

A - TURNING

B - THREADING

C - GROOVING

D - MILLING

E - DRILLING

F - ACCESSORIES

G - SPARE PARTS

<h1>External</h1>	HF: Micrograin carbide BL: Low volume CBN DP: Polycrystalline diamond PVD: Physical vapour deposition				HF PVD	HF PVD	BL PVD	DP	
	ISO 16-22				JP5120	JP5125	NBL350C	ND050	
<ul style="list-style-type: none"> M: metric threads W: parallel pipe threads (whitworth) UN: unified inch threads NPT: American national tapered pipe threads BSPT: tapered pipe threads Partial profile with 55° or 60° angle, for metric, unified and parallel pipe threads 	Stable machining, light cut ● 1 st choice ○ suitable	General machining, medium cut ● 1 st choice ○ suitable	Unstable machining, heavy cut ● 1 st choice ○ suitable						
	Dimensions		ISO						
	<p>TP: thread pitch</p> <p>S D1 16E 3.65 4.00 22E 4.71 5.00</p>		Vc(m/min) - suggested cutting speed range (bold: 1st choice)						
			P	90 200	70 180				
		M	60 150	50 140					
		K	90 190	60 180					
		N					400 1600		
		S					50 100		
		H					60 140		

FULL PROFILE	Designation	RE	TP	PDX	PDY	IC	Stock			
							●	○	▲	▽
<p>TPM pressed type chip control oriented</p>	UN P M K 16ER08UN-TPM	0.46	8	1.7	1.3	9.525	●			
	16ER12UN-TPM	0.31	12	1.5	1.2	9.525	●			
	16ER14UN-TPM	0.26	14	1.5	1.2	9.525	●			
	16ER16UN-TPM	0.23	16	1.1	0.9	9.525	●			
	16ER18UN-TPM	0.2	18	1	0.8	9.525	●			
	16ER20UN-TPM	0.18	20	0.9	0.8	9.525	●			
	16ER24UN-TPM	0.15	24	0.8	0.8	9.525	●			
	<p>NPT P M K</p> <p>TPM pressed type chip control oriented</p>	16ER11.5NPT-TPM	0.25	11.5	1.5	1.2	9.525	●		
16ER14NPT-TPM		0.22	14	1.5	1.2	9.525	●			
16ER18NPT-TPM		0.2	18	1	0.8	9.525	●			
<p>NPT P M K</p> <p>precision ground sharpness oriented</p>	16ER11.5NPT	0.07	11.5	1.5	1.1	9.525	●			
	16ER14NPT	0.06	14	1	0.8	9.525	●			
<p>BSPT P M K</p> <p>TPM pressed type chip control oriented</p>	16ER11BSPT-TPM	0.3	11	1.5	1.2	9.525	●			
	16ER14BSPT-TPM	0.24	14	1.5	1.2	9.525	●			
	16ER19BSPT-TPM	0.17	19	1	0.8	9.525	●			
	16ER28BSPT-TPM	0.11	28	0.8	0.7	9.525	●			

● stock standard, ○ non-standard stock, ▲ upcoming introduction, ▽ stock exhaustion

FULL PROFILE



- Full profile insert will form a complete thread profile including the crest.
- The distance between root and crest is controlled.
- The insert can produce only one pitch.
- Higher tool pressure compared to partial profile.

PRESSED VS GROUND

TPM pressed

- Improves the chip control
- Strongly recommended in internal application especially for difficult materials
- Best cost-performance ratio

Precision ground

- Achieves the higher precision
- A sharper cutting edge can guarantee very smooth cutting action
- Every kind of thread's standard can be easily produced using the same blank

<h1>External</h1>	HF: Micrograin carbide BL: Low volume CBN DP: Polycrystalline diamond PVD: Physical vapour deposition				HF PVD	HF PVD	BL PVD	DP											
	ISO 16-22				JP5120	JP5125	NB1350C	ND050											
<ul style="list-style-type: none"> ● M: metric threads ● W: parallel pipe threads (whitworth) ● UN: unified inch threads ● NPT: American national tapered pipe threads ● BSPT: tapered pipe threads ● Partial profile with 55° or 60° angle, for metric, unified and parallel pipe threads 	Stable machining, light cut ● 1 st choice ○ suitable ● ● ● ●	General machining, medium cut ● 1 st choice ○ suitable ● ● ● ●	Unstable machining, heavy cut ▲ 1 st choice ▼ suitable ● ● ● ●	Dimensions						ISO				Vc(m/min) - suggested cutting speed range (bold: 1st choice)					
					P	90 200	70 180												
					M	60 150	50 140												
					K	90 190	60 180												
				N										400 1600					
				S										50 100					
				H											60 140				

