

---

# COPEAUX POUR LE TOURNAGE LOURD

---

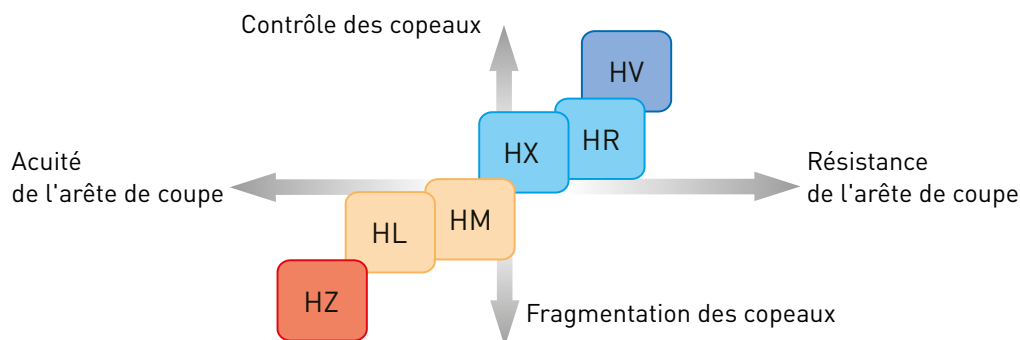
SPÉCIALEMENT CONÇU POUR L'ÉBAUCHE DIFFICILE  
DES ACIERS INOXYDABLES ET DES ACIERS ALLIÉS

---


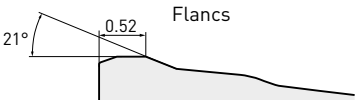



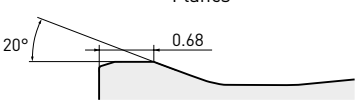

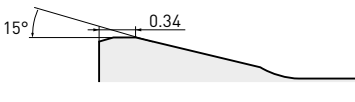
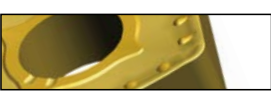
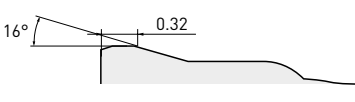

