

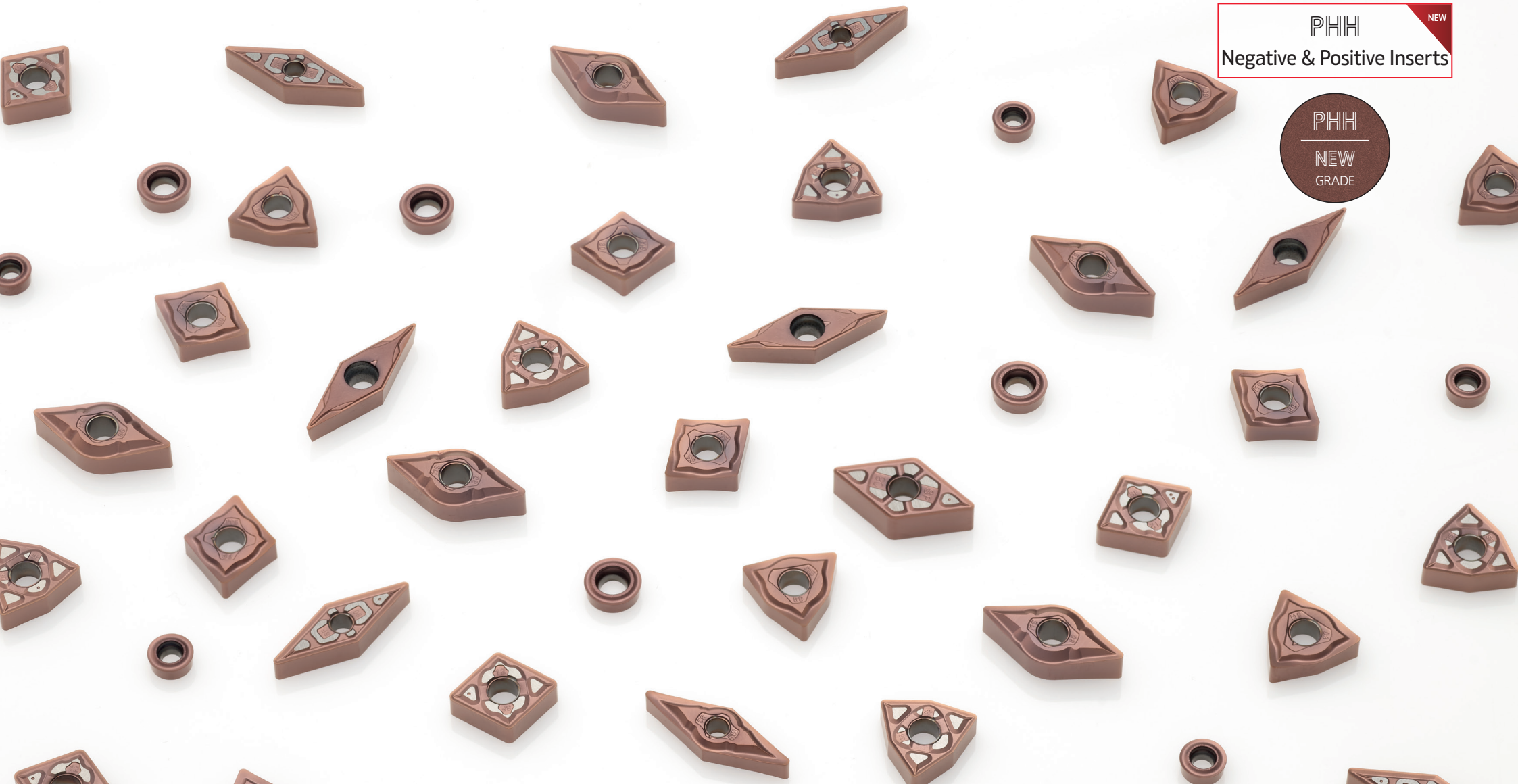
# PHH Negative & Positive Inserts

The cutting edge technology for superalloys Turning



PHH  
Negative & Positive Inserts

PHH  
NEW  
GRADE



A New turn for **Stainless Steel and HRSA Turning**

# PHH NEW GRADE - THE CUTTING EDGE TECHNOLOGY FOR SUPERALLOYS TURNING

SINCE **1916**

Novo grau PHH - A tecnologia de ponta para super-ligas em torneamento | Nueva calidad PHH - La tecnología de vanguardia para superaleaciones en torneado



**PHH910**  
M05-M10  
S05-S15

An hard micro grain substrate combined with a thin optimized nanostructure PVD coating with excelent heat dissipation

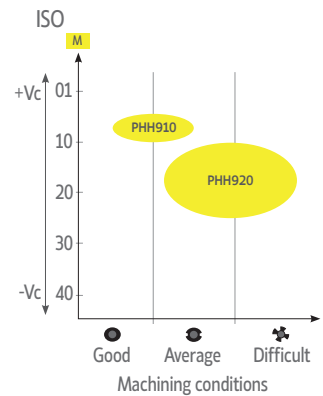
The solution for Stainless steel and HRSA from medium turning to finishing. For continuous to semi-interrupted turning. First choice for HRSA.

