106,30	133,40	133,40	34,50	22,50	260	286	4,5	7xM12
310	8	139,70	171,40	171,40	44,50	29,50	260	286	4,5	7xM12
310	11	196,80	235	235	44,50	29,50	260	286	4,5	7xM12
400	6	106,30	133,40	133,40	37,50	23,50	330	362	6,5	7xM16
400	8	139,70	171,40	171,40	37,50	23,50	330	362	6,5	7xM16
400	11	196,80	235	235	44,50	29,50	330	362	6,5	7xM16
500	11	196,80	235	235	44,50	29,50	420	458	6,5	7xM16

Standardní čelist
Abgestufte Hartbacke
Solid hard jaw
Mâchoire standard
Каленный кулачок

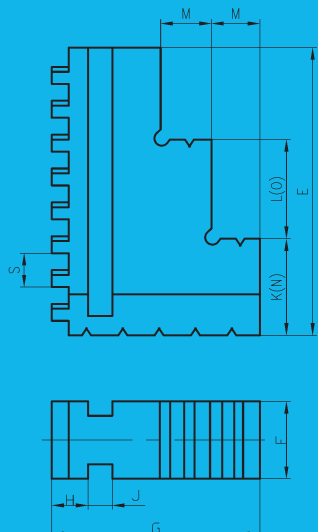
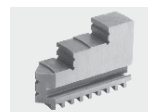
Tvrdá vnější čelist SCV
Aussenhartbacke SCV
Hard outside jaw SCV
Mâchoire dure extérieure SCV
Внешний SCV

TYP 243849.0



Tvrdá vnitřní čelist SCN
Innenhartbacke SCN
Hard inside jaw SCN
Mâchoire dure intérieure SCN
Внутренний SCN

TYP 243850.0



	3 𐀀		4 𐀀		6 𐀀	
Ø	STANDARD		STANDARD		STANDARD	
		kg		kg		kg
80	083200	0,043	084200	0,04	—	—
100	103200	0,082	104200	0,08	—	—
125	123200	0,14	124200	0,14	126200	0,14
160	163200	0,24	164200	0,23	166200	0,23
200	203200	0,46	204200	0,45	206200	0,44
250	253200	0,76	254200	0,73	256200	0,71
315	313200	1,38	314200	1,33	316200	1,32
400	403200	2,11	404200	2,02	406200	1,98
500	503200	3,90	504200	3,66	506200	3,52

Ø	E	F	G	H	J	K ¹⁾	L ¹⁾	M	N ²⁾	O ²⁾	S
80	35,5	10	27	5,9	5	10,5	12,5	6	11,0	12,5	6
100	41,5	14	34	5,9	7	10,5	17,0	8	11,0	17,0	6
125	51,5	16	36	5,9	7	13,0	20,5	8	13,5	20,5	6
160	66,0	18	42	7,4	7	21,5	20,5	10	22,0	20,5	6
200	74,0	22	54	9,9	8	20,0	36,0	12	16,0	36,0	8
250	97,5	25	58	9,9	8	22,5	49,0	14	25,0	49,0	8
315	123,0	32	71	11,9	12	27,5	62,0	16	30,5	62,0	10
400	152,5	32	86	14,9	12	41,5	66,0	20	43,0	66,0	12
500	188,5	42	95	17,3	15	55,5	70,0	20	63,0	70,0	12

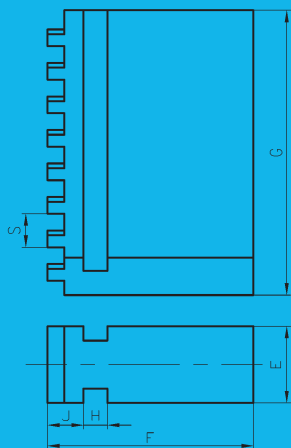
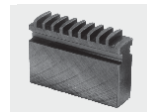
1) pouze pro SCV
nur für SCV
for SCV only
pour SCV seulement
только для SCV

Upínací plochy jsou broušeny, prodej v sadách
Backenspannflächen werden geschliffen, Verkauf im Satz
Camping surfaces are grand, sale at sets
Les dents et les surface, vente par jeu
Зажимные площадки кулачков, продажа в комплектах

2) pouze pro SCN
nur für SCN
for SCN only
pour SCN seulement
только для SCN

Monobloková čelist MC
Ungestufte Backe MC
Solid soft jaw MC
Mâchoire monobloc MC
Полусырой кулачок MC

TYP 243834.0



Ø	3		4		6	
		kg		kg		kg
80	083300	0,07	084300	0,07	—	—
100	103300	0,14	104300	0,14	—	—
125	123300	0,21	124300	0,21	126300	0,21
160	163300	0,36	164300	0,36	166300	0,36
200	203300	0,58	204300	0,58	206300	0,58
250	253300	1,00	254300	1,00	256300	1,00
315	313300	2,04	314300	2,04	316300	2,04
400	403300	2,98	404300	2,98	406300	2,98
500	503300	5,32	504300	5,32	406300	5,32

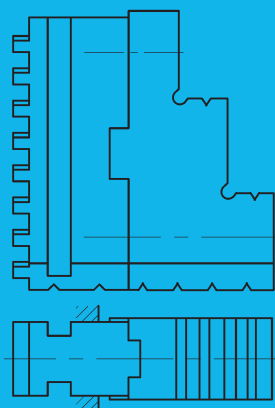
Ø	E	F	G	H	J	S
80	10	27,9	37,2	5	5,9	6
100	14	34,9	43,2	7	5,9	6
125	16	36,9	53,2	7	5,9	6
160	18	43,1	67,9	7	7,4	6
200	22	55,1	75,9	8	9,9	8
250	25	59,1	99,4	8	9,9	8
315	32	72,4	124,0	12	11,9	10
400	32	87,4	153,5	12	14,9	12
500	42	95,0	190,0	15	17,3	12

Prodej v sadách.
Verkauf im Satz.
Sale at sets.
Vente par jeu.
Продажа в комплектах

Reverzní čelist RCB
(základní čelist ZC a tvrdý reverzní nástavec NT)
Umkehrbacke RCB
(Grundbacke ZC und Hart-Umkehraufsatz NT)
Reversible jaw RCB
(base jaw ZC and hard reversible top jaw NT)

