

HSS SMART STEP spiralna stepenasta burgija

Stepenasta burgija s jedinstvenom SMART STEP tehnologijom i dinamički zakrivljenim nagibom između pojedinačnih stepenastih prelaza za izuzetno brzu i udobnu upotrebu u svim uobičajenim materijalima debljine do 3,5 mm.

Dinamički zakrivljena geometrija oštrice između svakog stepenastog prelaza.

- Znatno duži radni vijek u usporedbi s konvencionalnim stepenastim burgijama
- Značajno brže bušenje u usporedbi s konvencionalnim stepenastim burgijama
- Potreban minimalan napor
- Tih, savršeno kontroliran proces bušenja
- Značajno smanjeno stvaranje srha

SMART STEP tehnologija

- Do 3x brže bušenje u usporedbi s konvencionalnim stepenastim burgijama
- Precizno bušenje u tački bez centriranja ili kirnerovanja
- Nema krivljenja lima
- Jednostavno bušenje ili proširivanje postojeće rupe
- Bez kloparanja ili zaglavljivanja burgije
- Precizne, okrugle rupe bez kidanja ili pucanja

Duboko brušeni spiralni žlijeb

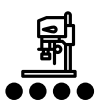
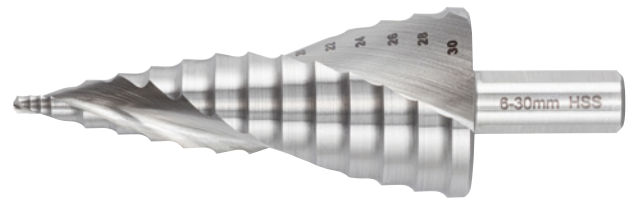
Odlično uklanjanje nastale strugotine

Drška sa 3 ravne plohe

- Bez proklizavanja u steznoj glavi bušilice: brži, udobniji rad
- Optimalan prenos obrtnog momenta
- Štiti steznu glavu bušilice od oštećenja
- Potreban je minimalan napor za otpuštanje i zatezanje stezne glave

Ambalaža proizvoda izrađena je od 100 % PCR-a (reciklirana plastika iz kućnog otpada) i 100 % se može reciklirati

Dostupno isključivo u Würthu



Površina	Bez obloge
Materijal obrade	Čelik, liveno željezo, neželjezni metali, plastika, drvo

Min./max. prečnik bušenja	Prečnik drške	Dužina drške	Dužina	Oblik drške	Art.-Nr.	P./kom.
3.5-29.5 mm	10 mm	24 mm	97 mm	3-face shank	0694 450 330	1

Min./max. prečnik burgije	Prečnik drške	Dužina drške	Dužina	Oblik drške	Art.-Nr.	P./kom.
4-20 mm	1/4 in	26 mm	73.5 mm	6-ugaoni priхват oblika E, DIN3126	0694 450 421	1
4-20 mm	8 mm	24 mm	71.5 mm	sa 3 ravne plohe	0694 450 420	1
4-12 mm	6 mm	24 mm	67.5 mm	sa 3 ravne plohe	0694 450 412	1
4.5-28.5 mm	10 mm	24 mm	94 mm	sa 3 ravne plohe	0694 450 429	1
5-29 mm	10 mm	24 mm	95 mm	sa 3 ravne plohe	0694 450 529	1
6-39 mm	10 mm	24 mm	97 mm	sa 3 ravne plohe	0694 450 639	1
6-37 mm	10 mm	24 mm	95.5 mm	sa 3 ravne plohe	0694 450 637	1
6-30 mm	10 mm	24 mm	97 mm	sa 3 ravne plohe	0694 450 630	1
6.5-40.5 mm	10 mm	24 mm	125 mm	sa 3 ravne plohe	0694 450 640	1