**PHH920**  
M10-M25  
S15-S30

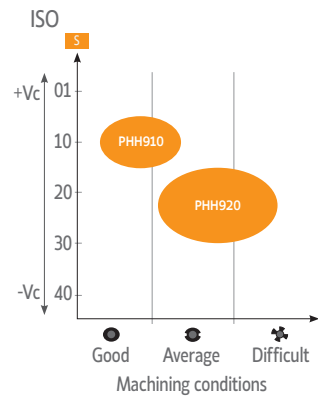
A micro grain substrate combined with a thin optimized nanostructure PVD coating with excelent heat dissipation

Solution for general turning of stainless steels and HRSA.

## M - STAINLESS STEEL



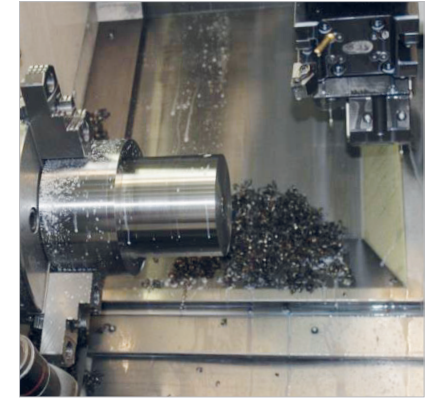
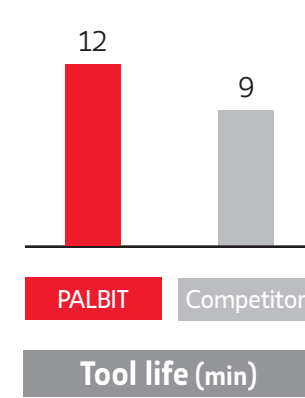
## S - HEAT RESISTANT / TITANIUM ALLOYS



## TEST REPORT | Relatórios de Teste | Informe de prueba

Insert: CCGT 060202-FS (ISO) | CCGT 21.50.5-FS (ANSI) vs Competitor Equivalent Insert

Grade: PHH910 vs Competitor Equivalent



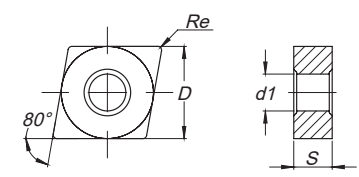

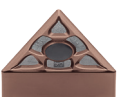
Workpiece material: Inconel 718

Cutting speed: $V_c$	70 m/min	230 sfm
Feed per rev: $f_n$	0,07 mm/r	0.003 in/r
Depth of cut: $a_p$	0,5 mm	0.039 in
Operation	Continuous Turning	
Coolant	Emulsion	

# PHH GRADE = NEGATIVE TURNING INSERTS

|| Grau PHH - Pastilhas negativas de torneamento | Calidad PHH - Plaquetas negativas de torneado

