

# PŁYTKI DO TOCZENIA

## INSERTS FOR TURNING

str. / page:    rozdział / chapter:

- C2      Oznaczenie płytek do toczenia  
*Designation of inserts for turning*
- C4      Płytki do toczenia  
*Inserts for turning*
- C22     Płytki do przecinania  
*Inserts for parting*
- C23     Płytki do rowkowania X61..  
*Inserts for grooving X61..*
- C24     Płytki do rowkowania z roztaczaniem X92..  
*Inserts for grooving and recessing X92..*
- C26     Płytki podporowe i łamacze wióra  
*Shims and chipbreakers*

T

N

M

G

22

1. Kształt płytki i kąt naroża  $\epsilon_r$

Insert shape and angle  $\epsilon_r$

2. Kąt przyłożenia normalny  $\alpha_n$

Normal clearance angle  $\alpha_n$

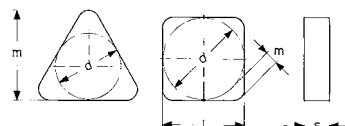
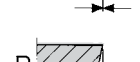
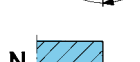
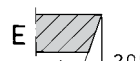
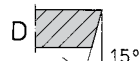
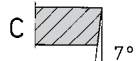
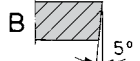
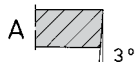
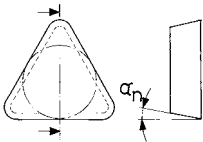
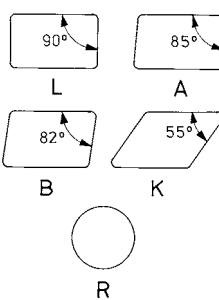
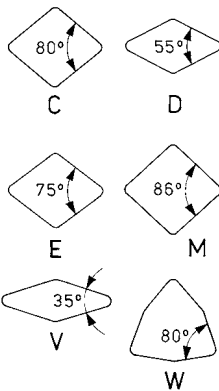
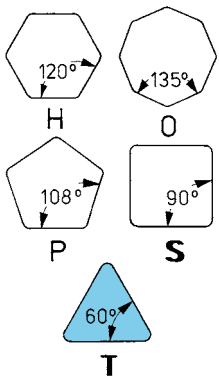
3. Dokładność płytki

Tolerance class

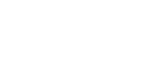
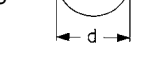
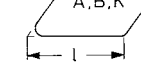
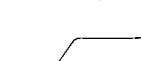
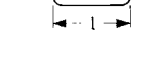
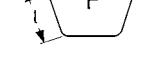
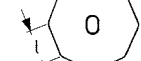
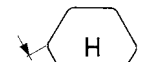
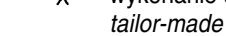
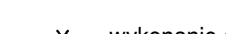
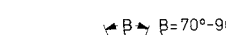
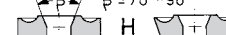
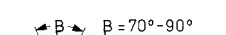
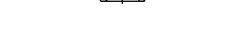
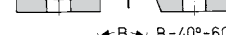
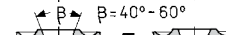
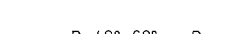
4. Kształt powierzchni natarcia i sposób mocowania płytki  
Chipbreaker and clamping type

5. Długość boku płytki

Edge length



Tolerancja (mm) Tolerance		
l(d)	m	s
±0,025	±0,005	±0,025
A <sup>1)</sup>		
±0,013	±0,005	±0,025
F <sup>1)</sup>		
±0,025	±0,013	±0,025
C <sup>1)</sup>		
±0,013	±0,013	±0,025
H		
±0,025	±0,025	±0,025
E		
±0,025	±0,025	±0,13
G		
±0,05 ±0,15 <sup>2)</sup>	±0,005	±0,025
J <sup>1)</sup>		
±0,05 ±0,15 <sup>2)</sup>	±0,013	±0,025
K <sup>1)</sup>		
±0,05 ±0,15 <sup>2)</sup>	±0,025	±0,025
L <sup>1)</sup>		
±0,05 ±0,15 <sup>2)</sup>	±0,08 ±0,20 <sup>2)</sup>	±0,13
M		
±0,05 ±0,15 <sup>2)</sup>	±0,08 ±0,20 <sup>2)</sup>	±0,025
N		
±0,08 ±0,25 <sup>2)</sup>	±0,13 ±0,38 <sup>2)</sup>	±0,13
U		



1) Odchyłki te stosuje się dla płytek szlifowanych ze ścinami  
These tolerance classes apply to ground indexable inserts with wiper edge  
2) Wartości odchyłek (od-do) w zależności od wielkości „d”  
Values of deviations (from-to) according to insert size „d”

X – wykonanie specjalne  
tailor-made inserts

04

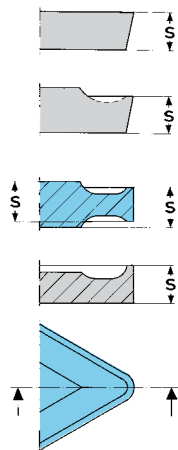
08

E

N

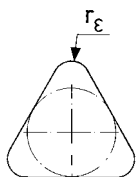
PC

6. Grubość płytki  
Insert thickness



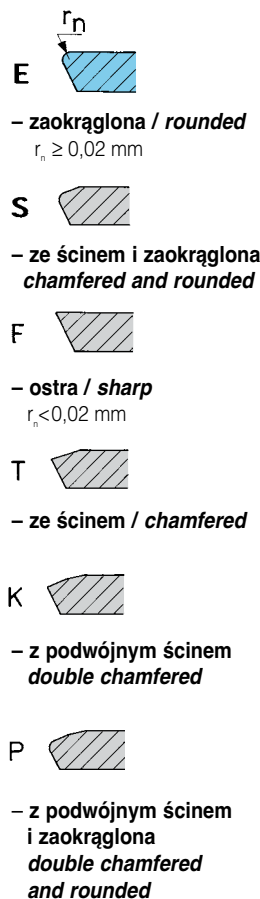
Symbol	s (mm)
01	1,59
T1	1,98
02	2,38
03	3,18
T3	3,97
<b>04</b>	<b>4,76</b>
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52
12	12,70

