RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

NEGATIVE INSERTS

Breaker : **Std** : Standard **Flat** : Flat Top

Work Material	Hardness	Cutting Mode		Priority	Breaker	Grade	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	Depth of Cut (mm)
M									
Austenitic Stainless Steel (X5CrNi189, X5CrNiMo1810)	≤200HB	●	L	1	LM	MC7015	180—285	0.10—0.30	0.30—2.00
		●	L	2	SH	US735	95—185	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	3	SH	NX2525	65—135	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	4	SW	US7020	105—270	0.10—0.50	0.30—2.50
		●	M	1	MM	MC7015	160—255	0.15—0.45	0.70—5.00
		●	M	2	GM	MC7015	160—255	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	3	MS	US7020	95—245	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	4	MA	US7020	95—245	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	5	MH	US7020	95—245	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	6	MW	US7020	95—245	0.20—0.60	0.90—4.00
		●	R	1	RM	MC7015	155—245	0.25—0.55	1.50—6.00
		●	R	2	GH	US7020	90—235	0.25—0.60	1.50—6.00
		◐	L	1	LM	MC7025	160—215	0.10—0.30	0.30—2.00
		◐	L	2	SH	US735	95—185	0.10—0.40	0.30—2.00
		◐	M	1	MM	MC7025	145—195	0.15—0.45	0.70—5.00
		◐	M	2	GM	MC7025	145—195	0.16—0.50	0.50—4.00
		◐	M	3	MA	MC7025	145—195	0.20—0.50	0.30—4.00
		◐	M	4	MS	US735	85—165	0.16—0.50	0.50—4.00
		◐	M	5	MA	US735	85—165	0.20—0.50	0.30—4.00
		◐	R	1	RM	MC7025	140—185	0.25—0.55	1.50—6.00
		◐	R	2	GH	US735	85—160	0.25—0.60	1.50—6.00
		✠	L	1	LM	MP7035	95—155	0.10—0.30	0.30—2.00
		✠	L	2	SH	US735	95—185	0.10—0.40	0.30—2.00
		✠	M	1	MM	MP7035	85—140	0.15—0.45	0.70—5.00
		✠	M	2	GM	MP7035	85—140	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	3	MA	MP7035	85—140	0.20—0.50	0.30—4.00
		✠	M	4	MS	US735	85—165	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	5	MS	VP15TF	75—130	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	6	MS	UP20M	95—145	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	7	MS	UTi20T	75—110	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	8	MA	VP15TF	75—130	0.20—0.50	0.30—4.00
		✠	M	9	Std	VP15TF	75—130	0.25—0.60	1.50—5.00
		✠	R	1	RM	MP7035	85—135	0.25—0.55	1.50—6.00
		✠	R	2	GH	US735	85—160	0.25—0.60	1.50—6.00
Austenitic Stainless Steel (X2CrNiN1810, X2CrNiMoN1813)	>200HB	●	L	1	LM	MC7015	150—240	0.10—0.30	0.30—2.00
		●	L	2	SH	US735	80—155	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	3	SH	NX2525	55—115	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	4	SW	US7020	90—230	0.10—0.50	0.30—2.50
		●	M	1	MM	MC7015	135—215	0.15—0.45	0.70—5.00
		●	M	2	GM	MC7015	135—215	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	3	MS	US7020	80—205	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	4	MA	US7020	80—205	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	5	MH	US7020	80—205	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	6	MW	US7020	80—205	0.20—0.60	0.90—4.00
		●	R	1	RM	MC7015	130—205	0.25—0.55	1.50—6.00
		●	R	2	GH	US7020	75—195	0.25—0.60	1.50—6.00
		◐	L	1	LM	MC7025	135—180	0.10—0.30	0.30—2.00

CUTTING CONDITIONS : ● : Stable Cutting ◐ : General Cutting ✠ : Unstable Cutting
CUTTING AREA : **F** : Finish Cutting **L** : Light Cutting **M** : Medium Cutting **R** : Rough Cutting **H** : Heavy Cutting