NEW

SF Chipbreaker				M		S		Dimensions (mm) Dimensões (mm) Dimensiones (mm)				Cutting Conditions Condições de Corte Condiciones de Corte					Technical drawing Desenho técnico Dibujo técnico		
		(2) Grade code		PVD		PVD													
Inserts Pastilhas Plaquetas	(1) Geometry code	ISO Reference	ANSI Reference	X6	Y3	X6	Y3	D	S	Re	d1	ap (mm)	Min	Max	fn (mm/rev)	Min	Max		
				PHH910	PHH920	PHH910	PHH920												
 CNMG-SF	1123747	CNMG 120404-SF	CNMG 431-SF	⊗	⊗	⊗	⊗	12,700	4,76	0,40	5,16	1,50	0,60	3,00	0,15	0,10	0,23		
	1123717	CNMG 120408-SF	CNMG 432-SF	⊗	⊗	⊗	⊗	12,700	4,76	0,80	5,16	1,50	0,60	3,00	0,25	0,12	0,38		
	Medium to Finishing	1123748	CNMG 120412-SF	CNMG 433-SF	⊗	⊗	⊗	⊗	12,700	4,76	1,20	5,16	1,50	0,60	3,00	0,35	0,15		0,55
 DNMG-SF	1123749	DNMG 110404-SF	DNMG 331-SF	○	○	○	○	9,525	4,76	0,40	3,81	1,50	0,60	3,00	0,15	0,10	0,23		
	1123750	DNMG 110408-SF	DNMG 332-SF	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	4,76	0,80	3,81	1,50	0,60	3,00	0,25	0,12	0,38		
	1123751	DNMG 150404-SF	DNMG 431-SF	○	○	○	○	12,700	4,76	0,40	5,16	1,50	0,60	3,00	0,15	0,10	0,23		
	1123752	DNMG 150408-SF	DNMG 432-SF	○	○	○	○	12,700	4,76	0,80	5,16	1,50	0,60	3,00	0,25	0,12	0,38		
	1123753	DNMG 150412-SF	DNMG 433-SF	○	○	○	○	12,700	4,76	1,20	5,16	1,50	0,60	3,00	0,35	0,15	0,55		
	Medium to Finishing	1123754	DNMG 150604-SF	DNMG 441-SF	⊗	⊗	⊗	⊗	12,700	6,35	0,40	5,16	1,50	0,60	3,00	0,15	0,10		0,23
	1123755	DNMG 150608-SF	DNMG 442-SF	⊗	⊗	⊗	⊗	12,700	6,35	0,80	5,16	1,50	0,60	3,00	0,25	0,12	0,38		
1123756	DNMG 150612-SF	DNMG 443-SF	○	○	○	○	12,700	6,35	1,20	5,16	1,50	0,60	3,00	0,35	0,15	0,55			
 SNMG-SF	1123874	SNMG 120404-SF	SNMG 431-SF	○	○	○	○	12,700	4,76	0,40	5,16	2,00	1,00	4,00	0,15	0,10	0,23		
	1123875	SNMG 120408-SF	SNMG 432-SF	○	○	○	○	12,700	4,76	0,80	5,16	2,00	1,00	4,00	0,20	0,12	0,38		
	Medium to Finishing	1123876	SNMG 120412-SF	SNMG 433-SF	○	○	○	○	12,700	4,76	1,20	5,16	2,50	1,00	4,00	0,25	0,15		0,55
 TNMG-SF	1123757	TNMG 160404-SF	TNMG 331-SF	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	4,76	0,40	3,81	1,50	0,60	3,00	0,15	0,10	0,23		
	1123719	TNMG 160408-SF	TNMG 332-SF	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	4,76	0,80	3,81	1,50	0,60	3,00	0,25	0,12	0,38		
	1123758	TNMG 160412-SF	TNMG 333-SF	○	○	○	○	9,525	4,76	1,20	3,81	1,50	0,60	3,00	0,35	0,15	0,55		
	1124070	TNMG 220404-SF	TNMG 431-SF	○	○	○	○	12,700	4,76	0,40	5,16	1,50	0,60	3,00	0,20	0,10	0,35		
	Medium to Finishing	1123759	TNMG 220408-SF	TNMG 432-SF	○	○	○	○	12,700	4,76	0,80	5,16	1,50	0,60	3,00	0,25	0,12		0,40
	1124028	TNMG 220412-SF	TNMG 433-SF	○	○	○	○	12,700	4,76	1,20	5,16	1,50	0,60	3,00	0,35	0,15	0,55		

⊗ First choice | Primeira opção | 1ª opción

⊗ Stock item | Produto de stock | Itens de stock


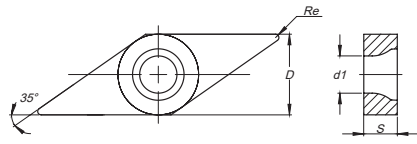

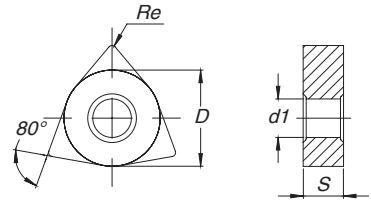
○ Available under request (see page A-7) | Disponível sobre consulta (consulte a página A-7) | Disponible bajo consulta (mire página A-7)

Insert order code = (1) Geometry Code + (2) Grade Code

# PHH GRADE = NEGATIVE TURNING INSERTS

Grav PHH - Pastilhas negativas de torneamento | Calidad PHH - Plaquitas negativas de torneado

