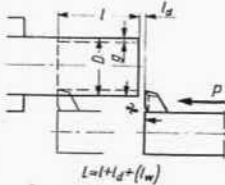
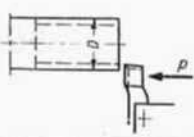


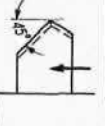
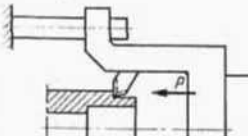


2. Tablice wytycznych i normatywów dla normowania czasu robót wykonywanych na tokarkach rewolwerowych

Tablica A-104. Wytyczne do obliczania czasów głównych na tokarkach rewolwerowych

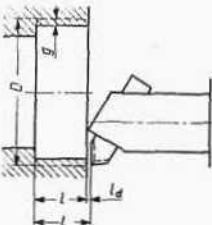






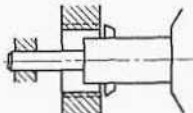
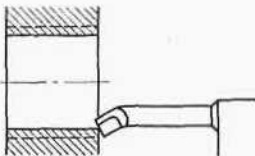
Lp.	Szkice	Wytyczne robocze					
		$t_g = \frac{L}{np} \quad n = 318 \frac{v}{D}$					
1	 <p>$L = l + l_d + l_w$</p>	Toczenie podłużne z głowicy rewolwerowej (rewolwerówki $\varnothing < 63$)					
		Dobieg l_d i wybieg l_w					
		Głębokość g	1	2	4	6	
		$\alpha = 45^\circ$	1,5	3	5	7,5	
		$\alpha = 90^\circ$	0,5	0,5	1	1,5	
		l_w	1	1	1,5	1,5	
		Posuw p , mm/obr					
		Obróbka zgrubna		Obróbka wykańczająca			
		tabl. A-112		tabl. A-116			
		Przy obróbce nożami z ostrzami z węglików spiekanych sprawdzić p wg tabl. A-115					
2	 <p>$L = l + l_d + l_w$</p>	Szybkość v , m/min					
		Grupa materiałowa	Stal, żeliwo stopy Al	Stal, żeliwo szare	Żeliwo ciągliwe, stopy Cu		
			ostrze SS	ostrze WSp	ostrze SS		
		Tablica	A-117	A-118	A-119		
		Współczynniki rodzaju i materiału ostrza K_N					
		Materiał ostrza					
		Stal szybko tnąca	1,0	1,1	1,3		
		S20, S25	1,0	1,05	1,1		
		S30	0,8	0,85	0,9		
		H20	1,0	1,1	1,3		
3	 <p>$L = l + l_d + l_w$</p>	Toczenie podłużne z suportu poprzecznego					
		Wytyczne robocze w tabl. A-1 i A-2					
		Posuwy p		Szybkości v			
		tabl. A-10		tabl. A-14 i A-15			
		" A-11		" A-16			
		" A-13		" A-17			
		Toczenie podłużne z głowicy rewolwerowej (rewolwerówki $\varnothing > 63$)					
		Wytyczne robocze w tabl. A-1 i A-2					
		Posuwy p		Szybkości v			
		Wg tablic jak w poz. 2 z uwzględnieniem sztywności oprawek		Wg tablic jak w poz. 2 zmniejszone o 15%			

A

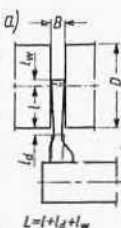
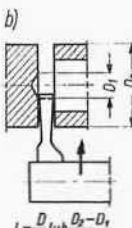
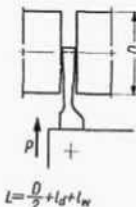
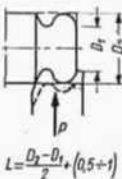

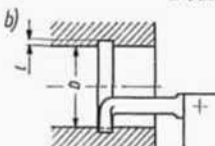
Tablica A-105. Wytyczne do obliczania czasów głównych na tokarkach rewolwerowych

