

# ИНСТРУМЕНТ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ




Being the best through innovation



# РАЗВЁРТКИ

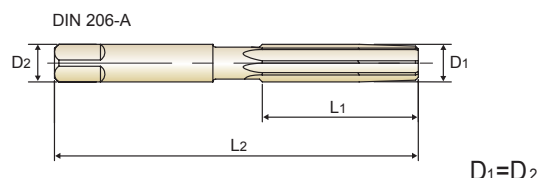
РУЧНЫЕ РАЗВЁРТКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS И  
МАШИНЫЕ РАЗВЁРТКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E

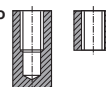
# УКАЗАТЕЛЬ

Серия	Рисунок	Описание	Размер		Страница
			min	max	
<b>K1143</b>		Ручные развёртки из быстрорежущей стали HSS с прямыми канавками	D2,0	D60,0	<b>1017</b>
<b>K1153</b>		Ручные развёртки из быстрорежущей стали HSS с левой спиралью стружечных канавок	D2,0	D60,0	<b>1019</b>
<b>K2101</b>		Машинные развёртки из быстрорежущей стали HSS-E с цилиндрическим хвостовиком и прямыми канавками	D2,0	D20,0	<b>1021</b>
<b>K2111</b>		Машинные развёртки из быстрорежущей стали HSS-E с цилиндрическим хвостовиком и левой спиралью стружечных канавок	D2,0	D20,0	<b>1022</b>
<b>K2121</b>		Машинные развёртки из быстрорежущей стали HSS-E с цилиндрическим хвостовиком и левой спиралью стружечных канавок (крутой угол спирали)	D4,0	D20,0	<b>1023</b>
<b>K2102</b>		Машинные развёртки из быстрорежущей стали HSS-E с хвостовиком конус Морзе и прямыми канавками	D10,0	D50,0	<b>1024</b>
<b>K2112</b>		Машинные развёртки из быстрорежущей стали HSS-E с хвостовиком конус Морзе и левой спиралью стружечных канавок	D10,0	D50,0	<b>1025</b>
		Рекомендуемые режимы резания			<b>1026</b>

**РУЧНЫЕ РАЗВЁРТКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS С ПРЯМЫМИ КАНАВКАМИ**

- ▶ Допуск на диаметр развёртки соответствует DIN 1420.
- ▶ Развёртка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ▶ Диаметр хвостовика равен диаметру режущей части.
- ▶ Конусная заборная часть.
- ▶ Развёртка праворежущая с прямыми стружечными канавками.
- ▶ Развёртки диаметром более 3,75 мм имеют центровое отверстие.


 $D_1=D_2$ 
**HSS**
**DIN  
206**
**H7**

 Тип обрабатываемого  
отверстия


Размеры в мм

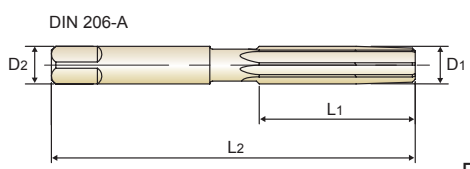
Код	Диаметр развёртки	Длина режущей части	Общая длина	Число зубьев
	D	L1	L2	
K114300200	2,0	25	50	4
K114300220	2,2	27	54	4
K114300250	2,5	29	58	4
K114300280	2,8	31	62	4
K114300300	3,0	31	62	6
K114300320	3,2	33	66	6
K114300350	3,5	35	71	6
K114300400	4,0	38	76	6
K114300450	4,5	41	81	6
K114300500	5,0	44	87	6
K114300550	5,5	47	93	6
K114300600	6,0	47	93	6
K114300700	7,0	54	107	6
K114300800	8,0	58	115	6
K114300900	9,0	62	124	6
K114301000	10,0	66	133	6
K114301100	11,0	71	142	6
K114301200	12,0	76	152	6
K114301300	13,0	76	152	6
K114301400	14,0	81	163	8
K114301500	15,0	81	163	8
K114301600	16,0	87	175	8
K114301700	17,0	87	175	8
K114301800	18,0	93	188	8
K114301900	19,0	93	188	8
K114302000	20,0	100	201	8
K114302200	22,0	107	215	8
K114302400	24,0	115	231	8