NEW

SF Chipbreaker		(2) Grade code		M		S		Dimensions (mm) Dimensões (mm) Dimensiones (mm)				Cutting Conditions Condições de Corte Condiciones de Corte						Technical drawing Desenho técnico Dibujo técnico	
				PVD		PVD						D	S	Re	d1	ap (mm)	Min		Max
Inserts Pastilhas Plaquitas	(1) Geometry code	ISO Reference	ANSI Reference	X6	Y3	X6	Y3												
				PHH910	PHH920	PHH910	PHH920												
 VNMG-SF Medium to Finishing	1123760	VNMG 160404-SF	VNMG 331-SF	⊗	○	⊗	○	9,525	4,76	0,40	3,81	1,50	0,60	3,00	0,15	0,10	0,23		
	1123761	VNMG 160408-SF	VNMG 332-SF	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	4,76	0,80	3,81	1,50	0,60	3,00	0,25	0,12	0,38		
	1123762	VNMG 160412-SF	VNMG 333-SF	VNMG 333-SF	○	○	○	○	9,525	4,76	1,20	3,81	1,50	0,60	3,00	0,35	0,15		0,55
 WNMG-SF Medium to Finishing	1123763	WNMG 060404-SF	WNMG 331-SF	○	○	○	○	9,525	3,18	0,40	3,81	2,00	0,50	2,50	0,20	0,10	0,25		
	1123764	WNMG 060408-SF	WNMG 332-SF	○	○	○	○	9,525	3,18	0,80	3,81	2,00	0,50	2,50	0,25	0,12	0,45		
	1123765	WNMG 060412-SF	WNMG 333-SF	VNMG 333-SF	○	○	○	○	12,700	4,76	0,40	5,16	3,00	0,50	5,70	0,20	0,10		0,25
	1123766	WNMG 080404-SF	WNMG 431-SF	WNMG 431-SF	⊗	⊗	⊗	⊗	12,700	4,76	0,80	5,16	3,00	0,50	5,70	0,25	0,12		0,45
	1123721	WNMG 080408-SF	WNMG 432-SF	WNMG 432-SF	⊗	⊗	⊗	⊗	12,700	4,76	1,20	5,16	3,00	0,50	5,70	0,30	0,15		0,60
1123767	WNMG 080412-SF	WNMG 433-SF	WNMG 433-SF	○	○	○	○	12,700	4,76	1,60	5,16	3,00	0,50	5,70	0,37	0,18	0,65		

⊗ First choice | Primeira opção | 1ª opción


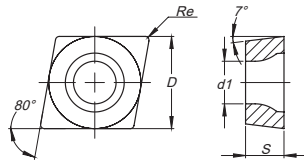

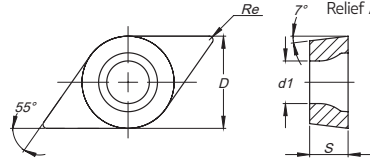

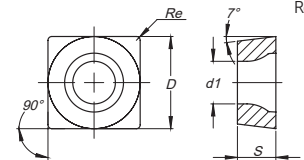
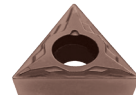
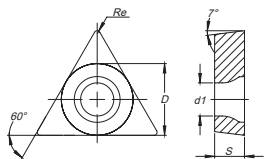
⊗ Stock item | Produto de stock | Itens de stock

○ Available under request (see page A-7) | Disponível sobre consulta (consulte a página A-7) | Disponible bajo consulta (mire página A-7)

Insert order code = (1) Geometry Code + (2) Grade Code



# PHH GRADE = POSITIVE TURNING INSERTS | Grau PHH - Pastilhas positivas de torneamento | Calidad PHH - Plaquetas positivas de torneado

FM Chipbreaker				M		S		Dimensions (mm) Dimensões (mm) Dimensiones (mm)				Cutting Conditions Condições de Corte Condiciones de Corte				Technical drawing Desenho técnico Dibujo técnico		
		(2) Grade code		PVD		PVD												
Inserts Pastilhas Plaquetas	(1) Geometry code	ISO Reference	ANSI Reference	X6	Y3	X6	Y3	D	S	Re	d1	ap (mm)	Min	Max	f <sub>n</sub> (mm/rev)	Min	Max	
				PHH910	PHH920	PHH910	PHH920											
 CCMT-FM  Finishing	1121654	CCMT 060202-FM	CCMT 21.50.5-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	2,38	0,20	2,80	0,30	0,06	1,70	0,06	0,03	0,11	Relief Angle 7°  
	1121657	CCMT 060204-FM	CCMT 21.51-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	2,38	0,40	2,80	0,30	0,10	1,70	0,08	0,05	0,17	
	1121689	CCMT 09T302-FM	CCMT 32.50.5-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	0,20	4,40	0,35	0,08	2,00	0,08	0,04	0,13	
	1121692	CCMT 09T304-FM	CCMT 32.51-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	0,40	4,40	0,35	0,11	2,00	0,11	0,06	0,23	
	1121651	CCMT 09T308-FM	CCMT 32.52-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	0,80	4,40	0,35	0,15	2,00	0,20	0,08	0,45	
	1121664	CCMT 120404-FM	CCMT 431-FM	○	○	○	○	12,700	4,76	0,40	5,50	0,42	0,14	2,40	0,14	0,07	0,27	
 DCMT-FM  Finishing	1121674	DCMT 070202-FM	DCMT 21.50.5-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	2,38	0,20	2,80	0,26	0,06	1,50	0,06	0,03	0,11	Relief Angle 7°  
	1121677	DCMT 070204-FM	DCMT 21.51-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	2,38	0,40	2,80	0,26	0,08	1,50	0,08	0,05	0,17	
	1121667	DCMT 11T302-FM	DCMT 32.50.5-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	0,20	4,40	0,35	0,08	2,00	0,08	0,04	0,15	
	1121710	DCMT 11T304-FM	DCMT 32.51-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	0,40	4,40	0,35	0,11	2,00	0,11	0,06	0,23	
	1121712	DCMT 11T308-FM	DCMT 32.52-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	0,80	4,40	0,35	0,15	2,00	0,15	0,08	0,30	
 SCMT-FM  Finishing	1121758	SCMT 09T304-FM	SCMT 32.51-FM	○	○	○	○	9,525	3,97	0,40	4,40	0,35	0,11	2,00	0,11	0,06	0,23	Relief Angle 7°  
	1121764	SCMT 09T308-FM	SCMT 32.52-FM	○	○	○	○	9,525	3,97	0,80	4,40	0,35	0,15	2,00	0,15	0,08	0,30	
 TCMT-FM  Finishing	1121787	TCMT 06T102-FM	TCMT 1.21.20.5-FM	○	○	○	○	3,970	1,98	0,20	2,15	0,26	0,06	1,50	0,06	0,03	0,11	Relief Angle 7°  
	1121797	TCMT 06T104-FM	TCMT 1.21.21-FM	○	○	○	○	3,970	1,98	0,40	2,15	0,26	0,08	1,50	0,08	0,05	0,17	
	1123637	TCMT 06T108-FM	TCMT 1.21.22-FM	○	○	○	○	3,970	1,98	0,80	2,15	0,26	0,11	1,50	0,11	0,06	0,23	
	1121803	TCMT 090202-FM	TCMT 1.81.50.5-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	5,560	2,38	0,20	2,50	0,30	0,06	1,70	0,06	0,03	0,13	
	1121806	TCMT 090204-FM	TCMT 1.81.51-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	5,560	2,38	0,40	2,50	0,30	0,10	1,70	0,10	0,05	0,19	
	1121960	TCMT 110202-FM	TCMT 21.50.5-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	2,38	0,20	2,80	0,30	0,06	1,70	0,06	0,03	0,13	
	1121958	TCMT 110204-FM	TCMT 21.51-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	2,38	0,40	2,80	0,30	0,10	1,70	0,10	0,05	0,19	
1121959	TCMT 110208-FM	TCMT 21.52-FM	○	○	○	○	6,350	2,38	0,80	2,80	0,30	0,13	1,70	0,13	0,07	0,26		