PARTIAL PROFILE	Designation	RE	TP	PDX	PDY	IC	Stock			
							●	○	▲	▼
60° P M K TPM pressed type chip control oriented	16ERA60-TPM	0.08	-	0.9	0.8	9.525	●			
	16ERAG60-TPM	0.08	-	1.5	1.1	9.525	●			
	16ERG60-TPM	0.25	-	1.7	1.2	9.525	●			
	22ERN60-TPM	0.51	-	2.5	1.7	12.7	●			
55° P M K TPM pressed type chip control oriented	16ERA55-TPM	0.08	-	0.9	0.8	9.525	●			
	16ERAG55-TPM	0.08	-	1.5	1.1	9.525	●			
	16ERG55-TPM	0.21	-	1.7	1.2	9.525	●			
	22ERN55-TPM	0.44	-	2.5	1.7	12.7	●			

● stock standard, ○ non-standard stock, ▲ upcoming introduction, ▼ stock exhaustion

PARTIAL PROFILE

- Partial profile insert works without cuts the outer diameter of the thread.
- The same insert can be used for a broad range of different thread pitches.
- Can produce burr that must be taken away.

PARTIAL PROFILE 60° PITCH RANGES

	M	UN
A60	0.50÷1.50	48÷16
AG60	0.50÷3.00	48÷8
G60	1.75÷3.00	14÷8
N60	3.50÷5.00	7÷5

PARTIAL PROFILE 55° PITCH RANGES

	BSW-BSF-BSP
A55	48÷16
AG55	48÷8
G55	14÷8
N55	7÷5

A - TURNING

B - THREADING

C - GROOVING

D - MILLING

E - DRILLING

F - ACCESSORIES

G - SPARE PARTS

A - TURNING

B - THREADING

