KNARR®

ȘNAPERE

MIȘCARE PE MAI MULTE NIVELURI



KNARR.com

ȘNAPERE:
DEMULARE SIGURĂ ȘI FIABILĂ



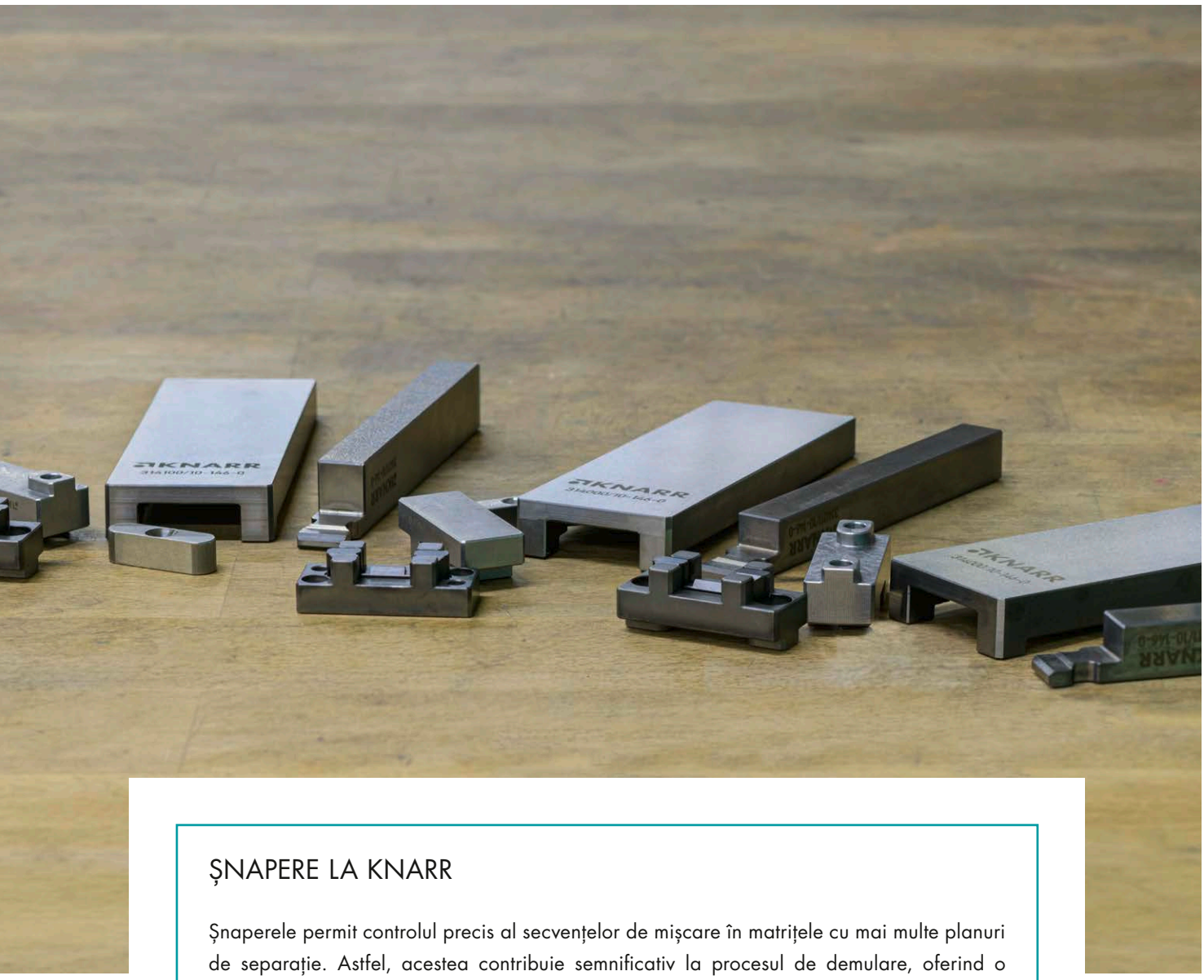
CUPRINS

ȘNAPER ROTUND

Informații generale 4
Variante și avantaje ale produsului 5
Fișă tehnică 313000 6
Vederi explodate și materiale 7
Exemple de aplicare 8

ȘNAPERE PLATE

Informații generale 10
Variante de montaj și avantaje ale produsului 11
Fișă tehnică 314000 12
Fișă tehnică 314100 14
Fișă tehnică 314200 16
Funcționarea șnaperului plat 18
Valori orientative neobligatorii 19
Vederi explodate și materiale 20
Prelucrări speciale 22



ȘNAPERE LA KNARR

Șnaperele permit controlul precis al secvențelor de mișcare în matrițele cu mai multe planuri de separație. Astfel, acestea contribuie semnificativ la procesul de demulare, oferind o eficiență economică ce nu poate fi obținută în aceeași măsură prin soluții alternative.

Cu două tipuri diferite ale șnaperului nostru rotund 313000, precum și trei execuții diferite și patru variante posibile de montaj pentru șnaperele plate, articolele 314000, 314100 și 314200, puteți alege din gama noastră varianta potrivită aplicației și conceptului dumneavoastră de matriță.

ȘNAPER ROTUND

313000



DEMULARE INTERNĂ ÎN DOUĂ ETAPE PENTRU O GAMĂ LARGĂ DE CONCEPTE DE MATRIȚE

Șnaperele noastre rotunde permit realizarea sigură și fiabilă a proceselor de ejectare în două trepte, garantând astfel un proces de demulare sigur și fiabil pentru cele mai diverse concepte de matrițe.

Datorită construcției compacte, șnaperul rotund poate fi integrat în construcția matriței într-un mod flexibil și cu economie de spațiu. În funcție de necesități și de conceptul matriței, acesta poate fi utilizat centralizat sau descentralizat, cu funcționare în avans sau cu întârziere.

Pentru diferite situații de montaj sunt disponibile două variante: Tip 1, o soluție deosebit de compactă cu filet exterior, și Tip 2, cu îmbinare prin șurub. Cursa ușor de reglat permite o adaptare optimă la aplicația respectivă, transformând șnaperul rotund într-o soluție simplă, economică și versatilă pentru cele mai diverse cerințe.

Tip 1



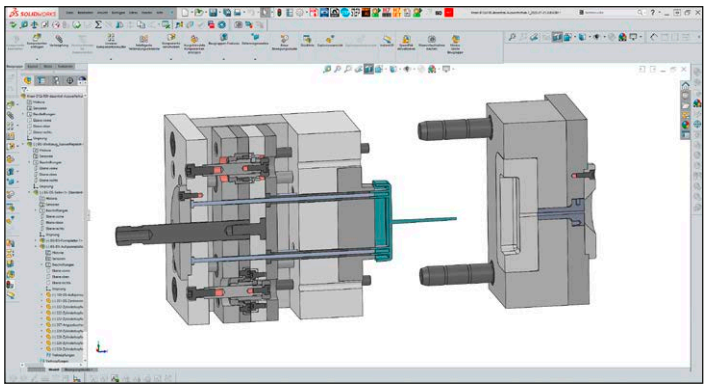
Tip 2



PE SCURT

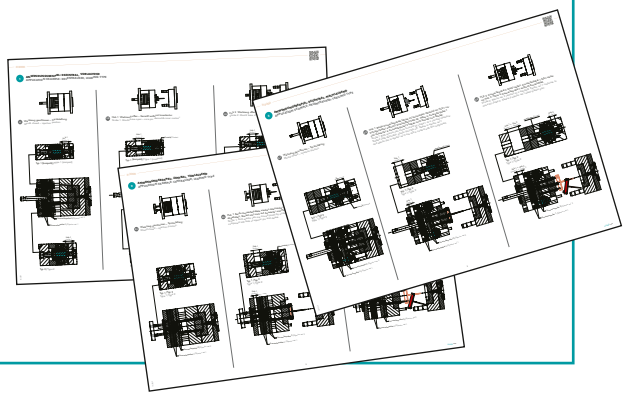
- Construcție compactă și economică
- Pentru aplicații versatile (ex. extractor în două trepte)
- Poate fi utilizat centralizat și descentralizat în matriță
- Cursă ușor de reglat și sigură în proces
- DLC — Segmente cu acoperire DLC (tijă opțională)
- Întreținere ușoară, montare și demontare simple

EXEMPLE DETALIATE DE APLICARE



Exemple de proiectare în format STEP

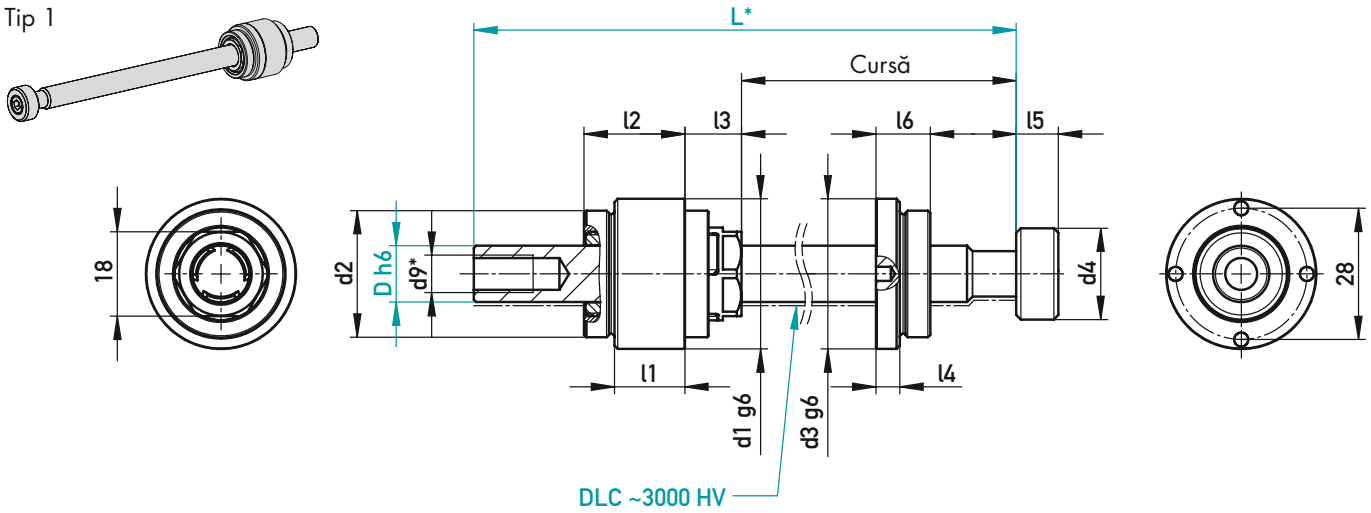
Furnizăm gratuit date CAD și desene secționale pentru gama largă de aplicații ale șnaperului rotund. Indiferent dacă este vorba de un sistem de ghidare, de mers înapoi, centralizat, descentralizat sau cu placă formă detașabilă – descoperiți posibilitățile versatile de utilizare!



