

## Діаграма установки умов порізки

### ● Установка швидкості різання

Швидкість різання дорівнює площі заготовки (см<sup>2</sup>), яка розрізається за хвилину, і виражається в см<sup>2</sup>/хв. Для отримання необхідної швидкості різання розрахуйте час різання за формулою нижче і відрегулюйте швидкість.

$$\text{Час порізки (хвилини)} = \frac{\text{Площа поперечного перерізу матеріалу для порізки (см}^2\text{)}}{\text{Швдкість порізки см}^2\text{/хв}}$$

Для розрахунку площі поперечного перерізу слід скористатися такими формулами:

$$\text{Площа поперечного перерізу прямокутного матеріалу} = \text{Ширина (см)} \times \text{Высота (см)}$$

$$\text{Площа поперечного перерізу круглого матеріалу} = \text{Діаметр (см)} \times \text{Діаметр (см)} \times 0,8$$

\* У разі порізки пакету помножте площу поперечного перерізу одного елемента на кількість.

### ● Основні правила щодо вибору умов різання

1. Виберіть пильне полотно, яке відповідає вимогам різання. Скористайтесь для цього «Посібником із вибору типу пильного полотна».
2. Виберіть крок зубів відповідно до розміру заготовки. «Посібник з вибору кроку зубів полотна».
3. Встановіть швидкість переміщення полотна відповідно до наведеної нижче таблиці.
4. Орієнтуючись на швидкість різання, вказану в таблиці, відрегулюйте швидкість так, щоб досягти необхідного часу різання, яке розраховується за наведеною з лівого боку сторінки формулою.

Примітка: Якщо полотно нове, виконайте притирання різанням.