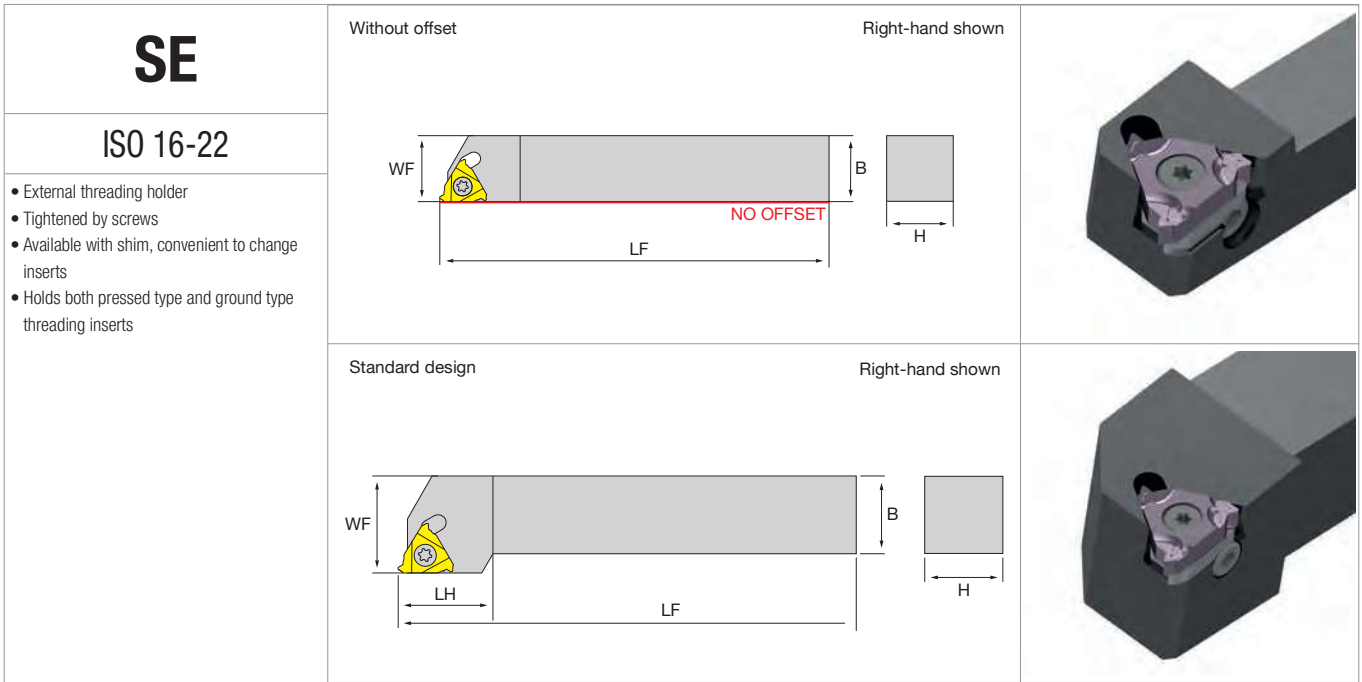
C - GROOVING

D - MILLING

E - DRILLING

F - ACCESSORIES

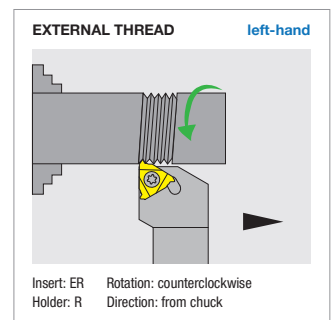
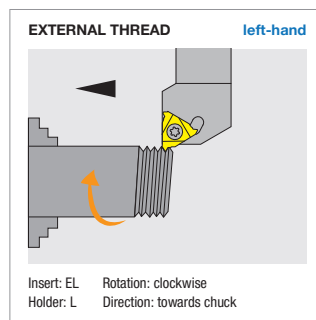
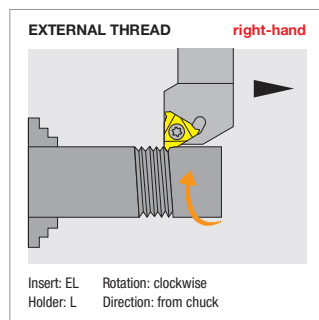
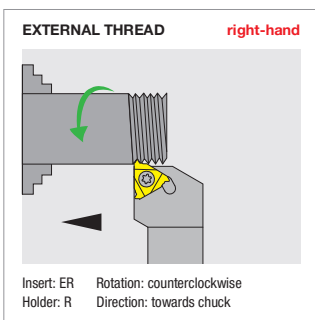
G - SPARE PARTS



Designation	Stock		H	B	WF	LF	LH				MIID
	L	R									
WITHOUT OFFSET											
NT-SE ^{1/8} 1212H16N	○	○	12	12	12	100	-				16EL/R ⁰⁰⁰
NT-SE ^{1/8} 1616H16N	○	○	16	16	16	100	-				16EL/R ⁰⁰⁰
STANDARD DESIGN											
NT-SE ^{1/8} 1616H16	●	●	16	16	20	100	22				16EL/R ⁰⁰⁰
NT-SE ^{1/8} 2020K16	●	●	20	20	25	125	25				16EL/R ⁰⁰⁰
NT-SE ^{1/8} 2525M16	●	●	25	25	32	150	25				16EL/R ⁰⁰⁰
NT-SE ^{1/8} 2525M22		●	25	25	32	150	29				22ER ⁰⁰⁰
NT-SE ^{1/8} 3232M22		●	32	32	40	170	32				22ER ⁰⁰⁰

● stock standard, ○ non-standard stock, ▲ upcoming introduction, ▽ stock exhaustion

Spare parts	Shim	Shim	Locking screws	L wrench	Insert screws	Flag wrenches
NT-SEL ⁰⁰⁰⁰⁰⁰ 16 ⁰	NT-SH065	-	NT-SC003	NT-WR025	NT-ST35115T15	NT-FT15
NT-SER ⁰⁰⁰⁰⁰⁰ 16 ⁰	-	NT-SH060	NT-SC003	NT-WR025	NT-ST35115T15	NT-FT15
NT-SER ⁰⁰⁰⁰⁰⁰ 22 ⁰	-	NT-SH066	NT-SC004	NT-WR030	NT-ST40140T15	NT-FT15