ȘNAPER ROTUND

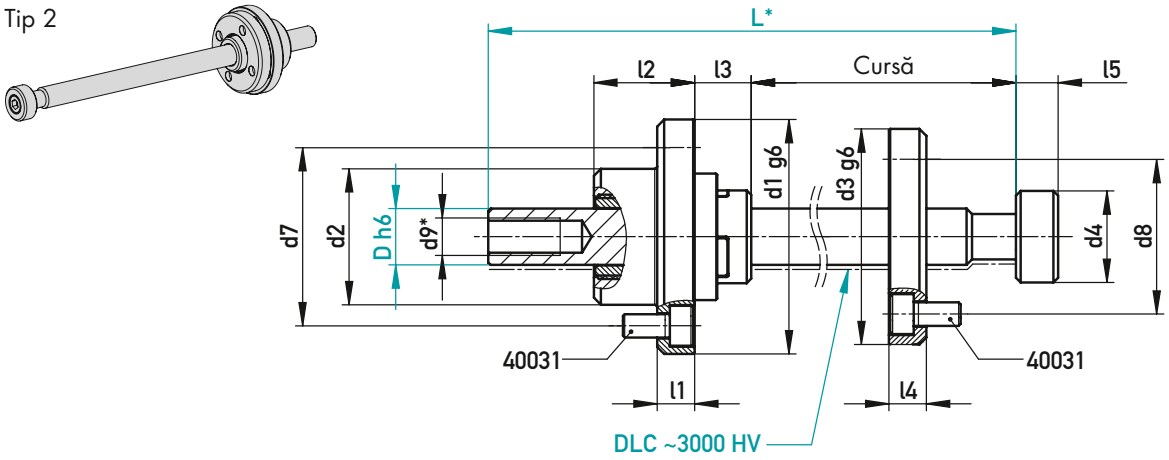
313000

Tip 1



* Scurtati L la lungimea dorită; introduceți filetul d9

Tip 2



120 °C

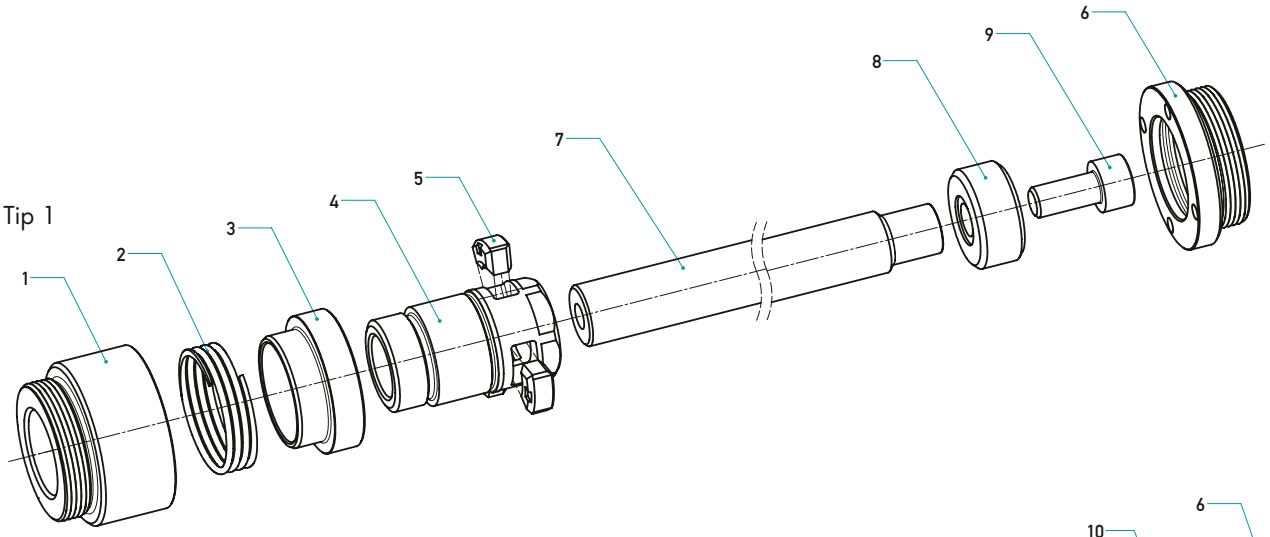
40031	F (N)	Cursă	l6	l5	l4	l3	l2	l1	d9	d8	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	Tip	D	L	DLC
–	800	161,5	11,6	9	5,1	12	21,5	15	M8	–	–	–	26	19,5	32	M27x1,5	32	1	12	200	–
																					DLC
		361,5																		400	–
																					DLC
8 x M5-10	800	161,5	–	9	8	12	21,5	8	M8	33	38	4 x M5	22	19,5	46	29	50	2	12	200	–
																					DLC
		361,5																		400	–
																					DLC
8 x M8-16	1000	150	–	12	13	17	28	13	M10	52	52	4 x M8	33	29	70	41	70	2	16	200	–
																					DLC
		350																		400	–
																					DLC
12 x M8-20	2200	128	–	20	20	31	36	20	M12	70	70	6 x M8	45	38	88	58	88	2	25	200	–
																					DLC
		328																		400	–
																					DLC
12 x M10-30	3500	406,5	–	29	25	38,5	50	25	M16	101	101	6 x M10	65	45	125	82	125	2	32	500	–
																					DLC

Cursă = cursă maximă • F = forță de acționare maximă

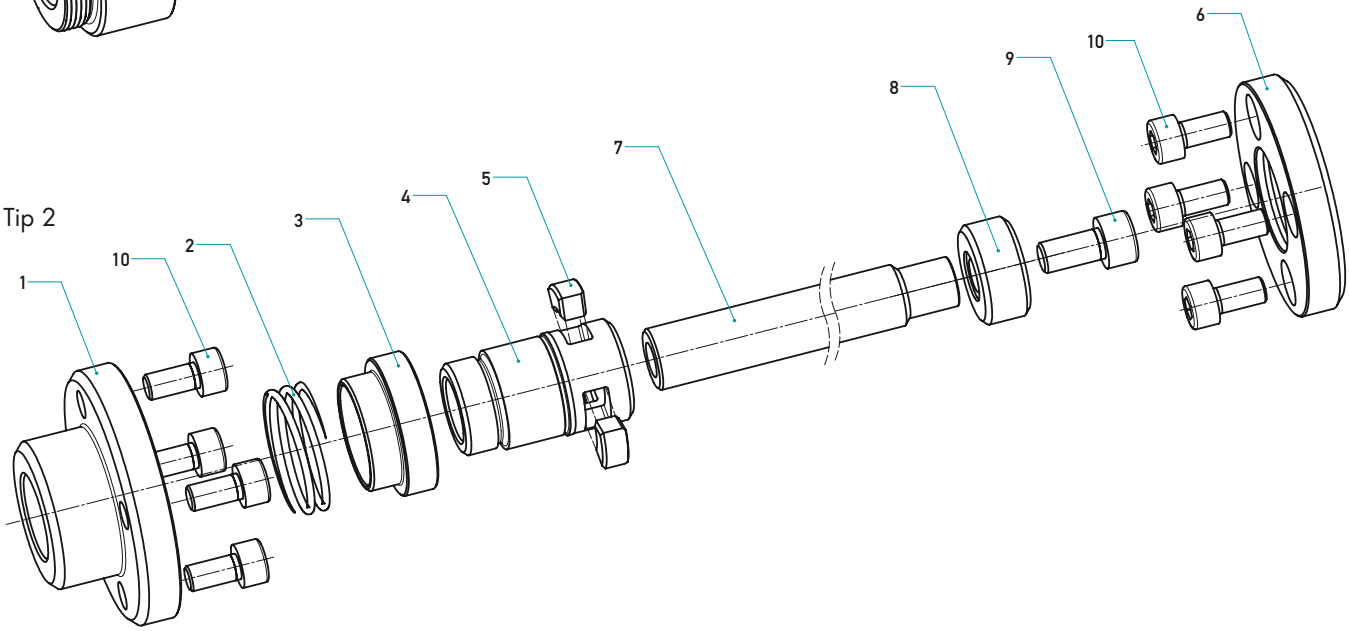
✉ 313000/Tip/D-L/DLC

VEDERI EXPLODATE ȘI MATERIALE

Tip 1



Tip 2



120 °C

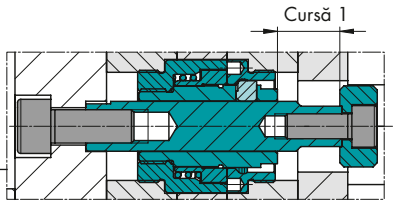
Nr.	Componentă		Observații	✉
1	Carcasă	1.6566 / ~61 HRC 0,5 mm adâncime	–	–
2	Arc	1.1269	–	–
3	Bucșă	1.0503 nitrurat 0,3 mm adâncime	–	–
4	Suport de blocare	1.3505 / ~46 HRC	–	–
5	Suport (DLC)	1.3343 (HSS) / ~63 HRC + DLC	DLC	–
6	Flanșă	1.6566 / ~61 HRC 0,5 mm adâncime	–	–
7*	Tijă	1.1213 / ~63 HRC 1,5 – 2 mm adâncime	DLC opțional	313002/D-L/–* sau 313002/D-L/DLC*
8*	Tampon	1.0503 nitrurat 0,3 mm adâncime	–	
9*	Șurub	–	inclus în livrare	
10	Șurub	–	nu inclus în livrare	40031/d1-l1