7. Promień naroża  $r_\epsilon$   
Corner radius  $r_\epsilon$

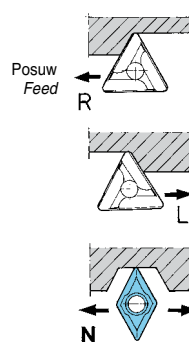


Symbol	$r_\epsilon$ (mm)
00	<0,2
02	0,2
04	0,4
<b>08</b>	<b>0,8</b>
24	2,4
x	inne others
00	dla płytek okrągłych for round inserts
MO	

8. Postać krawędzi skrawającej  
Cutting edge condition

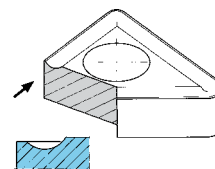


9. Kierunek skrawania  
Cutting direction



10. Symbol ustalony przez producenta np. geometria łamacza wiórów

Manufacturer's optional symbol e.g. chipbreaker geometry



Symbole dodatkowe  
Additional symbols

d (mm)	Płytki okrągłe Round inserts
	R
5,0	05
6,0	06
8,0	08
9,525	09
10,0	10
12,0	12
12,70	12
15,875	15
16,0	16
19,05	19
20,0	20
25,0	25
25,4	25
31,75	31
32,0	32

l (d) (mm)	Tolerancje for l (d)		Tolerancje mm for m			
	Dokładność płytki Tolerance class		Tolerance class			
	J,K,L,M,N	U	M i N	U i M	M	
	Kształt płytki Insert shape		Insert shape			
	H,O,P,S,T,C,D,E,M,W,R	H,O,P,S,T,C,E,N,W,R	D			
4,76						
5,56						
6,35 (6)	±0,05	±0,08	±0,08	±0,13	±0,11	
7,94 (8)						
9,525 (10)						
12,7 (12)	±0,08	±0,13	±0,13	±0,20	±0,15	
15,875 (16)						
19,05 (20)	±0,10	±0,18	±0,15	±0,27	±0,18	
25,4 (25)	±0,13	±0,25	±0,18	±0,38		
31,75 (32)	±0,15	±0,25	±0,20	±0,38		

Uzupełnienie do punktu 3

Supplement to point 3

Uzupełnienie do punktu 5

l (d) (mm)	Symbol literowy określający kształt płytki Symbol for insert shape													
	H	O	P	S	T	C	D	E	M	V	W			
	4,76	-	-	-	04	08	04	05	04	04	08	-		
5,56	-	-	-	05	09	05	06	05	05	09	03			
6,35	03	02	04	06	11	06	07	06	06	11	04			
7,94	04	03	05	07	13	08	09	08	07	13	05			
9,525	05	04	07	09	16	09	11	09	09	16	06			
12,70	07	05	09	12	22	12	15	13	12	22	08			
15,875	09	06	11	15	27	16	19	16	15	27	10			
19,05	11	07	13	19	33	19	23	19	19	33	13			
25,40	14	10	18	25	44	25	31	26	25	44	17			
31,75	18	13	23	31	54	32	38	32	31	54	21			

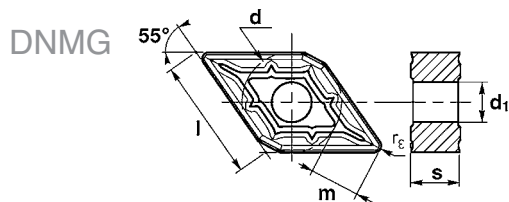




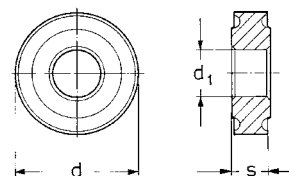
Płytki do toczenia

Inserts for turning

DNMG  
RNMG



RNMG



	Oznaczenie Designation	l (mm)	d (mm)	s (mm)	rε (mm)	d1 (mm)	m (mm)	gatunki / grades													
								CVD					PVD		HW						
								NTP15	NTP25	NTP35	NTM25	NTM35	NTK05	NTK25	N325	N335	S10S	S20S	SM25T	S30S	H10S
	15 DNMG 150604-PB DNMG 150608-PB	15,5 15,5	12,70 12,70	6,35 6,35	0,4 0,8	5,16 5,16	6,939 6,477	○	○					●							
	15 DNMG 150604-PC DNMG 150608-PC DNMG 150612-PC	15,5 15,5 15,5	12,70 12,70 12,70	6,35 6,35 6,35	0,4 0,8 1,2	5,16 5,16 5,16	6,939 6,477 6,014	○	●	○				●	●						
	15 DNMG 150604 DNMG 150608 DNMG 150612	15,5 15,5 15,5	12,70 12,70 12,70	6,35 6,35 6,35	0,4 0,8 1,2	5,16 5,16 5,16	6,939 6,477 6,014	○	○	○			○				○				
	15 DNMG 150604-SM DNMG 150608-SM	15,5 15,5	12,70 12,70	6,35 6,35	0,4 0,8	5,16 5,16	6,939 6,477	○	○				●								
	15 DNMG 150604-MC DNMG 150608-MC	15,5 15,5	12,70 12,70	6,35 6,35	0,4 0,8	5,16 5,16	6,939 6,477			○	○		●	●							
	15 DNMG 150608-KC DNMG 150612-KC	15,5 15,5	12,70 12,70	6,35 6,35	0,8 1,2	5,16 5,16	6,477 6,014					○	○								
	09 RNMG 090300		9,525	3,18		3,81		○													
	12 RNMG 120400		12,70	4,76		5,16		○													
	15 RNMG 150600		15,875	6,35		6,35		○													
	19 RNMG 190600		19,05	6,35		7,93		○													
	25 RNMG 250900		25,40	9,12		9,12		○				○									