Mâchoire réversible RCB
(mâchoire de base ZC et allonge réversible dure NT)
Оборотный кулачок RCB
(каленный кулачок ZC и твёрдый оборотный накладный кулачок NT)

TYP 243875.2



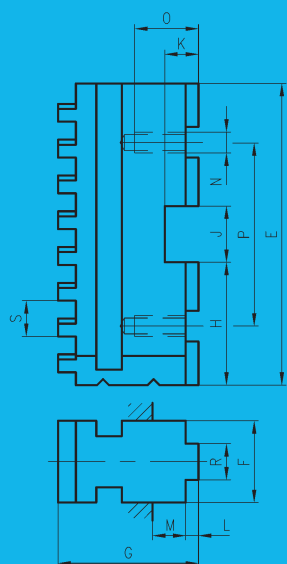
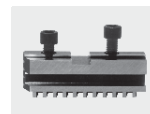
Ø	3		4		6	
		kg		kg		kg
100	103000	0,16	104000	0,16	—	—
125	123000	0,27	124000	0,26	126000	0,25
160	163000	0,40	164000	0,39	166000	0,38
200	203000	0,72	204000	0,70	206000	0,70
250	253000	1,10	254000	1,07	256000	1,05
315	313000	1,71	314000	1,67	316000	1,65
400	403000	2,70	404000	2,65	406000	2,60
500	503000	5,10	504000	5,02	506000	4,94

Upínací plochy nástavce jsou broušeny.
Die Spannfläche des Hart-Umkehraufsatzes Arden geschliffen.
The clamping surfaces of top jaw are ground.
Les surfaces de fixation de l'allonge ne sont rectifiées quo sur ommande spéciale.
Зажимные площадки накладного кулачка

Prodej v sadách.
Verkauf im Satz.
Sale at sets.
Vente par jeu.
Продажа в комплектах

Základní čelist ZC
Grundbacke ZC
Base jaw ZC
Mâchoire de base ZC
Каленный кулачок ZC

TYP 243853.0



	3		4		6	
Ø		kg		kg		kg
100	103100	0,08	104100	0,08	—	—
125	123100	0,12	124100	0,12	126100	0,12
160	163100	0,19	164100	0,18	166100	0,18
200	203100	0,38	204100	0,37	206100	0,37
250	253100	0,47	254100	0,46	256100	0,45
315	313100	0,85	314100	0,83	316100	0,82
400	403100	1,18	404100	1,15	406100	1,13
500	503100	2,20	504100	2,16	506100	2,13

Ø	E	F	G	H	J	K	L
100	41,5	14	26	19	9,50	3,2	2,6
125	52	16	28	25	9,50	3,2	2,6
160	65	18	32	29	12,67	4,1	3,6
200	74,6	22	40	35	12,67	4,1	3,5
250	89	25	40	40	19,03	4,1	3,5
315	123	32	42	48	19,03	4,1	3,6
400	124,5	32	54	57	19,03	7,1	3,2
500	165	42	66	57/95	2×19,03	7,1	3,2

Ø	M	N	O	P	R	S
100	6,4	M 6	11	19,0	6,35	6
125	8,4	M 6	15	22,2	6,35	6
160	9,4	M 8	19	38,0	7,92	6
200	11,5	M 8	22	44,4	7,92	8
250	11,5	M 12	22	54,0	12,70	8
315	7,4	M 12	25	63,5	12,70	10
400	14,9	M 16	28	76,0	12,70	12
500	21,5	M 20	32	2×76	12,70	12

Prodej v sadách.
Verkauf im Satz.
Sale at sets.
Vente par jeu.
Продажа в комплектах

Měkká dělená čelist MD

(základní čelist SM a nástavec měkký ND nebo NC)

Weiche geteilte Backe MD

(Grundbacke SM und Weich-Aufsatzbacke ND oder NC)

Soft sectional jaw MD

(base jaw SM and soft top jaw ND or NC)

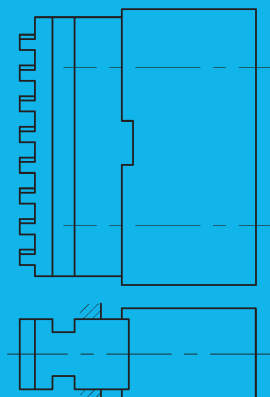
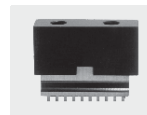
Mâchoire divisée molle MD

(Mâchoire de base SM et allonge molle ND ou NC)

Накладный кулачок MD

(Рейка SM и накладный кулачок ND или NC)

TYP 243876.0



Ø	2 1/2		3 1/2		4 1/2	
		kg		kg		kg
80	—	—	083300	0,12	084300	0,12
100	102300	0,29	103300	0,22	104300	0,22
125	122300	0,49	123300	0,34	124300	0,34
160	162300	0,83	163300	0,57	164300	0,57
200	202300	1,37	203300	1,03	204300	1,03
250	252300	2,25	253300	1,52	254300	1,52
315	312300	5,25	313300	3,98	314300	3,98
400	402300	5,71	403300	4,65	404300	4,65
500	502300	8,69	503300	8,69	504300	8,69

Prodej v sadách.

Verkauf im Satz.

Sale at sets

Vente par jeu.