*Set de piese de schimb disponibil cu componentele 7, 8, 9: ✉ 313002/D-L/

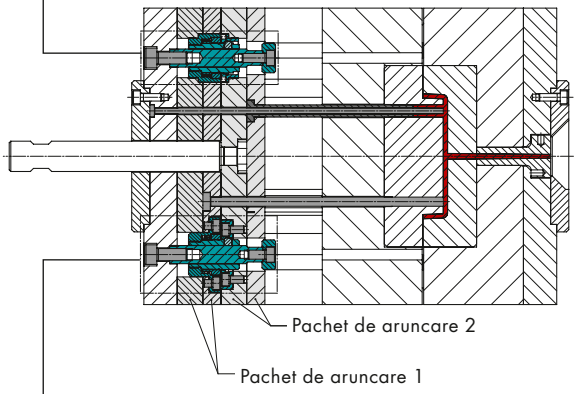
EXEMPLE DE APLICARE

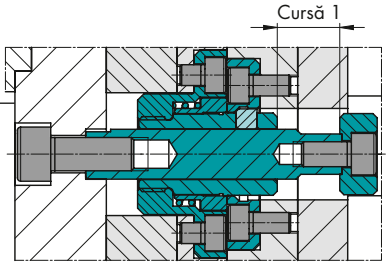
Patru exemple de aplicații – prezentate în detaliu.
Toate posibilitățile de utilizare sunt ilustrate în starea „Matriță închisă – poziție de injectare”.

1 DESCENTRALIZAT, DE GHIDARE



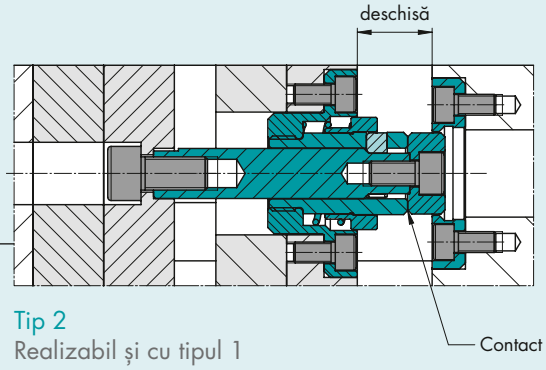
Tip 1 (compact)



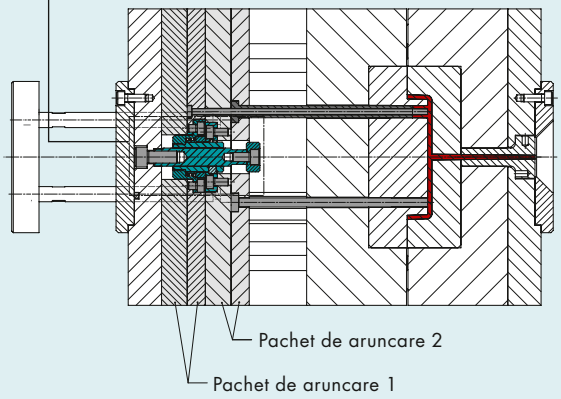


Tip 2

2 DESCENTRALIZAT, DE GHIDARE

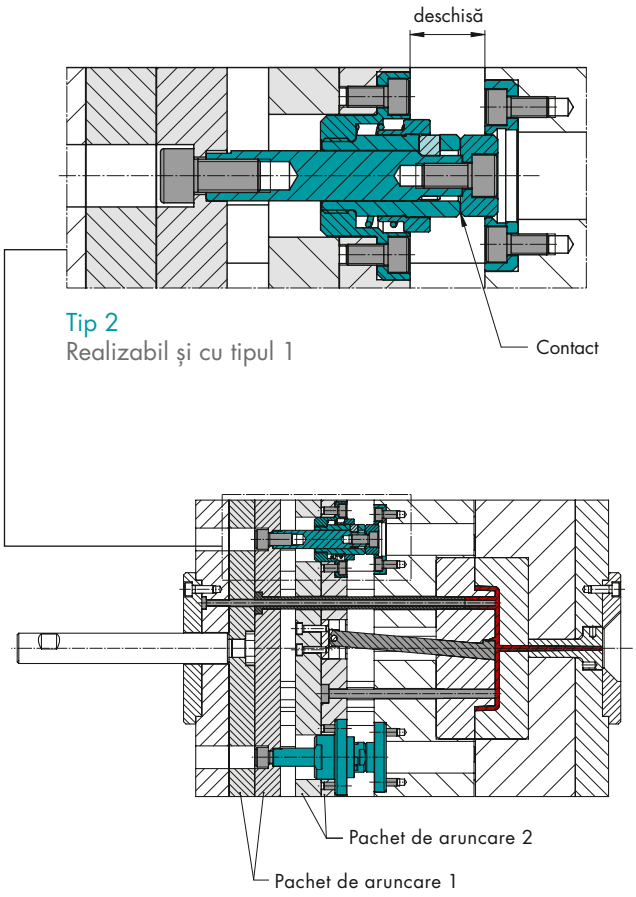


Tip 2
Realizabil și cu tipul 1



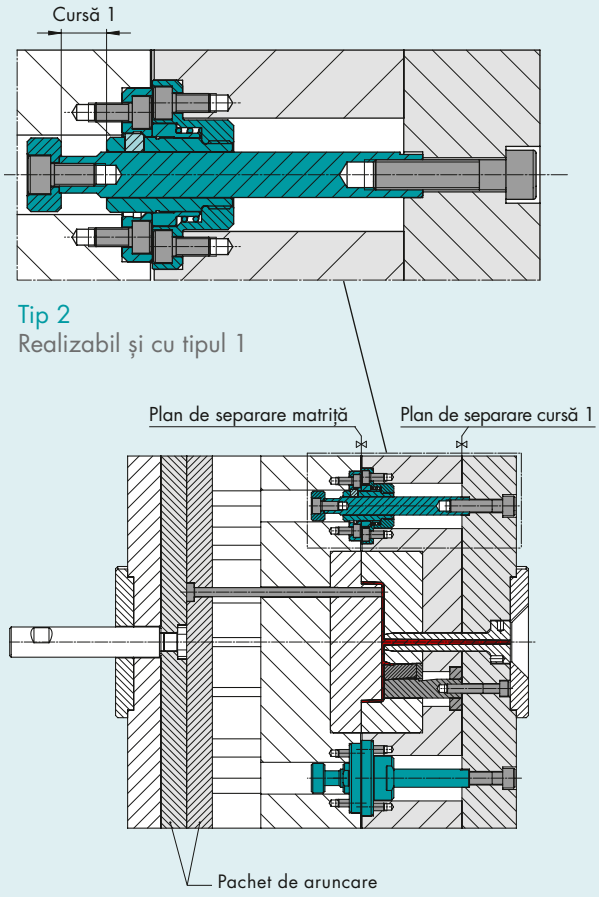
Descoperiți alte configurații ale matriței, reprezentări detaliate și
date CAD disponibile gratuit pentru utilizare ulterioară în WebShop-ul nostru.

3 DESCENTRALIZAT, MERS ÎNAPOI



Tip 2
Realizabil și cu tipul 1

4 PLACĂ FORMĂ RIDICATĂ PE PARTEA DUZEI



Tip 2
Realizabil și cu tipul 1

Informații suplimentare și
date CAD la shop.knarr.com

ȘNAPER PLAT



ȘNAPERE PLATE PENTRU PROCESE SIGURE DE DEMULARE ÎN MATRIȚE CU MAI MULTE PLANURI DE SEPARAȚIE

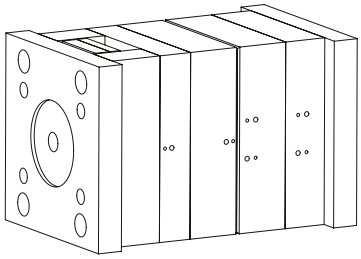
În matrițele cu mai multe planuri de separație, șnaperele plate permit deschiderea fiabilă a unui plan de separație suplimentar, contribuind astfel la un proces de demulare sigur și controlat.

Unitatea compactă, preasamblată, permite o montare rapidă și simplă în matrița de injecție. Toate elementele de fixare necesare sunt incluse în pachetul de livrare. Materialele adaptate reciproc și componentele parțial acoperite reduc uzura, prelungesc durata de viață și diminuează semnificativ costurile de întreținere. Un sistem de blocare integrat în șnaper asigură stabilitatea procesului de producție prin fixarea sigură a plăcii intermediare în poziția corectă și prevenirea eventualelor coliziuni.

Șnaperele plate 314000, 314100 și 314200 oferă patru variante diferite de montaj, asigurând flexibilitate pentru integrarea în diverse construcții de matrițe. În funcție de aplicație, șnaperele KNARR pot fi, de asemenea, adaptate individual și, la cerere, livrate complet prelucrate și gata de montaj.