**K1143**

**РУЧНЫЕ РАЗВЁРТКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS С ПРЯМЫМИ КАНАВКАМИ**

- ▶ Допуск на диаметр развёртки соответствует DIN 1420.
- ▶ Развёртка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ▶ Диаметр хвостовика равен диаметру режущей части.
- ▶ Конусная заборная часть.
- ▶ Развёртка праворежущая с прямыми стружечными канавками.
- ▶ Развёртки диаметром более 3,75 мм имеют центровое отверстие.



$D_1 = D_2$

**HSS** **DIN 206** **H7**



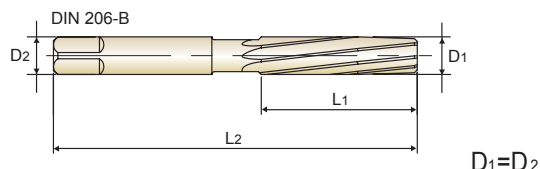
Размеры в мм

Код	Диаметр развёртки	Длина режущей части	Общая длина	Число зубьев
	D	L1	L2	
K114302500	25,0	115	231	8
K114302600	26,0	115	231	8
K114302700	27,0	124	247	10
K114302800	28,0	124	247	10
K114302900	29,0	124	247	10
K114303000	30,0	124	247	10
K114303100	31,0	133	265	10
K114303200	32,0	133	265	10
K114303300	33,0	133	265	10
K114303400	34,0	142	284	10
K114303500	35,0	142	284	10
K114303600	36,0	142	284	10
K114303700	37,0	142	284	10
K114303800	38,0	152	305	10
K114303810	38,1	152	305	10
K114303900	39,0	152	305	10
K114304000	40,0	152	305	10
K114304100	41,0	152	305	12
K114304200	42,0	152	305	12
K114304300	43,0	163	326	12
K114304400	44,0	163	326	12
K114304500	45,0	163	326	12
K114304600	46,0	163	326	12
K114304700	47,0	163	326	12
K114304800	48,0	174	347	12
K114304900	49,0	174	347	12
K114305200	52,0	174	347	12
K114306000	60,0	184	367	12



## РУЧНЫЕ РАЗВЁРТКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS С ЛЕВОЙ СПИРАЛЬЮ СТРУЖЕЧНЫХ КАНАВОК

- ▶ Допуск на диаметр развёртки соответствует DIN 1420.
- ▶ Развёртка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ▶ Диаметр хвостовика равен диаметру режущей части.
- ▶ Конусная заборная часть.
- ▶ Развёртка праворежущая с левой спиралью стружечных канавок.
- ▶ Развёртки диаметром более 3,75 мм имеют центровое отверстие.

D<sub>1</sub>=D<sub>2</sub>

Тип обрабатываемого отверстия

Размеры в мм

Код	Диаметр развёртки	Длина режущей части	Общая длина	Число зубьев
	D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	
K115300200	2,0	25	50	4
K115300220	2,2	27	54	4
K115300250	2,5	29	58	4
K115300280	2,8	31	62	4
K115300300	3,0	31	62	6
K115300320	3,2	33	66	6
K115300350	3,5	35	71	6
K115300400	4,0	38	76	6
K115300450	4,5	41	81	6
K115300500	5,0	44	87	6
K115300550	5,5	47	93	6
K115300600	6,0	47	93	6
K115300700	7,0	54	107	6
K115300800	8,0	58	115	6
K115300900	9,0	62	124	6
K115301000	10,0	66	133	6
K115301100	11,0	71	142	6
K115301200	12,0	76	152	6
K115301300	13,0	76	152	6
K115301400	14,0	81	163	8
K115301500	15,0	81	163	8
K115301600	16,0	87	175	8
K115301700	17,0	87	175	8
K115301800	18,0	93	188	8
K115301900	19,0	93	188	8
K115302000	20,0	100	201	8
K115302200	22,0	107	215	8
K115302400	24,0	115	231	8

