



**V6**

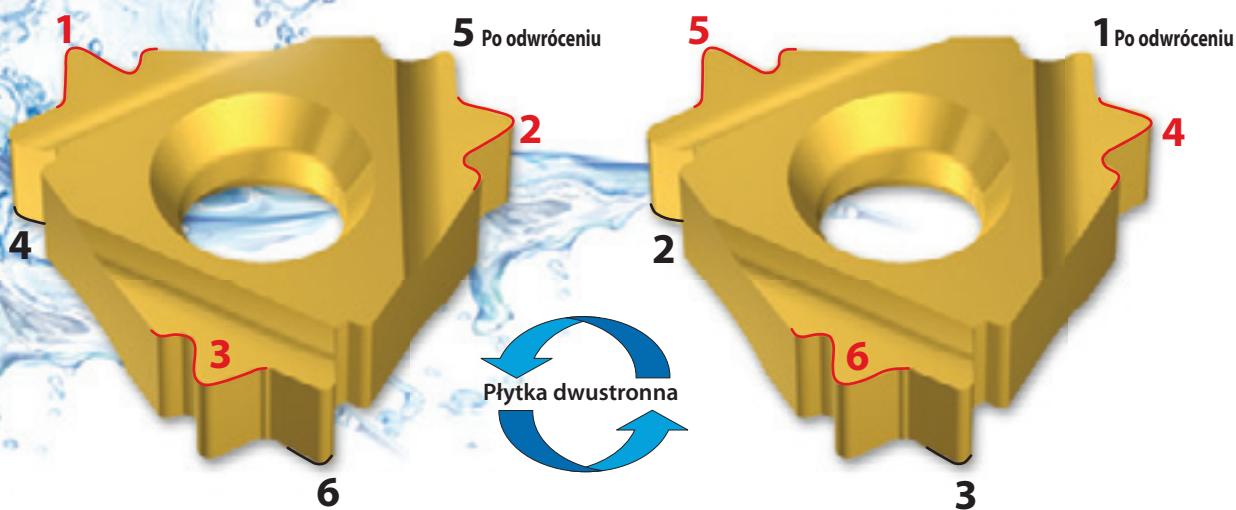
Płytki z 6 krawędziami skrawającymi



METRYCZNY



# Rewolucyjny system 6 Ostrzy Skrawających



Ochrona patentowa

## Cechy systemu V6:

- 6 ostrzy skrawających
- Płytki pasują do standardowych oprawek
- Zmniejszenia kosztów dzięki ekonomicznej płytce
- To samo zastosowanie dla wszystkich ostrzy
- Podwójne zwiększenie trwałości płytki



Każde pudełko zawiera podkładkę V6



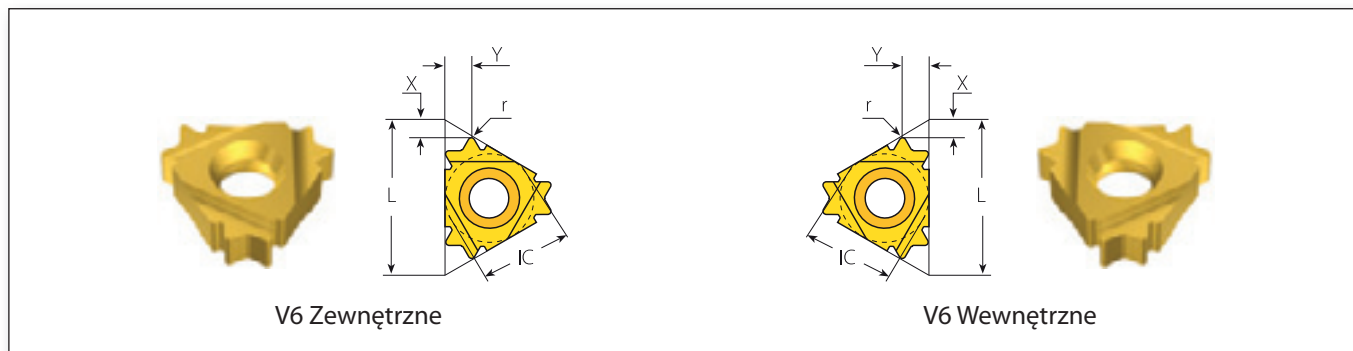
Standardowa Oprawka Wewnętrzna



Standardowa Oprawka Zewnętrzna



Program TTGen można zainstalować i uaktualnić ze strony [www.vargus.com](http://www.vargus.com)



## Profil niepełny 60°

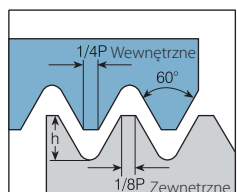
	Wielkość płytki		Skok		Oznaczenie	Wymiary mm			Podkładka V6	
	IC	L mm	mm	tpi	RH	r	X	Y	RH	Oprawka
<b>Zewnętrzne</b>	3/8" V6	16	0.5-2.0	48-13	3ERS60-6C...	0.06	1.9	3.0	YE3-6C	AL..-3
<b>Wewnętrzne</b>	3/8" V6	16	0.5-2.0	48-14	3IRS60-6C...	0.03	1.6	2.6	YI3-6C	AVR..-3 NVRC..-3 206/...