⊗ First choice | Primeira opção | 1ª opción

⊗ Stock item | Produto de stock | Itens de stock

○ Available under request (see page A-7) | Disponível sobre consulta (consulte a página A-7) | Disponible bajo consulta (mire página A-7)

Insert order code = (1) Geometry Code + (2) Grade Code

# PHH GRADE = POSITIVE TURNING INSERTS

Grau PHH - Pastilhas positivas de torneamento | Calidad PHH - Plaquetas positivas de torneado



FM Chipbreaker				M		S		Dimensions (mm) Dimensões (mm) Dimensiones (mm)				Cutting Conditions Condições de Corte Condiciones de Corte				Technical drawing Desenho técnico Dibujo técnico			
		(2) Grade code		PVD		PVD													
Inserts Pastilhas Plaquetas	(1) Geometry code	ISO Reference	ANSI Reference	X6	Y3	X6	Y3	D	S	Re	d1	ap (mm)	Min	Max	fn (mm/rev)	Min	Max		
				PHH910	PHH920	PHH910	PHH920												
 TCMT-FM	1121881	TCMT 110302-FM	TCMT 220.5-FM	○	○	○	○	6,350	3,18	0,20	2,80	0,30	0,06	1,70	0,06	0,03	0,13	 Relief Angle 7°	
	1121815	TCMT 110304-FM	TCMT 221-FM	○	○	○	○	6,350	3,18	0,40	2,80	0,30	0,10	1,70	0,10	0,05	0,19		
	1121822	TCMT 110308-FM	TCMT 222-FM	○	○	○	○	6,350	3,18	0,80	2,80	0,30	0,13	1,70	0,13	0,07	0,26		
Finishing	1121831	TCMT 16T304-FM	TCMT 32.51-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	0,40	4,40	0,35	0,11	2,00	0,11	0,06	0,23		
 VBMT-FM	1121851	VBMT 110302-FM	VBMT 220.5-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	3,18	0,20	2,80	0,30	0,06	1,70	0,06	0,03	0,13	 Relief Angle 7°	
	1121854	VBMT 110304-FM	VBMT 221-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	3,18	0,40	2,80	0,30	0,10	1,70	0,10	0,05	0,19		
	1121857	VBMT 110308-FM	VBMT 222-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	3,18	0,80	2,80	0,30	0,13	1,70	0,13	0,07	0,26		
	Finishing	1121861	VBMT 160402-FM	VBMT 330.5-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	4,76	0,20	4,40	0,32	0,07	1,80	0,07	0,04	0,14	 Relief Angle 5°
		1121864	VBMT 160404-FM	VBMT 331-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	4,76	0,40	4,40	0,32	0,10	1,80	0,10	0,05	0,20	
		1121870	VBMT 160408-FM	VBMT 332-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	4,76	0,80	4,40	0,32	0,14	1,80	0,14	0,07	0,27	
		1121792	VBMT 160412-FM	VBMT 333-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	4,76	1,20	4,40	0,32	0,14	1,80	0,16	0,09	0,32	
1121775		VCMT 110302-FM	VCMT 220.5-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	3,18	0,20	2,80	0,30	0,07	1,50	0,07	0,03	0,13		
 VCMT-FM	1121778	VCMT 110304-FM	VCMT 221-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	3,18	0,40	2,80	0,30	0,10	1,50	0,10	0,05	0,20	 Relief Angle 7°	
	1121981	VCMT 160402-FM	VCMT 330.5-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	4,76	0,20	4,40	0,32	0,07	1,80	0,07	0,04	0,14		
	1121982	VCMT 160404-FM	VCMT 331-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	4,76	0,40	4,40	0,32	0,10	1,80	0,10	0,05	0,20		
	1121983	VCMT 160408-FM	VCMT 332-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	4,76	0,80	4,40	0,32	0,14	1,80	0,14	0,07	0,27		
	1121984	VCMT 160412-FM	VCMT 333-FM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	4,76	1,20	4,40	0,32	0,14	1,80	0,16	0,09	0,32		