Продажа в комплектах

Základní čelist SM

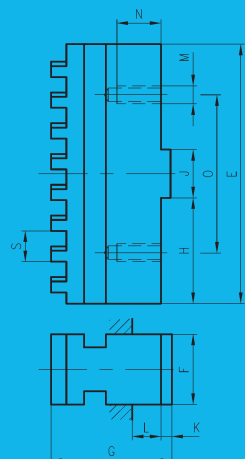
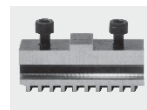
Grundbacke SM

Base jaw SM

Mâchoire de base SM

Рейка SM

TYP 243855.0



Ø	2 1/2		3 1/2		4 1/2	
		kg		kg		kg
100	102000	0,09	103000	0,09	104000	0,09
125	122000	0,11	123000	0,11	124000	0,11
160	162000	0,16	163000	0,16	164000	0,16
200	202000	0,34	203000	0,34	204000	0,34
250	252000	0,51	253000	0,51	254000	0,51
315	312000	0,95	313000	0,95	314000	0,95
400	402000	1,32	403000	1,32	404000	1,32
500	502000	2,17	503000	2,17	504000	2,17

Ø	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	S
100	43	14	25	16,5	10	3	5,3	M 5	11	20	6
125	52	16	25	20,0	12	3	5,3	M 5	10	28	6
160	64	18	26	26,0	12	3	4,0	M 6	10	38	6
200	77	22	32	31,5	14	3	4,0	M 10	15	48	8
250	101	25	32	43,5	14	3	4,0	M 10	15	55	8
315	125	32	44	52,5	20	4	5,0	M 12	18	60	10
400	150	32	48	65,0	20	4	5,0	M 12	18	70	12
500	189	42	54	84,5	20	5	6,0	M 16	20	90	12

Prodej v sadách.

Verkauf im Satz.

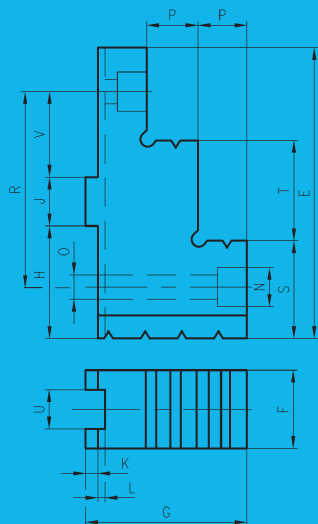
Sale at sets.

Vente par jeu.

Продажа в комплектах

Tvrđý reverzní nástavec NT
Hart-Umkehraufstz NT
Hard reversible top jaw NT
Allonge réversible dure NT
Твёрдый оборотный кулачок NT

TYP 243854.0



Ø	3		4		6	
		kg		kg		kg
100	103000	0,08	104000	0,07	—	—
125	123000	0,14	124000	0,13	126000	0,13
160	163000	0,19	164000	0,18	156000	0,18
200	203000	0,31	204000	0,30	206000	0,30
250	253000	0,55	254000	0,54	256000	0,53
315	313000	0,78	314000	0,76	316000	0,75
400	403000	1,36	404000	1,34	406000	1,31
500	503000	2,57	504000	2,52	506000	2,48

Ø	E	F	G	H	J	K	L	N	O	P	R	S	T	U	V
100	46,5	15,75	29	19	9,50	2,4	3,6	11	6,4	7,1	19,0	11,0	17,5	6,40	4,76
125	56,0	18,80	33,6	24	9,50	2,4	3,6	11	6,4	8,0	22,2	13,0	20,6	6,40	6,35
160	67,0	24,80	40,0	29	12,67	3,0	4,3	15	8,4	9,5	38,0	16,0	28,6	7,95	12,70
200	76,0	24,00	43,0	35	12,67	3,0	4,3	15	8,4	10,3	44,4	20,3	29,4	7,95	15,87
250	91,0	30,00	53,0	40	19,03	3,0	4,3	20	13,0	12,7	54,0	27,5	31,8	12,70	17,50
315	108,0	33,00	56,0	48	19,03	3,0	4,3	20	13,0	14,3	63,5	29,0	39,7	12,70	22,20
400	128,0	38,00	68,0	57	19,03	6,4	4,3	26	17,0	16,0	76,0	47,5	34,1	12,70	28,60
500	133,0	48,00	80,0	57	19,03	6,4	4,3	32	21,0	20,0	76,0	51,2	33,2	12,70	28,60

Upínací plochy nástavce nejsou broušeny.

Die Spannflächen des Hart-Umkehraufsatzes Arden nicht geschliffen.

The clamping surfaces of top jaw are not ground.

Les surfaces de fixation de l'allonge ne sont rectifiées quo sur commande spéciale.

Зажимные площадки накладного кулачка без шлифования

Prodej v sadách.

Verkauf im Satz.

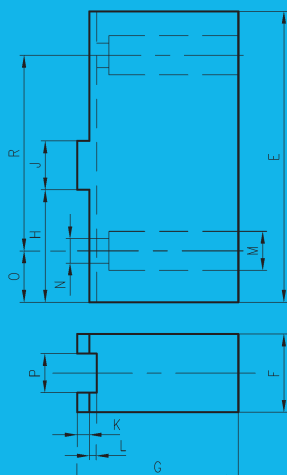
Sale at sets.

Vente par jeu.

Продажа в комплектах

Nástavec měkký NM
Weiche Aufsatzbacke NM
Top soft jaw NM
Allonge molle NM
Накладный кулачок мягкий NM

TYP 243831.0



Ø	3		4		6	
		kg		kg		kg
100	103300	0,15	104300	0,15	—	—
125	123300	0,30	124300	0,30	126300	0,30
160	163300	0,36	164300	0,36	166300	0,36
200	203300	0,54	204300	0,54	206300	0,54
250	253300	1,01	254300	1,01	256300	1,01
315	313300	1,44	314300	1,44	316300	1,44
400	403300	2,01	404300	2,01	406300	2,01
500	503300	2,95	504300	2,95	506300	2,95

Ø	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P	R
100	51	16	32	24	9,50	2,4	3,6	11	6,4	19,0	6,40	19,0
125	74	20	32	32	9,50	2,4	3,6	11	6,4	26,0	6,40	22,2
160	77	20	40	32	12,67	3,0	4,3	15	8,4	19,5	7,95	38,0
200	88	25	40	38	12,67	3,0	4,3	15	8,4	22,0	7,95	44,4
250	106	30	53	43	19,03	3,0	4,3	20	13,0	26,0	12,70	54,0
315	124	33	56	52	19,03	3,0	4,3	20	13,0	30,0	12,70	63,5
400	139	38	68	60	19,03	6,4	4,3	26	17,0	32,0	12,70	76,0
500	144	48	78	64	19,03	6,4	4,3	34	21,0	36,0	12,70	76,0

Prodej v sadách.
Verkauf im Satz.
Sale at sets.
Vente par jeu.
Продажа в комплектах