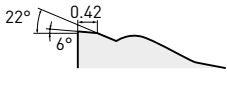


# SYSTÈME DE BRISE-COPEAUX POUR LE TOURNAGE LOURD

## PLAGE D'APPLICATION

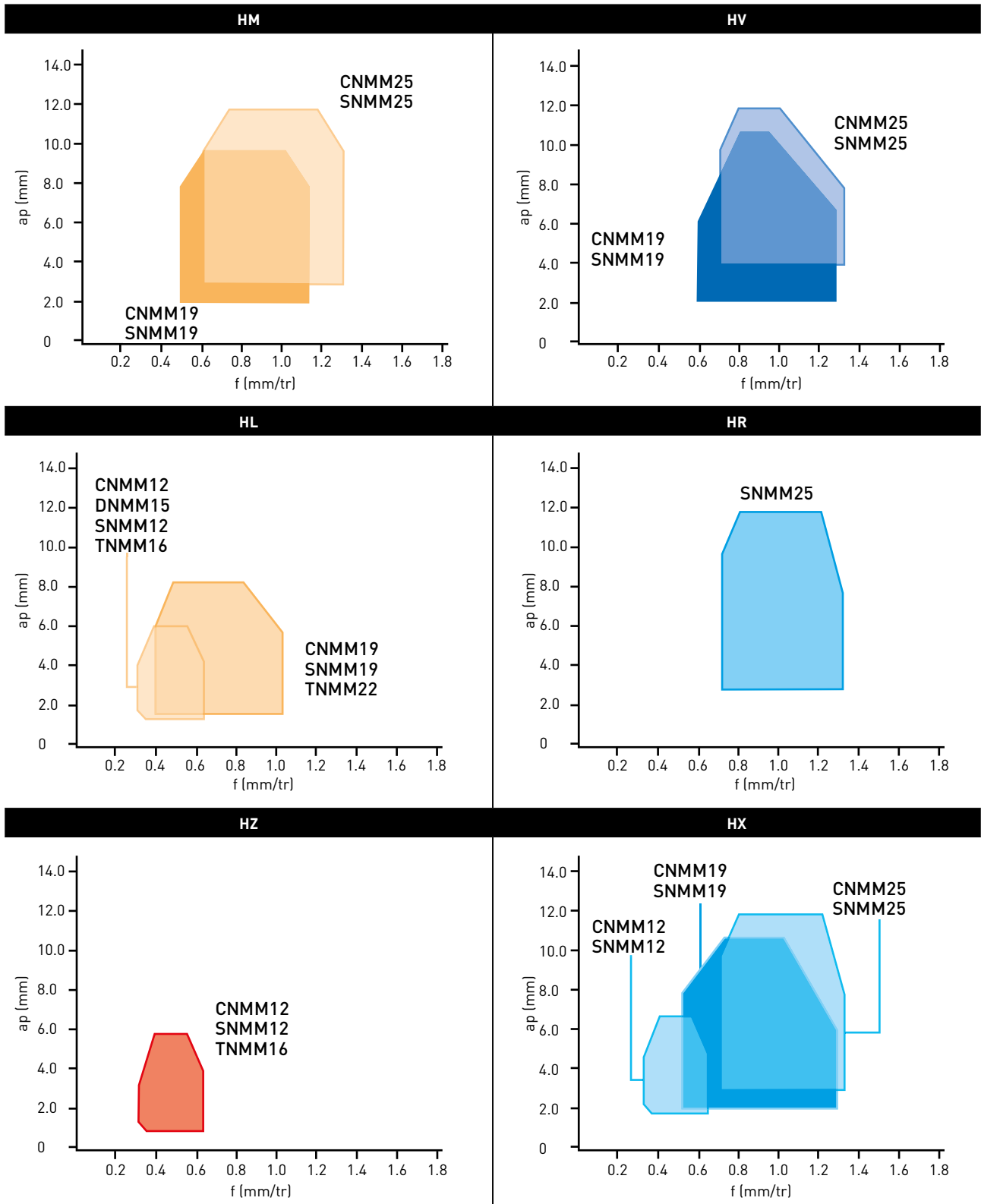


## BRISE-COPEAUX NON RÉVERSIBLE

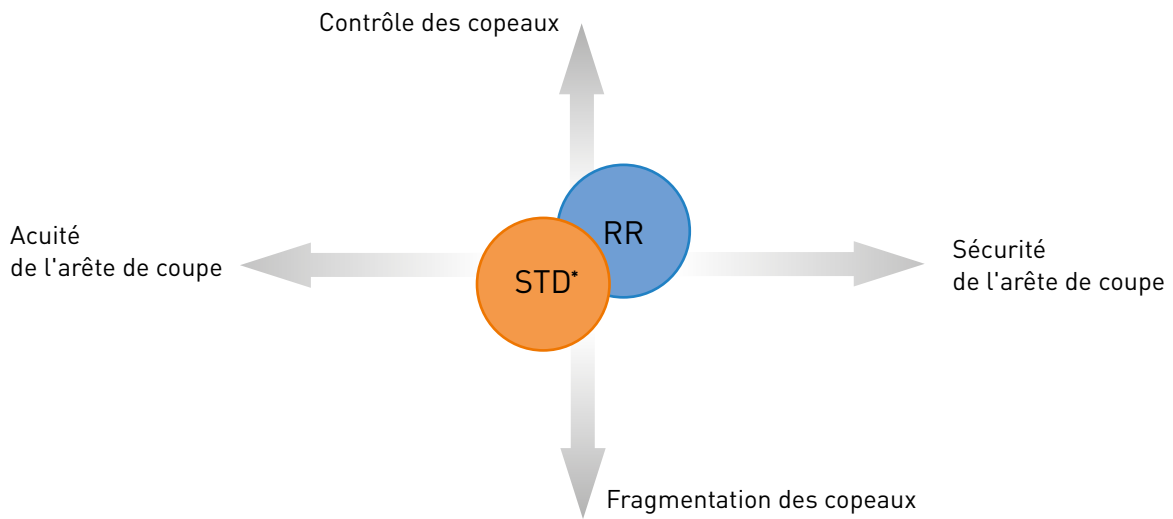
<p><b>HX</b></p> <p>Premier choix pour l'ébauche difficile des aciers standards et des aciers alliés</p> 	<p>couvre la partie intermédiaire de la zone d'ébauche difficile. Equilibre entre acuité résistance grâce à l'arête droite et au chanfrein. Témoin variable et brise-copeaux de conception ondulée pour un contrôle efficace des copeaux.</p>	 <p>Flancs</p>
<p><b>HR</b></p> <p>Brise-copeaux alternatif pour l'ébauche difficile des aciers standards et aciers alliés</p> 	<p>Adapté aux ébauches difficiles grâce à l'utilisation d'une arête de coupe droite et hautement résistante. Contrôle copeaux efficace et tout en douceur lors de profondeurs de coupe importantes et d'usinages à vitesse d'avance élevée.</p>	 <p>Flancs</p>
<p><b>HV</b></p> <p>Brise-copeaux alternatif pour l'ébauche difficile des aciers standards et des aciers alliés</p> 	<p>Couvre la partie supérieure de la zone d'ébauche difficile. Témoin large et grand chanfrein pour une résistance d'arête élevée. Un large brise-copeaux empêche tout bourrage de copeaux.</p>	 <p>Flancs</p>