Lp.	Szkice	Wytyczne robocze																																	
		$t_g = \frac{L}{np}$		$n = 318 \frac{v}{D}$																															
1	<p>Toczenie poprzeczne z głowicy rewolwerowej</p> <p>Dobieg l_d i wybieg l_w</p> <p>jak w tabl. A-104 poz. 1</p> <p>Posuw p, mm/obr</p> <table><tr><td>zgrubny</td><td>wykańczający</td></tr><tr><td>tabl. A-113</td><td>tabl. A-116</td></tr></table> <p>Przy obróbce ostrzami z węglików spiekanych sprawdzić p wg tabl. A-115</p> <p>Szybkość v, m/min</p> <table><tr><th rowspan="2">Grupa materiałowa</th><th>Stal, żeliwo stopy Al</th><th>Stal, żeliwo szare</th><th>Żeliwo ciągliwe, stopy Cu</th></tr><tr><th>ostrze SS</th><th>ostrze WSp</th><th>ostrze SS</th></tr><tr><td>Tablica</td><td>A-117</td><td>A-118</td><td>A-119</td></tr></table> <p>Współczynniki rodzaju i materiału ostrza K_N</p> <table><tr><th>Materiał ostrza</th><td></td><td></td><td></td></tr><tr><th>Średnica obróbki</th><td>$D_1=0 \quad \frac{D_1}{D_2} > 0,5$</td><td>$D_1=0 \quad \frac{D_1}{D_2} > 0,5$</td><td>$D_1=0 \quad \frac{D_1}{D_2} > 0,5$</td></tr><tr><td>SW18, SK10V, S20, S25, H20</td><td>1,25</td><td>1,0</td><td>1,1</td></tr><tr><td>S30</td><td>1,0</td><td>0,8</td><td>0,9</td></tr></table>	zgrubny	wykańczający	tabl. A-113	tabl. A-116	Grupa materiałowa	Stal, żeliwo stopy Al	Stal, żeliwo szare	Żeliwo ciągliwe, stopy Cu	ostrze SS	ostrze WSp	ostrze SS	Tablica	A-117	A-118	A-119	Materiał ostrza				Średnica obróbki	$D_1=0 \quad \frac{D_1}{D_2} > 0,5$	$D_1=0 \quad \frac{D_1}{D_2} > 0,5$	$D_1=0 \quad \frac{D_1}{D_2} > 0,5$	SW18, SK10V, S20, S25, H20	1,25	1,0	1,1	S30	1,0	0,8	0,9			
zgrubny	wykańczający																																		
tabl. A-113	tabl. A-116																																		
Grupa materiałowa	Stal, żeliwo stopy Al	Stal, żeliwo szare	Żeliwo ciągliwe, stopy Cu																																
	ostrze SS	ostrze WSp	ostrze SS																																
Tablica	A-117	A-118	A-119																																
Materiał ostrza																																			
Średnica obróbki	$D_1=0 \quad \frac{D_1}{D_2} > 0,5$	$D_1=0 \quad \frac{D_1}{D_2} > 0,5$	$D_1=0 \quad \frac{D_1}{D_2} > 0,5$																																
SW18, SK10V, S20, S25, H20	1,25	1,0	1,1																																
S30	1,0	0,8	0,9																																
2	<p>Toczenie poprzeczne z suportu poprzecznego</p> <p>a) nożami oprawkowymi wg wytycznych poz. 1 b) nożami suportowymi wg wytycznych tabl. A-3</p> <table><tr><th>Posuwy p</th><th>Szybkości v</th></tr><tr><td>tabl. A-10</td><td>tabl. A-14 i A-15</td></tr><tr><td>" A-11</td><td>" A-16</td></tr><tr><td>" A-13</td><td>" A-17</td></tr></table>	Posuwy p	Szybkości v	tabl. A-10	tabl. A-14 i A-15	" A-11	" A-16	" A-13	" A-17																										
Posuwy p	Szybkości v																																		
tabl. A-10	tabl. A-14 i A-15																																		
" A-11	" A-16																																		
" A-13	" A-17																																		