## Profil niepełny 55°

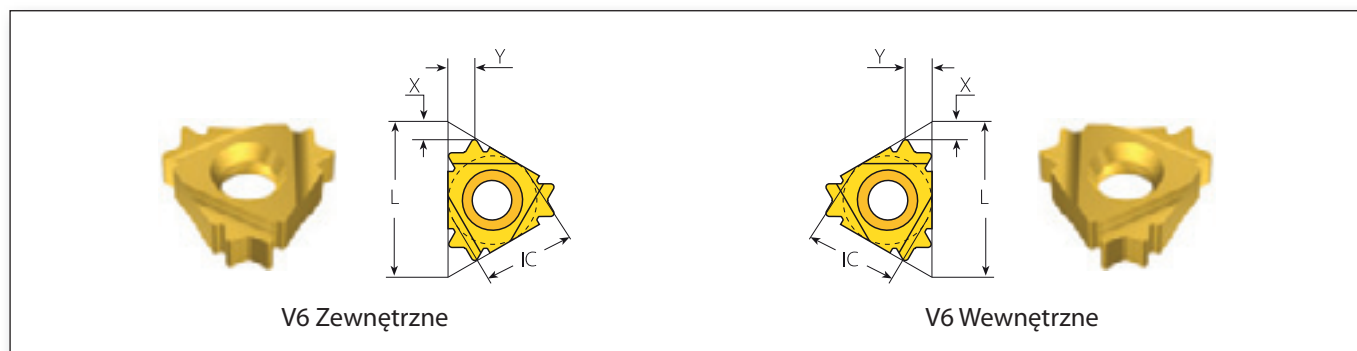
	Wielkość płytki		Skok		Oznaczenie	Wymiary mm			Podkładka V6	
	IC	L mm	mm	tpi	RH	r	X	Y	RH	Oprawka
<b>Zewnętrzne</b>	3/8" V6	16	-	48-14	3ERS55-6C...	0.05	1.8	2.8	YE3-6C	AL..-3
<b>Wewnętrzne</b>	3/8" V6	16	-	48-16	3IRS55-6C...	0.05	1.6	2.6	YI3-6C	AVR..-3 NVRC..-3 206/...

## ISO

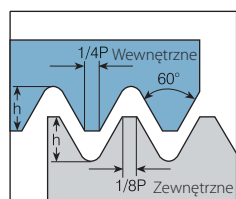
	Wielkość płytki		Skok		Oznaczenie	Wymiary mm			Podkładka V6	
	IC	L mm	mm	tpi	RH	h min	X	Y	RH	Oprawka
<b>Zewnętrzne</b>	3/8" V6	16	0.5		3ER0.5ISO-6C...	0.31	2.2	1.8	YE3-6C	AL..-3
			0.75		3ER0.75ISO-6C...	0.46	2.0	1.8		
			0.8		3ER0.8ISO-6C...	0.49	2.0	1.9		
			1.0		3ER1.0ISO-6C...	0.61	1.9	2.0		
			1.25		3ER1.25ISO-6C...	0.77	1.8	2.1		
			1.5		3ER1.5ISO-6C...	0.92	1.9	2.4		
			1.75		3ER1.75ISO-6C...	1.07	1.8	2.6		
			2.0		3ER2.0ISO-6C...	1.23	1.9	2.8		
<b>Wewnętrzne</b>	3/8" V6	16	0.5		3IR0.5ISO-6C...	0.29	2.1	1.7	YI3-6C	AVR..-3 NVRC..-3 206/...
			0.75		3IR0.75ISO-6C...	0.43	2.0	1.8		
			0.8		3IR0.8ISO-6C...	0.46	1.9	1.8		
			1.0		3IR1.0ISO-6C...	0.58	1.9	1.6		
			1.25		3IR1.25ISO-6C...	0.72	1.7	2.0		
			1.5		3IR1.5ISO-6C...	0.87	1.5	2.1		
			1.75		3IR1.75ISO-6C...	1.01	1.6	2.4		
			2.0		3IR2.0ISO-6C...	1.15	1.7	2.6		