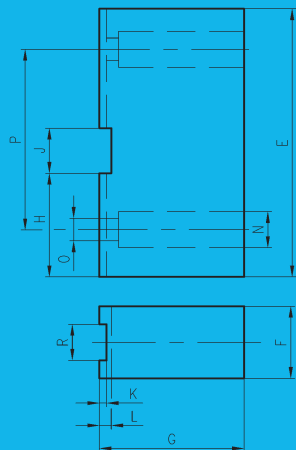
Nástavec měkký ND
Weich-Aufsatzbacke ND
Soft top jaw ND
Allonge molle ND
Накладный кулачок ND

TYP 243856.0



Nástavec měkký NC
Weich-Aufsatzbacke NC
Soft top jaw NC
Allonge molle NC
Накладный кулачок NC

TYP 243857.0



Prodej po kusech, Verkauf auf Stück, Sale at reces, Vente par pieces, Продажа по штуку

Ø	2 1/2		3 1/2		4 1/2	
	TYP 243856.0		TYP 243857.0			
	kg		kg		kg	
100	102300	0,19	103300	0,12	104300	0,12
125	122300	0,37	123300	0,22	124300	0,22
160	162300	0,67	163300	0,40	164300	0,40
200	202300	0,98	203300	0,65	204300	0,65
250	252300	1,69	253300	0,96	254300	0,96
315	312300	3,28	313300	2,01	314300	2,01
400	402300	4,32	403300	3,26	404300	3,26
500	502300	6,34	503300	6,34	504300	6,34

Ø	E	F1)	F2)	G1)	G2)	H	J	K	L	N	O	P	R
100	50	26	20	25	20	20,0	10	3	6,5	10	5,3	20	14
125	60	32	22	35	30	24,0	12	3	6,5	10	5,3	28	16
160	75	30	23	45	36	31,5	12	3	6,5	11	6,4	38	18
200	95	42	28	40	40	40,5	14	3	6,5	18	10,5	48	22
250	120	45	32	50	40	53,0	14	3	6,5	18	10,5	55	25
315	140	55	42	65	52	60,0	20	4	8,5	20	13,0	60	32
400	165	55	42	75	70	72,5	20	4	8,5	20	13,0	70	32
500	205	55	55	80	80	92,5	20	4	9,5	26	17,0	90	42

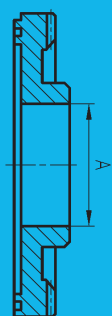
1) pouze pro ND
nur für ND,
for ND only
pour ND seulement
всего для ND

2) pouze pro NC
nur für NC
for NC only
pour NC seulement
всего для NC

Spirálové kolo
Spiralring (Zahnkranz)
Scroll
Roue spirale
Спиральное кольцо

TYP 243861.0 - IUS, IUZ, IUT, IUD, IUM
TYP 243881.0 - IUG, IUH, IUGO, IUHO, IUGG, IUHG
TYP 243887.0 - IUGS, IUHS

TYP 243861.0
TYP 243881.0
TYP 243887.0

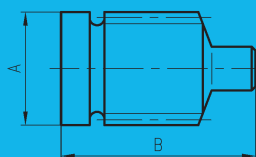


ø	TYP 243861.0			TYP 243881.0			TYP 243887.0		
		kg	A		kg	A		kg	A
80	080000	0,11	30	080000	0,15	26,000	—	—	—
100	100000	0,22	40	100000	0,28	34,000	—	—	—
125	120000	0,43	50	120000	0,41	53,972	—	—	—
160	160000	0,60	84	160000	0,64	69,847	160000	0,64	69,847
200	200000	1,17	100	200000	1,25	85,722	200000	1,25	85,722
250	250000	2,33	132	250000	2,43	120,647	250000	2,43	130,170
315	310000	4,56	168	310000	4,85	155,575	310000	4,85	155,575
400	400000	6,86	225	400000	7,22	180,000	400000	7,22	196,850
500	500000	11,20	270	500000	11,20	270,000	—	—	—

Pastorek
Trieb (Ritzel)
Pinion
Pignon
Шестерня

TYP 243862.0 - IUS, IUZ, IUT, IUD, IUM
TYP 243882.0 - IUG, IUH, IUGO, IUHO, IUGG, IUHG
TYP 243888.0 - IUGS, IUHS

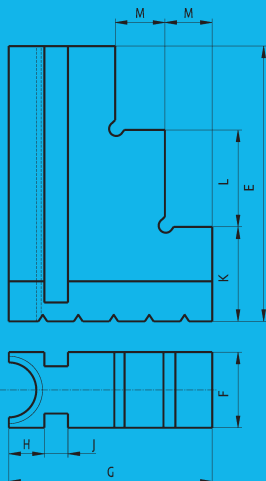
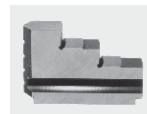
TYP 243862.0
TYP 243882.0
TYP 243888.0



ø	TYP 243862.0				TYP 243882.0				TYP 243888.0			
		kg	A	B		kg	A	B		kg	A	B
80	080000	0,03	20,0	28,5	080000	0,04	20,0	30,5	—	—	—	—
100	100000	0,05	22,0	34,0	100000	0,06	22,0	37,0	—	—	—	—
125	120000	0,05	22,0	43,0	120000	0,08	27,0	42,0	—	—	—	—
160	160000	0,06	25,0	43,0	160000	0,10	28,6	51,0	160000	0,10	28,6	51,0
200	200000	0,12	27,0	59,0	200000	0,13	30,2	65,0	200000	0,13	30,2	65,0
250	250000	0,19	33,0	66,5	250000	0,24	33,4	78,0	250000	0,24	33,4	78,0
315	310000	0,36	40,0	84,0	310000	0,37	40,0	92,0	310000	0,37	34,9	92,0
400	400000	0,53	44,0	102,0	400000	0,62	44,0	122,0	400000	0,62	41,2	118,0
500	500000	1,05	44,0	129,0	500000	1,05	44,0	129,0	—	—	—	—

Tvrdá reverzní čelist LC
Hart-Umkehrbacke LC
Hard reversible jaw LC
Mâchoire réversible dure LC
Твёрдый обратный кулачок LC