Przykład zamówienia / Ordering example: DNMG 150604-PB, NTP25 – 10 szt. / pcs

CVD, PVD (HC) - gatunek pokrywany / coated grade  
(HW) - gatunek niepokrywany / uncoated grade

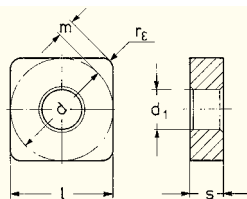
● - pierwszy wybór / first choice

## Płytki do toczenia

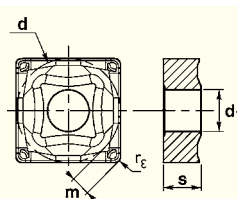
Inserts for turning

**SNMA**  
**SNMM**  
**SNMG**

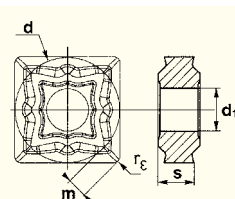
SNMA



SNMM



SNMG



	Oznaczenie Designation	l=d (mm)	s (mm)	r <sub>e</sub> (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	m (mm)	gatunki / grades															
							CVD						PVD		HW							
							NTP15	NTP25	NTP35	NTM25	NTM35	NTK05	NTK25	N325	N335	S10S	S20S	SM25T	S30S	H10S	H15X	H20S
	09	SNMG 090308-PC	9,525	3,18	0,8	3,81	1,644															
	12	SNMG 120404-PC	12,70	4,76	0,4	5,16	2,466															
		SNMG 120408-PC	12,70	4,76	0,8	5,16	2,301															
		SNMG 120412-PC	12,70	4,76	1,2	5,16	2,137															
		SNMG 120416-PC	12,70	4,76	1,6	5,16	1,973															
	15	SNMG 150612-PC	15,87	6,35	1,2	6,35	2,795															
	19	SNMG 190612-PC	19,05	6,35	1,2	7,93	3,452															
	SNMG 190616-PC	19,05	6,35	1,6	7,93	3,288																
	09	SNMG 090308	9,525	3,18	0,8	3,81	1,644															
	12	SNMG 120404	12,70	4,76	0,4	5,16	2,466															
		SNMG 120408	12,70	4,76	0,8	5,16	2,301															
		SNMG 120412	12,70	4,76	1,2	5,16	2,137															
	19	SNMG 190612	19,05	6,35	1,2	7,93	3,452															
		SNMG 190616	19,05	6,35	1,6	7,93	3,288															
	12	SNMG 120408-13	12,70	4,76	0,8	5,16	2,301															
		SNMG 120412-13	12,70	4,76	1,2	5,16	2,137															
	12	SNMG 120408-R	12,70	4,76	0,8	5,16	2,301															
		SNMG 120408-L	12,70	4,76	0,8	5,16	2,301															
		SNMG 120412-R	12,70	4,76	1,2	5,16	2,137															
		SNMG 120412-L	12,70	4,76	1,2	5,16	2,137															
	12	SNMM 120408-R	12,70	4,76	0,8	5,16	2,301															
		SNMM 120408-L	12,70	4,76	0,8	5,16	2,301															
		SNMM 120412-R	12,70	4,76	1,2	5,16	2,137															
		SNMM 120412-L	12,70	4,76	1,2	5,16	2,137															
	12	SNMM 120408-53	12,70	4,76	0,8	5,16	2,301															
		SNMM 120412-53	12,70	4,76	1,2	5,16	2,137															
	19	SNMM 190612-53	19,05	6,35	1,2	7,93	3,452															
		SNMM 190616-53	19,05	6,35	1,6	7,93	3,288															
	12	SNMM 120408	12,70	4,76	0,8	5,16	2,301															
		SNMM 120412	12,70	4,76	1,2	5,16	2,137															
	19	SNMM 190612	19,05	6,35	1,2	7,93	3,452															
		SNMM 190616	19,05	6,35	1,6	7,93	3,288															
	25	SNMM 250724	25,40	7,94	2,4	9,12	4,274															
	12	SNMG 120408-PD	12,70	4,76	0,8	5,16	2,301															
		SNMG 120412-PD	12,70	4,76	1,2	5,16	2,137															
	19	SNMG 190612-26	19,05	6,35	1,2	7,93	3,452															
		SNMG 190616-26	19,05	6,35	1,6	7,93	3,288															