Марка матеріалу для порізки						Розмір матеріалу (мм)	Двотавровая балка		Труба		Суцільний матеріал												
							200×150	600×200	φ 100×5t	φ 50×3t пакет з 9	φ 50 пакет з 9	φ 100	φ 200	φ 300	φ 400	φ 500	φ 700	φ 1000					
						Площа поперечного перерізу (см <sup>2</sup> )	39	134	15	40	177	79	314	707	1257	1963	3848	7854					
St50-2						1.0037	A570 Gr.36	1049	S10C	SMn420	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	44~66	37~56	48~71	48~71	44~66	44~66	44~66	39~59	35~52	30~45	26~38	
C22						1.0402	A572 Gr.40	1050	S15C	SMnC433	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	13~19	26~38	7~11	13~19	34~50	28~42	56~84	56~84	47~71	39~58	30~45	22~32
C35						1.0501	A572 Gr.65	1055	S55C	SNC236	Час різання (хв/розріз)	2.0~3.0	3.5~5.3	1.4~2.1	2.1~3.1	3.5~5.3	1.9~2.8	3.7~5.6	8.4~12.6	17.7~26.5	34~51	85~127	242~364
C45						1.0503	A366	3310	SCM415	SNCM220	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	43~65	43~65	40~60	40~60	40~60	40~60	35~53	31~46	26~39	22~32
St52-3						1.0570	M1010	3415	SCM418	SNCM240	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	6~10	11~17	24~36	20~30	40~60	40~60	34~52	29~43	23~35	18~26
9SMn28						1.0715	M1015	5115	SCr415	SPPC	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.5~2.3	2.3~3.5	4.9~7.4	2.6~3.9	5.2~7.9	11.8~17.7	24.4~37	45~68	111~166	297~446
Ck22						1.1151	M1016	8620	SCr420	SN400A	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	30~45	30~45	28~42	28~42	28~42	28~42	25~38	23~34	20~30	18~26
Ck25						1.1158	M1017	8740	SM400A	SS400	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	6~9	10~16	14~27	11~23	23~46	23~46	20~40	17~35	15~25	12~20
Ck40						1.1186	10023	1141	S33C	SUM42	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.7~2.6	2.6~3.9	6.5~12.9	3.5~6.9	6.9~13.8	15.5~31	31~63	57~113	154~263	385~660
St37-2						1.0037	A570 Gr.36	1049	S10C	SMn420	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	29~43	29~43	24~36	24~36	24~36	22~32	19~29	17~26	—	—
St44-2						1.0044	A572 Gr.40	1050	S15C	SMnC433	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	5~8	9~14	10~18	8~15	16~30	14~27	13~24	12~22	—	—
St60-2						1.0060	A366	3310	SCM415	SNCM220	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.9~2.9	2.9~4.3	9.8~18.4	5.2~9.8	10.5~19.6	26~49	52~97	90~168	—	—
C10						1.0301	M1010	3415	SCM418	SNCM240	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	30~45	30~45	28~42	28~42	28~42	28~42	25~38	23~34	20~30	18~26
C15						1.0401	M1015	5115	SCr415	SPPC	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	6~9	10~16	14~27	11~23	23~46	23~46	20~40	17~35	15~25	12~20
Ck55						1.1203	M1016	8620	SCr420	SN400A	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.7~2.6	2.6~3.9	6.5~12.9	3.5~6.9	6.9~13.8	15.5~31	31~63	57~113	154~263	385~660
Ck50						1.1206	M1017	8740	SM400A	SS400	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	29~43	29~43	24~36	24~36	24~36	22~32	19~29	17~26	—	—
16MnCr5						1.7131	10023	1141	S33C	SUM42	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	5~8	9~14	10~18	8~15	16~30	14~27	13~24	12~22	—	—
16CrMo4						1.7242	1020	1144	S35C	SUM43	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.9~2.9	2.9~4.3	9.8~18.4	5.2~9.8	10.5~19.6	26~49	52~97	90~168	—	—
C60						1.0601	1060	4337	S58C	SCr445	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	30~45	30~45	28~42	28~42	28~42	28~42	25~38	23~34	20~30	18~26
Ck60						1.1221	1064	4340	SCM421	SMnC420	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	6~10	11~17	24~36	20~30	40~60	40~60	34~52	29~43	23~35	18~26
14NiCr14						1.5752	3310	5120	SCM432	SNC815	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.5~2.3	2.3~3.5	4.9~7.4	2.6~3.9	5.2~7.9	11.8~17.7	24.4~37	45~68	111~166	297~446
40NiCrMo6						1.6565	3415	5132	SCM440	SNCM431	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	30~45	30~45	28~42	28~42	28~42	28~42	25~38	23~34	20~30	18~26
34Cr4						1.7033	4135	5135	SCM445	SNCM439	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	6~10	11~17	24~36	20~30	40~60	40~60	34~52	29~43	23~35	18~26