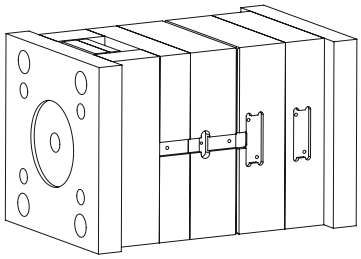
VARIANTE DE MONTARE

MONTAT LA SUPRAFAȚĂ / PE PINI 314000



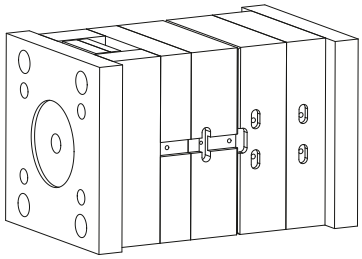
Poziționare prin carcasă, știfturi cilindrice

ÎNCASTRATĂ / INSERATĂ 314000



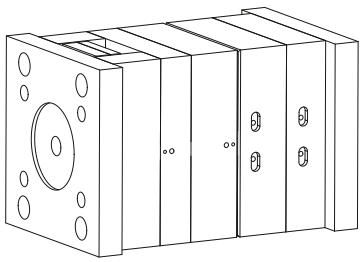
Poziționare prin carcasă, pană de fixare

ÎNCASTRATĂ / INSERATĂ 314100



Poziționare prin umăr de centrare, pană de fixare

ÎNCASTRATĂ / PE PINI 314200



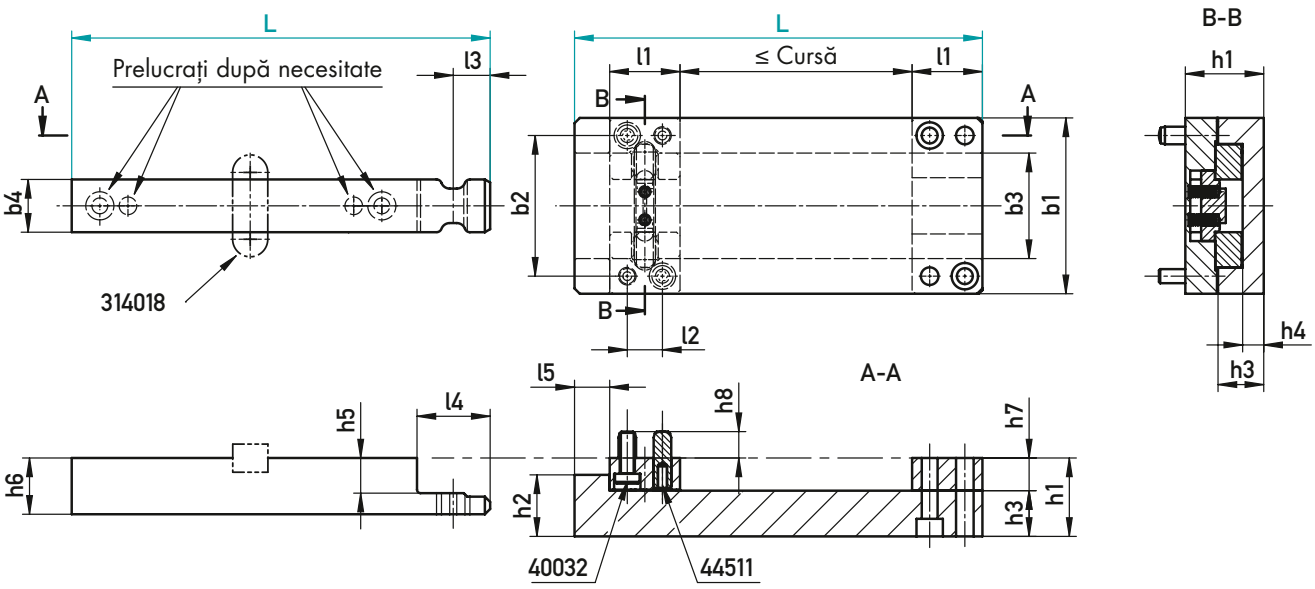
Poziționare prin umăr de centrare, știfturi cilindrice

PE SCURT

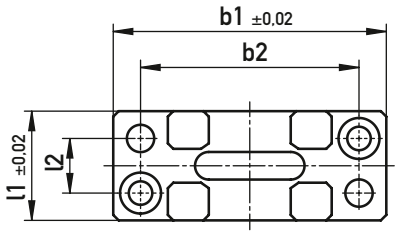
- Design foarte compact
- Instalare rapidă și ușoară
- Diferite variante de instalare
- Posibilitatea de individualizare a componentelor în funcție de cerințele clientului
- Carcasă închisă a mecanismului de blocare
- Componente acoperite cu DLC pentru o durată de viață mai lungă
- Toate elementele de fixare necesare sunt incluse
- Potrivit pentru dimensiuni standard ale matrițelor

ȘNAPER PLAT

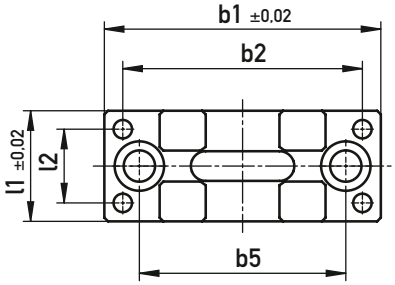
314000



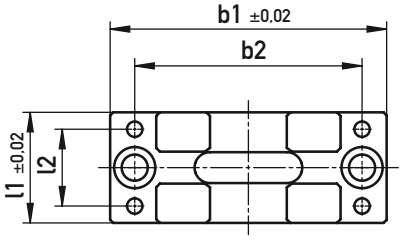
Tip 10



Tip 15



Tip 20



Trebuie montate întotdeauna două unități opuse pe matriță.

40032, 4451 incluse în livrare

160°C

40032	44511	l1	l2	l3	l4	l5	b1	b2	b3	b4	b5	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	Cursă	Tip	L
2x M4-12	2x 5-16	20	10	10,4	20,7	10	50	40	30	15	–	22,3	17,5	13	6	10	16	9,3	7,5	96	10	146
																				136		186
2x M8-16	4x 5-20	30	20	15,5	30,7	15	75	65	45	20	56	30,3	23,5	18	9	13	21	12,3	10	121	15	196
																				171		246
2x M8-20	4x 5-24	36	25	18,5	36,7	15	90	74	60	25	–	37,5	29	22	10	16	27	15,5	11	159	20	246
																				209		296

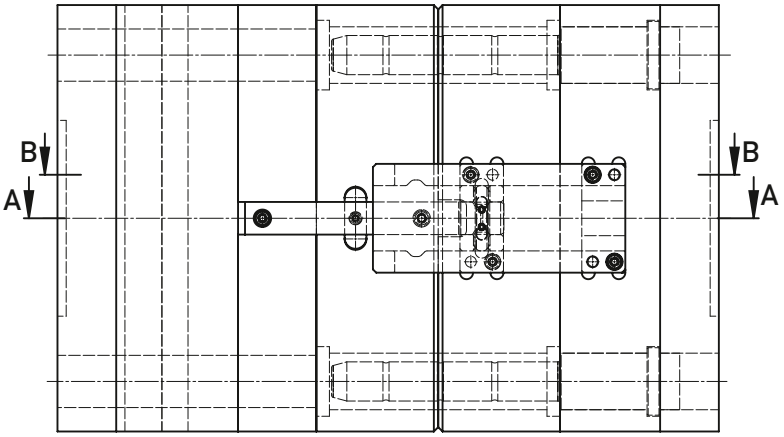
314000/Tip-L-0

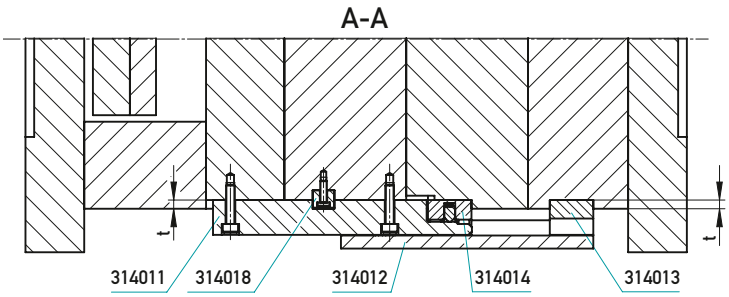


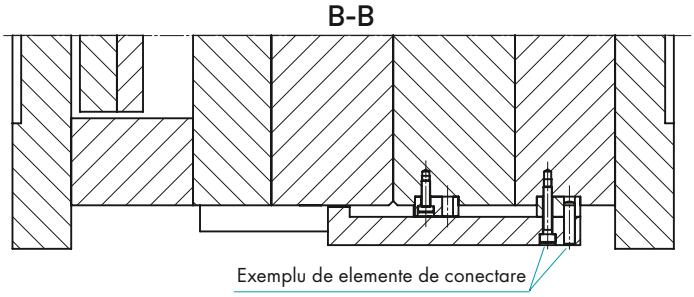
MONTAJ ÎNCASTRAT (INSERAT)

✉	Articol
314011	Bară blocare
314012	Placă de control
314013	Distanțier
314014	Carcasă suport
314018	Pană de fixare