M - External ISO-metric threads

TP	6.00	5.50	5.00	4.50	4.00	3.50	3.00	2.50	2.00	1.75	1.50	1.25	1.00	0.80	0.75	0.70	0.50	
NO. OF INFEEDES	RADIAL INFEEDE PER PASS																	
1	0.46	0.43	0.41	0.37	0.34	0.34	0.28	0.27	0.24	0.22	0.22	0.21	0.18	0.17	0.16	0.14	0.11	
2	0.43	0.40	0.39	0.34	0.32	0.31	0.26	0.24	0.22	0.20	0.17	0.16	0.15	0.14	0.12	0.12	0.09	
3	0.35	0.32	0.32	0.28	0.25	0.25	0.21	0.20	0.18	0.17	0.17	0.14	0.12	0.12	0.11	0.10	0.07	
4	0.30	0.28	0.27	0.24	0.22	0.21	0.18	0.17	0.16	0.14	0.14	0.11	0.11	0.08	0.07	0.07	0.06	
5	0.29	0.26	0.24	0.22	0.20	0.18	0.16	0.15	0.14	0.12	0.12	0.10	0.08	-	-	-	-	
6	0.26	0.24	0.24	0.22	0.18	0.18	0.15	0.15	0.12	0.10	0.08	0.08	-	-	-	-	-	
7	0.24	0.21	0.22	0.20	0.17	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	-	-	-	-	-	-	-	
8	0.23	0.20	0.20	0.18	0.15	0.15	0.13	0.11	0.08	0.08	-	-	-	-	-	-	-	
9	0.22	0.19	0.19	0.17	0.14	0.14	0.12	0.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	0.19	0.18	0.18	0.16	0.13	0.12	0.11	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	0.18	0.17	0.16	0.14	0.12	0.11	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	0.16	0.15	0.15	0.13	0.12	0.08	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	0.15	0.14	0.12	0.12	0.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	0.13	0.13	0.10	0.10	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	0.13	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	0.10	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL INFEEDE	3.82	3.52	3.19	2.87	2.53	2.23	1.92	1.60	1.25	1.13	0.93	0.81	0.65	0.52	0.48	0.43	0.33	

green background are standard items all other sizes can make specials

W - External Whitworth threads

TP	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	19	20	26	28	
NO. OF INFEEDES	RADIAL INFEEDE PER PASS																	
1	0.49	0.46	0.45	0.38	0.37	0.32	0.30	0.29	0.28	0.28	0.24	0.24	0.23	0.22	0.21	0.19	0.18	
2	0.46	0.43	0.43	0.36	0.35	0.30	0.28	0.27	0.26	0.26	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21	0.18	0.17	
3	0.38	0.38	0.38	0.30	0.29	0.24	0.23	0.22	0.22	0.22	0.18	0.19	0.19	0.18	0.17	0.15	0.14	
4	0.36	0.33	0.32	0.26	0.25	0.21	0.20	0.19	0.19	0.18	0.15	0.16	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	
5	0.34	0.29	0.28	0.22	0.22	0.19	0.18	0.17	0.16	0.16	0.13	0.13	0.13	0.12	0.11	0.08	0.08	
6	0.31	0.25	0.25	0.21	0.19	0.17	0.15	0.15	0.14	0.14	0.11	0.11	0.08	0.08	0.08	-	-	
7	0.29	0.24	0.22	0.19	0.18	0.15	0.14	0.14	0.13	0.13	0.09	0.08	-	-	-	-	-	
8	0.27	0.22	0.20	0.17	0.16	0.14	0.13	0.13	0.12	0.08	0.08	-	-	-	-	-	-	
9	0.24	0.20	0.19	0.16	0.15	0.13	0.12	0.12	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	0.22	0.18	0.18	0.15	0.14	0.12	0.12	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	0.20	0.17	0.17	0.14	0.12	0.12	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
12	0.19	0.16	0.15	0.14	0.08	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	0.17	0.15	0.12	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	0.15	0.14	0.10	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	0.12	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
16	0.10	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TOTAL INFEEDE	4.29	3.82	3.44	2.90	2.50	2.17	1.93	1.76	1.58	1.45	1.20	1.13	1.01	0.96	0.92	0.72	0.69	