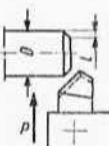
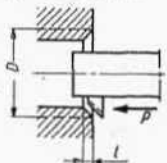
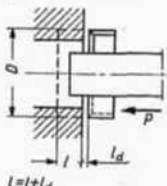
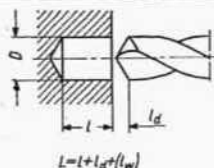
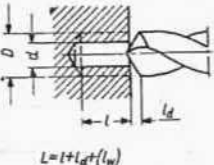
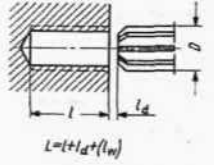
Tablica A-106. Wytyczne do obliczania czasów głównych na tokarkach rewolwerowych

Lp.	Szkice	Wytyczne robocze																																																						
		$t_g = \frac{L}{np}$			$n = 318 \frac{v}{D}$																																																			
1	<p>Wytaczanie otworów z głowicy rewolwerowej nożem osadzonym jednostronnie</p> <p>Dobieg l_d i wybieg l_w</p> 	<p>jak w tabl. A-104 poz. 1</p> <p>Posuw p, mm/obr</p> <table> <tr> <td>zgrubny</td><td>wykańczający</td></tr> <tr> <td>tabl. A-114</td><td>tabl. A-116</td></tr> </table> <p>Przy obróbce ostrzami z węglików spiekanych sprawdzić p wg tabl. A-115</p> <p>Szybkość skrawania v, m/min</p> <table> <tr> <th rowspan="2">Grupa materiałowa</th><th>Stal, żeliwo stopy Al</th><th>Stal, żeliwo szare</th><th colspan="2">Żeliwo ciągliwe, stopy Cu</th></tr> <tr> <th>ostrze SS</th><th>ostrze WSp</th><th colspan="2">ostrze SS</th></tr> <tr> <td>Tablica</td><td>A-117</td><td>A-118</td><td colspan="2">A-119</td></tr> </table> <p>Współczynniki rodzaju i materiału noża K_N</p> <table> <tr> <th rowspan="2">Materiał ostrza</th><th colspan="3"></th><th colspan="3"></th></tr> <tr> <th colspan="3"></th><th colspan="3"></th></tr> </table> <p>Średnica obróbki</p> <table> <tr> <th>$D < 75$</th><th>75-250</th><th>251-500</th><th>$D < 75$</th><th>75-250</th><th>251-500</th></tr> <tr> <td>SW18, SK10V, S20, S25, H20</td><td>0,8</td><td>0,85</td><td>0,9</td><td>1,0</td><td>1,05</td></tr> <tr> <td>S30</td><td>0,6</td><td>0,65</td><td>0,7</td><td>0,75</td><td>0,8</td></tr> </table>						zgrubny	wykańczający	tabl. A-114	tabl. A-116	Grupa materiałowa	Stal, żeliwo stopy Al	Stal, żeliwo szare	Żeliwo ciągliwe, stopy Cu		ostrze SS	ostrze WSp	ostrze SS		Tablica	A-117	A-118	A-119		Materiał ostrza													$D < 75$	75-250	251-500	$D < 75$	75-250	251-500	SW18, SK10V, S20, S25, H20	0,8	0,85	0,9	1,0	1,05	S30	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8
zgrubny	wykańczający																																																							
tabl. A-114	tabl. A-116																																																							
Grupa materiałowa	Stal, żeliwo stopy Al	Stal, żeliwo szare	Żeliwo ciągliwe, stopy Cu																																																					
	ostrze SS	ostrze WSp	ostrze SS																																																					
Tablica	A-117	A-118	A-119																																																					
Materiał ostrza																																																								
$D < 75$	75-250	251-500	$D < 75$	75-250	251-500																																																			
SW18, SK10V, S20, S25, H20	0,8	0,85	0,9	1,0	1,05																																																			
S30	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8																																																			
2		<p>Wytyczne robocze wg tabl. B-5</p> <table> <tr> <td>Posuwy p</td><td>Szybkości v</td></tr> <tr> <td>tabl. B-35</td><td>tabl. B-37</td></tr> <tr> <td>„ B-36</td><td>„ B-38</td></tr> </table>						Posuwy p	Szybkości v	tabl. B-35	tabl. B-37	„ B-36	„ B-38																																											
Posuwy p	Szybkości v																																																							
tabl. B-35	tabl. B-37																																																							
„ B-36	„ B-38																																																							
3		<p>Wytyczne robocze w tabl. A-4</p> <table> <tr> <td>Posuwy p</td><td>Szybkości v</td></tr> <tr> <td>tabl. A-12</td><td>tabl. A-14 i A-15</td></tr> <tr> <td></td><td>„ A-16</td></tr> <tr> <td></td><td>„ A-17</td></tr> </table>						Posuwy p	Szybkości v	tabl. A-12	tabl. A-14 i A-15		„ A-16		„ A-17																																									
Posuwy p	Szybkości v																																																							
tabl. A-12	tabl. A-14 i A-15																																																							
	„ A-16																																																							
	„ A-17																																																							