TYP 243872.0



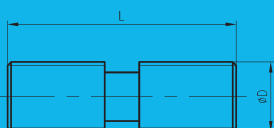
4čelistní – sada / 4Backen-Satz / 4 jaw – set / 4 mâchoires jeu / 4 кулачок - комплект

Ø		kg
85	080000	0,06
100	100000	0,08
125	120000	0,12
160	160000	0,20
200	200000	0,55
250	250000	0,55
315	310000	1,00
350	350000	1,00
400	400000	1,00

Ø	E	F	G	H	J	K	L	M
85	34	14	34	5,9	7,0	9	9	8
100	41	14	34	5,9	7,0	10	12	8
125	51	16	36	5,9	7,0	10	12	8
160	47	24	39	8,0	10,3	12	12	8
200	75	32	54	11,0	12,3	20	28	12
250	75	32	54	11,0	12,3	20	28	12
315	100	36	63	12,0	15,3	32	35	14
350	100	36	63	12,0	15,3	32	35	14
400	100	36	63	12,0	15,3	32	35	14

Šroub
Schraube
Bolt
Vis
Болт

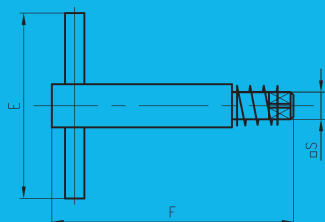
TYP 243871.0



Ø		kg	D	L
85	080000	0,03	16,0	29
100	100000	0,05	16,0	37
125	120000	0,07	18,0	48
160	160000	0,08	17,9	56
200	200000	0,17	23,9	73
250	250000	0,22	23,9	93
315	310000	0,37	26,9	117
350	350000	0,44	26,9	135
400	400000	0,53	26,9	145

Upínací klíč s pružinou
Spannschlüssel mit Springfeder
Key with spring
Clé de serrage
Ключ с пружиной

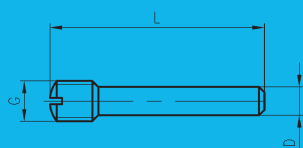
TYP 243864.0



Ø		kg	E	F	S
80	080000	0,11	140	90	6
100	100000	0,18	175	95	6
125	120000	0,18	175	95	8
160	160000	0,32	200	115	9
200	200000	0,75	285	150	11
250	250000	0,96	315	165	12
315	310000	1,39	350	180	14
400	400000	2,03	450	250	17
500	500000	2,03	450	250	17

Pojišťovací kolík pastorku
Triebhalteschraube
Locking pin of pinion
Goupille de sûreté du pignon
Закрепляющий штифт шестерни

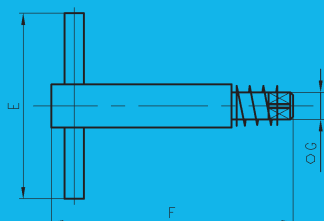
TYP 243863.0



Ø		kg	G	D	L
80	080000	0,01	M5	4,0	34
100	100000	0,01	M5	4,0	34
125	120000	0,01	M6	4,7	40
160	160000	0,01	M6	4,7	40
200	200000	0,01	M6	4,7	40
250	250000	0,01	M6	4,7	45
315	310000	0,02	M8	6,3	60
400	400000	0,03	M10	8,1	66
500	500000	0,03	M10	8,1	66

Upínací klíč s pružinou pro LUD
Spannschlüssel mit Springfeder für LUD
Key with spring for LUD
Clé de serrage pour LUD
Ключ с пружиной для LUD

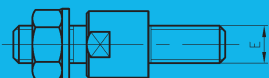
TYP 243870.0



Ø		kg	E	F	G
85	080000	0,11	105	65	6
100	100000	0,18	105	65	6
125	120000	0,18	170	95	8
160	160000	0,32	150	130	8
200	200000	0,75	250	160	12
250	250000	0,96	250	165	12
315	310000	1,39	300	180	14
350	350000	2,03	300	180	14
400	400000	2,03	300	180	14

Závitový čep a matice
Stehbolzen und Bundmutter
Bolt and nut
Axe fileté et écrou
Червячный палец и гайка

TYP 243867.0



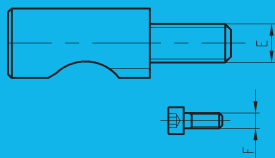
DIN 55027
ISO 702/III
ČSN ISO 702/III

Velikost kužele
Kegelgröße
Taper size
Grandeur du cône
Размер конуса

			E	kg
3	000043		M10	0,056
4	000044		M10	0,057
5	000045		M10	0,078
6	000046		M12	0,115
8	000048		M16	0,227
11	000041		M20	0,440

Čep Camlock a šroub
Stehbolzen für Camlock und Schraube
Pin for Camlock and bolt
Cheville camlock et vis
Палец Camlock и болт

TYP 243869.0



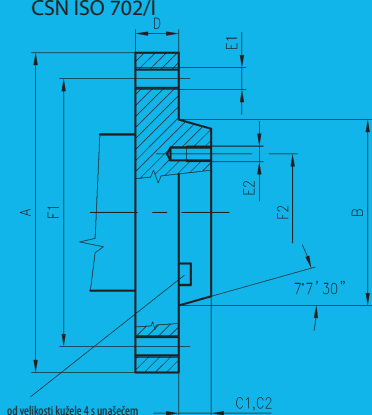
DIN 55029 inch
ISO 702/II inch
ČSN ISO 702/II inch

Velikost kužele
Kegelgröße
Taper size
Grandeur du cône
Размер конуса

		E	F	kg
3	000063	7/16"-20	1/4"-20	0,054
4	000064	7/16"-20	1/4"-20	0,064
5	000065	1/2"-20	1/4"-20	0,104
6	000066	5/8"-18	5/16"-18	0,174
8	000068	3/4"-16	5/16"-18	0,264
11	000061	7/8"-14	5/16"-18	0,439