green background are standard items all other sizes can make specials

- A - TURNING
- B - THREADING
- C - GROOVING
- D - MILLING
- E - DRILLING
- F - ACCESSORIES
- G - SPARE PARTS

A - TURNING

B - THREADING

C - GROOVING

D - MILLING

E - DRILLING

F - ACCESSORIES

G - SPARE PARTS

UN - External UN threads

TP	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	18	20	24	28	32
NO. OF INFEEDES	RADIAL INFEEDE PER PASS																	
1	0.47	0.45	0.43	0.36	0.35	0.30	0.28	0.27	0.27	0.27	0.25	0.23	0.22	0.23	0.20	0.19	0.17	0.17
2	0.44	0.41	0.40	0.34	0.33	0.28	0.26	0.26	0.25	0.26	0.24	0.22	0.21	0.21	0.19	0.17	0.15	0.15
3	0.40	0.39	0.36	0.27	0.26	0.25	0.21	0.20	0.20	0.20	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.14	0.11	0.13
4	0.36	0.31	0.31	0.23	0.22	0.21	0.20	0.17	0.19	0.18	0.17	0.15	0.14	0.14	0.12	0.12	0.09	0.08
5	0.32	0.26	0.26	0.22	0.21	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.10	0.08	0.08	-
6	0.27	0.23	0.23	0.20	0.19	0.16	0.15	0.15	0.14	0.13	0.12	0.11	0.11	0.08	0.08	-	-	-
7	0.25	0.21	0.20	0.18	0.17	0.14	0.14	0.14	0.12	0.12	0.11	0.10	0.08	-	-	-	-	-
8	0.23	0.20	0.19	0.16	0.15	0.13	0.12	0.12	0.11	0.08	0.08	0.08	-	-	-	-	-	-
9	0.22	0.18	0.19	0.15	0.14	0.12	0.12	0.11	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	0.21	0.17	0.18	0.14	0.12	0.12	0.11	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	0.19	0.16	0.17	0.13	0.11	0.11	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	0.18	0.15	0.15	0.12	0.08	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	0.16	0.14	0.12	0.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	0.15	0.14	0.10	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	0.12	0.12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	0.10	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL INFEEDE	4.07	3.62	3.29	2.71	2.33	2.08	1.84	1.66	1.52	1.39	1.29	1.19	1.05	0.94	0.84	0.70	0.60	0.53

green background are standard items all other sizes can make specials

NPT - External NPT threads

TP	8	11.5	14	18	27
NO. OF INFEEDES	RADIAL INFEEDE PER PASS				
1	0.28	0.25	0.24	0.22	0.19
2	0.25	0.22	0.22	0.18	0.15
3	0.22	0.18	0.17	0.15	0.13
4	0.19	0.16	0.15	0.14	0.11
5	0.18	0.16	0.14	0.13	0.09
6	0.18	0.14	0.13	0.12	0.08
7	0.17	0.14	0.12	0.10	-
8	0.17	0.12	0.10	0.08	-
9	0.16	0.12	0.10	-	-
10	0.16	0.10	0.08	-	-
11	0.14	0.09	-	-	-
12	0.13	0.08	-	-	-
13	0.12	-	-	-	-
14	0.11	-	-	-	-
15	0.08	-	-	-	-
TOTAL INFEEDE	2.54	1.76	1.45	1.12	0.75

green background are standard items all other sizes can make specials

BSPT - British tapered pipe threads

TP	11	14	19	28
NO. OF INFEEDES	RADIAL INFEEDE PER PASS			
1	0.25	0.24	0.22	0.17
2	0.23	0.20	0.19	0.14
3	0.21	0.17	0.15	0.11
4	0.18	0.14	0.12	0.10
5	0.16	0.12	0.12	0.06
6	0.14	0.12	0.06	-
7	0.13	0.11	-	-
8	0.12	0.06	-	-
9	0.06	-	-	-
TOTAL INFEEDE	1.58	1.20	0.86	0.58

green background are standard items all other sizes can make specials