Tablica A-107. Wytyczne do obliczania czasów głównych na tokarkach rewolwerowych

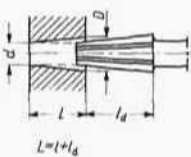
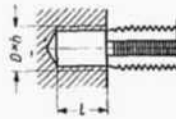
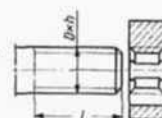
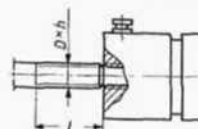
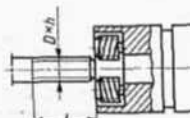
Lp.	Szkice	Wytyczne robocze $t_g = \frac{L}{np} \quad n = 318 \frac{v}{D}$				
1	<p>Przecinanie nożami oprawkowymi z głowicy rewolwerowej</p> <p>Dobieg l_d i wybieg l_w</p> <p>$l_d + l_w = 1 \div 2 \text{ mm}$</p> <p>Posuw p, mm/obr</p> <p>tablica A-120</p> <p>Szybkość skrawania v, m/min</p> <p>tablica A-121</p>	<p>a) </p> <p>b) </p>				
2	<p>Przecinanie nożami suportowymi z suportu poprzecznego</p> <p></p>	<p>Wytyczne robocze w tabl. A-5 poz. 1</p> <table><tr><td>Posuw p</td><td>Szybkość v</td></tr><tr><td>tabl. A-22</td><td>tabl. A-23</td></tr></table>	Posuw p	Szybkość v	tabl. A-22	tabl. A-23
Posuw p	Szybkość v					
tabl. A-22	tabl. A-23					
3	<p>Wcinanie kształtowe</p> <p></p>	<p>Wytyczne robocze w tabl. A-5 poz. 2</p> <table><tr><td>Posuw p</td><td>Szybkość v</td></tr><tr><td>tabl. A-24</td><td>tabl. A-25</td></tr></table>	Posuw p	Szybkość v	tabl. A-24	tabl. A-25
Posuw p	Szybkość v					
tabl. A-24	tabl. A-25					
4	<p>Podtaczanie rowków</p> <p>a) </p> <p>b) </p>	<p>a) Nożami oprawkowymi — wg poz. 1</p> <p>b) Nożami suportowymi z suportu poprzecznego — wg tabl. A-37</p>				