Work Material	Hardness	Cutting Mode		Priority	Breaker	Grade	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	Depth of Cut (mm)
M									
Austenitic Stainless Steel (X2CrNiN1810, X2CrNiMoN1813)	>200HB		L	2	SH	US735	80—155	0.10—0.40	0.30—2.00
			M	1	MM	MC7025	125—165	0.15—0.45	0.70—5.00
			M	2	GM	MC7025	125—165	0.16—0.50	0.50—4.00
			M	3	MA	MC7025	125—165	0.20—0.50	0.30—4.00
			M	4	MS	US735	75—140	0.16—0.50	0.50—4.00
			M	5	MA	US735	75—140	0.20—0.50	0.30—4.00
			R	1	RM	MC7025	115—155	0.25—0.55	1.50—6.00
			R	2	GH	US735	70—135	0.25—0.60	1.50—6.00
			L	1	LM	MP7035	80—130	0.10—0.30	0.30—2.00
			L	2	SH	US735	80—155	0.10—0.40	0.30—2.00
			M	1	MM	MP7035	75—120	0.15—0.45	0.70—5.00
			M	2	GM	MP7035	75—120	0.16—0.50	0.50—4.00
			M	3	MA	MP7035	75—120	0.20—0.50	0.30—4.00
			M	4	MS	US735	75—140	0.16—0.50	0.50—4.00
			M	5	MS	VP15TF	65—110	0.16—0.50	0.50—4.00
			M	6	MS	UP20M	80—125	0.16—0.50	0.50—4.00
			M	7	MS	UTi20T	65—95	0.16—0.50	0.50—4.00
			M	8	MA	VP15TF	65—110	0.20—0.50	0.30—4.00
			M	9	Std	VP15TF	65—110	0.25—0.60	1.50—5.00
			R	1	RM	MP7035	70—115	0.25—0.55	1.50—6.00
			R	2	GH	US735	70—135	0.25—0.60	1.50—6.00
Two-phase Stainless Steel (X3CrNiCu1894)	≤280HB		L	1	LM	MC7015	120—195	0.10—0.30	0.30—2.00
			L	2	SH	US735	65—125	0.10—0.40	0.30—2.00
			L	3	SH	NX2525	45—90	0.10—0.40	0.30—2.00
			L	4	SW	US7020	75—185	0.10—0.50	0.30—2.50
			M	1	MM	MC7015	110—175	0.15—0.45	0.70—5.00
			M	2	GM	MC7015	110—175	0.16—0.50	0.50—4.00
			M	3	MS	US7020	65—170	0.16—0.50	0.50—4.00
			M	4	MA	US7020	65—170	0.20—0.50	0.30—4.00
			M	5	MH	US7020	65—170	0.20—0.55	1.00—4.00
			M	6	MW	US7020	65—170	0.20—0.60	0.90—4.00
			R	1	RM	MC7015	105—165	0.25—0.55	1.50—6.00
			R	2	GH	US7020	60—160	0.25—0.60	1.50—6.00
			L	1	LM	MC7025	110—150	0.10—0.30	0.30—2.00
			L	2	SH	US735	65—125	0.10—0.40	0.30—2.00
			M	1	MM	MC7025	100—135	0.15—0.45	0.70—5.00
			M	2	GM	MC7025	100—135	0.16—0.50	0.50—4.00
			M	3	MA	MC7025	100—135	0.20—0.50	0.30—4.00
			M	4	MS	US735	60—115	0.16—0.50	0.50—4.00
			M	5	MA	US735	60—115	0.20—0.50	0.30—4.00
			R	1	RM	MC7025	95—125	0.25—0.55	1.50—6.00
			R	2	GH	US735	55—110	0.25—0.60	1.50—6.00
			L	1	LM	MP7035	65—105	0.10—0.30	0.30—2.00
			L	2	SH	US735	65—125	0.10—0.40	0.30—2.00
			M	1	MM	MP7035	60—95	0.15—0.45	0.70—5.00
			M	2	GM	MP7035	60—95	0.16—0.50	0.50—4.00
			M	3	MA	MP7035	60—95	0.20—0.50	0.30—4.00