Określony w: R262 (DIN 13)  
Klasa tolerancji: 6g/6H



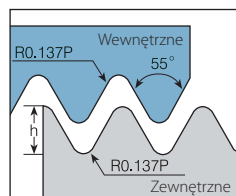
## UN



Określony w: ANSI B1.1.74  
Klasa tolerancji: 2A/2B

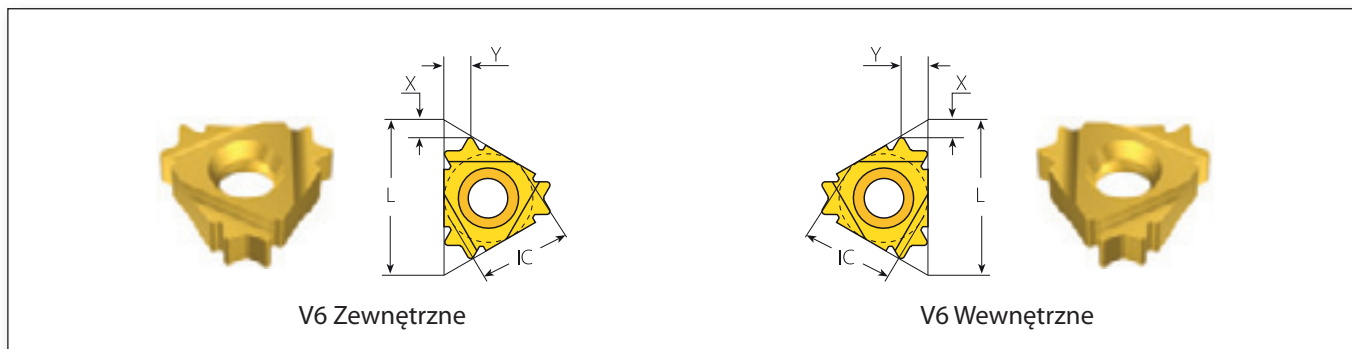
	Wielkość płytki		Skok	Oznaczenie	Wymiary mm			Podkładka V6	
	IC	L mm			tpi	RH	h min	X	Y
<b>Zewnętrzne</b>	3/8" V6	16	32	3ER32UN-6C...	0.49	2.0	1.9	YE3-6C	AL..-3
			28	3ER28UN-6C...	0.56	2.0	2.0		
			24	3ER24UN-6C...	0.65	1.9	2.0		
			20	3ER20UN-6C...	0.78	1.8	2.1		
			18	3ER18UN-6C...	0.87	1.9	2.3		
			16	3ER16UN-6C...	0.97	1.8	2.4		
			14	3ER14UN-6C...	1.11	1.8	2.7		
			13	3ER13UN-6C...	1.20	1.9	2.9		
<b>Wewnętrzne</b>	3/8" V6	16	32	3IR32UN-6C...	0.51	2.0	1.8	YI3-6C	AVR..-3 NVRC..-3 206/...
			28	3IR28UN-6C...	0.52	1.9	1.9		
			24	3IR24UN-6C...	0.61	1.9	1.9		
			20	3IR20UN-6C...	0.73	1.8	2.1		
			18	3IR18UN-6C...	0.81	1.7	2.1		
			16	3IR16UN-6C...	0.92	1.6	2.2		
			14	3IR14UN-6C...	1.05	1.7	2.5		
			13	3IR13UN-6C...	1.13	1.8	2.7		
			12	3IR12UN-6C...	1.22	1.6	2.5		

## BSW

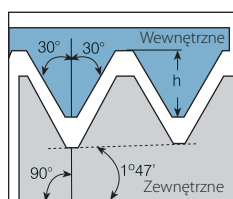


Określony w: B.S.84:1956,  
DIN 259, ISO228/1:1982  
Klasa tolerancji: Medium class A

	Wielkość płytki		Skok	Oznaczenie	Wymiary mm			Podkładka V6	
	IC	L mm			tpi	RH	h min	X	Y
<b>Zewnętrzne</b>	3/8" V6	16	19	3ER19W-6C...	0.86	1.8	2.2	YE3-6C	AL..-3
			16	3ER16W-6C...	1.02	1.6	2.4		
			14	3ER14W-6C...	1.16	1.8	2.7		
			12	3ER12W-6C...	1.36	1.9	3.0		
<b>Wewnętrzne</b>	3/8" V6	16	19	3IR19W-6C...	0.86	1.7	2.2	YI3-6C	AVR..-3 NVRC..-3 206/...
			16	3IR16W-6C...	1.02	1.6	2.6		
			14	3IR14W-6C...	1.16	1.8	2.7		
			12	3IR12W-6C...	1.36	1.7	2.6		



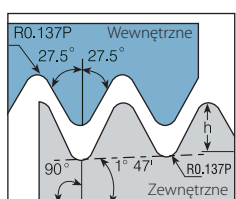
## NPT



	Wielkość płytki		Skok tpi	Oznaczenie RH	Wymiary mm			Podkładka V6	
	IC	L mm			h min	X	Y	RH	Oprawka
<b>Zewnętrzne</b>	3/8" V6	16	14	3ER14NPT-6C...	1.33	1.9	3.0	YE3-6C	AL..-3
<b>Wewnętrzne</b>	3/8" V6	16	14	3IR14NPT-6C...	1.33	1.9	2.8	YI3-6C	AVR..-3 NVRC..-3 206/...

Określony w: USAS B2.1:1968  
Klasa tolerancji: Standard NPT

## BSPT

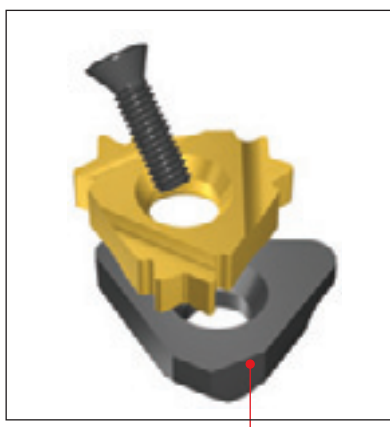


	Wielkość płytki		Skok tpi	Oznaczenie RH	Wymiary mm			Podkładka V6	
	IC	L mm			h min	X	Y	RH	Oprawka
<b>Zewnętrzne</b>	3/8" V6	16	19	3ER19BSPT-6C...	0.86	1.7	2.2	YE3-6C	AL..-3
			14	3ER14BSPT-6C...	1.16	1.9	2.8		
<b>Wewnętrzne</b>	3/8" V6	16	19	3IR19BSPT-6C...	0.86	1.8	2.3	YI3-6C	AVR..-3 NVRC..-3 206/...
			14	3IR14BSPT-6C...	1.16	1.9	2.7		