Tablica A-108. Wytyczne do obliczania czasów głównych na tokarkach rewolwerowych

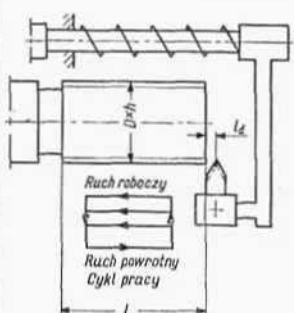
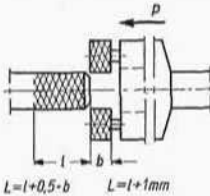
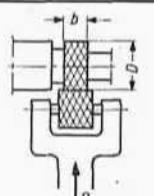
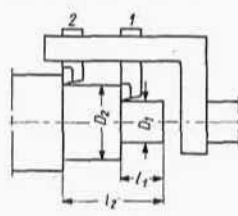
Lp.	Szkice	Wytyczne robocze								
		$t_g = \frac{L}{np} \quad n = 318 \frac{v}{D}$								
1		Fazowanie i załamywanie krawędzi z suportu poprzecznego Czas wykonania t_w wg tabl. A-36								
2	a) Fazowanie  b) Poglębianie 	Fazowanie i pogłębianie z głowicy rewolwerowej Wytyczne robocze wg tabl. B-3 poz. 2 <table><tr><td>Posuw p</td><td>Szybkość v</td></tr><tr><td>tabl. B-30</td><td>tabl. B-31</td></tr></table>	Posuw p	Szybkość v	tabl. B-30	tabl. B-31				
Posuw p	Szybkość v									
tabl. B-30	tabl. B-31									
3		Wiercenie w pełnym materiale Wytyczne robocze wg tabl. B-1 poz. 1 <table><tr><td>Posuw p</td><td>Szybkość v</td></tr><tr><td>tabl. B-7</td><td>tabl. B-8 ÷ B-11</td></tr></table>	Posuw p	Szybkość v	tabl. B-7	tabl. B-8 ÷ B-11				
Posuw p	Szybkość v									
tabl. B-7	tabl. B-8 ÷ B-11									
4		Wiercenie wtórne (powiercanie) Wytyczne robocze wg tabl. B-1 poz. 2 <table><tr><td>Posuw p</td><td>Szybkość v</td></tr><tr><td>tabl. B-16</td><td>tabl. B-17 i B-18</td></tr></table>	Posuw p	Szybkość v	tabl. B-16	tabl. B-17 i B-18				
Posuw p	Szybkość v									
tabl. B-16	tabl. B-17 i B-18									
5		Rozwiercanie a) Zgrubne Wytyczne robocze wg tabl. B-2 poz. 1 <table><tr><td>Posuw p</td><td>Szybkość v</td></tr><tr><td>tabl. B-19</td><td>tabl. B-20 ÷ B-24</td></tr></table> b) Wykańczające Wytyczne robocze wg tabl. B-2 poz. 2 <table><tr><td>Posuw p</td><td>Szybkość v</td></tr><tr><td>tabl. B-25</td><td>tabl. B-26 ÷ B-29</td></tr></table>	Posuw p	Szybkość v	tabl. B-19	tabl. B-20 ÷ B-24	Posuw p	Szybkość v	tabl. B-25	tabl. B-26 ÷ B-29
Posuw p	Szybkość v									
tabl. B-19	tabl. B-20 ÷ B-24									
Posuw p	Szybkość v									
tabl. B-25	tabl. B-26 ÷ B-29									

A

Tablica A-109. Wytyczne do obliczania czasów głównych na tokarkach rewolwerowych

Lp.	Szkice	Wytyczne robocze				
1		<p>Rozwiercanie otworów stożkowych</p> <p>Wytyczne robocze w tabl. B-3 poz. 1</p> <table><tr><td>Posuw p</td><td>Szybkość v</td></tr><tr><td>tabl. B-30</td><td>tabl. B-31</td></tr></table>	Posuw p	Szybkość v	tabl. B-30	tabl. B-31
Posuw p	Szybkość v					
tabl. B-30	tabl. B-31					
2		<p>Gwintowanie otworów gwintownikiem</p> <p>Wytyczne robocze w tabl. B-4 poz. 3</p> <table><tr><td>Szybkość v — tabl. B-34</td></tr></table>	Szybkość v — tabl. B-34			
Szybkość v — tabl. B-34						
3		<p>Gwintowanie zewnętrzne narzynką</p> <p>Wytyczne robocze w tabl. A-7 poz. 1</p> <table><tr><td>Szybkość v — tabl. A-29</td></tr></table>	Szybkość v — tabl. A-29			
Szybkość v — tabl. A-29						
4		<p>Gwintowanie główką gwinciarską samootwierającą się</p> <p>Wytyczne robocze w tabl. A-7 poz. 2</p> <table><tr><td>Szybkość v — tabl. A-29</td></tr></table>	Szybkość v — tabl. A-29			
Szybkość v — tabl. A-29						
5		<p>Walcowanie gwintu główką trójirolkową samootwierającą się</p> <p>Wytyczne robocze w tabl. F-12 poz. 3</p> <table><tr><td>Szybkość v — tabl. F-20</td></tr></table>	Szybkość v — tabl. F-20			
Szybkość v — tabl. F-20						