<p><b>HL</b></p> <p>Premier choix pour l'ébauche difficile d'aciers doux et inoxydables</p> 	<p>Couvre la partie inférieure de la zone d'ébauche difficile. L'arête incurvée et le chanfrein étroit permettent un contrôle efficace des copeaux et une coupe précise. Les points sur le rayon de la pointe garantissent un bon contrôle des copeaux à des profondeurs de coupe peu importantes.</p>	 <p>Flancs</p>
<p><b>HM</b></p> <p>Brise-copeaux alternatif pour l'ébauche difficile d'aciers doux et inoxydables</p> 	<p>Couvre les parties inférieures et intermédiaires de la zone d'ébauche difficile. L'arête incurvée et le chanfrein étroit permettent un contrôle efficace des copeaux et une coupe précise. Des points en forme de larve le long de l'arête de coupe garantissent un bon contrôle des copeaux, même à des profondeurs de coupe variables.</p>	 <p>Flancs</p>
<p><b>HZ</b></p> <p>Brise-copeaux alternatif pour l'ébauche difficile d'aciers doux et inoxydables</p> 	<p>Couvre la partie inférieure de la zone d'ébauche difficile. Faible résistance de coupe grâce au témoin positif et à l'arête incurvée. Des points en forme de larve améliorent le contrôle des copeaux sans augmenter la résistance de coupe.</p>	 <p>Flancs</p>

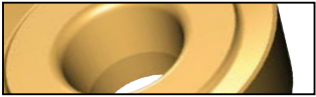
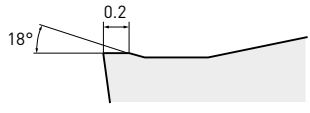

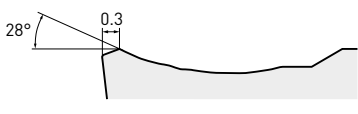
# PLAGE EFFECTIVE DE CONTRÔLE DES COPEAUX