37Cr4						1.7034	4137	5140	SCM822	SNCM447	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.5~2.3	2.3~3.5	4.9~7.4	2.6~3.9	5.2~7.9	11.8~17.7	24.4~37	45~68	111~166	297~446
20MnCr5						1.7147	4140	9314	SCr430	SACM645	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	30~45	30~45	28~42	28~42	28~42	28~42	25~38	23~34	20~30	18~26
34CrMo4						1.7220	4142	9850	SCr435	SCCRМ3	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	6~9	10~16	14~27	11~23	23~46	23~46	20~40	17~35	15~25	12~20
42CrMo4						1.7225	4150	A355 Cl.A	SCr440	SNB7	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.7~2.6	2.6~3.9	6.5~12.9	3.5~6.9	6.9~13.8	15.5~31	31~63	57~113	154~263	385~660
C105W1						1.1545	W1	M2	SK3	SUP9	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	30~45	30~45	28~42	28~42	28~42	28~42	25~38	23~34	20~30	18~26
X155CrVMo12-1						1.2379	W108	M33	SKS93	SUP10	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	6~9	10~16	14~27	11~23	23~46	23~46	20~40	17~35	15~25	12~20
55NiCrMoV6						1.2713	W110	T1	SKS94	SUP13	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.7~2.6	2.6~3.9	6.5~12.9	3.5~6.9	6.9~13.8	15.5~31	31~63	57~113	154~263	385~660
S6-5-2-5						1.3243	A2	1075	SKS95	SUJ1	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	30~45	30~45	28~42	28~42	28~42	28~42	25~38	23~34	20~30	18~26
S6-5-2						1.3343	D2	5155	SKT4	SUJ2	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	6~9	10~16	14~27	11~23	23~46	23~46	20~40	17~35	15~25	12~20
S18-0-1						1.3355	L3	5160	SKD11	SUS303	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.7~2.6	2.6~3.9	6.5~12.9	3.5~6.9	6.9~13.8	15.5~31	31~63	57~113	154~263	385~660
100Cr6						1.3505	L6	6150	SKH2	SUS303Se	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	29~43	29~43	24~36	24~36	24~36	22~32	19~29	17~26	—	—
X10CrNi1812						1.4305	303	9260	SKH51	SNCM630	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	5~8	9~14	10~18	8~15	16~30	14~27	13~24	12~22	—	—
55Cr3						1.7176	303Se	52100	SKH55	SNCM815	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.9~2.9	2.9~4.3	9.8~18.4	5.2~9.8	10.5~19.6	26~49	52~97	90~168	—	—
X210Cr12						1.2080	304	430Ti	SUS304	SUS431	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	29~43	29~43	24~36	24~36	24~36	22~32	19~29	17~26	—	—
40CrMnMo7						1.2311	304L	431	SUS304L	SUS440C	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	5~8	9~14	10~18	8~15	16~30	14~27	13~24	12~22	—	—
X40CrMoV5-1						1.2344	304H	439	SUS316	SUS630	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.9~2.9	2.9~4.3	9.8~18.4	5.2~9.8	10.5~19.6	26~49	52~97	90~168	—	—
105WCr6						1.2419	305	440C	SUS316L	SUS631	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	30~45	30~45	28~42	28~42	28~42	28~42	25~38	23~34	20~30	18~26
X15Cr13						1.4024	308	630	SUS316Ti	SCS24	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	6~9	10~16	14~27	11~23	23~46	23~46	20~40	17~35	15~25	12~20
X20CrNi172						1.4057	316	XM8	SUS321	SCS19	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.7~2.6	2.6~3.9	6.5~12.9	3.5~6.9	6.9~13.8	15.5~31	31~63	57~113	154~263	385~660
X5CrNi1810						1.4301	316L	D3	SUS405	SKD1	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	29~43	29~43	24~36	24~36	24~36	22~32	19~29	17~26	—	—
X6CrNiTi18-10						1.4541	316Ti	H13	SUS410	SKD61	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	5~8	9~14	10~18	8~15	16~30	14~27	13~24	12~22	—	—
X6CrNiMoTi17-12-2						1.4571	321	M42	SUS430	SKH59	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.9~2.9	2.9~4.3	9.8~18.4	5.2~9.8	10.5~19.6	26~49	52~97	90~168	—	—
X45CrNiW18-9						1.4873	A-286	Ti-13-11-3	A-286	SUH1	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—	—	30~45	30~45	28~42	28~42	28~42	28~42	25~38	23~34	20~30	18~26
X5NiCrTi26-15						1.4980	HASTELLOY	Ti-6-2-4-2	HASTELLOY	SUH3	Швидкість порізки (см <sup>2</sup> /хв)	—	—	6~9	10~16	14~27	11~23	23~46	23~46	20~40	17~35	15~25	12~20
NiCr20TiAl						2.4631	INCOLOY	Ti-6-2-4-6	INCOLOY	SUH31	Час різання (хв/розріз)	—	—	1.7~2.6	2.6~3.9	6.5~12.9	3.5~6.9	6.9~13.8	15.5~31	31~63	57~113	154~263	385~660
NiCo20Cr15MoAlTi						2.4634	INCONEL	Ti-6-4	INCONEL	SUH36	Швидкість переміщення пильного полотна (м/хв)	—</											