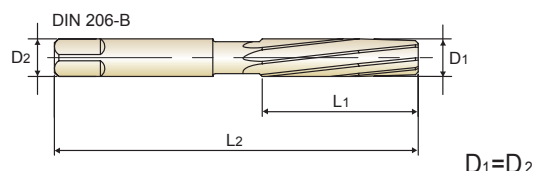


РАЗВЁРТКИ

K1153

**РУЧНЫЕ РАЗВЁРТКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS  
С ЛЕВОЙ СПИРАЛЬЮ СТРУЖЕЧНЫХ КАНАВОК**

- ▶ Допуск на диаметр развёртки соответствует DIN 1420.
- ▶ Развёртка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ▶ Диаметр хвостовика равен диаметру режущей части.
- ▶ Конусная заборная часть.
- ▶ Развёртка праворежущая с левой спиралью стружечных канавок.
- ▶ Развёртки диаметром более 3,75 мм имеют центровое отверстие.

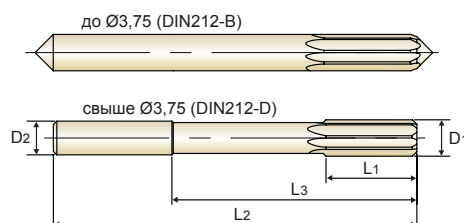
Тип обрабатываемого  
отверстия

Размеры в мм

Код	Диаметр развёртки	Длина режущей части	Общая длина	Число зубьев
	D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	
K115302500	25,0	115	231	8
K115302600	26,0	115	231	8
K115302700	27,0	124	247	10
K115302800	28,0	124	247	10
K115302900	29,0	124	247	10
K115303000	30,0	124	247	10
K115303100	31,0	133	265	10
K115303200	32,0	133	265	10
K115303300	33,0	133	265	10
K115303400	34,0	142	284	10
K115303500	35,0	142	284	10
K115303600	36,0	142	284	10
K115303700	37,0	142	284	10
K115303800	38,0	152	305	10
K115303810	38,1	152	305	10
K115303900	39,0	152	305	10
K115304000	40,0	152	305	10
K115304100	41,0	152	305	12
K115304200	42,0	152	305	12
K115304300	43,0	163	326	12
K115304400	44,0	163	326	12
K115304500	45,0	163	326	12
K115304600	46,0	163	326	12
K115304700	47,0	163	326	12
K115304800	48,0	174	347	12
K115304900	49,0	174	347	12
K115305200	52,0	174	347	12
K115306000	60,0	184	367	12

**РАЗВЁРТКИ****K2101****МАШИННЫЕ РАЗВЁРТКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ И ПРЯМЫМИ КАНАВКАМИ**

- ▶ Допуск на диаметр развёртки соответствует DIN 1420.
- ▶ Развёртка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ▶ Допуск на хвостовик по h8.
- ▶ Угол фаски 15° до Ø3,75 мм и 45° свыше Ø3,75.
- ▶ Развёртка праворежущая с прямыми стружечными канавками.