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

NEGATIVE INSERTS

Breaker : **Std** : Standard **Flat** : Flat Top

Work Material	Hardness	Cutting Mode		Priority	Breaker	Grade	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	Depth of Cut (mm)
M									
Two-phase Stainless Steel (X3CrNiCu1894)	≤280HB	✠	M	4	MS	US735	60—115	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	5	MS	VP15TF	50—90	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	6	MS	UP20M	65—100	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	7	MS	UTi20T	50—75	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	8	MA	VP15TF	50—90	0.20—0.50	0.30—4.00
		✠	M	9	Std	VP15TF	50—90	0.25—0.60	1.50—5.00
		✠	R	1	RM	MP7035	55—90	0.25—0.55	1.50—6.00
		✠	R	2	GH	US735	55—110	0.25—0.60	1.50—6.00
Ferritic and Martensitic Stainless Steel (X10Cr13, X8Cr17)	≤200HB	●	L	1	LM	MC7015	180—285	0.10—0.30	0.30—2.00
		●	L	2	SH	US735	95—185	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	3	SH	NX2525	65—135	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	4	SW	US7020	105—270	0.10—0.50	0.30—2.50
		●	M	1	MM	MC7015	160—255	0.15—0.45	0.70—5.00
		●	M	2	GM	MC7015	160—255	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	3	MS	US7020	95—245	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	4	MA	US7020	95—245	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	5	MH	US7020	95—245	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	6	MW	US7020	95—245	0.20—0.60	0.90—4.00
		●	R	1	RM	MC7015	155—245	0.25—0.55	1.50—6.00
		●	R	2	GH	US7020	90—235	0.25—0.60	1.50—6.00
		◐	L	1	LM	MC7025	160—215	0.10—0.30	0.30—2.00
		◐	L	2	SH	US735	95—185	0.10—0.40	0.30—2.00
		◐	M	1	MM	MC7025	145—195	0.15—0.45	0.70—5.00
		◐	M	2	GM	MC7025	145—195	0.16—0.50	0.50—4.00
		◐	M	3	MA	MC7025	145—195	0.20—0.50	0.30—4.00
		◐	M	4	MS	US735	85—165	0.16—0.50	0.50—4.00
		◐	M	5	MA	US735	85—165	0.20—0.50	0.30—4.00
		◐	R	1	RM	MC7025	140—185	0.25—0.55	1.50—6.00
		◐	R	2	GH	US735	85—160	0.25—0.60	1.50—6.00
		✠	L	1	LM	MP7035	95—155	0.10—0.30	0.30—2.00
		✠	L	2	SH	US735	95—185	0.10—0.40	0.30—2.00
		✠	M	1	MM	MP7035	85—140	0.15—0.45	0.70—5.00
		✠	M	2	GM	MP7035	85—140	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	3	MA	MP7035	85—140	0.20—0.50	0.30—4.00
		✠	M	4	MS	US735	85—165	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	5	MS	VP15TF	75—130	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	6	MS	UP20M	95—145	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	7	MS	UTi20T	75—110	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	8	MA	VP15TF	75—130	0.20—0.50	0.30—4.00
		✠	M	9	Std	VP15TF	75—130	0.25—0.60	1.50—5.00
		✠	R	1	RM	MP7035	85—135	0.25—0.55	1.50—6.00
		✠	R	2	GH	US735	85—160	0.25—0.60	1.50—6.00
Ferritic and Martensitic Stainless Steel (X17CrNi162, X30Cr13)	>200HB	●	L	1	LM	MC7015	150—240	0.10—0.30	0.30—2.00
		●	L	2	SH	US735	80—155	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	3	SH	NX2525	55—115	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	4	SW	US7020	90—230	0.10—0.50	0.30—2.50
		●	M	1	MM	MC7015	135—215	0.15—0.45	0.70—5.00

CUTTING CONDITIONS : ● : Stable Cutting ◐ : General Cutting ✠ : Unstable Cutting
CUTTING AREA : **F** : Finish Cutting **L** : Light Cutting **M** : Medium Cutting **R** : Rough Cutting **H** : Heavy Cutting