Tip	314018	t
10	314018/10-8-28	4
15	314018/12-8-32	5
20	314018/16-10-40	6

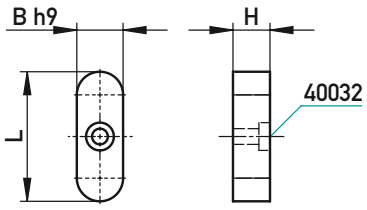


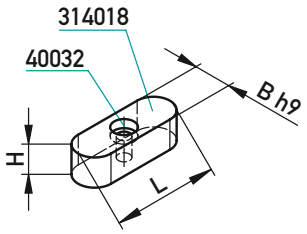




314018

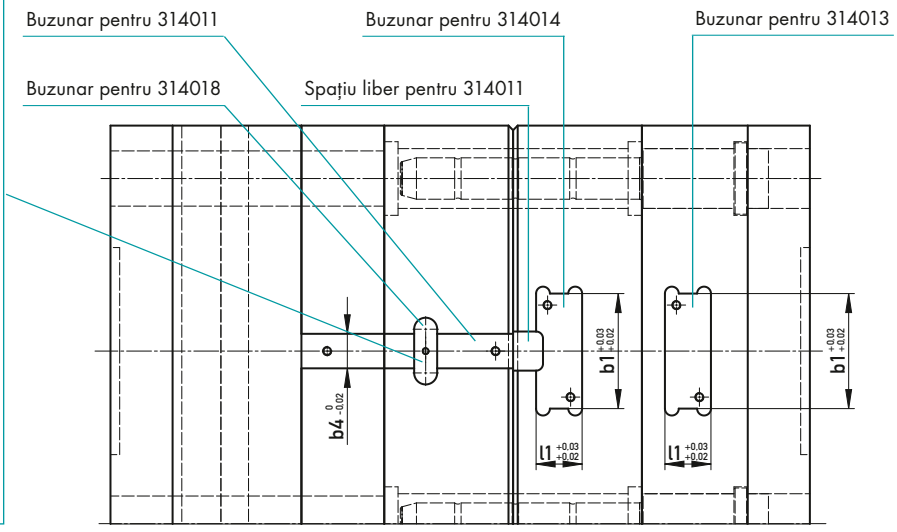
PANĂ DE FIXARE





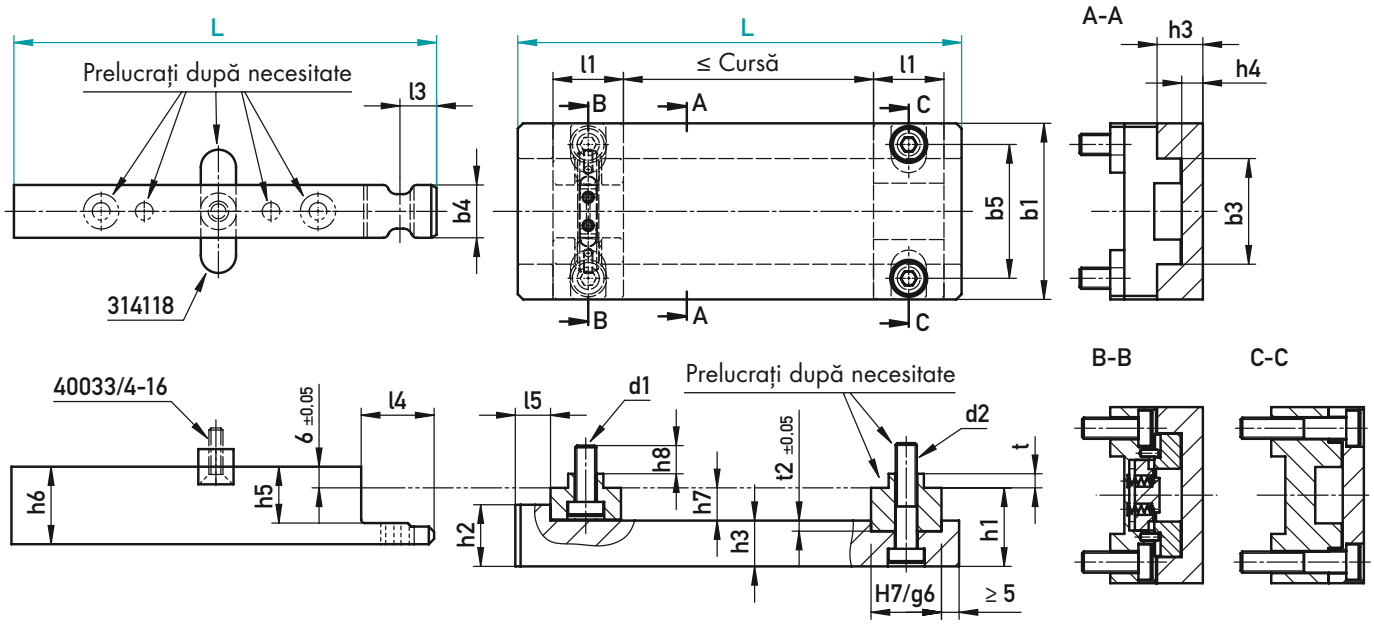
C45, DIN 6885 Forma C

✉	B	H	L	40032
314018/10-8-28	10	8	28	M3-10
314018/12-8-32	12	8	32	M4-10
314018/16-10-40	16	10	40	M5-12

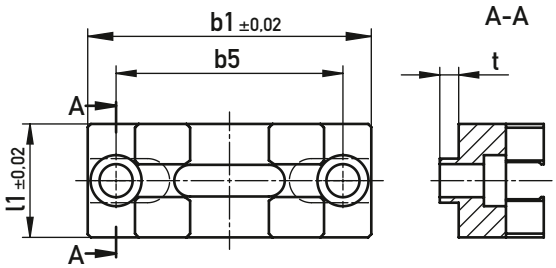


ȘNAPER PLAT CU UMĂR DE CENTRARE

314100



Tip 10/15/20



Trebuie montate întotdeauna două unități opuse pe matriță.

40032, 40033 incluse în livrare

160°C

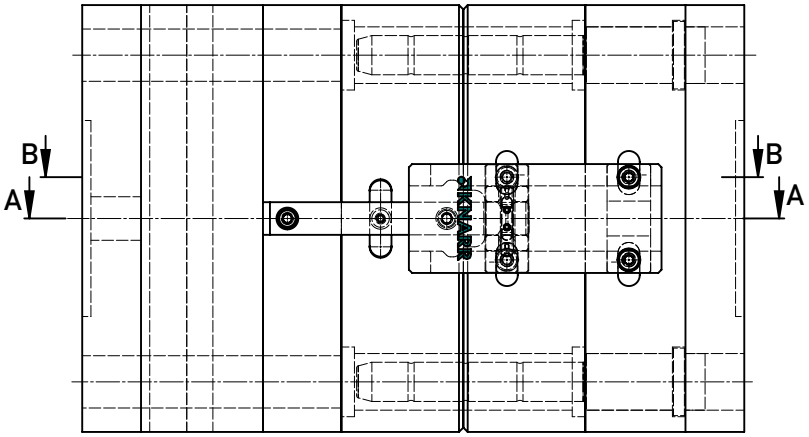
d2 (40032)	d1 (40032)	t	l1	l3	l4	l5	b1	b3	b4	b5	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	Cursă	Tip	L
2x M6-30	2x M6-16	4	20	10,4	21	10	50	30	15	38	22,3	17,5	13	6	16	22	9,3	8	91	10	146
																			131		186
2x M8-40	2x M8-25	5	30	15,5	33	15	75	45	20	56	30,3	23,5	18	9	19	27	12,3	13,5	116	15	196
																			166		246
2x M10-50	2x M10-30	6	36	18,5	40	15	90	60	25	72	37,5	29	22	10	22	33	15,5	16	154	20	246
																			204		296

314100/Tip-L-0



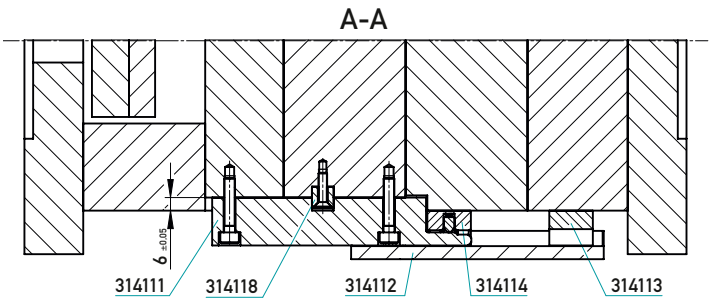
MONTAJ CU UMĂR DE CENTRARE

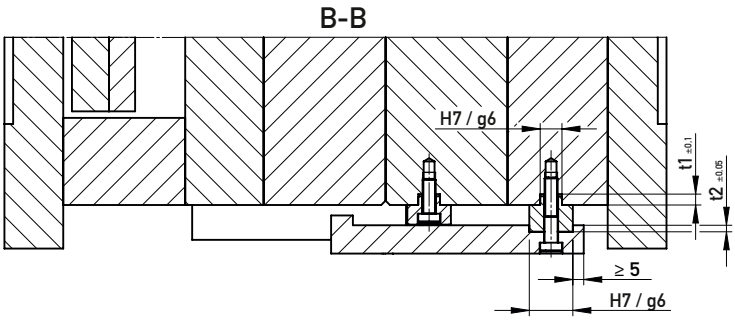
✉	Articol
314111	Bară blocare
314112	Placă de control
314113	Distanțier
314114	Carcasă suport
314118	Pană de fixare



DIMENSIUNI DE MONTAJ

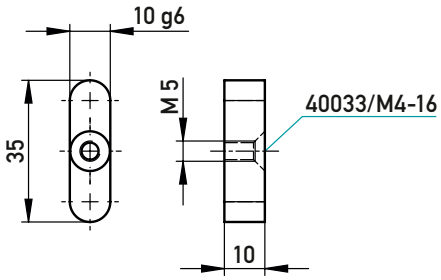
Tip	b4	B	t1	t2	A1	A2	A3
10	15	10	4,5	3,0	22	38	62
15	20	12	5,5	4,5	30	56	89
20	25	14	6,5	6,0	38	72	106

