





Furatmegmunkálás

- 1 HSS fúrók
- 2 Tömör keményfém fúrók
- 3 Váltólapkás fúrók
- 4 Dörzsárak és süllyesztőszerszámok
- 5 Kiesztergálószerszámok

Menetmegmunkálás

- 6 Menetfúrók és menetformázók
- 7 Cirkuláris és menetmarók
- 8 Menetesztergáló szerszámok

Eszttergálás

- 9 Váltólapkás eszttergászerszámok
- 10 Multifunkciós szerszámok – EcoCut és FreeTurn
- 11 Leszúró- és beszúrószerszámok
- 12 Mini eszttergászerszámok

Marás

- 13 HSS marók
- 14 Tömör keményfém marók
- 15 Váltólapkás marószerszámok

Befogástechnika

- 16 Szerszámbe fogók és tartozékok
- 17 Munkadarab-befogás

- 18 Anyagpéldák és cikkszámok listája

## Tartalomjegyzék

A jelölések magyarázata	4
Szerszámtípusok / színes gyűrűk	5
Menettípusok / bekezdőformák / szerszámanyagok	6
Felhasználási terület / egyedi tulajdonságok	7
Toolfinder	8+9
Menetfúrók áttekintése	10–15
Termékkinálat	16–99
<b>Műszaki információk</b>	
Menetmagfurat-átmérők kúpos menethez	100
Menetfúrás – előfúrt átmérő	101
Menetformázás – előfúrt átmérő	102
Menettűrések és ajánlott gyártási tűrések	103
Menetformázók – További információk	104
Problémamegoldás	105
Bevonatok	106

## WNT \ Performance

Prémium minőségű szerszámok a legnagyobb teljesítményhez.


A **WNT Performance** termékcsaládból származó, prémium minőségű szerszámok egyedi alkalmazásokhoz lettek kifejlesztve és kimagasló teljesítményt nyújtanak. Ha a gyártása rendkívül nagy teljesítményt igényel és a lehető legjobb eredményt akarja elérni, akkor e termékcsalád prémium szerszámait ajánljuk Önnek.

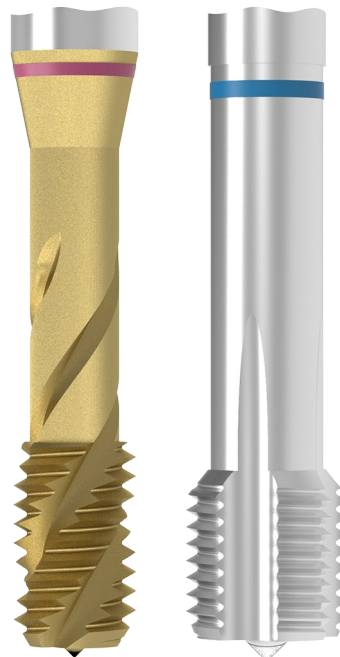
## WNT \ Standard




Minőségi szerszámok hagyományos alkalmazásokhoz.

A **WNT Standard** termékcsalád szerszámjai jó minőségűek, nagy teljesítményűek és megbízhatóan dolgoznak – világszerte elnyerték ügyfeleink bizalmát. A termékcsalád szerszámjai sok hagyományos alkalmazásnál elsődleges választást jelentenek és optimális eredményeket garantálnak.

## A jelölések magyarázata

<b>M</b>	Menettípus A menettípusok magyarázata → <b>oldal: 6</b>
<b>UNI NCW</b>	Alkalmazási terület Egyedi tulajdonság A felhasználási területek / egyedi tulajdonságok magyarázata → <b>oldal: 7</b>
<b>C</b> 2-3	Bekezdőforma A bekezdőformák magyarázata → <b>oldal: 6</b>
<b>ISO 2 6H</b>	Tűrés A tűrések magyarázata → <b>oldal: 103</b>
<b>TIN</b>	Bevonat A bevonatok magyarázata → <b>oldal: 106</b>
	Hűtőfolyadék-ellátás


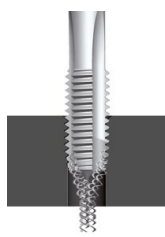
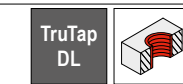
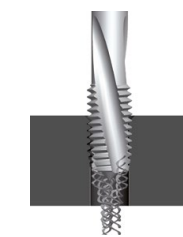


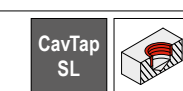
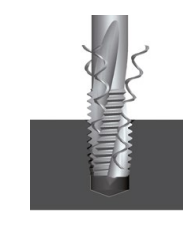

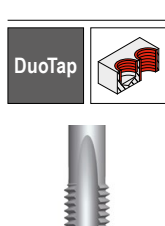

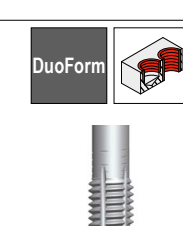


<b>Színes gyűrű</b> A színes gyűrűk magyarázata → <b>oldal: 5</b>
HSS-E Szerszámanyag A szerszámanyagok magyarázata → <b>oldal: 6</b>
FHA 42° Horonyemelkedési szög
≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> Megmunkálандó szakítószilárdság
 Átmenőmenet
 Zsákfuratmenet
 Átmenő- és zsákfuratmenet







A forgácsolási adatok nagymértékben függenek a külső feltételektől, pl. a szerszám- és a munkadarab-befogás stabilitásától, az anyagtól és a géptípustól. A megadott értékek a lehetséges forgácsolási adatokat jelzik, amelyeket az alkalmazási feltételeknek megfelelően növelni vagy csökkenteni kell.






## Szerszám típusok


 	<p><b>Menetfúró átmenőmenethez, TruTap típus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ átmenőmenet 4xD-ig</li> <li>▲ B bekezdőforma: 3,5–5 menet bekezdőrész, terelőéllel</li> <li>▲ egyenes hornyú</li> <li>▲ többek között szinkronmegmunkáláshoz, Weldon felülettel és extra hosszú kivitelben</li> <li>▲ az egyedi forgácsorony-geometriának köszönhetően a forgácsok elvezetése a menetekészítés irányában történik</li> </ul>	 	<p><b>Menetfúró átmenőmenethez, TruTap DL típus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ átmenőmenet 4xD-ig</li> <li>▲ D bekezdőforma: 3,5–5 menet bekezdőrész, terelőél nélkül</li> <li>▲ 15°-os bal hornyú</li> <li>▲ acélhoz, titánhoz, titánötvözetekhez és Inconel 718-hoz</li> <li>▲ a forgácsok elvezetése a menetekészítés irányában történik</li> </ul>
 	<p><b>Menetfúró zsákfuratmenethez, CavTap típus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ zsákfuratmenet 3xD-ig</li> <li>▲ C bekezdőforma: 2–3 menet bekezdőrész, terelőél nélkül</li> <li>▲ E bekezdőforma: 1,5–2 menet bekezdőrész, terelőél nélkül</li> <li>▲ (35, 42, 45, 50°-os) jobb hornyú, erősen csavart</li> <li>▲ többek között szinkronmegmunkáláshoz, Weldon felülettel, extra hosszú kivitelben és belső hűtéssel</li> <li>▲ az erősen csavart spirális hornyoknak köszönhetően a menetekészítés irányával szemben is biztonságos a forgácselvezetés</li> </ul>	 	<p><b>Menetfúró zsákfuratmenethez, CavTap SL típus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ zsákfuratmenet 2xD-ig</li> <li>▲ C bekezdőforma: 2–3 menet bekezdőrész, terelőél nélkül</li> <li>▲ E bekezdőforma: 1,5–2 menet bekezdőrész, terelőél nélkül</li> <li>▲ (15, 25, 30°-os) jobb hornyú, enyhén csavart</li> <li>▲ acélhoz, titánhoz, titánötvözetekhez és Inconel 718-hoz</li> <li>▲ többek között szinkronmegmunkáláshoz, extra hosszú kivitelben és belső hűtéssel</li> <li>▲ nehéz körülmények közötti – például keresztfuratokban történő – megmunkáláshoz is</li> </ul>
 	<p><b>Menetfúró átmenő- és zsákfuratmenethez, DuoTap típus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ zsákfurat- és átmenőmenet 2xD-ig</li> <li>▲ C bekezdőforma: 2–3 menet bekezdőrész, terelőél nélkül</li> <li>▲ D bekezdőforma: 3,5–5 menet bekezdőrész, terelőél nélkül</li> <li>▲ E bekezdőforma: 1,5–2 menet bekezdőrész, terelőél nélkül</li> <li>▲ egyenes hornyú</li> <li>▲ acélhoz, rövid forgácsot adó és edzett anyagokhoz 55 (62) HRC-ig</li> <li>▲ többek között extra hosszú kivitelben és belső hűtéssel</li> </ul>	 	<p><b>Menetformázó, DuoForm típus</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ zsákfurat- és átmenőmenet 3xD-ig</li> <li>▲ C bekezdőforma: 2–3 menet bekezdőrész, terelőél nélkül</li> <li>▲ hidegen alakítható anyagokhoz 1400 N/mm<sup>2</sup>-ig</li> <li>▲ többek között szinkronmegmunkáláshoz, kenőhornyokkal és belső hűtéssel</li> </ul>

## Színes gyűrűk





 <p><b>ST</b></p> <p>acélokhöz 750 N/mm<sup>2</sup>-ig</p> <p>ST felhasználási terület: bevonat nélküli menetfúró acélokhöz 750 N/mm<sup>2</sup> szakítószilárdságig</p>	 <p><b>VA</b></p> <p>rozsdamentes és saválló acélokhöz</p> <p>VA felhasználási terület: rozsdamentes acélokhöz</p>	 <p><b>HT</b></p> <p>edzett acélokhöz</p> <p>HT felhasználási terület: keménymegmunkáláshoz</p>
 <p><b>ST</b></p> <p>acélokhöz 1100 N/mm<sup>2</sup>-ig</p> <p>ST és VG felhasználási terület: bevonat nélküli menetfúró acélokhöz 1100 N/mm<sup>2</sup> szakítószilárdságig</p> <p><b>VG</b></p>	 <p><b>Ti</b></p> <p>nagy hőállóságú ötvözetekhez</p> <p>Ti és Ni felhasználási terület: nagy hőállóságú acélokhöz, titánhoz és Inconelhez</p> <p><b>Ni</b></p>	 <p><b>NW</b> <b>Ms</b></p> <p>alumíniumhoz és nemvasfémekhez</p> <p>NW, Soft, Ms és AMPCO felhasználási terület: alumíniumhoz, rövid forgácsot adó sárgarézhez és lágú anyagokhoz</p> <p><b>Soft</b> <b>AMPCO</b></p>
 <p><b>HR</b></p> <p>nagy szilárdságú acélokhöz 1400 N/mm<sup>2</sup>-ig</p> <p>HR felhasználási terület: acélokhöz 1400 N/mm<sup>2</sup> szakítószilárdságig</p>	 <p><b>GG</b></p> <p>öntvényanyagokhoz</p> <p>GG felhasználási terület: öntvényanyagokhoz</p>	 <p><b>UNI</b></p> <p>univerzális alkalmazásra 1100 N/mm<sup>2</sup>-ig</p> <p>UNI felhasználási terület: univerzális alkalmazásra</p>

## Menettípusok

<b>M</b>	Metrikus ISO szabványmenet DIN 13	
<b>MF</b>	Metrikus ISO finommenet DIN 13	
<b>G</b>	Whitworth csőmenet DIN EN ISO 228	
<b>UNC</b>	Egységesített durvamenet ASME B1.15 és ISO 3161	
<b>UNF</b>	Egységesített finommenet ASME B1.1	
<b>EG M</b>	Metrikus ISO szabványmenet húzalos menetbetéthez DIN 8140-2	
<b>EG UNC</b>	EG egységesített durvamenet húzalos menetbetéthez ASME B18.29.1	
<b>EG UNF</b>	EG egységesített finommenet húzalos menetbetéthez ASME B18.29.1	
<b>UNJC</b>	Egységesített durvamenet ASME B1.15 és ISO 3161	
<b>UNJF</b>	Egységesített extra finommenet ASME B1.15 és ISO 3161	
<b>BSW</b>	Whitworth menet BS84	
<b>NPT</b>	Amerikai kúpos csőmenet tömítőanyaggal (1:16) ANSI/ASME B1.20.1	
<b>NPTF</b>	Amerikai kúpos csőmenet tömítőanyaggal (1:16) ANSI/ASME B1.20.3	
<b>Rc</b>	Kúpos Whitworth csőmenet (1:16) DIN EN 10226-2 (ISO7-1)	
<b>Rp</b>	Hengeres Whitworth csőmenet DIN EN 10226-1 (ISO7-1)	

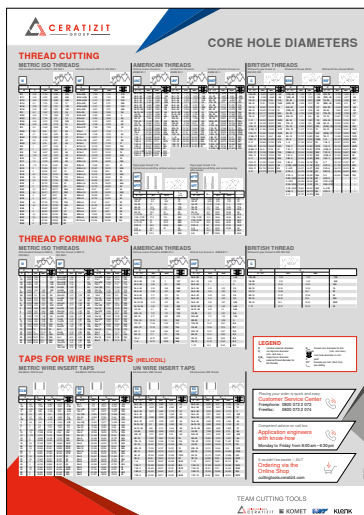
 Ezeket a menettípusokat, illetve a kézi menetfúrókat és menetmetszőket online áruházunkban találja.

## Bekezdőformák

	B bekezdőforma (terelőlélel, 4–5 menet bekezdőrész)
	C bekezdőforma (terelőél nélkül, 2–3 menet bekezdőrész)
	D bekezdőforma (terelőél nélkül, 4–5 menet bekezdőrész)
	E bekezdőforma (terelőél nélkül, 1,5–2 menet bekezdőrész)

## Szerszámanyagok

<b>HSS</b>	Gyorsacél
<b>HSS-E</b>	Nagy teljesítményű gyorsacél
<b>HSS-E / Keményfém</b>	HSS-E alapanyag Forgácsoló-/formázóanyag: keményfém
<b>HSS-PM</b>	Nagy teljesítményű porkohászati gyorsacél
<b>Tömör keményfém</b>	Tömör keményfém



**CERATIZIT**  
CORE HOLE DIAMETERS

**THREAD CUTTING**  
METRIC ISO THREADS, AMERICAN THREADS, BRITISH THREADS

**THREAD FORMING TAPS**  
METRIC ISO THREADS, AMERICAN THREADS, BRITISH THREAD

**TAPS FOR WIRE INSERTS (HELICOL)**  
METRIC WIRE INSERT TAPS, ISO WIRE INSERT TAPS

**LEGEND**





**TEAM CUTTING TOOLS**  
CERATIZIT, KOMET, HSK

Nélkülözhetetlen a gyártáshoz!

Menetmagfurat-átmérők egy pillantásra  
a CERATIZIT műhelyplakátjával.

Helyi nyelvű változatáért forduljon  
területi képviselőjéhez!

## Felhasználási területek

WNT \ Performance	
<b>UNI</b>	univerzális alkalmazásra 1100 N/mm <sup>2</sup> -ig
<b>ST</b>	jól forgácsolható acélokhoz
<b>FE</b>	menetmetsző acélhoz
<b>VG</b>	nemesített és hőálló acélokhoz < 1100 N/mm <sup>2</sup> -ig
<b>HR</b>	nagy szilárdságú acélokhoz 1400 N/mm <sup>2</sup> -ig
<b>VA</b>	rozsdamentes és saválló acélminőségekhez 1100 N/mm <sup>2</sup> -ig
<b>GG</b>	öntöttvashoz
<b>NW</b>	alumíniumhoz
<b>Soft</b>	lágú anyagokhoz
<b>Ms</b>	rövid forgácsot adó sárgarézhez
<b>AMPCO</b>	AMPCO ötvözetekhez 
<b>Ti</b>	titánhoz és titánötvözetekhez
<b>Ni</b>	kifejezetten Inconel 718-hoz
<b>HT</b>	edzett acélokhoz és kéregöntvényhez 55 HRC-ig
<b>EC</b>	DuoForm menetformázó univerzális alkalmazásra
<b>NEO</b>	DuoForm menetformázó nagy hőállóságú ötvözetekhez
<b>ERGO</b>	kézi menetfúró rozsdamentes, hőálló és nemesített acélokhoz 1100 N/mm <sup>2</sup> -ig 
<b>ERGO F.T</b>	kézi menetfúró acélokhoz 1400 N/mm <sup>2</sup> -ig, volfrámhoz, kéregöntvényhez 
	Ezekhez a felhasználási területekhez online áruházunkban talál szerszámokat.

6

## WNT \ Standard

<b>UNI</b>	univerzális alkalmazásra 1000 N/mm <sup>2</sup> -ig
<b>FE</b>	acélokhoz 850 N/mm <sup>2</sup> -ig
<b>FE-HF</b>	nagy szilárdságú acélokhoz 1100 N/mm <sup>2</sup> -ig
<b>VA</b>	rozsdamentes és saválló acélokhoz
<b>GG</b>	öntöttvashoz
<b>AL</b>	alumíniumhoz és alumíniumötvözetekhez

## Egyedi tulajdonságok

<b>AUT</b>	rövid kivitel, automatán történő alkalmazáshoz	<b>MMB</b>	gépi anyamenetfúró
<b>AZ</b>	ritkített fogakkal, csökkenti a súrlódást	<b>NC</b>	CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval
<b>CNC</b>	CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval	<b>NCW</b>	Weldon befogófelülettel CNC szinkronmegmunkáláshoz, hosszkiegyenlítő befogó nélkül
<b>DRY</b>	száraz megmunkáláshoz vagy minimálkenéssel (MMS) történő megmunkáláshoz	<b>R<sub>z</sub>=1</b>	tükrösített menetmetsző
<b>EL</b>	extra hosszú, kétszeres összhosszal	<b>S</b>	kúposan csökkenő vezetőmenettel, mély menetekhez
<b>ES</b>	extra rövid	<b>SN</b>	menetformázó kenőhornyokkal
<b>HML</b>	forrasztott keményfém lapokkal a nagyobb forgácsolási sebesség érdekében	<b>TS</b>	nagy sebességű megmunkáláshoz 100 m/min-ig
<b>LH</b>	balos menethez		

## Toolfinder

		Mégmunkálás	Alkalmazási terület	WNT \ Standard				
				M	MF	G	UNC	UNF
<b>UNI</b>	hidegen alakítható anyagokhoz		<b>UNI</b>	54	72			
<b>UNI</b>	univerzális alkalmazásra 1000 N/mm <sup>2</sup> -ig <b>WNT Standard</b> 1100 N/mm <sup>2</sup> -ig <b>WNT Performance</b>		<b>UNI</b>	26+27	59+60	74	81	89
			<b>UNI</b>	42+43	65	77	83	92
<b>P</b>	acélokhöz 850 N/mm <sup>2</sup> -ig <b>WNT Standard</b> 1100 N/mm <sup>2</sup> -ig <b>WNT Performance</b>		<b>FE</b>	27	60			
			<b>FE</b>	43	66			23 282... 23 283... 
								
<b>P</b>	nagy szilárdságú acélokhöz 1100 N/mm <sup>2</sup> -ig <b>WNT Standard</b> 1400 N/mm <sup>2</sup> -ig <b>WNT Performance</b>		<b>FE-HF</b>	27			81	
			<b>FE-HF</b>	43			83	
								
<b>M</b>	rozsdamentes és saválló acélokhöz		<b>VA</b>	28	60		81	
			<b>VA</b>	43+44	67		83	92
<b>K</b>	öntvényanyagokhoz		<b>GG</b>	50				
<b>N</b>	alumíniumhoz és nemvasfémekhez		<b>AL</b>	28				
			<b>AL</b>	44				
								
<b>S</b>	nagy hőállóságú anyagokhoz							
								
<b>H</b>	keménymégmunkálás							



→ oldal: 10–15

Itt talál szerszámokat egyéb alkalmazásokhoz a menetfúrók áttekintésében.

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg: [cuttingtools.ceratizit.com](https://cuttingtools.ceratizit.com)

		WNT \ Performance														
Típus	Alkalmazási terület	M	EG M	MF	G	UNC	EG UNC	UNJC	UNF	EG UNF	UNJF	BSW	NPT	NPTF	Rp	Rc
		DuoForm	EC	51+52		71	79	84			93					
TruTap	UNI	16-18	55	57+58	73	80	85		88	94						22 626... 22 627... 
CavTap	UNI	29-31	56	61+62	75+76	82	86		90	95						22 628... 22 629... 
TruTap	ST	19+20		58												
CavTap	ST	32+33			76											
DuoTap	ST	45+46											98			22 367... 22 382... 
																22 381... 
																22 389... 
TruTap	HR	20														
CavTap	HR	34														
DuoTap	HR	45+46		68+69	78											
TruTap	VA	21			73	80										
CavTap	VA	35			76	82			90				96			
DuoTap	GG	47		22 173... 												
TruTap	NW															
CavTap	NW	36														
DuoTap	AMPCO	22 030... 														
TruTap	Ti	22				80										22 167... 
CavTap SL	Ti	37				22 262... 		87	91							22 168... 
DuoTap	HT	48														



6



→ oldal: 99  
Itt talál szárhosszabbítást a menetfúrókhoz.

Olajok menetkészítéshez online áruházunkban: [cuttingtools.ceratzit.com](http://cuttingtools.ceratzit.com)



## Menetfűrök áttekintése

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>M</b>	<b>Metrikus ISO szabványmenet</b>							
	<b>UNI – Átmenőmenet</b>							
UNI	TruTap	B 4-5	ISO 2 6H ISO 3 6G 7G	HSS-E	■		16+17	
UNI CNC	TruTap	B 4-5	ISO 2X 6HX ISO 3X 6GX 7GX	HSS-E	■		18	
UNI NCW	TruTap	B 4-5	ISO 2 6H	HSS-PM	■		18	
UNI EL	TruTap	B 4-5	ISO 2 6H	HSS-E	■		24	
UNI		B 4-5	ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	■		26	
UNI NC		B 4-5	ISO 2 6H	HSS-E	■		27	
UNI NCW		B 4-5	ISO 2 6H	HSS-PM	■		27	
	<b>UNI – Zsákfuratmenet</b>							
UNI	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H 7G	HSS-E	■		29	
UNI	CavTap	E 1,5-2	ISO 2 6H	HSS-E	■	💧	30	
UNI		C 2-3	ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	■		42	
UNI NC		C 2-3	ISO 2 6H	HSS-E	■		42	
UNI NCW	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H	HSS-PM	■		30	
UNI NCW		C 2-3	ISO 2 6H	HSS-PM	■		43	
UNI CNC	CavTap	C 2-3	ISO 2X 6HX ISO 2 6H 7G	HSS-E	■		31	
UNI CNC	CavTap	E 1,5-2	ISO 2 6H	HSS-E	■	💧	31	
UNI CNC	CavTap	C 2-3	ISO 3 6G	HSS-E	■		22 588..., 22 589...	
UNI	CavTap	C 2-3	ISO 1 4H	HSS-E	■		22 528...	
UNI	CavTap	E 1,5-2	ISO 3 6G	HSS-E	■		22 530...	
UNI S	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H	HSS-E	■		22 536..., 22 537...	
UNI ES	CavTap	E 1,5-2	ISO 2 6H	HSS-E	■		38	
UNI EL	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H	HSS-E	■		40	
UNI	CavTap SL	C 2-3	ISO 2 6H	HSS-E	□		22 516...	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>M</b>	<b>Metrikus ISO szabványmenet</b>							
	<b>P – Átmenőmenet</b>							
ST	TruTap	B 4-5	ISO 2 6H	HSS-E	□		19	
ST LH	TruTap	B 4-5	ISO 2 6H	HSS-E	□		19	
ST	TruTap	B 4-5	ISO 1 4H	HSS-E	□		22 002..., 22 003...	
ST	TruTap	B 4-5	ISO 3 6G	HSS-E	□		22 004...	
ST TS	TruTap	B 4-5	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		20	
HR	TruTap	B 4-5	ISO 2X 6HX	HSS-PM	■		20	
VG	TruTap	B 4-5	ISO 2X 6HX	HSS-E	■		20	
ST EL	TruTap	B 4-5	ISO 2 6H	HSS-E	□		24	
ST MMB		B ≈20	ISO 2 6H	HSS-E	□		25	
FE		B 4-5	ISO 2 6H	HSS-E	□		27	
FE-HF		B 4-5	ISO 2 6H	HSS-E	■		27	
	<b>P – Zsákfuratmenet</b>							
ST	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H	HSS-E	■□		33	
ST	CavTap	C 2-3	ISO 3 6G	HSS-E	□		22 134..., 22 135...	
ST CNC	CavTap SL	C 2-3	ISO 2X 6HX	HSS-E	■	💧	32	
ST ES	CavTap SL	C 2-3	ISO 2 6H	HSS-E	□		39	
ST EL	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H	HSS-E	□		40	
ST EL	CavTap SL	E 1,5-2	ISO 2 6H	HSS-E	□		41	
HR	CavTap SL	C 2-3	ISO 2 6H	HSS-PM	■		32	
HR	CavTap	C 2-3	ISO 2 6H	HSS-PM	■□		34	

















 Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg:  
cuttingtools.ceratizit.com







## Menetfűrök áttekintése
















Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>M</b>	<b>Metrikus ISO szabványmenet</b>							
FE			ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>			43
FE-HF			ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			43
	<b>P – Átmenő- és zsákfuratmenet</b>							
ST	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>			45+46
ST AZ	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>			22 111..., 22 113...
HR	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			45+46
HR EL	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			49
	<b>M – Átmenőmenet</b>							
VA	TruTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			21
VA			ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			28
	<b>M – Zsákfuratmenet</b>							
VA	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			35
VA	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			35
VA			ISO 2 6H	HSS-E HSS-PM	<input type="checkbox"/>			43+44
	<b>K – Átmenő- és zsákfuratmenet</b>							
GG	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			47
GG			ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			50
	<b>N – Átmenőmenet</b>							
Soft	TruTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			22 305...
AL			ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>			28
	<b>N – Zsákfuratmenet</b>							
Soft	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>			36
NW	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			36
AL			ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>			44







































Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>M</b>	<b>Metrikus ISO szabványmenet</b>							
	<b>N – Átmenő- és zsákfuratmenet</b>							
AMPCO	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input type="checkbox"/>			22 030...
Ms	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>			22 119...
	<b>S – Átmenőmenet</b>							
Ti	TruTap		ISO 1X 4HX ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>			22
Ti	TruTap DL		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			23
Ni	TruTap DL		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			23
	<b>S – Zsákfuratmenet</b>							
Ti	CavTap SL		ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>			37
Ni	CavTap SL		ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>			37
	<b>H – Átmenő- és zsákfuratmenet</b>							
HT	DuoTap		ISO 2X 6HX	VHM	<input checked="" type="checkbox"/>			48
HT	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>			48
	<b>Gépi menetformázók</b>							
EC	DuoForm		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			51
EC SN	DuoForm		ISO 2X 6HX ISO 3X 6GX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			52
NW HML	DuoForm		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>			51
NEO SN	DuoForm		ISO 2X 6HX	HSS-PM	<input checked="" type="checkbox"/>			53
UNI			ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			54
UNI SN			ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			54
	<b>Kézi menetfűrök</b>							
ST			ISO 2X 6HX	VHM	<input type="checkbox"/>			22 800...
ST			ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>			22 010...
ERGO			ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>			22 012...
ERGO F.T.			ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>			22 013...