Przykład zamówienia / Ordering example: SNMG 090308-PC, NTP35 – 10 szt. / pcs

CVD, PVD (HC) - gatunek pokrywany / coated grade

(HW) - gatunek niepokrywany / uncoated grade

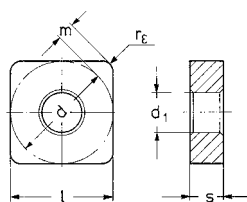
● - pierwszy wybór / first choice

## Płytki do toczenia

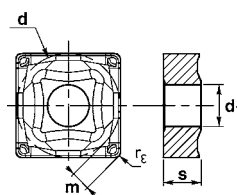
### Inserts for turning

**SNMA**  
**SNMM**  
**SNMG**

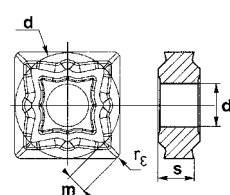
SNMA



SNMM



SNMG



	Oznaczenie Designation	l=d (mm)	s (mm)	r <sub>e</sub> (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	m (mm)	gatunki / grades												
							CVD					PVD			HW				
							NTP15	NTP25	NTP35	NTM25	NTM35	NTK05	NTK25	N325	N335	S10S	S20S	SM25T	S30S
	19 SNMM 190612-26 SNMM 190616-26	19,05 19,05	6,35 6,35	1,2 1,6	7,93 7,93	3,452 3,288		●					○						
	25 SNMM 250724-57	25,40	7,94	2,4	9,12	4,274		○					●		○	○			○
	19 SNMM 190612-PD1 SNMM 190616-PD1	19,05 19,05	6,35 6,35	1,2 1,6	7,93 7,93	3,452 3,288		●	○				●						
	12 SNMG 120408-MB	12,70	4,76	0,8	5,16	2,301			○	○			●						
	12 SNMA 120408 19 SNMA 120412 SNMA 190612 SNMA 190616	12,70 12,70 19,05 19,05	4,76 4,76 6,35 6,35	0,8 1,2 1,2 1,6	5,16 5,16 7,93 7,93	2,301 2,137 3,452 3,288				○	○							●	○
	12 SNMG 120408-KC 15 SNMG 120412-KC 19 SNMG 150612-KC SNMG 190612-KC	12,70 12,70 15,87 19,05	4,76 4,76 6,35 6,35	0,8 1,2 1,2 1,2	5,16 5,16 6,35 7,93	2,301 2,137 2,795 3,452				○	●								
	12 SNMG 120408-23	12,70	4,76	0,8	5,16	2,301													○

Przykład zamówienia / Ordering example: SNMM 190612-26, NTP35 – 10 szt. / pcs

CVD, PVD (HC) - gatunek pokrywany / coated grade  
(HW) - gatunek niepokrywany / uncoated grade

● - pierwszy wybór / first choice





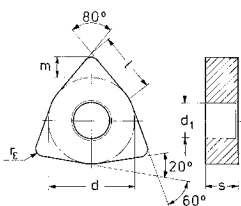


Płytki do toczenia

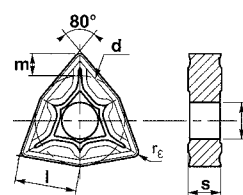
Inserts for turning

WNMA  
WNMG

WNMA



WNMG



	Oznaczenie Designation	l (mm)	d (mm)	s (mm)	rε (mm)	d1 (mm)	m (mm)	gatunki / grades											
								CVD						PVD			HW		
								NTP15	NTP25	NTP35	NTM25	NTM35	NTK05	NTK25	N325	N335	S10S	S20S	SM25T
	06 WNMG 060404-PB 08 WNMG 060408-PB 08 WNMG 080404-PB 08 WNMG 080408-PB	6,5 6,5 8,7 8,7	9,525 9,525 12,70 12,70	4,76 4,76 4,76 4,76	0,4 0,8 0,4 0,8	3,81 3,81 5,16 5,16	2,426 2,205 3,308 3,088	○ ○ ○ ○					● ● ● ●						
	08 WNMG 080408-12	8,7	12,70	4,76	0,8	5,16	3,088	○	○										
	06 WNMG 060404-PC 08 WNMG 060408-PC 08 WNMG 060412-PC 08 WNMG 080404-PC 08 WNMG 080408-PC 08 WNMG 080412-PC	6,5 6,5 6,5 8,7 8,7 8,7	9,525 9,525 9,525 12,70 12,70 12,70	4,76 4,76 4,76 4,76 4,76 4,76	0,4 0,8 1,2 0,4 0,8 1,2	3,81 3,81 3,81 5,16 5,16 5,16	2,426 2,205 1,985 3,308 3,088 2,867	○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○				● ● ● ● ● ○	● ● ● ● ● ●					
	08 WNMG 080408-SM 08 WNMG 080412-SM	8,7 8,7	12,70 12,70	4,76 4,76	0,8 1,2	5,16 5,16	3,088 2,867	○ ○	○ ○				● ○						
	08 WNMG 080404-79 08 WNMG 080408-79 08 WNMG 080412-79	8,7 8,7 8,7	12,70 12,70 12,70	4,76 4,76 4,76	0,4 0,8 1,2	5,16 5,16 5,16	3,308 3,088 2,867	○ ○ ○	○ ○ ○										
	08 WNMG 080408	8,7	12,70	4,76	0,8	5,16	3,088	○	○			○			○				
	08 WNMG 080408-MB	8,7	12,70	4,76	0,8	5,16	3,088			○	○		●	●					
	08 WNMG 080404-MC 08 WNMG 080408-MC	8,7 8,7	12,70 12,70	4,76 4,76	0,4 0,8	5,16 5,16	3,308 3,088			○ ○	○ ○		● ●	● ●					
	08 WNMA 080408 08 WNMA 080412	8,7 8,7	12,70 12,70	4,76 4,76	0,8 1,2	5,16 5,16	3,088 2,867					○ ○						○	
	06 WNMG 060404-KC 08 WNMG 060408-KC 08 WNMG 080408-KC	6,5 6,5 8,7	9,525 9,525 12,70	4,76 4,76 4,76	0,4 0,8 0,8	3,81 3,81 5,16	2,426 2,205 3,088					○ ○ ○		○ ●					

Przykład zamówienia / Ordering example: WNMG 060404-PB, NTP25 – 10 szt. / pcs

CVD, PVD (HC) - gatunek pokrywany / coated grade  
(HW) - gatunek niepokrywany / uncoated grade