⊗ First choice | Primeira opção | 1ª opción

⊗ Stock item | Produto de stock | Itens de stock

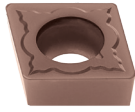
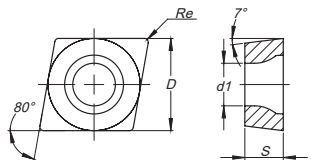

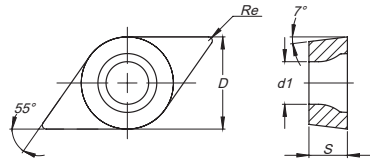

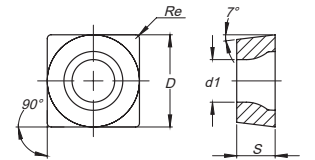

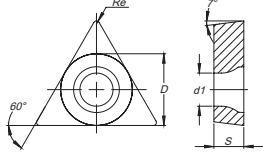
○ Available under request (see page A-7) | Disponível sobre consulta (consulte a página A-7) | Disponible bajo consulta (mire página A-7)

Insert order code = (1) Geometry Code + (2) Grade Code

# PHH GRADE = POSITIVE TURNING INSERTS

Grau PHH - Pastilhas positivas de torneamento | Calidad PHH - Plaquetas positivas de torneado

NEW

MM Chipbreaker				M		S		Dimensions (mm) Dimensões (mm) Dimensiones (mm)				Cutting Conditions Condições de Corte Condiciones de Corte				Technical drawing Desenho técnico Dibujo técnico		
		(2) Grade code		PVD		PVD		D	S	Re	d1	ap (mm)	Min	Max	fn (mm/rev)		Min	Max
Inserts Pastilhas Plaquetas	(1) Geometry code	ISO Reference	ANSI Reference	X6	Y3	X6	Y3											
				PHH910	PHH920	PHH910	PHH920											
 CCMT-MM Medium	1121696	CCMT 060204-MM	CCMT 21.51-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	2,38	0,40	2,80	0,64	0,20	2,40	0,11	0,06	0,17	Relief Angle 7° 
	1121660	CCMT 060208-MM	CCMT 21.52-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	2,38	0,80	2,80	0,64	0,40	2,40	0,18	0,08	0,35	
	1121699	CCMT 09T304-MM	CCMT 32.51-MM	⊗	○	⊗	○	9,525	3,97	0,40	4,40	0,64	0,25	3,00	0,15	0,08	0,23	
	1121686	CCMT 09T308-MM	CCMT 32.52-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	0,80	4,40	0,80	0,50	3,00	0,20	0,10	0,40	
	1121718	CCMT 120404-MM	CCMT 431-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	12,700	4,76	0,40	5,50	0,96	0,30	3,60	0,18	0,09	0,27	
	1121721	CCMT 120408-MM	CCMT 432-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	12,700	4,76	0,80	5,50	0,96	0,60	3,60	0,24	0,12	0,45	
 DCMT-MM Medium	1121680	DCMT 070204-MM	DCMT 21.51-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	2,38	0,40	2,80	0,60	0,19	2,25	0,11	0,06	0,17	Relief Angle 7° 
	1121683	DCMT 070208-MM	DCMT 21.52-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	2,38	0,80	2,80	0,60	0,38	2,25	0,20	0,08	0,35	
	1121647	DCMT 11T304-MM	DCMT 32.51-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	0,40	4,40	0,80	0,25	3,00	0,15	0,08	0,23	
	1121705	DCMT 11T308-MM	DCMT 32.52-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	0,80	4,40	0,80	0,50	3,00	0,25	0,10	0,40	
	1121707	DCMT 11T312-MM	DCMT 32.53-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	1,20	4,40	0,80	0,60	3,00	0,35	0,12	0,60	
 SCMT-MM Medium	1121761	SCMT 09T304-MM	SCMT 32.51-MM	○	○	○	○	9,525	3,97	0,40	4,40	0,80	0,25	3,00	0,15	0,08	0,23	Relief Angle 7° 
	1121767	SCMT 09T308-MM	SCMT 32.52-MM	○	○	○	○	9,525	3,97	0,80	4,40	0,80	0,50	3,00	0,25	0,10	0,40	
	1121769	SCMT 120404-MM	SCMT 431-MM	○	○	○	○	12,700	4,76	0,40	5,50	0,96	0,30	3,60	0,18	0,09	0,27	
	1121782	SCMT 120408-MM	SCMT 432-MM	○	○	○	○	12,700	4,76	0,80	5,50	0,96	0,60	3,60	0,25	0,12	0,45	
	1121784	SCMT 120412-MM	SCMT 433-MM	○	○	○	○	12,700	4,76	1,20	5,50	0,96	0,72	3,60	0,35	0,14	0,60	
 TCMT-MM Medium	1121702	TCMT 090204-MM	TCMT 1.81.51-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	5,560	2,38	0,40	2,50	0,60	0,19	2,25	0,11	0,06	0,17	Relief Angle 7° 
	1121811	TCMT 090208-MM	TCMT 1.81.52-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	5,560	2,38	0,80	2,50	0,60	0,38	2,25	0,15	0,08	0,23	
	1121968	TCMT 110204-MM	TCMT 21.51-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	2,38	0,40	2,80	0,67	0,21	2,50	0,13	0,06	0,19	
	1121969	TCMT 110208-MM	TCMT 21.52-MM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	2,38	0,80	2,80	0,67	0,42	2,50	0,17	0,09	0,26	
	1121819	TCMT 110304-MM	TCMT 221-MM	○	○	○	○	6,350	3,18	0,40	2,80	0,67	0,21	2,50	0,13	0,06	0,19	
	1121826	TCMT 110308-MM	TCMT 222-MM	○	○	○	○	6,350	3,18	0,80	2,80	0,67	0,42	2,50	0,20	0,09	0,40	