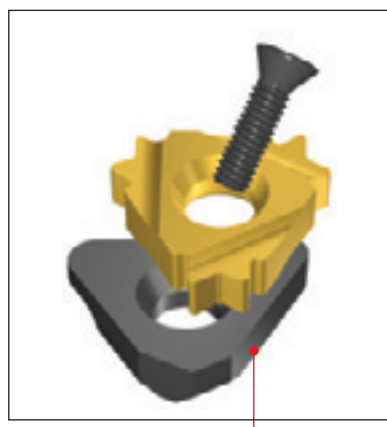
Określony w: B.S.21:1985  
Klasa tolerancji: Standard BSPT

## Uwaga!

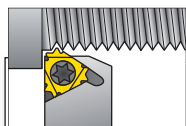
Do płytek V6 używaj podkładek V6



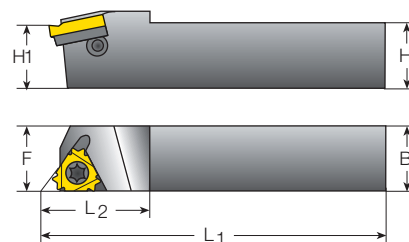
**Płytki zewnętrzne prawe -  
podkładki YE3-6C**



**Płytki wewnętrzne prawe -  
podkładki YE3-6C**



## Oprawki zewnętrzne (z podkładką)

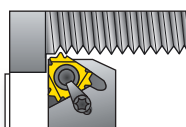


Płytki V6 mogą być używane we wszystkich oprawkach z płytkami podkładowymi

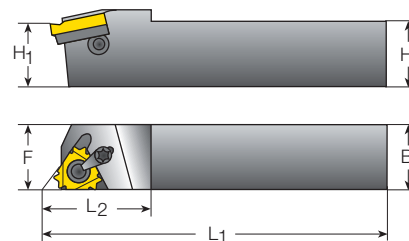
### Standard

Wielkość płytki	Oznaczenie	Wymiary mm				Części zamienne			
		H=H1=B	F	L1	L2	Śrubka płytki	Śrubka podkładki	Kluczyk	Podkładka V6 *
3/8"	AL12-3	12	16	83.2	22	SA3T	SY3T	K3T	Y13-6C
	AL16-3	16	16	100.0	20.5				
	AL20-3	20	20	128.6	30				
	AL25-3	25	25	153.6	30				
	AL32-3	32	32	173.6	30				

\* Oprawki są wyposażone w standardowe płytki podkładowe. Do płytek V6 należy użyć podkładek V6 pokazanych w tabelce wyżej.



## Oprawki zewnętrzne (z podkładką)



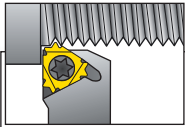
Płytki V6 mogą być używane we wszystkich oprawkach z płytkami podkładowymi

### Standard z dociskiem

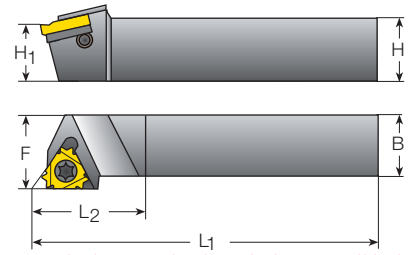
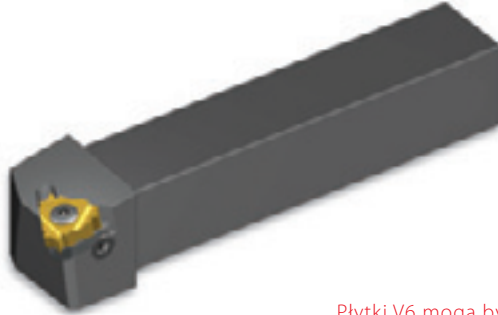
(Dual System: śrubka lub docisk)

Wielkość płytki	Oznaczenie	Wymiary mm				Części zamienne				
		H=H1=B	F	L1	L2	Śrubka płytki	Śrubka podkładki	Docisk	Kluczyk	Podkładka V6 *
3/8"	AL20-3C	20	20	128.6	30	SA3T	SY3T	C3	K3CT	Y13-6C
	AL25-3C	25	25	153.6	30					
	AL32-3C	32	32	173.6	30					

\* Oprawki są wyposażone w standardowe płytki podkładowe. Do płytek V6 należy użyć podkładek V6 pokazanych w tabelce wyżej.



## Oprawki zewnętrzne (z podkładką)



Płytki V6 mogą być używane we wszystkich oprawkach z płytkami podkładowymi

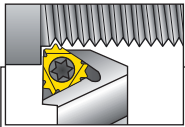
### Część robocza odsadzona (FQ)

Wielkość płytki	Oznaczenie	Wymiary mm			
IC		H=H1=B	F	L1	L2
3/8"	AL20-3FQ	20	25	125	25
	AL25-3FQ	25	32	150	25
	AL32-3FQ	32	40	170	32

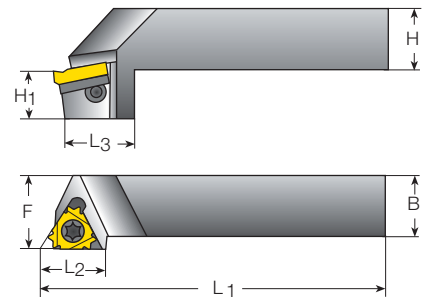
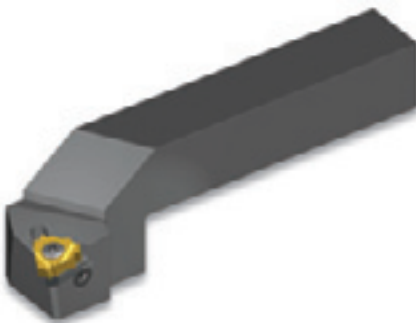
### Części zamienne

Śrubka płytki	Śrubka podkładki	Kluczyk	Podkładka V6*
SA3T	SY3T	K3T	YE3-6C

\* Oprawki są wyposażone w standardowe płytki podkładowe. Do płytek V6 należy użyć podkładek V6 pokazanych w tabelce wyżej.