## Menetfúrók áttekintése










Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>M</b>	<b>Metrikus ISO szabványmenet</b>							
	<b>Menetmetszők</b>							
FE			ISO 6g ISO 6e	HSS	<input type="checkbox"/>		22 700..., 22 701...	
FE			ISO 6g	HSS	<input type="checkbox"/>		23 910...	
FE LH			ISO 6g	HSS	<input type="checkbox"/>		22 702...	
VA			ISO 6g	HSS-E	<input type="checkbox"/>		22 704...	
VA R <sub>z</sub> =1			ISO 6g	HSS-E	<input type="checkbox"/>		22 705...	









Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>EG M</b>	<b>Metrikus ISO szabványmenet huzalbetétekhez</b>							
	<b>UNI – Átmenőmenet</b>							
UNI	TruTap		6H mod	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		55	
	<b>UNI – Zsákfuratmenet</b>							
UNI	CavTap		6H mod	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		56	
























Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>MF</b>	<b>Metrikus ISO finomenet</b>							
	<b>UNI – Átmenőmenet</b>							
UNI	TruTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		57+58	
UNI	TruTap		ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		22 599...	
UNI			ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		59+60	
	<b>UNI – Zsákfuratmenet</b>							
UNI	CavTap		ISO 2 6H ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		61	
UNI	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		62	
UNI			ISO 2 6H	HSS-PM HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		65+66	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>MF</b>	<b>Metrikus ISO finomenet</b>							
UNI CNC	CavTap		ISO 3 6G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		22 561...	
UNI CNC	CavTap		ISO 2 6H 7G	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		62	
UNI NC			ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		66	
	<b>P – Átmenőmenet</b>							
ST TS	TruTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		58	
FE			ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		60	
	<b>P – Zsákfuratmenet</b>							
ST TS	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		22 216...	
ST	CavTap SL		ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		63	
FE			ISO 2 6H	HSS-E	<input type="checkbox"/>		66	
	<b>P – Átmenő- és zsákfuratmenet</b>							
ST	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>		22 171...	
ST ES	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>		70	
ST LH/ES	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input type="checkbox"/>		70	
HR	DuoTap		ISO 2X 6HX	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		68+69	
	<b>M – Átmenőmenet</b>							
VA			ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		60	
	<b>M – Zsákfuratmenet</b>							
VA	CavTap		ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		64	
VA			ISO 2 6H	HSS-E	<input checked="" type="checkbox"/>		67	

## Menetfúrók áttekintése

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok		Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
<b>MF</b> Metrikus ISO finommetet									
 Gépi menetformázók									
EC SN	DuoForm		ISO 2X 6HX	HSS-E	■			71	
EC HML	DuoForm		ISO 2X 6HX	HSS-E	■	■		71	
UNI SN			ISO 2X 6HX	HSS-E	■				72
 Menetmetszők									
FE			ISO 6g	HSS	□			22 711...	
VA			ISO 6g	HSS-E	□			22 714...	

<b>G</b> Whitworth csőmenet									
 UNI – Átmenőmenet									
UNI	TruTap		ISO 228	HSS-E	■			73	
UNI			ISO 228	HSS-E	■				74
 UNI – Zsákfuratmenet									
UNI	CavTap		ISO 228	HSS-E	■			75	
UNI	CavTap		ISO 228, ISO 228 +0,05	HSS-E	■			75	
UNI CNC	CavTap		ISO 228	HSS-E	■			76	
UNI			ISO 228	HSS-E	■				77

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok		Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT \ Performance	WNT \ Standard
<b>G</b> Whitworth csőmenet									
 P – Átmenőmenet									
FE			ISO 228	HSS-E	□			23 260...	
 P – Zsákfuratmenet									
ST	CavTap		ISO 228	HSS-E	□			76	
ST	CavTap SL		ISO 228	HSS-E	□			22 353...	
FE			ISO 228	HSS-E	□			23 261...	
 P – Átmenő- és zsákfuratmenet									
HR	DuoTap		ISO 228X	HSS-E	■			78	
 M – Átmenőmenet									
VA	TruTap		ISO 228	HSS-E	■			73	
 M – Zsákfuratmenet									
VA	CavTap		ISO 228	HSS-E	■			76	
 K – Átmenő- és zsákfuratmenet									
GG	DuoTap		ISO 228X	HSS-E	■			22 348...	
 Gépi menetformázók									
EC SN	DuoForm		ISO 228	HSS-E	■			79	
 Menetmetszők									
FE			ISO 228A	HSS	□			22 741...	

6

## Menetfúrók áttekintése

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>UNC</b>	<b>Egységesített durvamenet</b>							
	<b>UNI – Átmenőmenet</b>							
UNI	TruTap		2B	HSS-E	■		80	
UNI			2B	HSS-E	■		81	
	<b>UNI – Zsákfuratmenet</b>							
UNI	CavTap		2B	HSS-E	■		82	
UNI			2B	HSS-E	■		83	
	<b>P – Átmenőmenet</b>							
FE-HF			2B	HSS-E	■		81	
	<b>P – Zsákfuratmenet</b>							
ST	CavTap		2B	HSS-E	□		22 264...	
FE-HF			2B	HSS-E	■		83	
	<b>M – Átmenőmenet</b>							
VA	TruTap		2B	HSS-E	■		80	
VA			2B	HSS-E	■		81	
	<b>M – Zsákfuratmenet</b>							
VA	CavTap		2B	HSS-E	■		82	
VA			2B	HSS-E	□		83	
	<b>S – Átmenőmenet</b>							
Ti	TruTap		2BX	HSS-PM	■		80	
	<b>S – Zsákfuratmenet</b>							
TI	CavTap SL		2BX	HSS-PM	■		22 262...	
	<b>Gépi menetformázók</b>							
EC	DuoForm		2BX	HSS-E	■		22 270...	
EC SN	DuoForm		2BX	HSS-E	■		84	

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg:  
cuttingtools.ceratizit.com

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>UNC</b>	<b>Egységesített durvamenet</b>							
	<b>Menetmetszők</b>							
FE			2A	HSS	□		22 721...	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>EG UNC</b>	<b>Egységesített durvamenet huzalbetétekhez</b>							
	<b>UNI – Átmenőmenet</b>							
UNI	TruTap		2B mod	HSS-E	■		85	
	<b>UNI – Zsákfuratmenet</b>							
UNI	CavTap		2B mod	HSS-E	■		86	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>UNJC</b>	<b>Egységesített durvamenet</b>							
	<b>S – Zsákfuratmenet</b>							
Ti	CavTap SL		3BX	HSS-E	■		87	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>UNF</b>	<b>Egységesített finommenet</b>							
	<b>UNI – Átmenőmenet</b>							
UNI	TruTap		2B	HSS-E	■		88	
UNI			2B	HSS-E	■		89	
	<b>UNI – Zsákfuratmenet</b>							
UNI	CavTap		2B	HSS-E	■		90	
UNI	CavTap		2B +0,05	HSS-E	■		90	
UNI			2B	HSS-E	■		92	
	<b>M – Zsákfuratmenet</b>							
VA	CavTap		2B	HSS-E	■		90	
VA			2B	HSS-E	□		92	

## Menetfúrók áttekintése

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>UNF</b>	<b>Egységesített finommenet</b>							
	<b>S – Zsákfuratmenet</b>							
<b>Ti</b>	CavTap SL	 C 2-3	2BX 3BX	HSS-PM	■		<b>91</b>	
	<b>Menetformázók</b>							
<b>EC SN</b>	DuoForm	 C 2-3	2BX	HSS-E	■		<b>93</b>	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>EG UNF</b>	<b>Egységesített finommenet huzalbetétekhez</b>							
	<b>UNI – Átmenőmenet</b>							
<b>UNI</b>	TruTap	 B 4-5	2B	HSS-E	■		<b>94</b>	
	<b>UNI – Zsákfuratmenet</b>							
<b>UNI</b>	CavTap	 E 1,5-2	2B	HSS-E	■		<b>95</b>	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>UNJF</b>	<b>Egységesített extra finommenet</b>							
	<b>S – Átmenőmenet</b>							
<b>Ti</b>	TruTap DL	 D 4-5	3BX	HSS-E	■		22 167... 	
	<b>S – Zsákfuratmenet</b>							
<b>Ti</b>	CavTap SL	 C 2-3	3BX	HSS-E	■		22 168... 	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>BSW</b>	<b>Whitworth menet</b>							
	<b>UNI – Átmenőmenet</b>							
<b>UNI</b>	TruTap	 B 4-5	med.	HSS-E	■		22 626..., 22 627... 	
	<b>UNI – Zsákfuratmenet</b>							
<b>UNI</b>	CavTap	 C 2-3	med.	HSS-E	■		22 628..., 22 629... 	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>NPT</b>	<b>Amerikai kúpos csőmenet</b>							
	<b>P – Átmenő- és zsákfuratmenet</b>							
<b>ST ES</b>	DuoTap	 C 2-3		HSS-E	□		<b>98</b>	
<b>VG</b>	DuoTap	 C 2-3		HSS-E	□		<b>97</b>	
<b>VG AZ</b>	DuoTap	 C 2-3		HSS-E	□		22 377..., 22 378... 	
	<b>M – Zsákfuratmenet</b>							
<b>VA</b>	CavTap	 C 2-3		HSS-E	■		<b>96</b>	
<b>VA</b>	CavTap	 E 1,5-2		HSS-E	■		<b>96</b>	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>NPTF</b>	<b>Amerikai kúpos csőmenet</b>							
	<b>P – Átmenő- és zsákfuratmenet</b>							
<b>ST</b>	DuoTap	 C 2-3		HSS-E	□		22 382... 	
<b>VG</b>	DuoTap	 C 2-3		HSS-E	□		22 380... 	
<b>ST ES</b>	DuoTap	 C 2-3		HSS-E	□		22 367... 	

Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>Rp</b>	<b>Hengeres Whitworth menet</b>							
	<b>P – Átmenő- és zsákfuratmenet</b>							
<b>ST</b>	DuoTap	 C 2-3	X	HSS-E	□		22 381... 	

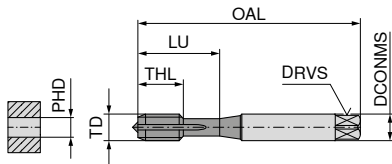
Alkalmazási terület / egyedi tulajdonságok	Típus	Bekezdőforma	Tűrés	Szerszámanyag	bevonatos bevonat nélküli	Hűtőfolyadék	WNT / Performance	WNT / Standard
<b>Rc</b>	<b>Kúpos Whitworth menet</b>							
	<b>P – Átmenő- és zsákfuratmenet</b>							
<b>ST</b>	DuoTap	 C 2-3		HSS-E	□		22 389... 	

## Tartozékok

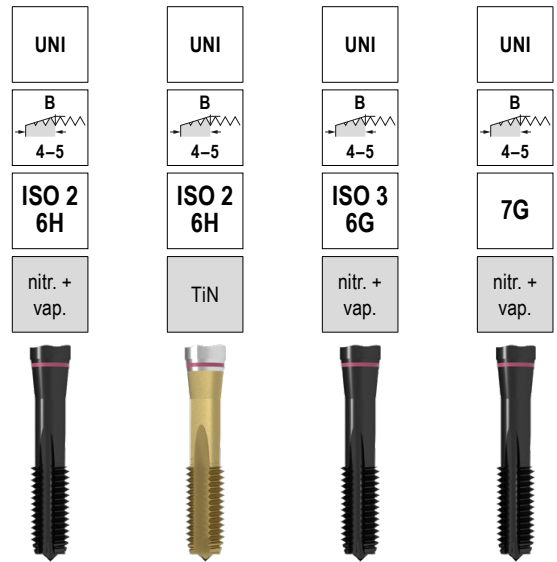
Szárhosszabbítás menetfúrókhoz	<b>99</b>
Olajok menetkészítéshez, klórmentes	22 950... 
Paszta menetkészítéshez, klórmentes	

Ezeket a termékeket online áruházunkban találja meg:  
cuttingtools.ceratzit.com

# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral



HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD  
 HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD  
 HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD  
 HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 4xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,75	5	5	2
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	5	2
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	7	7	3
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	11	3
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,20	24	44	3

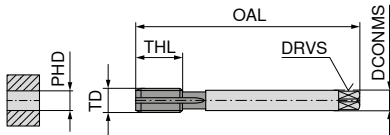
22 501 ...	22 503 ...	22 508 ...	22 510 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0	EUR U0
010 <sup>1)</sup>			
012 <sup>1)</sup>			
014 <sup>1)</sup>			
016			
017			
018			
020	53,40		65,59
022			
025		55,46	64,22
030	45,10	45,10	51,91
035			
040	46,98	45,63	52,20
050	47,67	45,91	53,40
060	53,84	46,98	54,78
070			
080	60,40	53,16	60,12
100	84,16	64,22	73,37
120			
P	12	15	12
M	7	9	7
K	12	18	12
N		12	
S			
H			
O			

1) tűrés: ISO 14H ≤ M1,4

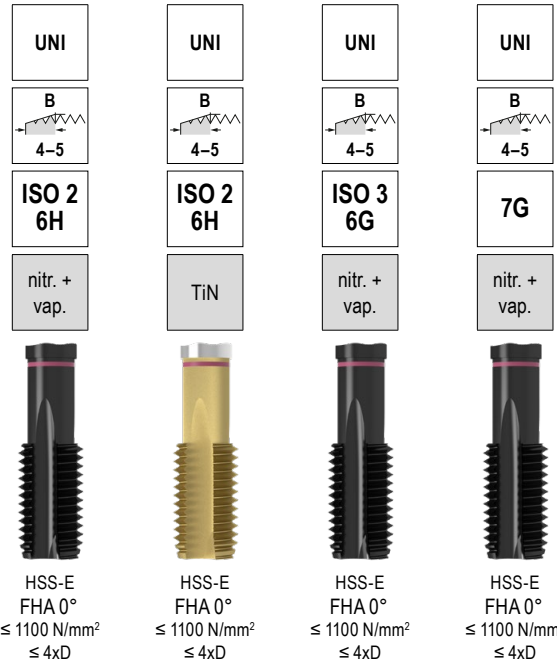
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

DIN 376 a következő oldalon található.

# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 376 csökkentett szárátmérővel



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	2,2		2,5	11	3
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	3
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	3
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	36	3
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	40	4

22 502 ...	22 504 ...	22 509 ...	22 511 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0	EUR U0
76,92			
030			
51,24			
040			
48,92			
050			
47,96			
060			
52,59			
080			
60,94			
100			
59,58	96,86	73,78	83,36
120	120	120	120
85,93	143,40		
140	140		
86,90	124,70	108,40	126,30
160	160	160	160
170,90	225,30		
180	180		
132,90	232,20	165,40	
200	200	200	
213,30	344,40		
220	220		
173,50	293,80		
240	240		
241,80			
270			
284,30			
300			
P	12	15	12
M	7	9	7
K	12	18	12
N		12	
S			
H			
O			

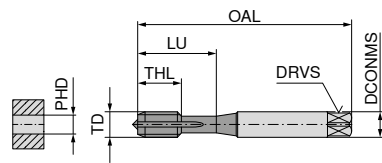
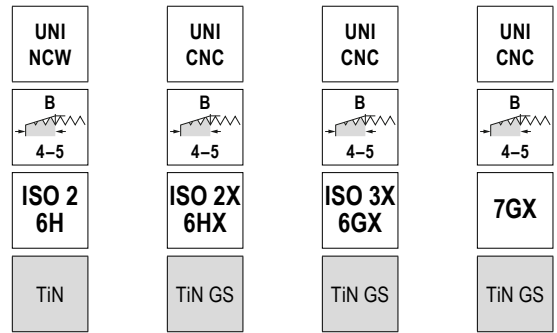
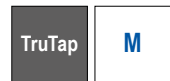
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)



# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval

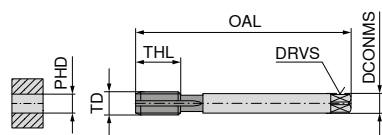
▲ NCW = Weldon befogófelülettel CNC szinkronmegmunkáláshoz, hosszkiegyenlítő befogó nélkül



DIN 371 megerősített szárral



	22 148 ...	22 542 ...	22 596 ...	22 592 ...
	EUR U0	EUR U0	EUR U0	EUR U0
M3		48,92		
M3	64,48	030		
M4		51,91	62,59	62,59
M4	67,08	040	040	040
M5	67,77	050	64,48	64,48
M6	85,25	060	70,63	78,82
M8	95,22	080		
M8		73,78	76,38	86,09
M10	117,00	100		
M10		91,83	95,22	103,40
M12	142,10			
M16	198,20	160		



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

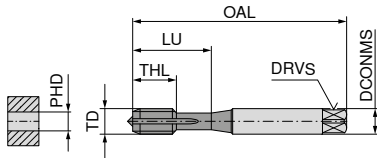
		22 543 ...	22 593 ...
		EUR U0	EUR U0
M12	120	106,90	125,30
M14	140	300,70	
M16	160	153,10	
M20	200	259,50	

P	15	15	15	15
M	8	9	9	9
K	15	18	18	18
N	22	12	12	12
S				
H				
O				

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

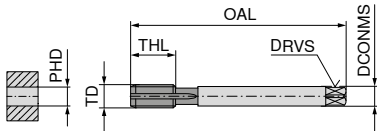
# Átmenőfurat – gépi menetfúró

▲ LH = balos menethez



DIN 371 megerősített szárral

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3

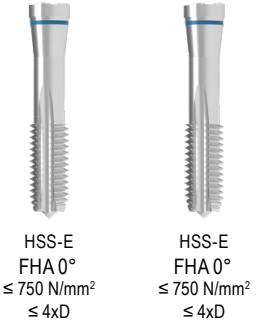
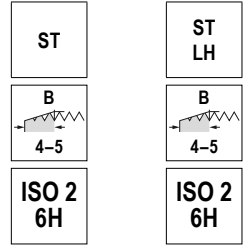


DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3

P	12	12
M		
K	12	12
N	12	22
S		
H		
O		

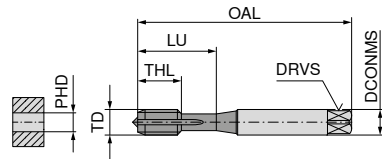
Forgácsolási sebesség  $v_c$  (m/min)



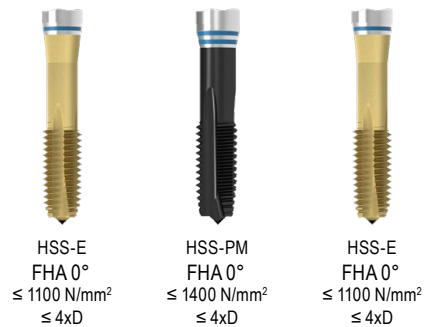
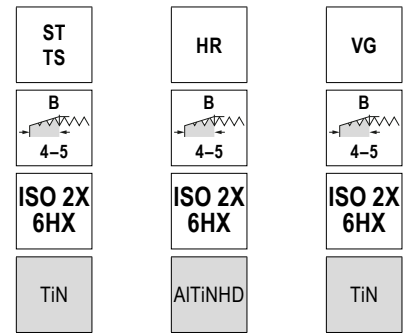
22 020 ...	22 127 ...
EUR U0	EUR U0
36,89 020	
40,56 023	
36,89 025	
40,56 026	
29,93 030	47,67 030
31,95 035	
30,33 040	49,73 040
31,95 050	51,24 050
31,95 060	51,24 060
38,39 080	57,66 080
46,04 100	73,37 100

# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ TS = nagy sebességű megmunkáláshoz, 100 m/min-ig

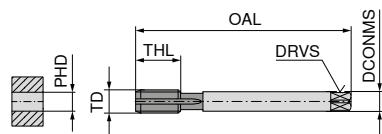


DIN 371 megerősített szárral



TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	2
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	2
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	4
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	4

22 092 ...	22 468 ...	22 120 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
63,40	94,26	55,46
63,40	94,26	55,46
49,73	61,29	40,86
54,24	63,96	43,87
59,29	66,00	46,73
72,14	74,78	56,84
91,00	82,16	60,12
98,66	115,70	86,09



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

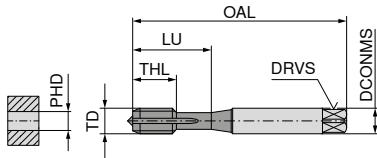
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4

22 093 ...	22 121 ...
EUR U0	EUR U0
132,70	101,90
172,10	142,10
257,00	239,10

P	65	8	10
M		8	8
K	65		
N	75	10	22
S		4	
H			
O			

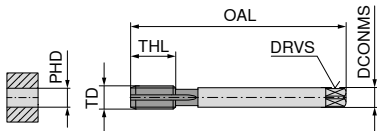
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral

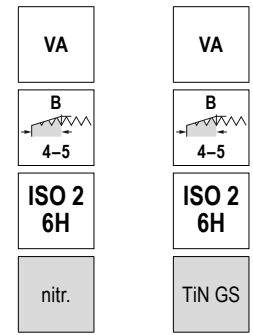
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3
M14	2,00	110	11	9	12,0	26	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3
M18	2,50	125	14	11	15,5	30	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	32	3

P	8	10
M	6	8
K		
N		
S		
H		
O		



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 900 N/mm²  
≤ 4xD



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 900 N/mm²  
≤ 4xD

22 056 ...	22 038 ...
EUR U0	EUR U0
	73,37 016
41,80 020	60,12 020
41,25 025	58,34 025
33,50 030	50,01 030
37,56 035	
35,12 040	52,59 040
36,35 050	54,24 050
37,85 060	67,49 060
42,11 080	74,74 080
51,91 100	92,78 100

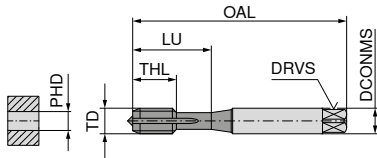
22 057 ...	22 039 ...
EUR U0	EUR U0
66,00 120	110,50 120
91,00 140	158,50 140
94,27 160	155,80 160
181,60 180	
135,40 200	262,40 200

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

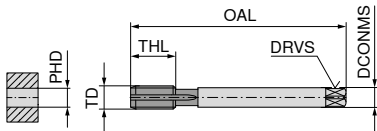
TruTap

M



DIN 371 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	8	9,5	3
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	8	9,5	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20,0	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3

	22 081 ...	22 075 ...	22 077 ...
P	7	5	7
M	7	5	7
K			
N			
S	5	3	5
H			
O			

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

Ti	Ti	Ti
B 4-5	B 4-5	B 4-5
ISO 1X 4HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiN	vap.	TiN
HSS-PM FHA 0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1400 N/mm <sup>2</sup> ≤ 4xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 44 HRC ≤ 4xD

22 081 ...	22 075 ...	22 077 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
97,56	135,40	
	108,40	
	106,20	
67,08	74,33	71,05
	84,99	
69,02	78,02	73,78
71,05	78,02	74,33
79,24	80,21	76,10
95,22	91,83	87,72
	106,90	105,30

22 142 ...