## PRINCIPAUX BRISE-COPEAUX



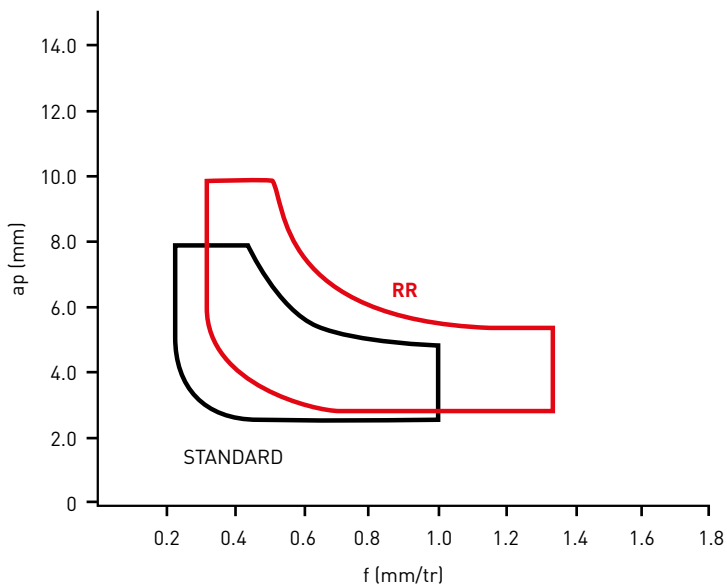
# PLAGE D'APPLICATION POUR LES PLAQUETTES RONDES



<b>STD*</b>	<p>Ébauche moyenne d'aciers standards, d'aciers alliés et inoxydables</p> 	<p>Equilibre entre acuité et résistance de l'arête grâce à l'association d'un témoin plat et d'un grand angle de dépouille.</p>	
<b>RR</b>	<p>Ébauche difficile des aciers standards et aciers alliés</p> 	<p>Un large brise-copeaux (en forme de gorge) empêche les copeaux de se coincer à des profondeurs de coupe importantes. Des petites encoches améliorent le contrôle des copeaux à de faibles profondeurs de coupe.</p>	

\* STANDARD

# PLAGE EFFECTIVE DE CONTRÔLE DES COPEAUX



Matière	DIN 42CrMo4
Plaquette	RCMX2006M0-RR, STANDARD
Vc (m/min)	100
Mode de coupe	Usinage à sec

# PLAQUETTES NÉGATIVES

P

M

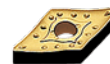
Référence plaque	UE6110	MC6025	MC6035	UH6400	US735	IC	S	RE	D1	Forme	
CNMM190616-HV	★	●	●	●		19.05	6.35	1.6	7.93	HV	
CNMM190624-HV	★	●	●	★		19.05	6.35	2.4	7.93		
CNMM250924-HV	★	●	●	●		25.4	9.52	2.4	9.12		
CNMM250924-HR		●	●			25.4	9.52	2.4	9.12	HR	
CNMM120408-HX		★	★			12.7	4.76	0.8	5.16	HX	
CNMM120412-HX		★	★			12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMM160612-HX		★	★			15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMM160616-HX		★	★			15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMM190612-HX	★	●	●	●		19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMM190616-HX	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93		
CNMM190624-HX	★	●	●	★		19.05	6.35	2.4	7.93		
CNMM250924-HX	●	●	●	●		25.4	9.52	2.4	9.12		
CNMM160612-HM	●	●	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35	HM	
CNMM160616-HM	●	●	●	★	★	15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMM190612-HM	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMM190616-HM	★	●	●	★	●	19.05	6.35	1.6	7.93		
CNMM190624-HM	★	●	●	★	●	19.05	6.35	2.4	7.93		
CNMM250924-HM	★	●	●	●	★	25.4	9.52	2.4	9.12		
CNMM120408-HL	●	●	●		●	12.7	4.76	0.8	5.16		HL
CNMM120412-HL	●	●	●		●	12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMM120416-HL	●		●		★	12.7	4.76	1.6	5.16		
CNMM160612-HL	●	●	●		★	15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMM160616-HL	●	●	●		★	15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMM190612-HL	●	●	●		★	19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMM190616-HL	●		●		★	19.05	6.35	1.6	7.93		
CNMM190624-HL	★	●	●		★	19.05	6.35	2.4	7.93		
CNMM120408-HZ	●	●	●			12.7	4.76	0.8	5.16	HZ	
CNMM120412-HZ	●	●	●			12.7	4.76	1.2	5.16		
CNMM120416-HZ			●			12.7	4.76	1.6	5.16		
CNMM160612-HZ	●					15.875	6.35	1.2	6.35		
CNMM160616-HZ	★					15.875	6.35	1.6	6.35		
CNMM190612-HZ	★			●		19.05	6.35	1.2	7.93		
CNMM190616-HZ	★			★		19.05	6.35	1.6	7.93		
CNMM190624-HZ					★	19.05	6.35	2.4	7.93		
DNMM150408-HL		★	★		★	12.7	4.76	0.8	5.16	HL	
DNMM150412-HL		★	★		★	12.7	4.76	1.2	5.16		
DNMM150608-HL	●	●	●		●	12.7	6.35	0.8	5.16		
DNMM150612-HL	●	●	●		●	12.7	6.35	1.2	5.16		