Art.-Nr.	Broj koraka	Prečnici bušenja [mm]
0694450330	14	3.5/5.5/7.5/9.5/11.5/13.5/15.5/17.5/19.5/21.5/23.5/25.5/27.5/29.5
0694450412	9	4.0/5.0/6.0/7.0/8.0/9.0/10.0/11.0/12.0
0694450420	9	4.0/6.0/8.0/10.0/12.0/14.0/16.0/18.0/20.0
0694450421	9	4.0/6.0/8.0/10.0/12.0/14.0/16.0/18.0/20.0
0694450429	13	4.5/6.5/8.5/10.5/12.5/14.5/16.5/18.5/20.5/22.5/24.5/26.5/28.5
0694450529	13	5.0/7.0/9.0/11.0/13.0/15.0/17.0/19.0/21.0/23.0/25.0/27.0/29.0
0694450630	13	6.0/8.0/10.0/12.0/14.0/16.0/18.0/20.0/22.0/24.0/26.0/28.0/30.0
0694450637	12	6.0/9.0/12.5 (PG7)/15.2 (PG9)/18.6 (PG11)/20.4 (PG13.5)/22.5 (PG16)/26.0/28.3 (PG21)/30.5/34.0/37.0 (PG29)
0694450639	12	6.0/9.0/12.0/15.0/18.0/21.0/24.0/27.0/30.0/33.0/36.0/39.0
0694450640	16	6.5/8.5/10.5/12.5/14.5/16.5/18.5/20.5/23.5/25.5/28.0/30.5/32.5/35.5/38.5/40.5

Parametri rezanja

Za prečnike 4.0-12.0 i 4.0-20.0						
Materijal obrade	Zatezna čvrstoća	v _c	n			
			prečnici 4.0-12.0 art. 0694 450412		prečnici 4.0-20.0 art. 0694 450421	
			Bušenje (1. stepen)	do	Bušenje (1. stepen)	do
Čelici						
Opšti konstruk. čelici	≤ 700 N/mm ²	23	1800	600	1800	360
Nelegirani kaljeni čelici	≤ 700 N/mm ²	23	1800	600	1800	360
	≤ 900 N/mm ²	19	1500	500	1500	300
Niskolegirani kaljeni čelici	≤ 700 N/mm ²	23	1800	600	1800	360
	≤ 900 N/mm ²	19	1500	500	1500	300
Legirani kaljeni čelici	≤ 1,200 N/mm ²	18	1400	470	1400	280
Čel. za nitriranje	≤ 1,200 N/mm ²	18	1400	470	1400	280
Alatni čelici	≤ 850 N/mm ²	18	1400	470	1400	280
Brzorezni čelici	≤ 1,200 N/mm ²	18	1400	470	1400	280
Liveni metali						
Liveno gvožđe	≤ 350 HB	15	1200	400	1200	250
Nodularni i temper liv	≤ 350 HB	15	1200	400	1200	250
Neželjezni metali						
Aluminijum	≤ 450 N/mm ²	22	1700	580	1700	350

Parametri rezanja

Za prečnike 4.0-12.0 i 4.0-20.0						
Materijal obrade	Zatezna čvrstoća	v_c	n			
			prečnici 4.0-12.0 art. 0694 450412		prečnici 4.0-20.0 art. 0694 450421	
			Bušenje (1. stepen)	do	Bušenje (1. stepen)	do
Aluminijumske legure	$\leq 450 \text{ N/mm}^2$	22	1700	580	1700	350
Niskolegirani bakar	$\leq 400 \text{ N/mm}^2$	19	1500	500	1500	300
Mesing kratke strugotine	$\leq 850 \text{ N/mm}^2$	22	1700	580	1700	350
Mesing duge strugotine	$\leq 850 \text{ N/mm}^2$	22	1700	580	1700	350
Plastika						
Termoreaktivna plastika		19	1500	500	1500	300
Termoplastični materijali		19	1500	500	1500	300