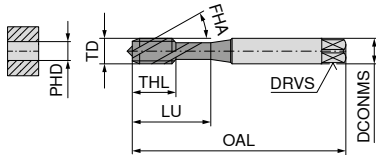
EUR U0  
115,30

120

# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

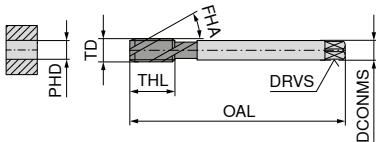
TruTap  
DL

M



DIN 371 megerősített szárral

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3

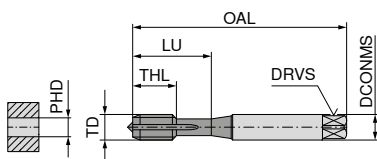
	22 159 ...	22 297 ...
	EUR U0	EUR U0
M3	59,43 030	71,05 030
M4	65,03 040	74,19 040
M5	65,44 050	75,98 050
M6	87,44 060	96,08 060
M8	96,08 080	106,60 080
M10	118,20 100	133,40 100
P	7	
M	7	
K		
N	22	22
S	5	2
H		
O		

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

Ti	Ni
4-5	4-5
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiCN	TiCN
HSS-E FHA 15° ≤ 1200 N/mm <sup>2</sup> ≤ 4xD	HSS-E FHA 15° ≤ 1600 N/mm <sup>2</sup> ≤ 4xD

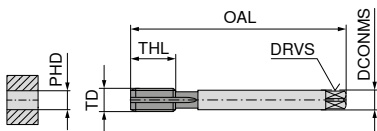
# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ EL = extra hosszú, kétszeres összhosszal



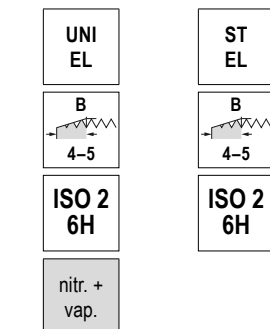
DIN 371 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 950 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

22 514 ...		22 233 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
79,24	030	77,33	030
79,24	040	74,19	040
87,72	050	81,04	050
96,75	060	84,58	060
103,40	080	100,80	080

22 515 ...		22 234 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
80,61	060	84,58	060
99,62	080	100,80	080
109,30	100	112,30	100
135,40	120	135,40	120
205,00	140	218,60	140
262,40	160	210,40	160
312,90	180	317,10	180
274,60	200	285,60	200

P	12	12
M	7	
K	12	12
N		22
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

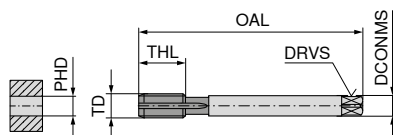
▲ MMB = anyamenetfúró



ST  
MMB



ISO 2  
6H



DIN 357 csökkentett szárátmérővel



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 850 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 1xD

6

22 098 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
M3	0,50	70	2,2	2,5	16	3	
M4	0,70	90	2,8	2,1	3,3	22	3
M5	0,80	100	3,5	2,7	4,2	24	3
M6	1,00	110	4,5	3,4	5,0	30	3
M8	1,25	125	6,0	4,9	6,8	38	3
M10	1,50	140	7,0	5,5	8,5	45	3
M12	1,75	180	9,0	7,0	10,2	50	3
M16	2,00	200	12,0	9,0	14,0	63	3

EUR

U0

030

58,34

040

58,34

050

61,07

060

61,07

080

75,43

100

86,09

120

115,30

160

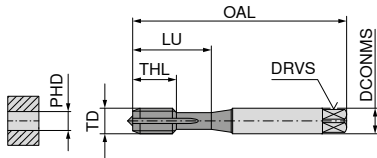
164,00

P	15
M	
K	
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség  $v_c$  (m/min)

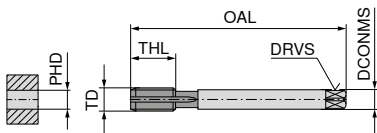


# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos



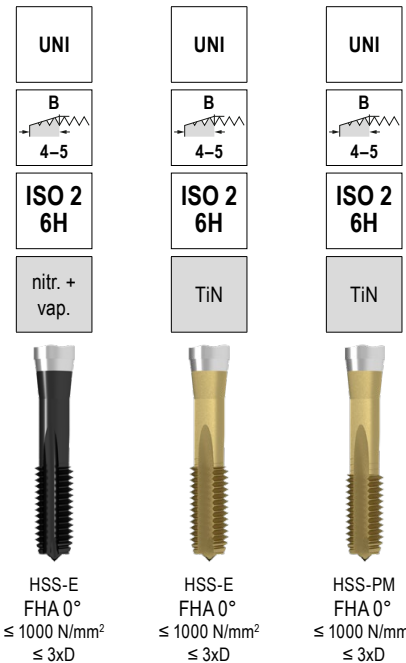
DIN 371 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	13,5	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12,0	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14,0	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18,0	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21,0	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25,0	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30,0	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35,0	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39,0	3



DIN 376 csökkentett szárátmérvél

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	2,2	2,1	2,5	11	3
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	4
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	4
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	30	3
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	32	3
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	32	3
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	3
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	36	3
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	40	4
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	40	4
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	50	4



HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD  
 HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD  
 HSS-PM FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD

23 110 ...	23 112 ...	23 010 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9
		12,56 020
15,40 020	18,12 020	
15,14 025	20,20 025	
10,27 030	13,07 030	15,66 030
10,46 040	14,25 040	14,36 040
10,46 050	14,36 050	16,07 050
10,67 060	18,26 060	19,17 060
12,36 080	19,79 080	21,37 080
14,75 100	24,47 100	28,21 100

23 111 ...	23 113 ...	23 021 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9
11,11 030		
10,94 040		
10,94 050		
11,50 060		
13,48 080		
15,53 100		
18,64 120		
	29,01 120	33,65 120
		51,02 140
26,93 140	50,46 14000	
27,57 160	41,03 160	47,40 160
		82,98 180
	80,07 18000	
43,89 200	70,56 200	85,71 200
	118,60 22000	
	106,30 240	
	148,30 27000	
	166,40 30000	
	218,20 33000	
	267,30 36000	

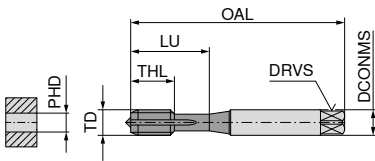
P	12	15	15
M	7	9	9
K	12	18	18
N		12	12
S			
H			
O			

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfúrat – gépi menetfúró, jobbos

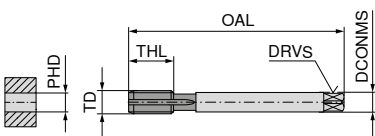
▲ NCW = Weldon befogófelülettel CNC szinkronmegmunkáláshoz, hosszkiegyenlítő befogó nélkül

▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval



DIN 371 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3
M12	1,75	110	10	8	10,2	18	3
M14	2,00	110	11	9	12,0	26	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	27	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	32	3

	23 115 ...	23 117 ...	23 213 ...	23 311 ...
	EUR	EUR	EUR	EUR
	T9	T9	T9	T9
P	15	15	12	15
M	9	8		
K	18	15	12	15
N	12	22	12	15
S				
H				
O				

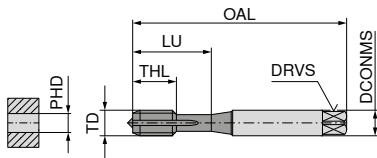
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

UNI NC	UNI NCW	FE	FE-HF
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN GS	TiCN		TiCN
HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 850 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

23 114 ...	23 116 ...	23 212 ...	23 310 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
T9	T9	T9	T9
		31,98 016	
		21,63 020	
		18,12 025	
22,13 030		14,36 030	20,98 030
	26,54 030		
		16,19 035	
24,08 040		14,36 040	22,26 040
	30,30 040		
	30,81 050		
24,22 050		14,90 050	22,52 050
	30,81 060		
35,48 060		14,90 060	30,81 060
	38,97 080		
37,54 080		19,29 080	33,27 080
	46,98 100		
47,25 100		23,04 100	41,80 100

# Átmenőfúrat – gépi menetfúró, jobbos

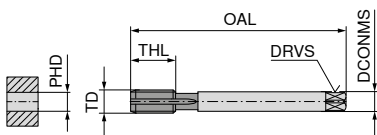
M



DIN 371 megerősített szárral

VA	VA	VA	AL	AL
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN	nit.	nit.		CrN
HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-PM FHA 0° ≤ 1200 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1200 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 500 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	23 412 ...		23 450 ...		23 410 ...		23 610 ...		23 612 ...	
									EUR T9		EUR T9		EUR T9		EUR T9		EUR T9	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	2	29,27	020			15,93	020				
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	2	24,60	025			18,38	025				
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3	19,43	030	14,62	030	10,46	030	14,36	030	16,32	030
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3	21,63	040	14,75	040	10,46	040	14,36	040	16,83	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3	22,13	050	15,93	050	10,90	050	14,90	050	17,33	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3	29,01	060	16,19	060	10,90	060	14,90	060	17,33	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3	30,94	080	18,12	080	14,00	080	19,29	080	19,79	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3	42,60	100	20,58	100	16,96	100	23,04	100	24,35	100

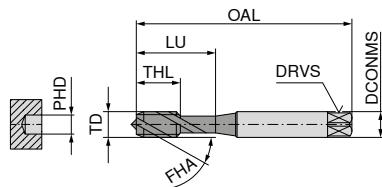


DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	23 413 ...		23 451 ...		23 411 ...	
								EUR T9		EUR T9		EUR T9	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3	46,98	120	36,62	120	22,52	120
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3			48,55	140		
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3	58,65	160	51,40	160	34,70	160
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3	102,50	200	76,79	200	53,08	200
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3			70,16	240		
P									10		8		8
M									8		6		6
K													
N									24		22		22
S													15
H													20
O													

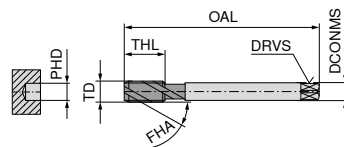
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



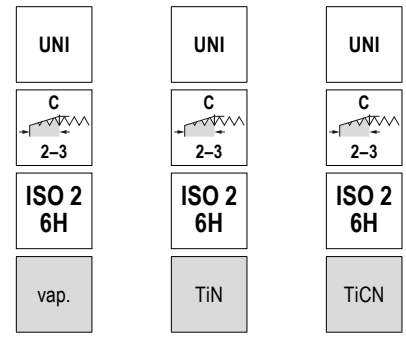
DIN 371 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3
M18	2,50	125	14	11,0	15,5	25	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	4
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	4
M33	3,50	180	25	20,0	29,5	35	4
M36	4,00	200	28	22,0	32,0	40	4



22 518 ...		22 520 ...		22 522 ...	
EUR		EUR		EUR	
U0		U0		U0	
43,60	020	62,59	020		
41,80	025				
37,17	030	46,98	030	46,98	030
39,22	040	50,28	040	50,28	040
39,63	050	50,68	050	50,68	050
40,86	060	59,71	060	59,71	060
48,09	080	65,86	080	66,40	080
57,66	100	78,42	100	78,42	100

22 519 ...		22 521 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
67,63	120	94,54	120
90,85	140	151,60	140
96,75	160	136,70	160
147,60	180	237,70	180
147,60	200	233,70	200
205,00	220	344,40	220
184,50	240	300,70	240
312,90	300		
599,80	330		
497,30	360		

P	12	15	15
M	7	9	9
K	12	18	18
N		12	12
S			
H			
O			

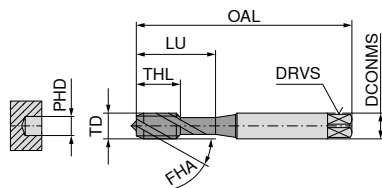
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ NCW = Weldon befogófelülettel CNC szinkronmegmunkáláshoz, hosszkiegénylítő befogó nélkül



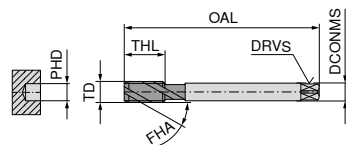
UNI NCW	UNI	UNI	UNI
C 2-3	E 1,5-2	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN	vap.	vap.	TiN



DIN 371 megerősített szárral



TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok	22 149 ...	22 524 ...	22 534 ...	22 526 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR U0	EUR U0	EUR U0	EUR U0
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3		38,81		43,87
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,5	6	18	3	66,00	030		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3		38,81	040	47,96
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,3	7	21	3	72,14	040		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3	74,74	050	61,07	48,92
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3	91,83	060	61,07	57,95
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3	102,60	080	67,77	63,40
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3	126,30	100	81,55	76,10



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok	22 149 ...	22 525 ...	22 535 ...	22 527 ...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR U0	EUR U0	EUR U0	EUR U0	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4		71,75	120	92,78	91,83
M12	1,75	110	10	8,0	10,2	18	3	151,60	120			
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4		117,00	140	135,40	
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3	203,50	160			
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4		100,30	160	133,80	132,10
M18	2,50	125	14	11,0	15,5	25	4		183,30	180		
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4		155,80	200	199,50	224,10
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	5		250,10	220		
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5		218,60	240		

P	15	12	12	15
M	8	7	7	9
K	15	12	12	18
N	22			12
S				
H				
O				

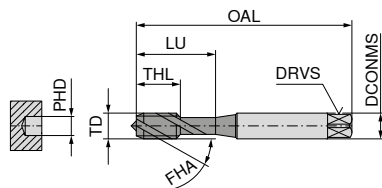
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval



UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC	UNI CNC
C 2-3	C 2-3	E 1,5-2	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 2 6H	ISO 2 6H	7G
TiN	TiN GS	TiN GS	TiN GS



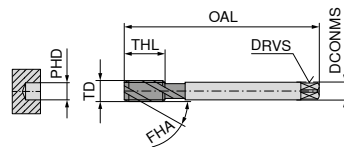
DIN 371 megerősített szárral



HSS-E FHA 50° ≤ 1100 N/mm<sup>2</sup> ≤ 3xD  
 HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm<sup>2</sup> ≤ 3xD  
 HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm<sup>2</sup> ≤ 3xD  
 HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm<sup>2</sup> ≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3

22 416 ...	22 544 ...	22 546 ...	22 594 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0	EUR U0
63,79 030	56,43 030		64,90 030
66,81 040	57,66 040		65,59 040
68,60 050	59,71 050	85,25 050	67,49 050
82,93 060	61,76 060	86,09 060	73,78 060
92,23 080	77,20 080	110,50 080	91,00 080
114,20 100	87,72 100	127,10 100	101,00 100



DIN 376 csökkentett száratmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	3
M14	2,00	110	11	9	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	4

22 417 ...	22 545 ...	22 595 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
134,60 120		
	119,40 120	135,40 120
192,80 140		
	146,20 140	161,20 140
187,30 160		
	159,90 160	174,90 160
321,20 200		
	232,20 200	255,60 200

P	15	15	15	15
M	9	9	9	9
K	18	18	18	18
N	22	12	12	12
S				
H				
O				

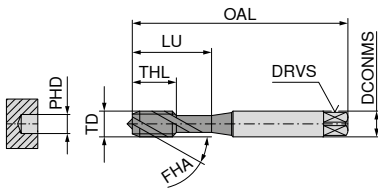
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

### Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval



<b>ST CNC</b>	<b>HR</b>	<b>ST CNC</b>
<b>ISO 2X 6HX</b>	<b>ISO 2 6H</b>	<b>ISO 2X 6HX</b>
TiN	AlTiNHD	TiN

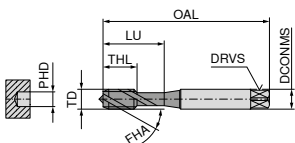


DIN 371 megerősített szárral

HSS-E FHA 15° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2xD	HSS-PM FHA 25° ≤ 1400 N/mm² ≤ 2xD	HSS-E FHA 15° ≤ 1100 N/mm² ≤ 2xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	24	44	3

22 328 ...	22 469 ...	22 443 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
54,78 030	48,68 03000	
57,10 040	57,62 04000	87,44 050
59,43 050	58,94 05000	101,80 060
73,37 060	61,02 06000	111,50 080
82,93 080	66,58 08000	135,40 100
101,80 100	81,60 10000	
	97,41 12000	



DIN 376 csökkentett száratméréssel

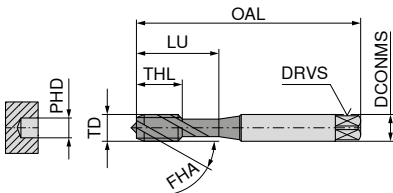
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	18	3
M16	2,00	110	12	9	14,0	22	3
M20	2,50	140	16	12	17,5	25	3

22 329 ...
EUR U0
119,10 120
172,10 160
285,60 200

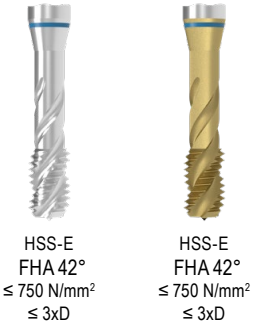
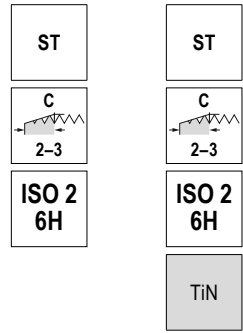
P	12	8	12
M	8	8	8
K	20		20
N	22	10	22
S		4	
H			
O			

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró



DIN 371 megerősített szárral



TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

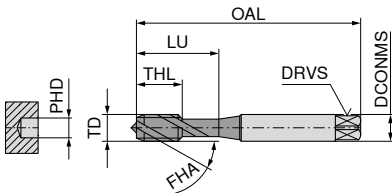
	22 082 ...	22 084 ...
	EUR U0	EUR U0
P	12	15
M		
K	12	15
N	12	15
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)



# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

CavTap **M**



DIN 371 megerősített szárral

HR	HR
C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H
	OSM



HSS-PM  
FHA 42°  
≤ 1400 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD



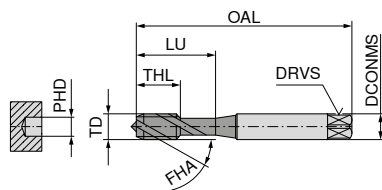
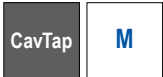
HSS-PM  
FHA 42°  
≤ 1400 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3

22 498 ...		22 499 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
40,16	030	50,98	030
37,85	040	50,98	040
39,90	050	54,24	050
39,34	060	56,02	060
47,67	080	71,05	080
57,66	100	80,21	100
P	6	8	
M	6	8	
K			
N	8	12	
S			
H			
O			

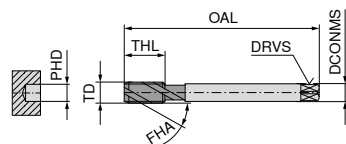
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	4	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

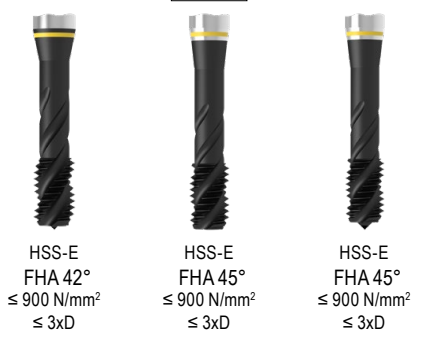


DIN 376 csökkentett szártátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4
M22	2,50	140	18	14,5	19,5	27	5
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	5
M30	3,50	180	22	18,0	26,5	35	5

P	8	10	10
M	6	8	8
K			
N			
S			
H			
O			

VA	VA	VA
C 2-3	E 1,5-2	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN GS	TiN GS

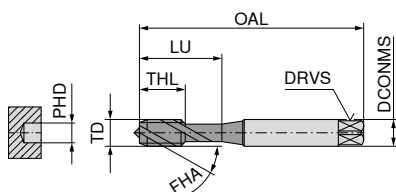
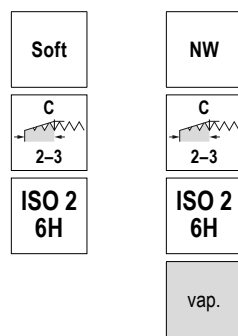


22 090 ...	22 042 ...	22 040 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
		104,50
65,59		58,91
51,91		
		56,02
38,81		57,66
39,90		58,34
40,56	86,09	61,07
40,86	87,05	62,59
47,67	111,20	78,42
57,66	127,90	91,00

22 091 ...	22 041 ...
EUR U0	EUR U0
71,75	122,20
105,30	147,60
101,00	161,20
155,80	235,10
261,00	
198,20	
407,30	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral



HSS-E  
FHA 42°  
≤ 500 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD



HSS-E  
FHA 38°  
≤ 500 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

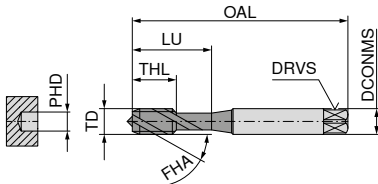
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	15	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	2
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	2
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	2
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	2
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	2
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

22 326 ...		22 086 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
53,29	020	45,91	020
49,86	025	42,62	025
40,86	030	35,79	030
40,86	040	35,79	040
42,22	050	37,17	050
42,22	060	37,17	060
50,56	080	42,91	080
59,43	100	52,59	100

P	15	15
M		
K		
N	22	
S		
H		
O		

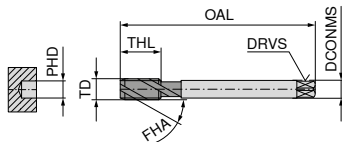
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	11	18	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,9	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	14	35	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	16	39	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,5	22	39	3
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,2	18	44	3



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	27	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	32	3
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	34	3

P	7	7
M	7	7
K		
N		22
S	5	5
H		
O		

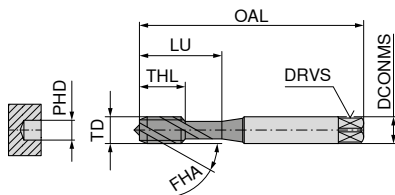
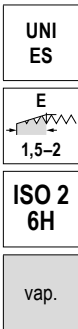
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

Ti	Ti	Ni
C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX	ISO 2X 6HX
TiN	TiCN	TiCN
HSS-PM FHA 30° ≤ 1400 N/mm <sup>2</sup> ≤ 1,5xD	HSS-PM FHA 15° ≤ 1200 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2xD	HSS-PM FHA 15° ≤ 1600 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2xD

22 076 ...	22 163 ...	22 424 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
56,02	58,07	74,19
030	030	030
	62,44	
	035	
57,66	63,79	77,33
040	040	040
	64,48	80,21
	050	050
57,95	85,93	100,80
050	060	060
63,40	93,73	110,70
060	080	080
66,81	93,73	110,70
080	080	080
96,75	115,30	138,00
100	100	100
110,50		
120		

## Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ ES = extra rövid



DIN 352 csökkentett szárátmérővel

HSS-E  
FHA 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	7	22	3
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	9	25	3
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	10	28	3
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	14		3
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	16		3
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	18		4
M16	2,00	80	12,0	9,0	14,0	22		4

22 500 ...