# PLAQUETTES NÉGATIVES



P

M

Référence plaque	UE6110	MC6025	MC6035	UH6400	US735	IC	S	RE	D1	Forme
DNMM150408-HZ		★	★			12.7	4.76	0.8	5.16	HZ
DNMM150412-HZ		★	★			12.7	4.76	1.2	5.16	
DNMM150608-HZ	★	★	★			12.7	6.35	0.8	5.16	
DNMM150612-HZ	★	★	★			12.7	6.35	1.2	5.16	
SNMM190616-HV	●	●	●	●		19.05	6.35	1.6	7.93	HV
SNMM190624-HV	★	●	●	●		19.05	6.35	2.4	7.93	
SNMM250724-HV	★	●	●	●		25.4	7.94	2.4	9.12	
SNMM250924-HV	★	●	●	★		25.4	9.52	2.4	9.12	
SNMM250724-HR		●	●			25.4	7.94	2.4	9.12	HR
SNMM250924-HR		●	●			25.4	9.52	2.4	9.12	
SNMM120408-HX		★	★			12.7	4.76	0.8	5.16	HX
SNMM120412-HX		★	★			12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMM150612-HX		★	★			15.875	6.35	1.2	6.35	
SNMM190612-HX	★	●	●	●		19.05	6.35	1.2	7.93	
SNMM190616-HX	●	●	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93	
SNMM190624-HX	●	●	●	★		19.05	6.35	2.4	7.93	
SNMM250724-HX	★	●	●	★		25.4	7.94	2.4	9.12	
SNMM250924-HX	★	●	●	●		25.4	9.52	2.4	9.12	
SNMM150612-HM	★	●	●	●	●	15.875	6.35	1.2	6.35	HM
SNMM150616-HM	★			★	★	15.875	6.35	1.6	6.35	
SNMM190612-HM	★	●	●	●	●	19.05	6.35	1.2	7.93	
SNMM190616-HM	★	●	●	●	●	19.05	6.35	1.6	7.93	
SNMM190624-HM	★	●	●	★	●	19.05	6.35	2.4	7.93	
SNMM250724-HM	★	●	●	★	●	25.4	7.94	2.4	9.12	
SNMM250924-HM	★	●	●	★	★	25.4	9.52	2.4	9.12	
SNMM120408-HL	●	●	●		●	12.7	4.76	0.8	5.16	
SNMM120412-HL	★	●	●		●	12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMM150612-HL	★	●	●		★	15.875	6.35	1.2	6.35	
SNMM150616-HL	★					15.875	6.35	1.6	6.35	
SNMM190612-HL	●	●	●		★	19.05	6.35	1.2	7.93	
SNMM190616-HL	●	●	●		★	19.05	6.35	1.6	7.93	
SNMM190624-HL	★	●	●		★	19.05	6.35	2.4	7.93	
SNMM120408-HZ	★	★	★			12.7	4.76	0.8	5.16	HZ
SNMM120412-HZ	★	★	★			12.7	4.76	1.2	5.16	
SNMM150612-HZ	★					15.875	6.35	1.2	6.35	
SNMM190612-HZ	★			●		19.05	6.35	1.2	7.93	
SNMM190616-HZ	★			★		19.05	6.35	1.6	7.93	
SNMM190624-HZ					●	19.05	6.35	2.4	7.93	