Tablica A-110. Wytyczne do obliczania czasów głównych na tokarkach rewolwerowych

Lp.	Szkice	Wytyczne robocze $n = 318 \frac{v}{D}$																									
1	<p>Nacinanie gwintu nożem na wysięgniku wg wzornika</p> <p>Dobieg l_d i wybieg l_w w mm</p>  <p>$L = l_d + l_w$</p> <table><tr><th>Skok h</th><th>≤ 1</th><th>1,5</th><th>2</th><th>2,5</th><th>3</th></tr><tr><th>$l_d + l_w$</th><td>5</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr></table> <p>Czas główny $t_g = \frac{L}{nh} i$</p> <p>Ilość przejęć i</p> <p>tablica A-125</p> <p>Szybkość skrawania v, m/min</p> <p>tablica A-125</p>	Skok h	≤ 1	1,5	2	2,5	3	$l_d + l_w$	5	6	8	10	12														
Skok h	≤ 1	1,5	2	2,5	3																						
$l_d + l_w$	5	6	8	10	12																						
2	<p>Radelkowanie z głowicy rewolwerowej</p> <p>Czas główny $t_g = \frac{L}{np} + \frac{L}{n_j p}$</p> <p>Szerokość rolki $b = 8-10$ mm</p> <p>Posuw p, mm/obr — tabl. A-122</p> <p>Szybkość obwodowa v, m/min — tabl. A-123</p> <p>Prędkość obrotowa powrotu $n_j = (1 \div 2) n$</p>  <p>$L = l + 0,5 \cdot b$ $L = l + 1 \text{ mm}$</p> <p>Przelotowe Nieprzelotowe</p>																										
3	<p>Radelkowanie wcinowe z suportu poprzecznego</p> <p>Przeciętny czas główny ręczny t_g</p> <p>tablica A-124</p> <p>przy szybkościach v wg tabl. A-123</p> 																										
4	<p>Obróbka wielonarzędziowa</p> <p>Czas główny $t_g = \frac{L_w}{n_w p_w}$</p> <p>Posuw p_w mm/obr ustalany wg najsłabszego narzędzia</p> <p>Prędkość obrotowa $n = n_{min} k_w$</p> <table><tr><th>Ilość narzędzi</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th></tr><tr><th>Materiał ostrza</th><th>SS</th><th>WSp</th><th>SS</th><th>WSp</th><th>SS</th><th>WSp</th></tr><tr><td>Stal, żeliwo ciągliwe, stopy Cu</td><td colspan="2">0,84</td><td colspan="2">0,76</td><td colspan="2">0,71</td></tr><tr><td>Żeliwo szare</td><td>0,92</td><td>0,87</td><td>0,87</td><td>0,8</td><td>0,84</td><td>0,76</td></tr></table> <p>$n_{min} = 318 \frac{v_2}{D_2}$ (wg narzędzia ograniczającego)</p>  <p>$L_w = l_{max} + l_d$ $l_{max} = l_2 > l_1$</p>	Ilość narzędzi	2	3	4	Materiał ostrza	SS	WSp	SS	WSp	SS	WSp	Stal, żeliwo ciągliwe, stopy Cu	0,84		0,76		0,71		Żeliwo szare	0,92	0,87	0,87	0,8	0,84	0,76	
Ilość narzędzi	2	3	4																								
Materiał ostrza	SS	WSp	SS	WSp	SS	WSp																					
Stal, żeliwo ciągliwe, stopy Cu	0,84		0,76		0,71																						
Żeliwo szare	0,92	0,87	0,87	0,8	0,84	0,76																					