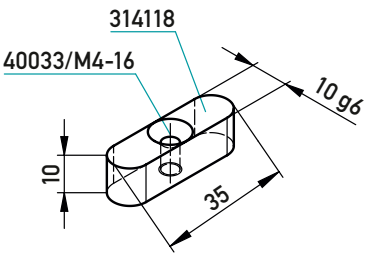




314118

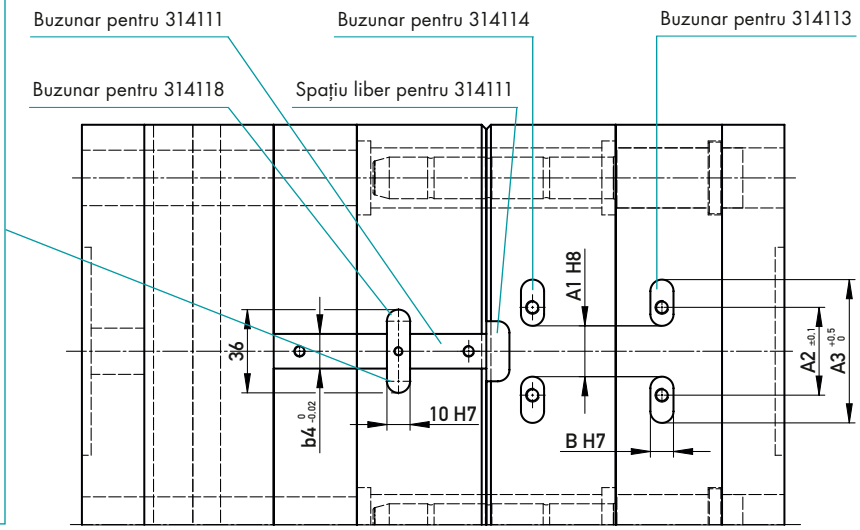
PANĂ DE FIXARE





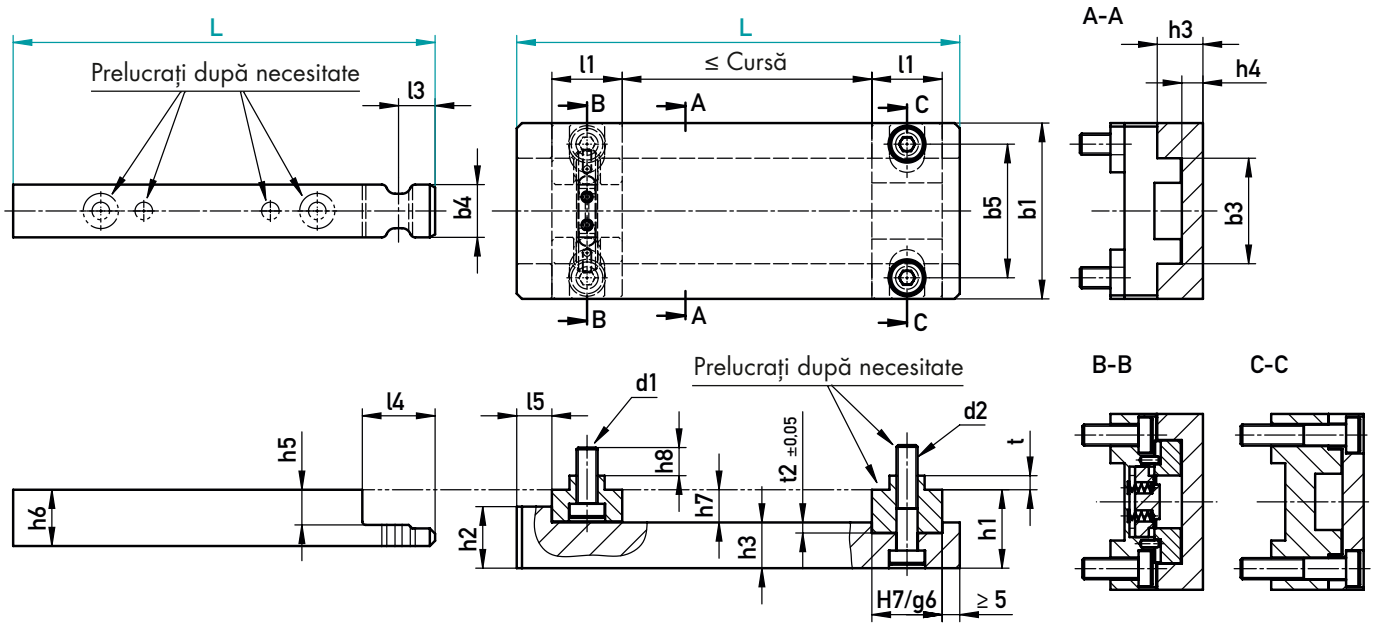
1.7225 nitruat / ~58 HRC

✉	B	H	L	40033
314118/10-10-35	10	10	35	M4-16

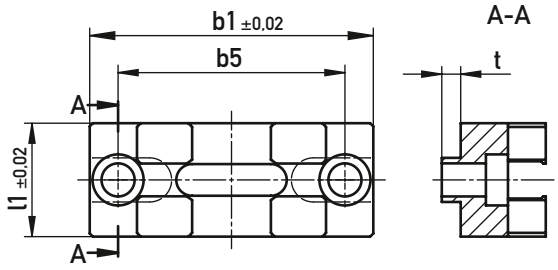


ȘNAPER PLAT CU UMĂR DE CENTRARE, FIXAT CU ȘTIFTURI

314200



Tip 10/15/20



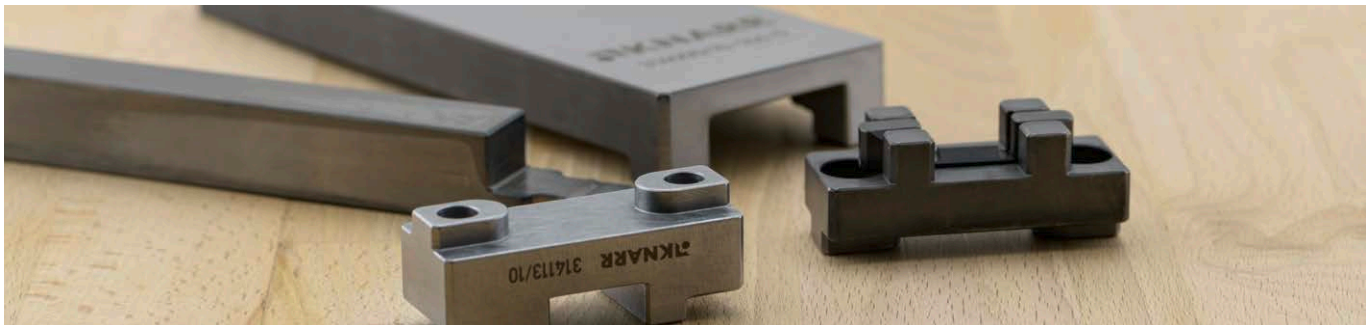
Trebuie montate întotdeauna două unități opuse pe matriță.

✓ 40032 inclus în livrare

160°C

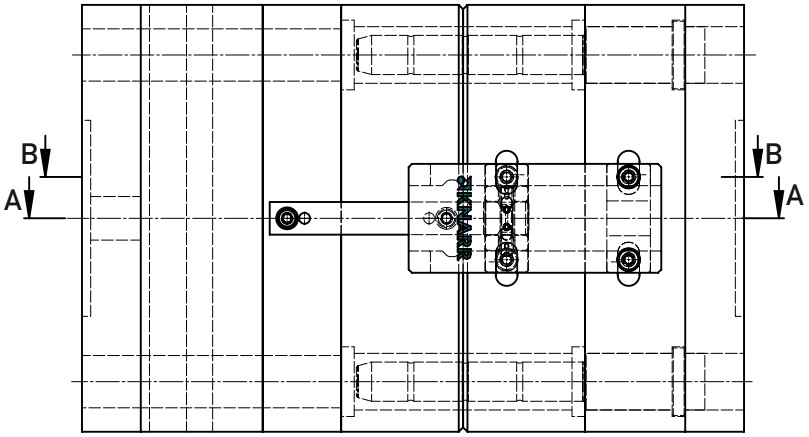
d2 (40032)	d1 (40032)	t	l1	l3	l4	l5	b1	b3	b4	b5	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	Cursă	Tip	L
2x M6-30	2x M6-16	4	20	10,4	20,7	10	50	30	15	38	22,3	17,5	13	6	10	16	9,3	8	91	10	146
																			131		186
2x M8-40	2x M8-25	5	30	15,5	30,7	15	75	45	20	56	30,3	23,5	18	9	13	21	12,3	13,5	116	15	196
																			166		246
2x M10-50	2x M10-30	6	36	18,5	36,7	15	90	60	25	72	37,5	29	22	10	16	27	15,5	16	154	20	246
																			204		296

✉ 314200/Tip-L-0



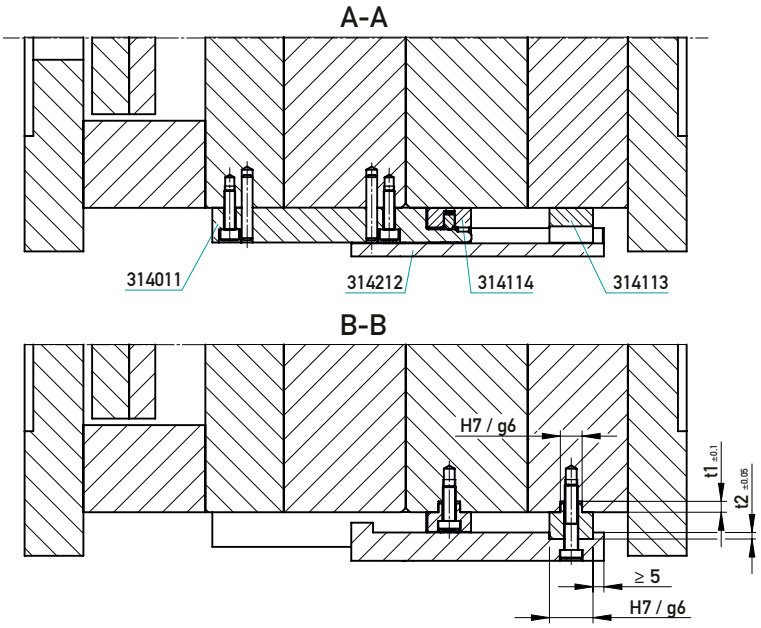
MONTAJ CU UMĂR DE CENTRARE, FIXAT CU ȘTIFTURI

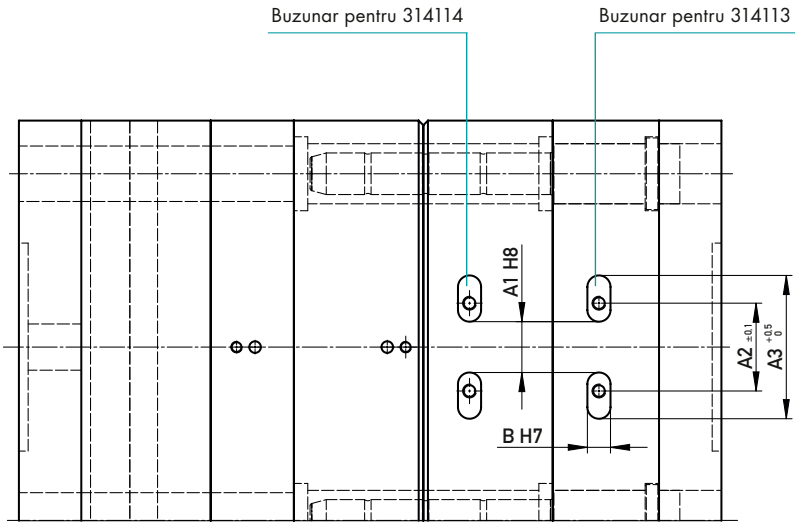
✉	Articol
314011	Bară blocare
314212	Placă de control
314113	Distanțier
314114	Carcasă suport