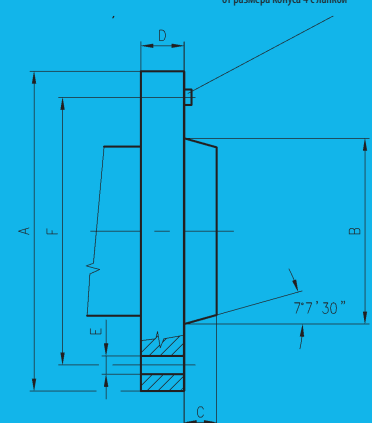
Konce vřeten s krátkým kuželem
Spindelköpfe mit Kurzkegel
Spindlenoses with short Taper
Nez des broches à cône court
Окончание шпинделей

DIN 55026
ISO 702/I
ČSN ISO 702/I

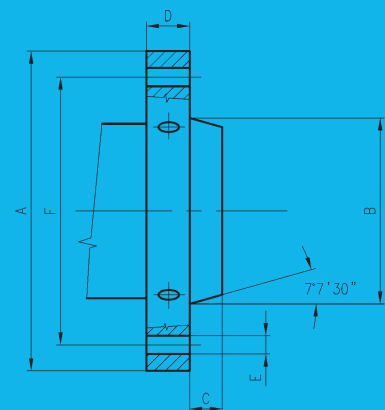


od velikosti kužele 4 s unašečem
ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer
from taper size 4 with carrier
à partir de la grandeur du cône No. 4
avec l'entraîneur
от размера конуса 4 с напкой

DIN 55027
ISO 702/III
ČSN ISO 702/III



DIN 55029, ASA B 5.9 D1 inch
ISO 702/II inch
ČSN ISO 702/II inch



Velikost kužele

Kegelgröße

Taper size

Grandeur du cône

Размер конуса

	A	B	C1	C2	D	E1	E2	F1	F2
3	92	53,975	11	—	16	3×M10	—	70,6	—
4	108	63,513	11	—	20	11×M10	—	82,6	—
5	133	82,563	13	14,288	22	11×M10	8×M10	104,8	61,9
6	165	106,375	14	15,875	25	11×M12	8×M12	133,4	82,6
8	210	139,719	16	17,462	28	11×M16	8×M16	171,4	111,1
11	280	196,869	18	19,050	35	11×M20	8×M20	235,0	165,1

Rozměry C2, E2, F2 pro provedení A1 a A2 (velikost kužele 5–11)

Dimensionen C2, E2, F2 für Ausführung A1 und A2 (Kegelgröße 5–11)

Dimensions C2, E2, F2 for execution A1 and A2 (taper size 5–11)

Les dimensions C2, E2, F2 pour l'exécution A1 et A2 (grandeur du cône 5–11)

Размер C2, E2, F2 для проведения A1 и A2 (размер конуса 5–11)

Velikost kužele

Kegelgröße

Taper size

Grandeur du cône

Размер конуса

	A	B	C	D	E	F
3	102	53,975	11	16	3×21	75,0
4	112	63,513	11	20	3×21	85,0
5	135	82,563	13	22	4×21	104,8
6	170	106,375	14	25	4×23	133,4
8	220	139,719	16	28	4×29	171,4
11	290	196,869	18	35	6×36	235,0

Velikost kužele

Kegelgröße

Taper size

Grandeur du cône

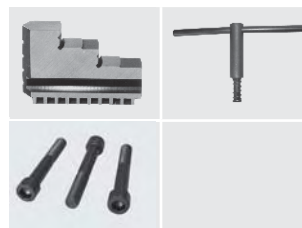
Размер конуса

	A	B	C	D	E	F
3	92	53,975	11	32	3×15,1	70,6
4	117	63,513	11	34	3×16,7	82,6
5	146	82,563	13	38	6×19,8	104,8
6	181	106,375	14	45	6×23,0	133,4
8	225	139,719	16	50	6×26,2	171,4
11	298	196,869	18	60	6×31,0	235,0



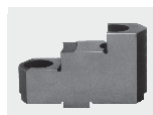
RSS – TYP 2438900

Základní dodávka obsahuje:
Grundausführung enthält:
Basic delivery contains:
Livraison de base contient:
Основная поставка включает:



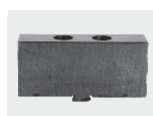
Ø	TYP 2438900	kg
160	M2 163120	17
200	M2 203120	19
250	M2 253120	23

Nástavec tvrdý reverzní
Hart-Umkehraufsatz
Hard reversible top jaw
Allonge réversible dure
кулачок твёрдый оборотный



Ø	TYP 2438902	kg
160	163000	0,180
200	203000	0,305
250	253000	0,545

Nástavec měkký
Weich-Aufsatzbacke
Soft top jaw
Allonge molle
Накладный кулачок мягкий



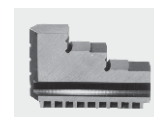
Ø	TYP 2438903	kg
160	163000	0,395
200	203000	0,640
250	253000	1,120

Mezipříruba
Flansche
Adaptor
Brides intermédiaires
Фланец



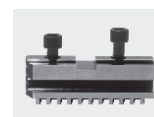
Ø	TYP 2438904	kg
160	A4 163034	1,940
	A5 163035	1.605
200	A5 203035	3.585
	A6 203036	2.980
250	A6 253036	6.205
	A8 253038	5.095

Reverzní čelist
Umkehrbacke
Reversible jaw
Mâchoire réversible
Оборотный кулачок



Ø	TYP 2438905	kg
160	163000	0.305
200	203000	0.508
250	253000	0.865

Základní čelist
Grundbacke
Base jaw
Mâchoire de base
Каленный кулачок



Ø	TYP 2438901	kg
160	163000	0.210
200	203000	0.425
250	253000	0.543

Upínací klíč s pružinou
Spannschlüssel mit Feder
Key with spring
Clé de serrage
Ключ с пружиной