**HSS-E****DIN 212****H7**

15°

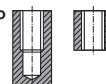
45°



C.1026

до Ø3,75    свыше Ø3,75

Тип обрабатываемого отверстия



Размеры в мм

Код	Диаметр развёртки	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Длина обнижения	Общая длина	Число зубьев
	D1	D2	L1	L3	L2	
K210100200	2,0	2	11	-	49	4
K210100220	2,2	2,2	12	-	53	4
K210100250	2,5	2,5	14	-	57	4
K210100260	2,6	2,6	14	-	57	4
K210100280	2,8	2,8	15	-	61	4
K210100300	3,0	3	15	-	61	6
K210100310	3,1	3,1	16	-	65	6
K210100320	3,2	3,2	16	-	65	6
K210100350	3,5	3,5	18	-	70	6
K210100360	3,6	3,6	18	-	70	6
K210100370	3,7	3,7	18	-	70	6
K210100400	4,0	4	19	42	75	6
K210100430	4,3	4,5	21	46	80	6
K210100450	4,5	4,5	21	46	80	6
K210100460	4,6	4,5	21	46	80	6
K210100500	5,0	5	23	51	86	6
K210100550	5,5	5,6	26	56	93	6
K210100560	5,6	5,6	26	56	93	6
K210100600	6,0	5,6	26	56	93	6
K210100650	6,5	6,3	28	62	101	6
K210100700	7,0	7,1	31	68	109	6
K210100720	7,2	7,1	31	68	109	6
K210100800	8,0	8	33	74	117	6
K210100830	8,3	8	33	74	117	6
K210100850	8,5	8	33	74	117	6
K210100900	9,0	9	36	80	125	6
K210100950	9,5	9	36	80	125	6
K210101000	10,0	10	38	86	133	6
K210101050	10,5	10	38	86	133	6
K210101100	11,0	10	41	95	142	6
K210101200	12,0	10	44	104	151	6
K210101300	13,0	10	44	104	151	6
K210101400	14,0	12,5	47	108	160	8
K210101500	15,0	12,5	50	110	162	8
K210101600	16,0	12,5	52	118	170	8
K210101700	17,0	14	54	121	175	8
K210101800	18,0	14	56	128	182	8
K210101900	19,0	16	58	129	189	8
K210102000	20,0	16	60	135	195	8

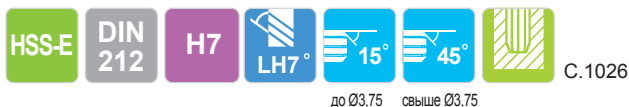
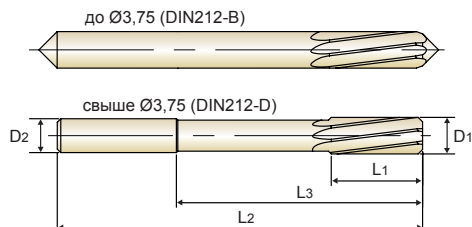


РАЗВЁРТКИ

K2111

## МАШИННЫЕ РАЗВЁРТКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ И ЛЕВОЙ СПИРАЛЬЮ СТРУЖЕЧНЫХ КАНАВОК

- ▶ Допуск на диаметр развёртки соответствует DIN 1420.
- ▶ Развёртка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ▶ Допуск на хвостовик по h8.
- ▶ Угол фаски 15° до Ø3,75 мм и 45° свыше Ø3,75.
- ▶ Развёртка праворежущая с левой спиралью стружечных канавок.



Тип обрабатываемого  
отверстия

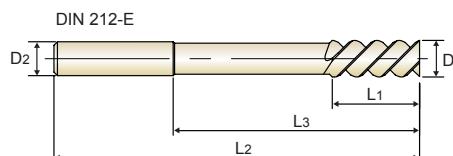
Размеры в мм

Код	Диаметр развёртки	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Длина обniżения	Общая длина	Число зубьев
	D1	D2	L1	L3	L2	
K211100200	2,0	2	11	-	49	4
K211100220	2,2	2,2	12	-	53	4
K211100250	2,5	2,5	14	-	57	4
K211100260	2,6	2,6	14	-	57	4
K211100280	2,8	2,8	15	-	61	4
K211100300	3,0	3	15	-	61	6
K211100310	3,1	3,1	16	-	65	6
K211100320	3,2	3,2	16	-	65	6
K211100350	3,5	3,5	18	-	70	6
K211100360	3,6	3,6	18	-	70	6
K211100370	3,7	3,7	18	-	70	6
K211100400	4,0	4	19	42	75	6
K211100430	4,3	4,5	21	46	80	6
K211100450	4,5	4,5	21	46	80	6
K211100460	4,6	4,5	21	46	80	6
K211100500	5,0	5	23	51	86	6
K211100550	5,5	5,6	26	56	93	6
K211100560	5,6	5,6	26	56	93	6
K211100600	6,0	5,6	26	56	93	6
K211100650	6,5	6,3	28	62	101	6
K211100700	7,0	7,1	31	68	109	6
K211100720	7,2	7,1	31	68	109	6
K211100800	8,0	8	33	74	117	6
K211100830	8,3	8	33	74	117	6
K211100850	8,5	8	33	74	117	6
K211100900	9,0	9	36	80	125	6
K211100950	9,5	9	36	80	125	6
K211101000	10,0	10	38	86	133	6
K211101050	10,5	10	38	86	133	6
K211101100	11,0	10	41	95	142	6
K211101200	12,0	10	44	104	151	6
K211101300	13,0	10	44	104	151	6
K211101400	14,0	12,5	47	108	160	8
K211101500	15,0	12,5	50	110	162	8
K211101600	16,0	12,5	52	118	170	8
K211101700	17,0	14	54	121	175	8
K211101800	18,0	14	56	128	182	8
K211101900	19,0	16	58	129	189	8
K211102000	20,0	16	60	135	195	8