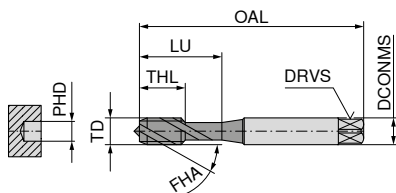
EUR  
U0

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ ES = extra rövid



DIN 352 csökkentett szárátmérővel



HSS-E  
FHA 15°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

6

22 016 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	40	3,5	2,7	2,5	10	18	2
M4	0,70	45	4,5	3,4	3,3	12	22	3
M5	0,80	50	6,0	4,9	4,2	14	25	3
M6	1,00	56	6,0	4,9	5,0	16	28	3
M8	1,25	63	6,0	4,9	6,8	20		3
M10	1,50	70	7,0	5,5	8,5	22		3
M12	1,75	75	9,0	7,0	10,2	24		3

EUR

U0

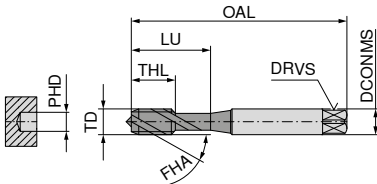
030  
040  
050  
060  
080  
100  
120

P	12
M	
K	12
N	12
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

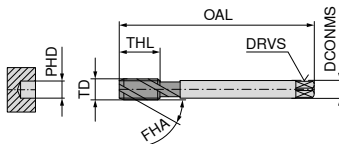
# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ EL = extra hosszú, kétszeres összhosszal



DIN 371 megerősített szárral

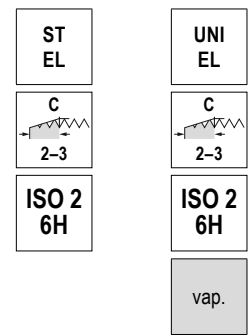
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	6	18	3
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	7	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	8	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	10	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	14	35	3



DIN 376 csökkentett szárátmérvél

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	10	3
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	14	3
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	16	3
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	18	3
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	20	3
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	22	3
M18	2,50	250	14,0	11,0	15,5	25	3
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	25	3

P	12	12
M		7
K	12	12
N	22	
S		
H		
O		



HSS-E  
FHA 42°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

HSS-E  
FHA 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

22 422 ...

EUR	
U0	
78,56	030
76,92	040
85,93	050
89,49	060
107,70	080

22 538 ...

EUR	
U0	
67,49	030
67,49	040
75,69	050
79,66	060
95,22	080

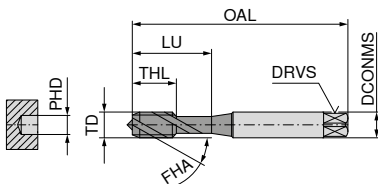
22 539 ...

EUR	
U0	
86,09	060
104,50	080
105,30	100
134,60	120
198,20	140
189,90	160
304,70	180
261,00	200

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ EL = extra hosszú, kétszeres összhosszal



DIN 371 megerősített szárral

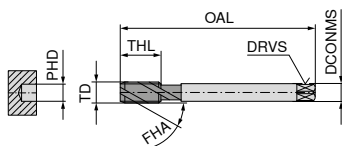


HSS-E  
FHA 15°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

22 078 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	2
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3

EUR	
U0	
64,90	030
64,48	040
73,09	050
76,10	060
91,83	080



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6	1,00	160	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	180	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	200	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	224	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	224	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	224	12,0	9,0	14,0	27	3
M20	2,50	280	16,0	12,0	17,5	32	3

22 080 ...

EUR	
U0	
79,24	060
94,27	080
100,30	100
127,90	120
187,30	140
184,50	160
255,60	200

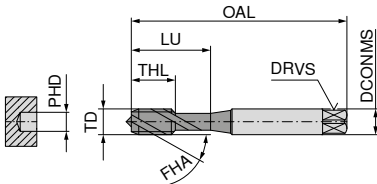
P	12
M	
K	12
N	12
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)



# Zsákfúrat – gépi menetfúró, jobbos

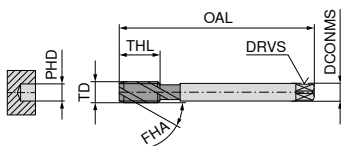
▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegénylítő befogóval



DIN 371 megerősített szárral

UNI	UNI	UNI	UNI	UNI NC
C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiN	TiCN	TiN GS
HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-PM FHA 50° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok	23 118 ...		23 120 ...		23 026 ...		23 122 ...		23 124 ...	
									EUR T9	020	EUR T9	020	EUR T9	030	EUR T9	030	EUR T9	030
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	16,07	020	14,00	020						
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2	15,79	025	21,11	025						
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	10,85	030	16,07	030	17,86	030	23,44	030	24,72	030
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	10,85	040	17,21	040	17,86	040	24,72	040	26,15	040
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	11,39	050	17,49	050	19,17	050	25,76	050	27,57	050
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	11,78	060	21,76	060	22,26	060	33,27	060	37,29	060
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	13,85	080	23,44	080	26,42	080	35,73	080	40,01	080
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	15,93	100	30,03	100	33,27	100	45,17	100	50,87	100



DIN 376 csökkentett szártármérvél

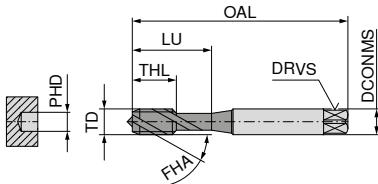
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok	23 119 ...		23 121 ...		23 027 ...		23 123 ...		23 125 ...	
								EUR T9	030	EUR T9	120	EUR T9	120	EUR T9	120	EUR T9	120
M3	0,50	56	2,2	2,1	2,5	6	3	12,94	030								
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	7	3	11,67	040								
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	8	3	11,50	050								
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	10	3	11,31	060								
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	14	3	11,84	080								
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	16	3	16,07	100								
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	3	18,12	120	35,99	120						
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	18	4				39,23	120	53,60	120	59,04	120	
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	3			54,73	14000						
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	20	4				56,57	140					
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	3	26,67	160	50,11	160						
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	22	4				56,57	160	71,47	160	78,72	160	
M18	2,50	125	14,0	11,0	15,5	25	3			86,56	18000						
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	3	40,13	200	74,19	200	64,72	200				
M20	2,50	140	16,0	12,0	17,5	25	4				64,72	200					
M22	2,50	140	18,0	14,5	19,5	27	4			126,90	22000						
M24	3,00	160	18,0	14,5	21,0	34	4			104,60	240						
M27	3,00	160	20,0	16,0	24,0	30	4			158,70	27000						
M30	3,50	180	22,0	18,0	26,5	35	4			176,20	30000						
M33	3,50	180	25,0	20,0	29,5	35	4			254,10	33000						
M36	4,00	200	28,0	22,0	32,0	40	4			276,10	36000						

P 12 M 7 K 12 N 12 S H O

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfúrat – gépi menetfúró, jobbos

▲ NCW = Weldon befogófelülettel CNC szinkronmunkáláshoz, hosszkiegénylítő befogó nélkül



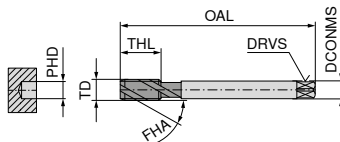
DIN 371 megerősített szárral

UNI NCW	FE	FE-HF	VA
C 2-3	C 2-3	C 2-3	C 2-3
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiCN		TiCN	

HSS-PM FHA 35° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 850 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1200 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3
M3	0,50	70	6,0	4,9	2,50	6	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3
M4	0,70	70	6,0	4,9	3,30	7	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3

23 126 ...	23 216 ...	23 312 ...	23 414 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9	EUR T9
	14,62		24,99
	26,81		29,65
	14,36	21,49	16,19
26,54	14,36	23,44	16,19
30,30	14,90	23,69	16,72
30,81	14,90	32,77	16,72
30,81	14,90	35,73	21,63
38,97	19,29	44,54	26,30
46,98	23,04		



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

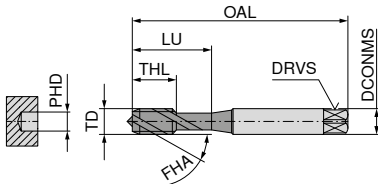
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	10	8,0	10,2	18	3
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	3
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4

23 127 ...	23 217 ...	23 313 ...	23 415 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9	EUR T9
58,77			
	31,08	51,53	34,82
	37,42		
79,09	47,13	69,65	53,60
	74,32	124,80	81,95
			112,40

P	15	12	15	8
M	8			6
K	15	12	15	
N	22	22	24	22
S				
H				
O				

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

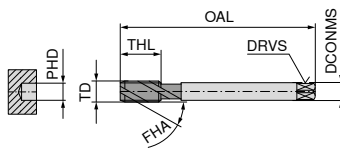
# Zsákfúrat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral

VA	VA	VA	AL	AL
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
TiN		TiN		CrN
HSS-E FHA 45° ≤ 1200 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-PM FHA 40° ≤ 1200 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-PM FHA 40° ≤ 1200 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 500 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 500 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok	23 416 ...		23 426 ...		23 456 ...		23 616 ...		23 614 ...		
									EUR T9		EUR T9		EUR T9		EUR T9		EUR T9		
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	4	12	2	26,93										
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	5	14	2	25,76										
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	6	18	3	21,88	15,93	030	17,86	030	14,36	030	18,91	030		
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	7	21	3	22,92	16,19	040	19,43	040	14,36	040	18,91	040		
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3	23,44	16,57	050	19,79	050	14,90	050	19,55	050		
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	3	29,39	16,83	060	25,49	060	14,90	060	19,55	060		
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	3	32,37	19,79	080	27,31	080	19,29	080	22,66	080		
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	3	40,91	23,84	100	37,66	100	23,04	100	27,70	100		

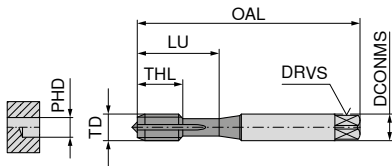


DIN 376 csökkentett szárátmérővel

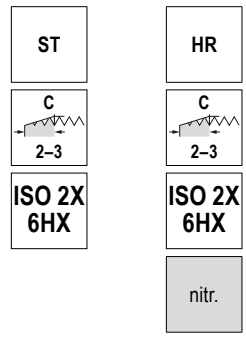
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	23 417 ...		23 427 ...		23 457 ...		23 615 ...	
								EUR T9		EUR T9		EUR T9		EUR T9	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	3		39,34	120	53,87	120	34,31	120	
M12	1,75	110	9	7,0	10,2	18	4	48,42							
M14	2,00	110	11	9,0	12,0	20	4		51,79	140					
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	3		56,31	160	67,85	160			
M16	2,00	110	12	9,0	14,0	22	4	66,03							
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	3		83,90	200	134,70	200			
M20	2,50	140	16	12,0	17,5	25	4	113,80							
M24	3,00	160	18	14,5	21,0	30	4		106,20	240					
P									10		8		10		
M									8		6		8		
K															
N									24		22		24	15 20	
S															
H															
O															

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral



TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	0,95	5	5	2
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,10	6	6	2
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,25	6	11	2
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,35	6	11	2
M1,8	0,35	40	2,5	2,1	1,45	6	11	2
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3
M2,2	0,45	45	2,8	2,1	1,75	7	12	3
M2,3	0,40	45	2,8	2,1	1,90	7	12	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	3
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,15	9	14	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M7	1,00	80	7,0	5,5	6,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3

22 028 ...		22 006 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
56,84	012 <sup>1)</sup>		
45,91	014 <sup>1)</sup>		
41,25	016		
45,10	017		
41,80	018		
35,12	020		
37,17	022		
40,16	023		
34,30	025		
36,89	026		
28,56	030	38,81	030
29,24	035		
28,95	040	40,16	040
29,24	050	41,80	050
29,38	060	42,11	060
41,80	070		
33,50	080	46,73	080
42,11	100	57,95	100

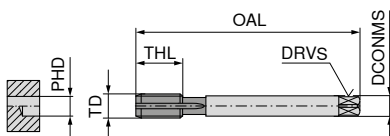
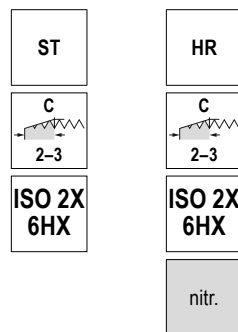
P	12	6
M		
K	12	16
N		12
S		
H		
O		

1) tűrés: 4H/5H ≤ M1,4

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

DIN 376 a következő oldalon található.

# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 376 csökkentett szárátmérővel



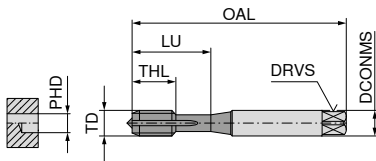
TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
M4	0,70	63	2,8	2,1	3,3	13	3
M5	0,80	70	3,5	2,7	4,2	15	3
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3

22 029 ...	22 007 ...
EUR U0	EUR U0
36,35 040	
37,17 050	
37,17 060	
46,98 080	
52,59 100	
54,24 120	73,78 120
74,74 140	
79,66 160	104,50 160

P	12	6
M		
K	12	16
N		12
S		
H		
O		

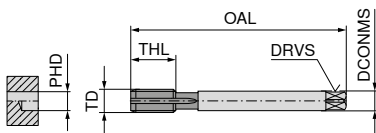
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,60	7	12	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,05	9	14	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,50	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	2,90	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,30	13	21	3
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,20	15	25	3
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	17	30	3
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	20	35	3
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	22	39	3

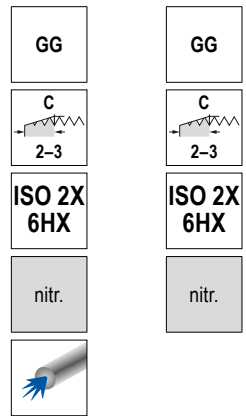


DIN 376 csökkentett szárátmérővel

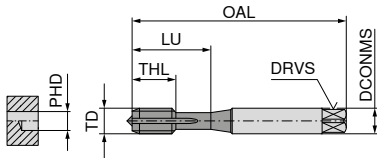
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6	1,00	80	4,5	3,4	5,0	17	3
M8	1,25	90	6,0	4,9	6,8	20	3
M10	1,50	100	7,0	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	110	9,0	7,0	10,2	24	3
M14	2,00	110	11,0	9,0	12,0	26	3
M16	2,00	110	12,0	9,0	14,0	27	3

	22 036 ...	22 032 ...
	EUR U0	EUR U0
		37,17 020
		37,17 025
		31,30 030
		34,30 035
		32,12 040
	50,01 050	34,17 050
	51,24 060	34,17 060
	56,43 080	40,03 080
	66,81 100	46,98 100
P		
M		
K	16	16
N	12	12
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

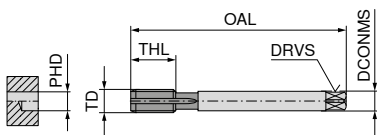


# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral

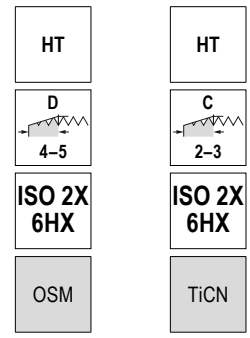
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	63	4,5	3,4	2,55	6	18	4
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,40	8	20	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,30	10	26	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,00	10	30	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,10	12	28	4
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,80	14	35	5
M8	1,25	90	8,0	6,2	6,90	15	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	18	38	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	8,50	16	39	5
M12	1,75	110	12,0	9,0	10,40	21	41	5
M16	2,00	110	16,0	12,0	14,20	24	44	6



DIN 376 csökkentett szárátmérvél

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,4	18	5
M16	2,00	110	12	9	14,2	22	6

P		
M		
K		
N		22
S		
H	2	2
O		



Tömör keményfém  
FHA 0°  
≤ 63 HRC  
≤ 1,5xD

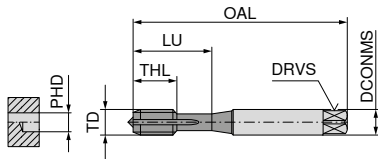
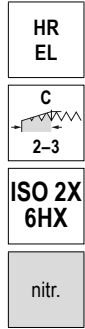
HSS-PM  
FHA 0°  
44 - 52 HRC  
≤ 1,5xD

22 806 ...	22 227 ...
EUR U0	EUR U0
255,00	
255,00	
288,30	
	166,70
301,40	
	179,00
336,10	
415,80	
	224,10
638,90	
901,10	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ EL = extra hosszú, kétszeres összhosszal



DIN 371 megerősített szárral

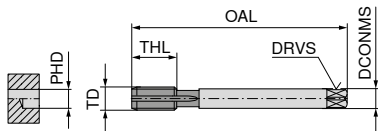


6

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3	0,50	100	3,5	2,7	2,5	11	18	3
M4	0,70	125	4,5	3,4	3,3	13	21	3
M5	0,80	140	6,0	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	160	6,0	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	180	8,0	6,2	6,8	20	35	3

22 122 ...

EUR	U0
71,32	030
71,32	040
75,43	050
78,82	060
93,60	080



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M10	1,50	200	7	5,5	8,5	22	3
M12	1,75	224	9	7,0	10,2	24	3
M16	2,00	224	12	9,0	14,0	27	3
M20	2,50	280	16	12,0	17,5	32	4

22 123 ...

EUR	U0
104,50	100
125,30	120
196,80	160
267,80	200

P	6
M	
K	16
N	22
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)



# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

M

GG

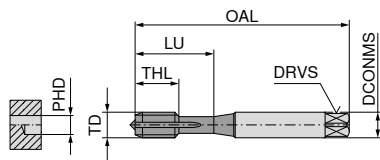
C  
2-3

ISO 2X  
6HX

TiCN



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 900 N/mm²  
≤ 2xD



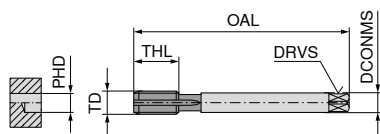
DIN 371 megerősített szárral

23 512 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M5	0,80	70	6	4,9	4,2	15	25	3
M6	1,00	80	6	4,9	5,0	17	30	3
M8	1,25	90	8	6,2	6,8	20	35	3
M10	1,50	100	10	8,0	8,5	22	39	3

EUR  
T9

21,63 050  
29,90 060  
31,45 080  
40,01 100



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

23 513 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12	1,75	110	9	7	10,2	24	3

EUR  
T9

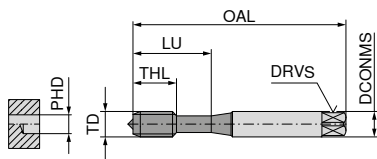
46,36 120

P	
M	
K	20
N	24
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

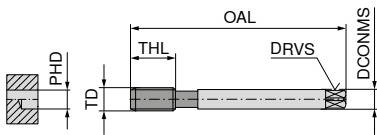
▲ HML = forrasztott keményfém lapokkal a nagyobb forgácsolási sebesség érdekében



DIN 2174 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M1	0,25	40	2,5	2,1	0,90	5	6,5
M1,2	0,25	40	2,5	2,1	1,10	5	6,5
M1,4	0,30	40	2,5	2,1	1,28	6	9,0
M1,6	0,35	40	2,5	2,1	1,47	6	9,0
M1,7	0,35	40	2,5	2,1	1,57	6	9,0
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10,0
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14,0
M2,6	0,45	50	2,8	2,1	2,43	9	14,0
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18,0
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20,0
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21,0
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25,0
M6	1,00	80	6,0	5,0	5,60	18	30,0
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30,0
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,40	20	35,0
M8	1,25	90	8,0	6,0	7,45	18	35,0
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39,0

1) tűrés: ISO 1X 4HX ≤ M1,4



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
M12	1,75	110	9	7	11,25	24
M16	2,00	110	12	9	15,10	27

	22 473 ...	22 100 ...
	EUR U0/4G	EUR U0
		010 <sup>1)</sup>
		012 <sup>1)</sup>
		014 <sup>1)</sup>
		016
		017
		020
		025
		026
		030
		035
		040
		050
	312,40 06000	66,68 060
		73,23 080
	359,40 08000	92,90 100
P		18
M		10
K		10
N	30	22
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

NW  
HML

EC

C  
2-3

C  
2-3

ISO 2X  
6HX

ISO 2X  
6HX

TiN



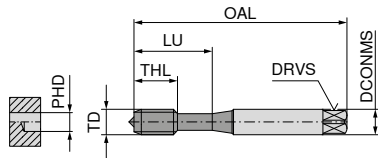
HSS-E / HM  
≤ 880 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD



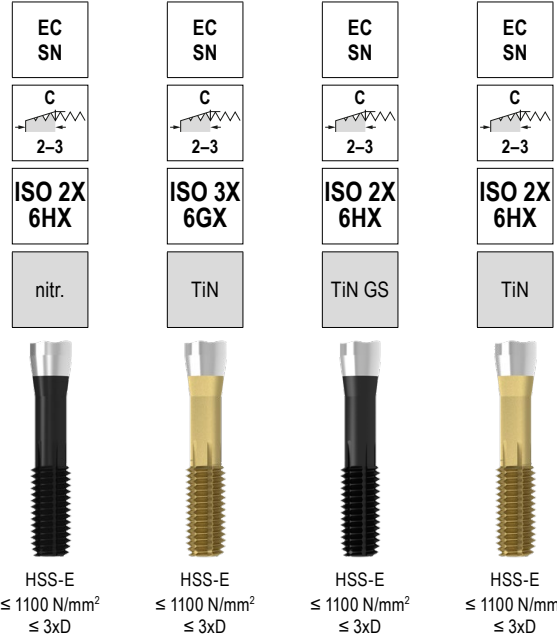
HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 1,5xD

# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

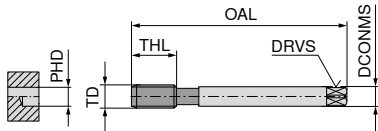


DIN 2174 megerősített szárral



	22 104 ...	22 108 ...	22 154 ...	22 105 ...
	EUR U0	EUR U0	EUR U0	EUR U0
M2				67,63 020
M2,5				61,76 025
M3	42,11 030	56,71 030	78,16 030	59,58 030
M3,5				58,91 035
M4	43,60 040	58,91 040	80,36 040	61,76 040
M5	46,04 050	61,76 050	83,21 050	
M5				64,22 050
M6	46,73 060	72,14 060	91,96 060	72,82 060
M8	56,28 080	82,12 080	100,00 080	80,36 080
M10	72,14 100	104,00 100	121,60 100	100,60 100

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	10	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3
M3,5	0,60	56	4,0	3,0	3,25	12	20	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	6



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

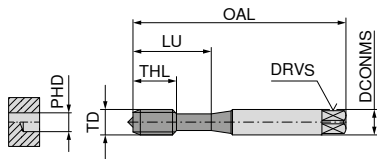
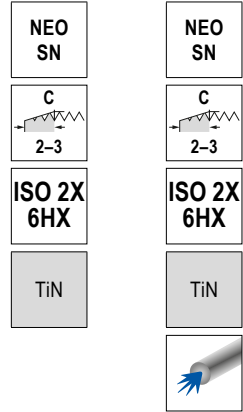
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok	22 106 ...
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR U0
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6	125,40 120
M14	2,00	110	11	9	13,10	26	5	241,80 140
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	7	194,00 160

P	12	18	18	18
M		10	10	10
K	8	10	10	10
N	12	22	22	22
S				
H				
O				

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

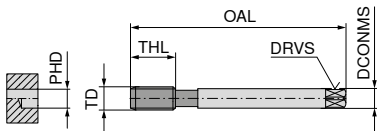


DIN 2174 megerősített szárral



TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	4
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	5
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5

22 452 ...		22 453 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
78,16	030		
80,36	040		
85,53	050	106,90	050
107,80	060	130,30	060
120,80	080	147,60	080
157,20	100	187,30	100



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
M12	1,75	110	9	7	11,25	24	6
M16	2,00	110	12	9	15,10	27	6

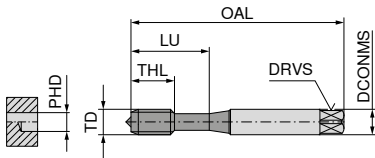
22 452 ...		22 454 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
181,60	120	218,60	120
295,20	160	334,80	160