Ø	TYP 2438906	kg
160	163000	0.405
200	203000	0.740
250	253000	1.450

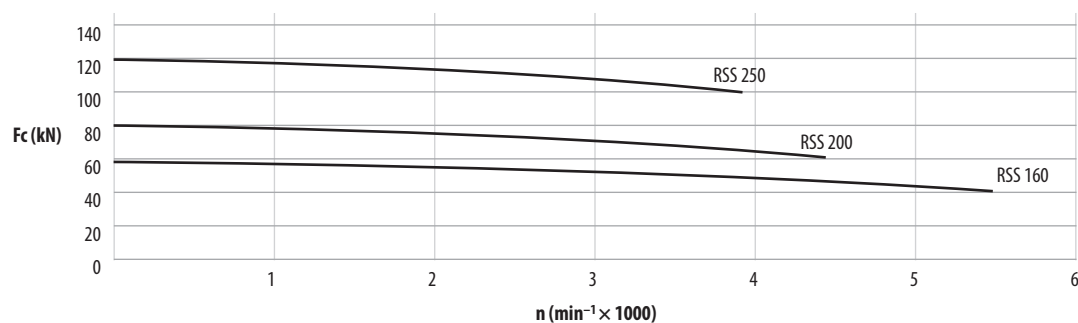
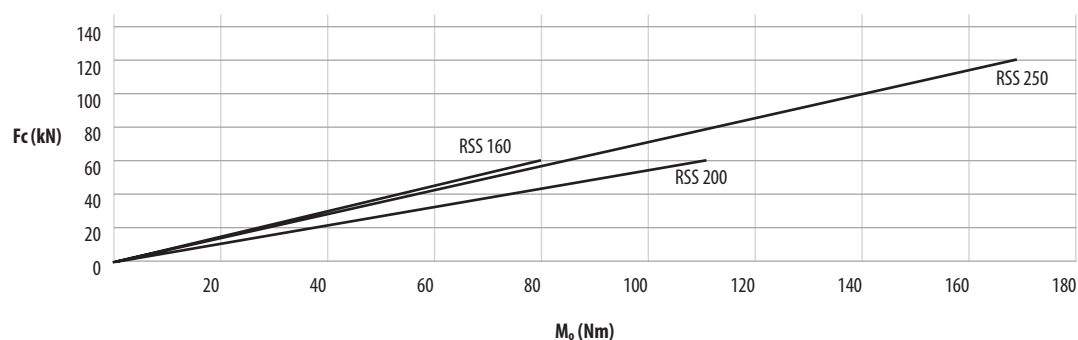
Ø	160	200	250
M_{omax} (Nm)	100	130	170
F_c (kN)	60	80	120
n_{max} (min ⁻¹)	5 500	4 500	4 000
kg	17	19	23

M_{omax} Maximální ovládací moment
Maximal Betätigungsmoment
Maximum control moment
Moment de contrôle maximum
Максимальной момент управления

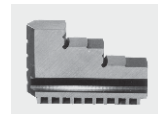
F_c Upínací síla
Spannkraft
Chucking power
Force de serrage
Сила зажима

n_{max} Maximální dovolené otáčky
Maximale zulässige Drehzahlen
Maximum permissible speeds
Vitesse maximum
Максимальные разрешенные обороты

Silové poměry
Kraftzustände
Force conditions
Rapport de puissance
Силовые отношения



Reverzní čelist
Umkehrbacke
Reversible jaw
Mâchoire reversible
Оборотный кулачок



Ø		160	200	250
A1	mm	4–68	6–85	7–110
A2	mm	4–64	6–88	7–110
A3	mm	52–112	58–148	75–166
A4	mm	98–160	124–202	154–250
J1	mm	54–116	68–144	81–172
J2	mm	98–164	134–208	159–254
J3	mm	146–210	186–260	224–320

Dělená čelist
Geteilte Backe
Sectional jaw
Mâchoire divisée
Накладный кулачок



		160	200	250
A1	mm	5–54	7–78	8–98
A2	mm	16–52	22–88	28–96
A3	mm	64–102	68–132	58–126
A4	mm	90–126	102–166	136–204
A5	mm	34–86	58–122	60–164
A6	mm	38–86	58–122	48–146
A7	mm	86–134	112–176	76–174
A8	mm	110–160	146–210	156–252
J1	mm	60–106	74–138	88–182
J2	mm	86–132	108–172	166–262
J3	mm	134–178	162–226	192–288
J4	mm	90–140	118–182	140–232
J5	mm	116–166	152–216	218–298
J6	mm	164–214	206–260	246–318

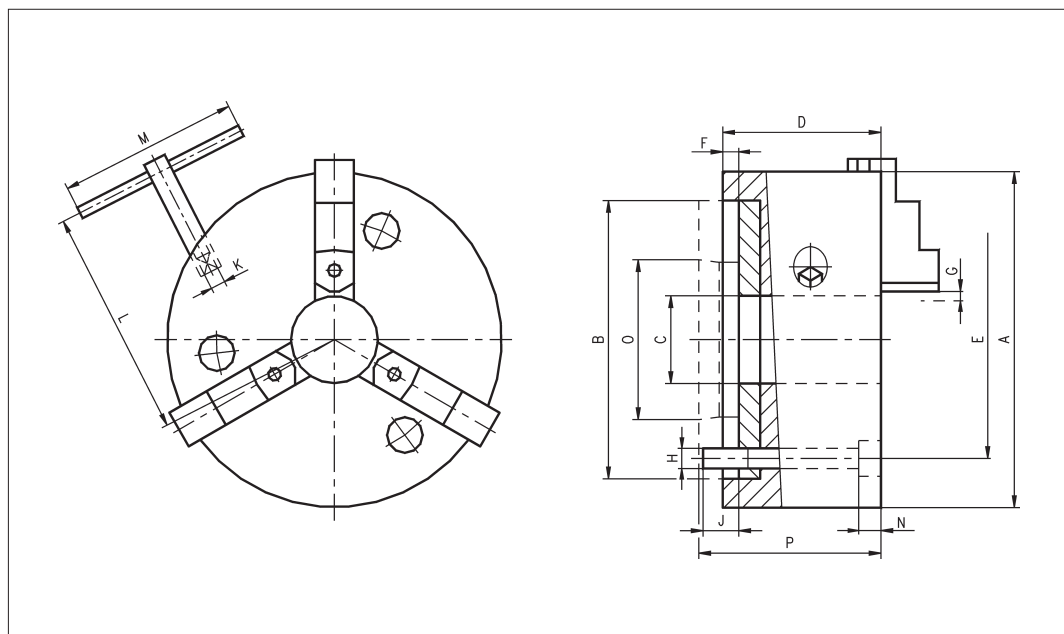
Přesnost sklíčidel odpovídá hodnotám dle norem ISO3089 nebo DIN6386.