⊗ First choice | Primeira opção | 1ª opción

⊗ Stock item | Produto de stock | Itens de stock






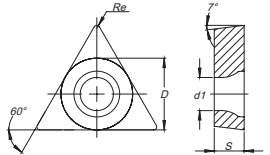

















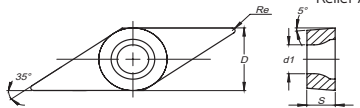













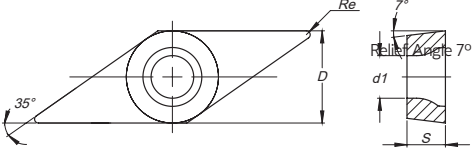
















○ Available under request (see page A-7) | Disponível sobre consulta (consulte a página A-7) | Disponible bajo consulta (mire página A-7)

Insert order code = (1) Geometry Code + (2) Grade Code


# PHH GRADE = POSITIVE TURNING INSERTS


Grau PHH - Pastilhas positivas de torneamento | Calidad PHH - Plaquetas positivas de torneado

NEW

MM Chipbreaker				M		S		Dimensions (mm) Dimensões (mm) Dimensiones (mm)				Cutting Conditions Condições de Corte Condiciones de Corte					Technical drawing Desenho técnico Dibujo técnico			
		(2) Grade code		PVD		PVD		D	S	Re	d1	ap (mm)	Min	Max	fn (mm/rev)	Min		Max		
Inserts Pastilhas Plaquetas	(1) Geometry code	ISO Reference	ANSI Reference	X6	Y3	X6	Y3													
				PHH910	PHH920	PHH910	PHH920													
	TCMT-MM	1121835	TCMT 16T304-MM	TCMT 32.51-MM					9,525	3,97	0,40	4,40	0,80	0,25	3,00	0,15	0,08	0,23	 <p>Relief Angle 7°</p>	
			1121839	TCMT 16T308-MM	TCMT 32.52-MM					9,525	3,97	0,80	4,40	0,80	0,50	3,00	0,22	0,10		0,45
			1121843	TCMT 16T312-MM	TCMT 32.53-MM					9,525	3,97	1,20	4,40	0,80	0,60	3,00	0,35	0,12		0,60
Medium		1121848	TCMT 220408-MM	TCMT 432-MM					12,700	4,76	0,80	5,50	0,96	0,60	3,60	0,25	0,12	0,45		
	VBMT-MM	1121867	VBMT 160404-MM	VBMT 331-MM					9,525	4,76	0,40	4,40	0,72	0,23	2,70	0,14	0,07	0,20	 <p>Relief Angle 7°</p>	
			1121790	VBMT 160408-MM	VBMT 332-MM					9,525	4,76	0,80	4,40	0,72	0,45	2,70	0,18	0,09		0,27
	Medium		1121795	VBMT 160412-MM	VBMT 333-MM					9,525	4,76	1,20	4,40	0,72	0,54	2,70	0,22	0,11		0,32
	VCMT-MM	1121780	VCMT 110304-MM	VCMT 221-MM					6,35	3,18	0,40	2,80	0,77	0,31	2,55	0,15	0,10	0,20	 <p>Relief Angle 7°</p>	
			1121751	VCMT 110308-MM	VCMT 222-MM					6,35	3,18	0,80	2,80	0,77	0,61	2,55	0,20	0,13		0,33
			1121991	VCMT 160404-MM	VCMT 331-MM					9,53	4,76	0,40	4,40	0,72	0,23	2,70	0,14	0,07		0,20
	Medium		1121992	VCMT 160408-MM	VCMT 332-MM					9,53	4,76	0,80	4,40	0,72	0,45	2,70	0,18	0,09		0,27
			1121993	VCMT 160412-MM	VCMT 333-MM					9,53	4,76	1,20	4,40	0,72	0,54	2,70	0,22	0,11		0,32