P	18	18
M	10	10
K	10	10
N	22	22
S		
H		
O		

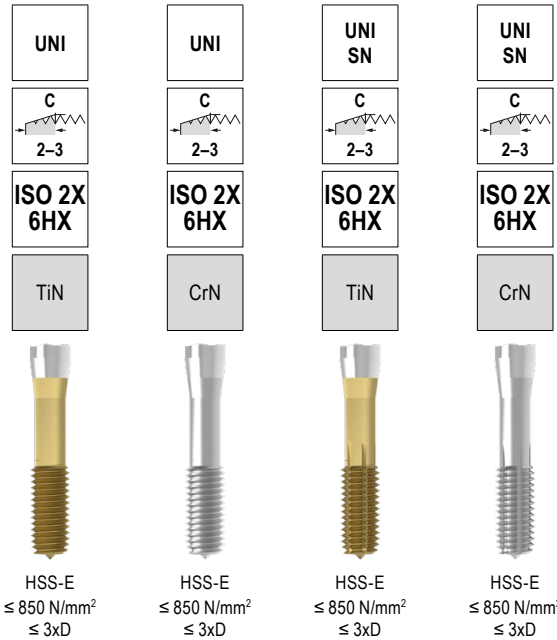
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

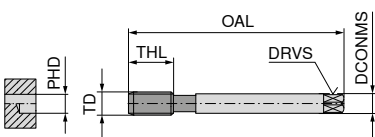


DIN 2174 megerősített szárral



TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12	
M2	0,40	45	2,8	2,1	1,85	7	12	3
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	
M2,5	0,45	50	2,8	2,1	2,33	9	14	3
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	
M3	0,50	56	3,5	2,7	2,80	11	18	3
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	
M4	0,70	63	4,5	3,4	3,70	13	21	4
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	
M5	0,80	70	6,0	4,9	4,65	15	25	4
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	
M6	1,00	80	6,0	4,9	5,60	17	30	4
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	
M8	1,25	90	8,0	6,2	7,45	20	35	5
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	
M10	1,50	100	10,0	8,0	9,35	22	39	5

23 810 ...	23 812 ...	23 814 ...	23 816 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9	EUR T9
31,86 020	31,20 020		
28,35 025	27,07 025	36,12 020	35,61 020
20,58 030	19,55 030	32,77 025	31,20 025
21,37 040	20,07 040	23,44 030	22,66 030
22,66 050	20,98 050	24,35 040	22,66 040
26,93 060	20,98 060	25,76 050	23,95 050
30,03 080	24,22 080	29,78 060	23,95 060
40,01 100	31,20 100	33,65 080	28,21 080
		43,64 100	36,12 100



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24	
M12	1,75	110	9	7,0	11,25	24	5
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27	
M16	2,00	110	12	9,0	15,10	27	6
M18	2,50	125	14	11,0	16,80	30	6
M20	2,50	140	16	12,0	18,80	32	6
M24	3,00	160	18	14,5	22,60	34	6

23 811 ...	23 813 ...	23 815 ...	23 817 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9	EUR T9
45,70 120	38,20 120		
86,10 160	76,38 160	51,14 120	43,89 120
		95,68 160	87,78 160
		176,50 18000	
		164,10 20000	
		219,30 24000	

P	18	18	18	18
M	10	10	10	10
K	10		10	
N	22	18	22	18
S				
H				
O				

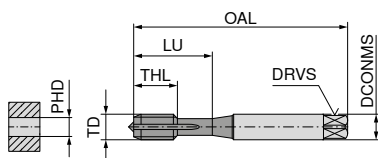
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfurat – gépi menetfúró húzalos menetbetéhez, jobbos



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

6

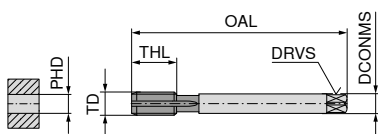


DIN 40435 megerősített szárral

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	11	18	3
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	10	21	3
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	12	25	3
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	13	30	3
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	17	35	3
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	18	39	3

22 662 ...

EUR	U0
62,84	025
52,20	030
54,24	040
52,59	050
53,16	060
63,40	080



DIN 40435 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	22	3
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	26	3
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	27	3
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	34	3

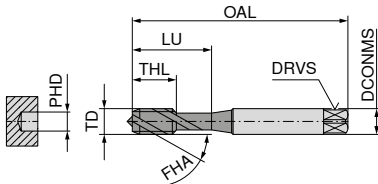
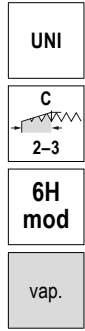
22 663 ...

EUR	U0
85,25	100
97,56	120
142,10	160
199,50	200

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró huzalos menetbetéhez, jobbos



DIN 40435 megerősített szárral

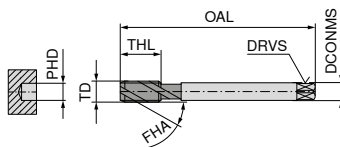


HSS-E  
FHA 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
EG-M2,5	0,45	56	3,5	2,7	2,65	5	18	3
EG-M3	0,50	63	4,5	3,4	3,15	5	21	3
EG-M4	0,70	70	6,0	4,9	4,20	8	25	3
EG-M5	0,80	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3
EG-M6	1,00	90	8,0	6,2	6,30	10	35	3
EG-M8	1,25	100	10,0	8,0	8,40	16	39	3

22 664 ...

EUR	U0
60,12	025
54,78	030
54,78	040
50,56	050
54,78	060
61,36	080



DIN 40435 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
EG-M10	1,50	100	9	7,0	10,50	15	5
EG-M12	1,75	110	11	9,0	12,50	20	4
EG-M16	2,00	125	14	11,0	16,50	20	5
EG-M20	2,50	160	18	14,5	20,75	30	4

22 665 ...

EUR	U0
78,42	100
96,08	120
144,80	160
196,80	200

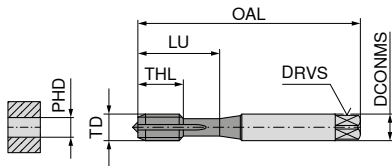
P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

## Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

TruTap

MF



DIN 371 megerősített szárral

UNI

ISO 2  
6H

TiN

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

22 550 ...

EUR

U0

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,5	0,50	80	6	4,9	5,5	13	30	3
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	13	30	3
M8x1	1,00	90	8	6,2	7,0	17	35	3
M10x1	1,00	90	10	8,0	9,0	18	35	4

73,37 050

91,83 060

91,83 062

87,72 080

99,62 100

P	15
M	9
K	18
N	12
S	
H	
O	

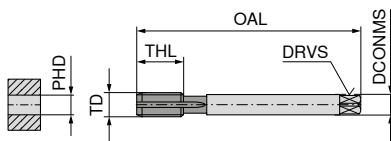
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

DIN 374 a következő oldalon található.

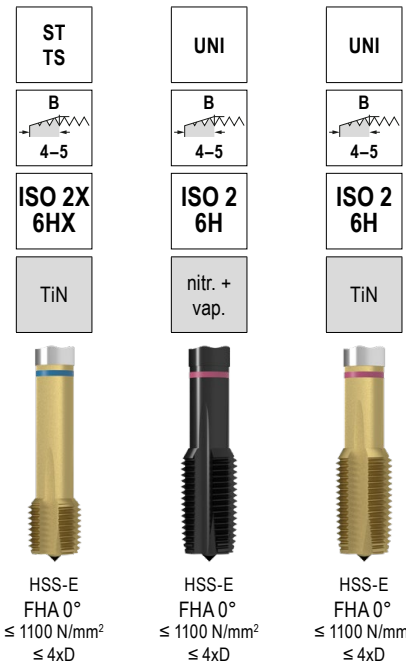


# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ TS = nagy sebességű megmunkáláshoz, 100 m/min-ig



DIN 374 csökkentett szárátmérővel



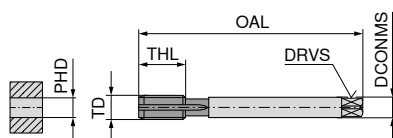
TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	14	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	4
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	18	4
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3
M14x1	1,00	100	11	9,0	13,0	18	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3
M18x1	1,00	110	14	11,0	17,0	20	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	25	4
M18x2	2,00	125	14	11,0	16,0	26	3
M20x1	1,00	125	16	12,0	19,0	20	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	25	4
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	27	4
M25x1,5	1,50	140	18	14,5	23,5	28	4
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	28	4
M27x2	2,00	140	20	16,0	25,0	28	4
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	28	5
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	28	5

22 193 ...	22 551 ...	22 552 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
	62,16	082
99,62	56,84	084
	83,36	100
106,90	57,95	102
	124,30	104
	67,77	120
	94,27	122
102,60	64,22	124
	174,90	140
129,40	86,09	144
172,10	102,60	162
	285,60	180
	119,40	182
	235,10	184
	308,80	200
	134,60	202
	147,60	222
	166,70	242
	301,90	244
	497,30	250
	206,40	260
	524,70	272
	241,80	280
	259,50	302
65	12	15
	7	9
65	12	18
22		12

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

## Átmenőfúrat – gépi menetfúró, jobbos

MF



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

UNI

B  
4-5ISO 2  
6H

TiN

HSS-PM  
FHA 0°  
≤ 1000 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

6

23 041 ...

EUR  
T9

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3
M14x1,25	1,25	100	11	9,0	12,8	22	3
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	4
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	4
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	27	4

27,85 081

31,86 102

34,17 104

39,23 120

41,03 122

36,51 121

47,40 142

45,06 144

51,02 162

67,45 182

91,15 202

85,71 222

98,39 242

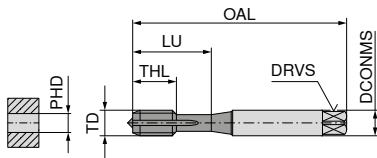
112,10 244

P	15
M	9
K	18
N	12
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

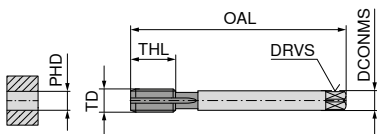
# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

MF



DIN 371 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3



DIN 374 csökkentett szártámérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M8x0,5	0,50	80	6	4,9	7,5	14	3
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	14	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	17	4
M10x0,75	0,75	90	7	5,5	9,2	18	4
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	18	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	22	3
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	18	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	22	3
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	22	3
M14x1	1,00	100	11	9,0	13,0	18	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	22	3
M16x1	1,00	100	12	9,0	15,0	18	4
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	22	3
M18x1	1,00	110	14	11,0	17,0	20	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	25	4
M20x1	1,00	125	16	12,0	19,0	20	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	25	4
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	25	4
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	27	4
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	28	4
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	28	5
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	28	5

P	12	15	12	10
M	7	9		8
K	12	18	12	
N		12	12	24
S				
H				
O				

UNI	UNI	FE	VA
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
nitr. + vap.	TiN		TiN



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1000 N/mm²  
≤ 3xD



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1000 N/mm²  
≤ 3xD



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 850 N/mm²  
≤ 3xD



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1200 N/mm²  
≤ 4xD

23 140 ...

EUR	
T9	
19,68	040
19,68	050
19,68	062
20,98	060

23 142 ...

EUR	
T9	
26,54	040
26,81	050
33,01	062
33,01	060

23 440 ...

EUR	
T9	
32,62	050
39,89	062

23 141 ...

EUR	
T9	
22,52	082
17,61	084
30,43	100
18,12	102
27,44	104
23,30	120
27,70	122
20,58	124
33,01	140
29,39	144
37,03	160
30,43	162
46,74	202
52,83	222
60,85	242

23 143 ...

EUR	
T9	
34,58	082
32,50	084
46,22	100
35,48	102
43,50	104
40,78	120
44,27	122
37,66	124
48,94	140
50,11	144
57,09	160
57,09	162
89,45	202
92,96	222
97,36	242

23 241 ...

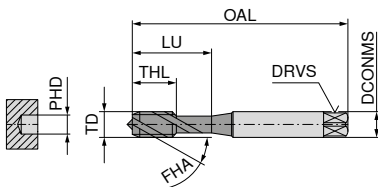
EUR	
T9	
31,86	080
27,57	082
26,02	084
38,05	100
30,30	102
31,33	104
35,07	120
36,77	122
33,65	124
43,24	140
41,55	144
57,09	160
52,83	162
75,48	180
68,62	182
81,55	200
76,13	202
87,64	222
102,20	242
130,70	260
150,20	280
167,10	300

23 441 ...

EUR	
T9	
44,93	082
42,21	084
45,95	102
52,96	120
49,19	124
64,98	144
74,32	162

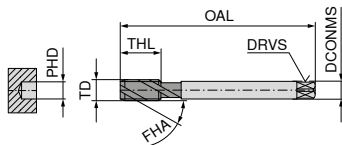
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfúrat – gépi menetfúró, jobbos



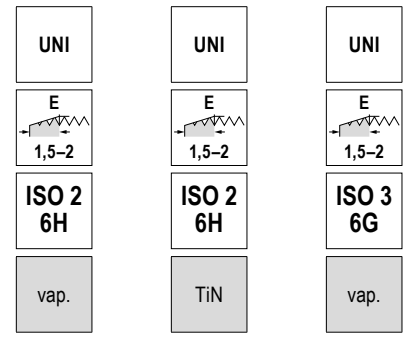
DIN 371 megerősített szárral

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,50	5	21	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,25	8	30	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,50	5	25	3



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
M8x1	1,0	90	6	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,0	90	7	5,5	9,0	10	4
M12x1,5	1,5	100	9	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,5	100	11	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,5	100	12	9,0	14,5	15	5
M18x1,5	1,5	110	14	11,0	16,5	17	5
M20x1,5	1,5	125	16	12,0	18,5	17	5



22 441 ...

EUR U0	
68,44	040
68,44	062
68,44	050

	22 555 ...	22 556 ...	22 490 ...
	EUR U0	EUR U0	EUR U0
M8x1	62,59 080	80,21 080	68,44 080
M10x1	67,49 100	102,60 100	75,43 100
M12x1,5	77,20 120	117,70 120	82,93 120
M14x1,5	99,62 140	150,30 140	109,30 140
M16x1,5	118,50 160	158,50 160	130,30 160
M18x1,5			150,30 180
M20x1,5			172,10 200
P	12	15	12
M	7	9	7
K	12	18	12
N		12	
S			
H			
O			

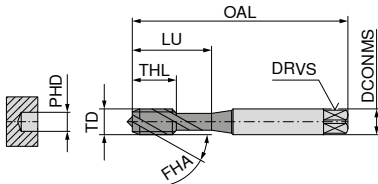
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfúró – gépi menetfúró, jobbos

▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval



UNI	UNI	UNI CNC	UNI CNC
C 2-3	C 2-3	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 2 6H	ISO 2 6H	7G	ISO 2 6H
vap.	TiN	TiN GS	TiN GS
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD

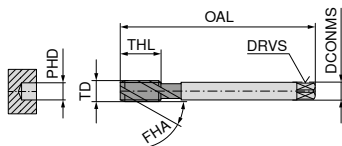


DIN 371 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,5	0,50	80	6	4,9	5,5	5	30	3
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	8	30	3

22 548 ...

EUR	
U0	
79,24	050
79,24	060
79,24	062



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	4
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	4
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	5
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	17	4
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	17	5
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	20	5

22 553 ...	22 554 ...	22 563 ...	22 549 ...
EUR	EUR	EUR	EUR
U0	U0	U0	U0
			83,36 082
59,29 082	80,21 080	121,00 084	101,00 084
63,40 100	102,60 100		
		130,30 102	115,30 102
80,21 120	120,40 121		132,70 120
77,20 124	117,70 120		
		147,60 124	127,90 124
95,22 140	136,20 140		162,70 144
		181,60 144	
116,30 160	158,50 160		189,90 162
		206,40 162	
142,10 180	202,20 182		232,20 182
194,00 200	257,00 202		285,60 202
		308,80 202	
188,50 220			
205,00 240			
P	12	15	15
M	7	9	9
K	12	18	18
N		12	12
S			
H			
O			

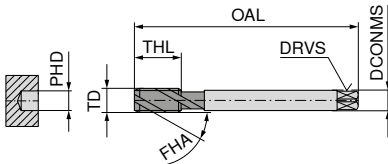
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

## Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

CavTap  
SL

MF

ST

ISO 2  
6H

DIN 374 csökkentett szárátmérővel

HSS-E  
FHA 15°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

6

22 182 ...

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	13	3
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	14	3
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	17	3
M9x1	1,00	90	7,0	5,5	8,0	17	3
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	18	3
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	22	3
M11x1	1,00	90	8,0	6,2	10,0	18	3
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	18	3
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	22	3
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	22	3
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	18	4
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	22	3
M15x1	1,00	100	12,0	9,0	14,0	18	4
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	18	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	22	3
M18x1	1,00	110	14,0	11,0	17,0	20	4

EUR

U0

062

082

084

090

102

104

110

120

122

124

140

144

150

160

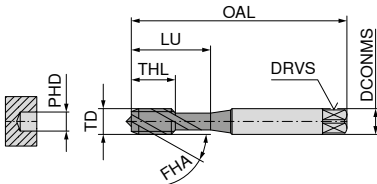
162

180

P	12
M	
K	12
N	22
S	
H	
O	

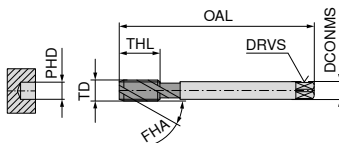
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3

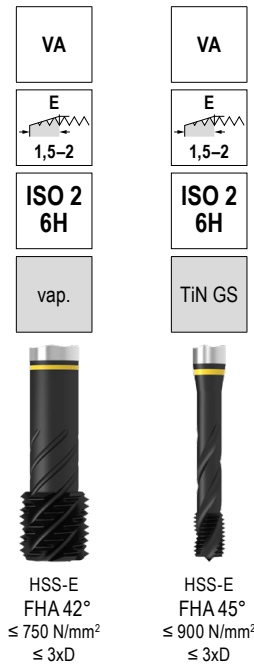


DIN 374 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	5
M26x1,5	1,50	140	18	14,5	24,5	20	6
M28x1,5	1,50	140	20	16,0	26,5	20	6
M30x1,5	1,50	150	22	18,0	28,5	22	6

P	8	10
M	6	8
K		
N	22	22
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)



22 176 ...

EUR	U0	
104,50	040	
80,21	050	
80,21	060	
80,21	062	

22 189 ...

EUR	U0	
62,59	082	
72,68	100	
82,24	121	
80,21	120	
99,62	140	
120,40	160	
166,70	200	
323,80	260	
378,50	280	
374,40	300	

22 177 ...

EUR	U0	
84,30	082	
101,90	084	
116,30	102	
134,60	120	
129,40	124	
165,40	144	
192,80	162	

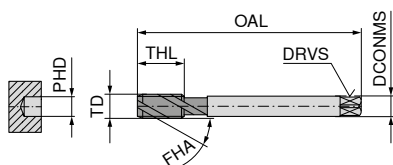
## Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

MF

UNI

C  
2-3ISO 2  
6H

TiN



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

HSS-PM  
FHA 40°  
≤ 1000 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2,5xD

23 047 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	35	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	35	4
M10x1,25	1,25	100	7	5,5	8,8	16	39	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	40	4
M12x1,25	1,25	100	9	7,0	10,8	15	40	5
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	40	5
M14x1	1,00	100	11	9,0	12,8	11	40	4
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	40	5
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	44	5
M18x1,5	1,50	110	14	11,0	16,5	17	44	5
M20x1,5	1,50	125	16	12,0	18,5	17	44	5
M22x1,5	1,50	125	18	14,5	20,5	17	44	5
M24x1,5	1,50	140	18	14,5	22,5	20	48	5
M24x2	2,00	140	18	14,5	22,0	20	48	5

EUR

T9

27,31 081

35,61 102

34,70 104

40,51 120

44,14 122

39,23 121

47,40 140

46,47 144

60,20 162

78,32 182

89,32 202

98,39 222

100,20 242

116,70 244

P	15
M	9
K	18
N	12
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

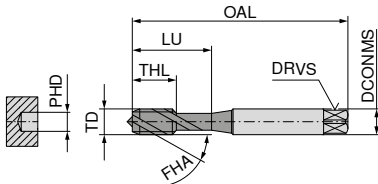
6



# Zsákfúrat – gépi menetfúró, jobbos

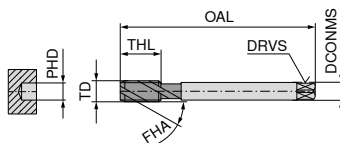
▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegyenlítő befogóval

MF



DIN 371 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	5	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	5	30	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	8	30	3



DIN 374 csökkentett száratmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	2,8	2,1	3,5	5	3
M5x0,5	0,50	70	3,5	2,7	4,5	5	3
M6x0,75	0,75	80	4,5	3,4	5,2	8	3
M8x0,5	0,50	80	6,0	8,0	7,5	6	3
M8x0,75	0,75	80	6,0	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6,0	4,9	7,0	10	3
M10x0,75	0,75	90	7,0	5,5	9,2	10	4
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	3
M10x1	1,00	90	7,0	5,5	9,0	10	4
M10x1,25	1,25	100	7,0	5,5	8,8	16	3
M12x1	1,00	100	9,0	7,0	11,0	11	4
M12x1,25	1,25	100	9,0	7,0	10,8	15	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	4
M12x1,5	1,50	100	9,0	7,0	10,5	15	5
M14x1	1,00	100	11,0	9,0	13,0	11	4
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	4
M14x1,5	1,50	100	11,0	9,0	12,5	15	5
M16x1	1,00	100	12,0	9,0	15,0	12	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	4
M16x1,5	1,50	100	12,0	9,0	14,5	15	5
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	4
M18x1,5	1,50	110	14,0	11,0	16,5	17	5
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	4
M20x1,5	1,50	125	16,0	12,0	18,5	17	5
M22x1,5	1,50	125	18,0	14,5	20,5	17	4
M24x1,5	1,50	140	18,0	14,5	22,5	20	5

	12	15	12	15
P				
M		9	7	9
K	12	18	12	18
N	22	12		12
S				
H				
O				

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

FE	UNI NC	UNI	UNI
ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H	ISO 2 6H
	TiN GS	vap.	TiN
HSS-E FHA 35° ≤ 850 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 45° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD

23 144 ...	23 146 ...
EUR T9	EUR T9
19,68 040	28,61 040
19,68 050	28,61 050
21,49 060	33,27 060
20,98 062	33,27 062

23 243 ...	23 149 ...	23 145 ...	23 147 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9	EUR T9
		19,17 040	
		19,17 050	
		20,45 062	
56,71 080		23,17 082	35,48 082
29,53 082	51,90 082	16,96 084	33,27 084
27,70 084	48,67 084	37,29 100	54,11 100
62,14 100		17,75 102	37,29 102
32,50 102			
	57,23 102		
53,73 104		19,68 104	47,13 104
37,42 120	65,13 120	23,84 120	43,75 120
60,33 122		28,10 122	53,08 122
35,99 124		20,98 124	42,21 124
	61,76 124		
60,33 140		31,33 140	57,09 140
44,27 144		28,49 144	53,08 144
	79,37 144		
70,94 160		33,65 160	62,66 160
56,46 162		32,62 162	62,66 162
	88,42 162		
73,02 182		45,17 182	73,02 182
	112,10 182		
81,55 202		41,55 202	92,96 202
	146,30 202		
94,37 222		61,76 222	103,30 222
110,10 242		67,32 242	110,30 242

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

MF

VA

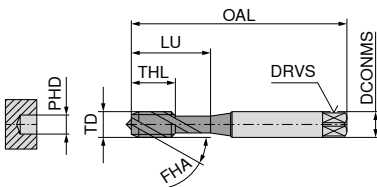


ISO 2  
6H

TiN



HSS-E  
FHA 45°  
≤ 1200 N/mm²  
≤ 3xD

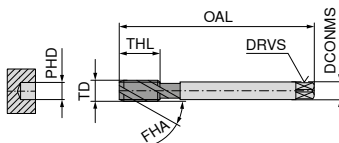


DIN 371 megerősített szárral

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
M5x0,5	0,50	70	6	4,9	4,5	5	25	3
M6x0,75	0,75	80	6	4,9	5,2	8	30	3

23 442 ...

EUR	
T9	
34,58	050
40,67	062



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
M8x0,75	0,75	80	6	4,9	7,2	8	3
M8x1	1,00	90	6	4,9	7,0	10	3
M10x1	1,00	90	7	5,5	9,0	10	4
M12x1	1,00	100	9	7,0	11,0	11	4
M12x1,5	1,50	100	9	7,0	10,5	15	5
M14x1,5	1,50	100	11	9,0	12,5	15	5
M16x1,5	1,50	100	12	9,0	14,5	15	5

23 443 ...