Genauigkeit gemäss Normen ISO 3089 und DIN 6386.

Chuck accuracy comport with the values according the Standards ISO 3089 or DIN 6386.

Précision des mandrins correspond aux valeurs conformément à la Norme ISO 3089 ou DIN 6386

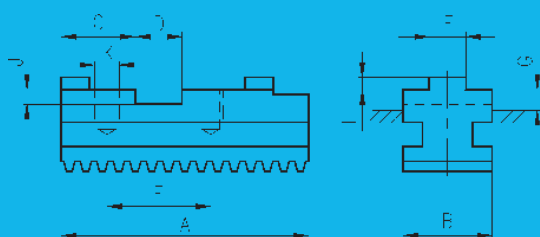
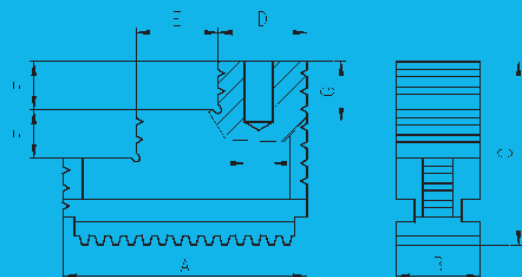
Точность патронов соответствует величинам для норм ISO3089 или DIN6386



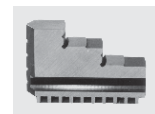
Ø		160		200		250	
		A4	A5	A5	A6	A6	A8
A	mm	165,0		206,0		255,0	
B (H6)	mm	148,0		185,0		234,0	
C	mm	45,0		54,0		78,0	
D	mm	80,0		90,0		102,0	
E	mm	132,0		160,0		204,0	
F	mm	13,5		15,5		17,0	
G	mm	6,0		6,5		7,0	
H	mm	3×M10		3×M12		3×M16	
J	mm	14,0		20,0		23,0	
K	mm	10,0		12,0		14,0	
L	mm	180,0		230,0		250,0	
M	mm	210,0		270,0		350,0	
N	mm	15,0		14,0		14,0	

Kužel / Kegel / Taper / Cône / Самоцент ČSN ISO 702/I, ISO 702/I, DIN 55026

		A4	A5	A5	A6	A6	A8
O	mm	63,513	82,563	82,563	106,375	106,375	139,719
P	mm	85,000	85,000	97,000	97,000	109,000	109,000

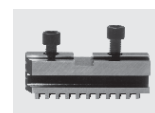


Reverzní čelist
Umkehrbacke
Reversible jaw
Mâchoire reversible
Оборотный кулачок

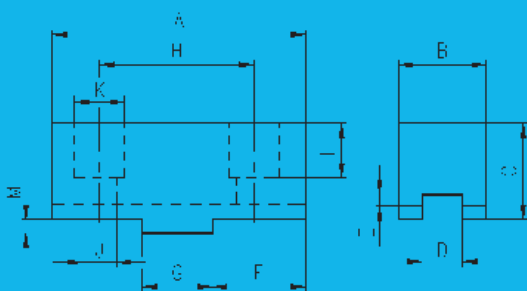
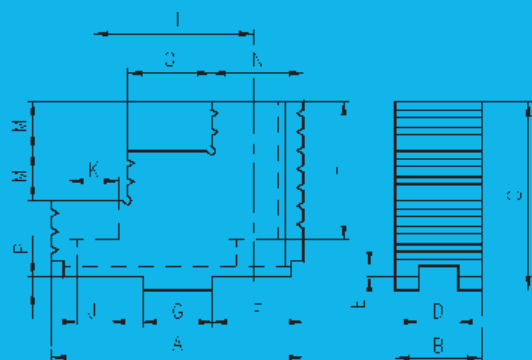


Ø		160	200	250
A	mm	70	90	110
B	mm	20	22	26
C	mm	48	52	62
D	mm	24	32	36
E	mm	23	32	41
F	mm	9	11	14
G	mm	12	15	16
H	mm	8	10	12
	kg	0,305	0,508	0,865

Základní čelist
Grubdbacke
Base jaw
Mâchoire de base
Каленный кулачок



Ø		160	200	250
A	mm	68,0	86,0	100,0
B	mm	20,0	22,0	26,0
C	mm	17,0	22,0	26,0
D	mm	18,0	20,0	20,0
E	mm	8,0	10,0	12,0
F	mm	32,0	40,0	40,0
G	mm	6,0	7,0	8,0
H	mm	2,5	3,0	3,0
J	mm	5,0	5,5	5,5
K	mm	M8	M8	M12
	kg	0,210	0,425	0,534



Nástavec tvrdý reverzní
Hart-Umkehraufsatz
Hard reversible top jaw
Allonge réversible dure
Накладный кулачок твёрдый оборотный



Ø		160	200	250
A	mm	64,0	74,0	94,0
B	mm	20,0	22,0	30,0
C	mm	40,0	45,0	55,0
D	mm	8,0	10,0	12,0
E	mm	3,0	3,5	4,5
F	mm	23,0	27,0	34,0
G	mm	18,0	20,0	20,0
H	mm	32,0	40,0	40,0
J	mm	9,0	9,0	13,0
K	mm	15,0	15,0	20,0
L	mm	28,0	32,0	35,0
M	mm	9,0	11,0	14,0
N	mm	27,0	30,0	40,0
O	mm	13,0	17,0	40,0
P	mm	4,5	5,0	5,0
	kg	0,180	0,305	0,545

Nástavec měkký
Weiche Aufsatzbacke
Top soft jaw
Allonge molle
Накладный кулачок мягкий



Ø		160	200	250
A	mm	84,0	105,0	120,0
B	mm	20,0	22,0	30,0
C	mm	44,0	50,0	55,0
D	mm	8,0	10,0	12,0
E	mm	3,0	3,5	3,5
F	mm	40,0	50,0	60,0
G	mm	18,0	20,0	20,0
H	mm	32,0	40,0	40,0
J	mm	9,0	9,0	13,0
K	mm	15,0	15,0	20,0
L	mm	32,0	36,0	36,0
M	mm	4,5	5,0	5,0
	mm	0,395	0,640	1,120