## Oprawki zewnętrzne (z podkładką)



Płytki V6 mogą być używane we wszystkich oprawkach z płytkami podkładowymi

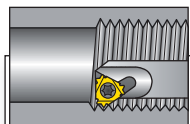
### Część robocza obniżona (CQ)

Wielkość płytki	Oznaczenie	Wymiary mm						
IC		H=B	F	L1	L2	L3	H1	
3/8"	AL20-3CQ	20	25	125	24	38	17,5	
	AL25-3CQ	25	32	150	24	38	22,2	
	AL32-3CQ	32	40	170	24	38	22,2	

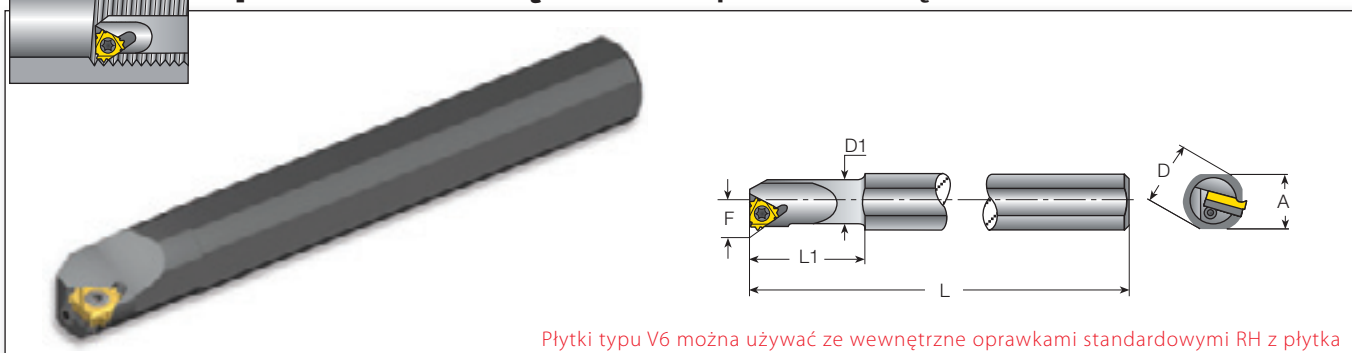
### Części zamienne

Śrubka płytki	Śrubka podkładki	Kluczyk	Podkładka V6*
SA3T	SY3T	K3T	YE3-6C

\* Oprawki są wyposażone w standardowe płytki podkładowe. Do płytek V6 należy użyć podkładek V6 pokazanych w tabelce wyżej.



## Oprawki wewnętrzne (z podkładką)

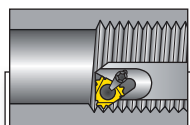


Płytki typu V6 można używać ze wewnętrznymi oprawkami standardowymi RH z płytka

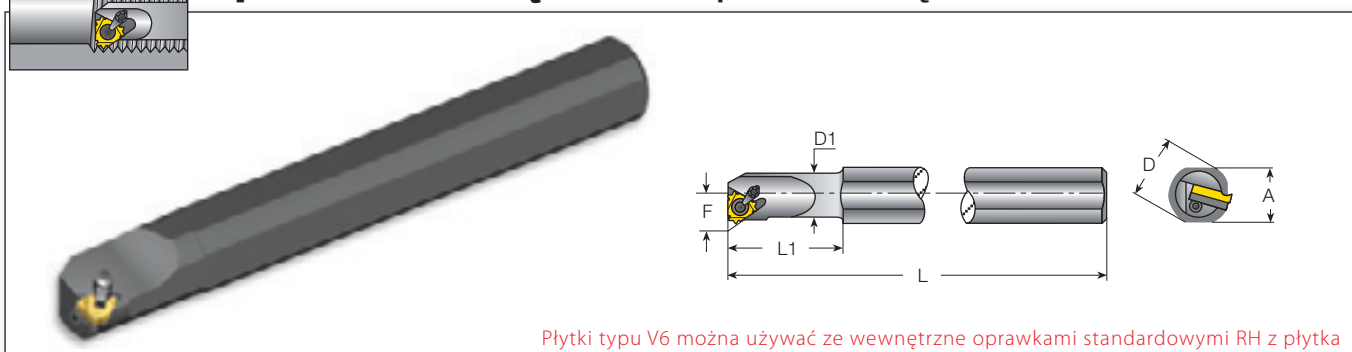
### Standard

Wielkość płytki	Oznaczenie	Wymiary mm							Minimalna średnica otworu	Części zamienne			
		A	L	L1	D	D1	F	mm		Śrubka płytki	Śrubka podkładki	Kluczyk	Podkładka V6*
3/8"	AVR20-3	18.0	180	40	20	20.0	13.4	24	SA3T	SY3T	K3T	Y13-6C	
	AVR25-3	29.0	250	60	32	25.0	16.3	29					
	AVR25D-3	22.6	200	45	25	24.6	16.1	29					
	AVR32-3	29.0	250	60	32	32.0	19.6	36					
	AVR40-3	36.0	300	60	40	40.0	23.8	44					

\* Oprawki są wyposażone w standardowe płytki podkładowe. Do płytek V6 należy użyć podkładek V6 pokazanych w tabelce wyżej.