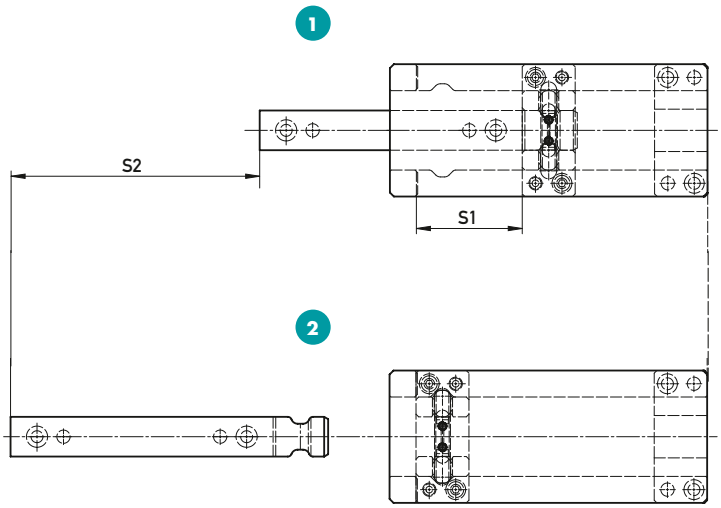
DIMENSIUNI DE MONTAJ

Tip	B	t1	t2	A1	A2	A3
10	10	4,5	3,0	22	38	62
15	12	5,5	4,5	30	56	89
20	14	6,5	6,0	38	72	106





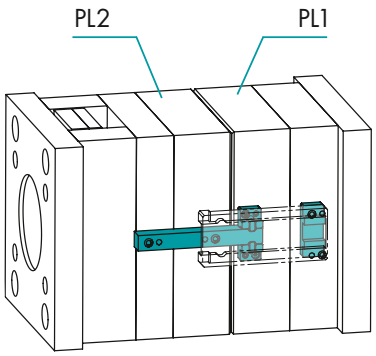
FUNCȚIONAREA ȘNAPERULUI PLAT



1 Matriță închisă – poziție de injecție
Crestăturile sunt conectate pozitiv la carcasa și la bara de blocare.

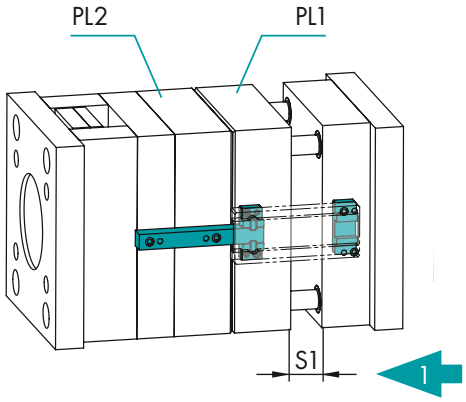
2 Matriță deschisă – îndepărtarea pieselor
Crestăturile se încadrează în spațiul liber al suportului de comandă, deblocând bara de blocare și astfel eliberând-o. Carcasa este acum conectată pozitiv la suportul de control. Opritorul cu arc blochează cele 2 crestături.

Poziția de injecție

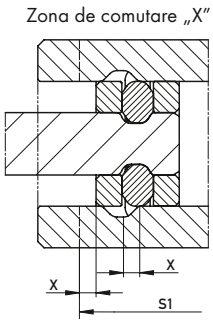


Când matrița de injecție este deschisă, plăcile PL1 și PL2 sunt deplasate cu cursa „S1". Când este atinsă cursa de deschidere definită „S1", carcasa crestăturii lovește umărul suportului de comandă. Instrumentul se deschide mai departe prin „S2". Prin blocarea carcasei crestăturii pe suportul de comandă, PL1 este blocat. „S2" începe imediat ce suporturile de blocare se pot deplasa spre exterior (S1-X)! Vă rugăm să țineți cont de acest lucru la stabilirea cursei!

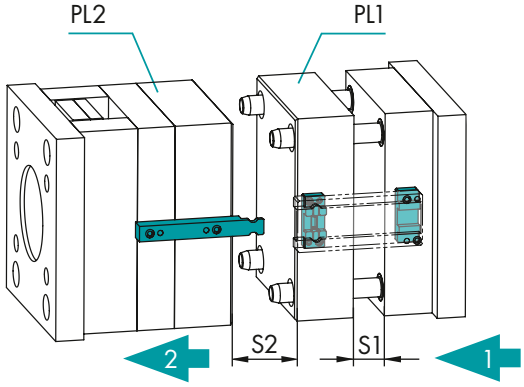
Pasul 1

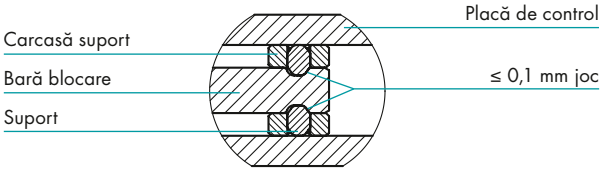


Matrița se închide în ordine inversă. În primul rând, bara de tragere deblochează cele două crestături din carcasa crestăturii împingând înapoi opritorul. PL2 lovește PL1 și îl împinge înapoi cu lovitura „S1". Opritoarele se pot retrage înapoi în bara de blocare. Bară blocare se poate introduce numai în placa blocată (PL1)!



Pasul 2





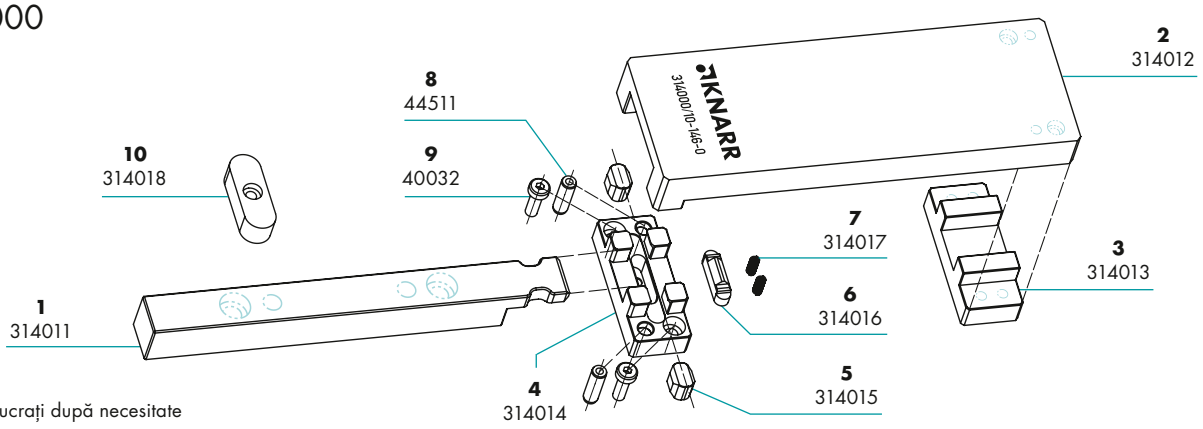
VALORI ORIENTATIVE NEOBLIGATORII

				314000		314100		314200	
Tip	Dimensiunea sculei	Forță de tracțiune maximă (kN)	Forță de blocare maximă (kN)	Cursă minimă (mm)	Cursă maximă (mm)	Cursă minimă (mm)	Cursă maximă (mm)	Cursă minimă (mm)	Cursă maximă (mm)
10	≤ 196 x 196	10	1	4	96	4	91	4	91
					136		131		131
15	≤ 296 x 296	30	3	5,5	121	5,5	116	5,5	116
					171		166		166
20	≤ 596 x 596	40	4	7	159	7	154	7	154
					209		204		204



VEDERI EXPLODATE ȘI MATERIALE

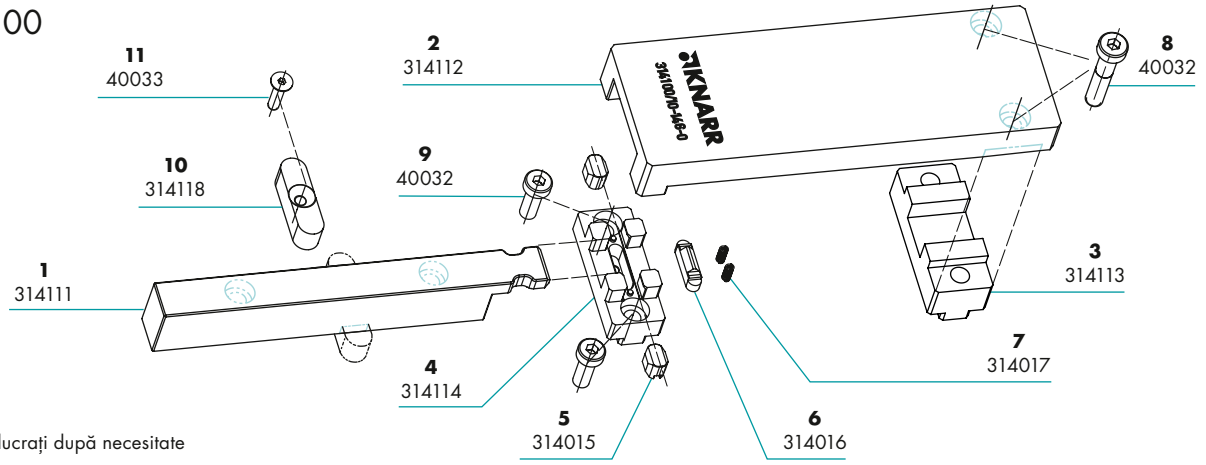
314000



Prelucrați după necesitate

Nr.	Articol	Tip			
		10	15	20	
1	Bară blocare	1x 314011/10-146-0	1x 314011/15-196-0	1x 314011/20-246-0	1.2162 / ~56 HRC
		1x 314011/10-186-0	1x 314011/15-246-0	1x 314011/20-296-0	
2	Placă de control	1x 314012/10-146	1x 314012/15-196	1x 314012/20-246	1.2162 / ~56 HRC
		1x 314012/10-186	1x 314012/15-246	1x 314012/20-296	
3	Distanțier	1x 314013/10	1x 314013/15	1x 314013/20	1.1730
4	Carcasă suport	1x 314014/10	1x 314014/15	1x 314014/20	1.2312 / ~52 HRC
5	Suport (DLC)	2x 314015/10	2x 314015/15	2x 314015/20	1.2767 / ~51 HRC + DLC
6	Stoper (DLC)	1x 314016/10	1x 314016/15	1x 314016/20	1.2767 / ~54 HRC + DLC
7	Arc de compresiune	2x 314017/1	3x 314017/1	2x 314017/2	EN 10270-1
8	Știft cilindric	2x 44511/5-16	4x 44511/5-20	4x 44511/5-24	1.3505 / ~60 HRC
9	Șurub cu cap cilindric, plat	2x 40032/M4-12	2x 40032/M8-16	2x 40032/M8-20	10.9 DIN 7984
10	Pană de fixare	1x 314018/10-8-28	1x 314018/12-8-32	1x 314018/16-10-40	Oțel C45