EUR	
T9	
43,38	082
40,67	084
45,70	102
53,60	120
51,53	124
65,38	144
75,09	162

P	10
M	8
K	
N	24
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

## Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

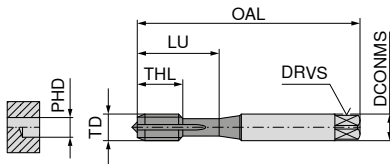
DuoTap

MF

HR

C  
2-3ISO 2X  
6HX

nitr.



DIN 371 megerősített szárral

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1400 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

22 146 ...

EUR

U0

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,5	10	21	3
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,5	11	25	3
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,5	13	30	3
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,2	13	30	3

59,29 040

59,29 050

59,29 060

59,29 062

P	6
M	
K	16
N	22
S	
H	
O	

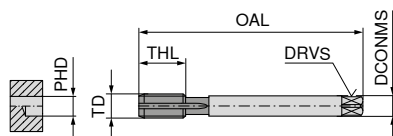
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

DIN 374 a következő oldalon található.

## Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

DuoTap

MF



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

HR

C

2-3

ISO 2X  
6HX

nitr.

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1400 N/mm²  
≤ 2xD

6

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
M8x1	1,0	90	6	4,9	7,0	17	3
M10x1	1,0	90	7	5,5	9,0	18	4
M12x1,5	1,5	100	9	7,0	10,5	22	4
M14x1,5	1,5	100	11	9,0	12,5	22	4
M16x1,5	1,5	100	12	9,0	14,5	22	4
M18x1,5	1,5	110	14	11,0	16,5	25	4
M20x1,5	1,5	125	16	12,0	18,5	25	4

22 209 ...

EUR  
U0

59,29	082
59,29	100
71,32	120
91,83	140
99,62	160
118,50	180
150,30	200

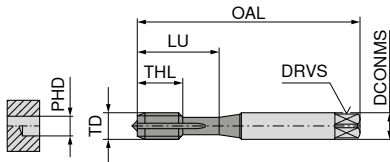
P	6
M	
K	16
N	22
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség  $v_c$  (m/min)

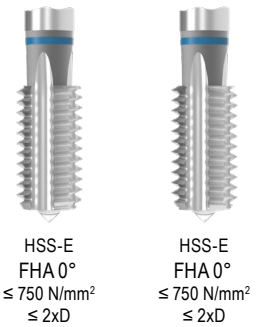
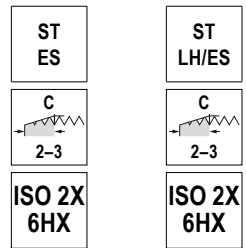
# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró

▲ ES = extra rövid

▲ LH = balos menethez; ES = extra rövid



DIN 2181 megerősített szárral



TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M3x0,35	0,35	40	3,5	2,7	2,65	8	18	3
M4x0,35	0,35	45	4,5	3,4	3,65	9	22	3
M4x0,5	0,50	45	4,5	3,4	3,50	9	22	3
M4,5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,00	10	24	3
M5x0,5	0,50	50	6,0	4,9	4,50	11	25	3
M6x0,5	0,50	56	6,0	4,9	5,50	12	27	3
M6x0,75	0,75	56	6,0	4,9	5,20	12	27	3
M7x0,75	0,75	56	6,0	4,9	6,20	14		3
M8x0,5	0,50	56	6,0	4,9	7,50	14		4
M8x0,75	0,75	56	6,0	4,9	7,20	14		3
M8x1	1,00	63	6,0	4,9	7,00	17		3
M9x1	1,00	63	7,0	5,5	8,00	17		4
M10x0,75	0,75	63	7,0	5,5	9,20	18		4
M10x1	1,00	63	7,0	5,5	9,00	18		4
M10x1,25	1,25	70	7,0	5,5	8,80	22		3
M11x1	1,00	63	8,0	6,2	10,00	18		4
M12x1	1,00	70	9,0	7,0	11,00	18		4
M12x1,25	1,25	70	9,0	7,0	10,80	20		4
M12x1,5	1,50	70	9,0	7,0	10,50	20		4
M13x1	1,00	70	11,0	9,0	12,00	18		4
M14x1	1,00	70	11,0	9,0	13,00	18		4
M14x1,25	1,25	70	11,0	9,0	12,80	20		4
M14x1,5	1,50	70	11,0	9,0	12,50	20		4
M15x1	1,00	70	12,0	9,0	14,00	18		5
M16x1	1,00	70	12,0	9,0	15,00	18		5
M16x1,5	1,50	70	12,0	9,0	14,50	20		4
M18x1	1,00	80	14,0	11,0	17,00	18		5
M18x1,5	1,50	80	14,0	11,0	16,50	22		4
M18x2	2,00	80	14,0	11,0	16,00	22		4
M20x1,5	1,50	80	16,0	12,0	18,50	22		4
M20x2	2,00	80	16,0	12,0	18,00	22		4

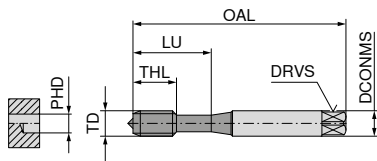
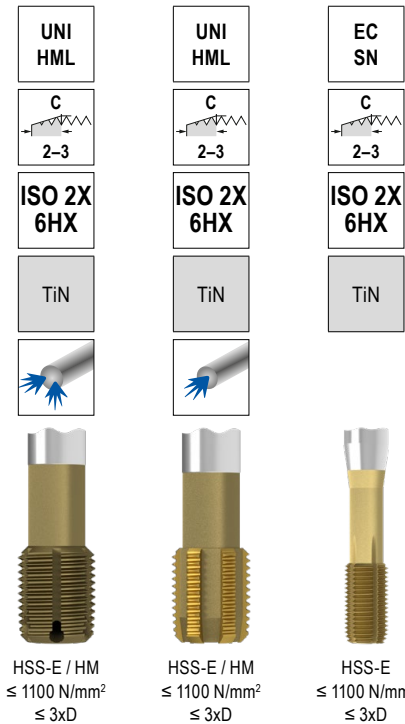
22 179 ...	22 200 ...
EUR U0	EUR U0
51,24	030
73,37	040
51,24	042
85,25	045
51,24	050
53,84	060
51,24	062
57,66	070
71,32	080
57,66	082
51,24	084
71,32	090
75,43	100
53,84	102
69,02	104
83,36	110
63,40	120
71,32	122
61,76	124
93,60	130
83,36	140
83,36	142
78,82	144
101,00	150
95,22	160
87,72	162
123,70	180
102,60	182
123,70	184
120,40	202
130,30	204
12	12
12	12
22	22

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

▲ HML = forrasztott keményfém lapokkal a nagyobb forgácsolási sebesség érdekében

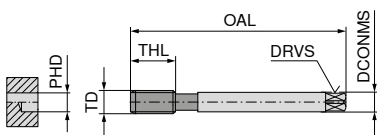


DIN 2174 megerősített szárral

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,8	10	21	4
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,8	11	25	4
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,8	13	30	5
M6x0,75	0,75	80	6,0	4,9	5,7	13	30	4
M8x0,75	0,75	80	8,0	6,2	7,7	14	30	5
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,6	17	35	5
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,6	18	35	5

22 205 ...

EUR	
U0	
126,40	040
112,60	050
126,40	060
100,60	062
112,60	080
119,40	082
110,90	100



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

TD	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M12x1	1,0	100	9	7	11,60	18	6
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	13	
M12x1,5	1,5	100	9	7	11,35	22	6
M14x1,5	1,5	100	11	9	13,35	22	6
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	18	
M16x1,5	1,5	100	12	9	15,35	22	6
M20x1,5	1,5	125	16	12	19,35	25	6

22 474 ...	22 474 ...	22 197 ...
EUR U0/4G	EUR U0/4G	EUR U0
		128,80 120
	474,80 12000	130,60 124
		166,70 140
678,40 16100	541,80 16000	188,50 160
		263,70 200
P	30	18
M	20	10
K	30	10
N	40	22
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

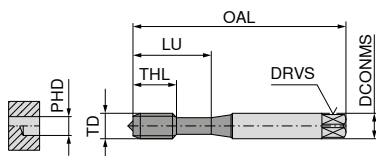
## Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

MF

UNI  
SNC  
2-3ISO 2X  
6HX

TiN



DIN 2174 megerősített szárral

HSS-E  
≤ 850 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

23 842 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
M4x0,5	0,50	63	4,5	3,4	3,80	10	21	4
M5x0,5	0,50	70	6,0	4,9	4,80	11	25	4
M6x0,5	0,50	80	6,0	4,9	5,80	13	30	5
M8x1	1,00	90	8,0	6,2	7,60	17	35	5
M10x1	1,00	90	10,0	8,0	9,60	18	35	5
M10x1,25	1,25	100	10,0	8,0	9,45	18	39	5

EUR

T9

040

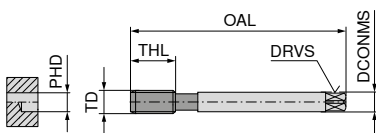
050

060

084

102

104



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

23 843 ...

TD mm	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
M12x1,25	1,25	100	9	7	11,45	22	6
M12x1,5	1,50	100	9	7	11,35	22	6
M14x1,5	1,50	100	11	9	13,35	22	6
M16x1,5	1,50	100	12	9	15,35	22	6

EUR

T9

122

124

144

162

P

18

M

10

K

10

N

22

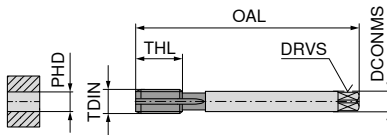
S

H

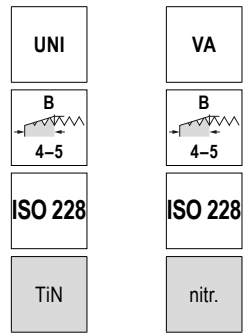
O

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 5156 csökkentett szárátmérővel



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD



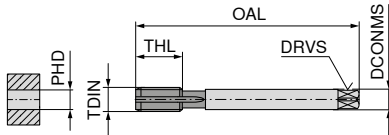
HSS-E  
FHA 0°  
≤ 900 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

22 630 ...		22 352 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
102,60	012	73,37	012
135,40	025	96,08	025
158,50	037	119,40	037
243,30	050	158,50	050
		235,10	075
		359,40	100
P	15	8	
M	9	6	
K	18		
N	12	22	
S			
H			
O			

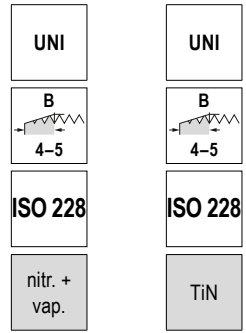
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)



# Átmenőfúrat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 5156 csökkentett szárátmérővel



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

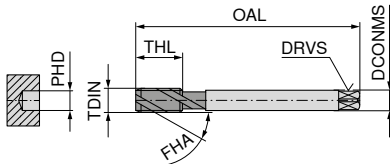
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	3
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	3
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	3
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	28	4
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	30	4

23 161 ...		23 160 ...	
EUR		EUR	
T9		T9	
20,07	012	37,03	012
27,07	025	48,94	025
33,15	037	57,61	037
45,83	050	88,42	050
89,73	075	115,80	075
99,04	100	213,50	100

P	12	15
M	7	9
K	12	18
N		12
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 5156 csökkentett szárátmérővel

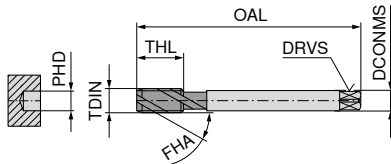
UNI	UNI	UNI	UNI	UNI
C 2-3	C 2-3	E 1,5-2	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228 +0,05
vap.	TiN	vap.	TiN	vap.
HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 633 ...		22 634 ...		22 635 ...		22 636 ...		22 639 ...	
								EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3	76,10	012	106,90	012	78,02	012	106,90	012	102,60	012
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4	106,90	025	133,80	025	103,40	025	133,80	025	135,40	025
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4	131,20	037	188,50	037	127,90	037	188,50	037	168,00	037
1/4-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4	173,50	050	270,60	050	166,70	050	262,40	050	215,80	050
1/4-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5	267,80	075							328,00	075
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5									500,10	100
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4										
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5										
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4										
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5										
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6										
P								12		15		12		15		12	
M								7		9		7		9		7	
K								12		18		12		18		12	
N										12				12			
S																	
H																	
O																	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ CNC = CNC szinkronmegmunkáláshoz, minimális hosszkiegénylítő befogóval



DIN 5156 csökkentett szárátmérővel

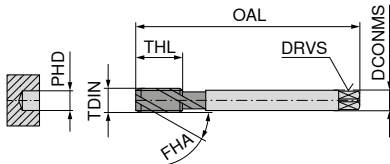
UNI CNC	ST	VA	VA
E 1,5-2	C 2-3	E 1,5-2	E 1,5-2
ISO 228	ISO 228	ISO 228	ISO 228
TiN GS		vap.	TiN GS

HSS-E FHA 45° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 750 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 42° ≤ 900 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD	HSS-E FHA 45° ≤ 900 N/mm <sup>2</sup> ≤ 3xD

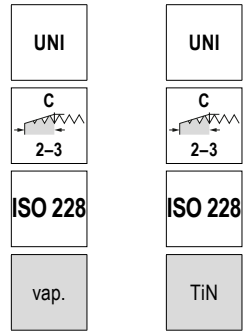
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	22 624 ...		22 354 ...		22 355 ...		22 358 ...	
								EUR U0		EUR U0		EUR U0		EUR U0	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3			65,17	012	78,02	012	124,30	012
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	4	122,20	012	91,00	025	103,40	025	161,20	025
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4	159,90	025	111,20	037	127,90	037	192,80	037
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4	189,90	037	143,40	050	162,70	050	291,20	050
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	5	287,00	050	228,20	075	213,30	062		
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4			347,10	100	273,40	075		
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	5					401,80	100		
5/8-14	1,814	125	18	14,5	21,00	17	5								
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4								
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	5								
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5								
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	6								
P								15		12		8		10	
M								9				6		8	
K								18		12					
N								12		22		22		22	
S															
H															
O															

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 5156 csökkentett szárátmérővel



HSS-E  
FHA 35°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2,5xD

HSS-E  
FHA 35°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2,5xD

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	10	3
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	15	4
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	15	4
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	17	4
3/4-14	1,814	140	20	16,0	24,50	20	4
1-11	2,309	160	25	20,0	30,75	24	5

23 163 ...		23 162 ...	
EUR		EUR	
T9		T9	
20,98	012	38,59	012
29,90	025	53,08	025
43,50	037	62,66	037
56,05	050	94,37	050
85,95	075	121,20	075
119,60	100	230,40	100

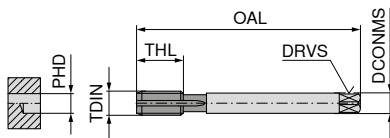
P	12	15
M	7	9
K	12	18
N		12
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

## Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

DuoTap

G



DIN 5156 csökkentett szárátmérővel

HR

C  
2-3ISO 228  
X

nitr.

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1400 N/mm²  
≤ 2xD

22 339 ...

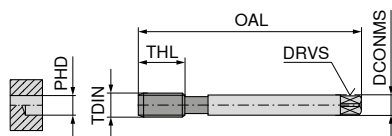
EUR  
U0

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	8,80	18	4	63,40 012
1/4-19	1,337	100	11	9,0	11,80	22	4	85,25 025
3/8-19	1,337	100	12	9,0	15,25	22	4	106,90 037
1/2-14	1,814	125	16	12,0	19,00	25	4	147,60 050
P								6
M								
K								16
N								22
S								
H								
O								

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal



DIN 2189 csökkentett szárátmérővel



HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

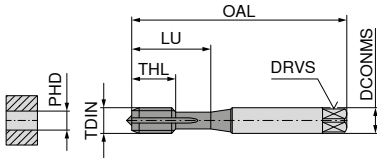
**22 359 ...**

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok	EUR	
1/8-28	0,907	90	7	5,5	9,25	18	5	138,00	012
1/4-19	1,337	100	11	9,0	12,55	22	6	173,50	025
3/8-19	1,337	100	12	9,0	16,05	22	6	237,70	037
1/2-14	1,814	125	16	12,0	20,10	25	6	318,30	050

P	18
M	10
K	10
N	22
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

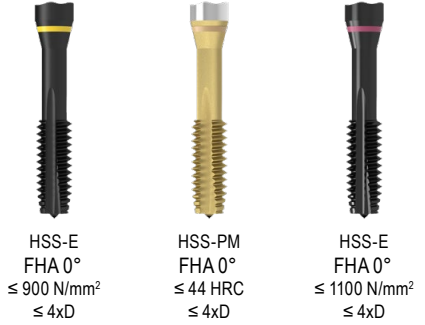
# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
Nr. 2-56	0,454	45	2,8	2,1	1,85	7	12	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	11	18	3
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
Nr. 12-24	1,058	80	6,0	4,9	4,50	16	30	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3

VA	Ti	UNI
2B	2BX	2B
nitr.	TiN	nitr. + vap.

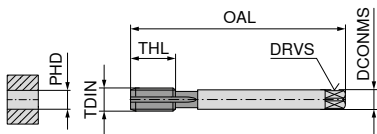


HSS-E  
FHA 0°  
≤ 900 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

HSS-PM  
FHA 0°  
≤ 44 HRC  
≤ 4xD

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

22 250 ...	22 269 ...	22 572 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
		99,62 002
		54,78 004
	87,72 004	
46,73 006	77,20 006	48,92 006
45,91 008	78,82 008	46,33 008
45,91 010	79,66 010	52,20 010
		62,59 012
58,34 025	84,30 025	56,43 025
58,91 031	93,60 031	64,90 031
59,71 037	109,30 037	72,14 037



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	25	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3
7/8-9	2,822	140	18	14,5	19,50	32	3
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	36	3

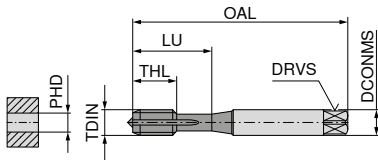
22 573 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok		
								EUR U0	
								86,09 050	
								120,40 062	
								149,00 075	
								189,90 087	
								241,80 100	
P							8	7	12
M							6	7	7
K									12
N							22		
S								5	
H									
O									

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

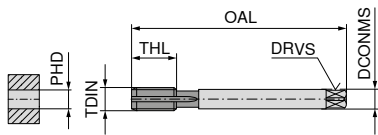
# Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

UNC



DIN 371 megerősített szárral

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3



DIN 376 csökkentett száratméréssel

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	22	3
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	25	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	27	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	30	3

UNI	FE-HF	VA
2B	2B	2B
TiN	TiCN	nitr.

HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1100 N/mm² ≤ 3xD	HSS-E FHA 0° ≤ 1000 N/mm² ≤ 3xD

23 170 ...	23 370 ...	23 470 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9
24,22 004	34,31 004	20,07 004
23,30 006	33,27 006	18,64 006
23,30 008	33,27 008	18,12 008
24,22 010	34,58 010	20,07 010
31,86 025	48,03 025	21,49 025
34,82 031	52,31 031	24,47 031
41,43 037	61,76 037	27,70 037

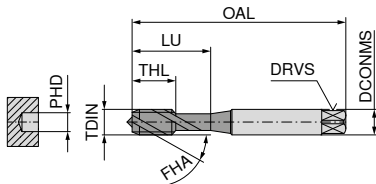
23 171 ...
EUR T9
48,16 043
53,87 050
67,19 062
101,80 075

P	15	15	8
M	9		6
K	18	15	
N	12	15	22
S			
H			
O			

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

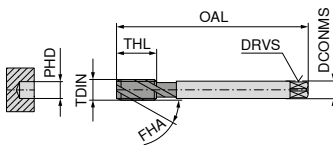


# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral

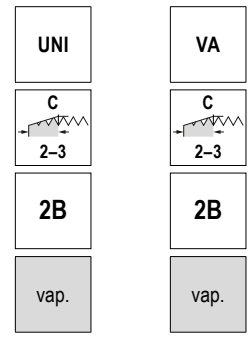
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,35	6	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,10	13	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16	39	3



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	hornyok
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	4
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	3
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,80	20	4
9/16-12	2,117	110	11	9,0	12,25	20	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	4
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	4
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	4
1-8	3,175	160	18	14,5	22,25	30	5

P	12	8
M	7	6
K	12	
N		22
S		
H		
O		



HSS-E  
FHA 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

HSS-E  
FHA 42°  
≤ 900 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

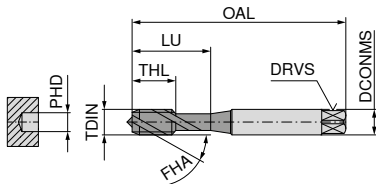
22 582 ...	22 266 ...
EUR U0	EUR U0
49,73 004	
43,60 006	47,67 006
46,73 008	50,98 008
48,92 010	54,24 010
52,59 025	55,46 025
56,02 031	62,84 031
62,84 037	65,17 037

22 583 ...	22 267 ...
EUR U0	EUR U0
86,09 043	
	109,30 043
86,09 050	
	96,08 050
122,20 056	
113,40 062	
	123,70 062
146,20 075	
	151,60 075
237,70 100	
	254,10 100

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

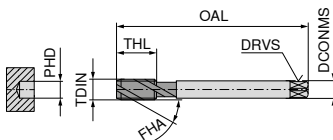
# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

UNC



DIN 371 megerősített szárral

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	6	18	2
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	7	20	3
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	8	21	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	10	25	3
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	13	30	3
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,20	17	30	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	14	35	3
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	6,60	20	35	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	16	39	3
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,00	22	39	3



DIN 376 csökkentett szárátmérővel

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-14	1,814	100	8	6,2	9,40	18	3
1/2-13	1,954	110	9	7,0	10,75	20	3
5/8-11	2,309	110	12	9,0	13,50	22	3
3/4-10	2,540	125	14	11,0	16,50	25	3

	23 173 ...	23 372 ...	23 472 ...
P	15	15	8
M	9		6
K	18	15	
N	12	24	22
S			
H			
O			

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

UNI	FE-HF	VA
2B	2B	2B
TiN	TiCN	
HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1100 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD	HSS-E FHA 35° ≤ 1000 N/mm <sup>2</sup> ≤ 2,5xD

23 172 ...	23 372 ...	23 472 ...
EUR T9	EUR T9	EUR T9
26,15		33,15
004	27,44	004
24,08	26,02	31,08
006	006	006
25,89	27,57	32,24
008	008	008
26,81	28,49	33,54
010	010	010
34,58	38,44	37,66
025	025	025
34,58		39,74
031		031
42,34	40,01	44,39
037	037	037
	47,64	
	037	

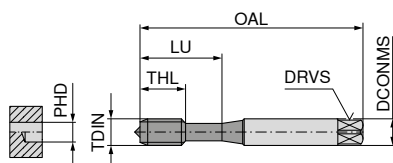
## Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal

EC  
SN

2BX

TiN



DIN 2174 megerősített szárral

HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

22 271 ...

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,55	11	18	3
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	3,15	12	20	3
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,80	13	21	4
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	4,35	15	25	4
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,75	17	30	4
5/16-18	1,411	90	8,0	6,2	7,30	20	35	5
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,80	22	39	5

EUR

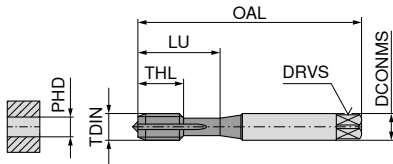
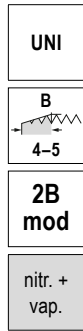
U0

	81,17	004
	75,43	006
	75,43	008
	82,93	010
	96,08	025
	104,00	031
	121,00	037

P	18
M	10
K	10
N	22
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

## Átmenőfurat – gépi menetfúró húzalos menetbetéhez, jobbos



DIN 371 megerősített szárral



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

22 668 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hor- nyok	EUR U0	
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	13	21	3	72,14	004
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	14	25	3	74,74	006
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	16	30	3	71,75	008
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	17	30	3	78,02	010
P										12
M										7
K										12
N										
S										
H										
O										

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

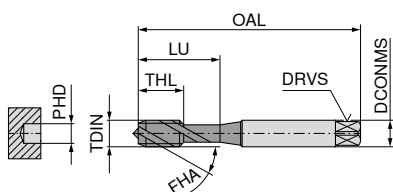
## Zsákfurat – gépi menetfúró húzalos menetbetéhez, jobbos



UNI

E  
1,5-22B  
mod

vap.