# PLAQUETTES NÉGATIVES

Référence plaque	UE6110	MC6025	MC6035	UH6400	US735	IC	S	RE	D1	Forme
TNMM160408-HL	●	●	●		★	9.525	4.76	0.8	3.81	HL 
TNMM160412-HL	●	●	●		★	9.525	4.76	1.2	3.81	
TNMM220408-HL	●	●	●		●	12.7	4.76	0.8	5.16	
TNMM220412-HL	●	●	●		●	12.7	4.76	1.2	5.16	
TNMM220416-HL	●	●	●		●	12.7	4.76	1.6	5.16	
TNMM160408-HZ	★	★	★			9.525	4.76	0.8	3.81	HZ 
TNMM160412-HZ		★	★			9.525	4.76	1.2	3.81	
TNMM220408-HZ	★					12.7	4.76	0.8	5.16	
TNMM220412-HZ	★					12.7	4.76	1.2	5.16	
TNMM220416-HZ	★					12.7	4.76	1.6	5.16	



# PLAQUETTES POSITIVES 7°

P M


Référence plaque	UE6110	MC6025	MC6035	UH6400	US735	IC	S	RE	D1	Forme
RCMX1606M0-RR		●		●	●	16	6.35	-	5.2	RR 
RCMX2006M0-RR		●		●	●	20	6.35	-	6.5	
RCMX2507M0-RR		●		●	●	25	7.94	-	7.2	
RCMX1003M0		●			●	10	3.18	-	3.6	Standard 
RCMX1204M0	●	●			●	12	4.76	-	4.2	
RCMX1606M0	●	●		●	●	16	6.35	-	5.2	
RCMX2006M0	●	●		★	●	20	6.35	-	6.5	
RCMX2507M0	★	●		★	★	25	7.94	-	7.2	
RCMX3209M0	★			★	★	32	9.52	-	9.5	
RCMX1606M0-RR		●		●	●	16	6.35	-	5.2	
RCMX2006M0-RR		●		●	●	20	6.35	-	6.5	
RCMX2507M0-RR		●		●	●	25	7.94	-	7.2	
RCMX3209M0-RR				★	★	32	9.52	-	9.5	
RCMX1003M0		●			●	10	3.18	-	3.6	Standard 
RCMX1204M0	●	●			●	12	4.76	-	4.2	
RCMX1606M0	●	●		★	●	16	6.35	-	5.2	
RCMX2006M0	●	●		★	●	20	6.35	-	6.5	
RCMX2507M0	★	●		★	★	25	7.94	-	7.2	
RCMX3209M0	★			★	★	32	9.52	-	9.5	



# COPEAUX POUR LE TOURNAGE LOURD


## CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Conditions d'utilisation : ● : Coupe stable ● : Coupe générale ✖ : Coupe instable

Matière	Dureté	Conditions d'utilisation	Nuance		Vc	f	ap
P Acier carbone et allié	180-280 HB	●	UE6110	HL	160—275	0.40—1.00	1.50— 8.00
				HZ	160—275	0.40—1.20	2.00—10.00
				HM	160—275	0.50—1.10	2.00—10.00
				HX	160—275	0.50—1.26	3.00—11.00
				HV	135—225	0.70—1.30	4.00—12.00
			MC6025	HL	160—265	0.40—1.00	1.50— 8.00
				HZ	160—265	0.40—1.20	2.00—10.00
				HM	160—265	0.50—1.10	2.00—10.00
				HX	160—265	0.50—1.26	3.00—11.00
				HR	135—215	0.70—1.30	3.00—12.00
		✖	UE6110	HV	135—215	0.70—1.30	4.00—12.00
				HZ	160—275	0.40—1.20	2.00—10.00
				HX	140—200	0.50—1.26	3.00—11.00
				HV	115—165	0.70—1.30	4.00—12.00
				HZ	140—200	0.40—1.20	2.00—10.00
			MC6035	HL	140—200	0.40—1.00	1.50— 8.00
				HM	140—200	0.50—1.10	2.00—10.00
				HR	115—165	0.70—1.30	3.00—12.00
				HZ	135—195	0.40—1.20	2.00—10.00
				HX	135—195	0.50—1.26	3.00—11.00
UH6400	HV	110—160	0.70—1.30	4.00—12.00			
	UE6020	HZ	155—250	0.40—1.20	2.00—10.00		