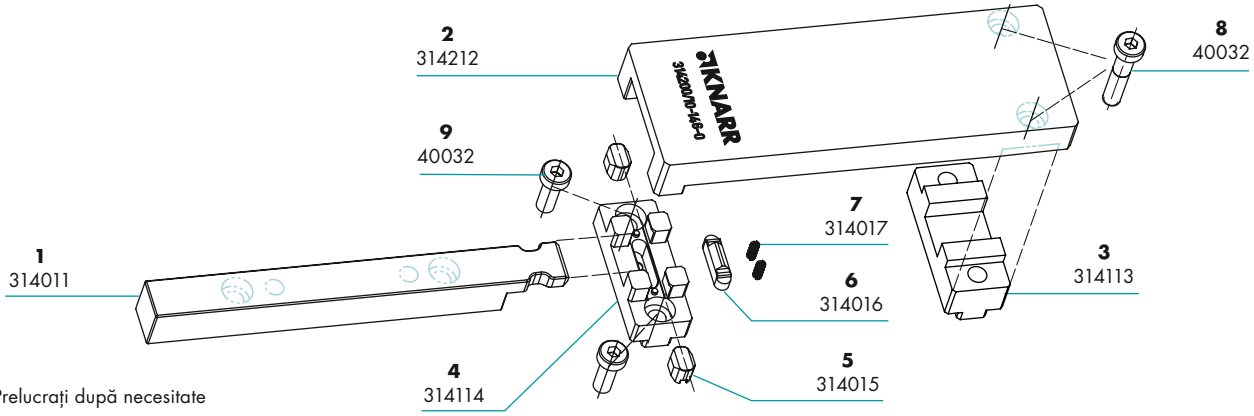
314100



Prelucrați după necesitate

Nr.	Articol	Tip			
		10	15	20	
1	Bară blocare	1x 314111/10-146-0	1x 314111/15-196-0	1x 314111/20-246-0	1.2162 / ~56 HRC
		1x 314111/10-186-0	1x 314111/15-246-0	1x 314111/20-296-0	
2	Placă de control	1x 314112/10-146	1x 314112/15-196	1x 314112/20-246	1.2162 / ~56 HRC
		1x 314112/10-186	1x 314112/15-246	1x 314112/20-296	
3	Distanțier	1x 314113/10	1x 314113/15	1x 314113/20	1.1730
4	Carcasă suport	1x 314114/10	1x 314114/15	1x 314114/20	1.2312 / ~52 HRC
5	Suport (DLC)	2x 314015/10	2x 314015/15	2x 314015/20	1.2767 / ~51 HRC + DLC
6	Stoper (DLC)	1x 314016/10	1x 314016/15	1x 314016/20	1.2767 / ~54 HRC + DLC
7	Arc de compresiune	2x 314017/1	3x 314017/1	2x 314017/2	EN 10270-1
8	Șurub cu cap cilindric, plat	2x 40032/M6-30	2x 40032/M8-40	2x 40032/M10-50	10.9 DIN 7984
9	Șurub cu cap cilindric, plat	2x 40032/M6-16	2x 40032/M8-25	2x 40032/M10-30	10.9 DIN 7984
10	Pană de fixare	1x 314118/10-10-35	1x 314118/10-10-35	1x 314118/10-10-35	1.7225 nitrurat
11	Șurub cu cap înecat	1x 40033/M4-16	1x 40033/M4-16	1x 40033/M4-16	10.9 ISO 10642

314200



Nr.	Articol	Tip			
		10	15	20	
1	Bară blocare	1x 314011/10-146-0	1x 314011/15-196-0	1x 314011/20-246-0	1.2162 / ~56 HRC
		1x 314011/10-186-0	1x 314011/15-246-0	1x 314011/20-296-0	
2	Placă de control	1x 314212/10-146	1x 314212/15-196	1x 314212/20-246	1.2162 / ~56 HRC
		1x 314212/10-186	1x 314212/15-246	1x 314212/20-296	
3	Distanțier	1x 314113/10	1x 314113/15	1x 314113/20	1.1730
4	Carcasă suport	1x 314114/10	1x 314114/15	1x 314114/20	1.2312 / ~52 HRC
5	Suport (DLC)	2x 314015/10	2x 314015/15	2x 314015/20	1.2767 / ~51 HRC + DLC
6	Stoper (DLC)	1x 314016/10	1x 314016/15	1x 314016/20	1.2767 / ~54 HRC + DLC
7	Arc de compresiune	2x 314017/1	3x 314017/1	2x 314017/2	EN 10270-1
8	Șurub cu cap cilindric, plat	2x 40032/M6-30	2x 40032/M8-40	2x 40032/M10-50	10.9 DIN 7984
9	Șurub cu cap cilindric, plat	2x 40032/M6-16	2x 40032/M8-25	2x 40032/M10-30	10.9 DIN 7984

PRELUCRĂRI SPECIALE

A PLĂCILOR ȘNAPER PLATE PE BAZA PRODUSULUI STANDARD 314000 • 314100 • 314200

PE SCURT

- Produs de bază, de înaltă calitate
- Termen de livrare rapid
- Prelucrare precisă a pieselor individuale în conformitate cu datele clientului
- Toate componentele sunt ambalate și livrate împreună

INFORMAȚII TEHNICE

- Baza datelor care urmează să fie prelucrate este formată exclusiv de datele CAD din magazinul web KNARR
- Transmiterea datelor CAD, de preferință în format STEP
- Pentru a asigura un termen de livrare rapid, chiar dacă este necesară o întârziere individuală, bara de închidere este fabricată din 1.2312 (nitrurat)
- Găurile de montare sunt realizate cu o toleranță de H7 și ± 0,01 mm față de marginea de referință

SERVICIU DE TĂIERE LA LUNGIME

✉ 314000/Tip-L-1 • 314100/Tip-L-1 • 314200/Tip-L-1

Placa de control și bara de blocare sunt scurtate la lungimea dorită (±0,2 mm).

TĂIERE LA LUNGIME / PERFORARE

✉ 314000/Tip-L-2 • 314100/Tip-L-2 • 314200/Tip-L-2

Placă de control și bară blocare sunt tăiate la lungimea dorită (±0,2 mm) și sunt găurite găurile necesare pentru instalare. Prin urmare, șnaper platul este livrat gata de instalare în dimensiunile standard.

TĂIAT LA LUNGIME /PERFORAT / ÎNTÂRZIAT

✉ 314000/Tip-L-6 • 314100/Tip-L-6 • 314200/Tip-L-6

În plus față de placa de control scurtată și găurită, bara de blocare este fabricată în funcție de dimensiuinile clientului. Pe lângă găurile de fixare necesare, poate fi inclusă și o întârziere personalizată.

PROCESAREA COMENZILOR

Descărcați datele CAD din magazinul online KNARR

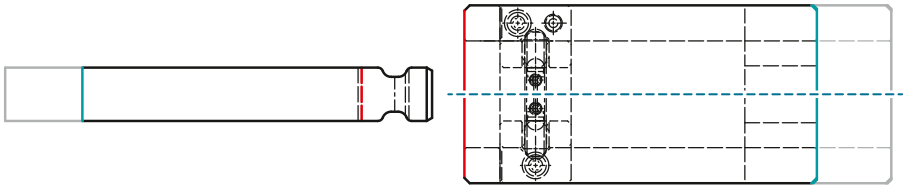
Personalizare individuală

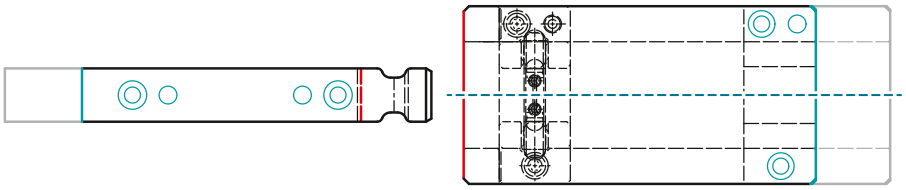
Transmiterea datelor către KNARR

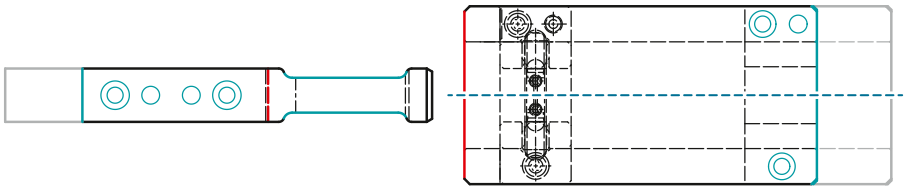
Fabricarea

Livrarea șnaperului plat finalizat

– Lungimea dorită – Marginea de referință







KNARR VERTRIEBS GMBH
Gunterstraße 31
95233 Helmbrechts
Germany

Telefon +49 9252 9993-500
E-Mail sales@knarr.com

knarr group

Ne rezervăm dreptul de a modifica produsele și prețurile, precum și dreptul la erori de tipar. RO – 11/2026
Condițiile noastre generale de vânzare sunt disponibile pe site-ul nostru web – www.knarr.com