Work Material	Hardness	Cutting Mode		Priority	Breaker	Grade	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	Depth of Cut (mm)
M									
Ferritic and Martensitic Stainless Steel (X17CrNi162, X30Cr13)	>200HB	●	M	2	GM	MC7015	135—215	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	3	MS	US7020	80—205	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	4	MA	US7020	80—205	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	5	MH	US7020	80—205	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	6	MW	US7020	80—205	0.20—0.60	0.90—4.00
		●	R	1	RM	MC7015	130—205	0.25—0.55	1.50—6.00
		●	R	2	GH	US7020	75—195	0.25—0.60	1.50—6.00
		●	L	1	LM	MC7025	135—180	0.10—0.30	0.30—2.00
		◐	L	2	SH	US735	80—155	0.10—0.40	0.30—2.00
		◐	M	1	MM	MC7025	125—165	0.15—0.45	0.70—5.00
		◐	M	2	MS	MC7025	125—165	0.16—0.50	0.50—4.00
		◐	M	3	MA	MC7025	125—165	0.20—0.50	0.30—4.00
		◐	M	4	MS	US735	75—140	0.16—0.50	0.50—4.00
		◐	M	5	MA	US735	75—140	0.20—0.50	0.30—4.00
		◐	R	1	RM	MC7025	115—155	0.25—0.55	1.50—6.00
		◐	R	2	GH	US735	70—135	0.25—0.60	1.50—6.00
		✠	L	1	LM	MP7035	80—130	0.10—0.30	0.30—2.00
		✠	L	2	SH	US735	80—155	0.10—0.40	0.30—2.00
		✠	M	1	MM	MP7035	75—120	0.15—0.45	0.70—5.00
		✠	M	2	GM	MP7035	75—120	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	3	MA	MP7035	75—120	0.20—0.50	0.30—4.00
		✠	M	4	MS	US735	75—140	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	5	MS	VP15TF	65—110	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	6	MS	UP20M	80—125	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	7	MS	UTi20T	65—95	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	8	MA	VP15TF	65—110	0.20—0.50	0.30—4.00
		✠	M	9	Std	VP15TF	65—110	0.25—0.60	1.50—5.00
		✠	R	1	RM	MP7035	70—115	0.25—0.55	1.50—6.00
		✠	R	2	GH	US735	70—135	0.25—0.60	1.50—6.00
Hardened Stainless Steel (X5CrNiCuNb16-4, X7CrNiAl17-7)	<450HB	●	L	1	LM	MC7015	100—160	0.10—0.30	0.30—2.00
		●	L	2	SH	US735	55—105	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	3	SH	NX2525	35—75	0.10—0.40	0.30—2.00
		●	L	4	SW	US7020	60—155	0.10—0.50	0.30—2.50
		●	M	1	MM	MC7015	90—145	0.15—0.45	0.70—5.00
		●	M	2	GM	MC7015	90—145	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	3	MS	US7020	55—140	0.16—0.50	0.50—4.00
		●	M	4	MA	US7020	55—140	0.20—0.50	0.30—4.00
		●	M	5	MH	US7020	55—140	0.20—0.55	1.00—4.00
		●	M	6	MW	US7020	55—140	0.20—0.60	0.90—4.00
		●	R	1	RM	MC7015	85—135	0.25—0.55	1.50—6.00
		●	R	2	GH	US7020	50—130	0.25—0.60	1.50—6.00
		◐	L	1	LM	MC7025	90—120	0.10—0.30	0.30—2.00
		◐	L	2	SH	US735	55—105	0.10—0.40	0.30—2.00
		◐	M	1	MM	MC7025	80—110	0.15—0.45	0.70—5.00
		◐	M	2	GM	MC7025	80—110	0.16—0.50	0.50—4.00
		◐	M	3	MA	MC7025	80—110	0.20—0.50	0.30—4.00
		◐	M	4	MS	US735	50—95	0.16—0.50	0.50—4.00

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS

NEGATIVE INSERTS

Breaker : **Std** : Standard **Flat** : Flat Top

Work Material	Hardness	Cutting Mode		Priority	Breaker	Grade	Cutting Speed (m/min)	Feed (mm/rev)	Depth of Cut (mm)
M									
Hardened Stainless Steel (X5CrNiCuNb16-4, X7CrNiAl17-7)	<450HB	◐	M	5	MA	US735	50—95	0.20—0.50	0.30—4.00
		◐	R	1	RM	MC7025	80—105	0.25—0.55	1.50—6.00
		◐	R	2	GH	US735	45—90	0.25—0.60	1.50—6.00
		✠	L	1	LM	MP7035	55—85	0.10—0.30	0.30—2.00
		✠	L	2	SH	US735	55—105	0.10—0.40	0.30—2.00
		✠	M	1	MM	MP7035	50—80	0.15—0.45	0.70—5.00
		✠	M	2	GM	MP7035	50—80	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	3	MA	MP7035	50—80	0.20—0.50	0.30—4.00
		✠	M	4	MS	US735	50—95	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	5	MS	VP15TF	45—75	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	6	MS	UP20M	55—80	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	7	MS	UTi20T	45—60	0.16—0.50	0.50—4.00
		✠	M	8	MA	VP15TF	45—75	0.20—0.50	0.30—4.00
		✠	M	9	Std	VP15TF	45—75	0.25—0.60	1.50—5.00
		✠	R	1	RM	MP7035	45—75	0.25—0.55	1.50—6.00
		✠	R	2	GH	US735	45—90	0.25—0.60	1.50—6.00

CUTTING CONDITIONS : ● : Stable Cutting ◐ : General Cutting ✠ : Unstable Cutting
CUTTING AREA : **F** : Finish Cutting **L** : Light Cutting **M** : Medium Cutting **R** : Rough Cutting **H** : Heavy Cutting