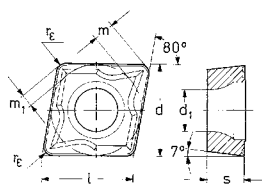
● - pierwszy wybór / first choice

## Płytki do toczenia

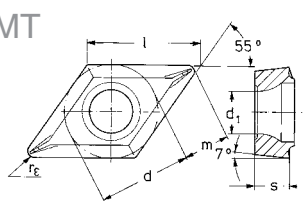
Inserts for turning

**CCMT**  
**DCMT**  
**ECMT**

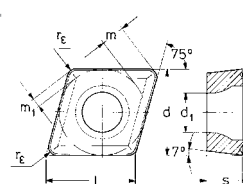
CCMT



DCMT



ECMT



	Oznaczenie Designation	l (mm)	d (mm)	s (mm)	r <sub>e</sub> (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	m (mm)	m <sub>1</sub> (mm)	gatunki / grades													
									CVD						PVD		HW					
									NTP15	NTP25	NTP35	NTM25	NTM35	NTK05	NTK25	N325	N335	S10S	S20S	SM25T	S30S	H10S
	06 CCMT 060204-12 CCMT 060208-12	6,4 6,4	6,35 6,35	2,38 2,38	0,4 0,8	2,8 2,8	1,543 1,322	0,848 0,727	○	○	●						○		○			
	09 CCMT 09T304	9,7	9,525	3,97	0,4	4,4	2,424	1,333	○	○	●	○					○					○
	09 CCMT 09T308	9,7	9,525	3,97	0,8	4,4	2,206	1,212	○	○	●					○			○			○
	12 CCMT 120408-14	12,9	12,70	4,76	0,8	5,5	3,088	1,697	○	●									●			
	Oznaczenie Designation	l (mm)	d (mm)	s (mm)	r <sub>e</sub> (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	m (mm)															
	07 DCMT 070202-12 DCMT 070204-12 DCMT 070208-12	7,75 7,75 7,75	6,35 6,35 6,35	2,38 2,38 2,38	0,4 0,4 0,8	2,8 2,8 2,8	3,238 3,238 2,775		○	○	○										○	
	11 DCMT 11T304-14	11,6	9,525	3,97	0,4	4,4	5,089		○	○												
	11 DCMT 11T304 DCMT 11T308	11,6 11,6	9,525 9,525	3,97 3,97	0,4 0,8	4,4 4,4	5,089 4,626		○	○	●		○	○					○		○	
	08 ECMT 080304	8,2	7,94	3,18	0,4	3,4	2,296	0,931	○	○												

Przykład zamówienia / Ordering example: CCMT 060202-12, NTP35 – 10 szt. / pcs

CVD, PVD (HC) - gatunek pokrywany / coated grade

(HW) - gatunek niepokrywany / uncoated grade

● - pierwszy wybór / first choice





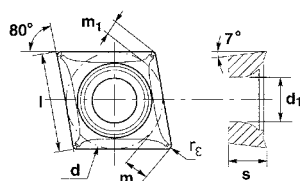
## Płytki do toczenia

Inserts for turning

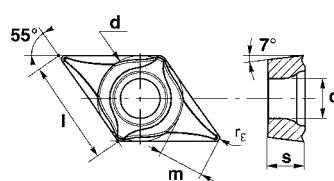
do aluminium / for aluminium

**CCGT**  
**DCGT**  
**SCGT**  
**TCGT**  
**VCGT**

CCGT



DCGT



	Oznaczenie Designation	l (mm)	d (mm)	s (mm)	r $\epsilon$ (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	m (mm)	m <sub>1</sub> (mm)	PVD HW	
									KX20	N
	06 CCGT 060202-1L	6,49	6,40	2,58	0,2	2,8	1,668	0,917	●	○
	CCGT 060204-1L	6,49	6,40	2,58	0,4	2,8	1,557	0,856	●	○
	08 CCGT 080302-1L	8,12	8,00	3,43	0,2	3,4	2,113	1,161	●	○
	CCGT 080304-1L	8,12	8,00	3,43	0,4	3,4	2,003	1,101	●	○
	09 CCGT 09T304-1L	9,73	9,586	4,22	0,4	4,4	2,443	1,343	●	○
CCGT 09T308-1L	9,73	9,586	4,22	0,8	4,4	2,222	1,221	●	○	
12 CCGT 120408-1L	12,96	12,76	5,01	0,8	5,5	3,105	1,706	●	○	
	07 DCGT 070204-1L	7,78	6,399	2,58	0,4	2,9	3,267		●	○
	11 DCGT 11T302-1L	11,7	9,586	4,22	0,2	4,4	5,357		●	○
	DCGT 11T304-1L	11,7	9,586	4,22	0,4	4,4	5,125		●	○
	DCGT 11T308-1L	11,7	9,586	4,22	0,8	4,4	4,662		●	○
	09 SCGT 09T304-1L	9,586	9,586	4,22	0,4	4,4	1,821		●	○
	SCGT 09T308-1L	9,586	9,586	4,22	0,8	4,4	1,657		●	○
	11 TCGT 110202-1L	11,084	6,40	2,58	0,2	2,8	9,401		●	○
	TCGT 110204-1L	11,084	6,40	2,58	0,4	2,8	9,202		●	○
	16 TCGT 16T304-1L	16,604	9,586	4,22	0,4	4,4	13,983		●	○
	TCGT 16T308-1L	16,604	9,586	4,22	0,8	4,4	13,586		●	○
	11 VCGT 110202-1L	11,157	6,399	2,58	0,2	2,8	6,98		●	○
	VCGT 110204-1L	11,157	6,399	2,58	0,4	2,8	6,517		●	○
	13 VCGT 130302-1L	13,99	8,001	3,43	0,2	3,4	8,843		●	○
	VCGT 130304-1L	13,99	8,001	3,43	0,4	3,4	8,38		●	○
	VCGT 130308-1L	13,99	8,001	3,43	0,8	3,4	6,902		●	○
	16 VCGT 160404-1L	16,713	9,586	5,01	0,4	4,4	10,223		●	○
	VCGT 160408-1L	16,713	9,586	5,01	0,8	4,4	9,3		●	○
VCGT 160412-1L	16,713	9,586	5,01	1,2	4,4	8,377		●	○	

Przykład zamówienia / Ordering example: CCGT 060202-1L, KX20 – 10 szt. / pcs

CVD, PVD (HC) - gatunek pokrywany / coated grade  
(HW) - gatunek niepokrywany / uncoated grade

● - pierwszy wybór / first choice







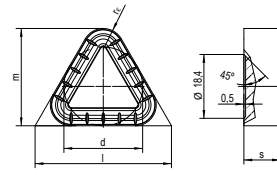
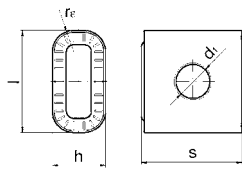
## Płytki do toczenia