DIN 371 megerősített szárral

HSS-E  
FHA 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

22 672 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
EG Nr. 4-40	0,635	63	4,5	3,4	3,1	7	21	3
EG Nr. 6-32	0,794	70	6,0	4,9	3,8	8	25	3
EG Nr. 8-32	0,794	80	6,0	4,9	4,4	8	30	3
EG Nr. 10-24	1,058	80	7,0	5,5	5,2	10	30	3

EUR  
U073,09 004  
68,44 006  
72,68 008  
76,38 010

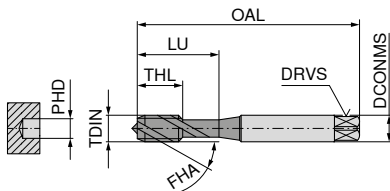
P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

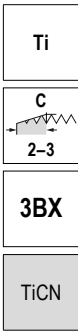
## Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

CavTap  
SL

UNJC



DIN 371 megerősített szárral

HSS-E  
FHA 15°  
≤ 1200 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2xD

22 166 ...

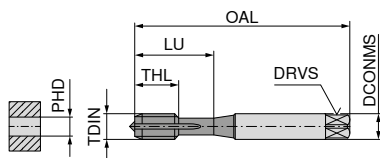
TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok	EUR	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		U0	
Nr. 4-40	0,635	56	3,5	2,7	2,30	11	18	2	96,08	004
Nr. 6-32	0,794	56	4,0	3,0	2,85	12	20	3	98,09	006
Nr. 8-32	0,794	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3	96,75	008
Nr. 10-24	1,058	70	6,0	4,9	3,90	15	25	3	101,80	010
1/4-20	1,270	80	7,0	5,5	5,25	17	30	3	130,60	025
3/8-16	1,588	100	10,0	8,0	8,10	22	39	3	158,50	037
P										7
M										7
K										
N										22
S										5
H										
O										

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

## Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

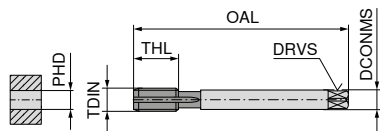
TruTap

UNF



DIN 371 megerősített szárral

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	11	18	2
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	12	20	3
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	13	21	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	15	25	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	17	30	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	17	35	3



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,90	22	3
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,50	22	3
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,90	22	3
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,50	22	3
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,50	25	4
7/8-14	1,814	125	18	14,5	20,50	25	4
1-12	2,117	140	18	14,5	23,25	28	4
1 1/8-12	2,117	150	22	18,0	26,50	28	4
1 1/4-12	2,117	150	22	18,0	29,75	28	4
1 3/8-12	2,117	170	28	22,0	33,00	30	5

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

UNI

B

4-5

2B

nitr. +

vap.

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

22 602 ...

EUR

U0

66,81 004

59,29 006

59,29 008

61,07 010

67,08 025

75,69 031

22 603 ...

EUR

U0

90,32 043

86,09 050

132,70 056

121,00 062

153,10 075

199,50 087

258,20 100

679,10 112

744,70 125

784,30 137

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

## Átmenőfurat – gépi menetfúró, jobbos

UNF

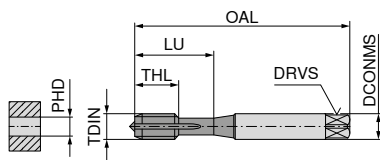
UNI

B

4-5

2B

TiN



DIN 371 megerősített szárral

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm²  
≤ 3xD

23 180 ...

EUR

T9

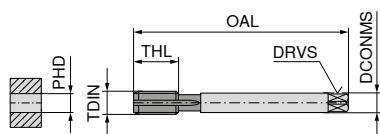
TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	15	25	3
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	17	30	3
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	17	35	3
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	18	35	4

27,96 010

35,73 025

39,74 031

43,38 037



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

23 181 ...

EUR

T9

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	22	3
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	22	3
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	22	3
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	22	3
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	25	4

52,19 043

53,87 050

73,29 056

67,85 062

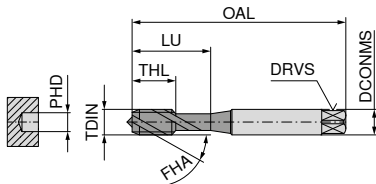
102,90 075

P	15
M	9
K	18
N	12
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség  $v_c$  (m/min)

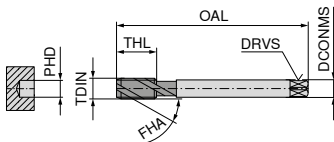


# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



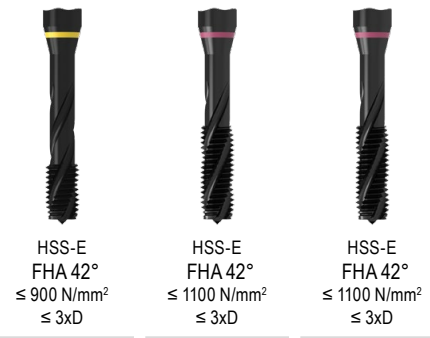
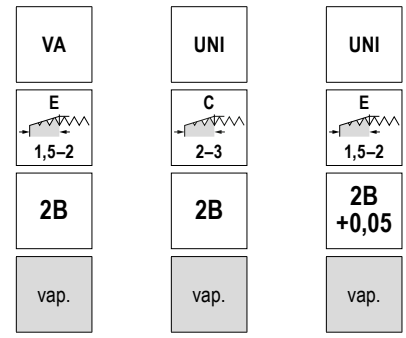
DIN 371 megerősített szárral

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hor-nyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 2-64	0,397	45	2,8	2,1	1,85	4,5	12	2
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,40	6,0	18	2
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	2,95	7,0	20	3
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,00	7,0	20	3
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,50	8,0	21	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,10	10,0	25	3
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,15	10,0	25	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,50	10,0	30	3
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,55	10,0	30	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,90	10,0	35	3
5/16-24	1,058	90	8,0	6,2	6,95	10,0	35	3
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,50	10,0	35	3
3/8-24	1,058	90	10,0	8,0	8,55	10,0	35	3



DIN 374 csökkentett száratmérővel

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,90	13	3
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,95	13	4
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,50	13	4
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,55	13	5
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,90	15	4
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,95	15	5
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,50	15	4
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,55	15	5
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,50	17	4
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,55	17	5
1-12	2,117	140	18	14,5	23,30	20	5

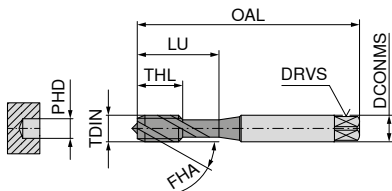


22 308 ...	22 606 ...	22 307 ...
EUR U0	EUR U0	EUR U0
81,98 002		
61,76 004		
59,29 006		
		82,93 006
59,29 008		
63,40 010	55,46 010	
		87,72 010
65,17 025	60,67 025	91,83 025
	68,44 031	104,50 031
72,68 031		
		104,50 037
76,10 037		

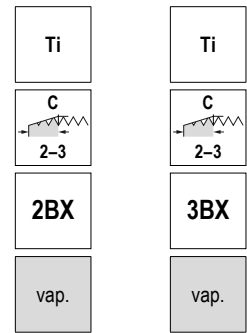
	8	12	12
P			
M	6	7	7
K		12	12
N	22		22
S			
H			
O			

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral



HSS-PM  
FHA 30°  
≤ 1400 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 1,5xD

HSS-PM  
FHA 30°  
≤ 1400 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 1,5xD

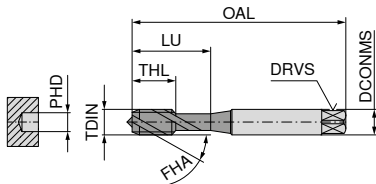
TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3

22 302 ...		22 303 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
115,30	010	115,30	010
125,30	025	125,30	025
149,00	031	135,40	031
147,60	037	147,60	037
P	5	M	5
K		N	22
S	3	H	
O			

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

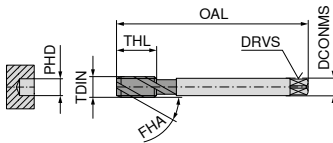
# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

UNF



DIN 371 megerősített szárral

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 10-32	0,794	70	6	4,9	4,1	10	25	3
1/4-28	0,907	80	7	5,5	5,5	10	30	3
5/16-24	1,058	90	8	6,2	6,9	10	35	3
3/8-24	1,058	90	10	8,0	8,5	10	35	3



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,270	100	8	6,2	9,9	13	3
1/2-20	1,270	100	9	7,0	11,5	13	4
9/16-18	1,411	100	11	9,0	12,9	15	4
5/8-18	1,411	100	12	9,0	14,5	15	4
3/4-16	1,588	110	14	11,0	17,5	17	4

P	15	8
M	9	6
K	18	
N	12	22
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség  $v_c$  (m/min)

UNI	VA
2B	2B
TiN	



HSS-E  
FHA 35°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2,5xD



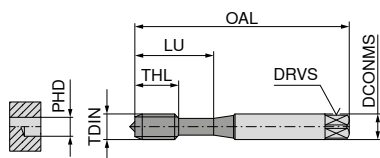
HSS-E  
FHA 35°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 2,5xD

23 182 ...		23 482 ...	
EUR		EUR	
T9		T9	
29,53	010	39,34	010
37,80	025	42,98	025
40,01	031	45,57	031
44,54	037	49,44	037

23 183 ...		23 483 ...	
EUR		EUR	
T9		T9	
53,60	043	61,50	043
56,57	050	62,00	050
76,38	056	87,01	056
69,13	062	76,38	062
109,70	075	103,30	075

# Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetformázó, jobbos

▲ SN = menetformázó kenőhornyokkal



DIN 2174 megerősített szárral

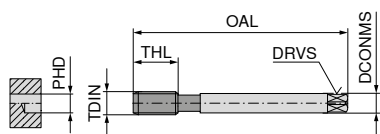


HSS-E  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

22 312 ...

TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	LU	hornyok
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
Nr. 4-48	0,529	56	3,5	2,7	2,62	11	18	3
Nr. 6-40	0,635	56	4,0	3,0	3,22	12	20	3
Nr. 8-36	0,706	63	4,5	3,4	3,85	13	21	4
Nr. 10-32	0,794	70	6,0	4,9	4,45	15	25	4
1/4-28	0,907	80	7,0	5,5	5,95	17	30	4

EUR	
U0	
90,16	004
83,75	006
85,93	008
92,90	010
109,00	025



DIN 2174 csökkentett szárátmérővel

22 313 ...

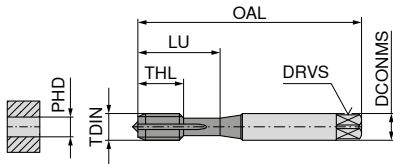
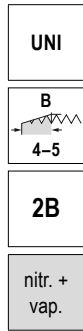
TDIN	TP	OAL	DCONMS	DRVS	PHD	THL	hornyok
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
7/16-20	1,27	100	8	6,2	10,55	22	6
1/2-20	1,27	100	9	7,0	12,15	22	6

EUR	
U0	
162,70	043
166,70	050

P	18
M	10
K	10
N	22
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

## Átmenőfurat – gépi menetfúró huzalos menetbetéhez, jobbos



DIN 371 megerősített szárral



HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 4xD

22 676 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	9	20	3
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	11	25	3
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	13	30	3
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	13	30	3
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	17	35	3

EUR

U0

93,60 004

90,32 006

90,32 008

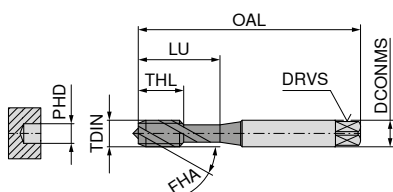
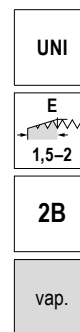
96,08 010

102,60 025

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

Forgácsolási sebesség  $v_c$  (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró húzalos menetbetéhez, jobbos



DIN 371 megerősített szárral



HSS-E  
FHA 42°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>  
≤ 3xD

6

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	PHD mm	THL mm	LU mm	hornyok
EG Nr. 4-48	0,529	56	4	3,0	3,0	7	20	3
EG Nr. 6-40	0,635	70	6	4,9	3,7	8	25	3
EG Nr. 8-36	0,706	80	6	4,9	4,4	8	30	3
EG Nr. 10-32	0,794	80	6	4,9	5,1	8	30	3
EG 1/4-28	0,907	90	8	6,2	6,6	10	35	3

22 680 ...

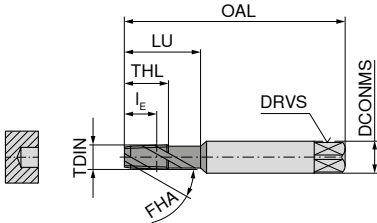
EUR  
U0

87,72	004
87,05	006
91,00	008
96,08	010
105,30	025

P	12
M	7
K	12
N	
S	
H	
O	

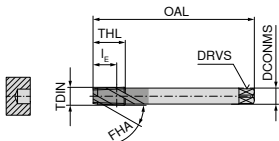
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

# Zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos



DIN 371 megerősített szárral

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I <sub>E</sub> mm	THL mm	LU mm	hornyok
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	12,0	26,0	4
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	18,0	34,5	4

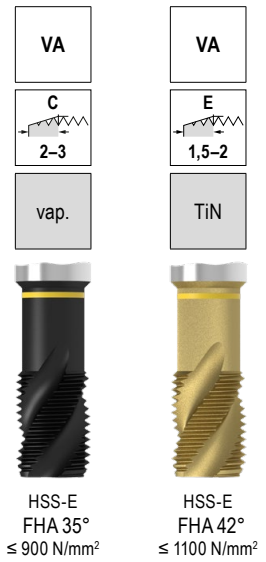


DIN 374 csökkentett szártátmérővel

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I <sub>E</sub> mm	THL mm	hornyok
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	18,0	5
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	23,0	5
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5

P	4	5
M	3	4
K		
N	22	22
S		
H		
O		

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)



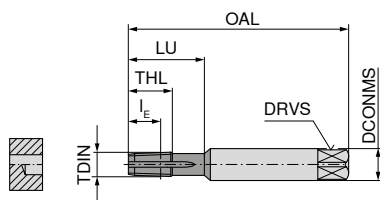
22 364 ...		22 365 ...	
EUR		EUR	
U0		U0	
119,40	006		
138,00	012	180,40	012
161,20	025	184,50	025

## Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

DuoTap

NPT

VG



DIN 371 megerősített szárral

HSS-E  
FHA 0°  
≤ 1100 N/mm<sup>2</sup>

22 374 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I <sub>E</sub> mm	THL mm	LU mm	hornyok
1/16-27	0,941	90	8	6,2	9,24	13,0	26,0	3
1/8-27	0,941	90	10	8,0	9,28	13,0	26,0	3
1/4-18	1,411	100	14	11,0	13,55	19,5	34,5	3

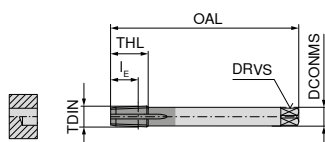
EUR

U0

86,09 006

111,90 012

118,50 025



DIN 374 csökkentett szárátmérővel

22 375 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I <sub>E</sub> mm	THL mm	hornyok
3/8-18	1,411	110	14	11	13,86	19,5	3
1/2-14	1,814	140	16	12	18,11	25,0	5
3/4-14	1,814	150	20	16	18,59	26,0	5
1-11,5	2,209	170	25	20	22,31	30,0	5

EUR

U0

147,60 037

198,20 050

255,60 075

349,70 100

P	4
M	
K	6
N	22
S	
H	
O	

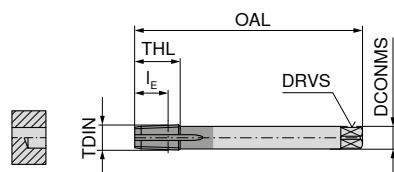
Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

6



## Átmenőfurat / zsákfurat – gépi menetfúró, jobbos

▲ ES = extra rövid



DIN 2181 csökkentett szárátmérővel

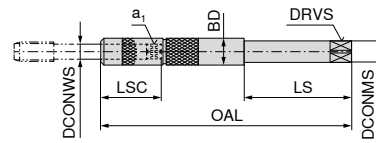
HSS-E  
FHA 0°  
≤ 750 N/mm<sup>2</sup>

22 361 ...

TDIN	TP mm	OAL mm	DCONMS mm	DRVS mm	I <sub>E</sub> mm	THL mm	hornyok	EUR	U0
1/16-27	0,941	63	6	4,9	9,24	13,0	4	73,37	006
1/8-27	0,941	63	7	5,5	9,28	13,0	5	77,20	012
1/4-18	1,411	63	11	9,0	13,55	19,5	5	91,83	025
3/8-18	1,411	70	12	9,0	13,86	19,5	5	115,30	037
1/2-14	1,814	80	16	12,0	18,11	23,0	5	154,50	050
3/4-14	1,814	100	20	16,0	18,59	26,0	6	194,00	075
1-11,5	2,209	110	25	20,0	22,31	32,0	6	289,50	100
P									6
M									
K									6
N									22
S									
H									
O									

Forgácsolási sebesség v<sub>c</sub> (m/min)

## Szárhosszabbítás menetfúrókhoz



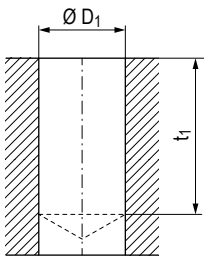
20 450 ...

DIN 371	DIN 374 / 376	DCONWS	a <sub>i</sub>	LSC	BD	LS	OAL	DRVS	DCONMS	EUR	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	U0	
M3	M4,5 - M5	3,5	2,7	23	7,5	60	130	4,9	6	337,60	020
M3,5	M5,5	4,0	3,0	23	8,4	60	130	4,9	6	399,10	030
M4	M6	4,5	3,4	23	8,4	60	130	4,9	6	399,10	040
M4,5 - M6	M8	6,0	4,9	26	12,1	60	130	5,5	7	403,10	050
M7	M9 - M10	7,0	5,5	26	12,1	60	130	5,5	7	430,30	060
M8	M11	8,0	6,2	30	13,0	60	130	6,2	8	418,10	070
M9	M12	9,0	7,0	31	15,0	60	130	7,0	9	418,10	080
M10		10,0	8,0	33	15,0	60	130	8,0	10	459,10	090
	M14	11,0	9,0	36	18,0	90	180	9,0	11	613,50	100
(M12)	M16	12,0	9,0	36	18,0	90	180	9,0	12	613,50	110

6

## Menetmagfurat-átmérők kúpos csavarmenetekhez (1:16 kúposág)

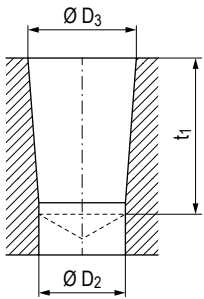
## Hengeres furatok előfúrása dörzsár nélkül



		NPT		NPTF				Rc	
Ø D hüvelyk	P Gg/1"	Ø D <sub>1</sub> mm	t <sub>1</sub> min. mm	Ø D <sub>1</sub> mm	t <sub>1</sub> min. mm	Ø D hüvelyk	P Gg/1"	Ø D <sub>1</sub> mm	t <sub>1</sub> min. mm
1/16	27	6,15	12	6,1	12	1/16	28	6,2	11,9
1/8	27	8,5	12	8,45	12	1/8	28	8,2	11,9
1/4	18	11	17,5	10,9	17,5	1/4	19	10,85	16,3
3/8	18	14,5	17,6	14,3	17,6	3/8	19	14,5	18,1
1/2	14	17,85	22,9	17,6	22,9	1/2	14	18	24
3/4	14	23,2	23	23	23	3/4	14	23,5	25,3
1	11½	29,5	27,4	28,75	27,4	1	11	29,5	30,6
1¼	11½	37,8	28,1	37,5	28,1				
1½	11½	44	28,4	43,75	28,4				
2	11½	56	28,4	55,75	28,4				

P = menetemelkedés

## Hengeres furatok előfúrása és kúpos dörzsárazása



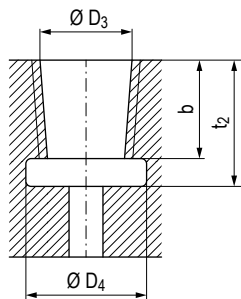
Kúp 1:16

		NPT			NPTF		
Ø D hüvelyk	P Gg/1"	Ø D <sub>2</sub> mm	Ø D <sub>3</sub> mm	t <sub>1</sub> min. mm	Ø D <sub>2</sub> mm	Ø D <sub>3</sub> mm	t <sub>1</sub> min. mm
1/16	27	5,95	6,39	12	5,95	6,41	12
1/8	27	8,25	8,74	12	8,25	8,76	12
1/4	18	10,75	11,36	17,5	10,75	11,4	17,5
3/8	18	14,1	14,8	17,6	14,1	14,84	17,6
1/2	14	17,5	18,32	22,9	17,5	18,33	22,9
3/4	14	22,7	23,67	23	22,7	23,68	23
1	11½	28,6	29,69	27,4	28,6	29,72	27,4
1¼	11½	37,3	38,45	28,1	37,3	38,48	28,1
1½	11½	43,4	44,52	28,4	43,4	44,5	28,4
2	11½	55,5	56,56	28,4	55,5	56,59	28,4

		Rc		
Ø D hüvelyk	P Gg/1"	Ø D <sub>2</sub> mm	Ø D <sub>3</sub> mm	t <sub>1</sub> min. mm
1/16	28	6,1	6,56	11,9
1/8	28	8,1	8,57	11,9
1/4	19	10,75	11,45	17,7
3/8	19	14,25	14,95	18,1
1/2	14	17,75	18,63	24
3/4	14	23	24,12	25,3
1	11	29	30,29	30,6

P = menetemelkedés

## Javaslat zsákfuratmenetek előfúráshoz



Kúp 1:16

		NPT				NPTF			
Ø D hüvelyk	P Gg/1"	Ø D <sub>3</sub> mm	b mm	t <sub>2</sub> min. mm	Ø D <sub>4</sub> min. mm	Ø D <sub>3</sub> mm	b mm	t <sub>2</sub> min. mm	Ø D <sub>4</sub> min. mm
1/16	27	6,39	7	10	7,6	6,41	8	11	7,4
1/8	27	8,74	7	10	10	8,76	8	11	9,8
1/4	18	11,36	10,2	14,5	13,1	11,4	11,6	15,5	12,9
3/8	18	14,8	10,6	15	16,5	14,84	12	16	16,3
1/2	14	18,32	13,8	19	20,5	18,33	15,6	20,5	20,3
3/4	14	23,67	14,2	20	25,8	23,68	16	21,5	25,6
1	11½	29,69	17	24	32,2	29,72	19,2	26	32
1¼	11½	38,45	17,5	24,5	41	38,48	19,7	26,5	40,8
1½	11½	44,52	17,5	24,5	47,2	44,5	19,7	26,5	47
2	11½	56,56	18	25	59,2	56,59	20,2	27	59

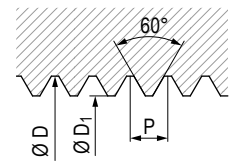
		Rc			
Ø D hüvelyk	P Gg/1"	Ø D <sub>3</sub> mm	b mm	t <sub>2</sub> min. mm	Ø D <sub>4</sub> min. mm
1/16	28	6,56	5,6	9,5	7,6
1/8	28	8,57	5,6	9,5	9,6
1/4	19	11,45	8,4	14	13
3/8	19	14,95	8,8	14,4	16,5
1/2	14	18,63	11,4	19	20,6
3/4	14	24,12	12,7	20,3	26
1	11	30,29	14,5	24,3	32,8