**РАЗВЁРТКИ****K2121****МАШИННЫЕ РАЗВЁРТКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ И ЛЕВОЙ СПИРАЛЬЮ СТРУЖЕЧНЫХ КАНАВОК (КРУТОЙ УГОЛ СПИРАЛИ)**

- ▶ Допуск на диаметр развёртки соответствует DIN 1420.
- ▶ Развёртка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ▶ Допуск на хвостовик по h8.
- ▶ Конусная заборная часть.
- ▶ Развёртка праворежущая с левой спиралью стружечных канавок.
- ▶ Угол спирали 45°.

**HSS-E****DIN 212****H7****ФОРМА E**

C.1026

Тип обрабатываемого отверстия



Размеры в мм

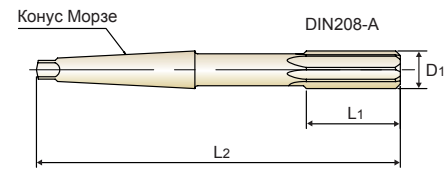
Код	Диаметр развёртки	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Длина обniżения	Общая длина	Число зубьев
	D1	D2	L1	L3	L2	
K212100400	4,0	4	19	42	75	3
K212100450	4,5	4,5	21	46	80	3
K212100500	5,0	5	23	51	86	3
K212100550	5,5	5,6	26	56	93	3
K212100600	6,0	5,6	26	56	93	3
K212100650	6,5	6,3	28	62	101	3
K212100700	7,0	7,1	31	68	109	3
K212100800	8,0	8	33	74	117	3
K212100850	8,5	8	33	74	117	3
K212100900	9,0	9	36	80	125	3
K212100950	9,5	9	36	80	125	3
K212101000	10,0	10	38	86	133	3
K212101100	11,0	10	41	95	142	3
K212101200	12,0	10	44	104	151	3
K212101300	13,0	10	44	104	151	3
K212101400	14,0	12,5	47	108	160	4
K212101500	15,0	12,5	50	110	162	4
K212101600	16,0	12,5	52	118	170	4
K212101700	17,0	14	54	121	175	4
K212101800	18,0	14	56	128	182	4
K212101900	19,0	16	58	129	189	4
K212102000	20,0	16	60	135	195	4



**K2102**

**МАШИННЫЕ РАЗВЁРТКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ И ПРЯМЫМИ КАНАВКАМИ**

- ▶ Допуск на диаметр развёртки соответствует DIN 1420.
- ▶ Развёртка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ▶ Развёртка праворежущая с прямыми стружечными канавками.
- ▶ Угол фаски 45°.