Inserts for turning



### LNUX TNMR

### LNUX

### TNMR



do zestawów kołowych

	Oznaczenie Designation	l (mm)	s (mm)	h (mm)	rε (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	gatunki / grades											
							CVD						PVD			HW		
							NTP15	NTP25	NTP35	NTM25	NTM35	NTK05	NTK25	N325	N335	S10S	S20S	SM25T
	19 30 LNUX 191940 LNUX 301940	19,05 30	18,85 19,05	10 12	4,0 4,0	6,35 6,35	●	●	○									
	40 TNMR 401060	39,3	22,7	10,5	6,0	-	28,5											●

Przykład zamówienia / Ordering example: LNUX 191940, NTP25 – 10 szt. / pcs

CVD, PVD (HC) - gatunek pokrywany / coated grade  
 (HW) - gatunek niepokrywany / uncoated grade

● - pierwszy wybór / first choice



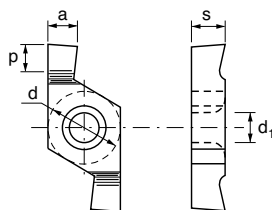


## Płytki do rowkowania X61..

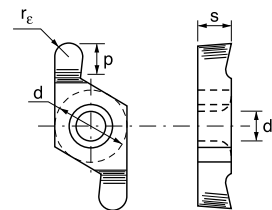
Inserts for grooving X61..

**X61**

X61 0602-...R  
X61 09T3-...R



X61 0602-R...R  
X61 09T3-R...R



	Oznaczenie Designation	d (mm)	s (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	a (mm)	p (mm)	gatunki / grades					
							PVD					
							OR725	OR740	PA40	PR5040		
	06	X61 0602-110 R	6,35	2,38	2,8	1,10	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-110 L	6,35	2,38	2,8	1,10	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-130 R	6,35	2,38	2,8	1,30	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-130 L	6,35	2,38	2,8	1,30	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-160 R	6,35	2,38	2,8	1,60	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-160 L	6,35	2,38	2,8	1,60	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-185 R	6,35	2,38	2,8	1,85	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-185 L	6,35	2,38	2,8	1,85	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-215 R	6,35	2,38	2,8	2,15	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-215 L	6,35	2,38	2,8	2,15	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-265 R	6,35	2,38	2,8	2,65	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-265 L	6,35	2,38	2,8	2,65	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-300 R	6,35	2,38	2,8	3,00	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-300 L	6,35	2,38	2,8	3,00	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-315 R	6,35	2,38	2,8	3,15	1,2	●	○	○	○	
		X61 0602-315 L	6,35	2,38	2,8	3,15	1,2	●	○	○	○	
		09	X61 09T3-415 R	9,525	3,97	3,8	4,15	5,5	●	○	○	○
			X61 09T3-415 L	9,525	3,97	3,8	4,15	5,5	●	○	○	○
		X61 09T3-515 R	9,525	3,97	3,8	5,15	5,5	●	○	○	○	
		X61 09T3-515 L	9,525	3,97	3,8	5,15	5,5	●	○	○	○	
		X61 09T3-550 R	9,525	3,97	3,8	5,50	5,5	●	○	○	○	
		X61 09T3-550 L	9,525	3,97	3,8	5,50	5,5	●	○	○	○	
	06	X61 0602-R100 R	6,35	2,38	2,8	1,00	3,0	●	○	○	○	
		X61 0602-R100 L	6,35	2,38	2,8	1,00	3,0	●	○	○	○	
		X61 0602-R150 R	6,35	2,38	2,8	1,50	3,0	●	○	○	○	
		X61 0602-R150 L	6,35	2,38	2,8	1,50	3,0	●	○	○	○	
	09	X61 09T3-R200 R	9,525	3,97	3,8	2,00	5,5	●	○	○	○	
		X61 09T3-R200 L	9,525	3,97	3,8	2,00	5,5	●	○	○	○	
		X61 09T3-R250 R	9,525	3,97	3,8	2,50	5,5	●	○	○	○	
		X61 09T3-R250 L	9,525	3,97	3,8	2,50	5,5	●	○	○	○	
	Oznaczenie Designation		d (mm)	s (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	r <sub>e</sub> (mm)	p (mm)					

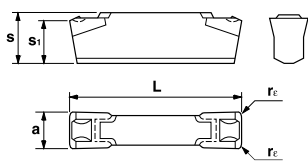
Przykład zamówienia / Ordering example: X61 0602-110 R, OR740 – 10 szt. / pcs

CVD, PVD (HC) - gatunek pokrywany / coated grade  
(HW) - gatunek niepokrywany / uncoated grade

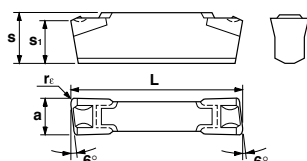
● - pierwszy wybór / first choice

X92

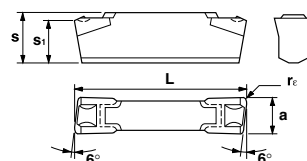
X92 ...-N



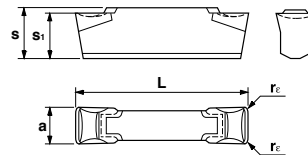
X92 ...-R



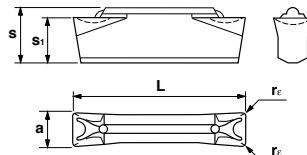
X92 ...-L



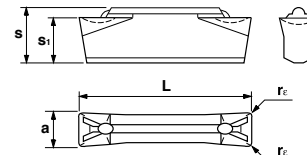
X92 ...-S



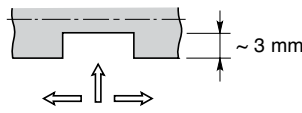
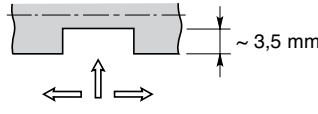
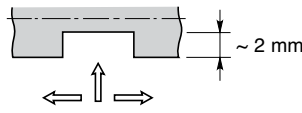
X92 ...-MS...