P = menetemelkedés

## Menetfúrás – előfúrt átmérő

**M** Metrikus ISO szabványmenet 6H DIN 13 és DIN ISO 965-1 szerint (M1–M1,4 = 5H)

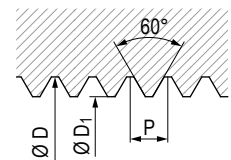
A menet névleges átmérője			Ø D <sub>1</sub>		Magfurat	A menet névleges átmérője			Ø D <sub>1</sub>		Magfurat
D	P		min.	max.		D	P		min.	max.	
M1	0,25		0,729	0,785	0,75	M12	1,75		10,106	10,441	10,2
M1,1	0,25		0,829	0,885	0,85	M14	2		11,835	12,210	12
M1,2	0,25		0,929	0,985	0,95	M16	2		13,835	14,210	14
M1,4	0,3		1,075	1,142	1,1	M18	2,5		15,294	15,744	15,5
M1,6	0,35		1,221	1,321	1,25	M20	2,5		17,294	17,744	17,5
M1,8	0,35		1,421	1,521	1,45	M22	2,5		19,294	19,744	19,5
M2	0,4		1,567	1,679	1,6	M24	3		20,752	21,252	21
M2,2	0,45		1,713	1,838	1,75	M27	3		23,752	24,252	24
M2,5	0,45		2,013	2,138	2,05	M30	3,5		26,211	26,771	26,5
M3	0,5		2,459	2,599	2,5	M33	3,5		29,211	29,771	29,5
M3,5	0,6		2,850	3,01	2,9	M36	4		31,67	32,270	32
M4	0,7		3,242	3,422	3,3	M39	4		34,67	35,270	35
M4,5	0,75		3,688	3,878	3,7	M42	4,5		37,129	37,799	37,5
M5	0,8		4,134	4,334	4,2	M45	4,5		40,129	40,799	40,5
M6	1		4,917	5,153	5	M48	5		42,587	43,297	43
M7	1		5,917	6,153	6	M52	5		46,587	47,297	47
M8	1,25		6,647	6,912	6,8	M56	5,5		50,046	50,796	50,5
M9	1,25		7,647	7,912	7,8	M60	5,5		54,046	54,796	54,5
M10	1,5		8,376	8,676	8,5	M64	6		57,505	58,305	58
M11	1,5		9,376	9,676	9,5	M68	6		61,505	62,305	62



6

**MF** Metrikus ISO finommenet 6H DIN 13 és DIN ISO 965-1 szerint

A menet névleges átmérője			Ø D <sub>1</sub>		Magfurat	A menet névleges átmérője			Ø D <sub>1</sub>		Magfurat
D	x	P	min.	max.		D	x	P	min.	max.	
M2	x	0,25	1,729	1,774	1,75	M20	x	1,0	18,917	19,153	19
M2,2	x	0,25	1,929	1,974	1,95	M20	x	1,5	18,376	18,676	18,5
M2,5	x	0,35	2,121	2,221	2,15	M20	x	2,0	17,835	18,210	18
M3	x	0,35	2,621	2,721	2,65	M24	x	1,5	22,376	22,676	22,5
M3,5	x	0,35	3,121	3,221	3,15	M30	x	2,0	27,835	28,210	28
M4	x	0,35	3,621	3,721	3,65	M36	x	1,5	34,376	34,676	34,5
M4	x	0,5	3,459	3,599	3,5	M36	x	3,0	32,752	33,252	33
M4,5	x	0,5	3,959	4,099	4	M42	x	2,0	39,835	40,210	40
M5	x	0,5	4,459	4,599	4,5	M48	x	1,5	46,376	46,676	46,5
M6	x	0,5	5,459	5,599	5,5	M48	x	3,0	44,752	45,252	45
M6	x	0,75	5,188	5,378	5,2	M48	x	4,0	43,67	44,270	44
M8	x	0,75	7,188	7,378	7,2	M56	x	1,5	54,376	54,676	54,5
M8	x	1,0	6,917	7,153	7	M56	x	2,0	53,835	54,210	54
M10	x	0,75	9,188	9,378	9,2	M56	x	3,0	52,752	53,252	53
M10	x	1,0	8,917	9,153	9	M56	x	4,0	51,670	52,270	52
M10	x	1,25	8,647	8,912	8,8	M64	x	3,0	60,752	61,252	61
M12	x	1,0	10,917	11,153	11	M64	x	4,0	59,670	60,270	60
M12	x	1,5	10,376	10,676	10,5	M72	x	4,0	67,670	68,270	68
M14	x	1,25	12,647	12,912	12,8	M80	x	6,0	73,505	74,305	74
M16	x	1,0	14,917	15,153	15	M95	x	6,0	88,505	89,305	89
M16	x	1,5	14,376	14,676	14,5	M110	x	6,0	103,505	104,305	104

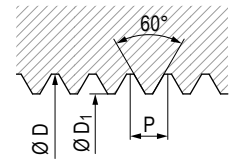


Méreték mm-ben; P = menetemelkedés

## Menetformázás – előfúrt átmérő

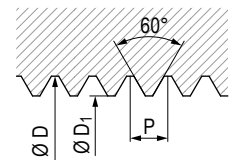
**M** Metrikus ISO szabványmenet 6H DIN 13 és DIN ISO 965-1 szerint (M1–M1,4 = 5H)

A menet névleges átmérője		Ø D <sub>1</sub>		Magfurat	A menet névleges átmérője		Ø D <sub>1</sub>		Magfurat
D	P	min.	max.		D	P	min.	max.	
M1	0,25	0,89		0,9	M6	1	5,51	5,59	5,6
M1,2	0,25	1,09		1,1	M7	1	6,51	6,59	6,6
M1,4	0,3	1,26		1,28	M8	1,25	7,39	7,48	7,45
M1,6	0,35	1,45		1,47	M9	1,25	8,39	8,48	8,45
M1,8	0,35	1,65		1,67	M10	1,5	9,25	9,35	9,35
M2	0,4	1,83	1,86	1,85	M11	1,5	10,25	10,35	10,35
M2,2	0,45	2	2,04	2,03	M12	1,75	11,12	11,25	11,25
M2,5	0,45	2,3	2,34	2,33	M14	2	13	13,15	13,1
M3	0,5	2,77	2,82	2,8	M16	2	15	15,15	15,1
M3,5	0,6	3,23	3,28	3,25	M18	2,5	16,72	16,9	16,85
M4	0,7	3,68	3,73	3,7	M20	2,5	18,72	18,9	18,85
M4,5	0,75	4,15	4,21	4,2	M22	2,5	20,72	20,9	20,85
M5	0,8	4,63	4,68	4,65	M24	3	22,46	22,7	22,65



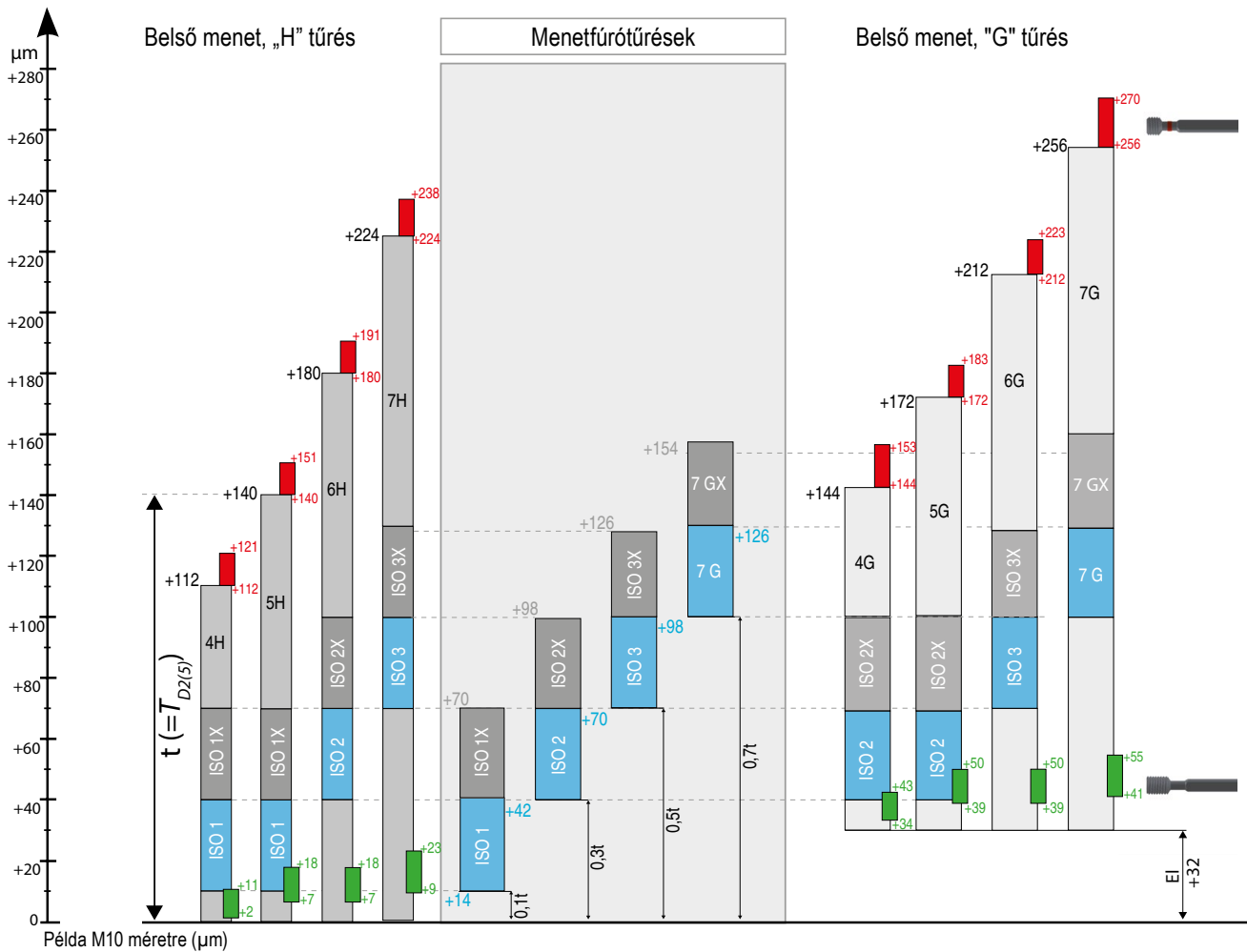
**MF** Metrikus ISO finommenet 6H DIN 13 és DIN ISO 965-1 szerint

A menet névleges átmérője			Ø D <sub>1</sub>		Magfurat	A menet névleges átmérője			Ø D <sub>1</sub>		Magfurat
D	x	P	min.	max.		D	x	P	min.	max.	
M2	x	0,25	1,89		1,9	M12	x	1,0	11,52	11,6	11,6
M2,2	x	0,25	2,09		2,1	M12	x	1,25	11,4	11,49	11,45
M2,5	x	0,25	2,39		2,4	M12	x	1,5	11,26	11,36	11,35
M2,5	x	0,35	2,35		2,37	M13	x	0,75	12,66	12,72	12,7
M3	x	0,25	2,89		2,9	M13	x	1,0	12,52	12,6	12,6
M3	x	0,35	2,85		2,88	M13	x	1,5	12,26	12,36	12,35
M3,5	x	0,35	3,35		3,38	M14	x	0,75	13,66	13,72	13,7
M3,5	x	0,5	3,27	3,32	3,3	M14	x	1,0	13,52	13,6	13,6
M4	x	0,35	3,85		3,88	M14	x	1,25	13,4	13,49	13,45
M4	x	0,5	3,77	3,82	3,8	M14	x	1,5	13,26	13,36	13,35
M4,5	x	0,5	4,27	4,32	4,3	M15	x	0,75	14,66	14,72	14,7
M5	x	0,5	4,77	4,82	4,8	M15	x	1,0	14,52	14,6	14,6
M5	x	0,75	4,65	4,71	4,7	M15	x	1,5	14,26	14,36	14,35
M5,5	x	0,5	5,27	5,32	5,3	M16	x	0,75	15,66	15,72	15,7
M6	x	0,5	5,78	5,83	5,8	M16	x	1,0	15,52	15,6	15,6
M6	x	0,75	5,65	5,71	5,7	M16	x	1,5	15,26	15,36	15,35
M7	x	0,5	6,78	6,83	6,8	M18	x	1,0	17,52	17,6	17,6
M7	x	0,75	6,65	6,71	6,7	M18	x	1,5	17,26	17,36	17,35
M8	x	0,5	7,78	7,83	7,8	M18	x	2,0	17	17,15	17,1
M8	x	0,75	7,65	7,71	7,7	M20	x	1,0	19,52	19,6	19,6
M8	x	1,0	7,51	7,59	7,6	M20	x	1,5	19,26	19,36	19,35
M9	x	0,5	8,78	8,83	8,8	M20	x	2,0	19	19,15	19,1
M9	x	0,75	8,65	8,71	8,7	M22	x	1,5	21,26	21,36	21,35
M9	x	1,0	8,51	8,59	8,6	M22	x	2,0	21	21,15	21,1
M10	x	0,5	9,78	9,83	9,8	M24	x	1,5	23,26	23,38	23,35
M10	x	0,75	9,65	9,71	9,7	M24	x	2,0	23,01	23,16	23,1
M10	x	1,0	9,51	9,59	9,6	M25	x	1,5	24,26	24,38	24,35
M10	x	1,25	9,39	9,48	9,45	M26	x	1,5	25,26	25,38	25,35
M11	x	0,75	10,65	10,71	10,7	M27	x	2,0	26,01	26,16	26,1
M11	x	1,0	10,51	10,59	10,6	M28	x	1,5	27,26	27,38	27,35
M12	x	0,75	11,66	11,72	11,7	M30	x	1,5	29,26	29,38	29,35
						M30	x	2,0	29,01	29,16	29,1



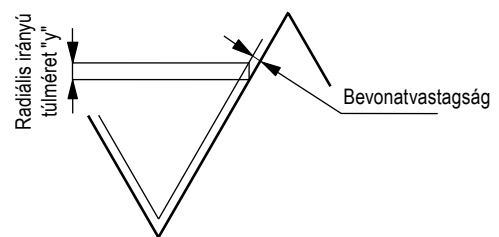
Méreték mm-ben; P = menetemelkedés

## Menettűrések és ajánlott gyártási tűrések



A bevonatolandó munkadarabokhoz túlméretes menetfúró szükséges.  
A túlméret a bevonat vastagságától és a profilszögtől függ.

60° Profilszög	Túlméret = 4 x bevonatvastagság
55° Profilszög	Túlméret = 4,331 x bevonatvastagság
30° Profilszög	Túlméret = 7,727 x bevonatvastagság



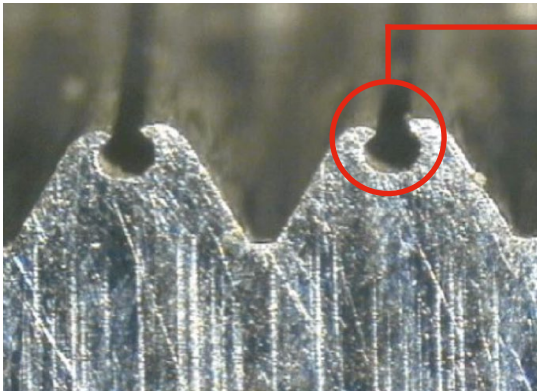
A menetfúró felhasználási osztályai – a menetfúró megnevezése		A készítendő belső menet tűrésosztályai					
DIN	ISO						
4H	ISO1	4H	5H	–	–	–	–
6H	ISO2	4G	5G	6H	–	–	–
6G	ISO3	–	(4E)	6G	7H	8H	–
7G	–	–	–	(6E)	7G	8G	–



Különleges megmunkálások, pl. abrazív öntött anyagok és műanyagok esetén más tapasztalati értékek alapján meghatározott mérettűréseket kell választani. Ilyen esetekben a tűrésosztály rövidjelméhez az „X” betűt kell hozzárendelni, pl. ISO 2X. A belső menet tűrésmezőjéhez való hozzárendelés korlátozott (a 6H és az 5G tűrésmezőhöz 6HX). Figyelembe kell venni továbbá, hogy az elkészült belső menet mérete nemcsak a menetfúró méreteitől függ, hanem a megmunkálendő anyagtól és a megmunkálási körülményektől is. Az elő- és utánvágó szerszámhoz nincsenek menetméretek meghatározva.

## Menetformázók

Forgács nélküli menetformázó hidegen alakítható anyagokhoz 1400 N/mm<sup>2</sup>-ig vagy legalább 5 %-os szakadási nyúlás esetén. A menet előállítására képlékeny alakítással történik. Így a formázott menet igen nagyfokú szilárdságot ér el.



### Fontos!

Mielőtt formázással készít menetet, győződjön meg róla, hogy megbízója számára elfogadható ez a megoldás! Egyes iparágakban **nem** megengedett a menetek formázása, mert szennyeződések és baktériumok rakódhatnak a menet csúcsrészebe.

## Nyomással történő fokozatos alakítás



Munkadarab

Menetformázó

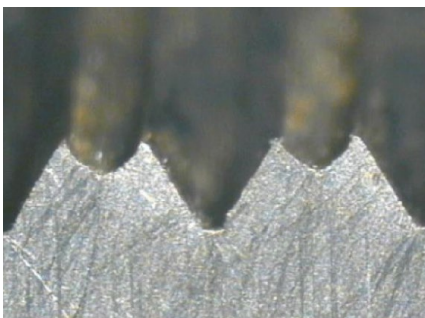


A menetprofil fokozatosan nyomódik az anyagba a szerszám bekezdőrészen keresztül.

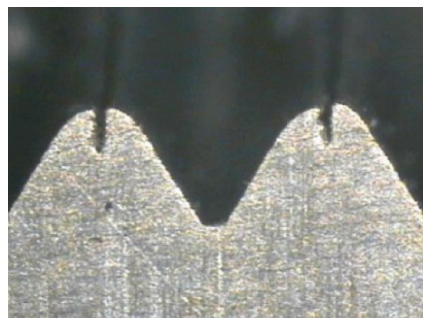
## Tulajdonságok

- ▲ egy típus különböző anyagokhoz alkalmazható
- ▲ átmenő- és zsákfuratmenethez
- ▲ nagyon jó minőségű menetfelület
- ▲ nagyfokú statikus és dinamikus menetszilárdság
- ▲ nagy menethosszak és mélyen fekvő menetek biztonságos megmunkálása

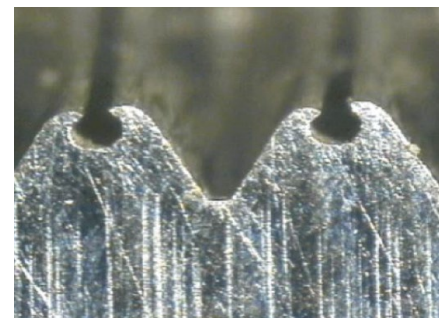
- ▲ rövid megmunkálási idők
- ▲ nincsenek forgácsproblémák
- ▲ nincs hibás menet
- ▲ nagyfokú folyamatbiztonság
- ▲ HSS-E és HSS-PM szerszámanyag kb. 33 HRC-ig, min. 5%-os szakadási nyúlás esetén



Túl gyengén formázott – túl nagy magfurat



Túl erősen formázott (túlformázott) – túl kicsi magfurat



Tökéletesen formázott – megfelelő magfurat

## Problémamegoldás

### Rövid éltartam

#### Okok

- ▲ túlterheléses törés a bekezdőrész forgácsolóélein
- ▲ a szerszám keménysége vagy alapanyaga nem alkalmas az adott megmunkálásra
- ▲ túl kicsi vagy felkeményedett előfurat
- ▲ nem megfelelő kenés vagy rosszul megválasztott alkalmazási paraméterek

#### Teendők

- ▲ hosszabb bekezdőrész vagy több horony azonos hosszúságú bekezdőrésznél, ezáltal több forgácsoló fog
- ▲ utánélezett szerszámoknál csökkenhet az alapkeménység, ezért megfelelő utánélezési paramétereket kell alkalmazni
- ▲ a fúrószerszám gyakoribb cseréje vagy utánélezése
- ▲ a fúrószerszám megfelelő alkalmazási paraméterekkel történő használata
- ▲ a kenőanyag megfelelő kiválasztása és megfelelő mennyiségű odajuttatása

### Tengelyirányban hibás menet

#### Okok

- ▲ a választott élgeometria nem megfelelő
- ▲ az orsó fordulatszáma nem egyezik meg az előtolással (szinkronhiba)
- ▲ zsákfurat-menetfúró alkalmazásakor túl nagy a bekezdőrészen ható erő
- ▲ átmenőfurat-menetfúró alkalmazásakor túl kicsi a bekezdőrészen ható erő

#### Teendők

- ▲ a programozás, ill. vezetőpatron vagy egyéb szinkronadó ellenőrzése
- ▲ hosszkiegénylítéssel rendelkező menetfúró-befogó alkalmazása
- ▲ a bekezdőrészen ható erő csökkentése
- ▲ a bekezdőrészen ható erő növelése

### Túl nagy menet

#### Okok

- ▲ a szerszám menettűrései és a menetsablon nem illeszkednek
- ▲ sorjás szerszámélek utánélezés után
- ▲ hidegnyomásos anyagfeltapadások

#### Teendők

- ▲ helyes szerszámtűrés és menetsablon alkalmazása
- ▲ gondos élsorjázás
- ▲ megfelelő (pozitív) geometria alkalmazása
- ▲ a forgácsolási sebesség csökkentése
- ▲ más felületkezelés vagy bevonat alkalmazása
- ▲ hosszkiegénylítéssel rendelkező menetfúró-befogó alkalmazása
- ▲ megfelelő kenőanyag alkalmazása

### Szerszámtörés

#### Okok

- ▲ tompa szerszám
- ▲ a szerszám ráfutása a furatfenékre
- ▲ anyagfeltapadás
- ▲ túl kicsi előfurat
- ▲ forgácsfeltekeredés
- ▲ helytelenül megválasztott forgácsolási sebesség
- ▲ forgácsstorlódás a horonyban
- ▲ elégtelen hűtés / kenés

#### Teendők

- ▲ menetfúrókészlet alkalmazása
- ▲ kisebb spirálszögű szerszám alkalmazása
- ▲ rövidebb / hosszabb bekezdőrészű szerszámok alkalmazása
- ▲ az előfurat és a menet mélységének ellenőrzése
- ▲ mélyebb előfurat készítése
- ▲ a forgácsolási sebesség korrigálása
- ▲ más bevonat vagy felületkezelés
- ▲ hosszkiegénylítéses szerszámbefogó használata
- ▲ megfelelő kenőanyag alkalmazása
- ▲ megfelelő átmérőjű előfurat használata
- ▲ a geometria és / vagy a horonyforma módosítása
- ▲ a forgácsalak és a forgácsképződés figyelembevétele



## Bevonatok

vap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ gőzzel kezelt</li> <li>▲ a gőzkezelés (vaporizálás) megakadályozza a hideg anyagfeltapadás kialakulását, javítja a szerszám felületi keménységét és ezzel a kopással szembeni ellenállását</li> </ul>	Ti200	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ titán-nitrid bevonat</li> <li>▲ jól alkalmazható nagy forgácsolási sebességgel történő menetformázáshoz</li> <li>▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C</li> </ul>
nitr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ nitridált</li> <li>▲ a nitridálás növeli a kopással szembeni ellenállást és jó csúszási tulajdonságokat ad az anyagnak</li> </ul>	OSM	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ keményanyagú és súrlódáscsökkentő bevonat</li> <li>▲ nagy szilárdságú acélokban történő alkalmazáshoz</li> </ul>
vap. + nitr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ gőzzel kezelt + nitridált</li> <li>▲ nagyobb felületi keménység és jobb kenőanyag-hordozás</li> </ul>	CH	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ amorf szénbevonat</li> <li>▲ színesfémekben vagy alumíniumban történő alkalmazáshoz</li> <li>▲ csökkenti az anyagfeltapadást</li> </ul>
TiN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ titán-nitrid bevonat</li> <li>▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C</li> </ul>	HCr	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ keménykrómozott</li> <li>▲ színesfémekben vagy alumíniumban történő alkalmazáshoz</li> <li>▲ nagyon csekély felületi érdesség</li> </ul>
TiN GS	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ titán-nitrid súrlódáscsökkentő bevonat</li> <li>▲ nagyfokú kopásállóság, jó csúszási tulajdonságokkal</li> <li>▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C</li> </ul>	CrN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ króm-nitrid bevonat</li> <li>▲ rendkívül kopásálló bevonat</li> <li>▲ kifejezetten alumíniumban történő alkalmazáshoz, de P, M és S anyagokhoz is alkalmas</li> </ul>
TiCN	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ többrétegű TiCN bevonat</li> <li>▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 450 °C</li> </ul>	AlTiN- HD	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ AlTiN alapú, nanorétegű, keményanyagú bevonat</li> <li>▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 500 °C</li> </ul>
DLC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ gyémánthoz hasonló szénbevonat</li> <li>▲ kifejezetten nemvasfémek forgácsolásához</li> <li>▲ maximális alkalmazási hőmérséklet: 400 °C</li> </ul>		