## Oprawki wewnętrzne (z podkładką)



Płytki typu V6 można używać ze wewnętrznymi oprawkami standardowymi RH z płytka

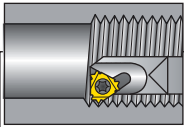
### Standard z dociskiem

(Dual System: śrubka lub docisk)

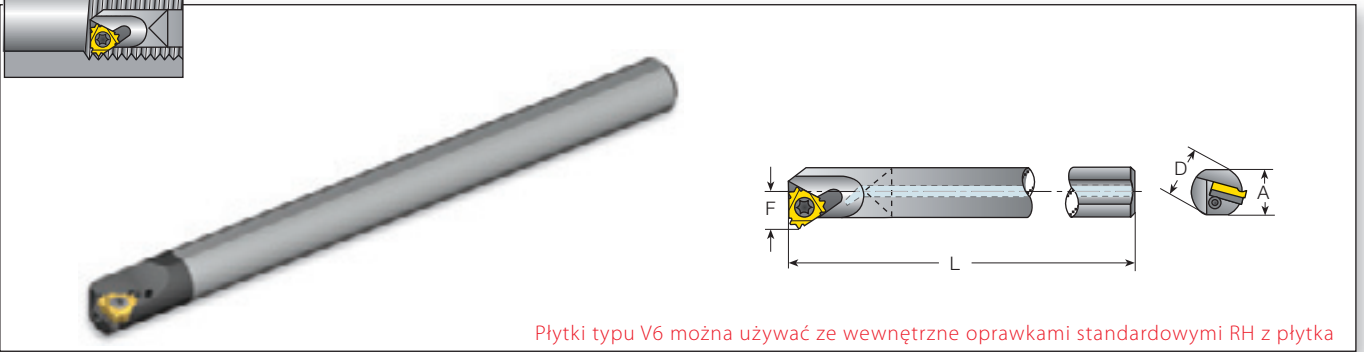
Wielkość płytki	Oznaczenie	Wymiary mm							Minimalna średnica otworu	Części zamienne				
		A	L	L1	D	D1	F	mm		Śrubka płytki	Śrubka podkładki	Docisk	Kluczyk	Podkładka V6*
3/8"	AVR20-3C	18.0	180	40	20	20.0	13.4	24	SA3T	SY3T	C3	K3CT	Y13-6C	
	AVR25-3C	29.0	250	60	32	25.0	16.3	29						
	AVR25D-3C	22.6	200	45	25	24.6	16.1	29						
	AVR32-3C	29.0	250	60	32	32.0	19.6	36						
	AVR40-3C	36.0	300	60	40	40.0	23.8	44						

\* Oprawki są wyposażone w standardowe płytki podkładowe. Do płytek V6 należy użyć podkładek V6 pokazanych w tabelce wyżej.





## Oprawki wewnętrzne (z podkładką)



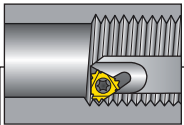
Płytki typu V6 można używać ze wewnętrznymi oprawkami standardowymi RH z płytką

### Standard z węglowym trzonkiem

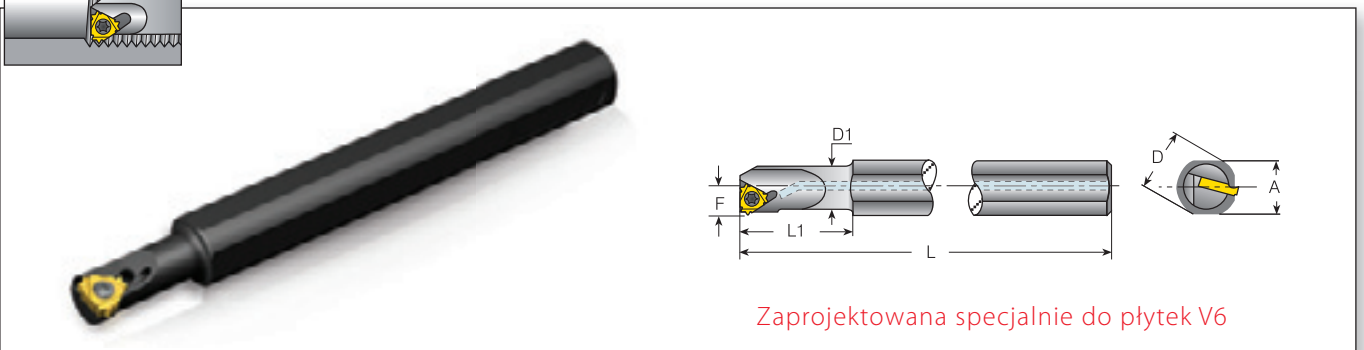
### Części zamienne

Wielkość płytki	Oznaczenie	Wymiary mm					Minimalna średnica otworu	Części zamienne			
		D	A	F	L	mm		Śrubka płytki	Śrubka podkładki	Kluczyk	Podkładka V6 *
3/8"	CAVRC20-3	20	19.5	13.4	250	24	SA3T	SY3T	K3T	Y13-6C	

\* Oprawki są wyposażone w standardowe płytki podkładowe. Do płytek V6 należy użyć podkładek V6 pokazanych w tabelce wyżej.