X92 ...-VS



	Oznaczenie Designation	L (mm)	a (mm)	r <sub>e</sub> (mm)	s (mm)	s <sub>1</sub> (mm)	gatunki / grades				
							PVD				HW
							OR725	OR740	PA40	PX40	S4
	3 X92 200-30-V-N	20	3	0,1	4,3	4					●
	4 X92 200-40-V-N	20	4	0,2	5,3	5	●	●			●
	5 X92 250-50-V-N	25	5	0,2	6,3	6					●
	3 X92 200-30-V-R	20	3	0,1	4,3	4					●
	X92 200-30-V-L	20	3	0,1	4,3	4	●	●			○
	4 X92 200-40-V-R	20	4	0,2	5,3	5	●	○			○
	X92 200-40-V-L	20	4	0,2	5,3	5	●	○			○
	3 X92 200-30-V-S	20	3	0,1	4,3	4				○	●
	4 X92 200-40-V-S	20	4	0,2	5,3	5	●				○
	5 X92 250-50-V-S	25	5	0,2	6,3	6					●
	3 X92 200-30-V-MS02	20	3	0,2	-	4					●
	4 X92 200-40-V-MS02	20	4	0,4	5,7	5					●
	5 X92 250-50-V-MS04	25	5	0,4	6,6	6					●
	3 X92 200-30-V-VS	20	3	0,2	-	4					○
	4 X92 200-40-V-VS	20	4	0,2	5,7	5	●				○
	5 X92 250-50-V-VS	25	5	0,2	6,6	6					●



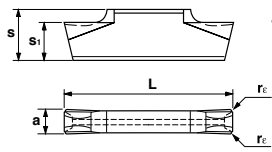
Przykład zamówienia / Ordering example: X92 200-30-V-N, S4 – 10 szt. / pcs

CVD, PVD (HC) - gatunek pokrywany / coated grade  
 (HW) - gatunek niepokrywany / uncoated grade

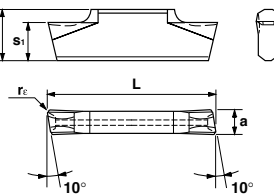
● - pierwszy wybór / first choice

**X92**

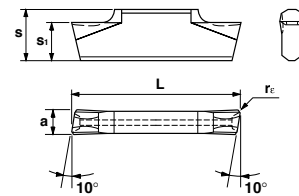
**X92 ...-20N**



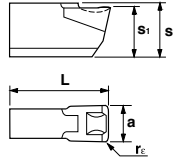
**X92 ...-20R**



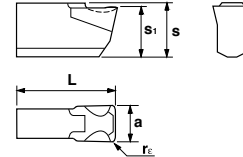
**X92 ...-20L**



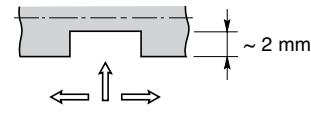
**X92 ...-30N**



**X92 ...-30S**



	Oznaczenie Designation	L (mm)	a (mm)	r <sub>e</sub> (mm)	s (mm)	s <sub>1</sub> (mm)	gatunki / grades						
							PVD		HW				
							OR725	OR740	PA40	PX40	S4		
	2 X92 140-20-V-N	14	2	0,2	4,2	3,1		●	●				
	2 X92 140-20-V-R X92 140-20-V-L	14 14	2 2	0,2 0,2	4,2 4,2	3,1 3,1						●	●
	3 X92 95-30-V-N X92 120-30-V-N	9,5 12	3 3	0,2 0,2	4,3 4,3	4 4						●	●
	3 X92 95-30-V-S	9,5	3	0,2	4,3	4							●



Przykład zamówienia / Ordering example: X92 140-20-V-N, OR740 – 10 szt. / pcs

CVD, PVD (HC) - gatunek pokrywany / coated grade  
(HW) - gatunek niepokrywany / uncoated grade

● - pierwszy wybór / first choice

Płytki podporowe Shims		d (mm)	s (mm)	r <sub>e</sub> (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	Długość boku płytki Insert edge length	
	123.26-622	12,30	4,76	1,20	6,20	12,9	
	123.26-628	18,60	6,35	1,60	8,30	19,3	
	123.24-721	12,50	3,18	1,20	6,40	12,9	CNMA CNMM CNMG
	454.64-721	12,50	3,18	0,80	6,40	8,7	WNMA WNMG
	171.66-624	12,30	4,76	1,20	6,20	15,5	
	171.64-721	12,50	3,18	1,20	6,40	15,5	
	117.26-621	9,52	3,18	1,20	5,20	16,5	
	117.26-622	9,52	4,76	1,20	5,20	16,5	
	170.26-624	12,30	4,76	1,20	6,20	22	
	117.26-719	9,30	2,80	1,20	4,85	16,5	

Części zamienne dobierać indywidualnie wg. zaleceń producenta narzędzi.

Przykład zamówienia / Ordering example: 123.26-622, B2 – 10 szt. / pcs  
gatunek B2 / grade B2

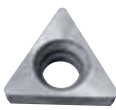
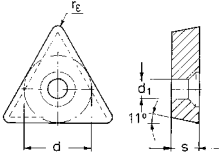


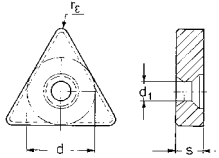


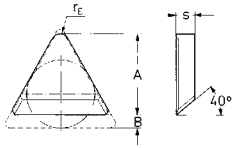

	Płytki podporowe Shims	d (mm)	s (mm)	r <sub>e</sub> (mm)	d <sub>1</sub> (mm)		Długość boku płytki Insert edge length	
	111.26-622	12,70	4,76	1,20	6,20		12,7	 SNMA SNMM SNMG
	111.26.628	19,05	6,35	1,60	8,30		19,05	
	111.26-629	24,60	7,94	2,0	10,30		25,4	
	111.24-721	12,50	3,18	1,20	6,40		12,7	
	170.36-624	12,30	6,35	1,20	6,20		24,4	TNMX
	172.00-721	12,3	3,18	-	6,40		12,7	RNMG
	176.00-854	22,0	6,35	-	9,60		25,0	RCMX
	123.22-621	11,0	3,18	0,60	7,40		12,9	CCMT
	111.22-621	11,0	3,18	0,60	7,40		12,7	SCMT

Części zamienne dobierać indywidualnie wg. zaleceń producenta narzędzi.