Parametri rezanja

Za prečnike 3.5-29.5 i 4.5-28.5						
Materijal obrade	Zatezna čvrstoća	v _c	n			
			prečnici 5-29.5 art. 0694 450330		prečnici 4.5-28.5 art. 0694 450429	
			Bušenje (1. stepen)	do	Bušenje (1. stepen)	do
Čelici						
Opšti konstrukc. čelici	≤ 700 N/mm ²	23	2000	250	1600	250
Nelegirani kaljeni čelici	≤ 700 N/mm ²	23	2000	250	1600	250
	≤ 900 N/mm ²	19	1700	200	1300	200
Niskolegirani kaljeni čelici	≤ 700 N/mm ²	23	2000	250	1600	250
	≤ 900 N/mm ²	19	1700	200	1300	200
Legirani kaljeni čelici	≤ 1,200 N/mm ²	18	1600	160	1250	200
Čel. za nitriranje	≤ 1,200 N/mm ²	18	1600	160	1250	200
Alatni čelici	≤ 850 N/mm ²	18	1600	160	1250	200
Brzorezni čelici	≤ 1,200 N/mm ²	18	1600	160	1250	200
Liveni metali						
Liveno gvožđe	≤ 350 HB	15	1350	160	1050	160
Nodularni i temper liv	≤ 350 HB	15	1350	160	1050	160
Neželjezni metali						
Aluminijum	≤ 450 N/mm ²	22	2000	240	1500	240
Aluminijumske legure	≤ 450 N/mm ²	22	2000	240	1500	240
Niskolegirani bakar	≤ 400 N/mm ²	19	1700	200	1300	200
Mesing kratke strugotine	≤ 850 N/mm ²	22	2000	240	1500	240
Mesing duge strugotine	≤ 850 N/mm ²	22	2000	240	1500	240

Parametri rezanja

Za prečnike 3.5-29.5 i 4.5-28.5						
Materijal obrade	Zatezna čvrstoća	v _c	n			
			prečnici 3.5-29.5 art. 0694 450330		prečnici 4.5-28.5 art. 0694 450429	
			Bušenje (1. stepen)	do	Bušenje (1. stepen)	do
Plastika						
Termoreaktivna plastika		19	1700	200	1300	200
Termoplastični materijali		19	1700	200	1300	200

Parametri rezanja

Za prečnike 5.0-29.0 i 6.0-30.0						
Materijal obrade	Zatezna čvrstoća	v _c	n			
			prečnici 5.0-29.0 art. 0694 450529		prečnici 6.0-30.0 art. 0694 450630	
			Bušenje (1. stepen)	do	Bušenje (1. stepen)	do
Čelici						
Opšti konstrukc. čelici	≤ 700 N/mm ²	23	1500	250	1200	240
Nelegirani kaljeni čelici	≤ 700 N/mm ²	23	1500	250	1200	240
	≤ 900 N/mm ²	19	1200	200	1000	200
Niskolegirani kaljeni čelici	≤ 700 N/mm ²	23	1500	250	1200	240
	≤ 900 N/mm ²	19	1200	200	1000	200
Legirani kaljeni čelici	≤ 1,200 N/mm ²	18	1100	200	950	190
	Čel. za nitiranje	≤ 1,200 N/mm ²	18	1100	200	950
Alatni čelici	≤ 850 N/mm ²	18	1100	200	950	190
Brzorezni čelici	≤ 1,200 N/mm ²	18	1100	200	950	190
Liveni metali						
Liveno gvožđe	≤ 350 HB	15	950	160	1000	150
Nodularni i temper liv	≤ 350 HB	15	950	160	1000	150
Neželjezni metali						
Aluminijum	≤ 450 N/mm ²	22	1400	240	1200	230
Aluminijumske legure	≤ 450 N/mm ²	22	1400	240	1200	230
Niskolegirani bakar	≤ 400 N/mm ²	19	1200	200	1000	200
Mesing kratke strugotine	≤ 850 N/mm ²	22	1400	240	1200	230
Mesing duge strugotine	≤ 850 N/mm ²	22	1400	240	1200	230
Plastika						
Termoreaktivna plastika		19	1200	200	1000	200
Termoplastični materijali		19	1200	200	1000	200