## Oprawki wewnętrzne (bez podkładki)\*



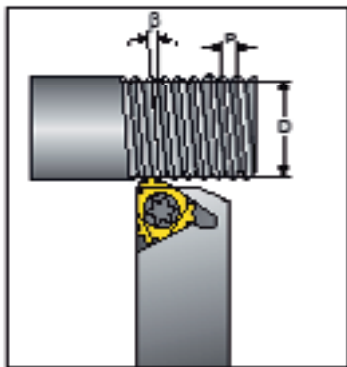
Zaprojektowana specjalnie do płytek V6

### Styl V6

Wielkość płytki	Oznaczenie	Wymiary mm							Minimalna średnica otworu	Części zamienne	
		A	L	L1	D	D1	F	mm		Śrubka płytki	Kluczyk
3/8" V6	AVR20-3	18	180	32	20	12.7	10.3	17	SN3TM	K3T	
	AVR25-3	18	180	40	20	16	11.5	20	SN3T		
	AVR25D-3	15.2	150	40	16	16	11.3	20			

\* Płytki V6 nie mogą być mocowane w standardowych oprawkach wewnętrznych bez podkładki, może to nastąpić tylko w przypadku specjalnych opravek V6.

## Obliczanie kąta pochylenia linii śrubowej $\beta$



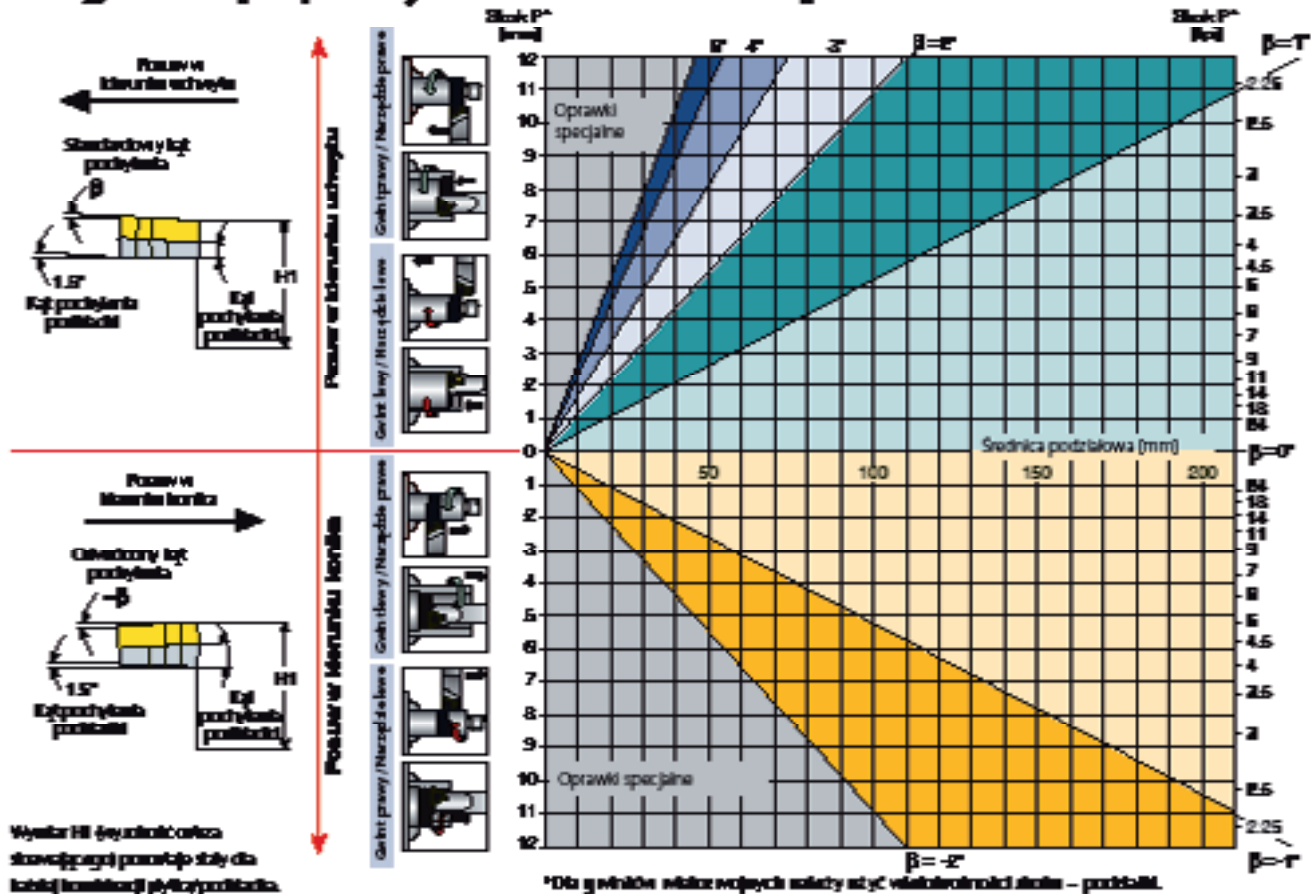
Kąt pochylenia linii śrubowej gwintu jest obliczany z następującego wzoru:

$$\beta = \arctan \frac{P \times N}{\pi \times D}$$

$\beta$  - kąt pochylenia linii śrubowej gwintu [°]  
 P - skok [mm]  
 N - ilość zwojów  
 D - średnica podziałowa [mm]  
 Podziałka = P x N

Kąt pochylenia linii śrubowej gwintu może być także odczytany z poniższego diagramu.