 First choice | Primeira opção | 1ª opción


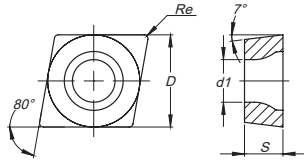
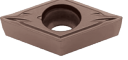
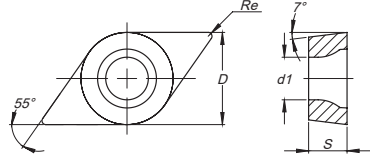
 Stock item | Produto de stock | Itens de stock

 Available under request (see page A-7) | Disponível sobre consulta (consulte a página A-7) | Disponible bajo consulta (mire página A-7)

Insert order code = (1) Geometry Code + (2) Grade Code

Relief Angle 5°



LM Chipbreaker				M		S		Dimensions (mm) Dimensões (mm) Dimensiones (mm)				Cutting Conditions Condições de Corte Condiciones de Corte				Technical drawing Desenho técnico Dibujo técnico		
		(2) Grade code		PVD		PVD												
Inserts Pastilhas Plaquetas	(1) Geometry code	ISO Reference	ANSI Reference	X6	Y3	X6	Y3	D	S	Re	d1	ap (mm)	Min	Max	fn (mm/rev)		Min	Max
 CCMT-LM Medium to Finishing	1123801	CCMT 060204-LM	CCMT 21.51-LM	⊗	⊗	⊗	⊗	6,350	2,38	0,40	2,80	0,50	0,20	2,00	0,10	0,08	0,20	 Relief Angle 7°
	1123773	CCMT 09T304-LM	CCMT 32.51-LM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	0,40	4,40	0,50	0,25	2,50	0,15	0,10	0,30	
	1123804	CCMT 120404-LM	CCMT 431-LM	⊗	⊗	⊗	⊗	12,700	4,76	0,40	5,50	0,80	0,30	3,00	0,18	0,12	0,35	
 DCMT-LM Finishing to Medium	1123802	DCMT 11T304-LM	DCMT 32.51-LM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	0,40	4,40	0,50	0,15	2,50	0,15	0,08	0,25	 Relief Angle 7°
	1123803	DCMT 11T308-LM	DCMT 32.52-LM	⊗	⊗	⊗	⊗	9,525	3,97	0,80	4,40	0,50	0,20	2,50	0,20	0,10	0,35	

⊗ First choice | Primeira opção | 1ª opción

⊗ Stock item | Produto de stock | Itens de stock

○ Available under request (see page A-7) | Disponível sobre consulta (consulte a página A-7) | Disponible bajo consulta (mire página A-7)

Insert order code = (1) Geometry Code + (2) Grade Code



#### HEADQUARTERS

PALBIT. S.A.

P.O.Box 4 - Palhal

3854-908 - Branca ALB - Portugal

T (+351) 234540300 | F (+351) 234540301

palbit@palbit.pt

www.palbit.pt

#### Branch office:

PALBIT México

Emerson 150. Int.803-804. Colonia Chapultepec

Morales Delagación Miguel Hidalgo

C.P. 11570 México DF

T (+52) 5555 454 543 | F (+52) 5552 509 190

info@palbit.com.mx | www.palbit.com.mx

#### Branch office:

PALBIT Brasil

Av. João XXIII. nº20. SI 41 - Vila Gilda

Stº André. SP. CEP 09190-500 SP Brasil

T (+55) 1125 343 648 | F (+55) 1125 343 648

palbit@palbit.com.br | www.palbit.com.br



**ZIBTR PRO d.o.o.**

**t: 01 896 22 80**

**e: info@zibtrpro.si**

**w: www.zibtr.com**