Parametri rezanja

Za prečnike 6.0-37.0 i 6.0-39.0						
Materijal obrade	Zatezna čvrstoća	v _c	n			
			prečnici 6.0-37.0 art. 0694v450637		prečnici 6.0-39.0 art. 0694 450639	
			1. stepen bušenja	do	1. stepen bušenja	do
Čelici						
Opšti konstrukcioni čelici	≤ 700 N/mm ²	23	1200	200	1200	190
Nelegirani kaljeni čelici	≤ 700 N/mm ²	23	1200	200	1200	190
	≤ 900 N/mm ²	19	1000	150	1000	150
Niskolegir. kaljeni čelici	≤ 700 N/mm ²	23	1200	200	1200	190
	≤ 900 N/mm ²	19	1000	150	1000	150
Legirani kaljeni čelici	≤ 1,200 N/mm ²	18	950	150	950	140
Čelici za nitiranje	≤ 1,200 N/mm ²	18	950	150	950	140
Alatni čelici	≤ 850 N/mm ²	18	950	150	950	140
Brzorezni čelici	≤ 1,200 N/mm ²	18	950	150	950	140
Liveni metali						
Liv. gvožđe	≤ 350 HB	15	1000	120	1000	120
Nodularni i temper liv	≤ 350 HB	15	1000	120	1000	120
Neželjezni metali						
Aluminijum	≤ 450 N/mm ²	22	1200	190	1200	180
Aluminijum. legure	≤ 450 N/mm ²	22	1200	190	1200	180
Niskolegir. bakar	≤ 400 N/mm ²	19	1000	150	1000	150
Mesing krat. strugotine	≤ 850 N/mm ²	22	1200	190	1200	180
Mesing duge strugotine	≤ 850 N/mm ²	22	1200	190	1200	180
Plastika						
Termoreakt. plastika		19	1000	150	1000	150
Termo-plastični materijali		19	1000	150	1000	150

Parametri rezanja

Prečnici 6.0-40.5				
Materijal obrade	Zatezna čvrstoća	v _c	n	
			prečnici 6.0-40.5 art. 0694 450640	
			1. stepen bušenja	do
Čelici				
Opšti konstrukcioni čelici	≤ 700 N/mm ²	23	1200	180
Nelegirani kaljeni čelici	≤ 700 N/mm ²	23	1200	180
	≤ 900 N/mm ²	19	1000	150

Parametri rezanja

Prečnici 6.0-40.5				
Materijal obrade	Zatezna čvrstoća	v_c	n	
			prečnici 6.0-40.5 art. 0694 450640	
			1. stepen bušenja	do
Niskolegirani kaljeni čelici	$\leq 700 \text{ N/mm}^2$	23	1200	180
	$\leq 900 \text{ N/mm}^2$	19	1000	150
Legirani kaljeni čelici	$\leq 1,200 \text{ N/mm}^2$	18	950	140
Čelici za nitriranje	$\leq 1,200 \text{ N/mm}^2$	18	950	140
Alatni čelici	$\leq 850 \text{ N/mm}^2$	18	950	140
Brzorezni čelici	$\leq 1,200 \text{ N/mm}^2$	18	950	140
Liveni metali				
Liveno gvožđe	$\leq 350 \text{ HB}$	15	1000	120
Nodularni i temper liv	$\leq 350 \text{ HB}$	15	1000	120
Neželjezni metali				
Aluminijum	$\leq 450 \text{ N/mm}^2$	22	1200	170
Aluminijumske legure	$\leq 450 \text{ N/mm}^2$	22	1200	170
Niskolegirani bakar	$\leq 400 \text{ N/mm}^2$	19	1000	150
Mesing kratke strugotine	$\leq 850 \text{ N/mm}^2$	22	1200	170
Mesing duge strugotine	$\leq 850 \text{ N/mm}^2$	22	1200	170
Plastika				
Termoreaktivna plastika		19	1000	150
Termoplastični materijali		19	1000	150

Legenda
v_c = brzina rezanja [m/min]
n = brzina obrtanja [o/min]
Predloženi parametri rezanja su referentne vrijednosti i moraju se prilagoditi odgovarajućim uslovima.

Detalji/Primjena

- Idealan alat za obradu lima.
- Centriranje, bušenje i skidanje ivica s metalnog lima, cijevi i profila u jednoj operaciji, za upotrebu na ručnim bušilicama i stacionarnoj opremi.
- Idealan za upotrebu u elektrotehničkim, vodovodnim i grijaćim sistemima, automobilskim radionicama, metaloprerađi, proizvodnji razvodnih ormara ili inženjeringu spremnika i opreme.

Upute

- Provjerite ima li dovoljno rashladne tekućine/maziva
- Pridržavajte se tablice broja okretaja
- Nemojte gurati na silu tokom bušenja. Stepnasta burgija se automatski uvlači u lim

Povezani proizvodi	Art.-Nr.
CUT+COOL pjena za bušenje i rezanje	0893 050 007
CUT+COOL Perfect ulje za bušenje i rezanje 400 ml	0893 050 008
CUT+COOL Perfect pasta za bušenje i rezanje 500 ml	0893 050 010