A

Tablica A-111. Zestawienie tablic normatywów warunków skrawania robót typowo tokarskich, wiertarskich i gwincarskich do użytkowania przy normowaniu czasów tych robót wykonywanych na tokarkach rewolwerowych

Lp.	Rodzaj zabiegu	Numery tablic	
		Posuwy p , mm/obr	Szybkości v , m/min
1	Toczenie podłużne z suportu poprzecznego	A-10	A-14
2	Toczenie poprzeczne nożami suportowymi z suportu poprzecznego	A-11 A-13	A-15 A-16
3	Wytaczanie otworów nożami suportowymi	A-12	A-17
4	Wytaczanie otworów nożem osadzonym w drążku z prowadzeniem	B-35 B-36	B-37 B-38
5	Przecinanie nożami suportowymi z suportu poprzecznego	A-22	A-23
6	Wcinanie kształtowe (toczenie poprzeczne kształtowe)	A-24	A-25
7	Podtaczanie rowków	A-37	
8	Fazowanie i załamywanie krawędzi z suportu poprzecznego	A-36	
9	Fazowanie, pogłębianie i wcinanie czołowe z głowicy rewolwerowej	B-30	B-31
10	Wiercenie z pełnego	B-7	B-8 ÷ B-11
11	Wiercenie wtórne (powiercanie)	B-16	B-17 i B-18
12	Rozwiercanie zgrubne	B-19	B-20 ÷ B-34
13	Rozwiercanie wykańczające	B-25	B-26 ÷ B-29
14	Rozwiercanie otworów stożkowych	B-30	B-31
15	Gwintowanie gwintownikiem	—	B-34
16	Gwintowanie narzynką okrągłą	—	A-29
17	Gwintowanie głowiczką samootwierającą się	—	A-29
18	Walcowanie gwintu główką trójrolkową samootwierającą się	—	F-20

Tablica A-112. Posuwy p (mm/obr) przy podłużnym zgrubnym toczeniu zewnętrznym nożami oprawkowymi (przy robotach prętowych)

Średnica obróbki w mm	Głębokość skrawania g , mm				
	0,5	1	2	4	6
do 5	0,05–0,10	0,04–0,10			
6–10	0,10–0,2	0,09–0,2	0,1 –0,18		
11–20	0,12–0,4	0,10–0,4	0,1 –0,3	0,1–0,25	0,1–0,2
21–30	0,18–0,5	0,15–0,5	0,12–0,4	0,1–0,35	0,1–0,3
31–50	0,2–0,6	0,18–0,7	0,15–0,6	0,15–0,5	0,1–0,4
51–70	—	0,20–1,0	0,18–0,8	0,15–0,6	0,1–0,5

Uwaga. Wyższe wartości dotyczą materiałów miększych (żeliwo, mosiądz) i sztywniejszych przedmiotów, natomiast niższe — przedmiotów mniej sztywnych z twardych materiałów i przy ręcznym posuwie.

Tablica A-113. Posuwy p (mm/obr) przy poprzecznym toczeniu nożami oprawkowymi (przy robotach prętowych)

Średnica obróbki, mm	Głębokość skrawania g , mm				
	0,5	1	2	3	4
Stale węglowe o $R_m \leq 75$ i mosiądz					
3	0,035-0,07	0,035-0,07			
6	0,07-0,11	0,07-0,11			
10	0,085-0,16	0,085-0,16	0,085-0,13	0,085-0,11	
15-20	0,10-0,26	0,085-0,38	0,085-0,22	0,085-0,17	0,085-0,17
25-30	0,13-0,33	0,13-0,38	0,10-0,30	0,085-0,24	0,085-0,24
40-50	0,16-0,42	0,16-0,60	0,13-0,42	0,13-0,38	0,13-0,33
Stal stopowa i wysokowęglowa					
3	0,03-0,06	0,03-0,06			
6	0,06-0,09	0,06-0,09			
10	0,07-0,13	0,07-0,13	0,07-0,11	0,07-0,09	
15-20	0,08-0,22	0,07-0,32	0,07-0,18	0,07-0,14	0,07-0,14
25-30	0,11-0,28	0,11-0,32	0,08-0,25	0,07-0,20	0,07-0,20
40-50	0,13-0,35	0,13-0,50	0,11-0,35	0,11-0,32	0,11-0,28