## Diagram kąta pochylenia linii śrubowej



### Podkładka

Oznaczenie V0 jest umieszczone na bocznej stronie płytki.



Kąt pochylenia płytki		Oznaczenie								
IC	Lmm	Oprawka	4.5°	3.5°	2.5°	1.5°	0.5°	0°	-0.5°	-1.5°
V0	16	ER	YE3-6C-3P	YE3-6C-2P	YE3-6C-1P	YE3-6C	YE3-6C-1N	YE3-6C-1.5N	YE3-6C-2N	YE3-6C-3N
		IR	YI3-6C-3P	YI3-6C-2P	YI3-6C-1P	YI3-6C	YI3-6C-1N	YI3-6C-1.5N	YI3-6C-2N	YI3-6C-3N

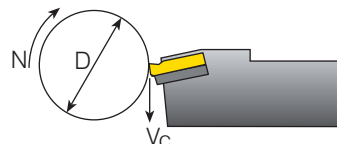
## Zalecane gatunki i prędkości skrawania Vc [m/min]

Grupa materiałowa	Vardex No.	Materiał	Twardość Brinell HB	Vc[m/min]	
				Coated	VKX
<b>P</b> Stal	1	Stal	Niskowęglowa (C=0.1-0.25%)	125	115-190
	2		Średniowęglowa (C=0.25-0.55%)	150	100-175
	3		Wysokowęglowa (C=0.55-0.85%)	170	90-165
	4	Stal niskostopowa (dodatki stopowe ≤ 5%)	Nieulepszona	180	100-180
	5		Ulepszona	275	75-140
	6		Ulepszona	350	70-135
	7	Stal wysokostopowa (dodatki stopowe > 5%)	Wyżarzona	200	80-120
	8		Ulepszona	325	50-100
	9	Staliwo	Niskostopowe (dodatki stopowe <5%)	200	70-130
	10		Wysokostopowe (dodatki stopowe >5%)	225	60-120
<b>M</b> stal nierdzewna	11	Stal nierdzewna ferrytyczna	Nieulepszona	200	70-130
	12		Ulepszona	330	60-115
	13	Austenityczna	Austenityczna	180	90-140
	14		Superaustenityczna	200	40-110
	15	Stal nierdzewna odlewana ferrytyczna	Nieulepszona	200	90-120
	16		Ulepszona	330	65-110
	17		Stal nierdzewna odlewana austenityczna	200	85-110
	18		Ulepszona	330	60-100
<b>K</b> Żeliwo	28	Żeliwo ciągliwe	Ferrytyczne (krótkie wióry)	130	60-70
	29		Perlityczne (długie wióry)	230	60-145
	30	Żeliwo szare	Niska wytrzymałość	180	70-130
	31		Wysoka wytrzymałość	260	60-115
	32	Żeliwo sferoidalne	Ferrytyczne	160	125-160
	33		Perlityczne	260	90-120
<b>N(K)</b> Materiały nieżelazne	34	Stopy aluminium do przeróbki plastycznej	Niestarzone	60	100-365
	35		Starzone	100	80-220
	36	Stopy aluminium	Odlewnicze	75	200-400
	37		Odlewnicze i starzone	90	200-280
	38	Stopy aluminium	Odlewnicze Si 13-22%	130	60-180
	39	Miedź i stopy miedzi	Mosiądz	90	80-225
	40		Brązy	100	80-255
<b>S(M)</b> Materiały żaroodporne	19	Stopy żarowytrzymałe	Wyżarzane	200	45-60
	20		Starzone	280	30-50
	21		Wyżarzane niklowe lub kobaltowe	250	20-30
	22		Niklowe lub kobaltowe	350	15-25
	23	Stopy tytanu	Tytan 99.5%	400Rm	140-170
24	Stopy α+β		1050Rm	50-70	
<b>H(K)</b> Materiały zahartowane	25	Stale bardzo twarde	Ulepszona	45-50HRc	45-60
	26			51-55HRc	40-50

### Obliczanie prędkości obrotowej [obr/min]

$$N = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D}$$

$$V_c = \frac{N \times \pi \times D}{1000}$$



N - Obroty [obr/min]  
Vc - Prędkość skrawania [m/min]  
D - Średnica obrabianego materiału

### VKX



Wyśmienity gatunek ogólnego zastosowania.

### Ilość przejść

Skok	mm	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00
	tpi	48	32	24	20	16	14	12
Ilość przejść		3-6	3-6	4-8	4-8	5-9	6-11	6-11



**V6**

Płytki z 6 krawędziami skrawającymi

**VARDEX**

Advanced Threading Solutions

maXmark  
METRIC PL

**vargus**  
NEUMO Ehrenberg Group

Vargus Poland  
Neumo-Polska sp. z o.o.  
96-100 Skierniewice, Strobów

Tel: 46/ 834 99 04  
Fax: 46/ 834 99 05  
Tel. kom. 603 888 064

E-mail: [vargus@neumo.pl](mailto:vargus@neumo.pl)  
[www.vargus.pl](http://www.vargus.pl)  
[www.vargus.com](http://www.vargus.com)

221-00967  
METRIC PL  
05/2010  
EDITION 01