HSS-E
DIN 208
H7
45°
C.1026

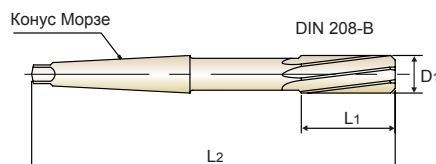


Размеры в мм

Код	Диаметр развёртки	Конус Морзе	Длина режущей части	Общая длина	Число зубьев
	D1		L1	L2	
K210201000	10,0	1	38	168	6
K210201100	11,0	1	41	175	6
K210201200	12,0	1	44	182	6
K210201300	13,0	1	44	182	6
K210201400	14,0	1	47	189	8
K210201500	15,0	2	50	204	8
K210201600	16,0	2	52	210	8
K210201700	17,0	2	54	214	8
K210201800	18,0	2	56	219	8
K210201900	19,0	2	58	223	8
K210202000	20,0	2	60	228	8
K210202100	21,0	2	62	232	8
K210202200	22,0	2	64	237	8
K210202300	23,0	2	66	241	8
K210202400	24,0	3	68	268	8
K210202500	25,0	3	68	268	8
K210202600	26,0	3	70	273	8
K210202700	27,0	3	71	277	10
K210202800	28,0	3	71	277	10
K210202900	29,0	3	73	281	10
K210203000	30,0	3	73	281	10
K210203100	31,0	3	75	285	10
K210203200	32,0	4	77	317	10
K210203400	34,0	4	78	321	10
K210203500	35,0	4	78	321	10
K210203600	36,0	4	79	325	10
K210203800	38,0	4	81	329	10
K210204000	40,0	4	81	329	10
K210204100	41,0	4	82	333	12
K210204200	42,0	4	82	333	12
K210204300	43,0	4	83	336	12
K210204400	44,0	4	83	336	12
K210204500	45,0	4	83	336	12
K210204600	46,0	4	84	340	12
K210204700	47,0	4	84	340	12
K210204800	48,0	4	86	344	12
K210205000	50,0	4	86	344	12

**РАЗВЁРТКИ****K2112****МАШИННЫЕ РАЗВЁРТКИ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ И ЛЕВОЙ СПИРАЛЬЮ СТРУЖЕЧНЫХ КАНАВОК**

- ▶ Допуск на диаметр развёртки соответствует DIN 1420.
- ▶ Развёртка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ▶ Развёртка праворежущая с левой спиралью стружечных канавок.
- ▶ Угол фаски 45°.

**HSS-E****DIN 208****H7****LH7°****45°**

С.1026

Тип обрабатываемого отверстия



ИНСТРУМЕНТ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

ТВЁРДОСПЛАВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

РАЗВЁРТКИ

ЗЕНКОВКИ

ЗЕНКЕРА

БОРФРЕЗЫ

ТВЁРДОСПЛАВНЫЕ СТЕРЖНИ-ЗАГОТОВКИ

Размеры в мм

Код	Диаметр развёртки	Конус Морзе	Длина режущей части	Общая длина	Число зубьев
	D1		L1	L2	
K211201000	10,0	1	38	168	6
K211201100	11,0	1	41	175	6
K211201200	12,0	1	44	182	6
K211201300	13,0	1	44	182	6
K211201400	14,0	1	47	189	8
K211201500	15,0	2	50	204	8
K211201600	16,0	2	52	210	8
K211201700	17,0	2	54	214	8
K211201800	18,0	2	56	219	8
K211201900	19,0	2	58	223	8
K211202000	20,0	2	60	228	8
K211202100	21,0	2	62	232	8
K211202200	22,0	2	64	237	8
K211202300	23,0	2	66	241	8
K211202400	24,0	3	68	268	8
K211202500	25,0	3	68	268	8
K211202600	26,0	3	70	273	8
K211202700	27,0	3	71	277	10
K211202800	28,0	3	71	277	10
K211202900	29,0	3	73	281	10
K211203000	30,0	3	73	281	10
K211203100	31,0	3	75	285	10
K211203200	32,0	4	77	317	10
K211203400	34,0	4	78	321	10
K211203500	35,0	4	78	321	10
K211203600	36,0	4	79	325	10
K211203800	38,0	4	81	329	10
K211204000	40,0	4	81	329	10
K211204100	41,0	4	82	333	12
K211204200	42,0	4	82	333	12
K211204300	43,0	4	83	336	12
K211204400	44,0	4	83	336	12
K211204500	45,0	4	83	336	12
K211204600	46,0	4	84	340	12
K211204700	47,0	4	84	340	12
K211204800	48,0	4	86	344	12
K211205000	50,0	4	86	344	12