# CONDITIONS DE COUPE RECOMMANDÉES

Matière	Dureté	Conditions d'utilisation	Nuance		Vc	f	ap
Acier inoxydable austénitique	≤ 200 HB	●	US735	HL	75—140	0.40—1.00	1.50— 8.00
		●	US735	HL	75—140	0.40—1.00	1.50— 8.00
		●	US735	HM	75—140	0.50—1.10	2.00—10.00
		✱	US735	HL	75—140	0.40—1.00	1.50— 8.00
		✱	US735	HM	75—140	0.50—1.10	2.00—10.00
		●	US735	HL	60—120	0.40—1.00	1.50— 8.00
	> 200 HB	●	US735	HM	60—120	0.50—1.10	2.00—10.00
		●	US735	HL	60—120	0.40—1.00	1.50— 8.00
		●	US735	HM	60—120	0.50—1.10	2.00—10.00
		✱	US735	HL	60—120	0.40—1.00	1.50— 8.00
		✱	US735	HM	60—120	0.50—1.10	2.00—10.00
		●	US735	HL	50— 95	0.40—1.00	1.50— 8.00
		●	US735	HM	50— 95	0.50—1.10	2.00—10.00
		●	US735	HL	50— 95	0.40—1.00	1.50— 8.00
		●	US735	HM	50— 95	0.50—1.10	2.00—10.00
		✱	US735	HL	50— 95	0.40—1.00	1.50— 8.00
Aciers inoxydables ferritiques et martensitiques	≤ 200 HB	●	US735	HL	75—140	0.40—1.00	1.50— 8.00
		●	US735	HM	75—140	0.50—1.10	2.00—10.00
		●	US735	HL	75—140	0.40—1.00	1.50— 8.00
		●	US735	HM	75—140	0.50—1.10	2.00—10.00
		✱	US735	HL	75—140	0.40—1.00	1.50— 8.00
		✱	US735	HM	75—140	0.50—1.10	2.00—10.00
	> 200 HB	●	US735	HL	60—120	0.40—1.00	1.50— 8.00
		●	US735	HM	60—120	0.50—1.10	2.00—10.00
		●	US735	HL	60—120	0.40—1.00	1.50— 8.00
		●	US735	HM	60—120	0.50—1.10	2.00—10.00
		✱	US735	HL	60—120	0.40—1.00	1.50— 8.00
		✱	US735	HM	60—120	0.50—1.10	2.00—10.00
Acier inoxydable traité	< 450 HB	●	US735	HL	40— 80	0.40—1.00	1.50— 8.00
		●	US735	HM	40— 80	0.50—1.10	2.00—10.00
		●	US735	HL	40— 80	0.40—1.00	1.50— 8.00
		●	US735	HM	40— 80	0.50—1.10	2.00—10.00
		✱	US735	HL	40— 80	0.40—1.00	1.50— 8.00
		✱	US735	HM	40— 80	0.50—1.10	2.00—10.00
		●	US735	HL	40— 80	0.40—1.00	1.50— 8.00
		●	US735	HM	40— 80	0.50—1.10	2.00—10.00





**GERMANY**

MMC HARTMETALL GMBH  
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch  
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966  
Email admin@mmchg.de

**U.K.**

MMC HARDMETAL U.K. LTD.  
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS  
Phone +44 1827 312312 . Fax +44 1827 312314  
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

**SPAIN**

mitsubishi MATERIALS ESPAÑA, S.A.  
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia  
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786  
Email comercial@mmevalencia.es

**FRANCE**

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.  
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay  
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50  
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

**POLAND**

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O  
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław  
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621  
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

**RUSSIA**

MMC HARDMETAL OOO LTD.  
Electrozavodskaya St. 24 . build. 3 . Moscow . 107023  
Phone +7 495 725 58 85 . Fax +7 495 981 39 79  
Email info@mmc-carbide.ru

**ITALY**

MMC ITALIA S.R.L.  
Viale Certosa 144 . 20156 Milano  
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093  
Email info@mmc-italia.it

**TURKEY**

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ  
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35580 Bayraklı /İzmir  
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007  
Email info@mmchg.com.tr

**[www.mitsubishicarbide.com](http://www.mitsubishicarbide.com) | [www.mmc-hardmetal.com](http://www.mmc-hardmetal.com)**

DISTRIBUÉ PAR:

┌

└

┌

└