Uwaga. Niższe wartości graniczne dotyczą gorszych warunków sztywności i 5-6 klasy chropowatości oraz przy ręcznym posuwie.

Tablica A-114. Posuwy p (mm/obr) przy podłużnym roztaczaniu nożami oprawkowymi jednostronnie osadzonymi w drążkach wytaczarskich

Dokładność obróbki	Głębokość skrawania g , mm	Średnica otworu D , mm			
		20	40	60	80
Pod rozwiertak Zgrubnie	0,5	0,05-0,12	0,08-0,20	0,10-0,20	0,10-0,25
	2-3	0,05-0,20	0,10-0,40	0,20-0,50	0,20-0,70
	5	—	—	0,15-0,40	0,15-0,50

Uwaga. Wyższe wartości odnoszą się do materiałów miększych (żeliwo) i wysokiej sztywności narzędzia, niższe — do materiałów twardszych (stal $R_m \geq 75$) i narzędzi o mniejszej sztywności pracujących z ręcznym posuwem.

Tablica A-115. Dopuszczalne wielkości posuwów p (mm/obr) przy toczeniu nożami oprawkowymi nakładanymi płytkami z węglików spiekanych

Gatunek płytki	Przekrój trzonka noża oprawkowego					
	8 × 8	10 × 10	12 × 12	16 × 16	20 × 20	25 × 25
S10	0,08-0,15	0,1-0,2	0,15-0,25	0,2-0,3	0,35-0,45	0,55-0,8
S20, S25	—	0,12-0,25	0,2-0,3	0,25-0,4	0,4-0,55	0,65-1,0
S30	—	—	—	0,3-0,5	0,5-0,65	0,75-1,2
H20	—	0,25-0,3	0,4-0,45	0,5-0,6	0,8-0,95	1,6-1,8

Tablica A-116. Posuwy p (mm/obr) przy podłużnym zewnętrznym toczeniu wykańczającym nożami oprawkowymi (przy robotach prętowych)

Śred- nica obróbki, mm	Chropowatość powierzchni							
	▽4		▽5		▽6		▽7	
	Material ostrza noża							
	SS	WSp	SS	WSp	SS	WSp	SS	WSp
Do 5	0,04-0,10							
6-10	0,1 -0,15	0,1 -0,2	0,1 -0,15	0,1 -0,2	0,08-0,15	0,1-0,2	—	—
11-20	0,1 -0,2	0,1 -0,3	0,1 -0,2	0,1 -0,25	0,08-0,2	0,1-0,25	—	—
21-30	0,15-0,3	0,15-0,4	0,15-0,25	0,15-0,3	0,08-0,2	0,1-0,25	0,05-0,1	0,1-0,15
>30	0,2-0,3	0,2 -0,4	0,2-0,25	0,2-0,3	0,1-0,2	0,12-0,25	„	„

Uwaga. Mniejsze wartości graniczne dotyczą materiałów miększych, o złej obrabialności gładkościowej, noży oprawkowych o przekroju trzonka $\leq 16 \times 16$; większe - materiałów o dobrej obrabialności gładkościowej (mosiądz, stal $R_{\sigma} \geq 75$). przy podparciu podtrzymka rolkowa.

Uwaga. Mniejsze wartości graniczne dotyczą materiałów miększych, o złej obrabialności gładkościowej, noży oprawkowych o przekroju trzonka $\leq 16 \times 16$; większe — materiałów o dobrej obrabialności gładkościowej (mosiądz, stal $R_m \geq 75$), przy podparciu podtrzymałą rolką.