Przykład zamówienia / Ordering example: 111.26-622, B2 – 10 szt. / pcs  
gatunek B2 / grade B2

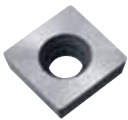
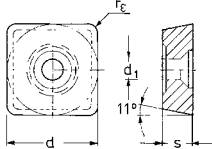
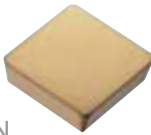
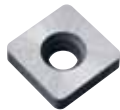
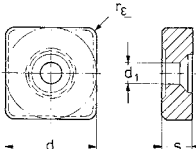
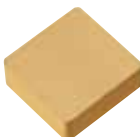
## Płytki podporowe i łamacze wióra


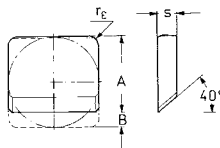
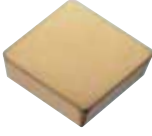
### Shims and chipbreakers

Płytki podporowe Shims		d (mm)	s (mm)	r <sub>e</sub> (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	Długość boku płytki Insert edge length					
	175.11-621	8,30	3,18	0,60	4,20		16,5				
	175.11-624	10,85	3,18	0,60	4,20		22,0				
	175.11-629	16,58	6,35	1,20	6,50		33,0		TPGN TPUN		
	175.10-621	9,52	3,18	1,20	4,20		16,5				
	175.10-622		4,76				16,5				
	175.10-624	12,70	4,76	1,20	4,20		22,0		TNGN TNUN		
	175.10-629	19,05	6,35	2,0	6,50		33,0				
Łamacze wióra Chipbreakers		B (mm)	A (mm)	s (mm)	r <sub>e</sub> (mm)	Długość boku płytki Insert edge length					
	PT 200	0,2	8,7	2,0	0,80		11,0				
	PT 212	1,2	7,5	2,0	0,80		11,0				
	PT 220	2,0	6,7	2,0	0,80		11,0				
	PT 300	0,2	13,5	2,5	0,80		16,5				
	PT 312	1,2	12,3	2,5	0,80		16,5				
	PT 320	2,0	11,5	2,5	0,80		16,5				
	PT 330	3,0	10,5	2,5	0,80		16,5				
	PT 345	4,5	9,0	2,5	0,80		16,5				
	PT 400	0,2	17,8	2,5	1,20		22,0				
	PT 420	2,0	15,8	2,5	1,20		22,0				
	PT 430	3,0	14,8	2,5	1,20		22,0				
	PT 445	4,5	13,3	2,5	1,20		22,0				
	PT 460	6,0	11,8	2,5	1,20		22,0				
	PT 600	0,2	27,0	4,0	1,60		33,0				
	PT 660	6,0	21,0	4,0	1,60		33,0				
	PT 690	9,0	18,0	4,0	1,60		33,0				
										TPGN TPUN	
										TNGN TNUN	

Części zamienne dobierać indywidualnie wg. zaleceń producenta narzędzi.

Przykład zamówienia / Ordering example: 175.11-621, B2 – 10 szt. / pcs  
gatunek B2 / grade B2

Płytki podporowe Shims		d (mm)	s (mm)	r <sub>ε</sub> (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	Długość boku płytki Insert edge length		
	174.11-621	11,46	3,18	0,60	4,20		12,70	 SPGN SPUN
	174.11-628	17,20	4,76	0,60	4,20		19,05	
	174.11-629	22,96	6,35	0,80	6,50		25,40	
	174.10-621	12,70	3,18	1,20	4,20		12,70	 SNGN SNUN
	174.10-622		4,76				12,70	
	174.10-628	19,05	4,76	1,20	4,20		19,05	
	174.10-629	25,40	9,52	2,0	6,50		25,40	

Łamacze wióra Chipbreakers		B (mm)	A (mm)	s (mm)	r <sub>ε</sub> (mm)	Długość boku płytki Insert edge length		
	PK 300	0,2	9,5	2,0	0,80		9,52	 SPGN SPUN
	PK 312	1,2	8,3	2,0	0,80		9,52	
	PK 320	2,0	7,5	2,0	0,80		9,52	
	PK 400	0,2	12,7	2,5	0,80		12,70	
	PK 412	1,2	11,5	2,5	0,80		12,70	
	PK 420	2,0	10,7	2,5	0,80		12,70	
	PK 430	3,0	9,7	2,5	0,80		12,70	
	PK 445	4,5	8,2	2,5	0,80		12,70	
	PK 460	6,0	6,7	2,5	0,80		12,70	
	PK 600	0,2	19,05	2,5	1,20		19,05	
	PK 620	2,0	17,05	2,5	1,20		19,05	
	PK 630	3,0	16,05	2,5	1,20		19,05	
	PK 645	4,5	14,55	2,5	1,20		19,05	
	PK 660	6,0	13,05	2,5	1,20		19,05	
	PK 690	9,0	10,05	2,5	1,20		19,05	
	PK 800	0,2	24,0	4,0	1,60		25,40	
	PK 860	6,0	18,0	4,0	1,60		25,40	
	PK 890	9,0	15,0	4,0	1,60		25,40	
	PK 8120	12,0	12,0	4,0	1,60		25,40	

Części zamienne dobierać indywidualnie wg. zaleceń producenta narzędzi.

Przykład zamówienia / Ordering example: 174.11-621, B2 – 10 szt. / pcs  
gatunek B2 / grade B2