## МАШИННЫЕ РАЗВЁРТКИ С ПРЯМЫМИ И ВИНТОВЫМИ КАНАВКАМИ

МАТЕРИАЛ	СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ (м/мин)	ПОДАЧА (мм/об)					
		Ø2 - Ø4	Ø5 - Ø8	Ø9 - Ø12	Ø13 - Ø20	Ø20 - Ø30	более Ø30
Стали ≤500 Н/мм <sup>2</sup>	12 ~ 16	0,05~0,15	0,10~0,20	0,15~0,25	0,20~0,30	0,25~0,40	0,35~0,50
Стали 500 - 700 Н/мм <sup>2</sup>	10 ~ 12	0,05~0,15	0,10~0,20	0,15~0,25	0,20~0,30	0,25~0,40	0,35~0,50
Стали 700 - 800 Н/мм <sup>2</sup>	6 ~ 8	0,05~0,10	0,08~0,16	0,10~0,20	0,15~0,25	0,20~0,30	0,30~0,40
Углеродистые и легированные литейные стали <500 Н/мм <sup>2</sup>	6 ~ 10	0,05~0,10	0,08~0,16	0,10~0,20	0,15~0,25	0,20~0,30	0,30~0,40
Углеродистые и легированные литейные стали >500 Н/мм <sup>2</sup>	4 ~ 6	0,05~0,10	0,08~0,16	0,10~0,20	0,15~0,25	0,20~0,30	0,30~0,40
Легированные стали	4 ~ 6	0,03~0,08	0,06~0,10	0,08~0,15	0,10~0,20	0,15~0,25	0,20~0,30
Чугуны <200НВ	12 ~ 14	0,05~0,15	0,10~0,20	0,15~0,25	0,20~0,30	0,25~0,40	0,35~0,50
Чугуны >200НВ	10 ~ 12	0,05~0,10	0,08~0,16	0,10~0,20	0,15~0,25	0,20~0,30	0,30~0,40
Алюминий и алюминиевые сплавы	16 ~ 20	0,10~0,20	0,15~0,25	0,20~0,30	0,25~0,40	0,35~0,50	0,40~0,60
Магний и магниевые сплавы	10 ~ 16	0,10~0,20	0,15~0,25	0,20~0,30	0,25~0,40	0,35~0,50	0,40~0,60
Латуни, бронзы	16 ~ 18	0,10~0,20	0,15~0,25	0,20~0,30	0,25~0,40	0,35~0,50	0,40~0,60
Нержавеющие стали	4 ~ 6	0,03~0,08	0,06~0,10	0,08~0,15	0,10~0,20	0,15~0,25	0,20~0,30
Пластики	8 ~ 12	0,10~0,20	0,20~0,30	0,30~0,40	0,40~0,50	0,50~0,60	0,60~0,80

## МАШИННЫЕ РАЗВЁРТКИ С ВИНТОВЫМИ КАНАВКАМИ (КРУТОЙ УГОЛ СПИРАЛИ)

МАТЕРИАЛ	СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ (м/мин)	ПОДАЧА (мм/об)			
		Ø2 - Ø4	Ø5 - Ø8	Ø9 - Ø12	Ø13 - Ø20
Стали ≤500 Н/мм <sup>2</sup>	16 ~ 18	0,08~0,16	0,16~0,25	0,20~0,30	0,30~0,40
Стали 500 - 700 Н/мм <sup>2</sup>	14 ~ 16	0,08~0,16	0,16~0,25	0,20~0,30	0,30~0,40
Алюминий и алюминиевые сплавы	18 ~ 22	0,10~0,20	0,20~0,30	0,30~0,40	0,40~0,60
Магний и магниевые сплавы	10 ~ 16	0,08~0,16	0,16~0,25	0,20~0,30	0,30~0,40
Латуни, бронзы	16 ~ 20	0,08~0,16	0,16~0,25	0,20~0,30	0,30~0,40
Пластики	12 ~ 14	0,10~0,20	0,20~0,30	0,30~0,40	0,40~0,60